ФИЛКАБ

FILKAB

КАБЕЛИ И ПРОВОДНИЦИ

CABLES AND CONDUCTORS

www.filkab.com

Основана през 1999 г. с предприемаческия дух на своите шестима създатели, Филкаб АД бързо се утвърди като търсен и необходим пазарен посредник.
В годините на своето развитие фирмата се налага със своята коректност, ангажираност и отговорност към всеки един партньор. Екип от квалифицирани служители предлага цялостни решения, компетентна консултация, качествено обслужване и специализиран сервиз.
Натрупаният опит и висока квалификация, внедрените системи за управление на качеството и околната среда ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, ISO 22000:2005, съвременната логистична мрежа ни дават възможност да предложим цялостни решения отговарящи на специфичните нужди на всеки клиент.
Предлагаме над 22 000 артикула от водещи български и европейски доставчици без компромиси с качеството.

Founded in 1999 by the entrepreneurial spirit of its six founders, Filkab JSCo quickly established itself as a reliable and indispensable market player.
During the years of its development the company imposes its correctness, honesty and reliability to every one of its partners. A team of qualified staff offers overall solutions, competent consultations, high quality maintenance and specialized service.
The gained experience and high qualification, implemented quality and environmental management systems ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, ISO 22000:2005, modern logistics network gave us the possibility to offer complex solutions answering the specific needs of each customer.
We offer over 22,000 commodities from leading Bulgarian and European suppliers with no regrets for the quality.

В продуктовата гама на Филкаб АД са включени следните видове кабели и проводници:
- силови кабели НН;
- силови кабели СрН;
- кабели неразпространяващи горенето, безхалогенни кабели;
- каучукови кабели НН и СрН;
- съобщителни кабели;
- кабели за компютърни системи и системи за управление на процеси
- оптични кабели;
- радиочестотни кабели;
- кабели за контрол, управление и сигнализация;
- инсталационни и монтажни проводници;
- шнурове за битови електроуреди;
- соларни кабели
- компенсационни кабели за термодвойки;
- тончестотни проводници;
- топлоустойчиви проводници;
- емайлирани и намотъчни проводници;
- изолирани и неизолирани проводници за въздушни линии;
- кабели по специална поръчка

Filkab's product range includes the following types of cables and wires:
- power cables LV;
- power cables MV;
- flame-retardant cables, halogen-free cables;
- rubber cables LV and MV;
- communication cables;
- computer network cables and cables for automation systems;
- fiber optic cables;
- radiofrequency cables;
- control, operation and alarm cables;
- installation and mounting wires;
- home appliances wires;
- solar cables;
- thermocouples compensating cables;
- tone-frequency cables;
- heat resistant wires;
- enamel led winding wires;
- insulated and non-insulated aerial network;
- cables on request.

Съгласно стандарти:
- БДС;
- DIN VDE, IEC
- EN, HD и други стандарти
- Спесификация на клиента

According to standards:
- Bulgarian standards;
- DIN VDE, IEC
- EN, HD and other standards
- Customer's specification

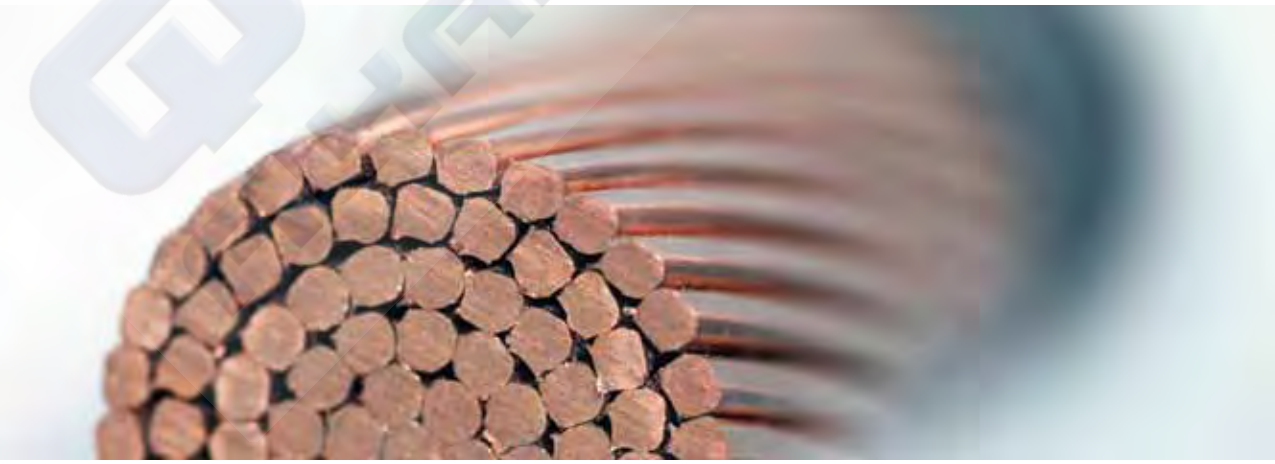
СЪДЪРЖАНИЕ / CONTENT

СИЛОВИ КАБЕЛИ НИСКО НАПРЕЖЕНИЕ, С PVC ИЗОЛАЦИЯ И ОБВИВКА POWER CABLES LOW VOLTAGE, WITH PVC INSULATION AND SHEATHING		7 - 41
СВТ	0,6/1 kV	8
СВТ-с	0,6/1 kV	10
СВВн/А	0,6/1 kV	12
СВБТ	0,6/1 kV	14
СВБВн/А	0,6/1 kV	16
САВТ	0,6/1 kV	18
САВБТ	0,6/1 kV	20
NYY	0,6/1 kV	22
NAYY	0,6/1 kV	24
NYCY	0,6/1 kV	26
NYCWY	0,6/1 kV	28
N2XY – o/j	0,6/1 kV	30
NA2XY – o/j	0,6/1 kV	32
NAY2Y – o/j	0,6/1 kV	34
NYY-FR	0,6/1 kV	36
NYCY-FR	0,6/1 kV	38
NYBY-FR	0,6/1 kV	40
СИЛОВИ КАБЕЛИ СРЕДНО И ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ POWER CABLES MEDIUM VOLTAGE AND HIGH VOLTAGE		42 - 71
СВБТ	3,6/6 kV	44
САВБТ	3,6/6 kV	45
СХЕкТ	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV	46
САХЕкТ	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV	48
СХЕк(вн)П	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV	50
САХЕк(вн)П	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV	52
СХЕмеТ	6/10 kV, 12/20 kV	54
САХЕмеТ	6/10 kV, 12/20 kV	56
N2XSY	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	58
NA2XSY	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	60
N2XS(F)2Y	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	62
NA2XS(F)2Y	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	64
NA2XS(FI)2Y	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	66
N2XSEY	6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	68
N2XS(FI)2Y	64/110 kV	70
NA2XS(FI)2Y	64/110 kV	71
БЕЗХАЛОГЕННИ СИЛОВИ КАБЕЛИ HALOGEN-FREE POWER CABLES		72 - 87
H05Z-K, H07Z-K		74
H05Z-U, H07Z-U, H07Z-R		75
N2XH	0.6/1 kV	76
N2XCH	0.6/1 kV	78
NHXH-FE I80/E30	0.6/1 kV	80
NHXH-FE 180/E90	0.6/1 kV	82
NHXCH-FE I80/E30	0.6/1 kV	84
NHXMH	300/500 V	86

КАБЕЛИ С КАУЧУКОВА ИЗОЛАЦИЯ И ОБВИВКА CABLES WITH RUBBER INSULATION AND SHEATHING		88 - 97
H07RN-F	450/750 V	90
H05RR-F	300/500 V	92
H01N2-D	100 V	93
NSSHÖU	0.6/1 kV	94
NSHTÖU	0.6/1 kV	95
NSGAFÖU	3 kV	96
NTSCGEWOU	3,6/6; 6/10; 12/20 kV	97
СЪОБЩИТЕЛНИ КАБЕЛИ COMMUNICATION CABLES		98 - 127
ТПП		100
ТПЖП		101
TCB/A/B	(x 0,4; x 0,5)	102
A-2Y(L)2Y ST III Bd	(x 0,6; x 0,8)	104
A-2YF(L)2Y ST III Bd	(x 0,6; x 0,8)	106
A-02YSF(L)2Y ST III Bd	(x 0,6; x 0,8)	108
LiYY		110
LiYCY		112
LiYY paar		114
LiYCY paar		116
J-Y(St)Y		118
LiHH		119
LiHCH		120
J-H(St)H		121
JE-H(St)H		122
МКБП		123
ТЗБП	(x 0,9; x 1,2)	125
ПМВСУР		126
LiY		127
КАБЕЛИ ЗА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИ CABLES FOR COMPUTER SYSTEMS AND MANAGEMENT PROCESSES SYSTEMS		128 - 140
PV-af RE-2X(St)Y; PV-2af RE-2X(St)Y PiMF		130
PPOV-af RE-2X(St)2Y(Z)Y; PPOV-2af RE-2X(St)2Y(Z)Y PiMF		132
PPDV-af RE-2X(St)2YbY; PPDV-2af RE-2X(St)2YbY PiMF		134
UTP	cat.5, 5e; 4 x 2 x AWG 24	136
FTP	cat.5, 5e; 4 x 2 x AWG 24	137
S-FTP	cat.5; 4 x 2 x AWG 24	138
STP	cat.6; 4 x 2 x AWG 23	139
S-STP	cat.6; 4 x 2 x AWG 23	140
ОПТИЧНИ КАБЕЛИ OPTIC CABLES		141 - 147
Основни параметри на оптичните влакна / Basic parameters of fibre optics		142
Z-XOTKtsd		143
Z-XOTKtsdD		144
Z-XXOTKtsdD		145
ZKS-XXOTKtsFf		146
ZKS-XXOTKtsFo		147

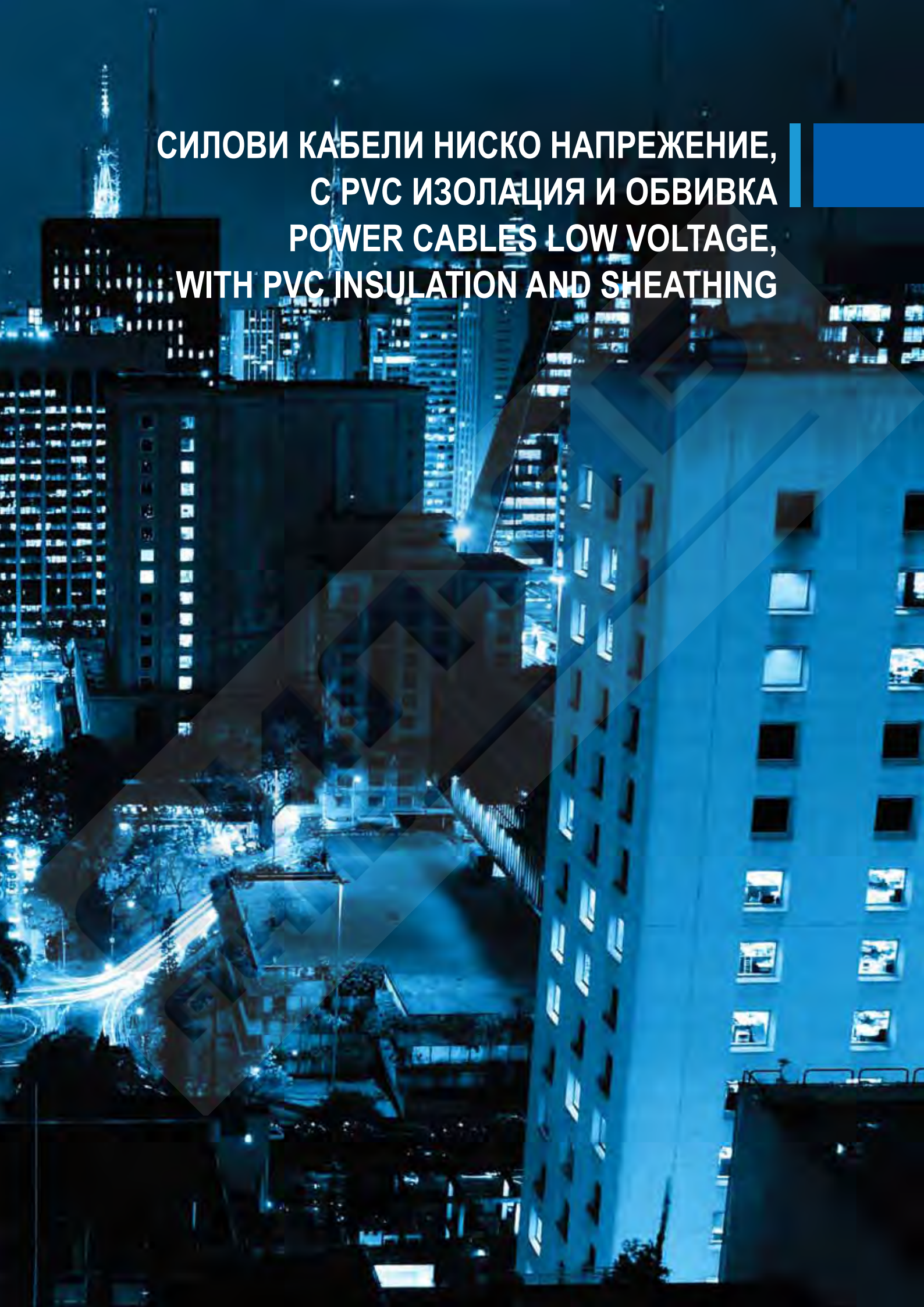
РАДИОЧЕСТОТНИ КАБЕЛИ И ТОНЧЕСТОТНИ ПРОВОДНИЦИ RF CABLES AND TONE-FREQUENCY CONDUCTORS	148 - 153
РК	150
ТЧП,ТЧП-к	152
Speaker cable	153
КАБЕЛИ ЗА КОНТРОЛ И СИГНАЛИЗАЦИЯ CONTROL AND SIGNALING CABLES	154 - 169
OPVC-JZ; OPVC-OZ	156
OPVC-JZ-CY; OPVC-OZ-CY	158
OPVC-JZ-YCY; OPVC-OZ-YCY	160
OPVC-JZ-YSY	162
OPVC-JZ	164
$H05VV_5$-F	166
$HO5VVC_4V_5$-K	168
$H05VVH_6$-F; $H07VVH_6$-F	169
КОМПЕСАЦИОННИ КАБЕЛИ ЗА ТЕРМОДВОЙКИ COMPENSATING CABLES FOR THERMOCOUPLES	170 - 176
Общи сведения и данни / General information and data	172
RT-2X(St)Y; RT-2X(St)Y PiMF	174
RT-2X(St)2Y(Z)Y;RT-2X(St)2Y(Z)Y PiMF	175
RT-2X(St)2YbY; RT-2X(St)2YbY PiMF	176
ИНСТАЛАЦИОННИ ПРОВОДНИЦИ INSTALLATION CONDUCTORS	177 - 184
H05V-U; H07V-U	178
H07V-R	179
H05V-K; H07V-K	180
ПВУ-А1	181
ПВВ-МБ1	182
NYIFY	183
NYM	184
ГЪВКАВИ КАБЕЛИ С PVC ИЗОЛАЦИЯ И ОБВИВКА FLEXIBLE CABLES WITH PVC INSULATION AND SHEATH	185 - 188
A03VH-H (ШВПЛ-А)	186
H03VV-F (ШВПЛ-Б)	187
H05VV-F (ШВПС-В)	188
СОЛАРНИ ПРОВОДНИЦИ PV CONDUCTORS	189 - 195
TECSUN (PV) PV1-F	190
SOLAR PV1-F	191
SOLAR ZQ	192
SOLAR ZHX	193
SOLAR-S	194
SOLAR-E; SOLAR Twinline	195

ТОПЛОУСТОЙЧИВИ ПРОВОДНИЦИ HEAT RESISTANT CONDUCTORS		196 - 201
SiF		198
SiHF		199
SiHF-C-Si		200
SiHF/GL-P		201
ЕМАЙЛИРАНИ И НАМОТЪЧНИ ПРОВОДНИЦИ ENAMEL AND TWINED CONDUCTOR'S		202 - 205
ПЕТ-1Н; ПЕТ-2Н		204
ПСД-F		205
ПРОВОДНИЦИ ВЪЗДУШНО ОКАЧВАНЕ CONDUCTORS FOR OVERHEAD LINES		206 - 218
AC; ACO; ACУ		208
Cu проводници		209
ПВО	0.6/1 kV	210
SAX-W	12/20 kV; 18/30 kV	211
BLL-T; BLX-T	12/20 kV	212
AL/R	0.6/1 kV	214
Cu/Al жила	клас 2	216
Cu жила	клас 5	217
RI/Cu-E/Cu-ETP		218
ТЕХНИЧЕСКИ СПРАВОЧНИК TECHNICAL MANUAL		219



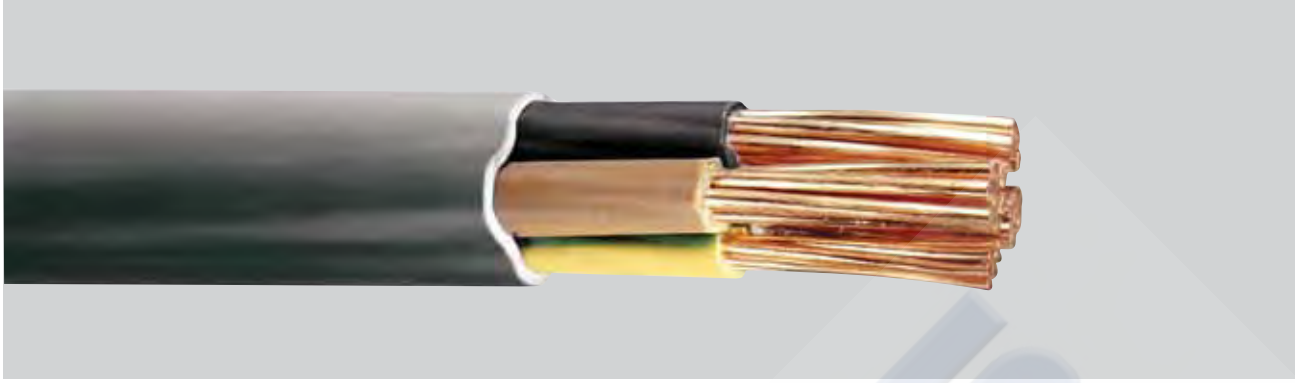
СИЛОВИ КАБЕЛИ НИСКО НАПРЕЖЕНИЕ, С PVC ИЗОЛАЦИЯ И ОБВИВКА

POWER CABLES LOW VOLTAGE, WITH PVC INSULATION AND SHEATHING



CBT 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing



Приложение

За пренос и разпределение на електрическа енергия при изграждане на разпределителните електрически мрежи и инсталации с номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz. Предназначен за неподвижно полагане на открито или в помещения, канали, тунели, шахти и изкопи. Когато има изисквания за устойчивост на светлинни лъчи и атмосферни влияния, кабелът се изпълнява като CBT-c с обвивка, устойчива на тези въздействия.

Application

For distribution and transmission of electric power at construction of distribution grids and installations with nominal voltage U_0 /U 0,6/1 kV and frequency 50 Hz. Suitable for fixed outdoor laying or indoors, in cable ducts, tunnels, draw-in pits and ditches. On request for UV- and weather-resistance the cable is designed as CBT-c with the appropriate sheath resistance.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. БДС 904-84
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгласно таблицата в техническото приложение
- Кабелът се изпълнява със или без запълване на фугите
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to BDS 904-84
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coding: according the table in the Technical appendix
- The cable is designed with or without filling
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Силов кабел съгл. БДС 16291-85
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 kV/50Hz, DC – 12 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-1

Technical data

- Power cable acc. to BDS 16291-85
- Ambient temperature: from -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC – 4 kV/50Hz, DC – 12 kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

CBT 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло* Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010801032	1 x 1,5	re	7,2	14	68
010801035	1 x 2, 5	re	7,6	23	80
010801036	1 x 4	re	8,0	37	100
010801037	1 x 6	re	8,5	56	125
010801038	1 x 10	re	9,3	94	180
010801039	1 x 16	rm	10,8	150	255
010801040	1 x 25	rm	11,9	230	350
010801041	1 x 35	rm	13,0	330	460
010801042	1 x 50	rm	14,2	460	600
010801043	1 x 70	rm	16,7	650	810
010801044	1 x 95	rm	18,4	890	1100
010801045	1 x 120	rm	19,9	1120	1390
010801046	1 x 150	rm	21,9	1380	1610
010801047	1 x 185	rm	24,3	1710	2020
010801048	1 x 240	rm	27,2	2210	2560
010801049	1 x 300	rm	30,3	2780	3200
010801050	1 x 400	rm	33,8	3680	4030
010801051	1 x 500	rm	37,9	4600	5120
010801089	2 x 1,0	re	9,5	20	100
010801091	2 x 1,5	re	10,0	28	120
010801094	2 x 2,5	re	10,6	46	150
010801095	2 x 4	re	12,5	73	210
010801096	2 x 6	re	13,3	110	260
010801097	2 x 10	re	15,2	182	370
010801098	2 x 16	rm	18,0	305	560
010801099	2 x 25	rm	21,5	470	810
010801100	2 x 35	rm	23,8	655	1060
010801101	2 x 50	rm	27,0	930	1410
010801144	3 x 1,0	re	9,7	28	120
010801146	3 x 1,5	re	10,2	42	140
010801149	3 x 2,5	re	11,0	69	180
010801150	3 x 4	re	13,0	110	260
010801151	3 x 6	re	14,0	165	340
010801152	3 x 10	re	16,0	275	480
010801153	3 x 16	rm	19,5	450	695
010801154	3 x 25	rm	22,8	700	1090
010801155	3 x 35	rm	25,3	980	1305
010801156	3 x 50	rm	28,8	1390	1910
010801157	3 x 70	sm	28,8	1950	2400
010801158	3 x 95	sm	33,1	2650	3230
010801159	3 x 120	sm	35,9	3350	4010
010801160	3 x 150	sm	39,3	4185	4830
010801161	3 x 185	sm	43,8	5160	6040
010801162	3 x 240	sm	49,4	6720	7830
010801180	3 x 2,5+1,5	re/re	11,2	82	203
010801183	3 x 4+2,5	re/re	13,4	132	293
010801186	3 x 6+4	re/re	14,4	202	380
010801189	3 x 10+6	re/re	16,7	330	545
010801192	3 x 16+10	rm/re	20,2	540	870
010801195	3 x 25+16	rm/rm	24,4	850	1245
010801198	3 x 35+16	rm/rm	27,1	1130	1590
010801201	3 x 50+25	rm/rm	30,8	1630	2175
010801204	3 x 70+35	sm/rm	31,8	2280	2785
010801207	3 x 95+50	sm/rm	36,8	3120	3680
010801210	3 x 120+70	sm/rm	40,1	4010	4730
010801213	3 x 150+70	sm/rm	44,3	4850	5620
010801216	3 x 185+95	sm/rm	49,3	6070	7090
010801219	3 x 240+120	sm/rm	55,4	7840	9150

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло* Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010801264	4 x 1,0	re	10,4	37	140
010801268	4 x 1,5	re	11,0	55	165
010801269	4 x 2,5	re	11,9	91	215
010801270	4 x 4	re	14,1	146	315
010801271	4 x 6	re	15,4	220	410
010801272	4 x 10	re	17,4	365	595
010801273	4 x 16	rm	20,6	585	950
010801274	4 x 25	rm	25,2	930	1290
010801275	4 x 35	rm	28,0	1305	1780
010801276	4 x 50	rm	32,0	1860	2310
010801277	4 x 70	sm	33,0	2605	3105
010801278	4 x 95	sm	38,1	3540	4250
010801279	4 x 120	sm	41,4	4460	5210
010801280	4 x 150	sm	46,0	5580	6390
010801281	4 x 185	sm	51,1	6890	7970
010801282	4 x 240	sm	58,0	8930	10320
010801326	5 x 1,0	re	11,2	45	160
010801330	5 x 1,5	re	11,8	69	195
010801331	5 x 2,5	re	12,8	114	260
010801332	5 x 4	re	15,5	182	380
010801333	5 x 6	re	16,8	275	500
010801334	5 x 10	re	19,2	455	735
010801335	5 x 16	rm	23,2	745	1150
010801336	5 x 25	rm	27,9	1165	1700
010801337	5 x 35	rm	32,4	1640	2360
010801338	5 x 50	rm	36,9	2330	3130
010801339	5 x 70	sm	42,0	3260	4230
010801340	5 x 95	sm	48,7	4430	5640
010801726	7 x 1,5	re	12,0	96	230
010801727	8 x 1,5	re	13,1	110	265
010801728	10 x 1,5	re	14,7	140	315
010801729	12 x 1,5	re	15,4	165	365
010801730	14 x 1,5	re	16,1	195	415
010801731	16 x 1,5	re	17,1	220	470
010801733	19 x 1,5	re	18,0	260	550
010801736	24 x 1,5	re	21,2	330	690
010801739	30 x 1,5	re	22,6	410	840
010801743	37 x 1,5	re	24,4	506	1090
010801765	7 x 2,5	re	13,0	160	315
010801766	8 x 2,5	re	14,1	182	365
010801767	10 x 2,5	re	16,5	228	445
010801768	12 x 2,5	re	17,1	275	525
010801769	14 x 2,5	re	18,1	320	590
010801770	16 x 2,5	re	19,8	365	670
010801772	19 x 2,5	re	20,3	435	780
010801775	24 x 2,5	re	24,1	546	995
010801778	30 x 2,5	re	25,3	685	1210
010801782	37 x 2,5	re	27,4	845	1485
010801819	7 x 4	re	15,8	255	470
010801822	10 x 4	re	20,4	365	668
010801844	7 x 6	re	17,3	384	630
010801859	7 x 10	re	20,0	640	965

* при изпълнение с пълнеж
* for cable structure with filling

CBT-c 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Приложение

За пренос и разпределение на електрическа енергия при изграждане на разпределителните електрически мрежи и инсталации с номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz. Предназначен за неподвижно полагане на открито или в помещения, канали, тунели, шахти и изкопи. Кабелът отговаря на изискванията за устойчивост на атмосферни влияния и слънчева радиация.

Application

For distribution and transmission of electric power at construction of distribution grids and installations with nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV and frequency 50 Hz. Suitable for fixed outdoor laying or indoors, in cable ducts, tunnels, draw-in pits and ditches. The cable suits the requirements for UV- and weather-resistance.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. БДС 904-84
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгласно таблицата в техническото приложение
- Кабелът се изпълнява със или без запълване на фугите
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to BDS 904-84
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coding: acc. the table in the Technical appendix
- The cable is designed with or without filling
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. БДС 16291-85
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 кV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 кV/50Hz, DC – 12 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-1

Technical data

- Power cable acc. to BDS 16291-85
- Ambient temperature: from -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 кV
- Test voltage: AC – 4 кV/50Hz, DC – 12 kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

СВТ-с 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло* Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010803032	1 x 1,5	re	7,2	14	68
010803035	1 x 2,5	re	7,6	23	80
010803036	1 x 4	re	8,0	37	100
010803037	1 x 6	re	8,5	56	125
010803038	1 x 10	re	9,3	94	180
010803039	1 x 16	rm	10,8	150	255
010803040	1 x 25	rm	11,9	230	350
010803041	1 x 35	rm	13,0	330	460
010803042	1 x 50	rm	14,2	460	600
010803043	1 x 70	rm	16,7	650	810
010803044	1 x 95	rm	18,4	890	1100
010803045	1 x 120	rm	19,9	1120	1390
010803046	1 x 150	rm	21,9	1380	1610
010803047	1 x 185	rm	24,3	1710	2020
010803048	1 x 240	rm	27,2	2210	2560
010803049	1 x 300	rm	30,3	2780	3200
010803050	1 x 400	rm	33,8	3680	4030
010803051	1 x 500	rm	37,9	4600	5120
010803089	2 x 1,0	re	9,5	20	100
010803091	2 x 1,5	re	10,0	28	120
010803094	2 x 2,5	re	10,6	46	150
010803095	2 x 4	re	12,5	73	210
010803096	2 x 6	re	13,3	110	260
010803097	2 x 10	re	15,2	182	370
010803098	2 x 16	rm	18,0	305	560
010803099	2 x 25	rm	21,5	470	810
010803100	2 x 35	rm	23,8	655	1060
010803101	2 x 50	rm	27,0	930	1410
010803144	3 x 1,0	re	9,7	28	120
010803146	3 x 1,5	re	10,2	42	140
010803149	3 x 2,5	re	11,0	69	180
010803150	3 x 4	re	13,0	110	260
010803151	3 x 6	re	14,0	165	340
010803152	3 x 10	re	16,0	275	480
010803153	3 x 16	rm	19,5	450	695
010803154	3 x 25	rm	22,8	700	1090
010803155	3 x 35	rm	25,3	980	1305
010803156	3 x 50	rm	28,8	1390	1910
010803157	3 x 70	sm	28,8	1950	2400
010803158	3 x 95	sm	33,1	2650	3230
010803159	3 x 120	sm	35,9	3350	4010
010803160	3 x 150	sm	39,3	4185	4830
010803161	3 x 185	sm	43,8	5160	6040
010803162	3 x 240	sm	49,4	6720	7830
010803180	3 x 2,5 + 1,5	re/re	11,2	82	203
010803183	3 x 4 + 2,5	re/re	13,4	132	293
010803186	3 x 6 + 4	re/re	14,4	202	380
010803189	3 x 10 + 6	re/re	16,7	330	545
010803192	3 x 16 + 10	rm/re	20,2	540	870
010803195	3 x 25 + 16	rm/rm	24,4	850	1245
010803198	3 x 35 + 16	rm/rm	27,1	1130	1590
010803201	3 x 50 + 25	rm/rm	30,8	1630	2175
010803204	3 x 70 + 35	sm/rm	31,8	2280	2785
010803207	3 x 95 + 50	sm/rm	36,8	3120	3680
010803210	3 x 120 + 70	sm/rm	40,1	4010	4730
010803213	3 x 150 + 70	sm/rm	44,3	4850	5620
010803216	3 x 185 + 95	sm/rm	49,3	6070	7090
010803219	3 x 240+120	sm/rm	55,4	7840	9150

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло* Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010803264	4 x 1,0	re	10,4	37	140
010803268	4 x 1,5	re	11,0	55	165
010803269	4 x 2,5	re	11,9	91	215
010803270	4 x 4	re	14,1	146	315
010803271	4 x 6	re	15,4	220	410
010803272	4 x 10	re	17,4	365	595
010803273	4 x 16	rm	20,6	585	950
010803274	4 x 25	rm	25,2	930	1290
010803275	4 x 35	rm	28,0	1305	1780
010803276	4 x 50	rm	32,0	1860	2310
010803277	4 x 70	sm	33,0	2605	3105
010803278	4 x 95	sm	38,1	3540	4250
010803279	4 x 120	sm	41,4	4460	5210
010803280	4 x 150	sm	46,0	5580	6390
010803281	4 x 185	sm	51,1	6890	7970
010803282	4 x 240	sm	58,0	8930	10320
010803326	5 x 1,0	re	11,2	45	160
010803330	5 x 1,5	re	11,8	69	195
010803331	5 x 2,5	re	12,8	114	260
010803332	5 x 4	re	15,5	182	380
010803333	5 x 6	re	16,8	275	500
010803334	5 x 10	re	19,2	455	735
010803335	5 x 16	rm	23,2	745	1150
010803336	5 x 25	rm	27,9	1165	1700
010803337	5 x 35	rm	32,4	1640	2360
010803338	5 x 50	rm	36,9	2330	3130
010803339	5 x 70	sm	42,0	3260	4230
010803340	5 x 95	sm	48,7	4430	5640
010803726	7 x 1,5	re	12,0	96	230
010803727	8 x 1,5	re	13,1	110	265
010803728	10 x 1,5	re	14,7	140	315
010803729	12 x 1,5	re	15,4	165	365
010803730	14 x 1,5	re	16,1	195	415
010803731	16 x 1,5	re	17,1	220	470
010803733	19 x 1,5	re	18,0	260	550
010803736	24 x 1,5	re	21,2	330	690
010803739	30 x 1,5	re	22,6	410	840
010803743	37 x 1,5	re	24,4	506	1090
010803765	7 x 2,5	re	13,0	160	315
010803766	8 x 2,5	re	14,1	182	365
010803767	10 x 2,5	re	16,5	228	445
010803768	12 x 2,5	re	17,1	275	525
010803769	14 x 2,5	re	18,1	320	590
010803770	16 x 2,5	re	19,8	365	670
010803772	19 x 2,5	re	20,3	435	780
010803775	24 x 2,5	re	24,1	546	995
010803778	30 x 2,5	re	25,3	685	1210
010803782	37 x 2,5	re	27,4	845	1485
010803819	7 x 4	re	15,8	255	470
010803822	10 x 4	re	20,4	365	668
010803844	7 x 6	re	17,3	384	630
010803859	7 x 10	re	20,0	640	965

* при изпълнение с пълнеж
* for cable structure with filling

СВВн/А 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Приложение

Силов кабел, неразпространяващ горенето за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначени за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz.

Application

Power flame-retardant cable for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. БДС 904-84
- Обозначение формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд с понижена горимост
- Цветна маркировка: съгласно таблицата в техническото приложение
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд с понижена горимост
- Външна обвивка: PVC компаунд с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to BDS 904-84
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound FR
- Colour coding: acc. the table in the Technical appendix
- Inner sheath: PVC compound FR
- Outer sheath: PVC compound FR
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. ФН КИ 02 001-96
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 кV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 кV/50Hz; DC – 12 kV
- Мин. радиус на огъване: 10 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-3/82 кат. A

Technical data

- Power cable acc. to Company standard ФН КИ 02 001-96
- Ambient temperature: from -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 кV
- Test voltage: AC – 4кV/50Hz; DC – 12kV
- Min. bending radius: 10 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-3/82 cat. A

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

СВВн/А 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010808032	1 x 1,5	re	8,0	14	75
010808035	1 x 2,5	re	8,5	23	88
010808036	1 x 4	re	9,5	37	135
010808037	1 x 6	re	9,8	56	165
010808038	1 x 10	re	10,8	94	215
010808039	1 x 16	re	11,8	150	285
010808040	1 x 25	rm	14,0	230	424
010808041	1 x 35	rm	15,2	330	535
010808042	1 x 50	rm	16,9	460	690
010808043	1 x 70	rm	18,8	650	920
010808044	1 x 95	rm	20,9	890	1223
010808045	1 x 120	rm	22,6	1120	1487
010808046	1 x 150	rm	24,6	1380	1796
010808047	1 x 185	rm	26,8	1710	2206
010808048	1 x 240	rm	29,9	2220	2830
010808049	1 x 300	rm	32,6	2780	3490
010808050	1 x 400	rm	36,3	3680	4396
010808051	1 x 500	rm	40,2	4600	5480
010808091	2 x 1,5	re	12,2	28	210
010808094	2 x 2,5	re	12,9	46	250
010808095	2 x 4	re	14,9	73	340
010808096	2 x 6	re	15,9	110	412
010808097	2 x 10	re	17,5	182	525
010808098	2 x 16	re	19,4	305	714
010808099	2 x 25	rm	23,7	470	1090
010808146	3 x 1,5	re	12,7	42	235
010808149	3 x 2,5	re	13,6	69	296
010808150	3 x 4	re	15,6	110	384
010808151	3 x 6	re	16,7	165	473
010808152	3 x 10	re	18,6	275	641
010808153	3 x 16	re	20,6	450	873
010808154	3 x 25	rm	25,4	700	1356
010808155	3 x 35	rm	27,9	980	1746
010808156	3 x 50	rm	32,2	1390	2346
010808157	3 x 70	sm	31,5	1950	2630
010808158	3 x 95	sm	36,2	2650	3590
010808159	3 x 120	sm	38,4	3350	4350
010808160	3 x 150	sm	42,3	4185	5310
010808161	3 x 185	sm	46,2	5160	6596
010808162	3 x 240	sm	51,8	6720	8505
010808180	3 x 2,5 + 1,5	re/re	14,5	82	317
010808183	3 x 4 + 2,5	re/re	16,9	132	437
010808186	3 x 6 + 4	re/re	17,9	202	551
010808189	3 x 10 + 6	re/re	19,8	330	741
010808192	3 x 16 + 10	re/re	21,6	540	1012
010808195	3 x 25 + 16	rm/re	27,2	850	1572
010808198	3 x 35 + 16	rm/re	29,7	1130	1989
010808201	3 x 50 + 25	rm/rm	34,0	1630	2660
010808204	3 x 70 + 35	sm/rm	36,7	2280	3160

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010808207	3 x 95 + 50	sm/rm	40,8	3120	4199
010808210	3 x 120 + 70	sm/rm	43,8	4010	5183
010808213	3 x 150 + 70	sm/rm	51,8	4850	6423
010808216	3 x 185 + 95	sm/rm	53,0	6070	7778
010808219	3 x 240+120	sm/rm	59,2	7840	9998
010808268	4 x 1,5	re	13,4	55	271
010808269	4 x 2,5	re	14,7	91	331
010808270	4 x 4	re	16,8	146	457
010808271	4 x 6	re	17,9	220	569
010808272	4 x 10	re	19,8	365	781
010808273	4 x 16	re	21,9	585	1160
010808274	4 x 25	rm	27,7	930	1690
010808275	4 x 35	rm	30,4	1305	2193
010808276	4 x 50	rm	35,4	1860	2980
010808277	4 x 70	sm	36,0	2605	3490
010808278	4 x 95	sm	40,2	3540	4665
010808279	4 x 120	sm	43,1	4460	5685
010808280	4 x 150	sm	47,9	5580	7035
010808281	4 x 185	sm	53,8	6890	8893
010808282	4 x 240	sm	58,9	8930	11255
010808330	5 x 1,5	re	14,6	69	305
010808331	5 x 2,5	re	15,7	114	381
010808332	5 x 4	re	17,9	182	539
010808333	5 x 6	re	19,5	275	679
010808334	5 x 10	re	21,7	455	939
010808335	5 x 16	re	24,2	745	1318
010808336	5 x 25	rm	30,5	1165	2091
010808337	5 x 35	rm	33,9	1640	2743
010808338	5 x 50	rm	38,9	2330	3670
010808726	7 x 1,5	re	15,4	96	346
010808727	8 x 1,5	re	17,6	110	399
010808728	10 x 1,5	re	18,8	140	461
010808729	12 x 1,5	re	19,1	165	510
010808730	14 x 1,5	re	19,8	195	567
010808731	16 x 1,5	re	20,7	220	630
010808733	19 x 1,5	re	21,6	260	705
010808736	24 x 1,5	re	24,5	330	863
010808739	30 x 1,5	re	25,8	410	1119
010808743	37 x 1,5	re	27,9	506	1204
010808765	7 x 2,5	re	16,8	160	436
010808766	8 x 2,5	re	18,9	182	503
010808767	10 x 2,5	re	20,1	228	590
010808768	12 x 2,5	re	20,7	275	661
010808769	14 x 2,5	re	21,5	320	737
010808770	16 x 2,5	re	22,4	365	828
010808772	19 x 2,5	re	23,5	435	937
010808775	24 x 2,5	re	27,1	546	1156
010808778	30 x 2,5	re	28,5	685	1377
010808782	37 x 2,5	re	30,6	845	1654

СВБТ 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tapes, PVC-sheathing

Приложение

Силов кабел с броня от стоманени ленти за неподвижно полагане в електрически мрежи и инсталации, предназначени за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz.

Application

Power cable armoured with steel tapes for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U/U_0 0,6/1 kV and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. БДС 904-84
- Обозначение формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгласно таблицата в техническото приложение
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд
- Броня: стоманени ленти
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to BDS 904-84
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coding: acc. the table in the Technical appendix
- Inner sheath: PVC compound
- Armouring: steel tape
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Силов кабел съгл. БДС 16291-85
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 kV/50Hz, DC – 12 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-1

Technical data

- Power cable acc. to BDS 16291-85
- Ambient temperature: from -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC – 4 kV/50Hz, DC – 12 kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

СВБТ 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tapes, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010837038	1 x 10	re	12,5	94	305
010837039	1 x 16	re	13,5	150	380
010837040	1 x 25	rm	15,3	230	515
010837041	1 x 35	rm	16,4	330	626
010837042	1 x 50	rm	17,6	460	770
010837043	1 x 70	rm	19,9	650	1028
010837044	1 x 95	rm	21,6	890	1305
010837045	1 x 120	rm	23,3	1120	1575
010837046	1 x 150	rm	25,1	1380	1890
010837047	1 x 185	rm	27,7	1710	2307
010837048	1 x 240	rm	30,6	2210	2935
010837094	2 x 2,5	re	12,7	46	260
010837095	2 x 4	re	14,6	73	348
010837096	2 x 6	re	15,7	110	415
010837097	2 x 10	re	17,3	182	538
010837098	2 x 16	re	19,3	305	710
010837099	2 x 25	rm	23,7	470	1038
010837100	2 x 35	rm	25,9	655	1315
010837101	2 x 50	rm	29,4	930	1706
010837146	3 x 1,5	re	12,4	42	252
010837149	3 x 2,5	re	13,2	69	297
010837150	3 x 4	re	15,4	110	410
010837151	3 x 6	re	16,4	165	490
010837152	3 x 10	re	18,3	275	660
010837153	3 x 16	re	20,3	450	880
010837154	3 x 25	rm	25,0	700	1326
010837155	3 x 35	rm	27,5	980	1685
010837156	3 x 50	rm	31,3	1390	2210
010837157	3 x 70	sm	32,2	1950	2754
010837158	3 x 95	sm	36,7	2650	3670
010837159	3 x 120	sm	39,5	3350	4452
010837160	3 x 150	sm	43,1	4185	5368
010837161	3 x 185	sm	47,6	5160	6635
010837162	3 x 240	sm	53,4	6720	8501
010837180	3 x 2,5 + 1,5	re/re	13,7	82	295
010837183	3 x 4 + 2,5	re/re	16,0	132	450
010837186	3 x 6 + 4	re/re	17,1	202	545
010837189	3 x 10 + 6	re/re	19,1	330	736
010837192	3 x 16 + 10	re/re	21,2	540	996
010837195	3 x 25 + 16	rm/re	26,3	850	1514
010837198	3 x 35 + 16	rm/re	29,1	1130	1890
010837201	3 x 50 + 25	rm/rm	33,0	1630	2499
010837204	3 x 70 + 35	sm/rm	35,4	2280	3212
010837207	3 x 95 + 50	sm/rm	40,2	3120	4180
010837210	3 x 120 + 70	sm/rm	43,7	4010	5260
010837213	3 x 150 + 70	sm/rm	48,1	4850	6220
010837216	3 x 185 + 95	sm/rm	53,3	6070	7786
010837219	3 x 240+120	sm/rm	59,6	7840	9910

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010837268	4 x 1,5	re	13,2	55	286
010837269	4 x 2,5	re	14,1	91	350
010837270	4 x 4	re	16,5	146	480
010837271	4 x 6	re	17,6	220	580
010837272	4 x 10	re	19,8	365	800
010837273	4 x 16	re	22,0	585	1080
010837274	4 x 25	rm	27,4	930	1642
010837275	4 x 35	rm	30,4	1305	2175
010837276	4 x 50	rm	34,4	1860	2767
010837277	4 x 70	sm	36,6	2605	3480
010837278	4 x 95	sm	42,0	3540	4794
010837279	4 x 120	sm	45,4	4460	5805
010837280	4 x 150	sm	50,0	5580	7972
010837281	4 x 185	sm	55,2	6890	8715
010837282	4 x 240	sm	62,2	8930	11090
010837330	5 x 1,5	re	14,0	69	332
010837331	5 x 2,5	re	15,2	114	412
010837332	5 x 4	re	17,7	182	567
010837333	5 x 6	re	19,2	275	706
010837334	5 x 10	re	21,4	455	964
010837335	5 x 16	re	24,0	745	1324
010837336	5 x 25	rm	30,7	1165	2050
010837337	5 x 35	rm	33,4	1640	2760
010837338	5 x 50	rm	38,7	2330	3840
010837339	5 x 70	sm	43,7	3260	5130
010837726	7 x 1,5	re	15,2	96	422
010837727	8 x 1,5	re	16,2	110	465
010837728	10 x 1,5	re	18,3	140	570
010837729	12 x 1,5	re	18,8	165	612
010837730	14 x 1,5	re	19,5	195	677
010837731	16 x 1,5	re	20,5	220	740
010837733	19 x 1,5	re	21,3	260	818
010837736	24 x 1,5	re	24,5	330	1043
010837739	30 x 1,5	re	25,7	410	1183
010837743	37 x 1,5	re	27,7	506	1371
010837765	7 x 2,5	re	16,3	160	509
010837766	8 x 2,5	re	17,3	182	570
010837767	10 x 2,5	re	19,9	228	719
010837768	12 x 2,5	re	20,4	275	779
010837769	14 x 2,5	re	21,4	320	838
010837770	16 x 2,5	re	22,6	365	942
010837772	19 x 2,5	re	23,5	435	1059
010837775	24 x 2,5	re	27,0	546	1356
010837778	30 x 2,5	re	28,4	685	1552
010837782	37 x 2,5	re	30,8	845	1827

СВББВн/А 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tapes, PVC-sheathing

Приложение

Силов кабел с броня от стоманени ленти, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz.

Application

Power cable armoured with steel tapes, flame-retardant, for fixed laying in grids and installations designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U/U_0 0,6/1 kV and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. БДС 904-84
- Обозначение формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд с понижена горимост
- Цветна маркировка: съгласно таблицата в техническото приложение
- Вътрешна обвивка:PVC компаунд с понижена горимост
- Броня: стоманени ленти
- Външна обвивка: PVC компаунд с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to BDS 904-84
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound FR
- Colour coding: acc. the table in the Technical appendix
- Inner sheath: PVC compound FR
- Armouring: steel-tape
- Outer sheath: PVC compound FR
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. ФН КИ 02 001-96
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 kV/50Hz
  DC – 12 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-3/82 кат. A

Technical data

- Produced acc. to Company standard ФН КИ 02 001-96
- Ambient temperature: from -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC – 4kV/50Hz
  DC – 12kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-3/82 cat. A

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

СВББВн/А 0,6/1 kV

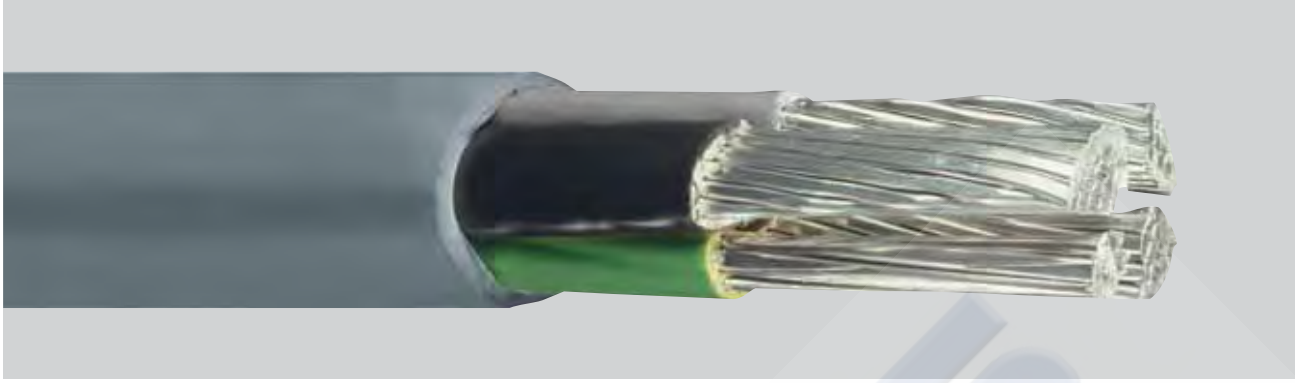
Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tapes, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010840091	2 x 1,5	re	13,2	28	315
010840094	2 x 2,5	re	14,0	46	360
010840095	2 x 4	re	16,0	73	476
010840096	2 x 6	re	17,0	110	560
010840097	2 x 10	re	18,5	182	680
010840098	2 x 16	re	20,5	305	860
010840099	2 x 25	rm	25,0	470	1298
010840146	3 x 1,5	re	13,7	42	348
010840149	3 x 2,5	re	14,6	69	420
010840150	3 x 4	re	16,6	110	530
010840151	3 x 6	re	16,7	165	630
010840152	3 x 10	re	19,6	275	820
010840153	3 x 16	re	21,9	450	1020
010840154	3 x 25	rm	26,9	700	1560
010840155	3 x 35	rm	29,2	980	2025
010840156	3 x 50	rm	33,7	1390	2650
010840157	3 x 70	sm	33,0	1950	2945
010840158	3 x 95	sm	37,7	2650	3985
010840159	3 x 120	sm	39,9	3350	4785
010840160	3 x 150	sm	43,9	4185	5840
010840161	3 x 185	sm	47,8	5160	7125
010840162	3 x 240	sm	53,3	6720	9100
010840180	3 x 2,5 + 1,5	re / re	15,5	82	460
010840183	3 x 4 + 2,5	re / re	18,0	132	620
010840186	3 x 6 + 4	re / re	19,0	202	770
010840189	3 x 10 + 6	re / re	21,3	330	925
010840192	3 x 16 + 10	re / re	23,1	540	1225
010840195	3 x 25 + 16	rm / re	28,7	850	1805
010840198	3 x 35 + 16	rm / re	31,3	1130	2265
010840201	3 x 50 + 25	rm / rm	35,5	1630	2980
010840204	3 x 70 + 35	sm / rm	38,2	2280	3540
010840207	3 x 95 + 50	sm / rm	42,3	3120	4535
010840210	3 x 120 + 70	sm / rm	45,3	4010	5595
010840213	3 x 150 + 70	sm / rm	52,2	4850	6935
010840216	3 x 185 + 95	sm / rm	55,2	6070	8360
010840219	3 x 240+120	sm / rm	60,7	7840	10620
010840268	4 x 1,5	re	14,4	55	390
010840269	4 x 2,5	re	15,7	91	465
010840270	4 x 4	re	17,8	146	620
010840271	4 x 6	re	18,9	220	735

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010840272	4 x 10	re	21,3	365	975
010840273	4 x 16	re	23,4	585	1275
010840274	4 x 25	rm	29,2	930	1940
010840275	4 x 35	rm	31,9	1305	2520
010840276	4 x 50	rm	37,0	1860	3335
010840277	4 x 70	sm	37,5	2605	3840
010840278	4 x 95	sm	41,7	3540	5130
010840279	4 x 120	sm	44,6	4460	6250
010840280	4 x 150	sm	49,4	5580	7740
010840281	4 x 185	sm	55,3	6890	9515
010840282	4 x 240	sm	60,4	8930	11930
010840330	5 x 1,5	re	15,6	69	428
010840331	5 x 2,5	re	16,7	114	520
010840332	5 x 4	re	18,9	182	710
010840333	5 x 6	re	20,5	275	855
010840334	5 x 10	re	23,2	455	1025
010840335	5 x 16	re	25,7	745	1315
010840336	5 x 25	rm	31,9	1165	2340
010840337	5 x 35	rm	35,4	1640	3125
010840338	5 x 50	rm	40,4	2330	4180
010840726	7 x 1,5	re	16,9	96	501
010840727	8 x 1,5	re	19,1	110	578
010840728	10 x 1,5	re	20,2	140	665
010840729	12 x 1,5	re	20,6	165	740
010840730	14 x 1,5	re	21,3	195	805
010840731	16 x 1,5	re	22,2	220	880
010840733	19 x 1,5	re	23,1	260	930
010840736	24 x 1,5	re	26,1	330	1135
010840739	30 x 1,5	re	27,3	410	1465
010840743	37 x 1,5	re	29,4	506	1565
010840765	7 x 2,5	re	18,3	160	630
010840766	8 x 2,5	re	21,4	182	715
010840767	10 x 2,5	re	21,6	228	815
010840768	12 x 2,5	re	22,2	275	890
010840769	14 x 2,5	re	23,0	320	960
010840770	16 x 2,5	re	23,9	365	1075
010840772	19 x 2,5	re	25,0	435	1220
010840775	24 x 2,5	re	28,6	546	1480
010840778	30 x 2,5	re	30,0	685	1720
010840782	37 x 2,5	re	32,1	845	1985

CABT 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing



Приложение

За пренос и разпределение на електрическа енергия при изграждане на разпределителните електрически мрежи и инсталации с номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz. Предназначен за неподвижно полагане на открито или в помещения, канали, тунели, шахти и изкопи.

Application

For distribution and transmission of electric power at construction of distribution grids and installations with nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV and frequency 50 Hz. Suitable for fixed outdoor laying or indoors, in cable ducts, tunnels, draw-in pits and ditches.

Конструкция

- Плътни или усукани Al жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. БДС 904-84
- Обозначение формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгласно таблицата в техническото приложение
- Кабелът се изпълнява със или без запълване на фугите
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Solid or stranded Al wires cl. 1 or cl. 2 acc. to BDS 904-84
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coding: acc. the table in the Technical appendix
- The cable is designed with or without filling
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Силов кабел съгл. БДС 16291-85
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 kV/50Hz, DC – 12 kV
- Мин. радиус на огъване: 10 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-1

Technical data

- Power cable acc. to BDS 16291-85
- Ambient temperature: from -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC – 4 kV/50Hz, DC – 12 kV
- Min. bending radius: 10 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5

CABT 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

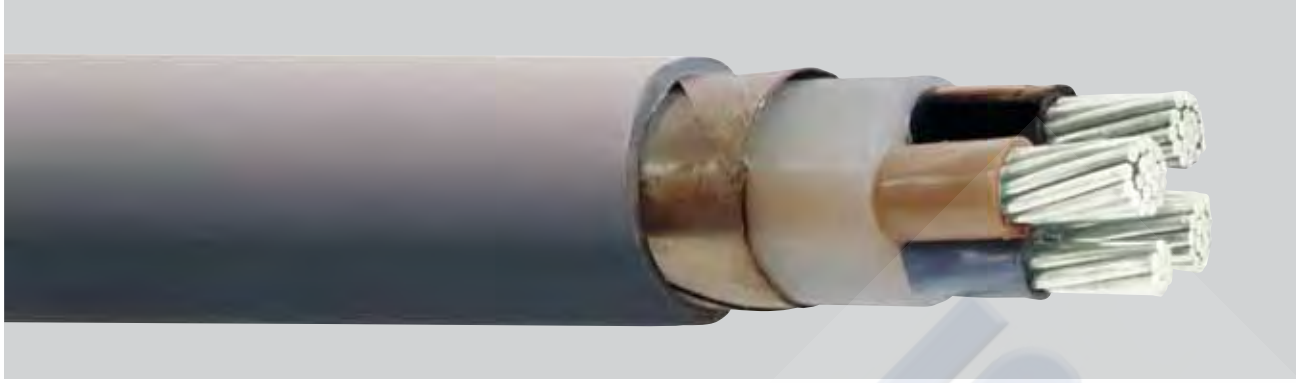
Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло* Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010855036	1 x 4	re	8,0	12	75
010855037	1x 6	re	8,5	17	86
010855038	1 x 10	re	9,3	29	115
010855039	1 x 16	re	10,0	45	150
010855040	1 x 25	re	11,4	68	185
010855041	1 x 35	rm	13,0	95	225
010855042	1 x 50	rm	14,2	125	265
010855043	1 x 70	rm	16,7	190	360
010855044	1 x 95	rm	18,4	260	460
010855045	1 x 120	rm	19,9	325	550
010855046	1 x 150	rm	21,9	405	680
010855047	1 x 185	rm	24,3	510	830
010855048	1 x 240	rm	27,2	665	1065
010855049	1 x 300	rm	30,3	830	1305
010855050	1 x 400	rm	33,8	1060	1595
010855051	1 x 500	rm	37,9	1410	2070
010855094	2 x 2,5	re	10,6	14	120
010855095	2 x 4	re	12,5	23	160
010855096	2 x 6	re	13,3	34	185
010855097	2 x 10	re	15,2	56	245
010855098	2 x 16	re	17,0	90	340
010855099	2 x 25	re	20,3	135	470
010855149	3 x 2,5	re	11,0	21	130
010855150	3 x 4	re	13,0	34	185
010855151	3 x 6	re	14,0	51	225
010855152	3 x 10	re	16,0	85	290
010855153	3 x 16	re	18,2	135	380
010855154	3 x 25	re	21,6	210	610
010855155	3 x 35	rm	25,3	295	740
010855156	3 x 50	rm	28,8	390	950
010855157	3 x 70	sm	28,8	590	1090
010855158	3 x 95	sm	33,1	810	1490
010855159	3 x 120	sm	35,9	1020	1710
010855160	3 x 150	sm	39,3	1260	2060
010855161	3 x 185	sm	43,8	1560	2610
010855162	3 x 240	sm	49,4	2035	3320

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло* Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010855183	3 x 4 + 2,5	re / re	13,4	42	205
010855186	3 x 6 + 4	re / re	14,4	63	240
010855189	3 x 10 + 6	re / re	16,7	101	320
010855192	3 x 16 + 10	re / re	19,2	165	475
010855195	3 x 25 + 16	re / re	23,0	255	630
010855198	3 x 35 + 16	rm / re	26,8	340	825
010855201	3 x 50 + 25	rm / rm	30,8	480	1025
010855204	3 x 70 + 35	sm / rm	31,8	670	1250
010855207	3 x 95 + 50	sm / rm	36,8	910	1680
010855210	3 x 120 + 70	sm / rm	40,1	1180	2010
010855213	3 x 150 + 70	sm / rm	44,3	1405	2415
010855216	3 x 185 + 95	sm / rm	49,3	1780	2975
010855219	3 x 240+120	sm / rm	55,4	2310	3805
010855269	4 x 2,5	re	11,9	28	152
010855270	4 x 4	re	14,1	46	216
010855271	4 x 6	re	15,4	68	260
010855272	4 x 10	re	17,4	112	340
010855273	4 x 16	re	19,8	180	460
010855274	4 x 25	re	23,8	270	670
010855275	4 x 35	rm	28,0	390	905
010855276	4 x 50	rm	32,0	520	1180
010855277	4 x 70	sm	33,0	760	1390
010855278	4 x 95	sm	39,1	1060	1860
010855279	4 x 120	sm	41,4	1340	2210
010855280	4 x 150	sm	46,0	1650	2710
010855281	4 x 185	sm	51,1	2100	3320
010855282	4 x 240	sm	58,0	2720	4110
010855331	5 x 2,5	re	12,8	35	180
010855332	5 x 4	re	15,5	58	270
010855333	5 x 6	re	16,8	85	320
010855334	5 x 10	re	19,2	140	430
010855335	5 x 16	re	23,2	225	580
010855336	5 x 25	re	27,9	345	855
010855337	5 x 35	rm	32,4	480	1210
010855338	5 x 50	rm	36,9	650	1470
010855339	5 x 70	sm	42,0	965	1955
010855340	5 x 95	sm	48,7	1345	2545

* при изпълнение с пълнеж
* for cable structure with filling

САВБТ 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tapes, PVC-sheathing



Приложение

Кабел с броня от стоманени ленти. За пренос и разпределение на електрическа енергия при изграждане на разпределителните електрически мрежи и инсталации с номинално напрежение U/U_0 0,6/1 kV и честота 50 Hz. Предназначен за неподвижно полагане на открито или в помещения, канали, тунели, шахти и изкопи.

Application

Cable armoured with steel tapes. For distribution and transmission of electric power at construction of distribution grids and installations with nominal voltage U/U_0 0,6/1 kV and frequency 50 Hz. Suitable for fixed outdoor laying or indoors, in cable ducts, tunnels, draw-in pits and ditches.

Конструкция

- Плътни или усукани Al жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. БДС 904-84
- Обозначение формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгласно таблицата в техническото приложение
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд
- Броня: стоманени ленти
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Solid or stranded Al wires cl. 1 or cl. 2 acc. to BDS 904-84
- Description of the wire's shape
  - re -round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coding: acc. the table in the Technical appendix
- Inner sheath: PVC compound
- Armouring: steel tapes
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Силов кабел съгл. БДС 16291-85
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 kV/50Hz; DC – 12 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-1

Technical data

- Power cable acc. to BDS 16291-85
- Ambient temperature: from -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC – 4kV/50Hz; DC – 12kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

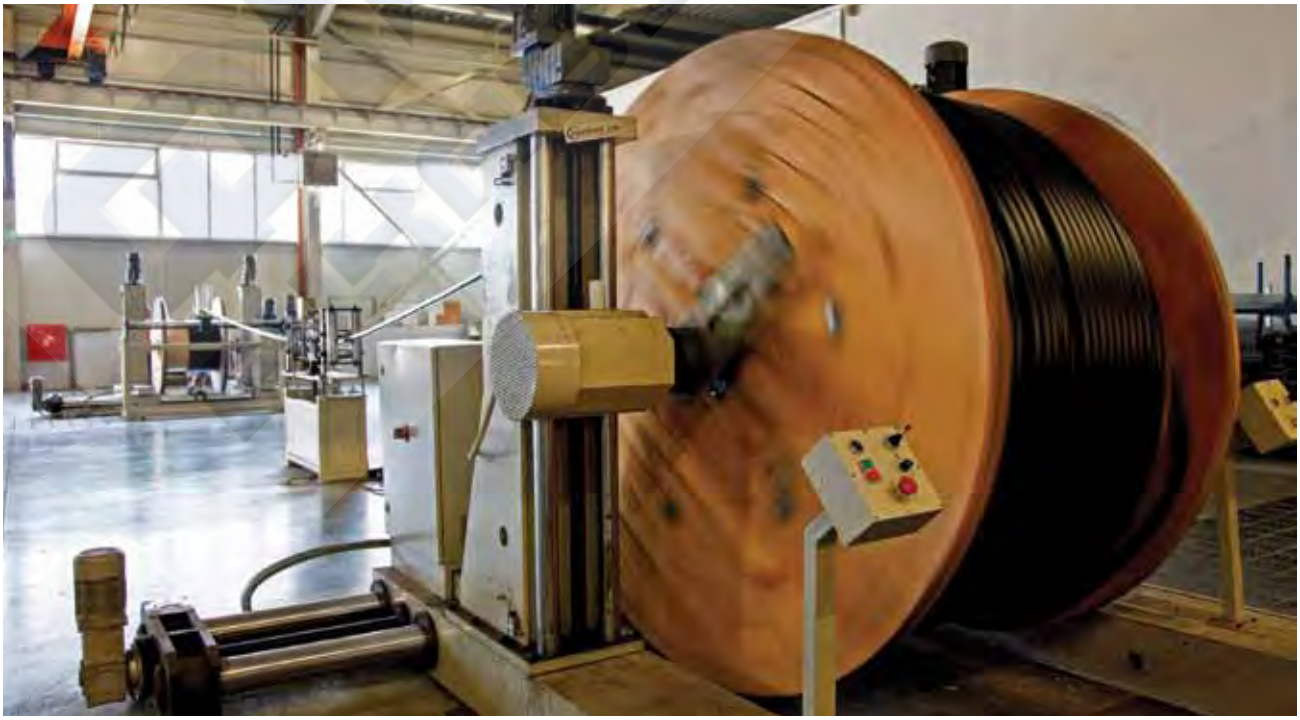
брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5

САВБТ 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tapes, PVC-sheathing

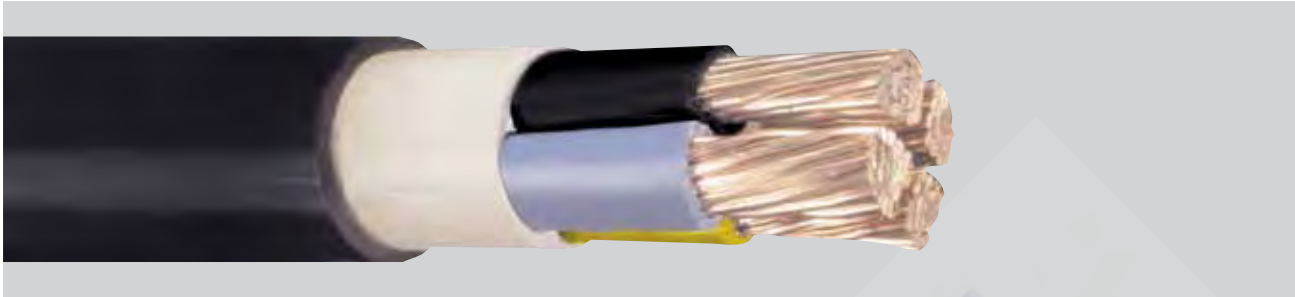
Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
010885038	1 x 10 re	12,5	29	240
010885039	1 x 16 re	13,5	45	280
010885040	1 x 25 re	15,3	68	332
010885041	1 x 35 rm	16,4	95	407
010885042	1 x 50 rm	17,6	125	470
010885043	1 x 70 rm	19,9	190	595
010885044	1 x 95 rm	21,6	260	710
010885045	1 x 120 rm	23,3	325	824
010885046	1 x 150 rm	25,1	405	963
010885047	1 x 185 rm	27,7	510	1152
010885048	1 x 240 rm	30,6	665	1426
010885094	2 x 2,5 re	12,7	14	232
010885095	2 x 4 re	14,6	23	298
010885096	2 x 6 re	15,7	34	341
010885097	2 x 10 re	17,3	56	413
010885098	2 x 16 re	19,3	90	510
010885099	2 x 25 re	23,7	135	687
010885149	3 x 2,5 re	13,2	21	253
010885150	3 x 4 re	15,4	34	335
010885151	3 x 6 re	16,4	51	380
010885152	3 x 10 re	18,3	85	473
010885153	3 x 16 re	20,3	135	585
010885154	3 x 25 re	25,0	210	699
010885155	3 x 35 rm	27,5	295	1014
010885156	3 x 50 rm	31,3	390	1290
010885157	3 x 70 sm	32,2	590	1469
010885158	3 x 95 sm	36,7	810	1889
010885159	3 x 120 sm	39,5	1020	2205
010885160	3 x 150 sm	43,1	1260	2607
010885161	3 x 185 sm	47,6	1560	3160
010885162	3 x 240 sm	53,4	2035	3948
010885183	3 x 4 + 2,5 re/re	16,0	42	360
010885186	3 x 6 + 4 re/re	17,1	63	413

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
010885189	3 x 10 + 6 re/re	19,1	101	514
010885192	3 x 16 + 10 re/re	21,2	165	638
010885195	3 x 25 + 16 re/re	26,3	255	874
010885198	3 x 35 + 16 rm/re	29,1	340	929
010885201	3 x 50 + 25 rm/rm	33,0	480	1349
010885204	3 x 70 + 35 sm/rm	35,4	670	1697
010885207	3 x 95 + 50 sm/rm	40,2	910	2183
010885210	3 x 120+70 sm/rm	43,7	1180	2562
010885213	3 x 150+70 sm/rm	48,1	1405	3006
010885216	3 x 185+95 sm/rm	53,3	1780	3683
010885219	3x240+120 sm/rm	59,6	2310	4565
010885269	4 x 2,5 re	14,1	28	286
010885270	4 x 4 re	16,5	46	381
010885271	4 x 6 re	17,6	68	434
010885272	4 x 10 re	19,8	112	549
010885273	4 x 16 re	22,0	180	683
010885274	4 x 25 re	27,4	270	935
010885275	4 x 35 rm	30,4	390	1223
010885276	4 x 50 rm	34,4	520	1540
010885277	4 x 70 sm	36,6	760	1855
010885278	4 x 95 sm	42,0	1060	2415
010885279	4 x 120 sm	45,4	1340	2811
010885280	4 x 150 sm	50,0	1650	3391
010885281	4 x 185 sm	55,2	2100	4082
010885282	4 x 240 sm	62,2	2720	5149
010885331	5 x 2,5 re	15,2	35	334
010885332	5 x 4 re	17,7	58	445
010885333	5 x 6 re	19,2	85	520
010885334	5 x 10 re	21,4	140	652
010885335	5 x 16 re	24,0	225	829
010885336	5 x 25 re	30,7	345	1245
010885337	5 x 35 rm	33,4	480	1600
010885338	5 x 50 rm	38,7	650	2160



NYY 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing



Приложение

Силов кабел за изграждане на подземни разпределителни електрически мрежи и инсталации на промишлени и обществени обекти, където не се очакват механични повреди. Подходящ за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгл. DIN VDE 0293-308, DIN VDE 0276 част 603 или HD 186
- Маркировка на жилото за 3+½ проводник
  J-тип: жълто-зелено (½), кафяв, черен, сив
  O-тип: син (½), кафяв, черен, сив
  За пълна информация виж таблицата в Техническото приложение
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд
- Външна обвивка:PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Технически данни

- Силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 603, 7-жилен и повече съгл. DIN VDE 0276 част 627
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC - 4 kV/50 Hz
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Неразпространение на горенето: DIN VDE 0472 ч. 804 кл. B, IEC 60332-1

Application

Power cable for construction of underground distribution grids and installations of industrial and public projects, where mechanical damages are not to be expected. Suitable for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV.

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coded: acc. to DIN VDE 0293-308, DIN VDE 0276 part 603 or HD 186
- Core colour for 3+½ conductor
  J-type: green-yellow (½), brown, black, grey
  O-type: blue (½), brown, black, grey
  Detailed information in the Technical appendix
- Inner sheath: filling compound
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Technical data

- Power and control cables acc. to DIN VDE 0276 part 603, 7-cores and above acc. to DIN VDE 0276 part 627
- Ambient temperature:
  - fixed installation -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC - 4 kV/50 Hz
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame-retardant: DIN VDE 0472 part 804 cl. B, IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

NYY 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010815032	1 x 1,5	re	7,1	14	63
010815035	1 x 2,5	re	7,5	23	76
010815036	1 x 4	re	8,4	37	104
010815037	1 x 6	re	8,9	56	128
010815038	1 x 10	re	9,7	94	183
010815039	1 x 16	re	10,7	149	247
010815040	1 x 25	rm	12,7	243	359
010815041	1 x 35	rm	13,9	337	462
010815042	1 x 50	rm	15,4	454	603
010815043	1 x 70	rm	17,1	656	817
010815044	1 x 95	rm	19,4	911	1092
010815045	1 x 120	rm	20,8	1147	1334
010815046	1 x 150	rm	22,7	1415	1627
010815047	1 x 185	rm	25,0	1770	2013
010815048	1 x 240	rm	27,8	2327	2598
010815049	1 x 300	rm	30,7	2887	3200
010815050	1 x 400	rm	34,1	3692	4048
010815051	1 x 500	rm	38,1	4725	5141
010815091	2 x 1,5	re	12,2	28	192
010815094	2 x 2,5	re	12,9	46	229
010815095	2 x 4	re	14,9	75	315
010815096	2 x 6	re	15,9	112	382
010815097	2 x 10	re	17,5	188	509
010815098	2 x 16	re	19,4	298	676
010815099	2 x 25	rm	23,5	485	1027
010815100	2 x 35	rm	25,7	673	1301
010815101	2 x 50	rm	29,1	908	1703
010815146	3 x 1,5	re	12,1	43	201
010815149	3 x 2,5	re	12,9	70	247
010815150	3 x 4	re	15,0	112	350
010815151	3 x 6	re	16,1	168	435
010815152	3 x 10	re	18,0	282	606
010815153	3 x 16	re	20,1	447	828
010815154	3 x 25	rm	24,4	728	1260
010815155	3 x 35	rm	26,7	1010	1622
010815156	3 x 50	rm	30,4	1363	2139
010815157	3 x 70	sm	29,2	1968	2380
010815158	3 x 95	sm	33,2	2732	3233
010815159	3 x 120	sm	35,4	3440	3962
010815160	3 x 150	sm	39,2	4245	4867
010815161	3 x 185	sm	42,7	5311	6046
010815162	3 x 240	sm	48,1	6981	7869
010815195	3 x 25 + 16	rm/re	25,4	876	1422
010815198	3 x 35 + 16	rm/re	27,7	1159	1790
010815201	3 x 50 + 25	sm/rm	29,2	1605	2091
010815204	3 x 70 + 35	sm/rm	33,4	2304	2820
010815207	3 x 95 + 50	sm/rm	37,8	3187	3824
010815210	3 x 120 + 70	sm/rm	40,8	4096	4779
010815213	3 x 150 + 70	sm/rm	44,8	4901	5685
010815216	3 x 185 + 95	sm/rm	49,3	6222	7163
010815219	3 x 240+120	sm/rm	55,3	8128	9227

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010815268	4 x 1,5	re	12,9	57	232
010815269	4 x 2,5	re	13,8	93	289
010815270	4 x 4	re	16,2	149	419
010815271	4 x 6	re	17,4	223	525
010815272	4 x 10	re	19,5	376	741
010815273	4 x 16	re	21,8	595	1024
010815274	4 x 25	rm	27,2	970	1615
010815275	4 x 35	rm	30,1	1346	2095
010815276	4 x 50	sm	29,2	1817	2311
010815277	4 x 70	sm	33,4	2624	3142
010815278	4 x 95	sm	37,8	3643	4281
010815279	4 x 120	sm	40,8	4587	5256
010815280	4 x 150	sm	44,8	5660	6442
010815281	4 x 185	sm	49,3	7082	8033
010815282	4 x 240	sm	55,3	9308	10426
010815330	5 x 1,5	re	13,7	71	272
010815331	5 x 2,5	re	14,8	116	341
010815332	5 x 4	re	17,4	187	494
010815333	5 x 6	re	19,0	279	635
010815334	5 x 10	re	21,6	470	911
010815335	5 x 16	re	24,1	744	1262
010815336	5 x 25	rm	29,9	1213	1964
010815337	5 x 35	rm	33,5	1683	2593
010815338	5 x 50	rm	38,1	2271	3435
010815339	5 x 70	rm	43,3	3280	4638
010815340	5 x 95	rm	50,1	4554	6318
010815726	7 x 1,5	re	14,7	100	323
010815727	8 x 1,5	re	16,0	114	385
010815728	10 x 1,5	re	17,7	142	472
010815729	12 x 1,5	re	18,2	171	509
010815730	14 x 1,5	re	19,0	199	559
010815731	16 x 1,5	re	19,9	227	617
010815733	19 x 1,5	re	20,8	270	689
010815736	24 x 1,5	re	23,9	341	904
010815739	30 x 1,5	re	25,3	426	1030
010815743	37 x 1,5	re	27,0	526	1195
010815765	7 x 2,5	re	15,8	163	413
010815766	8 x 2,5	re	17,4	186	493
010815767	10 x 2,5	re	19,3	232	609
010815768	12 x 2,5	re	19,8	279	662
010815769	14 x 2,5	re	20,7	325	733
010815770	16 x 2,5	re	21,7	372	807
010815771	19 x 2,5	re	22,8	441	916
010815772	24 x 2,5	re	26,2	557	1203
010815775	30 x 2,5	re	27,8	697	1386
010815782	37 x 2,5	re	29,9	859	1641
010815819	7 x 4	re	19,3	261	639
010815822	10 x 4	re	23,8	373	950
010815844	7 x 6	re	20,5	403	850
010815859	7 x 10	re	23,5	672	1200

NAYY 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Приложение

Силов кабел за изграждане на подземни разпределителни електрически мрежи и инсталации на промишлени и обществени обекти, където не се очакват механични повреди. Използва се за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV.

Application

Power cable for construction of underground distribution grids and installations of industrial and public projects, where mechanical damages are not to be expected. Suitable for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV.

Конструкция

- Плътни или усукани Al жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгл. DIN VDE 0293-308, DIN VDE 0276 ч. 603 или HD 186
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Al wires class 1 or 2 acc. to DIN VDE 0295
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coded acc. to DIN VDE 0293-308, DIN VDE 0276 part 603 or HD 186
- Inner sheath: filling compound
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 603, HD 603.S1
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к. с.:+160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC - 4 kV/50 Hz
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Неразпространение на горенето: DIN VDE 0472 ч. 804 кл. B, IEC 60332-1

Technical data

- Power cable acc. to DIN VDE 0276 part 603, HD 603 S1
- Ambient temperature:
  - fixed installation -30°C to +50°C
- Temperature of laying min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC - 4 kV/50 Hz
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame-retardant: DIN VDE 0472 part 804 cl. B, IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5

NAYY 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010872040	1 x 25	re	12,2	70	190
010872041	1 x 35	re	13,1	97	229
010872042	1 x 50	re	14,5	131	288
010872042	1 x 50	rm	15,4	135	303
010872043	1 x 70	rm	17,1	195	385
010872044	1 x 95	rm	19,3	270	499
010872045	1 x 120	rm	20,8	341	589
010872046	1 x 150	rm	22,6	419	705
010872047	1 x 185	rm	24,9	526	862
010872048	1 x 240	rm	27,7	690	1083
010872049	1 x 300	rm	30,6	863	1325
010872050	1 x 400	rm	34,0	1109	1657
010872051	1 x 500	rm	38,0	1461	2172
010872099	2 x 25	re	22,4	140	685
010872100	2 x 35	re	24,3	194	826
010872101	2 x 50	re	27,3	261	1049
010872100	2 x 35	rm	25,4	199	880
010872101	2 x 50	rm	29,1	269	1155
010872102	2 x 70	rm	33,1	390	1447
010872103	2 x 95	rm	37,9	539	1905
010872154	3 x 25	re	23,7	210	768
010872155	3 x 35	re	25,8	291	932
010872156	3 x 50	re	29,2	392	1199
010872156	3 x 50	se	26,6	392	948
010872157	3 x 70	se	30,2	567	1192
010872158	3 x 95	se	34,0	785	1577
010872159	3 x 120	se	36,4	993	1862
010872160	3 x 150	se	39,6	1219	2229
010872161	3 x 185	se	43,3	1531	2720
010872162	3 x 240	se	48,5	2009	3497
010872156	3 x 50	rm	30,9	404	1294
010872156	3 x 50	sm	27,8	404	994
010872157	3 x 70	sm	31,2	584	1250
010872158	3 x 95	sm	35,8	809	1675
010872159	3 x 120	sm	38,0	1023	1964
010872160	3 x 150	sm	41,8	1257	2365
010872161	3 x 185	sm	45,7	1579	2913
010872162	3 x 240	sm	51,1	2071	3693

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010872201	3 x 50 + 25	re/re	30,5	462	1310
010872204	3 x 70 + 35	se/re	34,2	664	1446
010872207	3 x 95 + 50	se/re	38,6	915	1878
010872210	3 x 120 + 70	se/re	41,2	1182	2235
010872213	3 x 150 + 70	se/re	45,0	1408	2658
010872216	3 x 185 + 95	se/re	49,7	1793	3300
010872219	3 x 240 + 120	se/re	55,1	2340	4107
010872201	3 x 50 + 25	sm/re	31,2	474	1158
010872204	3 x 70 + 35	sm/rm	36,0	684	1537
010872207	3 x 95 + 50	sm/rm	40,2	944	1971
010872210	3 x 120 + 70	sm/rm	43,2	1218	2346
010872213	3 x 150 + 70	sm/rm	48,0	1452	2839
010872216	3 x 185 + 95	sm/rm	52,3	1848	3470
010872219	3 x 240 + 120	sm/rm	58,7	2412	4399
010872222	3 x 300 + 150	sm/rm	64,3	3008	5321
010872274	4 x 25	re	25,8	281	912
010872275	4 x 35	re	28,2	388	1111
010872276	4 x 50	re	32,5	522	1488
010872276	4 x 50	se	29,8	522	1200
010872277	4 x 70	se	34,2	756	1559
010872278	4 x 95	se	38,6	1046	2037
010872279	4 x 120	se	41,2	1324	2405
010872280	4 x 150	se	45,0	1626	2925
010872281	4 x 185	se	49,7	2042	3601
010872282	4 x 240	se	55,1	2679	4537
010872276	4 x 50	sm	31,2	539	1265
010872277	4 x 70	sm	36,0	779	1658
010872278	4 x 95	sm	40,2	1079	2139
010872279	4 x 120	sm	43,2	1364	2524
010872280	4 x 150	sm	48,0	1676	3123
010872281	4 x 185	sm	53,7	2105	4002
010872282	4 x 240	sm	58,7	2762	4848
010872283	4 x 300	sm	64,3	3452	5882
010872336	5 x 25	re	28,1	351	1072
010872337	5 x 35	re	30,9	485	1326
010872338	5 x 50	re	35,7	653	1771
010872336	5 x 25	rm	30,4	360	1183
010872337	5 x 35	rm	33,0	497	1456
010872338	5 x 50	rm	38,1	673	1919
010872339	5 x 70	rm	43,3	974	2452
010872340	5 x 95	rm	49,8	1349	3257

NYCY 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, Cu-концентричен проводник
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, Cu-concentric conductor

Приложение

Силов кабел за изграждане на подземни захранващи и разпределителни електрически мрежи и инсталации на промишлени и обществени обекти, за улично осветление, за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 0,6/1 kV. Концентричният проводник служи за екран и може да бъде използван като нулев (N), заземяващ (PE), както и общо като заземяващ и нулев проводник (PEN), но не може да се използва като външен проводник.

Application

Power cable suitable for construction of underground supply and distribution grids and installations of industrial and public projects, for street lighting, for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV.
The concentric conductor is used as a screen and could be used as neutral (N), earthing (PE), and both as neutral and earthing (PEN) conductor, but not as an external conductor.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка съгл. DIN VDE 0293-308 или HD 186
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд
- Концентричен проводник от Cu телове и обратна спирала от Cu лента
- Разделителен слой: полимерна лента
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на обвивката: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coded acc. to DIN VDE 0293-308 or HD 186
- Inner sheath: filling compound
- Concentric conductor of Cu wires and helically applied Cu tape
- Wrapping: polymer tape
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов и контролен кабел съгл. DIN VDE 0276 част 603, HD 603. S1, 7-жилни и повече съгл. DIN VDE 0276 част 627, HD 627 S1
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC - 4 kV/50 Hz
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Неразпространение на горенето: DIN VDE 0472 ч. 804 кл. B, IEC 60332-1

Technical data

- Power and control cable acc. to DIN VDE 0276 part 603, HD 603 S1, 7-wires and above acc. to DIN VDE 0276 part 627, HD 627 S1
- Ambient temperature:
  - fixed installation -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. to -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC - 4 kV/50 Hz
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame-retardant: DIN VDE 0472 part 804 cl. B, IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more

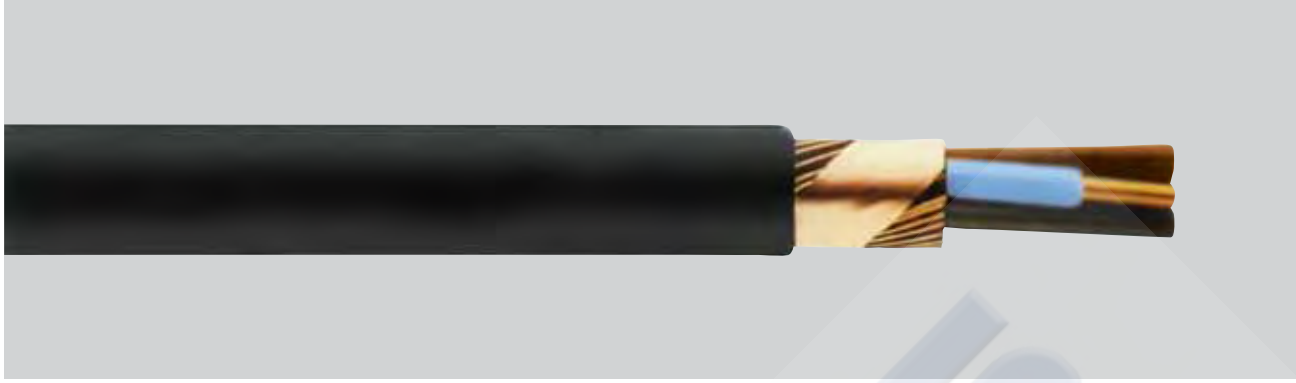
NYCY 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, Cu-концентричен проводник
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, Cu-concentric conductor

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010818038	1 x 10	re / 10	11	216	310
010818040	1 x 16	re / 16	12	336	440
010818042	1 x 25	rm / 25	16	523	680
010818121	2 x 1,5	re / 1,5	13	52	210
010818123	2 x 2,5	re / 2,5	14	80	260
010818125	2 x 4	re / 4	16	123	350
010818127	2 x 6	re / 6	18	182	440
010818146	3 x 1,5	re / 1,5	14	66	220
010818149	3 x 2,5	re / 2,5	15	104	290
010818157	3 x 4	re / 4	16	161	400
010818159	3 x 6	re / 6	18	240	500
010818266	4 x 1,5	re / 1,5	14	81	260
010818269	4 x 2,5	re / 2,5	15	128	340
010818272	4 x 4	re / 4	17	200	470
010818275	4 x 6	re / 6	19	297	590
010818278	4 x 10	re / 10	21	504	900
010818334	5 x 1,5	re / 1,5	15	95	320
010818337	5 x 2,5	re / 2,5	16	152	390
010818340	5 x 4	re / 4	19	238	560
010818343	5 x 6	re / 6	20	355	690
010818377	7 x 1,5	re / 1,5	15	124	340
010818378	7 x 1,5	re / 2,5	16	133	350
010818379	8 x 1,5	re / 2,5	17	147	460
010818380	10 x 1,5	re / 2,5	19	176	420
010818381	12 x 1,5	re / 2,5	20	205	480
010818382	14 x 1,5	re / 2,5	21	234	530
010818383	16 x 1,5	re / 4	22	276	610
010818385	19 x 1,5	re / 4	23	320	700
010818386	21 x 1,5	re / 6	24	369	870
010818388	24 x 1,5	re / 6	26	413	950
010818389	30 x 1,5	re / 6	27	499	1250
010818765	7 x 2,5	re / 2,5	7	200	450
010818766	8 x 2,5	re / 2,5	18	225	570
010818767	10 x 2,5	re / 4	21	286	610
010818768	12 x 2,5	re / 4	22	334	670
010818769	14 x 2,5	re / 6	23	403	750
010818770	16 x 2,5	re / 6	24	451	900
010818772	19 x 2,5	re / 6	25	523	950
010818773	21 x 2,5	re / 6	26	571	1080
010818775	24 x 2,5	re / 10	28	696	1420
010818790	30 x 2,5	re / 10	30	840	1600
010818795	40 x 2,5	re / 10	33	1080	2000
010818798	52 x 2,5	re / 10	38	1368	2500
010818819	7 x 4	re / 4	20	315	600

NYCWY 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, Cu-концентричен проводник
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, Cu-concentric conductor



Приложение

Силов кабел за изграждане на подземни захранващи и разпределителни електрически мрежи и инсталации на промишлени и обществени обекти, за улично осветление, за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 0,6/1 kV. Вълнообразният концентричен проводник тип CW не се прекъсва при разклоняване на ел. мрежа, служи за екран и може да бъде използван като нулев проводник (N), заземяващ проводник (PE),както и общо като заземяващ и нулев проводник (PEN).

Application

Power cable for construction of underground supply and distribution grids and installations of industrial and public projects, for street lighting, suitable for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV.
The corrugated concentric conductor type CW is not cut off when tapping the electric network and is like a screen, could be used as neutral (N), earthing (PE), and both as neutral and earthing (PEN) conductor.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд
- Оцветяване на жилата съгл. DIN VDE 0293-308 и HD 186
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд
- Екран: вълнообразен концентричен екран от Cu телове и една или две обратни спирали
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound
- Colour coded acc. to DIN VDE 0293-308 and HD 186
- Inner sheath: filling compound
- Screen: concentric conductor (Ceander) of Cu wires and one or two helically applied Cu tapes
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 603, HD 603.S1
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC - 4 kV/50 Hz
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Неразпространение на горенето: DIN VDE 0472 ч. 804 кл. B, IEC 60332-1

Technical data

- Power cable acc. to DIN VDE 0276 part 603, HD 603 S1
- Ambient temperature:
  - fixed installation -30°C to +50°C
- Temperature of laying min. to -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC - 4 kV/50 Hz
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame-retardant: DIN VDE 0472 part 804 cl. B, IEC 60332-1

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4

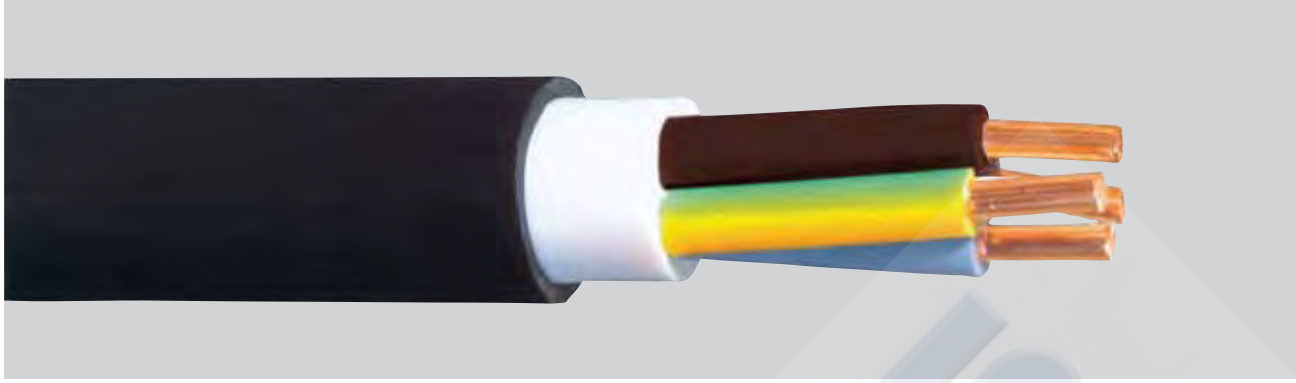
NYCWY 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, Cu-концентричен проводник
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, Cu-concentric conductor

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
010820129	2 x 10 re / 10	19	312	600
010820131	2 x 16 re / 16	21	489	830
010820161	3 x 10 re / 10	20	408	720
010820163	3 x 16 re / 16	22	643	990
010820165	3 x 25 rm / 16	26	902	1400
010820219	3 x 25 rm / 25	26	1003	1480
010820167	3 x 35 sm / 16	27	1190	1600
010820167	3 x 35 rm / 16	28	1190	1750
010820222	3 x 35 sm / 35	27	1402	1800
010820222	3 x 35 rm / 35	28	1402	1950
010820169	3 x 50 sm / 25	29	1723	2110
010820225	3 x 50 sm / 50	29	2000	2350
010820171	3 x 70 sm / 35	33	2410	2910
010820228	3 x 70 sm / 70	34	2796	3220
010820173	3 x 95 sm / 50	38	3296	3920
010820231	3 x 95 sm / 95	38	3791	4380
010820234	3 x 120 sm / 120	24	4786	5370
010820175	3 x 120 sm / 70	41	4236	4880
010820177	3 x 150 sm / 70	45	5100	5820
010820237	3 x 150 sm / 150	46	5970	6950
010820179	3 x 185 sm / 95	50	6383	7370
010820181	3 x 240 sm / 120	57	8242	9400
010820278	4 x 10 re / 10	21	504	850
010820281	4 x 16 re / 16	24	796	1210
010820284	4 x 25 rm / 16	28	1142	1720
010820287	4 x 35 sm / 16	29	1526	1970
010820290	4 x 50 sm / 25	33	2203	2680
010820293	4 x 70 sm / 35	37	3082	3710
010820296	4 x 95 sm / 50	43	4208	5020
010820299	4 x 120 sm / 70	47	5388	6200
010820302	4 x 150 sm / 70	51	6540	7500

N2XY – O/J 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath



Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен за разпределение и захранване на консуматори с номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz. Приложим в промишлени инсталации и градски мрежи. Подходящ за неподвижен монтаж в закрити помещения, кабелни тръби и канали, на полици и скари, директно в земя - изкоп и на открито под навес.

Application

Power cable with insulation of cross-linked polyethylene for distribution and supply of consumers with nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV and frequency 50 Hz. Applicable in industrial installations and urban grids. Suitable for fixed indoor installation in cable ducts and conduits, on shelves and trays, directly underground in ditch and outdoor under shelters.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228, HD 383
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: XLPE компаунд
- Цветна маркировка: съгласно DIN VDE 0276-603
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228, HD 383
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: XLPE compound
- Colour coding : acc. to DIN VDE 0276-603
- Inner sheath: filling compound
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силови кабели съгл. DIN VDE 0276 част 603
- Температура на околната среда: от -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 4 kV/50 Hz
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- Power cables acc. to DIN VDE 0276 part 603
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC – 4 kV/50 Hz
- Min. bending radius: 15 x D

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

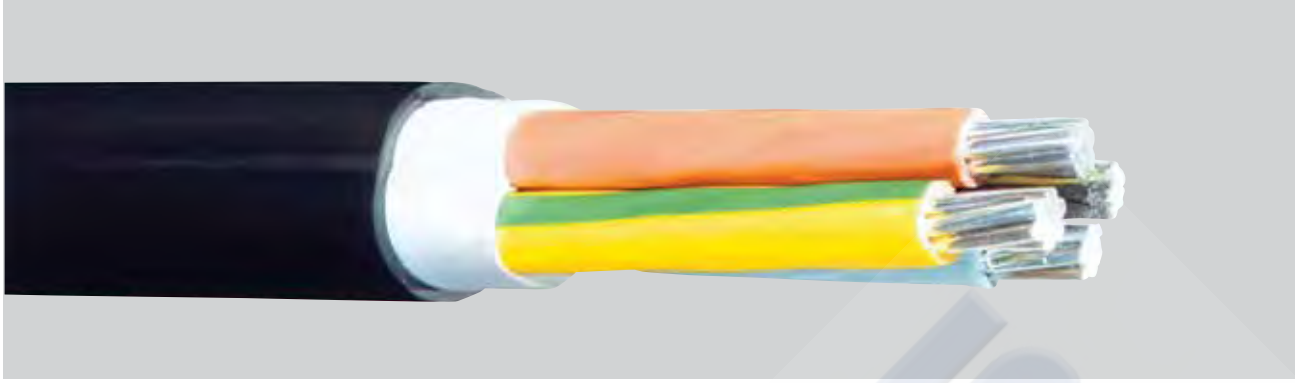
N2XY – O/J 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	mm	mm	kg/km	kg/km
010806039	1 x 16	rm	0,7	1,8	11,0	144	230
010806040	1 x 25	rm	0,9	1,8	12,5	228	340
010806041	1 x 35	rm	0,9	1,8	13,5	317	445
010806042	1 x 50	rm	1,0	18	15,5	454	605
010806043	1 x 70	rm	1,1	1,8	17,0	656	800
010806044	1 x 95	rm	1,1	1,8	19,0	911	1065
010806045	1 x 120	rm	1,2	1,8	21,0	1147	1275
010806046	1 x 150	rm	1,4	1,8	23,0	1415	1610
010806047	1 x 185	rm	1,6	1,8	27,0	1770	1925
010806048	1 x 240	rm	1,7	1,8	30,0	2327	2483
010806049	1 x 300	rm	1,8	1,8	32,0	2887	3058
010806050	1 x 400	rm	2,0	1,9	37,0	3692	3887
010806051	1 x 500	rm	2,2	2,0	40,0	4725	4937
010806098	2 x 16	rm	0,7	1,8	19,5	294	645
010806099	2 x 25	rm	0,9	1,8	23,0	466	946
010806100	2 x 35	rm	0,9	2,0	25,5	646	1235
010806101	2 x 50	rm	1,0	2,0	29,0	924	1680
010806153	3 x 16	rm	0,7	1,8	20,5	441	805
010806154	3 x 25	rm	0,9	2,0	24,5	699	1220
010806155	3 x 35	rm	0,9	2,0	27,0	969	1575
010806056	3 x 50	sm	1,0	2,0	24,5	1387	1765
010806157	3 x 70	sm	1,1	2,0	28,0	1897	2350
010806158	3 x 95	sm	1,1	2,0	31,0	2631	3145
010806159	3 x 120	sm	1,2	2,0	34,0	3324	3915
010806160	3 x 150	sm	1,4	2,2	37,0	4084	4820
010806161	3 x 185	sm	1,6	2,2	42,0	5123	6045
010806162	3 x 240	sm	1,7	2,6	47,5	6733	7885
010806183	3 x 4 + 2,5	re	0,7/0,7	1,8	13,5	135	328
010806186	3 x 6 + 4	re	0,7/0,7	1,8	15,0	205	445
010806189	3 x 10 + 6	re	0,7/0,7	1,8	17,0	338	611
010806192	3 x 16 + 10	re	0,7/0,7	1,8	20,0	541	868
010806195	3 x 25 + 16	rm	0,9/0,7	2,0	27,0	846	1405
010806198	3 x 35 + 16	rm	0,9/0,7	2,0	29,5	1116	1765
010806201	3 x 50 + 25	sm/rm	1,0/0,9	2,0	28,5	1620	2075
010806204	3 x 70 + 35	sm/rm	1,1/0,9	2,0	33,0	2220	2650
010806207	3 x 95 + 50	sm/rm	1,1/1,0	2,2	36,5	3093	3615
010806210	3 x120 + 70	sm/rm	1,2/1,1	2,2	39,0	3956	4690
010806213	3 x150 + 70	sm/rm	1,4/1,1	2,2	44,0	4716	5630
010806216	3 x185 + 95	sm/rm	1,6/1,1	2,6	48,5	6000	7150
010806219	3 x 240 +120	sm/rm	1,7/1,2	3,0	57,0	7841	9305
010806273	4 x 16	rm	0,7	1,8	22,0	588	985
010806274	4 x 25	rm	0,9	2,0	27,0	932	1500
010806275	4 x 35	rm	0,9	2,0	29,5	1292	1955
010806276	4 x 50	sm	1,0	2,0	28,5	1850	2320
010806277	4 x 70	sm	1,1	2,0	33,0	2530	3100
010806278	4 x 95	sm	1,1	2,0	33,0	2530	3100
010806279	4 x 120	sm	1,2	2,2	39,0	4433	5200
010806280	4 x 150	sm	1,4	2,2	44,0	5446	6410
010806281	4 x 185	sm	1,6	2,6	49,0	6831	8050
010806330	5 x 1.5	re	0,7	1,8	12,7	67	222
010806331	5 x 2.5	re	0,7	1,8	13,7	109	283
010806332	5 x 4	re	0,7	1,8	14,9	176	374
010806333	5 x 6	re	0,7	1,8	16,8	258	510
010806334	5 x 10	re	0,7	1,8	18,4	439	706
010806335	5 x 16	rm	0,7	1,8	21,2	697	1039
010806336	5 x 25	rm	0,9	1,8	26,7	1111	1619
010806337	5 x 35	rm	0,9	1,9	29,7	1546	2118
010806338	5 x 50	rm	1,0	2,0	34,0	2097	2889
010806339	5 x 70	rm	1,1	2,2	38,5	3020	3791
010806340	5 x 95	rm	1,1	2,3	41,3	4217	5451
010806341	5 x 120	rm	1,2	2,6	50,0	5301	6514

NA2XY – O/J 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PVC-изолация
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath



Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен за разпределение и захранване на консуматори с номинално напрежение U_0/U 0,6/1 kV и честота 50 Hz. Приложим в промишлени инсталации и градски мрежи. Подходящ за неподвижен монтаж в закрити помещения, кабелни тръби и канали, на полици и скари, директно в земя-изкоп и на открито под навес.

Application

Power cable with insulation of cross-linked polyethylene for distribution and supply of consumers with nominal voltage U_0/U 0,6/1 kV and frequency 50 Hz. Applicable for industrial installations and urban grids. Suitable for fixed indoor installation, in cable ducts and conduits, over shelves and trays, directly underground in ditch and outdoor under shelters.

Конструкция

- Плътни или усукани Al жила кп. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228, HD 383
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: XLPE компаунд
- Цветна маркировка: съгласно DIN VDE 0276-603
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Al wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228, HD 383
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: XLPE compound
- Colour coding : acc. to DIN VDE 0276-603
- Inner sheath: filling compound
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. DIN VDE 0276-603
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C при продължителна работа
- Допустима температура на претоварване: +130° C (за време до 100 часа годишно)
- Допустима температура в режим на к.с.: +250° C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Максимално допустимо напрежение: 1,2 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Изпитвания: DIN VDE 0276-603

Technical data

- Power cable acc. to DIN VDE 0276-603
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C at continuous service
- Max. overload temperature: +130°C (up to 100 h per year)
- Short circuit temperature: + 250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Highest system voltage: 1,2 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Tests: DIN VDE 0276-603

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5

NA2XY – O/J 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PVC-изолация
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Външ. Ø min Outer Ø	Външ. Ø max Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
010881042	1 x 50 rm	1,0	1,8	14,6	17	135	245
010881043	1 x 70 rm	1,1	1,8	16,5	19	195	318
010881044	1 x 95 rm	1,1	1,8	18,5	20	270	391
010881045	1 x 120 rm	1,2	1,8	20,0	22	341	469
010881046	1 x 150 rm	1,4	1,8	21,9	24	419	565
010881047	1 x 185 rm	1,6	1,8	24,1	27	526	681
010881048	1 x 240 rm	1,7	1,8	26,6	30	690	846
010881049	1 x 300 rm	1,8	1,8	29,4	32	863	1034
010881050	1 x 400 rm	2,0	1,9	32,9	37	1109	1304
010881051	1 x 500 rm	2,2	2,0	36,7	40	1461	1673
010881198	3 x 35+16 rm/rm	0,9/0,7	2,0	26,2	25,0	325	834
010881201	3 x 50+25 sm/rm	1,0/0,9	2,0	29,2	31,0	457	900
010881204	3 x 70+35 sm/rm	1,1/0,9	2,0	34,3	33,0	643	1312
010881207	3 x 95+50 sm/rm	1,1/1,0	2,2	36,5	36,5	891	1675
010881210	3 x 120+70 sm/rm	1,2/1,1	2,2	38,2	39,0	1155	2072
010881213	3 x 150+70 sm/rm	1,4/1,1	2,2	44,0	44,0	1380	2462
010881216	3 x 185+95 sm/rm	1,6/1,1	2,6	48,0	48,5	1753	3013
010881219	3 x 240+120 sm/rm	1,7/1,2	3,0	57,0	57,0	2298	3844
010881273	4 x 16 re	0,7	1,8	20,5	24	176	546
010881274	4 x 25 re	0,9	1,8	24,3	31	288	792
010881275	4 x 35 re	0,9	1,8	25,3	32	398	977
010881276	4 x 50 sm	1,0	1,9	28,2	35	539	1259
010881277	4 x 70 sm	1,1	2,1	32,8	40	779	1445
010881278	4 x 95 sm	1,1	2,1	36,6	44	1079	1811
010881279	4 x 120 sm	1,2	2,3	39,8	48	1364	2233
010881280	4 x 150 sm	1,4	2,4	44,0	53	1676	2696
010881281	4 x 185 sm	1,6	2,6	48,4	58	2105	3454
010881282	4 x 240 sm	1,7	2,7	62,8	64	2762	4129
010881335	5 x 16 rm	0,7	1,8	21,5	21,2	212	552
010881336	5 x 25 rm	0,9	1,8	26,4	26,7	339	909
010881337	5 x 35 rm	0,9	1,9	29,4	29,7	469	1150
010881338	5 x 50 rm	1,0	2,0	34,0	34,0	637	1430
010881339	5 x 70 sm	1,1	2,2	38,5	38,5	914	1754
010881340	5 x 95 sm	1,1	2,3	41,3	41,3	1272	2192
010881341	5 x 120 sm	1,2	2,6	49,4	50,0	1618	2850
010881342	5 x 150 sm	1,4	2,7	53,2	53,2	1987	3415
010881343	5 x 185 sm	1,6	2,9	59,5	59,5	2495	4265

NAY2Y – O/J 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, PE-sheath

Приложение

Силов кабел с приложение в електроцентрали, промишлени предприятия, разпределителни мрежи и др. Намира приложение предимно за вътрешни инсталации, на открито, под земя и във вода, без механични натоварвания.

Application

Power cable used in power plants, industrial facilities, distribution grids, etc. Used preferentially for indoor installations, outdoors, underground and in water, without mechanical stress.

Конструкция

- Плътни или усукани Al жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Изолация: PVC компаунд
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Al wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295
- Insulation: PVC compound
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 603
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C (при продължителна работа)
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (за времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: 4 kV
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D

Technical data

- Power cable acc. to DIN VDE 0276 part 603
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C (at continuous service)
- Short circuit temperature: +160°C, (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC - 4 kV
- Min. bending radius:
  - single-core 15 x D
  - multi-core 12 x D

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5

NAY2Y – O/J 0,6/1 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, PE-sheath

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло AL Al weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010870040	1 x 25	re	11,5	70	159
010870041	1 x 35	re	12,5	97	195
010870042	1 x 50	re	13,9	131	249
010870043	1 x 50	rm	15,1	135	255
010870044	1 x 70	rm	16,1	195	339
010870045	1 x 95	rm	18,2	270	447
010870046	1 x 120	rm	20,0	341	525
010870047	1 x 150	rm	22,0	419	631
010870048	1 x 185	rm	24,1	526	780
010870049	1 x 240	rm	27,1	690	986
010870050	1 x 300	rm	29,1	863	1233
010870051	1 x 400	rm	33,1	1109	1531
010870052	1 x 500	rm	37,1	1461	2019
010870099	2 x 25	re	20,4	140	276
010870100	2 x 35	re	22,3	194	346
010870101	2 x 50	re	25,3	261	451
010870100	2 x 35	rm	23,4	199	358
010870101	2 x 50	rm	26,5	269	507
010870102	2 x 70	rm	30,0	390	781
010870103	2 x 95	rm	34,6	539	1045
010870154	3 x 25	re	21,7	210	475
010870155	3 x 35	re	23,6	291	585
010870156	3 x 50	re	26,8	392	763
010870156	3 x 50	sm	25,8	404	839
010870157	3 x 70	sm	29,2	584	1066
010870158	3 x 95	sm	33,8	809	1441
010870159	3 x 120	sm	36,0	1023	1710
010870160	3 x 150	sm	39,8	1257	2074
010870161	3 x 185	sm	43,1	1579	2546

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло AL Al weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010870162	3 x 240	sm	48,2	2071	3267
010870201	3 x 50 + 25	re/re	28,0	462	940
010870201	3 x 50 + 25	sm/rm	31,2	474	1003
010870204	3 x 70 + 35	sm/rm	36,0	684	1337
010870207	3 x 95 + 50	sm/rm	40,2	944	1738
010870210	3 x 20 + 70	sm/rm	43,2	1218	2050
010870213	3 x 150 + 70	sm/rm	48,0	1452	2509
010870216	3 x 185 + 95	sm/rm	52,3	1848	3096
010870219	3 x 240+120	sm/rm	58,7	2412	3939
010870222	3 x 300+150	sm/rm	64,3	3008	4801
010870274	4 x 25	re	23,8	281	681
010870275	4 x 35	re	26,2	388	832
010870276	4 x 50	re	29,8	522	1129
010870276	4 x 50	sm	29,2	539	1081
010870277	4 x 70	sm	33,6	779	1415
010870278	4 x 95	sm	38,2	1079	1855
010870279	4 x 120	sm	41,2	1364	2182
010870280	4 x 150	sm	45,2	1676	2736
010870281	4 x 185	sm	49,6	2105	3565
010870282	4 x 240	sm	55,7	2762	4300
010870283	4 x 300	sm	61,3	3452	5259
010870336	5 x 25	re	26,1	351	750
010870337	5 x 35	re	28,9	485	1009
010870338	5 x 50	re	32,8	653	1352
010870336	5 x 25	rm	27,4	360	836
010870337	5 x 35	rm	30,4	497	1094
010870338	5 x 50	rm	34,6	673	1463
010870339	5 x 70	rm	39,2	974	1846
010870340	5 x 95	rm	45,2	1349	2481

NYY-FR 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheath

Приложение

Силов кабел, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане и изграждане на разпределителни електрически мрежи и инсталации на промишлени и обществени обекти, където има високи изисквания за пожаробезопасност и неразпространение на пожари по кабелни скари и тунели.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд с понижена горимост
- Цветна маркировка съгл. DIN VDE 0293-308, DIN VDE 0276 част 603, HD 186
- Цвят на жилото за 3+½ проводник
  - J-тип: жълто-зелено (½), кафяв, черен, сив
  - O-тип: син (½), кафяв, черен, сив

За пълна информация виж таблицата в Техническото приложение

- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд с понижена горимост
- Външна обвивка: PVC компаунд с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: черен

Технически данни

- Силов и контролен кабел съгл. DIN VDE 0276 част 603, 7-жилни и повече съгл. DIN VDE 0276 част 627
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни кабели 15 x D
  - за многожилни кабели 12 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-3 кат. A

Application

Flame retardant power cable for fixed installation and construction of distribution grids and installations of industrial and public projects with high requirements for fire safety and non-proliferation of fires through cable trays and ducts.

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound FR
- Colour coded acc. to DIN VDE 0293 part 308, DIN VDE 0276 part 603 or HD 186
- Core colour for 3+½ conductor
  - J-type: green-yellow (½), brown, black, grey
  - O-type: blue (½), brown, black, grey

See the Technical appendix for more information

- Inner sheath: filling compound FR
- Outer sheath: PVC compound FR
- Outer sheath colour: black

Technical data

- Power and control cable acc. to DIN VDE 0276 part 603, 7-wires and above acc. to DIN VDE 0276 part 627
- Ambient temperature:
  - fixed installation: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame retardant: BDS IEC 60332-3 cat. A

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

NYY-FR 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, PVC-sheath

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010816032	1 x 1,5	re	6,6	14	61
010816035	1 x 2,5	re	6,9	23	73
010816036	1 x 4	re	7,8	37	99
010816037	1 x 6	re	8,3	56	122
010816038	1 x 10	re	10,1	94	188
010816039	1 x 16	rm	10,4	149	237
010816040	1 x 25	rm	12,1	243	435
010816041	1 x 35	rm	13,2	337	445
010816042	1 x 50	rm	15,1	454	593
010816043	1 x 70	rm	16,2	656	789
010816044	1 x 95	rm	18,6	911	1067
010816045	1 x 120	rm	20,2	1147	1314
010816046	1 x 150	rm	22,2	1415	1605
010816047	1 x 185	rm	24,1	1770	1977
010816048	1 x 240	rm	27,2	2327	2550
010816049	1 x 300	rm	29,2	2887	3138
010816050	1 x 400	rm	34,4	3692	4010
010816051	1 x 500	rm	38,3	4725	5093
010816091	2 x 1,5	re	10,5	28	156
010816094	2 x 2,5	re	11,3	46	190
010816095	2 x 4	re	13,0	75	264
010816096	2 x 6	re	14,0	112	325
010816097	2 x 10	re	15,6	188	440
010816098	2 x 16	rm	18,2	298	634
010816099	2 x 25	rm	21,6	485	933
010816100	2 x 35	rm	23,7	673	1191
010816101	2 x 50	rm	27,1	908	1580
010816146	3 x 1,5	re	11,0	43	177
010816149	3 x 2,5	re	11,8	70	221
010816150	3 x 4	re	13,6	112	309
010816151	3 x 6	re	14,7	168	388
010816152	3 x 10	re	16,4	282	539
010816153	3 x 16	rm	21,0	447	789
010816154	3 x 25	rm	22,9	728	1168
010816155	3 x 35	sm	23,7	1010	1297
010816156	3 x 50	sm	26,8	1363	1707
010816157	3 x 70	sm	30,7	1968	2376
010816158	3 x 95	sm	34,9	2732	3220
010816159	3 x 120	sm	37,7	3440	3954
010816160	3 x 150	sm	42,1	4245	4877
010816161	3 x 185	sm	46,4	5311	6049
010816162	3 x 240	sm	52,3	6981	7868
010816198	3 x 35 + 16	sm/re	26,2	1159	1521
010816201	3 x 50 + 25	sm/rm	29,9	1605	2052
010816204	3 x 70 + 35	sm/sm	32,7	2304	2745
010816207	3 x 95 + 50	sm/sm	37,8	3187	3747
010816210	3 x 120 + 70	sm/sm	40,6	4096	4665
010816213	3 x 150 + 70	sm/sm	45,0	4901	5566
010816216	3 x 185 + 95	sm/sm	49,6	6220	7006
010816219	3 x 240+120	sm/sm	56,2	8128	9049
010816268	4 x 1,5	re	11,7	57	206

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010816269	4 x 2,5	re	12,7	93	261
010816270	4 x 4	re	14,7	149	370
010816271	4 x 6	re	15,9	223	468
010816272	4 x 10	re	17,8	376	659
010816273	4 x 16	rm	21,0	595	970
010816274	4 x 25	rm	25,1	970	1451
010816275	4 x 35	rm	27,7	1346	1886
010816276	4 x 50	sm	31,1	1817	2257
010816277	4 x 70	sm	35,5	2624	3127
010816278	4 x 95	sm	40,5	3643	4237
010816279	4 x 120	sm	44,3	4587	5237
010816280	4 x 150	sm	48,9	5660	6437
010816281	4 x 185	sm	54,1	7082	8022
010816282	4 x 240	sm	60,9	9308	10398
010816330	5 x 1,5	re	12,6	71	243
010816331	5 x 2,5	re	13,6	116	309
010816332	5 x 4	re	15,9	187	444
010816333	5 x 6	re	17,3	279	567
010816334	5 x 10	re	19,4	470	803
010816335	5 x 16	rm	23,0	744	1192
010816336	5 x 25	rm	27,6	1213	1792
010816337	5 x 35	rm	30,6	1683	2346
010816338	5 x 50	rm	35,6	271	3171
010816339	5 x 70	rm	39,6	3280	4309
010816340	5 x 95	rm	46,6	4554	5947
010816726	7 x 1,5	re	13,5	100	291
010816765	7 x 2,5	re	14,6	163	377
010816819	7 x 4	re	17,2	261	548
010816844	7 x 6	re	18,7	399	708
010816859	7 x 10	re	21,0	670	1019
010816727	8 x 1,5	re	14,4	114	323
010816766	8 x 2,5	re	15,6	186	420
010816728	10 x 1,5	re	16,4	142	401
010816767	10 x 2,5	re	18,0	232	526
010816729	12 x 1,5	re	16,9	171	446
010816768	12 x 2,5	rm	19,5	279	629
010816730	14 x 1,5	re	17,7	199	497
010816769	14 x 2,5	re	19,3	325	659
010816731	16 x 1,5	re	18,5	227	554
010816770	16 x 2,5	re	20,3	372	740
010816733	19 x 1,5	re	19,4	270	623
010816772	19 x 2,5	re	21,3	441	838
010816736	24 x 1,5	re	22,4	341	776
010816775	24 x 2,5	re	24,6	557	1047
010816738	27 x 1,5	re	22,8	384	842
010816777	27 x 2,5	re	25,2	641	1143
010816739	30 x 1,5	re	23,6	426	914
010816778	30 x 2,5	re	26,0	697	1245
010816743	37 x 1,5	re	25,3	526	1084
010816782	37 x 2,5	re	28,2	859	1499

NYCY-FR 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, Cu-концентричен проводник
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, Cu-concentric conductor

Приложение

Силов кабел неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане и изграждане на разпределителни електрически мрежи и инсталации на промишлени и обществени обекти, където има високи изисквания за пожаробезопасност и неразпространение на пожари по кабелни скари и тунели.
Концентричният проводник служи за екран и може да бъде използван като нулев (N), заземяващ (PE) и общо като заземяващ и нулев проводник (PEN), но не може да се използва като външен проводник.

Application

Flame retardant power cable for fixed installation and construction of distribution grids and installations of industrial and public projects with high requirements for fire safety and non-proliferation of fires through cable trays and ducts.
The concentric conductor is like a screen and could be used as neutral (N), earthing (PE), and both as neutral and earthing (PEN) conductor, but not as an external conductor.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд с понижена горимост
- Цветна маркировка съгл. VDE 0293-308 или HD 186
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд с понижена горимост
- Концентричен проводник от Cu телове и обратна спирала от Cu лента
- Разделителен слой: полимерна лента
- Външна обвивка: PVC компаунд с понижена горимост
- Цвят на външната обвивката: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl.1 or cl.2 acc. to DIN VDE 0295
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound FR
- Colour coded acc. to DIN VDE 0293-308 or HD 186
- Inner sheath: filling compound FR
- Concentric conductor of Cu wires and helically Cu tape
- Wrapping: polymer tape
- Outer sheath: PVC compound FR
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов и контролен кабел съгл. DIN VDE 0276 част 603, HD 603 S1, 7-жилни и повече съгл. DIN VDE 0276 част 627, HD 627 S1
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к. с.:+160°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC - 4 kV/50 Hz
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-3 кат. A

Technical data

- Power and control cable acc. to DIN VDE 0276 part 603, HD 603 S1, 7-wires and above acc. to DIN VDE 0276 part 627, HD 627 S1
- Ambient temperature:
  - fixed installation -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC - 4 kV/50 Hz
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame-retardant: BDS IEC 60332-3 cat. A

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more

NYCY-FR 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, Cu-концентричен проводник
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, Cu-concentric conductor

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010821091	2 x 1,5 / 1,5	re	12,3	43	201
010821094	2 x 2,5 / 2,5	re	13,1	71	243
010821095	2 x 4 / 4	re	14,8	114	331
010821096	2 x 6 / 6	re	16,0	171	413
010821097	2 x 10 / 10	re	17,6	285	564
010821098	2 x 16 / 16	re	20,5	456	816
010821099	2 x 25 / 16	rm	24,3	627	1139
010821100	2 x 35 / 16	rm	26,4	817	1399
010821146	3 x 1,5 / 1,5	re	12,8	60	223
010821149	3 x 2,5 / 2,5	re	13,6	98	274
010821150	3 x 4 / 4	re	15,6	155	381
010821151	3 x 6 / 6	re	16,7	230	478
010821152	3 x 10 / 10	re	19,2	380	698
010821163	3 x 16 / 16	re	21,3	608	972
010821165	3 x 25 / 16	rm	25,6	867	1380
010821219	3 x 25 / 25	rm	25,6	958	1466
010821222	3 x 35 / 35	rm	28,6	1330	1901
010821224	3 x 50 / 25	sm	30,2	1663	2073
010821225	3 x 50 / 50	sm	31,2	1910	2287
010821171	3 x 70 / 35	sm	34,4	2335	2862
010821228	3 x 70 / 70	sm	35,1	2665	3173
010821173	3 x 95 / 50	sm	39,5	3183	3883
010821231	3 x 95 / 95	sm	40,3	3610	4311
010821175	3 x 120 / 70	sm	42,3	4085	4832
010821234	3 x 120 / 120	sm	43,1	4560	5296
010821177	3 x 150 / 70	sm	46,9	4940	5814
010821237	3 x 150 / 150	sm	47,7	5700	6522
010821179	3 x 185 / 95	sm	52,0	6175	7286
010821181	3 x 240 / 120	sm	57,9	7980	9397
010821268	4 x 1,5 / 1,5	re	13,5	72	254
010821269	4 x 2,5 / 2,5	re	14,5	120	315
010821270	4 x 4 / 4	re	16,7	190	443
010821271	4 x 6 / 6	re	17,9	285	560
010821272	4 x 10 / 10	re	20,2	475	805

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010821273	4 x 16 / 16	re	23,3	760	1161
010821274	4 x 25 / 16	rm	27,8	1105	1670
010821275	4 x 35 / 16	rm	30,6	1485	2124
010821287	4 x 35 / 16	sm	30,1	1485	1959
010821276	4 x 50 / 25	sm	34,7	2138	2666
010821277	4 x 70 / 35	sm	39,2	2995	3646
010821278	4 x 95 / 50	sm	45,1	4085	4946
010821279	4 x 120 / 70	sm	49,1	5235	6193
010821280	4 x 150 / 70	sm	53,7	6376	7442
010821281	4 x 185 / 95	sm	59,3	7938	9354
010821726	7 x 1,5 / 2,5	re	15,3	126	347
010821764	7 x 2,5 / 2,5	re	16,6	190	440
010821779	7 x 4 / 4	re	19,2	309	625
010821727	8 x 1,5 / 2,5	re	16,4	141	386
010821765	8 x 2,5 / 4	re	17,6	232	496
010821728	10 x 1,5 / 2,5	re	18,4	171	468
010821767	10 x 2,5 / 4	re	20,0	281	604
010821780	10 x 4 / 6	re	23,7	439	875
010821729	12 x 1,5 / 2,5	re	18,9	196	516
010821768	12 x 2,5 / 4	re	20,5	328	668
010821782	12 x 4 / 6	re	24,3	519	974
010821730	14 x 1,5 / 2,5	re	19,7	225	568
010821769	14 x 2,5/ 6	re	21,6	395	762
010821784	14 x 4 / 6	re	25,4	598	1090
010821384	16 x 1,5 / 4	re	20,5	266	634
010821770	16 x 2,5 / 6	re	22,6	438	844
010821733	19 x 1,5 / 4	re	21,7	312	720
010821772	19 x 2,5 / 6	re	23,6	509	944
010821789	19 x 4 / 10	re	27,9	774	1403
010821736	24 x 1,5 / 6	re	24,7	399	884
010821775	24 x 2,5 / 10	re	26,9	665	1192
010821739	30 x 1,5 / 6	re	25,9	499	1027
010821777	30 x 2,5 / 10	re	28,3	840	1393
010821743	37 x 1,5 / 10	re	27,5	622	1231

NYBY-FR 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tape, PVC-sheath

Приложение

Силов кабел, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане и изграждане на разпределителни електрически мрежи и инсталации на промишлени и обществени обекти, където има високи изисквания за пожаробезопасност и неразпространение на пожари по кабелни скари и тунели.

Application

Flame retardant power cable for fixed installation and construction of distribution grids and installations of industrial and public projects with high requirements for fire safety and non-proliferation of fires through cable trays and ducts.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295
- Обозначение за формата на жилата
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: PVC компаунд с понижена горимост
- Цветна маркировка съгл. DIN VDE 0293-308, DIN VDE 0276 част 603
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд с понижена горимост
- Броня: стоманени поцинковани ленти
- Външна обвивка: PVC компаунд с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295
- Description of the wire's shape
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: PVC compound FR
- Colour coded acc. to DIN VDE 0293 part 308, DIN VDE 0276 part 603
- Inner sheath: filling compound FR
- Armouring: tinned steel-tapes
- Outer sheath: PVC compound FR
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силови и контролни кабели съгл. DIN VDE 0276 част 603, 7-жилни и повече съгл. DIN VDE 0276 част 627
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни кабели 15 x D
  - за многожилни кабели 12 x D
- Неразпространение на горенето: БДС IEC 60332-3 кат. A

Technical data

- Power and control cables acc. to DIN VDE 0276 part 603, 7-wires and above acc. to DIN VDE 0276 part 627
- Ambient temperature:
  - fixed installation: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame retardant: BDS IEC 60332-3 kat. A

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

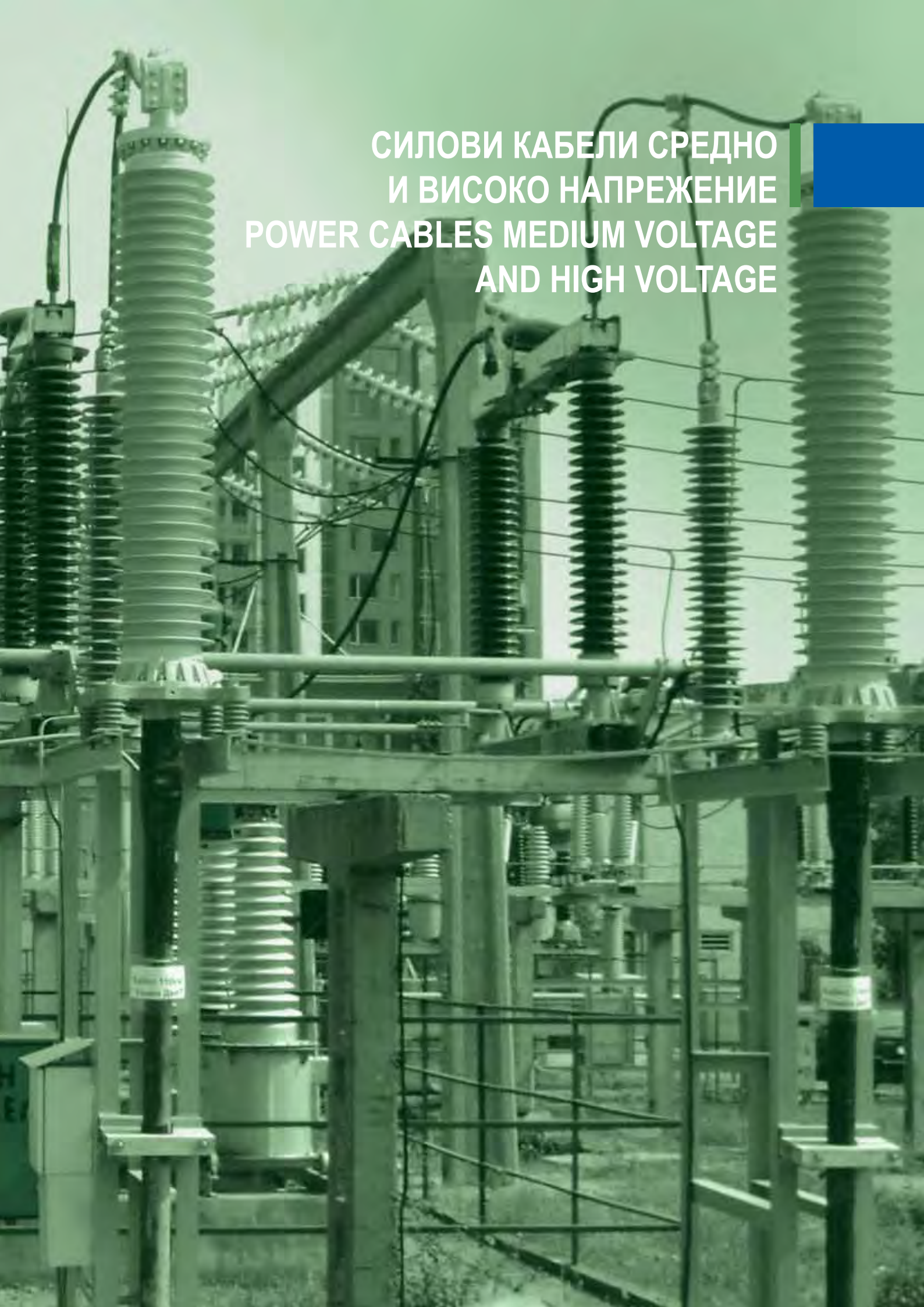
брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

NYBY-FR 0,6/1 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, броня от стоманени ленти, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, armoured with steel tape, PVC-sheath

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010847091	2 x 1,5	re	13,7	28	289
010847094	2 x 2,5	re	14,5	46	334
010847095	2 x 4	re	16,2	75	427
010847096	2 x 6	re	17,2	112	500
010847097	2 x 10	re	18,8	188	635
010847098	2 x 16	re	20,6	298	814
010847099	2 x 25	rm	26,2	485	1382
010847100	2 x 35	rm	28,5	673	1699
010847150	3 x 4	re	16,8	112	480
010847151	3 x 6	re	17,9	168	572
010847152	3 x 10	re	19,6	282	743
010847153	3 x 16	re	21,5	447	972
010847154	3 x 25	rm	27,6	728	1651
010847155	3 x 35	sm	27,0	1010	2180
010847156	3 x 50	sm	30,0	1363	2797
010847157	3 x 70	sm	33,2	1968	3676
010847158	3 x 95	sm	38,6	2732	5188
010847159	3 x 120	sm	41,2	3440	6213
010847160	3 x 150	sm	45,4	4245	7598
010847161	3 x 185	sm	50,1	5311	9402
010847162	3 x 240	sm	55,7	6981	11980
010847198	3 x 35 + 16	sm/re	29,3	1159	2455
010847201	3 x 50 + 25	sm/rm	32,7	1605	3208
010847204	3 x 70 + 35	sm/sm	37,0	2304	4450
010847207	3 x 95 + 50	sm/sm	42,0	3187	5925
010847210	3 x 120 + 70	sm/sm	44,7	4096	7131
010847213	3 x 150 + 70	sm/sm	49,9	4901	8659
010847216	3 x 185 + 95	sm/sm	54,1	6220	10639
010847219	3 x 240+120	sm/sm	60,8	8128	13637
010847268	4 x 1,5	re	14,9	57	354
010847269	4 x 2,5	re	15,9	93	421
010847270	4 x 4	re	17,9	149	554
010847271	4 x 6	re	19,1	223	667
010847272	4 x 10	re	21,0	376	880
010847273	4 x 16	re	23,2	595	1170
010847274	4 x 25	rm	30,0	970	1995
010847275	4 x 35	rm	32,7	1346	2502
010847276	4 x 50	sm	33,5	1817	3454
010847277	4 x 70	sm	38,4	2624	4846
010847278	4 x 95	sm	43,5	3643	6450

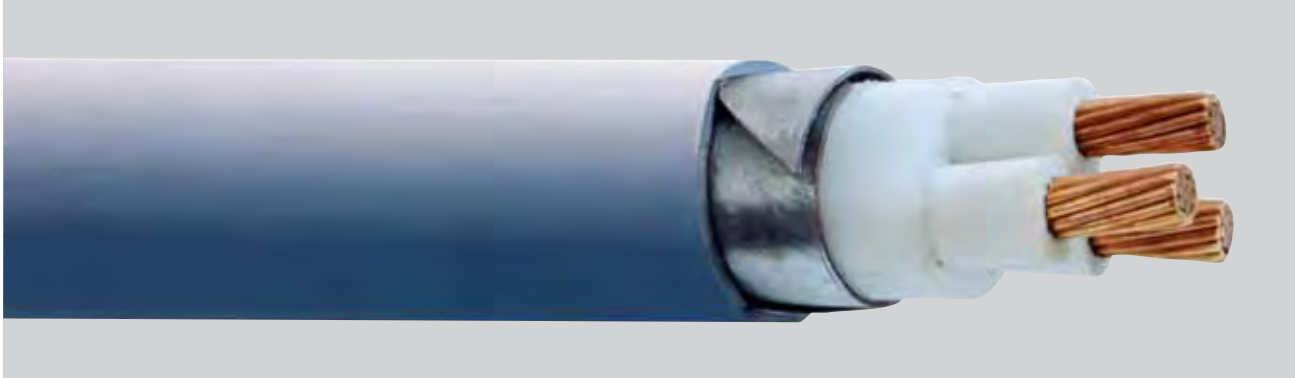
Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
010847279	4 x 120	sm	46,9	4587	7746
010847280	4 x 150	sm	51,5	5660	9475
010847281	4 x 185	sm	56,4	7082	11604
010847282	4 x 240	sm	63,2	9308	14953
010847330	5 x 1,5	re	15,8	71	401
010847331	5 x 2,5	re	16,8	116	479
010847332	5 x 4	re	19,1	187	641
010847333	5 x 6	re	20,5	279	781
010847334	5 x 10	re	22,6	470	1042
010847335	5 x 16	re	25,0	744	1398
010847336	5 x 25	rm	32,6	1213	2400
010847337	5 x 35	rm	36,8	1683	3298
010847338	5 x 50	rm	42,0	2271	4292
010847339	5 x 70	rm	45,8	3280	5543
010847726	7 x 1,5	re	16,7	100	461
010847765	7 x 2,5	re	17,8	163	560
010847819	7 x 4	re	20,4	261	762
010847844	7 x 6	re	21,9	399	940
010847727	8 x 1,5	re	17,4	114	505
010847766	8 x 2,5	re	18,6	186	617
010847728	10 x 1,5	re	19,6	142	606
010847767	10 x 2,5	re	21,2	232	750
010847822	10 x 4	re	24,6	380	1036
010847729	12 x 1,5	re	20,1	171	657
010847768	12 x 2,5	re	21,7	279	819
010847730	14 x 1,5	re	20,9	199	718
010847769	14 x 2,5	re	22,5	325	899
010847826	14 x 4	re	26,3	532	1265
010847731	16 x 1,5	re	21,7	227	784
010847770	16 x 2,5	re	23,5	372	991
010847733	19 x 1,5	re	22,6	270	865
010847772	19 x 2,5	re	24,5	441	1102
010847831	19 x 4	re	29,0	722	1586
010847736	24 x 1,5	re	25,6	341	1054
010847775	24 x 2,5	re	27,8	557	1351
010847739	30 x 1,5	re	26,8	426	1207
010847778	30 x 2,5	re	29,4	697	1579
010847743	37 x 1,5	re	28,7	526	1410
010847782	37 x 2,5	re	31,6	859	1860



СИЛОВИ КАБЕЛИ СРЕДНО И ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ
POWER CABLES MEDIUM VOLTAGE AND HIGH VOLTAGE

СВБТ 3,6/6 kV

Силов кабел, Cu-проводник, PVC-изолация, броня, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, PVC-insulation, armouring, PVC-sheath



Приложение

Силов кабел с броня от стоманени ленти за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 3,6/6kV с честота 50 Hz.

Application

Power cable armoured with steel tapes, suitable for fixed installation in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 3,6/6 kV and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. БДС 904, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Вътрешна обвивка: полимерен материал
- Броня: две стоманени ленти
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to BDS 904, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Inner sheath: polymer compound
- Armouring: two steel tapes
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Силов кабел съгл. БДС 16291-85
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70° C
- Допустима температура в режим на к. с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално напрежение U_0/U: 3,6/6 kV
- Работно напрежение: 3,6/6 kV - max. 7,2 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 11 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

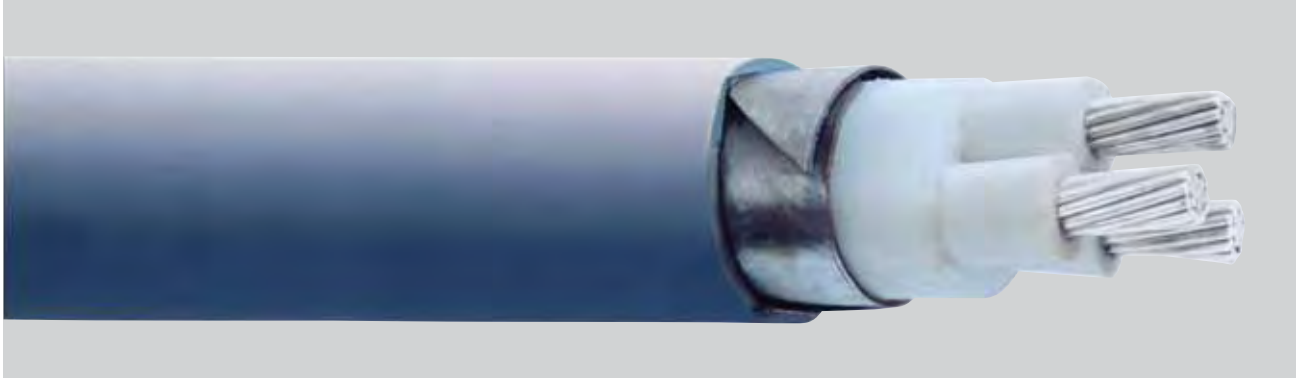
Technical data

- Power cable acc. to BDS 16291-85
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal voltage U_0/U: 3,6/6 kV
- Operating voltage: 3,6/6 kV - max. 7,2 kV
- Test voltage: AC – 11 kV
- Min. bending radius: 15 x D

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	kg/km	kg/km
011207154	3 x 25 rm	3,6 / 6	3,4	37,7	700	2685
011207155	3 x 35 rm	3,6 / 6	3,4	40,0	980	3155
011207156	3 x 50 rm	3,6 / 6	3,4	43,2	1390	3600
011207157	3 x 70 sm	3,6 / 6	3,4	42,6	1950	4170
011207158	3 x 95 sm	3,6 / 6	3,4	45,6	2650	5080
011207159	3 x 120 sm	3,6 / 6	3,4	48,6	3350	5980
011207160	3 x 150 sm	3,6 / 6	3,4	51,6	4185	6920
011207161	3 x 185 sm	3,6 / 6	3,4	55,1	5160	8175
011207162	3 x 240 sm	3,6 / 6	3,4	60,0	6720	10110

САВБТ 3,6/6 kV

Силов кабел, Al-проводник, PVC-изолация, броня, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, PVC-insulation, armouring, PVC-sheath



Приложение

Силов кабел с броня от стоманени ленти за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 3,6/6 kV с честота 50 Hz.

Конструкция

- Усукани Al жила кл. 2 съгл. БДС 904, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Вътрешна обвивка: полимерен материал
- Броня: две стоманени ленти
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Технически данни

- Силов кабел съгл. БДС 16291-85
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +160°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално напрежение U_0/U: 3,6/6 kV
- Работно напрежение: 3,6/6 kV - max. 7,2 kV
- Изпитвателно напрежение: AC – 11 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Application

Power cable armoured with steel tapes, suitable for fixed installation in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 3.6/6 kV and frequency 50 Hz.

Construction

- Stranded Al wires cl. 2 acc. to BDS 904, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Inner sheath: polymer compound
- Armouring: two steel tapes
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Technical data

- Power cable acc. to BDS 16291-85
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +160°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal voltage U_0/U: 3,6/6 kV
- Operating voltage: 3,6/6 kV - max. 7,2 kV
- Test voltage: AC – 11 kV
- Min. bending radius: 15 x D

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на алуминия Al weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	kg/km	kg/km
011307154	3 x 25 rm / 6	3,6 / 6	3,4	37,7	210	2150
011307155	3 x 35 rm / 6	3,6 / 6	3,4	40,0	290	2535
011307156	3 x 50 sm / 6	3,6 / 6	3,4	43,2	385	2700
011307157	3 x 70 sm / 6	3,6 / 6	3,4	42,6	585	2945
011307158	3 x 95 sm / 6	3,6 / 6	3,4	45,6	810	3380
011307159	3 x 120 sm / 6	3,6 / 6	3,4	48,6	1020	3818
011307160	3 x 150 sm / 6	3,6 / 6	3,4	51,6	1255	4250
011307161	3 x 185 sm / 6	3,6 / 6	3,4	55,1	1560	4830
011307162	3 x 240 sm / 6	3,6 / 6	3,4	60,0	2035	5660

СХЕкТ

6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Приложение

Силов кабел с омрежена изолация за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV, с честота 50 Hz. Подходящ за неподвижен монтаж в закрити помещения, кабелни канали, тунели и шахти, върху скари и лавици, директно в земя-изкоп и на открито под навес.

Application

Power cable with XLPE insulation for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV, and frequency 50 Hz. Suitable for fixed indoor installation, in cable ducts, tunnels and draw-in-pits, on cable trays and racks, directly underground and outdoors under shelters.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. БДС 904, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Разделителен слой: слой от пластмасова лента
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: червен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to BDS 904, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Core insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Wrapping: layer of plastic strip
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: red

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. БДС 2581-86
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на претоварване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV; 20/35 kV – max. 42 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV; 20/35 kV – 50 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to BDS 2581-86
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV; 20/35 kV – max. 42 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV; 20/35 kV – 50 kV
- Min. bending radius: 15 x D

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
011215076	1 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	23,5	490	930
011215079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	25,0	600	1080
011215082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	26,5	790	1310
011215085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	28,5	1030	1590
011215088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	30,5	1255	1870
011215091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	31,5	1505	2150
011215100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	31,5	1595	2240
011215094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	33,5	1840	2530
011215103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	33,5	1930	2620
011215097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	35,5	2360	3120
011215106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	35,5	2450	3210
011215109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	38,0	2995	3800
011215112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,6	41,5	3855	4730
011215115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,6	44,5	4805	5730
011242076	1 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	28,5	490	1115
011242079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	29,5	600	1265
011242082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	31,5	790	1510
011242085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	32,5	1030	1810
011242088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	34,5	1255	1995
011242091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	35,5	1505	2385
011242100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	35,5	1595	2470
011242094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	37,5	1840	2775
011242103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	37,5	1930	2860
011242097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	40,5	2360	3375
011242106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	40,5	2450	3465
011242109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	42,5	2995	4070
011242112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,6	45,5	3855	5025
011242115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,6	48,5	4805	6125
011251079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35,0	600	1505
011251082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36,0	790	1765
011251085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	37,0	1030	2078
011251088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	39,0	1255	2358
011251091	1 x 150 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	40,0	1505	1515
011251100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	40,5	1840	1845
011251094	1 x 185 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	42,0	2365	2355
011251103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	42,5	1595	1595
011251097	1 x 240 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	44,0	1930	1930
011251106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	44,5	2450	2450
011251109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	47,0	2980	2980
011251110	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,6	50,5	3835	3835
011251115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,7	54,0	4805	4805
011254079	1 x 50 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	35,5	600	1515
011254082	1 x 70 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	37,0	790	1775
011254085	1 x 95 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	39,0	1030	2100
011254088	1 x 120 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	41,0	1255	2400
011254091	1 x 150 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	41,5	1505	2720
011254100	1 x 150 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	42,0	1595	2800
011254094	1 x 185 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	43,5	1840	3140
011254103	1 x 185 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	44,0	1930	3225
011254097	1 x 240 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	46,0	2365	3775
011254106	1 x 240 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	46,5	2450	3870
011254109	1 x 300 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	48,5	2980	4500
011254112	1 x 400 rm / 35	20 / 35	8,8	2,6	52,0	3835	5500
011254115	1 x 500 rm / 35	20 / 35	8,8	2,7	55,5	4805	6660

CAXEкT

6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kVkV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Приложение

Силов кабел с омрежена изолация за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV и честота 50 Hz. Подходящ за неподвижен монтаж в закрити помещения, кабелни канали, тунели и шахти, върху скари и лавици, директно в земя-изкоп и на открито под навес.

Application

Power cable with XLPE insulation for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV, and frequency 50 Hz. Suitable for fixed indoor installation, in cable ducts, tunnels and draw-in-pits, on cable trays and racks, directly underground and outdoors under shelters.

Конструкция

- Al многожични жила съгл. БДС 904, IEC60228 кл. 2
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Разделителен слой: слой от пластмасова лента
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: червен

Construction

- Al stranded wires acc. to BDS 904, IEC60228 class 2
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Wrapping: layer of plastic strip
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: red

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. БДС 2581-86
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на претоварване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV; 20/35 kV – max. 42 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV; 20/35 kV – 50 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

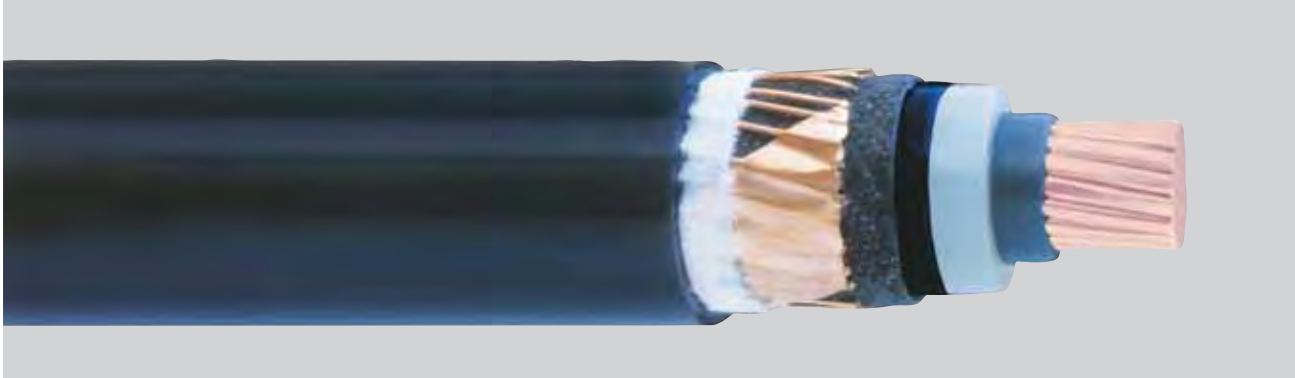
- XLPE-insulated power cable acc. to BDS 2581-86
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Temperature of laying: min. -5°C
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV 18/30 kV, 20/35 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV, 12/20 kV - max. 24 kV 18/30 kV - max. 36 kV 20/35 kV – max. 42 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV 12/20 kV – 30 kV 18/30 kV – 45 kV 20/35 kV – 50 kV
- Min. bending radius: 15 x D

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на алуминия Al weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km
011315076	1 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	23,5	176	95	700
011315079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	25,0	176	130	770
011315082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	26,5	176	190	870
011315085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	28,5	176	260	995
011315088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	30,5	176	330	1100
011315091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	31,5	176	405	1210
011315100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	31,5	265	405	1300
011315094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	33,5	176	510	1370
011315103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	33,5	265	510	1460
011315097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	35,5	176	665	1590
011315106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	35,5	265	665	1680
011315109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	38,0	265	830	1895
011315112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,6	41,5	385	1080	2305
011315115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,6	44,5	385	1410	2650
011342076	1 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	28,5	176	95	870
011342079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	29,5	176	130	940
011342082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	31,5	176	190	1070
011342085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	32,5	176	260	1190
011342088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	34,5	176	330	1305
011342091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	35,5	176	405	1440
011342100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	35,5	265	405	1530
011342094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	37,5	176	510	1600
011342103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	37,5	265	510	1690
011342097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,6	40,5	176	665	1840
011342106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	40,5	265	665	1930
011342109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,6	42,5	265	830	2150
011342112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,6	45,5	385	1080	2580
011342115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,6	48,5	385	1410	2970
011350079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35,0	176	130	1205
011350082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36,0	176	190	1330
011350085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	37,0	176	260	1475
011350088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	39,0	176	330	1600
011350091	1 x 150 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	40,0	176	405	1740
011350100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	40,5	265	405	1820
011350094	1 x 185 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	42,0	176	510	1905
011350103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	42,5	265	510	1990
011350097	1 x 240 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	44,0	176	665	2150
011350106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	44,5	265	665	2245
011350109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	47,0	265	830	2520
011350112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,6	50,5	363	1060	2995
011350115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,7	54,0	363	1410	3415
011355079	1 x 50 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	35,5	176	130	1215
011355082	1 x 70 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	37,0	176	190	1340
011355085	1 x 95 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	39,0	176	260	1500
011355088	1 x 120 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	41,0	176	330	1640
011355091	1 x 150 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	41,5	176	405	1785
011355100	1 x 150 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	42,0	265	405	1865
011355094	1 x 185 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	43,5	176	510	1970
011355103	1 x 185 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	44,0	265	510	2055
011355097	1 x 240 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	46,0	176	665	2240
011355106	1 x 240 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	46,5	265	665	2335
011355109	1 x 300 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	48,5	265	830	2595
011355112	1 x 400 rm / 35	20 / 35	8,8	2,6	52,0	363	1060	3070
011355115	1 x 500 rm / 35	20 / 35	8,8	2,7	55,5	363	1410	3520

СХЕк(вн)П

6/10 kV, 12/20 kV,
18/30 kV, 20/35 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PE-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PE-sheath



Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен с водоблокиращи елементи в областта на екрана, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV с честота 50 Hz.

Application

Power cable with XLPE insulation with longitudinally water–tight wrapping in the screen for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV, and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. БДС 904, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Водоблокиращ елемент: полупроводими водонабъбващи ленти
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Водоблокиращ елемент: водонабъбваща лента
- Външна обвивка: полиетилен MDPE
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to BDS 904, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Longitudinally water-tight, semi-conductive water-tight wrapping
- Metal screen: Braiding of copper wires with one copper strip applied helically
- Longitudinally water–tight wrapping
- Outer sheath: polyethylene MDPE
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. БДС 2581-86
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на претоварване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV; 20/35 kV – max. 42 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV; 20/35 kV – 50 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to BDS 2581-86
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV; 20/35 kV – max. 42 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV; 20/35 kV – 50 kV
- Min. bending radius: 15 x D

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
011220076	1 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	24,0	490	905
011220079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	25,5	600	1045
011220082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	27,0	790	1275
011220085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	29,0	1030	1560
011220088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	31,0	1255	1820
011220091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	32,0	1505	2115
011220100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	32,0	1595	2200
011220094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	34,0	1840	2490
011220103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	34,0	1930	2570
011220097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	36,0	2360	2365
011220106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	36,0	2450	3160
011220109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	38,5	2995	3750
011220112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	42,0	3855	4680
011220115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	45,0	4805	5720
011248076	1 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	29,0	490	1090
011248079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	30,0	600	1230
011248082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	32,0	790	1470
011248085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	33,0	1030	1760
011248088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	35,0	1255	1950
011248091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	36,0	1505	2340
011248100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	36,0	1595	2420
011248094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	38,0	1840	2730
011248103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	38,0	1930	2810
011248097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	41,0	2360	3320
011248106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	41,0	2450	3400
011248109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	43,0	2995	4010
011248112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	46,0	3855	4950
011248115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	49,0	4805	6050
011252079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35,5	600	1460
011252082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36,5	790	1720
011252085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	37,5	1030	2030
011252088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	39,5	1255	2305
011252100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	41,0	1595	2705
011252103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	43,0	1930	3105
011252106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	45,0	2450	3725
011252109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	48,0	2980	4360
011252112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	51,5	3835	5345
011252115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	55,0	4805	6480
011255079	1 x 50 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	36,5	600	1480
011255082	1 x 70 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	38,0	790	1750
011255085	1 x 95 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	40,0	1030	2965
011255088	1 x 120 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	42,0	1255	2355
011255091	1 x 150 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	43,0	1505	2690
011255100	1 x 150 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	43,5	1595	2770
011255094	1 x 185 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	44,0	1840	3080
011255103	1 x 185 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	45,0	1930	3175
011255097	1 x 240 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	47,0	2365	3720
011255106	1 x 240 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	47,5	2450	3815
011255109	1 x 300 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	50,0	2980	4450
011255112	1 x 400 rm / 35	20 / 35	8,8	2,6	53,5	3835	3830
011255115	1 x 500 rm / 35	20 / 35	8,8	2,8	56,5	4805	4800

САХЕк(вн)П

6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PE-sheath

Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен с водоблокиращи елементи в областта на екрана, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV с честота 50 Hz.

Application

Power cable with XLPE insulation with longitudinally water–tight wrapping in the screen for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, 20/35 kV and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Усукани Al жила кл. 2 съгл. БДС 904, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Водоблокиращ елемент: полупроводими водонабъбващи ленти
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Водоблокиращ елемент: водонабъбваща лента
- Външна обвивка: полиетилен MDPE
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Al wires cl. 2 acc. to BDS 904, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Longitudinally water-tight, semi-conductive water-tight wrapping
- Metal screen: braiding of copper wires with one copper strip applied helically
- Longitudinally water–tight wrapping
- Outer sheath: MDPE polyethylene
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. БДС 2581-86
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на претоварване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV; 20/35 kV – max. 42 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV; 20/35 kV – 50 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to BDS 2581-86
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV; 20/35 kV – max. 42 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV; 20/35 kV – 50 kV
- Min. bending radius: 15 x D

САХЕк(вн)П

6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, 20/35 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PE-sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на алуминия Al weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km
011320076	1 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	24,0	176	95	680
011320079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	25,5	176	130	750
011320082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	27,0	176	190	850
011320085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	29,0	176	260	950
011320088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	31,0	176	330	1075
011320091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	32,0	176	405	1180
011320100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	32,0	265	405	1270
011320094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	34,0	176	510	1340
011320103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	34,0	265	510	1430
011320097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	36,0	176	665	1560
011320106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	36,0	265	665	1650
011320109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,6	38,5	265	830	1855
011320112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,6	42,0	384	1080	2270
011320115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,6	45,0	384	1410	2610
011348076	1 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	29,0	176	95	855
011348079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	30,0	176	130	925
011348082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	32,0	176	190	1050
011348085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	33,0	176	260	1170
011348088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	35,0	176	330	1275
011348091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	36,0	176	405	1410
011348100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	36,0	265	405	1500
011348094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	38,0	176	510	1570
011348103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	38,0	265	510	1655
011348097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	41,0	176	665	1875
011348106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	41,0	265	665	1900
011348109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	43,0	265	830	2115
011348112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	46,0	384	1080	2545
011348115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	49,0	384	1410	2935
011352079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35,5	176	130	1160
011352082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36,5	176	190	1285
011352085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	37,5	176	260	1425
011352088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	39,5	176	330	1550
011352100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	41,0	265	405	1770
011352103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	43,0	265	510	1935
011352106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	45,0	265	665	2185
011352109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	48,0	265	830	2455
011352112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	51,5	363	1060	2915
011352115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	55,0	363	1410	3340
011356079	1 x 50 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	36,5	176	130	1185
011356082	1 x 70 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	38,0	176	190	1320
011356085	1 x 95 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	40,0	176	260	1460
011356088	1 x 120 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	42,0	176	330	1600
011356091	1 x 150 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	43,0	176	405	1750
011356100	1 x 150 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	43,5	265	405	1830
011356094	1 x 185 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	44,0	176	510	1915
011356103	1 x 185 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	45,0	265	510	2000
011356097	1 x 240 rm / 16	20 / 35	8,8	2,5	47,0	176	665	2175
011356106	1 x 240 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	47,5	265	665	2270
011356109	1 x 300 rm / 25	20 / 35	8,8	2,5	50,0	265	830	2250
011356112	1 x 400 rm / 35	20 / 35	8,8	2,6	53,5	363	1060	3010
011356115	1 x 500 rm / 35	20 / 35	8,8	2,8	56,5	363	1410	3430

СХЕмеТ 6/10 kV, 12/20 kV

Силов кабел, трижилен, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, three-core, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Приложение

Трижилен силов кабел с изолация от омрежен полиетилен за неподвижно полагане в ел. системи за трифазно напрежение, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10 kV и 12/20 kV с честота 50

Application

3-core power cable with XLPE insulation for fixed laying in electrical systems for three-phase voltage, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. БДС 904, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Метален екран: върху всяка фаза Cu ленти със сечение 1/3*S на екрана
- Усукване в кабел: трите изолирани и екранирани фази се усукват в кабел
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: червен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to BDS 904, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Metal screen: Cu tapes on each phase with cross-section 1/3*S of the screen
- Cabling: the three insulated and screened phases stranded in cable
- Inner sheath: PVC compound
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: red

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. БДС 2581-86
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Макс. допустима температура на претоварване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV,
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

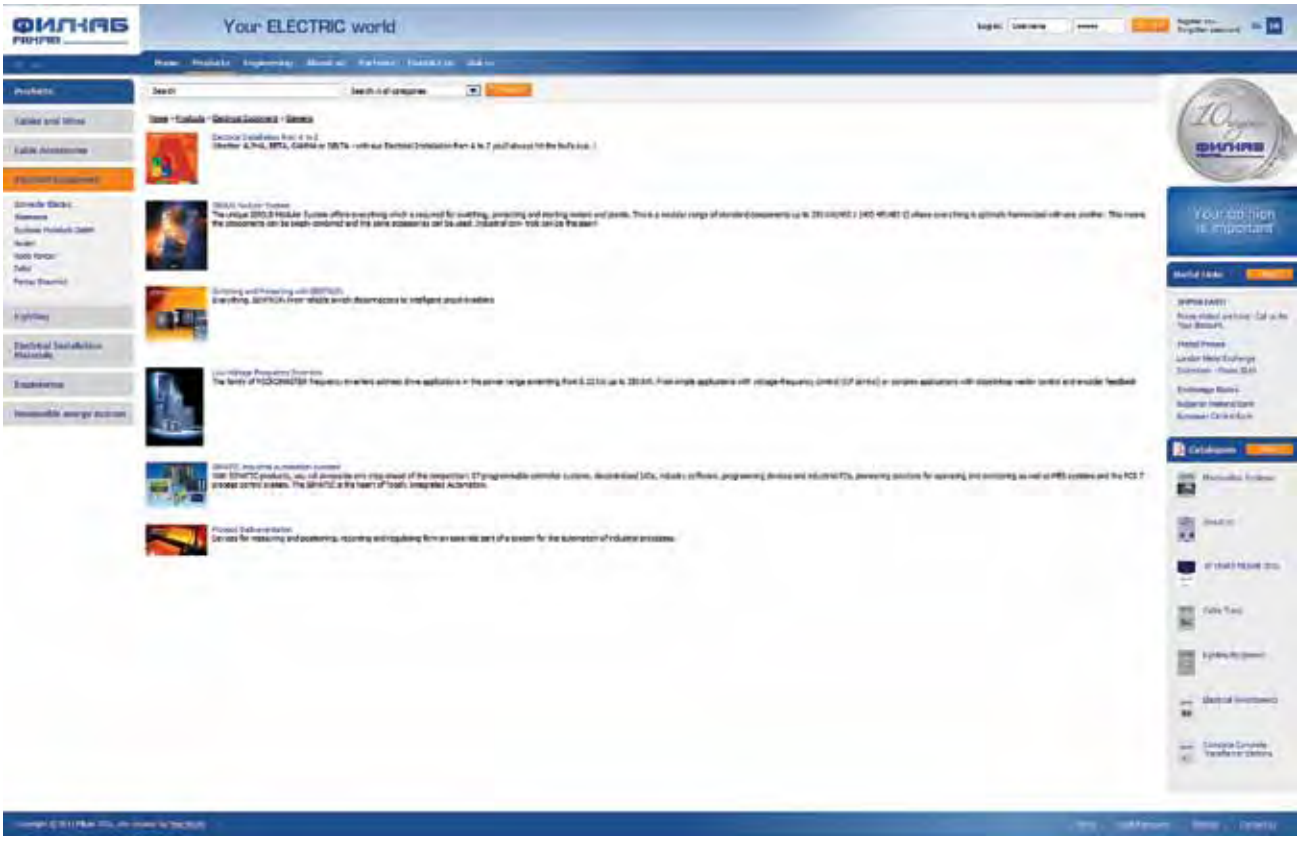
Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to BDS 2581-86
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV,
  12/20 kV - max. 24 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV,
- Min. bending radius: 15 x D

СХЕмеТ 6/10 kV, 12/20 kV

Силов кабел, трижилен, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, three-core, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	кV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
011270047	3 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	45,5	1205	3150
011270050	3 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	47,7	1670	3675
011270053	3 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,7	52,0	2245	4598
011270056	3 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,8	56,1	2994	5678
011270059	3 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,9	59,8	3715	6415
011270061	3 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	3,0	62,0	4360	7295
011270062	3 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	3,0	63,8	4638	7687
011270064	3 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	3,1	65,0	5335	8655
011270065	3 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	3,1	67,5	5645	9156
011270067	3 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	3,3	72,0	6895	10730
011270068	3 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	3,4	73,2	7270	11178
011271047	3 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,8	55,6	1205	3978
011271050	3 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,9	58,4	1670	4563
011271053	3 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	3,0	62,2	2245	5456
011271056	3 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	3,1	66,3	2994	6513
011271059	3 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	3,2	69,4	3715	7465
011271061	3 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	3,4	72,0	4360	8475
011271062	3 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	3,4	73,5	4638	8743
01127164	3 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	3,5	76,0	5335	9875
011271065	3 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	3,5	77,5	5645	10257
011271067	3 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	3,7	82,0	6895	12065
011271068	3 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	3,7	83,4	7270	12450



CAXEмеT 6/10 kV, 12/20 kV

Силов кабел, трижилен, Al-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, three-core, Al-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Приложение

Трижилен силов кабел с изолация от омрежен полиетилен за неподвижно полагане в ел. системи за трифазно напрежение, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10 kV и 12/20 kV с честота 50

Application

3-core power cable with XLPE insulation for fixed laying in electrical systems for three-phase voltage, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10 and 12/20, and frequency 50 Hz.

Конструкция

- Усукани Al жила кл. 2 съгл. БДС 904, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Метален екран: върху всяка фаза Cu ленти със сечение 1/3*S на екрана
- Усукване в кабел: трите изолирани и екранирани фази се усукват в кабел
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: червен

Construction

- Stranded Al wires cl. 2 acc. to BDS 904, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Metal screen: Cu tapes above on each phase with cross-section 1/3*S of the screen
- Cabling: the three insulated and screened phases stranded in cable
- Inner sheath: PVC compound
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: red

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. БДС 2581-86
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Макс. допустима температура на претоварване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to BDS 2581-86
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
- Min. bending radius: 15 x D

CAXEмеT 6/10 kV, 12/20 kV

Силов кабел, трижилен, Al-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, three-core, Al-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на алуминия Al weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km
011370047	3 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	45,5	176	295	2295
011370050	3 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,6	47,7	176	402	2648
011370053	3 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,7	52,0	176	582	3188
011370056	3 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,8	56,1	176	805	3826
011370059	3 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,9	59,8	176	1015	4365
011370061	3 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	3,0	62,0	176	1255	5105
011370062	3 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	3,0	63,8	265	1245	5170
011370064	3 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	3,1	65,0	176	1560	6060
011370065	3 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	3,1	67,5	265	1556	5694
011370067	3 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	3,3	72,0	176	2055	5105
011370068	3 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	3,4	73,2	265	2058	6580
011371047	3 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,8	55,6	176	295	3115
011371050	3 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,9	58,4	176	402	3430
011371053	3 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	3,0	62,2	176	582	4165
011371056	3 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	3,1	66,3	176	805	4650
011371059	3 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	3,2	69,4	176	1015	5186
011371061	3 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	3,4	72,0	176	1255	5635
011371062	3 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	3,4	73,5	265	1245	5970
011371064	3 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	3,5	76,0	176	1560	6330
011371065	3 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	3,5	77,5	265	1556	6595
011371067	3 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	3,7	82,0	176	2055	7400
011371068	3 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	3,7	83,4	265	2058	7527

N2XSY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Приложение

Силов кабел с омрежена изолация за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, kV, с честота 50 Hz. Подходящ за неподвижен монтаж в закрити помещения, кабелни канали, тунели и шахти, върху скари и лавици, директно в земя-изкоп и на открито под навес.

Application

Power cable with XLPE insulation for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV, and frequency 50 Hz. Suitable for fixed indoor installation, in cable ducts, tunnels and draw-in-pits, on cable trays and racks, directly underground and outdoors under shelters.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Полупроводима лента
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Разделителен слой: слой от пластмасова лента
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: червен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Semi-conductive tape
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Wrapping: layer of plastic strip
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: red

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 620, HD 620 S1 и IEC 60502
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на нагряване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 620, HD 620 S1 and IEC 60502
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Min. bending radius: 15 x D

N2XSY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC-sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	кV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
011230076	1 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	23 – 28	518	905
011230079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	24 – 29	662	1080
011230082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	26 – 31	860	1310
011230085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	27 – 32	1098	1580
011230088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	29 – 34	1340	1860
011230091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	1622	2150
011230100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	1725	2210
011230094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	1958	2450
011230103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	2059	2580
011230097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	2486	3000
011230106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	2587	3130
011230109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	36 – 41	3163	3780
011230112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	40 – 45	4234	4670
011230115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	43 – 48	5194	5750
011258076	1 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	27 – 32	518	1110
011258079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	28 – 33	662	1250
011258082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	30 – 35	860	1510
011258085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	31 – 36	1098	1780
011258088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	33 – 38	1340	2070
011258091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	1622	2310
011258100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	1725	2420
011258094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	1958	2650
011258103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	2059	2810
011258097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	2486	3260
011258106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	2587	3360
011258109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	41 – 46	3163	4020
011258112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	44 – 49	4234	4930
011258115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	47 – 52	5194	6050
011259079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	33 – 38	662	1208
011259082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35 – 40	854	1334
011259085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36 – 41	1094	1475
011259088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	38 – 43	1334	1600
011259100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	39 – 44	1725	1822
011259103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	41 – 46	2059	1993
011259097	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	43 – 48	2587	2246
011259109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	46 – 51	3163	2524
011259112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	49 – 54	4234	2996
011259115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	52 - 57	5194	3417

NA2XSY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PVC- sheath

Приложение

Силов кабел с омрежена изолация за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30, kV, с честота 50 Hz. Подходящ за неподвижен монтаж в закрити помещения, кабелни канали, тунели и шахти, върху скари и лавици, директно в земя-изкоп и на открито под навес.

Application

Power cable with XLPE insulation for fixed laying in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV, and frequency 50 Hz. Suitable for fixed indoor installation, in cable ducts, tunnels and draw-in-pits, on cable trays and racks, directly underground and outdoors under shelters.

Конструкция

- Усукани Al жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Полупроводима лента
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Разделителен слой – слой от пластмасова лента
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: червен

Construction

- Stranded Al wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Semi-conductive tape
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Wrapping: layer of PE strip
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: red

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 620, HD 620 S1 и IEC 60502
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура:+90°C
- Допустима температура в режим на к. с.:+250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на нагряване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 620, HD 620 S1 and IEC 60502
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Min. bending radius: 15 x D

NA2XSY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PVC- sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на алуминия Al weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km
011330079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	24 – 29	182	145	780
011330082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	26 – 31	182	203	875
011330085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	27 – 32	182	276	990
011330088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	29 – 34	182	348	1110
011330091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	182	435	1240
011330100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	283	435	1310
011330094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	182	537	1405
011330103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	283	537	1460
011330097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	182	696	1615
011330106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	283	696	1660
011330109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	36 – 41	283	870	1910
011330112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	40 – 45	394	1160	2315
011330115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	43 – 48	394	1450	2750
011358079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	28 – 33	182	145	950
011358082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	30 – 35	182	203	1110
011358085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	31 – 36	182	276	1220
011358088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	33 – 38	182	348	1310
011358091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	182	435	1460
011358100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	283	435	1520
011358094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	182	537	1660
011358103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	283	537	1720
011358097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	182	696	1860
011358106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	283	696	1910
011358109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	41 – 46	283	870	2220
011358112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	44 – 49	394	1160	2620
011358115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	47 – 52	394	1450	3030
011360079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	33 – 38	182	145	1208
011360082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35 – 40	182	203	1334
011360085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36 – 41	182	276	1475
011360088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	38 – 43	182	348	1600
011360100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	39 – 44	283	435	1822
011360103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	41 - 46	283	537	1993
011360106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	43 - 48	283	696	2246
011360109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	46 - 51	283	870	2524
011360112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	49 - 54	394	1160	2996
011360115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	52 - 57	394	1450	3417

N2XS(F)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PE-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PE- sheath

Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен с водоблокираща лента в областта на екрана, за изграждане на градски и районни електрозахранващи мрежи, за захранване на трансформаторни подстанции в промишлени предприятия и обекти. Предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Водоблокиращ елемент: полупроводима водонабъбваща лента
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Водоблокиращ елемент: водонабъбваща лента
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 620, HD 620 S1, IEC 60502
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на нагряване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV,
  18/30 kV – 45 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Application

Power cable with XLPE insulation and longitudinally water-tight conductive wrapping in the screen zone, for construction of urban and local supply networks, for connection of transformer substations in industrial facilities and projects. Designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV.

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Longitudinally water-tight: semi-conductive water-tight wrapping
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Longitudinally water-tight wrapping
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 620, HD 620 S1 and IEC 60502
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Min. bending radius: 15 x D

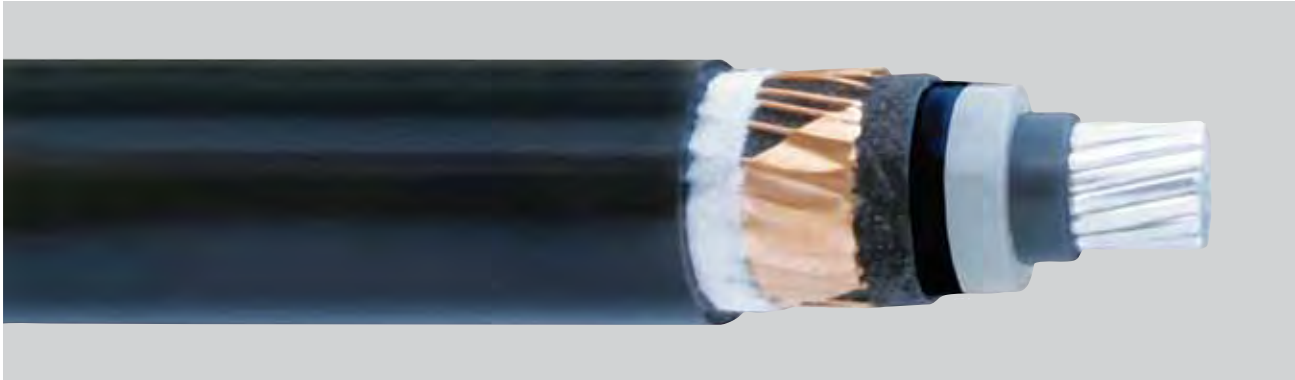
N2XS(F)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, PE-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, PE- sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата № wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
011234076	1 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	26	518	1050
011234079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	28	662	1150
011234082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	30	860	1460
011234085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	31	1098	1700
011234088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	32	1340	2030
011234091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	33	1622	2250
011234100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	34	1725	2350
011234094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	35	1958	2600
011234103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	36	2059	2700
011234097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	37	2486	3205
011234106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	38	2587	3300
011234109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	40	3163	3900
011234112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	44	4234	4850
011234115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	47	5194	6000
011262076	1 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	31	518	1210
011262079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	33	662	1400
011262082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	34	860	1550
011262085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	36	1098	1800
011262088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	37	1340	2150
011262091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	38	1622	2300
011262100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	39	1725	2400
011262094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	40	1958	2750
011262103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	41	2059	2850
011262097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	42	2486	3150
011262106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	43	2587	3250
011262109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	45	3163	3850
011262112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	48	4234	4900
011262115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	52	5194	6100
011263079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	33 - 38	604	1465
011263082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35 - 40	793	1722
011263085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36 - 41	1033	2030
011263088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	38 - 43	1255	2308
011263100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	39 - 44	1596	2707
011263103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	41 - 46	1930	3109
011263106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	43 - 48	2454	3728
011263109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	46 - 51	2980	4361
011263112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	49 - 54	3836	5347
011263115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	52 - 57	4807	6482

NA2XS(F)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PE- sheath



Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен с водоблокираща лента в областта на екрана, за изграждане на градски и районни електрозахранващи мрежи, за захранване на трансформаторни подстанции в промишлени предприятия и обекти. Предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV.

Application

Power cable with XLPE insulation and longitudinally water-tight conductive wrapping in the screen zone, for construction of urban and local supply networks, for connection of transformer substations in industrial facilities and projects. Designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV.

Конструкция

- Усукани Al жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Водоблокиращ елемент: полупроводима водонабъбваща лента
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Водоблокиращ елемент: водонабъбваща лента
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Al wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Longitudinally water-tight: semi-conductive water-tight wrapping
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Longitudinally water-tight wrapping
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 620, HD 620 S1, IEC 60502
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.:+250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на нагряване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 620, HD 620 S1, IEC 60502
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Min. bending radius: 15 x D

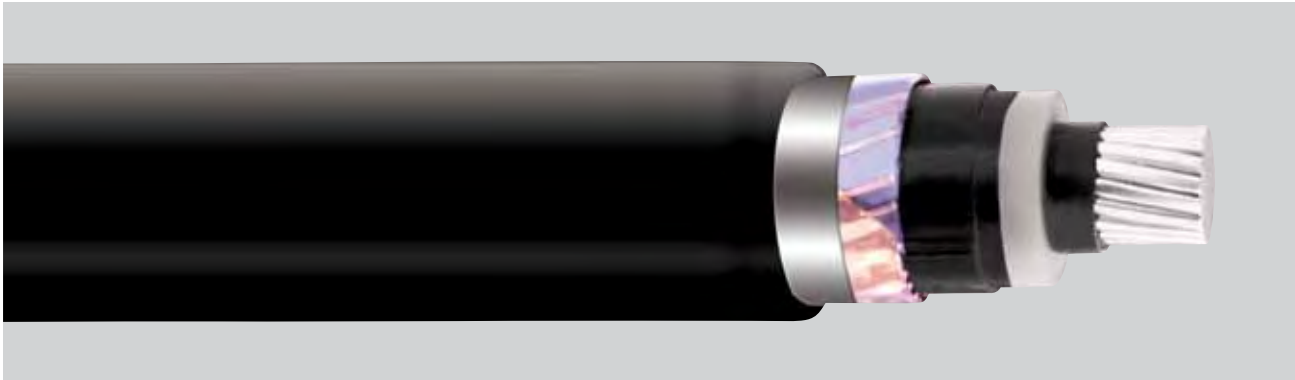
NA2XS(F)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, PE- sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на алуминия Al weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km
011334079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	24 – 29	182	145	780
011334082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	26 – 31	182	203	875
011334085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	27 – 32	182	276	990
011334088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	29 – 34	182	348	1110
011334091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	182	435	1240
011334100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	283	435	1310
011334094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	182	537	1405
011334103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	283	537	1460
011334097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	182	696	1615
011334106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	283	696	1660
011334109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	36 – 41	283	870	1910
011334112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	40 – 45	394	1160	2315
011334115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	43 – 48	394	1450	2750
011362079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	28 – 33	182	145	950
011362082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	30 – 35	182	203	1110
011362085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	31 – 36	182	276	1220
011362088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	33 – 38	182	348	1310
011362091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	182	435	1460
011362100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	283	435	1520
011362094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	182	537	1660
011362103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	283	537	1720
011362097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	182	696	1860
011362106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	283	696	1910
011362109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	41 – 46	283	870	2220
011362112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	44 – 49	394	1160	2620
011362115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	47 – 52	394	1450	3030
011368079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	33 – 38	182	145	1208
011368082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35 – 40	182	203	1334
011368085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36 – 41	182	276	1475
011368088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	38 – 43	182	348	1600
011368100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	39 – 44	283	435	1822
011368103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	41 - 46	283	537	1993
011368106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	43 - 48	283	696	2246
011368109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	46 - 51	283	870	2524
011368112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	49 - 54	394	1160	2996
011368115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	52 - 57	394	1450	3417

NA2XS(FI)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, Al-фолио, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, Al-foil, PE-sheath



Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен с водоблокираща лента в областта на екрана, за изграждане на градски и районни електрозахранващи мрежи, за захранване на трансформаторни подстанции в промишлени предприятия и обекти. Предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV.

Application

Power cable with XLPE insulation and longitudinally water-tight conductive wrapping, suitable for construction of urban and local power supply networks, for connection of transformer substations in industrial facilities and projects. Designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltages U_0/U 6/10, 12/20, 18/30 kV.

Конструкция

- Усукани Al жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Водоблокиращ елемент: полупроводима водонабъбваща лента
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Водоблокиращ елемент: водонабъбваща лента
- Надлъжно положено Al фолио с кополимерно покритие
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Al wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Longitudinally water-tight: semi-conductive water-tight wrapping
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Longitudinally water-tight wrapping
- Longitudinally applied aluminium tape coated with PE copolymer
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 620, HD 620 S1, IEC 60502
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Макс. допустима температура на нагряване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  18/30 kV – 45 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 620, HD 620 S1, IEC 60502
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV
  12/20 kV - max. 24 kV
  18/30 kV - max. 36 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV
  12/20 kV – 30 kV
  8/30 kV – 45 kV
- Min. bending radius: 15 x D

NA2XS(FI)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, Al-фолио, PE-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, Al-foil, PE-sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No. of wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на алуминия Al weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km
011335076	1 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	23 – 28	176	94	683
011335079	1 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	24 – 29	176	127	745
011335082	1 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	26 – 31	176	183	846
011335085	1 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	27 – 32	176	254	961
011335088	1 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	29 – 34	176	321	1064
011335091	1 x 150 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	176	394	1180
011335100	1 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	30 – 35	265	394	1264
011335094	1 x 185 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	176	495	1325
011335103	1 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	32 – 37	265	495	1409
011335097	1 x 240 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	176	649	1542
011335106	1 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	34 – 39	265	649	1626
011335109	1 x 300 rm / 25	6 / 10	3,4	2,5	36 – 41	265	812	1849
011335112	1 x 400 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	40 – 45	363	1043	2254
011335115	1 x 500 rm / 35	6 / 10	3,4	2,5	43 – 48	363	1374	2599
011364076	1 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	27 – 32	176	94	858
011364079	1 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	28 – 33	176	127	927
011364082	1 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	30 – 35	176	183	1039
011364085	1 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	31 – 36	176	254	1165
011364088	1 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	33 – 38	176	321	1194
011364091	1 x 150 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	176	394	1403
011364100	1 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	34 – 39	265	394	1487
011364094	1 x 185 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	176	495	1560
011364103	1 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	36 – 41	265	495	1644
011364097	1 x 240 rm / 16	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	176	649	1876
011364106	1 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	39 – 44	265	649	1876
011364109	1 x 300 rm / 25	12 / 20	5,5	2,5	41 – 46	265	812	2114
011364112	1 x 400 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	44 – 49	363	1043	2537
011364115	1 x 500 rm / 35	12 / 20	5,5	2,5	47 – 52	363	1374	2919
011369079	1 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	33 - 38	176	127	1164
011369082	1 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	35 - 40	176	183	1289
011369085	1 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	36 - 41	176	254	1427
011369088	1 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	2,5	38 - 43	176	321	1550
011369100	1 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	39 - 44	265	394	1770
011369103	1 x 185 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	41 - 46	265	495	1939
011369106	1 x 240 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	43 - 48	265	649	2189
011369109	1 x 300 rm / 25	18 / 30	8,0	2,5	46 - 51	265	812	2458
011369112	1 x 400 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	49 - 54	363	1043	2918
011369115	1 x 500 rm / 35	18 / 30	8,0	2,5	52 - 57	363	1374	3343

N2XSEY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, трижилен, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, three-core, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC- sheath

Приложение

Трижилен силов кабел с изолация от омрежен полиетилен за изграждане на градски и районни електрозахранващи мрежи, за захранване на трансформаторни подстанции в промишлени предприятия и обекти. Предназначен за пренасяне и разпределение на електроенергия при номинални напрежения U_0/U 6/10 kV с честота 50 Hz.

Application

3-wires power cable with XLPE insulation, suitable for construction of urban and local subscriber network, for power supply of transformer substations in industrial facilities and projects. Designed for transmission and distribution of electric power at nominal voltage U_0/U 6/10 kV with frequency 50 Hz.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Полупроводима лента
- Метален екран: медни ленти (върху всяка фаза)
- Усукване в кабел: трите изолирани и екранирани фази се усукват в кабел
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: червен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Wrapping of conductive material
- Metal screen: Cu-tape (over each faze)
- Cabling: the three insulated and screened phases stranded in cable
- Inner sheath: PVC compound
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: red

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 620, HD 620 S1 и IEC 60502
- Температура на околната среда: -30°C до+70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec.)
- Допустима температура на претоварване: +130°C в режим на претоварване до 100 часа
- Номинално напрежение U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Работно напрежение: 6/10 kV - max. 12 kV; 12/20 kV - max. 24 kV; 18/30 kV - max. 36 kV
- Изпитвателно напрежение: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D

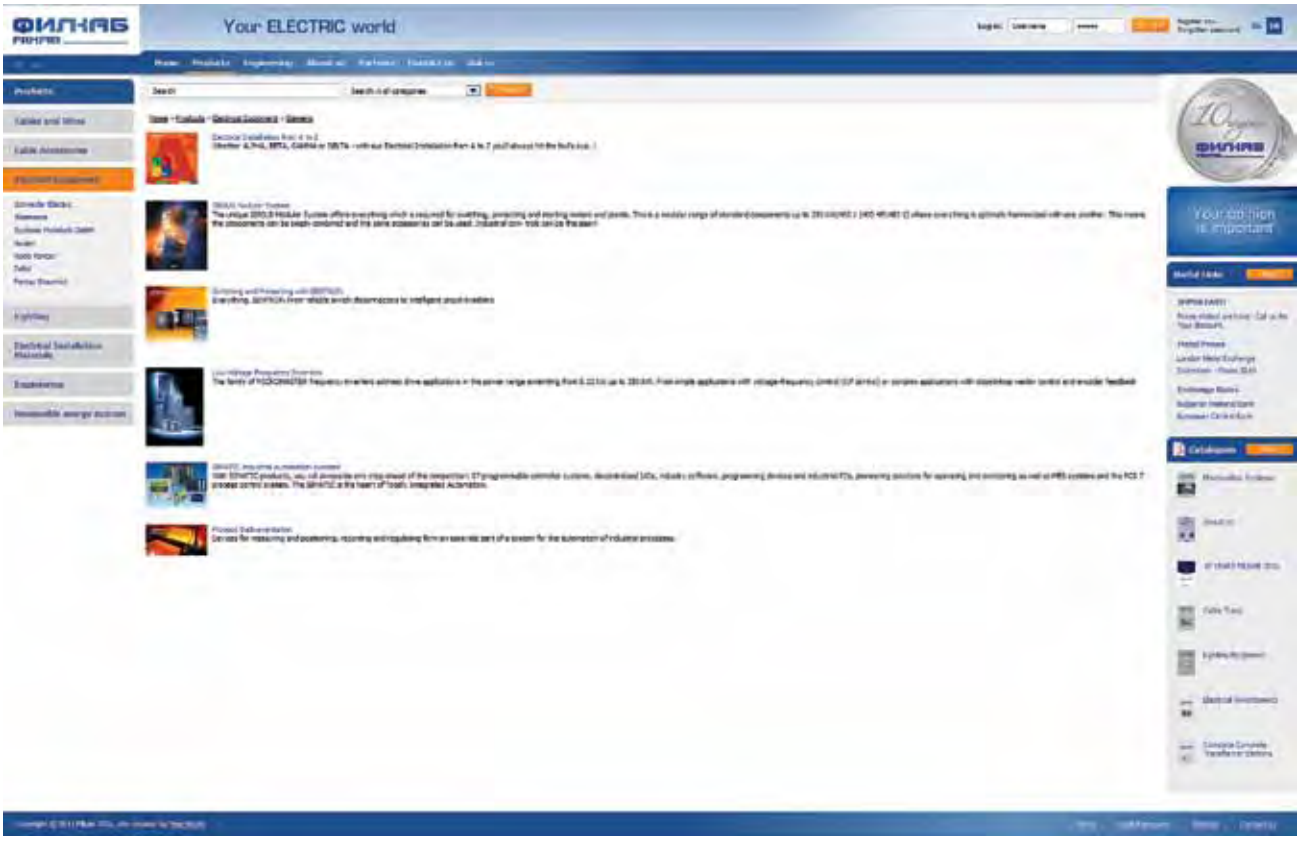
Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 620, HD 620 S1 and IEC 60502
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Max. overload temperature: +130°C/100 h per year max.
- Nominal voltage U_0/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Operating voltage: 6/10 kV - max. 12 kV, 12/20 kV - max. 24 kV, 18/30 kV - max. 36 kV
- Test voltage: 6/10 kV – 15 kV; 12/20 kV – 30 kV; 18/30 kV – 45 kV
- Min. bending radius: 15 x D

N2XSEY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Силов кабел, трижилен, Cu-проводник, XLPE-изолация, PVC-обвивка
Power cable, three-core, Cu-conductor, XLPE-insulation, PVC- sheath

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата № wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km	kg/km
011280047	3 x 35 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	46,5	1205	3300
011280050	3 x 50 rm / 16	6 / 10	3,4	2,5	48,7	1670	3750
011280053	3 x 70 rm / 16	6 / 10	3,4	2,7	53,0	2245	4650
011280056	3 x 95 rm / 16	6 / 10	3,4	2,8	57,1	2994	5700
011280059	3 x 120 rm / 16	6 / 10	3,4	2,9	60,2	3715	6700
011280062	3 x 150 rm / 25	6 / 10	3,4	3,0	64,2	4638	7900
011280065	3 x 185 rm / 25	6 / 10	3,4	3,2	68,5	5645	9200
011280068	3 x 240 rm / 25	6 / 10	3,4	3,4	74,2	7270	11450
011281047	3 x 35 rm / 16	12 / 20	5,5	2,8	56,7	1010	3793
011281050	3 x 50 rm / 16	12 / 20	5,5	2,9	59,3	1363	4345
011281053	3 x 70 rm / 16	12 / 20	5,5	3,0	63,3	1968	5248
011281056	3 x 95 rm / 16	12 / 20	5,5	3,1	67,4	2732	6331
011281059	3 x 120 rm / 16	12 / 20	5,5	3,2	70,6	3440	7275
011281062	3 x 150 rm / 25	12 / 20	5,5	3,4	74,7	4245	8566
011281065	3 x 185 rm / 25	12 / 20	5,5	3,5	78,8	5311	9968
011281068	3 x 240 rm / 25	12 / 20	5,5	3,7	84,5	6981	12155
011282050	3 x 50 rm / 16	18 / 30	8,0	3,3	71,7	1363	5624
011282052	3 x 70 rm / 16	18 / 30	8,0	3,4	75,8	1968	6610
011282056	3 x 95 rm / 16	18 / 30	8,0	3,5	79,8	2732	7791
011282059	3 x 120 rm / 16	18 / 30	8,0	3,7	83,3	3440	8819
011282062	3 x 150 rm / 25	18 / 30	8,0	3,8	87,1	4245	10185



N2XS(FI)2Y 64/110 kV

Силов кабел, Cu-проводник, XLPE-изолация, Al-фолио, MDPE-обвивка
Power cable, Cu-conductor, XLPE-insulation, Al-foil, MDPE-sheath

Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен с водоблокиращи елементи за изграждане на електроразпределителни мрежи при номинални напрежения U_0/U 64/110 kV.

Application

Power cable with XLPE insulation and water-tight elements, suitable for construction of power distribution networks at nominal voltage U_0/U 64/110 kV.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата
  - rm - кръгло многожично
  - rms - кръгло многожично-сегментиран
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Водоблокиращ елемент: полупроводима водонабъбваща лента
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Водоблокиращ елемент: водонабъбваща лента
- Надлъжно положено Al фолио с кополимерно покритие
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape
  - rm - round multi-core
  - rms - round multi-core, segmented
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Longitudinally water-tight: semi-conductive water-tight wrapping
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Longitudinally water-tight wrapping
- Longitudinally applied aluminum tape coated with PE copolymer
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 632
- Температура на полагане: мин. -20°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.+250°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално напрежение U_0/U: 64/110 kV
- Работно напрежение: 64/110 kV - max. 123 kV
- Мин. радиус на огъване: 20 x D

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 632
- Temperature of laying: min.-20°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal voltage U_0/U: 64/110 kV
- Operating voltage: 64/110 kV - max. 123 kV
- Min. bending radius: 20 x D

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата № wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km
011520010	1 x 150 rm / 95	64 / 110	17	4	65,3	5080
011520015	1 x 185 rm / 95	64 / 110	17	4	66,2	5450
011520020	1 x 240 rm / 95	64 / 110	16	4	66,3	5890
011520025	1 x 300 rm / 95	64 / 110	15	4	66,3	6370
011520030	1 x 400 rm / 95	64 / 110	15	4	69,5	7380
011520035	1 x 500 rm / 95	64 / 110	15	4	72,7	8560
011520040	1 x 630 rm / 95	64 / 110	15	4	77,5	10160
011520045	1 x 800 rm / 95	64 / 110	15	4	82,0	11980
011520050	1 x 1000 rm / 95	64 / 110	15	4	85,8	14030
011520055	1 x 1200 rms / 95	64 / 110	15	4	93,3	16520
011520060	1 x 1400 rms / 95	64 / 110	15	4	96,5	18530

NA2XS(FI)2Y 64/110 kV

Силов кабел, Al-проводник, XLPE-изолация, Al-фолио, MDPE-обвивка
Power cable, Al-conductor, XLPE-insulation, Al-foil, MDPE-sheath

Приложение

Силов кабел с изолация от омрежен полиетилен с водоблокиращи елементи за изграждане на електроразпределителни мрежи при номинални напрежения U_0/U 64/110 kV.

Конструкция

- Усукани Al жила кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата
  - rm - кръгло многожично
  - rms - кръгло многожично-сегментиран
- Полупроводим екструдиран екран над жилото: полупроводим компаунд SCPE
- Изолация: XLPE компаунд
- Полупроводим екструдиран екран над изолацията: полупроводим компаунд SCPE
- Водоблокиращ елемент: полупроводима водонабъбваща лента
- Метален екран: медни телове, концентрично положени и една контактна спирала от медна лента
- Водоблокиращ елемент: водонабъбваща лента
- Надлъжно положено Al фолио с кополимерно покритие
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Технически данни

- XLPE-изолиран силов кабел съгл. DIN VDE 0276 част 632
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално напрежение U_0/U: 64/110 kV
- Работно напрежение: 64/110 kV - max. 123 kV
- Мин. радиус на огъване: 20 x D

Application

Power cable with XLPE insulation and water-tight elements, suitable for construction of power distribution networks at nominal voltage U_0/U 64/110 kV.

Construction

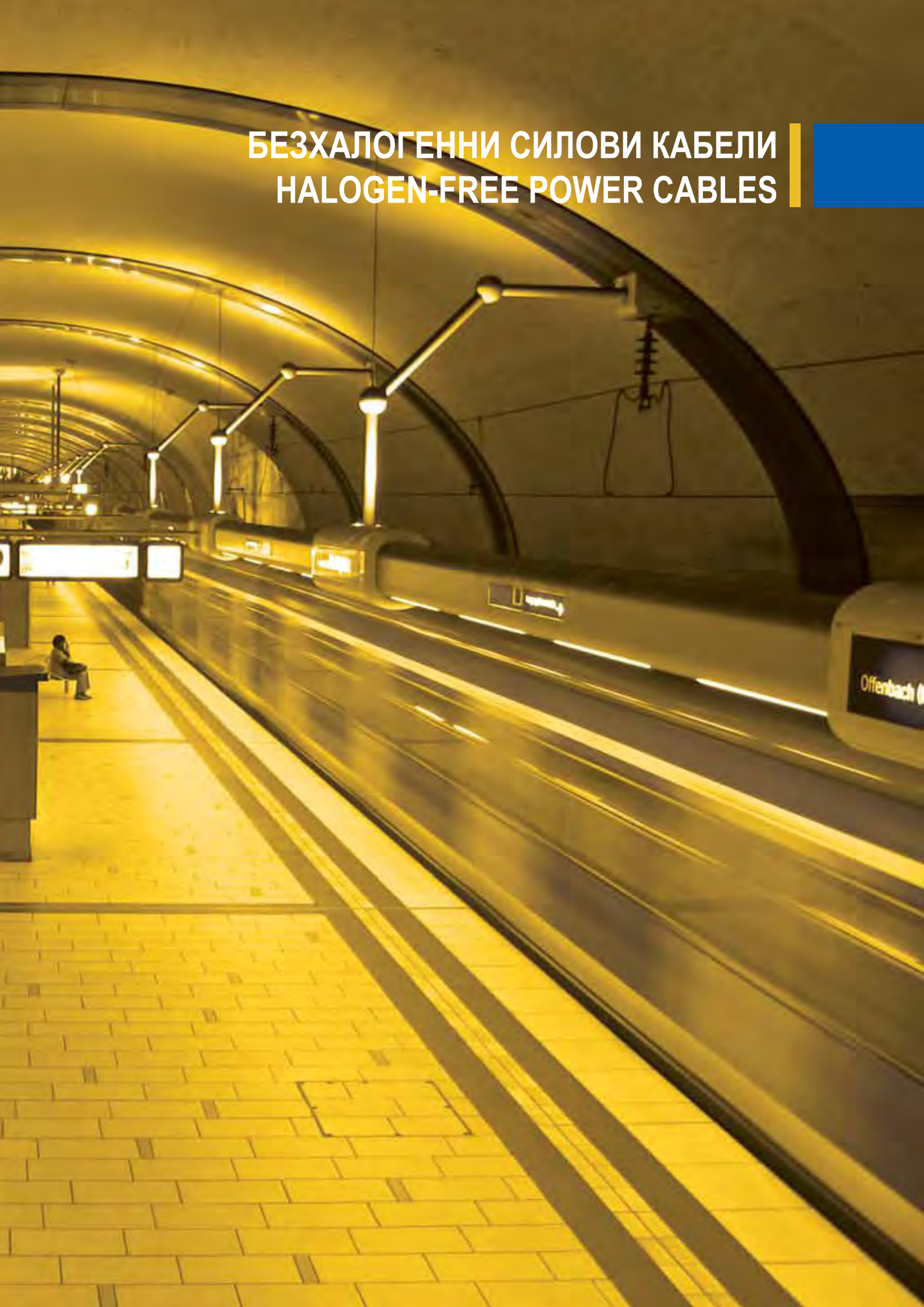
- Stranded Al wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape
  - rm - round multi-core
  - rms - round multi-core, segmented
- Semi-conductive screen extruded on the phase conductor: SCPE compound
- Insulation: XLPE compound
- Semi-conductive screen extruded on the insulation: SCPE compound
- Longitudinally water-tight: semi-conductive water-tight wrapping
- Metal screen: braiding of concentrically copper wires with one copper strip applied helically
- Longitudinally water-tight wrapping
- Longitudinally applied aluminum tape coated with PE copolymer
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Technical data

- XLPE-insulated power cable acc. to DIN VDE 0276 part 632
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal voltage U_0/U: 64/110 kV
- Operating voltage: 64/110 kV - max. 123 kV
- Min. bending radius: 20 x D

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата № wires x cross-sec.	Номинално напрежение Nominal voltage	Дебелина на изолацията Insulation thickness	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Диаметър на кабела Outer Ø	Тегло на кабела Weight
	n x mm²	kV	mm	mm	mm	kg/km
011523010	1 x 150 rm / 95	64 / 110	17	4	64,8	4150
011523015	1 x 185 rm / 95	64 / 110	17	4	66,0	4320
011523020	1 x 240 rm / 95	64 / 110	16	4	65,7	4390
011523025	1 x 300 rm / 95	64 / 110	15	4	65,8	4500
011523030	1 x 400 rm / 95	64 / 110	15	4	68,9	4940
011523035	1 x 500 rm / 95	64 / 110	15	4	71,9	5420
011523040	1 x 630 rm / 95	64 / 110	15	4	76,3	6120
011523045	1 x 800 rm / 95	64 / 110	15	4	80,4	6860
011523050	1 x 1000 rm / 95	64 / 110	15	4	85,6	7770
011523055	1 x 1200 rm / 95	64 / 110	15	4	88,9	8590
011523055	1 x 1200 rms / 95	64 / 110	15	4	93,3	9070
011523060	1 x 1400 rms / 95	64 / 110	15	4	96,5	9850
011523065	1 x 1600 rms / 95	64 / 110	15	4	100,1	10660
011523070	1 x 1800 rms / 95	64 / 110	15	4	103,6	11490
011523075	1 x 2000 rms / 95	64 / 110	15	4	105,9	12200

БЕЗХАЛОГЕННИ СИЛОВИ КАБЕЛИ
HALOGEN-FREE POWER CABLES



H05Z-K 300/500 V
H07Z-K 450/750 V

Гъвкав Cu проводник, изолация от безхалогенен компаунд
Flexible Cu- conductor, halogen-free insulation

Приложение

Проводник за изграждане на ел. инсталации, за монтаж в табла, машини и апарати в помещения и здания, където има високи изисквания за опазване живота и здравето на хората, и където се изискват особенни грижи за опазване на специално и скъпо електронно оборудване от повреди при пожар и от халогенно-съдържащи газови емисии.

Application

Conductor for construction of electrical installations, wiring of electrical switchboards, machines and equipment in premises with high requirements for health and life protection of people, and with special requirements for protection of particular and expensive electronic equipment from damages in case of fire and halogen-consisting gas emissions.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: омрежващ се безхалогенен полиолефин
- Цвят на изолацията: бял, черен, сив, син, кафяв, червен, жълто-зелен

Construction

- Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: cross-linked halogen-free polyolefin
- Insulation colour: white, black, grey, blue, brown, red, yellow-green

Технически данни

- Проводници съгл. DIN VDE 0282 част 9 и HD 22.9 S2
- Температура на околната среда: -40°C до +90°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Номинално напрежение U_0/U: H05Z-K 300/500 V; H07Z-K 450/750 V
- Изпитвателно напрежение: H05Z-K AC-1500 V/50 Hz; H07Z-K AC-2500 V/50 Hz
- Мин. радиус на огъване: 8 x D
- Неразпространение на горенето съгл. IEC 60332-1
- Плътност на димните газове съгл. IEC 61034-1+2
- Корозионност на димните емисии съгл. IEC 60754-2, EN 50267-2, pH ≥4,3

Technical data

- Conductors acc. to DIN VDE 0282 part 9 and HD 22.9 S2
- Ambient temperature : -40°C up to +90°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Nominal voltages U_0/U: H05Z-K 300/500 V; H07Z-K 450/750 V
- Test voltage: H05Z-K AC-1500 V/50 Hz; H07Z-K AC-2500 V/50 Hz
- Min. bending radius: 8 x D
- Flame retardant: acc. to IEC 60332-1
- Smoke density: acc. to IEC 61034-1+2
- Corrosiveness of combustion gases acc. to IEC 60754-2, EN 50267-2-2, pH≥4.3

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	H05Z-K			
013051025	1 x 0,50 rm	2,5	4,8	9
013051026	1 x 0,75 rm	2,7	7,2	13
013051030	1 x 1,00 rm	2,9	9,6	15
	H07Z-K			
013051032	1 x 1,5 rm	2,8	14	22
013051035	1 x 2,5 rm	3,3	23	33
013051036	1 x 4 rm	3,8	37	49
013051037	1 x 6 rm	4,3	56	68
013051038	1 x 10 rm	5,5	95	112

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013051039	1 x 16 rm	7,1		
013051040	1 x 25 rm	8,7	154	170
013051041	1 x 35 rm	9,4	240	265
013051042	1 x 50 rm	11,8	336	365
013051043	1 x 70 rm	13,6	480	515
013051048	1 x 95 rm	16,1	672	740
013051049	1 x 120 rm	17,2	912	945
013051050	1 x 150 rm	19,4	1152	1198
013051051	1 x 185 rm	22,1	1440	1490
013051052	1 x 240 rm	24,0	1776	1890

H05Z-U 300/500 V
H07Z-U, H07Z-R 450/750 V

Меден проводник, изолация от безхалогенен компаунд
Cu-conductor, halogen-free insulation

Приложение

За изграждане на ел. инсталации, за монтаж в табла, машини и апарати в помещения и здания, където има високи изисквания за опазване живота и здравето на хората и където се изискват особенни грижи за опазване на специално и скъпо електронно оборудване от повреди при пожар и от халогенно-съдържащи газови емисии.

Application

For construction of electrical installations, wiring of electrical switchboards, machines and equipment in premises with high requirements for health and life protection of people, and with special requirements for protection of particular and expensive electronic equipment from damages in case of fire and halogen-consisting gas emissions.

Конструкция

- Плътни Cu-жила кл. 1 за тип H05Z-U и H07Z-U, усукани Cu-жила кл. 2 за тип H07Z-R, съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: омрежващ се безхалогенен полиолефин
- Цвят на изолацията: бял, черен, сив, син, кафяв, червен, жълто-зелен

Construction

- Solid Cu-wires cl. 1 for type H05Z-U and H07Z-U, stranded Cu-wires cl. 2 for type H07Z-R acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: cross-linked halogen-free polyolefin
- Insulation colour: white, black, grey, blue, brown, red, yellow-green

Технически данни

- Проводник съгл. DIN VDE 0282 част 9 и HD 22.9 S2
- Температура на околната среда: -40°C до +90°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Номинално напрежение U_0/U: H05Z-U 300/500 V; H07Z-U, H07Z-R 450/750 V
- Изпитвателно напрежение: H05Z-U AC-1500 V/50 Hz; H07Z-U, H07Z-R AC-2500 V/50 Hz
- Мин. радиус на огъване: 8 x D
- Неразпространение на горенето съгл. IEC 60332-1
- Плътност на димните газове съгл. IEC 61034-1+2
- Корозионност на димните емисии съгл. IEC 60754-2, EN 50267-2, pH ≥4,3

Technical data

- Conductor acc. to DIN VDE 0282 part 9 and HD 22.9 S2
- Ambient temperature : -40°C up to +90°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Nominal voltage U_0/U: H05Z-U 300/500 V; H07Z-U, H07Z-R 450/750 V
- Test voltage: H05Z-U AC-1500 V/50 Hz; H07Z-U, H07Z-R AC-2500 V/50 Hz
- Min. bending radius: 8 x D
- Flame retardant: acc. to IEC 60332-1
- Smoke density: acc. to IEC 61034-1+2
- Corrosiveness of combustion gases acc. to IEC 60754-2, EN 50267-2-2, pH≥4.3

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	H05Z-U			
013050025	1 x 0,50 re	2,4	4,7	8
013050026	1 x 0,75 re	2,6	7,1	10,5
013050030	1 x 1,00 re	2,8	9,5	13,5
	H07Z-U			
013050032	1 x 1,5 re	2,8	14	22
013050035	1 x 2,5 re	3,3	23	33
013050036	1 x 4 re	3,8	37	49
013050037	1 x 6 re	4,3	56	68
013050038	1 x 10 re	5,5	95	112

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	H07Z-R			
013050039	7 x 16 rm	6,8	154	170
013050040	7 x 25 rm	8,5	240	265
013050041	7 x 35 rm	9,6	336	365
013050042	19 x 50 rm	11,3	480	515
013050043	19 x 70 rm	12,6	672	740
013050044	19 x 95 rm	15,0	912	945
013050045	37 x 120 rm	16,4	1152	1198
013050046	37 x 150 rm	18,4	1440	1490
013050047	37 x 185 rm	20,3	1776	1890

N2XH 0,6/1 kV

Безхалогенен силов кабел, Cu-жила, неразпространяващ горенето
Halogen-free power cable, Cu-wires, flame retardant

Приложение

Безхалогенен кабел, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на ел. енергия при U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Подходящ за приложение в обществено значими обекти, където има повишени мерки за безопастност - болници, училища, хотели, търговски и конгресни центрове, летища, гари, банки и финансови центрове, обекти в енергетиката и транспорта.

Application

Halogen-free cable, flame-retardant, for fixed installation in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Suitable for application in strategic public projects with increased safety measures – hospitals, schools, hotels, trade and congress centres, airports, stations, banks and financial centres, objects in energetics and transport.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: омрежен полиетилен компаунд
- Цветна маркировка: съгл. VDE 0293-308, и HD 186
- Вътрешна обвивка: запълваща смес или ленти
- Външна обвивка: термопластичен полиолефин компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: cross-linked polyethylene compound
- Colour coding to DIN VDE 0293-308, and HD 186
- Inner sheath: covered by filling compound or wrapped tape
- Outer sheath: thermoplastic polyolefine compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов и контролен кабел съгл. DIN VDE 0276 част 604, HD 604 S1
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +70°C
  - подвижен -5°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.:+250°C (времетраене на к.с. до 5 сек.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0472 част 804, метод C
- Плътност на димните газове съгл. DIN VDE 0472 част 816
- Корозионност на газовете съгл. DIN VDE 0472 част 813

Technical data

- Power and control cable acc. to DIN VDE 0276 part 604, HD 604 S1
- Ambient temperature :
  - fixed installation -40°C to +70°C
  - flexible -5°C to +50°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi- core 12 x D
- Flame retardant: acc. DIN VDE 0472 part 804 method C
- Smoke density acc. DIN VDE 0472 part 816
- Corrosiveness of combustion gases acc. DIN VDE 0472 part 813

N2XH 0,6/1 kV

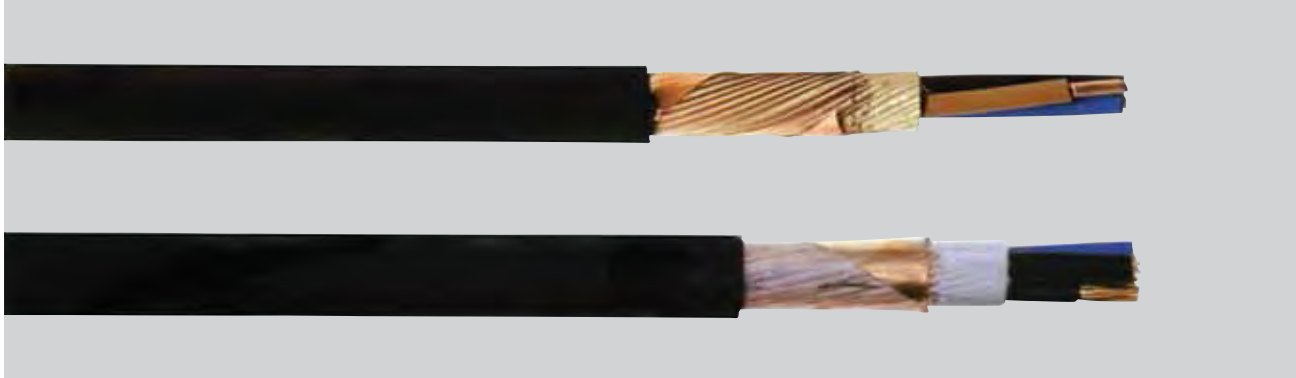
Безхалогенен силов кабел, Cu-жила, неразпространяващ горенето
Halogen-free power cable, Cu-wires, flame retardant

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013005036	1 x 4	rm	9,2	38	143
013005037	1 x 6	rm	10,2	58	159
013005038	1 x 10	rm	11,2	97	212
013005039	1 x 16	rm	12,3	153	268
013005040	1 x 25	rm	14,2	243	379
013005041	1 x 35	rm	15,4	337	492
013005042	1 x 50	rm	16,9	454	624
013005043	1 x 70	rm	17,8	656	826
013005044	1 x 95	rm	20,2	911	1202
013005045	1 x 120	rm	22,3	1147	1505
013005046	1 x 150	rm	24,4	1415	1705
013005047	1 x 185	rm	25,9	1770	2202
013005048	1 x 240	rm	28,7	2327	2748
013005049	1 x 300	rm	32,8	2887	3297
013005091	2 x 1,5	re	12,2	28	182
013005094	2 x 2,5	re	12,8	46	215
013005095	2 x 4	re	13,4	75	273
013005096	2 x 6	re	15,7	112	342
013005097	2 x 10	re	16,5	188	454
013005098	2 x 16	re	17,6	298	597
013005099	2 x 25	rm	23,2	485	981
013005146	3 x 1,5	re	12,2	43	205
013005149	3 x 2,5	re	13,2	70	245
013005150	3 x 4	re	14,4	112	332
013005151	3 x 6	re	15,3	168	413
013005152	3 x 10	re	16,5	282	548
013005153	3 x 16	re	20,2	447	794
013005154	3 x 25	rm	23,8	728	1205
013005155	3 x 35	rm	26,9	1010	1604
013005156	3 x 50	rm	29,2	1363	1805
013005157	3 x 70	rm	32,8	1968	2495
013005158	3 x 95	rm	37,3	2732	3303
013005159	3 x 120	rm	41,5	3440	4048
013005160	3 x 150	rm	45,4	4245	4895
013005161	3 x 185	rm	50,2	5311	5110
013005162	3 x 240	rm	56,3	6981	7805
013005169	3 x 50 + 25	rm	32,2	1680	2205
013005171	3 x 70 + 35	rm	37,4	2352	2948
013005173	3 x 95 + 50	rm	41,5	3216	3908
013005175	3 x 120 + 70	rm	42,0	4128	4805
013005177	3 x 150 + 70	rm	48,5	4992	5745
013005179	3 x 185 + 95	rm	53,0	6240	7210
013005181	3 x 240+120	rm	63,0	8064	9155

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013005268	4 x 1,5	re	13,2	57	232
013005269	4 x 2,5	re	14,2	93	295
013005270	4 x 4	re	15,4	149	385
013005271	4 x 6	re	16,5	223	485
013005272	4 x 10	re	17,6	376	675
013005273	4 x 16	re	19,5	595	934
013005274	4 x 25	rm	26,2	970	1442
013005275	4 x 35	rm	29,2	1346	1903
013005276	4 x 50	rm	32,4	1817	2305
013005277	4 x 70	rm	37,3	2624	3205
013005278	4 x 95	rm	40,6	3643	4204
013005279	4 x 120	rm	44,8	4587	4306
013005280	4 x 150	rm	50,5	5660	6355
013005281	4 x 185	rm	53,0	7082	7805
013005282	4 x 240	rm	61,8	9308	10295
013005330	5 x 1,5	re	14,2	71	275
013005331	5 x 2,5	re	15,2	116	335
013005332	5 x 4	re	16,5	187	453
013005333	5 x 6	re	17,5	279	564
013005334	5 x 10	re	19,3	470	786
013005335	5 x 16	re	22,4	744	1145
013005726	7 x 1,5	re	14,2	100	315
013005728	10 x 1,5	re	17,2	142	415
013005729	12 x 1,5	re	18,5	171	458
013005730	14 x 1,5	re	19,5	199	535
013005733	19 x 1,5	re	21,3	270	648
013005736	24 x 1,5	re	22,4	341	762
013005739	30 x 1,5	re	23,8	426	897
013005765	7 x 2,5	re	15,2	163	410
013005767	10 x 2,5	re	18,2	232	545
013005768	12 x 2,5	re	19,5	279	605
013005769	14 x 2,5	re	20,4	325	672
013005772	19 x 2,5	re	21,6	441	844
013005775	24 x 2,5	re	24,5	557	1048
013005778	30 x 2,5	re	27,3	697	1235
013005819	7 x 4	re	17,2	261	235
013005824	12 x 4	re	21,5	448	815

N2XCH 0,6/1 kV

Силов кабел, безхалогенен, с концентричен проводник
Power cable, halogen-free, with concentric conductor



Приложение

Безхалогенен кабел, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на ел. енергия при U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Подходящ за приложение в обществено значими обекти, където има завишени мерки за безопастност - болници, училища, хотели, търговски и конгресни центрове, летища, гари, банки и финансови центрове, обекти в енергетиката и транспорта.
Концентричният проводник служи за екран и може да бъде използван като нулев проводник (N), заземяващ проводник (PE), както и общо като заземяващ и нулев проводник (PEN), но не може да се използва като външен проводник.

Application

Halogen-free cable, flame-retardant, for fixed installation in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Suitable for application in strategic public projects with increased safety measures - hospitals, schools, hotels, trade and congress centres, airports, stations, banks and financial centres, objects in energetics and transport.
The concentric conductor is like a screen and could be used as neutral (N), earthing (PE), and both as neutral and earthing (PEN) conductor, but not as an external conductor.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: омрежен полиетилен компаунд
- Цветна маркировка: съгл. VDE 0293-308, и HD 186
- Вътрешна обвивка: запълваща смес или ленти
- Концентричен проводник от Cu-телове
- Външна обвивка: термопластичен полиолефин компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: cross-linked polyethylene compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 0293-308, and HD 186
- Inner sheath: covered by filling compound or wrapped tape
- Concentric conductor of plain Cu-wires
- Outer sheath: thermoplastic polyolefine compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силови и контролни кабели съгл. DIN VDE 0276 част 604, HD 604 S1
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +70°C
  - подвижен -5°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.:+250°C (времетраене на к.с. до 5 сек.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0472 част 804, метод C
- Плътност на димните газове съгл. DIN VDE 0472 част 816
- Корозионност на газовете съгл. DIN VDE 0472 част 813

Technical data

- Power and control cables acc. to DIN VDE 0276 part 604, HD 604 S1
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to +70°C
  - flexible -5°C to +50°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame retardant: acc. to DIN VDE 0472 part 804, method C
- Smoke density acc. to DIN VDE 0472 part 816
- Corrosiveness of combustion gases acc. to DIN VDE 0472 part 813

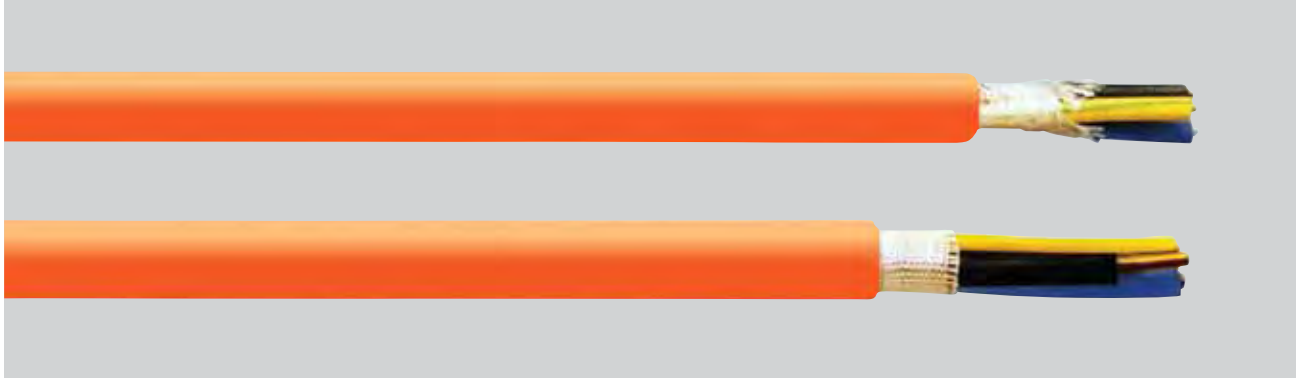
N2XCH 0,6/1 kV

Силов кабел, безхалогенен, с концентричен проводник
Power cable, halogen-free, with concentric conductor

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013006091	2 x 1,5 / 1,5	re	12,1	53	210
013006123	2 x 2,5 / 2,5	re	13,2	81	255
013006125	2 x 4 / 4	re	14,1	122	320
013006127	2 x 6 / 6	re	15,0	183	400
013006129	2 x 10 / 10	re	16,9	311	560
013006131	2 x 16 / 16	re	19,1	490	780
013006154	3 x 1,5 / 1,5	re	13,1	67	230
013006155	3 x 2,5 / 2,5	re	14,2	103	285
013006157	3 x 4 / 4	re	15,2	160	365
013006159	3 x 6 / 6	re	16,1	242	460
013006161	3 x 10 / 10	re	18,2	406	660
013006163	3 x 16 / 16	re	19,7	642	920
013006165	3 x 25 / 25	rm	25,3	1001	1600
013006167	3 x 35 / 35	rm	29,2	1400	1900
013006169	3 x 50 / 50	rm	32,3	2003	2400
013006171	3 x 70 / 70	rm	35,6	2794	3060
013006173	3 x 95 / 95	rm	39,0	3790	4200
013006175	3 x 120 / 120	rm	42,0	4785	5207
013006177	3 x 150 / 70	rm	43,5	5100	5700
013006179	3 x 185 / 95	rm	47,4	6381	7150
013006181	3 x 240 / 120	rm	53,5	8240	9250
013006266	4 x 1,5 / 1,5	re	13,2	80	230
013006269	4 x 2,5 / 2,5	re	13,5	129	290
013006272	4 x 4 / 4	re	15,2	202	390
013006275	4 x 6 / 6	re	16,8	296	500
013006278	4 x 10 / 10	re	18,5	504	740
013006281	4 x 16 / 16	re	21,0	797	1060
013006284	4 x 25 / 16	rm	25,8	1140	1570
013006287	4 x 35 / 16	rm	28,3	1528	2020
013006290	4 x 50 / 25	rm	30,8	3080	2550
013006293	4 x 70 / 35	rm	35,6	4127	3600
013006296	4 x 95 / 50	rm	40,2	4207	4750
013006378	7 x 1,5 / 2,5	re	14,5	132	320
013006380	10 x 1,5 / 2,5	re	17,2	177	420
013006381	12 x 1,5 / 2,5	re	18,4	204	460
013006384	16 x 1,5 / 4	re	20,0	275	686
013006387	21 x 1,5 / 6	re	22,6	370	766
013006388	24 x 1,5 / 6	re	23,2	412	860
013006289	30 x 1,5 / 6	re	24,3	500	930
013006423	7 x 2,5 / 2,5	re	15,1	200	400
013006425	10 x 2,5 / 4	re	18,9	287	550
013006426	12 x 2,5 / 4	re	19,2	335	610
013006428	16 x 2,5 / 6	re	20,9	450	805
013006432	21 x 2,5 / 6	re	25,2	572	1015
013006433	24 x 2,5 / 10	re	26,1	695	1100
013006434	30 x 2,5 / 10	re	28,0	842	1290
013006458	7 x 4 / 4	re	18,1	316	580
013006463	12 x 4 / 6	re	22,6	528	910

NHXH-FE I80/E30 0,6/1 kV

Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен
Power fire-resistant, halogen-free cable



Приложение

Безхалогенен кабел, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на ел. енергия при U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Подходящ за приложение в обществено значими обекти, където има завишени мерки за безопастност - болници, училища, хотели, търговски и конгресни центрове, летища, гари, банки и финансови центрове, обекти в енергетиката и транспорта.

Application

Halogen-free cable, flame-retardant, for fixed installation in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Suitable for application in strategic public projects with increased safety measures – hospitals, schools, hotels, trade and congress centres, airports, stations, banks and financial centres, objects in energetics and transport.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: обвита лента от минерален материал и омрежен полимерен компаунд
- Цветна маркировка: съгл. DIN VDE 0293-308
- Вътрешна обвивка: лента от стъклени влакна
- Външна обвивка: полимер компаунд
- Цвят на външната обвивка: оранжев

Construction

- Solid or stranded Cu-wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: double core insulation of mica tape and cross-linked polymer compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 0293-308
- Inner sheath: glass-fibre tape as flame-protection
- Outer sheath: polymer compound
- Outer sheath colour: orange

Технически данни

- Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен съгл. DIN VDE 0276
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 сек.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Отговаря на изпитване за огнеустойчивост съгл. DIN VDE 0472 част 814, IEC 60331 до 180 минути
- Отговаря на изпитване за функциониране на цялата кабелна конструкция под въздействието на огън съгл. DIN VDE 4102 част 12 – 30 минути
- Неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0472 част 804, метод C
- Плътност на димните газове съгл. DIN VDE 0472 част 816
- Корозионност на газовете съгл. DIN VDE 0472 част 813

Technical data

- Power fire-resistant cable, halogen-free acc. to DIN VDE 0276
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Insulation integrity under flame propagation acc. to DIN VDE 0472 part 814, IEC 60331 – 180 min.
- Burning behavior in fire (functionality) of the complete cable system acc. to DIN VDE 4102 part 12 – 30 min.
- Flame retardant: acc. to DIN VDE 0472 part 804, method C
- Smoke density acc. to DIN VDE 0472 part 816
- Corrosiveness of combustion gases acc. to DIN VDE 0472 part 813

NHXH-FE I80/E30 0,6/1 kV

Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен
Power fire-resistant, halogen-free cable

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013010036	1 x 4	re	8,0	38	100
013010037	1 x 6	re	8,5	58	125
013010038	1 x 10	re	9,0	96	165
013010039	1 x 16	rm	10,5	154	230
013010040	1 x 25	rm	12,0	240	345
013010041	1 x 35	rm	13,0	336	450
013010042	1 x 50	rm	15,0	480	590
013010043	1 x 70	rm	17,0	672	800
013010044	1 x 95	rm	19,0	912	1100
013010045	1 x 120	rm	21,0	1152	1350
013010046	1 x 150	rm	23,0	1440	1650
013010047	1 x 185	rm	26,0	1776	2000
013010048	1 x 240	rm	28,0	2304	2650
013010049	1 x 300	rm	31,0	2880	3300
013010094	2 x 2,5	re	13,0	48	290
013010095	2 x 4	re	14,0	77	347
013010096	2 x 6	re	15,0	115	410
013010097	2 x 10	re	17,0	192	540
013010098	2 x 16	rm	19,5	307	720
013010099	2 x 25	rm	22,5	480	1100
013010100	2 x 35	rm	24,0	672	1230
013010146	3 x 1,5	re	14,2	43	300
013010149	3 x 2,5	re	15,4	72	380
013010150	3 x 4	re	16,0	115	450
013010151	3 x 6	re	17,0	173	550
013010152	3 x 10	re	18,5	288	750
013010153	3 x 16	rm	20,8	461	1000
013010154	3 x 25	rm	24,9	720	1500
013010155	3 x 35	rm	28,5	1080	1805
013010156	3 x 50	rm	31,5	1440	2365
013010157	3 x 70	rm	35,5	2016	3230
013010158	3 x 95	rm	40,0	2736	4310
013010159	3 x 120	rm	43,0	3456	5338
013010160	3 x 150	rm	47,0	4320	6500
013010161	3 x 185	rm	53,0	5328	7960
013010162	3 x 240	rm	60,0	6910	9200

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013010268	4 x 1,5	re	15,0	58	350
013010269	4 x 2,5	re	16,0	96	420
013010270	4 x 4	re	17,0	154	550
013010271	4 x 6	re	17,8	230	650
013010272	4 x 10	re	19,8	384	900
013010273	4 x 16	rm	22,0	614	1250
013010274	4 x 25	rm	26,5	960	1800
013010275	4 x 35	rm	30,0	1344	2250
013010276	4 x 50	rm	33,5	1920	3100
013010277	4 x 70	rm	39,0	2688	4200
013010278	4 x 95	rm	44,0	3648	5600
013010279	4 x 120	rm	47,5	4608	6900
013010280	4 x 150	rm	53,0	5760	8375
013010330	5 x 1,5	re	16,0	72	375
013010331	5 x 2,5	re	17,0	120	445
013010332	5 x 4	re	18,0	192	560
013010333	5 x 6	re	20,0	288	690
013010334	5 x 10	re	22,0	480	950
013010335	5 x 16	rm	24,0	768	1300
013010336	5 x 25	rm	29,0	1200	1980
013010337	5 x 35	rm	33,0	1680	2700
013010726	7 x 1,5	re	17,0	101	365
013010728	10 x 1.5	re	21,0	144	580
013010729	12 x 1.5	re	22,0	173	640
013010730	14 x 1.5	re	23,0	202	740
013010733	19 x 1.5	re	25,0	274	880
013010736	24 x 1.5	re	28,0	346	1100
013010739	30 x 1.5	re	30,0	432	1300
013010765	7 x 2.5	re	18,0	168	540
013010767	10 x 2.5	re	23,0	240	710
013010768	12 x 2.5	re	23,0	288	790
013010769	14 x 2.5	re	24,0	336	880
013010772	19 x 2.5	re	27,0	456	1150
013010775	24 x 2.5	re	31,0	576	1400
013010778	30 x 2.5	re	33,0	720	1650

NHXH-FE I80/E90 0,6/1 kV

Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен
Power fire-resistant, halogen-free cable

Приложение

Безхалогенен кабел, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на ел. енергия при U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Подходящ за приложение в обществено значими обекти, където има завишени мерки за безопастност - болници, училища, хотели, търговски и конгресни центрове, летища, гари, банки и финансови центрове, обекти в енергетиката и транспорта.

Application

Halogen-free cable, flame-retardant, for fixed installation in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Suitable for application in strategic public projects with increased safety measures – hospitals, schools, hotels, trade and congress centres, airports, stations, banks and financial centres, objects in energetics and transport.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: обвита лента от минерален материал и омрежен полимерен компаунд
- Цветна маркировка: съгл. DIN VDE 0293-308
- Всяко изолирано жило обвито със стъклена лента
- Вътрешна обвивка: лента от стъклени влакна
- Външна обвивка: полиолефин компаунд
- Цвят на външната обвивка: оранжев

Construction

- Solid or stranded Cu-wires cl. 1 / cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: double core insulation of mica tape and cross-linked polymer compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 0293-308
- Each single core covered with glass-fibre tape
- Inner sheath: wrapping of glass-fiber tape as flame-protection
- Outer sheath: polyolefin compound
- Outer sheath colour: orange

Технически данни

- Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен, съгл. DIN VDE 0276
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 сек.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Отговаря на изпитване за огнеустойчивост съгл. DIN VDE 0472 част 814, IEC 60331 до 180 минути
- Отговаря на изпитване за функциониране на цялата кабелна конструкция под въздействието на огън съгл. DIN VDE4102 част 12 – 90 минути
- Неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0472 ч. 804, метод C
- Плътност на димните газове съгл. DIN VDE 0472 ч. 816
- Корозионност на газовете съгл. DIN VDE 0472 част 813

Technical data

- Power fire-resistant cable, halogen-free acc. to DIN VDE 0276
- Ambient temperature : -30°C up to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Insulation integrity under flame propagation acc. to DIN VDE 0472 part 814, IEC 60331 – 180 min.
- Burning behavior in fire (functionality) of the complete cable system acc. to DIN VDE 4102 part 12 – 90 min.
- Flame retardant: acc. to DIN VDE 0472 part 804, method C
- Smoke density acc. to DIN VDE 0472 part 816
- Corrosiveness of combustion gases acc. to DIN VDE 0472 part 813

NHXH-FE I80/E90 0,6/1 kV

Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен
Power fire-resistant, halogen-free cable

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013014036	1 x 4	re	8,0	38	100
013014037	1 x 6	re	8,5	58	125
013014038	1 x 10	re	9,0	96	165
013014039	1 x 16	rm	10,5	154	230
013014040	1 x 25	rm	12,0	240	345
013014041	1 x 35	rm	13,0	336	450
013014042	1 x 50	rm	15,0	480	590
013014043	1 x 70	rm	17,0	672	800
013014044	1 x 95	rm	19,0	912	1100
013014045	1 x 120	rm	21,0	1152	1350
013014046	1 x 150	rm	23,0	1440	1650
013014047	1 x 185	rm	26,0	1776	2000
013014048	1 x 240	rm	28,0	2304	2650
013014049	1 x 300	rm	31,0	2880	3300
013014094	2 x 2,5	re	13,0	48	290
013014095	2 x 4	re	14,0	77	347
013014096	2 x 6	re	15,0	115	410
013014097	2 x 10	re	17,0	192	540
013014098	2 x 16	rm	19,5	307	720
013014099	2 x 25	rm	22,5	480	1100
013014100	2 x 35	rm	24,0	672	1230
013014146	3 x 1,5	re	14,2	43	300
013014149	3 x 2,5	re	15,4	72	380
013014150	3 x 4	re	16,0	115	450
013014151	3 x 6	re	17,0	173	550
013014152	3 x 10	re	18,5	288	750
013014153	3 x 16	rm	20,8	461	1000
013014154	3 x 25	rm	24,9	720	1500
013014155	3 x 35	rm	28,5	1080	1805
013014156	3 x 50	rm	31,5	1440	2365
013014157	3 x 70	sm	35,5	2016	3230
013014158	3 x 95	sm	40,0	2736	4310
013014159	3 x 120	sm	43,0	3456	5338
013014160	3 x 150	sm	47,0	4320	6500
013014161	3 x 185	sm	53,0	5328	7960
013014162	3 x 240	sm	60,0	6910	9200

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013014268	4 x 1,5	re	15,0	58	350
013014269	4 x 2,5	re	16,0	96	420
013014270	4 x 4	re	17,0	154	550
013014271	4 x 6	re	17,8	230	650
013014272	4 x 10	re	19,8	384	900
013014273	4 x 16	rm	22,0	614	1250
013014274	4 x 25	rm	26,5	960	1800
013014275	4 x 35	rm	30,0	1344	2250
013014276	4 x 50	rm	33,5	1920	3100
013014277	4 x 70	rm	39,0	2688	4200
013014278	4 x 95	rm	44,0	3648	5600
013014279	4 x 120	rm	47,5	4608	6900
013014280	4 x 150	rm	53,0	5760	8375
013014330	5 x 1,5	re	16,0	72	375
013014331	5 x 2,5	re	17,0	120	445
013014332	5 x 4	re	18,0	192	560
013014333	5 x 6	re	20,0	288	690
013014334	5 x 10	re	22,0	480	950
013014335	5 x 16	rm	24,0	768	1300
013014336	5 x 25	rm	29,0	1200	1980
013014337	5 x 35	rm	33,0	1680	2700
013014726	7 x 1,5	re	17,0	101	365
013014728	10 x 1.5	re	21,0	144	580
013014729	12 x 1.5	re	22,0	173	640
013014730	14 x 1.5	re	23,0	202	740
013014733	19 x 1.5	re	25,0	274	880
013014736	24 x 1.5	re	28,0	346	1100
013014739	30 x 1.5	re	30,0	432	1300
013014765	7 x 2.5	re	18,0	168	540
013014767	10 x 2.5	re	23,0	240	710
013014768	12 x 2.5	re	23,0	288	790
013014769	14 x 2.5	re	24,0	336	880
013014772	19 x 2.5	re	27,0	456	1150
013014775	24 x 2.5	re	31,0	576	1400
013014778	30 x 2.5	re	33,0	720	1650

NHXCH-FE I80/E30

0,6/1 kV

Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен с концентричен проводник
Power fire-resistant cable, halogen-free with concentric conductor

Приложение

Безхалогенен кабел, неразпространяващ горенето, за неподвижно полагане в ел. мрежи и инсталации, предназначен за пренасяне и разпределение на ел. енергия при U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Подходящ за приложение в обществено значими обекти, където има завишени мерки за безопастност - болници, училища, хотели, търговски и конгресни центрове, летища, гари, банки и финансови центрове, обекти в енергетиката и транспорта.
Концентричният проводник служи за екран и може да бъде използван като нулев (N), заземяващ (PE), както и общо като заземяващ и нулев проводник (PEN), но не може да се използва като външен проводник.

Application

Halogen-free cable, flame-retardant, for fixed installation in grids and installations, designed for transmission and distribution of electric power at U_0/U 0,6/1 kV/50 Hz. Suitable for application in strategic public projects with increased safety measures - hospitals, schools, hotels, trade and congress centres, airports, stations, banks and financial centres, objects in energetics and transport.
The concentric conductor is like a screen and could be used as neutral (N), earthing (PE), and both as neutral and earthing (PEN) conductor, but not as an external conductor.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: обвита лента от минерален материал и омрежен полимерен компаунд
- Цветна маркировка: съгл. VDE 0293-308
- Вътрешна обвивка: лента от стъклени влакна
- Екран от Cu телове и спирала от Cu лента
- Разделителна лента
- Външна обвивка: полимер компаунд
- Цвят на външната обвивка: оранжев

Construction

- Solid or stranded Cu wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: double core insulation of mica tape and cross-linked polymer compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 0293-308
- Inner sheath: wrapping of glass-fiber tape as flame-protection
- Screen: Cu-wires with helix of Cu-tape
- Separator of special tape
- Outer sheath: polymer compound
- Outer sheath colour: orange

Технически данни

- Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен, съгл. DIN VDE 0276
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 сек.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Отговаря на изпитване за огнеустойчивост съг. DIN VDE 0472 част 814, IEC 60331 до 180 минути
- Отговаря на изпитване за функциониране на цялата кабелна конструкция под въздействието на огън съгл. DIN VDE4102 част 12 – 30 минути
- Неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0472 част 804, метод C
- Плътност на димните газове съгл. DIN VDE 0472 част 816
- Корозионност на газовете съгл. DIN VDE 0472 част 813

Technical data

- Power fire-resistant cable, halogen-free, acc. to DIN VDE 0276
- Ambient temperature : -30°C up to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius: 15 x D
- Insulation integrity under flame propagation acc. to DIN VDE 0472 part 814, IEC 60331 – 180 min.
- Burning behavior in fire (functionality) of the complete cable system acc. to DIN VDE 4102 part 12 – 30 min.
- Flame retardant: acc. to DIN VDE 0472 part 804, method C
- Smoke density acc. to DIN VDE 0472 part 816
- Corrosiveness of combustion gases acc. to DIN VDE 0472 part 813

NHXCH-FE I80/E30

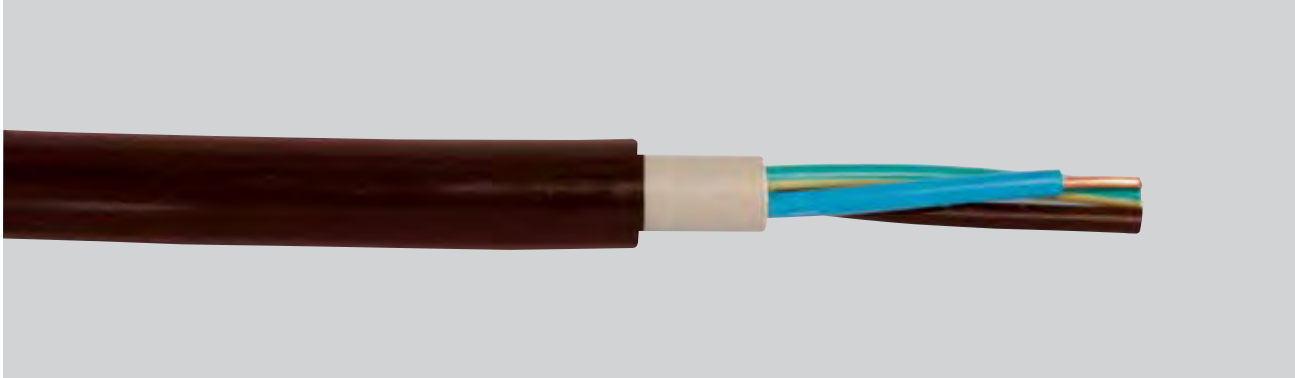
0,6/1 kV

Силов огнеустойчив кабел, безхалогенен с концентричен проводник
Power fire-resistant cable, halogen-free with concentric conductor

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013011121	2 x 1,5 / 1,5	re	14,5	52	255
013011123	2 x 2,5 / 2,5	re	15,0	80	300
013011125	2 x 4 / 4	re	15,8	123	350
013011127	2 x 6 / 6	re	16,9	182	410
013011129	2 x 10 / 10	re	18,6	312	700
013011153	3 x 1,5 / 1,5	re	15,0	66	320
013011155	3 x 2,5 / 2,5	re	16,0	104	380
013011157	3 x 4 / 4	re	17,0	161	480
013011159	3 x 6 / 6	re	17,9	240	600
013011161	3 x 10 / 10	re	20,0	408	850
013011163	3 x 16 / 16	rm	22,0	643	1200
013011165	3 x 25 / 16	rm	26,0	1003	1700
013011167	3 x 35 / 16	rm	28,0	1402	2200
013011169	3 x 50 / 25	rm	32,0	2000	2900
013011171	3 x 70 / 35	rm	37,0	2796	3900
013011173	3 x 95 / 50	rm	42,0	3791	5200
013011175	3 x 120 / 70	rm	46,0	4786	6400
013011177	3 x 150 / 70	rm	50,5	5100	7100
013011179	3 x 185 / 95	rm	55,5	6383	8800
013011181	3 x 240 / 120	rm	63,0	8242	10900
013011266	4 x 1,5 / 1,5	re	15,0	81	320
013011269	4 x 2,5 / 2,5	re	16,0	128	425
013011272	4 x 4 / 4	re	18,0	200	500
013011275	4 x 6 / 6	re	19,0	297	660
013011278	4 x 10 / 10	re	21,8	504	950
013011281	4 x 16 / 16	re	24,0	796	1250
013011284	4 x 25 / 16	rm	28,0	1142	1800
013011287	4 x 35 / 16	rm	31,8	1526	2300
013011290	4 x 50 / 25	rm	36,0	2203	3100
013011293	4 x 70 / 35	rm	41,0	3082	4200
013011296	4 x 95 / 50	rm	46,0	4208	5600
013011299	4 x 120 / 70	rm	50,0	5388	6900
013011302	4 x 150 / 70	rm	56,0	6558	8350
013011305	4 x 185 / 95	rm	62,0	8159	10450
013011308	4 x 240 / 120	rm	70,0	10546	13700
013011378	7 x 1,5 / 2,5	re	18,0	133	480
013011423	7 x 2,5 / 2,5	re	19,0	200	600
013011380	10 x 1,5 / 2,5	re	22,0	176	630
013011425	10 x 2,5 / 4	re	24,0	286	800
013011381	12 x 1,5 / 2,5	re	23,0	205	690
013011426	12 x 2,5 / 4	re	24,0	334	900
013011388	24 x 1,5 / 6	re	29,0	413	1200
013011433	24 x 2,5 / 10	re	32,0	696	1550
013011389	30 x 1,5 / 6	re	31,5	499	1430
013011434	30 x 2,5 / 10	re	34,0	840	1800

NHXMH 300/500 V

Силов неразпространяващ горенето кабел
Power flame-retardant cable



Приложение

Безхалогенен кабел, неразпространяващ горенето, за изграждане на електрически мрежи и осветителни инсталации. Подходящ за приложение в обществено значими обекти, където има завишени мерки за безопастност - болници, училища, хотели, търговски и конгресни центрове, летища, гари, банки и финансови центрове, обекти в енергетиката и транспорта.

Application

Halogen-free cable, flame-retardant, for construction of electrical and lighting installations. Suitable for application in strategic public projects with increased safety measures – hospitals, schools, hotels, trade and congress centres, airports, stations, banks and financial centres, objects in energetics and transport.

Конструкция

- Плътни или усукани Cu жила, кл. 1 / кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Обозначение за формата на жилата:
  - re - кръгло плътно
  - rm - кръгло многожично
  - sm - сектор многожичен
- Изолация: омрежен полиетилен компаунд
- Цветна маркировка: съгл. DIN VDE 0293-308
- Вътрешна обвивка: безхалогенна запълваща смес с понижена горимост
- Външна обвивка: безхалогенна с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: сива

Construction

- Solid or stranded Cu-wires cl. 1 or cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Description of the wire's shape:
  - re - round solid
  - rm - round multi-core
  - sm - sector multi-core
- Insulation: cross-linked polymer compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 0293-308
- Inner sheath: flame-retardant halogen-free filling compound
- Outer sheath: flame-retardant halogen-free polymer compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Силов кабел съгл. DIN VDE 0250 част 214
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +70°C
  - подвижен -5°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 сек.)
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: AC-4 kV
- Мин. радиус на огъване:
  - за едножилни 15 x D
  - за многожилни 12 x D
- Отговаря на изпитване за неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0472 част 804, метод C
- Отговаря на изпитване за плътност на димните газове съгл. DIN VDE 0472 част 816
- Отговаря на изпитване закорозионност на газовете съгл. DIN VDE 0472 част 813

Technical data

- Power cable acc. to DIN VDE 0250 part 214
- Ambient temperature :
  - fixed installation -30°C to +70°C
  - flexible -5°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +250°C (short circuit duration up to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage: AC-4 kV
- Min. bending radius:
  - for single core 15 x D
  - for multi-core 12 x D
- Flame retardant: acc. to DIN VDE 0472 part 804, method C
- Smoke density acc. to DIN VDE 0472 part 816
- Corrosiveness of combustion gases acc. to DIN VDE 0472 part 813

NHXMH 300/500 V

Силов неразпространяващ горенето кабел
Power flame-retardant cable

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
013025032	1 x 1,5	re	7,0	15	49
013025035	1 x 1,25	re	7,6	24	60
013025036	1 x 4	re	8,6	39	80
013025037	1 x 6	re	9,9	58	111
013025038	1 x 10	re	11,2	96	160
013025039	1 x 16	rm	11,9	154	232
013025091	2 x 1,5	re	8,9	29	110
013025094	2 x 2,5	re	10,0	48	136
013025095	2 x 4	re	11,4	77	202
013025146	3 x 1,5	re	9,4	43	130
013025149	3 x 2,5	re	10,4	72	163
013025150	3 x 4	re	11,8	115	235
013025151	3 x 6	re	13,4	173	323
013025152	3 x 10	re	16,0	288	485
013025153	3 x 16	rm	19,7	461	850
013025154	3 x 25	rm	24,3	720	1152
013025155	3 x 35	rm	27,2	1008	1503
013025268	4 x 1,5	re	10,2	58	151
013025269	4 x 2,5	re	11,3	96	200
013025270	4 x 4	re	13,3	154	300
013025271	4 x 6	re	14,8	230	400
013025272	4 x 10	re	17,4	384	603
013025273	4 x 16	rm	21,6	615	940
013025274	4 x 25	rm	27,0	960	1432
013025275	4 x 35	rm	29,9	1344	1930
013025330	5 x 1,5	re	10,8	72	177
013025331	5 x 2,5	re	11,9	120	238
013025332	5 x 4	re	14,8	192	345
013025333	5 x 6	re	16,0	288	475
013025334	5 x 10	re	18,9	480	720
013025335	5 x 16	rm	23,8	768	1142
013025336	5 x 25	rm	29,0	1200	1800
013025337	5 x 35	rm	32,7	1680	2490
013025726	7 x 1,5	re	11,4	101	209
013025765	7 x 2,5	re	13,5	168	300

Безхалогенни силови кабели
Halogen-free power cables

КАБЕЛИ С КАУЧУКОВА ИЗОЛАЦИЯ И ОБВИВКА
CABLES WITH RUBBER INSULATION AND SHEATHING

H07RN-F 450/750 V

Гъвкав кабел с каучукова изолация и обвивка
Rubber flexible cable

Приложение

Кабел с каучукова изолация и обвивка за свързване на съоръжения и машини в индустриални обекти за номинални напрежения U_0/U 450/750 V при средни механични натоварвания.

Application

Cable with rubber insulation and sheath, suitable for connection of machinery and equipment in industrial projects for nominal voltage U_0/U 450/750 V upon middle mechanical stress.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: каучукова EPR
- Цветна маркировка на жилата: съгл. DIN VDE 0293-308 и HD 186
- Цвят на изолацията:
  - до 5 жилни, едноцветни, съгласно стандарта
  - 6 и повече жилни - черни с цифрова маркировка
- Външна обвивка: хлоропренов каучук CR
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: rubber EPR
- Colour coding acc. to DIN VDE 0293-308 and HD 186
- Insulation colour:
  - up to 5-cores one colour acc. the standard
  - 6-cores and above - black with numbering
- Outer sheath: chloroprene rubber CR
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Гъвкав каучуков кабел съгл. HD 22.4 S4, DIN VDE 0282 част 4
- Температура на околната среда: от -30°C до +60°C
- Макс. допустима работна температура: +60°C
- Номинално напрежение U_0/U: 450/750 V
- Изпитвателно напрежение: AC – 2500 V/50 Hz
- Мин. радиус на огъване:
  - при фиксиран монтаж 4 x D
  - при навиване на барабан (5-7) x D
- Неразпространяващ горенето: съгл. DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1 (еквивалент DIN VDE 0472 част 804 метод B)
- Маслоустойчив: съгл. EN 60811-2-1
- Озоноустойчив: съгл. DIN VDE 0472 част 805, метод A, или част 805 A1, метод C

Technical data

- Rubber flexible cable acc. to HD 22.4 S4, DIN VDE 0282 part 4
- Ambient temperature : from -30°C to +60°C
- Max. operating temperature: +60°C
- Nominal voltage U_0/U: 450/750 V
- Test voltage: AC – 2500 V/50 Hz
- Min. bending radius:
  - fixed installation 4 x D
  - winding on drum (5-7) x D
- Flameretardant: acc. to DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1(equivalent DIN VDE 0472 part 804 test method B)
- Oilresistant: acc. to EN 60811-2-1
- Ozoneresistant: acc. to DIN VDE 0472 part 805, test method A, or part 805 A1, test method C

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата	black with white numbering	6 and more
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълто-зелено жило	green-yellow, others black with white numbering	6 and more

H07RN-F 450/750 V

Гъвкав кабел с каучукова изолация и обвивка
Rubber flexible cable

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
012533032	1 x 1,5	5,1 – 7,1	14,4	59
012533035	1 x 2,5	6,3 – 7,9	24	70
012533036	1 x 4	7,2 – 9,0	38	98
012533037	1 x 6	7,9 – 9,8	58	175
012533038	1 x 10	9,5 – 11,9	96	225
012533039	1 x 16	10,8 – 13,4	154	285
012533040	1 x 25	12,7 – 15,8	240	405
012533041	1 x 35	14,3 – 17,9	336	515
012533042	1 x 50	16,5 – 20,6	480	715
012533043	1 x 70	18,6 - 23,3	670	935
012533044	1 x 95	20,8 – 26,0	910	1225
012533045	1 x 120	22,8 – 28,6	1150	1505
012533046	1 x 150	25,2 – 31,4	1440	1895
012533047	1 x 185	27,6 – 34,4	1775	2295
012533048	1 x 240	30,6 – 38,3	2305	2890
012533049	1 x 300	33,5 – 41,9	2880	3605
012533050	1 x 400	37,4 – 46,8	3840	3595
012533051	1 x 500	41,3 – 52,0	4800	5990
012533089	2 x 1	7,7 – 10,0	19	98
012533091	2 x 1,5	8,5 – 11,0	29	132
012533094	2 x 2,5	10,2 – 13,1	48	194
012533095	2 x 4	11,8 – 15,1	77	270
012533096	2 x 6	13,1 – 16,8	115	298
012533097	2 x 10	17,7 – 22,6	193	585
012533098	2 x 16	20,2 – 25,7	307	805
012533099	2 x 25	24,3 – 30,7	480	1155
012533144	3 x 1	8,3 – 11,9	29	127
012533146	3 x 1,5	9,2 – 11,9	43	158
012533149	3 x 2,5	10,9 – 14,0	72	232
012533150	3 x 4	12,7 – 16,2	115	312
012533151	3 x 6	14,1 – 18,0	173	405
012533152	3 x 10	19,1 – 24,2	288	815
012533153	3 x 16	21,8 – 33,0	461	1005
012533154	3 x 25	26,1 – 33,0	720	1440
012533155	3 x 35	29,3 – 37,1	1008	1890
012533156	3 x 50	29,3 – 37,1	1440	2590
012533157	3 x 70	34,1 – 42,9	2016	2990
012533158	3 x 95	43,3 – 54,0	2736	4445

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
012533159	3 x 120	47,4 – 60,0	3456	5170
012533160	3 x 150	52,0 – 66,0	4320	5490
012533161	3 x 185	57,0 – 72,0	5328	7850
012533162	3 x 240	65,0 – 82,0	6192	10220
012533264	4 x 1	9,2 – 11,9	38	145
012533268	4 x 1,5	10,2 – 13,1	58	192
012533269	4 x 2,5	12,1 – 15,5	96	282
012533270	4 x 4	14,0 – 17,9	154	382
012533271	4 x 6	15,7 – 20,0	230	515
012533272	4 x 10	20,9 – 26,5	384	945
012533273	4 x 16	23,8 – 30,1	614	1255
012533274	4 x 25	28,9 – 36,6	960	1852
012533275	4 x 35	32,5 – 41,1	1344	2315
012533276	4 x 50	37,7 – 47,5	1920	3170
012533277	4 x 70	42,7 – 54,0	2688	4255
012533278	4 x 95	48,4 – 61,0	3648	5600
012533279	4 x 120	53,0 – 66,0	4608	6800
012533280	4 x 150	58,0 – 73,0	5760	8235
012533281	4 x 185	64,0 – 80,0	7104	9705
012533282	4 x 240	72,0 – 91,0	9216	13120
012533283	4 x 300	80,0 – 101,0	11520	16135
012533326	5 x 1	10,2 – 13,1	48	175
012533330	5 x 1,5	11,2 – 14,4	72	232
012533331	5 x 2,5	13,3 – 17,0	116	342
012533332	5 x 4	15,6 – 19,9	187	475
012533333	5 x 6	17,5 – 22,2	288	635
012533334	5 x 10	22,9 – 29,1	480	1152
012533335	5 x 16	26,4 – 33,3	768	1543
012533336	5 x 25	32,0 – 40,4	1200	2205
012533725	6 x 1,5	13,4 – 17,2	86	338
012533764	6 x 2,5	15,7 – 20,0	144	428
012533818	6 x 4	18,2 – 23,2	230	630
012533729	12 x 1,5	17,6 – 22,4	173	490
012533768	12 x 2,5	20,6 – 26,2	288	690
012533732	18 x 1,5	20,7 – 26,3	259	740
012533771	18 x 2,5	24,4 – 30,9	432	1060
012533736	24 x 1,5	24,3 – 30,7	346	972
012533775	24 x 2,5	28,8 – 36,4	576	1290

H05RR-F 300/500 V

Гъвкав кабел с каучукова изолация и обвивка
Rubber flexible cable

Приложение

Кабел с каучукова изолация и обвивка за свързване на електрически уреди и подвижни консуматори към мрежи за променлив ток с номинално напрежение U_0/U 300/500 V за ниски и средни механични натоварвания.

Application

Cable with rubber insulation and sheath for connecting of electrical appliances and mobile consumers to AC networks with nominal voltage U_0/U 300/500 V upon low and middle mechanical stress.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: каучукова EPR
- Цветна маркировка на жилата: съгл. DIN VDE 0293-308 и HD 186
- Външна обвивка: каучукова EPR
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: rubber EPR
- Colour coding acc. to DIN VDE 0293-308 and HD 186
- Outer sheath: rubber EPR
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Гъвкав каучуков кабел съгл. HD 22.4 S4, DIN VDE 0282 част 4
- Температура на околната среда: от -30°C до +60°C
- Макс. допустима работна температура: +60°C
- Номинално напрежение U_0/U: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: AC – 2000 V/50 Hz
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to HD 22.4 S4, DIN VDE 0282 part 4
- Ambient temperature: from -30°C to +60°C
- Max. operating temperature: +60°C
- Nominal voltage U_0/U: 300/500 V
- Test voltage: AC – 2000 V/50 Hz
- Min. bending radius: 7.5 x D

Цвят на изолацията на жилата на кабелите / Colour coding

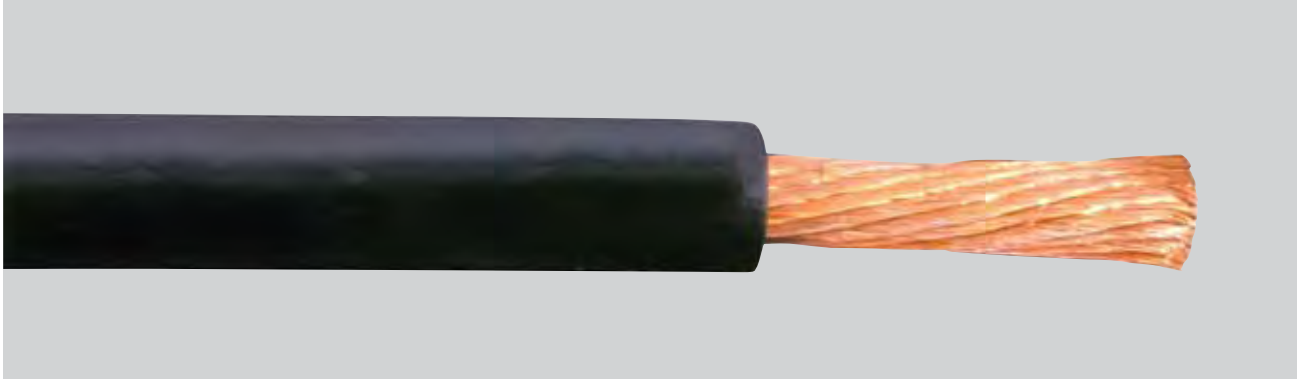
брой жила	без жълто-зелено жило	cores without green-yellow	No of cores
2	кафяв, син	brown, blue	2
3	кафяв, черен, сив	brown, black, grey	3
4	син, кафяв, черен, сив	blue, brown, black, grey	4
5	син, кавяв, черен, сив, черен	blue, brown, black, grey, black	5
	със жълто-зелено	**cores with green-yellow**	
3	жълто-зелен, кафяв, син	green-yellow, brown, blue	3
4	жълто-зелен, кафяв, черен, сив	green-yellow, brown, black, grey	4
5	жълто-зелен, син, кафяв, черен, сив	green-yellow, blue, brown, black, grey	5

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
012536085	2 x 0,75	5,7 – 7,4	14,5	58
012536089	2 x 1	6,1 – 8,0	19,0	71
012536091	2 x 1,5	7,6 – 9,8	29,0	99
012536094	2 x 2,5	9,0 – 11,6	48,0	148
012536140	3 x 0,75	6,2 – 8,1	21,5	76
012536144	3 x 1	6,5 – 8,5	29,0	88
012536146	3 x 1,5	8,0 – 10,4	43,0	125
012536149	3 x 2,5	9,6 – 12,4	72,0	175
012536150	3 x 4	11,3 – 14,5	115,0	246
012536151	3 x 6	12,6 – 16,3	173,0	375

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
012536260	4 x 0,75	6,8 – 8,8	29,0	85
012536264	4 x 1	7,1 – 9,3	38,0	105
012536268	4 x 1,5	9,0 – 11,6	58,0	165
012536269	4 x 2,5	10,7 – 13,8	96,0	225
012536270	4 x 4	12,7 – 16,2	154,0	315
012536271	4 x 6	14,2 – 18,1	231,0	440
012536322	5 x 0,75	7,6 – 9,9	36,0	135
012536326	5 x 1	8,0 – 10,3	48,0	149
012536330	5 x 1,5	9,8 – 12,7	72,0	185
012536331	5 x 2,5	11,9 – 15,3	120,0	275

H01N2-D 100 V

Каучуков кабел за електродъгово заваряване
Rubber welding cable



Приложение

Кабел с каучукова обвивка, използван за свързване на електроди в заваръчната верига на машините за електродъгово заваряване, за работни напрежения до 100 V.

Application

Cable with rubber sheath, used for connection of electrodes in welding chain of electric arc welding machines for operating voltage up to 100 V.

Конструкция

- Усукани Cu жила кл. 6 съгл. DIN VDE 0295 IEC 60228 (по заявка Cu жило може да е калайдисано).
- Разделителна лента над жилото
- Външна обвивка: хлориран каучук (NR-неопрен)
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 6 acc. to DIN VDE 0295 IEC 60228, (with tinned Cu core on request).
- Separator over conductor
- Outer sheath: chloroprene rubber (NR-neoprene)
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Заваръчен кабел съгл. HD 22.6 S2, DIN VDE 0282 част 6
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +80°C
  - подвижен -25°C до +80°C
- Макс. допустима работна температура: +85°C
- Допустима температура в режим на к.с.:+250°C
- Номинално напрежение U_0/U: 100/100 V
- Изпитвателно напрежение: 1000 V
- Мин. радиус на огъване:
  - при сечения до 35 mm² 10 x D
  - при сечения над 50 mm² 12 x D
- Неразпространяващ горенето: съгл. DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1 (еквивалент DIN VDE 0472 част 804 метод B)
- Маслоустойчив: съгл. DIN VDE 0473 част 811-2-1, HD/EN 60811-2-1

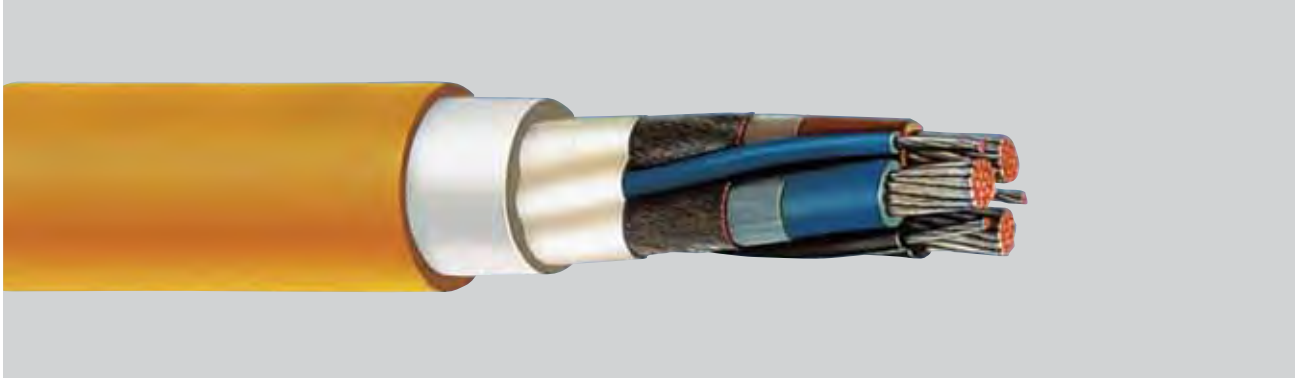
Technical data

- Welding cable acc. to HD 22.6 S2, DIN VDE 0282 part 6
- Ambient temperature :
  - fixed installation -40°C to +80°C
  - flexible -25°C to +80°C
- Max. operating temperature: +85°C
- Short circuit temperature: +250°C
- Nominal voltage U_0/U: 100/100 V
- Test voltage: 1000 V
- Min. bending radius:
  - cross-section up to 35 mm² 10 x D
  - cross-section above 50 mm² 12 x D
- Flameretardant: acc. to DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1 (equivalent DIN VDE 0472 part 804 test method B)
- Oilresistant: acc. to DIN VDE 0473 part 811-2-1, HD/EN 60811-2-1

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Конструкция на Cu жило Cu core construction	Дебелина на обвивката Sheath thickness	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	n x mm	mm	mm	kg/km	kg/km
012540038	1 x 10	320 x 0,2	2,0	7,7 – 9,7	96	140
012540039	1 x 16	512 x 0,2	2,0	8,8 – 11,0	154	210
012540040	1 x 25	800 x 0,2	2,0	10,1 – 12,7	240	300
012540041	1 x 35	1120 x 0,2	2,0	11,4 – 14,2	335	410
012540042	1 x 50	1600 x 0,2	2,2	13,2 – 16,5	480	560
012540043	1 x 70	2240 x 0,2	2,4	15,3 – 19,2	670	800
012540044	1 x 95	3024 x 0,2	2,6	17,1 – 21,4	910	1050
012540045	1 x 120	614 x 0,5	2,8	19,2 – 24,0	1150	1300
012540046	1 x 150	765 x 0,5	3,0	21,1 – 26,4	1440	1630
012540047	1 x 185	944 x 0,5	3,2	23,1 – 28,9	1775	1920

NSSHÖU 0,6/1 kV

Високоустойчив каучуков кабел за минната индустрия
Heavy duty rubber cable for mining industry



Приложение

Подходящ за свързване на подвижни агрегати и машини при високи механични натоварвания в минната индустрия, кариери и строителни обекти, на открито и закрито. Дългият живот е гарантиран при екстремни работни условия. Изолацията повишава озоно- и масло- устойчивост и устойчивост на горене.

Application

Suitable for connection of mobile unites and machines upon very high mechanical stress in mining industry, in quarries and construction projects both for outdoors and indoors. A long duration of life is guaranteed under extreme operating conditions. The insulation improves the resistance to ozone, flame and oil.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: каучуков компаунд EPR
- Полагане на защитни жила: индивидуално концентрично или общо
- Цветна маркировка: до 5 жила цветна, цвят на жилата-черен, син, кафяв, черен, сив
- Вътрешна обвивка: каучуков компаунд EPR
- Външна обвивка: каучуков компаунд PCP
- Цвят на външната обвивка: жълт

Construction

- Flexible Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: rubber compound EPR
- Arrangement of protective-earth conductor: individual-concentric lay or overall
- Core identification: up to 5 cores coloured, core colours-black, blue, brown, black, grey
- Inner sheath: rubber compound EPR
- Outer sheath: rubber compound PCP
- Outer sheath colour: yellow

Технически данни

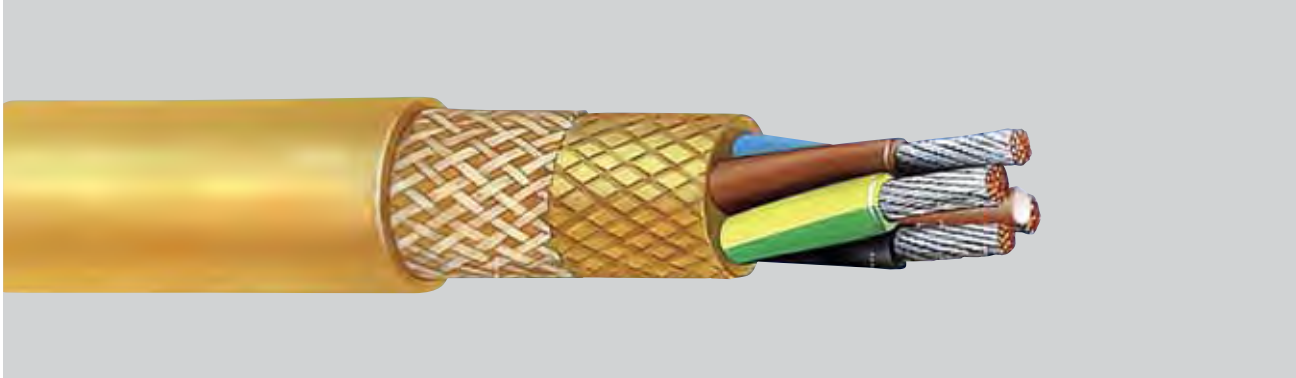
- Каучуков кабел съгл. DIN VDE 0250 част 812
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +80°C
  - подвижен -25°C до +80°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к.с.:+ 200°C
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: 3000 V
- Изолационно съпротивление: min. 20 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 4 x D
  - подвижен 10 x D
  - без прилагане на сила 15 x D
- Маслоустойчивост: съгл. DIN VDE 0473 част 811-2-1
- Неразпространение на горенето: съгл. DIN VDE 0482 част 265-2-1
- Атмосферна устойчивост: устойчивост на озон и влага

Technical data

- Rubber sheath cable acc. to DIN VDE 0250 part 812
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to +80°C
  - flexible -25°C to +80°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +200°C
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage 3000 V
- Insulation resistance min. 20 MΩ x km
- Minimum bending radius:
  - fixed installation 4 x D
  - flexible 10 x D
  - without forced operation 15 x D
- Oilresistant: acc. to DIN VDE 0473 part 811-2-1
- Flameretardant: acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1
- Weather resistance: resistant to ozone and moisture

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
012563037	3 x 6 + 3 x 6/3E	17 – 21	228	600
012563038	3 x 10 + 3 x 10/3E	21 – 25	384	885
012563042	3 x 16 + 3 x 16/3E	24 – 30	596	1240
012563048	3 x 25 + 3 x 16/3E	28 – 34	845	1720
012563053	3 x 35 + 3 x 16/3E	32 – 38	1133	2240
012563058	3 x 50 + 3 x 25/3E	37 – 44	1654	3160
012563062	3 x 70 + 3 x 35/3E	42 – 48	2335	3960
012563068	3 x 95 + 3 x 50/3E	47 – 55	3117	5070
012563073	3 x 120 + 3 x 70/3E	53 – 61	4059	6460
012563078	3 x 150 + 3 x 70/3E	59 – 67	4881	7590
012563083	3 x 185 + 3 x 95/3E	63 – 72	6020	9330

NSHTÖU 0,6/1 kV



Приложение

Като свързващ и контролен кабел в асансьорни съоръжения, подемна техника и транспортни машини при високо механично натоварване, особено за приложения с често навиване и развиване, придружено с опъване и усукване. Здрав и устойчив на атмосферни условия кабел, използван за най-грубите операции в мините, в подемна техника и ЖП машини. Кабелът е подходящ за монтаж на открито на сухи, влажни и мокри места.

Application

As connection and control cable in lifting devices, hoisting plants and transporting machines for high mechanical stress, especially for applications with frequent winding and unwinding with simultaneous tensile and torsional stress. Robust and all weather resistant cable used for the roughest operations in mining, in flexible handling equipment and railway motors. The cable is suitable for outdoor installation in dry, damp and wet places.

Конструкция

- Калайдисани Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: каучуков компаунд EPR
- Цветна маркировка: черен, син, кафяв, жълто/зелен
- Носещ елемент: централно положен носещ елемент от Кевлар
- Вътрешна обвивка: каучуков компаунд PCP
- Антиторсионна оплетка: полиестерна оплетка положена между вътрешната и външната обвивка
- Външна обвивка: каучуков компаунд PCP
- Цвят на външната обвивка: жълт

Construction

- Tinned Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: rubber compound EPR
- Core identification: black, blue, brown, green/yellow
- Support element: centrally arranged Kevlar support element
- Inner sheath: rubber compound PCP
- Anti-torsion braid: reinforced braid of polyester threads in a vulcanized bond between inner and outer sheath
- Outer sheath: rubber compound PCP
- Outer sheath colour: yellow

Технически данни

- Каучуков гъвкав кабел съгл. DIN VDE 0250 част 814
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +70°C
  - подвижен -35°C до +70°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к.с.: +200°C
- Номинално напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: 2500 V
- Изолационно съпротивление: min. 10 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване: 10 x D
- Маслоустойчивост: съгл. DIN VDE 0473 част 811-2-1
- Неразпространение на горенето: съгл. DIN VDE 0482 част 265-2-1
- Атмосферна устойчивост: устойчивост на озон и влага

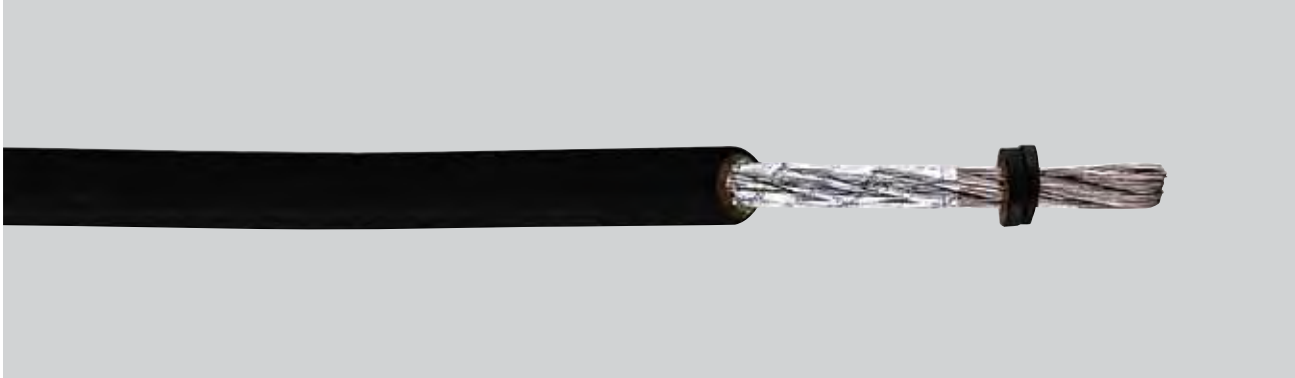
Technical data

- Drum cable acc. to DIN VDE 0250 part 814
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to +70°C
  - flexible -35°C to +70°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +200°C
- Nominal voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Test voltage; 2500 V
- Insulation resistance: min. 10 MΩ x km
- Minimum bending radius: 10 x D
- Oilresistant: acc. to DIN VDE 0473 part 811-2-1
- Flameretardant: acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1
- Weather resistance: resistant to ozone and moisture

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
012562273	4 x 16	27.5 – 31.5	596	1500
012562274	4 x 25	37.5 – 42.0	928	2920
012562275	4 x 35	43.0 – 48.0	1312	3970
012562276	4 x 50	42.0 – 44.0	1896	3660
012562277	4 x 70	47.0 – 52.0	2676	5530
012562278	4 x 95	53.0 – 58.0	3524	6500

NSGAFÖU 3 kV

Специален каучуков гъвкав кабел
Special rubber-insulated cable



Приложение

Особено подходящ за защита от к.с. при окабеляване и за защита от земни свличания при изграждане на кабелни трасета за вагонетки и релсови машини. Подходящ също за полагане в суха среда.

Application

Particularly suitable for protection against short circuits in laying and for inherently earth-fault-proof routing in rail vehicles and omnibuses. Also suitable for laying in dry environments.

Конструкция

- Калайдисани, Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: каучуков компаунд EPR
- Външна обвивка: каучуков компаунд NR
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Tinned Cu, wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: rubber compound EPR
- Outer sheath: rubber compound NR
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Специален едножилен кабел с каучукова изолация съгл. DIN VDE 0250 част 602
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +80°C
  - подвижен -25°C до +80°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Номинално напрежение U_0/U: 1,8/3 kV
- Изпитвателно напрежение: 6 kV
- Мин. радиус на огъване: 5 x D
- Устойчивост на износване
- Маслоустойчивост: съгл. DIN VDE 0473 част 811-1-2
- Неразпространение на горенето: съгл. DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1 (еквивалент на DIN VDE 0472 част 804 метод B)

Technical data

- Special rubber-insulated single core cable acc. to DIN VDE 0250 part 602
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to +80°C
  - flexible -25°C to +80°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Nominal voltage U_0/U: 1,8/3 kV
- Test voltage: 6 kV
- Minimum bending radius: 5 x D
- Abrasion resistance
- Oil resistant: acc. to DIN VDE 0473 part 811-2-1
- Flame-retardant: acc. to DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1 (equivalent DIN VDE 0472 part 804 test method B)

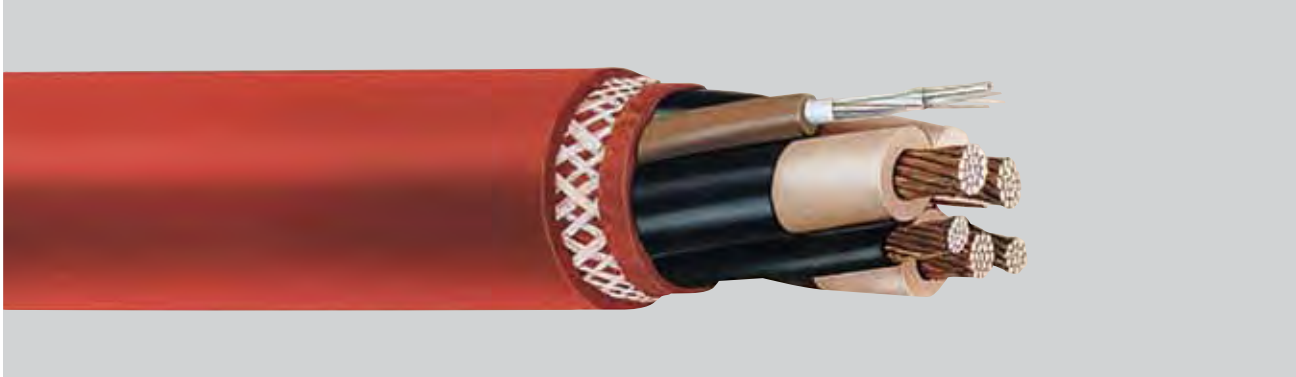
Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
012715038	1 x 10	11,0	96	190
012715039	1 x 16	13,0	154	270
012715040	1 x 25	15,0	240	410
012715041	1 x 35	16,5	336	490
012715042	1 x 50	18,0	480	650
012715043	1 x 70	20,5	672	900
012715044	1 x 95	24,0	912	1200
012715045	1 x 120	26,0	1152	1450
012715046	1 x 150	28,0	1440	1800
012715047	1 x 185	31,0	1776	2200
012715048	1 x 240	34,5	2304	2650

NTSCGEWÖU

3.6/6, 6/10, 12/20 kV

Каучуков кабел за свързване на тежки минни съоръжения и машини

Rubber-sheathed cable



Приложение

Кабел с каучукова изолация и обвивка, подходящ при тежки механични натоварвания, за свързване на тежки и големи съоражения и машини в минната индустрия - екскаватори, подемно оборудване, портални кранове, транспортни и конвейерни системи и др.

Конструкция

- Калайдисани Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Вътрешен полупроводим слой: полупроводим каучуков компаунд
- Изолация: каучуков компаунд EPR
- Външен полупроводим слой: полупроводим каучуков компаунд
- Основните изолирани жила се усукват заедно с допълнителните в кабелен сноп. Допълнителните жила са с общо сечение, посочено в таблицата и са разположени като 3 отделни жила, запълващи междините между основните жила.
- Вътрешна обвивка; каучуков компаунд
- Антиторсионна оплетка
- Външна обвивка: хлоропренов каучук NR
- Цвят на външната обвивка: червен

Технически данни

- Каучуков кабел CpH съгл. DIN VDE 0250 част 813
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж: -40°C до +80°C
  - подвижен -25°C до +80°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Изпитвателно напрежение:
  - 3.6/6 kV AC-11 kV/DC-27.5 kV
  - 6/10 kV AC-17 kV/DC-42.5 kV
  - 12/20 kV AC-29 kV/DC72.5 kV
- Мин. радиус на огъване:
  - при фиксиран монтаж 6 x D
  - при навиване на барабан (10-15) D
- Макс. съпротивление на екрана: 500 Ω
- Неразпространяващ горенето: съгл. DIN VDE 0482 ч. 265-2-1
- Устойчив на атмосферни условия и слънчеви лъчения
- Маслоустойчивост: съгл. DIN VDE 0473 част 811-2-1

Application

Rubber sheathed and insulated cable, suitable for heavy mechanical stress, for connecting of heavy and big equipment and machines in mining industry - digging machines, elevating gears, bridge crane, transport and conveyor systems, etc.

Construction

- Tinned Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Inner semi-conductive layer: semi - conductive rubber compound
- Insulation: rubber compound EPR
- Outer semi-conductive layer: semi - conductive rubber compound
- The main insulated cores are stranded together with the protective cores in a bundle. The protective cores are with overall cross-sections (see the table), arranged as 3 separate cores in the interstices between the main.
- Inner rubber sheath
- Anti-torsion braid
- Outer sheath: chloroprene rubber NR
- Outer sheath colour: red

Technical data

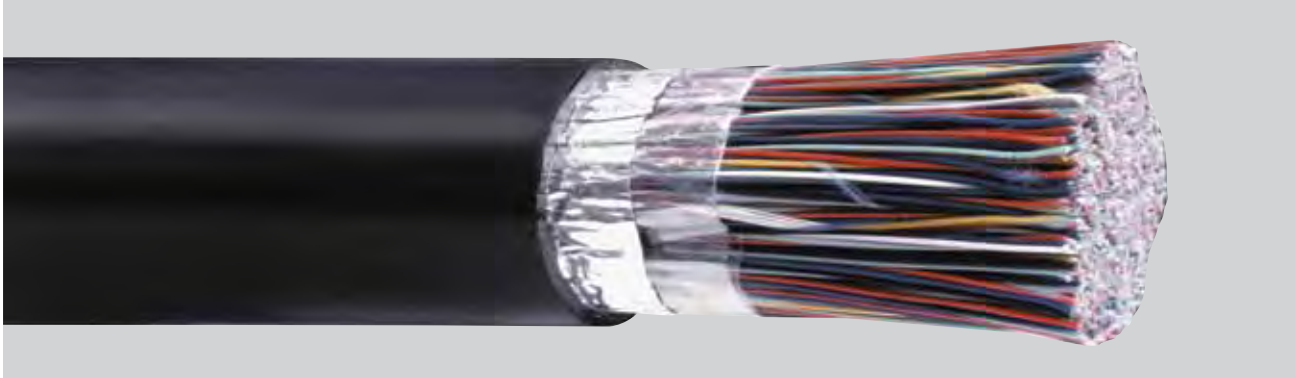
- MV rubber sheathed cable acc. to DIN VDE 0250 part 813
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to +80°C
  - flexible -25°C to +80°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Test voltage:
  - 3,6/6 kV AC - 11 kV/DC – 27,5 kV
  - 6/10 kV AC - 17 kV/DC – 42,5 kV
  - 12/20 kV AC - 29 kV/DC – 72,5 kV
- Min. bending radius:
  - fixed installation 6 x D
  - winding on drum 12 x D
- Max. screen resistance: 500 Ω
- Flameretardant: acc. to DIN VDE 0482 part 265-2-1
- Weather- and UV-resistant
- Oilresistant: acc. to DIN VDE 0473 part 811-2-1

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	3.6/6 kV			
012708049	3 x 25 + 3 x 25 / 3	46 – 51	960	3390
012708054	3 x 35 + 3 x 25 / 3	49 – 54	1248	3920
012708058	3 x 50 + 3 x 25 / 3	54 – 59	1680	4870
012708063	3 x 70 + 3 x 35 / 3	58 – 63	2352	5940
012708068	3 x 95 + 3 x 50 / 3	62 – 68	3216	7010
012708073	3 x 120 + 3 x 70 / 3	68 – 74	4128	8640
	6/10 kV			
012709049	3 x 25 + 3 x 25 / 3	48 – 53	960	3580
012709054	3 x 35 + 3 x 25 / 3	50 – 55	1248	4100
012709058	3 x 50 + 3 x 25 / 3	56 – 61	1680	5110
012709063	3 x 70 + 3 x 35 / 3	60 – 66	2352	6180
012709068	3 x 95 + 3 x 50 / 3	64 – 70	3216	7280
012709073	3 x 120 + 3 x 70 / 3	70 – 76	4128	8930
	12/20 kV			
012710049	3 x 25 + 3 x 25 / 3	59 – 64	960	5030
012710054	3 x 35 + 3 x 25 / 3	61 – 67	1248	5640
012710058	3 x 50 + 3 x 25 / 3	67 – 73	1680	6780
012710063	3 x 70 + 3 x 35 / 3	71 – 77	2352	7980

СЪОБЩИТЕЛНИ КАБЕЛИ
COMMUNICATION CABLES

ТПП n x 2 x 0,5

Селищен телефонен кабел, Cu -жила, PE-изолация
Telephone-outdoor cable, Cu-wires, PE-insulation



Приложение

За изграждане на селищни и локални съобщителни мрежи и др., предназначени за осъществяване на телефонни връзки и съобщения.

Конструкция

- Плътни Cu жила Ø 0,5 mm съгл. БДС 904-84
- Изолация: PE ниска плътност
- Елементи на кабелния сноп:
  - звездна четворка от 4 различно оцветени жила
  - елементарен сноп от 5 звездни четворки
  - главни снопове от 5 и 10 елементарни снопа
- Обвивка: от полиетилентерефталатна лента
- Екран: от алуминиева лента
- Външна обвивка: полиетилен с 1,5% сажди
- Цвят на външната обвивка: черен

Технически данни

- Селищен телефонен кабел съгл. БДС 9096-83
- Температура на околната среда: -50°C до +60°C
- Температура на полагане: мин. -10°C
- Работно напрежение: AC-150 V
- Изпитв. напрежение: жило/екран 2000 V
  жило/жило 500 V
- Изолационно съпротивление: мин. 12000 MΩ x km
- Работен капацитет (800 Hz): 48 nF/km
- Капацитивни връзки K1 (800 Hz-500 m)
  - 95 % 490 pF
  - 100 % 980 pF
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Четворка	Първа работна двойка		Втора работна двойка	
	Жило А	Жило Б	Жило А	Жило Б
1	бяло	червено	зелено	синьо
2	жълто	червено	зелено	синьо
3	сиво	червено	зелено	синьо
4	кафяво	червено	зелено	синьо
5	черно	червено	зелено	синьо

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n	mm	kg/km	kg/km
014105127	6	8,2	25	67
014105131	10	9,0	39	96
014105142	20	11,5	75	158
014105152	30	13,7	111	221
014105169	50	16,9	189	373
014105185	70	19,1	261	457
014105191	100	22,3	376	625
014105196	150	26,1	568	871
014105198	200	30,5	751	1143

Application

Used in the construction of urban and local communication networks, etc. designed for telephone connections and communications.

Construction

- Solid Cu-wires Ø 0,5 mm acc. to BDS 904-84
- Insulation: low density PE
- Cable bundle elements:
  - 4 cores different colours stranded in a star quad
  - 5 star quads stranded in a simple bundle
  - 5 and 10 simple bundles stranded in main bundles
- Wrapping: polyethylene terephthalate tape
- Screen: Al tape
- Outer sheath: PE with 1.5% carbon black
- Outer sheath colour: black

Technical data

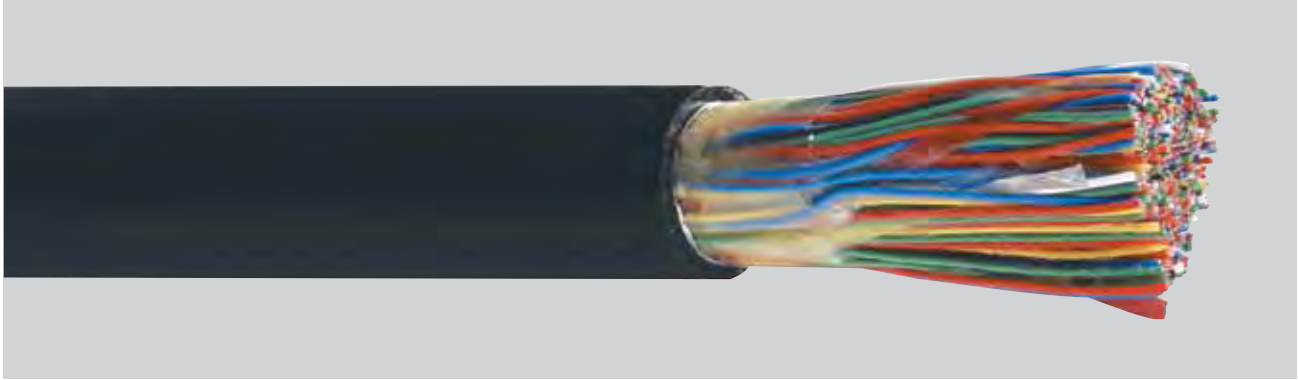
- Telephone-outdoor cable acc. to BDS 9096-83
- Ambient temperature: -50°C to +60°C
- Temperature of laying: min. -10°C
- Operating voltage: AC-150 V
- Test voltage: core/screen 2000 V
  core/core 500 V
- Insulation resistance: min. 12000 MΩ x km
- Operating capacity (800 Hz): 48 nF/km
- Capacitance unbalance: K1 (800 Hz)
  - 95 % 490 pF
  - 100 % 980 pF
- Min. bending radius: 10 x D

Quad	First operating pair		Second operating pair	
	Core A	Core B	Core A	Core B
1	white	red	green	blue
2	yellow	red	green	blue
3	grey	red	green	blue
4	brown	red	green	blue
5	black	red	green	blue

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n	mm	kg/km	kg/km
014105200	250	33,7	933	1394
014105202	300	35,7	1123	1646
014105206	400	41,5	1488	2170
014105208	500	46,5	1870	2530
014105214	600	49,7	2234	3192
014105216	700	54,6	2607	3727
014105218	800	57,0	2979	4242
014105222	1000	63,5	3717	5257
014105224	1200	69,1	4454	6269

ТПЖП n x 2 x 0,5

Селищен телефонен кабел, Cu -жила, PE-изолация
Telephone-outdoor cable, Cu-wires, PE-insulation



Приложение

Телефонен кабел с кабелна сърцевина, запълнена с хидрофобно вещество (петролно желе), осигуряващо надлъжна херметичност на кабела. Подходящ за изграждане на селищни и локални съобщителни мрежи, на обектови съобщителни мрежи и др., предназначени за осъществяване на телефонни връзки и съобщения.

Application

Telephone cable with cable core filled with hydrophobic compound (petrol jelly), providing longitudinal water tightness. Suitable for construction of urban and local communication networks, subscriber networks, etc. used for transmitting signals and messages.

Конструкция

- Проводник: Cu жила с диаметър 0,5 mm
- Изолация: PE компаунд
- Елементи на кабелния сноп:
  - звездна четворка от 4 различно оцветени жила
  - елементарен сноп от 5 звездни четворки
  - главни снопове от 5 и 10 елементарни снопа
- Цветове на четворката - виж таблицата на ТПП
- Кабелна сърцевина: запълнена от петролно желе
- Обвивка: PE ленти
- Екран: от алуминиева лента
- Външна обвивка: PE компаунд с 1,5% сажди
- Цвят на външна обвивка: черен

Construction

- Conductor: solid Cu-wires with diameter 0,5 mm
- Insulation: PE compound
- Cable bundle elements:
  - 4 cores different colours stranded in a star quad
  - 5 star quads stranded in a simple bundle
  - 5 and 10 simple bundles stranded in main bundles
- Colours of the quad - see the table of ТПП
- Cable core: filled with petrol jelly
- Sheath: PE tapes
- Screen: Al tape
- Outer sheath: PE compaund with 1.5% carbon black
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Селищен телефонен кабел съгл. фирмена норма КИ 05 001-96
- Температура на околната среда: - 40°C до +60°C
- Температура на полагане: мин. -10°C
- Изпитвателно напрежение между жилата и екрана: 2000 V
- Изпитв. напрежение между жилата на работната двойка: 500 V
- Съпротивление на изолацията на отделните жила спрямо всички останали жила, свързани заедно с екрана: мин. 5 000 MΩ x km
- Работен капацитет при честота 800 – 1000 Hz: макс. 55 nF/km
- Капацитивни връзки K1 за 500 m при честота 800 - 1000 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 420 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 980 pF
- Капацитивни връзки K1 - 12 за 500 m при честота 800 - 1000 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 200 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 800 pF
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Technical data

- Telephone-outdor cable acc. to company standard КИ 05 001-96
- Ambient temperature: -40°C to +60°C
- Temperature of laying: min. -10°C
- Test voltage core/screen: 2000 V
- Test voltage core/core: 500 V
- Insulation resistance of single cores/all cores connected together with the screen: min 5 000 MΩ x km
- Operating capacity at frequency 800 – 1000 Hz: max. 55 nF/km
- Capacitance unbalances K1 for 500 m at frequency 800 - 1000 Hz:
  - for 95% of all values - max. 420 pF
  - for 100% of all values - max. 980 pF
- Capacitance unbalances K1 - 12 for 500 m at frequency 800 - 1000 Hz:
  - for 95% of all values - max. 200 pF
  - for 100% of all values - max. 800 pF
- Min. bending radius: 10 x D

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на кабела Weight
	n	mm	kg/km	kg/km
014106127	6	9,9	22	98
014106131	10	11,0	35	129
014106142	20	14,2	72	223
014106152	30	16,3	108	305
014106169	50	20,1	186	479
014106185	70	22,8	258	631
014106191	100	26,3	372	862
014106196	150	31,4	562	1260
014106198	200	35,4	745	1624

TCB/A/B n x 2 x 0,4; n x 2 x 0,5

Телефонен кабел, Cu-жила, PVC-изолация, PVC-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PVC-insulated, PVC-sheathing

Приложение

Телефонен кабел за вътрешен монтаж и вътрешни съобщителни мрежи, за монтаж в телефонни станции и др.

Конструкция

- Проводник: плътни Cu жила
- Изолация: PVC
- Елементарни групи: двойки, тройки, четворки и петици
- Кабелен сноп: концентрично усукани елементарни групи
- Обвивка: полиетилентерефталатна лента
- Екран: алуминиева лента
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Технически данни

- Телефонен кабел съгл. БДС 9096-83
- Температура на околната среда: -20°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Изпитвателно напрежение между всяко жило и всички останали, свързани с екрана: 1000 V
- Изпитв. напрежение между жилата на работната двойка: 500 V
- Съпротивление на изолацията на отделните жила спрямо всички останали жила, свързани заедно с екрана: мин. 500 MΩ x km
- Работен капацитет: макс. 120 nF/km
- Капацитивна връзка K за 100 m при честота 800 Hz: макс. 80 pF/km
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Application

Telephone cable for indoor installation and indoor communication networks, for installation in telephone stations, etc.

Construction

- Conductor: solid Cu-wires
- Insulation: PVC
- Simple groups: pairs, triads, quads and quintuplets
- Cable bundles: simple groups concentrically stranded
- Sheath: polyethylene terephthalate tape
- Screen: Al tape
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Technical data

- Telephone cable acc. to BDS 9096-83
- Ambient temperature: -20°C to +70°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Test voltage core/all cores connected with the screen: 1000 V
- Test voltage core/core: 500 V
- Insulation resistance of single cores/all cores connected together with the screen: min 500 MΩ x km
- Operating capacity: max. 120 nF/km
- Capacitance unbalances K for 100 m at frequency 800 Hz: max. 80 pF/km
- Min. bending radius: 7,5 x D

TCB/A/B n x 2 x 0,4; n x 2 x 0,5

Телефонен кабел, Cu-жила, PVC-изолация, PVC-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PVC-insulated, PVC-sheathing

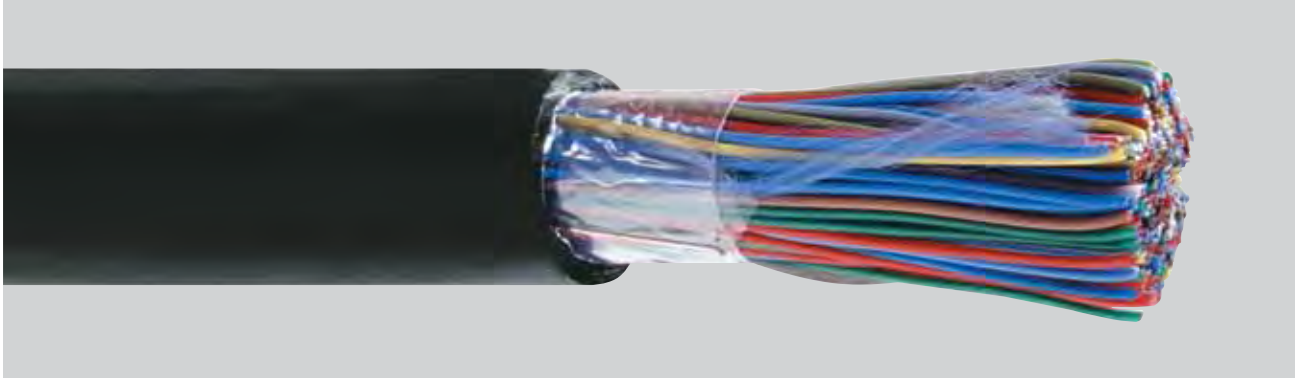
Арт.№ Art. No	Брой на елементарните групи No. of simple groups	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
	0,40			
014505015	1 x 2 x 0,40	4,15	2,3	17,0
014505017	3 x 2 x 0,40	6,05	7,2	39,0
014505018	4 x 2 x 0,40	6,30	9,6	43,0
014505019	5 x 2 x 0,40	6,50	12,1	46,7
014505020	6 x 2 x 0,40	7,00	14,4	49,2
014505022	8 x 2 x 0,40	7,50	19,1	70,5
014505024	10 x 2 x 0,40	9,40	25,0	83,0
014505025	11 x 2 x 0,40	10,15	26,3	85,3
014505026	12 x 2 x 0,40	10,15	28,6	87,6
014505030	15 x 2 x 0,40	11,10	35,8	89,9
014505031	16 x 2 x 0,40	11,50	38,2	94,0
014505033	18 x 2 x 0,40	11,50	43,5	98,3
014505035	20 x 2 x 0,40	13,50	48,4	119,0
014505037	22 x 2 x 0,40	13,50	52,5	133,5
014505039	24 x 2 x 0,40	13,50	57,3	148,0
014505040	25 x 2 x 0,40	13,50	59,6	159,3
014505045	30 x 2 x 0,40	14,50	71,6	160,9
014505047	32 x 2 x 0,40	14,50	76,4	165,0
014505052	40 x 2 x 0,40	16,70	95,6	183,0
014505062	50 x 2 x 0,40	17,90	118,3	210,0
014505064	52 x 2 x 0,40	17,90	124,1	239,0
014505607	5 x 3 x 0,40	7,30	17,9	60,0
014505608	6 x 3 x 0,40	7,80	21,6	63,4
014505612	10 x 3 x 0,40	10,40	35,8	94,3
014505613	11 x 3 x 0,40	10,65	39,4	97,7
014505618	15 x 3 x 0,40	11,60	53,7	124,5
014505619	16 x 3 x 0,40	12,10	57,2	127,8
014505621	18 x 3 x 0,40	12,10	64,5	134,5
014505623	20 x 3 x 0,40	14,30	71,6	141,2
014505624	21 x 3 x 0,40	14,30	75,3	146,3
014505625	22 x 3 x 0,40	14,30	78,8	151,4
014505627	24 x 3 x 0,40	14,30	86,0	159,8
014505628	25 x 3 x 0,40	14,30	89,6	163,1
014505632	35 x 3 x 0,40	16,00	129,6	243,0
014505713	1 x 4 x 0,40	4,50	4,6	20,3
014505717	5 x 4 x 0,40	7,90	23,1	55,5
014505722	10 x 4 x 0,40	11,25	47,8	105,0
014505733	20 x 4 x 0,40	15,80	95,5	172,8
014505735	25 x 4 x 0,40	15,80	119,4	219,4
014505746	37 x 4 x 0,40	17,40	176,8	336,6
014505805	10 x 5 x 0,40	12,15	39,7	128,9

Арт.№ Art. No	Брой на елементарните групи No. of simple groups	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
	0,50			
014505122	1 x 2 x 0,50	4,35	3,7	16,9
014505123	2 x 2 x 0,50	5,80	7,0	25,0
014505124	3 x 2 x 0,50	6,00	13,1	40,7
014505125	4 x 2 x 0,50	6,90	16,0	47,0
014505126	5 x 2 x 0,50	7,40	21,1	49,9
014505127	6 x 2 x 0,50	7,95	24,2	59,7
014505129	8 x 2 x 0,50	8,50	32,1	71,2
014505131	10 x 2 x 0,50	9,00	37,3	82,0
014505132	11 x 2 x 0,50	10,00	41,0	102,3
014505133	12 x 2 x 0,50	10,10	46,8	108,0
014505137	15 x 2 x 0,50	11,00	58,2	126,0
014505138	16 x 2 x 0,50	11,00	59,7	131,0
014505140	18 x 2 x 0,50	12,00	65,7	137,4
014505142	20 x 2 x 0,50	12,00	74,6	147,7
014505143	21 x 2 x 0,50	12,10	76,5	150,0
014505144	22 x 2 x 0,50	12,20	82,1	163,6
014505146	24 x 2 x 0,50	13,30	87,6	168,0
014505147	25 x 2 x 0,50	13,30	91,3	174,1
014505152	30 x 2 x 0,50	13,50	111,9	205,6
014505154	32 x 2 x 0,50	13,80	119,4	217,4
014505159	40 x 2 x 0,50	15,00	146,0	273,2
014505164	41 x 2 x 0,50	15,00	151,0	275,0
014505169	50 x 2 x 0,50	16,50	186,5	345,3
014505171	52 x 2 x 0,50	17,50	200,0	357,2
014505643	5 x 3 x 0,50	7,80	27,8	68,3
014505644	6 x 3 x 0,50	9,20	33,6	76,8
014505648	10 x 3 x 0,50	10,50	54,8	118,3
014505649	11 x 3 x 0,50	10,60	61,6	126,0
014505650	15 x 3 x 0,50	12,20	82,1	154,3
014505651	16 x 3 x 0,50	12,30	89,5	167,6
014505652	18 x 3 x 0,50	13,30	98,6	174,3
014505654	20 x 3 x 0,50	13,50	115,9	206,6
014505655	21 x 3 x 0,50	13,50	117,5	211,8
014505656	22 x 3 x 0,50	13,50	123,1	223,8
014505658	24 x 3 x 0,50	15,55	131,4	251,3
014505659	25 x 3 x 0,50	15,55	136,9	261,8
014505664	30 x 3 x 0,50	16,50	196,0	339,0
014505751	1 x 4 x 0,50	4,75	7,3	26,2
014505754	5 x 4 x 0,50	8,40	36,5	76,3
014505757	10 x 4 x 0,50	12,25	73,0	127,5
014505760	20 x 4 x 0,50	17,40	146,0	254,2
014505763	25 x 4 x 0,50	17,40	183,5	293,1
014505766	37 x 4 x 0,50	19,30	276,1	509,0
014505905	10 x 5 x 0,50	13,25	92,3	158,3

A-2Y(L)2Y ST III Bd

n x 2 x 0,6; n x 2 x 0,8

Телефонен кабел, Cu-жила, PE-изолация, PE-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PE-insulated, PE-sheathing



Приложение

За изграждане на локални съобщителни мрежи, на обектови съобщителни мрежи, предназначени за осъществяване на телефонни връзки и съобщения.

Application

Designed for the construction of local and project communication networks, used for transmitting signals and messages.

Конструкция

- Проводник: плътни Cu жила с Ø 0,6 mm и 0,8 mm
- Изолация: PE компаунд
- Елементи на кабелния сноп:
  - звездна четворка от 4 различно оцветени жила
  - елементарен сноп от 5 звездни четворки
  - главни снопове от 5 и 10 елементарни снопа
- Обвивка: от полиетилентерефталатна лента
- Екран: от алуминиева лента
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външна обвивка: черен

Construction

- Conductor: solid Cu-wires with Ø 0,6 mm and 0,8 mm
- Insulation: PE compound
- Cable bundle elements:
  - 4 cores different colours stranded in a star quad
  - 5 star quads stranded in a simple bundle
  - 5 and 10 simple bundles stranded in main bundles
- Sheath: polyethylene terephthalate tape
- Screen: Al tape
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Телефонен кабел съгл. DIN VDE 0816
- Температура на околната среда: -40°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -10°C
- Изпитвателно напрежение между жилата и екрана: 2000 V
- Изпитв. напрежение между жилата на работната двойка: 500 V
- Съпротивление на изолацията на отделните жила спрямо всички останали жила, свързани заедно с екрана: мин. 5 000 MΩ x km
- Работен капацитет при честота 800 Hz:
  - за жила с диаметър 0,6 mm - макс. 52 nF/km
  - за жила с диаметър 0,8 mm - макс. 55 nF/km
- Капацитивни връзки K1 за 300 m при честота 800 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 400 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 800 pF
- Капацитивни връзки K1 - 12 за 300 m при честота 800 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 100 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 300 pF
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Technical data

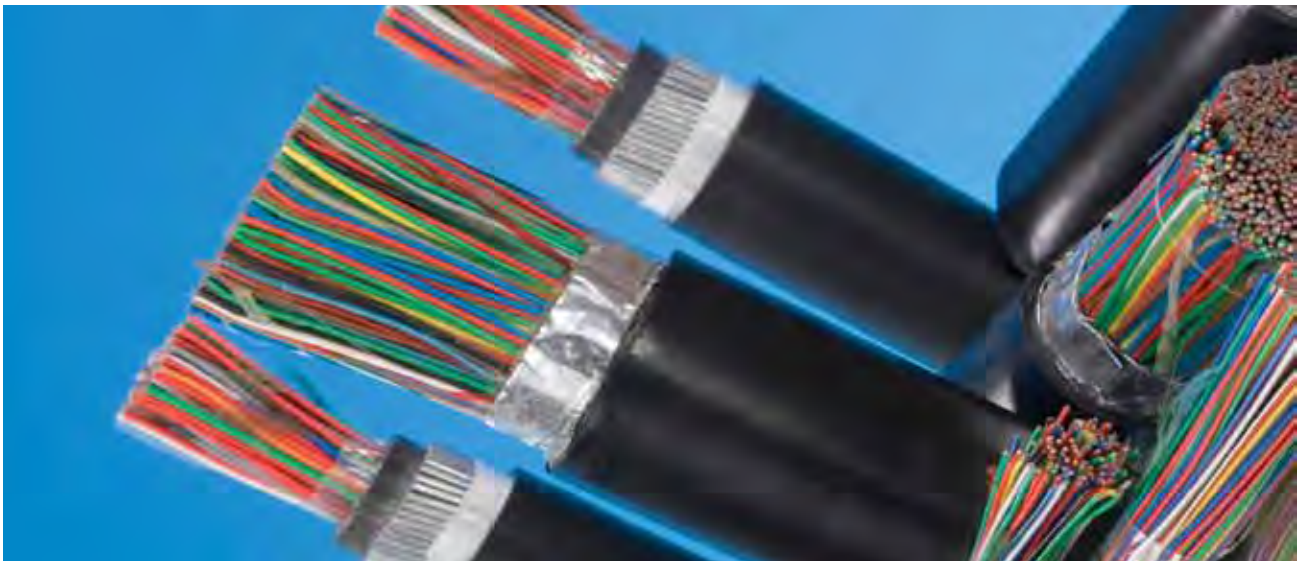
- Telephone cable acc. to DIN VDE 0816
- Ambient temperature: -40°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -10°C
- Test voltage cores/screen: 2000 V
- Test voltage core/core: 500 V
- Insulation resistance of single cores/all cores connected together with the screen: min 5 000 MΩ x km
- Operating capacity at frequency 800 Hz:
  - for wires with diameter 0,6 mm - max. 52 nF/km
  - for wires with diameter 0,8 mm - max. 55 nF/km
- Capacitance unbalances K1 for 300 m at frequency 800 Hz:
  - for 95% of all values - max. 400 pF
  - for 100% of all values - max. 800 pF
- Capacitance unbalances K1 - 12 for 300 m at frequency 800 Hz:
  - for 95% of all values - max. 100 pF
  - for 100% of all values - max. 300 pF
- Min. bending radius: 10 x D

A-2Y(L)2Y ST III Bd

n x 2 x 0,6; n x 2 x 0,8

Телефонен кабел, Cu-жила, PE-изолация, PE-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PE-insulated, PE-sheathing

Арт.№ Art. No	Брой на елементарните групи No. of simple groups	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n	mm	kg/km	kg/km
	Cu проводник Cu-conductor 0,6 mm			
014150250	6	11,5	34	130
014150254	10	13,0	57	165
014150265	20	16,0	113	265
014150275	30	18,0	170	355
014150282	40	19,5	226	440
014150292	50	21,0	283	525
014150308	70	23,5	396	705
014150314	100	27,0	565	950
014150319	150	32,5	848	1345
014150321	200	36,5	1131	1755
014150325	300	42,5	1696	2525
014150329	400	50,5	2262	3340
014150331	500	53,5	2827	4090
	Cu проводник Cu-conductor 0,8 mm			
014150431	6	13,5	60	175
014150435	10	15,0	101	235
014150440	14	16,5	141	296
014150446	20	18,0	201	390
014150456	30	21,0	302	540
014150463	40	23,5	402	680
014150473	50	25,0	503	835
014150486	60	27,0	603	965
014150489	70	28,5	704	1110
014150492	80	29,5	804	1250
014150495	100	32,5	1005	1515
014150500	150	40,0	1508	2205
014150502	200	43,5	2010	2920
014150506	300	54,5	3016	4230



A-2YF(L)2Y ST III Bd

n x 2 x 0,6; n x 2 x 0,8

Телефонен кабел, Cu-жила, PE-изолация, PE-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PE-insulated, PE-sheathing

Приложение

Телефонен кабел с кабелна сърцевина, запълнена с хидрофобно вещество (петролно желе), осигуряващо надлъжна херметичност на кабела. Подходящ за изграждане на локални и обектови съобщителни мрежи, предназначени за осъществяване на телефонни връзки и съобщения.

Application

Telephone cable with cable core filled with hydrophobic compound (petrol jelly), providing longitudinal water tightness. Suitable for construction of local and project communication networks, used for transmitting signals and messages.

Конструкция

- Проводник: плътни Cu жила с Ø 0,6 mm и 0,8 mm
- Изолация: PE компаунд
- Елементи на кабелния сноп:
  - звездна четворка от 4 различно оцветени жила
  - елементарен сноп от 5 звездни четворки
  - главни снопове от 5 и 10 елементарни снопа
- Кабелна сърцвина: запълнена от петролно желе
- Обвивка: PE ленти
- Екран: от алуминиева лента
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външна обвивка: черен

Construction

- Conductor: solid Cu-wires with Ø 0,6 mm and 0.8 mm
- Insulation: PE compound
- Cable bundle elements:
  - 4 cores different colours stranded in a star quad
  - 5 star quads stranded in a simple bundle
  - 5 and 10 simple bundles stranded in main bundles
- Cable core: filled with petrol jelly
- Sheath: PE tapes
- Screen: Al tape
- Outer sheath: PE compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Телефонен кабел съгл. DIN VDE 0816
- Температура на околната среда: - 40°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -10°C
- Изпитвателно напрежение между жилата и екрана: 2000 V
- Изпитв. напрежение между жилата на работната двойка: 500 V
- Съпротивление на изолацията на отделните жила спрямо всички останали жила, свързани заедно с екрана: мин. 1 500 MΩ x km
  Работен капацитет при честота 800 Hz:
  - за жила с диаметър 0,6 mm - макс. 52 nF/km
  - за жила с диаметър 0,8 mm - макс. 55 nF/km
- Капацитивни връзки K1 за 300 m при честота 800 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 400 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 800 pF
- Капацитивни връзки K1 - 12 за 300 m при честота 800 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 100 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 300 pF
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Technical data

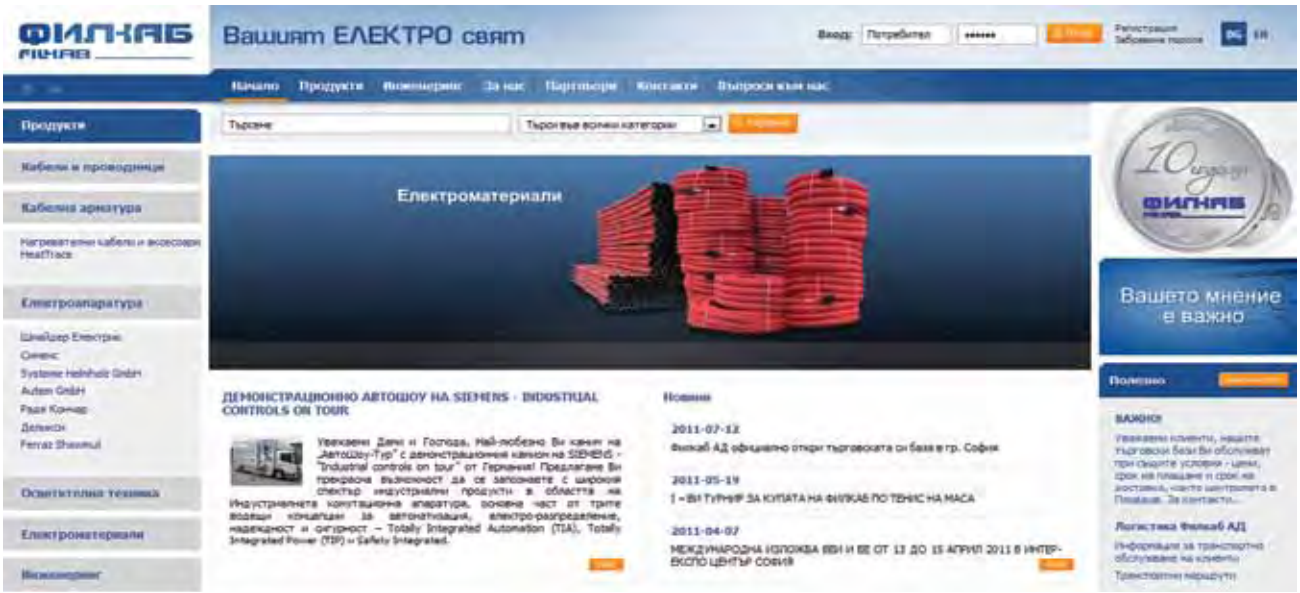
- Telephone cable acc. to DIN VDE 0816
- Ambient temperature: -40°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -10°C
- Test voltage cores/screen: 2000 V
- Test voltage core/core: 500 V
- Insulation resistance of single cores/all cores connected together with the screen: min. 1 500 MΩ x km
- Operating capacity at frequency 800 Hz:
  - for cores with diameter 0,6 mm - max. 52 nF/km
  - for cores with diameter 0,8 mm - max. 55 nF/km
  Capacitance unbalances K1 for 300 m at frequency 800 Hz:
  - for 95% of all values - max. 400 pF
  - for 100% of all values - max. 800 pF
- Capacitance unbalances K1 - 12 for 300 m at frequency 800 Hz:
  - for 95% of all values - max. 100 pF
  - for 100% of all values - max. 300 pF
- Min. bending radius: 10 x D

A-2YF(L)2Y ST III Bd

n x 2 x 0,6; n x 2 x 0,8

Телефонен кабел, Cu-жила, PE-изолация, PE-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PE-insulated, PE-sheathing

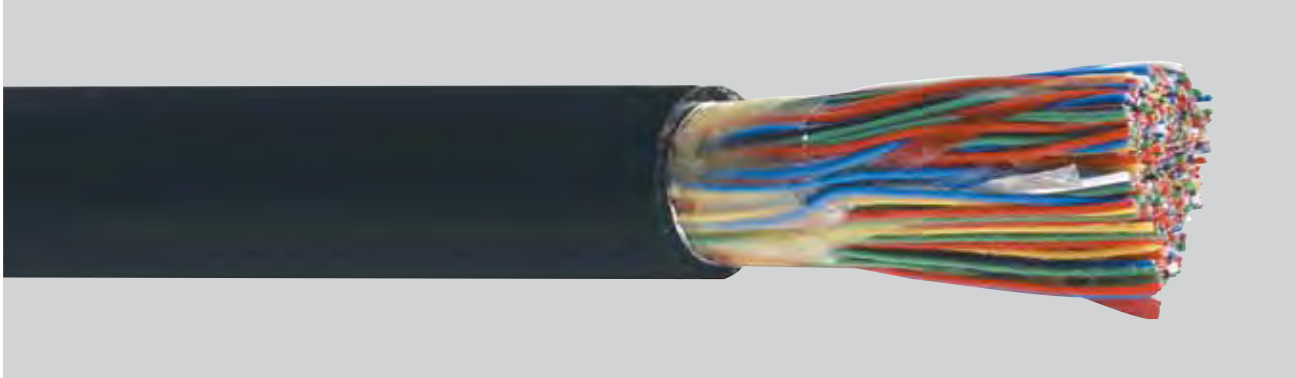
Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n	mm	kg/km	kg/km
	Cu проводник Cu-conductor 0,6 mm			
014151250	6	12,0	34	140
014151254	10	14,0	57	190
014151265	20	17,5	113	310
014151275	30	20,0	170	430
014151282	40	22,5	226	545
014151292	50	24,5	283	660
014151308	70	25,5	396	895
014151314	100	31,5	565	1225
014151319	150	38,0	848	1780
014151321	200	43,5	1131	2315
014151323	250	48,5	1414	2895
014151325	300	50,5	1696	3480
	Cu проводник Cu-conductor 0,8 mm			
014151431	6	13,5	60	195
014151435	10	15,5	101	275
014151446	20	19,5	201	475
014151456	30	22,5	302	665
014151463	40	25,5	402	860
014151473	50	27,5	503	1050
014151489	70	31,5	704	1420
014151495	100	36,5	1005	1985
014151500	150	45,5	1508	2935
014151502	200	51,5	2010	3750
014151504	250	58,0	2513	4650
014151506	300	62,0	3016	5550



A-02YSF(L)2Y ST III Bd

n x 2 x 0,6; n x 2 x 0,8

Телефонен кабел, Cu жила, PE-изолация, PE-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PE-insulated, PE-sheathing



Приложение

Телефонен кабел с пореста полиетиленова изолация, с кабелна сърцевина, запълнена с хидрофобно вещество (петролно желе), осигуряващо надлъжна херметичност на кабела. Подходящ за изграждане на локални и обектови съобщителни мрежи, предназначени за осъществяване на телефонни връзки и съобщения

Application

Telephone cable with porous PE sheath, cable core filled with hydrophobic compound (petrol jelly), providing longitudinal water tightness. Suitable for construction of local and project communication networks, used for transmitting signals and messages.

Конструкция

- Проводник: плътни Cu жила с Ø 0,6 mm и 0,8 mm
- Изолация: порест PE компаунд
- Елементи на кабелния сноп:
  - звездна четворка от 4 различно оцветени жила
  - елементарен сноп от 5 звездни четворки
  - главни снопове от 5 и 10 елементарни снопа
- Пълнеж: запълнен от петролно желе
- Обвивка: PE ленти
- Екран: от алуминиева лента
- Външна обвивка: PE компаунд
- Цвят на външна обвивка: черен

Construction

- Conductor: solid Cu-wires with Ø 0,6 mm and 0.8 mm
- Insulation: porous PE compound
- Cable bundle elements:
  - 4 cores different colours stranded in a star quad
  - 5 star quads stranded in a simple bundle
  - 5 and 10 simple bundles stranded in main bundles
- Cable core: filled with petrol jelly
- Sheath: PE tapes
- Screen: Al tape
- Outer sheath: PE compaund
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Телефонен кабел съгл. DIN VDE 0816
- Температура на околната среда: - 40°C до + 50°C
- Температура на полагане: мин. -10°C
- Изпитв. напрежение между жилата и екрана: 2000 V
- Изпитв. напрежение между жилата на работната двойка: 500 V
- Съпротивление на изолацията на отделните жила спрямо всички останали жила, свързани заедно с екрана: мин. 1 500 MΩ x km
- Работен капацитет при честота 800 Hz: макс. 42 nF/km
- Капацитивни връзки K1 за 300 m при честота 800 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 400 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 800 pF
- Капацитивни връзки K1 - 12 за 300 m при честота 800 Hz:
  - за 95% от измерените стойности - макс. 100 pF
  - за 100% от измерените стойности - макс. 300 pF
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Technical data

- Telephone cable acc. to DIN VDE 0816
- Ambient temperature: - 40°C to + 50°C
- Temperature of laying: min. -10°C
- Test voltage cores/screen: 2000 V
- Test voltage core/core: 500 V
- Insulation resistance of single cores/all cores connected together with the screen: min. 1 500 MΩ x km
- Operating capacity at frequency 800 Hz: max. 42 nF/km
- Capacitance unbalances K1 for 300 m at frequency 800 Hz:
  - for 95% of all values - max. 400 pF
  - for 100% of all values - max. 800 pF
- Capacitance unbalances K1 - 12 for 300 m at frequency 800 Hz:
  - for 95% of all values - max. 100 pF
  - for 100% of all values - max. 300 pF
- Min. bending radius: 10 x D

A-02YSF(L)2Y ST III Bd

n x 2 x 0,6; n x 2 x 0,8

Телефонен кабел, Cu жила, PE-изолация, PE-обвивка
Telephone cable, Cu-wires, PE-insulated, PE-sheathing

Арт.№ Art. №	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n	mm	kg/km	kg/km
	Cu проводник Cu-conductor 0,6 mm			
014152292	50	18,5	23,0	620
014152314	100	26,0	30,5	1150
014152319	150	31,5	37,5	1650
014152321	200	35,0	41,0	2100
014152325	300	43,0	50,0	3170
014152329	400	50,0	56,5	4100
014152333	600	60,5	68,0	5970
014152337	800	69,5	78,0	7900
014152341	1000	78,0	86,5	9840
	Cu проводник Cu-conductor 0,8 mm			
014152473	50	22,5	28,5	935
014152495	100	32,0	38,0	1820
014152500	150	39,0	44,5	2625
014152502	200	44,5	51,0	3450
014152506	300	55,0	62,0	5145
014152510	400	63,5	71,5	6810
014152514	500	70,5	79,0	8365
014152518	600	77,5	86,5	10030

LiYY

Гъвкав, неекраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, unscreened data transmission cable

Приложение

Гъвкав кабел, използван при изграждане на далекосъобщителни уредби и станции за свързване на елементи от информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове

Application

Flexible cable used in construction of telecommunication systems and stations for connection of the elements in information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветен код: съгл. DIN VDE 47100
- Усукани жила в сноп
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Colour code acc. to DIN VDE 47100
- Cores stranded in layers
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Гъвкав кабел съгл. DIN VDE 0814, 812
- Температури на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_o/U: 250 V
- Изпитв. напрежение между жилата: 1200 V
- Изолационно съпротивление: мин. 20 MΩ x km
- Капацитет: при 800 Hz
  - жило/жило 0,14 mm² 120 pF/m
  - жило/жило 0,25 mm² 150 pF/m
- Токово натоварване: 0,14 mm² 1,5AA
  0,25 mm² 2,5 A
- Индуктивност: 0,65 mH/km
- Импеданс: 78 Ω
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 5 x D
  - подвижен 10 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to DIN VDE 0814, 812
- Ambient temperature: of -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_o/U: 250 V
- Test voltage core/core: 1200 V
- Insulation resistance: min 20 MΩ x km
- Capacitance: at 800 Hz
  - core/core 0,14 mm² 120 pF/m
  - core/core 0,25 mm² 150 pF/m
- Current load:0,14 mm² 1,5 A
  0,25 mm² 2,5 A
- Inductance: 0,65 mH/km
- Impedance: 78 Ω
- Min. bending radius:
  - fixed installation 5 x D
  - flexible 10 x D

Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	0,14			
014553074	2 x 0,14	3,2	2,7	13
014553129	3 x 0,14	3,2	4,0	16
014553247	4 x 0,14	3,5	5,4	19
014553309	5 x 0,14	4,0	6,7	22
014553407	6 x 0,14	4,3	8,1	25
014553408	7 x 0,14	4,3	9,4	28
014553409	8 x 0,14	4,6	10,7	35
014553410	10 x 0,14	5,3	13,4	41
014553411	12 x 0,14	5,6	16,1	48
014553412	14 x 0,14	5,9	18,8	53
014553413	16 x 0,14	6,2	21,5	59

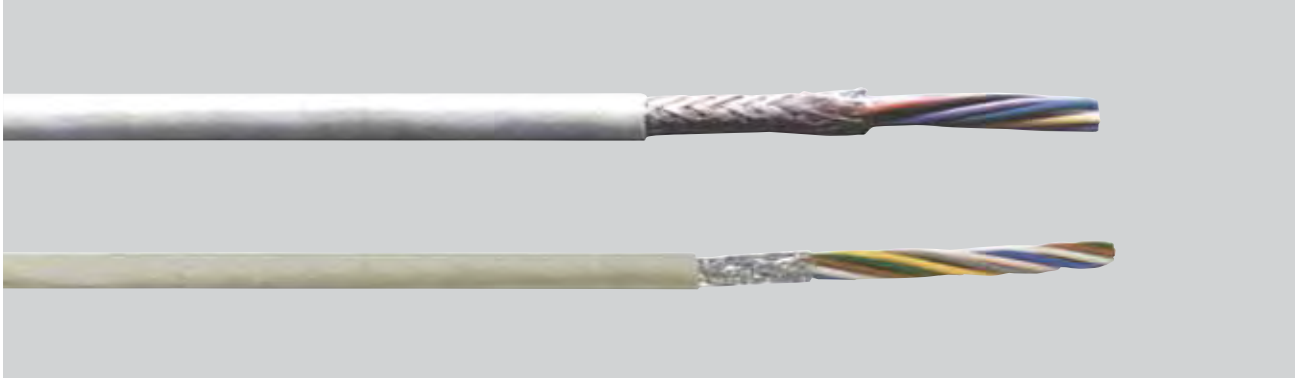
Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014553414	18 x 0,14	6,5	24,2	65
014553415	20 x 0,14	7,0	26,9	70
014553416	21 x 0,14	7,2	28,2	77
014553417	24 x 0,14	7,6	32,3	87
014553419	27 x 0,14	7,7	36,3	97
014553421	30 x 0,14	8,0	40,3	108
014553422	32 x 0,14	8,2	43,0	114
014553424	36 x 0,14	8,7	48,4	126
014553426	40 x 0,14	9,5	54,0	139
014553427	42 x 0,14	9,8	56,0	146
014553428	44 x 0,14	10,3	59,0	153
014553430	48 x 0,14	10,4	65,0	164

Арт.№ Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	0,25			
014553081	2 x 0,25	3,8	4,8	18
014553136	3 x 0,25	3,9	7,2	22
014553254	4 x 0,25	4,3	9,6	26
014553316	5 x 0,25	4,8	12,0	30
014553462	6 x 0,25	5,2	14,4	36
014553463	7 x 0,25	5,2	16,8	42
014553464	8 x 0,25	5,7	19,2	49
014553465	10 x 0,25	6,4	24,0	57
014553466	12 x 0,25	6,7	28,8	66
014553467	14 x 0,25	7,1	33,6	75
014553468	16 x 0,25	7,5	38,4	84
014553469	18 x 0,25	7,9	43,2	72
014553470	19 x 0,25	8,4	46,0	84
014553471	20 x 0,25	8,6	48,0	101
014553472	21 x 0,25	8,8	50,0	107
014553473	24 x 0,25	9,8	60,0	120
014553475	27 x 0,25	10,1	65,0	140
014553476	30 x 0,25	10,3	72,0	156
014553477	32 x 0,25	10,5	77,0	164
014553478	36 x 0,25	11,1	86,0	182
014553479	37 x 0,25	11,3	89,0	190
014553480	40 x 0,25	11,5	96,0	200
014553481	42 x 0,25	11,8	101,0	211
014553482	44 x 0,25	12,6	106,0	225
014553483	48 x 0,25	12,7	115,0	245
014553484	52 x 0,25	13,6	125,0	263
014553485	56 x 0,25	14,0	134,0	280
014553487	61 x 0,25	14,4	146,0	305
	0,34			
014553082	2 x 0,34	4,2	6,5	22
014553137	3 x 0,34	4,4	9,8	30
014553255	4 x 0,34	4,9	13,1	43
014553317	5 x 0,34	5,3	16,3	54
014553513	6 x 0,34	5,8	19,6	58
014553514	7 x 0,34	5,9	22,8	61
014553515	8 x 0,34	6,3	26,1	73
014553516	10 x 0,34	7,2	32,6	82
014553517	12 x 0,34	7,6	39,2	102
014553518	14 x 0,34	8,0	45,7	108
014553519	16 x 0,34	8,4	52,0	126
014553520	18 x 0,34	8,9	59,0	143
014553522	20 x 0,34	9,8	65,0	160
014553523	21 x 0,34	9,8	69,0	166
014553524	24 x 0,34	11,0	78,0	186
014553526	27 x 0,34	11,2	88,0	206
014553527	30 x 0,34	11,6	98,0	226
014553528	32 x 0,34	11,9	104,0	245
014553529	36 x 0,34	12,6	118,0	285
014553530	37 x 0,34	12,9	121,0	292
014553531	40 x 0,34	13,5	131,0	318
014553532	42 x 0,34	14,0	137,0	330
014553533	44 x 0,34	14,7	144,0	370
014553534	48 x 0,34	14,9	157,0	405
014553535	52 x 0,34	15,3	170,0	430
014553536	53 x 0,34	15,5	183,0	440
014553538	61 x 0,34	16,2	199,0	610

Арт.№ Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	0,5			
014553084	2 x 0,5	4,8	9,6	40
014553139	3 x 0,5	5,1	14,4	46
014553259	4 x 0,5	5,7	19,2	55
014553321	5 x 0,5	6,2	24,0	64
014553564	6 x 0,5	6,7	28,8	73
014553565	7 x 0,5	7,4	33,6	81
014553566	8 x 0,5	8,0	38,4	97
014553567	10 x 0,5	8,8	48,0	116
014553568	12 x 0,5	9,1	58,0	135
014553570	16 x 0,5	10,0	77,0	168
014553573	20 x 0,5	11,2	96,0	213
014553575	24 x 0,5	12,3	116,0	241
014553578	30 x 0,5	13,5	144,0	303
014553583	40 x 0,5	15,8	192,0	391
	0,75			
014553085	2 x 0,75	5,2	14,4	47
014553140	3 x 0,75	5,5	21,6	54
014553260	4 x 0,75	6,2	29,0	66
014553322	5 x 0,75	6,8	36,0	80
014553618	7 x 0,75	8,1	50,0	110
014553619	8 x 0,75	8,9	58,0	125
014553620	10 x 0,75	9,6	72,0	148
014553621	12 x 0,75	9,9	86,0	176
014553623	16 x 0,75	11,6	115,0	220
014553626	20 x 0,75	12,6	144,0	276
	1			
014553089	2 x 1	5,5	19,2	56
014553144	3 x 1	6,0	29,0	71
	1,5			
014553091	2 x 1,5	6,5	29,0	75
014553146	3 x 1,5	6,9	43,0	90

LiYCY

Гъвкав, екраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, screened data transmission cable



Приложение

Гъвкав кабел с екран от медна калайдисана оплетка, използван при изграждане на далекосъобщителни уредби и станции за свързване на елементи от информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове

Application

Flexible cable screened with braid of tinned copper wires, used in construction of telecommunication systems and stations for connection of the elements in information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветен код: съгл. DIN VDE 47100
- Усукани жила в сноп
- Поясна изолация: фолио
- Екран: калайдисана Cu оплетка с покриваемост 85 %
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 47100
- Cores stranded in layers
- Core wrapping with foil
- Tinned copper braided screen, 85 % coverage
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Гъвкав кабел съгл. DIN VDE 0812
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Номинално напрежение U_o/U: 250 V
- Изпитв. напрежение; жило/жило 1200 V
  жило/екран: 800 V
- Изолационно съпротивление: мин. 200 MΩ x km
- Индуктивност: 0,65 mH/km
- Импеданс: 78 Ω
- Капацитет: при 800 Hz
  - жило/жило 0,14 mm² 120 pF/km
  - жило/жило 0,25 mm² 150 pF/km
  - жило/екран 0,14 mm² 240 pF/km
  - жило/екран 0,25 mm² 270 pF/km
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 5 x D
  - подвижен 15 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to DIN VDE 0812
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Nominal voltage U_o/U: 250 V
- Test voltage: core/core 1200 V
  core/screen 800 V
- Insulation resistance: min 200 MΩ x km
- Inductance: 0,65 mH/km
- Impedance: 78 Ω
- Capacitance: at 800 Hz
  - core/core 0,14 mm² 120 pF
  - core/core 0,25 mm² 150 pF
  - core/screen 0,14 mm² 240 pF
  - core/screen 0,25 mm² 270 pF
- Min. bending radius:
  - fixed installation 5 x D
  - flexible 15 x D

Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014554074	2 x 0,14	3,6	11,1	20
014554129	3 x 0,14	3,7	12,8	27
014554247	4 x 0,14	4,0	13,2	32
014554309	5 x 0,14	4,5	15,1	37
014554407	6 x 0,14	4,8	17,2	42
014554408	7 x 0,14	4,8	18,4	48
014554409	8 x 0,14	5,1	20,9	55
014554410	10 x 0,14	5,8	28,1	65
014554411	12 x 0,14	6,1	28,6	77
014554412	14 x 0,14	6,4	31,5	79
014554413	16 x 0,14	6,7	42,7	89
014554414	18 x 0,14	7,0	53,0	103
014554415	20 x 0,14	7,3	55,0	116
014554416	21 x 0,14	7,3	56,0	120
014554417	24 x 0,14	8,1	60,0	131
014554419	27 x 0,14	8,2	63,0	142
014554421	30 x 0,14	8,5	69,0	157
014554422	32 x 0,14	8,7	76,0	163

Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014554424	36 x 0,14	9,2	82,0	182
014554426	40 x 0,14	10,0	86,0	209
014554427	42 x 0,14	10,3	92,0	217
014554428	44 x 0,14	10,8	109,0	226
014554430	48 x 0,14	10,9	115,0	240
014554432	52 x 0,14	11,2	120,0	270
014554433	56 x 0,14	11,5	128,0	320
014554435	61 x 0,14	11,8	137,0	370
	0,25			
014554081	2 x 0,25	4,3	13,2	31
014554136	3 x 0,25	4,4	16,2	36
014554254	4 x 0,25	4,8	19,6	40
014554316	5 x 0,25	5,3	23,8	51
014554462	6 x 0,25	5,7	32,4	58
014554463	7 x 0,25	5,7	29,0	64
014554464	8 x 0,25	6,2	42,1	82
014554465	10 x 0,25	6,9	49,9	85
014554466	12 x 0,25	7,2	56,0	90

Арт.№ Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014554467	14 x 0,25	7,6	62,0	104
014554468	16 x 0,25	8,0	67,0	124
014554469	18 x 0,25	8,4	74,0	140
014554470	19 x 0,25	8,6	78,0	146
014554471	20 x 0,25	8,8	86,0	152
014554472	21 x 0,25	8,8	89,0	161
014554473	24 x 0,25	10,3	96,0	163
014554475	27 x 0,25	10,4	102,0	176
014554476	30 x 0,25	10,8	112,0	189
014554477	32 x 0,25	11,0	117,0	204
014554478	36 x 0,25	11,6	130,0	219
014554479	37 x 0,25	11,8	138,0	230
014554480	40 x 0,25	12,0	140,0	247
014554481	42 x 0,25	12,4	151,0	269
014554482	44 x 0,25	13,2	156,0	292
014554483	48 x 0,25	13,3	164,0	317
014554484	52 x 0,25	14,2	175,0	330
014554485	56 x 0,25	14,6	189,0	343
014554487	61 x 0,25	15,0	200,0	365
	0,34			
014554082	2 x 0,34	4,7	15,5	30
014554137	3 x 0,34	4,9	19,5	37
014554255	4 x 0,34	5,4	32,2	48
014554317	5 x 0,34	5,8	28,8	54
014554513	6 x 0,34	5,9	45,0	61
014554514	7 x 0,34	6,4	51,0	67
014554515	8 x 0,34	6,8	54,0	81
014554516	10 x 0,34	7,7	63,0	103
014554517	12 x 0,34	8,1	67,0	110
014554518	14 x 0,34	8,5	74,0	153
014554519	16 x 0,34	8,9	82,0	159
014554520	18 x 0,34	9,5	92,0	172
014554521	19 x 0,34	9,9	96,0	181
014554522	20 x 0,34	10,4	100,0	191
014554523	21 x 0,34	10,4	105,0	199
014554524	24 x 0,34	11,6	117,0	229
014554526	27 x 0,34	11,8	128,0	258
014554527	30 x 0,34	12,2	140,0	290
014554528	32 x 0,34	12,5	150,0	305
014554529	36 x 0,34	13,2	161,0	330
014554530	37 x 0,34	13,5	173,0	348
014554531	40 x 0,34	14,1	178,0	364
014554532	42 x 0,34	14,6	191,0	389
014554533	44 x 0,34	15,3	197,0	414
014554534	48 x 0,34	15,5	211,0	420
014554535	52 x 0,34	15,9	224,0	450
014554536	56 x 0,34	16,3	238,0	480
014554538	61 x 0,34	16,8	257,0	520
	0,5			
014554084	2 x 0,5	5,3	29,0	45
014554139	3 x 0,5	5,6	35,0	55
014554259	4 x 0,5	6,3	45,0	61
014554321	5 x 0,5	6,6	51,0	76
014554564	6 x 0,5	7,2	66,0	89
014554565	7 x 0,5	7,6	68,0	98
014554566	8 x 0,5	8,3	80,0	117
014554567	10 x 0,5	9,0	93,0	135
014554568	12 x 0,5	9,5	107,0	157
014554569	14 x 0,5	10,4	122,0	190
014554570	16 x 0,5	11,2	129,0	210
014554571	18 x 0,5	11,4	152,0	217
014554572	19 x 0,5	11,9	156,0	246
014554573	20 x 0,5	13,5	161,0	275
014554575	24 x 0,5	13,9	230,0	337
014554576	25 x 0,5	14,2	250,0	351
014554577	27 x 0,5	14,5	265,0	373

Арт.№ Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014554578	30 x 0,5	14,7	276,0	396
014554579	32 x 0,5	15,2	291,0	431
014554580	34 x 0,5	15,4	298,0	440
014554581	36 x 0,5	15,7	305,0	445
014554582	37 x 0,5	16,0	317,0	458
014554583	40 x 0,5	16,3	345,0	470
014554587	50 x 0,5	18,4	407,0	570
014554591	61 x 0,5	19,8	580,0	650
	0,75			
014554085	2 x 0,75	6,2	35,0	59
014554140	3 x 0,75	6,3	50,0	66
014554260	4 x 0,75	6,7	57,0	77
014554322	5 x 0,75	7,4	70,0	93
014554617	6 x 0,75	8,0	85,0	113
014554618	7 x 0,75	8,6	90,0	130
014554619	8 x 0,75	9,2	110,0	145
014554620	10 x 0,75	10,3	140,0	180
014554621	12 x 0,75	10,6	148,0	202
014554622	14 x 0,75	11,4	167,0	225
014554623	16 x 0,75	12,0	183,0	275
014554624	18 x 0,75	12,8	205,0	292
014554625	19 x 0,75	13,5	207,0	322
014554626	20 x 0,75	14,9	220,0	362
014554628	24 x 0,75	15,3	250,0	435
014554629	25 x 0,75	15,6	260,0	455
014554630	27 x 0,75	17,6	277,0	467
014554631	30 x 0,75	18,0	315,0	486
014554632	32 x 0,75	18,0	330,0	530
014554633	34 x 0,75	19,0	350,0	570
014554634	36 x 0,75	19,3	370,0	600
014554635	37 x 0,75	19,6	386,0	640
014554636	40 x 0,75	19,9	395,0	680
014554638	42 x 0,75	20,3	408,0	714
014554641	50 x 0,75	20,9	480,0	810
014554644	61 x 0,75	23,7	555,0	900
	1			
014554089	2 x 1	6,3	46,0	65
014554144	3 x 1	6,8	56,0	80
014554264	4 x 1	7,3	69,0	98
014554326	5 x 1	8,1	85,0	127
014554670	6 x 1	8,8	105,0	144
014554671	7 x 1	9,0	107,0	158
014554672	8 x 1	11,0	130,0	197
014554673	10 x 1	11,4	138,0	232
014554674	12 x 1	12,0	186,0	260
014554675	14 x 1	13,1	198,0	302
014554676	16 x 1	13,8	203,0	346
014554678	19 x 1	14,1	246,0	412
014554681	24 x 1	16,4	320,0	493
014554683	27 x 1	16,6	360,0	562
014554688	37 x 1	18,6	485,0	790
	1,5			
014554091	2 x 1,5	7,1	63,0	88
014554146	3 x 1,5	7,5	76,0	100
014554268	4 x 1,5	8,0	86,0	126
014554330	5 x 1,5	9,2	110,0	160
014554725	6 x 1,5	9,5	133,0	192
014554726	7 x 1,5	9,9	147,0	208
014554727	8 x 1,5	11,5	172,0	244
014554728	10 x 1,5	13,0	193,0	315
014554729	12 x 1,5	13,6	254,0	358
014554730	14 x 1,5	14,4	272,0	383
014554731	16 x 1,5	15,0	285,0	424
014554733	19 x 1,5	16,8	387,0	506
014554736	24 x 1,5	19,7	448,0	690
014554738	27 x 1,5	20,0	506,0	781
014554743	37 x 1,5	24,0	682,0	941

LiYY paar

Гъвкав, неекраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, unscreened data transmission cable

Приложение

Гъвкав кабел с усукани по двойки изолирани жила. Подходящ при изграждане на далекосъобщителни уредби и станции за свързване на елементи от информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове.

Application

Flexible cable with insulated wires stranded by pairs. Suitable for construction of telecommunication systems and stations for connection of the elements in information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветен код: съгл. DIN VDE 47100
- Двойка: 2 жила се усукват в двойка
- Двойките се усукват в кабелен сноп
- Поясна изолация: припокриващо се пластмасово фолио
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 47100
- Pair: 2 cores stranded in a pair
- Pairs stranded in cable bundle
- Wrapping: plastic foil overlapping
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Гъвкав кабел съгл. DIN VDE 0814, 812
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. от 0°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_o/U: 250 V
- Изпитв. напрежение между жилата: 1 200 V
- Изолационно съпротивление: мин. 20 MΩ x km
- Капацитет: при 800 Hz
  - жило/жило 0,14 mm²: 120 pF/m
  - жило/жило 0,25 mm²: 150 pF/m
- Токово натоварване: 0,14 mm²: 1,5AA
  0,25 mm²: 2,5 A
- Индуктивност: 0,65 mH/km
- Импеданс: 78 Ω
- Връзки K1: 300 pF/100 m
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж: 5 x D
  - подвижен: 10 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to DIN VDE 0814, 812
- Ambient temperature: of -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_o/U: 250 V
- Test voltage core/core: 1 200 V
- Insulation resistance: min 20 MΩ x km
- Capacitance: at 800 Hz
  - core/core 0,14 mm²: 120 pF/m
  - core/core 0,25 mm²: 150 pF/m
- Current load: 0,14 mm²: 1,5 A
  0,25 mm²: 2,5 A
- Inductance: 0,65 mH/km
- Impedance: 78 Ω
- K1-couplung: 300 pF/100 m
- Min. bending radius:
  - fixed installation: 5 x D
  - flexible: 10 x D

LiYY paar

Гъвкав, неекраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, unscreened data transmission cable

Арт.№ Art. No	Бр. на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014556100	1 x 2 x 0,14	4,0	2,7	20
014556101	2 x 2 x 0,14	5,1	5,4	25
014556179	3 x 2 x 0,14	5,8	8,0	31
014556257	4 x 2 x 0,14	6,4	10,7	38
014556335	5 x 2 x 0,14	6,7	13,4	45
014556442	6 x 2 x 0,14	7,2	16,1	50
014556443	7 x 2 x 0,14	7,2	18,8	57
014556444	8 x 2 x 0,14	7,7	21,5	64
014556446	10 x 2 x 0,14	8,4	26,9	78
014556447	11 x 2 x 0,14	8,7	29,5	86
014556448	12 x 2 x 0,14	9,0	32,3	94
014556450	14 x 2 x 0,14	10,0	37,6	105
014556451	15 x 2 x 0,14	10,3	40,3	108
014556452	16 x 2 x 0,14	10,5	43,0	110
014556455	18 x 2 x 0,14	10,7	48,4	119
014556456	20 x 2 x 0,14	11,5	54,0	130
014556459	22 x 2 x 0,14	11,5	59,0	150
014556460	24 x 2 x 0,14	12,0	65,0	170
014556461	25 x 2 x 0,14	12,7	67,0	180
014556462	26 x 2 x 0,14	13,0	70,0	184
014556463	27 x 2 x 0,14	13,6	73,0	188
014556467	28 x 2 x 0,14	13,6	75,0	192
014556468	30 x 2 x 0,14	14,0	81,0	200
014556470	32 x 2 x 0,14	14,0	86,0	224
014556472	34 x 2 x 0,14	15,0	91,0	247
014556473	36 x 2 x 0,14	15,0	97,0	260
014556475	38 x 2 x 0,14	15,3	102,0	272
014556478	40 x 2 x 0,14	15,3	108,0	294
014556480	44 x 2 x 0,14	16,0	118,0	334
014556481	45 x 2 x 0,14	16,2	121,0	342
014556483	50 x 2 x 0,14	17,2	134,0	387
014556484	52 x 2 x 0,14	18,0	140,0	403
014556485	55 x 2 x 0,14	18,0	148,0	427

Арт.№ Art. No	Бр. на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014556117	1 x 2 x 0,25	4,5	5,0	32
014556118	2 x 2 x 0,25	5,9	10,0	37
014556196	3 x 2 x 0,25	6,5	15,0	47
014556274	4 x 2 x 0,25	7,3	20,0	58
014556352	5 x 2 x 0,25	7,6	25,0	70
014556545	6 x 2 x 0,25	8,4	30,0	80
014556546	7 x 2 x 0,25	8,9	35,0	89
014556547	8 x 2 x 0,25	9,0	40,0	99
014556549	10 x 2 x 0,25	9,5	50,0	114
014556550	11 x 2 x 0,25	9,5	55,0	126
014556551	12 x 2 x 0,25	11,6	60,0	137
014556552	14 x 2 x 0,25	11,8	70,0	161
014556553	15 x 2 x 0,25	12,0	75,0	174
014556554	16 x 2 x 0,25	12,6	80,0	187
014556556	18 x 2 x 0,25	13,6	90,0	212
014556557	20 x 2 x 0,25	13,9	100,0	234
014556559	22 x 2 x 0,25	14,1	110,0	250
014556560	24 x 2 x 0,25	14,3	120,0	280
014556561	25 x 2 x 0,25	15,3	125,0	300
014556562	26 x 2 x 0,25	15,5	130,0	320
014556563	27 x 2 x 0,25	15,8	135,0	330
014556564	28 x 2 x 0,25	15,8	140,0	345
014556567	30 x 2 x 0,25	16,4	150,0	370
014556568	32 x 2 x 0,25	16,6	160,0	410
014556569	34 x 2 x 0,25	16,6	170,0	425
014556570	36 x 2 x 0,25	17,0	180,0	440
014556571	38 x 2 x 0,25	17,0	190,0	480
014556572	40 x 2 x 0,25	17,2	200,0	530
014556574	44 x 2 x 0,25	17,4	220,0	580
014556575	45 x 2 x 0,25	17,5	225,0	600
014556577	50 x 2 x 0,25	18,0	250,0	650
014556578	52 x 2 x 0,25	18,1	260,0	670
014556579	55 x 2 x 0,25	18,3	275,0	790

LiYCY paar

Гъвкав, екраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, screened data transmission cable

Приложение

Гъвкав кабел с екран от медна калайдисана оплетка с усукани по двойки изолирани жила. Подходящ при изграждане на далекосъобщителни уредби и станции за свързване на елементи от информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветен код: съгл. DIN VDE 47100
- Двойка: 2 жила се усукват в двойка
- Двойките се усукват в кабелен сноп
- Поясна изолация: фолио
- Екран: калайдисана Cu оплетка с покриваемост 85 %
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Технически данни

- Гъвкав кабел съгл. DIN VDE 0814
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_o/U: 250 V
- Изпитв. напрежение: жило/жило 1200 V
  жило/екран 800 V
- Изолационно съпротивление: мин. 20 MΩ x km
- Индуктивност: 0,65 mH/km
- Импеданс: 78 Ω
- Капацитет: при 800 Hz
  - жило/жило 0,14 mm² 120 pF/km
  - жило/жило 0,25 mm² 150 pF/km
  - жило/екран 0,14 mm² 240 pF/km
  - жило/екран 0,25 mm² 270 pF/km
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 5 x D
  - подвижен 15 x D

Application

Flexible cable screened with braid of tinned copper wires, with insulated wires stranded by pairs. Suitable for construction of telecommunication systems and stations for connection of the elements in information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres.

Construction

- Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295,IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Colour coding: acc. to DIN VDE 47100
- Pair: 2 cores stranded in a pair
- Pairs stranded in cable bundle
- Core wrapping with foil
- Tinned copper braided screen, 85 % coverage
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Technical data

- Flexible cable acc. to DIN VDE 0814
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_o/U: 250 V
- Test voltage core/core 1200 V
  core/screen 800 V
- Insulation resistance: min 20 MΩ x km
- Inductance: 0,65 mH/km
- Impedance: 78 Ω
- Capacitance: at 800 Hz
  - core/core 0,14 mm² 120 pF
  - core/core 0,25 mm² 150 pF
  - core/screen 0,14 mm² 240 pF
  - core/screen 0,25 mm² 270 pF
- Min. bending radius:
  - fixed installation 5 x D
  - flexible 15 x D

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	0,14			
014557100	1 x 2 x 0,14	4,4	15,6	34
014557201	2 x 2 x 0,14	5,0	18,5	40
014557379	3 x 2 x 0,14	5,6	23,0	49
014557457	4 x 2 x 0,14	6,1	26,6	55
014557535	5 x 2 x 0,14	6,5	30,7	66
014557442	6 x 2 x 0,14	7,8	48,5	86
014557443	7 x 2 x 0,14	7,8	51,1	91
014557444	8 x 2 x 0,14	8,3	53,7	97
014557446	10 x 2 x 0,14	9,0	59,0	109
014557448	12 x 2 x 0,14	9,1	66,0	141

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014557450	14 x 2 x 0,14	10,0	74,0	148
014557451	15 x 2 x 0,14	10,3	76,0	152
014557452	16 x 2 x 0,14	10,5	79,0	155
014557454	18 x 2 x 0,14	10,9	83,0	171
014557456	20 x 2 x 0,14	12,2	97,0	183
014557458	22 x 2 x 0,14	12,4	103,0	205
014557460	24 x 2 x 0,14	13,3	111,0	228
014557461	25 x 2 x 0,14	13,4	113,0	239
014557462	26 x 2 x 0,14	13,6	122,0	245
014557463	27 x 2 x 0,14	13,8	125,0	251
014557464	28 x 2 x 0,14	14,1	128,0	258

LiYCY paar

Гъвкав, екраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, screened data transmission cable

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014557468	30 x 2 x 0,14	14,6	140,0	270
014557470	32 x 2 x 0,14	14,6	145,0	284
014557472	34 x 2 x 0,14	15,0	150,0	300
014557474	36 x 2 x 0,14	15,3	156,0	316
014557476	38 x 2 x 0,14	15,8	162,0	350
014557478	40 x 2 x 0,14	16,1	177,0	370
014557480	44 x 2 x 0,14	17,0	181,0	390
014557481	46 x 2 x 0,14	16,4	195,0	430
014557483	50 x 2 x 0,14	17,8	202,0	440
014557484	52 x 2 x 0,14	18,0	206,0	460
014557485	55 x 2 x 0,14	18,8	210,0	480
	0,25			
014557117	1 x 2 x 0,25	4,9	15,0	45
014557118	2 x 2 x 0,25	6,3	28,0	53
014557196	3 x 2 x 0,25	6,9	32,0	65
014557274	4 x 2 x 0,25	7,6	38,0	80
014557352	5 x 2 x 0,25	7,8	55,0	98
014557545	6 x 2 x 0,25	8,8	65,0	114
014557546	7 x 2 x 0,25	8,9	70,0	121
014557547	8 x 2 x 0,25	9,6	75,0	129
014557549	10 x 2 x 0,25	9,7	110,0	157
014557551	12 x 2 x 0,25	11,0	117,0	189
014557552	14 x 2 x 0,25	11,2	122,0	213
014557553	15 x 2 x 0,25	11,4	134,0	225
014557554	16 x 2 x 0,25	13,0	143,0	237
014557555	18 x 2 x 0,25	13,2	148,0	248
014557557	20 x 2 x 0,25	13,4	162,0	275
014557559	22 x 2 x 0,25	14,0	172,0	303
014557560	24 x 2 x 0,25	14,5	223,0	330
014557561	25 x 2 x 0,25	15,0	233,0	343
014557562	26 x 2 x 0,25	15,5	238,0	345
014557563	27 x 2 x 0,25	16,5	244,0	350
014557564	28 x 2 x 0,25	16,6	249,0	360
014557567	30 x 2 x 0,25	16,7	254,0	375
014557568	32 x 2 x 0,25	16,9	290,0	400
014557569	34 x 2 x 0,25	17,5	312,0	410
014557570	36 x 2 x 0,25	17,7	322,0	420
014557571	38 x 2 x 0,25	18,0	339,0	450
014557572	40 x 2 x 0,25	18,8	349,0	485
014557574	44 x 2 x 0,25	19,0	359,0	500
014557576	46 x 2 x 0,25	19,2	398,0	540
014557577	50 x 2 x 0,25	19,9	403,0	550
014557578	52 x 2 x 0,25	20,0	435,0	580
014557579	55 x 2 x 0,25	21,0	464,0	630
	0,34			
014557122	1 x 2 x 0,34	5,4	16,0	58
014557123	2 x 2 x 0,34	6,3	36,9	65

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km	kg/km
014557202	3 x 2 x 0,34	7,3	44,9	78
014557279	4 x 2 x 0,34	8,0	54,2	90
014557357	5 x 2 x 0,34	8,6	63,5	110
014557607	6 x 2 x 0,34	9,2	73,1	130
014557608	7 x 2 x 0,34	9,4	79,5	145
014557609	8 x 2 x 0,34	9,6	88,4	150
014557610	9 x 2 x 0,34	11,0	99,3	170
014557611	10 x 2 x 0,34	11,3	106,9	190
014557612	12 x 2 x 0,34	12,0	122,1	220
014557613	14 x 2 x 0,34	13,0	138,2	245
014557615	16 x 2 x 0,34	13,8	154,2	250
014557616	18 x 2 x 0,34	14,7	197,9	275
014557617	21 x 2 x 0,34	15,2	214,4	300
014557618	25 x 2 x 0,34	17,2	238,5	400
014557619	27 x 2 x 0,34	17,5	262,5	410
014557620	30 x 2 x 0,34	18,0	286,6	440
014557621	34 x 2 x 0,34	19,0	310,1	510
014557622	37 x 2 x 0,34	20,8	368,7	550
014557623	40 x 2 x 0,34	21,9	392,6	590
014557624	44 x 2 x 0,34	23,5	424,3	600
014557625	50 x 2 x 0,34	24,6	455,9	650
014557626	52 x 2 x 0,34	25,5	487,6	680
014557627	56 x 2 x 0,34	26,0	518,5	750
014557628	61 x 2 x 0,34	27,0	557,2	840
	0,5			
014557131	2 x 2 x 0,5	8,0	54,0	89
014557209	3 x 2 x 0,5	8,4	70,0	104
014557287	4 x 2 x 0,5	9,1	91,0	126
014557365	5 x 2 x 0,5	9,8	105,0	148
014557693	6 x 2 x 0,5	10,7	120,0	171
014557695	8 x 2 x 0,5	13,0	144,0	220
014557696	10 x 2 x 0,5	14,3	178,0	260
014557697	12 x 2 x 0,5	14,4	199,0	300
014557699	16 x 2 x 0,5	17,5	254,0	421
014557702	20 x 2 x 0,5	19,1	302,0	580
014557705	25 x 2 x 0,5	20,8	344,0	740
	0,75			
014557136	2 x 2 x 0,75	8,7	58,0	105
014557214	3 x 2 x 0,75	9,2	84,0	128
014557292	4 x 2 x 0,75	10,0	108,0	156
014557370	5 x 2 x 0,75	11,0	126,0	189
014557746	6 x 2 x 0,75	11,1	146,0	216
014557748	8 x 2 x 0,75	14,6	180,0	309
014557749	10 x 2 x 0,75	16,0	220,0	355
014557750	12 x 2 x 0,75	16,4	261,0	405
014557753	16 x 2 x 0,75	20,0	328,0	565
014557756	20 x 2 x 0,75	21,6	392,0	700
014557759	25 x 2 x 0,75	23,5	470,0	950

J-Y(St)Y

Инсталационен кабел за съобщителни системи
Telephone installation cable

Приложение

Кабел, усукан по двойки, екраниран, използван при изграждане на информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове.

Application

Screened cable with wires stranded by pairs, used in construction of information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres.

Конструкция

- Плътни Cu жила Ø 0,6 mm и Ø 0,8 mm съгл. IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка на жилата и двойките: съгл. DIN VDE 0815
- Сноп: 2 жила се усукват в двойка, а двойките се усукват в сноп
- Поясна изолация: припокриващо се пластмасово фолио
- Екран: електростатичен от ламинирано Al фолио и дренажно жило
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Solid Cu wires Ø 0,6 mm and Ø 0,8 mm acc. to IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core and pair identification acc. to DIN VDE 0815
- Bundle: 2 cores stranded in a pair and the pairs are stranded in layers
- Wrapping: plastic foil overlapping
- Screen: electrostatic (St) of plastic coated Al foil and drain core
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Инсталационен телефонен кабел съгл. DIN VDE 0815
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_o/U: 300 V
- Изпитв. напрежение жило/жило: 800 V
  жило/екран: 800 V
- Изолационно съпротивление: мин. 100 MΩ x km
- Работен капацитет: (800 Hz) макс. 100 nF/km
- Капацитивна асиметрия: (800Hz) макс. 300 pF/100 m
- Затихване: (800 Hz)
  - 0,6 mm 1,7 dB/km
  - 0,8 mm 1,1 dB/km
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Technical data

- Telephone installation cable acc. to DIN VDE 0815
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_o/U: 300 V
- Test voltage core/core: 800 V
  core/screen: 800 V
- Insulation resistance: min 100 MΩ x km
- Operating capacity: (at 800 Hz) max. 100 nF/km
- Capacitance unbalances: (at 800 Hz) max. 300 pF/100 m
- Line attenuation: (at 800 Hz)
  - 0,6 mm 1,7 dB/km
  - 0,8 mm 1,1 dB/km
- Min. bending radius: 7,5 x D

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
014519246	2 x 2 x 0,6	5,0	13	40
014519247	3 x 2 x 0,6	6,3	18	50
014519248	4 x 2 x 0,6	6,5	24	60
014519249	5 x 2 x 0,6	7,2	30	70
014519250	6 x 2 x 0,6	7,5	35	80
014519252	8 x 2 x 0,6	8,0	46	90
014519254	10 x 2 x 0,6	10,0	58	110
014519256	12 x 2 x 0,6	10,2	71	130
014519261	16 x 2 x 0,6	11,0	93	160
014519265	20 x 2 x 0,6	12,0	116	190
014519269	24 x 2 x 0,6	13,0	139	220
014519275	30 x 2 x 0,6	14,0	172	280
014519282	40 x 2 x 0,6	15,0	220	350
014519292	50 x 2 x 0,6	17,0	286	430
014519305	60 x 2 x 0,6	19,0	342	500
014519311	80 x 2 x 0,6	21,0	455	640
014519314	100 x 2 x 0,6	24,0	568	850

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
014519427	2 x 2 x 0,8	7,0	21	60
014519428	3 x 2 x 0,8	8,5	31	80
014519429	4 x 2 x 0,8	9,0	41	100
014519430	5 x 2 x 0,8	9,5	52	120
014519431	6 x 2 x 0,8	11,0	62	140
014519433	8 x 2 x 0,8	11,5	82	170
014519435	10 x 2 x 0,8	13,2	102	220
014519437	12 x 2 x 0,8	14,2	123	250
014519442	16 x 2 x 0,8	16,0	164	320
014519446	20 x 2 x 0,8	17,0	204	380
014519450	24 x 2 x 0,8	19,0	244	460
014519456	30 x 2 x 0,8	20,8	304	560
014519463	40 x 2 x 0,8	23,0	405	710
014519473	50 x 2 x 0,8	26,0	505	900
014519486	60 x 2 x 0,8	28,0	606	1050
014519492	80 x 2 x 0,8	31,5	807	1400
014519495	100 x 2 x 0,8	33,0	1008	1750

LiHH

Гъвкав, безхалогенен, неекраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, halogen-free, unscreened data transmission cable

Приложение

В електронните системи обикновено пространството е силно ограничено за инсталиране на кабели. Изискват се къси разстояния и малки радиуси на огъване. Поради ниските нива на тока е възможно да се използва проводник с малко сечение. Използват се където има необходимост от безхалогенни кабели с малки размер.

Application

Electronic systems usually have only little space available for cable installation. Short distances and small bending radii are required. Due to low current transmission it is possible to use small conductor cross-section. Used wherever halogen-free cables of small dimensions are required.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: безхалогенен компаунд
- Цветен код: съгл. DIN VDE 47100
- Усукани жила в сноп
- Външна обвивка: безхалогенен компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: halogen-free compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 47100
- Wires stranded in layers
- Outer sheath: halogen-free compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Гъвкав кабел съгл. DIN VDE 0812
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж: -30°C до +80°C
  - подвижен: -5°C до +70°C
- Изпитв. напрежение: 1200 V
- Изолационно съпротивление: > 20 GΩ x km
- Взаимен капацитет: 100 nF/km
- Индуктивност: 0,65 mH/km
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to DIN VDE 0812
- Ambient temperature:
  - fixed installation: -30°C up to +80°C
  - flexible: -5°C up to +70°C
- Test voltage: 1200 V
- Insulation resistance: > 20 GΩ x km
- Mutual capacitance: 100 nF/km
- Inductance: 0,65 mH/km
- Min. bending radius: 10 x D

Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013053129	3 x 0,14	3,6	4,0	15
013053309	5 x 0,14	4,1	6,7	22
013053408	7 x 0,14	4,4	9,4	26
013053411	12 x 0,14	5,8	16,1	43
013053136	3 x 0,25	4,2	7,2	25
013053316	5 x 0,25	4,9	12,0	34
013053463	7 x 0,25	5,3	16,8	42
013053466	12 x 0,25	7,2	28,8	67
013053137	3 x 0,34	4,6	9,8	30
013053317	5 x 0,34	5,7	16,3	44
013053514	7 x 0,34	6,1	22,8	60
013053517	12 x 0,34	8,0	39,2	97

Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013053139	3 x 0,5	5,2	14,4	37
013053321	5 x 0,5	6,3	24.0	58
013053565	7 x 0,5	7,0	33,6	72
013053568	12 x 0,5	9,1	57,6	117
013053140	3 x 0,75	5,8	21,6	58
013053322	5 x 0,75	7,1	36,0	70
013053618	7 x 0,75	7,7	50,4	85
013053621	12 x 0,75	10,4	86,4	165
013053144	3 x 1,0	6,1	28,8	57
013053326	5 x 1,0	7,5	48,0	82
013053146	3 x 1,5	7,4	43,2	72
013053268	4 x 1,5	8,0	57,6	87

LiHCH

Гъвкав, безхалогенен, неекраниран кабел за пренасяне на данни
Flexible, halogen-free, unscreened data transmission cable

Приложение

Използван за компютърни системи, в контролно-измервателна апаратура, офис оборудване, скали с екрани, при необходимост от безхалогенни кабели с малки размери.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: безхалогенен компаунд
- Цветен код: съгл. DIN VDE 47100
- Усукани жила в сноп
- Разделителна пластмасова лента
- Екран: оплетка от калайдисани Cu жила
- Външна обвивка: безхалогенен компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Технически данни

- Гъвкав безхалогенен кабел съгл. DIN VDE 0812
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +80°C
  - подвижен -5°C до +70°C
- Изпитв. напрежение: 1200 V
- Изолационно съпротивление: > 20 MΩ x km
- Взаимен капацитет:
  - жило/жило 120 nF/km
  - жило/екран 160 nF/km
- Индуктивност: 0,65 mH/km
- Капацитивни връзки: (при 1 kHz) 300 pF/100m
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 6 x D
  - подвижен 15 x D
- Неразпространение на горенето: съгл. IEC 60332-1, DIN VDE 0472 част 804, тест метод B

Application

Used for computer systems, in measurement and control engineering, office equipment, scales-wherever screened, halogen-free cables of small dimensions are required.

Construction

- Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: halogen-free compound
- Colour coding acc. to DIN VDE 47100
- Cores stranded in layers
- Wraping of plastic foil
- Screen: braiding of tinned Cu wires
- Outer sheath: halogen-free compound
- Outer sheath colour: grey

Technical data

- Flexible halogen-free cable acc. to DIN VDE 0812
- Ambient temperature :
  - fixed installation -30°C up to +80°C
  - flexible -5°C up to +70°C
- Test voltage: 1200 V
- Insulation resistance: > 20 MΩ x km
- Mutual capacitance:
  - core/core 120 nF/km
  - core/screen 160 nF/km
- Inductance: 0,65 mH/km
- Coupling: (at 1 kHz) 300 pF/100m
- Min. bending radius:
  - fixed installation 6 x D
  - flexible 15 x D
- Flame retardant: acc. to IEC 60332-1, DIN VDE 0472 part 804 test type B

Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013054129	3 x 0,14	4,3	14,1	25
013054309	5 x 0,14	4,8	19,5	32
013054408	7 x 0,14	5,1	24,0	38
013054411	12 x 0,14	6,5	30,4	78
013054136	3 x 0,25	4,9	18,0	30
013054316	5 x 0,25	5,8	25,0	40
013054463	7 x 0,25	6,2	32,0	52
013054466	12 x 0,25	7,9	59,0	145
013054127	3 x 0,34	5,3	21,0	35
013054317	5 x 0,34	6,4	30,0	53
013054514	7 x 0,34	7,0	42,0	73
013054517	12 x 0,34	8,7	80,0	142

Арт.№ Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013054139	3 x 0,5	6,1	35,0	47
013054321	5 x 0,5	7,2	50,0	76
013054565	7 x 0,5	7,8	68,0	91
013054568	12 x 0,5	9,8	99,0	177
013054140	3 x 0,75	6,5	46,0	69
013054322	5 x 0,75	7,8	70,0	99
013054618	7 x 0,75	8,3	90,0	120
013054621	12 x 0,75	11,0	154,0	218
013054144	3 x 1,0	7,0	56,0	90
013054326	5 x 1,0	8,2	79,0	126
013054146	3 x 1,5	8,1	74,0	115
013054268	5 x 1,5	9,5	129,0	176

J-H(St)H

Инсталационен кабел за съобщителни системи
Telephone installation cable

Приложение

Инсталационен кабел с електростатичен екран за пожароопасни области с висока концентрация на хора и материални ценности. За съобщителни и информационни системи за пренос на данни и сигнали без загуби. Подходящ за фиксиран монтаж в сухи и влажни помещения, стенен и вграден монтаж, на открито, но без полагане под земя.

Конструкция

- Плътни Cu жила Ø 0,6 mm и 0,8 mm съгл. IEC 60228
- Изолация: безхалогенен полимерен компаунд
- Цветна маркировка на жилата и двойките: съгл. DIN VDE 0815
- Сноп: 2 жила се усукват в двойка, а двойките се усукват в сноп
- Екран: електростатичен (St) от ламинирано Al фолио и дренажно жило
- Външна обвивка: безхалогенен негорящ компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Технически данни

- Инсталационен телефонен безхалогенен кабел съгл. DIN VDE 0815
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж: -30°C до +70°C
  - подвижен: -5°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_o/U: 300 V
- Изпитв. напрежение: жило/жило: 800 V
  жило/екран: 800 V
- Изолационно съпротивление: мин. 100 MΩ x km
- Работен капацитет: (при 800 Hz) макс. 120 nF/km
- Съпротивление на проводника:
  - 0.6 mm: макс. 130 Ω/km
  - 0.8 mm: макс. 73,2 Ω/km
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж: 7,5 x D
  - подвижен: 10 x D
- Неразпространение на горенето: съгл. DIN EN 50266-2-4, DIN VDE 0472 and IEC 60332-3 кат.C

Application

Installation cable with electrostatic screen, used in fire vulnerable areas with high concentration of people and property value. For telecommunication and IT systems for lossless data and signal transmission. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use, no laying underground.

Construction

- Solid Cu wire Ø 0,6 mm and Ø 0,8 mm acc. to IEC 60228
- Insulation: halogen-free polymer compound
- Core and pair identification acc. to DIN VDE 0815
- Bundle: 2 cores stranded in a pair and the pairs are stranded in layers
- Screen: electrostatic (St) of plastic coated Al foil and drain core
- Outer sheath: halogen-free FR compound
- Outer sheath colour: grey

Technical data

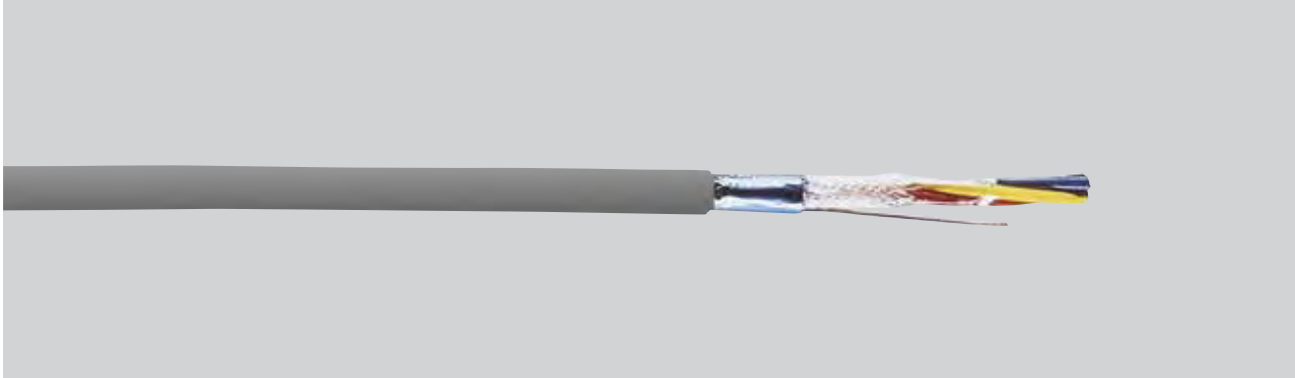
- Telephone installation halogen-free cable acc. to DIN VDE 0815
- Ambient temperature:
  - fixed installation: -30°C to +50°C
  - flexible: -5°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_o/U: 300 V
- Test voltage: core/core: 800 V
  core/screen: 800 V
- Insulation resistance: min 100 MΩ x km
- Operating capacity: (at 800 Hz) max. 120 nF/km
- Conductor resistance:
  - 0.6 mm: max. 130 Ω/km
  - 0.8 mm: max. 73,2 Ω/km
- Min. bending radius:
  - fixed installation: 7,5 x D
  - flexible: 10 x D
- Flame retardant: acc. to DIN EN 50266-2-4, DIN VDE 04 IEC 60332-3 cat. C

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
013040246	2 x 2 x 0,6	6,0	14	41
013040248	4 x 2 x 0,6	8,0	25	79
013040250	6 x 2 x 0,6	9,0	37	87
013040254	10 x 2 x 0,6	10,0	59	130
013040265	20 x 2 x 0,6	16,0	116	296
013040275	30 x 2 x 0,6	17,0	172	341
013040282	40 x 2 x 0,6	19,0	229	451
013040292	50 x 2 x 0,6	21,0	286	559
013040305	60 x 2 x 0,6	23,0	342	645
013040311	80 x 2 x 0,6	27,0	455	858
013040314	100 x 2 x 0,6	28,0	568	1036

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
013040426	2 x 2 x 0,8	7,0	25	60
013040429	4 x 2 x 0,8	10,0	45	121
013040431	6 x 2 x 0,8	11,0	65	135
013040435	10 x 2 x 0,8	13,0	106	222
013040446	20 x 2 x 0,8	21,0	206	497
013040456	30 x 2 x 0,8	22,0	307	585
013040463	40 x 2 x 0,8	25,0	407	771
013040473	50 x 2 x 0,8	27,0	508	955
013040486	60 x 2 x 0,8	30,0	608	1128
013040492	80 x 2 x 0,8	34,0	809	1454
013040495	100 x 2 x 0,8	38,0	1010	1817

JE-H(St)H

Безхалогенен инсталационен кабел за съобщителни системи
Halogen-free telephone installation cable



Приложение

Инсталационен кабел с електростатичен екран за пожароопасни области с висока концентрация на хора и материални ценности. За съобщителни и информационни системи за пренос на данни и сигнали без загуби. Подходящ за фиксиран монтаж в сухи и влажни помещения, стенен и вграден монтаж, на открито, но без полагане под земя.

Application

Installation cable with electrostatic screen, used in fire vulnerable areas with high concentration of people and property value. For telecommunication and IT systems for lossless data and signal transmission. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use, no laying underground.

Конструкция

- Плътни Cu жила Ø 0,6 mm и 0,8 mm съгл. IEC 60228
- Изолация: безхалогенен полимерен компаунд
- Цветна маркировка на жилата и двойките: съгл. DIN VDE 0815
- Усукване: жилата се усукват на звездни четворки
- Екран: електростатичен (St) от ламинирано Al фолио с пластмасово покритие и дренажно жило
- Външна обвивка: безхалогенен негорящ компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Solid Cu wire Ø 0,6 mm and Ø 0,8 mm acc. to IEC 60228
- Insulation: halogen-free polymer compound
- Core and pair identification acc. to DIN VDE 0815
- Stranding: cores stranded to star-quads
- Screen: electrostatic (St) of plastic coated Al foil and drain core
- Outer sheath: halogen-free FR compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Инсталационен телефонен безхалогенен кабел съгл. DIN VDE 0815
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж: -30°C до +70°C
  - подвижен: -5°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_o/U: 300 V
- Изпитв. напрежение: жило/жило: 800 V
  - жило/екран: 800 V
- Изолационно съпротивление: мин. 100 MΩ x km
- Работен капацитет: (при 800 Hz) макс. 120 nF/km
- Съпротивление на проводника:
  - 0,6 mm: макс. 130 Ω/km
  - 0,8 mm: макс. 73,2 Ω/km
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж: 7,5 x D
  - подвижен: 10 x D
- Неразпространение на горенето: съгл. DIN VDE 0472 и IEC 60332-3 кат. C

Technical data

- Telephone installation halogen-free cable acc. to DIN VDE 0815
- Ambient temperature:
  - fixed installation: -30°C to +50°C
  - flexible: -5°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_o/U: 300 V
- Test voltage: core/core: 800 V
  - core/screen: 800 V
- Insulation resistance: min 100 MΩ x km
- Operating capacity: (at 800 Hz) max. 120 nF/km
- Conductor resistance:
  - 0,6 mm: max. 130 Ω/km
  - 0,8 mm: max. 73,2 Ω/km
- Min. bending radius:
  - fixed installation: 7,5 x D
  - flexible: 10 x D
- Flame retardant: acc. to DIN VDE 0472 and IEC 60332-3 cat. C

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
013042426	2 x 2 x 0,8	6,0	25	60
013042429	4 x 2 x 0,8	8,5	45	96
013042433	8 x 2 x 0,8	11,0	85	158
013042437	12 x 2 x 0,8	13,0	126	225

Арт.№ Art. No	Брой на двойките No. of pairs	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
	n x n x mm	mm	kg/km	kg/km
013042442	16 x 2 x 0,8	14,5	166	290
013042446	20 x 2 x 0,8	16,0	206	350
013042463	40 x 2 x 0,8	22,0	407	660

МКБП

Съобщителен високочестотен кабел за магистрални мрежи
Telecommunication high-frequency cable for trunk networks

Приложение

Подходящ за изграждане на кабелни магистрали и съединителни линии между АТЦ с възможност за използване на многоканални системи в честотния диапазон до 552 кHz. Може да се полага в изкопи при малки усилия на опън с наклон на терена по-малък от 45°. Не се използва за инсталации с високо напрежение.

Application

Suitble for construction of cable trunks and connection lines between automatic telephone systems with possibility to use multichannel systems in frequency range up to 552 кHz. Could be used in ditches at little tensile stress with sloping land up to 45°. Do not use for high voltage installations.

Конструкция

- Проводник от чиста Cu с Ø 1,2 mm
- Изолация: хартиен кордел, върху който е положена хартиена лента
- Четворка: 4 жила се усукват в четворка
- Кабелна сърцевина: четворките се усукват в концентрични повиви
- Поясна изолация: от няколко слоя хартиени ленти
- Обвивка: от олово със съдържание на антимон от 0,4 до 0,6%
- Възглавница: от битум и импрегнирана кабелна хартия
- Броня: от две стоманени ленти
- Защитна покривка: от PE ниска плътност с 2,5% съдържание на сажди

Construction

- Conductor of pure Cu with Ø 1,2 mm
- Insulation: paper thread, above which is laying paper tape
- Quad: 4 cores stranded in a quad
- Cable core: quads are stranded in concentric coils
- Wrapping: several layers of paper tape
- Sheating: Pb containing Sb from 0,4 to 0,6%
- Wrapping: bitumen and impregnated cable paper
- Armouring: two St tapes
- Protective sheating: low density PE containing 2,5% carbon black

Технически данни

- Съобщителен кабел съгл. БДС 5052-90
- Температура на околната среда: -40°C до +70°C
- Температура на полагане: -5°C до +50°C
- Изпитвателно напрежение 50 Hz, 2 мин.:
  - жило/жило 1000 V
  - жило/обвивка: 2000 V
- Омическа асиметрия: - макс. 0,13Ω/425m
  Изолационно съпротивление: - мин. 12 000 MΩ x km
- Работен капацитет (при 800 Hz): 26,5 nF/km
- Преходно затихване на близкия край между всички работни двойки при 552 kHz не по-малко от:
  - за 90% от комбинациите 62dB/425 m
  - за 100% от комбинациите 57dB/425 m
- Защитеност на далечен край между всички работни двойки при 552 kHz не по-малко от:
  - за 90% от комбинациите 70dB/425 m
  - за 100% от комбинациите 66dB/425 m
- Мин. радиус на огъване: 20 x D

Арт.№ Art. No	Брой на четворките No. of quads	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
		mm	kg/km	kg/km
014315866	3	27,7	134	1624
014315867	4	28,3	179	1858
014315869	7	34,0	313	2364

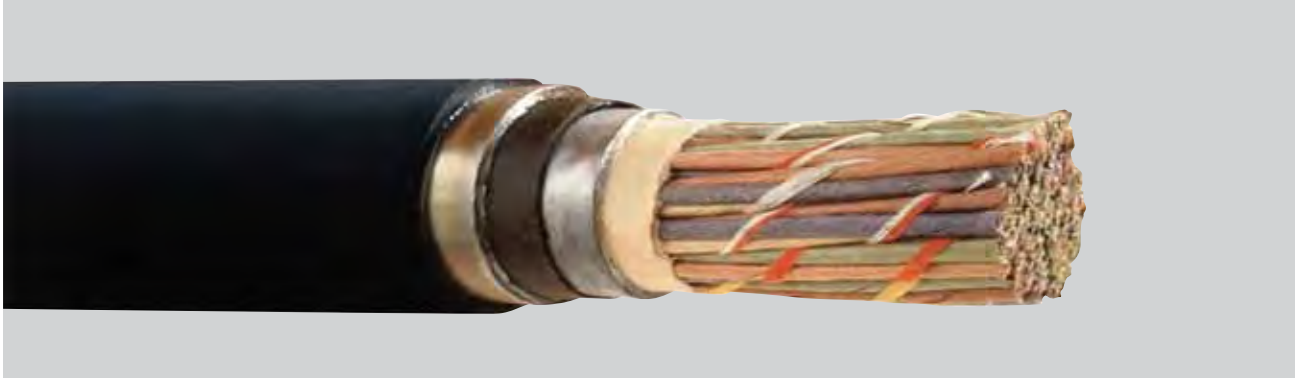
Technical data

- Communication cable acc. to BDS 5052-90
- Ambient temperature: -40°C to +70°C
- Temperature of laying: -5°C to +50°C
- Test voltage 50 Hz, 2 min.:
  - core/core 1000 V
  - core/screen 2000 V
- Ohmic asymmetry: - max. 0,13Ω/425m
- Insulation resistance: - min. 12 000 MΩ x km
- Operating capacity (at 800 Hz): 26,5 nF/km
- Attenuation to crosstalk ratio (ACR) between all working pairs at 552 kHz not lower than :
  - for 90% of the combinations 62 dB/425 m
  - for 100% of the combinations 57 dB/425 m
- Equal-Level Far-End Crosstalk (ELFEXT) between all working pairs at 552 kHz not lower than :
  - for 90% of the combinations 70 dB/425 m
  - for 100% of the combinations 66 dB/425 m
- Min. bending radius: 20 x D

Работна двойка – 1 Working pair - 1		Работна двойка – 2 Working pair - 2	
а-жило/a-core	б-жило/b-core	а-жило/a-core	б-жило/b-core
бял/white	червен/red	зелен/green	син/blue
Маркировка на четворките Quads coding	Във всеки повив има четворка с червена укрепваща спирала, от която започва броенето, и четворка, показваща посоката на броене - с жълта укрепваща спирала. In each coil there is a quad with red strengthening helic from which starts the counting and a quad, indicating the counting direction with yellow strengthening helic.		

ТЗБП n x 4 x 0,9; n x 4 x 1,2

Съобщителен кабел за междуселищни мрежи
Telecommunication cable for urban networks



Приложение

Подходящ за изграждане на междуселищни кабелни съобщителни мрежи и за съединителни линии между районни АТЦ, където има пренос на ниско-честотни сигнали. Може да се полага в изкопи при малки усилия на опън с наклон на терена по-малък от 450. Не се използва за инсталации с високо напрежение.

Application

Suitble for construction of urban telecommunication cable networks and connection lines between local automatic telephone systems with data transmission of low-frequency signals. Could be used in ditches at little tensile stress with sloping land up to 450. Do not use for high voltage installations.

Конструкция

- Проводник от чиста Cu с Ø 0,9 mm и 1,2 mm
- Изолация: хартиен кордел, върху който е положена хартиена лента
- Четворка: 4 жила се усукват в четворка
- Кабелна сърцевина: четворките се усукват в концентрични повиви
- Поясна изолация: от хартиени ленти
- Обвивка: от олово със съдържание на антимон от 0,4 до 0,6%
- Възглавница: от битум и импрегнирана кабелна хартия
- Броня: от две стоманени ленти
- Защитна покривка: от PE компаунд ниска плътност с 2,5% съдържание на сажди

Construction

- Conductor of pure Cu with Ø 0,9 mm and 1,2 mm
- Insulation: paper thread, above which is laying paper tape
- Quad: 4 cores stranded in a quad
- Cable core: quads are stranded in concentric coils
- Wrapping: paper tape
- Sheating: Pb containing Sb from 0,4 to 0,6%
- Wrapping: bitumen and impregnated cable paper
- Arming: two St tapes
- Protective sheating: low density PE compound containing 2,5% carbon black

Технически данни

• Съобщителен кабел съгл.:	БДС 5052-90
• Температура на околната среда:	-30°C до +50°C
• Температура на полагане:	0°C до +45°C
• Изпитвателно напрежение 50 Hz/2 мин.:	
- жило/жило	0,9 mm - 700 V
	1,2 mm - 1000 V
- жило/обвивка:	2000 V
• Работен капацитет (при 800 Hz):	0,9 mm - 34 nF/km
	1,2 mm - 35 nF/km
• R на проводника при 20°C:	0,9 mm - 28,3 Ω/km
	1,2 mm - 15,85 Ω/km
• Изолационно съпротивление:	мин. 12 000 MΩ x km
• Капацитивна асиметрия при 800 Hz	
K1 – макс.	280 pF/425m
K2-3 – макс.	700 pF/425 m
K9-12 – макс.	210 pF/425 m
E1-2 – макс.	700 pF/425 m
• Работно напрежение:	макс. 225 V
• Мин. радиус на огъване:	20 x D

Technical data

• Communication cable acc. to:	BDS 5052-90
• Ambient temperature:	-30°C to +50°C
• Temperature of laying:	0°C to +45°C
• Test voltage 50 Hz/2 min.:	
- core/core	0,9 mm - 700 V
	1,2 mm - 1000 V
- core/screen	2000 V
• Operating capacity (at 800 Hz):	0,9 mm - 34 nF/km
	1,2 mm - 35 nF/km
• R of conductor at 20°C:	0,9 mm - 28,3 Ω/km
	1,2 mm - 15,85 Ω/km
Insulation resistance:	min. 12 000 MΩ x km
• Capacity unbalances at 800 Hz	
K1 – max.	280 pF/425 m
K2-3 – max.	700 pF/425 m
K9-12 – max.	210 pF/425 m
E1-2 – max.	700 pF/425 m
• Operating voltage:	max. 225 V
• Min. bending radius:	20 x D

Работна двойка - 1 Working pair - 1		Работна двойка - 2 Working pair - 2	
а-жило/a-core	б-жило/b-core	а-жило/a-core	б-жило/b-core
бял/white	червен/red	зелен/green	син/blue
Маркировка на четворките Quads coding	Във всеки повив има четворка с червена укрепваща спирала, от която започва броенето, и четворка, показваща посоката на броене - с жълта укрепваща спирала. In each coil there is a quad with red strengthening helic from which starts the counting and a quad, indicating the counting direction with yellow strengthening helic.		

ТЗБП n x 4 x 0,9; n x 4 x 1,2

Конструктивни данни за ТЗБП ... x 4 x 0,9 Technical characteristics of the cable ... x 4 x 0,9				
Арт.№ Art. No	Брой на четворките No. of quads	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
		mm	kg/km	kg/km
014308828	3	18,7	76	798
014308829	4	19,7	102	891
014308832	7	22,8	178	1179
014308836	12	27,6	306	1737
014308837	14	28,6	357	1869
014308839	19	31,0	484	2204
014308842	24	34,3	612	2598
014308844	27	35,5	688	2790
014308845	30	36,9	765	2966
014308847	37	39,5	943	3393
014308849	44	42,9	1121	3879
014308851	52	45,9	1325	4479
014308853	61	48,7	1555	5019
014308855	75	53,1	1911	5891
014308856	80	54,4	2039	6215
014308858	102	59,7	2600	7438
014308859	114	64,9	2905	9081

Конструктивни данни за ТЗБП ... x 4 x 1,2 Technical characteristics of the cable ... x 4 x 1,2				
Арт.№ Art. No	Брой на четворките No. of quads	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло кабел Weight
		mm	kg/km	kg/km
014308866	3	20,9	136	998
014308867	4	22,0	181	1107
014308869	7	26,7	317	1683
014308873	12	32,0	544	2327
014308874	14	33,2	634	2508
014308876	19	36,0	861	2970
014308878	24	40,5	1087	3631
014308880	27	41,8	1223	3883
014308881	30	43,1	1359	4182
014308883	37	46,5	1676	4851
014308885	44	51,7	1993	6219
014308887	52	53,3	2356	6253
014308889	61	56,9	2763	7083
014308891	75	63,8	3398	9173
014308892	80	67,4	3624	10137
014308894	102	74,4	4621	12321
014308895	114	78,2	5165	13755

ПМВСУР

Усукан многожилен проводник, Cu-жило, PVC-изолация
Stranded multi-core conductor, Cu-wire, PVC-insulation

Приложение

За монтаж в съобщителни системи и системи за обработка на информация.

Application

For installation in communication and data transfer system.

Конструкция

- Плътно калайдисано Cu жило съгл. БДС 904-84
- Изолация: PVC компаунд
- Сноп от усукани изолирани жила
- Цвят на изолацията:
  - двойки бял, кафяв
  - тройки бял, кафяв, зелен
  - четворки бял, кафяв, зелен, жълт

Construction

- Solid tinned Cu wire acc. to BDS 904-84
- Insulation: PVC compound
- Bundle of stranded insulated conductors
- Sheath colour:
  - pair white, brown
  - triad white, brown, green
  - quad white, brown, green, yellow

Технически данни

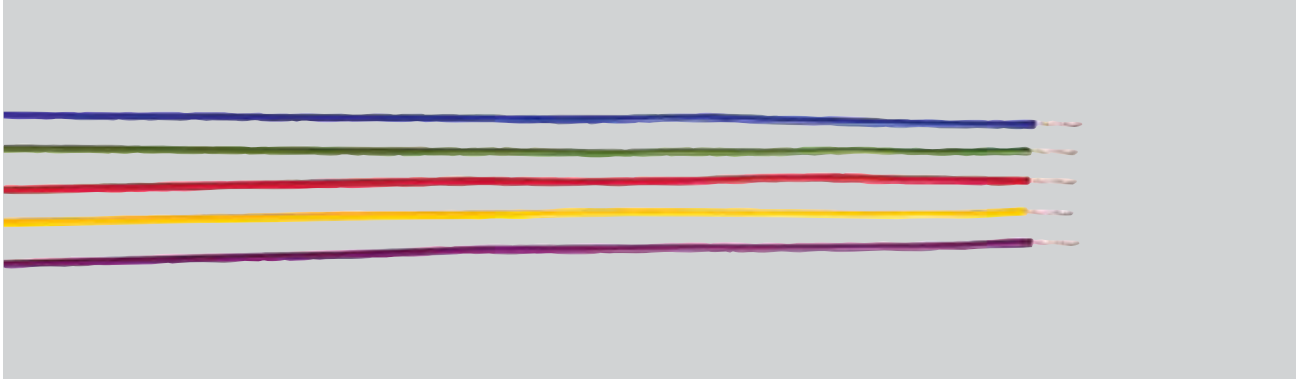
- Монтажен проводник съгл. БДС 11292-87
- Температура на околната среда: от -40°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение:
  - за диаметри 0,30 – 0,50 mm 380 V
  - за диаметри 0,50 – 0,80 mm 660 V
- Изпитвателно напрежение:
  - за диаметри 0,30 – 0,50 mm 1500 V
  - за диаметри 0,50 – 0,80mm 2500 V
- Мин. радиус на огъване: 12 x D

Technical data

- Installation conductor acc. to BDS 11292-87
- Ambient temperature: -40°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage:
  - for diameters 0,30 – 0,50 mm 380 V
  - for diameters 0,50 – 0,80 mm 660 V
- Test voltage:
  - for diameters 0,30 – 0,50 mm 1500 V
  - for diameters 0,50 – 0,80 mm 2500 V
- Min. bending radius: 12 x D

Арт.№ Art. No	Брой x Ø на жилата No. x core Ø	Външ. Ø Outer Ø	Номинално напрежение Nominal voltage	Тегло кабел Weight
	n x mm	mm	V	kg/km
015215083	2 x 0,4	1,6	380	4
015215084	2 x 0,5	2,1	660	5
015215085	2 x 0,6	2,3	660	8
015215086	2 x 0,8	2,7	660	12
015215138	3 x 0,4	1,8	380	6
015215139	3 x 0,5	2,3	660	9
015215140	3 x 0,6	2,5	660	12
015215141	3 x 0,8	2,9	660	18
015215258	4 x 0,4	2,0	380	7
015215259	4 x 0,5	2,6	660	12
015215260	4 x 0,6	2,8	660	16
015215261	4 x 0,8	3,3	660	17

LiY



Приложение

Гъвкав кабел, използван за свързване при нисковолтови приложения, комуникационна апаратура, електронно асемблиране и оборудване, в ел. табла и шкафове. Не се разрешава използването му в приложения с големи натоварвания извън оборудването.

Application

Flexible cable used for connection in low voltage applications, communication apparatus, electronic assemblies and equipment, racks and switchboards. Not permitted to install in heavy current application outside of the equipment.

Конструкция

- Усукано, калайдисано Cu жило кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд

Construction

- Stranded, tinned Cu-wire cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Outer sheath: PVC compound

Технически данни

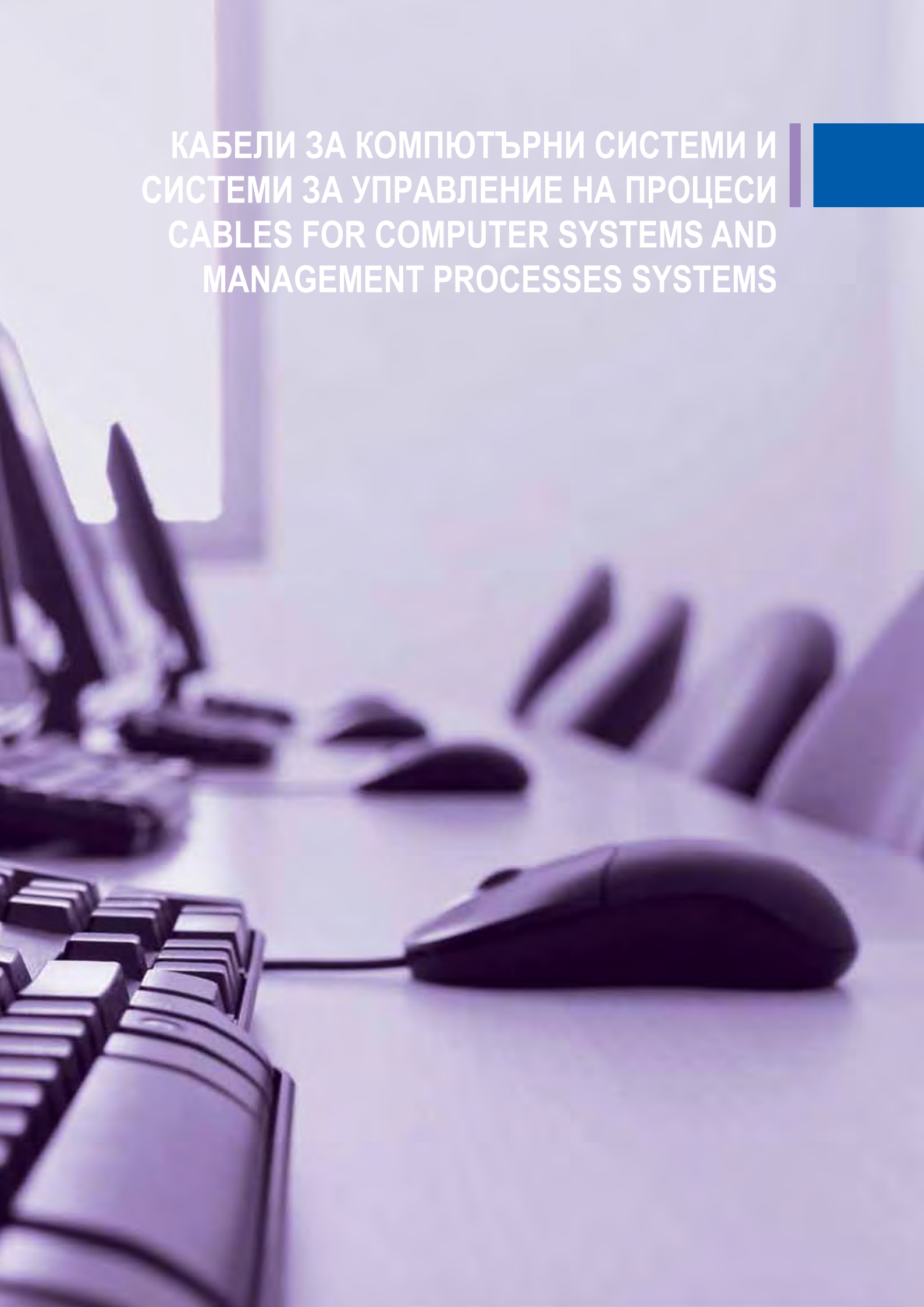
- Едножилен гъвкав кабел съгл. DIN VDE 0812
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -30°C до +80°C
  - подвижен -5°C до +70°C
- Допустимо работно напрежение:
  0,14 mm² 500 V
  0,25 – 1,50 mm² 900 V
- Изпитвателно напрежение
  0,14 mm2 1200 V
  0,25 – 1,50 mm² 2500 V
- Изолационно съпротивление: мин. 10 MΩ x km
- Устойчивост към лъчене: до 80 x 10^6 cJ/kg (80 Mrad)
- Мин. радиус на огъване: 12,5 x D

Technical data

- Flexible single core cable acc. to DIN VDE 0812
- Ambient temperature:
  - fixed installation -30°C to +80°C
  - flexible -5°C до +70°C
- Operating peak voltage:
  0,14 mm² 500 V
  0,25 – 1,50 mm² 900 V
- Test voltage
  0,14 mm2 1200 V
  0,25 – 1,50 mm² 2500 V
- Insulation resistance: min 10 MΩ x km
- Radiation resistance: up to 80 x 10^6 cJ/kg (80 Mrad)
- Min. bending radius: 12,5 x D

Арт.№ Art. No	Сечение Cross-section	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight
	mm²	mm	kg/km
015209015	0,14	1,2	1,4
015209019	0,25	1,4	2,4
015209025	0,50	2,0	4,8
015209026	0,75	2,2	7,2
015209030	1,00	2,2	9,6
015209032	1,50	2,8	14,4

КАБЕЛИ ЗА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИ
CABLES FOR COMPUTER SYSTEMS AND MANAGEMENT PROCESSES SYSTEMS



PV-af RE-2X(St)Y

Инструментален кабел (усукан по двойки с общ екран)
Instrumentation cable

PV-2af RE-2X(St)Y PiMF

Инструментален кабел (усукан с екранирани двойки с общ екран)
Instrumentation cable

Приложение

Гъвкав кабел, усукан от неекранирани двойки или от екранирани двойки – изпълнение PiMF, с общ екран. Подходящ за свързване на елементи от управляващи системи на производствени процеси, за изграждане на информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове и др.

Application

Flexible cable with stranded screened pairs – PiMF design or not screened pairs, with overall screen. Suitable for connection of elements in control systems of production processes, for setting of information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres, etc.

Конструкция

- Усукани Cu жила съгл. IEC 60228, 0,5 mm², 0,75 mm², 1,3 mm²
- Изолация: XLPE компаунд
- Цвят на изолацията на жилата: бял и черен с цифрова маркировка
- Елементарна група: 2 усукани изолирани жила (тип PV-af), или от 2 усукани жила, обвити с Al фолио-изпълнение PiMF (тип PV-2af)
- Кабелен сноп: усукани неекранирани двойки или екранирани (PiMF) с Al фолио двойки
- Общ екран: от ламинирано Al фолио и спомагателен калайдисан проводник със сечение 0,5 mm²
- Външна обвивка: PVC компаунд, неразпространяващ горенето
- Цвят на външната обвивка: черен или син (за монтаж в искрозащитени вериги)

Construction

- Stranded Cu-wires acc. to IEC 60228, 0,5 mm², 0,75 mm², 1,3 mm²
- Insulation: XLPE compound
- Insulation color of the cores: white and black with numbering
- Simple group: 2 stranded insulated cores (type PV-af) or 2 stranded cores wrapped with Al-foil - PiMF design (type PV-2af)
- Cable bundle: stranded not screened or screened (PiMF) with Al-foil pairs
- Overall screen: plastic clad of Al-foil with subjacent tinned drain wire with cross-section – 0,5 mm²
- Outer sheath: PVC compound, FR
- Outer sheath colour: black or blue (for installation in spark-protected circuits)

Технически данни

- Инструментален кабел съгл. IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, кат C
- Температура на околната среда: -40°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Ном. работно напрежение: 250 V
- Изпитв. напрежение: жило/жило 2000 V
  жило/екран 2000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 5000 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Technical data

- Instrumentation cable acc. to IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, cat. C
- Ambient temperature: -40°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Nominal operating voltage: 250 V
- Test voltage: core/core 2000 V
  core/screen 2000 V
- Insulation resistance: min 5000 MΩ x km
- Min. bending radius: 7,5 x D

PV-af RE-2X(St)Y

Инструментален кабел (усукан по двойки с общ екран)
Instrumentation cable

PV-2af RE-2X(St)Y PiMF

Инструментален кабел (усукан с екранирани двойки с общ екран)
Instrumentation cable

Спец. показатели Specific characteristics		0,5 mm²	0,75 mm²	1,3 mm²
Ел. съпротивление на жилата / Electrical resistance	Ω/km	≤36,8	≤24,6	≤14,2
Капацитет за неекранирана двойка / Capacity of non screened pair	nF/km	50	55	60
Капацитет за екранирана двойка PiMF / Capacity of screened PiMF pair	nF/km	70	80	100
Индуктивност / Inductivity	mH/km	0,7	0,65	0,65
Затихване при 1 MHz за неекранирана двойка/Attenuation at 1 MHz for non screened pair	dB/km	0,9	0,8	0,6
Затихване при 1 MHz за екранирана двойка PiMF /Attenuation at 1 MHz for screened PiMF pair	dB/km	1,1	1,0	0,8

Арт. № Art. No	Брой на усуканите двойки и сечение на жилата No. of stranded pairs x cross-section	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km
	RE-2X(St)Y		
014535122	1 x 2 x 0,50	5,5	34
014535123	2 x 2 x 0,50	8,5	90
014535125	4 x 2 x 0,50	10,0	108
014535129	8 x 2 x 0,50	14,0	166
014535133	12 x 2 x 0,50	15,5	226
014535138	16 x 2 x 0,50	17,5	289
014535146	24 x 2 x 0,50	20,0	397
014535740	1 x 2 x 0,75	7,0	44
014535741	2 x 2 x 0,75	9,5	80
014535743	4 x 2 x 0,75	11,5	147
014535748	8 x 2 x 0,75	14,5	213
014535750	12 x 2 x 0,75	16,5	278
014535753	16 x 2 x 0,75	18,0	370
014535758	24 x 2 x 0,75	21,5	516
014535875	1 x 2 x 1,3	7,5	63
014535876	2 x 2 x 1,3	10,0	132
014535878	4 x 2 x 1,3	13,0	202
014535882	8 x 2 x 1,3	17,5	325
014535886	12 x 2 x 1,3	20,5	467
014535890	16 x 2 x 1,3	22,5	604
01453898	24 x 2 x 1,3	27,0	839
014535920	1 x 3 x 1,3	8,5	110
	RE-2X(St)Y PiMF		
014536123	2 x 2 x 0,50	10,0	124
014536125	4 x 2 x 0,50	10,5	134
014536129	8 x 2 x 0,50	14,0	210
014536133	12 x 2 x 0,50	17,0	300
014536138	16 x 2 x 0,50	20,0	389
014536146	24 x 2 x 0,50	23,0	539
014536741	2 x 2 x 0,75	10,5	137
014536743	4 x 2 x 0,75	12,5	187
014536748	8 x 2 x 0,75	15,0	248
014536750	12 x 2 x 0,75	18,0	355
014536753	16 x 2 x 0,75	18,5	370
014536758	24 x 2 x 0,75	25,5	657
014536876	2 x 2 x 1,3	11,0	167
014536878	4 x 2 x 1,3	13,5	236
014536882	8 x 2 x 1,3	18,0	372
014536886	12 x 2 x 1,3	22,0	551
014536890	16 x 2 x 1,3	23,5	706
014536898	24 x 2 x 1,3	27,0	1023

PPOV-af RE-2X(St)2Y(Z)Y

Инструментален кабел (усукан по двойки с общ екран, стоманена оплетка)
Instrumentation cable with steel-braid

PPOV-2af RE-2X(St)2Y(Z)Y PiMF

Инструментален кабел (усукан с екранирани двойки с общ екран, стом. оплетка)
Instrumentation cable with steel-braid

Приложение

Гъвкав кабел, усукан от неекранирани двойки или от екранирани двойки – изпълнение PiMF, с общ екран, със стоманена оплетка за защита от механични въздействия. Подходящ за свързване на елементи от управляващи системи на производствени процеси, за изграждане на информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове и др.

Application

Flexible cable with stranded screened pairs – PiMF design or not screened pairs, with overall screen, armoured with St-braid for mechanical stress protection. Used for connection of elements in control systems of production processes, for setting of information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres, etc.

Конструкция

- Усукани Cu жила съгл. IEC 60228, 0,5 mm², 0,75 mm², 1,3 mm²
- Изолация: XLPE компаунд
- Цвят на изолацията на жилата: бял и черен с цифрова маркировка
- Елементарна група: 2 усукани изолирани жила (тип PV-af), или от 2 усукани жила, обвити с Al фолио-изпълнение PiMF (тип PV-2af)
- Кабелен сноп: усукани неекранирани двойки или екранирани (PiMF) с Al фолио двойки
- Общ екран: от ламинирано Al фолио и спомагателен калайдисан проводник със сечение 0,5 mm²
- Вътрешна обвивка: PE компаунд
- Броня: стоманена оплетка
- Външна обвивка: PVC компаунд, неразпространяващ горенето
- Цвят на външната обвивка: черен или син

Construction

- Stranded Cu-wires acc. to IEC 60228, 0,5 mm², 0,75 mm², 1,3 mm²
- Insulation: XLPE compound
- Insulation colour of the cores: white and black with numbering
- Simple group: 2 stranded insulated cores (type PV-af) or 2 stranded cores wrapped with Al-foil - PiMF design (type PV-2af)
- Cable bundle: stranded not screened or screened (PiMF) with Al-foil pairs
- Overall screen: plastic clad of Al-foil with subjacent tinned drain wire with cross-section – 0,5 mm²
- Inner sheath: PE compound
- Armoured with steel braid
- Outer sheath: PVC compound, FR
- Outer sheath colour: black or blue

Технически данни

- Гъвкав кабел съгл. IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, кат C
- Температура на околната среда: -40°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Номинално работно напрежение: 250 V
- Изпитв. напрежение: жило/жило 2000 V
  жило/екран 2000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 5000 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, cat. C
- Ambient temperature: -40°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Nominal operating voltage: 250 V
- Test voltage: core/core 2000 V
  core/screen 2000 V
- Insulation resistance: min 5000 MΩ x km
- Min. bending radius: 10 x D

PPOV-af RE-2X(St)2Y(Z)Y

Инструментален кабел (усукан по двойки с общ екран, стоманена оплетка)
Instrumentation cable with steel-braid

PPOV-2af RE-2X(St)2Y(Z)Y PiMF

Инструментален кабел (усукан с екранирани двойки с общ екран, стом. оплетка)
Instrumentation cable with steel-braid

Спец. показатели Specific characteristics		0,50 mm²	0,75 mm²	1,3 mm²
Ел. съпротивление на жилата / Electrical resistance	Ω/km	≤36,8	≤24,6	≤14,2
Капацитет за неекранирана двойка / Capacity of non screened pair	nF/km	50	55	60
Капацитет за екранирана двойка PiMF / Capacity of screened PiMF pair	nF/km	70	80	100
Индуктивност / Inductivity	mH/km	0,7	0,65	0,65
Затихване при 1 MHz за неекранирана двойка / Attenuation at 1 MHz for non screened pair	dB/km	0,9	0,8	0,6
Затихване при 1 MHz за екранирана двойка PiMF / Attenuation at 1 MHz for screened PiMF pair	dB/km	1,1	1,0	0,8

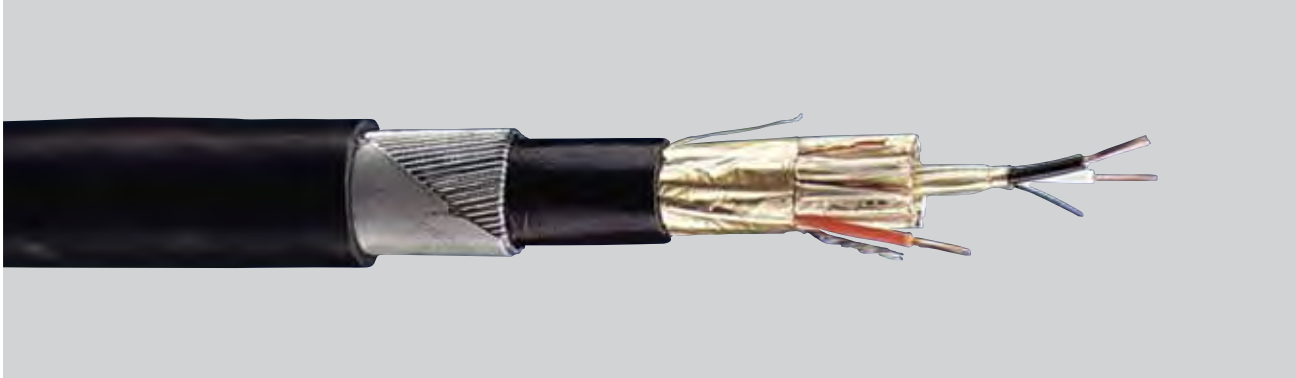
Арт. № Art. No	Брой на усуканите двойки и сечение на жилата No. of stranded pairs x cross-section	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Weight
	n x n x mm²	mm	kg/km
	RE-2X(St)2Y(Z)Y		
014545740	1 x 2 x 0,75	9,5	129
014545741	2 x 2 x 0,75	13,0	209
014545743	4 x 2 x 0,75	15,0	286
014545748	8 x 2 x 0,75	18,0	421
014545750	12 x 2 x 0,75	21,0	554
014545753	16 x 2 x 0,75	23,0	667
014545758	24 x 2 x 0,75	27,0	853
014545875	1 x 2 x 1,3	10,5	164
014545876	2 x 2 x 1,3	13,5	244
014545878	4 x 2 x 1,3	17,0	366
014545882	8 x 2 x 1,3	21,0	559
014545886	12 x 2 x 1,3	25,0	774
014545890	16 x 2 x 1,3	27,0	920
014545898	24 x 2 x 1,3	30,0	1300
014545920	1 x 3 x 1,3	11,5	187
	RE-2X(St)2Y(Z)Y PiMF		
014546741	2 x 2 x 0,75	14,0	235
014546743	4 x 2 x 0,75	15,5	305
014546748	8 x 2 x 0,75	19,0	455
014546750	12 x 2 x 0,75	22,5	615
014546753	16 x 2 x 0,75	24,5	696
014546758	24 x 2 x 0,75	30,5	1025
014546876	**2 x 2 x 1,3**	14,0	268
014546878	4 x 2 x 1,3	17,5	398
014546882	8 x 2 x 1,3	22,0	632
014546886	12 x 2 x 1,3	26,5	880
014546890	16 x 2 x 1,3	29,5	1040
014546898	24 x 2 x 1,3	34,0	1420

PPDV-af RE-2X(St) 2YbY

Инструментален кабел (усукан по двойки с общ екран, брониран)
Instrumentation cable with steel-wires armoring

PPDV-2af RE-2X(St) 2YbY PiMF

Инструментален кабел (усукан с екранирани двойки с общ екран, брониран)
Instrumentation cable with steel-wires armoring



Приложение

Гъвкав кабел, усукан от неекранирани двойки или от екранирани двойки – изпълнение PiMF, с общ екран, с броня от стоманени телове (кръгли или плоски в зависимост от диаметъра на кабела) за защита от механични въздействия. Подходящ за свързване на елементи от управляващи системи на производствени процеси, за изграждане на информационни, измервателни и контролиращи системи в промишлени, индустриални и обществени обекти, изследователски центрове и др.

Application

Flexible cable with stranded screened pairs – PiMF design or not screened pairs, with overall screen, armoured with steel-wires (round or flat depending on the diameter of the cable) for mechanical stress protection. Used for connection of elements in control systems of production processes, for setting of information, measuring and control systems in industrial and public projects, research centres, etc.

Конструкция

- Усукани Cu жила съгл. IEC 60228, 0,5 mm², 0,75 mm², 1,3 mm²
- Изолация: XLPE компаунд
- Цвят на изолацията на жилата: бял и черен с цифрова маркировка
- Елементарна група: 2 усукани изолирани жила (тип PV-af), или от 2 усукани жила, обвити с Al фолио-изпълнение PiMF (тип PV-2af)
- Кабелен сноп: усукани неекранирани двойки или екранирани (PiMF) с Al фолио двойки
- Общ екран: от ламинирано Al фолио и спомагателен калайдисан проводник със сечение 0,5 mm²
- Вътрешна обвивка: PE компаунд
- Броня: стоманени телове (кръгли или плоски)
- Външна обвивка: PVC компаунд, неразпространяващ горенето
- Цвят на външната обвивка: черен или син

Construction

- Stranded Cu-wires acc. to IEC 60228, 0,5 mm², 0,75 mm², 1,3 mm²
- Insulation: XLPE compound
- Insulation colour of the cores: white and black with numbering
- Simple group: 2 stranded insulated cores (type PV-af) or 2 stranded cores wrapped with Al-foil - PiMF design (type PV-2af)
- Cable bundle: stranded not screened or screened (PiMF) with Al-foil pairs
- Overall screen: plastic clad of Al-foil with subjacent tinned drain core with cross-section – 0,5 mm²
- Inner sheath: PE compound
- Armoured: with steel-wires (round or flat)
- Outer sheath: PVC compound, FR
- Outer sheath colour: black or blue

Технически данни

- Гъвкав кабел съгл. IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, кат C
- Температура на околната среда: -40°C до +70°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Номинално работно напрежение: 250 V
- Изпитв. напрежение жило/жило: 2000 V
  жило/екран: 2000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 5000 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване: 12 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, cat. C
- Ambient temperature: -40°C to +70°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Nominal operating voltage: 250 V
- Test voltage core/core: 2000 V
  core/screen: 2000 V
- Insulation resistance: min. 5000 MΩ x km
- Min. bending radius: 12 x D

PPDV-af RE-2X(St) 2YbY

Инструментален кабел (усукан по двойки с общ екран, брониран)
Instrumentation cable with steel-wires armoring

PPDV-2af RE-2X(St) 2YbY PiMF

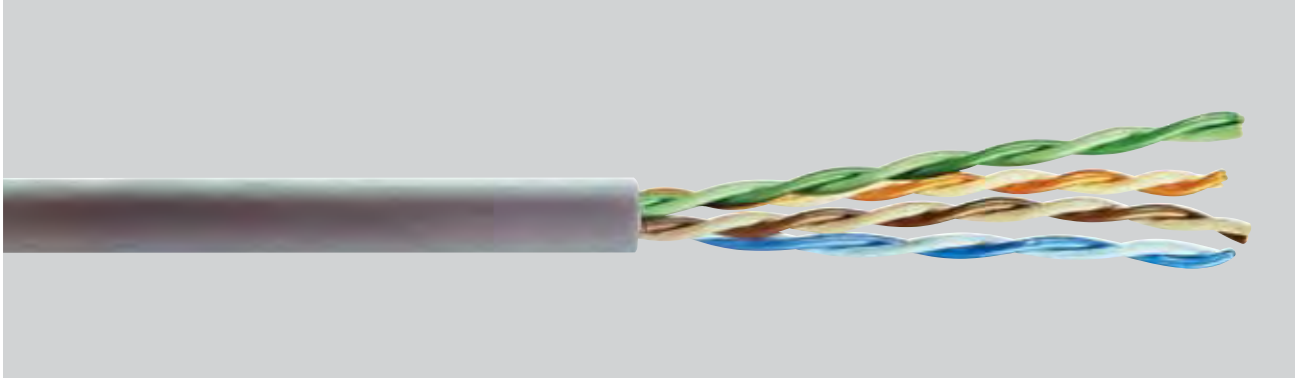
Инструментален кабел (усукан с екранирани двойки с общ екран, брониран)
Instrumentation cable with steel-wires armoring

Спец. показатели Specific characteristics		0,5 mm²	0,75 mm²	1,3 mm²
Ел. съпротивление на жилата / Electrical resistance	Ω/km	≤36,8	≤24,6	≤14,2
Капацитет за неекранирана двойка / Capacity of non screened pair	nF/km	50	55	60
Капацитет за екранирана двойка PiMF / Capacity of screened PiMF pair	nF/km	70	80	100
Индуктивност / Inductivity	mH/km	0,7	0,65	0,65
Затихване при 1 MHz за неекранирана двойка / Attenuation at 1 MHz for non screened pair	dB/km	0,9	0,8	0,6
Затихване при 1 MHz за екранирана двойка PiMF / Attenuation at 1 MHz for screened PiMF pair	dB/km	1,1	1,0	0,8

Арт. № Art. No	Брой на усуканите двойки и сечение на жилата No. of stranded pairs x cross-section	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Weight
	RE-2X(St) 2YbY		
014541122	1 x 2 x 0,50	11,0	236
014541123	2 x 2 x 0,50	13,0	308
014541125	4 x 2 x 0,50	15,0	399
014541740	1 x 2 x 0,75	11,5	252
014541741	2 x 2 x 0,75	13,5	336
014541743	4 x 2 x 0,75	15,5	446
014541748	8 x 2 x 0,75	19,0	611
014541750	12 x 2 x 0,75	21,5	764
014541753	16 x 2 x 0,75	23,5	857
014541758	24 x 2 x 0,75	28,5	1159
014541875	1 x 2 x 1,3	12,0	286
014541876	2 x 2 x 1,3	15,0	396
014541878	4 x 2 x 1,3	18,0	545
014541882	8 x 2 x 1,3	22,0	760
014541886	12 x 2 x 1,3	26,5	1073
014541890	16 x 2 x 1,3	28,0	1200
014541898	24 x 2 x 1,3	32,0	1585
014541920	1 x 3 x 1,3	12,5	314
	RE-2X(St) 2YbY PiMF		
014544741	2 x 2 x 0,75	14,5	356
014544743	4 x 2 x 0,75	16,5	474
014544748	8 x 2 x 0,75	20,0	669
014544750	12 x 2 x 0,75	23,0	856
014544753	16 x 2 x 0,75	26,0	1021
014544758	24 x 2 x 0,75	30,5	1360
014544876	2 x 2 x 1,3	15,5	425
014544878	4 x 2 x 1,3	18,0	582
014544882	8 x 2 x 1,3	22,5	857
014544886	12 x 2 x 1,3	27,0	1178
014544890	16 x 2 x 1,3	29,0	1346
014544898	24 x 2 x 1,3	38,0	1829

UTP 4 x 2 x AWG 24

Кабел за пренос на данни, усукан по двойки, кат. 5; кат. 5е
LAN cable, stranded in pairs, cat. 5; cat. 5e



Приложение

Кабел усукан по двойки, за пренос на цифрови сигнали с висока скорост на предаване, със спектър на използваната честота до 100 MHz за кат. 5 и до 125 MHz за кат. 5е. Използван при изграждане на компютърни системи за обработка на данни, измервателни и контролиращи системи с добра устойчивост на електромагнитни влияния.

Application

Cable, stranded by pairs, used for transmission of digital signals with high speed of transmission, with spectrum of the frequency being used up to 100 MHz for cat. 5 and up to 125 MHz for cat. 5e. Suitable for setting computer systems for data transmission, measuring and control systems with proper resistance to electromagnetic influences.

Конструкция

- Плътни Cu жила - 24 AWG; 0,51 mm, съгл. IEC 60228
- Изолация: PE компаунд
- Цвят на изолацията на усуканите двойки - жило а / жило б
  - бял със син пръстен / син
  - бял с оранжев пръстен / оранжев
  - бял със зелен пръстен / зелен
  - бял с кафяв пръстен / кафяв
- Кабелен сноп: четири усукани двойки
- Външна обвивка: PVC компаунд или LSOH компаунд
- Цвят на външна обвивка: при PVC - сив
  при LSOH - оранжев

Construction

- Solid Cu-wires - 24 AWG; 0,51 mm, acc. to IEC 60228
- Insulation: PE compound
- Insulation colour of stranded pairs - core a / core b:
  - white with blue ring / blue
  - white with orange ring / orange
  - white with green ring /green
  - white with brown ring / brown
- Cable bundle: 4 stranded pairs
- Outer sheath: PVC compound or LSOH compound
- Outer sheath colour: for PVC - grey
  for LSOH - orange

Технически данни

- Кабел за пренос на данни съгл. ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Вълново съпротивление (импеданс): 100 Ω ± 15 Ω
- Съпротивление на усукана двойка ≤ 192 Ω/km
- Дебаланс на съпротивлението на усукана двойка: ≤ 3 %
- Изолационно съпротивление: ≥ 150 MΩ x km
- Работен капацитет: ≤ 55,8 nF/km
- Диаметър на кабела: 5 mm
- Тегло на Cu: 16,5 kg/km
- Тегло на кабела: 27 kg/km

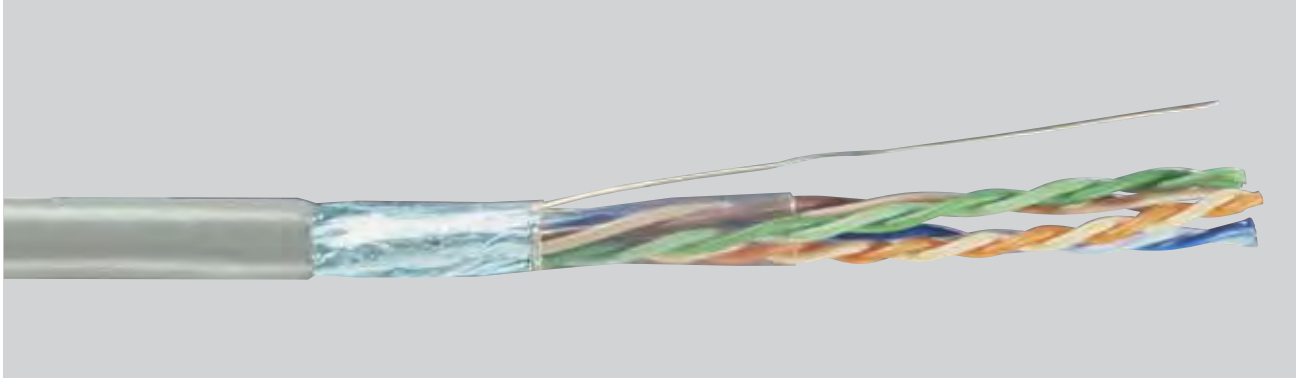
Technical data

- LAN cable acc. to ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA – 568-A-5
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Characteristic Impedance: 100 Ω ± 15 Ω
- Loop resisistance: ≤ 192 Ω/km
- Unbalance of loop resistance: ≤ 3 %
- Insulation resistance: ≥ 150 MΩ x km
- Operating capacity: ≤ 55,8 nF/km
- Cable diameter: 5 mm
- Cu weight: 16,5 kg/km
- Cable weight 27 kg/km

Характеристика на затихването / Characteristic of attenuation							
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	125
Арт. № / Art. No. 015006125				Кат. 5/Cat. 5			
Затихване / Attenuation	db/100 m	4,3	6,6	8,2	17,1	22	
Арт. № / Art. No 015007125				Кат. 5е/Cat. 5е			
Затихване / Attenuation	db / 100 m	4,1	6,5	8,2	17	22	24,9
Преходно затихване / Attenuation							
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	125
				Кат. 5/Cat. 5			
Затихване / Attenuation(Next)	db	53	47	44	35	32	
				Кат. 5е/Cat. 5е			
Затихване / Attenuation(Next)	db	56,3	50,3	47,3	38,4	35,3	33,9

FTP 4 x 2 x AWG 24

LAN кабел, усукан по двойки, с екран, кат. 5; кат. 5е
LAN cable, stranded in pairs, with screen, cat. 5; cat. 5e



Приложение

Кабел, усукан по двойки, с екран от ламинирано фолио, за пренос на цифрови сигнали с висока скорост на предаване, със спектър на използваната честота до 100 MHz за кат. 5 и до 125 MHz за кат. 5е. Кабел FTP се използва при изграждане на компютърни системи за обработка на данни, измервателни и контролиращи системи, за предаване на високочестотни аналогови сигнали в автоматични и промишлени телевизионни мрежи. С висока устойчивост на електромагнитни влияния.

Application

Cable, stranded in pairs, with screen of laminated foil, used for transmission of digital signals with high speed of transmission, with spectrum of the frequency being used up to 100 MHz for cat. 5 and up to 125 MHz for cat. 5e. FTP cable is suitable for setting computer systems for data transmission, measuring and control systems and for transmission of high-frequency analogue sygnals in automatic and industrial TV networks . High resistance to electromagnetic influences.

Конструкция

- Плътни Cu жила – 24 AWG; 0,51 mm съгл. IEC 60228
- Изолация: PE компаунд
- Цвят на изолацията на усуканите двойки – жило а / жило б
  - бял със син пръстен / син
  - бял с оранжев пръстен / оранжев
  - бял със зелен пръстен / зелен
  - бял с кафяв пръстен / кафяв
- Кабелен сноп: четири усукани двойки
- Полиестерно фолио
- Дренажно калайдисано Cu-жило
- Екран: ламинирано Al фолио
- Външна обвивка: PVC компаунд или LSOH компаунд
- Цвят на външна обвивка: при PVC - сив
  при LSOH - оранжев

Construction

- Solid Cu-wires – 24 AWG; 0,51 mm acc. to IEC 60228
- Insulation: PE compaund
- Insulation colour of stranded pairs – core a / core b:
  - white with blue ring / blue
  - white with orange ring / orange
  - white with green ring / green
  - white with brown ring / brown
- Cable bundle: 4 stranded pairs
- PETP foil
- Drain tinned Cu-wire
- Screen: laminated Al foil
- Outer sheath: PVC compaund or LSOH compaund
- Outer sheath colour: for PVC - grey
  for LSOH - orange

Технически данни

- LAN кабел съгл. ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Вълново съпротивление (импеданс): 100 Ω ± 15 Ω
- Съпротивление на усукана двойка ≤ 192 Ω / km
- Дебаланс на съпротивлението на усукана двойка: ≤ 3 %
- Изолационно съпротивление: ≥ 150 MΩ x km
- Работен капацитет: ≤ 55,8 nF/km
- Диаметър на кабела: 6 mm
- Тегло на Cu: 18 kg/km
- Тегло на кабела: 31 kg/km

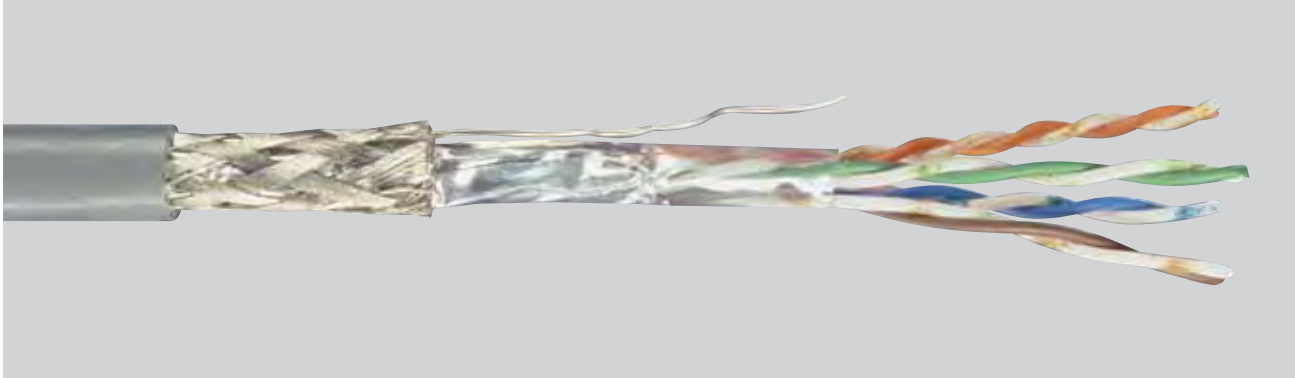
Technical data

- LAN cable acc. to ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Characteristic Impedance: 100 Ω ± 15 Ω
- Loop resisistance: ≤ 192 Ω / km
- Unbalance of loop resistance: ≤ 3 %
- Insulation resistance: ≥ 150 MΩ x km
- Operating capacity: ≤ 55,8 nF/km
- Cable diameter: 6 mm
- Cu weight: 18 kg/km
- Cable weight: 31 kg/km

Характеристика на затихването / Characteristic of attenuation							
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	125
Арт. № / Art. No. 015006125				Кат. 5/Cat. 5			
Затихване /Attenuation	db / 100 m	4,3	6,6	8,2	17,1	22	
Арт. № / Art. No 015007125				Кат. 5е/Cat. 5e			
Затихване / Attenuation	db / 100 m	4,1	6,5	8,2	17	22	24,9
Преходно затихване / Attenuation							
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	125
				Кат. 5/Cat. 5			
Затихване / Attenuation (Next)	db	53	47	44	35	32	
				Кат. 5е/Cat. 5e			
Затихване / Attenuation (Next)	db	56,3	50,3	47,3	38,4	35,3	33,9

S - FTP 4 x 2 x AWG 24

LAN кабел, усукан по двойки, с двоен екран, кат. 5
LAN cable, stranded in pairs, with duble-screen, cat. 5



Приложение

Кабел, усукан по двойки, с екран от ламинирано фолио, втори екран от медна калайдисана оплетка за пренос на цифрови сигнали с висока скорост на предаване, със спектър на използваната честота до 100 MHz за кат. 5. Кабелът се използва при изграждане на компютърни системи за обработка на данни, измервателни и контролиращи системи, за предаване на високочестотни аналогови сигнали в автоматични и промишлени телевизионни мрежи. С висока устойчивост на електромагнитни влияния.

Application

Cable, stranded in pairs, with screen of laminated foil, with braid of tinned copper wires used for transmisson of digital signals with high speed of transmission, with spectrum of the frequency being used up to 100 MHz for cat. 5. The cable is suitable for setting computer systems for data transmisson, measuring and control systems and for transmisson of high-frequency analogue sygnals in automatic and industrial TV networks. High resistance to electromagnetic influences.

Конструкция

- Плътни Cu- жила – 24 AWG; 0,51 mm съгл. IEC 60228
- Изолация: PE компаунд
- Цвят на изолацията на усуканите двойки – жило а / жило б
  - бял със син пръстен / син
  - бял с оранжев пръстен / оранжев
  - бял със зелен пръстен / зелен
  - бял с кафяв пръстен / кафяв
- Кабелен сноп от четири усукани двойки
- Полиестерно фолио
- Екран ламинирано Al фолио
- Дренажно калайдисано Cu жило
- Оплетка: от Cu калайдисани жички
- Външна обвивка: PVC компаунд или LSOH компаунд
- Цвят на външна обвивка: при PVC - сив
  при LSOH - оранжев

Construction

- Solid Cu-wires – 24 AWG; 0,51 mm acc. to IEC 60228
- Insulation: PE compound
- Insulation colour of stranded pairs – core a / core b:
  - white with blue ring / blue
  - white with orange ring / orange
  - white with green ring / green
  - white with brown ring / brown
- Cable bundle: 4 stranded pairs
- PETP foil
- Screen: laminated Al foil
- Drain tinned Cu-core
- Braiding of tinned Cu-wires
- Outer sheath: PVC compound or LSOH compound
- Outer sheath colour: for PVC - grey
  for LSOH - orange

Технически данни

- LAN кабел съгл. ISO/IEC–11801/1995, EC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Вълново съпротивление (импеданс): 100 Ω ± 15 Ω
- Съпротивление на усукана двойка: ≤ 192 Ω / km
- Дебаланс на съпротивлението на усукана двойка: ≤ 3 %
- Изолационно съпротивление: ≥ 150 MΩ x km
- Работен капацитет: ≤ 55,8 nF / km
- Диаметър на кабела: 6,9 mm
- Тегло на медта: 31 kg/km
- Тегло на кабела: 51 kg/km

Technical data

- LAN cable acc. to ISO/ EC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Characteristic Impedance: 100 Ω ± 15 Ω
- Loop resisistance: ≤ 192 Ω / km
- Unbalance of loop resistance: ≤ 3 %
- Insulation resistance: ≥ 150 MΩ x km
- Operating capacity: ≤ 55,8 nF / km
- Cable diameter: 6,9 mm
- Cu weight: 31 kg/km
- Cable weight: 51 kg/km

Характеристика на затихването / Characteristic of attenuation							
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	125
Затихване / Attenuation	db / 100 m	4,3	6,6	8,2	17,1	22	
Преходно затихване / Attenuation							
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	125
Затихване / Attenuation (Next)	db	53	47	44	35	32	

STP 4 x 2 x AWG 23

LAN кабел, усукан по двойки, с екран на всяка двойка, кат. 6
LAN cable, stranded in pairs, with screen on each pair, cat. 6

Приложение

Кабел, усукан по двойки, с екран от ламинирано фолио на всяка двойка, за пренос на цифрови сигнали с висока скорост на предаване, със спектър на използваната честота до 300 MHz за кат. 6. Кабелът се използва при изграждане на компютърни системи за обработка на данни, измервателни и контролиращи системи и за предаване на високочестотни аналогови сигнали в автоматични и промишлени телевизионни мрежи и е с висока устойчивост на електромагнитни влияния.

Application

Cable, stranded in pairs, with screen of laminated foil on each pair, used for transmission of digital signals with high speed of transmission, with spectrum of the frequency being used up to 300 MHz for cat. 6. The cable is suitable for setting computer systems for data transmission, measuring and control systems and for transmission of high-frequency analogue sygnals in automatic and industrial TV networks and is with high resistance to electromagnetic influences.

Конструкция

- Плътни Cu- жила – 23 AWG; 0,57 mm съгл. IEC 60228
- Изолация: PE компаунд
- Цвят на изолацията на усуканите двойки – жило а / жило б:
  - бял / син
  - бял / оранжев
  - бял / зелен
  - бял / кафяв
- Екран: ламинирано Al фолио на всяка двойка
- Кабелен сноп: четири усукани екранирани двойки
- Външна обвивка: PVC компаунд или LSOH компаунд
- Цвят на външната обвивка: при PVC - сив
  при LSOH - оранжев

Construction

- Solid Cu-wires – 23 AWG; 0,57 mm acc. to IEC 60228
- Insulation: PE compound
- Insulation colour of stranded pairs – core a / core b:
  - white / blue
  - white / orange
  - white / green
  - white / brown
- Screen: laminated Al foil on each pair
- Cable bundle: 4 stranded screened pairs
- Outer sheath: PVC compound or LSOH compound
- Outer sheath colour: for PVC - grey
  for LSOH - orange

Технически данни

- LAN кабел съгл. ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Вълново съпротивление (импеданс): 100 Ω ± 15 Ω до 100 MHz
  100 Ω ± (15 +0,05(f-100)) над 100 MHz
- Съпротивление на усукана двойка: ≤ 170 Ω / km
- Дебаланс на съпротивлението на усукана двойка: ≤ 3 %
- Изолационно съпротивление: ≥ 150 MΩ x km
- Работен капацитет: ≤ 50 nF/km
- Диаметър на кабела: 7 mm
- Тегло на медта: 21 kg/km
- Тегло на кабела: 42 kg/km

Technical data

- LAN cable acc. to ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Characteristic Impedance: 100 Ω ± 15 Ω up to 100 MHz
  100 Ω ± (15 +0,05(f-100)) above 100 MHz
- Loop resisistance: ≤ 170 Ω / km
- Unbalance of loop resistance: ≤ 3 %
- Insulation resistance: ≥ 150 MΩ x km
- Operating capacity: ≤ 50 nF/km
- Cable diameter: 7 mm
- Cu weight: 21 kg/km
- Cable weight 42 kg/km

015019240								
Характеристика на затихването / Characteristic of attenuation								
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	200	300
Затихване / Attenuatuion	db/100 m	3,8	6	7,6	15,5	19,9	29,5	35
Преходно затихване / Attenuation								
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	200	300
Затихване / Attenuation (Next)	db	65,3	59,3	56,2	47,4	44,3	39,8	38

S-STP 4 x 2 x AWG 23

LAN кабел, усукан по двойки, с екран на всяка двойка, общ екран, кат. 6
LAN cable, stranded in pairs, with screen on each pair, overall screen, cat. 6

Приложение

Кабел усукан по двойки, с екран от ламинирано фолио на всяка двойка, общ екран от ламинирано фолио за пренос на цифрови сигнали с висока скорост на предаване, със спектър на използваната честота до 300 MHz за кат. 6. Кабелът се използва при изграждане на компютърни системи за обработка на данни, измервателни и контролиращи системи и за предаване на високочестотни аналогови сигнали в автоматични и промишлени телевизионни мрежи. С висока устойчивост на електромагнитни влияния.

Application

Cable, stranded in pairs, with screen of laminated foil on each pair, overall screen of laminated foil used for transmission of digital signals with high speed of transmission, with spectrum of the frequency being used up to 300 MHz for cat. 6. The cable is suitable for setting computer systems for data transmission, measuring and control systems and for transmission of high-frequency analogue signals in automatic and industrial TV networks. High resistance to electromagnetic influences.

Конструкция

- Плътни Cu- жила – 23 AWG; 0,57 mm съгл. IEC 60228
- Изолация: PE компаунд
- Цвят на изолацията на усуканите двойки – жило а / жило б:
  - бял / син
  - бял / оранжев
  - бял / зелен
  - бял / кафяв
- Екран: ламинирано Al фолио на всяка двойка
- Кабелен сноп: четири усукани двойки
- Дренажно калайдисано Cu-жило
- Общ екран: ламинирано Al фолио (или оплетка от калайдисани медни жички)
- Външна обвивка: PVC компаунд или LSOH компаунд
- Цвят на външната обвивка: при PVC - сив
  при LSOH - оранжев

Construction

- Conductor: Cu-wires – 23 AWG; 0,57 mm acc. to IEC 60228
- Insulation: PE compound
- Insulation colour of stranded pairs – core a / core b:
  - white / blue
  - white / orange
  - white / green
  - white / brown
- Screen: laminated Al foil on each pair
- Cable bundle: 4 stranded pairs
- Drain tinned Cu-core
- Overall screen: laminated Al foil (or braiding of tinned Cu-wires)
- Outer sheath: PVC compound or LSOH compound
- Outer sheath colour: for PVC - grey
  for LSOH - orange

Технически данни

- LAN кабел съгл. ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Вълново съпротивление (импеданс): 100 Ω ± 15 Ω до 100 MHz
  100 Ω ± 15 +0,05(f-100) над 100 MHz
- Съпротивление на усукана двойка: ≤ 170 Ω / km
- Дебаланс на съпротивлението на усукана двойка: ≤ 3 %
- Изолационно съпротивление: ≥ 150 MΩ x km
- Работен капацитет: ≤ 50 nF/km
- Диаметър на кабела: 8 mm
- Тегло на медта: 40 kg/km
- Тегло на кабела: 70 kg/km

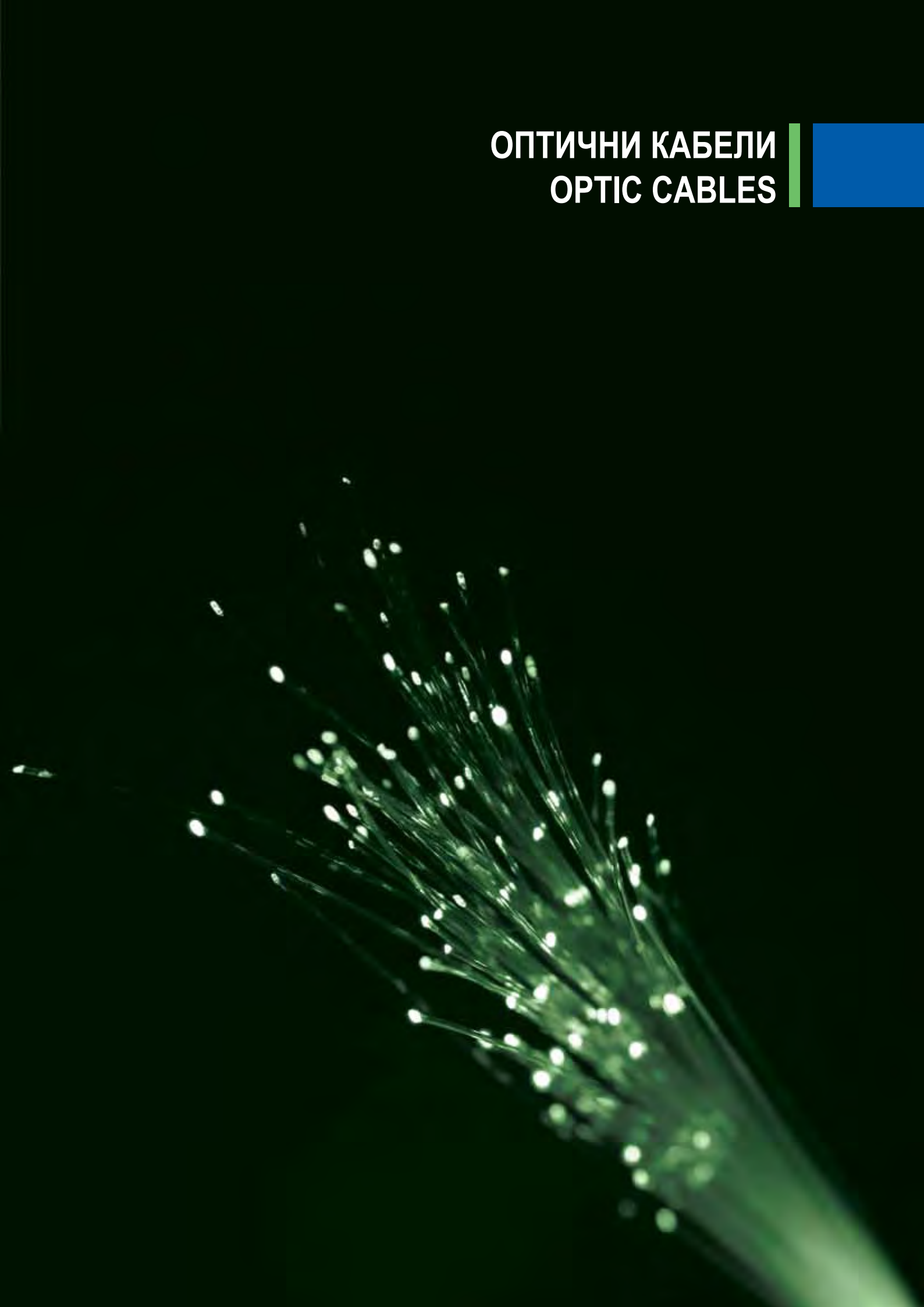
Technical data

- LAN cable acc. to ISO/IEC–11801/1995, IEC–1156/1995, ANSI/TIA/EIA–568-A-5
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Characteristic Impedance: 100 Ω ± 15 Ω up to 100 MHz
  100 Ω ± 15 +0,05(f-100) above 100 MHz
- Loop resisistance: ≤ 170 Ω / km
- Unbalance of loop resistance: ≤ 3 %
- Insulation resistance: ≥ 150 MΩ x km
- Operating capacity: ≤ 50 nF/km
- Cable diameter: 8 mm
- Cu weight: 40 kg/km
- Cable weight 70 kg/km

015031240

Характеристика на затихването / Characteristic of attenuation								
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	200	300
Затихване / Attenuation	db / 100 m	3,8	6	7,6	15,5	19,9	29,5	35
Преходно затихване / Attenuation								
Честота / Frequency	MHz	4	10	16	62,5	100	200	300
Затихване / Attenuation	db	65,3	59,3	56,2w	47,4	44,3	39,8	38

ОПТИЧНИ КАБЕЛИ
OPTIC CABLES



ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ОПТИЧНИ ВЛАКНА
BASIC PARAMETERS OF FIBRE-OPTICS

Едномодови влакна / Single-mode fibres

Геометрични параметри на влакната Fibres geometrical parameters		ITU G-652 с постоянна дисперсия nondispersion-shifted fibre	ITU G-653 с изместена дисперсия dispersion-shifted fibre	ITU G-655 с ненулева дисперсия nonzero dispersion-shifted fibre
Диаметър на модовото поле / Mode field diameter	µm	9,2 ± 0,4 за 1310 nm	8,0 ± 0,5 за 1550 nm	9,5 ± 0,5 за 1550 nm
Диаметър по обвивка / Diameter of the cladding	µm	125 ± 1	125 ± 1	125 ± 1
Ексцентричност на модовото поле / Eccentricity of mode field	µm	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Ексцентричност на обвивката / Eccentricity of sheating	%	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Диаметър по покритието / Diameter of the coating	µm	245 ± 10	245 ± 10	245 ± 10

Предавателни параметри на влакната Linear parameters	Мерна единица Measuring unit	ITU G-652 с постоянна диспер-сия / nondispersion-shifted fibre	ITU G-653 с изместена дис-персия / dispersion-shifted fibre	ITU G-655 с ненулева дисперсия nonzero dispersion-shifted fibre
Затихване / Attenuation - за вълна / wavelength 1310 nm - за вълна / wavelength 1550 nm	 dB/km dB/km dB/km dB/km	 ≤ 0,4 ≤ 0,25	 ≤ 0,45 ≤ 0,25	 – ≤ 0,25
Хроматична дисперсия / Chromatic dispersion - за вълна / wavelength 1285-1330 nm - за вълна / wavelength 1525-1575 nm	 ps/(nm*km) ps/(nm*km)	 ≤ 3,5 ≤ 20	 ≤ 25 ≤ 2,7	 – –
Коеф. на хроматичната дисперсия / Chromatic dispersion factor /D/ -за вълна / wavelength 1530-1565 nm -за вълна / wavelength 1565-1620 nm	 ps/(nm*km) ps/(nm*km)	 – –	 – –	 6,0 ≤ |D| ≤ 1,0 8,0 ≤ |D| ≤ 4,0
Поляризационна дисперсия / Polarization mode dispersion /PMD/	ps/km½	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Дължина на вълната при нулева дисперсия Zero dispersion wavelength	nm	$1300 < \lambda_0 < 1324$	$1535 < \lambda_0 < 1565$	$1530 < \lambda_0 < 1620$
Дължина на гранична вълна / Cable cut-off wavelength	nm	≤ 1270	≤ 1270	≤ 1270

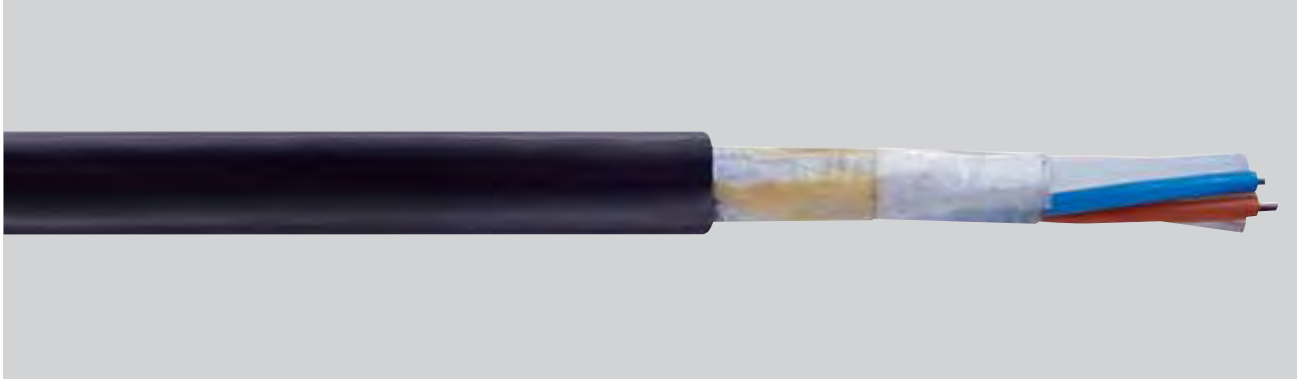
Многомодови влакна / Multimode fibres

Геометрични параметри на влакната Geometrical parameters of the fibres	Мерна единица Measuring unit	ITU G-651 тип G 50 ITU G-651 type G 50	ITU G-651 тип G 62,5 ITU G-651 type G 62,5
Диаметър на влакното / Fibre diameter	µm	50 ± 2	62,5 ± 2
Диаметър по обвивка / Diameter of the cladding	µm	125 ± 1	125 ± 1
Ексцентричност на модовото поле / Eccentricity of mode field	%	≤ 4	≤ 4
Ексцентричност на обвивката / Eccentricity of sheating	%	≤ 2	≤ 2
Нецентричност на обвивка/влакно / Core/cladding concentricity error	µm	≤ 3	≤ 3
Диаметър по покритието / Diameter of the coating	µm	245 ± 10	245 ± 10

Предавателни параметри на влакната Linear parameters of the fibres	Мерна единица Measuring unit	ITU G-651 тип G 50 ITU G-651 type G 50	ITU G-651 тип G 62,5 ITU G-651 type G 62,5
Затихване / Aattenuation - за вълна / wavelength 850 nm - за вълна / wavelength 1300 nm	 dB/km dB/km dB/km dB/km	 ≤ 3,0 ≤ 1,0	 ≤ 3,5 ≤ 1,0
Широчина на предавателната полоса / Bandwidth - за вълна / wavelength 850 nm - за вълна / wavelength 1300 nm	 MHz*km MHz*km	 ≤ 300 ≤ 600	 ≤ 200 ≤ 500

Z-XOTKtsd

Едномодов оптичен кабел, PE външна обвивка, за външно полагане
Single-mode fibre optic cable, PE-outer sheath, for outdoor laying



Приложение

Едномодов оптичен кабел без метални елементи, използван за изграждане на телекомуникационни линии, на компютърни мрежи, на мрежи за кабелна телевизия, на мрежи за обмен на данни и информация.

Application

Single-mode fibre optic cable without metal strength members, used for setting telecommunication lines, computer networks, cable TV networks, data and information exchange networks.

Конструкция

- Едномодови оптични влакна
- Полиамидни тръби за свободно разполагане на оптичните влакна, запълнени с гел
- Неметален силов елемент
- Кабелен сноп от усукани около силовия елемент тръби с оптични влакна
- Полипропиленови ленти за укрепване на снопа
- Водоблокираща лента
- Полиамидна нишка за разкъсване на обвивката
- Външна обвивка: защитна PE
- Цвят на влакната, поставени в една тръба: червен, зелен, син, бял, виолетов, оранжев, сив, жълт, кафяв, розов, черен, резеда
- Цвят на тръбите в един кабел: във всеки повив броителна двойка с червен и син цвят

Construction

- Single-mode optical fibres
- Tube: loose tube with optical fibres, filled with hydrophobic jelly
- Non-metal strength member
- Cable bundle: tubes and fillers (or single tube) stranded around strength member
- PP tapes to stregthen the bundle
- Water-blocking agent
- Polyamide thread for tearing the sheath
- Outer sheath: protective PE
- Colour of fibres in one tube: red, green, blue, white, violet, orange, grey, yellow, brown, pink, black, reseda
- Colour of tubes in one cable: in each bundle, countable pair of red and blue

Технически данни

- Едномодов кабел с оптични влакна на Corning или Alcatel съгл. фирмена норма на TELEFONIKA
- Температура на околната среда: - 40°C до +70°C
- Транспорт и съхранение: - 40°C до +70°C
- Температура на полагане: - 15°C до +60°C

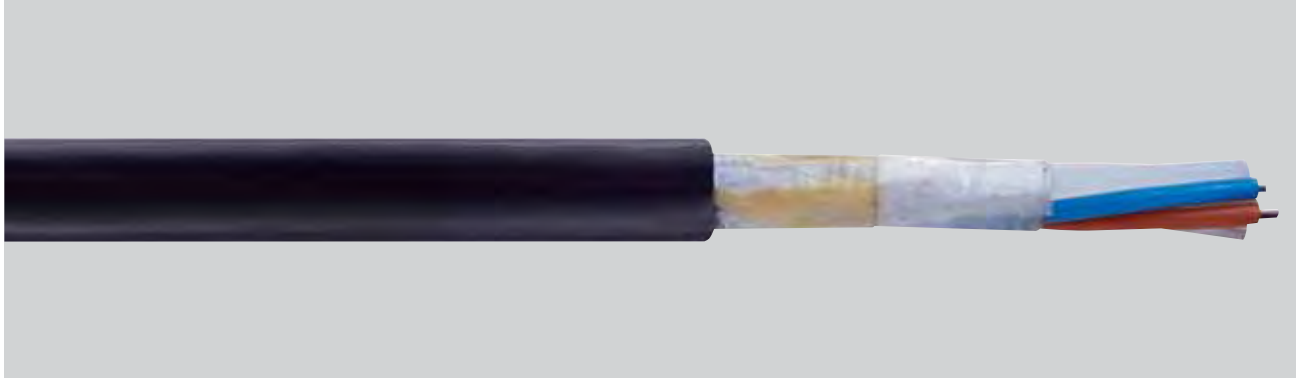
Technical data

- Single-mode optic cable with optic fibres of Corning or Alcatel acc. to TELEFONIKA's company standard
- Ambient temperature: - 40°C to +70°C
- Transport and storage: - 40°C to +70°C
- Temperature of laying: - 15°C to +60°C

Арт. № Art. No	Бр. на влакната No of fibres	Бр. на тръбите в повива на кабела No of tubes in a cable bundle	Бр. на влакната в една тръба No of fibres in a tube	Данни за кабела Cable data		Механични показатели Mechanical characteristics			
				Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Макс. сила на опън Max. pulling force, N		Мин. рад. на огъване Min. bending radius, mm	
	n	n	n	mm	kg/km	динамична dynamic	статична static	динамична dynamic	статична static
014706002	6-36	6	6	10,7	85	1700	850	160	220
014706003	8-48	6	8	11,5	100	2000	1000	180	230
014706004	12-72	6	12	11,5	100	2000	1000	180	230
014706005	6-48	8	6	12,1	109	2200	1100	180	250
014706006	8-64	8	8	13,0	130	2500	1250	200	260
014706007	12-96	8	12	13,0	130	2500	1250	200	260
014706008	6-72	12	6	14,8	162	2500	1250	230	300
014706009	8-96	12	8	16,1	196	2500	1250	240	330
014706010	12-144	12	12	16,1	196	2500	1250	240	330
014706011	12-216	18	12	16,8	200	2500	1250	250	340
014706012	12-288	24	12	18,8	255	2500	1250	280	380

Z-XOTKtsdD

Едномодов оптичен кабел, PE външна обвивка, за външно полагане
Single-mode fibre optic cable, PE-shaething, for outdoor laying



Приложение

Едномодов оптичен кабел без метални елементи, използван за изграждане на телекомуникационни линии, на компютърни мрежи, на мрежи за кабелна телевизия, на мрежи за обмен на данни и информация.

Application

Single-mode fibre optic cable without metal strength members, used for setting telecommunication lines, computer networks, cable TV networks, data and information exchange networks.

Конструкция

- Едномодови оптични влакна
- Полиамидни тръби за свободно разполагане на оптичните влакна, запълнени с гел
- Неметален силов елемент
- Кабелен сноп от усукани около силовия елемент тръби с оптични влакна и уплътняващи водоблокиращи нишки
- Полипропиленови ленти за укрепване на снопа
- Водоблокираща лента
- Полиамидна нишка за разкъсване на обвивката
- С усилващи периферни елементи от стъклени нишки
- Външна обвивка: защитна PE
- Цвят на влакната, поставени в една тръба: червен, зелен, син, бял, виолетов, оранжев, сив, жълт, кафяв, розов, черен, резеда
- Цвят на тръбите в един кабел: във всеки повив броителна двойка с червен и син цвят

Construction

- Single-mode optic fibres
- Tube: loose tube with optical fibres filled with hydrophobic jelly
- Non-metal strength member
- Cable bundle: tubes and fillers stranded around the strength member and filling water-blocking fibres
- PP tapes to strehgthen the bundle
- Water-blocking agent
- Polyamide thread for tearing the sheath
- With strength peripheral members of glass fibres
- Outer sheath: protective PE
- Colour of fibres in one tube: red, green, blue, white, violet, orange, grey, yellow, brown, pink, black, reseda
- Colour of tubes in one cable: in each bundle, countable pair of red and blue

Технически данни

- Едномодов кабел с оптични влакна на Corning или Alcatel съгл. фирмена норма на TELEFONIKA
- Температура на околната среда: - 40°C до +70°C
- Транспорт и съхранение: - 40°C до +70°C
- Температура на полагане: - 15°C до +60°C

Technical data

- Single-mode optic cable with optic fibres of Corning or Alcatel acc. to TELEFONIKA's company standard
- Ambient temperature: - 40°C to +70°C
- Transport and storage: - 40°C to +70°C
- Temperature of laying: - 15°C to +60°C

Арт. № Art. No	Бр. на влакната No of fibres	Бр. на тръбите в повива на кабела No of tubes in a cable bundle	Бр. на влакната в една тръба No of fibres in a tube	Данни за кабела Cable data		Механични показатели Mechanical characteristics			
				Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Макс. сила на опън Max. pulling force, N		Мин. рад. на огъване Min. bending radius, mm	
	n	n	n	mm	kg/km	динамична dynamic	статична static	динамична dynamic	статична static
014709002	6-36	6	6	11,0	89	3600	1800	160	220
014709003	8-48	6	8	11,9	102	4000	2000	180	240
014709004	12-72	6	12	11,9	102	4000	2000	180	240
014709005	6-48	8	6	12,4	113	4500	2250	190	250
014709006	8-64	8	8	13,5	130	5000	2500	200	260
014709007	12-96	8	12	13,5	130	5000	2500	200	270
014709008	6-72	12	6	15,1	166	5500	2750	200	270
014709009	8-96	12	8	16,6	195	6000	3000	230	300
014709010	12-144	12	12	16,6	195	6000	3000	250	330
014709011	12-216	18	12	17,4	210	6000	3000	260	350
014709012	12-288	24	12	19,9	270	6000	3000	300	400

Z-XXOTKtsdD

Едномодов оптичен кабел, PE вътрешна и външна обвивка, за външно полагане
Single-mode fibre optic cable, PE outer and inner sheath, for outdoor laying

Приложение

Едномодов оптичен кабел без метални елементи с усилващи периферни елементи от стъклени или други влакна с висока якост, използван за изграждане на телекомуникационни линии, на компютърни мрежи, на мрежи за кабелна телевизия, на мрежи за обмен на данни и информация, там, където има повишен риск от механични повреди.

Application

Single-mode fibre optic cable without metal strength members, with peripheral strength members made of glass or other type fibres to increase crush resistance, used for setting of telecommunication lines, computer networks, TV cable networks, networks for data and information exchange in places with high risk of mechanical damages.

Конструкция

- Едномодови оптични влакна
- Полиамидни тръби за свободно разполагане на оптичните влакна, запълнени с гел
- Неметален силов елемент
- Кабелен сноп от усукани около силовия елемент тръби с оптични влакна и уплътняващи водоблокиращи нишки
- Полипропиленови ленти за укрепване на снопа
- Водоблокираща лента
- Полиамидна нишка за разкъсване на обвивката
- Вътрешна обвивка: PE
- С усилващи периферни елементи от стъклени нишки
- Външна обвивка: защитна PE
- Цвят на влакната, поставени в една тръба: червен, зелен, син, бял, виолетов, оранжев, сив, жълт, кафяв, розов, черен, резеда
- Цвят на тръбите в един кабел: във всеки повив броителна двойка с червен и син цвят

Construction

- Single-mode optical fibres
- Tube: loose tube with optical fibers, filled with hydrophobic jelly
- Non-metal strength member
- Cable bundle: tubes and fillers stranded around the strength member and filling water-blocking fibres
- PP tapes to stregthen the bundle
- Water-blocking agent
- Polyamide thread for tearing the sheath
- Inner sheath: PE
- With strength peripheral members of glass-fibres
- Outer sheath: protective PE
- Colour of fibres in one tube: red, green, blue, white, violet, orange, grey, yellow, brown, pink, black, reseda
- Colour of tubes in one cable: in each bundle, countable pair of red and blue

Технически данни

- Едномодов кабел с оптични влакна на Corning или Alcatel съгл. фирмена норма на TELEFONIKA
- Температура на околната среда: - 40°C до +70°C
- Транспорт и съхранение: - 40°C до +70°C
- Температура на полагане: - 15°C до +60°C

Technical data

- Single-mode optic cable with optic fibres of Corning or Alcatel acc. to TELEFONIKA's company standard
- Ambient temperature: - 40°C to +70°C
- Transport and storage: - 40°C to +70°C
- Temperature of laying: - 15°C to +60°C

Арт. № Art. No	Бр. на влакната No of fibres	Бр. на тръбите в повива на кабела No of tubes in a cable bundle	Бр. на влакната в една тръба No of fibres in a tube	Данни за кабела Cable data		Механични показатели Mechanical characteristics			
				Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Макс. сила на опън Max. pulling force, N		Мин. рад. на огъване Min. bending radius, mm	
	n	n	n	mm	kg/km	динамична dynamic	статична static	динамична dynamic	статична static
014715002	6-36	6	6	12,1	105	3600	1800	180	240
014715003	8-48	6	8	13,0	120	4000	2000	200	260
014715004	12-72	6	12	13,0	120	4000	2000	200	260
014715005	6-48	8	6	13,5	132	4500	2250	210	270
014715006	8-64	8	8	14,6	154	5000	2500	220	290
014715007	12-96	8	12	14,6	154	5000	2500	220	290
014715008	6-72	12	6	16,2	190	5500	2750	250	330
014715009	8-96	12	8	17,7	224	6000	3000	270	360
014715010	12-144	12	12	17,7	224	6000	3000	270	360
014715011	12-216	18	12	18,5	235	6000	3000	280	370
014715012	12-288	24	12	20,5	295	6000	3000	310	410

ZKS-XXOTKtsFf

Едномодов оптичен кабел, броня от гофрирана St-лента, за външно полагане
Single-mode fibre optic cable, armoured with corrugated steel-tape, for outdoor laying

Приложение

Едномодов оптичен кабел с броня от гофрирана стоманена лента с вътрешна и външна обвивка, използван за изграждане на телекомуникационни магистрални линии на компютърни мрежи, на мрежи за кабелна телевизия, на мрежи за обмен на данни и информация там, където има повишен риск от механични повреди.

Application

Single-mode fibre optic cable, armouring of corrugated steel-tape, with inner and outer sheath, used for setting of telecommunication lines, computer networks, TV cable networks, networks for data and information exchange in places with high risk of mechanical damages.

Конструкция

- Едномодови оптични влакна
- Полиамидни тръби за свободно разполагане на оптичните влакна, запълнени с гел
- Неметален силов елемент
- Кабелен сноп от усукани около силовия елемент тръби с оптични влакна и уплътняващи водоблокиращи нишки
- PP ленти за укрепване на снопа
- Водоблокираща лента
- Полиамидна нишка за разкъсване на обвивката
- Вътрешна обвивка: PE
- Броня: гофрирана стоманена лента
- Външна обвивка: защитна PE
- Цвят на влакната, поставени в една тръба: червен, зелен, син, бял, виолетов, оранжев, сив, жълт, кафяв, розов, черен, резеда
- Цвят на тръбите в един кабел: във всеки повив броителна двойка с червен и син цвят

Construction

- Single-mode optic fibres
- Tube: loose tube with optical fibres filled with hydrophobic jelly
- Non-metal strength member
- Cable bundle: tubes and fillers stranded around the strength member and filling water-blocking fibres
- PP tapes to strehgthen the bundle
- Water-blocking agent
- Polyamide thread for tearing the sheath
  Inner sheath: PE
  Armouring: corrugated St-tape
- Outer sheath: protective PE
- Colour of fibres in one tube: red, green, blue, white, violet, orange, grey, yellow, brown, pink, black, reseda
- Colour of tubes in one cable: in each bundle, countable pair of red and blue

Технически данни

- Едномодов кабел с оптични влакна на Corning или Alcatel съгл. фирмена норма на TELEFONIKA
- Температура на околната среда: - 40°C до +70°C
- Транспорт и съхранение: - 40°C до +70°C
- Температура на полагане: - 15°C до +60°C

Technical data

- Single-mode optic cable with optic fibres of Corning or Alcatel acc. to TELEFONIKA's company standard
- Ambient temperature: - 40°C to +70°C
- Transport and storage: - 40°C to +70°C
- Temperature of laying: - 15°C to +60°C

Арт. № Art. No	Бр. на влакната No of fibres	Бр. на тръбите в повива на кабела No of tubes in a cable bundle	Бр. на влакната в една тръба No of fibres in a tube	Данни за кабела Cable data		Механични показатели Mechanical characteristics			
				Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Макс. сила на опън Max. pulling force, N		Мин. рад. на огъване Min. bending radius, mm	
	n	n	n	mm	kg/km	динамична dynamic	статична static	динамична dynamic	статична static
014718002	6-36	6	6	14,2	190	2000	1000	210	290
014718003	8-48	6	8	15,0	206	2500	1250	230	300
014718004	12-72	6	12	15,0	206	2500	1250	230	300
014718005	6-48	8	6	15,6	217	2500	1250	240	310
014718006	8-64	8	8	16,5	250	2500	1250	250	330
014718007	12-96	8	12	16,5	250	2500	1250	250	330
014718008	6-72	12	6	18,3	288	2500	1250	280	370
014718009	8-96	12	8	19,5	335	2500	1250	290	390
014718010	12-144	12	12	19,5	335	2500	1250	290	390
014718011	12-216	18	12	20,2	325	2500	1250	300	400
014718012	12-288	24	12	22,3	390	2500	1250	340	450

ZKS-XXOTKtsFo

Едномодов оптичен кабел, броня от поцинковани St-телове, за външно полагане
Single-mode fibre optic cable, armoured with tinned steel-wires, for outdoor laying

Приложение

Едномодов оптичен кабел с броня от стоманени поцинковани телове, с вътрешна и външна обвивка, използван за изграждане на телекомуникационни магистрални линии, на компютърни мрежи, на мрежи за кабелна телевизия, на мрежи за обмен на данни и информация, там, където има повишен риск от механични повреди. Може да се полага направо в изкопи или канали, по дъното на водохранилища и т.н.

Application

Single-mode fibre optic cable, armoured with tinned steel-wires, with inner and outer sheath, used for setting of telecommunication lines, computer networks, TV cable networks, networks for data and information exchange in places with high risk of mechanical damages. Installation directly in ditches and ducts, at the bottom of water storage basins, etc.

Конструкция

- Едномодови оптични влакна
- Полиамидни тръби за свободно разполагане на оптичните влакна, запълнени с гел
- Неметален силов елемент
- Кабелен сноп от усукани около силовия елемент тръби с оптични влакна и уплътняващи водоблокиращи нишки
- PP ленти за укрепване на снопа
- Водоблокираща лента
- Полиамидна нишка за разкъсване на обвивката
- Вътрешна обвивка: PE
- Броня: стоманени поцинковани телове
- Външна обвивка: защитна PE
- Цвят на влакната, поставени в една тръба: червен, зелен, син, бял, виолетов, оранжев, сив, жълт, кафяв, розов, черен, резеда
- Цвят на тръбите в един кабел: във всеки повив броителна двойка с червен и син цвят

Construction

- Single-mode optic fibres
- Tube: loose tube with optical fibres filled with hydrophobic jelly
- Non-metal strength member
- Cable bundle: tubes and fillers stranded around the strength member and filling water-blocking fibres
- PP tapes to strehgthen the bundle
- Water-blocking agent
- Polyamide thread for tearing the sheath
- With strength peripheral members of glass fibres
- Inner sheath: PE
- Armouring: tinned St-wires
- Outer sheath: protective PE
- Colour of fibres in one tube: red, green, blue, white, violet, orange, grey, yellow, brown, pink, black, reseda
- Colour of tubes in one cable: in each bundle, countable pair of red and blue

Технически данни

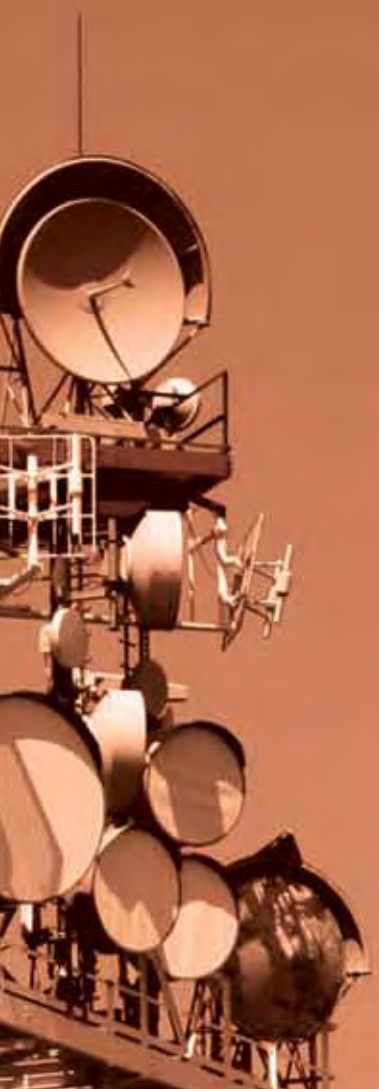
- Едномодов кабел с оптични влакна на Corning или Alcatel съгл. фирмена норма на TELEFONIKA
- Температура на околната среда: - 40°C до +70°C
- Транспорт и съхранение: - 40°C до +70°C
- Температура на полагане: - 15°C до +60°C

Technical data

- Single-mode optic cable with optic fibres of Corning or Alcatel acc. to TELEFONIKA's company standard
- Ambient temperature: - 40°C to +70°C
- Transport and storage: - 40°C to +70°C
- Temperature of laying: - 15°C to +60°C

Арт. № Art. No	Бр. на влакната No of fibres	Бр. на тръбите в повива на кабела No of tubes in a cable bundle	Бр. на влакната в една тръба No of fibres in a tube	Данни за кабела Cable data		Механични показатели Mechanical characteristics			
				Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Макс. сила на опън Max. pulling force, N		Мин. рад. на огъване Min. bending radius, mm	
	n	n	n	mm	kg/km	динамична dynamic	статична static	динамична dynamic	статична static
014720001	4-24	6	4	12,1	219	7000	3500	180	240
014720002	6-36	6	6	13,4	259	9000	4500	200	270
014720003	8-48	6	8	14,3	290	10000	5000	210	290
014720004	12-72	6	12	14,3	290	10000	5000	210	290
014720005	6-48	8	6	14,8	312	10000	5000	220	300
014720006	8-64	8	8	15,8	345	11000	5500	240	320
014720007	12-96	8	12	15,8	345	11000	5500	240	320
014720008	6-72	12	6	17,5	416	12000	6000	260	350
014720009	8-96	12	8	18,9	460	13000	6500	280	380
014720010	12-144	12	12	18,9	460	13000	6500	280	380

РАДИОЧЕСТОТНИ КАБЕЛИ И ТОНЧЕСТОТНИ ПРОВОДНИЦИ
RF CABLES AND TONE - FREQUENCY CONDUCTORS



PK

Радиочестотен коаксиален кабел
RF coaxial cable

Приложение

Подходящ за влагане във високочестотна апаратура, контролно-измервателна апаратура и прибори, за изграждане на локални компютърни мрежи и информационни системи, за свързване на телевизионни антени към телевизионни приемници.

Application

Suitable for high frequency equipment, measuring and control equipment and appliances, for setting up local computer networks, and data systems, for connection of TV aerials to TV receivers.

Конструкция

- Плътни или многожични Cu или калайдисани жила
- Изолация: PE компаунд (плътен и порест)
- Екран:
  - оплетка от Cu или калайдисани Cu жички;
  - двоен екран от Al фолио и Cu или калайдисана Cu оплетка;
  - гофрирано Cu фолио
- Плътност на екрана, мин.:
  - оплетка: 90%
  - дв. екран от Al фолио и Cu или кал. Cu оплетка: 100%
  - гофрирано Cu фолио: 100%
- Външна обвивка: PE компаунд или PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: PE - черен
  PVC - сив/черен

Construction

- Solid or stranded Cu or tinned wires
- Insulation: PE compound (solid and foam)
- Screen:
  - braid of Cu or tinned Cu wires;
  - double shield of Al foil and Cu or tinned Cu braid;
  - corrugated Cu foil
- Screen density, min:
  - braid: 90%
  - double screen of Al foil and Cu or tinned Cu braid: 100%
  - corrugated Cu foil: 100%
- Outer sheath: PVC compound or PE compound
- Outer sheath colour: PE - black
  PVC - grey/black

Технически данни

- Радиочестотен кабел съгл. БДС 6483-87
- Диелектрична константа:
  - за изолация от плътен PE 2,35
  - за изолация от порест PE 1,60
- Температура на околната среда:
  - за външна обвивка от PE компаунд: - 40° до +50° C;
  - за външна обвивка от PVC компаунд: - 30° до +60° C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Минимален радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 5 x D
  - подвижен 20 x D
- Устойчив на въздействие на вибрации с честота от 1 до 5000 Hz в продължение на 3h
- Устойчив на понижено атмосферно налягане до 0,67 kPa
- Устойчив на повишено атмосферно налягане до 294 kPa
- Устойчив на повишена влажност на въздуха със стойност 98%

Technical data

- RF coaxial cable acc. to BDS 6483-87
- Dielectric constant:
  - for insulation of solid PE 2,35
  - for insulation of foam PE 1,60
- Ambient temperature:
  - for outer sheath of PE compound: -40°C to +50°C
  - for outer sheath of PVC compound: -30°C to +60°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Min. bending radius:
  - fixed installation 5 x D
  - flexible 20 x D
- Resistant to vibrations with frequency of 1 to 5000 Hz for duration up to 3 h
- Resistant to low atmospheric pressure up to 0,67 kPa
- Resistant to high atmospheric pressure up to 294 kPa
- Resistant to high air humidity with value 98%

Арт. № Art. No	Описание Description	Конструкция Construction	Изолация Ø Insulation Ø	Екран Screen	Външен Ø Outer Ø	Вълново съпротивле-ние / Wave resistance	Капацитет макс. Max. capacity	Изпитвателно напрежение мин. Test voltage min.	Затихване при 200 MHz макс. Attenuation at 200 MHZ max.
		n x mm	mm		mm	Ω	pF/m	kV	dB/100 m
014920023	PK 50-3-11 A	Cu 1 x 0,84	PE 2,95	медна оплетка Cu braid	5,10 PVC	50 ± 3	105	3,5	20
014920028	PK 50-3-121 A	Cu 19 x 0,18	PE 2,95	медна оплетка Cu braid	5,10 PVC	50 ± 3	101	3,0	22
014920033	PK 50-3-12 A	Cu 1 x 0,90	PE 3,15	медна оплетка Cu braid	5,25 PVC	50 ± 3	101	4,0	19
014920038	PK 50-7-11 A	Cu 7 x 0,75	PE 7,30	медна оплетка Cu braid	10,30 PVC	50 ± 3	100	8,0	10
014920043	PK 50-9-12 A	Cu 7 x 0,90	PE 9,00	медна оплетка Cu braid	12,00 PVC	50 ± 3	100	10,0	8
014920048	PK 75-3-11 A	Cu 1 x 0,59	PE 3,90	медна оплетка Cu braid	6,00 PVC	75 ± 3	67	4,2	16
014920053	PK 75-3-12 A	Cu 7 x 0,21	PE 3,70	медна оплетка Cu braid	5,80 PVC	75 ± 3	67	4,2	19
014920068	PK 75-4-11 A	Cu 1 x 0,68	PE 4,60	медна оплетка Cu braid	7,10 PVC	75 ± 3	67	6,0	14
014920073	PK 75-4-12 A	Cu 7 x 0,26	PE 4,60	медна оплетка Cu braid	6,90 PVC	75 ± 3	69	5,0	15
014920093	PK 75-7-11 A	Cu 7 x 0,40	PE 7,25	медна оплетка Cu braid	10,25 PVC	75 ± 3	70	8,0	10
014920098	PK 75-9-11 A	Cu 1 x 1,37	PE 9,30	медна оплетка Cu braid	12,30 PVC	75 ± 3	70	10,0	8
014960218	RG 58/U	Калайдисана Cu/ Tinned Cu 19 x 0,18	PE 2,95	калайдисана медна оплетка Tinned Cu braid	5,10 PVC	50 ± 3	101	3,0	24
014960200	RG 6/U	StCu 1 x 0,72	PE 4,70	калайдисана медна оплетка Tinned Cu braid	8,40 PVC	75 ± 3	68	7,0	12
014960223	RG 213/U	Cu 7 x 0,75	PE 7,30	медна оплетка Cu braid	10,30 PVC	50 ± 3	100	8,0	10
014960227	RG 217/U	Cu 1 x 2,70	PE 9,30	двойна медна оплетка Double Cu braid	13,10 PVC	50 ± 3	100	10,0	7
014960243	RG 11/U	Калайдисана Cu/ Tinned Cu 7 x 0,40	PE 7,30	медна оплетка Cu braid	10,30 PVC	75 ± 3	68	8,0	10
014920064	PK 75-3-341 A	Cu 1 x 0,68	PPE 3,25	ал. фолио + мед. оплетка Al foil + Cu braid	5,35 PVC	75 ± 5	57	1,0	15
014920066	PK 75-3-342 A	Cu 7 x 0,23	PPE 3,10	ал. фолио + мед. оплетка Al foil + Cu braid	5,20 PVC	75 ± 5	57	1,0	17
014920062	PK 75-5-341 A	Cu 1 x 1,10	PPE 5,10	ал. фолио + мед. оплетка Al foil + Cu braid	7,30 PVC	75 ± 5	57	2,0	9,5
014920079	PK 75-5-341 Ak	Cu 1 x 1,10	PPE 5,10	ал. фолио + калайд. мед. оплетка Al foil + Tinned Cu braid	7,30 PVC	75 ± 5	57	2,0	9,5

ТЧП, ТЧП-к

Тончестотен проводник с PE изолация, екраниран
Microphone cable with PE-insulation, screened

Приложение

Едножилен или многожилен проводник с усукани, изолирани с полиетилен жила, екраниран чрез обвиване с калайдисани медни жички, със защитна покривка върху екрана, предназначен за свързване на микрофонни или други източници на напрежение до 220 V с честота (звукова) до 20 kHz към предусилвателни или усилвателни устройства.

Application

Single or multi core conductor with stranded, PE insulated wires, screened by wrapping of tinned Cu-wires, with a protective cover on the screen, designed for connection of microphones or other sources of voltage up to 220 V, with a frequency (sound) up to 20 kHz to the preamplifier or amplifier devices.

Конструкция

- Гъвкави калайдисани Cu-жила, кл. 5 съгл. БДС 904-84
- Изолация: PE компаунд
- Екран: обвивка от калайдисани медни жички
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: бял или по поръчка

Construction

- Conductor: flexible tinned Cu-wire, cl. 5 acc. to BDS 904-84
- Insulation: PE compound
- Screen: wrapping of tinned Cu-wires
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: white or on request

Технически данни

- Проводник съгласно БДС 7592-82
- Температура на околната среда: -20°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение: до 220 V
- Изпитвателно напрежение: 1000 V
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Technical data

- Conductor acc. to BDS 7592-82
- Ambient temperature: -20°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage: up to 220 V
- Test voltage: 1000 V
- Min. bending radius: 7,5 x D

Арт. № Art. No	Брой x сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Външ. Ø Outer Ø	Капацитет не повече от Capacity not more than	Тегло на проводника Weight
	n x mm²	mm	nF/km	kg/km
	ТЧП-к			
015046015	1 x 0,14	2,80	130,0	11
015046022	1 x 0,25	3,00	160,0	13
015046025	1 x 0,50	3,30	182,0	18
015046026	1 x 0,75	3,70	206,0	25
015046030	1 x 1,00	3,90	247,0	28
015046074	2 x 0,14	4,70	62,3	27
015046081	2 x 0,25	5,10	76,1	34
015046084	2 x 0,50	5,70	98,2	44
015046085	2 x 0,75	6,30	137,5	55
015046089	2 x 1,00	6,70	165,2	65
015046129	3 x 0,14	5,00	105,3	38
015046136	3 x 0,25	5,40	110,5	47
015046139	3 x 0,50	6,20	118,4	62
015046140	3 x 0,75	6,70	128,5	80
015046144	3 x 1,00	7,10	139,8	95
015046247	4 x 0,14	5,30	49,8	54
015046254	4 x 0,25	6,00	57,5	64
015046259	4 x 0,50	6,70	63,3	90
015046260	4 x 0,75	7,30	65,2	113
015046264	4 x 1,00	8,00	68,8	138

Speaker cable

Приложение

Тончестотният проводник се използва за връзка между тонколони и аудиосистеми.

Application

The speaker cable is used to make the electrical connection between loudspeakers and audio amplifiers.

Конструкция

- Гъвкави усукани медни жила
- Изолация: PVC компаунд
- Цвят на обвивката: прозрачна или черна/червена

Construction

- Flexible stranded Cu-wires
- Insulation: PVC compound
- Sheath colour: transparent or black/red

Таблица с конструкционни данни / Cable construction table

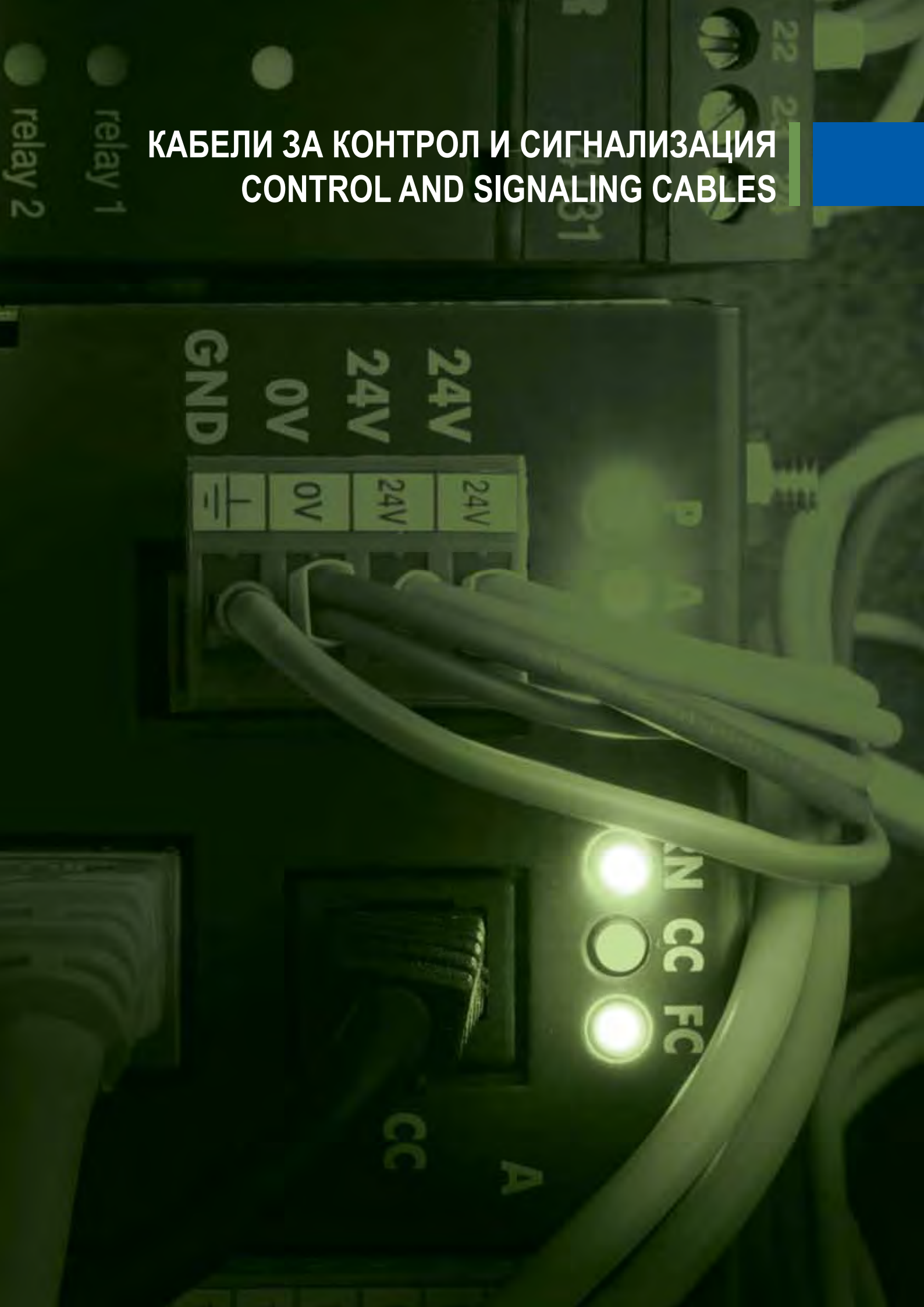
Арт. № Art. No	Брой x сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Конструкция Construction	Изолация прибл. Insulation approx	Тегло Cu Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	Ø mm	mm	kg/km	kg/km
	Прозрачен / Transparent				
010410084	2 x 0,50	16 x 0,20	2,1 x 4,7	9,6	15
010410085	2 x 0,75	24 x 0,20	2,2 x 4,9	14,4	20
010410091	2 x 1,50	28 x 0,25	2,6 x 5,5	28,8	37
010410094	2 x 2,50	48 x 0,25	3,3 x 7,0	48,0	63
010410095	2 x 4,00	55 x 0,30	4,3 x 8,2	76,8	80
	Черен-червен / Black-red				
010410091	2 x 1,5	189 x 0,10	3,1 x 6,5	28,8	41
010410094	2 x 2,5	322 x 0,10	3,6 x 7,5	48,0	60
010410095	2 x 4,0	511 x 0,10	5,0 x 10,2	76,8	79
010410096	2 x 6,0	777 x 0,10	6,1 x 12,5	115,2	136
010410097	2 x 10,0	1273 x 0,10	7,0 x 15,0	192,0	254

Електрически характеристики / Electrical characteristics

Брой x сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Съпротивление на веригата Loop resistance	Капацитет Capacitance	Индуктивност Inductance	Индуктивност Inductance	Индуктивност Inductance	Индуктивност Inductance
	Max. mΩ/m	pF/m	µH/m at 1 kHz	µH/m at 10 kHz	µH/m at 100 kHz	µH/m at 1000 kHz
	Прозрачен / Transparent					
2 x 0,50	70	47	0,67	0,79	0,85	0,80
2 x 0,75	47	60	0,61	0,73	0,73	0,67
2 x 1,50	23	67	0,54	0,59	0,59	0,52
2 x 2,50	14	67	0,54	0,62	0,62	0,56
2 x 4,00	9	64	0,58	0,65	0,65	0,59
	Черен-червен / Black-red					
2 x 1,5	23	67	0,54	0,61	0,62	0,55
2 x 2,5	14	53	0,48	0,55	0,59	0,54
2 x 4,0	9	50	0,49	0,56	0,60	0,56
2 x 6,0	6	54	0,46	0,54	0,56	0,53
2 x 10,0	3	59	0,45	0,53	0,56	0,52

NIVERSAL
ANSMITTER
42 43 44
D1
D2
C
1
A
2
3
1
B
2
3
D1
D2
C
A
invensys

КАБЕЛИ ЗА КОНТРОЛ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
CONTROL AND SIGNALING CABLES



OPVC-JZ; OPVC-OZ

300/500 V

Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing

Приложение

Гъвкав кабел с медни жила и поливинилхлоридна изолация и обвивка, използван за монтаж в силови вериги за контрол и сигнализация, в машини и съоръжения, поточни линии и инсталации.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: черни жила с бяла цифрова непрекъсната маркировка съгл. DIN VDE 0293, със (JZ) или без (OZ) жълто-зелено жило във външния повив
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Технически данни

- Силов, контролен кабел съгл. DIN VDE 0245, 0250 и 0281
- Температура на околна среда: -30°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Номинално напрежение: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 3000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 20 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване:
  - за диаметри до 12 mm 10 x D
  - за диаметри над 12 mm 15 x D
- Неразпространяване на горенето съгл. IEC 60332-1

Application

Flexible cable with Cu wires and PVC insulation and sheath, used for installation in power, control and signaling networks, in machines and equipment, assembly lines and installations.

Construction

- Flexible Cu wires, cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core identification: black cores with continuous white numbering acc. to DIN VDE 0293, with (JZ) or without (OZ) green/yellow earth core in the outer layer
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Technical data

- Power, control cable acc. to DIN VDE 0245, 0250 and 0281
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Nominal operating voltage: 300/500 V
- Test voltage: 3000 V
- Insulation resistance: min. 20 MΩ x km
- Min. bending radius:
  - for diameters up to 12 mm 10 x D
  - for diameters adove 12 mm 15 x D
- Flame-retardant acc. to IEC 60332-1

OPVC-JZ; OPVC-OZ

300/500 V

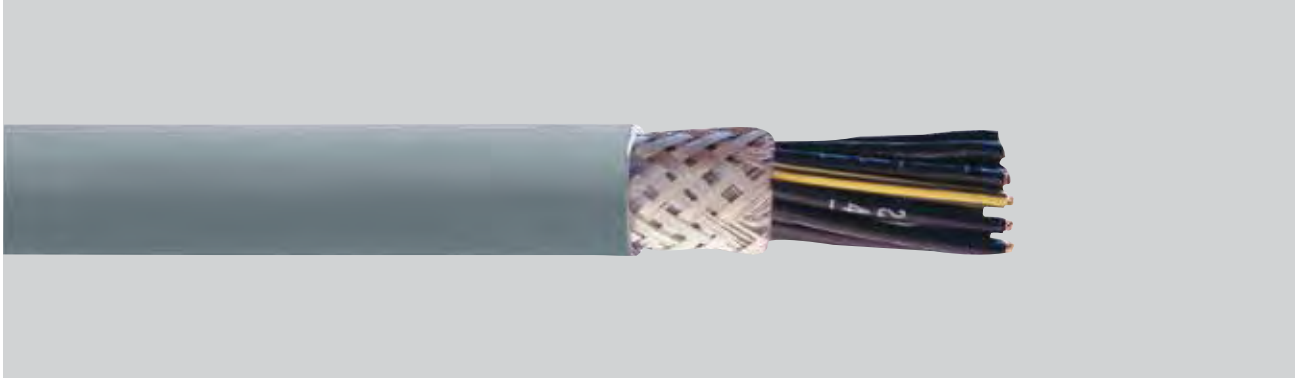
Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013532084	2 x 0,50	5,2	9,6	38
013532139	3 x 0,50	5,5	14,4	45
013532321	5 x 0,50	6,6	24,0	68
013532564	6 x 0,50	7,1	28,8	77
013532565	7 x 0,50	7,3	33,6	81
013532567	10 x 0,50	9,2	48,0	127
013532568	12 x 0,50	9,6	58,0	138
013532569	14 x 0,50	10,0	67,0	152
013532571	18 x 0,50	11,3	86,0	197
013532574	21 x 0,50	12,0	101,0	232
013532575	24 x 0,50	12,9	115,0	254
013532576	25 x 0,50	13,2	120,0	266
013532578	30 x 0,50	14,3	144,0	320
013532580	34 x 0,50	15,2	163,0	380
013532583	40 x 0,50	16,5	192,0	430
013532587	50 x 0,50	17,5	240,0	512
013532085	2 x 0,75	5,6	14,4	51
013532140	3 x 0,75	5,9	21,6	68
013532260	4 x 0,75	6,8	28,8	80
013532322	5 x 0,75	7,8	36,0	102
013532617	6 x 0,75	8,0	43,2	116
013532618	7 x 0,75	8,3	50,5	122
013532619	8 x 0,75	9,4	58,0	136
013532620	10 x 0,75	11,0	72,0	190
013532621	12 x 0,75	11,2	86,0	203
013532622	14 x 0,75	11,8	108,0	248
013532623	16 x 0,75	12,2	115,0	267
013532624	18 x 0,75	13,0	130,0	280
013532626	20 x 0,75	13,7	144,0	287
013532629	25 x 0,75	15,7	180,0	395
013532632	32 x 0,75	16,3	230,0	462
013532633	34 x 0,75	17,3	245,0	498
013532636	40 x 0,75	19,6	288,0	613
013532637	41 x 0,75	20,0	296,0	634
013532641	50 x 0,75	21,0	360,0	780
013532089	2 x 1,00	6,5	19,2	63
013532144	3 x 1,00	7,0	29,0	74
013532264	4 x 1,00	7,8	38,4	98
013532329	5 x 1,00	8,8	48,0	118
013532670	6 x 1,00	9,4	58,0	130
013532671	7 x 1,00	9,4	67,0	141
013532672	8 x 1,00	11,2	77,0	165
013532673	10 x 1,00	12,2	96,0	230
013532674	12 x 1,00	12,4	115,0	246
013532675	14 x 1,00	12,8	134,0	291
013532676	16 x 1,00	13,7	154,0	310
013532677	18 x 1,00	14,3	173,0	382
013532678	19 x 1,00	15,0	183,0	402
013532680	20 x 1,00	15,5	192,0	411
013532682	25 x 1,00	17,9	240,0	520
013532683	26 x 1,00	18,4	250,0	552
013532686	34 x 1,00	20,4	326,0	678
013532687	36 x 1,00	20,6	346,0	716
013532690	41 x 1,00	21,9	394,0	812

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013532691	42 x 1,00	22,3	403,0	836
013532694	50 x 1,00	24,2	480,0	940
013532695	56 x 1,00	24,8	538,0	938
013532697	61 x 1,00	26,0	586,0	1070
013532099	65 x 1,00	26,5	624,0	1172
013532191	2 x 1,50	6,9	29,0	82
013532146	3 x 1,50	7,6	43,0	104
013532268	4 x 1,50	8,3	58,0	120
013532330	5 x 1,50	9,4	72,0	144
013532725	6 x 1,50	10,2	86,4	174
013532726	7 x 1,50	10,2	101,0	190
013532727	8 x 1,50	11,8	115,0	218
013532728	10 x 1,50	12,8	144,0	276
013532729	12 x 1,50	13,2	173,0	314
013532730	14 x 1,50	14,0	202,0	338
013532732	18 x 1,50	15,8	259,0	482
013532734	20 x 1,50	17,0	288,0	563
013532735	21 x 1,50	17,2	302,0	583
013532737	25 x 1,50	19,5	360,0	654
013532740	32 x 1,50	21,2	461,0	796
013532741	34 x 1,50	22,3	490,0	868
013532746	42 x 1,50	24,0	605,0	1060
013532749	50 x 1,50	26,0	720,0	1270
013532753	61 x 1,50	28,0	878,0	1520
013532761	80 x 1,50	33,5	1152,0	1935
013532763	100 x 1,50	37,5	1440,0	2460
013532094	2 x 2,50	8,6	48,0	123
013532149	3 x 2,50	9,8	72,0	146
013532269	4 x 2,50	11,0	96,0	199
013532331	5 x 2,50	12,1	120,0	235
013532765	7 x 2,50	13,2	168,0	330
013532766	8 x 2,50	15,8	192,0	382
013532768	12 x 2,50	16,5	288,0	510
013532769	14 x 2,50	17,6	336,0	598
013532770	16 x 2,50	19,0	384,0	730
013532771	18 x 2,50	20,8	432,0	825
013532776	25 x 2,50	24,7	600,0	1080
013532095	2 x 4,00	10,9	77,0	203
013532150	3 x 4,00	11,5	115,0	239
013532270	4 x 4,00	12,7	154,0	280
013532332	5 x 4,00	14,0	192,0	347
013532820	7 x 4,00	16,0	269,0	490
013532151	3 x 6,00	14,0	173,0	365
013532271	4 x 6,00	15,0	230,0	435
013532333	5 x 6,00	16,5	288,0	540
013532844	7 x 6,00	17,4	403,0	635
013532272	4 x 10,00	19,2	384,0	715
013532334	5 x 10,00	21,6	480,0	830
013532859	7 x 10,00	24,0	672,0	1060
013532273	4 x 16,00	23,3	614,0	920
013532335	5 x 16,00	26,0	768,0	1195
013532874	7 x 16,00	28,2	1075,0	1550
013532154	3 x 25,00	27,5	720,0	1206
013532274	4 x 25,00	29,7	960,0	1600
013532336	5 x 25,00	33,4	1200,0	2016

OPVC-JZ-CY; OPVC-OZ-CY 300/500 V

Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, Cu екран, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, Cu screen, PVC-sheathing



Приложение

Гъвкав кабел с медни жила и поливинилхлоридна изолация и обвивка, с екран от калайдисана медна оплетка и външна обвивка. Подходящ за монтаж в силови вериги, във вериги за управление и сигнализация, в машини и съоръжения, поточни линии и инсталации.

Application

Flexible cable with Cu wires and PVC insulation and sheath, with screen made of tinned Cu braid and outer sheath. Suitable for installation in power networks, in control and signaling networks, in machines and equipment, assembly lines and installations.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: черни жила с бяла цифрова непрекъсната маркировка съгл. DIN VDE 0293, със (JZ) или без (OZ) жълто-зелено жило във външния повив
- Екран: медна оплетка с покривност не по-ниска от 85%
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Flexible Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core identification: black cores with continuous white numbering acc. to DIN VDE 0293, with (JZ) or without (OZ) green-yellow earth core in the outer layer
- Screen: tinned Cu braid with covering not lower of 85%
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Силов, контролен кабел съгл. DIN VDE 0245, 0250 и 0281
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Номинално работно напрежение: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение:
  - -жило/жило 4000 V
  - -жило/екран 2000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 20 MΩ x km
- Индуктивност: 0,67 mH/km
- Работен капацитет:
  - -жило/жило 120 nF/km
  - -жило/екран 155 nF/km
- Мин. радиус на огъване:
  - за диаметри до 20 mm 10 x D
  - за диаметри над 20 mm 15 x D
- Неразпространение на горенето съгл. IEC 60332-1

Technical data

- Power, control cable acc. to DIN VDE 0245, 0250 and 0281
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Nominal operating voltage: 300/500 V
- Test voltage:
  - -core/core 4000 V
  - -core/screen 2000 V
- Insulation resistance: min. 20 MΩ x km
- Inductance: 0,67 mH/km
- Operating capacity:
  - -core/core 120 nF/km
  - -core/screen 155 nF/km
- Min. bending radius:
  - for diameters up to 20 mm 10 x D
  - for diameters adove 20 mm 15 x D
- Flame-retardant acc. to IEC 60332-1

OPVC-JZ-CY; OPVC-OZ-CY 300/500 V

Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, Cu екран, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, Cu screen, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013533084	2 x 0,50	6,8	37,0	74
013533139	3 x 0,50	7,4	45,5	104
013533321	5 x 0,50	8,5	66,0	118
013533564	6 x 0,50	8,9	73,0	135
013533565	7 x 0,50	9,3	81,0	140
013533566	8 x 0,50	9,9	103,0	160
013533567	10 x 0,50	10,8	115,0	172
013533568	12 x 0,50	11,2	138,0	190
013533569	14 x 0,50	12,0	146,0	218
013533570	16 x 0,50	12,4	151,0	262
013533571	18 x 0,50	13,2	156,0	283
013533574	21 x 0,50	14,3	188,0	340
013533575	24 x 0,50	15,4	237,0	402
013533576	25 x 0,50	16,2	250,0	414
013533577	27 x 0,50	16,7	274,0	464
013533578	30 x 0,50	17,0	297,0	516
013533581	35 x 0,50	18,0	320,0	558
013533583	40 x 0,50	20,2	343,0	610
013533085	2 x 0,75	7,5	43,0	92
013533140	3 x 0,75	7,9	57,9	102
013533260	4 x 0,75	8,5	64,0	118
013533322	5 x 0,75	9,0	77,4	133
013533617	6 x 0,75	9,5	89,0	160
013533618	7 x 0,75	10,5	102,0	190
013533619	8 x 0,75	11,6	120,0	228
013533620	10 x 0,75	12,5	140,0	279
013533621	12 x 0,75	13,0	177,0	304
013533622	15 x 0,75	13,6	199,0	330
013533624	18 x 0,75	14,7	243,0	374
013533627	21 x 0,75	16,4	266,0	444
013533629	25 x 0,75	17,7	307,0	504
013533632	32 x 0,75	20,5	406,0	672
013533636	40 x 0,75	22,5	470,0	922
013533637	41 x 0,75	23,0	488,0	950
013533641	50 x 0,75	24,6	512,0	1080
013533089	2 x 1,00	8,2	55,0	110
013533144	3 x 1,00	8,5	65,3	123
013533264	4 x 1,00	9,5	78,1	148
013533329	5 x 1,00	10,2	89,4	172
013533670	6 x 1,00	10,9	112,0	208
013533671	7 x 1,00	11,6	126,0	221
013533672	8 x 1,00	13,0	141,0	275
013533673	10 x 1,00	14,2	166,0	340
013533674	12 x 1,00	14,5	188,1	367
013533675	14 x 1,00	15,3	215,0	406
013533676	16 x 1,00	16,1	248,0	428
013533677	18 x 1,00	17,4	286,0	506
013533679	20 x 1,00	18,1	308,0	538

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013533681	24 x 1,00	20,2	362,0	618
013533682	25 x 1,00	20,9	388,5	672
013533686	34 x 1,00	22,3	505,0	890
013533690	41 x 1,00	26,3	578,0	1123
013533693	48 x 1,00	26,8	625,0	1200
013533694	50 x 1,00	28,0	688,0	1280
013533091	2 x 1,50	9,3	66,0	140
013533146	3 x 1,50	9,6	83,0	162
013533268	4 x 1,50	9,9	100,0	178
013533330	5 x 1,50	10,6	125,0	211
013533725	6 x 1,50	12,5	154,0	290
013533726	7 x 1,50	13,3	163,0	310
013533727	8 x 1,50	15,0	182,0	347
013533729	12 x 1,50	16,0	266,0	454
013533730	14 x 1,50	17,2	299,0	482
013533731	16 x 1,50	18,2	340,0	516
013533732	18 x 1,50	19,6	371,0	628
013533734	20 x 1,50	20,4	464,0	687
013533737	25 x 1,50	22,6	535,0	794
013533740	32 x 1,50	24,8	583,0	1024
013533741	34 x 1,50	25,9	702,0	1142
013533745	41 x 1,50	28,3	844,6	1285
013533746	42 x 1,50	28,9	770,0	1332
013533749	50 x 1,50	30,0	977,0	1662
013533094	2 x 2,50	10,4	112,0	192
013533149	3 x 2,50	11,5	146,0	214
013533269	4 x 2,50	12,3	163,0	270
013533331	5 x 2,50	14,2	200,0	342
013533765	7 x 2,50	14,9	288,0	426
013533768	12 x 2,50	19,5	477,3	710
013533771	18 x 2,50	23,6	598,0	990
013533270	4 x 4,00	15,8	294,0	415
013533332	5 x 4,00	17,0	328,0	480
013533820	7 x 4,00	18,8	388,0	620
013533271	4 x 6,00	18,0	361,0	568
013533333	5 x 6,00	20,3	441,0	686
013533272	4 x 10,00	22,2	540,0	942
013533334	5 x 10,00	25,3	714,0	1110
013533273	4 x 16,00	25,5	910,0	1230
013533335	5 x 16,00	28,6	1050,0	1485
013533274	4 x 25,00	34,0	1280,0	1790
013533336	5 x 25,00	37,5	1760,0	2170
013533275	4 x 35,00	35,6	1605,0	2260
013533337	5 x 35,00	39,8	1980,0	2795
013533276	4 x 50,00	40,6	2190,0	3300
013533277	4 x 70,00	50,5	3175,0	4510
013533278	4 x 95,00	56,3	4035,0	5930

OPVC-JZ-YCY; OPVC-OZ-YCY 300/500 V

Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, Cu екран, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, Cu screen, PVC-sheathing

Приложение

Гъвкав кабел с медни жила и поливинилхлоридна изолация и обвивка, с екран от калайдисана медна оплетка и външна обвивка. Подходящ за монтаж в силови вериги, във вериги за управление и сигнализация, в машини и съоръжения, поточни линии и инсталации.

Application

Flexible cable with Cu wires and PVC insulation and sheath, with screen made of tinned Cu braid and outer sheath. Suitable for installation in power networks, in control and signaling networks, in machines and equipment, assembly lines and installations.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: черни жила с бяла цифрова непрекъсната маркировка съгл. DIN VDE 0293, със (JZ) или без (OZ) жълто-зелено жило във външния повив
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд
- Екран: медна оплетка с покривност не по-ниска от 85%
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: прозрачна (транспарентна)

Construction

- Flexible Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core identification: black cores with continuous white numbering acc. to DIN VDE 0293, with (JZ) or without (OZ) green-yellow earth core in the outer layer
- Inner sheath: PVC compound
- Screen: tinned Cu braid with covering not lower than 85%
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: transparent

Технически данни

- Силов, контролен кабел съгл. DIN VDE 0245, 0250 и 0281
- Температура на околната среда: -30°C до +70°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Номинално работно напрежение: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 4000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 20 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване:
  - за диаметри до 20 mm 10 x D
  - за диаметри над 20 mm 15 x D
- Неразпространение на горенето съгл. IEC 60332-1

Technical data

- Power, control cable acc. to DIN VDE 0245, 0250 and 0281
- Ambient temperature: -30°C to +70°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Nominal operating voltage: 300/500 V
- Test voltage: 4000 V
- Insulation resistance: min. 20 MΩ x km
- Min. bending radius:
  - for diameters up to 20 mm 10 x D
  - for diameters above 20 mm 15 x D
- Flame-retardant acc. to IEC 60332-1

OPVC-JZ-YCY; OPVC-OZ-YCY 300/500 V

Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, Cu екран, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, Cu screen, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013534084	2 x 0,50	7,1	41,0	75
013534139	3 x 0,50	7,4	45,5	83
013534321	5 x 0,50	8,6	66,0	112
013534565	7 x 0,50	9,1	80,5	132
013534568	12 x 0,50	11,5	138,5	202
013534571	18 x 0,50	13,6	156,4	289
013534576	25 x 0,50	15,5	250,0	378
013534578	30 x 0,50	16,4	297,0	429
013534583	40 x 0,50	18,6	343,0	542
013534085	2 x 0,75	7,5	46,0	86
013534140	3 x 0,75	8,1	57,9	100
013534260	4 x 0,75	8,6	64,0	115
013534322	5 x 0,75	9,1	77,4	130
013534618	7 x 0,75	9,9	102,0	161
013534621	12 x 0,75	12,5	177,0	247
013534624	18 x 0,75	14,8	243,0	356
013534629	25 x 0,75	16,9	307,3	465
013534637	41 x 0,75	21,0	488,0	728
013534641	50 x 0,75	24,5	695,0	950
013534089	2 x 1,00	8,1	56,0	98
013534144	3 x 1,00	8,4	65,3	111
013534264	4 x 1,00	8,9	78,1	130
013534329	5 x 1,00	9,7	89,4	153
013534671	7 x 1,00	10,4	113,3	185
013534674	12 x 1,00	13,6	188,1	307
013534676	16 x 1,00	14,9	216,0	390
013534677	18 x 1,00	15,8	286,0	418
013534682	25 x 1,00	17,9	388,5	544
013534686	34 x 1,00	20,7	505,0	738
013534690	41 x 1,00	22,4	578,0	864

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013534694	50 x 1,00	24,3	688,0	1011
013534091	2 x 1,50	8,7	65,0	117
013534146	3 x 1,50	9,1	83,0	136
013534268	4 x 1,50	9,8	100,0	163
013534330	5 x 1,50	10,5	125,0	188
013534726	7 x 1,50	11,5	196,0	237
013534729	12 x 1,50	15,1	280,0	393
013534732	18 x 1,50	17,5	389,0	538
013534737	25 x 1,50	20,5	535,0	745
013534741	34 x 1,50	23,3	702,0	964
013534745	41 x 1,50	25,2	844,6	1123
013534749	50 x 1,50	27,6	1006,0	1372
013534094	2 x 2,50	10,1	112,0	202
013534149	3 x 2,50	10,5	146,0	192
013534269	4 x 2,50	11,5	167,0	233
013534331	5 x 2,50	12,9	200,0	283
013534765	7 x 2,50	14,2	288,0	371
013534768	12 x 2,50	18,0	477,3	585
013534771	18 x 2,50	23,5	598,0	958
013534270	4 x 4,00	13,7	237,0	347
013534332	5 x 4,00	15,0	280,0	413
013534820	7 x 4,00	18,8	388,0	620
013534271	4 x 6,00	16,1	318,0	485
013534333	5 x 6,00	17,3	441,0	702
013534272	4 x 10,00	19,4	558,0	735
013534334	5 x 10,00	25,4	714,0	1105
013534273	4 x 16,00	22,6	804,0	1395
013534335	5 x 16,00	28,6	1053,0	1480
013534274	4 x 25,00	34,0	1310,0	1790
013534275	4 x 35,00	35,6	1610,0	2260

OPVC-JZ-YSY
300/500 V

Гъвкав, контролен кабел, PVC-изолация, St-защитна оплетка, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, steel-screened braid, PVC-sheathing

Приложение

Контролен кабел с медни жила, PVC изолация, стоманена защитна оплетка и външна обвивка, използван за монтаж във вериги за управление и сигнализация, в машини и съоръжения, производствени линии и инсталации, климатични и въздухообменни съоръжения.

Application

Control cable with Cu wires, PVC insulation, steel screened braid and outer sheath, used for installation in control and signaling, networks in machines and equipment, production lines and installations, air conditioning systems.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, клас 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: черни жила с бяла цифрова непрекъсната маркировка съгл. DIN VDE 0293, със или без жълто-зелено жило във външния повив
- Вътрешна обвивка: PVC компаунд
- Екран: калайдисана стоманена оплетка, покривност 85%
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: прозрачна

Construction

- Flexible Cu wires, class 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core identification: black cores with continuous white numbering acc. to DIN VDE 0293, with or without green/yellow earth core in the outer layer
- Inner sheath: PVC compound
- Screen: tinned steel braid, coverage approx. 85%
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: transparent

Технически данни

- Силов, контролен кабел съгл. DIN VDE 0245, 0250, 0281
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Номинално работно напрежение: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 3000 V
- Мин. радиус на огъване:
  - при диаметри до 20 mm 15 x D
  - при диаметри над 20 mm 20 x D
- Неразпространение на горенето съгл. IEC 60332-1

Technical data

- Power, control cable to DIN VDE 0245, 0250, 0281
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Nominal operating voltage: 300/500 V
- Test voltage: 3000 V
- Min. bending radius:
  - for diameters up to 20 mm 15 x D
  - for diameters above 20 mm 20 x D
- Flame-retardant acc. to IEC 60332-1

OPVC-JZ-YSY
300/500 V

Гъвкав, контролен кабел, PVC-изолация, St-защитна оплетка, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, steel-screened braid, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013537084	2x0,5	8,1	9,6	110
013537139	3x0,5	8,8	14,4	120
013537321	5x0,5	10,0	24,0	156
013537564	6x0,5	10,6	28,8	172
013537565	7x0,5	10,6	33,6	180
013537567	10x0,5	13,2	48,0	220
013537568	12x0,5	13,4	58,0	264
013537569	14x0,5	14,0	67,0	283
013537571	18x0,5	14,8	86,4	312
013537574	21x0,5	15,5	101,0	355
013537575	24x0,5	16,5	115,0	418
013537576	25x0,5	17,0	120,0	424
013537578	30x0,5	17,5	144,0	490
013537580	40x0,5	19,0	192,0	590
013537588	52x0,5	22,7	250,0	710
013537085	2x0,75	8,6	14,4	125
013537140	3x0,75	9,2	21,6	138
013537260	4x0,75	10,0	28,8	160
013537322	5x0,75	10,3	36,0	170
013537618	7x0,75	11,2	50,0	202
013537621	12x0,75	13,7	86,0	304
013537622	14x0,75	14,9	108,0	368
013537624	18x0,75	15,9	130,0	418
013537627	21x0,75	16,9	151,0	434
013537629	25x0,75	18,5	180,0	504
013537633	34x0,75	20,9	245,0	662
013537636	40x0,75	21,8	288,0	762
013537637	41x0,75	22,7	296,0	794
013537641	50x0.75	24,0	360,0	928
013537089	2x1,0	9,3	19,2	135
013537144	3x1,0	9,8	28,8	150
013537329	5x1,0	11,2	48,0	200
013537670	6x1,0	12,2	58,0	230
013537671	7x1,0	13,0	67,0	240
013537672	8x1,0	13,0	77,0	270
013537674	12x1,0	15,0	115,0	370
013537675	14x1,0	15,6	134,0	417
013537677	18x1,0	17,2	173,0	498
013537680	20x1,0	18,0	192,0	518
013537682	25x1,0	20,9	240,0	622
013537686	34X1,0	22,6	326,0	840
013537687	36x1,0	23,2	346,0	852
013537690	41x1,0	24,1	394,0	974
013537693	48x1,0	26,8	461,0	1089
013537694	50x1,0	27,1	480,0	1124

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013537091	2x1,5	9,5	29,0	138
013537146	3x1,5	10,3	43,0	165
013537268	4x1,5	10,8	58,0	180
013537330	5x1,5	11,9	72,0	200
013537726	7x1,5	13,0	101,0	280
013537727	8x1,5	13,8	115,0	347
013537728	10x1,5	16,0	144,0	407
013537729	12x1,5	16,4	173,0	454
013537730	14x1,5	17,2	202,0	508
013537732	18x1,5	19,6	259,0	628
013537734	20x1,5	22,7	360,0	810
013537740	32x1,5	24,7	461,0	970
013537741	34x1,5	25,8	490,0	1130
013537746	42x1,5	28,9	605,0	1370
013537749	50x1,5	30,3	720,0	1550
013537769	4x2,5	13,2	96,0	303
013537331	5x2,5	14,4	120,0	342
013537765	7x2,5	15,5	168,0	426
013537768	12x2,5	20,3	288,0	743
013537769	14x2,5	22,0	336,0	812
013537771	18x2,5	24,2	432,0	1020
013537776	25x2,5	28,8	600,0	1425
013537779	32x2,5	31,2	766,0	1720
013537150	3x4,0	14,5	115,0	320
013537270	4x4,0	15,9	154,0	415
013537332	5x4,0	17,0	192,0	480
013537820	7x4,0	18,0	269,0	620
013537823	11x4,0	23,9	422,0	900
013537271	4x6,0	17,8	230,0	560
013537333	5x6,0	19,7	288,0	650
013537844	7x6,0	22,4	403,0	860
013537272	4x10,0	22,0	384,0	980
013537334	5x10,0	25,0	480,0	1080
013537859	7x10,0	27,5	672,0	1520
013537273	4x16,0	26,6	614,0	1330
013537335	5x16,0	28,6	768,0	1725
013537874	7x16,0	31,0	1075,0	2150
013537274	4x25	33,5	950,0	1940
013537275	4x35	36,6	1330,0	2530
013537337	5x35	41,0	1650,0	3100
013537276	4x50	43,0	1900,0	3490
013537777	4x70	52,0	2670,0	4780
013537778	4x90	58,0	3630,0	6300

OPVC-JZ 0,6/1 kV

Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing

Приложение

Гъвкав контролен кабел с медни жила, PVC изолация и обвивка, за работно напрежение 0,6/1 kV, използван за монтаж във вериги за управление и сигнализация, в машини и съоръжения, производствени линии и инсталации, климатични и въздухообменни съоръжения.

Application

Flexible control cable with Cu wires, PVC insulation and sheath, for nominal voltage 0,6/1 kV, used for installation in control and signaling networks, in machines and equipment, production lines and installations, air conditioning systems.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: черни жила с бяла цифрова маркировка съгл. DIN VDE 0293 с (JZ) жълто-зелено жило във външния повив
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Flexible Cu wires, cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core inditification: black cores with continuous white numberin acc. to DIN VDE 0293 with (JZ) green-yellow earth core in the outer layer
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Силов кабел съгл. DIN VDE 0245, 0250, 0281
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Номинално работно напрежение: 0,6/1 kV
- Изпитвателно напрежение: 3500 V
- Мин. радиус на огъване:
  - при диаметри до 12 mm 10 x D
  - при диаметри над 12 mm 15 x D
- Неразпространаващ на горенето съгл. IEC 60332-1
- Устойчив на UV лъчи

Technical data

- Power cable acc. to DIN VDE 0245, 0250, 0281
- Ambient temperature : -30°C to +50°C
- Max. overload temperature at conductor: +70°C
- Temperature of installation: min. 0°C
- Nominal operating voltage: 0,6/1 kV
- Test voltage: 3500 V
- Min. bending radius:
  - for diameters up to 12 mm 10 x D
  - for diameters above 12 mm 15 x D
- Flame-retardant acc. to IEC 332-1
- UV-resistant

OPVC-JZ 0,6/1 kV

Гъвкав, контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013541084	2 x 0,50	7,8	9,6	78
013541139	3 x 0,50	8,0	14,4	90
013541159	4 x 0,50	8,7	19	98
013541321	5 x 0,50	9,1	24	115
013541564	6 x 0,50	10,0	29	124
013541565	7 x 0,50	10,5	34	136
013541566	8 x 0,50	10,8	38	148
013541567	10 x 0,50	11,2	48	174
013541568	12 x 0,50	12,2	58	200
013541569	14 x 0,50	13,5	67	228
013541570	16 x 0,50	13,7	76	252
013541571	18 x 0,50	14,1	86	280
013541573	20 x 0,50	15,4	96	295
013541574	21 x 0,50	15,8	99	308
013541576	25 x 0,50	17,5	120	340
013541578	30 x 0,50	17,8	144	350
013541579	32 x 0,50	18,0	154	360
013541580	34 x 0,50	19,0	163	510
013541583	40 x 0,50	20,5	192	580
013541585	42 x 0,50	22,0	202	600
013541085	2 x 0,75	8,5	14,4	98
013541140	3 x 0,75	8,7	21,6	110
013541260	4 x 0,75	9,4	29,0	128
013541322	5 x 0,75	10,2	36	142
013541617	6 x 0,75	10,8	43	172
013541618	7 x 0,75	11,6	50	192
013541619	8 x 0,75	12,0	58	215
013541620	10 x 0,75	13,0	72	238
013541621	12 x 0,75	13,5	86	260
013541622	14 x 0,75	14,0	101	290
013541624	18 x 0,75	15,7	130	362
013541626	20 x 0,75	17,5	144	394
013541627	21 x 0,75	17,7	151	425
013541629	25 x 0,75	18,9	180	490
013541632	32 x 0,75	20,7	230	600
013541633	34 x 0,75	21,5	245	640
013541635	36 x 0,75	21,8	260	696
013541636	40 x 0,75	22,0	288	730
013541637	41 x 0,75	23,0	296	750
013541638	42 x 0,75	23,5	302	780
013541089	2 x 1,00	9,0	19,2	78
013541144	3 x 1,00	9,3	29	92
013541264	4 x 1,00	10,0	38,4	102
013541329	5 x 1,00	11,0	48	128
013541670	6 x 1,00	11,5	58	154
013541671	7 x 1,00	12,5	67	172
013541672	8 x 1,00	12,8	77	230
013541673	10 x 1,00	14,1	96	270
013541674	12 x 1,00	14,5	115	295
013541675	14 x 1,00	15,5	134	315
013541676	16 x 1,00	17,0	154	360
013541677	18 x 1,00	17,2	173	405
013541680	20 x 1,00	18,0	192	450
013541681	24 x 1,00	18,7	236	555
013541682	25 x 1,00	20,5	240	575
013541683	26 x 1,00	22,0	252	590
013541686	34 x 1,00	23,3	326	750
013541687	36 x 1,00	23,3	346	790
013541689	40 x 1,00	25,3	384	850
013541690	41 x 1,00	25,3	394	880
013541691	42 x 1,00	25,3	403	895

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
013541091	2 x 1,50	9,5	29	95
013541146	3 x 1,50	10,2	43	112
013541268	4 x 1,50	11,0	58	145
013541330	5 x 1,50	12,0	72	165
013541725	6 x 1,50	12,8	86	185
013541726	7 x 1,50	13,8	101	220
013541727	8 x 1,50	14,0	115	245
013541728	10 x 1,50	15,0	144	305
013541729	12 x 1,50	16,5	173	370
013541730	14 x 1,50	17,3	202	395
013541731	16 x 1,50	18,8	230	450
013541732	18 x 1,50	19,2	259	520
013541733	18 x 1,50	20,2	279	550
013541734	20 x 1,50	20,2	288	595
013541735	21 x 1,50	21,2	302	610
013541737	25 x 1,50	23,0	360	720
013541740	32 x 1,50	25,5	461	870
013541741	34 x 1,50	26,1	490	940
013541744	40 x 1,50	29,3	576	980
013541746	42 x 1,50	29,5	605	1100
013541094	2 x 2,50	10,2	48	155
013541149	3 x 2,50	11,0	72	175
013541269	4 x 2,50	12,0	96	205
013541331	5 x 2,50	13,1	120	250
013541765	7 x 2,50	15,3	168	320
013541766	8 x 2,50	15,4	192	390
013541768	12 x 2,50	18,0	288	550
013541769	14 x 2,50	19,0	336	620
013541771	18 x 2,50	21,5	432	790
013541735	21 x 2,50	23,5	504	920
013541776	25 x 2,50	25,0	600	1095
013541780	34 x 2,50	32,5	816	1440
013541785	42 x 2,50	37,0	1008	1740
013541095	2 x 4,00	10,8	77	175
013541150	3 x 4,00	12,9	115	225
013541270	4 x 4,00	14,1	154	305
013541332	5 x 4,00	15,4	192	400
013541820	7 x 4,00	16,7	269	530
013541821	8 x 4,00	17,0	307	700
013541824	12 x 4,00	26,0	461	850
013541151	3 x 6,00	14,4	173	360
013541272	4 x 6,00	15,8	230	420
013541333	5 x 6,00	18,5	288	640
013541844	7 x 6,00	20,0	403	850
013541152	3 x 10,00	20,5	288	650
013541272	4 x 10,00	20,5	384	780
013541334	5 x 10,00	25,0	480	950
013541845	7 x 10,00	27,0	672	1280
013541153	3 x 16,00	20,0	461	690
013541273	4 x 16,00	22,3	614	1080
013541335	5 x 16,00	29,5	768	1590
013541846	7 x 16,00	31,0	1075	1870
013541154	3 x 25,00	28,0	720	1430
013541274	4 x 25,00	31,0	960	1580
013541336	5 x 25,00	34,0	1200	2030
013541847	7 x 25,00	50,0	1680	2880
013541157	3 x 35,00	31,0	1008	1890
013541275	4 x 35,00	33,0	1344	2385
013541337	5 x 35,00	37,0	1680	2875
013541156	3 x 50,00	36,0	1440	2685
013541276	4 x 50,00	40,0	1920	3380
013541157	3 x 70,00	42,0	2016	3290
013541277	4 x 70,00	45,0	2688	4380
013541158	3 x 95,00	47,0	2736	5030
013541278	4 x 95,00	60,0	3648	5980
013541279	4 x 120,00	65,0	4608	7480

$HO5VV_5$-F 300/500 V

Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing

Приложение

Гъвкав контролен кабел с медни жила и устойчива на масла външна обвивка от специален PVC компаунд съгл. HD 22.1S3 и DIN VDE 0472T803. Подходящ за монтаж във вериги за управление и сигнализация, в машини, лентови транспортьори, производствени линии.

Application

Flexible control cable with Cu wires and increased oil resistance by special PVC outer sheath acc. to HD 22.1S3 and DIN VDE 0472T803. Suitable for installation in control and signaling networks, in machines, conveyor belts, production lines.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, кл. 5 съгл. IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: черни жила с бяла цифрова непрекъсната маркировка по DIN VDE 0293, ж/з жило във външния повив
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Flexible Cu wires, class 5 acc. to IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core identification: black cores with continuous white numbering acc. to DIN VDE 0293, green/yellow earth core in the outer layer
- Outer sheath: PVC compound
- Sheath colour: grey

Технически данни

- Гъвкав контролен кабел съгл. HD 21.13S1
- Температура на околна среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +50°C
  - подвижен -5°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Температура в режим на к.с.: +150°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално работно напрежение: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 3000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 20 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване:
  - при диаметри до 12 mm 10 x D
  - при диаметри над 12 mm 15 x D
- Неразпространяващ горенето съгл. DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1
- Маслоустойчивост съгл. HD/EN 60811-2-1

Technical data

- Flexible control cable acc. to HD 21.13S1
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to +70°C
  - flexible -5°C to +70°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +150°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal operating voltage: 300/500 V
- Test voltage: 3000 V
- Insulation resistance: min. 20 MΩ x km
- Min. bending radius:
  - for diameters up to 12 mm 10 x D
  - for diameters above 12 mm 15 x D
- Flame-retardant acc. to DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1
- Oil resistant acc. to HD/EN 60811-2-1

HO5VV$_5$-F 300/500 V

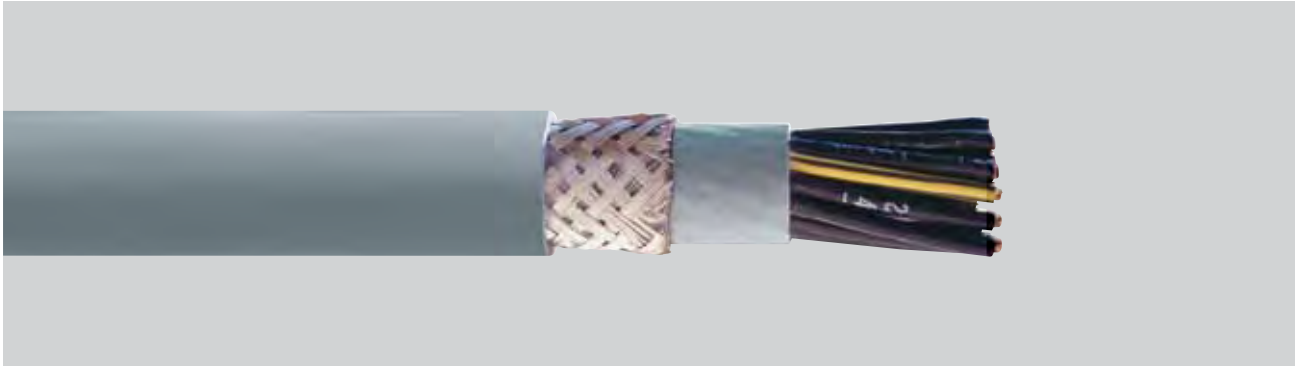
Гъвкав контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm^2	mm	kg/km	kg/km
013528084	2 x 0,50	5,9	9,7	46
013528139	3 x 0,50	6,3	14,4	51
013528259	4 x 0,50	6,9	19,0	62
013528321	5 x 0,50	7,4	24,0	80
013528564	6 x 0,50	8,4	29,0	104
013528565	7 x 0,50	9,1	33,6	119
013528566	8 x 0,50	10,2	38,4	128
013528567	10 x 0,50	11,0	48,0	168
013528568	12 x 0,50	11,2	58,0	186
013528571	18 x 0,50	13,0	86,0	251
013528572	19 x 0,50	13,0	91,2	296
013528576	25 x 0,50	16,1	120,0	349
013528577	27 x 0,50	17,0	129,6	381
013528580	34 x 0,50	18,4	163,0	480
013528582	37 x 0,50	19,0	177,6	525
013528583	40 x 0,50	19,6	192,0	545
013528584	42 x 0,50	21,0	202,0	610
013528587	50 x 0,50	21,5	240,0	658
013528085	2 x 0,75	6,3	14,1	52
013528140	3 x 0,75	6,7	21,6	68
013528260	4 x 0,75	7,3	29,0	82
013528322	5 x 0,75	8,3	36,0	107
013528617	6 x 0,75	9,0	43,0	132
013528618	7 x 0,75	9,7	50,0	145
013528619	8 x 0,75	10,4	58,0	166
013528620	10 x 0,75	11,9	72,0	214
013528621	12 x 0,75	12,3	86,0	231
013528624	18 x 0,75	14,0	130,0	313
013528625	19 x 0,75	14,2	137,0	340
013528629	25 x 0,75	17,4	180,0	461
013528630	27 x 0,75	18,6	195,0	516
013528633	34 x 0,75	19,9	245,0	614
013528635	37 x 0,75	20,7	265,0	686
013528637	41 x 0,75	21,3	295,0	730
013528641	50 x 0,75	23,2	360,0	896
013528089	2 x 1,00	6,6	19,0	66
013528144	3 x 1,00	7,0	29,0	78
013528264	4 x 1,00	7,6	38,0	104
013528326	5 x 1,00	8,7	48,0	123
013528670	6 x 1,00	9,5	58,0	152
013528671	7 x 1,00	10,2	67,0	183
013528672	8 x 1,00	11,2	77,0	209
013528673	10 x 1,00	12,5	96,0	246
013528674	12x 1,00	12,7	115,0	269
013528677	18 x 1,00	15,4	173,0	400
013528678	19 x 1,00	16,0	183,0	438
013528682	25 x 1,00	19,0	240,0	546
013528683	27 x 1,00	20,3	259,0	593
013528686	34 x 1,00	21,1	326,0	724
013528687	36 x 1,00	21,6	348,0	775
013528688	37 x 1,00	22,0	355,0	797
013528690	41 x 1,00	22,5	392,0	822
013528694	50 x 1,00	25,0	480,0	1052

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm^2	mm	kg/km	kg/km
013528091	2 x 1,50	7,0	29,0	77
013528146	3 x 1,50	7,4	43,0	97
013528268	4 x 1,50	8,5	58,0	128
013528330	5 x 1,50	9,3	72,0	149
013528725	6 x 1,50	10,1	86,0	196
013528726	7 x 1,50	11,3	101,0	216
013528727	8 x 1,50	12,0	115,0	238
013528728	10 x 1,50	13,2	144,0	309
013528729	12 x 1,50	13,5	173,0	324
013528730	14 x 1,50	14,2	202,0	372
013528732	18 x 1,50	16,4	259,0	485
013528733	19 x 1,50	16,7	279,0	518
013528738	25 x 1,50	20,3	360,0	671
013528739	27 x 1,50	20,9	389,0	740
013528740	32 x 1,50	21,6	461,0	820
013528741	34 x 1,50	22,4	490,0	881
013528743	37 x 1,50	23,2	533,0	950
013528745	41 x 1,50	24,6	590,0	1085
013528749	50 x 1,50	27,1	720,0	1381
013528149	3 x 2,50	9,3	72,0	154
013528269	4 x 2,50	10,6	96,0	212
013528331	5 x 2,50	11,6	120,0	242
013528765	7 x 2,50	13,6	168,0	350
013528766	8 x 2,50	14,3	192,0	390
013528767	10 x 2,50	15,7	240,0	468
013528768	12 x 2,50	17,0	288,0	543
013528771	18 x 2,50	20,6	432,0	787
013528776	25 x 2,50	25,0	600,0	1175
013528780	34 x 2,50	27,5	816,0	1529
013528787	50 x 2,50	32,8	1200,0	2290

HO5VVC$_4$V$_5$-K 300/500 V

Гъвкав екраниран контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, screened control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing



Приложение

Гъвкав кабел с медни жила и поливинилхлоридна изолация и обвивка, с екран от калайдисана медна оплетка, използван за монтаж във вериги за управление и сигнализация, в машини, лентови транспортьори, производствени линии.

Application

Flexible cable with Cu wires and PVC insulation and sheath, screened with braid of tinned copper wires, used for installation in control and signaling networks, in machines, conveyor belts, production lines.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, клас 5 съгл. IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: черни жила с бяла цифрова непрекъсната маркировка съгл. DIN VDE 0293, жълто-зелено жило във външния повив
- Вътрешна обвивка: запълващ компаунд
- Екран: медна калайдисана оплетка
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Stranded Cu wires, cl. 5 acc. to IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core identification: black cores with continuous white numbering acc. to DIN VDE 0293, green-yellow earth core in the outer layer
- Inner sheath: filling compound
- Screen: braid of tinned copper wires
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Контролен кабел съгл. DIN VDE 0281 част 13, HD 21.13S1
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +70°C
  - подвижен -5°C до +70°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Допустима температура в режим на к. с.:+150°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Номинално работно напрежение: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 5 x D
  - подвижен 10 x D
- Неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1
- Маслоустойчивост съгл. HD/EN 60811-2-1

Technical data

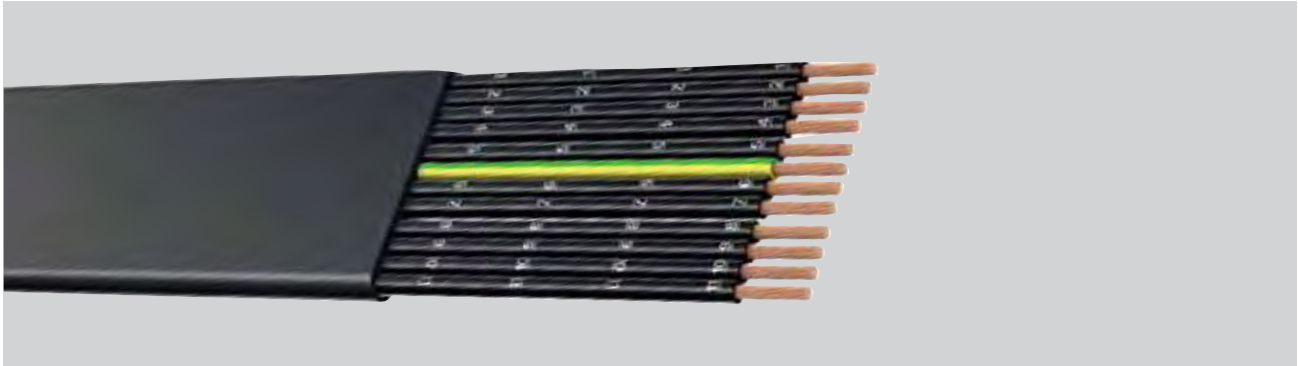
- Control cable acc. to DIN VDE 0281 part 13, HD 21.13 S1
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to +70°C
  - flexible -5°C to +70°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Short circuit temperature: +150°C (short circuit duration up to 5 sec)
- Nominal operating voltage: 300/500 V
- Test voltage: 2000 V
- Min. bending radius:
  - fixed installation 5 x D
  - flexible 10 x D
- Flame retardant acc. to DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1
- Oil resistant acc. to HD/EN 60811-2-1

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
010422085	2 x 0,75	8.1	41	102
010422140	3 x 0,75	8.8	48	115
010422260	4 x 0,75	10.0	55	150
010422322	5 x 0,75	10.6	66	173
010422617	6 x 0,75	11.4	75	195
010422618	7 x 0,75	12.1	85	235
010422619	8 x 0,75	12.9	98	268
010422620	10 x 0,75	14.1	123	302
010422621	12 x 0,75	14.3	135	327
010422624	18 x 0,75	17.3	190	488
010422625	19 x 0,75	18.2	240	530
010422629	25 x 0,75	20.8	275	654
010422089	2 x 1,00	8.8	48	114
010422144	3 x 1,00	9.3	59	142
010422264	4 x 1,00	10.4	70	175
010422329	5 x 1,00	11.0	84	205
010422670	6 x 1,00	11.8	88	236
010422671	7 x 1,00	12.6	106	264
010422672	8 x 1,00	13.3	121	301
010422673	10 x 1,00	15.1	153	191
010422674	12 x 1,00	15.9	174	420

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
010422677	18 x 1,00	18.7	240	561
010422678	19 x 1,00	19.8	290	615
010422682	25 x 1,00	22.6	332	766
010422091	2 x 1,50	9.4	69	146
010422146	3 x 1,50	10.2	75	176
010422268	4 x 1,50	10.9	90	207
010422330	5 x 1,50	11.6	108	235
010422725	6 x 1,50	12.4	130	279
010422726	7 x 1,50	13.5	157	314
010422727	8 x 1,50	14.0	173	345
010422728	10 x 1,50	16.1	208	432
010422729	12 x 1,50	16.8	240	500
010422732	18 x 1,50	20.0	355	707
010422733	19 x 1,50	20.4	372	790
010422734	25 x 1,50	24.2	448	950
010422149	3 x 2,50	11.7	104	243
010422269	4 x 2,50	12.8	134	280
010422331	5 x 2,50	13.9	175	342
010422765	7 x 2,50	15.9	225	439
010422766	8 x 2,50	16.7	292	512
010422768	12 x 2,50	20.6	375	760

H05VVH$_6$-F 300/500 V
H07VVH$_6$-F 450/750 V

Гъвкав плосък контролен кабел, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flexible, flat control cable, PVC-insulation, PVC-sheathing



Приложение

Гъвкав плосък контролен кабел, използван основно като прикачен кабел за кранови инсталации, лентови конвейнерни системни и кабелни конзоли.

Application

Flexible, flat control cable used mainly as trailing cable for crane installations, floor conveyer systems and busbar systems.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, клас 5 съгл. IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: до 5 жила съгласно DIN VDE 0293, 7 жила и повече с цифрова маркировка
- Жилата вървят паралелно
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: черен

Construction

- Stranded Cu wires, cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Core identification: up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293, 7 cores and above with numbering
- Cores laying in parallel
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: black

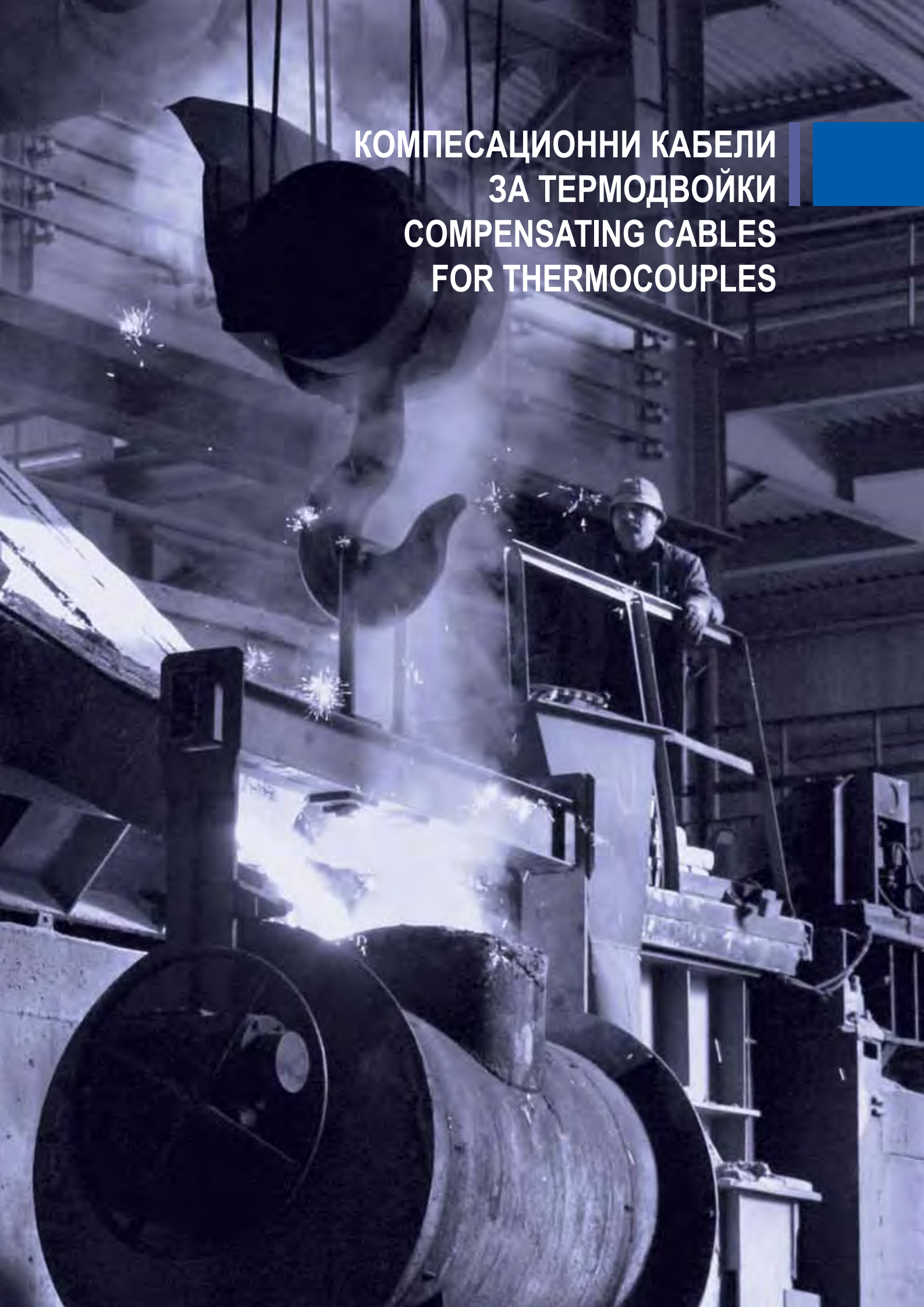
Технически данни

- Плосък контролен кабел съгл. HD 359 S2, EN 50214
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -40°C до +80°C
  - подвижен -5°C до +70°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално работно напрежение U_0/U:
  - H05VVH6-F - до 1 mm^2 300/500 V
  - H07VVH6-F - над 1,5 mm^2 450/750 V
- Изпитвателно напрежение:
  - H05VVH6-F - до 1 mm^2 2000 V
  - H07VVH6-F - над 1,5 mm^2 2500 V
- Мин. радиус на огъване: 10 x D
- Неразпространение на горенето съгл. DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1

Technical data

- Flat control cable acc. to HD 359 S2, EN 50214
- Ambient temperature:
  - fixed installation -40°C to 80°C
  - flexible -5°C to +70°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal operating voltage U_0/U:
  - H05VVH6-F - up to 1 mm^2 300/500 V
  - H07VVH6-F - over 1,5 mm^2 450/750 V
- Test voltage:
  - H05VVH6-F-up to 1 mm^2 2000 V
  - H07VVH6-F-over 1,5 mm^2 2500 V
- Min. bending radius: 10 x D
- Flame retardant acc. to DIN VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm^2	mm	kg/km	kg/km
	H05VVH6-F			
013710628	24 G 0,75	4,3 x 65,6	172,8	509
013710681	24 G 1	4,5 x 70,4	230,4	590
	H07VVH6-F			
013530268	4 G 1,5	4,5 x 13,7	58	133
013530269	4 G 2,5	5,5 x 17,0	96	205
013530270	4 G 4	7,0 x 21,8	154	344
013530271	4 G 6	8,2 x 24,8	230	424
013530272	4 G 10	10,0 x 29,6	384	710
013530273	4 G 16	11,2 x 34,4	614	1014
013530274	12 G 1,5	4,5 x 38,9	173	421



КОМПЕСАЦИОННИ КАБЕЛИ ЗА ТЕРМОДВОЙКИ
COMPENSATING CABLES FOR THERMOCOUPLES

КОМПЕНСАЦИОННИ КАБЕЛИ ЗА ТЕРМОДВОЙКИ
COMPENSATING CABLES FOR THERMOCOUPLES

Общи сведения и данни

Компенсационните кабели на термодвойките са важни за отрасли и сектори в промишлеността, където често се налага да се измерват температури и регулират процеси за изследвания на явления, за проверка на състоянието на съоръжения и инсталации, за контрол и предотвратяване на аварии и бедствени събития.

Възможността да се използват термодвойки за измерване на температури (двойки от проводници от разнородни метали, свързани в краищата си и образуващи затворена верига) се дължи на термоелектричния ефект (открит през 1821 г. от Зебек и носещ неговото име), състоящ се във възникването на електродвижещо напрежение от температурната разлика на двете точки на свръзка между два проводника от разнородни метали. Породеното електродвижещо напрежение е в зависимост от характера на металите и величината на температурната разлика, като зависимостта между напрежението и температурната разлика не е линейна и кривите на напрежението са различни за различните метали. За използването на този ефект горещата спойка (свръзка) се поставя в мястото, където ще се измерва температурата, а студената свръзка се държи на място с известна постоянна температура. Обикновенно измервателните уреди са конструирани така, че да приемат термодвойката директно на клемите си, които изпълняват ролята на студена спойка.

Често измервателните, контролиращите или записващите уреди се намират далече от термодвойките, което налага да се използват удължителни или компенсационни кабели, за да се свържат термодвойките с уредите.

Удължителните кабели се изготвят от същите оригинални метали и сплави, от които се изработват и термодвойките и се маркират с буквата **X** след типа на термодвойката, примерно **KX** или **EX** и т.н. Тези кабели позволяват да се извършват по-точни измервания, но са доста скъпи.

Компенсационните кабели се изработват от алтернативни метали и сплави, маркират се с буквата **C** след типа на термодвойката, примерно **KC**, а ако се използват различни алтернативни материали за кабелите, предназначени за един и същ тип термодвойка, се добавят допълнителни идентифициращи букви A или B, например **KCA** или **KCB**. Тези кабели са по-евтини от удължителните кабели, но имат по-малка точност на измерване.

Предлаганите компенсационни кабели под името Twenkatherm са с конструкция и цветово кодиране съгласно **ANSI** 96.1. Тези кабели се изработват с плътни проводникови материали, като за кабели с една двойка се използва проводник с диаметър 1,30 mm, за кабели с много двойки се използва проводник с диаметър 0,80 mm, а за изолация се използва омрежен полиетилен XLPE. Конструкцията на кабелите с много двойки се изработва с двоен екран, което допълнително осигурява кабелите срещу външни влияния върху твърде ниското изходно напрежение на термодвойките.

В приложената таблица на следващата страница са посочени типове термодвойки и компенсационни кабели, както и оцветяването на жилата при различните стандарти.

General information and data

The compensating cables for thermocouples are important for the industry branches and sectors where it's often necessary to measure temperatures and to regulate processes for phenomena researches, to check the status of equipments and installations, to control and prevent emergencies and disaster events.

The possibility of using thermocouples to measure temperatures (two conductors from heterogeneous metals connected in its ends and forming a loop) is due to the thermoelectric effect (discovered in 1821 by Seebeck and named for him) which consists in inducing electric voltage due to the temperature difference in the two connection points between the conductors from heterogeneous metals. The created electric voltage depends on the metal's characteristics and the value of the temperature difference, as the dependence between the voltage and the temperature difference is not linear and the voltage curves are different for the different metals. To make use of this effect the hot soldering (connection) is placed on the point where the temperature will be measured and the cold connection is keeping on a place with well-known constant temperature. Usually the measuring instruments are designed so as to receive the thermocouple directly on its terminals, which serve as a cold soldering.

Usually the measuring, control and recording devices are placed far from the thermocouples which necessitate using extending or compensating cables for connection with the devices.

The extending cables are made from the same original metals and alloys as the thermocouples, marked with the letter **X** after the type of the thermocouples, for example KX or **EX** etc. These cables allow performing more precise measurements but they are quite expensive.

The compensating cables are made from alternative metals and alloys, marked with **C** after the type of the thermocouple, for example **KC** and if different alternative metals are used for the cables, intended for one and the same thermocouple type, additional identification letters **A** or **B** are used, for example **KCA** or **KCB**. These cables are cheaper than the extending ones but have low measuring accuracy.

The compensating cables offered under the name of Twenkatherm have construction and colour coding according **ANSI 96.1**. These cables are made from solid conductor materials, as for cables with one couple is used conductor with diameter 1.30 mm, while for cables with many couples is used conductor with diameter 0.80 mm, with XLPE insulation. The construction of the cable with many couples is made with double screen which additionally secures the cables against external influence over the rather low output voltage of the thermocouples.

In the table bellow are pointed different types of thermocouples and compensating cables as well as the colour coding of the conductors according the different standards.

Най-често използваните метали и сплави за термодвойки и диапазона на измерваната температура:
Metals and alloys most often used for thermocouples and temperature measurement range:

Видове проводници / Conductor types		
Потенциал (полюси) / Potential (poles)		Температурен диапазон Temperature range
Плюс / Plus (+)	Минус / Minus (-)	
Мед (Cu)	Константан (60%Cu / 40%Ni)	-200; +400°C
Желязо (Fe)	Константан (60%Cu / 40%Ni)	-210; +760°C
Никел / Хром (Ni / Cr)	Никел (Ni)	-270; +1000°C
Хромел / Chromel	Алумел / Alumel	-270; +1372°C
Платина / Родий 10% (Pt / Rh)	Платина (Pt)	-50; +1768°C
Платина / Родий 13% (Pt / Rh)	Платина (Pt)	-50; +1768°C

Състав на използваните сплави:
Composition of the used alloys:

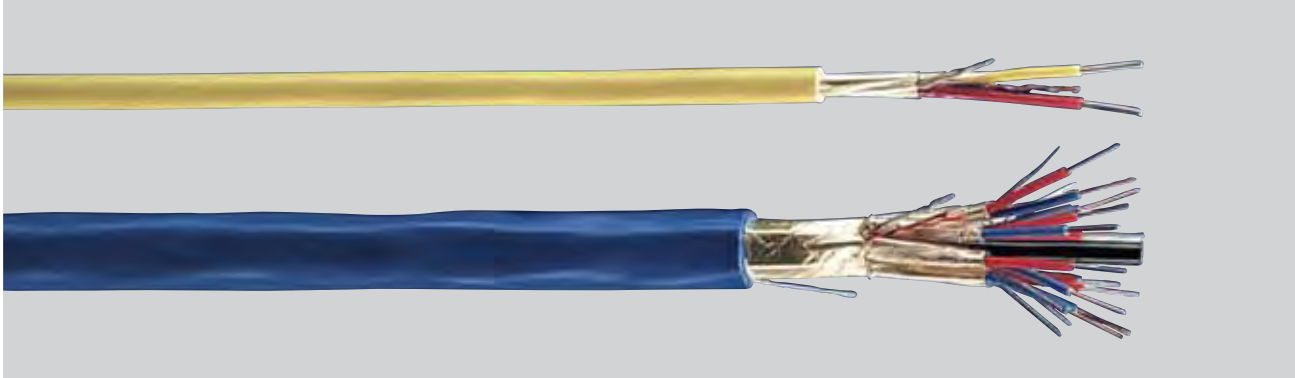
Плюс / Plus (+)	Минус / Minus (-)
Мед (Cu)	Константан (60%Cu / 40%Ni)
Желязо (Fe)	Константан (60%Cu / 40%Ni)
Никел / Хром (Ni / Cr)	Никел (Ni)
Хромел / Chromel	Алумел / Alumel
Платина / Родий 10% (Pt / Rh)	Платина (Pt)
Платина / Родий 13% (Pt / Rh)	Платина (Pt)

Типове термодвойки, компенсационни кабели, оцветяване на жилата при различните стандарти:
Types of thermocouples, compensating cables, colour coding of the conductors according different standards:

Тип термодвойка Type of thermocouple	Материал на термодвойката Thermocouple material	Компенсационни кабели, материали Compensating cables, materials	ANSI MC 96.1 оцветяване colouring	DIN 43713 оцветяване colouring	IEC 584 оцветяване colouring
T	мед (Cu) + константан (Cu Ni) -	**TX** мед (Cu) + (Cu Ni 44) -	⊕ ⊖	⊕ ⊖	⊕ ⊖
J	желязо (Fe) + константан (Cu Ni) -	JX желязо (Fe) + (Cu Ni 44) -	⊕ ⊖	⊕ ⊖	⊕ ⊖
K	хромел (NiCr) + алумел (NiAl) -	KX (NiCr) + (Ni) -	⊕ ⊖	⊕ ⊖	⊕ ⊖
		KCA желязо (Fe) + константан (CuNi) -			⊕ ⊖
		KCB мед (Cu) + константан (CuNi) -		⊕ ⊖	⊕ ⊖
E	хромел (NiCr) + константан (Cu Ni) -	**EX** (NiCr) + (Cu Ni 44) -	⊕ ⊖		⊕ ⊖

RT-2X(St)Y
RT-2X(St)Y PiMF

Компенсационен кабел, усукан по двойки, с общ екран
Compensating cable, stranded by pairs, with overall screen
Компенсационен кабел, усукан с екранирани двойки, с общ екран
Compensating cable, stranded with screened pairs, with overall screen



Приложение

Компенсационен кабел с неекранирани или екранирани двойки – изпълнение PiMF, с общ екран, за свързване на термодвойки към измервателни и контролиращи системи в промишлени обекти и инсталации.

Application

Compensating cable with unscreened or screened – PiMF pairs, with overall screen, for connecting of thermocouples with measuring and control systems in industrial projects and installations.

Конструкция

- Плътни жила от оригинални или заместващи метали
- Изолация: XLPE компаунд
- Елементарна група: от две усукани, изолирани, номерирани жила черно и бяло, или от две усукани аналогични жила, обвити с ламинирано Al фолио, с дренажно голо калайдисано жило с Ø 0,60 mm, с два слоя полиестерно фолио – изпълнение PiMF
- Кабелен сноп: от усукани неекранирани двойки или екранирани PiMF двойки и комуникационно жило (7x0,31 mm) с XLPE оранжева изолация
- Електростатичен екран: от ламинирано Al фолио с дренажно (7x0,31 mm) голо калайдисано жило под него, с два слоя полиестерно фолио
- Външна обвивка: PVC компаунд, с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: съгласно изпълнението и стандарта

Construction

- Solid wires made of original or substitute metals
- Insulation: XLPE compound
- Simple group: from two stranded cores, insulated, with numbering, black and white or from two stranded analogic cores, laminated with Al-foil, with draining bare tinned core, Ø 0,60 mm, with two layers of polyester foil – PiMF design
- Cable bundle: from stranded unscreened or screened PiMF pairs and communication core (7x0,31 mm) with XLPE orange insulation
- Electrostatic screen: from laminated Al foil with draining (7x0,31 mm) bare tinned core beneath, with two layers of polyester foil.
- Outer sheath: PVC compound, flame retardant
- Outer sheath colour: refer to design and standard

Технически данни

- Валидни стандарти: IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, кат. C, IEC 60540, IEC 60584, ANSI 96.1, DIN 43710, IEC 60584
- Температура на околната среда: -25°C до +70°C
- Температура на полагане: 0°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Изпитвателно напрежение между жилата: 2000 V
- Изолационно съпротивление: 5000 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване: 7 x D

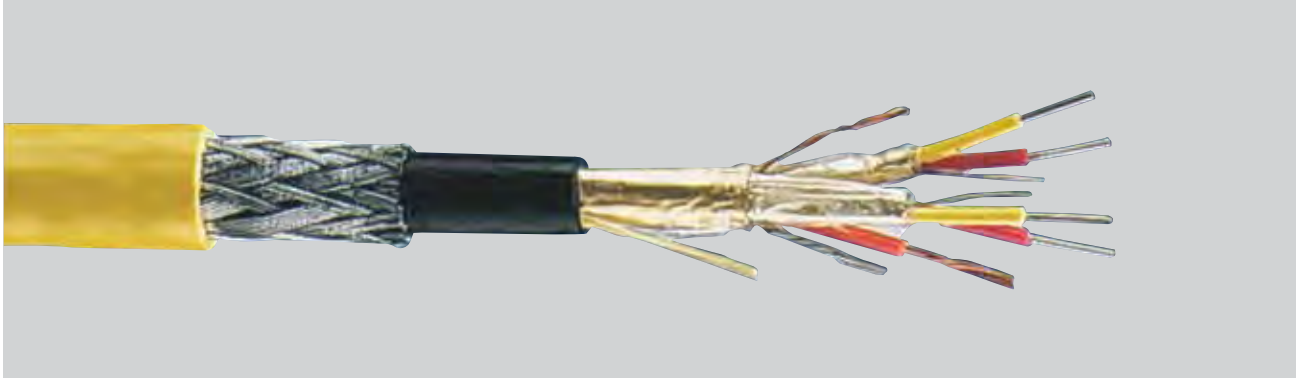
Technical data

- Valid standards: IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, cat. C, IEC60 540, IEC 60584, ANSI 96.1, DIN 43710, IEC 584
- Ambient temperature: -25°C to +70°C
- Temperature of laying: 0°C to +50°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Test voltage between cores: 2000 V
- Insulation resistance min. 5000 MΩ x km
- Min. bending radius 7 x D

Арт. № Art. No	Бр. на усуканите двойки x Ø на жилата No. of stranded pairs x cores Ø	Тип на кабела Cable type	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Weight
	n x mm		mm	kg/km
014534150	1 x 2 x 1,3	RT-2X(St)Y	6,5	73
014534427	2 x 2 x 0,8	RT-2X(St)Y PIMF	9,0	113
014534429	4 x 2 x 0,8	RT-2X(St)Y PIMF	11,0	150

RT-2X(St)2Y(Z)Y
RT-2X(St)2Y(Z)Y PiMF

Компенсационен кабел, усукан по двойки, с общ екран, с броня от стоманена оплетка
Compensating cable, stranded by pairs, overall screen, armoured with steel-braid
Компенсационен кабел, усукан с екранирани двойки, с общ екран, с броня от стоманена оплетка
Compensating cable, stranded with screened pairs, overall screen, armoured with steel-braid



Приложение

Компенсационен кабел с неекранирани или екранирани двойки – изпълнение PiMF, с общ екран, със стоманена оплетка за защита от механични въздействия, за свързване на термодвойки към измервателни и контролиращи системи в промишлени обекти и инсталации.

Application

Compensation cable with unscreened or screened pairs – PiMF, with overall screen, armoured with steel-braid as mechanical stress protection, for connecting of thermocouples with measuring and control systems in industrial projects and installations.

Конструкция

- Плътни жила от оригинални или заместващи метали
- Изолация: XLPE компаунд
- Елементарна група: от две усукани, изолирани, номерирани жила черно и бяло, или от две усукани аналогични жила, обвити с ламинирано Al фолио, с дренажно голо калайдисано жило с Ø 0,60 mm, с два слоя полиестерно фолио – изпълнение PiMF
- Кабелен сноп: от усукани неекранирани двойки или екранирани PiMF двойки и комуникационно жило (7x0,31 mm) с XLPE оранжева изолация
- Електростатичен екран: от ламинирано Al фолио с дренажно (7x0,31 mm) голо калайдисано жило под него, с два слоя полиестерно фолио
- Вътрешна обвивка: PE компаунд
- Броня: стоманена оплетка
- Външна обвивка: PVC компаунд, с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: съгласно изпълнението и стандарта

Construction

- Solid wires made of original or substitute metals
- Insulation: XLPE compound
- Simple group: from two stranded cores, insulated, with numbering, black and white or from two stranded analogic cores, laminated with Al-foil, with draining bare tinned core, Ø 0,60 mm, with two layers of polyester foil – PiMF design
- Cable bundle: from stranded unscreened or screened PiMF pairs and communication core (7x0,31 mm) with XLPE orange insulation
- Electrostatic screen: from laminated Al foil with draining (7x0,31 mm) bare tinned core beneath, with two layers of polyester foil.
- Inner sheath: PE compoud
- Armouring: with steel-braid
- Outer sheath: PVC compound, flame retardant
- Outer sheath colour: refer to design and standard

Технически данни

- Валидни стандарти: IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, кат. C, IEC 60540, IEC 60584, ANSI 96.1, DIN 43710, IEC 60584
- Температура на околната среда: -25°C до +70°C
- Температура на полагане: 0°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Изпитвателно напрежение между жилата: 2000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 5000 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване: 7 x D

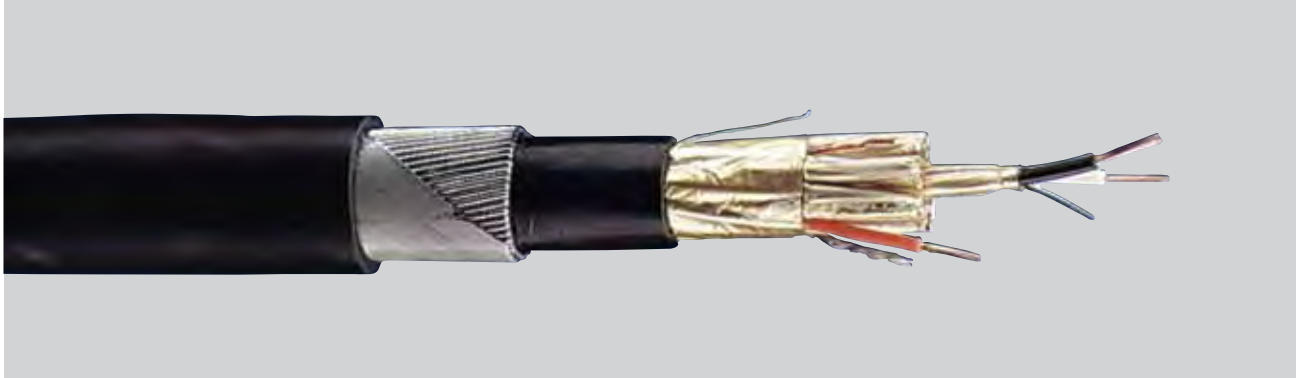
Technical data

- Valid standards: IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, cat. C, IEC60 540, IEC 60584, ANSI 96.1, DIN 43710, IEC 584
- Ambient temperature: -25°C to +70°C
- Temperature of laying: 0°C to +50°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Test voltage between cores: 2000 V
- Insulation resistance min. 5000 MΩ x km
- Min. bending radius 7 x D

Арт. № Art. No	Бр. на усуканите двойки x Ø на жилата No. of stranded pairs x cores Ø	Тип на кабела Cable type	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Weight
	n x mm		mm	kg/km
014533150	1 x 2 x 1,3	RT-2X(St)2Y(Z)Y	10,0	156
014533427	2 x 2 x 0,8	RT-2X(St) 2Y(Z)Y PIMF	12,0	191
014533429	4 x 2 x 0,8	RT-2X(St) 2Y(Z)Y PIMF	13,5	263

RT-2X(St)2YbY
RT-2X(St)2YbY PiMF

Компенсационен кабел, усукан по двойки, с общ екран, с броня от стоманена оплетка
Compensating cable, stranded by pairs, overall screen, armoured with steel-braid
Компенсационен кабел, усукан с екранирани двойки, с общ екран, с броня от стоманена оплетка
Compensating cable, stranded with screened pairs, overall screen, armoured with steel-braid



Приложение

Компенсационен кабел с неекранирани или екранирани двойки – изпълнение PiMF, с общ екран, със стоманени телове за защита от механични въздействия, за свързване на термодвойки към измервателни и контролиращи системи в промишлени обекти и инсталации.

Application

Compensation cable with unscreened or screened pairs – PiMF, with overall screen, armoured with steel-wires for mechanical stress protection, for connecting of thermocouples to measuring and control systems in industrial projects and installations.

Конструкция

- Плътни жила от оригинални или заместващи метали
- Изолация: XLPE компаунд
- Елементарна група: от две усукани, изолирани, номерирани жила черно и бяло, или от две усукани аналогични жила, обвити с ламинирано Al фолио, с дренажно голо калайдисано жило с Ø 0,60 mm, с два слоя полиестерно фолио – изпълнение PiMF
- Кабелен сноп: от усукани неекранирани двойки или екранирани PiMF двойки и комуникационно жило (7x0,31 mm) с XLPE оранжева изолация
- Електростатичен екран: от ламинирано Al фолио с дренажно (7x0,31 mm) голо калайдисано жило под него, с два слоя полиестерно фолио
- Вътрешна обвивка: PE компаунд
- Броня: стоманени телове
- Външна обвивка: PVC компаунд, с понижена горимост
- Цвят на външната обвивка: съгласно изпълнението и стандарта

Construction

- Solid wires made of original or substitute metals
- Insulation: XLPE compound
- Simple group: from two stranded cores, insulated, with numbering, black and white or from stranded analogic cores, laminated with Al-foil, with draining bare tinned core, Ø 0,60 mm, with two layers of polyester foil – PiMF design
- Cable bundle: from stranded unscreened or screened PiMF pairs and communication core (7x0,31 mm) with XLPE orange insulation
- Electrostatic screen: from laminated Al foil with draining (7x0,31 mm) bare tinned core beneath, with two layers of polyester foil.
- Inner sheath: PE compoud
- Armouring: with steel-wires
- Outer sheath: PVC compound, flame retardant
- Outer sheath colour: refer to design and standard

Технически данни

- Валидни стандарти: IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, кат. C, IEC 60540, IEC 60584, ANSI 96.1, DIN 43710, IEC 60584
- Температура на околната среда: -25°C до +70°C
- Температура на полагане: 0°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Изпитвателно напрежение между жилата: 2000 V
- Изолационно съпротивление: мин. 5000 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване: 7 x D

Technical data

- Valid standards: IEC 60228, IEC 60189, IEC 60502, IEC 60332-1, IEC 60332-3, cat. C, IEC60 540, IEC 60584, ANSI 96.1, DIN 43710, IEC 584
- Ambient temperature: -25°C to +70°C
- Temperature of laying: 0°C to +50°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Test voltage between cores: 2000 V
- Insulation resistance min. 5000 MΩ x km
- Min. bending radius 7 x D

Арт. № Art. No	Бр. на усуканите двойки x Ø на жилата No. of stranded pairs x cores Ø	Тип на кабела Cable type	Външ. Ø Outer Ø	Тегло Weight
	n x mm		mm	kg/km
014532150	1 x 2 x 1,3	RT-2X(St)2YbY	11,5	266
014532427	2 x 2 x 0,8	RT-2X(St) 2YbY PIMF	13,0	324
014532429	4 x 2 x 0,8	RT-2X(St) 2YbY PIMF	15,0	416

ИНСТАЛАЦИОННИ ПРОВОДНИЦИ
INSTALLATION CONDUCTORS

H05V-U, H07V-U

Проводник, Cu-жила, PVC-изолация
Conductor, Cu-wires, PVC-insulation

Приложение

За неподвижно полагане в осветителни мрежи, силови инсталации, за монтаж в табла, машини и апарати.

Application

For fixed installation in lighting networks, electric power installations, wiring of electrical switchboards, machines and equipment.

Конструкция

- Плътни Cu жила, кл. 1 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цвят на изолацията: жълто-зелен, бял, черен, сив, син, кафяв, червен

Construction

- Solid Cu wires cl. 1 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Insulation colour: yellow-green, white, black, grey, blue, brown, red.

Технически данни

- Проводник съгл. HD 21.3 S3, DIN VDE 0281 part 3
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U:
  - H05V-U 300/500 V
  - H07V-U 450/750 V
- Изпитвателно напрежение:
  - H05V-U 2000 V
  - H07V-U 2500 V
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

Technical data

- Conductor acc. to HD 21.3 S3, DIN VDE 0281 part 3
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U:
  - H05V-U 300/500 V
  - H07V-U 450/750 V
- Test voltage:
  - H05V-U 2000 V
  - H07V-U 2500 V
- Min. bending radius: 10 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	H05V-U			
010225025	0,50	2,4	4,5	9
010225026	0,75	2,6	7,0	12
010225030	1,00	2,8	9,0	15
	H07V-U			
010226032	1,50	3,3	13,5	21
010226035	2,50	3,9	22,0	33
010226036	4,00	4,4	35,0	48
010226037	6,00	4,6	52,5	68
010226038	10,00	6,4	87,5	113

H07V-R

Проводник, Cu-жила, PVC-изолация
Conductor, Cu-wires, PVC-insulation

Приложение

За неподвижно полагане в осветителни мрежи, силови инсталации, за монтаж в табла, машини и апарати.

Application

For fixed installation in lighting networks, electric power installations, wiring of electrical switchboards, machines and equipment.

Конструкция

- Усукани Cu жила, кл. 2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цвят на изолацията: жълто-зелен, бял, черен, сив, син, кафяв, червен

Construction

- Stranded Cu wires cl. 2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Insulation colour: yellow-green, white, black, grey, blue, brown, red.

Технически данни

- Проводник съгл. HD 21.3 S3, DIN VDE 0281 част 3
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U: 450/750 V
- Изпитвателно напрежение: 2500 V
- Мин. радиус на огъване:
  - за диаметри до 10 mm^2 10 x D
  - за диаметри над 10 mm^2 15 x D

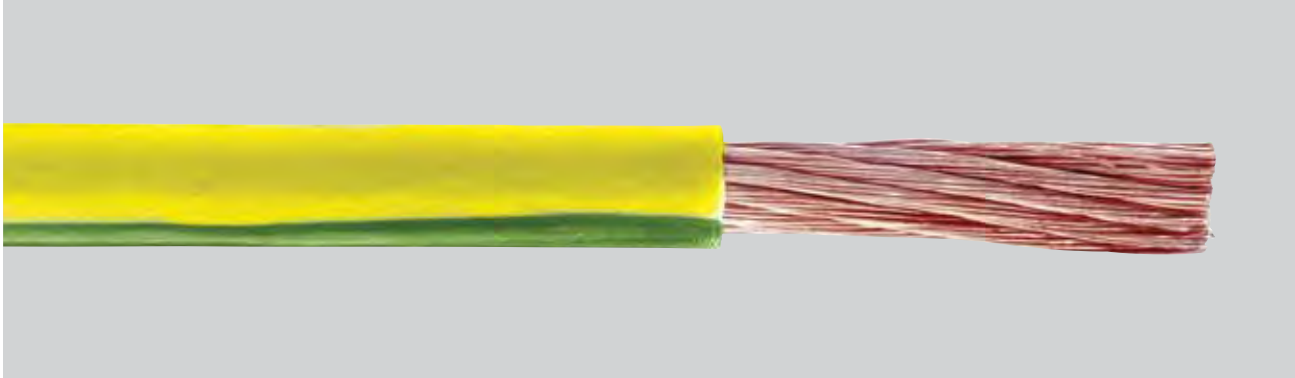
Technical data

- PVC conductor acc. to: HD 21.3 S3, DIN VDE 0281 part 3
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U: 450/750 V
- Test voltage: 2500 V
- Min. bending radius
  - for cross-sections up to 10 mm^2 10 x D
  - for cross-sections above 10 mm^2 15 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm^2	mm	kg/km	kg/km
010227032	1,5	3,3	13,5	22
010227035	2,5	3,9	22,0	36
010227036	4,0	4,4	37,0	52
010227037	6,0	5,4	52,5	74
010227038	10	6,8	87,5	121
010227039	16	8,0	143,0	182
010227040	25	9,7	240,0	264
010227041	35	10,9	336,0	360
010227042	50	12,8	480,0	490
010227043	70	14,6	672,0	720
010227044	95	17,1	912,0	1015
010227045	120	18,8	1152,0	1250
010227046	150	20,9	1440,0	1500
010227047	185	23,3	1776,0	1900
010227048	240	26,0	2304,0	2440
010227049	300	29,6	2880,0	3100

H05V-K, H07V-K

Проводник, Cu-жила, PVC-изолация
Conductor, Cu-wires, PVC-isulation



Приложение

За полагане в инсталации, за монтаж в табла, машини и апарати, където се изискват малки радиуси на огъване.

Application

For fixed installation wiring of electrical switchboards, machines and equipment, where small bending radius is required.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цвят на изолацията: жълто-зелен, бял, черен, сив, син, кафяв, червен

Construction

- Flexible Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Insulation colour: yellow-green, white, black, grey, blue, brown, red.

Технически данни

- PVC проводник съгл. HD 21.3 S3, DIN VDE 0281 част 3
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U:
  - H05V-K 300/500 V
  - H07V-K 450/750 V
- Изпитвателно напрежение:
  - H05V-K 2000 V
  - H07V-K 2500 V
- Мин. радиус на огъване: 10 x D

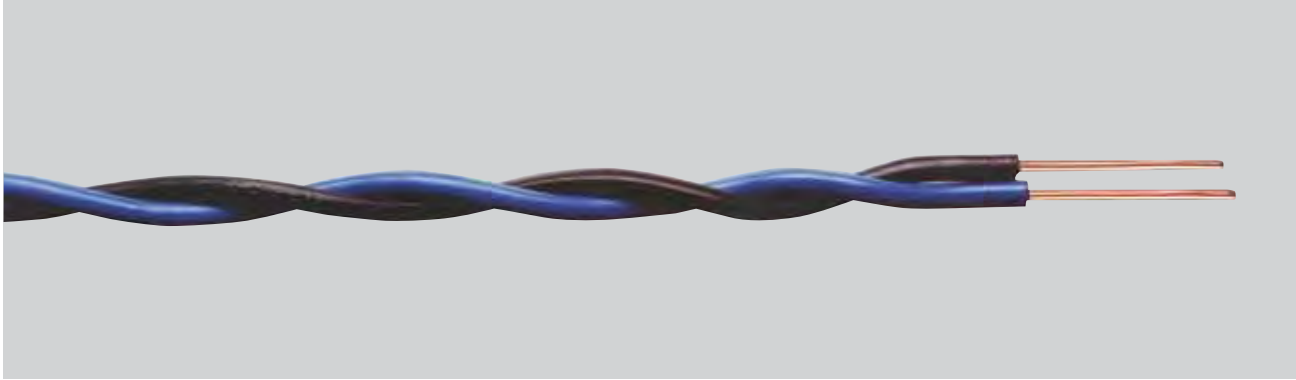
Technical data

- PVC conductor acc. to HD 21.3 S3, DIN VDE 0281 part 3
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U:
  - H05V-K 300/500 V
  - H07V-K 450/750 V
- Test voltage:
  - H05V-K 2000 V
  - H07V-K 2500 V
- Min. bending radius: 10 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	H05V-K			
010230025	0,50	2,6	5,0	10
010230026	0,75	2,8	7,0	13
010230030	1,00	3,0	9,5	16
	H07V-K			
010230032	1,5	3,5	14,0	23
010230035	2,5	4,2	23,0	36
010230036	4,0	4,8	36,5	52
010230037	6,0	6,3	57,0	74
010230038	10	7,6	96,0	131
010230039	16	8,8	151,0	195
010230040	25	11,0	235,0	300
010230041	35	12,5	330,0	410
010230042	50	14,5	475,0	585
010230043	70	17,0	670,0	880
010230044	95	18,0	910,0	1210
010230045	120	21,0	1150,0	1500
010230046	150	23,0	1440,0	1980
010230047	185	25,0	1760,0	2380

ПВУ-А$_1$

Усукан проводник, Cu-жила, PVC-изолация
Stranded conductor, Cu-wires, PVC-insulation



Приложение

За неподвижно полагане в осветителни мрежи, силови инсталации, за монтаж в табла, машини и апарати.

Application

For fixed installation in lighting networks, electric power installations, wiring of electrical switchboards, machines and equipment.

Конструкция

- Плътни Cu жила, кл. 1 съгл. БДС 904-84
- Изолация: PVC компаунд
- Сноп от усукани изолирани жила
- Цвят на изолацията:
  - двужилни — черен, светлосин
  - трижилни — черен, светлосин, кафяв

Construction

- Solid Cu wires cl. 1 acc. to BDS 904-84
- Insulation: PVC compound
- Bundle of stranded insulated cores
- Insulation colour
  - 2-cores — black, light blue
  - 3-cores — black, light blue, brown

Технически данни

- Усукан проводник съгл. — БДС 4305-90
- Температура на околната среда: — -30°C до +50°C
- Температура на полагане: — мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: — +70°C
- Номинално напрежение U_0/U:
  - за сечения до 1,00 mm^2 — 300/500 V
  - за сечения над 1,00 mm^2 — 450/750 V
- Изпитвателно напрежение:
  - за сечения до 1,00 mm^2 — 2000 V
  - за сечения над 1,00 mm^2 — 2500 V
- Мин. радиус на огъване: — 10 x D

Technical data

- Stranded conductor acc. to — BDS 4305-90
- Ambient temperature: — -30°C to +50°C
- Temperature of laying: — min. -5°C
- Max. operating temperature: — +70°C
- Nominal voltage U_0/U:
  - for cross-sections up to 1,0 mm^2 — 300/500 V
  - for cross-sections above 1,0 mm^2 — 450/750 V
- Test voltage:
  - for cross-sections up to 1,0 mm^2 — 2000 V
  - for cross-sections above 1,0 mm^2 — 2500 V
- Min. bending radius: — 10 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm^2	mm	kg/km	kg/km
010206077	2 x 0,20	3,8	4,0	13
010206083	2 x 0,35	4,2	7,0	17
010206084	2 x 0,50	4,6	9,0	21
010206085	2 x 0,75	5,0	14,0	27
010206089	2 x 1,00	5,4	18,0	33
010206091	2 x 1,50	6,2	27,0	48
010206094	2 x 2,50	7,8	44,0	75
010206095	2 x 4,00	8,8	70,0	105
010206132	3 x 0,20	4,1	5,5	19
010206138	3 x 0,35	4,5	16,0	25
010206139	3 x 0,50	5,0	14,0	31
010206140	3 x 0,75	5,4	20,0	41
010206144	3 x 1,00	5,8	28,0	50
010206146	3 x 1,50	6,7	40,0	71
010206149	3 x 2,50	8,4	66,0	112
010206150	3 x 4,00	9,5	105,0	160

ПВВ-МБ$_1$

Плосък инсталационен проводник, Cu-жила, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flat installation conductor, Cu-wires, PVC-insulation, PVC-sheath

Приложение

Инсталационен проводник с паралелно положени Cu-жила за неподвижно полагане в осветителни мрежи и силови инсталации.

Application

Installation conductor with parallel Cu-wires for fixed installation in lighting networks and electric power installations.

Конструкция

- Плътни Cu жила, кл. 1 съгл. БДС 904-84
- Изолация: PVC компаунд
- Обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: бял, сив или черен

Construction

- Solid Cu wires cl. 1 acc. to BDS 904-84
- Insulation: PVC compound
- Sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: white, grey or black

Технически данни

- Плосък проводник съгл. БДС 4305-90
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U: 220/380 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V

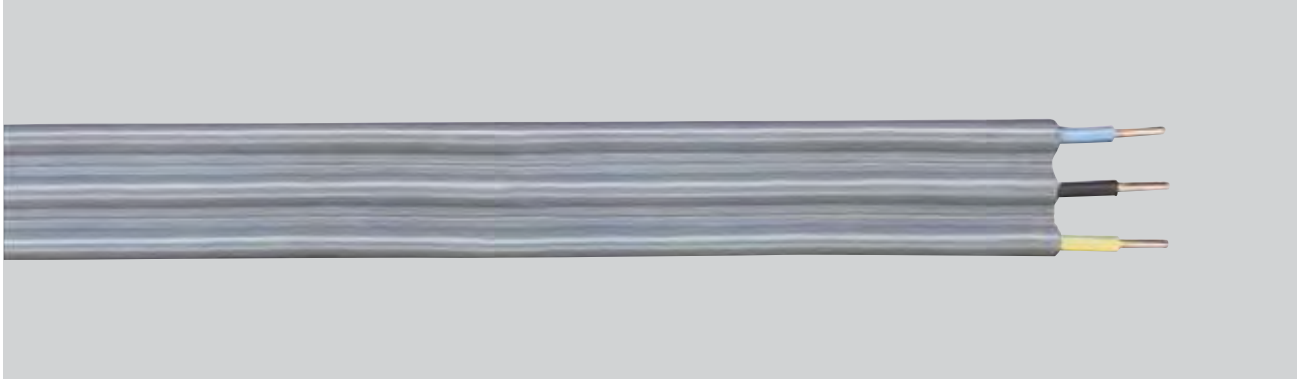
Technical data

- Flat conductor acc. to BDS 4305-90
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U: 220/380 V
- Test voltage: 2000 V

Арт. № Art. No	Брой х сеч. No. x cross-sec	Размери на проводника / Conductor dimensions		Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
		Дебелина Thickness	Широчина Width		
	n x mm^2	mm	mm	kg/km	kg/km
010217089	2 x 1,00	3,70	10,30	17,9	55
010217091	2 x 1,50	4,10	11,20	26,6	65
010217094	2 x 2,50	5,00	12,90	44,3	97
010217095	2 x 4,00	5,60	14,20	70,6	135
010217096	2 x 6,00	6,50	16,00	104,4	190
010217144	3 x 1,00	3,70	14,00	26,8	73
010217146	3 x 1,50	4,10	15,30	39,8	95
010217149	3 x 2,50	5,00	16,90	66,4	142
010217150	3 x 4,00	5,60	19,80	104,2	200
010217151	3 x 6,00	6,50	22,50	156,5	280
010217264	4 x 1,00	3,70	17,60	35,7	96
010217268	4 x 1,50	4,10	19,40	53,2	126
010217269	4 x 2,50	5,00	22,80	88,5	190
010217326	5 x 1,00	3,70	21,30	44,8	117
010217330	5 x 1,50	4,10	23,50	66,5	156
010217331	5 x 2,50	5,00	27,80	110,8	235

NYIFY

Плосък инсталационен проводник, Cu-жила, PVC-изолация, PVC-обвивка
Flat installation conductor, Cu-wires, PVC-insulation, PVC-sheath



Приложение

Инсталационен проводник с паралелно положени Cu-жила за неподвижно полагане в осветителни мрежи и силови инсталации на жилища и сгради.

Конструкция

- Плътни Cu жила, кл. 1 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: бял, сив или черен

Технически данни

- Плосък проводник съгл. DIN VDE 0250 част 201
- Разновидност на типа NYIF проводник с обвивка от каучукова смес
- Температура на околната среда: -20°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U: 220/380 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V

Application

Installation conductor with parallel Cu-wires for fixed installation in lighting networks and electric power installations of houses and buildings.

Construction

- Solid Cu wires cl. 1 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: white, grey or black

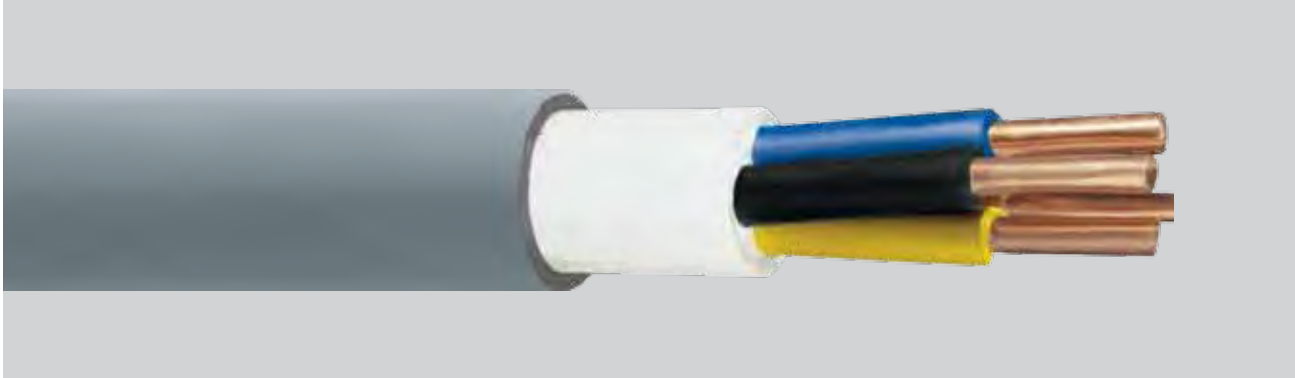
Technical data

- Flat conductor acc. to DIN VDE 0250 part 201
- Variant of type NYIF conductor with insulation of rubber mixture
- Ambient temperature: -20°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U: 220/380 V
- Test voltage: 2000 V

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Размери на проводника Conductor dimension	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
010235091	2 x 1,5	4,4 x 12,0	30,0	60
010235094	2 x 2,5	5,2 x 13,5	50,0	90
010235095	2 x 4,0	6,0 x 15,5	70,6	127
010235146	3 x 1,5	4,4 x 19,0	45,0	90
010235149	3 x 2,5	5,2 x 21,5	75,0	135
010235150	3 x 4,0	6,0 x 25,0	104,2	192
010235268	4 x 1,5	4,4 x 26,0	53,2	121
010235269	4 x 2,5	5,2 x 29,5	88,5	182
010235330	5 x 1,5	4,4 x 33,0	66,5	152
010235331	5 x 2,5	5,2 x 37,0	110,8	226

NYM

Многожилен проводник, Cu-жила, PVC-изолация, PVC-обвивка
Multi-core conductor, Cu-wires, PVC-insulation, PVC-sheath



Приложение

Многожилен проводник с Cu-жила за неподвижно полагане в осветителни мрежи и силови инсталации, в табла и машини.

Application

Multi-core conductor with Cu-wires for fixed installation in lighting networks and electric power installations, in electrical switchboards and machines.

Конструкция

- Плътни Cu-жила, кл. 1 и кл. 2 за сечения над 10 mm^2 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Запълваща обвивка
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: сив

Construction

- Solid Cu-wires cl.1 and cl. 2 for cross-sections above 10 mm^2 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Filling sheath
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: grey

Технически данни

- Многожилен проводник съгл. DIN VDE 0250, част 204
- Температура на околната среда: -20°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж: 10 x D

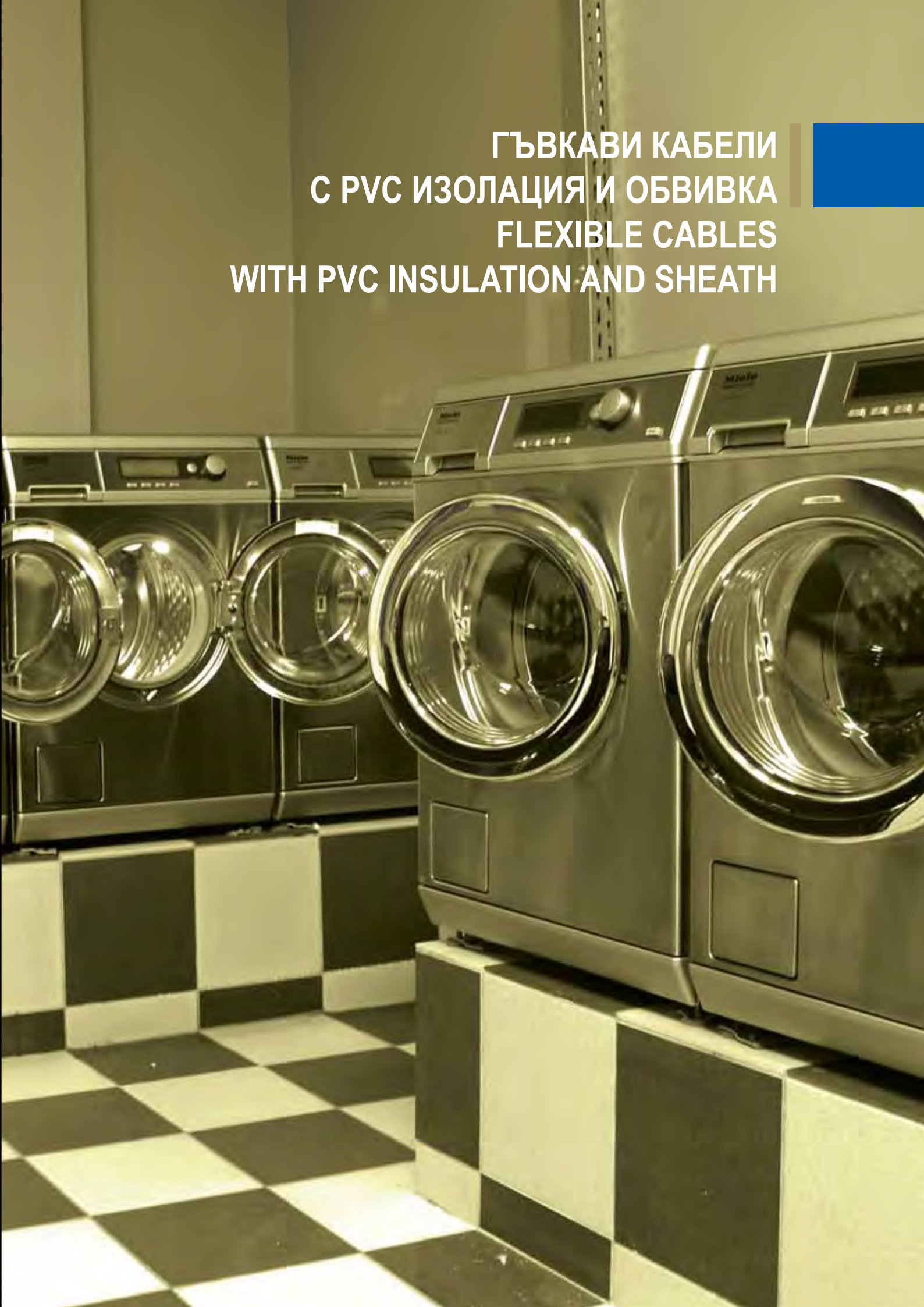
Technical data

- Multi-core conductor acc. to DIN VDE 0250, part 204
- Ambient temperature: -20°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U: 300/500 V
- Test voltage: 2000 V
- Min. bending radius:
  - fixed installation: 10 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm^2	mm	kg/km	kg/km
010240032	1 x 1,5	6,2	14,4	45
010240035	1 x 2,5	6,8	24	60
010240036	1 x 4,0	7,6	38	82
010240037	1 x 6,0	8,2	58	105
010240038	1 x 10	9,4	96	158
010240039	1 x 16	11,0	154	235
010240091	2 x 1,5	9,8	29	120
010240094	2 x 2,5	11,0	48	160
010240095	2 x 4,0	12,5	76	220
010240096	2 x 6,0	13,5	115	275
010240097	2 x 10	17,0	186	440
010240098	2 x 16	20,0	299	650
010240146	3 x 1,5	10,5	43	136
010240149	3 x 2,5	11,5	72	190
010240150	3 x 4,0	13,0	115	260
010240151	3 x 6,0	15,0	173	350

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm^2	mm	kg/km	kg/km
010240152	3 x 10	18,0	283	554
010240153	3 x 16	22,0	460	843
010240268	4 x 1,5	11,0	58	161
010240269	4 x 2,5	12,5	96	228
010240270	4 x 4,0	14,5	154	334
010240271	4 x 6,0	16,5	230	446
010240272	4 x 10	19,5	384	678
010240273	4 x 16	23,5	614	1055
010240330	5 x 1,5	12,0	72	192
010240331	5 x 2,5	13,5	120	272
010240332	5 x 4,0	16,5	192	410
010240333	5 x 6,0	18,0	288	538
010240334	5 x 10	21,5	480	830
010240335	5 x 16	26,0	768	1285
010240726	7 x 1,5	13,0	101	235
010240765	7 x 2,5	14,3	168	354

ГЪВКАВИ КАБЕЛИ С PVC ИЗОЛАЦИЯ И ОБВИВКА
FLEXIBLE CABLES WITH PVC INSULATION AND SHEATH



A03VH-H

Плосък проводник, гъвкави Cu-жила, PVC изолация
Flat conductor, flexible Cu-wires, PVC-insullation

Приложение

За свързване на електрически битови уреди към електрическата мрежа, за свързване на подвижни консуматори, уреди и апарати.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, кл. 6 съгл. IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цвят на изолацията: бял или по поръчка

Технически данни

- Плосък проводник съгл. БДС IEC 60227-5
- Температура на околната среда: -40°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U: 300/300 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Application

Designed for connection of electrical appliances to the electrical grid, for connection of mobile users, devices and appliances.

Construction

- Flexible Cu-wires, cl. 6 acc. to IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Insulation colour: white or on request

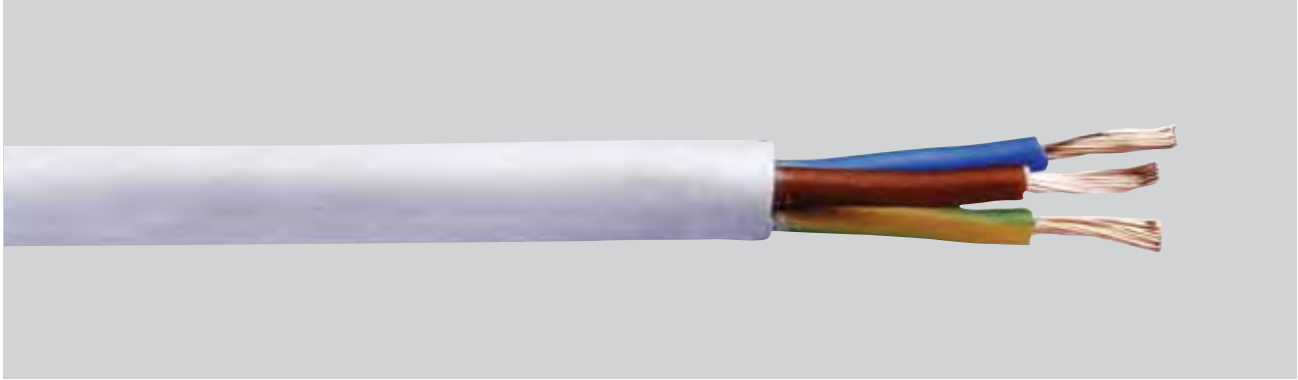
Technical data

- Flat conductor acc. to BDS IEC 60227-5
- Ambient temperature: -40°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U: 300/300 V
- Test voltage: 2000 V
- Min. bending radius: 7,5 x D

Арт. № Art. No	Брой x сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Размери на проводника Conductor dimensions		Тегло на медта Cu weight	Тегло на проводника Weight
	n x mm²	Широчина / Width mm	Дебелина /Thickness mm	kg/km	kg/km
010415084	2 x 0,50	6,0	3,0	9	25
010415085	2 x 0,75	6,4	3,2	14	30

H03VV-F

Проводник с гъвкави Cu-жила, PVC изолация и обвивка
Conductor with flexible Cu-wires, PVC insulation and sheath



Приложение

Проводник с паралелно положени или усукани в сноп изолирани жила, предназначен за свързване на електрически битови уреди към електрическата мрежа, за свързване на подвижни консуматори, уреди и апарати.

Application

Conductor with parallel or stranded in a bundle insulated cores, designed for connection of electrical appliances to the electrical grid, for connection of mobile users, devices and appliances.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, кл. 5 съгл. IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: бял, черен или по поръчка

Construction

- Flexible Cu-wires, cl. 5 acc. to IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Sheating: PVC compound
- Outer sheath colour: white, black or on request

Технически данни

- Проводник съгл. HD 21,5 S3
- Разновидност на проводника: H03VVH2-F – плосък вариант
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U: 300/300 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Technical data

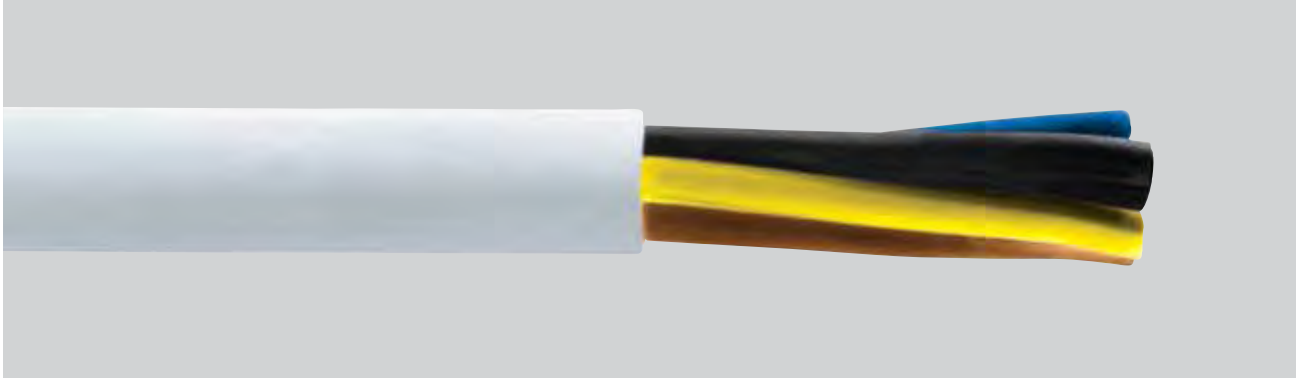
- Conductor acc. to HD 21,5 S3
- Variant of the conductor: H03VVH2-F - flat type
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U: 300/300 V
- Test voltage: 2000 V
- Min. bending radius: 7,5 x D

Арт. № Art. No	Брой x сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Външен Ø Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на проводника Weight
	n x mm²		kg/km	kg/km
	H03VV-F			
010416084	2 x 0,5	6,0	9,5	41
010416085	2 x 0,75	6,4	14,0	50
010416139	3 x 0,5	6,2	14,5	49
010416140	3 x 0,75	6,8	21,5	59
010416259	4 x 0,5	6,8	19,5	61
010416260	4 x 0,75	7,4	29,0	74

Арт. № Art. No	Брой и сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Размери на проводника Conductor dimensions		Тегло на медта Cu weight	Тегло на проводника Weight
	n x mm²	Широчина / Width mm	Дебелина /Thickness mm	kg/km	kg/km
	H03VVH2-F				
010417084	2 x 0,5	6,0	3,6	10,0	30
010417085	2 x 0,75	6,4	3,9	14,5	39

H05VV-F

Проводник с гъвкави Cu-жила, PVC изолация и обвивка
Conductor with flexible Cu-wires, PVC insulation and sheath



Приложение

Проводник с паралелно положени или усукани в сноп изолирани жила, предназначен за свързване на електрически битови уреди към електрическата мрежа, за свързване на подвижни консуматори, уреди и апарати.

Application

Conductor with parallel or stranded in a bundle insulated cores, designed for connection of electrical appliances to the electric grid, for connection of mobile users, devices and appliances.

Конструкция

- Гъвкави Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: PVC компаунд
- Цветна маркировка: съгл. DIN VDE 0293-308
- Външна обвивка: PVC компаунд
- Цвят на външната обвивка: бял или черен

Cable structure

- Flexible Cu-wires, cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: PVC compound
- Colour coding: acc. to DIN VDE 0293-308
- Outer sheath: PVC compound
- Outer sheath colour: white or black

Технически данни

- Гъвкави проводници съгл. HD 21.5 S3, DIN VDE 0281 част 5
- Разновидност на проводника: H05VVH2-F – плосък вариант
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение U_0/U: 300/300 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Technical data

- Flexible cable acc. to HD 21.5 S3, DIN VDE 0281 part 5
- Variant of the conductor: H05VVH2-F – flat type
- Ambient temperature : -30°C to +50°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage U_0/U: 300/300 V
- Test voltage: 2000 V
- Min. bending radius: 7,5 x D

Арт. № Art. No	Брой x сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Размери на проводника Conductor dimensions		Тегло на медта Cu weight	Тегло на проводника Weight
	n x mm²	Широчина / Width mm	Дебелина / Thickness mm	kg/km	kg/km
	H05VVH2-F				
010419085	2 x 0,75	7,6	5,2	14,5	46

Арт. № Art. No	Брой x сечение на жилата No of cores x cross-sec.	Външен Ø Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на проводника Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
	H05VV-F			
010418085	2 x 0,75	7,6	14,0	62
010418089	2 x 1	8,0	19,5	71
010418091	2 x 1,5	9,0	28,0	94
010418094	2 x 2,5	11,0	47,0	144
010418095	2 x 4	12,0	75,0	197
010418140	3 x 0,75	8,0	21,5	74
010418144	3 x 1	8,4	29,0	85
010418146	3 x 1,5	9,8	42,0	120
010418149	3 x 2,5	12,0	70,0	182
010418150	3 x 4	13,0	114,0	252
010418260	4 x 0,75	8,6	29,0	92
010418264	4 x 1	9,4	38,5	109
010418268	4 x 1,5	11,0	56,0	151
010418269	4 x 2,5	13,0	93,5	225
010418270	4 x 4	14,0	151,0	315
010418322	5 x 0,75	9,6	36,0	115
010418326	5 x 1	10,0	48,0	132
010418330	5 x 1,5	12,0	70,0	188
010418331	5 x 2,5	14,0	117,0	280
010418332	5 x 4	15,5	189,0	395

СОЛАРНИ ПРОВОДНИЦИ
PVC CONDUCTORS

TECSUN (PV) PV1-F

Силов кабел НН за фотоволтаични системи
Power cable LV for PV systems

Приложение

Предназначен за използване във фотоволтаични системи и подобни приложения като свободно движещ се, свободно висящ, за фиксиран монтаж и заровен в земята. Кабелът може да бъде използван на закрито, на открито, във взривоопасни зони, в промишлеността и селското стопанство.

Application

Intended for use in photovoltaic power supply systems and similar applications as free movable, free hanging, fixed installation and buried in ground. The cable can be used indoors, outdoors, in explosion hazard areas, in industry and agriculture.

Конструкция

- Многожични калайдисани Cu жила, кл. 5 съгл. IEC 60228, DIN VDE 0295
- Изолация: HEPR компаунд (120°C)
- Цвят на изолацията: натурален-светъл
- Външна обвивка: EVA компаунд (120°C). Изолацията и обвивката са свързани здраво (двуслойна изолация)
- Цвят на външната обвивка: черен, син, червен

Construction

- Multi-core, tinned Cu-wires, cl. 5 acc. to IEC 60228, DIN VDE 0295
- Insulation: HEPR compound (120°C)
- Insulation colour: natural-bright
- Outer sheath: EVA compound (120°C). Insulation and sheath are connected solidly (two-layer-insulation)
- Outer sheath colour: black, blue, red

Технически данни

- Номинално напрежение U_0/U: AC 0,6 / 1,0 kV
- Макс. напрежение на PV системата: DC до 2,0 kV
- Изпитвателно напрежение: AC 6 kV / DC 10 kV (15 мин.)
- Температура на околната среда: - 40°C до +120°C
- Макс. допустима работна температура: +120°C
- Доп. температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к.с. до 5 sec)
- Натоварване на опън: 15 N/mm² в експлоатация, 50 N/mm² по време на инсталацията
- Устойчивост на атмосферни условия: Озоно-устойчивост съгл. DIN EN 50396 изпитв. тип B, HD 22,2 изпитв. тип B; UV-устойчивост съгл. UL 1581 (Xenon-Test), ISO 4892-2 (Метод A) и HD506/A1-2.4.20; Абсорбция на вода (гравиметрично) съгл. DIN VDE 0473-811-1-3, DIN EN 60811-1-3
- Студоустойчивост: изпитване на огъване при ниска температура съгл. DIN EN 60811-1-4. Проверка на издръжливостта на материала на удар, подобна като DIN EN 50305
- Мин. радиус на огъване: 3 x D

Technical data

- Nominal voltage U_0/U: AC 0,6 / 1,0 kV
- Max. PV-System voltage: DC up to 2,0 kV possible
- Test voltage: AC 6 kV / DC 10 kV (15 min.)
- Ambient temperature: - 40°C to +120°C
- Max. operating temperaturer: +120°C
- Short circuit temperature: +250°C (s. c. duration max. 5 sec.)
- Tensile load: 15 N/mm² in operation, 50 N/mm² during installation
- Weather resistance: Ozone resistance acc. to DIN EN 50396 test type B, HD 22,2 test type B; UV-resistance acc. to UL 1581 (Xenon-Test), ISO 4892-2 (Method A) and HD506/A1-2.4.20; Absorption of water (gravimetric) acc. to DIN VDE 0473-811-1-3, DIN EN 60811-1-3
- Resistance to cold: bending test at low temperature acc. to DIN EN 60811-1-4. Impact test similar to DIN EN 50305
- Min. bending radius: 3 x D

Арт. № Art. No	Сечение и цвят Cross-section and colour		Външ. Ø Outer Ø	Тегло Weight	Мин. радиус на огъване Min. bending radius	Макс. допустимо натоварване при опън Max. permissible tensile load	Допустимо токово натоварване Current carrying capacity	Допустим ток на к.с. Permissible s. c. current
	mm²		mm	kg/km	mm	N	A (at 60°C)	(1s) kA
015265032	1,5	черен / black	4,4 - 4,8	29	14,4	23	29	0,19
015265032	1,5	син / blue	4,4 - 4,8	29	14,4	23	29	0,19
015265032	1,5	червен / red	4,4 - 4,8	29	14,4	23	29	0,19
015265035	2,5	черен / black	4,7 - 5,1	43	15,3	38	41	0,32
015265035	2,5	син / blue	4,7 - 5,1	43	15,3	38	41	0,32
015265035	2,5	червен / red	4,7 - 5,1	43	15,3	38	41	0,32
015265036	4,0	черен / black	5,2 - 5,6	58	16,8	60	55	0,50
015265036	4,0	син / blue	5,2 - 5,6	58	16,8	60	55	0,50
015265036	4,0	червен / red	5,2 - 5,6	58	16,8	60	55	0,50
015265037	6,0	черен / black	5,7 - 6,1	76	18,3	90	70	0,76
015265037	6,0	син / blue	5,7 - 6,1	76	18,3	90	70	0,76
015265037	6,0	червен / red	5,7 - 6,1	76	18,3	90	70	0,76
015265038	10	черен / black	6,8 - 7,2	120	21,6	150	98	1,26
015265039	16	черен / black	8,3 - 9,0	178	36	240	132	2,01

SOLAR PV1-F

Силов кабел НН за фотоволтаични системи
Power cable LV for PV systems

Приложение

Гъвкав силов кабел, устойчив на атмосферни влияния. Специално разработен за приложение във фотоволтаични системи с особено високи изисквания. Той е оптималната кабелна връзка между самите соларни модули и между модулите и инвертора. Подходящ за покривни и наземни конструкции, за полагане на открито, на закрито и в тръби. Не е подходящ за директно полагане в земята. Поради двойната изолация е много подходящ за използване в инсталации от II клас на безопасност.

Application

Flexible, weather resistant power cable. Especially designed for the demanding applications in photovoltaic systems. The optimal cable link between solar modules and between modules and the inverter. Suitable for rooftop and ground mounted systems. Suitable for laying outdoors, indoors and in pipe constructions. Not suitable for direct burying in ground. Double insulated and therefore suitable for use in installations of safety class II.

Конструкция

- Калайдисани Cu гъвкави жила, кл. 5 съгл. IEC/EN 60228
- Изолация: безхалогенен омрежен полиолефинов компаунд.
- Цвят на изолацията: съгласно цветовата схема.
- Външна обвивка: специален безхалогенен омрежен компаунд, негорящ.
- Цвят на външната обвивка: съгласно цветовата схема.

* стандартни типове
** в разработка

Construction

- Tinned Cu-wires, flexible acc. to IEC/EN 60228 cl. 5
- Insulation: halogen free, cross-linked polyolefin-compound.
- Insulation colour: see colour scheme.
- Outer sheath: special halogen free cross-linked compound, flame retardant.
- Outer sheath colour: see colour scheme.

* Standard items
** in development

Технически данни

- Температура на околната среда: -40°C до +90°C
- Макс. допустима работна температура: +120°C (20000h) съгл. IEC/EN 60216-1
- Номинално напрежение U_0/U: AC 0,6/1 kV; DC 0,9/1,5 kV
- Макс. напрежение U_{max}: DC 1,8 kV (жило/жило, незаземена с-ма, верига без товар)
- Изпитв. напрежение: AC 6,5 kV, съгласно EN 50395
- Мин. радиус на огъване: 4 x D
- Продължителност на използване: >25 години съгл. IEC/EN 60216-1

Technical Data

- Ambient temperature: -40°C to +90°C
- Max. operating temperature: +120°C (20000h) acc. to IEC/EN 60216-1
- Nominal voltage U_0/U: AC 0,6/1 kV; DC 0,9/1,5 kV
- Max. voltage U_{max}: DC 1,8 kV (core/core, non-earthed system, circuit not under load)
- Test voltage: AC 6,5 kV acc. to EN 50395
- Min. bending radius: 4 x D
- Expected lifetime > 25 years acc. to IEC/EN 60216-1

Арт. № Art. No	Сечение Section	Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Съпротивление на проводника при 20°C Conductor resistance at 20°C
	mm²	mm	Kg/km	Ω/km
015265536	4	5,7	60	5,09
015265537	6	5,8	75	3,39
015265538	10	7,5	130	1,95
015265539	16	8,5	185	1,24
015265540	25	9,8	268	0,795
015265541	35	10,9	363	0,565

Сечение Section	Допустимо токово натоварване според метода на инсталация Current carrying capacity acc. to the method of installation		
	Единичен кабел във въздуха Single cable free in air	Единичен кабел на повърхност Single cable on a surface	2 кабела в контакт на повърхност 2 cables in contact on a surface
mm²	A	A	A
4	55	52	44
6	70	67	57
10	98	93	79
16	132	125	107
25	176	167	142
35	218	207	176

SOLAR-ZQ

Силов кабел НН за фотоволтаични системи
Power cable LV for PV systems

Приложение

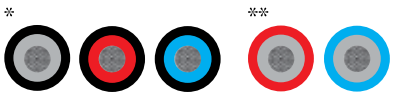
Гъвкав силов кабел, устойчив на атмосферни влияния. Специално разработен за приложенията с особено високи изисквания във фотоволтаичните системи. Оптималната кабелна връзка между отделните соларни модули и между модулите и инвертора. Подходящ за покривни и наземни конструкции. Подходящ за полагане на открито, на закрито и в тръби. Не е подходящ за директно полагане в земята. Поради двойната изолация е много подходящ за използване в инсталации от II клас на безопасност.

Application

Flexible, weather resistant power cable. Especially designed for the demanding applications in photovoltaic systems. The optimal cable link between solar modules and between modules and the inverter. Suitable for rooftop and ground mounted systems. Suitable for laying outdoors, indoors and in pipe constructions. Not suitable for direct burying in ground. Double insulated and therefore suitable for use in installations of safety class II.

Конструкция

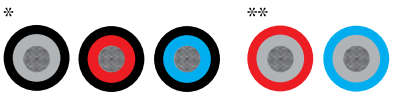
- Калайдисани Cu гъвкави жила, кл. 5 съгл. IEC/EN 60228
- Изолация: безхалогенен омрежен полиолефинов компаунд
- Цвят на изолацията: съгласно цветовата схема.
- Външна обвивка: полиуретанов компаунд TMPU, съгл. VDE 0282-10.
- Цвят на външната обвивка: съгласно цветовата схема.



* стандартни типове
** по заявка

Construction

- Tinned Cu-wires, flexible acc. to IEC/EN 60228 cl. 5
- Insulation: halogen free, cross-linked polyolefin-compound
- Insulation colour: see colour scheme
- Outer sheath: polyurethane-compound TMPU acc. to VDE 0282-10
- Outer sheath colour: see colour scheme



* Standard items
** on requiest

Технически данни

- Температура на околната среда: -40°C до +85°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Ном. напрежение U_0/U: AC 0,6/1 kV; DC 0,9/1,5 kV
- Макс. напрежение U_{max}: DC 1,8 kV (жило/жило, незаземена с-ма, верига без товар)
- Изпитвателно напрежение: AC 4 kV
- Мин. радиус на огъване: 4 x D
- Продължителност на използване: >20 години, съгл. Спецификация за вътрешни изпитания

Technical Data

- Ambient temperature:: -40°C to +85°C
- Max. operating temperature: 90°C
- Nominal voltage U_0/U: AC 0,6/1 kV; DC 0,9/1,5 kV
- Max. voltage U_{max}: DC 1,8 kV (core/core, non-earthed system, circuit not under load)
- Test voltage: AC 4 kV
- Min. bending radius: 4 x D
- Expected lifetime: >20 years acc. to internal test specification

Арт. № Art. No	Сечение Section	Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Съпротивление на проводника при 20°C Conductor resistance at 20°C
	mm²	mm	kg/km	Ω/km
015265736	4	5,5	60	5,09
015265737	6	5,7	72	3,39
015265738	10	7,5	125	1,95
015265739	16	8,3	180	1,24
015265740	25	10,5	280	0,795
015265541	35	10,9	363	0,565

Сечение Section	Допустимо токово натоварване според метода на инсталация Current carrying capacity acc. to the method of installation
	Единичен кабел във въздуха/Single cable free in air
mm²	A
4	42
6	54
10	73
16	98
25	129

SOLAR–ZHX

Силов кабел НН за фотоволтаични системи
Power cable LV for PV systems

Приложение

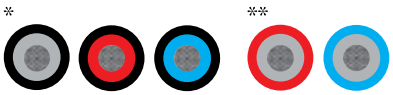
Гъвкав силов кабел, устойчив на атмосферни влияния. Специално разработен за приложенията с особено високи изисквания във фотоволтаичните системи. Оптималната кабелна връзка между отделните соларни модули и между модулите и инвертора. Подходящ за покривни и наземни конструкции. Подходящ за полагане на открито, на закрито и в тръби. Не е подходящ за директно полагане в земята. Поради двойната изолация е много подходящ за използване в инсталации от II клас на безопасност

Application

Flexible, weather resistant power cable. Especially designed for the demanding applications in photovoltaics systems. The optimal cable link between solar modules and between modules and the inverter. Suitable for rooftop and ground mounted systems. Suitable for laying outdoors, indoors and in pipe conducts. Not suitable for direct burying in ground. Double insulated and therefore suitable for use in installations of safety class II.

Конструкция

- Проводник Cu калайдисани гъвкави жила кл. 5 съгл. IEC/EN 60228
- Изолация: безхалогенен омрежен полиолефинов компаунд.
- Цвят на изолацията: съгласно цветовата схема.
- Външна обвивка: безхалогенен омрежен полиолефинов компаунд.
- Цвят на външната обвивка: съгласно цветовата схема.

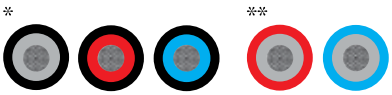


* стандартни типове

** по заявка

Construction

- Conductor: tinned Cu-wires, flexible acc. to IEC/EN 60228 cl. 5
- Insulation: halogen free, cross-linked polyolefin-compound
- Insulation colour: see colour scheme
- Outer sheath: halogen free, cross-linked polyolefin-compound
- Outer sheath colour: see colour scheme



* Standard items

** on request

Технически данни

- Температура на околната среда: -40°C до +90°C
- Макс. допустима работна температура: +110°C (20000h) съгласно IEC/EN 60216-1
- Ном. напрежение U_0/U: AC 0,6/1 kV; DC 0,9/1,5 kV
- Макс. напрежение U_{max}: DC 1,8 kV (жило/жило, незаземена система, верига без товар)
- Изпитвателно напрежение: AC 4 kV
- Мин. радиус на огъване: 4 x D
- Продължителност на използване: >20 години, съгл. IEC/EN 60216-1

Technical Data

- Ambient temperature: -40°C to +90°C
- Max. operating temperature: 110°C (20000h) acc. to IEC/EN 60216-1
- Nominal voltage U_0 / U : AC 0,6/1 kV; DC 0,9/1,5 kV
- Max. voltage U_{max} : DC 1,8 kV (core/core, non-earthed system, circuit not under load)
- Test voltage : AC 4 kV
- Min. bending radius: 4 x D
- Expected lifetime: > 20 years acc. to IEC/EN 60216-1

Арт. № Art. No	Сечение Section	Външен Ø Outer Ø	Тегло Weight	Съпротивление на проводника при 20°C Conductor resistance at 20°C
	mm²	mm	kg/km	Ω/km
015265636	4	5,7	60	5,09
015265637	6	5,8	75	3,39
015265638	10	7,5	130	1,95
015265639	16	8,5	185	1,24
015265640	25	9,8	268	0,795
015265641	35	10,9	363	0,565

Сечение Section	Допустимо токово натоварване според метода на инсталация Current carrying capacity acc. to the method of installation		
	Единичен кабел във въздуха Single cable free in air	Единичен кабел на повърхност Single cable on a surface	2 кабела в контакт на повърхност 2 cables in contact on a surface
mm²	A	A	A
4	55	52	44
6	70	67	57
10	98	93	79
16	132	125	107
25	176	167	142
35	218	207	176

SOLAR S

Силов кабел НН за фотоволтаични системи
Powercable LV for PV systems

Приложение

Solar S соларни кабели са безхалогенни, с двуслойна изолация, от химически омрежен компаунд. Те са UV устойчиви и отговарят на изискванията на Германската електрическа комисия (DKE). Те имат механическа и електрическа издръжливост в продължение на 25 години.

Application

Solar S solar cables are halogen-free, double insulated, chemically cross-linked, UV-resistant, and meet the requirements of the German Electrical Commission (DKE). They carry a mechanical and electrical warranty lasting 25 years.

Конструкция

- Калайдисано многожично Cu жило, кл. 5 съгл. IEC 60228
- Изолация: двуслойна
- Цвят на външната обвивка: черна

Construction

- Multi-core tinned Cu-wires, cl. 5 acc. to IEC 60228
- Insulation: double insulated
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Температурен обхват
  - подвижни -25°C to +125°C
  - фиксирани -50°C to +150°C
- Ном. напрежение U_0 / U: AC 600/1000 V, DC 900/1500 V
- Алтернативно изпитв. напрежение: 5000 V, 50 Hz
- Мин. радиус на огъване (подв.) approx. 5x cable Ø
- Сертификати: DKE (PV1-F), TÜV, VDE

Technical Data

- Temperature range
  - flexible -25°C to +125°C
  - fixed -50°C to +150°C
- Nominal voltage U_0 / U: AC 600/1000 V, DC 900/1500 V
- Alternating test voltage 5000 V, 50 Hz
- Min. bending radius (flexible) approx..5x cable Ø
- Approvals: DKE (PV1-F), TÜV, VDE

Арт. № / Art. No Черен, червен, син Black, red, blue	Бр. жила x сечение No x cross-section	Външен Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	mm^2	mm	кg/km	kg/km
015265232	1 x 1,5	4,3	14,0	31
015265235	1 x 2,5	4,5	24,0	40
015265236	1 x 4,0	5,2	38,4	59
015265237	1 x 6,0	5,9	57,6	81
015265238	1 x 10,0	6,9	96,0	127
015265239	1 x 16,0	8,3	151,1	193
015265240	1 x 25,0	9,6	234,0	284
015265241	1 x 35,0	11,0	315,7	378

SOLAR E

Силов кабел НН за фотоволтаични системи
Powercable LV for PV systems

Приложение

Соларен кабел с двуслойна изолация, радиационно омрежена. Произвежда се съгласно изискванията на DKE за фотоволтаичните линии. Тези линии, тествани от TÜV, отговарят на най-високите изисквания за соларни линии.

Конструкция

- Многожично калайдисано Cu жило, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228 кл. 5
- Изолация: полиолефинов кополимер
- Цвят на външната обвивка: черна

Технически данни

- Температура на околната среда: -40°C до +125°C
- Ном. напрежение U_0/U: AC 600/1000 V; DC 1000/1800V
- Изпитв. напрежение: 6500 V AC
- Мин. радиус на огъване: 5 x D

Application

Solar cable with double insulation, electron beam cross-linked. Produced according to DKE requirements for PV lines. These lines, tested by TÜV, meet the highest solar line requirements.

Construction

- Multi-core, tinned Cu-wire, cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: polyolefin copolymer
- Outer sheath colour: black

Technical Data

- Ambient temperature: -40°C to +125°C
- Nominal voltage: U_0/U AC 600/1000 V; DC 1000/1800 V
- Test voltage: 6500 V AC
- Min. bending radius: 5 x D

Арт. № Art. No	Бр. жила x сечение No x cross-section	Външен Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	mm²	mm	кg/km	kg/km
015265435	2,5	4,5	24,0	42,0
015265436	4,0	5,6	38,4	57,0
015265437	6,0	5,9	57,6	76,0
015265438	10,0	6,9	96,0	125,0

SOLAR Twinline

Силов кабел НН за фотоволтаични системи
Powercable LV for PV systems

Приложение

Solar Twinline улеснява вашата работа и се базира на Solar S технически данни.

Конструкция

- Токопроводимо жило
- Изолация
- Цвят на външната обвивка: черна

Application

Solara Twinline simplifies your installation and is based on the Solar S technical data.

Construction

- Conductor
- Insulation
- Outer sheath colour: black

Арт. № Art. No	Бр. жила x сечение No x cross-section	Размери Dimensions	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	mm²	mm	кg/km	kg/km
015265295	2 x 4,0	5,4 x 10,6	76,8	118
015265296	2 x 6,0	6,2 x 12,1	115,2	162

ТОПЛОУСТОЙЧИВИ ПРОВОДНИЦИ
HEAT RESISTANT CONDUCTORS

SiF

Топлоустойчив, гъвкав, силиконов проводник
Heat-resistant flexible, silicon conductor

Приложение

За монтаж в съоръжения, машини и апарати, подложени на въз-действието на повишени температури.

Конструкция

- Гъвкави калайдисани Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: силиконов каучук
- Цвят на изолацията: по поръчка

Технически данни

- Топлоустойчив проводник съгл. DIN VDE 0250 част 1, DIN VDE 0282 част 601
- Температура на околната среда: -60°C до +160°C
- Температура на полагане: мин. -15°C
- Макс. допустима работна температура: +180°C
  +220°C за кратко време
- Номинално напрежение U_0/U: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение:
  - за сечения до 1,00 mm² 1500 V
  - за сечения над 1,00 mm² 2000 V
- Мин. радиус на огъване: 7,5 x D

Application

For installation in machines, equipment and systems, put under the action of high temperatures.

Construction

- Flexible tinned Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: silicone rubber
- Insulation colour: on request

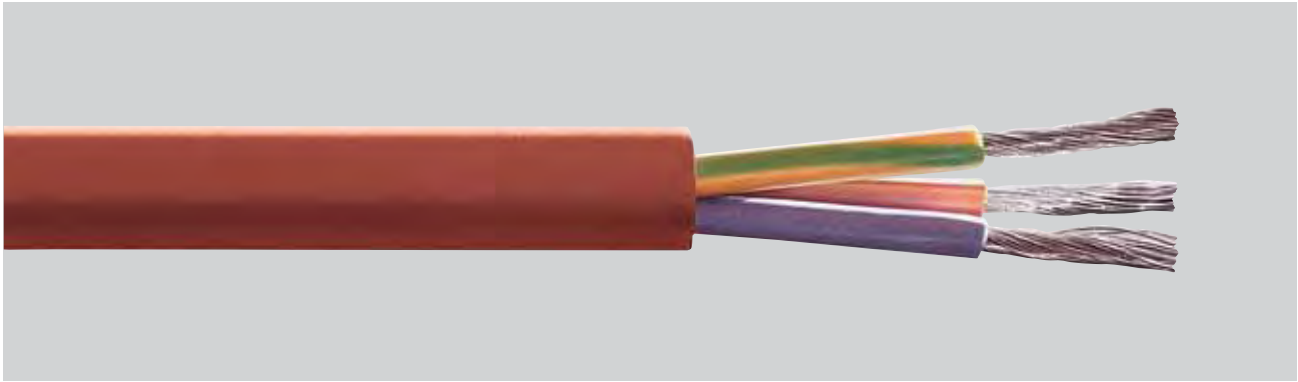
Technical data

- Heat-resistant conductor acc. to DIN VDE 0250 part 1, VDE 0282 part 601
- Ambient temperature: -60°C to +160°C
- Temperature of laying: min. -15°C
- Max. operating temperature: +180°C,
  +220°C for short time
- Nominal voltage U_0/U: 300/500 V
- Test voltage:
  - for cross-section up to 1,00 mm² 1500 V
  - for cross-section above 1,00 mm² 2000 V
- Min. bending radius: 7,5 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
15340022	0,25	1,9	2,4	5,5
15340025	0,5	2,1	4,8	8,6
15340026	0,75	2,4	7,2	11,8
15340030	1	2,5	9,6	13,5
15340032	1,5	2,8	14,4	18,5
15340035	2,5	3,4	24,0	30,0
15340036	4	4,2	38,0	47,3
15340037	6	5,2	58,0	71,1
15340038	10	7,0	96,0	119,4
15340039	16	8,4	154,0	187,7
15340040	25	10,3	240,0	289,6
15340041	35	11,6	336,0	398,3
15340042	50	13,9	480,0	559,7
15340043	70	16,0	672,0	765,8
15340044	95	18,4	912,0	1031,5
15340045	120	20,0	1152,0	1284.6
15340046	150	23,0	1440,0	1563,4
15340047	185	24,9	1776,0	1858,2

SiHF

Топлоустойчив, гъвкав, силиконов многожилен кабел
Heat-resistant, flexible, silicon multi-core cable



Приложение

За захранване на уреди, прибори и съоръжения, подложени на въздействието на повишени температури, за монтаж в машини и апарати, работещи в климатични зони с широки температурни диапазони.

Конструкция

- Гъвкави калайдисани Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: силиконов каучук
- Обвивка: силиконов каучук
- Цвят на обвивката: червено-кафяв

Технически данни

- Топлоустойчив кабел съгл. DIN VDE 0250 част 1, DIN VDE 0282 част. 816
- Температура на околната среда:
  - фиксиран монтаж -60°C до +180°C
  - подвижен -25°C до +180°C
- Макс. допустима работна температура: +180°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +250°C (времетраене на к. с. за 5 sec.)
- Номинално напрежение U_0/U: 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Мин. радиус на огъване: 7.5 x D

Application

For supply of appliances, devices, and equipment put under the action of high temperatures, for installation in machines and equipment, working in climatic areas with wide temperature range.

Construction

- Flexible tinned Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: silicone rubber
- Sheath: silicone rubber
- Sheath colour: red-brown

Technical data

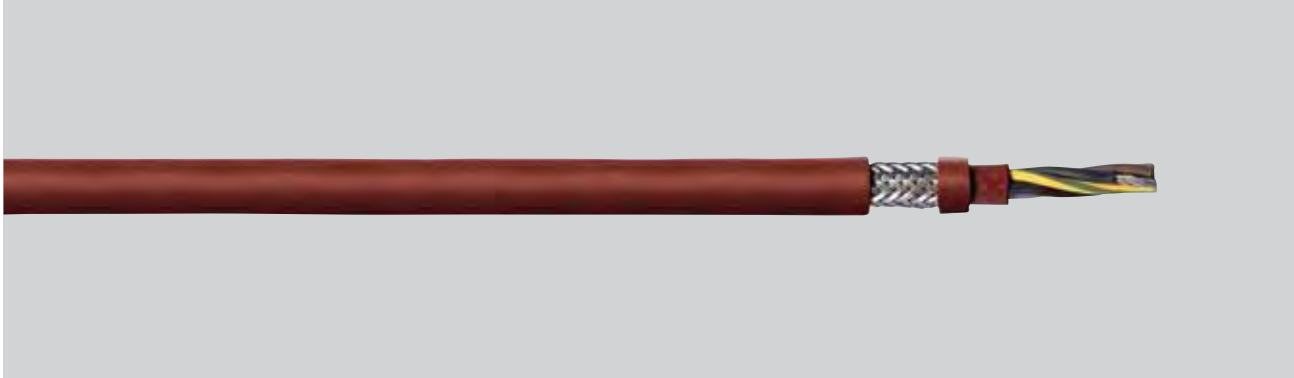
- Heat-resistant cable acc. to DIN VDE 0250 part 1, DIN VDE 0282 part 816
- Ambient temperature:
  - fixed installation -60°C to +180°C
  - flexible -25°C to +180°C
- Max. operating temperature: +180°C
- Short circuit temperature: +250°C (duration of s.c. to 5 sec.)
- Nominal voltage U_0/U: 300/500 V
- Test voltage: 2000 V
- Min. bending radius: 7.5 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
15343085	2 x 0,75	6,3	14,4	55
15343089	2 x 1	6,7	19,0	65
15343091	2 x 1,5	7,5	29,0	110
15343094	2 x 2,5	9,3	48,0	138
15343095	2 x 4	10,8	77,0	192
15343096	2 x 6	12,5	116,0	265
15343140	3 x 0,75	6,7	21,6	66
15343144	3 x 1	7,5	29,0	80
15343146	3 x 1,5	8,2	43,0	110
15343149	3 x 2,5	9,8	72,0	167
15343150	3 x 4	11,5	115,0	240
15343151	3 x 6	13,0	173,0	330
15343152	3 x 10	17,5	288,0	520
15343153	3 x 16	20.2	461,0	780
15343260	4 x 0,75	7,6	28,8	84
15343264	4 x 1	8,0	38,0	95
15343268	4 x 1,5	8,9	58,0	140
15343269	4 x 2,5	10,8	96,0	203
15343270	4 x 4	12,7	154,0	295
15343271	4 x 6	14,0	230,0	405
15343272	4 x 10	19,7	384,0	700
15343273	4 x 16	22	614,0	1100

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
015343274	4 x 25	27,6	960,0	1490
015343275	4 x 35	31,2	1344,0	2100
015343322	5 x 0,75	8,4	36,0	102
015343326	5 x 1	8,7	48,0	116
015343330	5 x 1,5	9,7	72,0	165
015343331	5 x 2,5	11,8	120,0	247
015343332	5 x 4	14,2	192,0	354
015343333	5 x 6	16,2	288,0	506
015343334	5 x 10	21,8	480,0	890
015343335	5 x 16	25,0	768,0	1250
015343617	6 x 0,75	9,1	43,2	115
015343671	6 x 1	9,7	58,0	136
015343725	6 x 1,5	10,5	86,0	190
015343764	6 x 2,5	12,9	144,0	287
015343726	7 x 1,5	10,5	101,0	212
015343728	10 x 1,5	12,9	144,0	270
015343729	12 x 1,5	13,7	173,0	342
015343732	18 x 1,5	17,0	259,0	515
015343765	7 x 2,5	13,0	168,0	315
015343768	12 x 2,5	17,5	288,0	595
015343736	24 x 2,5	20,0	346,0	707

SiHF-C-Si

Топлоустойчив, силиконов многожилен кабел, екраниран, безхалогенен
Heat-resistant, silicon multi-core cable, screened, halogen-free



Приложение

Специален силиконов кабел, използван при високотемпературни колебания. Топлоустойчив, безхалогенен, особено подходящ за приложение в металургични заводи, валцови машини, леярни, в самолетостроенето и корабостроенето, както и в заводи за цимент, стъкло и керамика.

Application

Special silicone cable used at high temperature fluctuations. Heat-resistant, halogen-free and hence particularly suitable for application in iron and steel works, rolling mills, foundries, in aircraft construction and ship building, as well in cement, glass and ceramic plants.

Конструкция

- Гъвкави калайдисани Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: силиконов каучук
- Цветна маркировка на жилата: съгл. DIN VDE 0293-308, единичен цвят или черни жила с цифрова маркировка, при 2 жила – кафяв и син
- Вътрешна обвивка: силиконов каучук
- Екран: оплетка от калайдисани Cu жила, покривност 85 %
- Външна обвивка: силиконов каучук
- Цвят на външната обвивка: червено-кафяв

Construction

- Flexible tinned Cu-wires, cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: silicone rubber
- Core identification acc. to DIN VDE 0293-308, single colour, or black cores with numbering, for 2 cores brown, blue
- Inner sheath: silicon rubber
- Screen: braid of tinned Cu wires, coverage 85 %
- Outer sheath: silicone rubber
- Outer sheath colour: red-brown

Технически данни

- Топлоустойчив кабел съгл. DIN VDE 0250 част 1 и част 816
- Температура на околната среда: от -60°C до +180°C (+220°C за кратко време)
- Макс. допустима работна температура: +180°C
- Номинално напрежение: U_0/U 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Изолационно напрежение: мин. 200 MΩ x km
- Съпротивление за връзка: 250 Ω/km
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 5 x D
  - подвижен 10 x D

Technical data

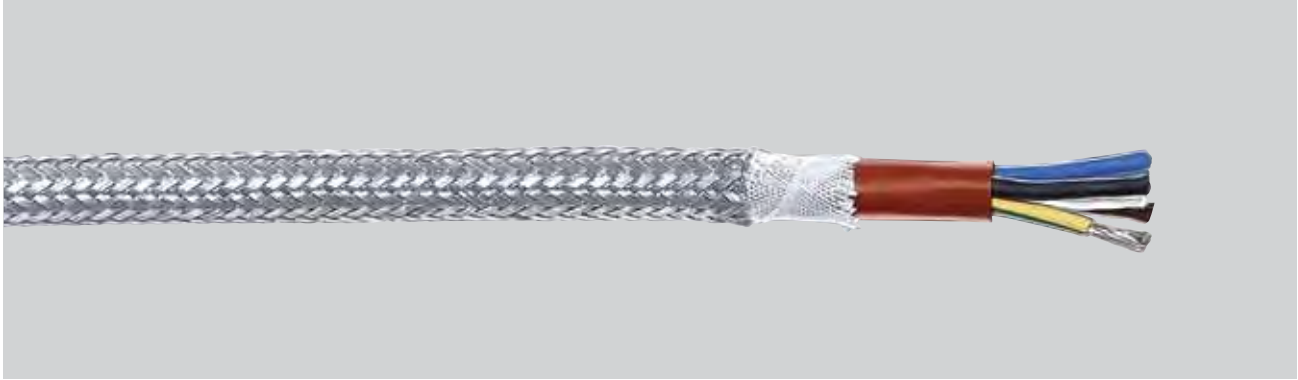
- Heat-resistant cable acc. to DIN VDE 0250 part 1 and part 816
- Ambient temperature: -60°C to +180°C (+220°C for short time)
- Max. operating temperature: +180°C in operation
- Nominal voltage: U_0/U 300/500 V
- Test voltage: 2000 V
- Insulation resistance: min. 200 MΩ x km
- Coupling resistance: 250 Ω/km
- Min. bending radius:
  - fixed installation 5 x D
  - flexible 10 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
015346084	2 x 0,5	8,7	55,5	101
015346139	3 G 0,5	8,9	60,8	118
015346259	4 G 0,5	9,4	66,5	131
015346320	5 G 0,5	10,0	81,6	153
015346565	7 G 0,5	10,5	92,2	173
015346567	10 G 0,5	13,1	124,0	242
015346568	12 G 0,5	13,4	134,4	263
015346570	16 G 0,5	14,6	170,2	326
015346571	18 G 0,5	15,1	181,0	351
015346576	25 G 0,5	19,4	230,1	348

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
015346085	2 X 0,75	9,2	61,4	124
015346140	3 G 0,75	9,5	69,1	136
015346260	4 G 0,75	10,1	86,7	159
015346322	5 G 0,75	10,8	95,2	180
015346618	7 G 0,75	11,6	113,3	212
015346620	10 G 0,75	14,4	165,2	306
015346621	12 G 0,75	14,7	180,3	333
015346623	16 G 0,75	16,5	212,2	418
015346624	18 G 0,75	17,3	282,1	453
015346629	25 G 0,75	22,1	297,4	468

SiHF/GL-P

Топлоустойчив, силиконов многожилен кабел, армиран, безхалогенен
Heat-resistant, silicon multi-core cable, steel braiding, halogen-free



Приложение

Силиконов кабел, армиран със стоманена оплетка, за употреба когато изолацията е подложена на екстремни температурни промени. Топлоустойчив при постоянни температури до +180°C, за кратко време до 220°C. Подходящ за инсталиране в електроцентрали, промишлени отрасли за производство на стомана, заводи за керамика, стъкло и цимент.

Application

Silicone cable screened with steel braiding used wherever insulation is subjected to extreme temperature changes. Heat-resistant for permanent temperature up to +180°C, for short time up to +220°C. Suitable for installation in power stations, steel producing industries, ceramic, glass and cement factories.

Конструкция

- Гъвкави калайдисани Cu жила, кл. 5 съгл. DIN VDE 0295, IEC 60228
- Изолация: силиконов каучук
- Цветна маркировка на жилата съгл. DIN VDE 0293-308 или черни жила с номерация, за 2 жила – кафяв, син
- Външна обвивка: силиконов каучук
- Цвят на външната обвивка: червено-кафяв
- Лента от стъклени влакна над външната обвивка
- Външна оплетка от галванизирани стоманени жички

Construction

- Flexible tinned Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228
- Insulation: silicone rubber
- Core identification acc. to DIN VDE 0293-308, colour coded, or black cores with numbering, for 2 cores brown, blue
- Outer sheath: silicone rubber
- Outer sheath colour: red-brown
- Glass fibre tape over the outer sheath
- Galvanized steel wire outer braiding

Технически данни

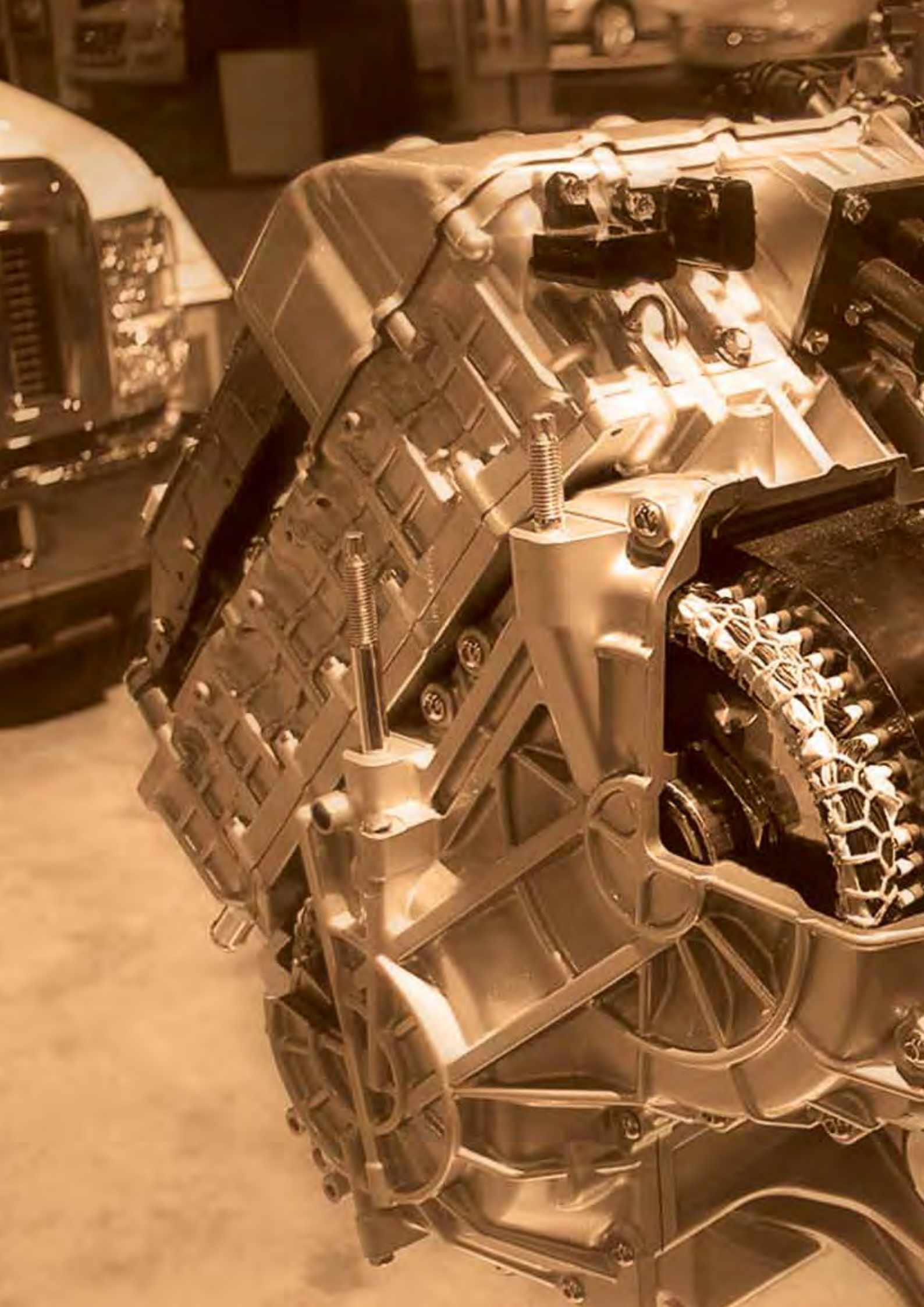
- Топлоустойчив кабел по VDE 0250 част 1 и част 816
- Температура на околната среда: от -60°C до +180°C (+220°C за кратко време)
- Макс. допустима работна температура: +180°C
- Номинално напрежение: U_0/U 300/500 V
- Изпитвателно напрежение: 2000 V
- Изолационно съпротивление: min. 200 MΩ x km
- Мин. радиус на огъване:
  - фиксиран монтаж 5 x D
  - подвижен 10 x D

Technical data

- Heat-resistant cable to VDE 0250 part 1 and part 816
- Ambient temperature: -60°C to +180°C (+220°C for short time)
- Max. operating temperature: +180°C
- Nominal voltage: U_0/U 300/500 V
- Test voltage: 2000 V
- Insulation resistance: min. 200 MΩ x km
- Min. bending radius:
  - fixed installation 5 x D
  - flexible 10 x D

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
015344085	2 x 0,75	7,9	14,4	90
015344140	3 G 0,75	8,3	21,6	101
015344322	5 G 0,75	10,0	36,0	157
015344618	7 G 0,75	10,7	50,0	177
015344089	2 X 1	8,0	19,0	97
015344144	3 G 1	8,9	29,0	122
015344326	5 G 1	10,4	48,0	166
015344671	7 G 1	11,1	67,0	197
015344091	2 X 1,5	9,0	29,0	127
015344146	3 G 1,5	9,5	43,0	145
015344330	5 G 1,5	11,0	72,0	202
015344726	7 G 1,5	12,0	101,0	244

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec	Външ. Ø Outer Ø	Тегло мед Cu weight	Тегло Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
015344729	12 G 1,5	15,5	173,0	327
015344736	24 G 1,5	21,5	346,0	600
015344096	2 X 2,5	10,7	48,0	187
015344149	3 G 2,5	11,2	72,0	205
015344331	5 G 2,5	13,3	120,0	322
015344765	7 G 2,5	14,4	168,0	380
015344095	2 X 4	12,5	77,0	240
015344150	3 G 4	13,0	115,0	311
015344322	5 G 4	16,0	192,0	454
015344819	7 G 4	17,5	269,0	633
015344151	3 G 6	15,9	173,0	432
015344333	5 G 6	19,4	288,0	656



ЕМАЙЛИРАНИ И НАМОТЪЧНИ ПРОВОДНИЦИ
ENAMELLED AND WINDING CONDUCTOR'S

ПЕТ-1Н, ПЕТ-2Н

топлинен клас + 180°C

Емайлирани Cu проводници с дебелина на изолацията I степен или II степен
Enamelled Cu conductors with insulation thickness class I or class II

Приложение

За изработване на статорни намотки на асинхронни двигатели, за намотки в различни силнотокови и слаботокови апаратури, за ел. двигатели на хладилни агрегати.

Application

Conductors for manufacturing of stator windings of induction motor, for windings in various HV and LV equipments, for electric motor of refrigeration units, asynchronous electric motors.

Конструкция

- Плътни Cu жила
- Изолация: полиестеримиден лак

Construction

- Solid Cu wires
- Insulation: polyesterimide impregnating compound

Технически данни

- Емайлирани проводници съгл. БДС 3272-85
- Топлинен клас: +180°C
- Обхват на диаметрите:
  - за ПЕТ-1Н от 0,05 до 4,00 mm
  - за ПЕТ-2Н от 0,08 до 4,00 mm

Technical data

- Enamelled conductors acc. to BDS 3272-85
- Heat class: +180°C
- Range of diameters:
  - for ПЕТ-1Н from 0,05 to 4,00 mm
  - for ПЕТ-2Н from 0,08 to 4,00 mm

Арт. № Art. No	Ø mm
ПЕТ-2Н	
016236190	0,200
016236200	0,210
016236205	0,212
016236210	0,220
016236230	0,240
016236240	0,250
016236250	0,260
016236260	0,270
016236270	0,280
016236280	0,290
016236290	0,300
016236300	0,310
016236305	0,315
016236310	0,320
016236320	0,330
016236325	0,335
016236340	0,350
016236355	0,355
016236365	0,375
016236370	0,380
016236390	0,400
016236400	0,410
016236410	0,420
016236415	0,425
016236430	0,440
016236440	0,450
016236460	0,470
016236480	0,490
016236490	0,500
016236500	0,510
016236520	0,530
016236540	0,550

Арт. № Art. No	Ø mm
ПЕТ-2Н	
016236550	0,560
016236580	0,590
016236590	0,600
016236610	0,620
016236620	0,630
016236630	0,640
016236639	0,650
016236641	0,670
016236642	0,680
016236644	0,700
016236645	0,710
016236646	0,720
016236648	0,740
016236649	0,750
016236651	0,770
016236654	0,800
016236657	0,830
016236659	0,850
016236664	0,900
016236667	0,930
016236669	0,950
016236670	0,960
016236674	1,000
016236675	1,010
016236678	1,040
016236679	1,050
016221680	1,060
016221682	1,080
016236684	1,100
016236685	1,110
016236686	1,120
016236689	1,150

Арт. № Art. No	Ø mm
ПЕТ-2Н	
016236692	1,180
016236694	1,200
016236699	1,250
016236704	1,300
016236706	1,320
016236709	1,350
016236714	1,400
016236719	1,450
016236724	1,500
016236729	1,550
016236734	1,600
016236739	1,650
016236742	1,680
016236744	1,700
016236749	1,750
016236754	1,800
016236759	1,850
016236764	1,900
016236769	1,950
016236774	2,000
016236780	2,060
016236786	2,120
016236798	2,240
016236804	2,300
016236810	2,360
016236814	2,400
016236824	2,500
016236834	2,600
016236839	2,650
016236854	2,800
016236874	3,000
016236889	3,150

ПСД-F

Cu-намотъчни проводници, кръгли или правоъгълни, изолация - стъкловлакно, импрегнирани с топлоустойчив лак
Cu-winding conductor, round or rectangular, insulation - glass-fibre, impregnated with heat-resistant varnish

Приложение
За изработване на намотки на електрически машини и апарати.

Application
For manufacturing of windings of electrical machines and equipment.

Конструкция
- Плътни Cu проводници, кръгли или правоъгълни
- Изолация: двуслойна стъкловлакнеста обвивка, импрегнирана с лак

Construction
- Solid Cu conductors, round or rectangular
- Insulation: double-ply glass-fibre sheath, impregnating compound

Технически данни
- Cu-намотъчен проводник съгл. БДС 5220-80
- Топлинен клас: +155°C
- Обхват на размерите:
  - за кръгли проводници Ø от 2,0 до 5,30 mm
  - за правоъгълни проводници
    - по тясна страна от 1,00 до 5,60 mm
    - по широка страна от 2,12 до 12,50 mm

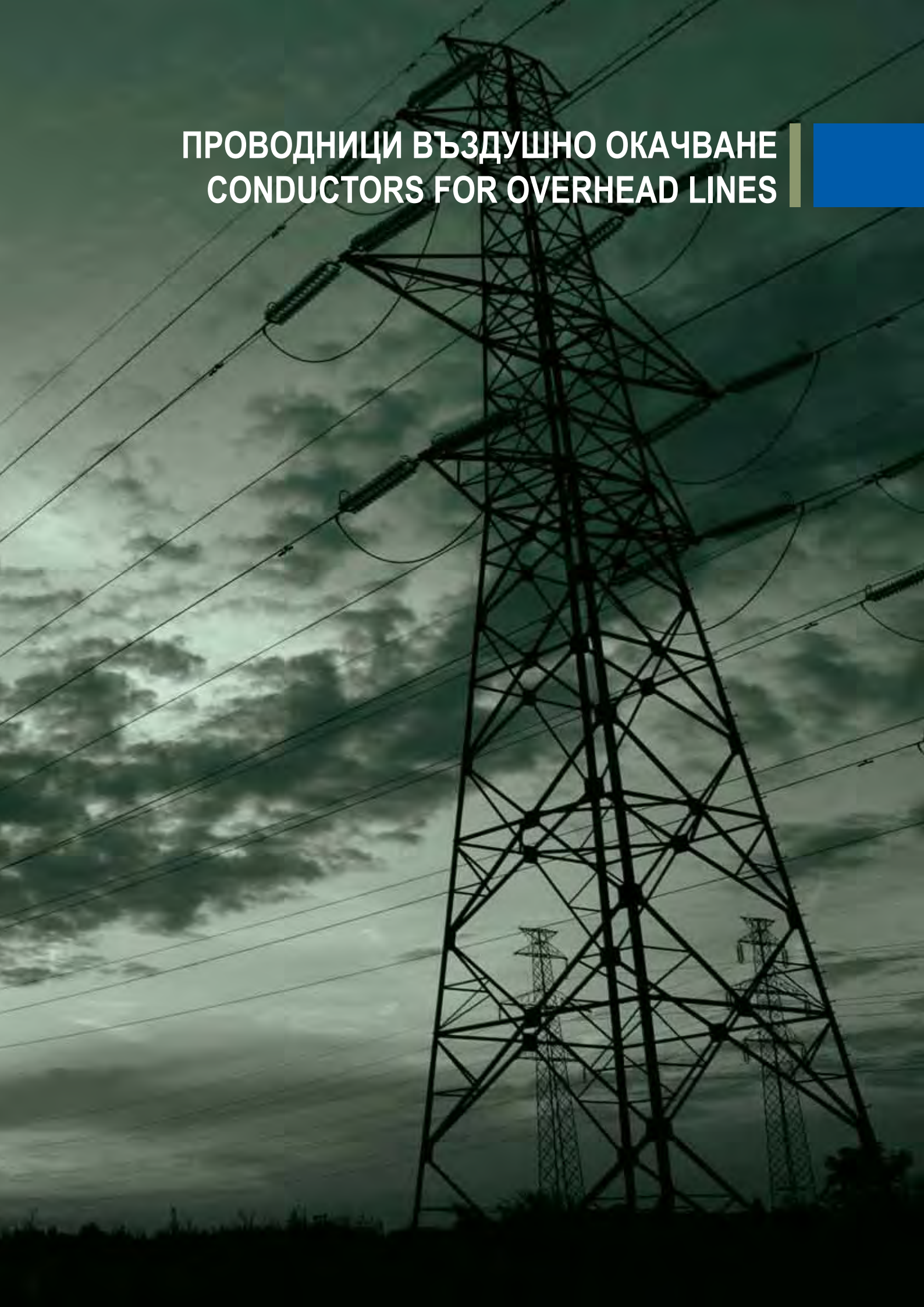
Technical data
- Cu-winding conductor acc. to BDS 5220-80
- Heat class: +155°C
- Dimensions:
  - for round Ø from 2,0 to 5,30 mm
  - for rectangular
    - from narrow side 1,00 to 5,60 mm
    - from wide side 2,12 to 12,50 mm

Арт. № Art. No	Ø mm
ПСД-F	
016504133	1,00 x 3,15
016504139	1,00 x 4,50
016504140	1,00 x 4,75
016504141	1,00 x 5,00
016504142	1,00 x 5,30
016504143	1,00 x 5,60
016504144	1,00 x 6,00
016504145	1,00 x 6,30
016504146	1,00 x 6,70
016504147	1,00 x 7,10
016504192	1,12 x 2,24
016504203	1,12 x 4,00
016504205	1,12 x 4,50
016504207	1,12 x 5,00
016504211	1,12 x 6,30
016504217	1,12 x 9,00
016504266	1,25 x 2,80
016504271	1,25 x 3,55
016504273	1,25 x 4,00
016504275	1,25 x 4,50
016504279	1,25 x 5,60
016504281	1,25 x 6,30
016504283	1,25 x 7,10
016504285	1,25 x 8,00
016504344	1,40 x 3,55
016504345	1,40 x 3,75
016504346	1,40 x 4,00

Арт. № Art. No	Ø mm
ПСД-F	
016504348	1,40 x 4,50
016504350	1,40 x 5,00
016504352	1,40 x 5,60
016504358	1,40 x 8,00
016504364	1,40 x 11,20
016504419	1,60 x 3,15
016504421	1,60 x 3,55
016504423	1,60 x 4,00
016504427	1,60 x 5,00
016504429	1,60 x 5,60
016504433	1,60 x 7,10
016504435	1,60 x 8,00
016504437	1,60 x 9,00
016504460	1,70 x 4,00
016504468	1,70 x 6,30
016504476	1,70 x 10,00
016504490	1,80 x 3,00
016504491	1,80 x 3,15
016504493	1,80 x 3,55
016504634	2,24 x 5,60
016504636	2,24 x 6,30
016504638	2,24 x 7,10
016504642	2,24 x 9,00
016504644	2,24 x 10,00
016504645	2,24 x 11,20
016504684	2,50 x 3,75
016504685	2,50 x 4,00

Арт. № Art. No	Ø mm
ПСД-F	
016504687	2,50 x 4,50
016504688	2,50 x 4,75
016504689	2,50 x 5,00
016504691	2,50 x 5,60
016504692	2,50 x 6,00
016504693	2,50 x 6,30
016504694	2,50 x 6,70
016504695	2,50 x 7,10
016504696	2,50 x 7,50
016504697	2,50 x 8,00
016504699	2,50 x 9,00
016504701	2,50 x 10,00
016504737	2,80 x 4,00
016504739	2,80 x 4,50
016504741	2,80 x 5,00
016504743	2,80 x 5,60
016504745	2,80 x 6,30
016504813	3,35 x 5,60
016504830	3,50 x 5,50
016504835	3,55 x 5,60
016504880	4,00 x 5,60
016504882	4,00 x 6,30
016504900	4,25 x 6,30
016504902	4,25 x 7,10
016504904	4,25 x 8,00
016504906	4,25 x 9,00

ПРОВОДНИЦИ ВЪЗДУШНО ОКАЧВАНЕ
CONDUCTORS FOR OVERHEAD LINES



AC; ACO; ACУ 0,6/1 kV

Неизолиран Al-стоманен проводник
Bare Al/steel-conductor

Приложение

За пренасяне и предаване на електрическа енергия по въздушни електрически мрежи и линии.

Application

For transmission and distribution of electric power through aerial networks and lines.

Конструкция

- Усукани Al жила около централен носещ елемент – тел или стоманено поцинковано въже

Construction

- Stranded Al wires around central carrier element – wire or tinned steel-rope

Технически данни

- Проводник за въздушно окачване съгл. БДС 1133-89

Technical data

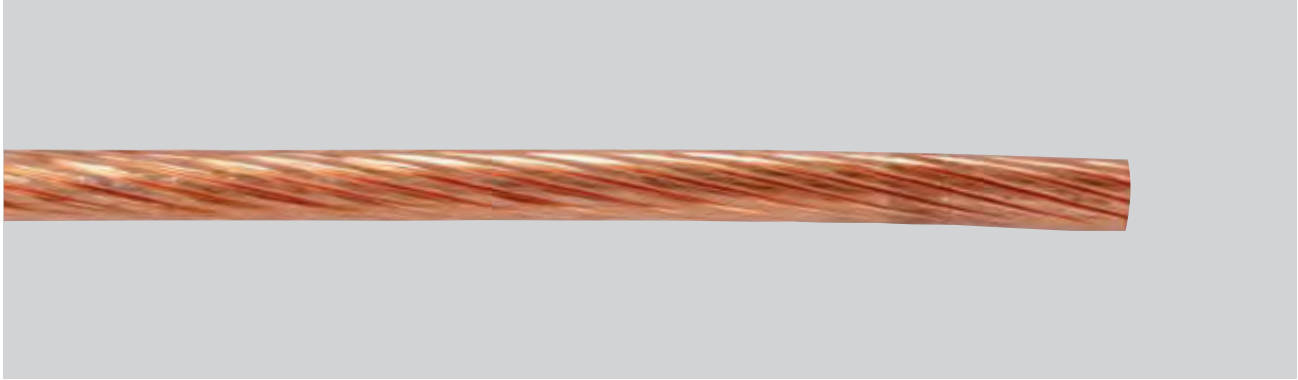
- Conductor for aerial lines acc. to BDS 1133-89

Арт. № Art. No	Ном. сеч. Nom. cross-section	Конструкция Construction		Външен Ø Outer Ø		Макс. ел. съпрот. Max. el. resist.	Мин. разр. усилие Min. allowed effort	Тегло Weight		
		Алуминий Al	Стомана Steel	Стомана Steel	Проводник Conductor			Алум. Al	Стомана Steel	Проводник Conductor
	mm²	n x mm		mm		Ω/km	N	kg/km		
	AC									
015635039	16	6 x 1,80	1 x 1,80	1,80	5,40	1,882	5838	42	20	62
015635040	25	6 x 2,20	1 x 2,20	2,20	6,60	1,260	8652	62	30	92
015635041	35	6 x 2,80	1 x 2,80	2,80	8,40	0,778	13386	101	48	149
015635042	50	6 x 3,20	1 x 3,20	3,20	9,60	0,595	17018	132	63	195
015635043	70	6 x 3,80	1 x 3,80	3,80	11,40	0,422	23590	187	88	275
015635044	95	6 x 4,50	1 x 4,50	4,50	13,50	0,301	32986	262	124	386
015635045	120	28 x 2,29	7 x 2,00	6,00	15,16	0,251	46582	319	172	491
015635046	150	28 x 2,59	7 x 2,20	6,60	16,96	0,196	57186	407	209	616
015635047	185	28 x 2,87	7 x 2,50	7,50	18,98	0,160	70471	500	269	769
015635048	240	28 x 3,29	7 x 2,80	8,40	21,56	0,121	89037	657	338	995
015635049	300	28 x 3,66	7 x 3,20	9,60	24,24	0,098	110776	814	441	1255
015635050	400	28 x 4,24	19 x 2,20	11,60	27,96	0,073	149204	1092	568	1660
	ACO									
015640046	150	24 x 2,80	7 x 1,80	5,40	16,60	0,195	46172	408	139	547
015640047	185	24 x 3,10	7 x 2,00	6,00	18,40	0,159	56239	500	172	672
015640048	240	24 x 3,59	7 x 2,40	7,20	21,56	0,119	77039	670	248	918
015640049	300	54 x 2,62	7 x 2,60	7,80	23,52	0,099	93477	805	291	1096
015640050	400	54 x 3,04	7 x 3,00	9,00	27,24	0,074	120481	1083	388	1471
015640051	500	54 x 3,37	19 x 2,00	10,00	30,22	0,060	150024	1332	469	1801
015640052	600	54 x 3,69	19 x 2,20	11,00	33,14	0,050	179500	1596	568	2164
015640053	700	54 x 4,10	19 x 2,50	12,50	37,10	0,041	222259	1971	733	2704
	ACУ									
015645045	120	30 x 2,20	7 x 2,20	6,60	15,48	0,249	52683	321	208	529
015645046	150	30 x 2,50	7 x 2,50	7,50	17,50	0,196	65924	407	269	676
015645047	185	30 x 2,80	7 x 2,80	8,40	19,60	0,157	81218	510	338	848
015645048	240	30 x 3,20	7 x 3,20	9,60	22,40	0,120	103105	667	441	1108
015645049	300	30 x 3,55	19 x 2,20	11,00	25,20	0,097	134052	820	568	1388
015645050	400	30 x 4,12	19 x 2,50	12,50	28,98	0,072	172181	1105	733	1838

AC – алуминиево-стоманен проводник / Al-steel-conductor
ACO – алуминиево-стоманен проводник с облекчена конструкция / Al-steel-conductor with lightened construction
ACУ – алуминиево-стоманен проводник с усилена конструкция / Al-steel-conductor with strengthened construction

Cu проводници

Неизолиран меден проводник
Bare Cu conductor



Приложение

За пренасяне и предаване на електрическа енергия по въздушни електрически мрежи и линии.

Application

For transmission and distribution of electric power through overhead networks and lines.

Конструкция

- Усукани Cu жила

Construction

- Stranded Cu-wires

Технически данни

- Проводник за въздушно окачване съгл. DIN VDE 48201 част 1

Technical data

- Overhead conductor acc. to DIN VDE 48201 part 1

Арт. № Art. No	Ном. сечение Cross-sec	Брой x Ø на жилата No. x core Ø	Натов. при опън Tensile load	Тегло мед Cu weight	Ел. съпротивление при 20°C El. resistance at 20°C
	mm^2	n x mm	kN	кg/km	Ω/km
015628038	10	7 x 1,35	4,02	90	1,806
015628039	16	7 x 1,70	6,35	143	1,139
015628040	25	7 x 2,10	9,72	218	0,746
015628041	35	7 x 2,50	13,77	310	0,527
015628042	50	19 x 1,80	19,38	437	0,376
015628043	70	19 x 2,10	26,38	596	0,276
015628044	95	19 x 2,50	37,39	845	0,195
015628045	120	19 x 2,80	46,90	1060	0,155
015628046	150	37 x 2,25	58,98	1337	0,124
015628047	185	37 x 2,50	72,81	1649	0,100
015628048	240	61 x 2,25	97,23	2209	0,075
015628049	300	61 x 2,50	120,04	2725	0,061
015628050	400	61 x 2,89	160,42	3640	0,042
015628051	500	61 x 3,23	200,38	4545	0,036

ПВО 0,6/1 kV

Проводник за въздушно окачване
Conductor for overhead lines

Приложение

За пренасяне и разпределение на електрическа енергия в мрежи ниско напрежение (НН) – до 0,6/1 kV

Конструкция

- Проводник: плътни или усукани медни жила, клас 1 или 2 за сечения над 10 mm² съгл. БДС 904-84
- Изолация: PVC компаунд
- Цвят на изолацията: черен

Технически данни

- Проводник за въздушно окачване съгл. БДС 6766-81
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на монтаж: мин. -5°C
- Мин. радиус на огъване: 15 x D
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Изпитвателно напрежение: 4 kV

Application

Designed for transmission and distribution of power energy in electrical networks low voltage (LV)– up to 0,6/1 kV

Construction

- Conductor: solid or stranded Cu-wires, class 1 or 2 for cross-sections over 10 mm² acc. to BDS 904-84
- Insulation: PVC compound
- Insulation colour: black

Technical data

- Conductor for aerial lines acc. to BDS 6766-81
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of installation: min. -5°C
- Min. bending radius: 15 x D
- Max. operating temperature: +70°C
- Test voltage: 4 kV

Арт. № Art. No	Сечение Cross-sec.	Диаметър на проводника Outer Ø	Тегло на медта Cu weight	Тегло на проводника Weight
	n x mm²	mm	kg/km	kg/km
015605037	6	4,9	54	74
015605038	10	6,2	90	120
015605039	16	7,7	143	191
015605040	25	9,5	232	295
015605041	35	10,6	321	394
015605042	50	12,3	435	529
015605043	70	114,1	623	739

SAX-W 12/20 kV, 18/30 kV

Приложение

За изграждане на въздушни мрежи СрН в гористи и планински райони, в паркове, силно застроени територии и градски зони за по-висока сигурност на електроподаването. Постигат се с 50% по-тесни просеки (намалява изсичането на горите) в гористи или силно застроени райони, като разстоянието между изолираните е 30% от това при голите проводници. Реализират се допълнителни икономии от поддръжка и ремонт на въздушните линии.

Application

For setting up MV overhead networks in forest and mountain areas, in parks, dense built-up territories and urban areas for high security of electric supply. It's achieved 50% more narrow cutting (reduce the cutting of forests) in woodland or dense built-up areas, as the distance between insulated conductors is 30% less the distance between the bare conductors. Additional savings are achieved from maintenance and repair of the overhead lines.

Конструкция

- Проводник: уплътнени усукани жила от Al сплав (AlMgSi)
- Водоблокиращо запълнение в междините на усуканите жила
- Изолация: омрежено полиетиленово покритие XLPE, устойчиво на UV лъчи
- Цвят на външна обвивка: черен

Construction

- Conductor: solid stranded wires from Al alloy (AlMgSi)
- Water-tight filling in the interstices of the stranded conductors
- Insulation: XLPE, UV-resistant
- Outer sheath colour: black

Технически данни

- Работно напрежение: 12/20 kV и 18/30 kV
- Температура на околната среда: -40°C до +60°C
- Температура на полагане: мин. 0°C
- Макс. допустима работна температура: +80°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +200°C

Technical data

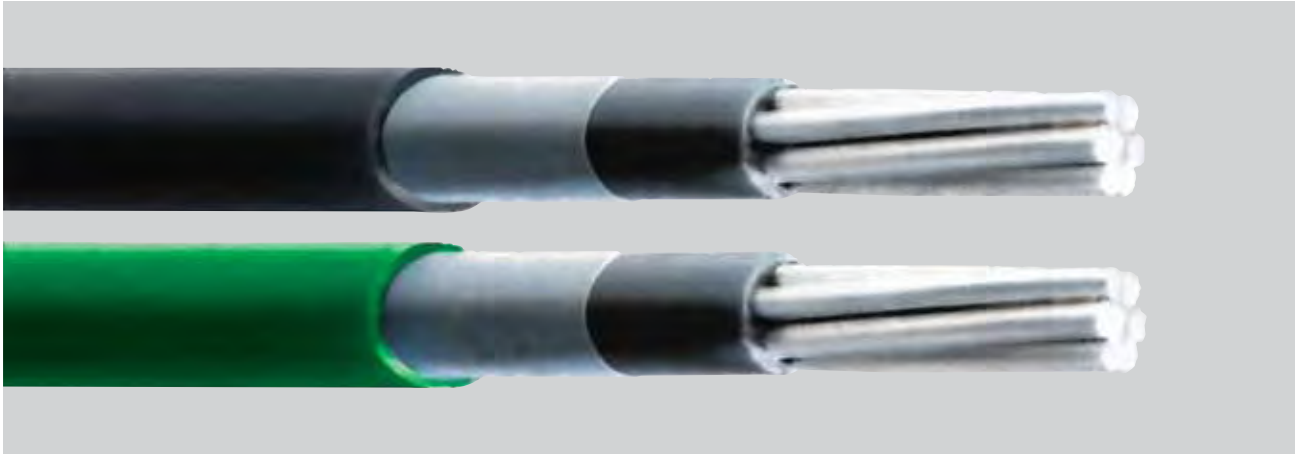
- Operating voltage: 12/20 kV and 18/30 kV
- Ambient temperature: -40°C to +60°C
- Temperature of laying: min. 0°C
- Max. operating temperature: +80°C
- Short circuit temperature: +200°C

Арт. № Art. No	Сечения на жилата Cross-sec	Ø на токопров. жила Ø of cores	Външ. Ø Outer Ø	Мин. якост на скъсване Min. break strength	Ел. съпротивление при 20°C El. resistance at 20°C	Допустим ток при 20/80°C* Permissible current at 20/80 °C *	Допустим ток в режим на късо съедин. за 1 сек. ** Permissible current of short circuit for 1 sec. **	Тегло на Al сплав Al alloy weight	Тегло Weight
	mm²	mm	mm	kN	Ω/km	A	kA	kg/km	kg/km
	SAX-W 20 (24) kV								
015619041	35	8,9	11,5	11,2	0,986	200	3,2	90	160
015619042	50	8,0	12,7	15,5	0,720	245	4,3	120	200
015619043	70	9,7	14,3	22,5	0,493	310	6,4	180	275
015619044	95	11,3	16,1	30,4	0,363	370	8,6	245	355
015619045	120	12,8	17,6	38,0	0,288	430	11,0	310	435
015619046	150	14,2	18,9	47,3	0,236	485	13,5	385	520
015619047	185	15,8	20,9	59,2	0,188	560	17,0	480	630
015619048	240	18,1	23,2	73,5	0,145	625	22,3	625	805
	SAX-W 30 (36) kV								
015620043	70	9,7	16,6	22,5	0,493	310	6,4	180	320
015620044	95	11,3	18,3	30,4	0,363	370	8,6	245	410
015620045	120	12,8	19,8	38,0	0,288	430	11,0	310	490
015620046	150	14,2	21,2	47,3	0,236	485	13,5	385	580
015620047	185	15,8	22,8	59,2	0,188	560	17,0	480	700
015620048	240	18,1	25,1	73,5	0,145	625	22,3	625	880

* температура на въздуха 20°C; работна температура на проводника 80°C; слънчево греене – 1000 W/m²; скорост на вятъра – 0,6 m/sec.
* air temperature 20°C; operating conductor's temperature 80°C; radiation – 1000 W/m²; wind speed – 0,6 m/sec.
** посочени за начална температура на проводника от 40°C и крайна температура в резултат на нагряването при късото съединение от 200°C
** pointed out as a conductor's initial temperature of 40°C and ultimate temperature in result of overheating at short circuit of 200°C

BLL-T; BLX-T

Покрити проводници за въздушни линии СрН
Covered conductors for MV overhead lines



Приложение

За изграждане на въздушни мрежи СрН в гористи и планински райони, в паркове, силно застроени територии и градски части, където се постига висока сигурност на електроподаването поради намалени прекъсвания, причинени от атмосферни пренапрежения и мълнии, единични паднали клони и дървета върху мрежите, от контактни пренапрежения при силен вятър и допир на проводниците. Постигат се с 50% по-тесни просеки (намалява изсичането на горите) в гористи или силно застроени райони, като разстоянието между изолираните е 30% от това при голите проводници. Реализират се значими икономии от поддръжка и ремонт на въздушните линии.

Application

For setting up MV overhead networks in forest and mountain areas, in parks, dense built-up territories and urban areas, where is achieved high security of electric supply because of reduced disconnections, caused by atmosphere overvoltage and lightning, fallen single branches and trees over the networks, from contact overvoltage at strong wind and contact of the conductors. It's achieved 50% more narrow cutting (reduce the cutting of forests) in woodland or dense built-up areas, as the distance between insulated conductors is 30% less the distance between the bare conductors. Additional savings are achieved from maintenance and repair of the overhead lines.

Конструкция

- Проводник: неуплътнени усукани жила:
  - от алуминиева сплав (AlMgSi)
  - алуминиево-стоманен проводник (Al-St)
- Водоблокиращо запълнение в междините на усуканите жила за надлъжна водоустойчивост от специален каучуков пълнеж
- Устойчиво на UV лъчи покритие
  - за тип BLL-T: покритие от зелен полиетиленов компаунд HDPE
  - за тип BLX-T: омрежен черен полиетиленов компаунд
- Цвят на външната обвивка:
  - за тип BLL-T: зелен
  - за тип BLX-T: черен

Construction

- Conductor: non-tight stranded wires:
  - from Al alloy (AlMgSi)
  - Aluminum-steel conductor (Al-St)
- Water-tight filling in the interstices of the stranded conductors for longitudinal water-tightness made of special rubber compound
- UV resistant sheath:
  - for BLL-T type: green polyethilene compound HDPE
  - for BLX-T type: black polyethilene compound XLPE
- Outer sheath colour:
  - for BLL-T: green
  - for BLX-T: black

Технически данни

- Работно напрежение: 20 (24) kV
- Температура на околната среда: - 40°C до + 50°C
- Температура на монтаж: до 0°C
- Макс. допустима работна температура
  - за тип BLL-T: +70°C
  - за тип BLX-T: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.:
  - за тип BLL-T: +200°C
  - за тип BLX-T: +250°C

Technical data

- Operating voltage: 20 (24) kV
- Ambient temperature: - 40°C to + 50°C
- Temperature of installation: up to 0°C
- Max. operating temperature
  - for BLL-T: +70°C
  - for BLX-T: +90°C
- Short circuit temperature:
  - for BLL-T: +200°C
  - for BLX-T: +250°C

BLL-T; BLX-T

Покрити проводници за въздушни линии СрН
Covered conductors for MV overhead lines

Арт. № Art. No	Сечения на жилата Cross-sec	Ø на токопров. жила Ø of cores	Диаметър на провод-ника Outer Ø	Мин. якост на скъсване Min. break strength	Ел. съпротивле-ние при 20°C Electric resistance at 20°C	Допустим ток при 20/80 °C за BLX 20/70 °C за BLL Permissible current at 20/80 °C for BLX 20/70 °C for BLL *	Допустим ток в режим на к. с.. за 1 сек. Permissible current of short circuit for 1 sec.	Тегло Weight
	mm^2	mm	mm	kN	Ω/km	A	kA	kg/km
	BLX-T AlMgSi					*	**	
015621040	50	9,2	14,0-15,0	14,0	0,633	245	4,50	220
015621043	70	10,7	15,5-16,5	18,6	0,434	320	6,65	279
015621046	99	12,8	17,5-18,5	25,3	0,305	425	8,50	379
	BLX-T Fe-Al							
015621080	62	10,1	14,5-16,0	19,0	0,535	305	4,80	309
015621083	70	10,7	15,5-16,6	21,5	0,464	310	6,60	339
015621086	99	12,8	17,5-18,5	29,5	0,336	390	8,40	449
	BLL-T AlMgSi					*	**	
015624040	50	9,2	14,0-15,0	14,0	0,633	225	4,50	220
015624043	70	10,7	15,5-16,5	18,6	0,434	310	6,65	279
015624046	99	12,8	17,5-18,5	25,3	0,305	410	8,50	379
	BLL-T Fe-Al							
015624080	62	10,1	14,5-16,0	19,0	0,535	270	4,80	309
015624083	70	10,7	15,5-16,6	21,5	0,464	290	6,65	339
015624086	99	12,8	17,5-18,5	29,5	0,336	370	8,50	449

* температура на въздуха 20°C; работна температура на проводника 80°C; за BLX (70°C за BLL); слънчево греене – 1000 W/m²; скорост на вятъра – 0,6 m/sec.

* air temperature 20°C; operating conductor's temperature 80°C: for BLX (70°C for BLL); radiation – 1000 W/m²; wind speed – 0,6 m/sec.

** посочени за начална температура на проводника от 40°C и крайна температура в резултат на нагряването при късото съединение от 200°C

** point out as a conductor's initial temperature of 40°C and ultimate temperature in result of overheating at short circuit of 200°C

AL/R 0,6/1 kV

Усукан проводник за въздушно окачване с изолация от омрежен полиетилен
Stranded conductor for overhead lines with XLPE insulation

Приложение

Предназначен за изграждане чрез специална кабелна арматура и съединители на външни въздушни линии за пренасяне и разпределение на електрическа енергия в мрежи ниско напрежение U_0/U 0,6 /1 kV

Application

Designed for setting up by special cable accessories and connectors of outside overhead lines for transmission and distribution of power energy in LV networks U_0/U 0,6/1 kV.

Конструкция

- Усукани Al жила за конструкции без носеща неутрала
- Усукани Al жила за фазните проводници и усукани жила от Al-Mg сплав за конструкции с носеща неутрала
- Изолация: омрежен полиетилен XLPE, устойчива на UV лъчи
- Цвят на изолацията: черен

Construction

- Stranded Al-wires for constructions without carrier neutral
- Stranded Al-wires for phase conductors and stranded wires of Al Mg alloy for constructions with carrier neutral
- Insulation: XLPE compound, UV resistant
- Insulation colour: black

Технически данни

- Усукан проводник съгл. френска норма NF C 33-209
- Работно напрежение U_0/U: 0,6/1 kV
- Температура на околната среда: -40°C до +50°C
- Температура на монтаж: мин.-5°C
- Макс. допустима работна температура: +90°C
- Допустима температура в режим на к. с.: +160°C
- Изпитвателно напрежение: 4 kV
- Мин. якост на опън на носещата неутрала
  - за 54,6 mm² 16,6 kN
  - за 70 mm² 20,5 kN
- Ел. съпротивление на носещата неутрала
  - за 54,6 mm² 0,63 Ω/km
  - за 70 mm² 0,50 Ω/km

Technical data

- Stranded conductor acc. to French standard NF C 33-209
- Operating voltage U_0/U: 0,6/1 kV
- Ambient temperature: -40°C to +50°C
- Temperature of installation: min. -5°C
- Max. operating temperature: +90°C
- Short circuit temperature: +160°C
- Test voltage: 4 kV
- Min. tensile strength of carrier neutral
  - for 54,6 mm² 16,6 kN
  - for 70 mm² 20,5 kN
- Electrical resistance of carrier neutral
  - for 54,6 mm² 0,63 Ω/km
  - for 70 mm² 0,50 Ω/km

Допустимо токово натоварване на жилата Permissible power rating								
Сечение на фазните проводници Cross-section of phase conductors	mm²	16	25	35	50	70	95	150
Допустим ток Permissible current	A	83	111	138	164	213	258	344

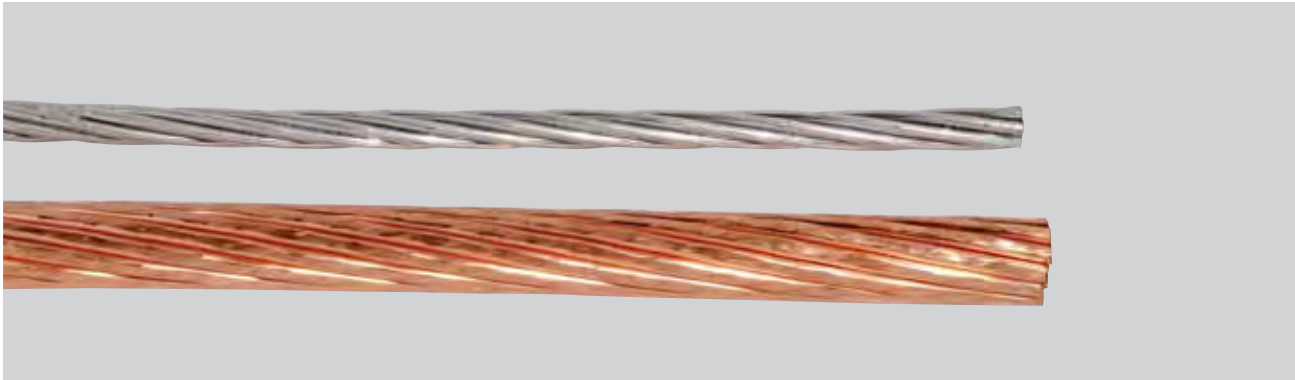
AL/R 0,6/1 kV

Усукан проводник за въздушно окачване с изолация от омрежен полиетилен
Stranded conductor for overhead lines with XLPE insulation

Арт. № Art. No	Брой x сеч. No. x cross-sec		Външ. Ø Outer Ø	Тегло Al Al weight	Тегло на проводника Weight
	n x mm²		mm	kg/km	kg/km
015612035	2 x 16	rm	15	93	140
015612040	2 x 25	rm	18	138	240
015612055	4 x 16	rm	18	186	280
015612060	4 x 25	rm	22	290	490
015612115	3 x 25 + 54,6	rm	26	376	509
015612120	3 x 25 + 54,6 + 16	rm	28	423	577
015612125	3 x 25 + 54,6 + 2 x 16	rm	29	469	627
015612130	3 x 35 + 54,6	rm	30	463	622
015612135	3 x 35 + 54,6 + 16	rm	33	509	690
015612140	3 x 35 + 54,6 + 2 x 16	rm	34	556	752
015612160	3 x 50 + 54,6	rm	34	593	755
015612165	3 x 50 + 54,6 + 16	rm	36	640	823
015612170	3 x 50 + 54,6 + 2 x 16	rm	36	688	872
015612185	3 x 70 + 54,6	rm	36	768	948
015612190	3 x 70 + 54,6 + 16	rm	38	814	1016
015612195	3 x 70 + 54,6 + 2 x 16	rm	40	862	1064
015612210	3 x 95 + 54,6	rm	42	985	1278
015612215	3 x 95 + 54,6 + 16	rm	43	1030	1337
015612220	3 x 95 + 54,6 + 2 x 16	rm	44	1080	1395
015612285	3 x 70 + 70	rm	39	816	1025
015612290	3 x 70 + 70 + 16	rm	40	858	1094
015612304	3 x 70 + 70 + 2 x 16	rm	41	909	1160
015612310	3 x 95 + 70	rm	43	1030	1320
015612315	3 x 95 + 70 + 16	rm	44	1077	1380
015612320	3 x 95 + 70 + 2 x 16	rm	44	1125	1435
015612325	3 x 150 + 70	rm	47	1508	1970
015612330	3 x 150 + 70 + 16	rm	48	1555	2032
015612335	3 x 150 + 70 + 2 x 16	rm	49	1602	2096

Cu/Al жила

Голи медни и алуминиеви жила клас 2
Bare Cu and Al conductor class 2



Приложение
Многожични медни / алуминиеви жила за кабели и проводници

Конструкция
- Усукани Cu /Al жила кл. 2 съгл. IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

Технически данни
- Многожични медни/алуминиеви жила съгл. IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

Application
Stranded Cu / Al conductors for cables

Construction
- Stranded Cu/ Al-conductors cl. 2 acc. to IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

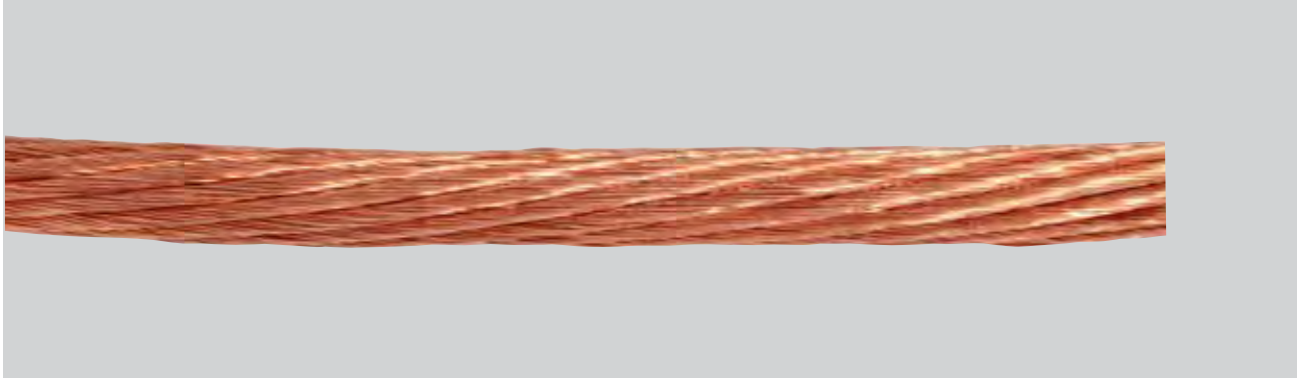
Technical data
- Multi-core Cu / Al conductors acc. to IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

Арт. № Art. №	Сечение Cross-section	Брой x Ø на жилата No. x conductors Ø	Ел. съпротивление при 20°C Electrical resistance at 20°C
	mm²	N x mm	Ω/km
Медни жила / Cu conductors			
017011037	6,0	7 x 1,03	3,08
017011038	10,0	7 x 1,35	1,83
017011039	16,0	7 x 1,70	1,15
017011040	25	7 x 2,14	0,727
017011041	35	7 x 2,50	0,524
017011042	50	19 x 1,78	0,387
017011043	70	19 x 2,14	0,268
017011044	95	19 x 2,50	0,193
017011045	120	37 x 2,03	0,153
017011046	150	37 x 2,25	0,124
017011047	185	37 x 2,50	0,0991
017011048	240	61 x 2,25	0,0754
017011049	300	61 x 2,50	0,0601
017011050	400	61 x 2,85	0,0470
017011051	500	61 x 3,20	0,0366

Арт. № Art. №	Сечение Cross-section	Брой x Ø на жилата No. x conductors Ø	Ел. съпротивление при 20°C Electrical resistance at 20°C
	mm²	N x mm	Ω/km
Алуминиеви жила / Al conductors			
017010037	6,0	7 x 1,03	4,61
017010038	10,0	7 x 1,35	3,08
017010039	16,0	7 x 1,70	1,91
017010040	25	7 x 2,14	1,20
017010041	35	7 x 2,50	0,868
017010042	50	19 x 1,78	0,641
017010043	70	19 x 2,14	0,443
017010044	95	19 x 2,50	0,320
017010045	120	37 x 2,03	0,253
017010046	150	37 x 2,25	0,206
017010047	185	37 x 2,50	0,164
017010048	240	61 x 2,25	0,125
017010049	300	61 x 2,50	0,100
017010050	400	61 x 2,85	0,0778
017010051	500	61 x 3,20	0,0605

Cu жила

Голи медни многожични жила клас 5
Bare Cu multi-wire conductor class 5



Приложение
Гъвкави медни жила за кабели и проводници

Application
Flexible Cu-wires for cables and conductors.

Конструкция
- Усукани Cu жила кл. 5 съгл. IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

Construction
- Stranded Cu-wires cl. 5 acc. to IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

Технически данни
- Гъвкави медни жила съгл. IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

Technical data
- Flexible Cu-wires acc. to IEC 60228, DIN VDE 0295, BS 6360

Арт. № Art. No	Сечение cross-section	Брой x Ø на жилата No. x conductors Ø	Електрическо съпротивление при 20°C Electrical resistance at 20°C	
			Cu-жила Cu-conductors	Cu/Sn-жила Cu/Sn-conductors
	mm^2	n x mm	Ω/km	Ω/km
017036025	0,50	16 x 0,20	39,0	40,1
017036026	0,75	24 x 0,20	26,0	26,7
017036030	1,00	32 x 0,20	19,5	20,0
017036032	1,50	30 x 0,25	13,3	13,7
017036035	2,50	50 x 0,25	7,98	8,21
017036036	4,00	56 x 0,30	4,95	5,09
017036037	6,00	84 x 0,30	3,30	3,39
017036038	10,0	84x7x12x0,38(80x0,40)	1,91	1,95
017036039	16,0	7x18x0,40	1,21	1,24
017036040	25,0	7x28x0,40	0,780	0,795
017036041	35,0	12x23x0,40	0,554	0,565
017036042	50,0	19x21x0,40	0,386	0,393
017036043	70,0	19x19x0,50	0,2723	0,277
017036044	95,0	19x25x0,50	0,206	0,210
017036045	120	19x32x0,50	0,161	0,164
017036046	150	36x21x0,50	0,129	0,132
017036047	185	37x25x0,50	0,106	0,108
017036048	240	37x33x0,50	0,0801	0,0817
017036049	300	61x25x0,50	0,0641	0,0654
017036050	400	61x33x0,50	0,0484	0,0495
017036051	500	61x29x0,60	0,0384	0,0391

RI / Cu-E / Cu-ETP

Контактен проводник - профилен Cu
Contact conductor - Cu shaped

Приложение

За изграждане на въздушната захранваща линия (контактна мрежа) за градски транспорт - тролейбуси.

Application

For constructing of power airline (contact network) for urban transport - trolley busses.

Конструкция

- Меден профил за контактна мрежа за тролейбуси
- Размери на профила - виж в таблицата по-долу

Construction

- Shaped Cu trolley conductor for contact network
- Section sizes - reffer the table bellow

Технически данни

- Меден профил съгл. PN-E-90090:1996, DIN VDE 43141/2, DIN VDE 43140, GOST 2584-86
- Електролитна мед Cu 99.9%, M1E качество, съгл. PN-77/H-82120, равна на C 101 мед по BS 1036 и E Cu 58 мед съгл. DIN VDE 1787
- Доставка: на дървени барабани по 1500 kg проводник на един барабан

Technical data

- Copper trolley conductor acc. to PN-E-90090:1996, DIN VDE 43141/2, DIN VDE 43140, GOST 2584-86
- Electrolytic copper Cu 99.9%, M1E quality, acc. to PN-77/H-82120, which equals C 101 copper, acc. to BS1036 and E Cu 58, copper acc. to DIN VDE 1787
- Delivery: on wooden drums up to 1500 kg conductor per drum

Арт. № Art. №	Сечение Cross-section	Тегло на проводника Weight of conductor	Усилие на опън Tensile strength	Съпротивление при 20°C Resistance at 20°C
	mm²	kg/km	N/mm²	Ω/km
	PN-E-90090:1996			
017037050	50	445	348	0,373
017037065	65	580	339	0,286
017037080	80	710	339	0,233
017037100	100	890	330	0,186
017037120	120	1070	287	0,155
	DIN VDE 43141, DIN VDE 43140			
017037065	65	580	360	0,2748
017037080	80	710	355	0,2232
017037100	100	890	350	0,1786
017037120	120	1070	330	0,1488
017037150	150	1335	310	0,1191
	GOST 2584-86			
017037065	65	578	372.4	0,2750
017037080	80	755	367.5	0,2103
017037100	100	890	362.6	0,1787
017037120	120	1068	357.7	0,1489
017037150	150	1335	352.8	0,1190
	EN 501149			
017037080	80	712	355	0,229
017037100	100	890	355	0,183
017037107	107	952	350	0,171
017037120	120	1070	330	0,153
017037150	150	1335	310	0,122

ТЕХНИЧЕСКИ СПРАВОЧНИК

ТЕХНИЧЕСКИ СПРАВОЧНИК

I. Обозначаване на силови кабели, произведени по БДС 2581-86 и БДС 16291-85

II. Обозначаване на силови кабели, произведени по DIN VDE 0271/0276

III. Обозначаване на хармонизирани проводници според DIN VDE 0281, DIN VDE 0282 и DIN VDE 0292

IV. Указания за полагане и монтаж на силови кабели

V. Методи на инсталиране на кабели и проводници

VI. Таблици за допустимо токово натоварване на проводници и кабели, препоръчано от заводите - производители

VII. Таблици за допустимо продължително токово натоварване за проводници, шнурове и кабели с каучукова или пластмасова изолация по Наредба № 3 от 09.06.2004 г.

VIII. Допустимо продължително токово натоварване за неизолирани (голи) проводници

IX. Електрически параметри и характеристики на проводници и кабели

X. Електрически параметри и характеристики на неизолирани (голи) проводници

XI. Избиране на сечението на кабели и проводници

XII. Дървени барабани по БДС

XIII. Дървени барабани за кабели и изолирани проводници (номера, размери и тегло) по DIN

XIV. AWG проводници

XV. Измервателни единици

I. Обозначаване на силови кабели, произведени по БДС 2581-86 и БДС 16291-85

Идентификация на обозначението

С силов кабел

Материал на проводника

А алуминиев проводник
- меден проводник

Изолационни материали

В изолация от поливинилхлорид (PVC)
П изолация от полиетилен (PE)
Х изолация от омрежен полиетилен (XLPE)

Екрани и други конструктивни елементи

Еа екран от алуминиеви ленти
Ек екран от концетрични медни телове
Еке екран от концетрични медни телове около всяко отделно жило
Ем екран от медни ленти
Еме екран от медни ленти около всяко отделно жило
(вн) елементи за надлъжна водозащита
(в) елементи за надлъжна и напречна водозащита

Защитна броня

Б броня от стоманени ленти
К броня от кръгли стоманени телове
П броня от плоски стоманени телове

Материали за обвивки и покривки

Т обвивка или покривка от PVC
Тз обвивка или покривка от полиетилен (PE)
<u>само за кабели СрН с елементи на водозащита</u>
П покривка от полиетилен PE
В покривка от поливинилхлорид PVC

Индекси

буква
А записана след номиналното сечение на екрана означава екран от алуминиеви телове
- ж кабели със защитно жило, оцветено в жълто-зелен цвят
- с кабели със свето- и атмосферо-устойчива обвивка
- ет кабели, предназначени за градски електро-транспорт
- Н кабели с носещо стоманено въже

Брой жила

Сечение на проводниците в mm^2

Тип на токопроводимите жила

re кръгло плътно жило
rm многожично жило
sm секторно многожично жило

Номинално напрежение

0,6/1 kV 3,6/6 kV 6,0/10 kV 12/20 kV 18/30 kV

Примери:

СВТ-ж 4x1,5 re 0,6/1 kV. Силов кабел с PVC изолация и обвивка, със жълто-зелено жило, 4 жила със сечение 1,5 mm^2, плътен кръгъл проводник, номинално напрежение 0,6/1 kV

САХЕкТ 1x185 rm /16 12/20 kV. Едножилен кабел с XLPE изолация, с кръгло многожично уплътнено алуминиево жило със сечение185 mm^2, меден екран16 mm^2, с PVC обвивка, номинално напрежение 12/12 kV.

II. Обозначаване на силови кабели, произведени по DIN VDE 0271/0276

Идентификация на обозначението

N стандарт DIN VDE
(N) стандарт подобен на DIN VDE

Материал на проводника

A алуминиев проводник
- меден проводник

Изолационни материали

Y поливинилхлорид (PVC)
2X омрежен полиетилен (XLPE)

Екрани и други конструктивни елементи

C концентричен меден проводник
CW вълнообразен концентричен меден проводник
CE концентричен меден проводник около всяко отделно жило
S екран от медни жици
SE екран от медни жици около всяко отделно жило
H проводящи слоеве
(F) елементи за надлъжна водозащита
(FL) елементи за надлъжна и напречна водозащита

Защитна броня

B от стоманени ленти
R от галванизирани кръгли стоманени телове
F от галванизирани плоски стоманени телове
G противоположно обвита върху теловете стоманена лента

Материал за обвивки

Y поливинилхлорид (PVC)
2Y полиетилен (PE)
H термопластичен полимер без халоген
K оловна обвивка
KL алуминиева обвивка

Защитен проводник

J със защитен проводник
O без защитен проводник

Брой жила

Сечение на проводника в mm²

Тип на токопроводимите жила

re - кръгъл плътен проводник
rm - кръгъл многожичен проводник
se - секторен плътен проводник
sm - секторен многожичен проводник

Номинално напрежение

0,6/1 kV 3,6/6 kV 6,0/10 kV 12/20 kV 18/30 kV

Примери:

NYY–J 4x 1,5 re 0,6/1 kV. Кабел с PVC – изолация и обвивка, със зелено-жълто жило, 4 жила със сечение 1,5 mm², меден плътен кръгъл проводник, номинално напрежение 0,6/1 kV.

NA2XS2Y 1x35 rm/16 6/10 kV. Едножилен кабел с XLPE изолация, с PE обвивка, кръгло многожично алуминиево жило със сечение 35 mm² , меден екран 16 mm², номинално напрежение 6/10 kV.

III. Обозначаване на хармонизирани проводници според DIN VDE 0281, DIN VDE 0282 и DIN VDE 0292

Идентификация на обозначението

A одобрена национална норма
H хармонизирана норма

Номинално напрежение U

01 100 V **03** 300/300 V
05 300/500 V **07** 450/750 V

Материали за изолация

V поливинилхлорид (PVC)
R естествен или стирен-бутадиенов каучук (NR/SR)
S силиконов каучук (SiR)
B етилен-пропиленов каучук (EPR)
G етилен-винилацетат кополимер (EVA)
N2 хлоропренов каучук за заварочни кабели (CR)
V2 поливинилхлорид топлоустойчив (PVC)
V3 поливинилхлорид ниско температурен (PVC)

Конструктивни елементи

C екран
Q4 допълнителна полиамидна обвивка (PA)
T текстилна оплетка върху усуканите жила
T6 текстилна оплетка върху всяко жило

Материали за обвивки

V поливинилхлорид (PVC)
R естествен или стирен-бутадиенов каучук (NR/SR)
N хлоропренов каучук (CR)
B етилен-пропиленов каучук (EPR)
N2 хлоропренов каучук за кабели за заваряване (CR)
N4 хлоропренов каучук – топлоустойчив (CR)
Q полиуретан(PUR)
V2 поливинилхлорид топлоустойчив (PVC)
V3 поливинилхлорид нискотемпературен (PVC)
V4 поливинилхлорид омрежен (PVC)
V5 поливинилхлорид маслоустойчив (PVC)
T текстилна оплетка
T2 текстилна оплетка от неподдържащи горенето компоненти
J оплетка от стъклени влакна

Специални конструктивни характеристики

H плосък, двужилен кабел без обвивка, разделяем
H2 плосък, двужилен кабел с обвивка
H6 плосък многожилен кабел с обвивка
H7 двуслойна обвивка
H8 спирални кабели
D3 елемент, поемащ напрежения в кабела
D5 централен елемент, непоемащ напрежения в кабела
FM телекомуникационни жила в силови кабели

Тип на жилата

U едножичен, клас 1
R многожичен, клас 2
K многожичен фино усукан, клас 5, за фиксиран монтаж
F многожичен фино усукан, клас 5, за гъвкави кабели
H многожичен много фино усукан, клас 6, за гъвкави кабели
D многожичен фино усукан, за кабели за заваряване
E многожичен много фино усукан, за кабели за заваряване
Y мишурно жило, фини жички, обвити около текстилна сърцевина

Брой на жилата

Земително жило

G със заземително жило
X без заземително жило

Номинално сечение на проводника в mm²

Примери:

H07V-U 2,5 - хармонизиран PVC – изолиран едножилен проводник, със сечение 2,5 mm², с PVC изолация, с едно жично медно токопроводимо жило – клас 1, за нормално напрежение 450/750 V.

H07RN – F 3G 1,5 - хармонизиран каучуков кабел с изолация тип R от естествен или стирен-бутадиенов каучук (NR/SR) и обвивка тип N от хлоропренов каучук (CR), трижилен, с жълто-зелен защитен проводник, със сечение 1,5 mm², с многожично фино усукано токопроводимо жило – клас 5, за средни механични усилия и усилия за номи нално напрежение 450/750 V.

Оцветяване на жилата съгласно DIN VDE 0293-308

Брой на жилата	С жълто-зелено жило	Без жълто-зелено жило
2-жилни	-	син, кафяв
3-жилни	жълтозелен, син, кафяв	кафяв, черен, сив
4-жилни	жълтозелен, кафяв, черен, сив	син, кафяв, черен, сив
5-жилни	жълтозелен, син, кафяв, черен, сив	син, кафяв, черен, сив, черен
многожилни	черен с цифрова номерация на жилата и едно жълтозелено жило	черен с цифрова номерация на жилата

IV. Указания за полагане и монтаж на силови кабели

1. Фактори, влияещи върху метода на полагане на кабелите и експлоатцията им

- работна среда
  - натрупване на кабели на едно монтажно място
  - въздействие на външни топлинни източници
  - специфично топлинно съпротивление на почвата
  - слънчево греене
- паразитни токове, токове на утечка, корозия
- движение и разместване на почвата, вибрации и колебания на конструкциите
- химически въздействия
- защитните обвивки на кабелите

2. Защита на положените кабели от механични повреди

- при полагане на кабели в земя на дълбочина най-малко 0,7 m
- при полагане на кабели под улични платна на дълбочина най-малко 0,9 m
- в тръби при полагане на кабели в земя на по-малка дълбочина
- полагане в тунели, по естакади, на кабелни стелажи и лавици

3. Диаметри на проходи и тръби, в които са положени кабели

- вътрешен диаметър на тръбата най-малко 1,5 пъти от диаметъра на кабела
- при полагане на няколко кабела се избира тръба, която свободно да поеме снопа
- при изграждане на трифазна система от едножилни кабели в стоманени тръби всички кабели на една система трябва да се положат в една обща тръба

4. Най-ниска допустима температура на полагане на кабели

- - 5°C за кабели с PVC обвивка
- - 20°C за кабели с PE обвивка

  тези температури се отнасят до самия кабел, а не за околната среда

5. Усилия и натоварване на опън при полагане на кабели с изтегляща глава

- максимална сила на опън P = S.y, където S е сечението на токопроводимото жило в mm^2, а y е допустимо натоварване на опън, за медни жила = 50 N/mm^2, за алуминиеви жила = 30 N/mm^2

  <u>с изтеглящ чорап</u>
- приемат се същите сили на опън както и при изтеглящата глава

6. Радиуси на огъване на кабели при монтаж

- допустим радиус на огъване -15 пъти диаметъра на кабела

  <u>възможности за намаляване радиуса на огъване с 50 %</u>
- при еднократно огъване
- при загрявяне на кабела до 30°C
- при огъване върху шаблон

7. Полагане и закрепване на кабелите при монтаж

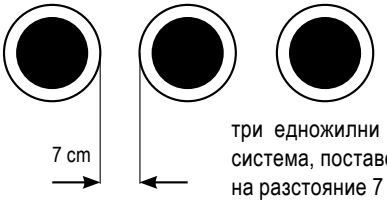
- едножилните кабели могат да се полагат един до друг или в триъгълник
- при поединично закрепване на едножилни кабели се използват пластмасови скоби или такива от немагнитен материал
- стоманени скоби могат да се използват само ако не се получава затворен магнитен кръг
- закрепването на кабелите и кабелните снопове не трябва да води до появата на побитости вследствие на топлинни разширения на кабелите
- разстояние между скобите; при хоризонтално полагане – равно на 20-кратния диаметър на кабела; тези разстояния са в сила и при полагане върху лавици и стелажи, като в тези случаи разстоянието не трябва да е по-голямо от 0,8 m; при вертикално полагане – не повече от 1,5 m

V. Методи на инсталиране на кабели и проводници

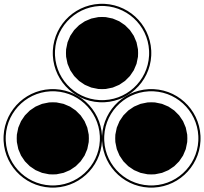
1. Методи на инсталиране и нормални работни условия за силови кабели, положени в земя

многожилен кабел

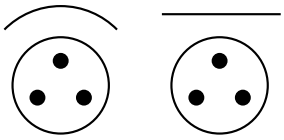
едножилен кабел в постоянтокова система (верига)



три едножилни кабела в 3-фазна система, поставени в една равнина на разстояние 7 cm



три едножилни кабела в 3-фазна система, поставени в сноп (в триъгълник)



многожилни кабели поставени в пясък или земя покрити с тухли, цимент или покрити с пластмасови ленти

Нормални работни условия за силови кабели, положени в земя*

- температура на земята на дълбочината на полагането -20°C
- специфично земно топлинно съпротивление
- влажна среда – 1,0 K.m/W
- свързване и заземяване на метални обвивки или екрани на кабелите от двата края
- коефициент на натоварване – 0,7

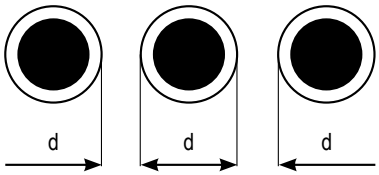
<u>Данни за други типове земна среда</u>

- много влажна земя – 0,7 K.m/W
- суха земя – 2,0 K.m/W
- много суха земя – 3,0 K.m/W

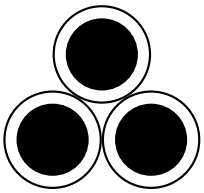
2. Методи на инсталиране и нормални работни условия за силови кабели, положени на въздух

многожилен кабел

едножилен кабел в постоянтокова система (верига)



три едножилни кабела в 3-фазна система, поставени в една равнина на разстояние поне един диаметър на кабела – 1 d



три едножилни кабела в 3-фазна система, поставени в сноп (в триъгълник)

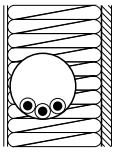
Нормални работни условия за силови кабели, положени на въздух *

- температура на въздуха -30°C
- свободно топлоотдаване при разстояние на кабела от стената или покрива ≥ 2 cm
- при кабели, разположени един до друг, в една равнина, с междина между тях, по-голяма от 1 d
- при кабели, положени в различни равнини, една върху друга, с междина между тях, по-голяма от 30 cm
- кабели, защитени от пряко слънчево греене
- достатъчно големи или вентилирани помещения
- свързване и заземяване на металните обвивки или екрани на кабелите от двете страни
- коефициент на натоварване - 0,7

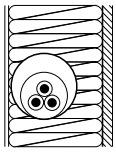
* **Забележка:** При други условия на полагане и степен на натоварване е необходима корекция на допустимия ток на кабела спрямо дадения при нормални условия.

Методи на инсталиране на кабели и проводници

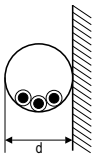
3. Методи на инсталиране на силови кабели и изолирани проводници в помещения и по стени



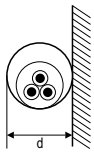
метод A1 – едножилни кабели и проводници, поставени в тръба и в термоизолирана среда



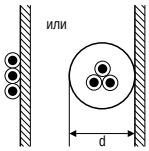
метод A2 – многожилни кабели с пластмасова обвивка, поставени в тръба и в термоизолирана среда. Средата включва външен панел от дърво, термична изолация и вътрешен панел от дърво или подобни на дърво материали с топлинно съпротивление 0,1m 2 K/W, тръбата (пластмасова или метална) е близо, но не се допира до вътрешния панел



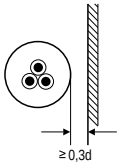
метод B1 – едножилни кабели и проводници, поставени в тръба, закрепена на дървена стена



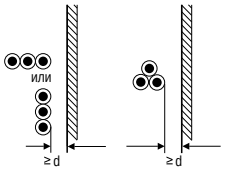
метод B2 – многожилни кабели с пластмасова обвивка, поставени в тръба, закрепена на дървена стена. И при двата метода пластмасовата или металната тръба е закрепена така, че разстоянието между нея и стената трябва да бъде по-малко от 0,3 пъти от диаметъра на тръбата. Тръбата може да бъде инсталирана директно на стената, ако е зидария или гипсова повърхност.



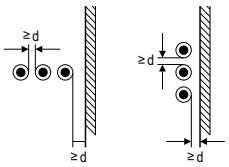
метод C – едножилни или многожилни кабели с пластмасова обвивка, инсталирани на дървена стена. Кабелите трябва да бъдат монтирани така, че разстоянието между тях и стената да бъде по-малко от 0,3 пъти от диаметъра на кабела. Кабелите могат да бъдат инсталирани и директно на стената, ако е зидария или под мазилката.



метод E – многожилни кабели с пластмасова обвивка, инсталирани на открито.
Разстоянието между кабела и околните конструкции е такава, че не се ограничава разсейването на топлината, т.е. по-голямо от 0,3 d



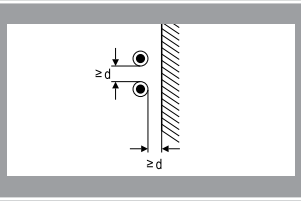
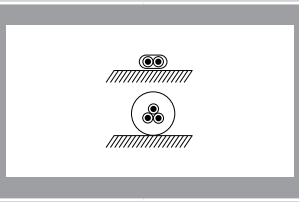
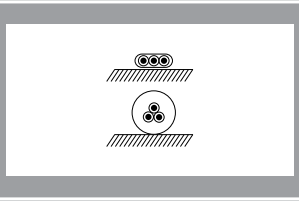
метод F – едножилни кабели с пластмасова обвивка, положени един до друг, с контакт помежду си, инсталирани на открито.
Разстоянието между кабелите и околните конструкции е такава, че не се ограничава разсейването на топлината, т.е. по-голямо от d



метод G – едножилни кабели с пластмасова обвивка, положени на разстояние d един от друг, инсталирани на открито.
Разстоянието между кабелите и околните конструкции е такава, че не се ограничава разсейването на топлината, т.е. по-голямо от d

VI. Таблици за допустимо токово натоварване на проводници и кабели, препоръчани от заводите проиводители

Таблица 1.
Допустим ток за изолирани проводници и кабели за работни напрежения до 1000 V при допустимата работна температура на токопроводимите им жила и допустимата температура на околната среда за всеки тип от таблицата

Тип кабел	H05V-U, H05V-K, H07\/-U, H07V-R, H07V-K, ПВ-А1, ПВ-А2, H07V2-U, H07V2-K, H05S-U, H05S-K,ПСКГ, H07RN-F, ШКПТ	H05RR-F, H05RN-F, ШКПЛ, H07RN-F, ШКПТ, H03VH-H, H03VV-F, H03VVH2-F, H05VV-F, ШВПЛ-А, ШВПЛ-БР, ШВПС-В		NSHCOU, NSHTOU, A07RN-F, NHMH, NHXMH, NYSLY, NYSLCY
Инсталиране	на открито	на или над повърхност		
Вид				
Брой натоварени жила	1	2	3	2 или 3
Сечение, mm²	Допустим ток, A			
0,5	_	3	3	9
0,75	15	6	6	12
1	19	10	10	15
1,5	24	16	16	18
2,5	32	25	20	26
4	42	32	25	34
6	54	40	-	44
10	73	63	-	65
16	98	-	-	82
25	129	-	-	108
35	158	-	-	135
50	198	-	-	168
70	245	-	-	207
95	292	„	-	250
120	344	-	-	292
150	391	-	-	335
185	448	-	-	382
240	528	-	-	453
300	608	-	-	523
400	726	-	-	-
500	830	-	-	-

Посочените данни са валидни при следните условия:

- Достатъчно големи помещения или помещения с много въздух, в които околната температура не се променя чувствително от електрическите загуби в проводниците
- Защита срещу директно топлинно облъчване от слънцето и други

Забележка: За едножилни проводници, положени един до друг или в триъгълник, допустимият ток се коригира с коефициенти:

- при полагане върху повърхност
* 0,76 при еднофазни и постояннотокови вериги;
* 0,67 при трифазни вериги;
- при полагане във въздух съответно с 0,8 и 0,7

Таблици за допустимо токово натоварване

Таблица 2.
Допустим ток за силови кабели ниско напрежение 0,6/1 kV произведени по БДС 16291-85, с PVC изолация (макс. работна температура 70°C), положени в земя (20°C) или във въздух (30°C)

Тип кабел	СВТ , СВТТ , СВБТ		САВТ , САВТТ , САВБТ	
Проводник	Меден		Алуминиев	
Вид				
Сечение, mm²	Допустим ток, A			
	в земя (температура 20°C)			
1,5	29	25	-	-
2,5	38	34	-	25
4	49	45	38	32
6	62	55	52	42
10	83	76	63	53
16	104	96	82	75
25	136	126	106	92
35	162	151	128	110
50	192	178	150	134
70	236	225	186	170
95	285	270	220	210
120	322	306	250	245
150	363	346	282	274
185	410	390	320	310
240	475	458	375	360
300	540		425	
400	610		485	
500	690		555	
	във въздух (температура 30°C)			
1,5	20	19	-	-
2,5	27	25	-	20
4	36	34	28	26
6	45	43	38	34
10	63	59	48	43
16	82	79	63	64
25	113	105	85	82
35	138	126	105	100
50	168	157	127	119
70	210	199	165	152
95	262	246	205	185
120	307	285	235	215
150	352	326	270	245
185	405	374	315	285
240	482	445	375	338
300	555		440	
400	650		515	
500	750		600	

Таблица 3.
Допустим ток за силови кабели за напрежение 0,6/1 kV, с PVC изолация по DIN VDE 0276 (макс. работна температура 70°C), положени в земя (20°C) или във въздух (30°C)

Проводник	Меден					Алуминиев				
Вид		*	*				*	**		*
Сечение, mm²	Допустим ток, A									
	в земя (температура 20°C)									
Тип кабел	NYY			NYCY		NAYY			NAYCY	
1,5	30	27	41	31	27	-	-	-	-	-
2,5	39	36	55	40	36	-	-	-	-	-
4	50	47	71	51	47	-	-	-	-	-
6	62	59	90	63	59	-	-	-	-	-
10	83	79	124	84	79	-	-	-	-	-
16	107	102	160	108	102	-	-	-	-	-
25	138	133	208	139	133	106	102	160	108	103
35	164	159	250	166	160	127	123	193	129	123
50	195	188	296	196	190	151	144	230	153	145
70	238	232	365	238	234	185	179	283	187	180
95	286	280	438	281	280	222	215	340	223	216
120	325	318	501	315	319	253	245	389	252	246
150	365	359	563	347	357	284	275	436	280	276
185	413	406	639	385	402	322	313	496	314	313
240	479	473	746	432	463	375	364	578	358	362
300	541	535	848	473	518	425	419	656	397	415
400	614	613	975	521	579	487	484	756	441	474
500	693	687	1125	574	624	558	553	873	489	528
	във въздух (температура 30°C)									
1,5	21	19,5	27	22	19,5	-	-	-	-	-
2,5	28	25	35	29	26	-	-	-	-	-
4	37	34	47	39	34	-	-	-	-	-
6	47	43	59	49	44	-	-	-	-	-
10	64	59	81	67	60	-	-	-	-	-
16	84	79	107	89	80	-	-	-	-	-
25	114	106	144	119	108	87	82	110	91	83
35	139	129	176	146	132	107	100	135	112	101
50	169	157	214	177	160	131	119	166	137	121
70	213	199	270	221	202	166	152	210	173	155
95	264	246	334	270	249	205	186	259	212	189
120	307	285	389	310	289	239	216	302	247	220
150	352	326	446	350	329	273	246	345	280	249
185	406	374	516	399	377	317	285	401	321	287
240	483	445	618	462	443	378	338	479	374	339
300	557	511	717	519	504	437	400	555	426	401
400	646	597	843	583	577	513	472	653	488	468
500	747	669	994	657	626	600	539	772	556	524

* - за многожилни кабели (1,5 до 10 mm²) да се използва корекционен коефициент даден по-долу
** - за постояннотокова система

Брой натоварени жила	в земя	във въздух
5	0,70	0,75
7	0,60	0,65
10	0,50	0,55
14	0,45	0,50
19	0,40	0,45
24	0,35	0,40
40	0,30	0,35
61	0,25	0,30

Таблици за допустимо токово натоварване

Таблица 4.
Допустим ток за силови кабели ниско напрежение 0,6/1 kV, с омрежена полиетиленова изолация XLPE (макс. работна температура 90°C), положени в земя (20°C) или във въздух (30°C)

Проводник	Меден					Алуминиев				
Вид			*					*		
Сечение, mm²	Допустим ток, A									
	в земя (температура 20°C)									
Тип кабел	N2XY; N2X2Y			N2XCY; N2XC2Y		NA2XY; NA2X2Y			NA2XCY; NA2XC2Y	
1,5	33	31	48	33	31	-	-	-	-	-
2,5	42	40	63	43	40	-	-	-	-	-
4	54	52	82	55	52	-	-	-	-	-
6	67	64	102	68	65	-	-	-	-	-
10	89	86	136	91	87	-	-	-	-	-
16	115	112	176	117	113	-	-	-	-	-
25	148	145	229	150	146	114	112	177	116	113
35	177	174	275	179	176	136	135	212	138	136
50	209	206	326	211	208	162	158	252	164	159
70	256	254	400	257	256	199	196	310	201	197
95	307	305	480	304	307	238	234	372	240	236
120	394	348	548	341	349	272	268	425	272	269
150	349	392	616	377	391	305	300	476	303	302
185	445	444	698	418	442	347	342	541	340	342
240	517	517	815	469	509	404	398	631	387	397
300	583	585	927	514	569	457	457	716	430	454
400	663	671	1064	565	637	525	529	825	479	520
500	749	758	1227	623	691	601	609	952	531	584
	във въздух (температура 30°C)									
Тип кабел	N2XY; N2X2Y; N2XH			N2XCY; N2XC2Y; N2XCH		NA2XY; NA2X2Y; NA2XH			NA2XCY; NA2XC2Y; NA2XCH	
1,5	26	24	33	27	25	-	-	-	-	-
2,5	34	32	43	36	33	-	-	-	-	-
4	44	42	57	47	43	-	-	-	-	-
6	56	53	72	59	54	-	-	-	-	-
10	77	74	99	81	75	-	-	-	-	-
16	102	98	131	109	100	-	-	-	-	-
25	138	133	177	146	136	106	102	136	112	104
35	170	162	217	179	165	130	126	166	137	128
50	207	197	265	218	201	161	149	205	169	152
70	263	250	336	275	255	204	191	260	214	194
95	325	308	415	336	314	252	234	321	263	239
120	380	359	485	388	364	295	273	376	308	278
150	437	412	557	438	416	339	311	431	349	316
185	507	475	646	501	480	395	360	501	401	365
240	604	564	774	580	565	472	427	600	469	430
300	697	649	901	654	643	547	507	696	535	506
400	811	761	1060	733	737	643	600	821	615	575
500	940	866	1252	825	807	754	695	971	700	682

*** - за постояннотокова система**

Таблица 5.
Допустим ток за кабели, положени в сгради по инсталационни методи A1, A2, B1, B2, с макс. работна температура на проводника 70°C и температура на околната среда 30°C

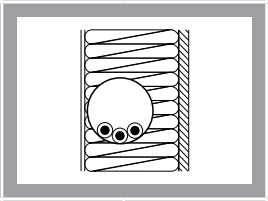
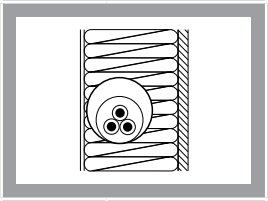
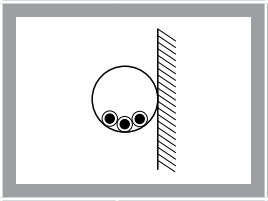
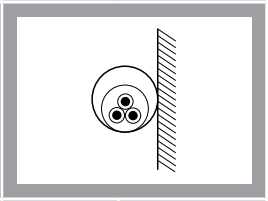
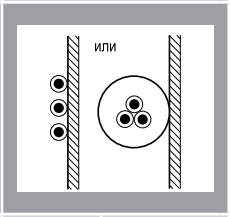
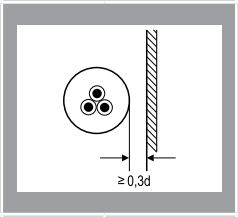
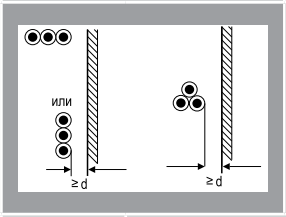
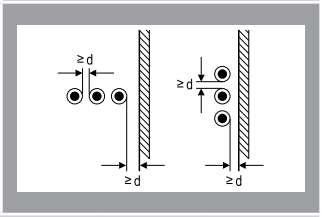
Тип кабел	H07V-U; H07V-R; H07V-K		NYM; NHXMH; NYY; NYCY		H07V-U; H07V-R; H07V-K		NYM; NHXMH; NYY; NYCY	
Инсталационен метод	A1		A2		B1		B2	
Вид								
Брой на натоварените жила	2	3	2	3	2	3	2	3
Сечение, mm²	Допустим ток, A							
1,5	15,5	13,5	15,5	13,0	17,5	15,5	16,5	15,0
2,5	19,5	18,0	18,5	17,5	24	21	23	20
4	26	24	25	23	32	28	30	27
6	34	31	32	29	41	36	38	34
10	46	42	43	39	57	50	52	46
16	61	56	57	52	76	68	69	62
25	80	73	75	68	101	89	90	80
35	99	89	92	83	125	110	111	99
50	119	108	110	99	151	134	133	118
70	151	136	139	125	192	171	168	149
95	182	164	167	150	232	207	201	179
120	210	188	192	172	269	239	232	206
150	240	216	219	196	-	-	-	-
185	273	245	248	223	-	-	-	-
240	320	286	291	261	-	-	-	-
300	367	328	334	298	-	-	-	-

Таблица 6.
Допустим ток за кабели, положени в сгради по инсталационни методи C, E, F и G, с макс. работна температура на проводника 70°C и температура на околната среда 30°C

Тип кабел	NYM; NYIFY; N05W-U; NHXMH; NYY; NYCY				NYY				
Инсталационен метод	C		E		F		G		
вид									
Брой на натоварените жила	2	3	2	3	2	3			
Сечение, mm²	Допустим ток, A								
1,5	19,5	17,5	22	18,5	-	-	-	-	-
2,5	27	24	30	25	-	-	-	-	-
4	36	32	40	34	-	-	-	-	-
6	46	41	51	43	-	-	-	-	-
10	63	57	70	60	-	-	-	-	-
16	85	76	94	80	-	-	-	-	-
25	112	96	119	101	131	114	110	146	130
35	138	119	148	126	162	143	137	181	162
50	168	144	180	153	196	174	167	219	197
70	213	184	232	196	251	225	216	281	254
95	258	223	282	238	304	275	264	341	311
120	299	259	328	276	352	321	308	396	362
150	344	299	379	319	406	372	356	456	419
185	392	341	434	364	463	427	409	521	480
240	461	403	514	430	546	507	485	615	569
300	530	464	593	497	629	587	561	709	659
400	-	-	-	-	754	689	656	852	795
500	-	-	-	-	868	789	749	982	920
630	-	-	-	-	1005	905	855	1138	1070

Таблици за допустимо токово натоварване

Таблица 7.
Допустим ток за кабели, положени в сгради по инсталационни методи A1, A2, B1, B2, с макс. работна температура на проводника 90°C и температура на околната среда 30°C

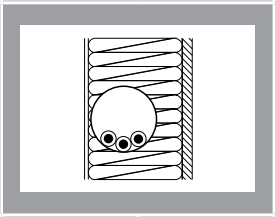
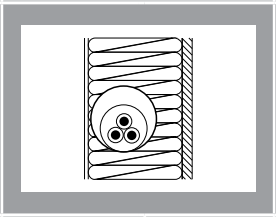
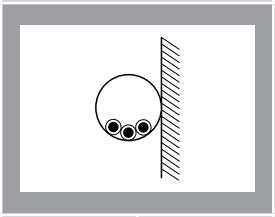
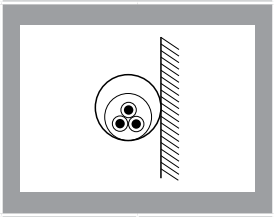
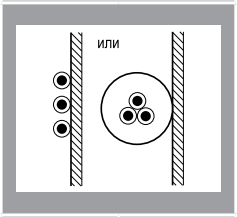
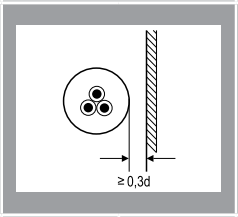
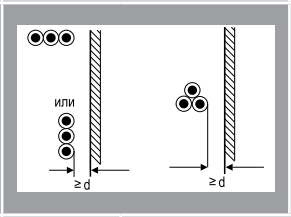
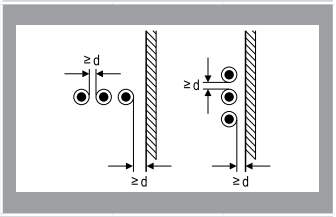
Тип кабел	H07V2-U; H07V2 -K		N2XY; N2XH; N2XCH; NHXH FE180; NHXCH FE180; NHXHX; NHXCHX		H07V2-U; H07V2 -K		N2XY; N2XH; N2XCH; NHXH FE180; NHXCH FE180; NHXHX; NHXCHX	
Инсталационен метод	A1		A2		B1		B2	
Вид								
Брой на натоварените жила	2	3	2	3	2	3	2	3
Сечение, mm²	Допустим ток, A							
-	-	-	-	-	23	20	22	-
-	26	23	25	22	31	28	30	26
4	35	31	33	30	42	37	40	35
6	45	40	42	38	54	48	51	44
10	61	54	57	51	75	66	69	60
16	81	73	76	68	100	88	91	80
25	106	95	99	89	133	117	119	105
35	131	117	121	109	164	144	146	128
50	158	141	145	130	198	175	175	154
70	200	179	183	164	253	222	221	194
95	241	216	220	197	306	269	265	233
120	278	249	253	227	354	312	305	268
150	318	285	290	259	-	-	-	-
185	362	324	329	295	-	-	-	-
240	424	380	386	346	-	-	-	-
300	486	435	442	396	-	-	-	-

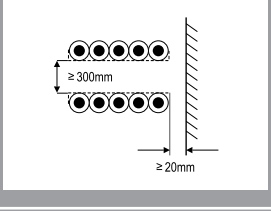
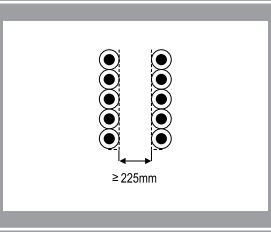
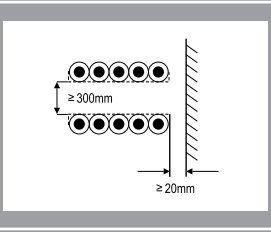
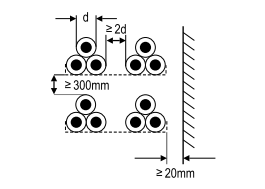
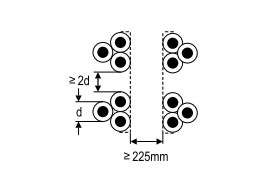
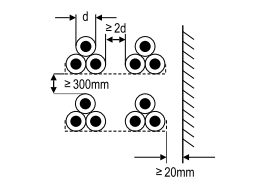
Таблица 8.
Допустим ток за кабели, положени в сгради по инсталационни методи C, E, F и G, с макс. работна температура на проводника 90°C и температура на околната среда 30°C

Тип кабел	N2XY; N2XH; N2XCH*; NHXH FE180; NHXCH FE180*; NHXHX; NHXCHX *				N2XY; N2XH; NHXH FE180; NHXHX,				
Инсталационен метод	C		E		F		G		
Вид									
Брой на натоварените жила	2	3	2	3	2	3			
Сечение, mm²	Допустим ток, A								
-	24	22	26	23	-	-	-	-	-
-	33	30	36	32	-	-	-	-	-
4	45	40	49	42	-	-	-	-	-
6	58	52	63	54	-	-	-	-	-
10	80	71	86	75	-	-	-	-	-
16	107	96	115	110	-	-	-	-	-
25	138	119	149	127	161	141	135	182	161
35	171	147	185	158	200	176	169	226	201
50	209	179	225	192	242	216	207	275	246
70	269	229	289	246	310	279	268	353	318
95	328	278	352	298	377	342	328	430	389
120	382	322	410	346	437	400	383	500	454
150	441	371	473	399	504	464	444	577	527
185	506	424	542	456	575	533	510	661	605
240	599	500	641	538	679	634	607	781	719
300	693	576	741	621	783	736	703	902	833
400	-	-	-	-	940	868	823	1085	1008
500	-	-	-	-	1083	998	946	1253	1169
630	-	-	-	-	1254	1151	1088	1454	1362

*** стойностите са валидни само за многожилните конструкции на кабелите с концентричен проводник**

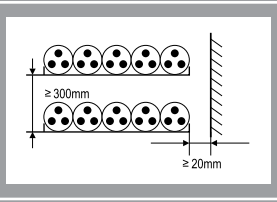
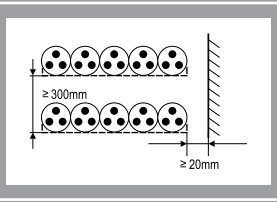
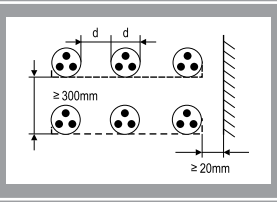
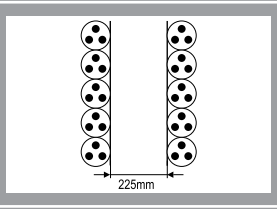
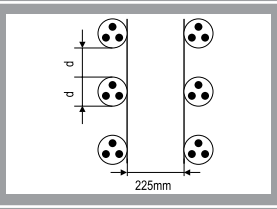
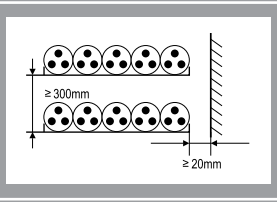
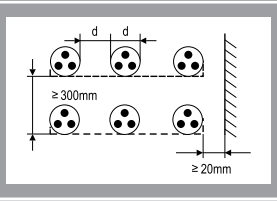
Таблици за допустимо токово натоварване

Таблица 9.
Коефициенти за преизчисляване на допустимото токово натоварване за едножилни силови кабели, положени групирано, на кабелни лавици и стелажи в кабелни канали

Метод на инсталиране		Брой на кабелните лавици и стелажи	Брой на трифазните системи		
Съоръжение, на което се полагат кабелите	Вид		1	2	3
Перфорирани кабелни лавици с не по-малко от 30 % перфорация на общата повърхност		1	0,98	0,91	0,87
		2	0,96	0,87	0,81
		3	0,95	0,85	0,78
		1	0,96	0,86	-
		2	0,95	0,84	-
Кабелни стелажи с опорна повърхност не повече от 10 % на общата повърхност		1	1,00	0,97	0,96
		2	0,98	0,93	0,89
		3	0,97	0,90	0,86
Перфорирани кабелни лавици с не по-малко от 30 % перфорация на общата повърхност		1	1,00	0,98	0,96
		2	0,97	0,93	0,89
		3	0,96	0,92	0,86
		1	1,00	0,91	0,89
		2	1,00	0,90	0,86
Кабелни стелажи с опорна повърхност не повече от 10 % на общата повърхност		1	1,00	1,00	1,0
		2	0,97	0,95	0,93
		3	0,96	0,94	0,9

Забележка: Коефициентите за преизчисляване са за еднослойно групиране на едножилни кабели. При неспазване на това условие или неспазване на указаните разстояния корекционните коефициенти трябва да бъдат намалени. За паралелно монтирани токови вериги всяка група от три проводника се разглежда като една токова система.

Таблица 10.
Коефициенти за преизчисляване на допустимото токово натоварване за многожилни силови кабели, положени групирано, на кабелни лавици и стелажи в кабелни канали

Метод на инсталиране		Брой на кабелните лавици и стелажи	Брой многожилни кабели					
Съоръжение, на което се полагат кабелите	Вид		1	2	3	4	6	9
Неперфорирани кабелни лавици		1	0,97	0,84	0,78	0,75	0,71	0,68
		2	0,97	0,83	0,76	0,72	0,68	0,63
		3	0,97	0,82	0,75	0,71	0,66	0,61
		6	0,97	0,81	0,73	0,69	0,63	0,58
Перфорирани кабелни лавици с не по-малко от 30 % перфорация на общата повърхност		1	1,00	0,88	0,82	0,79	0,76	0,73
		2	1,00	0,87	0,80	0,77	0,73	0,68
		3	1,00	0,86	0,79	0,76	0,71	0,66
		6	1,00	0,84	0,77	0,73	0,68	0,64
		1	1,00	1,00	0,98	0,95	0,91	-
		2	1,00	0,99	0,96	0,92	0,87	-
		3	1,00	0,98	0,95	0,91	0,85	-
		1	1,00	0,88	0,82	0,78	0,73	0,72
		2	1,00	0,88	0,81	0,76	0,71	0,70
		1	1,00	0,91	0,89	0,88	0,87	-
		2	1,00	0,91	0,88	0,87	0,85	-
Кабелни стелажи с опорна повърхност не повече от 10 % на общата повърхност		1	1,00	0,87	0,82	0,80	0,79	0,78
		2	1,00	0,86	0,81	0,78	0,76	0,73
		3	1,00	0,85	0,79	0,76	0,73	0,70
		6	1,00	0,83	0,76	0,73	0,69	0,66
		1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		2	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	-
		3	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	-

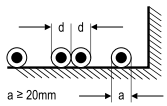
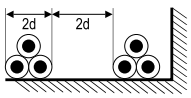
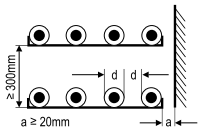
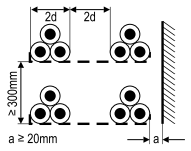
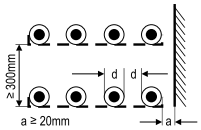
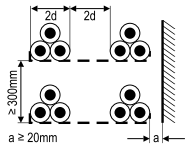
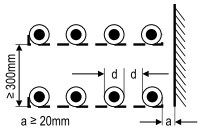
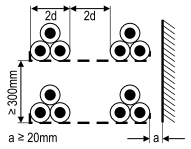
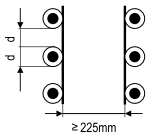
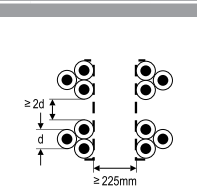
Забележка: Коефициентите за преизчисляване са за еднослойно групиране на многожилни кабели. При неспазване на това условие или неспазване на указаните разстояния, корекционните коефициенти трябва да бъдат намалени.

Таблици за допустимо токово натоварване

Таблица 11.
Допустим ток за силови кабели средно напрежение 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV с XLPE изолация

Тип кабел	N2XSY; N2XS2Y; N2XS2Y; CXEкT; CXEмT; CXEк(вн)П						NA2XSY; NA2XS2Y; NA2XS(F)2Y; CAXEкT; CAXEмT; CAXEк(вн)П					
Проводник	Меден						Алуминиев					
Вид												
Напрежение U_o/U , kV	6/10		12/20		18/30		6/10		12/20		18/30	
Сечение, mm²	Допустим ток, (A)											
в земя (температура 20°C)												
25	157	179	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	187	212	189	213	-	-	145	165	-	-	-	-
50	220	249	222	250	225	251	171	194	172	195	174	195
70	268	302	271	303	274	304	208	236	210	237	213	238
95	320	359	323	360	327	362	248	281	251	282	254	283
120	363	405	367	407	371	409	283	318	285	319	289	321
150	405	442	409	445	414	449	315	350	319	352	322	354
185	456	493	461	498	466	502	357	394	361	396	364	399
240	526	563	532	568	539	574	413	452	417	455	422	458
300	591	626	599	633	606	640	466	506	471	510	476	514
400	662	675	671	685	680	695	529	558	535	564	541	570
500	744	748	754	760	765	773	602	627	609	634	616	642
във въздух (температура 30°C)												
25	163	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	197	235	200	235	-	-	153	182	-	-	-	-
50	236	282	239	282	241	282	183	219	185	219	187	219
70	294	350	297	351	299	350	228	273	231	273	232	273
95	358	426	361	426	363	425	278	333	280	332	282	331
120	413	491	416	491	418	488	321	384	323	384	325	382
150	468	549	470	549	472	548	364	432	366	432	367	429
185	535	625	538	625	539	624	418	496	420	494	421	492
240	631	731	634	731	635	728	494	583	496	581	496	578
300	722	831	724	830	725	828	568	666	569	663	568	659
400	827	920	829	923	831	922	660	755	660	753	650	750
500	949	1043	953	1045	953	1045	767	868	766	866	764	861

Таблица 12.
Коефициент за преизчисляване на токовото натоварване на едножилни силови кабели, (по европейски и български стандарти) в трифазни вериги за средно напрежение 6-30 kV положени във въздух (температура 30°C)

Съоръжение, на което се полагат кабелите	Корекционен коефициент				Корекционен коефициент				Брой на кабелните лавици или стелажи
	Вид	Брой системи			Вид	Брой системи			
		1	2	3		1	2	3	
Върху земя		0,92	0,89	0,88		0,98	0,96	0,94	
Неперфорирани кабелни лавици		0,92	0,89	0,88		0,98	0,96	0,94	1
		0,87	0,84	0,83		0,95	0,91	0,87	2
		0,84	0,82	0,81		0,94	0,90	0,85	3
		0,82	0,80	0,79		0,93	0,88	0,82	6
Перфорирани кабелни лавици		1,00	0,93	0,90		1,00	0,98	0,96	1
		0,97	0,89	0,85		0,97	0,93	0,87	2
		0,96	0,85	0,82		0,96	0,92	0,85	3
		0,94	0,85	0,80		0,95	0,90	0,83	6
Кабелни стелажи		1,00	0,97	0,96		1,00	1,00	1,00	1
		0,97	0,94	0,93		0,97	0,95	0,93	2
		0,96	0,93	0,92		0,96	0,94	0,90	3
		0,94	0,91	0,90		0,95	0,93	0,87	6
На вертикални платформи или скари на стена		0,94	0,91	0,89		1,00	0,91	0,89	1
		0,94	0,90	0,86		1,00	0,90	0,86	2

Забележка: При полагането на силовите кабели на повърхности и при по-големи разстояния между тях корекция на допустимите токове не се изисква. При случаи, в които кабелите се полагат в тесни помещения и при по-голям брой кабели, трябва да се извършва корекция на допустимия ток в зависимост от температурата на въздуха.

При случаи, в които кабелите се полагат в тесни помещения и при по-голям брой кабели, трябва да се извършва корекция на допустимия ток в зависимост от температурата на въздуха:

Температура °C	10	15	20	25	30	35	40	45	50
XLPE изолация	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82
PVC изолация	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87	0,79	0,71

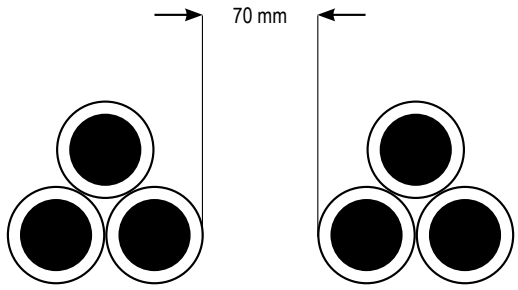
Таблици за допустимо токово натоварване

Таблица 13.
Коефициенти за преизчисляване на допустимите токове за силови кабели ниско и средно напрежение (по европейски и български стандарти), положени в земя (температура 20°C) при различно натоварване на кабелите

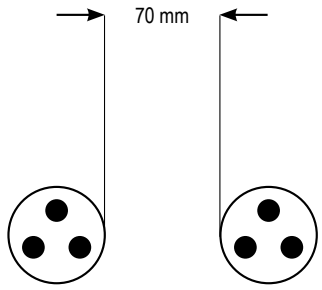
Изолация	Кабел	Номинално напрежение	Брой кабели или кабелни системи					
			1	2	4	6	8	10
Коефициент на натоварване 1								
PVC	многожилен	0,6/1 до 3,6/6 kV	0,81	0,66	0,52	0,46	0,43	0,40
	трижилен	до 6/10 kV	0,82	0,67	0,51	0,45	0,41	0,37
	едножилен	0,6/1 до 3,6/6 kV	0,79	0,65	0,51	0,46	0,42	0,40
	едножилен	до 6/10 kV	0,78	0,62	0,47	0,40	0,36	0,33
XLPE	многожилен	0,6/1 до 18/30 kV	0,83	0,67	0,53	0,47	0,44	0,41
	едножилен	0,6/1 до 18/30 kV	0,81	0,66	0,52	0,47	0,43	0,41
Коефициент на натоварване 0,7								
PVC	многожилен	0,6/1 до 3,6/6 kV		0,86	0,71	0,64	0,60	0,57
	трижилен	до 6/10 kV		0,87	0,71	0,63	0,59	0,54
	едножилен	0,6/1 до 3,6/6 kV		0,85	0,70	0,63	0,59	0,56
	едножилен	до 6/10 kV		0,83	0,66	0,57	0,53	0,49
XLPE	многожилен	0,6/1 до 18/30 kV		0,85	0,70	0,63	0,59	0,56
	едножилен	0,6/1 до 18/30 kV		0,85	0,70	0,63	0,58	0,56

Забележка: Посочените стойности на коефициентите са валидни при следните условия:
- температура на земята - 20°C
- термично съпротивление на земята – 1,0 K.m/W
- разстояние между кабелите или кабелните системи – 70 mm

Кабелните системи са изградени по следния начин:



едножилни кабели



многожилни кабели

VII. Таблици за допустимо продължително токово натоварване за проводници, шнурове и кабели с каучукова или пластмасова изолация по Наредба № 3 от 09.06.2004 г.

Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за **„Устройството на електрическите уредби и електропроводните линии“** на Министерството на енергетиката и енергийните ресурси е обнародвана в ДВ, брой 90 от 13.10.2004 г. и ДВ, брой 91 от 14.10.2004. В глава трета на тази Наредба, за избор на проводници, кабели и шини по условията на нагряване, в раздел III, допустимите продължителни токове за проводници с каучукова или PVC изолация, шнурове с каучукова изолация и кабели с каучукова и пластмасова изолация в оловна, PVC и каучукова обвивка са посочени в следващите 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 и 21 таблици. Стойностите на токовете се отнасят за температура на жилата +65°C, температура на околния въздух +25°C и на земята - +15°C.

Стойностите за допустимо токово натоварване за проводници, шнурове и кабели при посочените условия на полагане са задължителни при всички случаи, когато не е известен производителят или производителят не е посочил свои нормативни условия. Когато производителят е посочил условията и нормативните документи, с които препоръчва допустимо токово натоварване и се гарантира нормална експлоатация на проводници и кабели, както това е направено в глава VI, посочените таблични данни следва да се приемат за достоверни и да се прилагат.

Посочените стойности за допустимия ток в таблици 14 и 15 остават непроменени независимо от броя на тръбите и мястото на полагането им (въздух, фундаменти, настилки или на закрито). При определяне на броя на полаганите проводници в една тръба, неутралният проводник в четирипроводните системи за трифазен ток защитните и заземяващите проводници не се отчитат.

Допустимите продължителни токове за проводници и кабели в затворени канали и на лавици на снопове се приемат: за проводници – съгласно таблици 14 и 15, като за проводници, положени в тръби; за кабели – съгласно таблици 15, 16 и 17 като за кабели, положени във въздух. При брой на едновременно натоварените проводници над четири, положени в тръби, закрити канали на лавици на снопове, се приемат стойностите на тока съгласно таблици 14 и 15, като за проводници, положени на открито (във въздух), с въвеждане на корекционни коефициенти: за 5 до 6 проводника - 0,68; за 7 до 9 проводника - 0,63; за 10 до 12 проводника - 0,6; за проводниците на вторични вериги корекционни коефициенти не се въвеждат.

Допустимите продължителни токове за проводници и кабели, полагани в закрити канали, се приемат съгласно таблици 15, 16, 17 и 18, като за единични проводници или кабели, положени на открито (във въздуха), се прилагат корекционните коефициенти, посочени в таблица 21. При избора на корекционни коефициенти не се отчитат резервните и контролните проводници и кабели.

Таблица 14.
Допустим продължителен ток за проводници и шнурове с каучукова и PVC изолация с медни жила

Сечение на тоководещи жила, mm²	Ток, (А), за проводници, положени					
	открито	в една тръба				
		два 1-жилни	три 1- жилни	четири 1- жилни	един 2-жилен	един 3- жилен
1	2	3	4	5	6	7
0,5	11	-	-	-	-	-
0,75	15	-	-	-	-	-
1	17	16	15	14	15	14
1,5	23	19	17	16	18	15
2,5	30	27	25	25	25	21
4	41	38	35	30	32	27
6	50	46	42	40	40	34
10	80	70	60	50	55	50
16	100	85	80	75	80	70
25	140	115	100	90	100	85
50	215	185	170	150	160	135
70	270	225	210	185	195	175
95	330	275	255	225	245	215
120	385	315	290	260	295	250
150	440	360	330	_	_	_
185	390	-	-	-	-	-
240	605	-	-	-	-	-

Таблици за допустимо продължително токово натоварване за проводници, шнурове и кабели с каучукова или пластмасова изолация по Наредба № 3 от 09.06.2004 г.

Таблица 15.
Допустим продължителен ток за проводници и шнурове с каучукова и PVC изолация с алуминиеви жила

Сечение на тоководещи жила, mm²	Ток, (A), за проводници, положени					
	открито	в една тръба				
		два 1-жилни	три 1- жилни	четири 1- жилни	един 2-жилен	един 3- жилен
1	2	3	4	5	6	7
2,5	24	20	19	19	19	16
4	32	28	28	23	25	21
6	39	36	32	30	31	26
10	60	50	47	39	42	38
16	75	60	60	55	60	55
25	105	85	80	70	75	65
35	130	100	95	85	95	75
50	165	140	130	120	125	105
70	210	175	165	140	150	135
95	255	215	200	175	190	165
120	295	245	220	200	230	190
150	340	275	255	-	-	-
185	390	-	-	-	-	-
240	465	-	-	-	-	-

Таблица 16.
Допустим продължителен ток за проводници с медни жила с каучукова изолация и метална защита и кабели с медни жила с каучукова изолация в оловна, PVC или каучукова обвивка, бронирани и небронирани

Сечение на тоководещите жила, mm²	Ток*, (A), за проводници и кабели				
	едножилни	двужилни		трижилни	
	при полагане				
	във въздух	във въздух	в земя	във въздух	в земя
1	2	3	4	5	6
1,5	23	19	33	19	27
2,5	30	27	44	25	38
4	41	38	55	35	49
6	50	50	70	42	60
10	80	70	105	55	90
16	100	90	135	75	115
25	140	115	175	95	150
35	170	140	210	120	180
50	215	175	265	145	225
70	270	215	320	180	275
95	325	260	385	220	330
120	385	300	445	260	385
150	440	350	505	305	435
185	510	405	570	350	500
240	605	-	-	-	-

* Стойностите се отнасят за проводници и кабели със или без неутрално жило

Таблици за допустимо продължително токово натоварване за проводници, шнурове и кабели с каучукова или пластмасова изолация по Наредба № 3 от 09.06.2004 г.

Таблица 17.
Допустим продължителен ток за проводници и кабели с алуминиеви жила с каучукова или пластмасова изолация в оловна, PVC или каучукова обвивка, бронирани и небронирани

Сечение на тоководещи жила, mm²	Ток*, (A), за проводници и кабели				
	едножилни	двужилни		трижилни	
	при полагане				
	във въздух	във въздух	в земя	във въздух	в земя
1	2	3	4	5	6
2,5	23	21	34	19	29
4	31	29	42	27	38
6	38	38	55	32	46
10	60	55	80	42	70
16	75	70	105	60	90
25	105	90	135	75	115
35	130	105	160	90	140
50	165	135	205	110	175
70	210	165	245	140	210
95	250	200	295	170	255
120	295	230	340	200	295
150	340	270	390	235	335
185	390	310	440	270	385
240	465	-	-	-	-

Забележка: Допустимите продължителни токове за четирижилни кабели с пластмасова изолация за напрежение до 1000 V се избират като за трижилни кабели, умножени с коефициент 0,92.

Таблица 18.
Допустим продължителен ток за преносими шлангови кабели (шнурове) - лек, среден и тежък тип, руднични и прожекторни кабели и други преносни проводници с медни жила

Сечение на тоководещи жила, mm²	Ток*, (A), за проводници и кабели		
	едножилни	двужилни	трижилни
0,5	-	12	-
0,75	-	16	14
1,0	-	18	16
1,5	-	23	20
2,5	40	33	28
4	50	43	36
6	65	55	45
10	90	75	60
16	120	95	80
25	160	125	105
35	190	150	130
50	235	185	160
70	290	235	200

Таблици за допустимо продължително токово натоварване за проводници, шнурове и кабели с каучукова или пластмасова изолация по Наредба № 3 от 09.06.2004 г.

Таблица 19.
Допустим продължителен ток за преносими шлангови кабели с медни жила и каучукова изолация за подвижни електропотребители

Сечение на тоководещи жила, mm²	Ток*, (A), за кабели и проводници с напрежение kV	
	3 kV	6 kV
16	85	90
25	115	120
35	140	145
50	175	180
70	215	220
95	260	265
120	305	310
150	345	350
* Стойностите се отнасят за шнурове, проводници и кабели със или без неутрално жило		

Таблица 20.
Допустим продължителен ток за проводници с медни жила, с каучукова изолация за електрифицирания транспорт – 1 kV, 3 kV и 4 kV

Сечение на тоководещи жила, mm²	Ток*, (A)
1,0	20
1,5	25
2,5	40
4	50
6	65
10	90
16	115
25	150
35	185
50	230
70	285
95	340
120	390
150	445
185	505
240	590
300	670
400	745

Таблица 21.
Корекционни коефициенти за кабели, полагани в закрити канали

Начин на полагане	Количество на положените проводници и/или кабели		Корекционен кофициент за проводници, захранващи:	
	едножилни	двужилни	отделни електропотребители с коеф. на използване до 0,7	група електропотребители и отделни потребители с коеф. на използване до 0,7
многослойно и на снопове	-	до 4	1,0	-
	2	5÷6	0,85	-
	3÷9	7÷9	0,75	-
	10÷11	10÷11	0,7	-
	12÷14	12÷14	0,65	-
	15÷18	15÷18	0,6	-
еднослойно	2÷4	2÷4	-	0,67
	5	5	-	0,6

VIII. Допустимо продължително токово натоварване за неизолирани (голи) проводници

Съгласно Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за **„Устройството на електрическите уредби и електропроводните линии“**, глава трета, раздел IV, допустимите продължителни токове за неизолирани (голи) проводници са посочени при околна температура на въздуха + 25^0 C и допустима температура на нагряване на проводниците + 70^0 C. Стойностите на токовете са дадени в таблица 22.

Таблица 22.
Допустим продължителен ток за неизолирани прводници

Номинално сечение,mm^2	Сечение (алуминий/стомана), mm^2	Ток, (А), за проводници			
		мед	алуминий	мед	алуминий
		вън от помещение		вътре в помещение	
10	10/1,8	95	-	60	-
16	16/2,7	133	105	102	75
25	25/4,2	183	136	137	106
35	35/6,2	223	170	173	130
50	50/8	275	215	219	165
70	70/11	337	265	268	210
95	95/16	422	320	341	225
120	120/19	485	375	395	300
	120/27				
150	150/19	570	440	465	355
	150/24				
	150/34				
185	185/24	650	500	540	410
	185/29				
	185/43				
240	240/32	760	590	685	490
	240/39				
	240/56				
300	300/39	880	680	740	570
	300/48				
	300/66				
400	400/22	1050	815	895	690
	400/51				
	400/64				
500	500/27	-	980	-	820
	500/64				
600	600/72	-	1100	-	955

IX. Електрически параметри и характеристики на проводници и кабели

Таблица 23.
Електрическо съпротивление на токопроводимите жила на кабелите и проводници съгласно IEC 228 и БДС 904–84 , при 20°C

Номинално сечение	Електр. съпротивление на токопроводими жила клас 1, при 20°C, Ω/ км			Електр. съпротивление на токопроводими жила клас 2, при 20°C, Ω/ км			Електр. съпротивление на токопроводими жила класове 5 и 6,при 20°C, Ω/ км	
mm²	Cu жила	Cu калайдисани жила	Al жила	Cu жила	Cu калайдисани жила	Al жила	Cu жила	Cu калайдисани жила
0,05	347,9	365,3	-	364,5	382,7	-	-	-
0,08	225,3	238,8	-	246,0	258,3	-	-	-
0,12	130,8	138,6	-	157,4	165,3	-	-	-
0,20	88,8	90,4	-	88,8	90,4	-	-	-
0,35	50,7	51,8	-	50,7	51,8	-	-	-
0,50	36,0	36,7	-	36,0	36,7	-	39	40,1
0,75	24,5	24,8	-	24,5	24,8	-	26	26,7
1,0	18,1	18.2	-	18,1	18,2	-	19,5	20,0
1,50	12,1	12,2	18,1	12,1	12,2	-	13,3	13,7
2,50	7,41	7,56	12,1	7,41	7,56	12,4	7,98	8,21
4,0	4,61	4,70	7,41	4,61	4,70	7,41	4,95	5,09
6,0	3,08	3,11	4,61	3,08	3,11	4,61	3,30	3,39
10	1,83	1,84	3,08	1,83	1,84	3,08	1,91	1,95
16	1,15	1,16	1,91	1,15	1,16	1,91	1,21	1,24
25	0,727	-	1,20	0,727	0,734	1,20	0,78	0,795
35	0,524	-	0,868	0,524	0,529	0,868	0,554	0,565
50	0,387	-	0,641	0,387	0,391	0,641	0,386	0,393
70	0,268	-	0,443	0,268	0,270	0,443	0,272	0,277
95	0,193	-	0,320	0,193	0,195	0,320	0,206	0,210
120	0,153	-	0,253	0,153	0,154	0,253	0,161	0,164
150	0,124	-	0,206	0,124	0,126	0,206	0,129	0,132
185	0.0993	-	0,164	0,0991	0,100	0,164	0,106	0,108
240	0,0775	-	0,125	0,0754	0,0762	0,125	-	-
300	0,0623	-	0,100	0,0601	0,0607	0,100	-	-
400	-	-	-	0,0470	0,0475	0,0778	-	-
500	-	-	-	0,0366	0,0369	0,0605	-	-

Таблица 24.
Корекционен коефициент за изчисляване на увеличеното съпротивление на проводниците при температура по-висока от 20°C

Температура, °C	30	40	50	60	65	70	75	80	90
Мед	1,093	1,078	1,118	1,157	1,177	1,196	1,216	1,236	1,275
Алуминий	1,040	1,080	1,121	1,161	1,181	1,202	1,221	1,242	1,282

Забележка: Съпротивлението на проводниците при температура различна от 20°C става по формулите:

$$r_{0\theta} = r_{020}\frac{234,5+\theta}{254,5}$$ за мед и $$r_{0\theta} = r_{020}\frac{228+\theta}{248}$$ за алуминий,

където **θ** е температурата на нагретите проводници , **°C**;
$r_{0\theta}$ – съпротивление на проводниците при θ°C, **Ω/km**;
r_{020} – съпротивление на проводниците при 20°C, **Ω/km**

Таблица 25. Активно съпротивление на проводниците r_0 при медни кабели с изолация от омрежен полиетилен (XLPE) за напрежение от 6 до 30 kV, променлив ток, 50 Hz, при различно разположение на проводниците на фазите, Ω/km.

Ном. напреж. / Сечение mm²	6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV	
25	0,870	0,872	0,870	0,872	-	-
35	0,671	0,673	0,671	0,672	-	-
50	0,497	0,498	0,496	0,498	0,496	0,497
70	0,345	0,346	0,345	0,346	0,344	0,346
95	0,249	0,251	0,249	0,250	0,249	0,250
120	0,198	0,200	0,198	0,200	0,198	0,199
150	0,163	0,165	0,163	0,165	0,162	0,164
185	0,132	0,134	0,131	0,133	0,131	0,133
240	0,102	0,104	0,101	0,103	0,101	0,103
300	0,082	0,085	0,082	0,084	0,082	0,084
400	0,068	0,071	0,067	0,070	0,067	0,069
500	0,055	0,058	0,055	0,058	0,054	0,057

Таблица 26.
Активно съпротивление на проводниците r_0 при алуминиеви кабели с изолация от омрежен полиетилен (XLPE) за напрежение от 6 до 30 kV, променлив ток, 50 Hz, при различно разположение на проводниците на фазите, Ω/km.

Ном. напреж. / Сечение mm²	6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV	
35	1,120	1,120	1,120	1,120	-	-
50	0,825	0,826	0,825	0,826	0,425	0,826
70	0,571	0,572	0,571	0,572	0,571	0,572
95	0,413	0,415	0,413	0,414	0,413	0,414
120	0,327	0,329	0,327	0,329	0,327	0,328
150	0,269	0,271	0,268	0,270	0,268	0,270
185	0,215	0,217	0,215	0,217	0,214	0,216
240	0,165	0,167	0,165	0,167	0,164	0,166
300	0,133	0,135	0,133	0,135	0,133	0,135
400	0,106	0,109	0,106	0,109	0,106	0,108
500	0,085	0,088	0,084	0,087	0,084	0,087

Електрически параметри и характеристики на проводници и кабели

Таблица 27.
Активно съпротивление на проводниците r_0 при медни кабели с изолация от поливинилхлорид (PVC) за напрежение 0,6 до 1 kV, променлив ток, 50 Hz, за трижилни кабели, Ω/km.

Сечение, mm²	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
Меден проводник, макс. стойност, Ω/km	3,12	1,85	1,18	0,74	0,54	0,39	0,27	0,20	0,16	0,13	0,11	0,08
Алуминиев проводник, макс. стойност, Ω/km	4,80	3,12	1,95	1,22	0,88	0,65	0,45	0,34	0,27	0,22	0,17	0,13

Таблица 28.
Индуктивност L в mH/km за кабели за напрежение 6 до 30 kV с изолация омрежен полиетилен (XLPE) при различно разположение на проводниците на фазите.

Ном. напреж. / Сечение mm²	6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV	
35	0,45	0,76	0,48	0,76	-	-
50	0,42	0,73	0,45	0,74	0,48	0,75
70	0,39	0,70	0,43	0,70	0,45	0,71
95	0,38	0,67	0,41	0,68	0,43	0,68
120	0,36	0,65	0,39	0,65	0,42	0,66
150	0,35	0,63	0,38	0,63	0,41	0,64
185	0,34	0,61	0,36	0,62	0,39	0,63
240	0,32	0,59	0,35	0,59	0,37	0,60
300	0,31	0,57	0,33	0,58	0,36	0,59
400	0,30	0,55	0,33	0,55	0,34	0,56
500	0,29	0,53	0,31	0,53	0,33	0,54

Таблица 29.
Индуктивно съпротивление на проводниците X_0 в Ω/km за кабели с изолация омрежен полиетилен (XLPE) за напрежение 6 до 30 kV променлив ток, 50 Hz, при различно разположение на проводниците на фазите

Ном. напреж. / Сечение mm²	6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV	
35	0,144	0,158	0,153	0,168	-	-
50	0,136	0,150	0,145	0,159	0,154	0,169
70	0,129	0,143	0,138	0,152	0,147	0,161
95	0,123	0,137	0,131	0,145	0,139	0,154
120	0,118	0,132	0,126	0,140	0,134	0,148
150	0,114	0,128	0,121	0,135	0,129	0,143
185	0,110	0,124	0,117	0,131	0,125	0,139
240	0,105	0,120	0,112	0,126	0,120	0,134
300	0,102	0,116	0,108	0,123	0,115	0,130
400	0,097	0,111	0,103	0,117	0,110	0,124
500	0,094	0,108	0,100	0,114	0,106	0,120

Таблица 30.
Индуктивно съпротивление на проводниците X_0 в Ω/km за кабели с изолация омрежен полиетилен (XLPE) за напрежение 6 до 30 kV променлив ток, 50 Hz, производство на Елкабел АД – Бургас от типовете СХЕkТ, САХЕkТ, СХЕмТ, САХЕмТ

Сечение, mm²		35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500
едножилни кабели при трилистно полагане (във върховете на триъгълник)												
кръгло многожично, уплътнено жило (ку)	3,6/6 kV	0,129	0,124	0,117	0,111	0,108	0,104	0,101	0,097	0,095	0,093	0,090
	6/10 kV	0,134	0,129	0,121	0,115	0,111	0,108	0,104	0,100	0,097	0,094	0,091
	12/20 kV	0,145	0,138	0,131	0,124	0,120	0,116	0,112	0,107	0,103	0,100	0,097
	18/30 kV	0,155	0,148	0,140	0,132	0,128	0,124	0,120	0,114	0,110	0,107	0,103
кръгло плътно жило (кп)	3,6/10 kV	0,134	0,127	0,120	0,114	0,110	0,106	0,103	-	-	-	-
	6/10 kV	0,139	0,132	0,124	0,118	0,114	0,110	0,106	0,102	-	-	-
	12/20 kV	0,149	0,142	0,134	0,127	0,123	0,119	0,114	0,110	-	-	-
	18/30 kV	0,160	0,152	0,144	0,137	0,132	0,127	0,122	-	-	-	-
трижилни кабели												
кръгло жило	3,6/6 kV	0,105	0,101	0,096	0,093	0,090	0,087	0,085	0,082	-	-	-
	6/10 kV	0,112	0,108	0,102	0,097	0,095	0,092	0,089	-	-	-	-
	12/20 kV	0,126	0,121	0,114	0,109	0,106	0,102	0,099	-	-	-	-

Забележка: При едножилни кабели, разположени един до друг хоризонтално, X_0 трябва да се увеличи с около 40 %

Таблица 31.
Индуктивно съпротивление X_0 в Ω/km за трижилни кабели за напрежение 0,6/1 kV 50 Hz с изолация поливинилхлорид (PVC), производство на Елкабел АД – Бургас от типовете СВТ, САВТ, СВБТ, САВБТ

Сечение, mm²	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
Индуктивно съпротивление Ω/km.	0,088	0,086	0,079	0,077	0,075	0,069	0,069	0,069	0,066	0,066	0,066	0,066

Таблица 32.
Капацитет C за една фаза в μF/km за кабели с напрежение 6 до 30 kV с изолация от омрежен полиетилен (XLPE) при различни сечения

Ном. напреж. / Сечение mm²	6/10 kV	12/20 kV	18/30 kV
	μ F/km	μ F/km	μ F/km
35	0,22	0,16	-
50	0,25	0,18	0, 14
70	0,28	0,20	0, 15
95	0,31	0,22	0, 17
120	0,33	0,23	0, 23
150	0,37	0,25	0, 19
185	0,40	0,27	0, 20
240	0,44	0,30	0, 22
300	0,48	0,32	0, 24
400	0,55	0,36	0, 27
500	0,60	0,40	0, 29

Таблица 33.
Капацитивни токове при земни съединения ($I_{зс}$) на кабелите в A/km за напрежение 6 до 30 kV с изолация от омрежен полиетилен (XLPE) при различни сечения

Ном. напреж. / Сечение mm²	6/10 kV	12/20 kV	18/30 kV
	A/km	A/km	A/km
35	1,2	1,7	-
50	1,4	1,9	2,3
70	1,5	2,1	2,5
95	1,7	2,4	2,7
120	1,9	2,6	2,9
150	2,0	2,7	3,1
185	2,2	3,0	3,3
240	2,4	3,3	3,7
300	2,6	3,5	4,0
400	3,0	4,0	4,4
500	3,3	4,3	4,8

Таблица 34.
Допустими капацитивни токове при земни къси съединения в кА през медните екрани при максимална температура на екрана 350°C, при време до 5 s, при кабели с изолация омрежен полиетилен за напрежение 6 до 30 kV.

Време на късо съединение, s	Допустим ток на късо съединение през екрана, кА		
	Сечение на екрана 16 mm²	Сечение на екрана 25 mm²	Сечение на екрана 35 mm²
0,1	9,7	15,1	21,2
0,2	6,9	10,7	15,1
0,3	5,7	8,9	12,5
0,4	5,0	7,7	10,9
0,5	4,5	7,0	9,8
0,6	4,2	6,4	9,0
0,7	3,9	6,0	8,4
0,8	3,5	5,6	7,9
0,9	3,4	5,3	7,5
1,0	3,3	5,1	7,2
1,5	2,7	4,2	5,9
2,0	2,3	3,6	5,1
3,0	1,9	2,9	4,2
4,0	1,7	2,6	3,6
5,0	1,5	2,3	3,2

Забележка: Сеченията на екрана отговарят на сеченията на проводниците на кабела по следния начин: 16 mm² за кабели 35 до 120 mm² ; 25 mm² за кабели 150 до 300 mm² ; 35 mm² за кабели 400 и 500 mm².

Таблица 35.
Капацитет C в μF/km и капацитивни токове $I_{зс}$ в A/km при земни съединения при едножилни кабели с кръгло многожично уплътнено жило за напрежение 6 до 30 kV с изолация омрежен полиетилен (XLPE), от типовете CXEkT, CAXEkT, CXEмT, CAXEмT

Номинално напрежение kV / Сечение + сечение на екрана, mm²	3,6/6		6/10		12/20		18/30	
	C	Iзс	C	Iзс	C	Iзс	C	Iзс
25 + 16	0,2311	0,783	-	-	-	-	-	-
35 + 16	0,2564	0,870	0,2091	1,182	0,1539	1,740	0,1232	2,088
50 + 16	0,2904	0,984	0,2356	1,332	0,1717	1,941	0,1361	2,310
70 + 16	0,3311	1,122	0,2667	1,509	0,1920	2,172	0,1508	2,559
95 + 16	0,3745	1,272	0,3001	1,698	0,2139	2,418	0,1665	2,826
120 +16	0,4154	1,410	0,3180	1,797	0,2344	2,652	0,1813	3,075
150 + 25	0,4490	1,524	0,3573	2,022	0,2513	2,841	0,1933	3,279
185 + 25	0,4898	1,662	0,3929	2,223	0,2717	3,072	0,2079	3,525
240 + 25	0,5335	1,809	0,4344	2,457	0,3015	3,411	0,2291	3,888
300 + 25	0,5519	1,872	0,4747	2,685	0,3277	3,705	0,2477	4,203
400 + 35	0,5804	1,968	0,5260	2,973	0,3609	4,083	0,2713	4,602
500 + 35	0,6076	2,061	0,5790	3,273	0,3952	4,470	0,2956	5,016

Таблица 36.
Капацитет C в μF/km и капацитивни токове $I_{зс}$ в A/km при земни съединения при едножилни кабели с кръгло плътно жило за напрежение 6 до 30 kV с изолация омрежен полиетилен (XLPE), от типовете CAXEkT, CAXEмT

Номинално напрежение kV / Сечение + сечение на екрана, mm²	3,6/6		6/10		12/20		18/30	
	C	Iзс	C	Iзс	C	Iзс	C	Iзс
25 + 16	0,2235	0,759	-	-	-	-	-	-
35 + 16	0,2457	0,834	0,2012	1,137	0,1493	1,689	0,1196	2,028
50 + 16	0,2735	0,927	0,2223	1,257	0,1626	1,839	0,1295	2,196
70 + 16	0,3100	1,053	0,2504	1,416	0,1812	2,049	0,1430	2,424
95 + 16	0,3456	1,173	0,2779	1,572	0,1993	2,253	0,1561	2,646
120 + 16	0,3785	1,284	0,3030	1,713	0,2156	2,436	0,1677	2,844
150 + 25	0,4090	1,389	0,3265	1,953	0,2311	2,613	0,1788	3,033
185 + 25	0,4475	1,518	0,3560	2,013	0,2504	3,829	0,1926	3,267
240 + 25	-	-	0,3935	2,226	0,2768	3,129	0,2102	3,567

Таблица 37.
Капацитет C в μF/km и капацитивни токове Iзс в A/km при земни съединения при трижилни кабели с кръгли многожилни уплътнени жила за напрежение 6 до 20 kV с изолация омрежен полиетилен (XLPE), от типовете CXEмeT, CAXEмeT

Номинално напрежение, kV mm²	3,6/6 kV		6/10 kV		12/20 kV	
	C	Iзс	C	Iзс	C	Iзс
3 X 25	0,2211	0,783	-	-	-	-
3 X 35	0,2564	0,870	0,2088	1,179	0,1537	1,737
3 X 50	0,2904	0,984	0,2350	1,329	0,1711	1,935
3 X 70	0,3311	1,122	0,2667	1,509	0,1920	2,172
3 X 95	0,3745	1,272	0,2983	1,686	0,2127	2,406
3 X 120	0,4154	1,410	0,3297	1,863	0,2332	2,637
3 X 150	0,4490	1,524	0,3563	2,016	0,2511	2,838
3 X 185	0,4898	1,662	0,3886	2,196	0,2717	3,072
3 X 240	0,5335	1,809	-	-	-	-

Електрически параметри и характеристики на проводници и кабели

Таблица 38.
Допустима плътност на тока A/mm² при къси съединения за кабели и проводници с медни жила и различна изолация

Изолация по DIN VDE 0298-4	Допустима работна температура на жилата θдоп, °C	Допустима температура при къси съединения θмакс, °C	Температура на жилата в началото на късото съединение, °C												
			180	165	150	135	110	90	85	80	70	60	50	40	30
			Допустима плътност на тока при къси съединения за 1s, A/mm²												
NR, SR	60	200[1)]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	147	153	159
EPR	60	250[2)]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159	165	170	176
PVC Гъвкави проводници до 300 mm²	70	150	-	-	-	-	-	-	-	-	109	117	124	131	138
Кабели и проводници за неподвижно полагане до 300 mm²	70	160	-	-	-	-	-	-	-	-	115	122	129	136	143
над 300 mm²	70	140	-	-	-	-	-	-	-	-	103	111	118	126	133
CR	85	250[2)]	-	-	-	-	-	-	146	149	154	159	165	170	176
PVC топлоустойчива	90	150	-	-	-	-	-	93	97	101	109	117	124	131	138
Безхалогенни полимерни смеси	90	250[2)]	-	-	-	-	-	143	146	149	154	159	165	170	176
VPE	90	250[2)]	-	-	-	-	-	143	146	149	154	159	165	170	176
EPR	90	250[2)]	-	-	-	-	-	143	146	149	154	159	165	170	176
EVA	110	250[2)]	-	-	-	-	132	143	146	149	154	159	165	170	176
ETFE	135	250[2)]	-	-	-	118	132	143	146	149	154	159	165	170	176
SIR	180	350[2)]	132	139	146	153	164	173	176	178	182	187	192	196	201
калайдисани жила	-	200[1)]	49	65	79	91	109	122	125	128	135	141	147	153	159
връзки с мек припой	-	160	-	-	36	58	83	100	104	108	115	122	129	136	143

1) При връзки с мек припой температурата се ограничава на 160°C.
2) При калайдисани жила температурата се ограничава на 200°C и при връзки с мек припой на 160°C.

Забележка: NR – Натурален каучук; SR – Синтетичен каучук; CR – Хлоропрен-каучук; SIR – Силикон – каучук; EPR – Етилен – Пропилен каучук (EPM) или Етилен – Пропилен – Диен – каучук (EPDM); PVC – Поливинилхлорид; VPE - Омрежен полиетилен; ETFE – Етилен – Тетрафлуоретилен; EVA – Етилен – Винилацетат - Кополимер

Таблица 39.
Допустима плътност на тока A/mm² и допустима максимална температура на проводниците при къси съединения за кабели и проводници с алуминиеви жила и изолация от омрежен полиетилен (XLPE) и поливинилхлорид (PVC)

Изолация	Допустима температура на жилата при къси съединения θmax, °C	Температура на жилата в началото на късото съединение, °C							
		90	80	70	60	50	40	30	20
		Допустима плътност на тока при къси съединения A/mm2 за продължителност на к.с. 1 s.							
Омрежен полиетилен (XLPE)	250	94	98	102	105	109	113	116	120
Поливинил хлорид (PVC) сечение ≤300 mm²	160	-	-	76	81	85	90	95	99
сечение ≥300 mm²	140	-	-	68	73	78	83	88	93

Таблица 40.
Допустим ток в кА през жилата в зависимост от времето на късото съединение, при кабели за напрежение 6 до 30 kV, изолация омрежен полиетилен (XLPE), при температура преди началото на k.c. 90°C и максимална температура при к.с. 250°C, за медни проводници

Допустим ток на късо съединение, кА															
Време на к.с., s сечение, mm²	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
25	11,3	8,0	6,5	5,7	5,1	4,6	4,3	4,0	3,8	3,6	2,9	2,5	2,1	1,8	1,6
35	15,8	11,2	9,1	7,9	7,1	6,5	6,0	5,6	5,3	5,0	4,1	3,5	2,9	2,5	2,2
50	22,6	16,0	13,1	11,3	10,1	9,2	8,5	8,0	7,5	7,2	5,8	5,1	4,1	3,6	3,2
70	31,7	22,4	18,3	15,8	14,2	12,9	12,0	11,2	10,6	10,0	8,2	7,1	5,8	5,0	4,5
95	43,0	30,4	24,8	21,5	19,2	17,5	16,2	15,2	14,3	13,6	11,1	9,6	7,8	6,8	6,1
120	54,3	38,4	31,3	27,1	24,3	22,2	20,5	19,2	18,1	17,2	14,0	12,1	9,9	8,6	7,7
150	67,8	48,0	39,2	33,9	30,3	27,7	25,6	24,0	22,6	21,5	17,5	15,2	12,4	10,7	9,6
185	83,7	59,2	48,3	41,8	37,4	34,2	31,6	29,6	27,9	26,5	21,6	18,7	15,3	13,2	11,8
240	108,5	76,7	62,7	54,3	48,5	44,3	41,0	38,4	36,2	34,3	28,0	24,3	19,8	17,2	15,3
300	135,7	95,9	78,3	67,8	60,7	55,4	51,3	48,0	45,2	42,9	35,0	30,3	24,8	21,5	19,2
400	180,9	127,9	104,4	90,4	80,9	73,8	68,4	64,0	60,3	57,2	46,7	40,4	33,0	28,6	25,6
500	226,1	159,9	130,5	113,1	101,1	92,3	85,5	79,9	75,4	71,5	58,4	50,6	41,3	35,8	32,0

Таблица 41.
Допустим ток в кА през жилата в зависимост от времето на късото съединение, при кабели за напрежение 6 до 30 kV, изолация омрежен полиетилен (XLPE), при температура преди началото на k.c. 90°C и максимална температура при к.с. 250°C, за алуминиеви проводници

Допустим ток на късо съединение, кА															
Време на к.с., s сечение, mm²	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
25	7,4	5,3	4,3	3,7	3,3	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	1,9	1,7	1,4	1,2	1,1
35	10,4	7,4	6,0	5,2	4,7	4,2	3,9	3,7	3,5	3,3	2,7	2,3	1,9	1,6	1,5
50	14,9	10,5	8,6	7,4	6,6	6,1	5,6	5,3	5,0	4,7	3,8	3,3	2,7	2,4	2,1
70	20,8	14,7	12,0	10,4	9,3	8,5	7,9	7,4	6,9	6,6	5,4	4,7	3,8	3,3	2,9
95	28,2	20,0	16,3	14,1	12,6	11,5	10,7	10,0	9,4	8,9	7,3	6,3	5,2	4,5	4,0
120	35,7	25,2	20,6	17,8	16,0	14,6	13,5	12,6	11,9	11,3	9,2	8,0	6,5	5,6	5,0
150	44,6	31,5	25,7	22,3	19,9	18,2	16,9	15,8	14,9	14,1	11,5	10,0	8,1	7,1	6,3
185	55,0	38,9	31,7	27,5	24,6	22,5	20,8	19,4	18,3	17,4	14,2	12,3	10,0	8,7	7,8
240	71,3	50,4	41,2	35,7	31,9	29,1	27,0	25,2	23,8	22,6	18,4	16,0	13,0	11,3	10,1
300	89,2	63,1	51,5	44,6	39,9	31,4	33,7	31,5	29,7	28,2	23,0	19,9	16,3	14,1	12,6
400	118,9	84,1	68,6	59,5	53,2	48,5	44,9	42,0	39,6	37,6	30,7	26,6	21,7	18,8	16,8
500	148,6	105,1	85,8	74,3	66,5	60,7	56,2	52,5	49,5	47,0	38,4	33,2	27,1	23,5	21,0

Таблица 42.
Допустим ток през жилата в кА за времетраене на късото съединение 1s., при кабели с напрежение 0,6 /1kV, изолации поливинилхлорид (PVC) и омрежен полиетилен (XLPE),проводници от мед или алуминий.

Допустим ток на късо съединение кА за време 1s				
Сечение, mm²	Изолация PVC температура на жилото преди к.с. 70°C доп. температура на жилото при к.с. 160°C		Изолация XLPE температура на жилото преди к.с. 90°C доп. температура на жилото при к.с. 250°C	
	Проводници			
	медни	алуминиеви	медни	алуминиеви
1,5	0,17	-	0,21	-
2,5	0,29	-	0,36	-
4	0,46	-	0,57	-
6	0,69	-	0,86	-
10	1,15	-	1,43	-
16	1,84	-	2,29	-
25	2,88	1,90	3,57	2,35
35	4,03	2,66	5,01	3,29
50	5,75	3,80	7,15	4,70
70	8,05	5,32	10,01	6,58
95	10,93	7,22	13,59	8,93
120	13,80	9,12	17,16	11,28
150	17,25	11,40	21,45	14,10
185	21,27	14,06	26,46	17,39
240	27,60	18,24	34,32	22,56
300	30,90	20,40	42,90	28,20
400	41,20	27,20	57,20	37,60
500	51,50	34,00	71,50	47,00

X. Електрически параметри и характеристики на неизолирани (голи) проводници

Въздушните електропроводни линии (ВЛ) се изпълняват с неизолирани проводници изготвени от един или два метала. Проводниците от един токопроводящ метал се произвеждат от мед, алуминий, бронз или стомана. Проводниците произведени от два метала имат токопроводяща част, изработена от алуминий или бронз и носеща – стомана.

Неизолираните проводници за ВЛ имат в означението си буквено – числени символи. Буквата в означението показва метала от който е изготвен проводника, а числото – стандартното му сечение.

ВЛ се изпълняват предимно със стомано-алуминиев проводник. Според съотношението между алуминий и стомана, стомано-алуминиевите проводници са: нормални (АС), усилени (АСУ) и облекчени (АСО).

Конструктивните характеристики на проводниците за ВЛ са дадени в табл. 43, на мълниезащитни въжета – в табл. 44, а електрическите им характеристики в табл. 45, 46, 47.

Таблица 43.
Конструктивни характеристики на неизолирани многожични стомано-алуминиеви проводници

Тип и сечение	Изчислено сечение		Тегло на проводника , N/km	Приведена сила от собствената маса, N/m mm²	Диаметър на проводника, mm
	Алуминиева част, mm²	Стоманена част, mm²			
АС – 25	22,80	3,80	902	0,03390	6,60
АС – 35	36,90	6,20	1383	0,03208	8,40
АС – 50	48,30	8,00	1923	0,03414	9,60
АС – 70	68,00	11,30	2698	0,03402	11,40
АС – 95	95,40	15,90	3708	0,03331	13,50
АС – 120	115,00	22,00	4826	0,03522	15,20
АС – 150	148,00	26,60	6053	0,03467	17,00
АС – 185	181,00	34,40	7564	0,03512	19,00
АС – 240	238,00	43,10	9780	0,03479	21,60
АС – 300	295,00	56,30	12331	0,03510	24,20
АС – 400	395,00	72,20	16284	0,03485	28,00
АСО – 150	148,00	17,20	5484	0,03307	16,60
АСО – 185	181,00	22,00	6739	0,03320	18,40
АСО – 240	243,00	31,70	9192	0,03346	21,60
АСО – 300	291,00	37,20	10771	0,03284	23,50
АСО – 400	392,00	49,50	14725	0,03335	27,20
АСО – 500	482,00	59,70	18011	0,03325	30,20
АСО – 600	578,00	72,20	21640	0,03328	33,10
АСО – 700	712,00	93,30	27036	0,03357	37,10
АСУ – 120	116,00	26,60	5199	0,03646	15,50
АСУ – 150	147,00	34,40	6651	0,03666	17,50
АСУ – 185	185,00	43,00	8838	0,03655	19,60
АСУ – 240	241,00	56,30	10899	0,03666	22,40
АСУ – 300	297,00	72,20	13636	0,03693	25,20
АСУ - 400	400,00	93,30	18050	0,03660	29,00

Таблица 44.
Конструктивни характеристики на неизолирани многожични стоманени проводници за мълниезащитни въжета

Тип и сечение на проводника	Изчислено сечение, mm²	Брой и номинален диаметър на жичките, mm	Диаметър на проводника, mm	Приведена сила от собствената маса, N/km
С – 25	29,30	19 x 1,40	7,0	2442
С – 35	33,40	19 x 1,50	7,50	2796
С – 50	48,30	19 x 1,80	9,00	4032
С – 70	72,20	19 x 2,20	11,00	6033
С – 100	100,90	19 x 2,60	13,00	8780
С – 150	153,00	19 x 3,20	16,00	12753
С – 120	197,00	37 x 2,60	18,20	16265

Таблица 45.
Активно (r_0) и индуктивно (x_0) съпротивление за 1 km ВЛ за СрН и НН с медни (М), алуминиеви (А) и стоманено-алуминиеви (АС) проводници, Ω/km

Алуминиеви (А) и стоманено-алуминиеви (АС) проводници, Ω/km	Активно съпротивление r_0 за		Индуктивно съпротивление x_0 при средно геометрично разстояние между проводниците – D_{cp} mm				
	М	А, АС	600	1000	1500	2000	2500
М – 16, А – 16	1,20	1,98	0,36	0,40	0,41	0,44	0,45
М – 25, А – 25	0,74	1,28	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44
М – 35, А – 35	0,54	0,92	0,33	0,37	0,39	0,41	0,42
М – 50, А – 50	0,39	0,64	0,32	0,36	0,38	0,40	0,41
М – 70, А – 70	0,28	0,46	0,31	0,34	0,37	0,39	0,40
М – 95, А – 95	0,20	0,33	0,30	0,33	0,36	0,37	0,39
АС – 16		2,06	0,35	0,39	0,41	0,43	0,44
АС – 25		1,38	0,34	0,37	0,40	0,42	0,43
АС – 35		0,85	0,33	0,36	0,38	0,41	0,42
АС – 50		0,65	0,32	0,35	0,37	0,39	0,40
АС – 70		0,46	0,31	0,34	0,36	0,38	0,40
АС – 95		0,33	0,30	0,33	0,35	0,37	0,39

Таблица 46.
Активно (r_0) и индуктивно (x_0) съпротивление за стоманено-алуминиеви (АС), облекчени (АСО) и усилени (АСУ) проводници за ВЛ за ВН с един проводник на фаза Ω/km

Стандартно сечение на проводника, mm²	Активно съпротивление, Ω/km	Индуктивно съпротивление x_0 при средно геометрично разстояние между проводниците на стълба D_{cp} mm								
		3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
70	0,46	0,42	0,43	0,43	0,44					
95	0,33	0,41	0,42	0,43	0,43					
120	0,27	0,40	0,41	0,42	0,42					
150	0,21	0,39	0,40	0,41	0,42					
185	0,17	0,39	0,40	0,40	0,41					
240	0,132	0,38	0,39	0,39	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43
300	0,107	0,37	0,38	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42
400	0,080	0,36	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41
500	0,066	0,36	0,37	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40	0,40	0,41

Електрически параметри и характеристики на неизолирани (голи) проводници

Таблица 47.
Капацитивна (b_0) проводимост на стоманено-алуминиеви (АС), облекчени (АСО) и усилени (АСУ) проводници за ВЛ за ВН с един проводник на фаза, S/km. 10-6

Стандартно сечение на проводника	Капацитивна проводимост - b_0, при средно-геометрично разстояние между проводниците на стълба $D_{ср}$ mm								
	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
70	2,72	2,70	2,62	2,58					
95	2,79	2,73	2,68	2,64					
120	2,85	2,79	2,74	2,69					
150	2,90	2,84	2,79	2,74					
185	2,96	2,89	2,84	2,79					
240	3,03	2,96	2,90	2,85	2,80	2,77	2,73	2,70	2,67
300	3,07	3,00	2,94	2,89	2,84	2,80	2,76	2,74	2,71
400	3,15	3,08	3,01	2,96	2,91	2,87	2,83	2,80	2,77
500	3,21	3,13	3,07	3,01	2,96	2,92	2,88	2,85	2,82

Параметри

Активно съпротивление:

- един проводник на фаза

$R = r_0 l$, Ω; r_0 активно съпротивление за 1km

- сноп от n проводници

$$R = \frac{r_0 l}{n}, \Omega$$

Индуктивно съпротивление:

- един проводник на фаза

$$X = x_0 l = (0{,}0157 + 0{,}144 \log \frac{2D_{ср}}{d}) l$$

- сноп от n проводници

$$X = x_0 l = (\frac{0{,}0157}{n} + 0{,}144 \log \frac{2D_{ср}}{d_{екв}}) l$$

където $D_{ср}$ е средно геометрично разстояние между фазовите проводници, mm
d – диаметър на единичния проводник, mm
$d_{екв}$ – еквивалентния диаметър на сноповия проводник, mm

$$D_{ср} = \sqrt[3]{D_{12} D_{13} D_{23}}$$

D_{12}, D_{13}, D_{23} – разстояние между фазовите проводници, mm

$$d_{екв} = \sqrt[2]{\frac{d}{2} \alpha_{ср}^{n-1}}$$

$\alpha_{ср}$ – средно геометрично разстояние между проводниците на снопа, mm

Активна проводимост:

$$G = \frac{\Delta P_{кор}}{U_H^2}$$

$\Delta P_{кор}$ – загуби на мощност от корониране на цялата въздушна линия

Капацитивна проводимост:

- един проводник на фаза

$$B = b_0 l = \frac{7{,}59.10^{-6}}{\log \frac{2D_{ср}}{d}}, \ (b_0 - S/km)$$

- сноп проводници

$$B = \frac{7{,}59.10^{-6}}{\log \frac{2D_{ср}}{d_{екв}}}$$

XI. Избиране на сечението на кабели и проводници

Основни параметри на кабелите

- **Номинално напрежение** – Отбелязва се с U_0/U , при което U_0 е номиналното напрежение между проводника и металната обвивка или земята, а **U** е номиналното напрежение между проводниците на фазите, и за трифазна система $U = \sqrt{3}.U_0$. Данните за номиналното напрежение и максимално допустимо напрежение $U_м$ за силови кабели са дадени в таблицата.

Номинални напрежения на кабелите , kV	Номинално междуфазно напрежение при трифазни системи, kV	Максимално допустимо междуфазно напрежение при трифазни системи, kV
0,6/1	1	1,2
3,6/6	6	7,2
6/10	10	12
12/20	20	24
18/30	30	36

- **Номинален ток – най-големият (допустимия) ток $I_{доп}$** при продължителен режим на работа. Данни за $I_{доп}$ при различни условия се дават в **табл. 1 до 22**.

- **Ток на късо съединение** – токът протичащ през кабела при рязко падане съпротивлението на изолационната система. Когато е известен **т.к.с.** и времето за действието му, се определя сечение по **термична устойчивост** на кабелите. Изходните данни за изчисления се дават в табличен вид – **табл. 23 до 41**.

Основни характеристики на кабелите

- **Специфично съпротивление ρ_θ**- определя се от температурата θ на жилата

$$\rho_\theta=\rho_{20}[1+\alpha(\theta-20)],\ \Omega.mm^2/m \qquad \textbf{(1-1)}$$

където ρ_{20} е специфичното съпротивление на материала на проводника при 20°C; α е температурен коефициент на съпротивлението, който за медта е 0,00393 за 1°C, а за алуминия 0,004.

- **Съпротивлението на токопроводимите жила r_0** - при постоянен ток , при 20°C се дава в **табл. 23**. При променлив ток се отчита и въздействието на електромагнитните полета на проводниците при протичане на тока – **табл. 25, 26, 27**.

- **Индуктивно съпротивление X_o** - на кабелите се дава в **табл. 28** до **31**. То зависи от конструкцията на кабелите (едножилни, трижилни и др.), от разположението на жилата едно спрямо друго – в триъгълник или хоризонтално, от напрежението и честотата.

$$X_o = L.\omega,\ \Omega/км \qquad \textbf{(1-2)}$$

където L е индуктивността на кабела, mH/km; ω - ъглова честота (при 50 Hz, ω=314).

- **Капацитетът на кабелите C** - за фазов проводник се дава в **табл. 32, 35, 36** и **37**. Той зависи от диелектричните качества на изолацията, конструкцията, размерите на жилата и напрежението на кабела. Капацитетът обуславя капацитивната проводимост – при земно късо съединение възникват капацитивни токове $I_{зс}$, които също се дават в таблици. Тези токове се вземат предвид при различни схеми за СрН, за защита от токове на земни съединения:

$$I_{зс} = 3\omega CU_ф,\ A/km \qquad \textbf{(1-3)}$$

XI-1. Избиране на сечението на силови кабели за мрежи средно напрежение

1.1. Избиране на сечението по допустимо нагряване

За всяко сечение на кабела за СрН се дават стойностите в табличен вид за допустимия ток $\mathbf{I}_{доп}$, който може да се пропусне през него, с отчитане начинът на полагане (в земя, във въздух), колко жилни са кабелите, броят на паралелно полаганите кабели, температурата на околната среда и конфигурацията на полагането.

Трябва: $\mathbf{I}_{доп} \geq \mathbf{I}_{м}$. **(1-4)**

Когато силовите кабели се полагат по трасета, които имат различни условия на охлаждане, сечението им се избира за участъка с най-неблагоприятно охлаждане, ако дължината му е повече от 10 m.

1.2. Избиране сечението на кабели по условие за термична устойчивост при късо съединение.

Допустимото стандартно сечение за кабелите по термична устойчивост трябва да бъде:

$$S_{ту} \geq S_{изч} = I_{\infty}.10^3 \sqrt{\frac{t_{ф}}{A_{макс} - A_{н}}} \qquad \textbf{(1-5)}$$

където I_{∞} е трайният ток на к.с., който протича през кабела, kA;

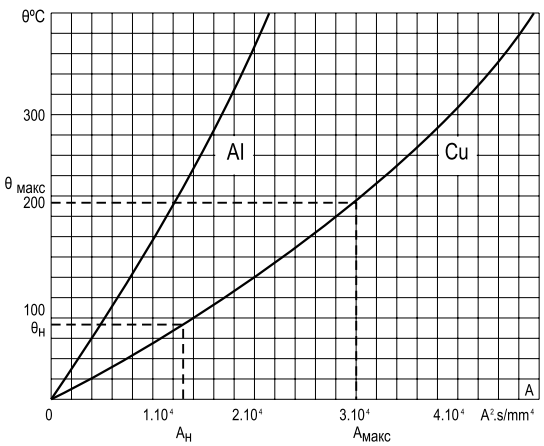
$t_{ф}$ – фиктивното (еквивалентното) време на к.с., s;

$S_{изч}$ - изчисленото сечение на кабела, mm^2;

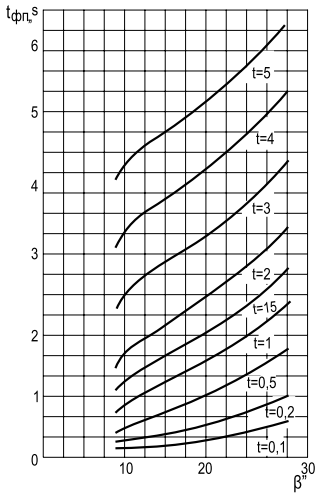
$A_{н}$, $A_{макс}$. са константи с дименсия $A^2.s/mm^4$, определени по **фиг. 1** за алуминиеви и медни проводници в зависимост от началната температура на кабела преди к.с. $\theta_{н}$ и крайната допустима температура на кабела $\theta_{макс}$ за дадения вид кабел след к.с.; за начална температура $\theta_{н}$ може да се приеме продължително допустимата температура на нагряване на кабела $\theta_{доп}$, когато избраното сечение по $I_{доп}$ и **т.к.с.** са близки или да се коригира $A_{н}$ за температура $\theta'_{н}$ в зависимост от големината на продължителния ток $I_{м}$ по формулата:

$$\theta'_{н} = \theta_0 + (\theta_{доп} - \theta_0)\left(\frac{I_{м}}{I_{доп}}\right)^2 \qquad \textbf{(1-6)}$$

където θ_0 е температурата на средата (в земя – 20°C, за въздух – 30°C), за която е определен $I_{доп}$;



фиг. 1



фиг. 2

Фиктивното (еквивалентното) време на к.с. се определя от фиктивните времена на периодичната ($t_{фп}$) и апериодичната ($t_{фа}$) съставки на тока на к.с.:

$$t_ф = t_{фп} + t_{фа} \qquad (1\text{-}7)$$

Действителното време $t_д$, през което кабелът се намира в режим на късо съединение е сума от времето на заработване на релейната защита ($t_{рз}$) и времето за изключване на прекъсвача ($t_{пр}$):

$$t_д = t_{рз} + t_{пр} \qquad (1\text{-}8)$$

Когато действителното време $t_д$ е по-малко от 5 s, $t_{фп}$ се определя по **фиг. 2** в зависимост от $t_д$ и β".
Отношението **β"= I"/I$_∞$**, където **I"** е началния свръхпреходен ток, **I$_∞$** е трайният ток на к.с.
Когато $t_д$> 5 s, $t_{фп}$ се изчислява:

$$t_{фп} = t_{ф5} + (t_д - 5) \qquad (1\text{-}9)$$

където $t_{ф5}$ е определено по **фиг. 2** за $t_д$ = 5 s.

Ако късото съединение се захранва от източник с безкрайна мощност, то $t_{фп} = t_д$.
Фиктивното време на апериодичната съставка се изчислява:

$$t_{фа} = 0{,}005.(β'')^2 \qquad (1\text{-}10)$$

При $t_д$> 1 s, $t_{фа}$ се пренебрегва.

По **термична устойчивост** се избират сеченията на кабели захранвани с релейна защита. Ако защитата е с предпазители, сечението не се избира по термична устойчивост, понеже вложката се стопява за много кратко време (0,008s) и кабелите не се нагряват недопустимо.

В зависимост от изолацията и проводниците (мед или алуминий) на силовите кабели, данните за продължително допустимата температура на нагряване **θ$_{доп}$**,°C (при работен режим) и максимално допустимата температура за нагряване при ток на късо съединение **θ$_{макс}$**,°C (аварен режим), плътността на тока A/mm^2 за време 1 s за оразмеряване при т.к.с. са дадени в **табл. 38** и **39** при различни температури на проводниците **θ$_н$** в началото на късото съединение. Чрез плътността на тока за различни сечения на проводниците и време на късото съединение се определя допустимия ток на късо съединение в **табл. 40, 41**.

При сегашния състав на генериращите мощности у нас, използваният до сега метод с фиктивното (еквивалентното) време $t_ф$ за определяне на сечение по термична устойчивост не е достатъчно коректен. Използва се и друг метод, с който се определя сечението по термична устойчивост по-точно и с достатъчен запас от сигурност.

При този метод се използва **топлинният импулс B$_к$**, който представлява Джаулов интеграл на количеството топлина за действителното време $t_д$, през което протича токът на късото съединение през съоръжението.

Кабелът ще е термично устойчив при к.с. когато:

$$I^2_{ту}.t_{ту} \geq B_k \text{ , } A^2.s \qquad (1\text{-}11)$$

където **I$_{му}$** и $t_{ту}$ са нормираният ток (от таблици) на термична устойчивост и нормираното допустимо време за неговото протичане ($t_{ту}$ е в границите от 1 до 5s).

За електрически уредби СрН, за които се използват разглежданите кабели, може да се счита, че генериращите мощности са достатъчно отдалечени и к.с. се захранва практически от източник с „безкрайна" мощност (твърдо напрежение).

За тези уредби за СрН изчисляването на B$_к$ е:

$$B_k = I_∞^2.(t_д + T_a) \qquad (1\text{-}12)$$

където **T$_a$** е времеконстанта на затихване на апериодичната съставка на тока на к.с. и за подстанции на СрН има стойност **T$_a$** ≈ 0,05 s.

Така изчисленият **топлинен импулс** има най-голямата възможна стойност за осигуряване на съоръженията.

Сечението по термична устойчивост ще бъде:

$$S_{ту} \geq S_{изч} = \sqrt{\frac{B_к}{A_{макс} - A_н}} \qquad (1\text{-}13)$$

A$_{макс}$ и **A$_н$** се определят по **фиг.1**.

Избиране на сечението на кабели и проводници

Допустимият ток на късо съединение, при различно време $t_д$ (s) за протичането му и при различно сечение за кабели за средно напрежение 6 до 30 kV и изолация от омрежен полиетилен (XLPE), при допустима температура на нагряване на жилата 90°C при нормален режим и максимално допустима температура на нагряване при късо съединение 250°C, може да се проверява чрез данните в **табл. 40** и **41**.

Когато трябва да се определи допустимият ток в кА при к.с. за друго действително време $t_д$ (s) за действие на т.к.с. се постъпва така:

- за произволно избрано $t_д$ от таблиците се отчита допустимия ток при к.с. I, кА;
- изчислява се $I^2 . t_д$, A^2s;
- избира се желаното ново време - t_x , s;
- токът на к.с. I_x, допустим при това време t_x ще бъде:

$$I_x = \sqrt{\frac{I^2 t_д}{t_x}} \quad , кА \qquad \textbf{(1-14)}$$

Когато е избрано $t_д = 1$ s, $I_x = \sqrt{\frac{I^2}{t_x}}$, кА **(1-15)**

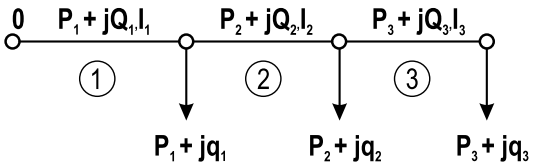
Когато протичащият през кабела т.к.с., определен от параметрите на електроснабдителна система е по-малък от I_x при времето t_x, кабелът е устойчив по условието за **термична устойчивост**. Проверката е направена по метода на **топлинния импулс**.

При къси съединения е възможно да протичат токове през медния екран. Сечението на медните екранирани проводници е 16 mm^2 при сечение на токопроводимите жила от 35 до 120 mm^2, 16 или 25 mm^2 при 150 до 240 mm^2, 25 mm^2 при 300 mm^2 и 35 mm^2 при 400 до 500 mm^2.

Токовете на къси съединения, които се допускат да протичат през екрана със сечение 16, 25 и 35 mm^2, при различно време на протичането им са дадени в **табл. 34**.

1.3. Избиране сечението на кабели по допустима загуба на напрежение. (изчисляването е валидно и за кабели НН)

На кабелен електропровод **фиг. 3**, са известни товарите (p i + jq i) и дължините на участъците l_i



фиг. 3

Сечението на кабелите се определя по следния ред:

1. Изчисляват се протичащите мощности в участъците 1,2 и 3:

$P_3 = p_3$, $Q_3 = q_3$; $P_2 = P_3 + p_2$, $Q_2 = Q_3 + q_2$; $P_1 = P_2 + p_1$, $Q_1 = Q_2 + q_1$

2. Уточнява се допустимата загуба на напрежение:

за СрН - $\Delta U_д$ е 6 ÷ 8% ; за НН - $\Delta U_д$ е 5% ; за еднофазни потребители за НН, $\Delta U_д$ е 3%.

3. Изчислява се загубата на напрежение в именовани единици

$$\Delta U_д = \frac{\Delta U_д \%.U}{100} \qquad \textbf{(1-16)}$$

4. Намира се загубата на напрежение в индуктивното съпротивление на кабелния електропровод:

$$\Delta U_p = \frac{\sum_1^3 Q_i . l_i}{U_н} . x_o \qquad \textbf{(1-17)}$$

където X_0 може да се приеме за кабели СрН 0,115 Ω/km, а за кабели НН – 0,075 Ω/km.

5. Определя се активната компонента на допустимата загуба на напрежение:

$$\Delta U_{ад} = \Delta U_{д} - \Delta U_{p} \qquad \textbf{(1-18)}$$

6. Изчислява се сечението на кабелите при условие постоянно сечение за целия електропровод:

$$s = \frac{\rho \sum_{1}^{3} P_i l_i}{\Delta U_{ад}\, U_н} \qquad \textbf{(1-19)}$$

7. Избира се стандартно сечение, по-голямо от изчисленото.

8. Изчислява се за проверка действителната загуба на напрежение :

$$\Delta U = \frac{\sum_{1}^{3} P_i l_i r_o}{U_н} + \frac{\sum_{1}^{3} Q_i l_i x_o}{U_н} \le \Delta U_{д} \qquad \textbf{(1-20)}$$

където $\mathbf{r_0}$ и $\mathbf{x_0}$ са действителните стойности за стандартното сечение, отчетени от таблици.

9. При най-често срещаните случаи кабелът се използва само за един участък, при което изчислението се опростява.

10. Изчислението за сечението на кабелите, когато се предпочита да бъде различно в отделните участъци, може да се проведе по методите минимален разход на метал или минимална загуба на мощност или електрическа енергия.

Важно: Дължините на кабелните линии в разпределителните мрежи СрН не са големи и загубите на напрежение в тях са малки. Нормално е избраното сечение по един от първите два критерия да удовлетворява условието за допустима загуба на напрежение, за което следва само да се направи проверка.

1.4. Избиране сечението на кабелите по икономична плътност на тока.

Сечението по икономична плътност се определя с израза:

$$s_{ик} = \frac{I_м}{j_{ик}} \text{ , mm}^2, \qquad \textbf{(1-21)}$$

където $\mathbf{I_м}$ е максималният продължителен ток при нормален режим на работа, А;
$\boldsymbol{j_{ик}}$– икономична плътност на тока, A/mm^2.

Поради икономическа обстановка в страната през последните години, характеризираща се с постоянно изменение на стойностите на материалите и работната ръка за изграждане на кабелни електропроводи, на цената на електрическата енергия и лихвените проценти на кредитите, не могат да се изчисляват стабилни стойности за $\boldsymbol{j_{ик}}$, затова този метод временно не се използва.

Заключение: За сечение на кабелите или проводниците се избира най-голямото, получено по горните методи.

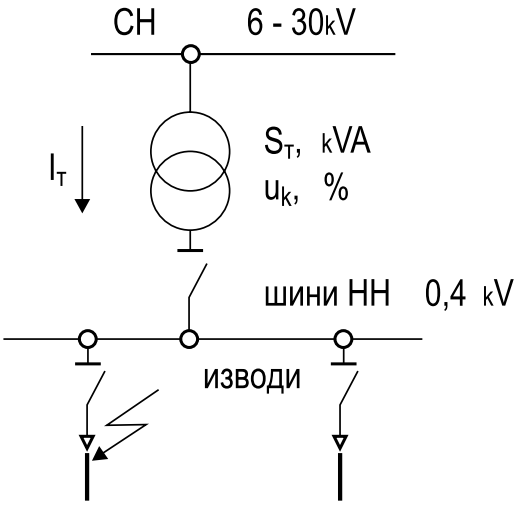
XI-2. Избиране на сечението на силови кабели и проводници за мрежи ниско напрежение

2.1. Избиране на сечението по допустимо нагряване.

За всяко сечение на кабели и проводници за НН в **табл. 1** до **10** и **табл.13** до **22** са дадени стойности за допустимия ток $I_{доп}$, който може да премине през тях с отчитане броя им и начините на полагане, броя на паралелните кабели и разстоянието между тях, полагане в земя, на открит въздух, по скари, лавици, температурата на околната среда и др.

Трябва: $I_{доп} \geq I_{м}$. **(1-22)**

Допустимото нагряване трябва да се осигурява и в **кратковременен режим на късо съединение**, при спазване на максимално допустимата температура на нагряване. Това условие изисква съгласуване на тока на заработване на защитата така, че изключването на т.к.с. да стане толкова бързо, че кабелът или проводниците да не се нагреят недопустимо. В действителност така се изпълнява условието за проверка на кабелите и проводниците по **термична устойчивост**. Наредбите и правилниците допускат у нас в електрическите мрежи за НН да не се прави тази проверка. При съмнения, че условието за термична устойчивост не се изпълнява, проверката следва да се направи по описания метод за кабели СрН (**т.1.2**). Допустимият ток на късо съединение в kA за време 1 s, за кабели ниско напрежение 0,6/1 kV с изолация поливинилхлорид (PVC) и с омрежен полиетилен (XLPE) е даден в **табл. 42**.



фиг. 4

Проверката става по следния ред:

1. Определя се токът на късо съединение на шини НН в подстанцията, по данните от електроснабдителната система. Когато такива данни липсват, изчисленията се правят по следния начин (по фиг. 4).

2. От мощността на трансформатора се изчислява номиналният му ток:

$$I_m = \frac{S_m}{\sqrt{3}U_н}, A \qquad \textbf{(1-23)}$$

3. Приема се, че мощността на късо съединение на шините на подстанцията е "безкрайна" и напрежението "твърдо". Токът на трифазно късо съединение на шини НН ще се определя само от пълното съпротивление на самия трансформатор (което е пропорционално на u_k %).

$$\mathrm{I}_{кс} = \frac{\mathrm{I}_m}{u_k\%}.100, A. \qquad \textbf{(1-24)}$$

4. Данните за u_k% се вземат от табелката на самия трансформатор. За български маслени трифазни двунамотъчни трансформатори с мощност до 160 kVA, u_k% ≈ 4 %; 250 kVA ≈ 4,5 %; 400 kVA ≈ 5 %; от 630 до 1600 kVA ≈ 6 %.

5. През кабела в мястото на к.с. ще протече същият т.к.с., защото мястото се избира винаги в началото на кабела, за да не се ограничава т.к.с. от съпротивленията на самия кабел.

6. В **табл. 42** за кабели НН с изолация PVC и XLPE са дадени допустимият ток $\mathbf{I}_в$ в kA, за $\mathbf{t}_д$ = 1 s за сечения до 500 mm^2.

7. Изчислява се необходимото допустимо време за изключване на защитите на кабела $\mathbf{t}_x$:

$$t_x = \sqrt{\frac{\mathrm{I}^2 t_д}{\mathrm{I}^2_{кс}}}, s. \qquad \textbf{(1-25)}$$

където $\mathbf{I}$ и $\mathbf{I}_{кс}$ трябва да са в kA , а времената в секунди, като $\mathbf{t}_д$ = 1 s.

8. Когато не е възможно със защитите и времето $\mathbf{t}_x$ да се удовлетвори условието за термична устойчивост, следва да се избира кабел с по-голямо сечение и допустим ток при късо съединение.

2.2. Избиране на сечението по допустима загуба на напрежение.

При трифазни мрежи за НН и електрически товари с активна и реактивна мощност (с определен cosφ), следва да се използва методиката за кабели за СрН (**т. 1.3**) и същата схема – **фиг. 3**, когато кабелната линия има няколко товара.
Определя се сечението S, избира се стандартно сечение и се прави окончателна проверка за $\Delta\mathbf{U} \le \Delta\mathbf{U}_д$ с данните за $\mathbf{r}_0$ и $\mathbf{x}_0$, Ω/km, за избрания кабел – **табл. 23, 24, 27 и 31**.

При изчисленията за $\Delta\mathbf{U}_д$ и избор на сечение в мрежи за НН, в определени случаи могат да се правят някои опростявания за изчисленията. Това се отнася за консуматори с cosφ = 0,95 ÷ 1 и мощности, при които ще се изчисляват сечения на проводници и кабели до 16 mm^2, при които активното съпротивление е много по-голямо от индуктивното (което може да се пренебрегне).

В тези случаи, използвайки схемата на фиг. 3 и принципните изводи, сечението може да се избере по формулата:

$$s = \frac{\sum P_i l_i}{\gamma \Delta U_д \% U_н^2}.100 \quad \text{или} \quad s = \frac{\rho \sum P_i l_i}{\Delta U_д \% U_н^2}.100. \qquad \textbf{(1-26)}$$

Когато товарът е само един с мощност P:

$$s = \frac{P.l}{\gamma \Delta U_д \% U_н^2}.100 \quad \text{или} \quad s = \frac{\rho P l}{\Delta U_д \% U_н^2}.100. \qquad \textbf{(1-27)}$$

Този начин на изчисляване може да послужи за бърза проверка за необходимото сечение или загубата на напрежение с условие, че се направят опростяванията.

Когато в трифазната мрежа за НН има кабелни отклонения на една фаза и нула и товарите са с висок cosφ (осветление и др.), изчисленията за допустима загуба на напрежение и сечение се опростяват, а формулите добиват следния вид:

- при няколко еднофазни товара в отклонението:

$$s = \frac{600 \sum P_i l_i}{\gamma \Delta U_д \% U_н^2} \quad \textbf{или} \quad s = \frac{\rho 600 \sum P_i l_i}{\Delta U_д \% U_н^2} \qquad \textbf{(1-28)}$$

и

$$\Delta U\% = \frac{600 \sum P_i l_i}{\gamma s U_н^2} \quad \textbf{или} \quad \Delta U\% = \frac{\rho 600 \sum P_i l_i}{s U_н^2} \qquad \textbf{(1-29)}$$

- при един товар в края на отклонението:

$$s = \frac{P.l600}{\gamma \Delta U_д \% U_н^2} \quad \textbf{или} \quad s = \frac{\rho P l 600}{\Delta U_д \% U_н^2} \qquad \textbf{(1-30)}$$

$$\Delta U\% = \frac{P l 600}{\gamma s U_н^2} \quad \textbf{или} \quad \Delta U\% = \frac{\rho P l 600}{s U_н^2} \qquad \textbf{(1-31)}$$

2.3. Избиране на сечението по икономична плътност.

По съображения изложени в **т.1.4,** този избор сега не се използва.

2.4. Избиране на сечението по механична издръжливост

Съгласно съществуващата Наредба за устройството на електрическите уредби, определени са минимални допустими сечения на проводници и кабели в мрежите за ниско напрежение. За шнурове за битови консуматори, медно сечение, минимално 0,35 mm^2; кабели за подвижни и преносими консуматори, медно сечение, минимум 0,75 mm^2 , незащитени изолирани проводници за вътрешни инсталации, медни – 1 mm^2 , алуминиеви – 2,5 mm^2; също за външни инсталации съответно 2,5 и 4 mm^2; незащитени и защитени изолирани проводници и кабели положени в тръби, канали и др., съответно минимум 1 и 2,5 mm^2.

Заключение: За сечение на кабелите или проводниците се избира най-голямото, получено по горните методи.

2.5. Избиране на дължина на кабели за ниско напрежение за захранване на еднофазни и трифазни консуматори с индуктивен характер на товара по условие за допустима загуба на напрежение.

Загубата на напрежение в кабели при захранване на консуматори се определя от мощностите (активна P и реактивна Q), които те имат, от дължината на кабела, характеристиките на материала на проводниците на кабела (ρ или γ) или активното r_0 и индуктивното x_0 съпротивление и сечението им. С отчитане на изрази **(1-16)** и **(1-20)** за дължината на кабела l се получава:

$$l = U^2_н.\Delta U_д\%/100(Pr_0+Qx_0),\ m, \qquad (1\text{-}32)$$

където $U_н$ е номиналното напрежение, V;
$\Delta U_д\%$ - допустима загуба на напрежение, %;
P - активна мощност, kW;
Q - реактивна мощност, kVAr;
r_0 и x_0 - активно и индуктивно съпротивление на кабела, Ω/km.

Активната мощност **P** и реактивната мощност Q са свързани с пълната мощност S и ъгъла на дефазиране между тока и напрежението във веригата **φ**. Определянето им се извършва чрез изразите

$$P = S\cos\varphi, \qquad (1\text{-}33)$$

$$Q = S\sin\varphi, \qquad \text{където S е в kVA.} \qquad (1\text{-}34)$$

С отчитане на изрази **(1-32)**, **(1-33)** и **(1-34)** за дължината на кабела се получава:

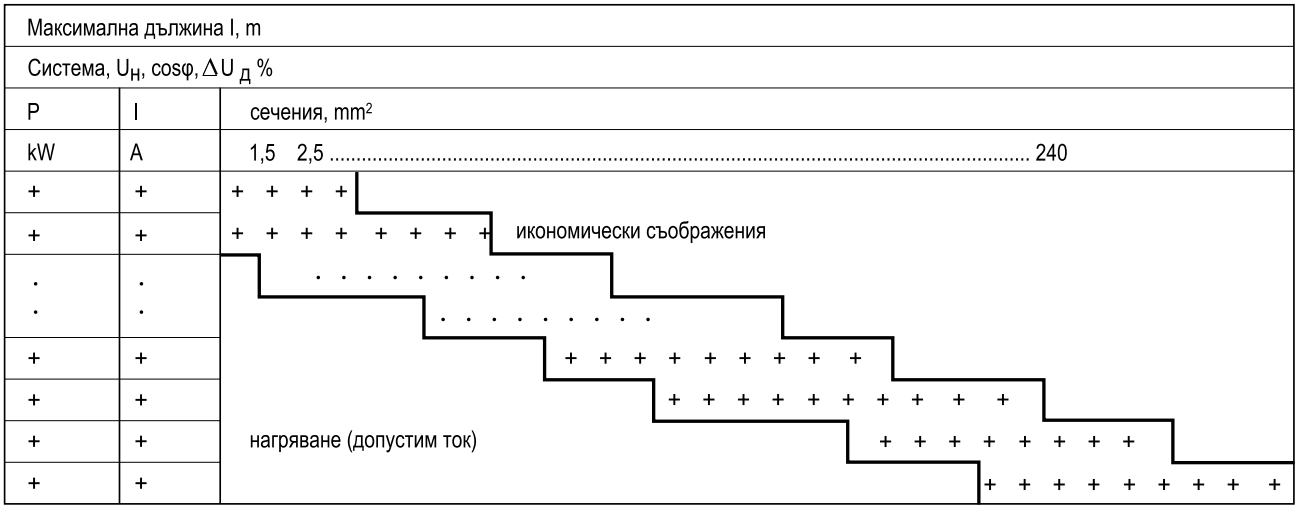
$$l = U^2_н\ \Delta U_д\%/100P(r_0+ t_g\ \varphi.x_0), \qquad (1\text{-}35)$$

където $t_g\ \varphi = \sin\varphi/\cos\varphi$.

От израз (1-35) следва, че при известна система - еднофазна или трифазна с номинално напрежение $U_н$, с допустима загуба на напрежение $U_д$% и индуктивен характер на товара, определен от **cos** φ (респективно t_g φ), дължината на кабела **l** ще се определя от активната мощност **P** и характеристиките на проводниците на кабела r_0 и x_0. Характеристиката r_0 е функция на сечението s и материала на проводника, давано чрез специфичното съпротивление ρ или проводимостта γ (γ = 1/ρ, а r0 = 1/γ.s). Характеристиката x_0 се определя от разположението на проводниците в многожилния кабел или от системата едножилни кабели.

При определяне на максималната дължина на кабела освен допустимата загуба на напрежение, трябва да се има предвид и допустимият му ток и някои икономически съображения.

Наборното поле от дължини на кабелите **l** в m, със съответно сечение s за захранване на определена активна мощност **P** при допустима загуба на напрежение $\Delta U_д$% и известен характер на товара **cos** φ ще се ограничава от долу от допустимия ток, а от горе - от икономически съображения.



Избиране на сечението на кабели и проводници

Токът $I_м$, A, съответстващ на дадена мощност P, kW при известни $U_н$, V и cosφ се определя с изразите:

- за еднофазна верига $$I_м = P / U_н . \cos\varphi \quad (1\text{-}36)$$

- за трифазна верига $$I_м = P / \sqrt{3}. U_н . \cos\varphi \quad (1\text{-}37)$$

Пресмятането на максималната дължина на кабели с медни жила за еднофазни консуматори с напрежение 220 V и $\Delta U_д$ = 3 %, работещи с различен cosφ показват, че максималните дължини не се влияят от cosφ. Затова се **предлага табл. 48** за максимална дължина за медни кабели при 220 V при различни товари и cosφ = 1.

Предлагат се **табл. 49**, **59** и **51** за максимална дължина на кабели с медни жила и трифазен товар с напрежение 380 V и $\Delta U_д$ = 5 %, работещи с cosφ = 0,6; 0,8 и 1,0.

Забележка: Приложените таблици за максималната дължина се отнасят за гъвкави кабели с медни жила. Дължината на кабели с алуминиеви жила за съответния товар може да се получи от съответната дължина на медния кабел, умножена с коефициент 0,59. За сечения до 10 mm² проверка по допустим ток (по нагряване) не се налага, но при по-големи сечения е необходимо да се извърши проверка по допустимия ток (по нагряване).

Таблица 48.
Дължина на медни гъвкави кабели за еднофазни консуматори с работно напрежение 220V и cos φ = 1 и определена по допустима загуба от 3% на напрежението

Медни гъвкави кабели – максимална дължина, m $U_н$ = 220V, еднофазно захранване, допустима загуба на напрежение 3 %, cos φ = 1																
P	**I**	**Сечение, mm²**														
kW	**A**	**1,5**	**2,5**	4	**6**	**10**	**16**	**25**	**35**	**50**	**70**	**95**	**120**	**150**	**185**	**240**
0.5	2,27	122	203	325	488											
1	4,55	61	101	163	244	407	650									
1,5	6,82	40	67	108	163	271	434	678								
2	9,09	30	50	81	122	203	325	508	711							
2,5	11,4	24	40	65	97	163	260	407	569	813						
3	13,6	20	33	54	81	136	217	339	474	678		**икономически нецелесъобразно**				
3,5	15,9	17	29	46	69	116	186	290	407	581						
4	18,2		25	40	61	102	163	254	356	508	711					
4.5	20,5		22	36	54	90	145	226	316	452	632					
5	22,7		20	32	48	81	130	203	285	407	569	772				
6	27,3			27	40	67	108	169	237	339	474	643	813			
7	31,8				34	58	92	145	203	290	406	551	696			
8	36,4					50	81	127	178	254	355	482	609	762		
9	40,9					45	72	113	158	226	316	429	542	677		
10	45,5					40	65	102	142	203	284	386	487	609	752	
12	54,5						54	84	119	169	237	321	406	508	626	
14	63,6						46	72	102	145	203	275	348	435	537	696
16	72,7						40	63	88	127	177	241	304	381	470	609
18	81,8							56	79	113	158	214	271	338	417	542
20	90,9							50	71	102	142	193	243	304	376	487
25	114								56	81	113	154	195	243	300	390
30	136	**ограничение по допустим ток**								67	94	128	162	203	250	325
35	159									58	81	110	139	174	214	278
40	182										71	96	121	152	188	243
45	205											85	108	135	167	216
50	227												97	121	150	195
60	273													101	125	162
70	318														107	139

Таблица 49.
Дължина на медни гъвкави кабели, за трифазни консуматори с работно напрежение 380V и cos φ = 1 и определена по допустима загуба от 5% на напрежението

Медни гъвкави кабели – максимална дължина, m $U_н$ = 380V, трифазно захранване, допустима загуба на напрежение 5 %, cos φ = 1																
P	I	Сечение,mm²														
kW	A	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
0,5	0,76	1213	2022	3235												
1	1,52	606	1011	1617												
1,5	2,28	404	674	1078												
2	3,04	303	505	809												
2,5	3,8	243	404	647	970											
3	4,56	202	337	539	809											
3,5	5,32	173	289	462	693	1155										
4	6,08	152	253	404	606	1011										
4,5	6,84	135	225	359	539	898					икономически нецелесъобразно					
5	7,6	121	202	323	485	809	1294									
6	9,12	101	168	270	404	674	1078									
7	10,6	86	144	231	347	578	924									
8	12,2	75	126	202	303	505	809	1264								
9	13,7	67	112	180	270	449	719	1123								
10	15,2	60	101	162	243	404	647	1011								
12	18,2		84	135	202	337	539	842	1179							
14	21,3		72	116	173	289	462	722	1011							
16	24,3		63	101	152	253	404	632	884	1264						
18	27,3			89	135	225	359	562	786	1123						
20	30,4			80	121	202	323	505	708	1011						
25	38				97	162	259	404	566	809	1132					
30	45,6					135	216	337	472	674	943	1280				
35	53,2						185	289	404	578	809	1097				
40	60,8						162	253	354	505	708	960	1213			
45	68,4						144	225	314	449	629	854	1078	1348		
50	76						129	202	283	404	566	768	970	1213		
60	91,2							168	236	337	472	640	809	1011	1247	
70	106		ограничение по допустим ток						202	289	404	549	693	866	1069	1386
80	122								177	253	354	480	606	758	935	1213
100	152										283	384	485	606	748	970
120	182											320	404	505	623	809
140	213													433	534	693
160	243													379	467	606

Избиране на сечението на кабели и проводници

Таблица 50.
Дължина на медни гъвкави кабели, за трифазни консуматори с работно напрежение 380V и cos φ = 0,8 и определена по допустима загуба от 5% на напрежението

Медни гъвкави кабели – максимална дължина, m Uн=380V, трифазно захранване, допустима загуба на напрежение 5 %, cos φ = 0,8																
P	I	сечение,mm²														
kW	A	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
0,5	0,9	1213	2022	3235												
1	1,9	606	1011	1617												
1,5	2,8	404	674	1078												
2	3,8	303	505	809												
2,5	4,7	243	404	647	970											
3	5,7	202	337	539	809											
3,5	6,6	173	289	462	693	1155										
4	7,6	152	253	404	606	1011										
4.5	8,5	135	225	359	539	898					икономически нецелесъобразно					
5	9.5	121	202	323	485	809	1294									
6	11	101	168	270	404	674	1078									
7	13	86	144	231	347	578	924									
8	15	75	126	202	303	505	809	1264								
9	17	67	112	180	270	449	719	1123								
10	19	60	101	162	243	404	647	1011								
12	23		84	135	202	337	539	842	1179							
14	27		72	116	173	289	462	722	1011							
16	30		63	101	152	253	404	632	884	1264						
18	34			89	135	225	359	562	786	1123						
20	38			80	121	202	323	505	708	1011						
25	47				97	162	259	404	566	809	1132					
30	57					135	216	337	472	674	943	1280				
35	66						185	289	404	578	809	1097				
40	76						162	253	354	505	708	960	1213			
45	85						144	225	314	449	629	854	1078	1348		
50	95						129	202	283	404	566	768	970	1213		
60	114							168	236	337	472	640	809	1011	1247	
70	133		ограничение по допустим ток						202	289	404	549	693	866	1069	1386
80	152								177	253	354	480	606	758	935	1213
100	190										283	384	485	606	748	970
120	228											320	404	505	623	809
140	266													433	534	693
160	304														467	606

Таблица 51.
Дължина на медни гъвкави кабели, за трифазни консуматори с работно напрежение 380V и cos φ = 0,6 и определена по допустима загуба от 5% на напрежението

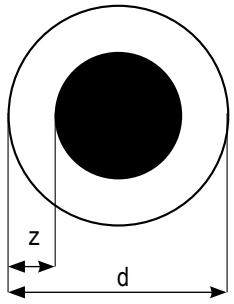
Медни гъвкави кабели – максимална дължина, m Uн=380V, трифазно захранване, допустима загуба на напрежение 5 %, cos φ = 0,6																
P	I	сечение, mm²														
kW	A	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
0.5	1,3	1213	2022	3235												
1	2,5	606	1011	1617												
1,5	3,8	404	674	1078												
2	5,1	303	505	809												
2,5	6,3	243	404	647	970											
3	7,6	202	337	539	809											
3,5	8,9	173	289	462	693	1155										
4	10	152	253	404	606	1011										
4,5	11	135	225	359	539	898										
5	13	121	202	323	485	809	1294									
6	15	101	168	270	404	674	1078									
7	18		144	231	347	578	924									
8	20		126	202	303	505	809	1264								
9	23		112	180	270	449	719	1123								
10	25			162	243	404	647	1011								
12	30				202	337	539	842	1179							
14	35					289	462	722	1011							
16	41					253	404	632	884	1264						
18	46					225	359	562	786	1123						
20	51						323	505	708	1011						
25	63						259	404	566	809	1132					
30	76						216	337	472	674	943	1280				
35	89							289	404	578	809	1097				
40	101								354	505	708	960	1213			
45	114								314	449	629	854	1078	1348		
50	127									404	566	768	970	1213		
60	152									337	472	640	809	1011	1247	
70	177										404	549	693	866	1069	1386
80	203											480	606	758	935	1213
100	253												485	606	748	970
120	304													505	623	809
140	355														534	693
160	405															606

икономически нецелесъобразно

ограничение по допустим ток

2.6. Избиране на сечението на силови кабели за ниско напрежение, захранващи електрически товари с повишена честота (над 50 Hz)

В промишлеността рядко се срещат, но има консуматори, работещи с честота, по-голяма от 50 Hz. Честоти до 1000 Hz се използват за отделни механизми при производството на изкуствени влакна, дървообработване, летища и др.; честоти до 10 000 Hz – при индукционно нагряване, а при диелектрично нагряване – над 400 kHz. Източниците за захранване с повишена честота могат да бъдат еднофазни или трифазни. Захранващите проводници могат да бъдат медни или алуминиеви с кръгло сечение (фиг.5).



фиг. 5

При протичане на променлив ток с повишена честота силно е изразен повърхностният ефект, токът се изтласква към повърхността, сърцевината на проводника не се използва пълноценно. Дълбочината на проникване на тока по сечението на проводника е отбелязана на фиг. 5 с **z**, а стойностите при различни честоти са дадени за медни проводници - $\mathbf{z_м}$, а за алуминиеви проводници - $\mathbf{z_a}$, в mm, в **таблица 52**.

Таблица 52.
Дълбочина на проникване на ток с повишена честота при кръгли, медни и алуминиеви проводници, mm

f, Hz	50	200	500	1000	2500	8000	10 000	100 000
$Z_м$ mm мед	10,5	5,3	3,5	2,4	1,5	0,85	0,76	0,24
Z_a mm алуминий	13,5	6,8	4,3	3,0	1,9	1,0	0,9	0,03

Реално използваното сечение на проводника при дълбочина на проникване на тока $\bar{\bar{Z}}$ ще бъде:

$$s' = \frac{\pi d^2}{4} - \frac{\pi (d - 2z)^2}{4} = \pi z (d - z) \qquad \textbf{(1-38)}$$

Неизвестният диаметър **d** на проводника ще се получи от условието за допустимия пад на напрежението при известен електрически товар в края на линията. Обикновено се приема $\Delta \mathbf{U}_{доп}$ = 5%
При еднофазен активен товар се използва уравнението:

$$\Delta U_{доп}\,\% = \frac{2\,P\,l}{U_ф^2 \gamma . s^1}.100, \qquad \textbf{(1-39)}$$

където: **P** е еднофазният товар, W; **L/l** – дължината на линията, m; $\mathbf{U_ф}$ – фазното напрежение, V; **γ** – специфичната електрическа проводимост: за медни проводници 53, за алуминиеви – 31,5, 1/ **Ω** cm; $\bar{\bar{S}}^1$ реалното сечение по формула 1-36, mm².

За диаметър на проводника **d**, mm, се получава:

$$d = \frac{2\,P\,l.100}{\Delta U_{доп}\,\% U_ф^2 \gamma . \pi . z} + z \qquad \textbf{(1-40)}$$

Избраното сечение трябва да бъде по-голямо от: $S = \frac{\pi . d^2}{4}$, mm²

При трифазен товар в края на линията се използва уравнението за проверка на $\Delta U < \Delta U_{доп}$:

$$\Delta U = \sqrt{3} I \left(\frac{\rho . l}{S^{I}} \cos\varphi + 2\pi f L \sin\varphi \right), \qquad (1\text{-}41)$$

където: **I** е токът на високочестотния товар; **f** – честотата; cosφ на товара; **L** – индуктивността на проводниците; $\bar{\bar{S}}^{I}$ – реално използваното сечение на проводниците; **ρ** – специфичното съпротивление на проводника; **l** – дължината на линията.

От таблица 38 може да се отчете, че при честота 1000 Hz, 2z ≤ 4,8 mm за медни и 2z ≤ 6 mm за алуминиеви кръгли проводници, което означава, че практически се използва цялото сечение. Това ни подсказва, че за медни проводници със сечение 16 mm² (d = 4,5 mm) и за алуминиеви, със сечение 25 mm² (d ≥ 5,64 mm), при повишена честота 1000 Hz, повърхностният ефект може да не се отчита и загубата на напрежение в линията ще бъде същата, както при честота 50 Hz.

2.7. Избиране на неизолирани проводници за въздушни електропроводни линии

Електрическите изчисления, свързани с избор на вида и сечението на проводниците за въздушните електропроводни линии, са значително по-сложни от тези за кабелни линии за средно напрежение и кабелни линии или изолирани проводници за ниско напрежение.

А. При въздушни електропроводни линии за високо напрежение се правят заместващи схеми с равномерно разпределени параметри по дължината им. При зададени параметри на заместващата схема и на режима на началния (1) или краен възел (2) на въздушната линия, се определят режимните параметри за срещуположния възел. Електрическите параметри на електропроводите се избират и отчитат от таблица 43, 44, 45, 46 и 47 за проектираната въздушна линия. Когато се удовлетворяват режимните параметри – S_1, S_2, P_1, P_2, Q_1, Q_2, U_1, U_2, cos φ_1, cos φ_2, коефициентът на полезно действие на линията, загубата на мощност и фазовата разлика между напреженията в началото и края на линията, избраните електрически параметри като: вид на проводника, сечение, индуктивност, активно съпротивление и капацитивна проводимост се утвърждават. При неудовлетворително решение се избират нови електрически параметри, а изчисленията за режимните параметри се продължават до удовлетворително решение.
Електрическите изчисления за въздушни електропроводни линии за високо напрежение трябва да се извършват от проектанти и от натрупания опит.

Б. За въздушни електропроводни линии за средно и ниско напрежение изчисленията са със значително намален обем и обхващат загубата на напрежение и загубата на активна мощност и енергия. С отчитане на електрическите параметри по таблица 45, 46 и 47 загубата на напрежение, мощност и енергия се изчисляват на проектантско ниво с отчитане на натрупания проектантски и експлоатационен опит.

В. Определяне на сечението на неизолирани проводници за въздушни линии трябва да се извършва в следния ред:

1. За въздушни линии за високо и средно напрежение:

а) определя се минимално сечение на проводниците по механическа издръжливост (Наредба № 3, чл. 457 и чл. 560);

б) изчислява се сечението за линии от вида на фиг. 3 в точка 1.3 по допустима загуба на напрежение; при по-сложни електропроводи, като магистрални с отклонения и разклонени с наколко отклонения, сечението по допустима загуба на напрежение, сумирана от загубите в отделните участъци, трябва да се изчислява от проектанти с ползване на параметрите на проводниците, посочени в таблици 45, 46 и 47;

в) изчислява се сечението на проводниците по икономична плътност на тока – точка 1.4;

г) прави се проверка на сечението на проводниците по условието за допустим ток на нагряване, като се използва таблица 22;

д) приема се най-голямото определено сечение.

2. За въздушни линии за ниско напрежение:

а) изчислява се сечението по допустима загуба на напрежение, като се използва точка 2.2;

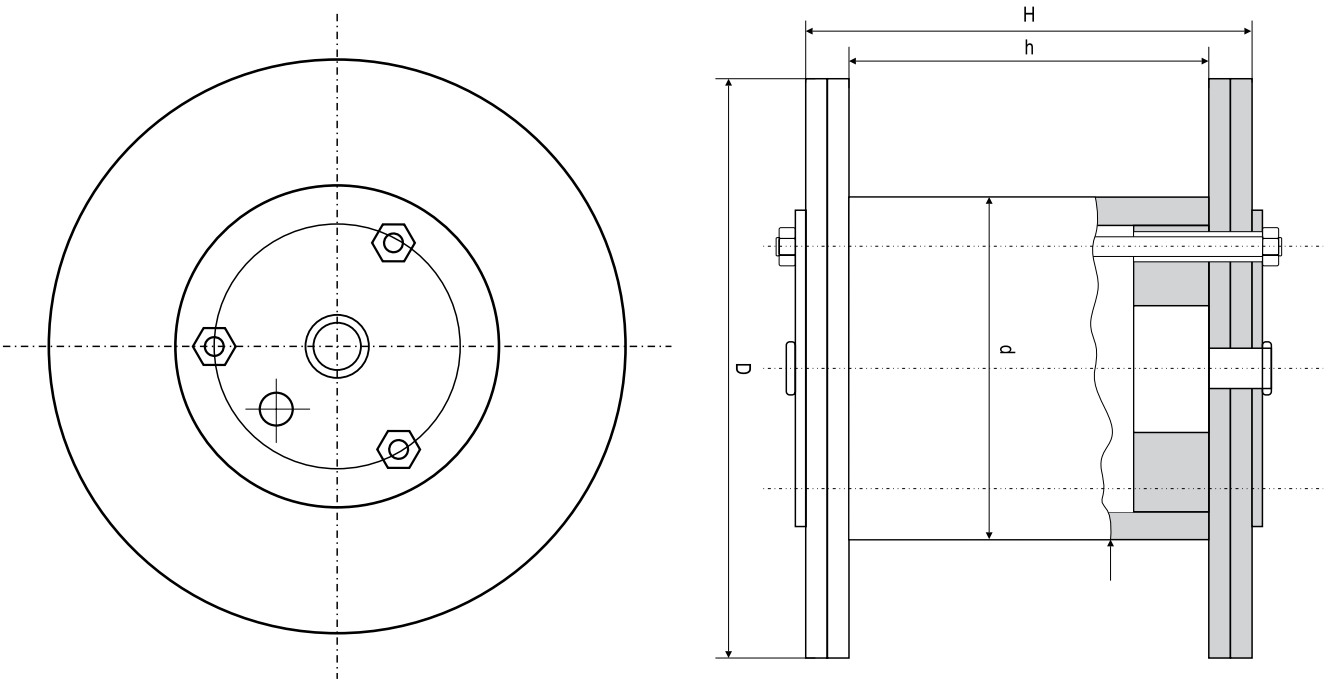
б) избира се сечението по допустимо нагряване, като се използва точка 2.1;

в) избира се сечение по механична издръжливост, като се използва точка 2.4;

г) проверява се сечението по икономична плътност;

д) приема се най-голямото определено сечение.

XII. Дървени барабани по БДС за кабели

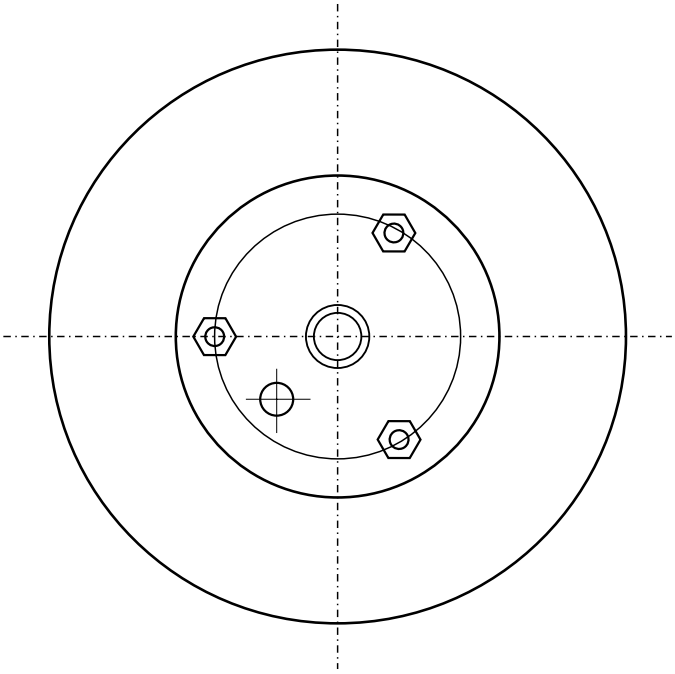


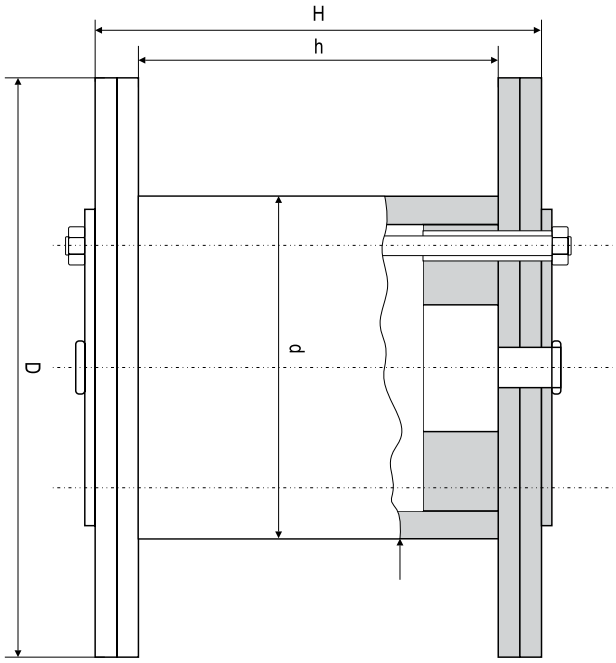
	Размери на кабелни барабани									
	Кабелен барабан - ръст									
Размери, mm	**III a**	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Външен диаметър, D	650	800	1000	1200	1400	1700	1800	2000	2200	2450
Диаметър на ядрото, d	340	450	500	600	750	900	1100	1200	1300	1500
Габаритна широчина на барабана, H	500	530	630	630	880	940	1120	1230	1300	1600
Широчина на барабана за навиване на кабела, h	400	400	500	500	700	750	900	1000	1000	1300

Дървени барабани по БДС за кабели

Ориентировъчна дължина на кабела в m, с външен диаметър от $d_{мин}$ до $d_{макс}$, на кабела в mm, който се навива върху кабелен барабан с ръст по БДС											
Диаметър, mm		Кабелен барабан по БДС									
$d_{мин}$	$d_{макс}$	III a	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1,9	2,0	14430	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,0	2,2	12609	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,2	2,3	11675	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,3	2,4	10580	15178	0	0	0	0	0	0	0	0
2,4	2,5	9828	14176	0	0	0	0	0	0	0	0
2,5	2,6	9036	13111	0	0	0	0	0	0	0	0
2,6	2,8	7910	11319	0	0	0	0	0	0	0	0
2,8	3,0	6741	9778	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0	3,2	6449	9170	0	0	0	0	0	0	0	0
3,2	3,4	5571	8010	0	0	0	0	0	0	0	0
3,4	3,6	5011	7262	15489	0	0	0	0	0	0	0
3,6	3,8	4473	6541	13641	0	0	0	0	0	0	0
3,8	4,0	3999	5908	12596	0	0	0	0	0	0	0
4,0	4,2	3698	5301	11281	0	0	0	0	0	0	0
4,2	4,4	3529	4720	10301	14634	0	0	0	0	0	0
4,4	4,7	2997	4192	9063	13050	0	0	0	0	0	0
4,7	5,0	2611	3686	7963	11644	0	0	0	0	0	0
5,0	5,3	2246	3356	7149	10294	0	0	0	0	0	0
5,3	5,6	2044	2936	6219	9112	0	0	0	0	0	0
5,6	5,9	1849	2673	5753	8234	14805	0	0	0	0	0
5,9	6,2	1688	2329	5163	7482	13660	0	0	0	0	0
6,2	6,6	1417	2098	4558	6475	11844	0	0	0	0	0
6,6	7,0	1277	1908	4038	5815	10654	0	0	0	0	0
7,0	7,4	1209	1826	3751	5485	10068	0	0	0	0	0
7,4	7,8	1072	1639	3472	4920	9010	14848	0	0	0	0
7,8	8,3	946	1364	3001	4321	8025	13345	15377	0	0	0
8,3	8,8	825	1203	2703	3752	7082	11652	13720	0	0	0
8,8	9,3	800	1075	2323	3444	6271	10412	12139	0	0	0
9,3	9,8	687	1013	2137	3205	5758	9349	10760	0	0	0
9,8	10,4	599	896	1922	2767	5026	8352	9472	13823	0	0
10,4	11,0	516	785	1714	2496	4565	7397	8638	12156	0	0
11,0	11,6	494	680	1551	2154	3967	6775	7565	11292	14008	0
11,6	12,3	419	649	1363	1914	3555	5911	6911	9904	12412	0
12,3	13,0	399	553	1217	1729	3219	5188	6277	8593	10895	0
13,0	13,8	331	466	1079	1554	2901	4752	5364	7863	9613	15261
13,8	14,6	324	455	948	1386	2423	4099	4802	6791	8795	14036
14,6	15,5	262	375	825	1228	2192	3705	4345	6135	7634	12156
15,5	16,4	270	385	749	1136	2030	3510	4047	5808	7279	11258
16,4	17,4	212	309	711	987	1810	3203	3612	5267	6298	10164
17,4	18,4	206	299	623	879	1745	2834	3196	4745	5708	9241
18,4	19,5	164	215	519	828	1496	2374	2868	3963	5145	7899
19,5	20,6	158	236	506	728	1303	2114	2495	3506	4604	7190
20,6	22,0	121	188	412	608	1126	1872	2151	3082	4100	6417
22,0	23,5	116	180	401	523	960	1592	1881	2683	3622	5682
23,5	25,0	111	137	334	507	942	1567	1805	2591	3247	5079
25,0	26,5	0	130	306	405	788	1352	1508	2217	2812	4502
26,5	28,0	0	123	247	389	673	1151	1318	1925	2474	3954
28,0	29,5	0	116	236	319	627	1005	1249	1652	2155	3517
29,5	31,0	0	0	197	324	524	978	1074	1619	1916	3027
31,0	32,5	0	0	187	259	506	841	1010	1365	1816	2984
32,5	34,0	0	0	176	245	488	814	852	1333	1594	2597
34,0	35,5	0	0	142	248	396	688	826	1143	1554	2234
35,5	37,0	0	0	133	191	379	662	800	1112	1346	2191
37,0	38,5	0	0	124	179	383	636	658	1038	1257	2084
38,5	40,0	0	0	125	181	301	524	634	907	1268	1815
40,0	41,5	0	0	127	182	286	529	610	878	1079	1772
41,5	43,0	0	0	0	134	289	505	486	848	1042	1521
43,0	44,5	0	0	0	135	273	405	490	695	870	1480
44,5	46,0	0	0	0	124	276	408	468	668	846	1440
46,0	47,5	0	0	0	125	206	386	446	672	842	1212
47,5	49,0	0	0	0	126	208	390	449	645	808	1175
49,0	50,5	0	0	0	0	194	302	343	511	656	1137
50,5	52,0	0	0	0	0	196	304	345	514	661	974
52,0	53,5	0	0	0	0	150	306	327	490	630	940
53,5	55,0	0	0	0	0	139	286	328	493	634	906
50,0	56,5	0	0	0	0	140	288	309	469	499	911
56,5	58,0	0	0	0	0	141	213	311	378	502	876
58,0	59,5	0	0	0	0	130	214	240	358	475	698
59,5	61,0	0	0	0	0	131	216	225	359	477	702
60,0	62,5	0	0	0	0	131	217	226	361	480	672
62,5	64,0	0	0	0	0	0	200	227	340	363	675
64,0	65,5	0	0	0	0	0	201	211	342	364	644
65,5	67,0	0	0	0	0	0	153	212	245	342	647
67,0	68,5	0	0	0	0	0	140	213	246	343	495
68,5	70,0	0	0	0	0	0	141	198	247	345	497
70,0	71,5	0	0	0	0	0	142	141	231	322	499

XIII. Дървени барабани за кабели и изолирани проводници (номера, размери и тегло) по DIN DVE





Номер	Външен диаметър	Диаметър на ядрото	Ширина на барабана	Ширина на барабана за навиване на кабела	Тегло на празен барабан
	D,mm	d,mm	H, mm	h, mm	kg
051	500	150	470	410	8
071	710	355	520	400	25
081	800	400	520	400	31
091	900	450	690	560	47
101	1000	500	710	560	71
121	1250	630	890	670	144
141	1400	710	890	670	175
161	1600	800	1100	850	280
181	1800	1000	1100	840	380
201	2000	1250	1350	1045	550
221	2240	1400	1450	1140	710
250	2500	1400	1450	1140	875
251	2500	1600	1450	1130	900
281	2800	1800	1635	1280	1175

Дървени барабани за кабели и изолирани проводници (номера, размери и тегло) по DIN DVE

Ориентировъчна дължина на кабела в метри, при номер на кабелния барабан и диаметър на кабела в милиметри, който се навива върху него по DIN DVE													
Външен диаметър на кабела	Номер на кабелния барабан												
mm	71	81	91	101	121	141	161	181	201	221	250	251	281
6	2024	2755											
7	1481	2340											
8	1064	1463	2731										
9	892	1152	2202	2866									
10	677	980	1768	2349									
11	564	761	1404	1912									
12	468	643	1206	1540									
13	385	542	1032	1339	2727								
14	364	454	881	1159	2255	2967							
15	297	430	749	1000	1991	2449							
16	239	358	632	860	1756	2205							
17	228	294	603	736	1545	1959							
18	218	281	505	705	1355	1737							
19	172	228	485	599	1184	1535	2722						
20	165	219	402	576	1139	1352	2435	2831					
21	159	211	387	485	991	1304	2172	2527					
22	122	167	315	468	856	1145	1931	2248					
23	117	161	304	389	827	999	1869	2172	2953				
24	113	156	294	377	709	967	1657	1927	2608				
25	110	151	285	365	688	839	1608	1867	2522				
26	80	116	228	299	668	814	1419	1650	2218				
27	78	113	221	290	567	700	1244	1450	2150	2861			
28	76	109	215	282	551	681	1211	1409	1879	2777			
29	73	106	209	226	462	663	1180	1371	1826	2450			
30	71	103	162	220	450	564	1028	1197	1583	2383			
31		76	157	214	438	550	1003	1166	1540	2089			
32		74	153	209	428	537	866	1009	1500	2035	2978	2491	
33		72	150	204	352	451	846	985	1289	1984	2908	2428	
34			146	158	344	441	828	962	1257	1726	2605	2134	
35			108	154	336	431	707	824	1227	1685	2547	2083	2890
36			105	151	229	422	692	806	1041	1646	2271	2035	2822
37			103	148	265	348	678	788	1017	1418	2223	1774	2759
38				144	259	341	664	772	994	1386	1969	1735	2432
39				107	254	334	560	653	972	1356	1930	1697	2379
40				105	249	327	549	640	812	1328	1892	1466	2329
41				102	244	264	539	627	795	1130	1664	1435	2036
42				100	190	259	529	615	779	1107	1633	1406	1995
43					187	254	437	511	763	1085	1603	1199	1956
44					183	249	430	502	749	1064	1574	1175	1693
45					180	245	422	492	611	890	1373	1153	1661
46					177	240	415	484	600	874	1349	1131	1630
47					174	187	408	475	589	858	1326	1110	1600
48					129	184	330	386	578	842	1144	931	1367
49					127	181	325	380	568	828	1125	914	1343
50					125	178	319	373	558	678	1107	898	1320
51					123	175	314	367	442	666	1089	883	1298
52					121	172	310	361	435	655	1072	869	1276
53						170	305	356	428	644	912	713	1073
54						126	239	280	421	634	898	701	1055
55						124	235	276	414	624	885	690	1039
56						122	232	271	408	614	872	679	1022
57						121	228	267	401	488	860	668	1006
58						119	225	263	304	480	719	658	991
59						117	222	260	300	473	709	649	815
60							219	256	295	466	699	639	803
61							216	252	291	460	689	609	791
62							161	190	287	453	680	501	780
63							159	187	282	447	671	494	769
64							157	184	279	441	663	487	759
65							155	182	275	335	541	481	748
66							153	180	271	330	534	474	739
67							151	177	267	326	528	468	589
68								175	264	321	521	462	581
69								173	186	317	515	456	574
70								171	184	313	509	450	566
71								168	182	309	503	343	559
72								166	179	305	497	338	552
73								164	177	301	491	334	545
74								162	175	298	486	330	539

XIV. AWG проводници

AWG проводници (жици и жички) - конструкция, сечение, съпротивление и маса						
AWG №	AWG - конструкция n ,AWG	Проводник, mm	Сечение, mm^2	Диаметър на проводника, mm	Съпротивление Ω/km	Маса kg/km
36	масивен	масивен	0,013	0,127	1460,0	0,116
36	7/44	7x0,05	0,014	0,152	1271,0	0,125
34	масивен	масивен	0,020	0,160	918,0	0,178
34	7/42	7x0,064	0,022	1,192	777,0	0,196
32	масивен	масивен	0,032	0,203	571,0	0,284
32	7/40	7x0,078	0,034	0,203	538,0	0,302
32	19/44	19x0,05	0,037	0,229	448,0	0,329
30	масивен	масивен	0,051	0,254	365,0	0,450
30	7/38	7x0,102	0,057	0,305	339,0	0,507
30	19/42	19x0,064	0,061	0,305	286,7	0,543
28	масивен	масивен	0,080	0,330	232,0	0,710
28	7/36	7x0,127	0,087	0,381	213,0	0,774
28	19/40	19x0,078	0,091	0,406	186,0	0,810
27	7/35	7x0,142	0,111	0,457	179,0	0,998
26	масивен	масивен	0,128	0,409	143,0	1,14
26	10/36	10x0,127	0,127	0,533	137,0	1,13
26	19/38	19x0,102	0,155	0,508	113,0	1,38
26	7/34	7x0,160	0,141	0,483	122,0	1,25
24	масивен	масивен	0,205	0,511	89,4	1,82
24	7/32	7x0,203	0,277	0,610	76,4	2,02
24	10/34	10x0,160	0,201	0,582	85,6	1,79
24	19/36	19x0,127	0,241	0,610	69,2	2,14
24	41/40	41x0,078	0,196	0,582	84,0	1,74
22	масивен	масивен	0,324	0,643	55,3	2,88
22	7/30	7x0,254	0,355	0,762	48,4	3,16
22	19/34	19x0,160	0,382	0,787	45,1	3,40
22	26/36	26x0,127	0,330	0,762	52,3	2,94
20	масивен	масивен	0,519	0,813	34,3	4,61
20	7/28	7x0,320	0,562	0,965	33,8	5,00
20	10/30	10x0,254	0,507	0,889	33,9	4,51
20	19/32	19x0,203	0,615	0,940	28,3	5,47
20	26/34	26x0,160	0,523	0,914	33,0	4,65
20	41/36	41x0,127	0,520	0,914	32,9	4,63
18	масивен	масивен	0,823	1,020	21,8	7,32
18	7/26	7x0,404	0,897	1,219	19,2	7,98
18	16/30	16x0,254	0,811	1,194	21,3	7,22
18	19/30	19x0,254	0,963	1,245	17,9	8,57
18	41/34	41x0,160	0,824	1,194	20,9	7,33
18	65/36	65x0,127	0,823	1,194	21,0	7,32

AWG проводници

AWG №	AWG - конструкция n , AWG	Проводник, mm	Сечение, mm^2	Диаметър на проводника, mm	Съпротивление, W/km	Маса, kg/km
16	масивен	масивен	1,310	1,290	13,7	11,66
16	7/24	7x0,511	1,440	1,524	12,0	12,81
16	65/34	65x0,160	1,310	1,499	13,2	11,65
16	26/30	26x0,254	1,317	1,499	13,1	11,72
16	19/29	19x0,287	1,229	1,473	14,0	10,94
16	105/36	105x0,127	1,330	1,499	13,1	11,84
14	масивен	масивен	2,080	1,630	8,6	18,51
14	7/22	7x0,643	2,238	1,854	7,6	19,92
14	19/27	19x0,361	1,945	1,854	8,9	17,31
14	41/30	41x0,254	2,078	1,854	8,3	18,49
14	105/34	105x0,160	2,111	1,854	8,2	18,49
12	масивен	масивен	3,310	2,050	5,4	29,46
12	7/20	7x0,813	3,630	2,438	4,8	32,30
12	19/25	19x0,455	3,090	2,369	5,6	27,50
12	65/30	65x0,254	3,292	2,413	5,7	29,29
12	165/34	165x0,160	3,316	2,413	5,2	29,51
10	масивен	масивен	5,260	2,590	3,4	46,81
10	37/26	37x0,404	4,740	2,921	3,6	42,18
10	49/27	49x0,363	5,068	2,946	3,6	45,10
10	105/30	105x0,254	5,317	2,946	3,2	47,32
8	49/25	49x0,455	7,963	3,734	2,2	70,87
8	133/29	133x0,287	8,604	3,734	2,0	76,57
8	655/36	655x0,127	8,297	3,734	2,0	73,84
6	133/27	133x0,363	13,764	4,676	1,5	122,49
6	259/30	259x0,254	13,123	4,674	1,3	116,79
6	1050/36	1050x0,127	13,316	4,674	1,3	118,51
4	133/25	133x0,455	21,625	5,898	0,80	192,46
4	259/27	259x0,363	26,804	5,898	0,66	238,55
4	1666/36	1666x0,127	21,104	5,898	0,82	187,82
2	133/23	133x0,574	34,416	7,417	0,50	306,30
2	259/26	259x0,404	33,201	7,417	0,52	295,49
2	665/30	665x0,254	33,696	7,417	0,52	299,89
2	2646/36	2646x0,127	33,518	7,417	0,52	298,31
1	133/22	133x0,643	43,187	8,331	0,40	384,37
1	259/25	259x0,455	42,112	8,331	0,41	374,80
1	817/30	817x0,254	41,397	8,331	0,42	368,43
1	2109/34	2109x0,160	42,403	8,331	0,41	377,39
1/0	133/21	133x0,724	54,750	9,347	0,31	487,28
1/0	259/24	259x0,511	53,116	9,347	0,32	472,73
2/0	133/20	133x0,813	69,043	10,516	0,25	614,48
2/0	259/23	259x0,574	67,021	10,516	0,25	596,49
3/0	259/22	259x0,643	84,102	11,786	0,20	748,51
3/0	427/24	427x0,511	87,570	11,786	0,19	779,37
4/0	259/21	259x0,724	106,626	13,259	0,16	948,97
4/0	427/23	427x0,574	110,494	13,259	0,15	983,39

XV. Измервателни единици

Length – дължина	1 lb(pound) - либра (фунт)=0.4536Kp (kg)	1 lb/sq.ft - либра/кв.фут=0.478 mbar
1mil – мил=0.0254 mm	1 stone= 6.35 Kp	1 pdl/sq.ft - фунтал/кв.фут=1.489 N/m^2
1in(inch) - инч=25.4 mm	1 qu(quarter) - квартер=12.7 Kp	1 in Hg - инч живак=33.86 mbar
1ft(foot) - фут=0.3048 m	1 US cwt (hundred–weight) - центнер=45.36 Kp	1 ft H_20 - фут вода=29.89 mbar
1yd(yard) - ярд=0.9144 m	1 US ton(short ton) - къс тон = 0.907 t	1 in H_20 - инч вода=2.491 mbar
1ch(chain)=20.1 m	1 brit ton(long ton) - дълъг тон=1.016 t	1 N/mm^2=145 psi
1mile(land mile) - миля=1.0609 km =1760 yards	**Force – сила**	=10 bar
1mile(nautic mile) - морска миля =1.852 km	1 lb либра=4.448 N (Нютон)	1 kp/mm^2=1422 psi
1mm = 0.039370 inches	1 brit. ton - брит. тон=9954 N	1 at - атмосфера=736Torr
1 m=39.370079 inches	1 pdl (poundal) - фунтал=0.1383 N	=1 kp/cm^2
Area – площ	1 kp (kg)=9.81N	1 Torr - тор=1 mm Hg
1CM(circ. mil) - кв.миля=0.507.10^{-3} mm^2	1 N - Нютон=1.02 kp	1 bar - бар=0.1 Mpa
1MCM - Мега CM =0.5067 mm^2	*Velocity – скорост*	1 Pa - паскал=1 N/m^2
1sq.in. – (кв.инч) =645.16 mm^2	1 mile/h миля/час=1.609 km/h	*Density - плътност*
1sq. ft. – (кв. фут) = 0.0929 m^2	1 knoten - морски възел=1.852 km/h	1 lb/cu.ft - либра/куб фут=16.02 kg/m^3
1square yard –(кв.ярд) =0.836 m^2	1 ft/s - фут/s=0.305 m/s	1 lb/cu.in - либра/куб.инч=27.68 t/m^3
1acre –(акър) = 4047 m^2	1 ft/min - фут/min=5.08 . 10^{-3} m/s	**Horse power – конска сила**
1square mile кв. миля = 2.59 km^2	*Energy – работа*	1 hp.h=1.0139 PS.h
Density – обем	1 lb/mile=0.282 kg/m	=2.684 Joule
1cu.in (cubic inch) =16.39 cm^3	1 lb/yard=0.496 kg/m	=746 W . h
1cu.ft (cubic foot) = 0.0283 m^3	1 lb/foot=1.488 kg/m	1 BTU(brit. therm. unit=1055 Joule
1cu.yd. (cubic yard) = 0.7646 m^3	**Radiation absorbed dose – погълната доза лъчение**	**Electrical Units – Електрически единици**
1gal(US gallon) - галон =3.785 l (литър)	1 Gray -Грей(Gy)=1J/kg	1 Ohm/1000yd=1.0936 Ω
1gal(brit. gallon)= 4.546l	1 rad - рад =10^{-2} J/kg = 1 Centi Gy	1 Ohm/1000ft=3.28 Ω
1US pint - пинт=0.473 l	=0.01Gy	1 μ
1US quart - кварт= 0.946l	1Centi=100 Joule – джаул	1megohm/mile=1.61 MΩ
1US barrel - барел =158.8 l	1rad=cJ/kg = 0.01 Gy	1μ
Temperature – температура	1Mrad - Мегарад=1.10^{6}cJ/kg	1decibel/mile децибел/миля=71.5mN/m (мили)
1F(Fahrenheit) = (1,8 . C) + 32 °	*Energy – Енергия*	
1C (Celsius)= 0.5556 . (F – 32 °)	1kcal - килокалория=1.16 . 10^3 kWh	*Power rate - мощност*
Weight – маса (тегло)	1kWh - киловатчас=360 kcal	1PS конска сила – немска=0.736 kW
1grain - гран= 64.8 mg	*Pressure – налягане*	kW киловат=1.36 PS
1dram - драм=1.77 g	1psi(lb/sq.) - пси=68.95 mbar (милибар)	1hp конска сила– англ =0.7457 kW
1oz(ounce) - унция= 28.35 g	=6.895 . 10^{-3} Nmm^2	1kW =1.31 hp

БЕЛЕЖКИ / NOTES