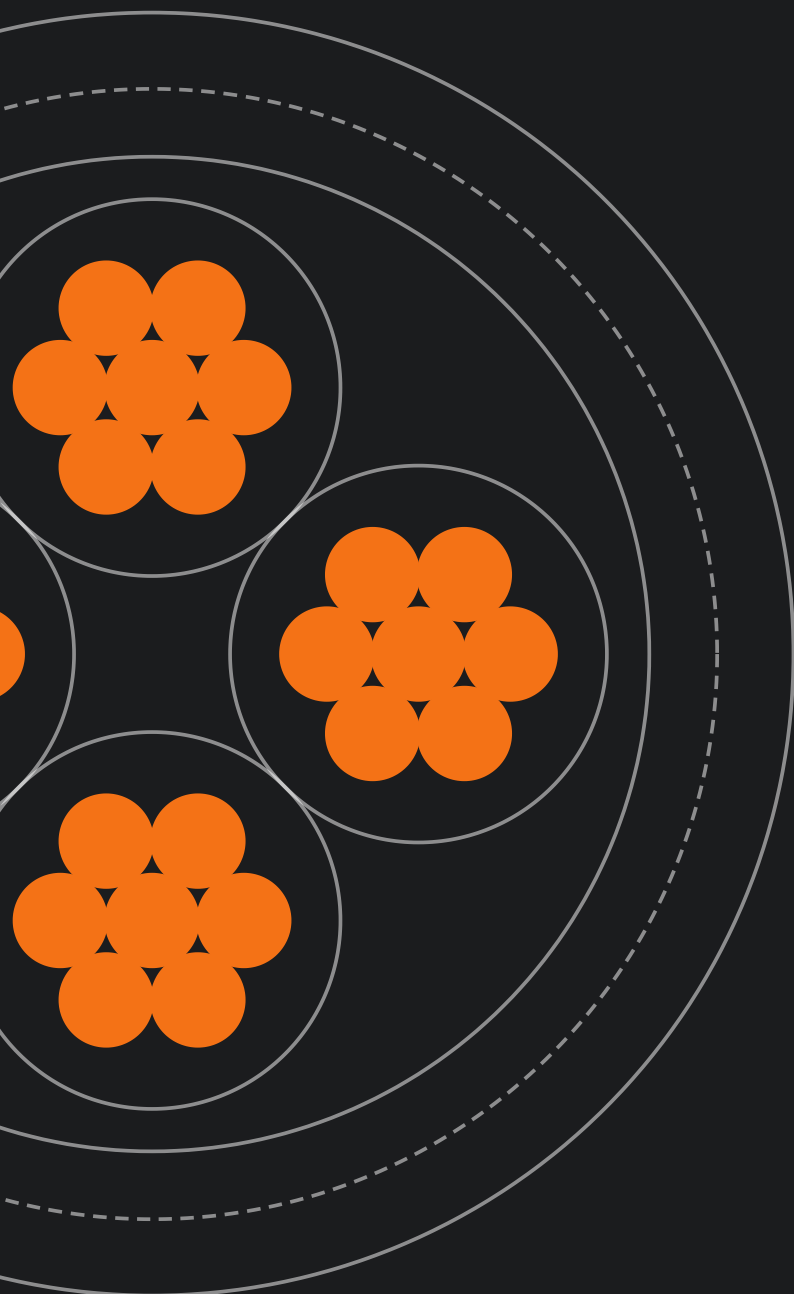




کاتالوگ محصولات

Product catalogue

ویرایش ۱۴۰۵ Edition 2026

تولیدکننده سیم و کابل آلومینیومی و مسی

Aluminium and copper wire and cable, made in Kaveh Industrial City

شرکت آلوم کابل کاوه

Alum Cable Kaveh Co.

Alum Cable Kaveh Co., located in Kaveh Industrial City, is one of the most active Iranian manufacturers of aluminium and copper wire and cable.

With years of experience in aluminium and copper wire and cable, and backed by its partner companies' decades of activity, the company has taken a leading role in Iran's wire and cable industry.

The company started in 1391 (2012) with a production capacity of 11,200 tonnes, and today supplies customers in Iran and abroad.

شرکت آلوم کابل کاوه، واقع در شهر صنعتی کاوه، یکی از فعالترین شرکت‌های ایرانی در تولید سیم و کابل آلومینیومی و مسی می‌باشد.

این شرکت با سال‌ها تجربه در تولید انواع سیم و کابل آلومینیومی و مسی و همچنین به پشتوانه چندین دهه فعالیت شرکت‌های همکار خود توانسته است نقشی برجسته در صنعت سیم و کابل ایران داشته باشد.

شرکت آلوم کابل کاوه در سال ۱۳۹۱ با ظرفیت تولید ۱۱,۲۰۰ تن آغاز به کار نموده است که در حال حاضر ارائه بهترین محصولات به مشتریان داخلی و خارجی از افتخارات این شرکت می‌باشد.

تا ۳۳ کیلوولت

Up to 33 kV

هادی هوایی روکش‌دار

Covered overhead conductor

۱۱,۲۰۰ تن

11,200 t

ظرفیت تولید در آغاز کار

Capacity at start-up

۱۳۹۱

2012

سال آغاز تولید

Production started



Production hall, Kaveh Industrial City

سالن تولید، شهر صنعتی کاوه

فهرست

Contents

۴		01 سیم و کابل ساختمانی Building wire and cord	
۴			
۷	NYAF سیم افشان	۶	NYA سیم مفتولی و نیمه افشان
7	Flexible building wire	6	Solid and stranded building wire
۹	NYM کابل مفتولی ساختمانی	۸	NYMHY کابل افشان
9	Light PVC-sheathed building cable	8	Flexible cord
۱۱		02 کابل قدرت فشار ضعیف Low-voltage power cable	
11			
۱۴	NAVY کابل قدرت تک رشته	۱۳	NYN کابل قدرت تک رشته
14	Single-core power cable	13	Single-core power cable
۱۶	NA2XY کابل قدرت تک رشته	۱۵	N2XY کابل قدرت تک رشته
16	Single-core power cable	15	Single-core power cable
۱۹	NAVY کابل قدرت چند رشته گرد	۱۷	NYN کابل قدرت چند رشته گرد
19	Multi-core power cable, round conductors	17	Multi-core power cable, round conductors
۲۲	NA2XY کابل قدرت چند رشته گرد	۲۰	N2XY کابل قدرت چند رشته گرد
22	Multi-core power cable, round conductors	20	Multi-core power cable, round conductors
۲۴	NAVY کابل قدرت سکتور	۲۳	NYN کابل قدرت سکتور
24	Multi-core power cable, sector conductors	23	Multi-core power cable, sector conductors
۲۶	NA2XY کابل قدرت سکتور	۲۵	N2XY کابل قدرت سکتور
26	Multi-core power cable, sector conductors	25	Multi-core power cable, sector conductors
۲۷		03 کابل قدرت زره دار و اسکرین دار Armoured and screened power cable	
27			
۳۱	NYCY کابل قدرت سکتور اسکرین دار	۲۹	NYCY کابل قدرت با هادی هم مرکز (کنسانتریک)
31	Screened sector power cable	29	Power cable with concentric conductor
۳۳	NYRY کابل زره دار چند رشته گرد	۳۲	NYRY کابل زره دار تک رشته
33	Armoured multi-core power cable, round conductors	32	Armoured single-core power cable
		۳۵	NYRY کابل زره دار سکتور
		35	Armoured sector power cable
۳۶		04 کابل کنترل و ابزار دقیق Control and instrumentation cable	
36			
۴۰	NYSLYCY کابل کنترل افشان اسکرین دار	۳۸	NYSLY کابل کنترل افشان
40	Screened flexible control cable	38	Flexible control cable
۴۵	NYJ-Y کابل کنترل مفتولی	۴۲	IS/OS کابل ابزار دقیق چند زوجی با اسکرین داخلی و بیرونی
45	Solid control cable	42	Multipair instrumentation cable, individual and overall screen
۴۹	NYRY کابل کنترل مفتولی زره دار	۴۷	NYCY کابل کنترل مفتولی اسکرین دار
49	Armoured solid control cable	47	Screened solid control cable
۵۱		05 هادی و کابل هوایی Overhead conductor and cable	
51			
۵۴	AAC هادی تمام آلومینیوم	۵۳	HD هادی مسی سخت هوایی
54	All-aluminium conductor	53	Hard-drawn copper overhead conductor
۵۷	ABC کابل خود نگهدار فشار ضعیف با نول و نگهدارنده آلومینیوم آلیاژی	۵۵	ACSR/GA هادی آلومینیوم تقویت شده با فولاد گالوانیزه
57	LV aerial bundled cable, aluminium-alloy neutral messenger	55	Aluminium conductor, galvanized steel reinforced
۵۹	CC 20 kV هادی هوایی روکش دار ۲۰ کیلوولت (CC)	۵۸	ABC کابل خود نگهدار فشار ضعیف با نگهدارنده فولادی
59	Covered overhead conductor, 20 kV (CC)	58	LV aerial bundled cable, steel messenger
۶۱	CCT 20 kV هادی هوایی روکش دار ضخیم ۲۰ کیلوولت (CCT)	۶۰	CC 33 kV هادی هوایی روکش دار ۳۳ کیلوولت (CC)
61	Thick-covered overhead conductor, 20 kV (CCT)	60	Covered overhead conductor, 33 kV (CC)
		۶۲	CCT 33 kV هادی هوایی روکش دار ضخیم ۳۳ کیلوولت (CCT)
		62	Thick-covered overhead conductor, 33 kV (CCT)
۶۳		06 اطلاعات فنی Technical data	
63			
۶۵	تبدیل سطح مقطع: MCM، AWG و اینچ مربع	۶۴	کابل های معادل با هادی مسی و آلومینیومی
65	Cross-section conversion: AWG, MCM and square inch	64	Copper to aluminium equivalents
۶۷	جریان مجاز کابل قدرت با هادی مسی	۶۶	جریان مجاز سیم و کابل سیم کشی با هادی مسی
67	Current rating of copper power cables	66	Current rating of copper wiring cables
۶۹	ضرایب تصحیح	۶۸	جریان مجاز کابل قدرت با هادی آلومینیومی
69	Correction factors	68	Current rating of aluminium power cables
۷۲	نمودار جریان اتصال کوتاه مجاز	۷۰	ضرایب گروهی کابل در هوا
72	Permissible short-circuit current chart	70	Group rating factors for cables in air
۷۳	دستور کابل کشی	۷۳	جریان مجاز کابل ۱/۹/۳/۳ کیلوولت با هادی مسی
73	Laying instructions	73	Current rating of 1.9/3.3 kV copper cable
۷۵	حمل، انبارداری و جابه جایی قرقره کابل	۷۴	دستور کابل کشی کابل های مخابراتی
75	Transporting, storing and handling cable drums	74	Laying instructions for telecommunication cables
۷۶		Contact تماس با ما	
76			

01

سیم و کابل ساختمانی

Building wire and cord

IEC 60227-5

ISIRI 607-5

IEC 60227-3

ISIRI 607-3

300/500 V, 450/750 V

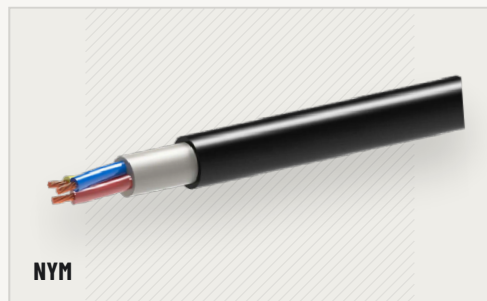
ولت ۳۰۰/۵۰۰، ولت ۴۵۰/۷۵۰

IEC 60227-4

ISIRI 607-4

سیم و کابل ساختمانی

Building wire and cord



سیم مفتولی و افشان و کابل‌های سبک ۳۰۰/۵۰۰ و ۴۵۰/۷۵۰ ولت

Solid and flexible wire and light cables, 300/500 V and 450/750 V

ISIRI 607-3

300/500 V, 450/750 V

۳۰۰/۵۰۰ ولت، ۴۵۰/۷۵۰ ولت

ISIRI 607-4

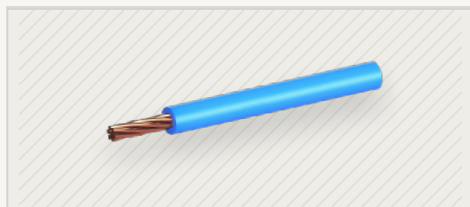
IEC 60227-5

ISIRI 607-5

IEC 60227-3

IEC 60227-4

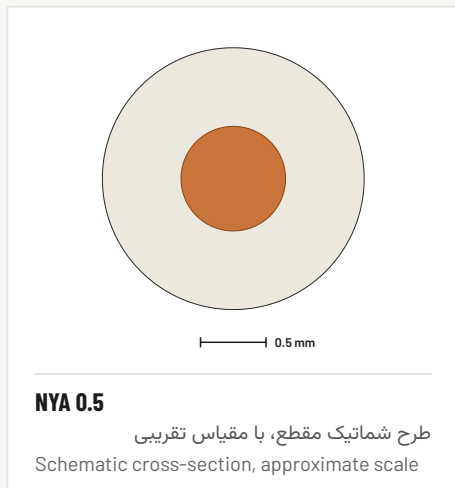
صفحه	ساختار لایه‌ها	ولتاژ نامی	نام	کد محصول
Page	Layer structure	Rated voltage	Name	Designation
6	CU / PVC	۳۰۰/۵۰۰ ولت تا سطح مقطع ۱ mm ² ؛ ۴۵۰/۷۵۰ ولت برای مقاطع بزرگ‌تر 300/500 V up to 1 mm ² ; 450/750 V above 1 mm ²	سیم مفتولی و نیمه‌افشان Solid and stranded building wire	NYA
7	CU / PVC	۳۰۰/۵۰۰ ولت تا سطح مقطع ۱ mm ² ؛ ۴۵۰/۷۵۰ ولت برای مقاطع بزرگ‌تر 300/500 V up to 1 mm ² ; 450/750 V above 1 mm ²	سیم افشان Flexible building wire	NYAF
8	CU / PVC / PVC	۳۰۰/۵۰۰ ولت 300/500 V	کابل افشان Flexible cord	NYMHY
9	CU / PVC / PVC	۳۰۰/۵۰۰ ولت 300/500 V	کابل مفتولی ساختمانی Light PVC-sheathed building cable	NYM



سیم مفتولی و نیمه افشان

Solid and stranded building wire

NYA


ولتاژ نامی ۳۰۰/۵۰۰ ولت تا سطح مقطع ۱ mm²: ۴۵۰/۷۵۰ ولت برای مقاطع بزرگتر

Rated voltage

300/500 V up to 1 mm²; 450/750 V above 1 mm²

ISIRI 607-3 · IEC 60227-3

استاندارد مرجع

Reference standard

ISIRI (607)01 · ISIRI (607)05 · 60227 IEC 05 (H05V-U) · 60227 IEC 01 (H07V-U) · 60227 IEC 01 (H07V-R) · NYA

Designation

کد محصول

CU / PVC

ساختار لایه ها

Copper conductor · هادی مسی · **CU**

Layer structure

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

70 °C

Max. conductor temperature

کاربرد Application

For internal wiring and control panels. May be laid in conduit and under plaster.

این نوع سیم ها برای سیم کشی داخلی و تابلوهای فرمان مورد استفاده قرار می گیرد. قرارگیری این سیم ها در داخل لوله و زیر گچ مجاز می باشد.

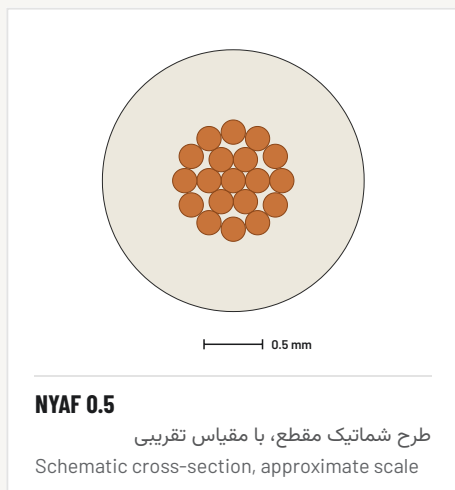
سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
0.5	1	0.6	2	36	8
0.75	1	0.6	2.2	24.5	11
1	1	0.6	2.3	18.1	13
1.5	1	0.7	2.8	12.1	19
1.5	2	0.7	3	12.1	21
2.5	1	0.8	3.4	7.41	30
2.5	2	0.8	3.6	7.41	33
4	1	0.8	3.8	4.61	44
4	2	0.8	4.1	4.61	48
6	1	0.8	4.3	3.08	62
6	2	0.8	4.7	3.08	67
10	1	1	5.5	1.83	104
10	2	1	6	1.83	111
16	2	1	7.1	1.15	169
25	2	1.2	8.7	0.727	264
35	2	1.2	9.8	0.524	354
50	2	1.4	11.7	0.387	484
70	2	1.4	13.4	0.268	677
95	2	1.6	15.7	0.193	933
120	2	1.6	17.3	0.153	1163
150	2	1.8	19.1	0.124	1436
185	2	2	21.5	0.0991	1793
240	2	2.2	24.3	0.0754	2343
300	2	2.4	27.3	0.0601	2934
400	2	2.6	30.3	0.047	3726



Flexible building wire

سیم افشان

NYAF



ولتاژ نامی ۳۰۰/۵۰۰ ولت تا سطح مقطع ۱ mm²: ۴۵۰/۷۵۰ ولت برای مقاطع بزرگتر

Rated voltage

300/500 V up to 1 mm²; 450/750 V above 1 mm²

ISIRI 607-3 · IEC 60227-3

استاندارد مرجع

Reference standard

ISIRI (607)06 · ISIRI (607)02 · 60227 IEC 06 (H05V-K) ·

کد محصول

60227 IEC 02 (H07V-K) · NYAF

Designation

CU / PVC

ساختار لایه‌ها

Copper conductor · هادی مسی · CU

Layer structure

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

70 °C

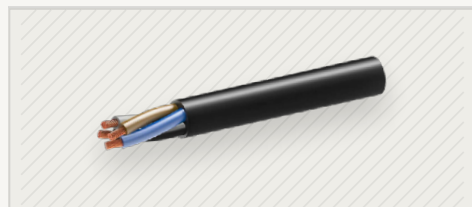
Max. conductor temperature

کاربرد Application

For fixed installation in underground ducts, in machinery and in control panels where high flexibility is needed. May be laid in conduit and under plaster.

این نوع سیم‌ها برای نصب ثابت در داکت‌های زیرزمین، ماشین‌آلات و در تابلوهای فرمان که نیاز به انعطاف‌پذیری زیادی دارند به کار می‌روند. قرارگیری این نوع سیم‌ها در داخل لوله و زیر گچ مجاز می‌باشد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
0.5	5	0.6	2.2	39	9
0.75	5	0.6	2.4	26	10
1	5	0.6	2.6	19.5	14
1.5	5	0.7	3	13.3	20
2.5	5	0.8	3.6	7.98	32
4	5	0.8	4.2	4.95	46
6	5	0.8	4.8	3.3	65
10	5	1	6.1	1.91	115
16	5	1	7.1	1.21	170
25	5	1.2	9.3	0.78	260
35	5	1.2	10.7	0.554	360
50	5	1.4	12.6	0.386	515
70	5	1.4	14.4	0.272	710
95	5	1.6	16.4	0.206	940
120	5	1.6	18.2	0.161	1210
150	5	1.8	20.2	0.129	1520
185	5	2	22.4	0.106	1874
240	5	2.2	25.4	0.0801	2420



Flexible cord

کابل افشان

NYMHY

ولتاژ نامی ۳۰۰/۵۰۰

ولتاژ نامی

300/500 V

Rated voltage

ISIRI 607-5 · IEC 60227-5

استاندارد مرجع

Reference standard

ISIRI (607)53 · 60227 IEC 53 · H05VV-F · NYMHY

کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC

ساختار لایه‌ها

Layer structure

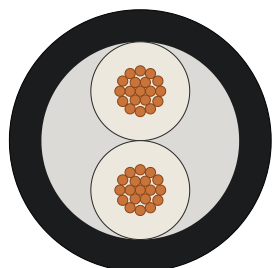
Copper conductor · هادی مسی · CU

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

70 °C

Max. conductor temperature



2 mm

NYMHY 2 x 0.75

طرح شماتیک مقطع، با مقیاس تقریبی

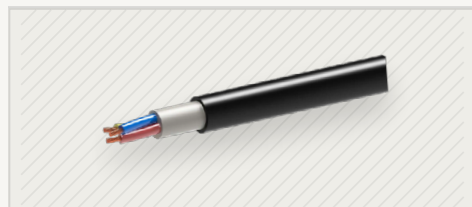
Schematic cross-section, approximate scale

Application کاربرد

Connecting cable for electrical appliances, household equipment and machinery.

این نوع کابل‌ها به عنوان کابل‌های رابط جهت استفاده در وسایل الکتریکی، لوازم خانگی و ماشین‌آلات مناسب هستند.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی، حداقل Overall diameter, min. mm	قطر تقریبی، حداکثر Overall diameter, max. mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 × 0.75	5	0.6	0.8	5.7	7.2	26	43.2
2 × 1	5	0.6	0.8	5.9	7.5	19.5	61.7
2 × 1.5	5	0.7	0.8	6.8	8.6	13.3	83
2 × 2.5	5	0.8	1	8.4	10.6	7.98	127.6
3 × 0.75	5	0.6	0.8	6	7.6	26	63.9
3 × 1	5	0.6	0.8	6.3	8	19.5	74
3 × 1.5	5	0.7	0.9	7.4	9.4	13.3	104.2
3 × 2.5	5	0.8	1.1	9.2	11.4	7.98	159.9
4 × 0.75	5	0.6	0.8	6.6	8.3	26	77
4 × 1	5	0.6	0.9	7.1	9	19.5	93.2
4 × 1.5	5	0.7	1	8.4	10.5	13.3	130.7
4 × 2.5	5	0.8	1.1	10.1	12.5	7.98	195.1
5 × 0.75	5	0.6	0.9	7.4	9.3	26	94.5
5 × 1	5	0.6	0.9	7.8	9.8	19.5	110
5 × 1.5	5	0.7	1.1	9.3	11.6	13.3	159.3
5 × 2.5	5	0.8	1.2	11.2	13.9	7.98	237.2



کابل مفتولی ساختمانی

Light PVC-sheathed building cable

NYM



ولتاژ نامی ۳۰۰/۵۰۰

300/500 V Rated voltage

ISIRI 607-4 · IEC 60227-4

استاندارد مرجع

Reference standard

ISIRI (607)10 · 60227 IEC 10 · NYM

کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC

ساختار لایه‌ها

Copper conductor · هادی مسی · CU

Layer structure

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For industrial wiring in the open and in dry, damp and wet environments. Direct burial is not permitted.

این نوع کابل‌ها برای سیم‌کشی صنعتی در فضای باز، محیط‌های خشک و مرطوب مورد استفاده قرار می‌گیرد. قرارگیری مستقیم این نوع کابل‌ها در زیرزمین مجاز نمی‌باشد.

سطح مقطع هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 x 1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	8.8	12.1	120
2 x 2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	9.96	7.41	165
2 x 4 re	1	0.8	0.4	1.2	10.9	4.61	217
2 x 6 re	1	0.8	0.6	1.2	12.32	3.08	278
2 x 10 re	1	1	0.6	1.4	15.14	1.83	457
2 x 10 rm	2	1	0.4	1.4	—†	1.83	462
3 x 1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	9.22	12.1	142
3 x 2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	10.47	7.41	197
3 x 4 re	1	0.8	0.4	1.2	11.48	4.61	265
3 x 6 re	1	0.8	0.4	1.4	12.97	3.08	360
3 x 10 re	1	1	0.6	1.4	15.98	1.83	565
3 x 10 rm	2	1	0.6	1.4	17.01	1.83	573
3 x 16 rm	2	1	0.8	1.4	19.73	1.15	822
3 x 25 rm	2	1.2	0.8	1.6	23.83	0.727*	1235
3 x 35 rm	2	1.2	1	1.6	26.61	0.524*	1638
4 x 1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	10.06	12.1	167
4 x 2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	11.48	7.41	237
4 x 4 re	1	0.8	0.4	1.4	13.03	4.61	335
4 x 6 re	1	0.8	0.6	1.4	14.68	3.08	458
4 x 10 re	1	1	0.6	1.4	17.65	1.83	694
4 x 10 rm	2	1	0.6	1.4	18.82	1.83	709
4 x 16 rm	2	1	0.8	1.4	21.87	1.15	1016

* اصلاح شده نسبت به کاتالوگ چاپی

† در دست بازبینی under review



(ادامه) (cont.)

کابل مفتولی ساختمانی Light PVC-sheathed building cable

NYM

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ °C درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
4 × 25 rm	2	1.2	1	1.6	26.88	0.727*	1560
4 × 35 rm	2	1.2	1	1.6	29.60	0.524*	2042
5 × 1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	10.76	12.1	196
5 × 2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	12.33	7.41	281
5 × 4 re	1	0.8	0.4	1.4	14.00	4.61	414
5 × 6 re	1	0.8	0.6	1.4	15.77	3.08	547
5 × 10 re	1	1	0.6	1.4	19.04	1.83	828
5 × 10 rm	2	1	0.6	1.4	20.34	1.83	851
5 × 16 rm	2	1	1	1.6	24.45	1.15	1240
5 × 25 rm	2	1.2	1	1.6	29.10	0.727*	1878
5 × 35 rm	2	1.2	1.2	1.6	32.49	0.524*	2495

اصلاح شده نسبت به کاتالوگ چاپی * corrected against the print catalogue



02

کابل قدرت فشار ضعیف

Low-voltage power cable

IEC 60502-1

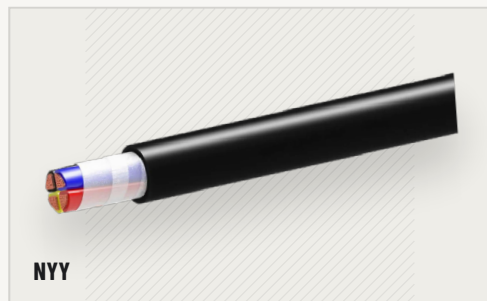
ISIRI 3569-1

0.6/1 kV

۰/۶/۱ کیلوولت

کابل قدرت فشار ضعیف

Low-voltage power cable



مسی و آلومینیومی، عایق PVC یا XLPE، تک رشته تا چهار رشته سکتور،
۰/۶/۱ کیلوولت

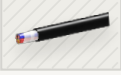
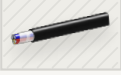
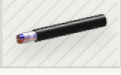
Copper and aluminium, PVC or XLPE insulated, single-core to four-core
sector, 0.6/1 kV

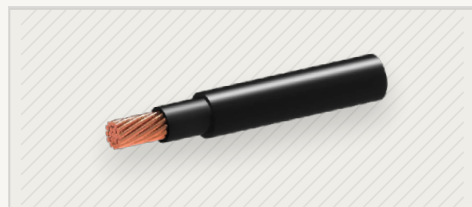
IEC 60502-1

ISIRI 3569-1

0.6/1 kV

۰/۶/۱ کیلوولت

صفحه Page	ساختار لایه ها Layer structure	ولتاژ نامی Rated voltage	نام Name	کد محصول Designation
۱۳ 13	CU / PVC / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت تک رشته Single-core power cable	 NYY
۱۴ 14	AL / PVC / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت تک رشته Single-core power cable	 NAYY
۱۵ 15	CU / XLPE / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت تک رشته Single-core power cable	 N2XY
۱۶ 16	AL / XLPE / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت تک رشته Single-core power cable	 NA2XY
۱۷ 17	CU / PVC / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت چند رشته گرد Multi-core power cable, round conductors	 NYY
۱۹ 19	AL / PVC / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت چند رشته گرد Multi-core power cable, round conductors	 NAYY
۲۰ 20	CU / XLPE / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت چند رشته گرد Multi-core power cable, round conductors	 N2XY
۲۲ 22	AL / XLPE / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت چند رشته گرد Multi-core power cable, round conductors	 NA2XY
۲۳ 23	CU / PVC / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors	 NYY
۲۴ 24	AL / PVC / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors	 NAYY
۲۵ 25	CU / XLPE / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors	 N2XY
۲۶ 26	AL / XLPE / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors	 NA2XY



Single-core power cable

کابل قدرت تک رشته NYY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NY Designation

CU / PVC / PVC ساختار لایه ها

Copper conductor · هادی مسی · CU Layer structure

۷۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For energy supply in open air, underground, indoors, in cable ducts and in switchboards, where mechanical damage to the cable is not expected.

این کابل ها در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت ها و تابلوهای برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می گردد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
1 × 4	1	1	1.4	7.1	4.61	84.3
1 × 4	2	1	1.4	7.4	4.61	88.5
1 × 6	1	1	1.4	7.6	3.08	108
1 × 6	2	1	1.4	8	3.08	113
1 × 10	1	1	1.4	8.4	1.83	152
1 × 10	2	1	1.4	8.8	1.83	160
1 × 16	2	1	1.4	9.9	1.15	228
1 × 25	2	1.2	1.4	11.6	0.727	336
1 × 35	2	1.2	1.4	12.7	0.524	440
1 × 50	2	1.4	1.4	14.5	0.387	587
1 × 70	2	1.4	1.4	16.2	0.268	793
1 × 95	2	1.6	1.5	18.7	0.193	1080
1 × 120	2	1.6	1.5	20.3	0.153	1323
1 × 150	2	1.8	1.6	22.4	0.124	1604
1 × 185	2	2	1.7	25	0.0991	2021
1 × 240	2	2.2	1.8	28	0.0754	2594
1 × 300	2	2.4	1.9	31.3	0.0601	3260
1 × 400	2	2.6	2	34.9	0.047	4186
1 × 500	2	2.8	2.1	38.6	0.0366	5231



Single-core power cable

کابل قدرت تک رشته

NAYY



ولتاژ نامی ۰٫۶/۱ کیلوولت

ولتاژ نامی

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

استاندارد مرجع

Reference standard

NAYY

کد محصول

Designation

AL / PVC / PVC

ساختار لایه ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

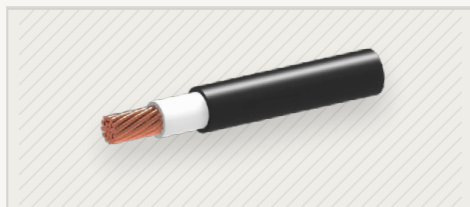
کاربرد Application

For energy supply in open air, underground, indoors, in cable ducts and in switchboards, where mechanical damage to the cable is not expected.

این کابل ها در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت ها و تابلوهای برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می گردد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
1 × 16	2	1	1.4	9.9	1.910	128
1 × 25	2	1.2	1.4	11.6	1.200	180
1 × 35	2	1.2	1.4	12.7	0.868	223
1 × 50	2	1.4	1.4	14.5	0.641	288
1 × 70	2	1.4	1.4	16.2	0.443	—†
1 × 95	2	1.6	1.5	18.7	0.320	491
1 × 120	2	1.6	1.5	20.3	0.253	585
1 × 150	2	1.8	1.6	22.4	0.206	700
1 × 185	2	2	1.7	25	0.164	874
1 × 240	2	2.2	1.8	28	0.125	1103
1 × 300	2	2.4	1.9	31.3	0.100	1370
1 × 400	2	2.6	2	34.9	0.078	1730
1 × 500	2	2.8	2.1	38.6	0.061	2135

† در دست بازبینی under review



Single-core power cable

کابل قدرت تک رشته

N2XY



۰٫۶/۱ کیلوولت

ولتاژ نامی

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

استاندارد مرجع

Reference standard

N2XY

کد محصول

Designation

CU / XLPE / PVC

ساختار لایه ها

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی · CU

Cross-linked polyethylene · پلی اتیلن کراسلینک · XLPE

۹۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage to the cable is not expected.

این کابل ها جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت ها و نیروگاه های برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می گردد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
1 × 4	1	0.7	1.4	6.4	4.61	72
1 × 4	2	0.7	1.4	6.7	4.61	76
1 × 6	1	0.7	1.4	6.9	3.08	92
1 × 6	2	0.7	1.4	7.3	3.08	—†
1 × 10	1	0.7	1.4	7.7	1.83	136
1 × 10	2	0.7	1.4	8.2	1.83	147
1 × 16	2	0.7	1.4	9.2	1.15	209
1 × 25	2	0.9	1.4	10.9	0.727	312
1 × 35	2	0.9	1.4	12	0.524	412
1 × 50	2	1	1.4	13.6	0.387	540
1 × 70	2	1.1	1.4	15.5	0.268	749
1 × 95	2	1.1	1.5	17.6	0.193	1027
1 × 120	2	1.2	1.5	19.3	0.153	1265
1 × 150	2	1.4	1.6	21.5	0.124	—†
1 × 185	2	1.6	1.6	23.8	0.0991	1952
1 × 240	2	1.7	1.7	26.7	0.0754	2539
1 × 300	2	1.8	1.8	29.5	0.0601	3048
1 × 400	2	2	1.9	33.2	0.047	4024
1 × 500	2	2.2	2	37.2	0.0366	5132

† در دست بازبینی under review



کابل قدرت تک رشته Single-core power cable

NA2XY



ولتاژ نامی ۰٫۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

استاندارد مرجع ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

Reference standard

کد محصول **NA2XY**

Designation

ساختار لایه ها **AL / XLPE / PVC**

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor

XLPE پلی اتیلن کراسلینک · Cross-linked polyethylene

حداکثر دمای کار هادی ۹۰ درجه سلسیوس

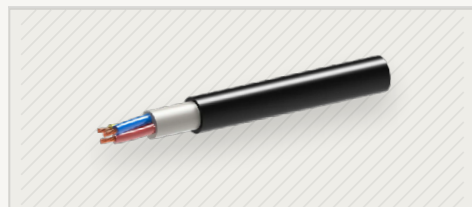
90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage to the cable is not expected.

این کابل ها جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت ها و نیروگاه های برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می گردد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
1 × 16	2	0.7	1.4	9.2	1.910	106
1 × 25	2	0.9	1.4	10.9	1.200	149
1 × 35	2	0.9	1.4	12	0.868	186
1 × 50	2	1	1.4	13.6	0.641	237
1 × 70	2	1.1	1.4	15.5	0.443	310
1 × 95	2	1.1	1.5	17.6	0.320	411
1 × 120	2	1.2	1.5	19.3	0.253	498
1 × 150	2	1.4	1.6	21.5	0.206	606
1 × 185	2	1.6	1.6	23.8	0.164	750
1 × 240	2	1.7	1.7	26.7	0.125	950
1 × 300	2	1.8	1.8	29.5	0.100	1179
1 × 400	2	2	1.9	33.2	0.078	1504
1 × 500	2	2.2	2	37.2	0.061	1868



کابل قدرت چندرشته گرد Multi-core power cable, round conductors

NYY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

استاندارد مرجع ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

Reference standard

کد محصول **NYY · NYY-J**

Designation

ساختار لایه‌ها **CU / PVC / PVC**

Layer structure
Copper conductor · هادی مسی · CU

حداکثر دمای کار هادی ۷۰ درجه سلسیوس

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 x 1.5	1	0.8	1	1.8	11.6	12.1	179
2 x 1.5	2	0.8	1	1.8	12.0	12.1	193
2 x 2.5	1	0.8	1	1.8	12.4	7.41	215
2 x 2.5	2	0.8	1	1.8	12.8	7.41	231
2 x 4	1	1	1	1.8	14.2	4.61	296
2 x 4	2	1	1	1.8	14.7	4.61	317
2 x 6	1	1	1	1.8	15.2	3.08	361
2 x 6	2	1	1	1.8	15.9	3.08	388
2 x 10	1	1	1	1.8	16.8	1.83	485
2 x 10	2	1	1	1.8	17.7	1.83	524
2 x 16	2	1	1	1.8	19.9	1.15	709
2 x 25	2	1.2	1	1.8	23.3	0.727	1028
2 x 35	2	1.2	1	1.8	25.6	0.524	1303
3 x 1.5	2	0.8	1	1.8	12.1	12.1	202
3 x 1.5	1	0.8	1	1.8	12.5	12.1	218
3 x 2.5	2	0.8	1	1.8	12.9	7.41	249
3 x 2.5	1	0.8	1	1.8	12.4	7.41	266
3 x 4	2	1	1	1.8	14.8	4.61	344
3 x 4	1	1	1	1.8	15.4	4.61	369
3 x 6	2	1	1	1.8	15.9	3.08	429
3 x 6	1	1	1	1.8	16.6	3.08	457
3 x 10	2	1	1	1.8	17.7	1.83	590
3 x 10	1	1	1	1.8	18.6	1.83	633

(ادامه) (cont.)

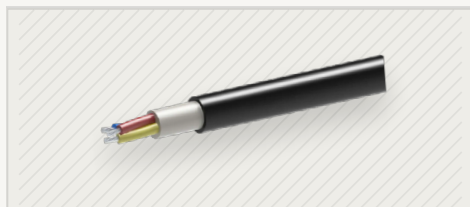
Multi-core power cable, round conductors

کابل قدرت چندرشته گرد

NYN

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ °C درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 16	2	1	1	1.8	—†	1.15	875
3 × 25	2	1.2	1	1.8	24.7	0.727	1282
3 × 35	2	1.2	1	1.8	27.1	0.524	1643
4 × 1.5	1	0.8	1	1.8	12.8	12.1	232
4 × 1.5	2	0.8	1	1.8	13.3	12.1	251
4 × 2.5	1	0.8	1	1.8	13.8	7.41	292
4 × 2.5	2	0.8	1	1.8	14.8	7.41	308
4 × 4	1	1	1	1.8	15.9	4.61	408
4 × 4	2	1	1	1.8	16.6	4.61	438
4 × 6	1	1	1	1.8	17.1	3.08	517
4 × 6	2	1	1	1.8	18.0	3.08	553
4 × 10	1	1	1	1.8	19.1	1.83	720
4 × 10	2	1	1	1.8	20.2	1.83	771
4 × 16	2	1	1	1.8	22.8	1.15	1074
4 × 25	2	1.2	1	1.8	27.0	0.727	1593
4 × 35	2	1.2	1	1.8	29.7	0.524	2048
3 × 25/16	2	1.2, 1	1	1.8	25.9	0.727, 1.15	1443
3 × 35/16	2	1.2, 1	1	1.8	27.9	0.524, 1.15	1795

† در دست بازبینی under review



کابل قدرت چندرشته گرد

Multi-core power cable, round conductors

NAYY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NAYY کد محصول

Designation

AL / PVC / PVC ساختار لایه‌ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor

۷۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

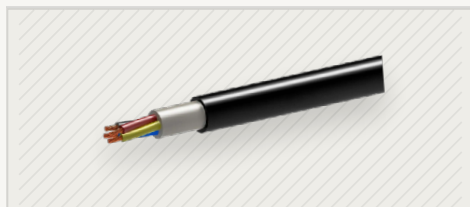
کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 × 10	1	1	1	1.8	16.5	3.08	351
2 × 10	2	1	1	1.8	17.7	3.08	394
2 × 16	2	1	1	1.8	19.6	1.91	500
2 × 25	2	1.2	1	1.8	23.4	1.20	702
2 × 35	2	1.2	1	1.8	25.6	0.868	955
3 × 10	1	1	1	1.8	17.5	3.08	395
3 × 10	2	1	1	1.8	18.6	3.08	438
3 × 16	2	1	1	1.8	20.6	1.91	563
3 × 25	2	1.2	1	1.8	24.8	1.20	797
3 × 35	2	1.2	1	1.8	27.1	0.868	972
4 × 10	1	1	1	1.8	18.9	3.08	461
4 × 10	2	1	1	1.8	20.2	3.08	510
4 × 16	2	1	1	1.8	22.8	1.91	660
4 × 25	2	1.2	1	1.8	27	1.20	939
4 × 35	2	1.2	1	1.8	29.7	0.868	1152
3 × 25/16	2	1.2, 1	1	1.8	25.9	1.20, 1.91*	864
3 × 35/16	2	1.2, 1	1	1.8	27.9	0.868, 1.91*	1031

* اصلاح شده نسبت به کاتالوگ چاپی corrected against the print catalogue



کابل قدرت چندرشته گرد Multi-core power cable, round conductors

N2XY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

N2XY کد محصول

Designation

CU / XLPE / PVC ساختار لایه‌ها

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی · CU

Cross-linked polyethylene · پلی‌اتیلن کراس‌لینک · XLPE

حداکثر دمای کار هادی ۹۰ درجه سلسیوس

90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 × 1.5	1	0.7	1	1.8	11.2	12.1	166
2 × 1.5	2	0.7	1	1.8	11.2	12.1	178
2 × 2.5	1	0.7	1	1.8	12	7.41	202
2 × 2.5	2	0.7	1	1.8	12	7.41	213
2 × 4	1	0.7	1	1.8	12.9	4.61	251
2 × 4	2	0.7	1	1.8	12.9	4.61	268
2 × 6	1	0.7	1	1.8	13.9	3.08	312
2 × 6	2	0.7	1	1.8	13.9	3.08	332
2 × 10	1	0.7	1	1.8	15.5	1.83	426
2 × 10	2	0.7	1	1.8	15.5	1.83	459
2 × 16	2	0.7	1	1.8	18.5	1.15	638
2 × 25	2	0.9	1	1.8	21.9	0.727	932
2 × 35	2	0.9	1	1.8	24.2	0.524	1188
3 × 1.5	2	0.7	1	1.8	11.6	12.1	186
3 × 1.5	1	0.7	1	1.8	11.6	12.1	199
3 × 2.5	2	0.7	1	1.8	12.5	7.41	232
3 × 2.5	1	0.7	1	1.8	12.5	7.41	245
3 × 4	2	0.7	1	1.8	13.4	4.61	295
3 × 4	1	0.7	1	1.8	13.4	4.61	310
3 × 6	2	0.7	1	1.8	14.5	3.08	373
3 × 6	1	0.7	1	1.8	14.5	3.08	397
3 × 10	2	0.7	1	1.8	16.3	1.83	522
3 × 10	1	0.7	1	1.8	16.3	1.83	558
3 × 16	2	0.7	1	1.8	19.5	1.15	785

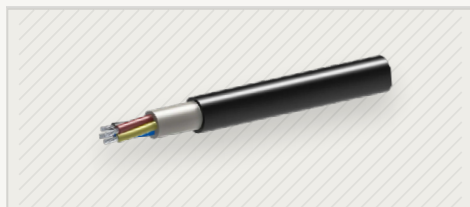
(ادامه) (cont.)

Multi-core power cable, round conductors

کابل قدرت چند رشته گرد

N2XY

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ °C درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 25	2	0.9	1	1.8	23.2	0.727	1163
3 × 35	2	0.9	1	1.8	25.6	0.524	1500
4 × 1.5	1	0.7	1	1.8	12.3	12.1	216
4 × 1.5	2	0.7	1	1.8	12.3	12.1	226
4 × 2.5	1	0.7	1	1.8	13.3	7.41	268
4 × 2.5	2	0.7	1	1.8	13.3	7.41	284
4 × 4	1	0.7	1	1.8	14.4	4.61	346
4 × 4	2	0.7	1	1.8	14.4	4.61	369
4 × 6	1	0.7	1	1.8	15.6	3.08	443
4 × 6	2	0.7	1	1.8	15.6	3.08	469
4 × 10	1	0.7	1	1.8	17.6	1.83	637
4 × 10	2	0.7	1	1.8	17.6	1.83	675
4 × 16	2	0.7	1	1.8	21.2	1.15	962
4 × 25	2	0.9	1	1.8	25.3	0.727	1440
4 × 35	2	0.9	1	1.8	28	0.524	1870
3 × 25/16	2	0.9 , 0.7	1	1.8	23.2	0.727 , 1.15	1318
3 × 35/16	2	0.9 , 0.7	1	1.8	25.6	0.524 , 1.15	1635



کابل قدرت چندرشته گرد Multi-core power cable, round conductors

NA2XY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

استاندارد مرجع ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

Reference standard

کد محصول NA2XY

Designation

ساختار لایه‌ها AL / XLPE / PVC

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor

XLPE پلی‌اتیلن کراس‌لینک · Cross-linked polyethylene

حداکثر دمای کار هادی ۹۰ درجه سلسیوس

90 °C Max. conductor temperature

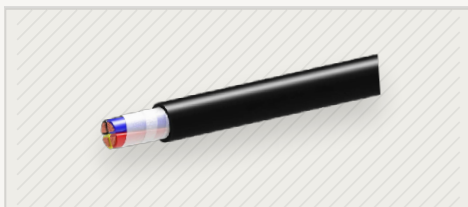
کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 × 10	1	0.7	1	1.8	15.3	3.08	300
2 × 10	2	0.7	1	1.8	16.2	3.08	333
2 × 16	2	0.7	1	1.8	18.4	1.91	442
2 × 25	2	0.9	1	1.8	21.7	1.20	617
2 × 35	2	0.9	1	1.8	23.9	0.868	762
3 × 10	1	0.7	1	1.8	16	3.08	335
3 × 10	2	0.7	1	1.8	17	3.08	370
3 × 16	2	0.7	1	1.8	19.4	1.91	491
3 × 25	2	0.9	1	1.8	23	1.20	697
3 × 35	2	0.9	1	1.8	25.3	0.868	862
4 × 10	1	0.7	1	1.8	17.3	3.08	386
4 × 10	2	0.7	1	1.8	18.4	3.08	426
4 × 16	2	0.7	1	1.8	21	1.91	570
4 × 25	2	0.9	1	1.8	25.1	1.20	814
4 × 35	2	0.9	1	1.8	27.7	0.868	1019
3 × 25/16	2	0.9, 0.7	1	1.8	24	1.20, 1.91*	752
3 × 35/16	2	0.9, 0.7	1	1.8	26	0.868, 1.91*	899

* اصلاح شده نسبت به کاتالوگ چاپی corrected against the print catalogue



کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors

NYY



ولتاژ نامی ۰٫۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NYY کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC ساختار لایه‌ها

Copper conductor · هادی مسی · CU Layer structure

۷۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

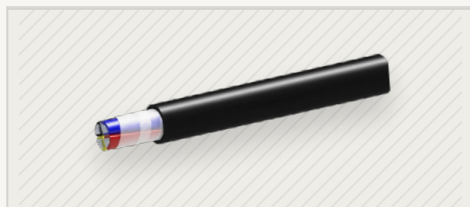
کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 50	2	1.4	1.8	25.8	0.387	1753
3 × 70	2	1.4	1.9	28.9	0.268	2318
3 × 95	2	1.6	2.1	33.2	0.193	3155
3 × 120	2	1.6	2.2	36.1	0.153	3885
3 × 150	2	1.8	2.3	40.1	0.124	4802
3 × 185	2	2.0	2.4	44.1	0.0991	5933
3 × 240	2	2.2	2.6	49.8	0.0754	7773
3 × 300	2	2.4	2.9	54.5	0.0601	9600
3 × 50/25	2	1.4, 1.2	1.9	27.4	0.387, 0.727	1965
3 × 70/35	2	1.4, 1.2	2.0	30.6	0.268, 0.524	—†
3 × 95/50	2	1.6, 1.4	2.2	35.2	0.193, 0.387	—†
3 × 120/70	2	1.6, 1.4	2.3	38.2	0.153, 0.268	4577
3 × 150/70	2	1.8, 1.4	2.4	41.6	0.124, 0.268	5486
3 × 185/95	2	2.0, 1.6	2.6	45.8	0.0991, 0.193	6869
3 × 240/120	2	2.2, 1.6	2.6	52	0.0754, 0.153	8957
4 × 50	2	1.4	1.9	29.4	0.387	2269
4 × 70	2	1.4	2.1	33.4	0.268	3091
4 × 95	2	1.6	2.2	37.3	0.193	4176
4 × 120	2	1.6	2.3	41.6	0.153	5158
4 × 150	2	1.8	2.5	46.6	0.124	6396
4 × 185	2	2.0	2.7	51.5	0.0991	7929
4 × 240	2	2.2	2.9	57.9	0.0754	10378
4 × 300	2	2.4	3.1	63.6	0.0601	12830

† در دست بازبینی under review



کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors

NAYY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NAYY کد محصول

Designation

AL / PVC / PVC ساختار لایه‌ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor

۷۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 50	2	1.4	1.8	25.8	0.641	831
3 × 70	2	1.4	1.9	28.9	0.443	1052
3 × 95	2	1.6	2.1	33.2	0.320	1426
3 × 120	2	1.6	2.2	36.1	0.253	1716
3 × 150	2	1.8	2.3	40.1	0.206	2099
3 × 185	2	2.0	2.4	44.1	0.164	2524
3 × 240	2	2.2	2.6	49.8	0.125	3265
3 × 300	2	2.4	2.9	54.5	0.100	3998
3 × 50/25	2	1.4, 1.2	1.9	27.4	0.641, 1.20	928
3 × 70/35	2	1.4, 1.2	2.0	30.6	0.443, 0.868	1189
3 × 95/50	2	1.6, 1.4	2.2	35.2	0.32, 0.641	1637
3 × 120/70	2	1.6, 1.4	2.3	38.2	0.253, 0.443	1986
3 × 150/70	2	1.8, 1.4	2.4	41.6	0.206, 0.443	2361
3 × 185/95	2	2.0, 1.6	2.6	45.8	0.164, 0.320	2887
3 × 240/120	2	2.2, 1.6	2.6	52.0	0.125, 0.253	3726
4 × 50	2	1.4	1.9	29.4	0.641	1093
4 × 70	2	1.4	2.1	33.4	0.443	1403
4 × 95	2	1.6	2.2	37.3	0.320	1884
4 × 120	2	1.6	2.3	41.6	0.253	2266
4 × 150	2	1.8	2.5	46.6	0.206	2796
4 × 185	2	2.0	2.7	51.5	0.164	3385
4 × 240	2	2.2	2.9	57.9	0.125	4370
4 × 300	2	2.4	3.1	63.6	0.100	5260



کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors

N2XY



ولتاژ نامی ۰٫۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

N2XY کد محصول

Designation

CU / XLPE / PVC ساختار لایه‌ها

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی **CU**

Cross-linked polyethylene · پلی‌اتیلن کراس‌لینک **XLPE**

۹۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

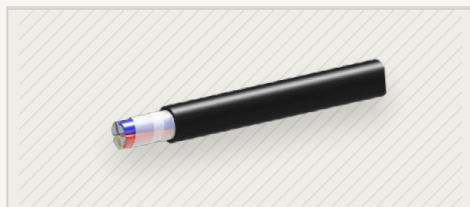
90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 50	2	1	1.8	24.2	0.387	1570
3 × 70	2	1.1	1.9	27.7	0.268	2173
3 × 95	2	1.1	2	31.2	0.193	2917
3 × 120	2	1.2	2.1	34.5	0.153	3655
3 × 150	2	1.4	2.3	38.5	0.124	4489
3 × 185	2	1.6	2.4	42.5	0.0991	5593
3 × 240	2	1.7	2.6	47.8	0.0754	7304
3 × 300	2	1.8	2.8	52.1	0.0601	9048
3 × 50/25	2	1, 0.9	1.8	26.7	0.387, 0.727	1840
3 × 70/35	2	1.1, 0.9	1.9	30.4	0.268, 0.524	2534
3 × 95/50	2	1.1, 1.0	2.1	34.2	0.193, 0.387	3421
3 × 120/70	2	1.2, 1.1	2.2	38	0.153, 0.268	4357
3 × 150/70	2	1.4, 1.1	2.3	41.1	0.124, 0.268	5170
3 × 185/95	2	1.6, 1.1	2.5	48.5	0.0991, 0.193	6565
3 × 240/120	2	1.7, 1.2	2.7	52.8	0.0754, 0.153	8505
4 × 50	2	1	1.9	27.8	0.387	2076
4 × 70	2	1.1	2	32.2	0.268	2882
4 × 95	2	1.1	2.1	35.3	0.193	3859
4 × 120	2	1.2	2.3	40	0.153	4865
4 × 150	2	1.4	2.4	45	0.124	5959
4 × 185	2	1.6	2.6	48.4	0.0991	7431
4 × 240	2	1.7	2.8	55.9	0.0754	9721
4 × 300	2	1.8	3	61.2	0.0601	12051



کابل قدرت سکتور Multi-core power cable, sector conductors

NA2XY



ولتاژ نامی ۰٫۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NA2XY کد محصول

Designation

AL / XLPE / PVC ساختار لایه‌ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor

XLPE پلی‌اتیلن کراس‌لینک · Cross-linked polyethylene

حداکثر دمای کار هادی ۹۰ درجه سلسیوس

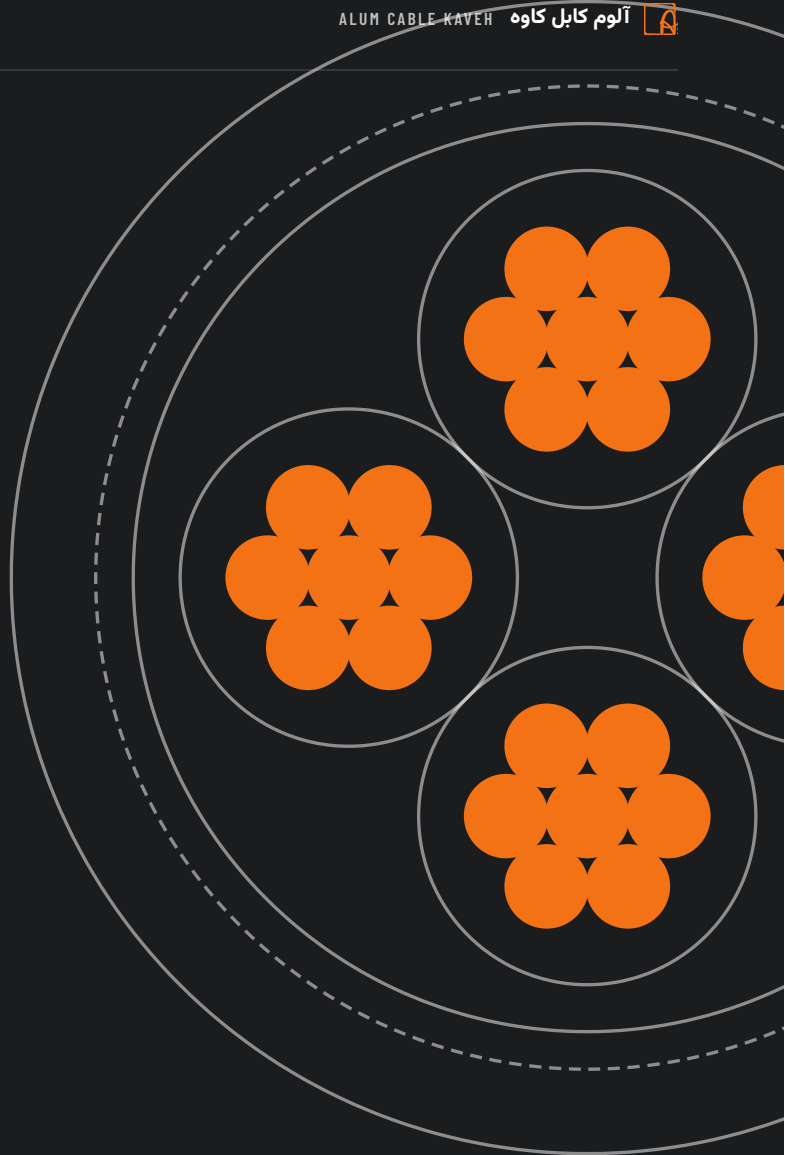
90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها و نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 50	2	1	1.8	24.2	0.641	694
3 × 70	2	1.1	1.9	27.7	0.443	916
3 × 95	2	1.1	2	31.2	0.320	1209
3 × 120	2	1.2	2.1	34.5	0.253	1486
3 × 150	2	1.4	2.3	38.5	0.206	1840
3 × 185	2	1.6	2.4	42.5	0.164	2216
3 × 240	2	1.7	2.6	47.8	0.125	2862
3 × 300	2	1.8	2.8	52.1	0.100	3536
3 × 50/25	2	1, 0.9	1.8	26.7	0.641, 1.20	809
3 × 70/35	2	1.1, 0.9	1.9	30.4	0.443, 0.868	1064
3 × 95/50	2	1.1, 1.0	2.1	34.2	0.32, 0.641	1421
3 × 120/70	2	1.2, 1.1	2.2	38.0	0.253, 0.443	1769
3 × 150/70	2	1.4, 1.1	2.3	41.1	0.206, 0.443	2102
3 × 185/95	2	1.6, 1.1	2.5	48.5	0.164, 0.320	2619
3 × 240/120	2	1.7, 1.2	2.7	52.8	0.125, 0.253	3340
4 × 50	2	1.0	1.9	27.8	0.641	908
4 × 70	2	1.1	2.0	32.2	0.443	1206
4 × 95	2	1.1	2.1	35.3	0.320	1582
4 × 120	2	1.2	2.3	40.0	0.253	1973
4 × 150	2	1.4	2.4	45.0	0.206	2428
4 × 185	2	1.6	2.6	48.4	0.164	2929
4 × 240	2	1.7	2.8	55.9	0.125	3799
4 × 300	2	1.8	3	61.2	0.100	4701



03

کابل قدرت زره‌دار و اسکرین‌دار

Armoured and screened power cable

IEC 60502-1

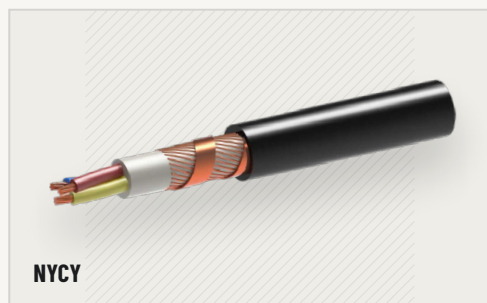
ISIRI 3569-1

0.6/1 kV

۰/۶/۱ کیلوولت

کابل قدرت زره‌دار و اسکرین‌دار

Armoured and screened power cable



هادی هم‌مرکز مسی، زره سیم یا نوار فولادی و آلومینیومی

Concentric copper conductor, steel or aluminium wire and tape armour

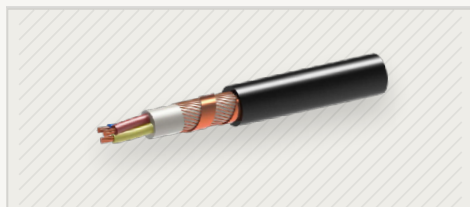
IEC 60502-1

ISIRI 3569-1

0.6/1 kV

۰/۶/۱ کیلوولت

صفحه	ساختار لایه‌ها	ولتاژ نامی	نام	کد محصول
Page	Layer structure	Rated voltage	Name	Designation
29 ۲۹	CU / PVC / CWS / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت با هادی هم‌مرکز (کنسانتریک) Power cable with concentric conductor	NYCY
31 ۳۱	CU / PVC / CWS / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل قدرت سکتور اسکرین‌دار Screened sector power cable	NYCY
32 ۳۲	CU / PVC / PVC / AWA / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل زره‌دار تک‌ رشته Armoured single-core power cable	NYRY
33 ۳۳	CU / PVC / PVC / SWA / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل زره‌دار چند رشته گرد Armoured multi-core power cable, round conductors	NYRY
35 ۳۵	CU / PVC / PVC / SWA / PVC	۰/۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل زره‌دار سکتور Armoured sector power cable	NYRY



کابل قدرت با هادی هم مرکز (کنسانتریک) Power cable with concentric conductor

NYCY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NYCY · NYCWY کد محصول

Designation

CU / PVC / CWS / PVC ساختار لایه ها

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی CU

Copper wire screen · اسکرین سیم مسی CWS

حداکثر دمای کار هادی ۷۰ درجه سلسیوس

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For distribution boards, power stations, household electricity meters and street lighting. Suitable wherever increased electrical and mechanical protection is needed; installed in open air, underground, outside buildings and in cable ducts.

این کابل ها در تابلوهای توزیع، نیروگاه های برقی، کنتور برق خانگی و روشنایی خیابان ها به کار می روند. به طور کلی این کابل ها در مواقعی که افزایش حفاظت الکتریکی و مکانیکی ضروری است مناسب می باشند و در فضای باز، زیرزمین، خارج از ساختمان و در داکت ها به کار می روند.

سطح مقطع نامی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	تعداد و قطر سیم هادی هم مرکز Concentric conductor, wires n × mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
1 × 4 + 4	1	—†	21 × 0.5	1.8	9.2	4.610	145
1 × 6 + 6	1	—†	21 × 0.6	1.8	9.6	3.080	191
1 × 10 + 10	1	—†	26 × 0.7	1.8	11.5	1.830	277
1 × 16 + 16	1	—†	20 × 1	1.8	13.6	1.150	396
1 × 25 + 25	1.2	—†	22 × 1.2	1.8	15.3	0.727	588
1 × 35 + 35	1.2	—†	23 × 1.4	1.8	16.8	0.524	779
2 × 1.5 + 1.5	0.8	1	8 × 0.5	1.8	12.6	12.100	205
2 × 2.5 + 2.5	0.8	1	13 × 0.5	1.8	13.4	7.410	250
2 × 4 + 4	1	1	21 × 0.5	1.8	15.1	4.610	341
2 × 6 + 6	1	1	21 × 0.6	1.8	16.3	3.080	423
2 × 10 + 10	1	1	26 × 0.7	1.8	18.1	1.830	585
2 × 16 + 16	1	1	20 × 1	1.8	21.8	1.150	864
2 × 16 + 25	1.2	1	20 × 1	1.8	25.1	1.15 , 0.727	1173
2 × 16 + 35	1.2	1	20 × 1	1.8	27.5	1.15 , 0.524	1450
3 × 1.5 + 1.5	0.8	1	8 × 0.5	1.8	13	12.1	228
3 × 2.5 + 2.5	0.8	1	13 × 0.5	1.8	13.9	7.41	282
3 × 4 + 4	1	1	21 × 0.5	1.8	15.8	4.61	390
3 × 6 + 6	1	1	21 × 0.6	1.8	17.1	3.08	490
3 × 10 + 10	1	1	26 × 0.7	1.8	19	1.83	687
3 × 16 + 16	1	1	20 × 1	1.8	22.9	1.15	1020
3 × 16 + 25	1.2	1	20 × 1	1.8	26.5	1.15 , 0.727	1420
3 × 16 + 35	1.2	1	20 × 1	1.8	29.1	1.15 , 0.524	1781

† در دست بازبینی under review



(ادامه) (cont.)

Power cable with concentric conductor کابل قدرت با هادی هم مرکز (کنسانتریک)

NYCY

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	تعداد و قطر سیم هادی هم مرکز Concentric conductor, wires n × mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
4 × 1.5 + 1.5	0.8	1	8 × 0.8	1.8	13.8	12.1	259
4 × 2.5 + 2.5	0.8	1	13 × 0.5	1.8	14.7	7.41	324
4 × 4 + 4	1	1	21 × 0.5	1.8	16.7	4.61	453
4 × 6 + 6	1	1	21 × 0.6	1.8	18.2	3.08	576
4 × 10 + 10	1	1	20 × 0.8	1.8	20.1	1.83	810
4 × 16 + 16	1	1	32 × 0.8	1.8	24.2	1.15	1214
4 × 16 + 25	1.2	1	32 × 0.8	1.8	28.3	1.15 , 0.727	1715
4 × 16 + 35	1.2	1	32 × 0.8	1.8	31.1	1.15 , 0.524	2174



کابل قدرت سکتور اسکرین دار Screened sector power cable

NYCY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

استاندارد مرجع

Reference standard

NYCY · NYCWY

کد محصول

Designation

CU / PVC / CWS / PVC

ساختار لایه ها

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی CU

Copper wire screen · اسکرین سیم مسی CWS

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

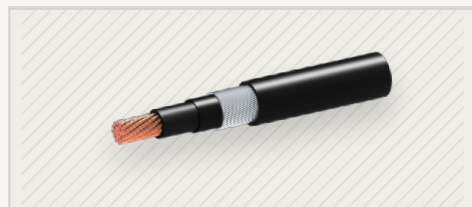
70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For distribution boards, power stations, household electricity meters and street lighting. Suitable wherever increased electrical and mechanical protection is needed; installed in open air, underground, outside buildings and in cable ducts.

این کابل ها در تابلوهای توزیع، نیروگاه های برقی، کنتور برق خانگی و روشنایی خیابان ها به کار می روند. به طور کلی این کابل ها در مواقعی که افزایش حفاظت الکتریکی و مکانیکی ضروری است مناسب می باشند و در فضای باز، زیرزمین، خارج از ساختمان و در داکت ها به کار می روند.

سطح مقطع نامی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	هادی هم مرکز: مفتول مسی Concentric conductor: copper wire n × mm	هادی هم مرکز: نوار مسی Concentric conductor: copper tape n × mm × mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 50 + 25	1.4	1	18 × 1.23	1 × 10 × 0.1	1.9	30.3	0.387	2166
3 × 70 + 35	1.4	1.2	20 × 1.48	1 × 10 × 0.1	2.0	34.1	0.268	2933
3 × 95 + 50	1.6	1.2	24 × 1.58	1 × 10 × 0.1	2.2	38.6	0.193	3914
3 × 120 + 70	1.6	1.2	26 × 1.82	1 × 10 × 0.1	2.3	42.0	0.153	4866
3 × 150 + 95	1.8	1.4	28 × 1.75	1 × 10 × 0.1	2.3	46.0	0.124	5844
3 × 185 + 95	2	1.4	32 × 1.93	1 × 10 × 0.1	2.6	50.8	0.0991	7310
3 × 240 + 120	2.2	1.6	36 × 2.05	1 × 10 × 0.1	2.8	56.9	0.075	9505
3 × 300 + 150	2.4	1.6	40 × 2.18	1 × 10 × 0.1	3.0	62.0	0.0601	11577
3 × 50/25 + 25	1.4, 1.2	1	20 × 1.26	1 × 10 × 0.1	1.9	31.2	0.387, 0.727	2415
3 × 70/35 + 35	1.4, 1.2	1.2	22 × 1.41	1 × 10 × 0.1	2.0	35.0	0.268, 0.524	3267
3 × 95/50 + 50	1.6, 1.4	1.2	26 × 1.51	1 × 10 × 0.1	2.2	40.0	0.193, 0.387	4410
3 × 120/70 + 70	1.6, 1.4	1.4	28 × 1.76	1 × 10 × 0.1	2.4	43.9	0.153, 0.268	5631
3 × 150/70 + 70	1.8, 1.4	1.4	30 × 1.69	1 × 10 × 0.1	2.4	47.0	0.124, 0.268	6547
3 × 185/95 + 95	2.0, 1.6	1.4	34 × 1.87	1 × 10 × 0.1	2.6	51.8	0.0991, 0.193	8244
3 × 240/120 + 120	2.2, 1.6	1.6	38 × 1.99	1 × 10 × 0.1	2.9	58.2	0.0754, 0.153	10721
4 × 50 + 25	1.4	1.6	20 × 1.26	1 × 10 × 0.1	2.0	34.2	0.387	2779
4 × 70 + 35	1.4	1.2	24 × 1.35	1 × 10 × 0.1	2.1	38.1	0.268	3710
4 × 95 + 50	1.6	1.2	28 × 1.40	1 × 10 × 0.1	2.3	42.3	0.193	4937
4 × 120 + 70	1.6	1.4	30 × 1.69	1 × 10 × 0.1	2.4	47.6	0.153	6173
4 × 150 + 70	1.8	1.4	32 × 1.64	1 × 10 × 0.1	2.6	52.3	0.124	7529
4 × 185 + 95	2	1.6	36 × 1.82	1 × 10 × 0.1	2.8	58.0	0.0991	9422
4 × 240 + 120	2.2	1.6	42 × 1.90	1 × 10 × 0.1	3.0	64.3	0.0754	11998



کابل زره دار تک رشته Armoured single-core power cable

NYRY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NYRY · NYBY کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC / AWA / PVC ساختار لایه ها

CU / PVC / PVC / ATA / PVC Layer structure

Copper conductor · هادی مسی CU

Aluminium wire armour · زره سیم آلومینیومی AWA

Aluminium tape armour · زره نوار آلومینیومی ATA

حداکثر دمای کار هادی ۷۰ درجه سلسیوس

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

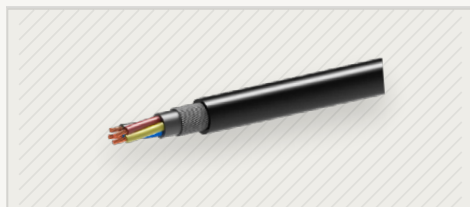
Power distribution cable for fixed installation underground and in open air, where mechanical damage to the cable is to be expected.

این کابل ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان هایی مورد استفاده قرار می گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آنها وجود دارد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر سیم زره Armour wire diameter mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
1 × 4	1	1	1.8	0.9	11.5	4.610	195
1 × 4	2	1	1.8	0.9	11.8	4.610	201
1 × 6	1	1	1.8	0.9	12	3.080	222
1 × 6	2	1	1.8	0.9	12.3	3.080	232
1 × 10	1	1	1.8	0.9	12.8	1.830	278
1 × 10	2	1	1.8	0.9	13.3	1.830	292
1 × 16	2	1	1.8	0.9	14.3	1.150	374
1 × 25	2	1.2	1.8	0.9	16	0.727	503
1 × 35	2	1.2	1.8	0.9	17.1	0.524	620
1 × 50	2	1.4	1.8	1.2	18.9	0.387	789
1 × 70	2	1.4	1.8	1.2	20.6	0.268	1020
1 × 95	2	1.6	1.8	1.2	22.9	0.193	1325
1 × 120	2	1.6	1.8	1.6	26.1	0.153	1706
1 × 150	2	1.8	1.8	1.6	28	0.124	2024
1 × 185	2	2	1.8	1.6	30.4	0.0991	2466
1 × 240	2	2.2	1.9	1.6	33.4	0.0754*	3097
1 × 300	2	2.4	2	2	37.3	0.0601	3905
1 × 400	2	2.6	2.1	2	41.7	0.047	4967
1 × 500	2	2.8	2.3	2	45.2	0.0366	—†
1 × 630	2	2.8	2.4	2	49.5	0.0283	7538
1 × 800	2	2.8	2.5	2.5	55.4	0.0221	9598
1 × 1000	2	3	2.7	2.5	60.8	0.0176	11895

* اصلاح شده نسبت به کاتالوگ چاپی corrected against the print catalogue

† در دست بازبینی under review



کابل زره دار چندرشته گرد

Armoured multi-core power cable, round conductors

NYRY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NYRY · NYBY کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC / SWA / PVC ساختار لایه ها

CU / PVC / PVC / STA / PVC Layer structure

Copper conductor · هادی مسی CU

Steel wire armour · زره سیم فولادی SWA

Steel tape armour · زره نوار فولادی STA

۷۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

Application کاربرد

Power distribution cable for fixed installation underground and in open air, where mechanical damage to the cable is to be expected.

این کابل ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان هایی مورد استفاده قرار می گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آنها وجود دارد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	قطر سیم زره Armour wire diameter mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 × 1.5	0.8	1	0.9	1.8	13.2	12.1	330
2 × 1.5	0.8	1	0.9	1.8	13.6	12.1	342
2 × 2.5	0.8	1	0.9	1.8	14	7.41	374
2 × 2.5	0.8	1	0.9	1.8	14.4	7.41	398
2 × 4	1	1	0.9	1.8	15.8	4.61	479
2 × 4	1	1	0.9	1.8	16.3	4.61	508
2 × 6	1	1	1.2	1.8	16.8	3.08	564
2 × 6	1	1	1.2	1.8	17.5	3.08	607
2 × 10	1	1	1.2	1.8	18.4	1.83	712
2 × 10	1	1	1.2	1.8	19.3	1.83	768
2 × 16	1	1	1.2	1.8	21.5	1.15	986
2 × 25	1.2	1	1.6	1.8	26.5	0.727	1693
2 × 35	1.2	1	1.6	1.8	28.8	0.524	2045
3 × 1.5	0.8	1	0.9	1.8	13.7	12.1	361
3 × 1.5	0.8	1	0.9	1.8	14.1	12.1	374
3 × 2.5	0.8	1	0.9	1.8	14.5	7.41	417
3 × 2.5	0.8	1	0.9	1.8	15.5	7.41	441
3 × 4	1	1	0.9	1.8	16.4	4.61	546
3 × 4	1	1	0.9	1.8	17	4.61	577
3 × 6	1	1	1.2	1.8	17.5	3.08	648
3 × 6	1	1	1.2	1.8	18.2	3.08	684
3 × 10	1	1	1.2	1.8	19.3	1.83	835
3 × 10	1	1	1.2	1.8	20.2	1.83	895
3 × 16	1	1	1.2	1.8	22.6	1.15	1168



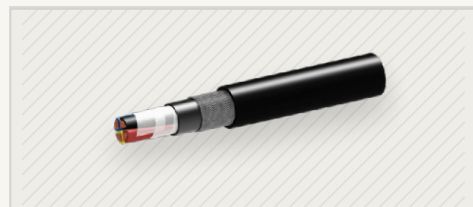
(ادامه) (cont.)

Armoured multi-core power cable, round conductors

کابل زره دار چند رشته گرد

NYRY

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	قطر سیم زره Armour wire diameter mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ °C درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 × 25	2	1.2	1	1.6	1.8	27.9	0.727	1981
3 × 35	2	1.2	1	1.6	1.8	30.3	0.524	2423
4 × 1.5	1	0.8	1	0.9	1.8	14.4	12.1	400
4 × 1.5	2	0.8	1	0.9	1.8	14.9	12.1	423
4 × 2.5	1	0.8	1	0.9	1.8	15.4	7.41	476
4 × 2.5	2	0.8	1	0.9	1.8	16.4	7.41	506
4 × 4	1	1	1	1.2	1.8	17.5	4.61	627
4 × 4	2	1	1	1.2	1.8	18.2	4.61	663
4 × 6	1	1	1	1.2	1.8	18.7	3.08	752
4 × 6	2	1	1	1.2	1.8	19.6	3.08	806
4 × 10	1	1	1	1.2	1.8	20.7	1.83	991
4 × 10	2	1	1	1.2	1.8	21.8	1.83	1057
4 × 16	2	1	1	1.6	1.8	26	1.15	1737
4 × 25	2	1.2	1	1.6	1.8	30.1	0.727	2389
4 × 35	2	1.2	1	1.6	1.8	33.3	0.524	2949
3 × 25/16	2	1.2 , 1	1	1.6	1.8	29.3	0.727 , 1.15	2213
3 × 35/16	2	1.2 , 1	1	1.6	1.8	31.8	0.524 , 1.15	2649



Armoured sector power cable

کابل زره دار سکتور

NYRY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NYRY · NYBY کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC / SWA / PVC ساختار لایه ها

CU / PVC / PVC / STA / PVC Layer structure

Copper conductor · هادی مسی CU

Steel wire armour · زره سیم فولادی SWA

Steel tape armour · زره نوار فولادی STA

۷۰ درجه دمای کار هادی حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

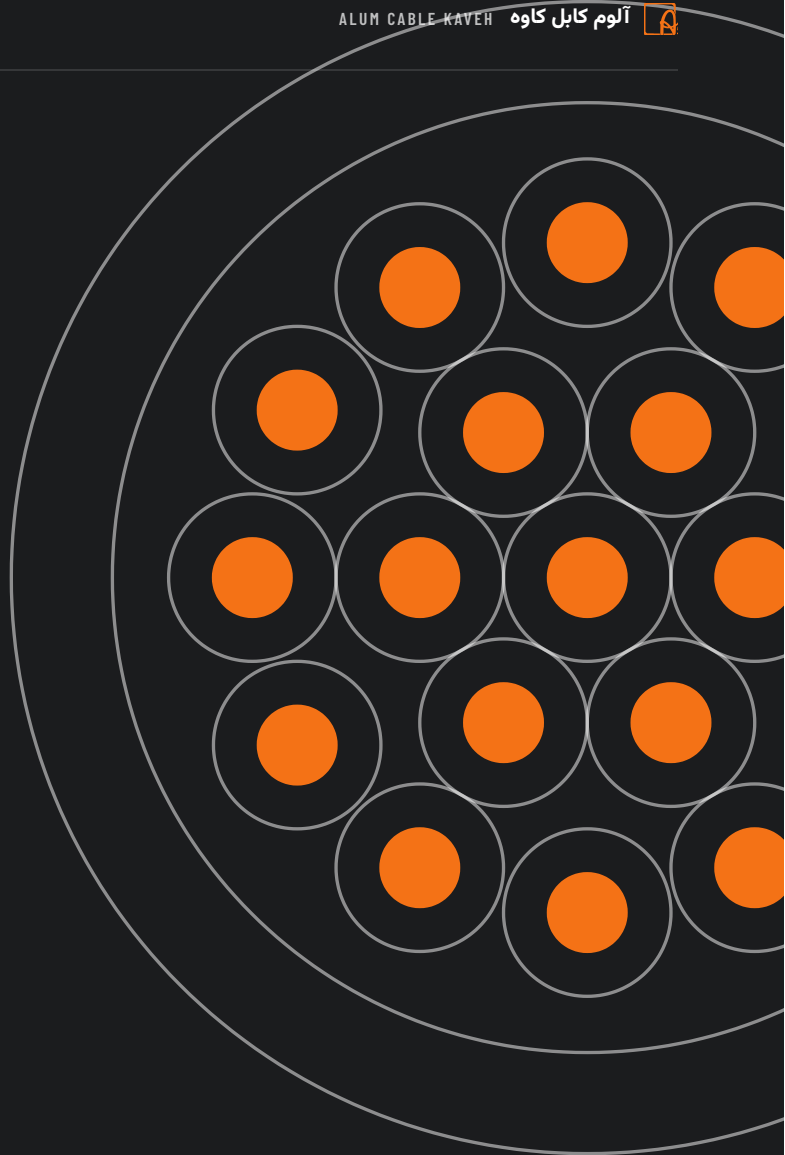
Application کاربرد

Power distribution cable for fixed installation underground and in open air, where mechanical damage to the cable is to be expected.

این کابل ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان هایی مورد استفاده قرار می گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آنها وجود دارد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	قطر سیم زره Armour wire diameter mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
3 x 50	1.4	1	1.6	1.9	30.6	0.387	2645
3 x 70	1.4	1.2	2.0	2.1	34.9	0.268	3681
3 x 95	1.6	1.2	2.0	2.2	39.2	0.193	4676
3 x 120	1.6	1.2	2.0	2.3	42.1	0.153	5534
3 x 150	1.8	1.4	2.5	2.5	47.5	0.124	7074
3 x 185	2	1.4	2.5	2.7	51.9	0.0991	8513
3 x 240	2.2	1.6	2.5	2.9	57.6	0.0754	10704
3 x 300	2.4	1.6	2.5	3.0	62.5	0.0601	12717
3 x 50/25	1.4, 1.2	1	2.0	2.0	32.1	0.387, 0.727	3149
3 x 70/35	1.4, 1.2	1.2	2.0	2.1	36.2	0.268, 0.524	4072
3 x 95/50	1.6, 1.4	1.2	2.0	2.3	—†	0.193, 0.387	5248
3 x 120/70	1.6, 1.4	1.4	2.4	2.4	45.0	0.153, 0.268	6737
3 x 150/70	1.8, 1.4	1.4	2.5	2.5	48.6	0.124, 0.268	7853
3 x 185/95	2, 1.6	1.4	2.5	2.7	53.0	0.0991, 0.193	9452
3 x 240/120	2.2, 1.6	1.6	2.5	2.9	58.8	0.0754, 0.153	11889
4 x 50	1.4	1.2	2.0	2.0	35.2	0.387	3601
4 x 70	1.4	1.2	2.0	2.2	39.3	0.268	4612
4 x 95	1.6	1.2	2.0	2.4	43.5	0.193	5904
4 x 120	1.6	1.4	2.5	2.5	49.6	0.153	7471
4 x 150	1.8	1.4	2.5	2.6	53.8	0.124	9028
4 x 185	2	1.6	2.5	2.8	59.3	0.0991	11415
4 x 240	2.2	1.6	2.5	3.1	65.7	0.0754	13697

† در دست بازبینی under review



04

کابل کنترل و ابزار دقیق

Control and instrumentation cable

IEC 60332-1	PAS 5308	EN 50288-7	IEC 60227-7	ISIRI 607-7	300/500 V, 0.6/1 kV	۳۰۰/۵۰۰ ولت، ۰.۶/۱ کیلوولت	
			IEC 60502-1	ISIRI 3569-1	IEC 61034-2	IEC 60754-1	IEC 60332-3

کابل کنترل و ابزار دقیق

Control and instrumentation cable



افشان و مفتولی، ساده، اسکرین‌دار و زره‌دار، تا ۶۱ رشته و ۵۰ زوج

Flexible and solid, plain, screened and armoured, up to 61 cores and 50 pairs

ISIRI 607-7

300/500 V, 0.6/1 kV

۳۰۰/۵۰۰ ولت، ۰/۶/۱ کیلوولت

IEC 60332-1

PAS 5308

EN 50288-7

IEC 60227-7

ISIRI 3569-1

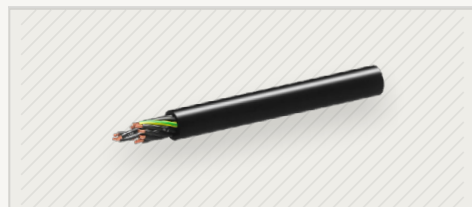
IEC 61034-2

IEC 60754-1

IEC 60332-3

IEC 60502-1

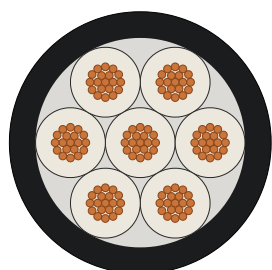
صفحه	ساختار لایه‌ها	ولتاژ نامی	نام	کد محصول
Page	Layer structure	Rated voltage	Name	Designation
38 ۳۸	CU / PVC / PVC	300/500 V	کابل کنترل افشان Flexible control cable	NYSLY
40 ۴۰	CU / PVC / CWBS / PVC	300/500 V	کابل کنترل افشان اسکرین‌دار Screened flexible control cable	NYSLYCY
42 ۴۲	CU / PVC / IS / OS / PVC	300/500 V (PAS 5308); 500 V (EN 50288-7)	کابل ابزار دقیق چندزوجی با اسکرین داخلی و بیرونی Multipair instrumentation cable, individual and overall screen	IS/OS
45 ۴۵	CU / PVC / PVC	0.6/1 kV	کابل کنترل مفتولی Solid control cable	NYJ-J
47 ۴۷	CU / PVC / CWS / PVC	0.6/1 kV	کابل کنترل مفتولی اسکرین‌دار Screened solid control cable	NYCY
49 ۴۹	CU / PVC / PVC / SWA / PVC	0.6/1 kV	کابل کنترل مفتولی زره‌دار Armoured solid control cable	NYRY



کابل کنترل افشان

Flexible control cable

NYSLY



2 mm

NYSLY 7 × 1

طرح شماتیک مقطع، با مقیاس تقریبی
Schematic cross-section, approximate scale

ولتاژ نامی ۳۰۰/۵۰۰

ولتاژ نامی

300/500 V

Rated voltage

ISIRI 607-7 · IEC 60227-7

استاندارد مرجع

Reference standard

ISIRI (607)75 · 60227 IEC 75 · H05VV5-F · NYSLY

کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC

ساختار لایه‌ها

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی · CU

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

70 °C

Max. conductor temperature

Application کاربرد

For control panels. Not recommended outdoors or where magnetic fields are present.

این نوع کابل‌ها برای استفاده در تابلوهای فرمان به کار برده می‌شوند. کاربرد این نوع کابل‌ها در فضای باز و مکان‌هایی که میدان مغناطیسی در آن وجود دارد توصیه نمی‌شود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
7 × 1	5	0.6	1	10	19.5	147
8 × 1	5	0.6	1.1	12	19.5	210
10 × 1	5	0.6	1.2	12.6	19.5	240
12 × 1	5	0.6	1.2	13.2	19.5	280
14 × 1	5	0.6	1.2	13.8	19.5	312
16 × 1	5	0.6	1.2	14.6	19.5	360
20 × 1	5	0.6	1.4	16.5	19.5	384
24 × 1	5	0.6	1.5	18.5	19.5	530
27 × 1	5	0.6	1.5	19	19.5	580
30 × 1	5	0.6	1.6	19.6	19.5	640
34 × 1	5	0.6	1.7	21	19.5	710
37 × 1	5	0.6	1.7	21.6	19.5	760
40 × 1	5	0.6	1.8	22.4	19.5	788
50 × 1	5	0.6	1.9	25	19.5	980
60 × 1	5	0.6	2.1	26.8	19.5	1150
7 × 1.5	5	0.7	1.2	10.8	13.3	215
8 × 1.5	5	0.7	1.2	13	13.3	285
10 × 1.5	5	0.7	1.2	13.6	13.3	300
12 × 1.5	5	0.7	1.2	14	13.3	345
14 × 1.5	5	0.7	1.4	15	13.3	385
16 × 1.5	5	0.7	1.5	16.2	13.3	470
20 × 1.5	5	0.7	1.6	18.6	13.3	605
24 × 1.5	5	0.7	1.8	20	13.3	695
27 × 1.5	5	0.7	1.8	21	13.3	760
30 × 1.5	5	0.7	1.8	21.6	13.3	835

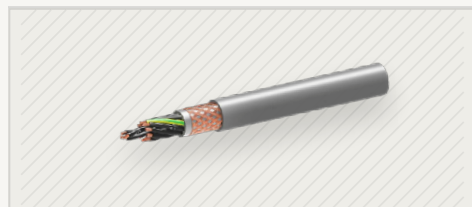
(ادامه) • (cont.)

Flexible control cable

کابل کنترل افشان

NYSLY

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
34 × 1.5	5	0.7	1.8	23	13.3	970
37 × 1.5	5	0.7	2	23.2	13.3	1020
40 × 1.5	5	0.7	2	25	13.3	1105
50 × 1.5	5	0.7	2.1	27.8	13.3	1380
60 × 1.5	5	0.7	2.1	29.5	13.3	1620
7 × 2.5	5	0.8	1.2	13	7.98	320
8 × 2.5	5	0.8	1.4	16.1	7.98	420
10 × 2.5	5	0.8	1.5	17	7.98	470
12 × 2.5	5	0.8	1.5	17.6	7.98	545
14 × 2.5	5	0.8	1.6	18.8	7.98	615
16 × 2.5	5	0.8	1.7	20	7.98	720
20 × 2.5	5	0.8	1.8	23	7.98	910
24 × 2.5	5	0.8	2	25	7.98	1090
27 × 2.5	5	0.8	2.1	25.8	7.98	1140
30 × 2.5	5	0.8	2.1	26.8	7.98	1250
34 × 2.5	5	0.8	2.1	28.2	7.98	1520
37 × 2.5	5	0.8	2.3	28.8	7.98	1590
40 × 2.5	5	0.8	2.3	31	7.98	1770
50 × 2.5	5	0.8	2.4	34.4	7.98	2140
60 × 2.5	5	0.8	2.4	37	7.98	2560



کابل کنترل افشان اسکرین دار Screened flexible control cable

NYSLYCY



ولتاژ نامی ۳۰۰/۵۰۰

300/500 V Rated voltage

ISIRI 607-7 · IEC 60227-7

استاندارد مرجع

Reference standard

ISIRI (607)74 · 60227 IEC 74 · H05VVC4V5-K · NYSLYCY ·

کد محصول

NYSLYCY Designation

CU / PVC / CWBS / PVC

ساختار لایه ها

Copper conductor · هادی مسی CU Layer structure

Copper wire braid screen · اسکرین بافته مسی CWBS

حداکثر دمای کار هادی ۷۰ درجه سلسیوس

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For control panels, in locations where magnetic fields are present.

این کابل ها برای استفاده در تابلوهای فرمان، در مکان هایی که میدان مغناطیسی در آن ها وجود دارد، مناسب می باشند.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	قطر نامی سیم اسکرین Screen wire diameter mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی، حداقل Overall diameter, min. mm	قطر تقریبی، حداکثر Overall diameter, max. mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
2 × 0.5	0.6	0.7	0.15	0.9	7.7	9.6	39	70
2 × 0.75	0.6	0.7	0.15	0.9	8	10.0	26	80
2 × 1	0.6	0.7	0.15	0.9	8.2	10.3	19.5	82
2 × 1.5	0.7	0.7	0.15	1.0	9.3	11.6	13.3	104
2 × 2.5	0.8	0.7	0.15	1.1	10.7	13.3	7.98	141
3 × 0.5	0.6	0.7	0.15	0.9	8	10.0	39	75
3 × 0.75	0.6	0.7	0.15	0.9	8.3	10.4	26	89
3 × 1	0.6	0.7	0.15	1.0	8.8	11.0	19.5	97
3 × 1.5	0.7	0.7	0.15	1.0	9.7	12.1	13.3	127
3 × 2.5	0.8	0.7	0.15	1.1	11.3	14.0	7.98	177
4 × 0.5	0.6	0.7	0.15	0.9	8.5	10.7	39	91
4 × 0.75	0.6	0.7	0.15	1.0	9.1	11.3	26	106
4 × 1	0.6	0.7	0.15	1.0	9.4	11.7	19.5	116
4 × 1.5	0.7	0.7	0.15	1.1	10.7	13.2	13.3	157
4 × 2.5	0.8	0.8	0.15	1.2	12.6	15.5	7.98	221
5 × 0.5	0.6	0.7	0.15	1.0	9.3	11.6	39	105
5 × 0.75	0.6	0.7	0.15	1.0	9.7	12.1	26	122
5 × 1	0.6	0.7	0.15	1.1	10.3	12.8	19.5	141
5 × 1.5	0.7	0.8	0.15	1.2	11.8	14.7	13.3	189
5 × 2.5	0.8	0.8	0.20	1.3	13.9	17.2	7.98	276
6 × 0.5	0.6	0.7	0.15	1.0	9.9	12.4	39	118
6 × 0.75	0.6	0.7	0.15	1.1	10.5	13.1	26	143
6 × 1	0.6	0.7	0.15	1.1	11	13.6	19.5	162
6 × 1.5	0.7	0.8	0.15	1.2	12.7	15.7	13.3	217
6 × 2.5	0.8	0.8	0.2	1.4	15.2	18.7	7.98	325

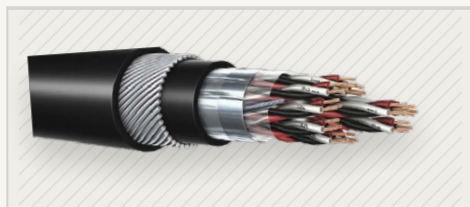
(ادامه) • (cont.)

Screened flexible control cable

کابل کنترل افشان اسکرین دار

NYSLYCY

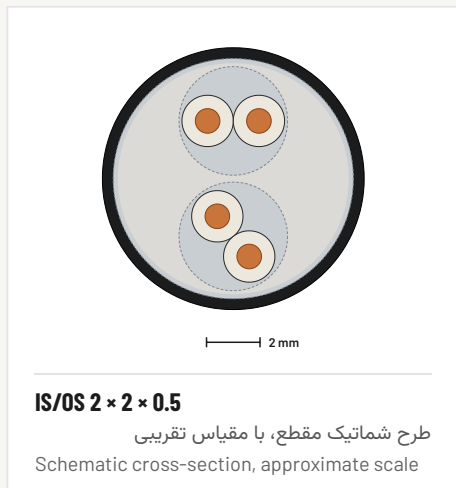
سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	قطر نامی سیم اسکرین Screen wire diameter mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی، حداقل Overall diameter, min. mm	قطر تقریبی، حداکثر Overall diameter, max. mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
7 × 0.5	0.6	0.7	0.15	1.1	10.8	13.5	39	137
7 × 0.75	0.6	0.7	0.15	1.2	11.5	14.3	26	163
7 × 1	0.6	0.8	0.15	1.2	12.2	15.1	19.5	188
7 × 1.5	0.7	0.8	0.2	1.3	14.1	17.4	13.3	261
7 × 2.5	0.8	0.8	0.2	1.5	16.5	20.3	7.98	373
12 × 0.5	0.6	0.8	0.2	1.3	13.3	16.5	39	200
12 × 0.75	0.6	0.8	0.2	1.3	13.9	17.2	26	254
12 × 1	0.6	0.8	0.2	1.4	14.7	18.1	19.5	297
12 × 1.5	0.7	0.8	0.2	1.5	16.7	20.5	13.3	396
12 × 2.5	0.8	0.9	0.2	1.7	19.9	24.4	7.98	599
18 × 0.5	0.6	0.8	0.2	1.3	15.1	18.6	39	290
18 × 0.75	0.6	0.8	0.2	1.5	16.2	19.9	26	353
18 × 1	0.6	0.8	0.2	1.5	16.9	20.8	19.5	405
18 × 1.5	0.7	0.9	0.2	1.7	19.6	24.1	13.3	571
18 × 2.5	0.8	0.9	0.2	2.0	23.3	28.5	7.98	839
27 × 0.5	0.6	0.8	0.2	1.6	18	22.1	39	402
27 × 0.75	0.6	0.9	0.2	1.7	19.3	23.7	26	512
27 × 1	0.6	0.9	0.2	1.7	20.2	24.7	19.5	598
27 × 1.5	0.7	0.9	0.2	2.0	23.4	28.6	13.3	815
27 × 2.5	0.8	1.0	0.25	2.3	28.2	34.5	7.98	1203
36 × 0.5	0.6	0.9	0.2	1.7	20.1	24.7	39	521
36 × 0.75	0.6	0.9	0.2	1.8	21.3	26.2	26	653
36 × 1	0.6	0.9	0.2	1.9	22.5	27.6	19.5	753
36 × 1.5	0.7	1.0	0.25	2.2	26.6	32.5	13.3	1048
36 × 2.5	0.8	1.1	0.25	2.4	31.5	38.5	7.98	1587



کابل ابزار دقیق چندزوجی با اسکرین داخلی و بیرونی

Multipair instrumentation cable, individual and overall screen

IS/OS



ولتاژ نامی (EN 50288-7) ولت ۳۰۰/۵۰۰؛ (PAS 5308) ولت ۵۰۰

ولتاژ نامی

300/500 V (PAS 5308); 500 V (EN 50288-7) Rated voltage

EN 50288-7 · PAS 5308 · IEC 60332-1 · IEC 60332-3 ·

استاندارد مرجع

IEC 60754-1 · IEC 61034-2 Reference standard

PVC/IS/OS/PVC · XLPE/IS/OS/LSZH ·

کد محصول

PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC · XLPE/IS/OS/LSZH/SWA/LSZH Designation

CU / PVC / IS / OS / PVC

ساختار لایه‌ها

CU / XLPE / IS / OS / LSZH / SWA / LSZH Layer structure

Copper conductor · هادی مسی · CU

Individual pair screen · اسکرین هر زوج · IS

Overall screen · اسکرین کلی · OS

Cross-linked polyethylene · پلی‌اتیلن کراس‌لینک · XLPE

Low-smoke zero-halogen · ترکیب کم‌دود بدون هالوژن · LSZH compound

Steel wire armour · زره سیم فولادی · SWA

کاربرد Application

Connects electrical instrumentation and communication circuits in industrial process control, refineries and oil and gas plants, on cable tray or in conduit. Operating temperature: -20 to +80 °C for general use, -40 to +90 °C on request. Minimum bending radius: unarmoured, 12 times the outer diameter for class 1 and 2 conductors and 10 times for class 5; armoured, 15 times the outer diameter.

برای اتصال مدارهای ابزار دقیق و مخابراتی در کنترل فرایندهای صنعتی، پالایشگاه‌ها و تأسیسات نفت و گاز، روی سینی کابل یا درون لوله. دمای کار: منفی ۲۰ تا مثبت ۸۰ درجه سلسیوس برای استفاده عمومی و منفی ۴۰ تا مثبت ۹۰ مطابق درخواست. کمترین شعاع خمش: نوع بدون زره ۱۲ برابر قطر بیرونی برای هادی کلاس ۱ و ۲ و ۱۰ برابر برای کلاس ۵؛ نوع زره‌دار ۱۵ برابر قطر بیرونی.

عایق PVC، هادی ۰/۵ mm² مفتولی (U) (PVC insulated, 0.5 mm² solid (U))

تعداد زوج × سطح مقطع Pairs × 2 × area mm ²	بدون زره: قطر بیرونی Unarmoured: outer diameter mm	بدون زره: وزن Unarmoured: weight kg/km	زره‌دار: قطر زیر زره Armoured: diameter under armour mm	زره‌دار: قطر بیرونی Armoured: outer diameter mm	زره‌دار: وزن Armoured: weight kg/km
2 × 2 × 0.5	10.3	150	10.3	14.9	380
5 × 2 × 0.5	13.5	250	13.5	19.0	640
10 × 2 × 0.5	18.3	380	18.3	24.2	890
15 × 2 × 0.5	21.1	490	21.1	27.7	1350
20 × 2 × 0.5	23.5	640	23.5	30.3	1470
30 × 2 × 0.5	27.9	970	27.9	34.9	1870
50 × 2 × 0.5	36.1	1470	36.1	44.5	3000

(ادامه) · (cont.) Multipair instrumentation cable, individual and overall screen

IS/OS

کابل ابزار دقیق چندزوجی با اسکرین داخلی و بیرونی

عایق PVC، هادی ۰/۵ mm² افشان (F) (F) PVC insulated, 0.5 mm² flexible

تعداد زوج × سطح مقطع Pairs × 2 × area mm ²	بدون زره: قطر بیرونی Unarmoured: outer diameter mm	بدون زره: وزن Unarmoured: weight kg/km	زره دار: قطر زیر زره Armoured: diameter under armour mm	زره دار: قطر بیرونی Armoured: outer diameter mm	زره دار: وزن Armoured: weight kg/km
2 × 2 × 0.5	12.0	100	12.0	16.8	460
5 × 2 × 0.5	15.2	250	15.2	20.9	760
10 × 2 × 0.5	21.1	480	21.1	27.9	1300
15 × 2 × 0.5	24.5	570	24.5	31.3	1440
20 × 2 × 0.5	27.3	780	27.3	31.3	1870
30 × 2 × 0.5	32.3	1020	32.3	34.3	2400
50 × 2 × 0.5	41.7	1680	41.7	51.5	3930

عایق PVC، هادی ۱ mm² مفتولی (U) (U) PVC insulated, 1 mm² solid

تعداد زوج × سطح مقطع Pairs × 2 × area mm ²	بدون زره: قطر بیرونی Unarmoured: outer diameter mm	بدون زره: وزن Unarmoured: weight kg/km	زره دار: قطر زیر زره Armoured: diameter under armour mm	زره دار: قطر بیرونی Armoured: outer diameter mm	زره دار: وزن Armoured: weight kg/km
2 × 2 × 1	12.8	200	12.8	17.6	515
5 × 2 × 1	16.2	290	16.2	21.9	950
10 × 2 × 1	22.6	580	22.6	29.4	1330
15 × 2 × 1	26.2	780	26.2	33.2	1680
20 × 2 × 1	29.8	1010	29.8	37.8	2540
30 × 2 × 1	35.4	1430	35.4	43.8	2900
50 × 2 × 1	44.9	2360	44.9	54.9	4800

عایق PVC، هادی ۱/۵ mm² رشته ای (R) (R) PVC insulated, 1.5 mm² stranded

تعداد زوج × سطح مقطع Pairs × 2 × area mm ²	بدون زره: قطر بیرونی Unarmoured: outer diameter mm	بدون زره: وزن Unarmoured: weight kg/km	زره دار: قطر زیر زره Armoured: diameter under armour mm	زره دار: قطر بیرونی Armoured: outer diameter mm	زره دار: وزن Armoured: weight kg/km
2 × 2 × 1.5	14.7	250	14.7	20.4	730
5 × 2 × 1.5	18.8	460	18.8	25.4	1180
10 × 2 × 1.5	26.5	760	26.5	33.5	1820
15 × 2 × 1.5	30.8	1020	30.8	38.8	2350
20 × 2 × 1.5	34.4	1350	34.4	42.6	3030
30 × 2 × 1.5	41.0	1900	41.0	50.8	4050
50 × 2 × 1.5	52.2	3060	52.2	62.6	5960

عایق XLPE، روکش LSZH، هادی ۱ mm² رشته ای (R) (R) XLPE insulated, LSZH sheathed, 1 mm² stranded

تعداد زوج × سطح مقطع Pairs × 2 × area mm ²	بدون زره: قطر بیرونی Unarmoured: outer diameter mm	بدون زره: وزن Unarmoured: weight kg/km	زره دار: قطر زیر زره Armoured: diameter under armour mm	زره دار: قطر بیرونی Armoured: outer diameter mm	زره دار: وزن Armoured: weight kg/km
2 × 2 × 1	11.5	150	11.5	16.5	460
5 × 2 × 1	14.9	275	14.9	20.1	675
10 × 2 × 1	20.6	480	20.6	27.6	1335
12 × 2 × 1	21.6	555	21.6	28.6	1450

(ادامه) • (cont.) Multipair instrumentation cable, individual and overall screen

IS/OS

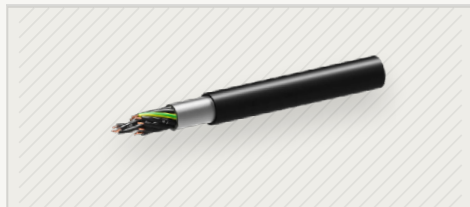
کابل ابزار دقیق چندزوجی با اسکرین داخلی و بیرونی

عایق XLPE، روکش LSZH، هادی ۱/۵ mm² رشته‌ای (R) XLPE insulated, LSZH sheathed, 1.5 mm² stranded (R)

تعداد زوج × سطح مقطع Pairs × 2 × area mm ²	بدون زره: قطر بیرونی Unarmoured: outer diameter mm	بدون زره: وزن Unarmoured: weight kg/km	زره‌دار: قطر زیر زره Armoured: diameter under armour mm	زره‌دار: قطر بیرونی Armoured: outer diameter mm	زره‌دار: وزن Armoured: weight kg/km
2 × 2 × 1.5	12.6	180	12.6	17.6	525
4 × 2 × 1.5	15.0	275	15.0	20.9	785
5 × 2 × 1.5	16.5	350	16.5	22.4	905
6 × 2 × 1.5	18.0	425	18.0	24.1	1020
8 × 2 × 1.5	19.3	495	19.3	25.4	1150
10 × 2 × 1.5	22.9	625	22.9	29.2	1400
12 × 2 × 1.5	24.0	720	24.0	30.3	1530
20 × 2 × 1.5	28.1	1130	28.1	35.5	2300
24 × 2 × 1.5	32.2	1365	32.2	39.8	2705

عایق XLPE، روکش LSZH، هادی ۲/۵ mm² رشته‌ای (R) XLPE insulated, LSZH sheathed, 2.5 mm² stranded (R)

تعداد زوج × سطح مقطع Pairs × 2 × area mm ²	بدون زره: قطر بیرونی Unarmoured: outer diameter mm	بدون زره: وزن Unarmoured: weight kg/km	زره‌دار: قطر زیر زره Armoured: diameter under armour mm	زره‌دار: قطر بیرونی Armoured: outer diameter mm	زره‌دار: وزن Armoured: weight kg/km
2 × 2 × 2.5	15.0	265	15.0	20.2	665
4 × 2 × 2.5	17.9	390	17.9	23.3	870
5 × 2 × 2.5	19.6	490	19.6	26.4	1290
6 × 2 × 2.5	21.5	595	21.5	28.5	1480
8 × 2 × 2.5	23.1	710	23.1	30.1	1660
10 × 2 × 2.5	27.5	905	27.5	34.9	2045
12 × 2 × 2.5	28.9	1050	28.9	36.3	2245
20 × 2 × 2.5	33.8	1645	33.8	41.4	3045



Solid control cable

کابل کنترل مفتولی

NYY-J



۰/۶/۱ کیلوولت

ولتاژ نامی

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

استاندارد مرجع

Reference standard

NYY-J · NYY-JZ

کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC

ساختار لایه‌ها

Copper conductor · هادی مسی · CU

Layer structure

۷۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For power distribution or as control cable for fixed installation in open air, underground, indoors, in ducts, power stations and distribution and industrial boards, where mechanical damage is not expected.

این نوع کابل‌ها جهت توزیع برق و یا به عنوان کابل کنترل، در فضای باز، زیرزمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها، تابلوهای توزیع و صنعتی که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌رود.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
5 × 1.5	1	0.8	1	1.8	13.7	12.1	267
5 × 1.5	2	0.8	1	1.8	14.3	12.1	286
7 × 1.5	1	0.8	1	1.8	14.6	12.1	323
7 × 1.5	2	0.8	1	1.8	15.2	12.1	345
10 × 1.5	1	0.8	1	1.8	17.6	12.1	463
10 × 1.5	2	0.8	1	1.8	18.4	12.1	498
12 × 1.5	1	0.8	1	1.8	18.1	12.1	503
12 × 1.5	2	0.8	1	1.8	18.9	12.1	539
14 × 1.5	1	0.8	1	1.8	18.9	12.1	551
14 × 1.5	2	0.8	1	1.8	19.7	12.1	593
16 × 1.5	1	0.8	1	1.8	19.7	12.1	606
16 × 1.5	2	0.8	1	1.8	20.7	12.1	652
19 × 1.5	1	0.8	1	1.8	20.6	12.1	683
19 × 1.5	2	0.8	1	1.8	21.6	12.1	735
24 × 1.5	1	0.8	1	1.8	23.6	12.1	885
24 × 1.5	2	0.8	1	1.8	24.8	12.1	954
30 × 1.5	1	0.8	1	1.8	24.9	12.1	1005
30 × 1.5	2	0.8	1	1.8	26.1	12.1	1083
37 × 1.5	1	0.8	1	1.8	26.6	12.1	1178
37 × 1.5	2	0.8	1	1.8	28.0	12.1	1271
5 × 2.5	1	0.8	1	1.8	14.8	7.41	339
5 × 2.5	2	0.8	1	1.8	15.4	7.41	359
7 × 2.5	1	0.8	1	1.8	15.8	7.41	418

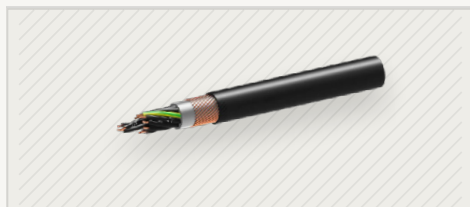
(ادامه) • (cont.)

Solid control cable

کابل کنترل مفتولی

NYJ-J

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ ° درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
7 × 2.5	2	0.8	1	1.8	16.5	7.41	442
10 × 2.5	1	0.8	1	1.8	19.2	7.41	605
10 × 2.5	2	0.8	1	1.8	20.1	7.41	644
12 × 2.5	1	0.8	1	1.8	19.8	7.41	662
12 × 2.5	2	0.8	1	1.8	20.6	7.41	703
14 × 2.5	1	0.8	1	1.8	20.6	7.41	735
14 × 2.5	2	0.8	1	1.8	21.6	7.41	779
16 × 2.5	1	0.8	1	1.8	21.6	7.41	812
16 × 2.5	2	0.8	1	1.8	22.6	7.41	859
19 × 2.5	1	0.8	1	1.8	22.6	7.41	921
19 × 2.5	2	0.8	1	1.8	23.7	7.41	975
24 × 2.5	1	0.8	1	1.8	26.0	7.41	1196
24 × 2.5	2	0.8	1	1.8	27.3	7.41	1272
30 × 2.5	1	0.8	1	1.8	27.4	7.41	1377
30 × 2.5	2	0.8	1	1.8	28.8	7.41	1459
37 × 2.5	1	0.8	1	1.8	29.6	7.41	1640
37 × 2.5	2	0.8	1	1.8	31.3	7.41	1736



کابل کنترل مفتولی اسکرین دار Screened solid control cable

NYCY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 استاندارد مرجع

Reference standard

NYCY · NYCWY کد محصول

Designation

CU / PVC / CWS / PVC ساختار لایه ها

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی CU

Copper wire screen · اسکرین سیم مسی CWS

حداکثر دمای کار هادی ۷۰ درجه سلسیوس

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

For distribution boards, power stations, household electricity meters and street lighting. Suitable wherever increased electrical and mechanical protection is needed; installed in open air, underground, outside buildings and in cable ducts.

این کابل‌ها در تابلوهای توزیع، نیروگاه‌های برقی، کنترلر برق خانگی و روشنایی خیابان‌ها به کار می‌روند. به‌طور کلی این کابل‌ها در مواقعی که افزایش حفاظت الکتریکی و مکانیکی ضروری است مناسب می‌باشند و در فضای باز، زیرزمین، خارج از ساختمان و در داکت‌ها به کار می‌روند.

سطح مقطع نامی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	هادی هم‌مرکز: مفتول مسی Concentric conductor: copper wire n × mm	هادی هم‌مرکز: نوار مسی Concentric conductor: copper tape n × mm × mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
5 × 1.5 + 1.5	0.8	1	8 × 0.5	1 × 5 × 0.1	1.8	14.9	12.1	312
7 × 1.5 + 2.5	0.8	1	10 × 0.56	1 × 5 × 0.1	1.8	15.9	12.1	379
10 × 1.5 + 2.5	0.8	1	12 × 0.52	1 × 5 × 0.1	1.8	18.8	12.1	522
12 × 1.5 + 2.5	0.8	1	12 × 0.52	1 × 5 × 0.1	1.8	19.3	12.1	563
14 × 1.5 + 2.5	0.8	1	12 × 0.52	1 × 5 × 0.1	1.8	20.1	12.1	613
16 × 1.5 + 4	0.8	1	14 × 0.60	1 × 5 × 0.1	1.8	21.1	12.1	683
19 × 1.5 + 4	0.8	1	14 × 0.60	1 × 5 × 0.1	1.8	22.0	12.1	761
24 × 1.5 + 6	0.8	1	16 × 0.69	1 × 5 × 0.1	1.8	25.2	12.1	992
30 × 1.5 + 6	0.8	1	16 × 0.69	1 × 5 × 0.1	1.8	26.5	12.1	1114
37 × 1.5 + 10	0.8	1	18 × 0.84	1 × 5 × 0.1	1.8	28.5	12.1	1327
5 × 2.5 + 2.5	0.8	1	10 × 0.56	1 × 5 × 0.1	1.8	16.1	7.41	392
7 × 2.5 + 2.5	0.8	1	10 × 0.56	1 × 5 × 0.1	1.8	17.1	7.41	473
10 × 2.5 + 4	0.8	1	10 × 0.65	1 × 5 × 0.1	1.8	20.7	7.41	681
12 × 2.5 + 4	0.8	1	10 × 0.65	1 × 5 × 0.1	1.8	21.3	7.41	739
14 × 2.5 + 6	0.8	1	12 × 0.80	1 × 5 × 0.1	1.8	22.4	7.41	831
16 × 2.5 + 6	0.8	1	14 × 0.74	1 × 5 × 0.1	1.8	23.3	7.41	915
19 × 2.5 + 6	0.8	1	14 × 0.74	1 × 5 × 0.1	1.8	24.3	7.41	1026
24 × 2.5 + 10	0.8	1	14 × 0.89	1 × 5 × 0.1	1.8	28.0	7.41	1344
30 × 2.5 + 10	0.8	1	14 × 0.84	1 × 5 × 0.1	1.8	29.5	7.41	1526
37 × 2.5 + 10	0.8	1	20 × 0.80	1 × 5 × 0.1	1.8	31.4	7.41	1798
5 × 4 + 4	1.0	1	10 × 0.71	1 × 5 × 0.1	1.8	18.8	4.61	551

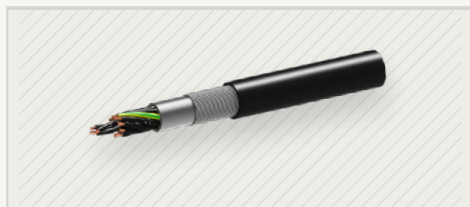
(ادامه) - (cont.)

Screened solid control cable

کابل کنترل مفتولی اسکرین دار

NYCY

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross-section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	هادی هم مرکز: مفتول مسی Concentric conductor: copper wire n × mm	هادی هم مرکز: نوار مسی Concentric conductor: copper tape n × mm × mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
7 × 4 + 4	1.0	1	12 × 0.65	1 × 5 × 0.1	1.8	20.0	4.61	671
10 × 4 + 6	1.0	1	14 × 0.75	1 × 5 × 0.1	1.8	24.5	4.61	990
12 × 4 + 6	1.0	1	16 × 0.69	1 × 5 × 0.1	1.8	25.1	4.61	1081
14 × 4 + 6	1.0	1	16 × 0.69	1 × 5 × 0.1	1.8	26.2	4.61	1193
16 × 4 + 10	1.0	1	18 × 0.84	1 × 5 × 0.1	1.8	27.7	4.61	1348
19 × 4 + 10	1.0	1	18 × 0.84	1 × 5 × 0.1	1.8	29	4.61	1522



کابل کنترل مفتولی زره‌دار

Armoured solid control cable

NYRY



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

استاندارد مرجع

Reference standard

NYRY · NYBY

کد محصول

Designation

CU / PVC / PVC / SWA / PVC

ساختار لایه‌ها

CU / PVC / PVC / STA / PVC

Layer structure

Copper conductor · هادی مسی **CU**

Steel wire armour · زره سیم فولادی **SWA**

Steel tape armour · زره نوار فولادی **STA**

حداکثر دمای کار هادی ۷۰ درجه سلسیوس

70 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

Power distribution cable for fixed installation underground and in open air, where mechanical damage to the cable is to be expected.

این کابل‌ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آن‌ها وجود دارد.

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	قطر سیم زره Armour wire diameter mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
5 × 1.5	0.8	1	0.9	1.8	15.3	12.1	451
7 × 1.5	0.8	1	0.9	1.8	16.2	12.1	517
10 × 1.5	0.8	1	1.2	1.8	19.2	12.1	708
12 × 1.5	0.8	1	1.2	1.8	19.7	12.1	756
14 × 1.5	0.8	1	1.2	1.8	20.4	12.1	812
16 × 1.5	0.8	1	1.2	1.8	21.3	12.1	884
19 × 1.5	0.8	1	1.6	1.8	23.8	12.1	1283
24 × 1.5	0.8	1	1.2	1.8	26.8	12.1	1552
30 × 1.5	0.8	1	1.2	1.8	28.0	12.1	1740
37 × 1.5	0.8	1	1.2	1.9	29.8	12.1	1947
5 × 2.5	0.8	1	0.9	1.8	16.4	7.41	540
7 × 2.5	0.8	1	1.2	1.8	17.4	7.41	628
10 × 2.5	0.8	1	1.2	1.8	20.8	7.41	875
12 × 2.5	0.8	1	1.2	1.8	21.4	7.41	940
14 × 2.5	0.8	1	1.6	1.8	23.8	7.41	1335
16 × 2.5	0.8	1	1.6	1.8	24.8	7.41	1445
19 × 2.5	0.8	1	1.6	1.8	25.8	7.41	1688
24 × 2.5	0.8	1	1.6	1.9	29.4	7.41	1977
30 × 2.5	0.8	1	1.6	1.9	30.8	7.41	2193
37 × 2.5	0.8	1	2.0	2	33.0	7.41	2526
5 × 4	1.0	1	1.2	1.8	18.8	4.61	714
7 × 4	1.0	1	1.2	1.8	20.1	4.61	854
10 × 4	1.0	1	1.6	1.8	26	4.61	1551
12 × 4	1.0	1	1.6	1.8	26.7	4.61	1641



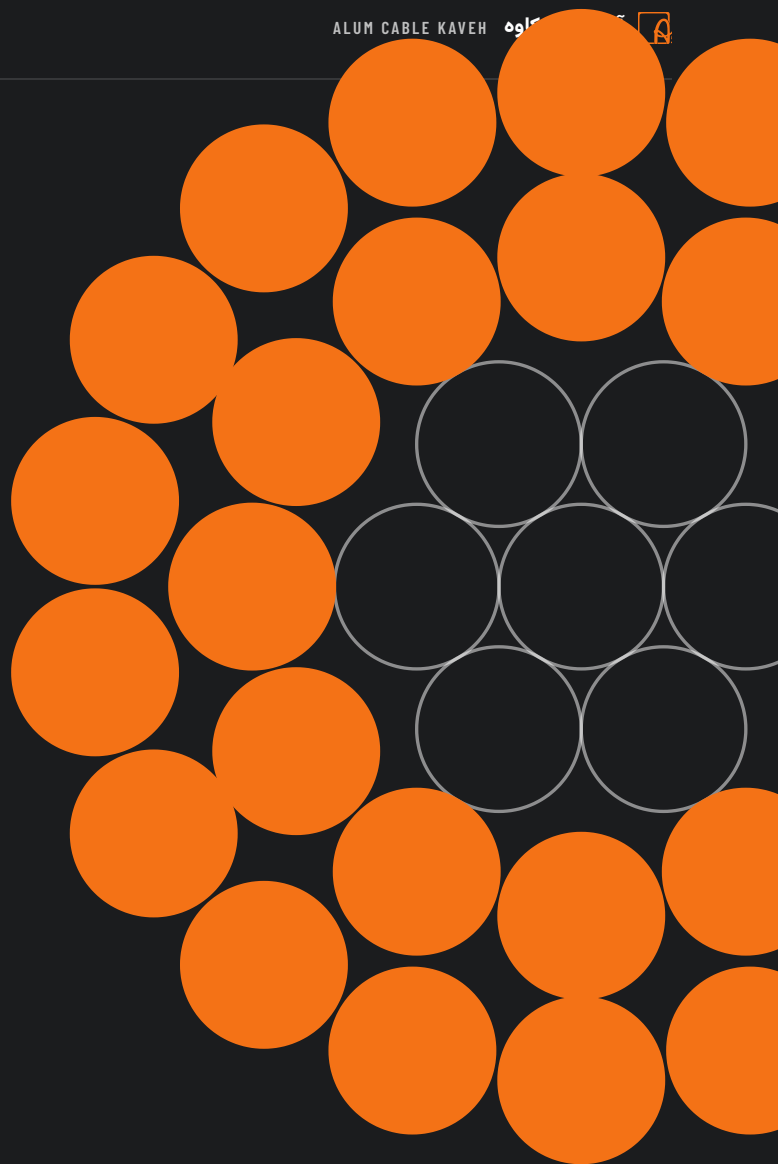
(ادامه) (cont.)

Armoured solid control cable

کابل کنترل مفتولی زره‌دار

NYRY

سطح مقطع نامی هادی Nominal cross- section mm ²	کلاس هادی Class	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت نامی پوشش داخلی Inner covering thickness mm	قطر سیم زره Armour wire diameter mm	ضخامت نامی روکش Sheath thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
14 × 4	1	1.0	1	1.6	1.8	27.8	4.61	1785
16 × 4	1	1.0	1	1.6	1.8	29.0	4.61	1935
19 × 4	1	1.0	1	1.6	1.8	30.5	4.61	2188
24 × 4	1	1.0	1.2	2.0	2.1	36.2	4.61	3069
30 × 4	1	1.0	1.2	2.0	2.2	38.2	4.61	3407
37 × 4	1	1.0	1.2	2.0	2.2	40.9	4.61	3924



05

هادی و کابل هوایی

Overhead conductor and cable

CENELEC HD 626

BS 7870-5

BS EN 50182

BS 7884

0.6/1, 12/20 and 19/33 kV

۱۹/۳۳ و ۱۲/۲۰ کیلوولت و ۰.۶/۱

EN 50397-1

هادی و کابل هوایی

Overhead conductor and cable



ACSR/GA

مس سخت، AAC، ACSR، کابل خودنگهدار و هادی روکش‌دار ۲۰ و ۳۳ کیلوولت

Hard-drawn copper, AAC, ACSR, self-supporting ABC and 20 kV and 33 kV covered conductor

BS 7884

0.6/1, 12/20 and 19/33 kV

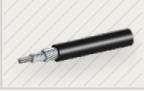
۰،۶/۱، ۱۲/۲۰ و ۱۹/۳۳ کیلوولت

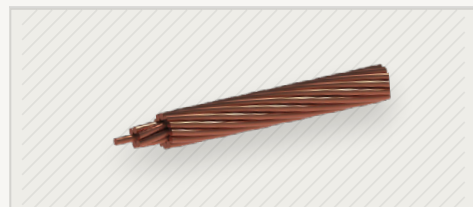
EN 50397-1

CENELEC HD 626

BS 7870-5

BS EN 50182

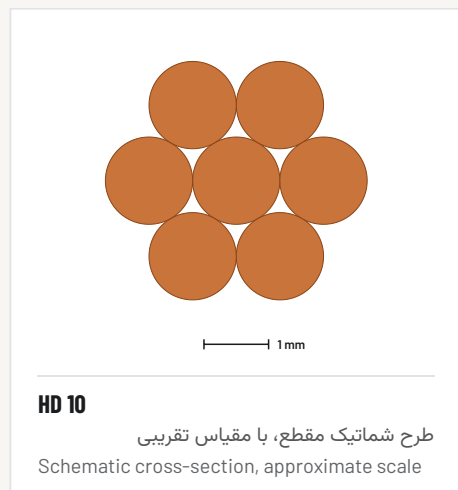
صفحه	ساختار لایه‌ها	ولتاژ نامی	نام	کد محصول
Page	Layer structure	Rated voltage	Name	Designation
53 ۵۳	CU	فشار ضعیف و متوسط Low and medium voltage	هادی مسی سخت هوایی Hard-drawn copper overhead conductor	 HD
54 ۵۴	AL	فشار ضعیف و متوسط Low and medium voltage	هادی تمام آلومینیوم All-aluminium conductor	 AAC
55 ۵۵	ST / AL	فشار متوسط و قوی Medium and high voltage	هادی آلومینیوم تقویت‌شده با فولاد گالوانیزه Aluminium conductor, galvanized steel reinforced	 ACSR/GA
57 ۵۷	AL / XLPE	۰،۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل خودنگهدار فشار ضعیف با نول و نگهدارنده آلومینیوم LV aerial bundled cable, aluminium-alloy neutral messenger	 ABC
58 ۵۸	AL / XLPE	۰،۶/۱ کیلوولت 0.6/1 kV	کابل خودنگهدار فشار ضعیف با نگهدارنده فولادی LV aerial bundled cable, steel messenger	 ABC
59 ۵۹	AL / XLPE	۱۲/۲۰ کیلوولت 12/20 kV	هادی هوایی روکش‌دار ۲۰ کیلوولت (CC) Covered overhead conductor, 20 kV (CC)	 CC 20 kV
60 ۶۰	AL / XLPE	۱۹/۳۳ کیلوولت 19/33 kV	هادی هوایی روکش‌دار ۳۳ کیلوولت (CC) Covered overhead conductor, 33 kV (CC)	 CC 33 kV
61 ۶۱	AL / XLPE / HDPE	۱۲/۲۰ کیلوولت 12/20 kV	هادی هوایی روکش‌دار ضخیم ۲۰ کیلوولت (CCT) Thick-covered overhead conductor, 20 kV (CCT)	 CCT 20 kV
62 ۶۲	AL / XLPE / HDPE	۱۹/۳۳ کیلوولت 19/33 kV	هادی هوایی روکش‌دار ضخیم ۳۳ کیلوولت (CCT) Thick-covered overhead conductor, 33 kV (CCT)	 CCT 33 kV



هادی مسی سخت هوایی

Hard-drawn copper overhead conductor

HD



فشار ضعیف و متوسط	ولتاژ نامی
Low and medium voltage	Rated voltage
BS 7884	استاندارد مرجع
	Reference standard
HD	کد محصول
	Designation
CU	ساختار لایه‌ها
Copper conductor · هادی مسی	Layer structure

کاربرد Application

For power distribution on low and medium voltage lines with short spans, and in severe weather conditions.

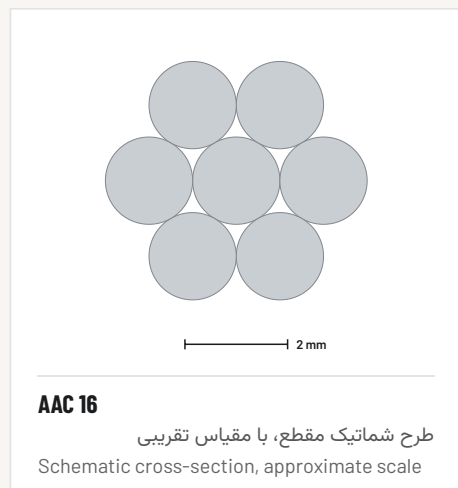
این نوع هادی جهت توزیع برق در خطوط فشار ضعیف و متوسط که تیرهای برق به یکدیگر نزدیک هستند و همچنین در شرایط سخت آب‌وهوایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سطح مقطع Nominal area mm ²	ساختار هادی Stranding n × mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	وزن تقریبی هادی Approx. mass kg/km	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	حداقل نیروی پارگی Min. breaking load N
10	7 × 1.35	4.05	89.82	1.829	3752
14	7 × 1.60	4.8	126.2	1.303	5267
16	3 × 2.65	5.7	148.3	1.106	6194
16	7 × 1.70	5.1	142.4	1.154	5946
25	7 × 2.10	6.3	217.3	0.7563	9073
32	3 × 3.75	8.06	296.9	0.552	12400
32	7 × 2.46	7.38	298.2	0.5497	12442
35	7 × 2.50	7.5	308	0.5337	12860
50	7 × 3.00	9	443.5	0.3706	18520
50	19 × 1.80	9	435.8	0.3819	17700
70	7 × 3.55	10.65	621.1	0.2646	25930
70	19 × 2.10	10.5	593.2	0.2806	24090
95	19 × 2.50	12.5	840.7	0.198	34140
100	7 × 4.30	12.9	911.2	0.181	36540
120	19 × 2.80	14	1055	0.1578	42830
125	19 × 2.90	14.5	1131	0.1471	45940
150	19 × 3.20	16	1377	0.1208	55940
150	37 × 2.25	15.75	1334	0.1264	53880
185	19 × 3.55	17.75	1695	0.09815	68860
185	37 × 2.50	17.5	1647	0.1024	66490

هادی تمام آلومینیوم

AAC

All-aluminium conductor



فشار ضعیف و متوسط	ولتاژ نامی
Low and medium voltage	Rated voltage
— در دست بازبینی	استاندارد مرجع
— under review	Reference standard
AAC	کد محصول
Designation	
AL	ساختار لایه‌ها
Aluminium conductor - هادی آلومینیومی	Layer structure

کاربرد Application

For power distribution on low and medium voltage lines with short spans.

این نوع هادی جهت توزیع برق در خطوط فشار ضعیف و متوسط که تیرهای برق به یکدیگر نزدیک هستند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

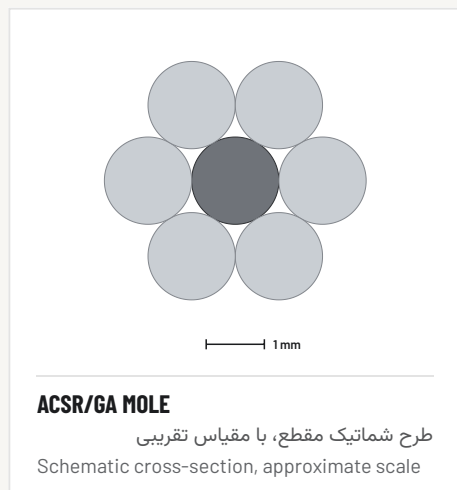
سطح مقطع Nominal area mm ²	ساختار هادی Stranding n × mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	وزن تقریبی هادی Approx. mass kg/km	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	حداقل نیروی پارگی Min. breaking load kN
16	7 × 1.70	5.1	43.4	1.7986	3.02
25	7 × 2.10	6.3	66.3	1.1787	4.36
35	7 × 2.50	7.5	93.9	0.8317	6.01
50	7 × 3.00	9	135.2	0.5776	8.41
50	19 × 1.80	9	132.9	0.5944	8.94
70	19 × 2.10	10.5	180.9	0.4367	11.85
95	19 × 2.50	12.5	258.3	0.3081	16.32
120	19 × 2.80	14	321.6	0.2456	19.89
150	37 × 2.25	15.8	405.7	0.196	26.48
185	37 × 2.50	17.5	500.9	0.1588	31.78
240	61 × 2.25	20.3	671.1	0.1193	43.66
300	61 × 2.50	22.5	828.5	0.0966	52.4
400	61 × 2.89	26	1107.1	0.0723	68.02
500	61 × 3.23	29.1	1382.9	0.0579	82.47
625	91 × 2.96	32.6	1739.7	0.0464	106.45
800	91 × 3.35	36.9	2228.3	0.0362	132.34
1000	91 × 3.74	41.1	2777.3	0.0291	159.95



هادی آلومینیوم تقویت شده با فولاد گالوانیزه

Aluminium conductor, galvanized steel reinforced

ACSR/GA



فشار متوسط و قوی

ولتاژ نامی

Medium and high voltage

Rated voltage

BS EN 50182

استاندارد مرجع

Reference standard

ACSR/GA

کد محصول

Designation

ST / AL

ساختار لایه ها

Layer structure

Galvanized steel core · مغزی فولاد گالوانیزه · **ST**

Aluminium conductor · هادی آلومینیومی · **AL**

کاربرد Application

For power distribution on medium and high voltage lines.

این نوع هادی ها جهت توزیع برق در خطوط با ولتاژ متوسط و بالا مورد استفاده قرار می گیرد.

نام هادی Code name	سطح مقطع آلومینیوم Aluminium area mm ²	ساختار آلومینیوم Aluminium wires n × mm	ساختار فولاد Steel wires n × mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	وزن تقریبی هادی Approx. mass kg/km	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	حداقل نیروی پارگی Min. breaking load kN
MOLE	12.4	6 × 1.50	1 × 1.50	4.5	42.8	2.7027	4.14
SQUIRREL	24.5	6 × 2.11	1 × 2.11	6.33	84.7	1.3659	7.87
GOPHER	30.6	6 × 2.36	1 × 2.36	7.08	106	1.0919	9.58
WEASEL	36.9	6 × 2.59	1 × 2.59	7.77	127.6	0.9065	11.38
FOX	42.8	6 × 2.79	1 × 2.79	8.37	148.1	0.7812	13.21
FERRET	49.5	6 × 3.00	1 × 3.00	9	171.2	0.6757	15.27
RABBIT	61.7	6 × 3.35	1 × 3.35	10.1	213.5	0.5419	18.42
MINK	73.6	6 × 3.66	1 × 3.66	11	254.9	0.454	21.67
SKUNK	100.1	12 × 2.59	7 × 2.59	13	463	0.4568	52.79
BEAVER	87.5	6 × 3.99	1 × 3.99	12	302.9	0.382	25.76
HORSE	116.2	12 × 2.79	7 × 2.79	14	537.3	0.3936	61.26
RACCOON	92	6 × 4.09	1 × 4.09	12.3	318.3	0.3635	27.06
OTTER	97.9	6 × 4.22	1 × 4.22	12.7	338.8	0.3415	28.81
CAT	111.3	6 × 4.5	1 × 4.50	13.5	385.3	0.3003	32.76
HARE	122.5	6 × 4.72	1 × 4.72	14.2	423.8	0.273	36.04
DOG	118.5	6 × 4.72	7 × 1.57	14.2	394	0.2733	32.65
HYENA	126.43	7 × 4.39	7 × 1.93	14.57	451	0.2631	41.94
COYOTE	151.8	26 × 2.54	7 × 1.91	15.9	520.7	0.2192	45.86
COUGAR	138.8	18 × 3.05	1 × 3.05	15.3	418.8	0.2188	29.74
TIGER	161.9	30 × 2.36	7 × 2.36	16.5	602.2	0.2202	57.87
WOLF	194.9	30 × 2.59	7 × 2.59	18.1	725.3	0.1829	68.91
DINGO	167.5	18 × 3.35	1 × 3.35	16.8	505.2	0.1814	35.87
LYNX	226.2	30 × 2.79	7 × 2.79	19.5	841.6	0.1576	79.97
CARACAL	194.5	18 × 3.61	1 × 3.61	18.1	586.7	0.1562	40.74
PANTHER	261.5	30 × 3.00	7 × 3.00	21	973.1	0.1363	92.46



(ادامه) (cont.)

Aluminium conductor, galvanized steel reinforced

هادی آلومینیوم تقویت شده با فولاد گالوانیزه

ACSR/GA

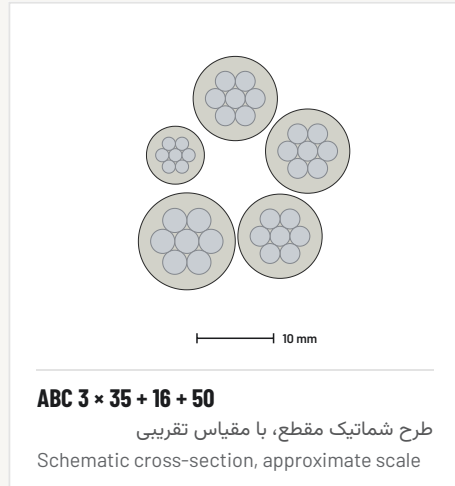
نام هادی Code name	سطح مقطع آلومینیوم Aluminium area mm ²	ساختار آلومینیوم Aluminium wires n × mm	ساختار فولاد Steel wires n × mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	وزن تقریبی هادی Approx. mass kg/km	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	حداقل نیروی پارگی Min. breaking load kN
JAGUAR	222.3	18 × 3.86	1 × 3.86	19.3	670.8	0.1366	46.57
LION	293.9	30 × 3.18	7 × 3.18	22.3	1093.4	0.1213	100.47
BEAR	326.1	30 × 3.35	7 × 3.35	23.5	1213.4	0.1093	111.5
GOAT	400	30 × 3.71	7 × 3.71	26	1488.2	0.0891	135.13
SHEEP	462.6	30 × 3.99	7 × 3.99	27.9	1721.3	0.0771	156.3
ANTELOPE	422.6	54 × 2.97	7 × 2.97	26.7	1413.8	0.0773	118.88
BISON	431.2	54 × 3.00	7 × 3.00	27	1442.5	0.0758	121.3
DEER	529.8	30 × 4.27	7 × 4.27	29.9	1971.4	0.0673	179
ZEBRA	484.5	54 × 3.18	7 × 3.18	28.6	1620.8	0.0674	131.92
ELK	588.5	30 × 4.50	7 × 4.5	31.5	2189.5	0.0606	198.8
CAMEL	537.7	54 × 3.35	7 × 3.35	30.2	1798.8	0.0608	146.4
MOOSE	597	54 × 3.53	7 × 3.53	31.8	1997.3	0.0547	159.92



کابل خودنگهدار فشار ضعیف با نول و نگهدارنده آلومینیوم آلیاژی

LV aerial bundled cable, aluminium-alloy neutral messenger

ABC



ولتاژ نامی ۰٫۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

BS 7870-5 · CENELEC HD 626 استاندارد مرجع

Reference standard

A2X-T · ABC کد محصول

Designation

AL / XLPE ساختار لایه‌ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor
XLPE پلی‌اتیلن کراس‌لینک · Cross-linked polyethylene

حد اکثر دمای کار هادی ۹۰ درجه سلسیوس

90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

An efficient, low-cost way to supply and distribute power on overhead lines.

این نوع کابل‌ها برای تأمین و توزیع برق خطوط هوایی با مصارف کارآمد و هزینه پایین مورد استفاده قرار می‌گیرند.

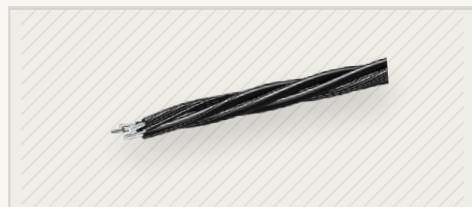
وزن تقریبی کابل تکمیل‌شده Approx. weight of finished cable kg/km	نول و نگهدارنده: ضخامت عایق Neutral messenger: insulation mm	نول و نگهدارنده: ساختار Neutral messenger: stranding n × mm	روشنایی: ضخامت عایق Lighting: insulation mm	روشنایی: ساختار هادی Lighting: stranding n × mm	فاز: ضخامت عایق Phase: insulation mm	فاز: ساختار هادی Phase: stranding n × mm	فاز: تعداد و سطح مقطع Phase: number × area n × mm ²	تعداد و سطح مقطع هادی‌ها Make-up mm ²
684	1.6	7 × 3.15	1.2	7 × 1.72	1.6	7 × 2.60	3 × 35	3 × 35 + 16 + 50
803	1.6	7 × 3.15	1.2	7 × 1.72	1.6	7 × 3.00	3 × 50	3 × 50 + 16 + 50*
1083	1.6	7 × 3.61	1.2	7 × 1.72	1.8	19 × 2.20	3 × 70	3 × 70 + 16 + 70
1362	1.6	7 × 3.61	1.4	7 × 2.20	1.8	19 × 2.60	3 × 95	3 × 95 + 25 + 70
1575	1.6	7 × 3.61	1.4	7 × 2.20	1.8	19 × 2.83	3 × 120	3 × 120 + 25 + 70

مشخصات الکتریکی و ابعادی هادی‌های فاز، نول و روشنایی معابر Electrical and dimensional data of phase, neutral and street-lighting conductors

مقاومت الکتریکی Resistance Ω/km	قطر هادی Conductor diameter mm	سطح مقطع Nominal area mm ²	نوع هادی Conductor type
1.91	4.7	16	AAC
1.2	5.9	25	AAC
0.868	7	35	AAC
0.641	8.3	50	AAC
0.443	9.8	70	AAC
0.32	11.5	95	AAC
0.253	12.5	120	AAC
—†	9.45	50	AAAC
0.5	10.83	70	AAAC

* اصلاح‌شده نسبت به کاتالوگ چاپی corrected against the print catalogue

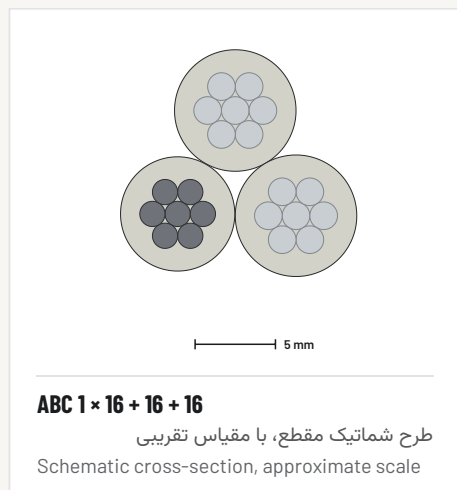
† در دست بازبینی under review



کابل خودنگهدار فشار ضعیف با نگهدارنده فولادی

LV aerial bundled cable, steel messenger

ABC



ولتاژ نامی ۰/۶/۱ کیلوولت

0.6/1 kV Rated voltage

BS 7870-5 · CENELEC HD 626 استاندارد مرجع

Reference standard

A2X-T · ABC کد محصول

Designation

AL / XLPE ساختار لایه‌ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor
XLPE پلی‌اتیلن کراس‌لینک · Cross-linked polyethylene

۹۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

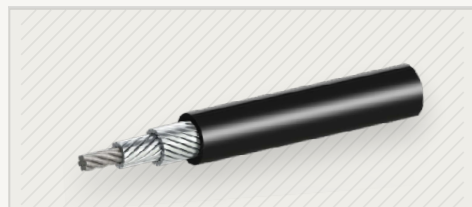
An efficient, low-cost way to supply and distribute power on overhead lines.

این نوع کابل‌ها برای تأمین و توزیع برق خطوط هوایی با مصارف کارآمد و هزینه پایین مورد استفاده قرار می‌گیرند.

وزن تقریبی کابل تکمیل شده Approx. weight of finished cable kg/km	نگهدارنده: ضخامت عایق Messenger: insulation mm	نگهدارنده: ساختار Messenger: stranding n × mm	روشنایی: ضخامت عایق Lighting: insulation mm	روشنایی: ساختار هادی Lighting: stranding n × mm	نول: ضخامت عایق Neutral: insulation mm	نول: ساختار هادی Neutral: stranding n × mm	فاز: ضخامت عایق Phase: insulation mm	فاز: ساختار هادی Phase: stranding n × mm	فاز: تعداد و سطح مقطع Phase: number × area n × mm ²	تعداد و سطح مقطع هادی‌ها Make-up mm ²
262	1.2	7 × 1.57	—	—	1.2	7 × 1.72	1.2	7 × 1.72	1 × 16	1 × 16 + 16 + 16
329	1.2	7 × 1.57	—	—	1.4	7 × 2.20	1.4	7 × 2.20	1 × 25	1 × 25 + 25 + 16
397	1.2	7 × 1.57	1.2	7 × 1.72	1.4	7 × 2.20	1.4	7 × 2.20	1 × 25	1 × 25 + 25 + 16 + 16
469	1.2	7 × 1.93	1.2	7 × 1.72	1.6	7 × 2.60	1.6	7 × 2.60	1 × 35	1 × 35 + 35 + 16 + 25
806	1.2	7 × 1.93	1.4	7 × 2.20	1.6	7 × 2.60	1.6	7 × 2.60	3 × 35	3 × 35 + 35 + 25 + 25
964	1.2	7 × 1.93	1.4	7 × 2.20	1.6	7 × 3.00	1.6	7 × 3.00	3 × 50	3 × 50 + 50 + 25 + 25
1259	1.2	7 × 1.93	1.4	7 × 2.20	1.8	19 × 2.20	1.8	19 × 2.20	3 × 70	3 × 70 + 70 + 25 + 25
1619	1.2	7 × 1.93	1.4	7 × 2.20	1.8	19 × 2.60	1.8	19 × 2.60	3 × 95	3 × 95 + 95 + 25 + 25
1896	1.2	7 × 1.93	1.4	7 × 2.20	1.8	19 × 2.83	1.8	19 × 2.83	3 × 120	3 × 120 + 120 + 25 + 25

مشخصات الکتریکی و ابعادی هادی‌های فاز، نول و روشنایی معابر Electrical and dimensional data of phase, neutral and street-lighting conductors

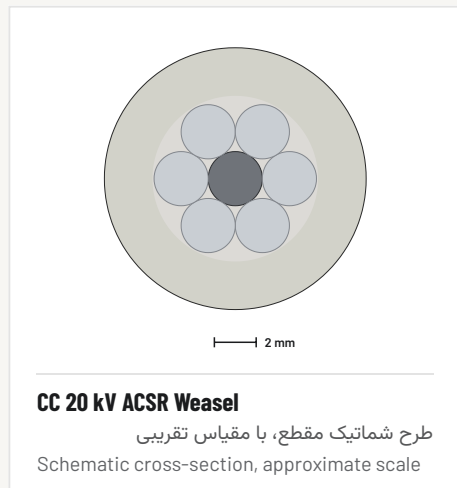
مقاومت الکتریکی Resistance Ω/km	قطر هادی Conductor diameter mm	سطح مقطع Nominal area mm ²
1.91	4.7	16
1.2	5.9	25
0.868	7	35
0.641	8.3	50
0.443	9.8	70
0.32	11.5	95
0.253	12.5	120



هادی هوایی روکش دار ۲۰ کیلوولت (CC)

Covered overhead conductor, 20 kV (CC)

CC 20 kV



ولتاژ نامی ۱۲/۲۰ کیلوولت

12/20 kV Rated voltage

EN 50397-1

استاندارد مرجع

Reference standard

CC-20KV

کد محصول

Designation

AL / XLPE

ساختار لایه ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor
XLPE پلی اتیلن کراسلینک · Cross-linked polyethylene

۹۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

Using these conductors improves the line: fewer outages, less tree trimming, a narrower right-of-way, lower leakage current and fewer emergency repairs.

استفاده از این هادی ها می تواند این موارد را بهبود ببخشد: کاهش قطعی ها، کاهش شاخه زنی درختان، آزادسازی حریم، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری.

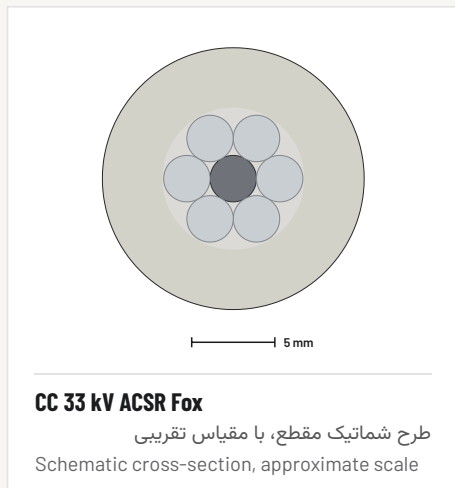
نوع هادی Conductor type	مشخصه هادی Conductor	ساختار آلومینیوم Aluminium wires n × mm	ساختار فولاد Steel wires n × mm	ضخامت روکش Covering thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
ACSR	Weasel	6 × 2.59	1 × 2.59	2.3	12.1	0.953	194
ACSR	Fox	6 × 2.79	1 × 2.79	2.3	12.6	0.8239	217
ACSR	Mink	6 × 3.66	1 × 3.66	2.3	14.8	0.4767	348
ACSR	Hyena	7 × 4.39	7 × 1.93	2.3	18.2	0.2843	569
ACSR	Wolf	30 × 2.59	7 × 2.59	2.3	21.5	0.1920	867
AAAC	70	7 × 3.75	—	2.3	15.1	0.4467	308
AAAC	120	19 × 2.95	—	2.3	18.2	0.2674	465
AAAC	185	19 × 3.50	—	2.3	21.3	0.1900	642



هادی هوایی روکش دار ۳۳ کیلوولت (CC)

Covered overhead conductor, 33 kV (CC)

CC 33 kV



ولتاژ نامی ۱۹/۳۳ کیلوولت

19/33 kV Rated voltage

EN 50397-1

استاندارد مرجع

Reference standard

CC-33KV

کد محصول

Designation

AL / XLPE

ساختار لایه ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor
XLPE پلی اتیلن کراسلینک · Cross-linked polyethylene

۹۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

90 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

Using these conductors improves the line: fewer outages, less tree trimming, a narrower right-of-way, lower leakage current and fewer emergency repairs.

استفاده از این هادی ها می تواند این موارد را بهبود ببخشد: کاهش قطعی ها، کاهش شاخه زنی درختان، آزادسازی حریم، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری.

نوع هادی Conductor type	مشخصه هادی Conductor	ساختار آلومینیوم Aluminium wires n × mm	ساختار فولاد Steel wires n × mm	ضخامت روکش Covering thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
ACSR	Fox	6 × 2.79	1 × 2.79	3.6	15.2	0.8239	217
ACSR	Mink	6 × 3.66	1 × 3.66	3.6	17.4	0.4767	413
ACSR	Hyena	7 × 4.39	7 × 1.93	3.6	20.8	0.2843	647
ACSR	Wolf	30 × 2.59	7 × 2.59	3.6	24.1	0.1920	959
AAAC	70	7 × 3.75	—	3.6	17.7	0.4467	375
AAAC	120	19 × 2.95	—	3.6	20.8	0.2674	535
AAAC	185	19 × 3.50	—	3.6	23.9	0.1900	733



هادی هوایی روکش دار ضخیم ۲۰ کیلوولت (CCT)

Thick-covered overhead
conductor, 20 kV (CCT)

CCT 20 kV



ولتاژ نامی ۱۲/۲۰ کیلوولت

12/20 kV Rated voltage

EN 50397-1

استاندارد مرجع

Reference standard

CCT-20KV

کد محصول

Designation

AL / XLPE / HDPE

ساختار لایه ها

Layer structure

AL هادی آلومینیومی · Aluminium conductor

XLPE پلی اتیلن کراسلینک · Cross-linked polyethylene

HDPE پلی اتیلن سنگین · High-density polyethylene

۸۰ درجه سلسیوس

حداکثر دمای کار هادی

80 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

Using these conductors improves the line: fewer outages, less tree trimming, a narrower right-of-way, lower leakage current and fewer emergency repairs.

استفاده از این هادی ها می تواند این موارد را بهبود ببخشد: کاهش قطعی ها، کاهش شاخه زنی درختان، آزادسازی حریم، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری.

نوع هادی Conductor type	مشخصه هادی Conductor	ساختار آلومینیوم Aluminium wires n × mm	ساختار فولاد Steel wires n × mm	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت روکش Covering thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
ACSR	Fox	6 × 2.79	1 × 2.79	3.9	1.6	18.8	0.8239	377
ACSR	Mink	6 × 3.66	1 × 3.66	3.9	1.6	21.1	0.4767	514
ACSR	Hyena	7 × 4.39	7 × 1.93	3.9	1.6	24.5	0.2843	758
ACSR	Wolf	30 × 2.59	7 × 2.59	3.9	1.6	27.8	0.1920	1076
AAAC	70	7 × 3.75	—	3.9	1.6	21.6	0.4467	484
AAAC	120	19 × 2.95	—	3.9	1.6	24.8	0.2674	682
AAAC	185	19 × 3.50	—	3.9	1.6	27.5	0.1900	867



هادی هوایی روکش دار ضخیم ۳۳ کیلوولت (CCT)

Thick-covered overhead
conductor, 33 kV (CCT)

CCT 33 kV



ولتاژ نامی ۱۹/۳۳ کیلوولت

19/33 kV Rated voltage

EN 50397-1 استاندارد مرجع

Reference standard

CCT-33KV کد محصول

Designation

AL / XLPE / HDPE ساختار لایه ها

Layer structure

Aluminium conductor · هادی آلومینیومی AL

Cross-linked polyethylene · پلی اتیلن کراسلینک XLPE

High-density polyethylene · پلی اتیلن سنگین HDPE

۸۰ درجه سلسیوس حداکثر دمای کار هادی

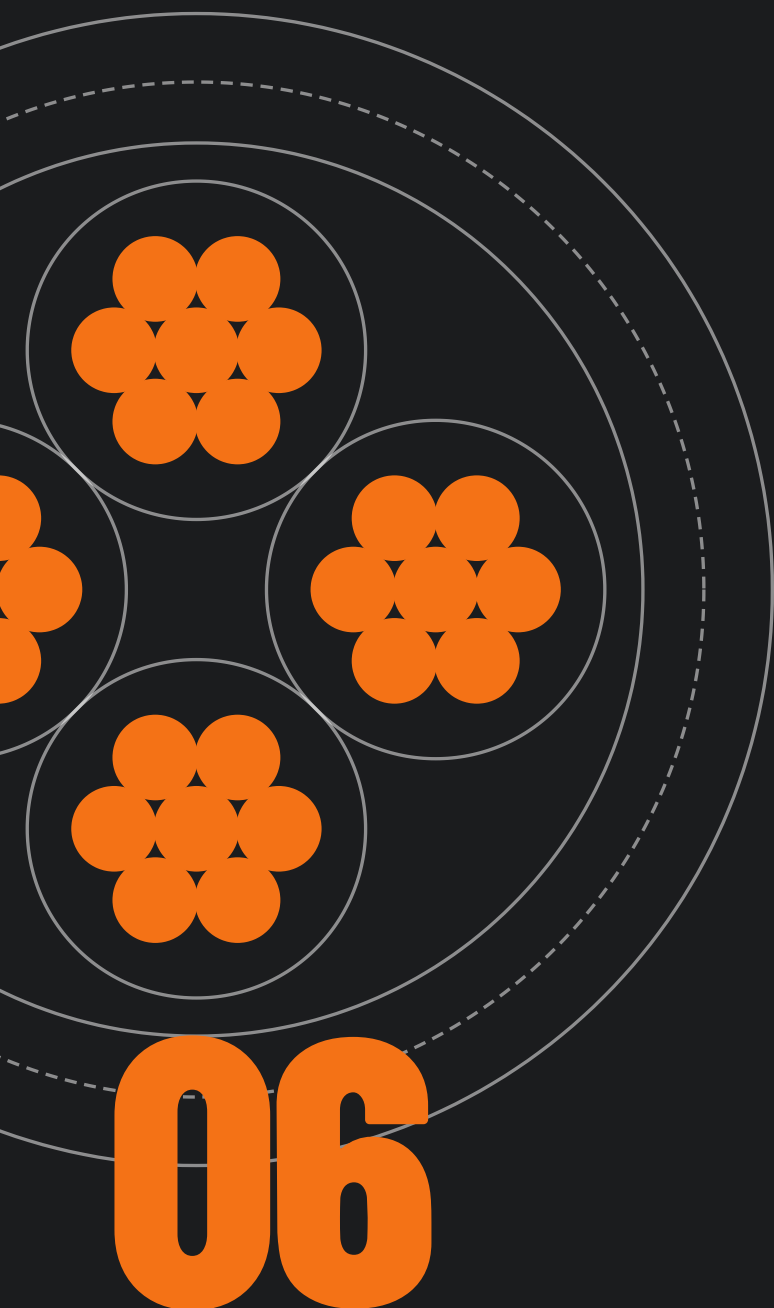
80 °C Max. conductor temperature

کاربرد Application

Using these conductors improves the line: fewer outages, less tree trimming, a narrower right-of-way, lower leakage current and fewer emergency repairs.

استفاده از این هادی ها می تواند این موارد را بهبود ببخشد: کاهش قطعی ها، کاهش شاخه زنی درختان، آزادسازی حریم، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری.

نوع هادی Conductor type	مشخصه هادی Conductor	ساختار آلومینیوم Aluminium wires n × mm	ساختار فولاد Steel wires n × mm	ضخامت نامی عایق Insulation thickness mm	ضخامت روکش Covering thickness mm	قطر تقریبی Approx. overall diameter mm	حداکثر مقاومت هادی در ۲۰ درجه سلسیوس Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km	وزن تقریبی Approx. weight kg/km
ACSR	Fox	6 × 2.79	1 × 2.79	5.8	2.2	23.8	0.8239	550
ACSR	Mink	6 × 3.66	1 × 3.66	5.8	2.2	26.1	0.4767	698
ACSR	Hyena	7 × 4.39	7 × 1.93	5.8	2.2	29.5	0.2843	967
ACSR	Wolf	30 × 2.59	7 × 2.59	5.8	2.2	32.8	0.1920	1311
AAAC	70	7 × 3.75	—	5.8	2.2	26.6	0.4467	672
AAAC	120	19 × 2.95	—	5.8	2.2	29.8	0.2674	895
AAAC	185	19 × 3.50	—	5.8	2.2	32.5	0.1900	1100



اطلاعات فنی

Technical data

جریان مجاز سیم و کابل سیم‌کشی با هادی مسی
Current rating of copper wiring cables

ضرایب تصحیح
Correction factors

جریان مجاز کابل ۱/۹/۳/۳ کیلوولت با هادی مسی
Current rating of 1.9/3.3 kV copper cable

حمل، انبارداری و جابه‌جایی قرقره کابل
Transporting, storing and handling cable drums

تبدیل سطح مقطع: AWG، MCM و اینچ مربع
Cross-section conversion: AWG, MCM and square inch

جریان مجاز کابل قدرت با هادی آلومینیومی
Current rating of aluminium power cables

نمودار جریان اتصال کوتاه مجاز
Permissible short-circuit current chart

دستور کابل‌کشی کابل‌های مخابراتی
Laying instructions for telecommunication cables

کابل‌های معادل با هادی مسی و آلومینیومی
Copper to aluminium equivalents

جریان مجاز کابل قدرت با هادی مسی
Current rating of copper power cables

ضرایب گروهی کابل در هوا
Group rating factors for cables in air

دستور کابل‌کشی
Laying instructions

Copper to aluminium equivalents کابل‌های معادل با هادی مسی و آلومینیومی

Copper and aluminium are the principal metals of electrical conductors. Aluminium has 1.6 times the resistance of copper but about 30% of its density, so to carry a given amount of electrical energy roughly half the weight of aluminium is needed. The tables below are a general guide to substituting aluminium cables for copper ones.

مس و آلومینیوم عمده‌ترین فلزات هادی‌های الکتریکی‌اند. مقاومت الکتریکی آلومینیوم ۱٫۶ برابر مس است، ولی چگالی آن حدود ۳۰ درصد مس است؛ برای انتقال مقدار معینی انرژی الکتریکی، وزن آلومینیوم لازم تقریباً نصف مس می‌شود. جدول‌های زیر راهنمای جایگزینی کابل آلومینیومی به جای کابل مسی است.

		Single-core cables کابل‌های تک‌ رشته								
Copper مسی	1×25	1×35	1×50	1×70	1×95	1×120	1×150	1×185	1×240	1×300
Aluminium آلومینیومی	1×50	1×70	1×95	1×120	1×150	1×185	1×240	1×300	1×400	1×500

		Three-core sector cables کابل‌های سه‌ رشته سکتوری					
Copper مسی	3×50	3×70	3×95	3×120	3×150	3×185	3×240
Aluminium آلومینیومی	3×95	3×120	3×150	3×185	3×240	3×300	—

		Three-and-a-half-core sector cables کابل‌های سه‌ و نیم‌ رشته سکتوری						
Copper مسی	3×25/16	3×35/16	3×50/25	3×70/35	3×95/50	3×120/70	3×150/70	3×185/95
Aluminium آلومینیومی	3×50/25	3×70/35	3×95/50	3×120/70	3×150/70	3×185/95	3×240/120	3×300/150

		Four-core sector cables کابل‌های چهار رشته سکتوری					
Copper مسی	4×50	4×70	4×95	4×120	4×150	4×185	4×240
Aluminium آلومینیومی	4×95	4×120	4×150	4×185	4×240	4×300	—

		Multi-core cables کابل‌های چند رشته					
Copper مسی	2×6	2×10	4×6	4×10	4×16	4×25	4×35
Aluminium آلومینیومی	2×10	2×16	4×10	4×16	4×25	4×35	4×50

خط تیره در این جدول‌ها: در ویرایش چاپی برای آن اندازه معادلی داده نشده است.

A dash in these tables: the print edition lists no equivalent for that size.

تبدیل سطح مقطع: AWG، MCM و اینچ مربع Cross-section conversion: AWG, MCM and square inch

in ²	mm ²
0.001	0.65
0.0015	0.97
0.002	1.29
0.003	1.94
0.0045	2.9
0.005	3.23
0.007	4.52
0.008	5.16
0.01	6.45
0.013	8.39
0.0145	9.35
0.02	12.9
0.0225	14.52
0.03	19.35
0.04	25.81
0.06	38.71
0.1	64.52
0.15	96.77
0.2	129.03
0.25	161.25
0.3	193.55
0.4	258.06
0.5	322.58
0.6	387
0.75	483.87
1.0	645

AWG / MCM	mm ²
19	0.653
18	0.823
17	1.04
16	1.31
15	1.65
14	2.08
13	2.62
12	3.31
11	4.17
10	5.26
9	6.63
8	8.37
7	10.55
6	13.3
5	16.77
4	21.15
3	26.67
2	33.63
1	42.41
1/0	53.48
2/0	67.43
3/0	85.03
4/0	107.2
250	126.61
300	152
400	202.71
500	253.35
600	304
700	354.71
800	405.35
1000	506.71

جریان مجاز سیم و کابل سیم‌کشی با هادی مسی Current rating of copper wiring cables

Permissible continuous current at 30 °C ambient, with the protective fuse rating. Group 1: one or more single-core wires in conduit. Group 2: light PVC-sheathed cables, flat and flexible cables. Group 3: single-core wires installed free in air, with a clearance of one diameter.

جریان مجاز دائمی در دمای محیط ۳۰ درجه سلسیوس، همراه با جریان نامی فیوز حفاظتی. گروه ۱: یک یا چند سیم تک‌ رشته در لوله. گروه ۲: کابل‌های سبک با روکش PVC، کابل تخت و کابل افشان. گروه ۳: سیم تک‌ رشته نصب‌شده در هوای آزاد با فاصله‌ای برابر قطر.

سطح مقطع Cross-section mm ²	گروه ۱: جریان Group 1: current A	گروه ۱: فیوز Group 1: fuse A	گروه ۲: جریان Group 2: current A	گروه ۲: فیوز Group 2: fuse A	گروه ۳: جریان Group 3: current A	گروه ۳: فیوز Group 3: fuse A
0.75	—	—	12	6	15	10
1	11	6	15	10	19	10
1.5	15	10	18	10	24	20
2.5	20	16	26	20	32	25
4	25	20	34	25	42	35
6	33	25	44	35	54	50
10	45	35	61	50	73	63
16	61	50	82	63	98	80
25	83	63	108	80	129	100
35	103	80	135	100	†	125
50	132	100	168	125	198	160
70	165	125	207	160	245	200
95	197	160	250	200	292	250
120	235	200	292	250	344	315
150	—	—	335	250	391	315
185	—	—	382	315	448	400
240	—	—	453	400	528	400
300	—	—	504	400	608	500
400	—	—	—	—	726	630
500	—	—	—	—	830	630

† مقدار چاپ‌شده در کاتالوگ با ردیف‌های مجاور سازگار نیست و در دست بازبینی است.

† The printed value does not agree with its neighbouring rows and is under review.

جریان مجاز کابل قدرت با هادی مسی Current rating of copper power cables

سه تک رشته مثلثی، سه فاز، در هوا Three single cores trefoil, 3-phase, in air A	سه تک رشته مثلثی، سه فاز، در زمین Three single cores trefoil, 3-phase, in ground A	سه تک رشته کنار هم، سه فاز، در هوا Three single cores flat, 3- phase, in air A	سه تک رشته کنار هم، سه فاز، در زمین Three single cores flat, 3- phase, in ground A	سه و چهار رشته، در هوا Three and four-core, in air A	سه و چهار رشته، در زمین Three and four-core, in ground A	دو رشته، در هوا Two- core, in air A	دو رشته، در زمین Two- core, in ground A	تک رشته در سیستم DC، در هوا Single- core, DC system, in air A	تک رشته در سیستم DC، در زمین Single-core, DC system, in ground A	سطح مقطع Cross- section mm ²
—	—	—	—	18	27	21	30	26	37	1.5
—	—	—	—	25	36	29	41	35	50	2.5
—	—	—	—	34	46	38	53	46	65	4
—	—	—	—	44	58	48	66	58	83	6
—	—	—	—	60	77	66	88	80	110	10
86	110	100	120	80	100	90	115	105	145	16
120	140	135	155	105	130	120	150	140	190	25
145	170	170	185	130	155	150	180	175	235	35
180	200	205	220	160	185	—	—	215	280	50
225	245	260	270	200	230	—	—	270	350	70
280	295	320	325	245	275	—	—	335	420	95
330	335	375	370	285	315	—	—	390	480	120
380	380	430	420	325	355	—	—	445	540	150
440	430	†	470	370	400	—	—	510	620	185
530	490	590	540	435	465	—	—	620	720	240
610	550	680	620	—	—	—	—	710	820	300
740	650	820	710	—	—	—	—	850	960	400
860	740	960	820	—	—	—	—	1000	1110	500

† مقدار چاپ شده در کاتالوگ با ردیف های مجاور سازگار نیست و در دست بازبینی است.

† The printed value does not agree with its neighbouring rows and is under review.

جریان مجاز کابل قدرت با هادی آلومینیومی Current rating of aluminium power cables

سه تک رشته مثلثی، سه فاز، در هوا Three single cores trefoil, 3-phase, in air A	سه تک رشته مثلثی، سه فاز، در زمین Three single cores trefoil, 3-phase, in ground A	سه تک رشته کنار هم، سه فاز، در هوا Three single cores flat, 3- phase, in air A	سه تک رشته کنار هم، سه فاز، در زمین Three single cores flat, 3- phase, in ground A	سه و چهار رشته، در هوا Three and four-core, in air A	سه و چهار رشته، در زمین Three and four-core, in ground A	دو رشته، در هوا Two- core, in air A	دو رشته، در زمین Two- core, in ground A	تک رشته در سیستم DC، در هوا Single- core, DC system, in air A	تک رشته در سیستم DC، در زمین Single-core, DC system, in ground A	سطح مقطع Cross- section mm ²
—	—	—	—	26	36	29	41	36	50	4
—	—	—	—	34	45	37	51	45	64	6
—	—	—	—	46	60	51	68	62	85	10
67	84	78	93	62	78	70	89	82	115	16
91	110	105	120	82	100	94	115	110	150	25
115	130	130	145	100	120	115	140	135	180	35
140	155	160	170	125	145	140	165	165	215	50
175	190	200	210	155	175	180	200	210	270	70
220	230	245	250	190	215	215	245	260	325	95
255	260	290	290	220	245	250	275	300	375	120
295	295	335	325	250	275	290	315	350	420	150
340	330	380	365	285	310	335	355	400	480	185
410	380	460	420	340	360	395	415	480	560	240
470	430	530	475	390	410	460	465	550	640	300
570	500	640	550	460	470	550	540	660	740	400
670	570	740	630	—	—	—	—	780	860	500

ضرایب تصحیح Correction factors

For cables installed under water the load may be raised to 1.15 times the in-ground value. Where service conditions for buried cables differ, multiply the tabulated values by factors f1 and f2.

برای کابل نصب شده در آب، جریان مجاز را می توان تا ۱/۱۵ برابر مقدار «در زمین» افزایش داد. اگر شرایط کار کابل دفن شده با شرایط جدول تفاوت دارد، مقادیر در ضرایب f1 و f2 ضرب می شود.

Factor f1: ground temperature and thermal resistivity of soil. A resistivity of 100 is for moist areas with continuous rainfall, 150 for areas with medium rainfall and 250 for dry areas and deserts.

ضریب f1: دمای زمین و مقاومت حرارتی خاک. مقاومت حرارتی ۱۰۰ برای مناطق مرطوب با بارش مداوم، ۱۵۰ برای مناطق با بارش متوسط و ۲۵۰ برای مناطق خشک و بیابانی است.

دمای زمین Ground temperature °C	مقاومت حرارتی ۱۰۰، ضریب بار ۰/۷۰ Resistivity 100, load factor 0.70	مقاومت حرارتی ۱۰۰، ضریب بار ۰/۸۵ Resistivity 100, load factor 0.85	مقاومت حرارتی ۱۰۰، ضریب بار ۱/۰۰ Resistivity 100, load factor 1.00	مقاومت حرارتی ۱۵۰، ضریب بار ۰/۷۰ Resistivity 150, load factor 0.70	مقاومت حرارتی ۱۵۰، ضریب بار ۰/۸۵ Resistivity 150, load factor 0.85	مقاومت حرارتی ۱۵۰، ضریب بار ۱/۰۰ Resistivity 150, load factor 1.00	مقاومت حرارتی ۲۵۰، ضریب بار ۰/۷۰ تا ۱/۰۰ Resistivity 250, load factor 0.70 to 1.00
10	1.06	1.01	0.97	0.94	0.92	0.89	0.83
15	1.03	0.99	0.94	0.91	0.88	0.86	0.79
20	1.00	0.96	0.91	0.87	0.85	0.83	0.76
25	0.97	0.93	0.88	0.84	0.82	0.79	0.72
30	—	—	—	0.80	0.78	0.76	0.68
35	—	—	—	0.77	0.74	0.72	0.63

Factor f2: number of systems side by side in the ground. Three arrangements, left to right: single cores flat, 7 cm apart; trefoil groups 25 cm apart; multi-core cables or trefoil groups 7 cm apart.

ضریب f2: تعداد سیستم های کنار هم در زمین. سه آرایش از چپ به راست: تک رشته ها کنار هم با فاصله ۷ سانتی متر؛ دسته های مثلثی با فاصله ۲۵ سانتی متر؛ کابل های چند رشته یا دسته های مثلثی با فاصله ۷ سانتی متر.

تعداد سیستم No. of systems	تک رشته کنار هم، ضریب بار ۰/۷۰ Flat, load factor 0.70	تک رشته کنار هم، ضریب بار ۰/۸۵ Flat, load factor 0.85	تک رشته کنار هم، ضریب بار ۱/۰۰ Flat, load factor 1.00	مثلثی ۲۵ سانتی متر، ضریب بار ۰/۷۰ Trefoil 25 cm, load factor 0.70	مثلثی ۲۵ سانتی متر، ضریب بار ۰/۸۵ Trefoil 25 cm, load factor 0.85	مثلثی ۲۵ سانتی متر، ضریب بار ۱/۰۰ Trefoil 25 cm, load factor 1.00	چند رشته ۷ سانتی متر، ضریب بار ۰/۷۰ Multi-core 7 cm, load factor 0.70	چند رشته ۷ سانتی متر، ضریب بار ۰/۸۵ Multi-core 7 cm, load factor 0.85	چند رشته ۷ سانتی متر، ضریب بار ۱/۰۰ Multi-core 7 cm, load factor 1.00
1	1.00	0.92	0.85	1.00	0.93	0.87	1.00	0.93	0.87
2	0.87	0.78	0.71	0.89	0.82	0.75	0.85	0.77	0.71
3	0.78	0.69	0.62	0.81	0.74	0.67	0.75	0.67	0.61
4	0.74	0.65	0.58	0.77	0.70	0.64	0.70	0.62	0.56
5	0.70	0.61	0.55	0.73	0.67	0.60	0.65	0.58	0.52
6	0.68	0.60	0.53	0.71	0.65	0.59	0.63	0.55	0.50
8	0.65	0.57	0.51	0.68	0.62	0.56	0.58	0.52	0.46
10	0.63	0.55	0.49	0.65	0.60	0.54	0.56	0.49	0.44

If the ambient temperature for cables in air differs from 30 °C, multiply the permissible current by the factor below.

اگر دمای محیط برای کابل نصب شده در هوا با ۳۰ درجه سلسیوس تفاوت دارد، جریان مجاز در ضریب زیر ضرب می شود.

دمای محیط Ambient temperature °C	10	15	20	25	30	35	40	45
	1.22	1.17	1.12	1.07	1.00	0.93	0.87	0.79

Group rating factors for cables in air ضرایب گروهی کابل در هوا

Group rating factors for multi-core cables in air ضرایب گروهی کابل‌های چندرشته در هوا

نحوه نصب Arrangement	تعداد ردیف No. of troughs or racks	تعداد کابل No. of cables				
		1	2	3	6	9
روی زمین Laid on the ground		0.95	0.9	0.88	0.85	0.84
در سینی کابل Laid on cable troughs	1	0.95	0.9	0.88	0.85	0.84
	2	0.90	0.85	0.83	0.81	0.80
	3	0.88	0.83	0.81	0.79	0.78
	6	0.86	0.81	0.79	0.77	0.76
روی رک کابل Laid on cable racks	1	1.00	0.98	0.96	0.93	0.92
	2	1.00	0.95	0.93	0.90	0.89
	3	1.00	0.94	0.92	0.89	0.88
	6	1.00	0.93	0.90	0.87	0.86
نصب روی دیوار، زیر هم، با فاصله d Arranged on the wall, one above the other, clearance d		1.00	0.93	0.90	0.87	0.86
نصب روی دیوار، زیر هم، با فاصله 2d Arranged on the wall, one above the other, clearance 2d		بدون محدودیت - No restriction				

Group rating factors for multi-core cables in air and touching each other ضرایب گروهی کابل‌های چندرشته در هوا، چسبیده به هم

نحوه نصب Arrangement	تعداد ردیف No. of troughs or racks	تعداد کابل No. of cables				
		1	2	3	6	9
روی زمین Laid on the ground		0.90	0.84	0.80	0.75	0.73
در سینی کابل Laid on cable troughs	1	0.95	0.84	0.80	0.75	0.73
	2	0.95	0.80	0.76	0.71	0.69
	3	0.95	0.78	0.74	0.70	0.68
	6	0.95	0.76	0.72	0.68	0.66
روی رک کابل Laid on cable racks	1	0.95	0.84	0.80	0.75	0.73
	2	0.95	0.80	0.76	0.71	0.69
	3	0.95	0.78	0.74	0.70	0.68
	6	0.95	0.76	0.72	0.68	0.66
نصب روی دیوار، زیر هم، چسبیده به هم Arranged on the wall, one above the other, touching		0.95	0.76	0.73	0.68	0.66
نصب روی دیوار، با فاصله از هم، در چند ردیف Arranged on the wall, spaced apart, in layers		بدون محدودیت - No restriction				

(ادامه) - (cont.)

Group rating factors for cables in air ضرایب گروهی کابل در هوا

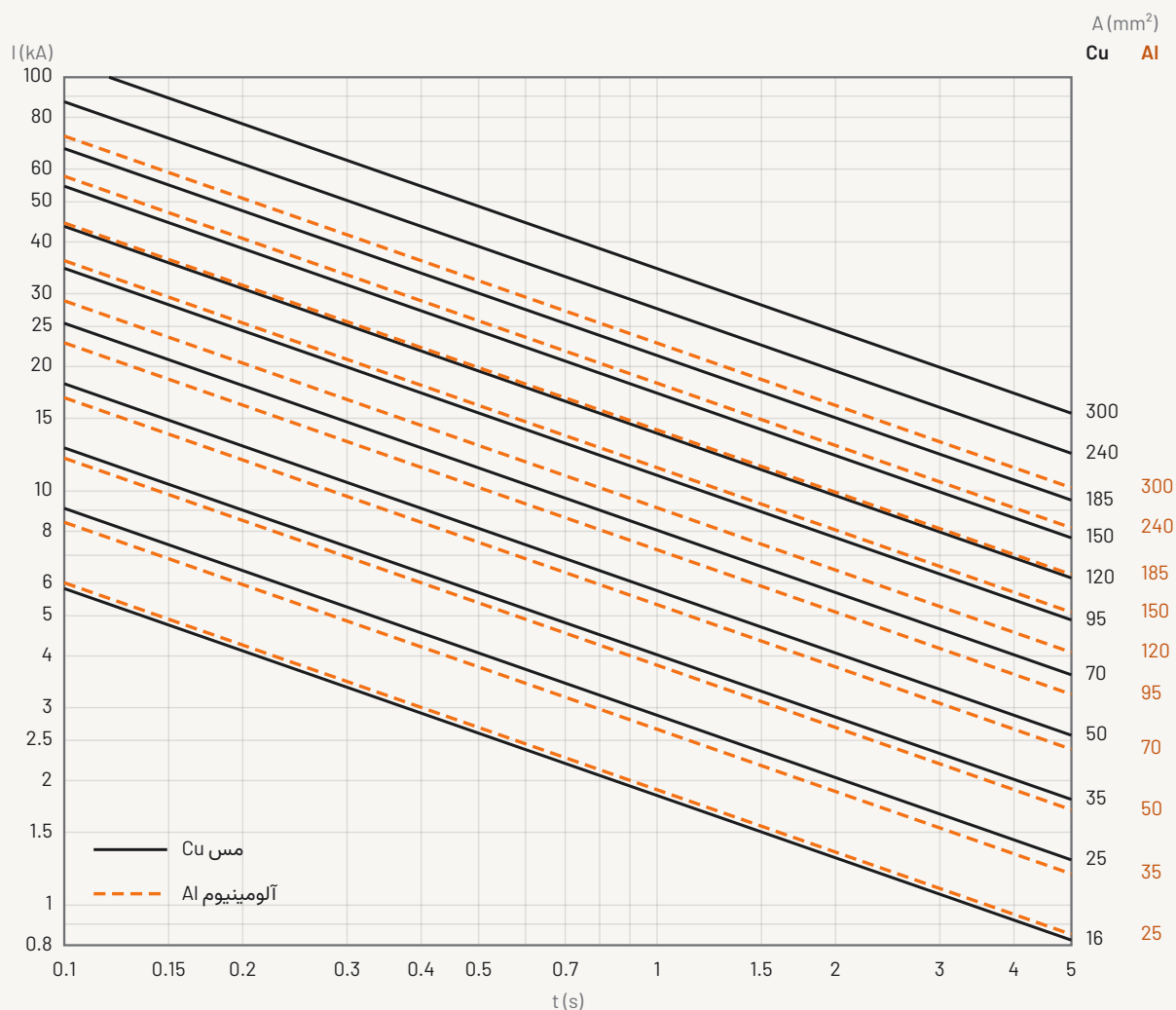
Group rating factors for single-core cables in air ضرایب گروهی کابل‌های تک‌رشته در هوا

نحوه نصب Arrangement	تعداد ردیف No. of troughs or racks	تعداد کابل No. of cables		
		1	2	3
روی زمین Laid on the ground		0.95	0.90	0.88
در سینی کابل Laid on cable troughs	1	0.95	0.90	0.88
	2	0.90	0.85	0.83
	3	0.88	0.83	0.81
	6	0.86	0.81	0.79
روی رک کابل Laid on cable racks	1	1.00	0.98	0.96
	2	1.00	0.95	0.93
	3	1.00	0.94	0.92
	6	1.00	0.93	0.90
		بدون محدودیت · No restriction		
نصب روی دیوار، زیر هم، با فاصله d Arranged on the wall, one above the other, clearance d		0.89	0.86	0.84

Permissible short-circuit current chart نمودار جریان اتصال کوتاه مجاز

Permissible short-circuit current of PVC insulated cables against disconnection time

جریان اتصال کوتاه مجاز کابل‌های با عایق PVC بر حسب زمان قطع



جریان اتصال کوتاه مجاز کابل‌های با عایق PVC و ولتاژ نامی ۱ تا ۱۰ کیلوولت بر حسب زمان قطع، از رابطه آدیاباتیک $I = k \cdot A / \sqrt{t}$.

ضریب k برای مس ۱۱۵ و برای آلومینیوم ۷۶؛ دمای هادی در آغاز اتصال کوتاه ۷۰ و در پایان آن ۱۶۰ درجه سلسیوس؛ معتبر تا سطح مقطع ۳۰۰ میلی‌متر مربع.
 t زمان قطع بر حسب ثانیه، I جریان اتصال کوتاه بر حسب کیلوآمپر، A سطح مقطع هادی بر حسب میلی‌متر مربع.
 خطوط پیوسته مس، خطوط بریده آلومینیوم.

Permissible short-circuit current of PVC insulated cables, rated voltage 1 to 10 kV, against disconnection time;

adiabatic formula $I = k \cdot A / \sqrt{t}$.

$k = 115$ for copper and 76 for aluminium; conductor at 70°C before the short circuit and 160°C at its end;

valid up to 300 mm^2 .

t disconnection time in seconds, I short-circuit current in kiloamperes, A conductor cross-section in mm^2 . Solid lines copper, dashed lines aluminium.

جریان مجاز کابل ۱/۹/۳/۳ کیلوولت با هادی مسی Current rating of 1.9/3.3 kV copper cable

سطح مقطع Cross-section mm ²	سه رشته، در زمین Three-core, in ground A	سه رشته، در هوا Three-core, in air A	سه تک رشته، سه فاز، در زمین Three single cores, 3-phase, in ground A	سه تک رشته، سه فاز، در هوا Three single cores, 3-phase, in air A
50	170	155	188	180
70	208	190	232	230
95	252	235	277	285
120	286	275	311	325
150	320	310	346	370
185	367	355	390	425
240	421	420	450	500
300	470	475	504	570
400	528	550	559	640

دستور کابل کشی Laying instructions

When laying plastic-insulated power cable, the cable should not be colder than -5 °C. Below that, warm the cables adequately beforehand, for example by storing them for several days in a heated area (about 10 °C) or with hot-air equipment.

01 هنگام کابل کشی کابل قدرت با عایق پلاستیکی، دمای کابل نباید از منفی ۵ درجه سلسیوس کمتر باشد. در دمای پایین تر کابل را باید پیش از کار به اندازه کافی گرم کرد؛ مثلاً با چند روز نگهداری در محیط گرم (حدود ۱۰ درجه) یا با تجهیزات هوای گرم.

The bending radius should not be smaller than 15 times the overall diameter. For a single bend, for example before a sealing end, it may in the extreme case be halved.

02 شعاع خمش نباید از ۱۵ برابر قطر بیرونی کابل کمتر شود. برای یک خم تنها، مثلاً پیش از سرکابل، این شعاع را در نهایت می توان تا نصف کاهش داد.

When laying by machine, observe the permissible tensile force. With a pulling head on the conductors: $F = A \times 50$ N for copper and $F = A \times 30$ N for aluminium. With a pulling stocking: $F = 9 \times D^2$ for all wire-armoured cables; for plastic cables without metal sheath (such as NYY and NYCY) the same $A \times 50$ and $A \times 30$.

03 در کابل کشی با ماشین به نیروی کشش مجاز توجه کنید: با سر کشش روی هادی ها، $F = A \times 50$ نیوتن برای هادی مسی و $F = A \times 30$ برای هادی آلومینیومی. با جوراب کشش، برای همه کابل های زره سیمی $F = 9 \times D^2$ و برای کابل های پلاستیکی بدون غلاف فلزی (مانند NYY و NYCY) همان $A \times 50$ و $A \times 30$.

A is the total conductor cross-section in mm² (without screen and concentric conductor); D is the overall cable diameter in mm.

04 A مجموع سطح مقطع هادی ها به میلی متر مربع است (بدون اسکرین و هادی هم مرکز) و D قطر بیرونی کابل به میلی متر.

Laying instructions for telecommunication cables دستور کابل کشی کابل های مخابراتی

When laying plastic-insulated telecommunication cables, the permissible temperature range is as follows:

PVC insulated and sheathed cables	-5 to +50 °C
PE insulated and sheathed cables	-20 to +50 °C
Service temperature range for PE or PVC insulated and sheathed cables	-30 to +60 °C

During laying of plastic telecommunication cables, particular attention must be paid to the permissible tensile force. Generally this limit is expressed as the maximum permissible cable length that can be drawn in conduits, from the following formula:

$$L_{\max} = \frac{F_m}{\eta \times w} \quad (\text{km})$$

If the cables are drawn in conduit with a pulling stocking, the force F_m is obtained from the following formula:

$$F_m = 1.57 (D - S) S \quad (\text{kgf})$$

D	overall diameter of cable in mm
S	outer sheath thickness in mm
F_m	max. permissible tensile force in kgf

Cables armoured with round wires are generally drawn in conduit with the armouring formed into a loop, so the force F_m is obtained from the following formula:

$$F_m = 10.6 n d^2 \quad (\text{kgf})$$

n	number of wires in the armouring
d	wire armour diameter in mm
F_m	max. permissible tensile force in kgf

Pulling-in-conduit factors (η):

Where the route is unknown	1.0
For cable laid in cast-concrete cable conduits	0.9
For hard PE or PVC pipes	0.5 to 0.3

w: cable weight in kg/km

Example: the maximum permissible length of plastic cable type **A 2 Y (st) 2 Y 100 × 2 × 0.8** drawn with a pulling stocking in hard PVC pipe:

$$F_m = 1.57 (D - S) S = 1.57 (30.5 - 2) \times 2 = 89.5 \quad \text{kgf}$$

$$L_{\max} = F_m / (\eta \times w) = 89.5 / (0.5 \times 1570) = 0.114 \quad \text{km} = 114 \quad \text{m}$$

The minimum bending radius for plastic insulated and sheathed telecommunication cable:

Cable with several bends in its route	20 times the overall diameter
Cable with only one bend in its route	15 times the overall diameter

هنگام کابل کشی کابل های مخابراتی با عایق پلاستیکی، محدوده دمای مجاز به شرح زیر است:

کابل با عایق و روکش PVC	منفی ۵ تا مثبت ۵۰ درجه سلسیوس
کابل با عایق و روکش PE	منفی ۲۰ تا مثبت ۵۰ درجه سلسیوس
محدوده دمای کار کابل با عایق و روکش PVC یا PE	منفی ۳۰ تا مثبت ۶۰ درجه سلسیوس

در کابل کشی کابل های مخابراتی پلاستیکی باید به نیروی کشش مجاز توجه ویژه داشت. این حد معمولاً به صورت بیشترین طول مجاز کابلی که می توان در لوله کشید بیان می شود و از رابطه زیر به دست می آید:

اگر کابل با جوراب کشش در لوله کشیده شود، نیروی F_m از رابطه زیر به دست می آید:

D	قطر بیرونی کابل به میلی متر
S	ضخامت روکش بیرونی به میلی متر
F_m	بیشترین نیروی کشش مجاز به کیلوگرم نیرو

کابل های زره دار با سیم گرد معمولاً با حلقه کردن زره در لوله کشیده می شوند؛ در این حالت نیروی F_m از رابطه زیر به دست می آید:

n	تعداد سیم های زره
d	قطر سیم زره به میلی متر
F_m	بیشترین نیروی کشش مجاز به کیلوگرم نیرو

ضریب کشش در لوله (η):

مسیر نامشخص	۱/۰
کابل در کانال بتنی درجا	۰/۹
لوله سخت PE یا PVC	۰/۵ تا ۰/۳

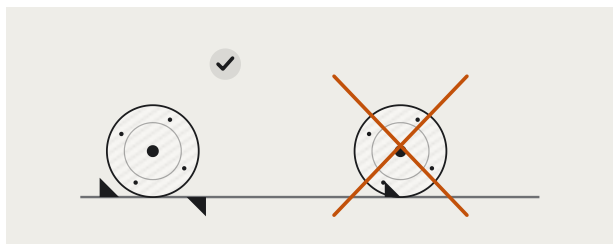
w: وزن کابل به کیلوگرم بر کیلومتر

مثال: بیشترین طول مجاز کابل پلاستیکی **A 2 Y (st) 2 Y 100 × 2 × 0.8** که با جوراب کشش در لوله سخت PVC کشیده می شود:

کمترین شعاع خمش کابل مخابراتی با عایق و روکش پلاستیکی:

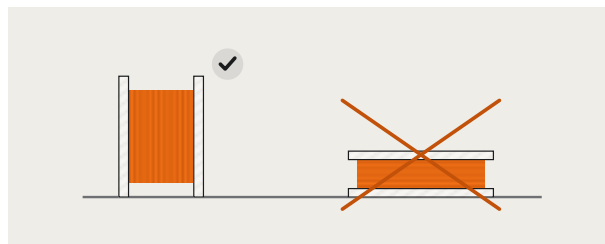
کابل با چند خم در مسیر	۲۰ برابر قطر بیرونی
کابل با یک خم در مسیر	۱۵ برابر قطر بیرونی

حمل، انبارداری و جابه‌جایی قرقه کابل



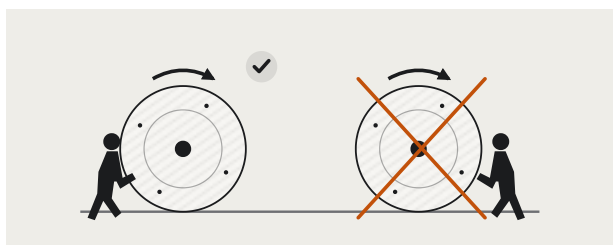
هنگام انبار کردن، زیر هر قرقه گوه بگذارید تا نغلتد. گوه باید زیر فلنچ‌ها یا در تمام عرض قرقه قرار گیرد.

In storage, chock every drum so it cannot roll. The wedge sits under the flanges or across the full width of the drum.



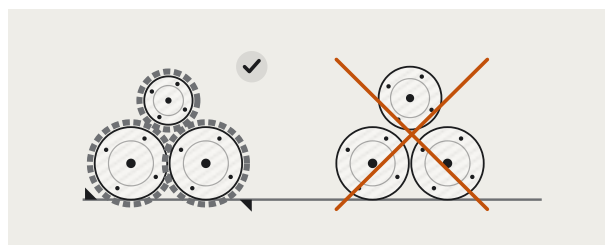
قرقه را همیشه ایستاده نگه دارید و جابه‌جا کنید؛ هرگز آن را روی فلنچ ن خوابانید.

Always store and move the drum upright; never lay it on its flange.



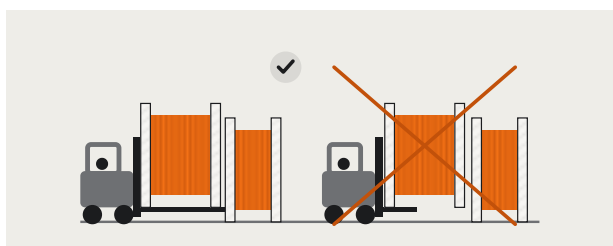
قرقه را فقط در جهت فلش روی آن (جهت پیچیدن کابل) بغلتانید.

Roll a drum only in the direction of the arrow on it (the winding direction).



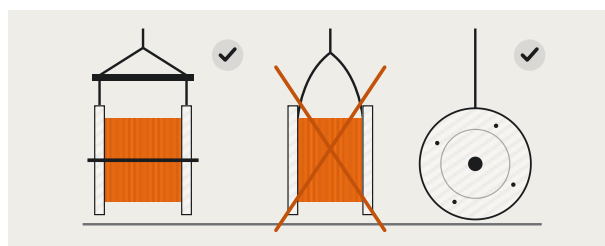
قرقه‌ها را روی هم نچینید. فقط قرقه‌هایی که دورکوب محافظ دارند می‌توانند فلنچ به فلنچ روی هم قرار گیرند و عرض ردیف زیری باید کاملاً محافظت شود.

Do not stack drums. Only drums with protective lagging may be stacked flange to flange, and the full width of the lower row must be protected.



هنگام حمل با لیفتراک، طول شاخک‌ها باید از عرض قرقه بیشتر باشد و شاخک‌ها ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر (۶ تا ۸ اینچ) از زمین بالا باشند.

On a forklift, the forks must be longer than the drum is wide and carried 15 to 20 cm (6 to 8 in) above the ground.



برای بلند کردن قرقه، یک شفت از مرکز آن بگذرانید و از تیرک پخش‌کننده بار استفاده کنید.

To lift a drum, pass a shaft through its centre and use a spreader beam.

تماس با ما

Contact

کارخانه FACTORY

دفتر مرکزی HEAD OFFICE

اتوبان ساوه، شهر صنعتی کاوه، بعد از میدان جانبازان، خیابان آزادگان
جنوبی، شرکت آلوم کابل کاوه

South Azadegan St., after Janbazan Sq., Kaveh Industrial City,
Saveh Highway, Iran

تلفن · Phone **086-42341276**

نمابر · Fax **086-42341278**

تهران، گاندی، کوچه جوبین، خیابان اهورامزدا، پلاک ۸، کد پستی
۱۵۱۶۹۳۳۹۱۱

No. 8, Ahura Mazda St., Jovein Alley, Gandhi, Tehran, Iran, postal
code 1516933911

تلفن · Phone **021-91003269**

ایمیل · Email **info@alumcablekaveh.com**

وبگاه · Web **alumcablekaveh.com**

EXPORT SALES فروش خارجی و صادرات

DOMESTIC SALES فروش داخلی

021-91003269

021-91003269

شرکت‌های هم‌گروه · Sister companies مسبار کاوه · mesbarkaveh.ir · Mesbar Kaveh

آلومینیوم کوه‌رنگ زاگرس · alumzagroos.com · Koohrang Zagros Aluminium

This catalogue is generated from the data on alumcablekaveh.com and replaces the 1398 (2019) and 1402 (2023) editions. The tables were reviewed from the 1402 edition (2023-11-12); marked values are explained in the footnote of each table.

این کاتالوگ از داده‌های alumcablekaveh.com ساخته شده و جایگزین ویرایش‌های ۱۳۹۸ و ۱۴۰۲ است. جدول‌ها از ویرایش ۱۴۰۲ (۱۴۰۲/۰۸/۲۱) بازبینی شده‌اند؛ مقادیر علامت‌دار در پانوش‌ت هر جدول توضیح داده شده‌اند.

ویرایش ۱۴۰۵ · تاریخ تولید این نسخه: ۱۴۰۵/۰۷/۱۹ (۲۰۲۶/۱۰/۱۱) Edition 2026 · Generated 2026-10-11

