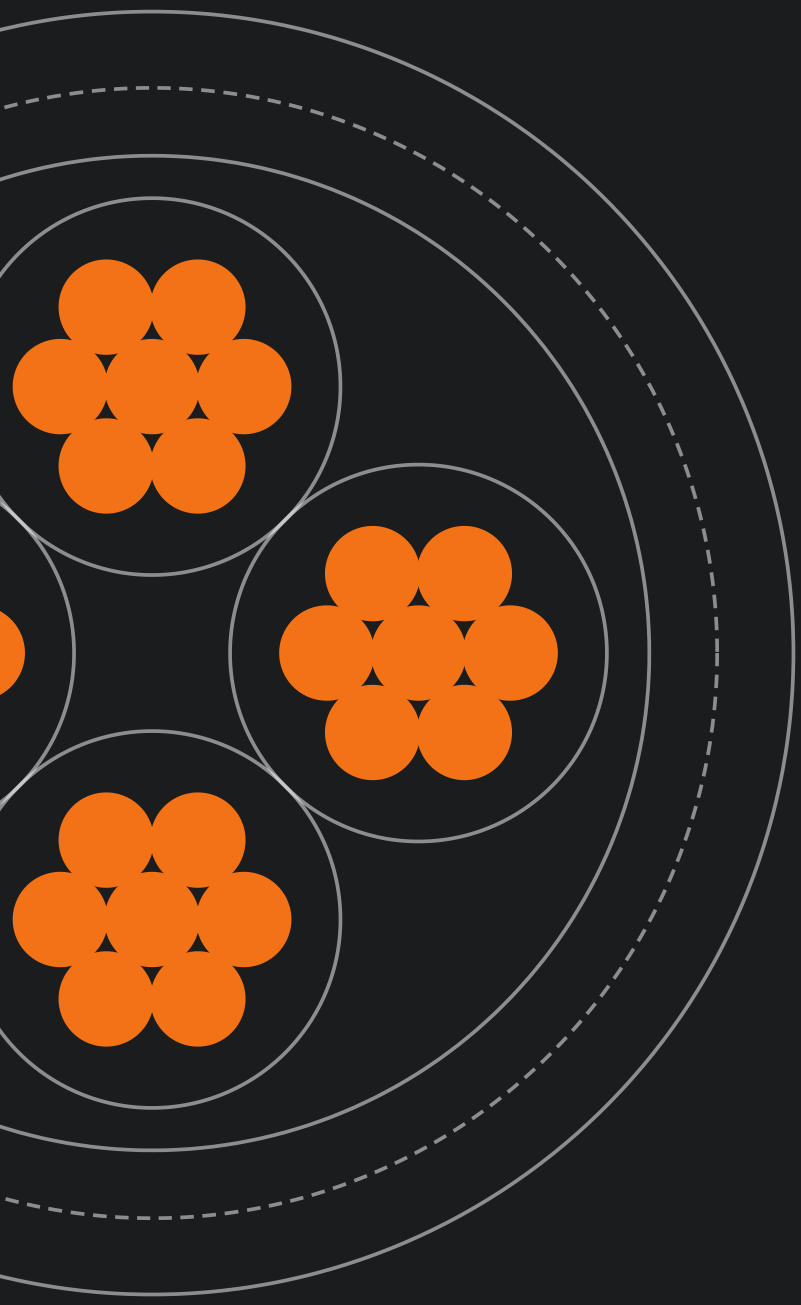
کۆمپانیای ئالوم کێبڵ کاوە
ALUM CABLE KAVEH



# کاتالۆگی بەرهەمەکان
# Product catalogue

چاپی ٢٠٢٦ Edition 2026

بەرهەمهێنەری تەل و کێبڵی ئالومینیومی و مسی

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

تەل و کێبڵی بیناسازی · کێبڵی هێزی ڤۆڵتاژی نزم · کێبڵی هێزی زرێپۆش و شیلددار · کێبڵی کۆنترۆڵ و ئامێرە وردەکان · گەیەنەر و کێبڵی ئاسمانی

alumcablekaveh.com

دەربارەی کۆمپانیا About the company

# کۆمپانیای ئالوم کێبڵ کاوە

## Alum Cable Kaveh Co.

کۆمپانیای ئالوم کێبڵ کاوە، کە لە شاری پیشەسازیی کاوەدایە، یەکێکە لە چالاکترین کۆمپانیا ئێرانییەکان لە بەرهەمهێنانی تەل و کێبڵی ئالومینیومی و مسیدا.

ئەم کۆمپانیایە بە چەندین ساڵ ئەزموون لە بەرهەمهێنانی جۆرەکانی تەل و کێبڵی ئالومینیومی و مسیدا، هەروەها بە پشتبەستن بە چەندین دەیە کاری کۆمپانیا هاوکارەکانی، توانیویەتی ڕۆڵێکی دیار لە پیشەسازیی تەل و کێبڵی ئێراندا بگێڕێت.

کۆمپانیای ئالوم کێبڵ کاوە لە ساڵی ٢٠١٢ (١٣٩١ی هەتاوی) بە توانای بەرهەمهێنانی ١١,٢٠٠ تەن دەستی بە کار کردووە و ئێستا پێشکەشکردنی باشترین بەرهەمەکان بە کڕیارانی ناوخۆ و دەرەوە یەکێکە لە شانازییەکانی ئەم کۆمپانیایە.

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

| ٢٠١٢ | ١١,٢٠٠ تەن | تا 33 kV |
|---|---|---|
| **2012** | **11,200 t** | **Up to 33 kV** |
| دەستپێکی بەرهەمهێنان | توانای بەرهەمهێنان لە دەستپێکی کاردا | گەیەنەری ئاسمانیی ڕووپۆشکراو |
| Production started | Capacity at start-up | Covered overhead conductor |



هۆڵی بەرهەمهێنان، شاری پیشەسازیی کاوە
Production hall, Kaveh Industrial City

کۆمپانیاکانی گروپ · Sister companies
مسبار کاوە · Mesbar Kaveh
ئالومینیومی کووهرەنگ زاگرۆس · Koohrang Zagros Aluminium

# ناوەڕۆک

## Contents


### 01 تەل و کێبڵی بیناسازی Building wire and cord ٤ 4

NYA تەلی بیناسازیی تاکتەل و فرەتەل ٦ 6
Solid and stranded building wire

NYMHY کێبڵی نەرم ٨ 8
Flexible cord

NYAF تەلی بیناسازیی نەرم ٧ 7
Flexible building wire

NYM کێبڵی بیناسازیی تاکتەل ٩ 9
Light PVC-sheathed building cable

### 02 کێبڵی هێزی ڤۆڵتاژی نزم Low-voltage power cable ١١ 11

NYY کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ ١٣ 13
Single-core power cable

N2XY کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ ١٥ 15
Single-core power cable

NYY کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ ١٧ 17
Multi-core power cable, round conductors

N2XY کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ ٢٠ 20
Multi-core power cable, round conductors

NYY کێبڵی هێزی سێکتەری ٢٣ 23
Multi-core power cable, sector conductors

N2XY کێبڵی هێزی سێکتەری ٢٧ 27
Multi-core power cable, sector conductors

NAYY کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ ١٤ 14
Single-core power cable

NA2XY کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ ١٦ 16
Single-core power cable

NAYY کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ ١٩ 19
Multi-core power cable, round conductors

NA2XY کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ ٢٢ 22
Multi-core power cable, round conductors

NAYY کێبڵی هێزی سێکتەری ٢٥ 25
Multi-core power cable, sector conductors

NA2XY کێبڵی هێزی سێکتەری ٢٩ 29
Multi-core power cable, sector conductors

### 03 کێبڵی هێزی زرێپۆش و شیلددار Armoured and screened power cable ٣١ 31

NYCY کێبڵی هێز بە گەیەنەری هاوناوەند ٣٣ 33
Power cable with concentric conductor

NYRY کێبڵی زرێپۆشی تاکڕیشاڵ ٣٧ 37
Armoured single-core power cable

NYRY کێبڵی زرێپۆشی سێکتەری ٤٠ 40
Armoured sector power cable

NYCY کێبڵی کۆنترۆڵی شیلددار ٣٥ 35
Screened sector power cable

NYRY کێبڵی زرێپۆشی فرەڕیشاڵی خڕ ٣٨ 38
Armoured multi-core power cable, round conductors

### 04 کێبڵی کۆنترۆڵ و ئامێرە وردەکان Control and instrumentation cable ٤٢ 42

NYSLY کێبڵی کۆنترۆڵی نەرم ٤٤ 44
Flexible control cable

IS/OS کێبڵی ئامێرە وردەکانی فرەجووت بە شیلدی هەر جووتێک و شیلدی گشتی ٤٨ 48
Multipair instrumentation cable, individual and overall screen

NYCY کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی شیلددار ٥٣ 53
Screened solid control cable

NYSLYCY کێبڵی کۆنترۆڵی نەرمی شیلددار ٤٦ 46
Screened flexible control cable

NYY-J کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەل ٥١ 51
Solid control cable

NYRY کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی زرێپۆش ٥٥ 55
Armoured solid control cable

### 05 گەیەنەر و کێبڵی ئاسمانی Overhead conductor and cable ٥٧ 57

HD گەیەنەری ئاسمانیی مسی ڕەق ٥٩ 59
Hard-drawn copper overhead conductor

ACSR/GA گەیەنەری ئالومینیومی بەهێزکراو بە پۆڵای گاڵڤەنایزکراو ٦١ 61
Aluminium conductor, galvanized steel reinforced

ABC کێبڵی ئاسمانیی خۆهەڵگری ڤۆڵتاژی نزم بە هەڵگری پۆڵا ٦٤ 64
LV aerial bundled cable, steel messenger

CC 33 kV گەیەنەری ئاسمانیی ڕووپۆشکراو، 33 kV (CC) ٦٦ 66
Covered overhead conductor, 33 kV (CC)

CCT 33 kV گەیەنەری ئاسمانیی بە ڕووپۆشی ئەستوور، 33 kV (CCT) ٦٨ 68
Thick-covered overhead conductor, 33 kV (CCT)

AAC گەیەنەری تەواو ئالومینیوم ٦٠ 60
All-aluminium conductor

ABC کێبڵی ئاسمانیی خۆهەڵگری ڤۆڵتاژی نزم بە نیوترااڵی هەڵگری ئالومینیومی ئاڵیاژی ٦٣ 63
LV aerial bundled cable, aluminium-alloy neutral messenger

CC 20 kV گەیەنەری ئاسمانیی ڕووپۆشکراو، 20 kV (CC) ٦٥ 65
Covered overhead conductor, 20 kV (CC)

CCT 20 kV گەیەنەری ئاسمانیی بە ڕووپۆشی ئەستوور، 20 kV (CCT) ٦٧ 67
Thick-covered overhead conductor, 20 kV (CCT)

### 06 زانیاریی تەکنیکی Technical data ٦٩ 69

کێبڵە هاوتاکان بە گەیەنەری مس و گەیەنەری ئالومینیوم ٧٠ 70
Copper to aluminium equivalents

تەزووی ڕێپێدراوی تەل و کێبڵی تەلکێشی بە گەیەنەری مس ٧٢ 72
Current rating of copper wiring cables

تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی هێز بە گەیەنەری ئالومینیوم ٧٤ 74
Current rating of aluminium power cables

فاکتەرەکانی گروپ بۆ کێبڵ لە هەوادا ٧٦ 76
Group rating factors for cables in air

تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی 1.9/3.3 kV بە گەیەنەری مس ٧٩ 79
Current rating of 1.9/3.3 kV copper cable

ڕێنماییەکانی ڕاخستنی کێبڵەکانی گەیاندن ٨٠ 80
Laying instructions for telecommunication cables

گۆڕینی ڕووبەری برگە: AWG، MCM و ئینچ چوارگۆشە ٧١ 71
Cross-section conversion: AWG, MCM and square inch

تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی هێز بە گەیەنەری مس ٧٣ 73
Current rating of copper power cables

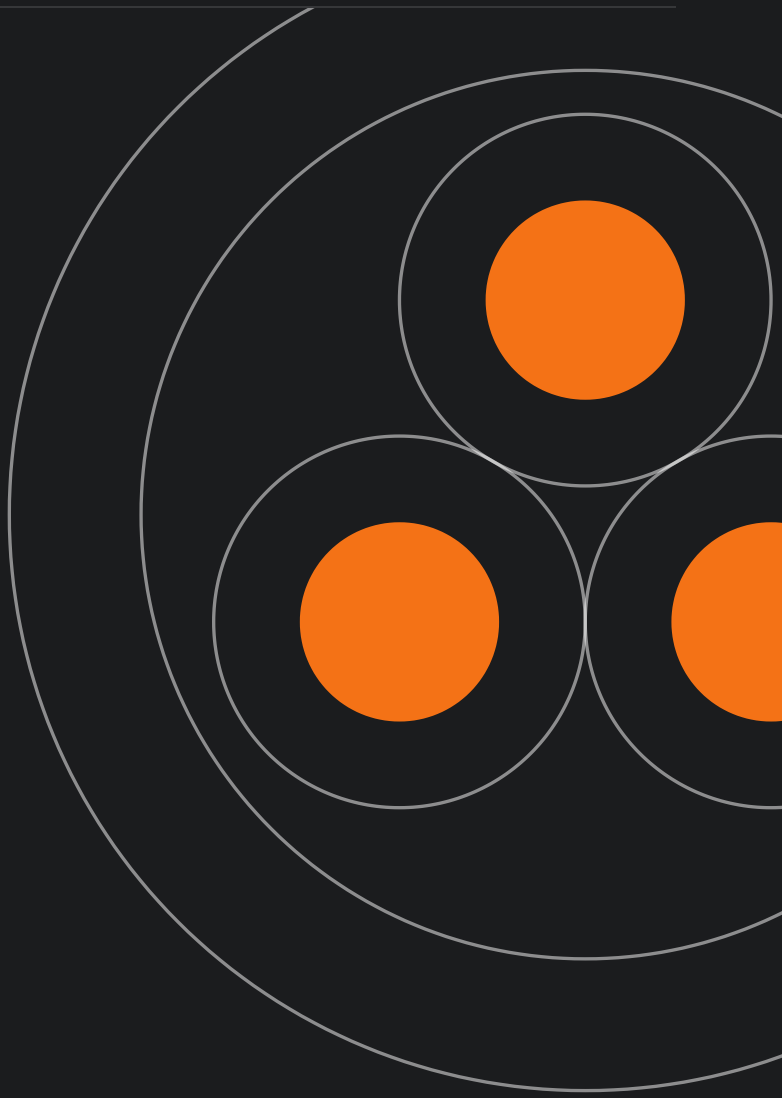
فاکتەرەکانی ڕاستکردنەوە ٧٥ 75
Correction factors

چارتی تەزووی کورتەبازنەی ڕێپێدراو ٧٨ 78
Permissible short-circuit current chart

ڕێنماییەکانی ڕاخستنی کێبڵ ٧٩ 79
Laying instructions

گواستنەوە، کۆگاکردن و جوڵاندنی بۆبینی کێبڵ ٨١ 81
Transporting, storing and handling cable drums

### پەیوەندی Contact ٨٢ 82



# 01

# تەل و کێبڵی بیناسازی

## Building wire and cord

ISIRI 607-4 | IEC 60227-5 | ISIRI 607-5 | IEC 60227-3 | ISIRI 607-3 | 300/500 V, 450/750 V | 450/750 V ،300/500 V | IEC 60227-4

# تەل و کێبڵی بیناسازی

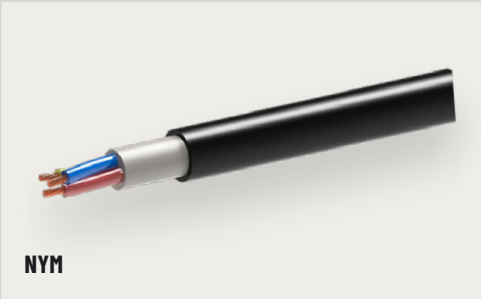
# Building wire and cord

تەلی تاکتەل و نەرم و کێبڵی سووکی 300/500 و 450/750 V

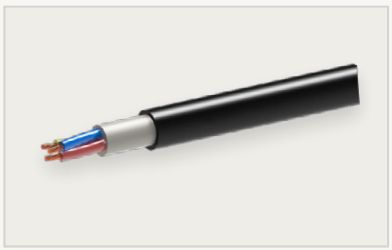
Solid and flexible wire and light cables, 300/500 V and 450/750 V

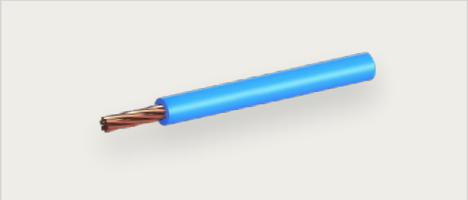
IEC 60227-3 | ISIRI 607-3 | 300/500 V, 450/750 V | 450/750 V ،300/500 V

IEC 60227-4 | ISIRI 607-4 | IEC 60227-5 | ISIRI 607-5



NYM

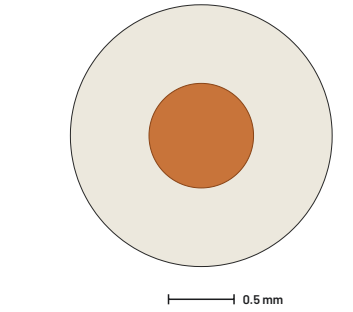
| کۆدی بەرهەم Designation | | ناو Name | ڤۆڵتاژی دیاریکراو Rated voltage | پێکهاتەی چینەکان Layer structure | لاپەڕە Page |
|---|---|---|---|---|---|
| NYA |  | تەلی بیناسازیی تاکتەل و فرەتەل Solid and stranded building wire | 300/500 V تا ڕووبەری بڕگەی 1 mm²؛ 450/750 V بۆ ڕووبەری بڕگەی گەورەتر 300/500 V up to 1 mm²; 450/750 V above 1 mm² | CU / PVC | ٦ 6 |
| NYAF |  | تەلی بیناسازیی نەرم Flexible building wire | 300/500 V تا ڕووبەری بڕگەی 1 mm²؛ 450/750 V بۆ ڕووبەری بڕگەی گەورەتر 300/500 V up to 1 mm²; 450/750 V above 1 mm² | CU / PVC | ٧ 7 |
| NYMHY |  | کێبڵی نەرم Flexible cord | 300/500 V | CU / PVC / PVC | ٨ 8 |
| NYM |  | کێبڵی بیناسازیی تاکتەل Light PVC-sheathed building cable | 300/500 V | CU / PVC / PVC | ٩ 9 |



# NYA

## تەلی بیناسازیی تاکتەل و فرەتەل

## Solid and stranded building wire




**NYA 0.5**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

**ڤۆڵتاژی دیاریکراو**
Rated voltage

300/500 V تا ڕووبەری برگەی 1 mm²؛ 450/750 V بۆ ڕووبەری برگەی گەورەتر

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

**ستانداردی سەرچاوە**
Reference standard

ISIRI 607-3 · IEC 60227-3

**کۆدی بەرهەم**
Designation

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

**پێکهاتەی چینەکان**
Layer structure

**CU / PVC**

**زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر**
Max. conductor temperature

**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor

۷۰ پلەی سەدی
70 °C

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە تەلانە بۆ تەلکێشیی ناوەوە و پانێڵەکانی کۆنترۆڵ بەکاردەهێنرێن. دانانی ئەم تەلانە لەناو بۆری و لەژێر گەچ ڕێپێدراوە.

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

| ڕووبەری برگەی ناویی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناویی عازل Insulation thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی 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 |



# NYAF

## تەلی بیناسازیی نەرم

## Flexible building wire

**ڤۆڵتاژی دیاریکراو**
Rated voltage

300/500 V تا ڕووبەری بڕگەی 1 mm²؛ 450/750 V بۆ ڕووبەری بڕگەی گەورەتر
300/500 V up to 1 mm²; 450/750 V above 1 mm²

**ستانداردی سەرچاوە**
Reference standard

ISIRI 607-3 · IEC 60227-3

**کۆدی بەرهەم**
Designation

**ISIRI (607)06 · ISIRI (607)02 · 60227 IEC 06 (H05V-K) · 60227 IEC 02 (H07V-K) · NYAF**

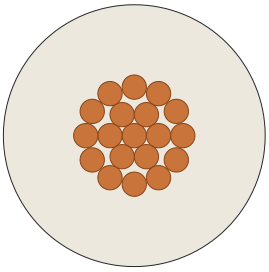
**پێکهاتەی چینەکان**
Layer structure

**CU / PVC**

**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor

**زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر**
Max. conductor temperature

٧٠ پلەی سەدی
70 °C




**NYAF 0.5**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە تەلانە بۆ دامەزراندنی جێگیر لە کەناڵەکانی کێبڵی ژێر زەوی، لە ئامێرەکان و لەو پانێڵانەی کۆنترۆڵدا بەکاردێن کە پێویستیان بە نەرمیی زۆر هەیە. دانانی ئەم جۆرە تەلانە لەناو بۆری و لەژێر گەچ ڕێپێدراوە.

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.

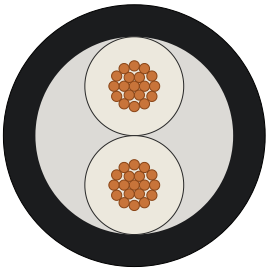
| ڕووبەری بڕگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|
| **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 |



# NYMHY

## کێبڵی نەرم

Flexible cord




**NYMHY 2 × 0.75**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

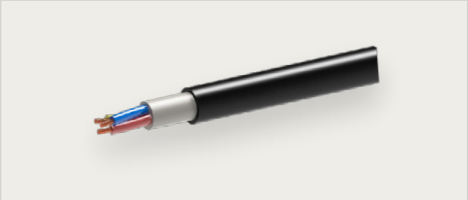
| | |
|---|---|
| قۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 300/500 V |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 607-5 · IEC 60227-5 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **ISIRI (607)53 · 60227 IEC 53 · H05VV-F · NYMHY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە کێبڵانە وەک کێبڵی بەستنەوە بۆ بەکارهێنان لە ئامێرە کارەباییەکان، کەلوپەلی ناومالّ و ئامێرەکاندا گونجاون.

Connecting cable for electrical appliances, household equipment and machinery.

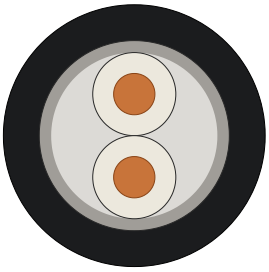
| ڕووبەری برگەی ناویی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناویی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناویی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی، کەمترین<br>Overall diameter, min.<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی، زۆرترین<br>Overall diameter, max.<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# NYM

## کێبڵی بیناسازیی تاکتەل

## Light PVC-sheathed building cable




**NYM 2 × 1.5 re**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| قۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 300/500 V |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 607-4 · IEC 60227-4 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **ISIRI (607)10 · 60227 IEC 10 · NYM** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC** |
| | **CU** گەیەنەری مس · Copper conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە کێبڵانە بۆ تەلکێشیی پیشەسازی لە هەوای کراوە و لە ژینگەی وشک و شێداردا بەکاردەهێنرێن. دانانی ڕاستەوخۆی ئەم جۆرە کێبڵانە لە ژێر زەویدا ڕێپێدراو نییە.

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

| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2 × 1.5 re** | 1 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 8.8 | 12.1 | 120 |
| **2 × 1.5 rm** | 2 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 9.2 | 12.1 | 121 |
| **2 × 2.5 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 9.96 | 7.41 | 165 |
| **2 × 2.5 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 10.4 | 7.41 | 167 |
| **2 × 4 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 10.9 | 4.61 | 217 |
| **2 × 4 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 11.5 | 4.61 | 220 |
| **2 × 6 re** | 1 | 0.8 | 0.6 | 1.2 | 12.32 | 3.08 | 278 |
| **2 × 6 rm** | 2 | 0.8 | 0.6 | 1.2 | 13.1 | 3.08 | 283 |
| **2 × 10 re** | 1 | 1 | 0.6 | 1.4 | 15.14 | 1.83 | 457 |
| **2 × 10 rm** | 2 | 1 | 0.4 | 1.4 | 15.8 | 1.83 | 462 |
| **3 × 1.5 re** | 1 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 9.22 | 12.1 | 142 |
| **3 × 1.5 rm** | 2 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 9.6 | 12.1 | 144 |
| **3 × 2.5 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 10.47 | 7.41 | 197 |
| **3 × 2.5 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 11.0 | 7.41 | 200 |
| **3 × 4 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 11.48 | 4.61 | 265 |
| **3 × 4 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 12.1 | 4.61 | 269 |
| **3 × 6 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.4 | 12.97 | 3.08 | 360 |
| **3 × 6 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.4 | 13.8 | 3.08 | 366 |
| **3 × 10 re** | 1 | 1 | 0.6 | 1.4 | 15.98 | 1.83 | 565 |
| **3 × 10 rm** | 2 | 1 | 0.6 | 1.4 | 17.01 | 1.83 | 573 |
| **3 × 16 rm** | 2 | 1 | 0.8 | 1.4 | 19.73 | 1.15 | 822 |
| **3 × 25 rm** | 2 | 1.2 | 0.8 | 1.6 | 23.83 | 0.727 | 1235 |
| **3 × 35 rm** | 2 | 1.2 | 1 | 1.6 | 26.61 | 0.524 | 1638 |
| **4 × 1.5 re** | 1 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 10.06 | 12.1 | 167 |

# NYM

## کێبڵی بیناسازیی تاکتەل Light PVC-sheathed building cable

(درێژە) · (cont.)

| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4 × 1.5 rm** | 2 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 10.5 | 12.1 | 169 |
| **4 × 2.5 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 11.48 | 7.41 | 237 |
| **4 × 2.5 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 12.1 | 7.41 | 241 |
| **4 × 4 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.4 | 13.03 | 4.61 | 335 |
| **4 × 4 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.4 | 13.8 | 4.61 | 341 |
| **4 × 6 re** | 1 | 0.8 | 0.6 | 1.4 | 14.68 | 3.08 | 458 |
| **4 × 6 rm** | 2 | 0.8 | 0.6 | 1.4 | 15.6 | 3.08 | 466 |
| **4 × 10 re** | 1 | 1 | 0.6 | 1.4 | 17.65 | 1.83 | 694 |
| **4 × 10 rm** | 2 | 1 | 0.6 | 1.4 | 18.82 | 1.83 | 709 |
| **4 × 16 rm** | 2 | 1 | 0.8 | 1.4 | 21.87 | 1.15 | 1016 |
| **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 × 1.5 rm** | 2 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 11.4 | 12.1 | 201 |
| **5 × 2.5 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 12.33 | 7.41 | 281 |
| **5 × 2.5 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.2 | 13.1 | 7.41 | 289 |
| **5 × 4 re** | 1 | 0.8 | 0.4 | 1.4 | 14.00 | 4.61 | 398 |
| **5 × 4 rm** | 2 | 0.8 | 0.4 | 1.4 | 15.0 | 4.61 | 410 |
| **5 × 6 re** | 1 | 0.8 | 0.6 | 1.4 | 15.77 | 3.08 | 547 |
| **5 × 6 rm** | 2 | 0.8 | 0.6 | 1.4 | 16.9 | 3.08 | 562 |
| **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 |



# 02

# کێبڵی هێزی ڤۆڵتاژی نزم

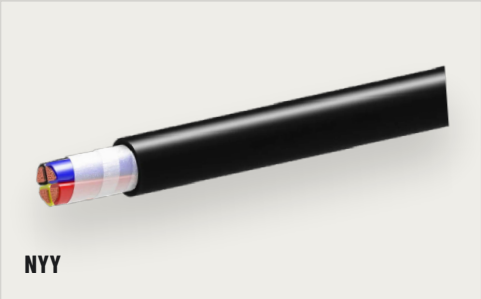
# Low-voltage power cable

IEC 60502-1 | ISIRI 3569-1 | 0.6/1 kV

بەشی ٠٢ Section 02

# کێبڵی هێزی ڤۆڵتاژی نزم

## Low-voltage power cable



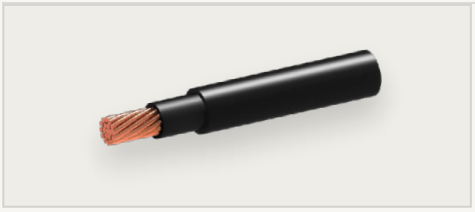
NYY

مسی و ئالومینیومی، عازلی PVC یان XLPE، لە تاکڕیشاڵەوە تا چواررِیشاڵی سێکتەری، 0.6/1 kV

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

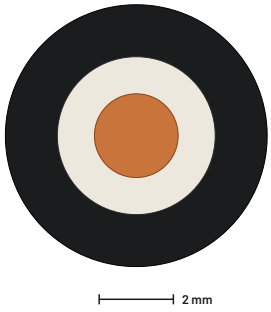
| کۆدی بەرهەم Designation | | ناو Name | ڤۆڵتاژی دیاریکراو Rated voltage | پێکهاتەی چینەکان Layer structure | لاپەڕە Page |
|---|---|---|---|---|---|
| NYY |  | کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ Single-core power cable | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC | ١٣ 13 |
| NAYY |  | کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ Single-core power cable | 0.6/1 kV | AL / PVC / PVC | ١٤ 14 |
| N2XY |  | کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ Single-core power cable | 0.6/1 kV | CU / XLPE / PVC | ١٥ 15 |
| NA2XY |  | کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ Single-core power cable | 0.6/1 kV | AL / XLPE / PVC | ١٦ 16 |
| NYY |  | کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ Multi-core power cable, round conductors | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC | ١٧ 17 |
| NAYY |  | کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ Multi-core power cable, round conductors | 0.6/1 kV | AL / PVC / PVC | ١٩ 19 |
| N2XY |  | کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ Multi-core power cable, round conductors | 0.6/1 kV | CU / XLPE / PVC | ٢٠ 20 |
| NA2XY |  | کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ Multi-core power cable, round conductors | 0.6/1 kV | AL / XLPE / PVC | ٢٢ 22 |
| NYY |  | کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC | ٢٣ 23 |
| NAYY |  | کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors | 0.6/1 kV | AL / PVC / PVC | ٢٥ 25 |
| N2XY |  | کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors | 0.6/1 kV | CU / XLPE / PVC | ٢٧ 27 |
| NA2XY |  | کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors | 0.6/1 kV | AL / XLPE / PVC | ٢٩ 29 |



# NYY

## کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ

## Single-core power cable




**NYY 1 × 4**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NYY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC** |
| | **CU** گەیەنەری مس · Copper conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**بەکارهێنان Application**

ئەم کێبڵانە لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و پانێڵەکانی کارەبادا بەکاردەهێنرێن، لەو شوێنانەی کە ئەگەری گەیشتنی زیانی میکانیکی بە کێبڵ نییە.

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

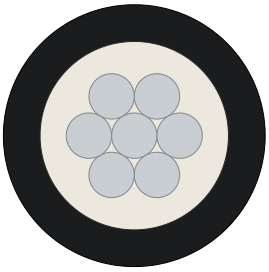
| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# NAYY

## کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ

## Single-core power cable




**NAYY 1 × 16**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

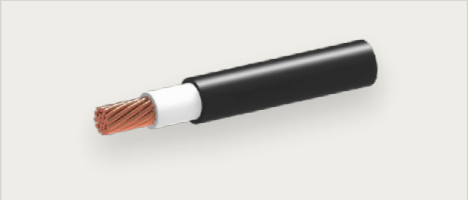
| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NAYY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / PVC / PVC**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم کێبڵانە لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و پانێڵەکانی کارەبادا بەکاردەهێنرێن، لەو شوێنانەی کە ئەگەری گەیشتنی زیانی میکانیکی بە کێبڵ نییە.

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

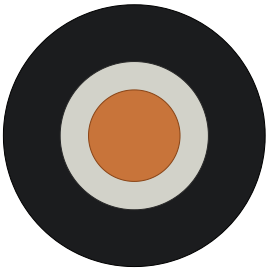
| رووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 | 369 |
| **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 |



# N2XY

## کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ

## Single-core power cable




**N2XY 1 × 4**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

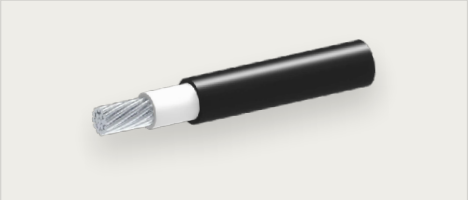
| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم Designation | **N2XY** |
| پێکهاتەی چینەکان Layer structure | **CU / XLPE / PVC** |
| | **CU** گەیەنەری مس · Copper conductor |
| | **XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی 90 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم کێبڵانە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردەهێنرێن، لەو شوێنانەی کە ئەگەری گەیشتنی زیانی میکانیکی بە کێبڵ نییە.

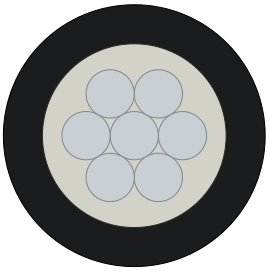
For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage to the cable is not expected.

| کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | ئەستووریی ناویی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | ئەستووریی ناویی عازل Insulation thickness mm | پۆلی گەیەنەر Class | ڕووبەری برگەی ناویی گەیەنەر Nominal cross-section mm² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | 4.61 | 6.4 | 1.4 | 0.7 | 1 | **1 × 4** |
| 76 | 4.61 | 6.7 | 1.4 | 0.7 | 2 | **1 × 4** |
| 92 | 3.08 | 6.9 | 1.4 | 0.7 | 1 | **1 × 6** |
| 98 | 3.08 | 7.3 | 1.4 | 0.7 | 2 | **1 × 6** |
| 136 | 1.83 | 7.7 | 1.4 | 0.7 | 1 | **1 × 10** |
| 147 | 1.83 | 8.2 | 1.4 | 0.7 | 2 | **1 × 10** |
| 209 | 1.15 | 9.2 | 1.4 | 0.7 | 2 | **1 × 16** |
| 312 | 0.727 | 10.9 | 1.4 | 0.9 | 2 | **1 × 25** |
| 412 | 0.524 | 12 | 1.4 | 0.9 | 2 | **1 × 35** |
| 540 | 0.387 | 13.6 | 1.4 | 1 | 2 | **1 × 50** |
| 749 | 0.268 | 15.5 | 1.4 | 1.1 | 2 | **1 × 70** |
| 1027 | 0.193 | 17.6 | 1.5 | 1.1 | 2 | **1 × 95** |
| 1265 | 0.153 | 19.3 | 1.5 | 1.2 | 2 | **1 × 120** |
| 1565 | 0.124 | 21.5 | 1.6 | 1.4 | 2 | **1 × 150** |
| 1952 | 0.0991 | 23.8 | 1.6 | 1.6 | 2 | **1 × 185** |
| 2539 | 0.0754 | 26.7 | 1.7 | 1.7 | 2 | **1 × 240** |
| 3048 | 0.0601 | 29.5 | 1.8 | 1.8 | 2 | **1 × 300** |
| 4024 | 0.047 | 33.2 | 1.9 | 2 | 2 | **1 × 400** |
| 5132 | 0.0366 | 37.2 | 2 | 2.2 | 2 | **1 × 500** |



# NA2XY

## کێبڵی هێزی تاکڕیشاڵ
## Single-core power cable




**NA2XY 1 × 16**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

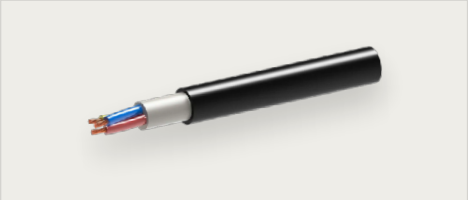
| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NA2XY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE / PVC**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم کێبڵانە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردەهێنرێن، لەو شوێنانەی کە ئەگەری گەیشتنی زیانی میکانیکی بە کێبڵ نییە.

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

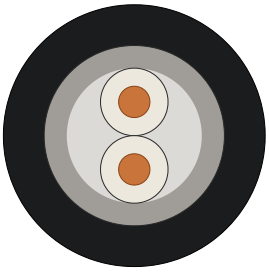
| رووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوەیی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# NYY

## کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ

**Multi-core power cable, round conductors**




**NYY 2 × 1.5**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NYY · NYY-J** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

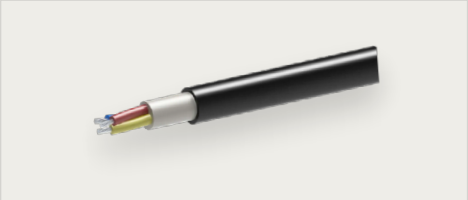
For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

| کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | ئەستووریی ناوبی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | ئەستووریی ناوبی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | ئەستووریی ناوبی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ڕووبەری بڕگەی ناوبی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 179 | 12.1 | 11.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **2 × 1.5** |
| 193 | 12.1 | 12.0 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **2 × 1.5** |
| 215 | 7.41 | 12.4 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **2 × 2.5** |
| 231 | 7.41 | 12.8 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **2 × 2.5** |
| 296 | 4.61 | 14.2 | 1.8 | 1 | 1 | 1 | **2 × 4** |
| 317 | 4.61 | 14.7 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **2 × 4** |
| 361 | 3.08 | 15.2 | 1.8 | 1 | 1 | 1 | **2 × 6** |
| 388 | 3.08 | 15.9 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **2 × 6** |
| 485 | 1.83 | 16.8 | 1.8 | 1 | 1 | 1 | **2 × 10** |
| 524 | 1.83 | 17.7 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **2 × 10** |
| 709 | 1.15 | 19.9 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **2 × 16** |
| 1028 | 0.727 | 23.3 | 1.8 | 1 | 1.2 | 2 | **2 × 25** |
| 1303 | 0.524 | 25.6 | 1.8 | 1 | 1.2 | 2 | **2 × 35** |
| 202 | 12.1 | 12.1 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **3 × 1.5** |
| 218 | 12.1 | 12.5 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **3 × 1.5** |
| 249 | 7.41 | 12.4 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **3 × 2.5** |
| 266 | 7.41 | 12.9 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **3 × 2.5** |
| 344 | 4.61 | 14.8 | 1.8 | 1 | 1 | 1 | **3 × 4** |
| 369 | 4.61 | 15.4 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **3 × 4** |
| 429 | 3.08 | 15.9 | 1.8 | 1 | 1 | 1 | **3 × 6** |
| 457 | 3.08 | 16.6 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **3 × 6** |
| 590 | 1.83 | 17.7 | 1.8 | 1 | 1 | 1 | **3 × 10** |
| 633 | 1.83 | 18.6 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **3 × 10** |
| 875 | 1.15 | 20.6 | 1.8 | 1 | 1 | 2 | **3 × 16** |

# NYY کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ Multi-core power cable, round conductors

(cont.) · (درێژە)

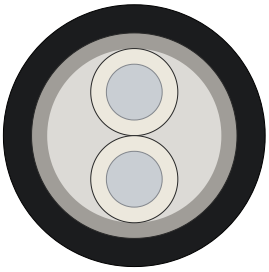
| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |



# NAYY

## کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ

**Multi-core power cable, round conductors**




**NAYY 2 × 10**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

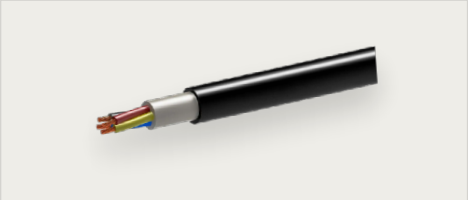
| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NAYY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / PVC / PVC**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

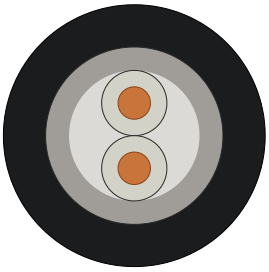
For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

| رووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# N2XY

## کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ
## Multi-core power cable, round conductors




**N2XY 2 × 1.5**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **N2XY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / XLPE / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

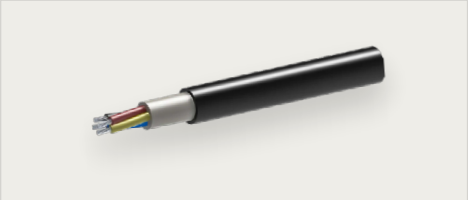
For power distribution in open air, underground, indoors, in cable ducts and in power stations, where mechanical damage is not expected.

| ڕووبەری بڕگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 | 11.6 | 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 | 12.5 | 7.41 | 213 |
| **2 × 4** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 12.9 | 4.61 | 251 |
| **2 × 4** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 13.5 | 4.61 | 268 |
| **2 × 6** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 13.9 | 3.08 | 312 |
| **2 × 6** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 14.6 | 3.08 | 332 |
| **2 × 10** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 15.5 | 1.83 | 426 |
| **2 × 10** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 16.5 | 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** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 11.6 | 12.1 | 186 |
| **3 × 1.5** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 12.0 | 12.1 | 199 |
| **3 × 2.5** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 12.0 | 7.41 | 232 |
| **3 × 2.5** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 12.5 | 7.41 | 245 |
| **3 × 4** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 13.4 | 4.61 | 295 |
| **3 × 4** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 14.1 | 4.61 | 310 |
| **3 × 6** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 14.5 | 3.08 | 373 |
| **3 × 6** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 15.3 | 3.08 | 397 |
| **3 × 10** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 16.3 | 1.83 | 522 |
| **3 × 10** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 17.3 | 1.83 | 558 |
| **3 × 16** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 19.5 | 1.15 | 785 |

# N2XY کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ Multi-core power cable, round conductors

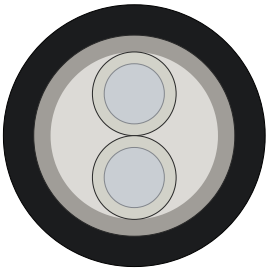
(cont.) · (درێژە)

| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی 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 | 12.8 | 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 | 13.9 | 7.41 | 284 |
| **4 × 4** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 14.4 | 4.61 | 346 |
| **4 × 4** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 15.1 | 4.61 | 369 |
| **4 × 6** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 15.6 | 3.08 | 443 |
| **4 × 6** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 16.5 | 3.08 | 469 |
| **4 × 10** | 1 | 0.7 | 1 | 1.8 | 17.6 | 1.83 | 637 |
| **4 × 10** | 2 | 0.7 | 1 | 1.8 | 18.8 | 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 |



# NA2XY

## کێبڵی هێزی فرەڕیشاڵی خڕ
## Multi-core power cable, round conductors




**NA2XY 2 × 10**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

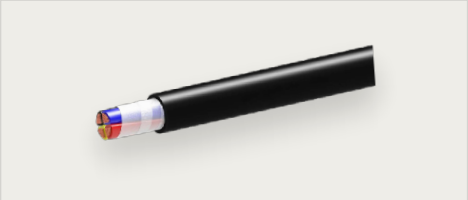
| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NA2XY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE / PVC**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

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

| رووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# NYY

## کێبڵی هێزی سێکتەری

**Multi-core power cable, sector conductors**

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NYY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC** |
| | **CU** گەیەنەری مس · Copper conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |




**NYY 3 × 35**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

### بەکارهێنان Application

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

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

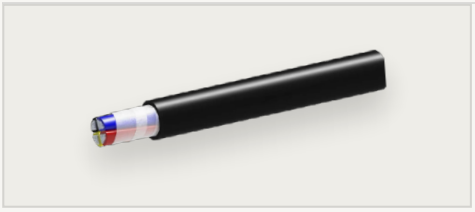
| ڕووبەری بڕگەی ناوەیی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوەیی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3 × 35** | 2 | 1.2 | 1.8 | 23.1 | 0.524 | 1263 |
| **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 × 35/16** | 2 | 1.2 , 1.0 | 1.8 | 24.9 | 0.524 , 1.15 | 1457 |
| **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 | 2650 |
| **3 × 95/50** | 2 | 1.6 , 1.4 | 2.2 | 35.2 | 0.193 , 0.387 | 3650 |
| **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 |
| **3 × 300/150** | 2 | 2.4 , 1.8 | 2.8 | 57.7 | 0.0601 , 0.124 | 11496 |
| **4 × 35** | 2 | 1.2 | 1.8 | 25.9 | 0.524 | 1660 |
| **4 × 50** | 2 | 1.4 | 1.9 | 29.4 | 0.387 | 2269 |
| **4 × 70** | 2 | 1.4 | 2.1 | 33.4 | 0.268 | 3091 |

# NYY

## کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors

(درێژە) · (cont.)

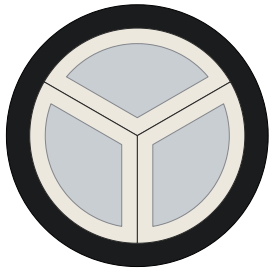
| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 |



# NAYY

## کێبڵی هێزی سێکتەری

**Multi-core power cable, sector conductors**




**NAYY 3 × 35**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NAYY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / PVC / PVC**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

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

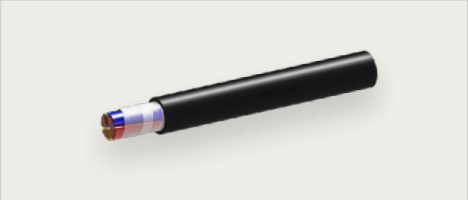
| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوەیی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3 × 35** | 2 | 1.2 | 1.8 | 23.1 | 0.868 | 657 |
| **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 × 35/16** | 2 | 1.2 , 1.0 | 1.8 | 24.9 | 0.868 , 1.91 | 760 |
| **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 |
| **3 × 300/150** | 2 | 2.4 , 1.8 | 2.8 | 57.7 | 0.100 , 0.206 | 4491 |
| **4 × 35** | 2 | 1.2 | 1.8 | 25.9 | 0.868 | 832 |
| **4 × 50** | 2 | 1.4 | 1.9 | 29.4 | 0.641 | 1093 |
| **4 × 70** | 2 | 1.4 | 2.1 | 33.4 | 0.443 | 1403 |

# NAYY

## کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors

(دریژە) · (cont.)

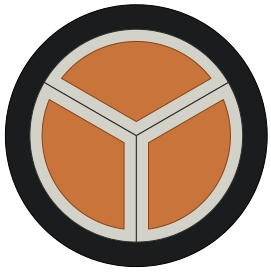
| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 |



# N2XY

## کێبڵی هێزی سێکتەری

**Multi-core power cable, sector conductors**




**N2XY 3 × 35**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **N2XY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / XLPE / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

**بەکارهێنان Application**

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

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

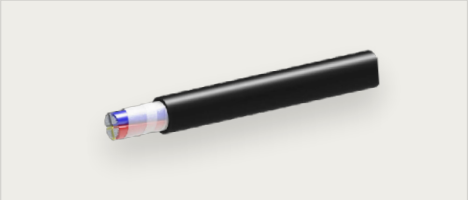
| ڕووبەری برگەی ناویی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناویی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناویی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3 × 35** | 2 | 0.9 | 1.8 | 22.0 | 0.524 | 1120 |
| **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 × 35/16** | 2 | 0.9 , 0.7 | 1.8 | 24.0 | 0.524 , 1.15 | 1296 |
| **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 |
| **3 × 300/150** | 2 | 1.8 , 1.4 | 2.9 | 58.9 | 0.0601 , 0.124 | 10825 |
| **4 × 35** | 2 | 0.9 | 1.8 | 24.7 | 0.524 | 1484 |
| **4 × 50** | 2 | 1 | 1.9 | 27.8 | 0.387 | 2076 |
| **4 × 70** | 2 | 1.1 | 2 | 32.2 | 0.268 | 2882 |

# N2XY

## کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors

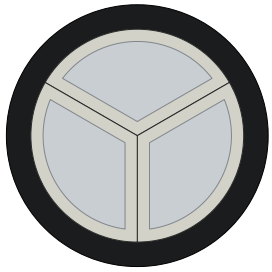
(درێژە) · (cont.)

| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 |



# NA2XY

## کێبڵی هێزی سێکتەری
## Multi-core power cable, sector conductors




**NA2XY 3 × 35**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NA2XY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE / PVC**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم جۆرە کێبڵە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ و وێستگەکانی کارەبادا بەکاردێت، لەو شوێنانەی کە ئەگەری زیانی میکانیکی نییە.

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

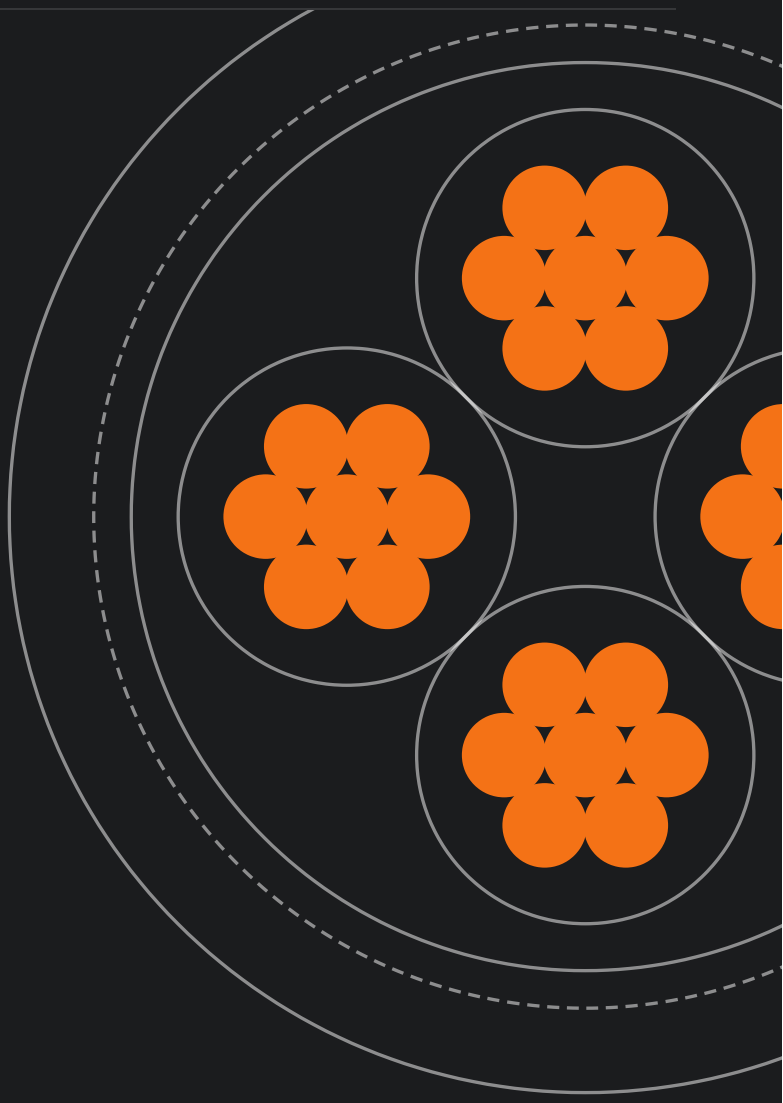
| رووبەری برگەی ناویی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناویی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناویی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3 × 35** | 2 | 0.9 | 1.8 | 22.0 | 0.868 | 537 |
| **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 × 35/16** | 2 | 0.9 , 0.7 | 1.8 | 24.0 | 0.868 , 1.91 | 631 |
| **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 |
| **3 × 300/150** | 2 | 1.8 , 1.4 | 2.9 | 58.9 | 0.100 , 0.206 | 4450 |
| **4 × 35** | 2 | 0.9 | 1.8 | 24.7 | 0.868 | 691 |
| **4 × 50** | 2 | 1.0 | 1.9 | 27.8 | 0.641 | 908 |
| **4 × 70** | 2 | 1.1 | 2.0 | 32.2 | 0.443 | 1206 |

# NA2XY

## کێبڵی هێزی سێکتەری Multi-core power cable, sector conductors

(درێژە) · (cont.)

| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

# کێبڵی هێزی زرێپۆش و شیلددار

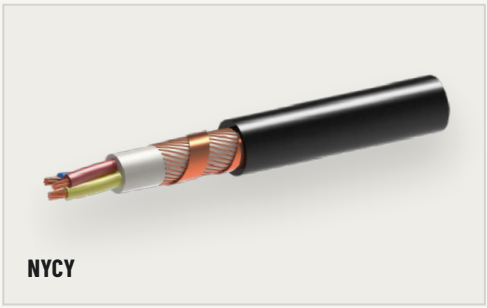
## Armoured and screened power cable

IEC 60502-1 | ISIRI 3569-1 | 0.6/1 kV

بەشی ٠٣ Section 03

# کێبڵی هێزی زرێپۆش و شیلددار

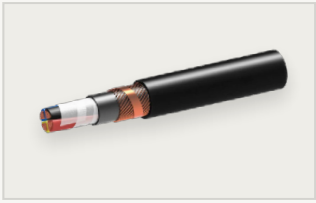
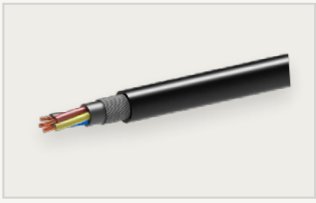
# Armoured and screened power cable

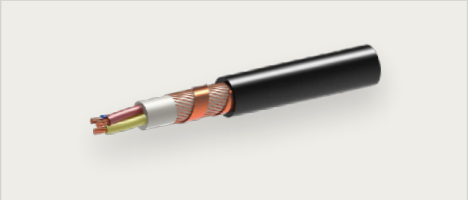



گەیەنەری هاوناوەندی مس، زرێی تەل یان شریتی پۆڵا و ئالومینیوم

Concentric copper conductor, steel or aluminium wire and tape armour

IEC 60502-1 | ISIRI 3569-1 | 0.6/1 kV

| کۆدی بەرهەم Designation | | ناو Name | ڤۆڵتاژی دیاریکراو Rated voltage | پێکهاتەی چینەکان Layer structure | لاپەڕە Page |
|---|---|---|---|---|---|
| NYCY |  | کێبڵی هێز بە گەیەنەری هاوناوەند Power cable with concentric conductor | 0.6/1 kV | CU / PVC / CWS / PVC | ٣٣ 33 |
| NYCY |  | کێبڵی هێزی سێکتەری شیلددار Screened sector power cable | 0.6/1 kV | CU / PVC / CWS / PVC | ٣٥ 35 |
| NYRY |  | کێبڵی زرێپۆشی تاکڕیشاڵ Armoured single-core power cable | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC / AWA / PVC | ٣٧ 37 |
| NYRY |  | کێبڵی زرێپۆشی فرەڕیشاڵی خڕ Armoured multi-core power cable, round conductors | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC / SWA / PVC | ٣٨ 38 |
| NYRY |  | کێبڵی زرێپۆشی سێکتەری Armoured sector power cable | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC / SWA / PVC | ٤٠ 40 |



# NYCY

## کێبڵی هێز بە گەیەنەری هاوناوەند

## Power cable with concentric conductor




**NYCY 1 × 4 + 4**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NYCY · NYCWY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / CWS / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor<br>**CWS** شیلدی تەلی مس · Copper wire screen |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**بەکارهێنان Application**

ئەم کێبڵانە لە پانێڵەکانی دابەشکردن، وێستگەکانی کارەبا، میتری کارەبای ماڵان و ڕووناکیی شەقامەکاندا بەکاردێن. بە گشتی ئەم کێبڵانە بۆ ئەو حاڵەتانە گونجاون کە پاراستنی کارەبایی و میکانیکیی زیاتر پێویستە، و لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، دەرەوەی بینا و لە کەناڵەکانی کێبڵدا بەکاردێن.

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.

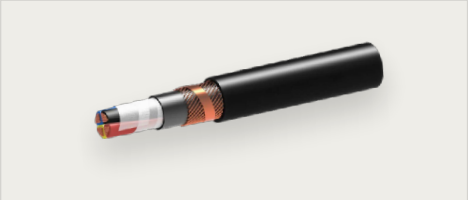
| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | گەیەنەری هاوناوەند: ژمارە و تیرەی تەل<br>Concentric conductor, wires<br>n × mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 × 25 + 16** | 1.2 | 1 | 20 × 1 | 1.8 | 25.1 | 0.727 , 1.15 | 1173 |
| **2 × 35 + 16** | 1.2 | 1 | 20 × 1 | 1.8 | 27.5 | 0.524 , 1.15 | 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 × 25 + 16** | 1.2 | 1 | 20 × 1 | 1.8 | 26.5 | 0.727 , 1.15 | 1420 |
| **3 × 35 + 16** | 1.2 | 1 | 20 × 1 | 1.8 | 29.1 | 0.524 , 1.15 | 1781 |
| **4 × 1.5 + 1.5** | 0.8 | 1 | 8 × 0.5 | 1.8 | 13.8 | 12.1 | 259 |

# NYCY

## کێبڵی هێز بە گەیەنەری هاوناوەند Power cable with concentric conductor

(درێژە) · (cont.)

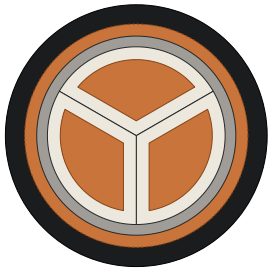
| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | گەیەنەری هاوناوەند: ژمارە و تیرەی تەل<br>Concentric conductor, wires<br>n × mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 × 25 + 16** | 1.2 | 1 | 32 × 0.8 | 1.8 | 28.3 | 0.727 , 1.15 | 1715 |
| **4 × 35 + 16** | 1.2 | 1 | 32 × 0.8 | 1.8 | 31.1 | 0.524 , 1.15 | 2174 |



# NYCY

## کێبڵی هێزی سێکتەری شیلددار

## Screened sector power cable




**NYCY 3 × 35 + 16**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| قۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NYCY · NYCWY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / CWS / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor<br>**CWS** شیلدی تەلی مس · Copper wire screen |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم کێبڵانە لە پانێڵەکانی دابەشکردن، وێستگەکانی کارەبا، میتری کارەبای ماڵان و ڕووناکیی شەقامەکاندا بەکاردێن. بە گشتی ئەم کێبڵانە بۆ ئەو حاڵەتانە گونجاون کە پاراستنی کارەبایی و میکانیکیی زیاتر پێویستە، و لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، دەرەوەی بینا و لە کەناڵەکانی کێبڵدا بەکاردێن.

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.

| ڕووبەڕی برگەی ناوەیی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | ئەستووریی ناوەیی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | گەیەنەری هاوناوەند: تەلی مس<br>Concentric conductor: copper wire<br>n × mm | گەیەنەری هاوناوەند: شریتی مس<br>Concentric conductor: copper tape<br>n × mm × mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3 × 35 + 16** | 1.2 | 1.0 | 16 × 1.13 | 1 × 10 × 0.1 | 1.8 | 27.0 | 0.524 | 1570 |
| **3 × 50 + 25** | 1.4 | 1 | 18 × 1.26 | 1 × 10 × 0.1 | 1.9 | 30.4 | 0.387 | 2177 |
| **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 | 32 × 1.93 | 1 × 10 × 0.1 | 2.3 | 46.4 | 0.124 | 6091 |
| **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 × 35/16 + 16** | 1.2 , 1.0 | 1.0 | 16 × 1.13 | 1 × 10 × 0.1 | 1.9 | 29.0 | 0.524 , 1.15 | 1787 |
| **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 |
| **3 × 300/150 + 150** | 2.4 , 1.8 | 1.6 | 40 × 2.18 | 1 × 10 × 0.1 | 3.1 | 65.6 | 0.0601 , 0.124 | 13692 |
| **4 × 35 + 16** | 1.2 | 1.0 | 16 × 1.13 | 1 × 10 × 0.1 | 1.9 | 30.0 | 0.524 | 1996 |
| **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 |

# NYCY

## کێبڵی هێزی سێکتەری شیلددار Screened sector power cable

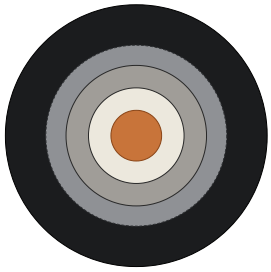
(دریژە) · (cont.)

| ڕووبەری بڕگەی ناوی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | ئەستووریی ناوی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | گەیەنەری هاوناوەند: تەلی مس Concentric conductor: copper wire n × mm | گەیەنەری هاوناوەند: شریتی مس Concentric conductor: copper tape n × mm × mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4 × 95 + 50** | 1.6 | 1.2 | 26 × 1.51 | 1 × 10 × 0.1 | 2.3 | 42.5 | 0.193 | 4972 |
| **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 |
| **4 × 300 + 150** | 2.4 | 1.6 | 46 × 2.04 | 1 × 10 × 0.1 | 3.3 | 70.9 | 0.0601 | 15058 |



# NYRY

## کێبڵی زرێپۆشی تاکڕیشاڵ
## Armoured single-core power cable




**NYRY 1 × 4**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

**قۆڵتاژی دیاریکراو**
Rated voltage
0.6/1 kV

**ستانداردی سەرچاوە**
Reference standard
ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

**کۆدی بەرهەم**
Designation
**NYRY · NYBY**

**پێکهاتەی چینەکان**
Layer structure
**CU / PVC / PVC / AWA / PVC**
**CU / PVC / PVC / ATA / PVC**

**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor
**AWA** زرێی تەلی ئالومینیوم · Aluminium wire armour
**ATA** زرێی شریتی ئالومینیوم · Aluminium tape armour

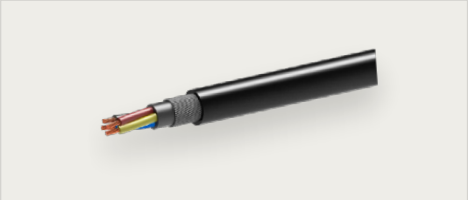
**زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر**
Max. conductor temperature
٧٠ پلەی سەدی
70 °C

**بەکارهێنان** Application

ئەم کێبڵانە بۆ دابەشکردنی کارەبا و بۆ دامەزراندنی جێگیر لە ژێر زەوی و هەوای کراوەدا، لەو شوێنانە بەکاردەهێنرێن کە ئەگەری زیانی میکانیکییان تێدا هەیە.

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

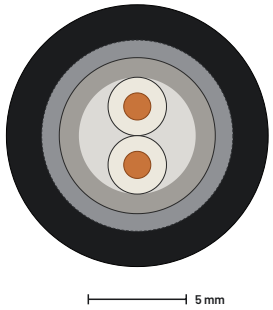
| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | تیرەی تەلی زرێ Armour wire diameter mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 × 4 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 11.5 | 4.610 | 195 |
| 1 × 4 | 2 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 11.8 | 4.610 | 201 |
| 1 × 6 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 12 | 3.080 | 222 |
| 1 × 6 | 2 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 12.3 | 3.080 | 232 |
| 1 × 10 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 12.8 | 1.830 | 278 |
| 1 × 10 | 2 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 13.3 | 1.830 | 292 |
| 1 × 16 | 2 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 14.3 | 1.150 | 374 |
| 1 × 25 | 2 | 1.2 | 1 | 0.9 | 1.8 | 16 | 0.727 | 503 |
| 1 × 35 | 2 | 1.2 | 1 | 0.9 | 1.8 | 17.1 | 0.524 | 620 |
| 1 × 50 | 2 | 1.4 | 1 | 1.2 | 1.8 | 18.9 | 0.387 | 789 |
| 1 × 70 | 2 | 1.4 | 1 | 1.2 | 1.8 | 20.6 | 0.268 | 1020 |
| 1 × 95 | 2 | 1.6 | 1 | 1.2 | 1.8 | 22.9 | 0.193 | 1325 |
| 1 × 120 | 2 | 1.6 | 1 | 1.6 | 1.8 | 26.1 | 0.153 | 1706 |
| 1 × 150 | 2 | 1.8 | 1 | 1.6 | 1.8 | 28 | 0.124 | 2024 |
| 1 × 185 | 2 | 2 | 1 | 1.6 | 1.8 | 30.4 | 0.0991 | 2466 |
| 1 × 240 | 2 | 2.2 | 1 | 1.6 | 1.9 | 33.4 | 0.0754 | 3097 |
| 1 × 300 | 2 | 2.4 | 1.2 | 2 | 2 | 37.3 | 0.0601 | 3905 |
| 1 × 400 | 2 | 2.6 | 1.2 | 2 | 2.1 | 41.7 | 0.047 | 4967 |
| 1 × 500 | 2 | 2.8 | 1.2 | 2 | 2.3 | 45.2 | 0.0366 | 6080 |
| 1 × 630 | 2 | 2.8 | 1.2 | 2 | 2.4 | 49.5 | 0.0283 | 7538 |
| 1 × 800 | 2 | 2.8 | 1.4 | 2.5 | 2.5 | 55.4 | 0.0221 | 9598 |
| 1 × 1000 | 2 | 3 | 1.4 | 2.5 | 2.7 | 60.8 | 0.0176 | 11895 |



# کێبڵی زرێپۆشی فرەڕیشاڵی خڕ

## Armoured multi-core power cable, round conductors

# NYRY




**NYRY 2 × 1.5**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| قۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NYRY · NYBY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC / SWA / PVC**<br>**CU / PVC / PVC / STA / PVC** |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor
**SWA** زرێی تەلی پۆڵا · Steel wire armour
**STA** زرێی شریتی پۆڵا · Steel tape armour

**بەکارهێنان** Application

ئەم کێبڵانە بۆ دابەشکردنی کارەبا و بۆ دامەزراندنی جێگیر لە ژێر زەوی و هەوای کراوەدا، لەو شوێنانە بەکاردەهێنرێن کە ئەگەری زیانی میکانیکییان تێدا هەیە.

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

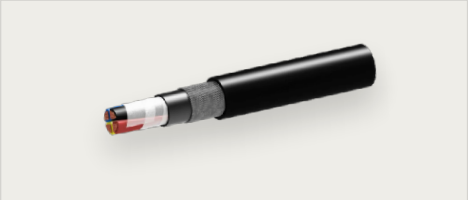
| رووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوەیی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوەیی رووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | تیرەی تەلی زرێ<br>Armour wire diameter<br>mm | ئەستووریی ناوەیی رووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 13.2 | 12.1 | 330 |
| **2 × 1.5** | 2 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 13.6 | 12.1 | 342 |
| **2 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 14 | 7.41 | 374 |
| **2 × 2.5** | 2 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 14.4 | 7.41 | 398 |
| **2 × 4** | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 15.8 | 4.61 | 479 |
| **2 × 4** | 2 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 16.3 | 4.61 | 508 |
| **2 × 6** | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 16.8 | 3.08 | 564 |
| **2 × 6** | 2 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 17.5 | 3.08 | 607 |
| **2 × 10** | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 18.4 | 1.83 | 712 |
| **2 × 10** | 2 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 19.3 | 1.83 | 768 |
| **2 × 16** | 2 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 21.5 | 1.15 | 986 |
| **2 × 25** | 2 | 1.2 | 1 | 1.6 | 1.8 | 26.5 | 0.727 | 1693 |
| **2 × 35** | 2 | 1.2 | 1 | 1.6 | 1.8 | 28.8 | 0.524 | 2045 |
| **3 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 13.7 | 12.1 | 361 |
| **3 × 1.5** | 2 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 14.1 | 12.1 | 374 |
| **3 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 14.5 | 7.41 | 417 |
| **3 × 2.5** | 2 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 15.5 | 7.41 | 441 |
| **3 × 4** | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 16.4 | 4.61 | 546 |
| **3 × 4** | 2 | 1 | 1 | 0.9 | 1.8 | 17 | 4.61 | 577 |
| **3 × 6** | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 17.5 | 3.08 | 648 |
| **3 × 6** | 2 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 18.2 | 3.08 | 684 |
| **3 × 10** | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 19.3 | 1.83 | 835 |
| **3 × 10** | 2 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 20.2 | 1.83 | 895 |
| **3 × 16** | 2 | 1 | 1 | 1.2 | 1.8 | 22.6 | 1.15 | 1168 |

# NYRY

## کێبڵی زرێپۆشی فرەڕیشاڵی خڕ Armoured multi-core power cable, round conductors

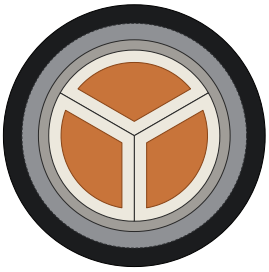
(درێژە) · (cont.)

| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | تیرەی تەلی زرێ Armour wire diameter mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی 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 |



# NYRY

## کێبڵی زرێپۆشی سێکتەری
## Armoured sector power cable




**NYRY 3 × 35**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

**ڤۆڵتاژی دیاریکراو**
Rated voltage
0.6/1 kV

**ستانداردی سەرچاوە**
Reference standard
ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

**کۆدی بەرهەم**
Designation
**NYRY · NYBY**

**پێکهاتەی چینەکان**
Layer structure
**CU / PVC / PVC / SWA / PVC**
**CU / PVC / PVC / STA / PVC**

- **CU** گەیەنەری مس · Copper conductor
- **SWA** زرێی تەلی پۆڵا · Steel wire armour
- **STA** زرێی شریتی پۆڵا · Steel tape armour

**زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر**
Max. conductor temperature
٧٠ پلەی سەدی
70 °C

**بەکارهێنان** Application

ئەم کێبڵانە بۆ دابەشکردنی کارەبا و بۆ دامەزراندنی جێگیر لە ژێر زەوی و هەوای کراوەدا، لەو شوێنانە بەکاردەهێنرێن کە ئەگەری زیانی میکانیکییان تێدا هەیە.

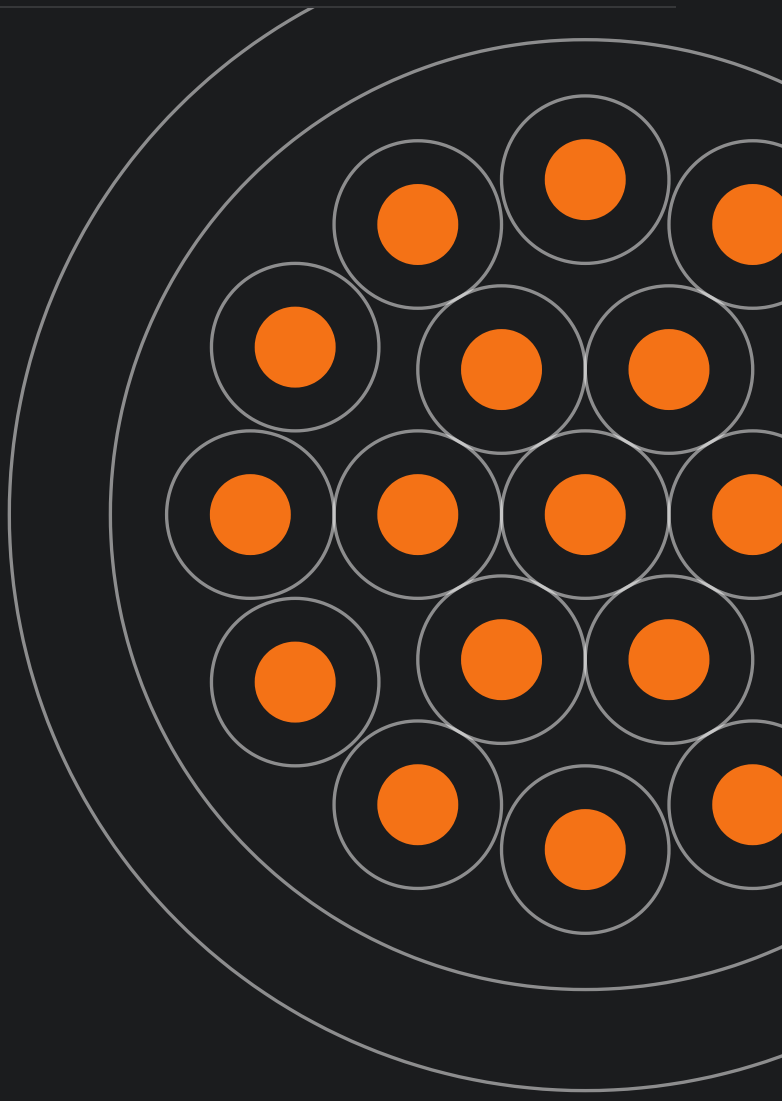
Power distribution cable for fixed installation underground and in open air, where mechanical damage to the cable is to be expected.

| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | تیرەی تەلی زرێ<br>Armour wire diameter<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3 × 35** | 2 | 1.2 | 1.0 | 1.6 | 1.8 | 27.7 | 0.524 | 2101 |
| **3 × 50** | 2 | 1.4 | 1 | 1.6 | 1.9 | 30.6 | 0.387 | 2645 |
| **3 × 70** | 2 | 1.4 | 1.2 | 2.0 | 2.1 | 34.9 | 0.268 | 3681 |
| **3 × 95** | 2 | 1.6 | 1.2 | 2.0 | 2.2 | 39.2 | 0.193 | 4676 |
| **3 × 120** | 2 | 1.6 | 1.2 | 2.0 | 2.3 | 42.1 | 0.153 | 5534 |
| **3 × 150** | 2 | 1.8 | 1.4 | 2.5 | 2.5 | 47.5 | 0.124 | 7074 |
| **3 × 185** | 2 | 2 | 1.4 | 2.5 | 2.7 | 51.9 | 0.0991 | 8513 |
| **3 × 240** | 2 | 2.2 | 1.6 | 2.5 | 2.9 | 57.6 | 0.0754 | 10704 |
| **3 × 300** | 2 | 2.4 | 1.6 | 2.5 | 3.0 | 62.5 | 0.0601 | 12717 |
| **3 × 35/16** | 2 | 1.2 , 1.0 | 1.0 | 1.6 | 1.9 | 29.6 | 0.524 , 1.15 | 2369 |
| **3 × 50/25** | 2 | 1.4 , 1.2 | 1 | 2.0 | 2.0 | 32.1 | 0.387 , 0.727 | 3149 |
| **3 × 70/35** | 2 | 1.4 , 1.2 | 1.2 | 2.0 | 2.1 | 36.2 | 0.268 , 0.524 | 4072 |
| **3 × 95/50** | 2 | 1.6 , 1.4 | 1.2 | 2.0 | 2.3 | 41.2 | 0.193 , 0.387 | 5248 |
| **3 × 120/70** | 2 | 1.6 , 1.4 | 1.4 | 2.4 | 2.4 | 45.0 | 0.153 , 0.268 | 6737 |
| **3 × 150/70** | 2 | 1.8 , 1.4 | 1.4 | 2.5 | 2.5 | 48.6 | 0.124 , 0.268 | 7853 |
| **3 × 185/95** | 2 | 2 , 1.6 | 1.4 | 2.5 | 2.7 | 53.0 | 0.0991 , 0.193 | 9452 |
| **3 × 240/120** | 2 | 2.2 , 1.6 | 1.6 | 2.5 | 2.9 | 58.8 | 0.0754 , 0.153 | 11889 |
| **3 × 300/150** | 2 | 2.4 , 1.8 | 1.6 | 2.5 | 3.1 | 65.9 | 0.0601 , 0.124 | 14834 |
| **4 × 35** | 2 | 1.2 | 1.0 | 1.6 | 1.9 | 30.6 | 0.524 | 2608 |
| **4 × 50** | 2 | 1.4 | 1.2 | 2.0 | 2.0 | 35.2 | 0.387 | 3601 |
| **4 × 70** | 2 | 1.4 | 1.2 | 2.0 | 2.2 | 39.3 | 0.268 | 4612 |

## NYRY کێبڵی زرێپۆشی سێکتەری Armoured sector power cable

(cont.) · (دریژە)

| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | تیرەی تەلی زرێ Armour wire diameter mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4 × 95** | 2 | 1.6 | 1.2 | 2.0 | 2.4 | 43.5 | 0.193 | 5904 |
| **4 × 120** | 2 | 1.6 | 1.4 | 2.5 | 2.5 | 49.6 | 0.153 | 7471 |
| **4 × 150** | 2 | 1.8 | 1.4 | 2.5 | 2.6 | 53.8 | 0.124 | 9028 |
| **4 × 185** | 2 | 2 | 1.6 | 2.5 | 2.8 | 59.3 | 0.0991 | 11415 |
| **4 × 240** | 2 | 2.2 | 1.6 | 2.5 | 3.1 | 65.7 | 0.0754 | 13697 |
| **4 × 300** | 2 | 2.4 | 1.6 | 3.15 | 3.3 | 72.8 | 0.0601 | 17295 |



# 04

# کێبڵی کۆنترۆڵ و ئامێرە وردەکان

# Control and instrumentation cable

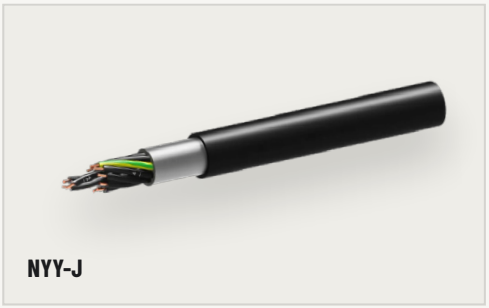
IEC 60332-1 | PAS 5308 | EN 50288-7 | IEC 60227-7 | ISIRI 607-7 | 300/500 V, 0.6/1 kV | 0.6/1 kV ،300/500 V

IEC 60502-1 | ISIRI 3569-1 | IEC 61034-2 | IEC 60754-1 | IEC 60332-3

بەشی ٠٤ Section 04

# کێبڵی کۆنترۆڵ و ئامێرە وردەکان

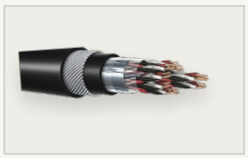
## Control and instrumentation cable


NYY-J

نەرم و تاکتەل، سادە، شیلددار و زرێپۆش، تا ٦١ ڕیشاڵ و ٥٠ جووت

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

IEC 60227-7 | ISIRI 607-7 | 300/500 V, 0.6/1 kV | 0.6/1 kV ،300/500 V
IEC 60754-1 | IEC 60332-3 | IEC 60332-1 | PAS 5308 | EN 50288-7
IEC 60502-1 | ISIRI 3569-1 | IEC 61034-2

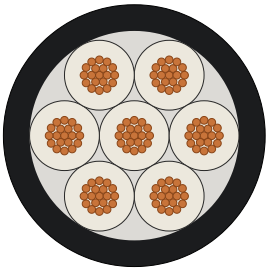
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | | ناو<br>Name | ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | لاپەڕە<br>Page |
|---|---|---|---|---|---|
| NYSLY |  | کێبڵی کۆنترۆڵی نەرم<br>Flexible control cable | 300/500 V | CU / PVC / PVC | ٤٤ 44 |
| NYSLYCY |  | کێبڵی کۆنترۆڵی نەرمی شیلددار<br>Screened flexible control cable | 300/500 V | CU / PVC / CWBS / PVC | ٤٦ 46 |
| IS/OS |  | کێبڵی ئامێرە وردەکانی فرەجووت بە شیلدی هەر جووتێک و شیلدی گشتی<br>Multipair instrumentation cable, individual and overall screen | 300/500 V (PAS 5308)؛<br>500 V (EN 50288-7)<br>300/500 V (PAS 5308);<br>500 V (EN 50288-7) | CU / PVC / IS / OS / PVC | ٤٨ 48 |
| NYY-J |  | کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەل<br>Solid control cable | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC | ٥١ 51 |
| NYCY |  | کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی شیلددار<br>Screened solid control cable | 0.6/1 kV | CU / PVC / CWS / PVC | ٥٣ 53 |
| NYRY |  | کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی زرێپۆش<br>Armoured solid control cable | 0.6/1 kV | CU / PVC / PVC / SWA / PVC | ٥٥ 55 |



# NYSLY

## کێبڵی کۆنترۆڵی نەرم

**Flexible control cable**




**NYSLY 7 × 1**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 300/500 V |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 607-7 · IEC 60227-7 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **ISIRI (607)75 · 60227 IEC 75 · H05VV5-F · NYSLY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**بەکارهێنان Application**

ئەم جۆرە کێبڵانە لە پانێڵەکانی کۆنترۆڵدا بەکاردەهێنرێن. بەکارهێنانی ئەم جۆرە کێبڵانە لە هەوای کراوە و لەو شوێنانەی بواری موگناتیسییان تێدایە پێشنیار ناکرێت.

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

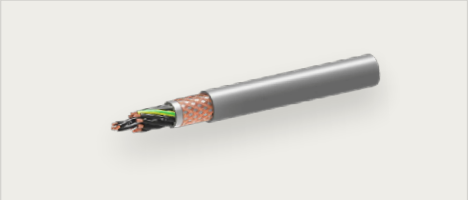
| کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | ئەستووریی ناویی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | ئەستووریی ناویی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ڕووبەری برگەی ناویی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 147 | 19.5 | 10 | 1 | 0.6 | 5 | **7 × 1** |
| 210 | 19.5 | 12 | 1.1 | 0.6 | 5 | **8 × 1** |
| 240 | 19.5 | 12.6 | 1.2 | 0.6 | 5 | **10 × 1** |
| 280 | 19.5 | 13.2 | 1.2 | 0.6 | 5 | **12 × 1** |
| 312 | 19.5 | 13.8 | 1.2 | 0.6 | 5 | **14 × 1** |
| 360 | 19.5 | 14.6 | 1.2 | 0.6 | 5 | **16 × 1** |
| 384 | 19.5 | 16.5 | 1.4 | 0.6 | 5 | **20 × 1** |
| 530 | 19.5 | 18.5 | 1.5 | 0.6 | 5 | **24 × 1** |
| 580 | 19.5 | 19 | 1.5 | 0.6 | 5 | **27 × 1** |
| 640 | 19.5 | 19.6 | 1.6 | 0.6 | 5 | **30 × 1** |
| 710 | 19.5 | 21 | 1.7 | 0.6 | 5 | **34 × 1** |
| 760 | 19.5 | 21.6 | 1.7 | 0.6 | 5 | **37 × 1** |
| 788 | 19.5 | 22.4 | 1.8 | 0.6 | 5 | **40 × 1** |
| 980 | 19.5 | 25 | 1.9 | 0.6 | 5 | **50 × 1** |
| 1150 | 19.5 | 26.8 | 2.1 | 0.6 | 5 | **60 × 1** |
| 215 | 13.3 | 10.8 | 1.2 | 0.7 | 5 | **7 × 1.5** |
| 285 | 13.3 | 13 | 1.2 | 0.7 | 5 | **8 × 1.5** |
| 300 | 13.3 | 13.6 | 1.2 | 0.7 | 5 | **10 × 1.5** |
| 345 | 13.3 | 14 | 1.2 | 0.7 | 5 | **12 × 1.5** |
| 385 | 13.3 | 15 | 1.4 | 0.7 | 5 | **14 × 1.5** |
| 470 | 13.3 | 16.2 | 1.5 | 0.7 | 5 | **16 × 1.5** |
| 605 | 13.3 | 18.6 | 1.6 | 0.7 | 5 | **20 × 1.5** |
| 695 | 13.3 | 20 | 1.8 | 0.7 | 5 | **24 × 1.5** |
| 760 | 13.3 | 21 | 1.8 | 0.7 | 5 | **27 × 1.5** |
| 835 | 13.3 | 21.6 | 1.8 | 0.7 | 5 | **30 × 1.5** |

# NYSLY

کێبڵی کۆنترۆڵی نەرم Flexible control cable

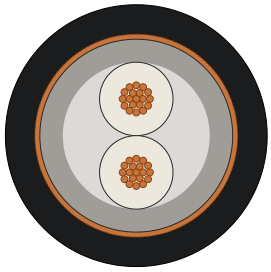
(دریژە) · (cont.)

| ڕووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ناوەیی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوەیی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی 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 |



# NYSLYCY

## کێبڵی کۆنترۆڵی نەرمی شیلددار
## Screened flexible control cable




**NYSLYCY 2 × 0.5**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| قۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 300/500 V |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 607-7 · IEC 60227-7 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **ISIRI (607)74 · 60227 IEC 74 · H05VVC4V5-K · NYSLCY · NYSLCY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / CWBS / PVC**<br>**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor<br>**CWBS** شیلدی هۆنراوەی تەلی مس · Copper wire braid screen |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**بەکارهێنان** Application

ئەم کێبڵانە بۆ بەکارهێنان لە پانێڵەکانی کۆنترۆڵدا گونجاون، لەو شوێنانەی بواری موگناتیسییان تێدایە.

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

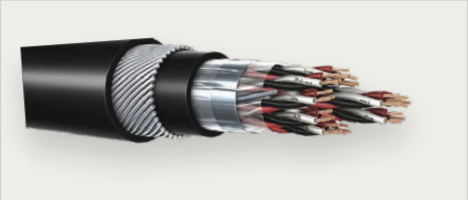
| ڕووبەری بڕگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | تیرەی ناوی تەلی شیلد<br>Screen wire diameter<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی، کەمترین<br>Overall diameter, min.<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی، زۆرترین<br>Overall diameter, max.<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |

# NYSLYCY

کێبڵی کۆنترۆڵی نەرمی شیلددار Screened flexible control cable

(درێژە) · (cont.)

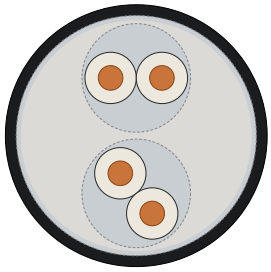
| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | ئەستووریی ناوی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | تیرەی ناوی تەلی شیلد Screen wire diameter mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی، کەمترین Overall diameter, min. mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی، زۆرترین Overall diameter, max. mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی 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 |



# IS/OS

## کێبڵی ئامێرە وردەکانی فرەجووت بە شیلدی هەر جووتێک و شیلدی گشتی

## Multipair instrumentation cable, individual and overall screen




**IS/OS 2 × 2 × 0.5**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

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

**ستانداردی سەرچاوە**
Reference standard
EN 50288-7 · PAS 5308 · IEC 60332-1 · IEC 60332-3 · IEC 60754-1 · IEC 61034-2

**کۆدی بەرهەم**
Designation
**PVC/IS/OS/PVC · XLPE/IS/OS/LSZH · PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC · XLPE/IS/OS/LSZH/SWA/LSZH**

**پێکهاتەی چینەکان**
Layer structure
**CU / PVC / IS / OS / PVC**
**CU / XLPE / IS / OS / LSZH / SWA / LSZH**

- **CU** گەیەنەری مس · Copper conductor
- **IS** شیلدی هەر جووتێک · Individual pair screen
- **OS** شیلدی گشتی · Overall screen
- **XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene
- **LSZH** ئاوێتەی کەم دووکەڵی بێ هالۆجین · Low-smoke zero-halogen compound
- **SWA** زرێی تەلی پۆڵا · Steel wire armour

**بەکارهێنان** Application

بۆ بەستنەوەی بازنەکانی ئامێرە وردەکان و گەیاندن لە کۆنترۆڵی پرۆسە پیشەسازییەکان، پاڵاوگەکان و دامەزراوەکانی نەوت و گازدا، لەسەر سینیی کێبڵ یان لەناو بۆری. پلەی گەرمیی کارکردن: لە ٢٠ پلەی سەدی لەژێر سفرەوە تا ٨٠ پلەی سەدی لەسەروو سفر بۆ بەکارهێنانی گشتی، و لە ٤٠ لەژێر سفرەوە تا ٩٠ لەسەروو سفر بەپێی داواکاری. کەمترین نیوەتیرەی چەمانەوە: جۆری بێ زرێ ١٢ هێندەی تیرەی دەرەوە بۆ گەیەنەری پۆلی ١ و ٢، و ١٠ هێندە بۆ پۆلی ٥؛ جۆری زرێپۆش ١٥ هێندەی تیرەی دەرەوە.

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.

**عازلی PVC، گەیەنەری تاکتەلی (U) 0.5 mm²** PVC insulated, 0.5 mm² solid (U)

| ژمارەی جووت × ڕووبەری برگە<br>Pairs × 2 × area<br>mm² | بێ زرێ: تیرەی دەرەوە<br>Unarmoured: outer diameter<br>mm | بێ زرێ: کێش<br>Unarmoured: weight<br>kg/km | زرێپۆش: تیرە لەژێر زرێ<br>Armoured: diameter under armour<br>mm | زرێپۆش: تیرەی دەرەوە<br>Armoured: outer diameter<br>mm | زرێپۆش: کێش<br>Armoured: weight<br>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 |

# IS/OS

کێبڵی ئامێرە وردەکانی فرەجووت بە شیلدی هەر جووتێک و شیلدی گشتی

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

## عازلی PVC، گەیەنەری نەرمی 0.5 mm² (F)

PVC insulated, 0.5 mm² flexible (F)

| ژمارەی جووت × ڕووبەری بڕگە<br>Pairs × 2 × area<br>mm² | بێ زرێ: تیرەی دەرەوە<br>Unarmoured: outer diameter<br>mm | بێ زرێ: کێش<br>Unarmoured: weight<br>kg/km | زرێپۆش: تیرە لەژێر زرێ<br>Armoured: diameter under armour<br>mm | زرێپۆش: تیرەی دەرەوە<br>Armoured: outer diameter<br>mm | زرێپۆش: کێش<br>Armoured: weight<br>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 |

## عازلی PVC، گەیەنەری تاکتەلی 1 mm² (U)

PVC insulated, 1 mm² solid (U)

| ژمارەی جووت × ڕووبەری بڕگە<br>Pairs × 2 × area<br>mm² | بێ زرێ: تیرەی دەرەوە<br>Unarmoured: outer diameter<br>mm | بێ زرێ: کێش<br>Unarmoured: weight<br>kg/km | زرێپۆش: تیرە لەژێر زرێ<br>Armoured: diameter under armour<br>mm | زرێپۆش: تیرەی دەرەوە<br>Armoured: outer diameter<br>mm | زرێپۆش: کێش<br>Armoured: weight<br>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 |

## عازلی PVC، گەیەنەری فرەتەلی 1.5 mm² (R)

PVC insulated, 1.5 mm² stranded (R)

| ژمارەی جووت × ڕووبەری بڕگە<br>Pairs × 2 × area<br>mm² | بێ زرێ: تیرەی دەرەوە<br>Unarmoured: outer diameter<br>mm | بێ زرێ: کێش<br>Unarmoured: weight<br>kg/km | زرێپۆش: تیرە لەژێر زرێ<br>Armoured: diameter under armour<br>mm | زرێپۆش: تیرەی دەرەوە<br>Armoured: outer diameter<br>mm | زرێپۆش: کێش<br>Armoured: weight<br>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 |

## عازلی XLPE، ڕووپۆشی LSZH، گەیەنەری فرەتەلی 1 mm² (R)

XLPE insulated, LSZH sheathed, 1 mm² stranded (R)

| ژمارەی جووت × ڕووبەری بڕگە<br>Pairs × 2 × area<br>mm² | بێ زرێ: تیرەی دەرەوە<br>Unarmoured: outer diameter<br>mm | بێ زرێ: کێش<br>Unarmoured: weight<br>kg/km | زرێپۆش: تیرە لەژێر زرێ<br>Armoured: diameter under armour<br>mm | زرێپۆش: تیرەی دەرەوە<br>Armoured: outer diameter<br>mm | زرێپۆش: کێش<br>Armoured: weight<br>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 |

# IS/OS

## کێبڵی ئامێرە وردەکانی فرەجووت بە شیلدی هەر جووتێک و شیلدی گشتی

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

### عازلی XLPE، ڕووپۆشی LSZH، گەیەنەری فرەتەلی (R) 1.5 mm²

XLPE insulated, LSZH sheathed, 1.5 mm² stranded (R)

| ژمارەی جووت × ڕووبەری بڕگە Pairs × 2 × area mm² | بێ زرێ: تیرەی دەرەوە Unarmoured: outer diameter mm | بێ زرێ: کێش Unarmoured: weight kg/km | زرێپۆش: تیرە لەژێر زرێ Armoured: diameter under armour mm | زرێپۆش: تیرەی دەرەوە Armoured: outer diameter mm | زرێپۆش: کێش 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 |

### عازلی XLPE، ڕووپۆشی LSZH، گەیەنەری فرەتەلی (R) 2.5 mm²

XLPE insulated, LSZH sheathed, 2.5 mm² stranded (R)

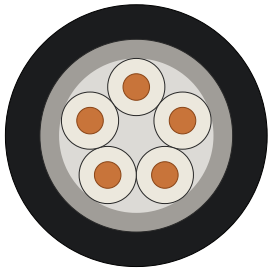
| ژمارەی جووت × ڕووبەری بڕگە Pairs × 2 × area mm² | بێ زرێ: تیرەی دەرەوە Unarmoured: outer diameter mm | بێ زرێ: کێش Unarmoured: weight kg/km | زرێپۆش: تیرە لەژێر زرێ Armoured: diameter under armour mm | زرێپۆش: تیرەی دەرەوە Armoured: outer diameter mm | زرێپۆش: کێش Armoured: weight kg/km |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 |



# NYY-J

## کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەل

Solid control cable




**NYY-J 5 × 1.5**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

**قۆڵتاژی دیاریکراو**
Rated voltage
0.6/1 kV

**ستانداردی سەرچاوە**
Reference standard
ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

**کۆدی بەرهەم**
Designation
**NYY-J · NYY-JZ**

**پێکهاتەی چینەکان**
Layer structure
**CU / PVC / PVC**
**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor

**زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر**
Max. conductor temperature
٧٠ پلەی سەدی
70 °C

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە کێبڵانە بۆ دابەشکردنی کارەبا یان وەک کێبڵی کۆنترۆڵ بەکاردەهێنرێن، لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، ناو بینا، کەناڵەکانی کێبڵ، وێستگەکانی کارەبا، پانێڵەکانی دابەشکردن و پانێڵە پیشەسازییەکاندا، لەو شوێنانەی ئەگەری زیانی میکانیکییان تێدا نییە.

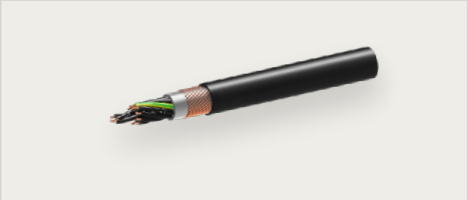
For power distribution or as control cable for fixed installation in open air, underground, indoors, in ducts, power stations and distribution and industrial boards, where mechanical damage is not expected.

| ڕووبەری برگەی ئاوێی گەیەنەر Nominal cross-section mm² | پۆلی گەیەنەر Class | ئەستووریی ئاوێی عازل Insulation thickness mm | ئەستووریی ئاوێی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | ئەستووریی ئاوێی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی 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 |

# NYY-J کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەل Solid control cable

(cont.) · (دریژە)

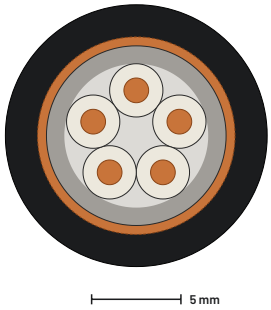
| کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | ئەستووریی ناوبی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | ئەستووریی ناوبی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | ئەستووریی ناوبی عازل Insulation thickness mm | پۆلی گەیەنەر Class | ڕووبەری برگەی ناوبی گەیەنەر Nominal cross-section mm² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 442 | 7.41 | 16.5 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **7 × 2.5** |
| 605 | 7.41 | 19.2 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **10 × 2.5** |
| 644 | 7.41 | 20.1 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **10 × 2.5** |
| 662 | 7.41 | 19.8 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **12 × 2.5** |
| 703 | 7.41 | 20.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **12 × 2.5** |
| 735 | 7.41 | 20.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **14 × 2.5** |
| 779 | 7.41 | 21.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **14 × 2.5** |
| 812 | 7.41 | 21.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **16 × 2.5** |
| 859 | 7.41 | 22.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **16 × 2.5** |
| 921 | 7.41 | 22.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **19 × 2.5** |
| 975 | 7.41 | 23.7 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **19 × 2.5** |
| 1196 | 7.41 | 26.0 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **24 × 2.5** |
| 1272 | 7.41 | 27.3 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **24 × 2.5** |
| 1377 | 7.41 | 27.4 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **30 × 2.5** |
| 1459 | 7.41 | 28.8 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **30 × 2.5** |
| 1640 | 7.41 | 29.6 | 1.8 | 1 | 0.8 | 1 | **37 × 2.5** |
| 1736 | 7.41 | 31.3 | 1.8 | 1 | 0.8 | 2 | **37 × 2.5** |



# NYCY

## کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی شیلددار

## Screened solid control cable




**NYCY 5 × 1.5 + 1.5**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

**قۆڵتاژی دیاریکراو**
Rated voltage
0.6/1 kV

**ستانداردی سەرچاوە**
Reference standard
ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1

**کۆدی بەرهەم**
Designation
**NYCY · NYCWY**

**پێکهاتەی چینەکان**
Layer structure
**CU / PVC / CWS / PVC**
**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor
**CWS** شیلدی تەلی مس · Copper wire screen

**زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر**
Max. conductor temperature
٧٠ پلەی سەدی
70 °C

**بەکارهێنان** Application

ئەم کێبڵانە لە پانێڵەکانی دابەشکردن، وێستگەکانی کارەبا، میتری کارەبای ماڵان و ڕووناکیی شەقامەکاندا بەکاردێن. بە گشتی ئەم کێبڵانە بۆ ئەو حاڵەتانە گونجاون کە پاراستنی کارەبایی و میکانیکیی زیاتر پێویستە، و لە هەوای کراوە، ژێر زەوی، دەرەوەی بینا و لە کەناڵەکانی کێبڵدا بەکاردێن.

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.

| ڕووبەری برگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | گەیەنەری هاوناوەند: تەلی مس<br>Concentric conductor: copper wire<br>n × mm | گەیەنەری هاوناوەند: شریتی مس<br>Concentric conductor: copper tape<br>n × mm × mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 × 0.89 | 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 |

# NYCY

## کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی شیلددار Screened solid control cable

(cont.) · (دریژە)

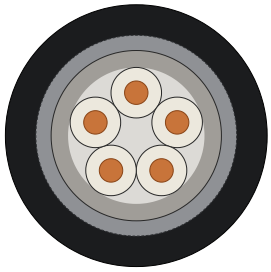
| ڕووبەری بڕگەی ناوی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | ئەستووریی ناوی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | گەیەنەری هاوناوەند: تەلی مس<br>Concentric conductor: copper wire<br>n × mm | گەیەنەری هاوناوەند: شریتی مس<br>Concentric conductor: copper tape<br>n × mm × mm | ئەستووریی ناوی ڕووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# NYRY

## کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی زرێپۆش

## Armoured solid control cable




**NYRY 5 × 1.5**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| قۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | ISIRI 3569-1 · IEC 60502-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **NYRY · NYBY** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **CU / PVC / PVC / SWA / PVC**<br>**CU / PVC / PVC / STA / PVC** |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٧٠ پلەی سەدی<br>70 °C |

**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor

**SWA** زرێی تەلی پۆڵا · Steel wire armour

**STA** زرێی شریتی پۆڵا · Steel tape armour

**بەکارهێنان** Application

ئەم کێبڵانە بۆ دابەشکردنی کارەبا و بۆ دامەزراندنی جێگیر لە ژێر زەوی و هەوای کراوەدا، لەو شوێنانە بەکاردەهێنرێن کە ئەگەری زیانی میکانیکییان تێدا هەیە.

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

| رووبەری برگەی ناوەیی گەیەنەر<br>Nominal cross-section<br>mm² | پۆلی گەیەنەر<br>Class | ئەستووریی ناوەیی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ناوەیی رووپۆشی ناوەوە<br>Inner covering thickness<br>mm | تیرەی تەلی زرێ<br>Armour wire diameter<br>mm | ئەستووریی ناوەیی رووپۆشی دەرەوە<br>Sheath thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 15.3 | 12.1 | 451 |
| **7 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 16.2 | 12.1 | 517 |
| **10 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 19.2 | 12.1 | 708 |
| **12 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 19.7 | 12.1 | 756 |
| **14 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 20.4 | 12.1 | 812 |
| **16 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 21.3 | 12.1 | 884 |
| **19 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.6 | 1.8 | 23.8 | 12.1 | 1283 |
| **24 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 26.8 | 12.1 | 1552 |
| **30 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 28.0 | 12.1 | 1740 |
| **37 × 1.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.9 | 29.8 | 12.1 | 1947 |
| **5 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 0.9 | 1.8 | 16.4 | 7.41 | 540 |
| **7 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 17.4 | 7.41 | 628 |
| **10 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 20.8 | 7.41 | 875 |
| **12 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.8 | 21.4 | 7.41 | 940 |
| **14 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.6 | 1.8 | 23.8 | 7.41 | 1335 |
| **16 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.6 | 1.8 | 24.8 | 7.41 | 1445 |
| **19 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.6 | 1.8 | 25.8 | 7.41 | 1688 |
| **24 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.6 | 1.9 | 29.4 | 7.41 | 1977 |
| **30 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 1.6 | 1.9 | 30.8 | 7.41 | 2193 |
| **37 × 2.5** | 1 | 0.8 | 1 | 2.0 | 2 | 33.0 | 7.41 | 2526 |
| **5 × 4** | 1 | 1.0 | 1 | 1.2 | 1.8 | 18.8 | 4.61 | 714 |
| **7 × 4** | 1 | 1.0 | 1 | 1.2 | 1.8 | 20.1 | 4.61 | 854 |
| **10 × 4** | 1 | 1.0 | 1 | 1.6 | 1.8 | 26 | 4.61 | 1551 |
| **12 × 4** | 1 | 1.0 | 1 | 1.6 | 1.8 | 26.7 | 4.61 | 1641 |

# NYRY

کێبڵی کۆنترۆڵی تاکتەلی زرێپۆش Armoured solid control cable (درێژە) · (cont.)

| کێشی نزیکەیی Approx. weight kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | ئەستووریی ناویی ڕووپۆشی دەرەوە Sheath thickness mm | تیرەی تەلی زرێ Armour wire diameter mm | ئەستووریی ناویی ڕووپۆشی ناوەوە Inner covering thickness mm | ئەستووریی ناویی عازل Insulation thickness mm | پۆلی گەیەنەر Class | ڕووبەری بڕگەی ناویی گەیەنەر Nominal cross-section mm² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1785 | 4.61 | 27.8 | 1.8 | 1.6 | 1 | 1.0 | 1 | 14 × 4 |
| 1935 | 4.61 | 29.0 | 1.8 | 1.6 | 1 | 1.0 | 1 | 16 × 4 |
| 2188 | 4.61 | 30.5 | 1.8 | 1.6 | 1 | 1.0 | 1 | 19 × 4 |
| 3069 | 4.61 | 36.2 | 2.1 | 2.0 | 1.2 | 1.0 | 1 | 24 × 4 |
| 3407 | 4.61 | 38.2 | 2.2 | 2.0 | 1.2 | 1.0 | 1 | 30 × 4 |
| 3924 | 4.61 | 40.9 | 2.2 | 2.0 | 1.2 | 1.0 | 1 | 37 × 4 |



# 05

# گەیەنەر و کێبڵی ئاسمانی

# Overhead conductor and cable

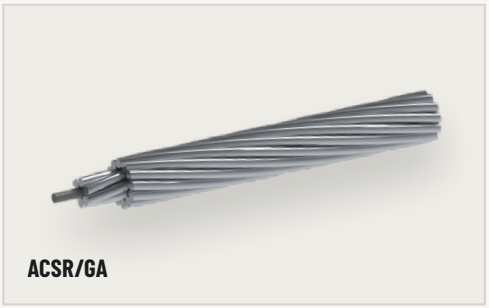
CENELEC HD 626 | BS 7870-5 | BS EN 50182 | BS 7884 | 0.6/1, 12/20 and 19/33 kV | 0.6/1، 12/20 و 19/33 kV

EN 50397-1

بەشی ٠٥ Section 05

# گەیەنەر و کێبڵی ئاسمانی

## Overhead conductor and cable


ACSR/GA

مسی ڕەق، AAC، ACSR، کێبڵی ئاسمانیی خۆهەڵگر و گەیەنەری ڕووپۆشکراوی 20 kV و 33 kV

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

BS EN 50182 | BS 7884 | 0.6/1, 12/20 and 19/33 kV | 0.6/1، 12/20 و 19/33 kV | EN 50397-1 | CENELEC HD 626 | BS 7870-5

| کۆدی بەرهەم Designation | | ناو Name | ڤۆڵتاژی دیاریکراو Rated voltage | پێکهاتەی چینەکان Layer structure | لاپەڕە Page |
|---|---|---|---|---|---|
| HD |  | گەیەنەری ئاسمانیی مسی ڕەق<br>Hard-drawn copper overhead conductor | ڤۆڵتاژی نزم و ناوەند<br>Low and medium voltage | CU | ٥٩ 59 |
| AAC |  | گەیەنەری تەواو ئالومینیوم<br>All-aluminium conductor | ڤۆڵتاژی نزم و ناوەند<br>Low and medium voltage | AL | ٦٠ 60 |
| ACSR/GA |  | گەیەنەری ئالومینیومی بەهێزکراو بە پۆڵای گاڵڤەنایزکراو<br>Aluminium conductor, galvanized steel reinforced | ڤۆڵتاژی ناوەند و بەرز<br>Medium and high voltage | ST / AL | ٦١ 61 |
| ABC |  | کێبڵی ئاسمانیی خۆهەڵگری ڤۆڵتاژی نزم بە نیوترالی هەڵگری ئالومینیومی ئالیاژی<br>LV aerial bundled cable, aluminium-alloy neutral messenger | 0.6/1 kV | AL / XLPE | ٦٣ 63 |
| ABC |  | کێبڵی ئاسمانیی خۆهەڵگری ڤۆڵتاژی نزم بە هەڵگری پۆڵا<br>LV aerial bundled cable, steel messenger | 0.6/1 kV | AL / XLPE | ٦٤ 64 |
| CC 20 kV |  | گەیەنەری ئاسمانیی ڕووپۆشکراو، 20 kV (CC)<br>Covered overhead conductor, 20 kV (CC) | 12/20 kV | AL / XLPE | ٦٥ 65 |
| CC 33 kV |  | گەیەنەری ئاسمانیی ڕووپۆشکراو، 33 kV (CC)<br>Covered overhead conductor, 33 kV (CC) | 19/33 kV | AL / XLPE | ٦٦ 66 |
| CCT 20 kV |  | گەیەنەری ئاسمانیی بە ڕووپۆشی ئەستوور، 20 kV (CCT)<br>Thick-covered overhead conductor, 20 kV (CCT) | 12/20 kV | AL / XLPE / HDPE | ٦٧ 67 |
| CCT 33 kV |  | گەیەنەری ئاسمانیی بە ڕووپۆشی ئەستوور، 33 kV (CCT)<br>Thick-covered overhead conductor, 33 kV (CCT) | 19/33 kV | AL / XLPE / HDPE | ٦٨ 68 |



# HD

## گەیەنەری ئاسمانیی مسی ڕەق

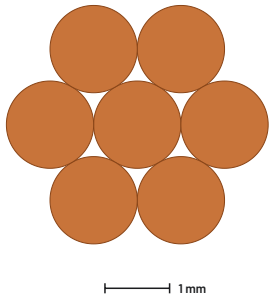
## Hard-drawn copper overhead conductor

**ڤۆڵتاژی دیاریکراو** Rated voltage
ڤۆڵتاژی نزم و ناوەند
Low and medium voltage

**ستانداردی سەرچاوە** Reference standard
BS 7884

**کۆدی بەرهەم** Designation
**HD**

**پێکهاتەی چینەکان** Layer structure
**CU** گەیەنەری مس · Copper conductor




**HD 10**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە گەیەنەرە بۆ دابەشکردنی کارەبا لەو هێڵانەی ڤۆڵتاژی نزم و ناوەنددا بەکاردەهێنرێت کە کۆڵەکەکانی کارەبایان لە یەکتر نزیکن، هەروەها لە بارودۆخی کەشوهەوای سەختدا.

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

| ڕووبەری بڕگە Nominal area mm² | پێکهاتەی گەیەنەر Stranding n × mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | کێشی نزیکەیی گەیەنەر Approx. mass kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کەمترین باری پچڕان 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 |



# AAC

## گەیەنەری تەواو ئالومینیوم

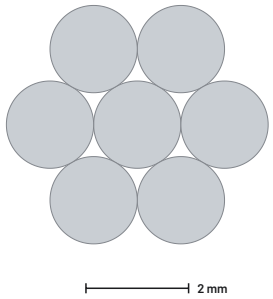
## All-aluminium conductor

**ڤۆڵتاژی دیاریکراو** Rated voltage
ڤۆڵتاژی نزم و ناوەند
Low and medium voltage

**ستانداردی سەرچاوە** Reference standard
BS EN 50182

**کۆدی بەرهەم** Designation
**AAC**

**پێکهاتەی چینەکان** Layer structure
**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor




**AAC 16**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە گەیەنەرە بۆ دابەشکردنی کارەبا لەو هێڵانەی ڤۆڵتاژی نزم و ناوەنددا بەکاردەهێنرێت کە کۆڵەکەکانی کارەبایان لە یەکتر نزیکن.

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

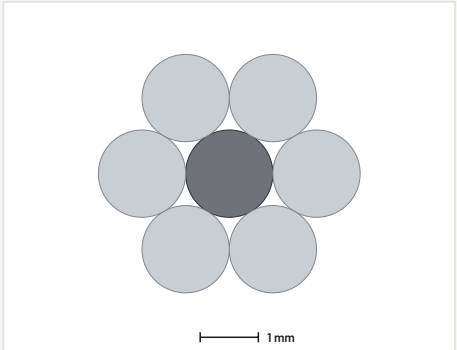
| ڕووبەری بڕگە Nominal area mm² | پێکهاتەی گەیەنەر Stranding n × mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | کێشی نزیکەیی گەیەنەر Approx. mass kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کەمترین باری پچڕان Min. breaking load kN |
|---|---|---|---|---|---|
| **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 |



# گەیەنەری ئالومینیومی بەهێزکراو بە پۆڵای گاڵڤەنایزکراو

## Aluminium conductor, galvanized steel reinforced

# ACSR/GA




**ACSR/GA MOLE**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

**ڤۆڵتاژی دیاریکراو** Rated voltage
ڤۆڵتاژی ناوەند و بەرز
Medium and high voltage

**ستانداردی سەرچاوە** Reference standard
BS EN 50182

**کۆدی بەرهەم** Designation
**ACSR/GA**

**پێکهاتەی چینەکان** Layer structure
**ST / AL**
**ST** ناوکی پۆڵای گاڵڤەنایزکراو · Galvanized steel core
**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە گەیەنەرانە بۆ دابەشکردنی کارەبا لە هێڵەکانی ڤۆڵتاژی ناوەند و بەرزدا بەکاردەهێنرێن.

For power distribution on medium and high voltage lines.

| ناوی گەیەنەر Code name | ڕووبەری گشتیی برگە (ئالومینیوم و پۆڵا) Total area (aluminium and steel) mm² | تەلەکانی ئالومینیوم Aluminium wires n × mm | تەلەکانی پۆڵا Steel wires n × mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | کێشی نزیکەیی گەیەنەر Approx. mass kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کەمترین باری پچڕان 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 |
| RACOON | 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 |

# ACSR/GA گەیەنەری ئالومینیومی بەهێزکراو بە پۆڵای گاڵڤەنایزکراو

Aluminium conductor, galvanized steel reinforced (درێژە) · (cont.)

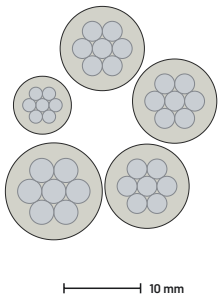
| ناوی گەیەنەر Code name | ڕووبەری گشتیی بڕگە (ئالومینیوم و پۆڵا) Total area (aluminium and steel) mm² | تەلەکانی ئالومینیوم Aluminium wires n × mm | تەلەکانی پۆڵا Steel wires n × mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | کێشی نزیکەیی گەیەنەر Approx. mass kg/km | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کەمترین باری پچڕان 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 |



# کێبڵی ئاسمانیی خۆهەڵگری ڤۆڵتاژی نزم بە نیوترالّی هەڵگری ئالومینیومی ئالیاژی

## LV aerial bundled cable, aluminium-alloy neutral messenger

# ABC




**ABC 3 × 35 + 16 + 50**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | BS 7870-5 · CENELEC HD 626 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **A2X-T · ABC** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

**بەکارهێنان** Application

ئەم جۆرە کێبڵانە بۆ دابینکردن و دابەشکردنی کارەبای هێڵە ئاسمانییەکان بەکاردەهێنرێن، بە بەکارهێنانی کارا و تێچووی کەم.

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

| ژمارە و ڕووبەری برگەی گەیەنەرەکان<br>Make-up<br>mm² | فەیز: ژمارە × ڕووبەری برگە<br>Phase: number × area<br>n × mm² | فەیز: پێکهاتەی گەیەنەر<br>Phase: stranding<br>n × mm | فەیز: ئەستووریی عازل<br>Phase: insulation<br>mm | ڕووناکی: پێکهاتەی گەیەنەر<br>Lighting: stranding<br>n × mm | ڕووناکی: ئەستووریی عازل<br>Lighting: insulation<br>mm | نیوترالّی هەڵگر: پێکهاتە<br>Neutral messenger: stranding<br>n × mm | نیوترالّی هەڵگر: ئەستووریی عازل<br>Neutral messenger: insulation<br>mm | کێشی نزیکەیی کێبڵی تەواو<br>Approx. weight of finished cable<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3 × 35 + 16 + 50** | 3 × 35 | 7 × 2.60 | 1.6 | 7 × 1.72 | 1.2 | 7 × 3.15 | 1.6 | 684 |
| **3 × 50 + 16 + 50** | 3 × 50 | 7 × 3.00 | 1.6 | 7 × 1.72 | 1.2 | 7 × 3.15 | 1.6 | 803 |
| **3 × 70 + 16 + 70** | 3 × 70 | 19 × 2.20 | 1.8 | 7 × 1.72 | 1.2 | 7 × 3.61 | 1.6 | 1083 |
| **3 × 95 + 25 + 70** | 3 × 95 | 19 × 2.60 | 1.8 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 3.61 | 1.6 | 1362 |
| **3 × 120 + 25 + 70** | 3 × 120 | 19 × 2.83 | 1.8 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 3.61 | 1.6 | 1575 |

**زانیاریی کارەبایی و ڕەهەندیی گەیەنەرەکانی فەیز، نیوترالّ و ڕووناکیی شەقام**

Electrical and dimensional data of phase, neutral and street-lighting conductors

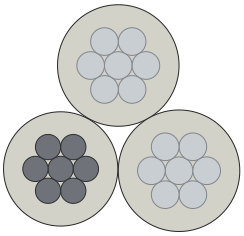
| جۆری گەیەنەر<br>Conductor type | ڕووبەری برگە<br>Nominal area<br>mm² | تیرەی گەیەنەر<br>Conductor diameter<br>mm | بەرگریی کارەبایی<br>Resistance<br>Ω/km |
|---|---|---|---|
| **AAC** | 16 | 4.7 | 1.91 |
| **AAC** | 25 | 5.9 | 1.2 |
| **AAC** | 35 | 7 | 0.868 |
| **AAC** | 50 | 8.3 | 0.641 |
| **AAC** | 70 | 9.8 | 0.443 |
| **AAC** | 95 | 11.5 | 0.32 |
| **AAC** | 120 | 12.5 | 0.253 |
| **AAAC** | 50 | 9.45 | 0.64 |
| **AAAC** | 70 | 10.83 | 0.5 |



# ABC

## کێبڵی ئاسمانیی خۆهەڵگری ڤۆڵتاژی نزم بە هەڵگری پۆڵا

## LV aerial bundled cable, steel messenger




**ABC 1 × 16 + 16 + 16**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 0.6/1 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | BS 7870-5 · CENELEC HD 626 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **A2X-T · ABC** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

### بەکارهێنان Application

ئەم جۆرە کێبڵانە بۆ دابینکردن و دابەشکردنی کارەبای هێڵە ئاسمانییەکان بەکاردەهێنرێن، بە بەکارهێنانی کارا و تێچووی کەم.

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

| ژمارە و ڕووبەری بڕگەی گەیەنەرەکان<br>Make-up<br>mm² | فەیز: ژمارە × ڕووبەری بڕگە<br>Phase: number × area<br>n × mm² | فەیز: پێکهاتەی گەیەنەر<br>Phase: stranding<br>n × mm | فەیز: ئەستووریی عازل<br>Phase: insulation<br>mm | نیوترالّ: پێکهاتەی گەیەنەر<br>Neutral: stranding<br>n × mm | نیوترالّ: ئەستووریی عازل<br>Neutral: insulation<br>mm | ڕووناکی: پێکهاتەی گەیەنەر<br>Lighting: stranding<br>n × mm | ڕووناکی: ئەستووریی عازل<br>Lighting: insulation<br>mm | هەڵگر: پێکهاتە<br>Messenger: stranding<br>n × mm | هەڵگر: ئەستووریی عازل<br>Messenger: insulation<br>mm | کێشی نزیکەیی کێبڵی تەواو<br>Approx. weight of finished cable<br>kg/km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 × 16 + 16 + 16** | 1 × 16 | 7 × 1.72 | 1.2 | 7 × 1.72 | 1.2 | – | – | 7 × 1.57 | 1.2 | 262 |
| **1 × 25 + 25 + 16** | 1 × 25 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 2.20 | 1.4 | – | – | 7 × 1.57 | 1.2 | 329 |
| **1 × 25 + 25 + 16 + 16** | 1 × 25 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 1.72 | 1.2 | 7 × 1.57 | 1.2 | 397 |
| **1 × 35 + 35 + 16 + 25** | 1 × 35 | 7 × 2.60 | 1.6 | 7 × 2.60 | 1.6 | 7 × 1.72 | 1.2 | 7 × 1.93 | 1.2 | 469 |
| **3 × 35 + 35 + 25 + 25** | 3 × 35 | 7 × 2.60 | 1.6 | 7 × 2.60 | 1.6 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 1.93 | 1.2 | 806 |
| **3 × 50 + 50 + 25 + 25** | 3 × 50 | 7 × 3.00 | 1.6 | 7 × 3.00 | 1.6 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 1.93 | 1.2 | 964 |
| **3 × 70 + 70 + 25 + 25** | 3 × 70 | 19 × 2.20 | 1.8 | 19 × 2.20 | 1.8 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 1.93 | 1.2 | 1259 |
| **3 × 95 + 95 + 25 + 25** | 3 × 95 | 19 × 2.60 | 1.8 | 19 × 2.60 | 1.8 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 1.93 | 1.2 | 1619 |
| **3 × 120 + 120 + 25 + 25** | 3 × 120 | 19 × 2.83 | 1.8 | 19 × 2.83 | 1.8 | 7 × 2.20 | 1.4 | 7 × 1.93 | 1.2 | 1896 |

### زانیاریی کارەبایی و ڕەهەندیی گەیەنەرەکانی فەیز، نیوترالّ و ڕووناکیی شەقام

Electrical and dimensional data of phase, neutral and street-lighting conductors

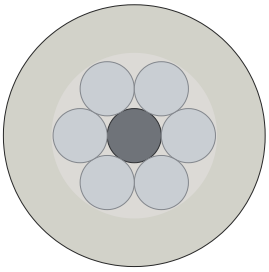
| ڕووبەری بڕگە<br>Nominal area<br>mm² | تیرەی گەیەنەر<br>Conductor diameter<br>mm | بەرگریی کارەبایی<br>Resistance<br>Ω/km |
|---|---|---|
| **16** | 4.7 | 1.91 |
| **25** | 5.9 | 1.2 |
| **35** | 7 | 0.868 |
| **50** | 8.3 | 0.641 |
| **70** | 9.8 | 0.443 |
| **95** | 11.5 | 0.32 |
| **120** | 12.5 | 0.253 |



# گەیەنەری ئاسمانیی ڕووپۆشکراو، 20 kV (CC)

## Covered overhead conductor, 20 kV (CC)

# CC 20 kV




**CC 20 kV ACSR Weasel**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 12/20 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | EN 50397-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **CC-20KV** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

**بەکارهێنان** Application

بەکارهێنانی ئەم گەیەنەرانە دەتوانێت ئەم خاڵانە باشتر بکات: کەمبوونەوەی پچڕانەکانی کارەبا، کەمبوونەوەی لقبڕینی دار، ئازادکردنی مەودای پاراستنی هێڵ، کەمبوونەوەی تەزووی دزە و کەمبوونەوەی چاککردنەوەی کتوپڕ.

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

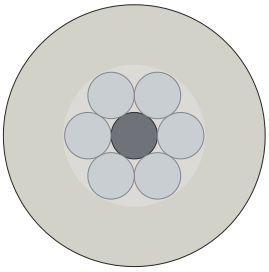
| جۆری گەیەنەر<br>Conductor type | گەیەنەر<br>Conductor | تەلەکانی ئالومینیوم<br>Aluminium wires<br>n × mm | تەلەکانی پۆلا<br>Steel wires<br>n × mm | ئەستووریی ڕووپۆش<br>Covering thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# گەیەنەری ئاسمانی ڕووپۆشکراو، 33 kV (CC)

## Covered overhead conductor, 33 kV (CC)

# CC 33 kV




**CC 33 kV ACSR Fox**

هێڵکاریی بڕگە، بە پێوانەی نزیکەیی
Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو Rated voltage | 19/33 kV |
| ستانداردی سەرچاوە Reference standard | EN 50397-1 |
| کۆدی بەرهەم Designation | **CC-33KV** |
| پێکهاتەی چینەکان Layer structure | **AL / XLPE**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر Max. conductor temperature | ٩٠ پلەی سەدی<br>90 °C |

**بەکارهێنان Application**

بەکارهێنانی ئەم گەیەنەرانە دەتوانێت ئەم خاڵانە باشتر بکات: کەمبوونەوەی پچڕانەکانی کارەبا، کەمبوونەوەی لقبڕینی دار، ئازادکردنی مەودای پاراستنی هێڵ، کەمبوونەوەی تەزووی دزە و کەمبوونەوەی چاککردنەوەی کتوپڕ.

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

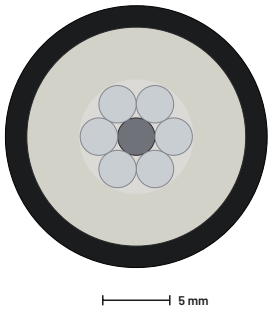
| جۆری گەیەنەر Conductor type | گەیەنەر Conductor | تەلەکانی ئالومینیوم Aluminium wires n × mm | تەلەکانی پۆلا Steel wires n × mm | ئەستووریی ڕووپۆش Covering thickness mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی Approx. overall diameter mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی Max. conductor resistance at 20 °C Ω/km | کێشی نزیکەیی 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 |



# گەیەنەری ئاسمانی بە ڕووپۆشی ئەستوور، (CCT) 20 kV

## Thick-covered overhead conductor, 20 kV (CCT)

# CCT 20 kV




**CCT 20 kV ACSR Fox**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 12/20 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | EN 50397-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **CCT-20KV** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE / HDPE**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene<br>**HDPE** پۆلی ئیسیلینی چڕیی بەرز · High-density polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٨٠ پلەی سەدی<br>80 °C |

**بەکارهێنان** Application

بەکارهێنانی ئەم گەیەنەرانە دەتوانێت ئەم خاڵانە باشتر بکات: کەمبوونەوەی پچڕانەکانی کارەبا، کەمبوونەوەی لقبڕینی دار، ئازادکردنی مەودای پاراستنی هێڵ، کەمبوونەوەی تەزووی دزە و کەمبوونەوەی چاککردنەوەی کتوپڕ.

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

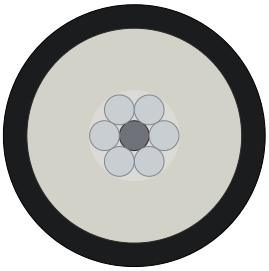
| جۆری گەیەنەر<br>Conductor type | گەیەنەر<br>Conductor | تەلەکانی ئالومینیوم<br>Aluminium wires<br>n × mm | تەلەکانی پۆڵا<br>Steel wires<br>n × mm | ئەستووریی ناویی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ڕووپۆش<br>Covering thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# گەیەنەری ئاسمانیی بە ڕووپۆشی ئەستوور، (CCT) 33 kV

**Thick-covered overhead conductor, 33 kV (CCT)**

# CCT 33 kV




**CCT 33 kV ACSR Fox**

هێڵکاریی برگە، بە پێوانەی نزیکەیی

Schematic cross-section, approximate scale

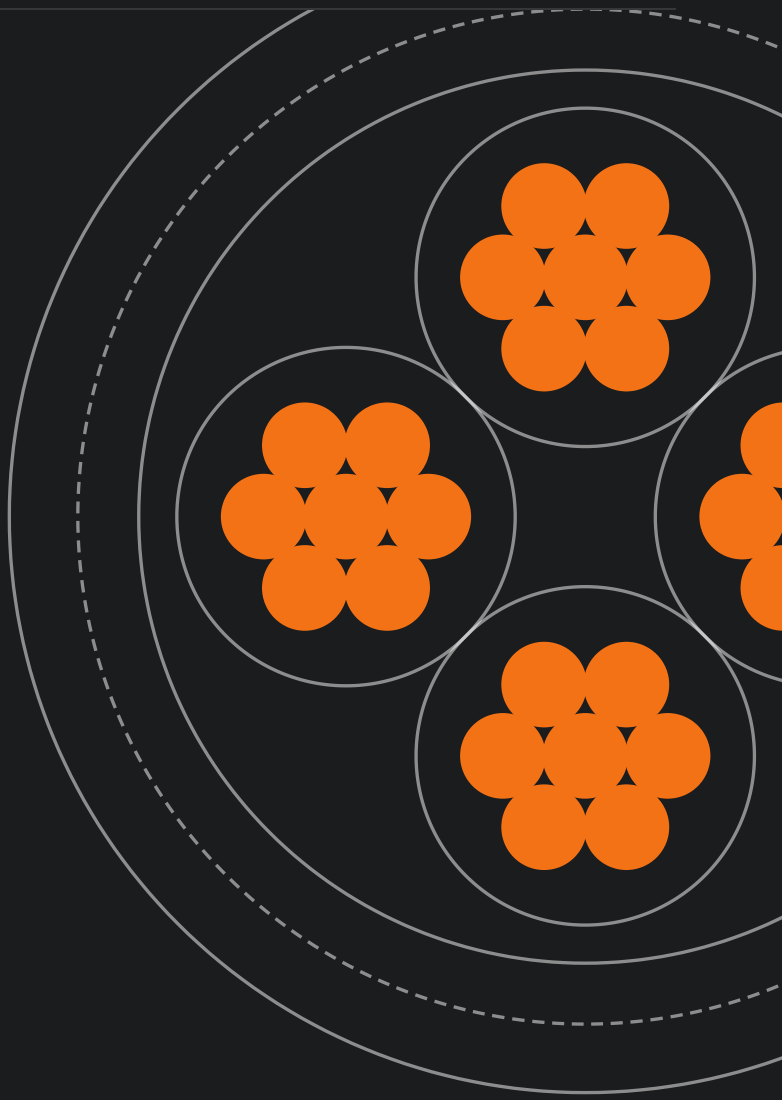
| | |
|---|---|
| ڤۆڵتاژی دیاریکراو<br>Rated voltage | 19/33 kV |
| ستانداردی سەرچاوە<br>Reference standard | EN 50397-1 |
| کۆدی بەرهەم<br>Designation | **CCT-33KV** |
| پێکهاتەی چینەکان<br>Layer structure | **AL / XLPE / HDPE**<br>**AL** گەیەنەری ئالومینیوم · Aluminium conductor<br>**XLPE** پۆلی ئیسیلینی کرۆسلینک · Cross-linked polyethylene<br>**HDPE** پۆلی ئیسیلینی چڕیی بەرز · High-density polyethylene |
| زۆرترین پلەی گەرمیی گەیەنەر<br>Max. conductor temperature | ٨٠ پلەی سەدی<br>80 °C |

## بەکارهێنان Application

بەکارهێنانی ئەم گەیەنەرانە دەتوانێت ئەم خاڵانە باشتر بکات: کەمبوونەوەی پچڕانەکانی کارەبا، کەمبوونەوەی لقبڕینی دار، ئازادکردنی مەودای پاراستنی هێڵ، کەمبوونەوەی تەزووی دزە و کەمبوونەوەی چاککردنەوەی کتوپڕ.

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

| جۆری گەیەنەر<br>Conductor type | گەیەنەر<br>Conductor | تەلەکانی ئالومینیوم<br>Aluminium wires<br>n × mm | تەلەکانی پۆڵا<br>Steel wires<br>n × mm | ئەستووریی ناویی عازل<br>Insulation thickness<br>mm | ئەستووریی ڕووپۆش<br>Covering thickness<br>mm | تیرەی دەرەوەی نزیکەیی<br>Approx. overall diameter<br>mm | زۆرترین بەرگریی گەیەنەر لە ٢٠ پلەی سەدی<br>Max. conductor resistance at 20 °C<br>Ω/km | کێشی نزیکەیی<br>Approx. weight<br>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 |



# 06

# زانیاریی تەکنیکی

# Technical data

کێبڵە هاوتاکان بە گەیەنەری مس و گەیەنەری ئالومینیوم
Copper to aluminium equivalents

تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی هێز بە گەیەنەری مس
Current rating of copper power cables

فاکتەرەکانی گروپ بۆ کێبڵ لە هەوادا
Group rating factors for cables in air

ڕێنماییەکانی ڕاخستنی کێبڵ
Laying instructions

گۆڕینی ڕووبەری بڕگە: AWG، MCM و ئینچ چوارگۆشە
Cross-section conversion: AWG, MCM and square inch

تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی هێز بە گەیەنەری ئالومینیوم
Current rating of aluminium power cables

چارتی تەزووی کورتەبازنەی ڕێپێدراو
Permissible short-circuit current chart

ڕێنماییەکانی ڕاخستنی کێبڵەکانی گەیاندن
Laying instructions for telecommunication cables

تەزووی ڕێپێدراوی تەل و کێبڵی تەلکێشی بە گەیەنەری مس
Current rating of copper wiring cables

فاکتەرەکانی ڕاستکردنەوە
Correction factors

تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی 1.9/3.3 kV بە گەیەنەری مس
Current rating of 1.9/3.3 kV copper cable

گواستنەوە، کۆگاکردن و جوڵاندنی بۆبینی کێبڵ
Transporting, storing and handling cable drums

# کێبڵە هاوتاکان بە گەیەنەری مس و گەیەنەری ئالومینیوم Copper to aluminium equivalents

مس و ئالومینیوم سەرەکیترین کانزاکانی گەیەنەرە کارەباییەکانن. بەرگریی کارەبایی ئالومینیوم ١.٦ هێندەی بەرگریی مسە، بەڵام چڕییەکەی نزیکەی لەسەدا ٣٠ی چڕیی مسە؛ بۆ گواستنەوەی بڕێکی دیاریکراو لە وزەی کارەبایی، کێشی ئالومینیومی پێویست نزیکەی نیوەی کێشی مس دەبێت. خشتەکانی خوارەوە ڕێنمایین بۆ دانانی کێبڵی ئالومینیوم لە جیاتی کێبڵی مس.

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.

### کێبڵە تاکڕیشاڵەکان Single-core cables

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مسی · Copper | 1×25 | 1×35 | 1×50 | 1×70 | 1×95 | 1×120 | 1×150 | 1×185 | 1×240 | 1×300 |
| ئالومینیومی · Aluminium | 1×50 | 1×70 | 1×95 | 1×120 | 1×150 | 1×185 | 1×240 | 1×300 | 1×400 | 1×500 |

### کێبڵە سێکتەرییەکانی سێڕیشاڵ Three-core sector cables

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مسی · Copper | 3×50 | 3×70 | 3×95 | 3×120 | 3×150 | 3×185 | 3×240 |
| ئالومینیومی · Aluminium | 3×95 | 3×120 | 3×150 | 3×185 | 3×240 | 3×300 | – |

### کێبڵە سێکتەرییەکانی سێ و نیو ڕیشاڵ Three-and-a-half-core sector cables

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مسی · Copper | 3×25/16 | 3×35/16 | 3×50/25 | 3×70/35 | 3×95/50 | 3×120/70 | 3×150/70 | 3×185/95 |
| ئالومینیومی · Aluminium | 3×50/25 | 3×70/35 | 3×95/50 | 3×120/70 | 3×150/70 | 3×185/95 | 3×240/120 | 3×300/150 |

### کێبڵە سێکتەرییەکانی چواررِیشاڵ Four-core sector cables

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مسی · Copper | 4×50 | 4×70 | 4×95 | 4×120 | 4×150 | 4×185 |
| ئالومینیومی · Aluminium | 4×95 | 4×120 | 4×150 | 4×185 | 4×240 | 4×300 |

### کێبڵە فرەڕیشاڵەکان Multi-core cables

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مسی · Copper | 2×6 | 2×10 | 4×6 | 4×10 | 4×16 | 4×25 | 4×35 |
| ئالومینیومی · Aluminium | 2×10 | 2×16 | 4×10 | 4×16 | 4×25 | 4×35 | 4×50 |

هێڵی بچووک لەم خشتانەدا: لە چاپی کاغەزیدا هاوتایەک بۆ ئەو قەبارەیە نەدراوە.

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

# گۆڕینی ڕووبەری بڕگە: AWG، MCM و ئینچ چوارگۆشە

## Cross-section conversion: AWG, MCM and square inch

| 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 |

| $in^2$ | $mm^2$ |
|---|---|
| 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 |

# تەزووی ڕێپێدراوی تەل و کێبڵی تەلکێشی بە گەیەنەری مس Current rating of copper wiring cables

تەزووی ڕێپێدراوی بەردەوام کاتێک پلەی گەرمیی ژینگە ٣٠ پلەی سەدییە، لەگەڵ تەزووی دیاریکراوی فیوزی پاراستن. گروپی ١: یەک یان چەند تەلی تاکڕیشاڵ لەناو بۆریدا. گروپی ٢: کێبڵی سووک بە ڕووپۆشی دەرەوەی PVC، کێبڵی تەخت و کێبڵی نەرم. گروپی ٣: تەلی تاکڕیشاڵ کە بە ئازادی لە هەوادا دانراوە، بە مەودایەک بەقەد تیرەکەی.

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.

| ڕووبەری بڕگە Cross-section mm² | گروپی ١ : تەزوو Group 1: current A | گروپی ١ : فیوز Group 1: fuse A | گروپی ٢: تەزوو Group 2: current A | گروپی ٢: فیوز Group 2: fuse A | گروپی ٣: تەزوو Group 3: current A | گروپی ٣: 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 | 158 | 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 |

# تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی هێز بە گەیەنەری مس Current rating of copper power cables

| ڕووبەری بڕگە Cross-section mm² | تاکڕیشاڵ لە سیستەمی DC، لە زەویدا Single-core, DC system, in ground A | تاکڕیشاڵ لە سیستەمی DC، لە هەوادا Single-core, DC system, in air A | دووڕیشاڵی لە زەویدا Two-core, in ground A | دووڕیشاڵی لە هەوادا Two-core, in air A | سێڕیشاڵ و چوارڕیشاڵی لە زەویدا Three and four-core, in ground A | سێڕیشاڵ و چوارڕیشاڵی لە هەوادا Three and four-core, in air A | سێ تاکڕیشاڵی تەنیشت یەک (تەخت)، سێ فەیز، لە زەویدا Three single cores flat, 3-phase, in ground A | سێ تاکڕیشاڵی تەنیشت یەک (تەخت)، سێ فەیزی لە هەوادا Three single cores flat, 3-phase, in air A | سێ تاکڕیشاڵی بە ڕیزبەندیی سێگۆشە، سێ فەیز، لە زەویدا Three single cores trefoil, 3-phase, in ground A | سێ تاکڕیشاڵی بە ڕیزبەندیی سێگۆشە، سێ فەیز، لە هەوادا Three single cores trefoil, 3-phase, in air A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.5** | 37 | 26 | 30 | 21 | 27 | 18 | – | – | – | – |
| **2.5** | 50 | 35 | 41 | 29 | 36 | 25 | – | – | – | – |
| **4** | 65 | 46 | 53 | 38 | 46 | 34 | – | – | – | – |
| **6** | 83 | 58 | 66 | 48 | 58 | 44 | – | – | – | – |
| **10** | 110 | 80 | 88 | 66 | 77 | 60 | – | – | – | – |
| **16** | 145 | 105 | 115 | 90 | 100 | 80 | 120 | 100 | 110 | 86 |
| **25** | 190 | 140 | 150 | 120 | 130 | 105 | 155 | 135 | 140 | 120 |
| **35** | 235 | 175 | 180 | 150 | 155 | 130 | 185 | 170 | 170 | 145 |
| **50** | 280 | 215 | – | – | 185 | 160 | 220 | 205 | 200 | 180 |
| **70** | 350 | 270 | – | – | 230 | 200 | 270 | 260 | 245 | 225 |
| **95** | 420 | 335 | – | – | 275 | 245 | 325 | 320 | 295 | 280 |
| **120** | 480 | 390 | – | – | 315 | 285 | 370 | 375 | 335 | 330 |
| **150** | 540 | 445 | – | – | 355 | 325 | 420 | 430 | 380 | 380 |
| **185** | 620 | 510 | – | – | 400 | 370 | 470 | 495 | 430 | 440 |
| **240** | 720 | 620 | – | – | 465 | 435 | 540 | 590 | 490 | 530 |
| **300** | 820 | 710 | – | – | – | – | 620 | 680 | 550 | 610 |
| **400** | 960 | 850 | – | – | – | – | 710 | 820 | 650 | 740 |
| **500** | 1110 | 1000 | – | – | – | – | 820 | 960 | 740 | 860 |

# تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی هێز بە گەیەنەری ئالومینیوم Current rating of aluminium power cables

| ڕووبەری بڕگە Cross-section mm² | تاکڕیشاڵ لە سیستەمی DC، لە زەویدا Single-core, DC system, in ground A | تاکڕیشاڵ لە سیستەمی DC، لە هەواوا Single-core, DC system, in air A | دووڕیشاڵی، لە زەویدا Two-core, in ground A | دووڕیشاڵی، لە هەواوا Two-core, in air A | سێڕیشاڵ و چوارڕیشاڵی، لە زەویدا Three and four-core, in ground A | سێڕیشاڵ و چوارڕیشاڵی، لە هەواوا Three and four-core, in air A | سێ تاکڕیشاڵ تەنیشت یەک (تەخت)، سێ فەیز، لە زەویدا Three single cores flat, 3-phase, in ground A | سێ تاکڕیشاڵ تەنیشت یەک (تەخت)، سێ فەیز، لە هەواوا Three single cores flat, 3-phase, in air A | سێ تاکڕیشاڵ بە ڕیزبەندیی سێگۆشە، سێ فەیز، لە زەویدا Three single cores trefoil, 3-phase, in ground A | سێ تاکڕیشاڵ بە ڕیزبەندیی سێگۆشە، سێ فەیز، لە هەواوا Three single cores trefoil, 3-phase, in air A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | 50 | 36 | 41 | 29 | 36 | 26 | – | – | – | – |
| **6** | 64 | 45 | 51 | 37 | 45 | 34 | – | – | – | – |
| **10** | 85 | 62 | 68 | 51 | 60 | 46 | – | – | – | – |
| **16** | 115 | 82 | 89 | 70 | 78 | 62 | 93 | 78 | 84 | 67 |
| **25** | 150 | 110 | 115 | 94 | 100 | 82 | 120 | 105 | 110 | 91 |
| **35** | 180 | 135 | 140 | 115 | 120 | 100 | 145 | 130 | 130 | 115 |
| **50** | 215 | 165 | 165 | 140 | 145 | 125 | 170 | 160 | 155 | 140 |
| **70** | 270 | 210 | 200 | 180 | 175 | 155 | 210 | 200 | 190 | 175 |
| **95** | 325 | 260 | 245 | 215 | 215 | 190 | 250 | 245 | 230 | 220 |
| **120** | 375 | 300 | 275 | 250 | 245 | 220 | 290 | 290 | 260 | 255 |
| **150** | 420 | 350 | 315 | 290 | 275 | 250 | 325 | 335 | 295 | 295 |
| **185** | 480 | 400 | 355 | 335 | 310 | 285 | 365 | 380 | 330 | 340 |
| **240** | 560 | 480 | 415 | 395 | 360 | 340 | 420 | 460 | 380 | 410 |
| **300** | 640 | 550 | 465 | 460 | 410 | 390 | 475 | 530 | 430 | 470 |
| **400** | 740 | 660 | 540 | 550 | 470 | 460 | 550 | 640 | 500 | 570 |
| **500** | 860 | 780 | – | – | – | – | 630 | 740 | 570 | 670 |

# فاکتەرەکانی ڕاستکردنەوە Correction factors

بۆ کێبڵی دانراو لە ئاودا، دەکرێت تەزووی ڕێپێدراو تا ١.١٥ هێندەی بەهای «لە زەویدا» زیاد بکرێت. ئەگەر بارودۆخی کارکردنی کێبڵی نێژراو لە بارودۆخی خشتەکە جیاواز بوو، بەهاکان لە فاکتەرەکانی f1 و f2 دەدرێن.

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.

فاکتەری f1: پلەی گەرمیی زەوی و بەرگریی گەرمیی تایبەتیی خاک. بەرگریی گەرمیی تایبەتیی ١٠٠ بۆ ناوچە شێدارەکانە کە بارانی بەردەوامیان هەیە، ١٥٠ بۆ ئەو ناوچانەی بارانیان مامناوەندە و ٢٥٠ بۆ ناوچە وشک و بیابانییەکانە.

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.

| پلەی گەرمیی زەوی Ground temperature °C | بەرگریی گەرمیی تایبەتیی 100، فاکتەری بار 0.70 Resistivity 100, load factor 0.70 | بەرگریی گەرمیی تایبەتیی 100، فاکتەری بار 0.85 Resistivity 100, load factor 0.85 | بەرگریی گەرمیی تایبەتیی 100، فاکتەری بار 1.00 Resistivity 100, load factor 1.00 | بەرگریی گەرمیی تایبەتیی 150، فاکتەری بار 0.70 Resistivity 150, load factor 0.70 | بەرگریی گەرمیی تایبەتیی 150، فاکتەری بار 0.85 Resistivity 150, load factor 0.85 | بەرگریی گەرمیی تایبەتیی 150، فاکتەری بار 1.00 Resistivity 150, load factor 1.00 | بەرگریی گەرمیی تایبەتیی 250، فاکتەری بار 0.70 تا 1.00 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 |

فاکتەری f2: ژمارەی سیستەمەکانی تەنیشت یەک لە زەویدا. سێ شێوازی دانان لە چەپەوە بۆ ڕاست: کێبڵە تاکڕیشاڵەکان تەنیشت یەک (تەخت) بە مەودای ٧ سانتیمەتر؛ دەستەکانی ڕیزبەندیی سێگۆشە بە مەودای ٢٥ سانتیمەتر؛ کێبڵە فرەڕیشاڵەکان یان دەستەکانی ڕیزبەندیی سێگۆشە بە مەودای ٧ سانتیمەتر.

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.

| ژمارەی سیستەمەکان No. of systems | تەنیشت یەک (تەخت)، فاکتەری بار 0.70 Flat, load factor 0.70 | تەنیشت یەک (تەخت)، فاکتەری بار 0.85 Flat, load factor 0.85 | تەنیشت یەک (تەخت)، فاکتەری بار 1.00 Flat, load factor 1.00 | ڕیزبەندیی سێگۆشە ٢٥ سانتیمەتر، فاکتەری بار 0.70 Trefoil 25 cm, load factor 0.70 | ڕیزبەندیی سێگۆشە ٢٥ سانتیمەتر، فاکتەری بار 0.85 Trefoil 25 cm, load factor 0.85 | ڕیزبەندیی سێگۆشە ٢٥ سانتیمەتر، فاکتەری بار 1.00 Trefoil 25 cm, load factor 1.00 | فرەڕیشاڵ ٧ سانتیمەتر، فاکتەری بار 0.70 Multi-core 7 cm, load factor 0.70 | فرەڕیشاڵ ٧ سانتیمەتر، فاکتەری بار 0.85 Multi-core 7 cm, load factor 0.85 | فرەڕیشاڵ ٧ سانتیمەتر، فاکتەری بار 1.00 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 |

ئەگەر پلەی گەرمیی ژینگە بۆ کێبڵی دانراو لە هەوادا لە ٣٠ پلەی سەدی جیاواز بوو، تەزووی ڕێپێدراو لە فاکتەری خوارەوە دەدرێت.

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

| پلەی گەرمیی ژینگە 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 |

# فاکتەرەکانی گروپ بۆ کێبڵ لە هەوادا Group rating factors for cables in air

## فاکتەری گروپ بۆ کێبڵە فرەپیشاڵەکان لە هەوادا Group rating factors for multi-core cables in air

| شێوازی دانان Arrangement | ژمارەی ڕیزەکان No. of troughs or racks | ژمارەی کێبڵەکان No. of cables | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 6 | 9 |
| **لەسەر زەوی** Laid on the ground | | 0.95 | 0.9 | 0.88 | 0.85 | 0.84 |
| **لە سینیی کێبڵدا** 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 |
| **لەسەر ڕەفەی کێبڵ** 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 |
| **لەسەر دیوار**، لەسەر یەک، بە مەودای d Arranged on the wall, one above the other, clearance d | | 1.00 | 0.93 | 0.90 | 0.87 | 0.86 |
| **لەسەر دیوار**، لەسەر یەک، بە مەودای 2d Arranged on the wall, one above the other, clearance 2d | | بێ سنوور · No restriction | | | | |

## فاکتەری گروپ بۆ کێبڵە فرەپیشاڵەکان لە هەوادا، بە یەکەوە نووساو Group rating factors for multi-core cables in air and touching each other

| شێوازی دانان Arrangement | ژمارەی ڕیزەکان No. of troughs or racks | ژمارەی کێبڵەکان No. of cables | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 6 | 9 |
| **لەسەر زەوی** Laid on the ground | | 0.90 | 0.84 | 0.80 | 0.75 | 0.73 |
| **لە سینیی کێبڵدا** 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 |
| **لەسەر ڕەفەی کێبڵ** 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 |
| **لەسەر دیوار**، لەسەر یەک، بە یەکەوە نووساو Arranged on the wall, one above the other, touching | | 0.95 | 0.76 | 0.73 | 0.68 | 0.66 |
| **لەسەر دیوار**، دوور لە یەک، لە چەند ڕیزێکدا Arranged on the wall, spaced apart, in layers | | بێ سنوور · No restriction | | | | |

# فاکتەرەکانی گروپ بۆ کێبڵ لە هەوادا Group rating factors for cables in air

(cont.) · (درێژە)

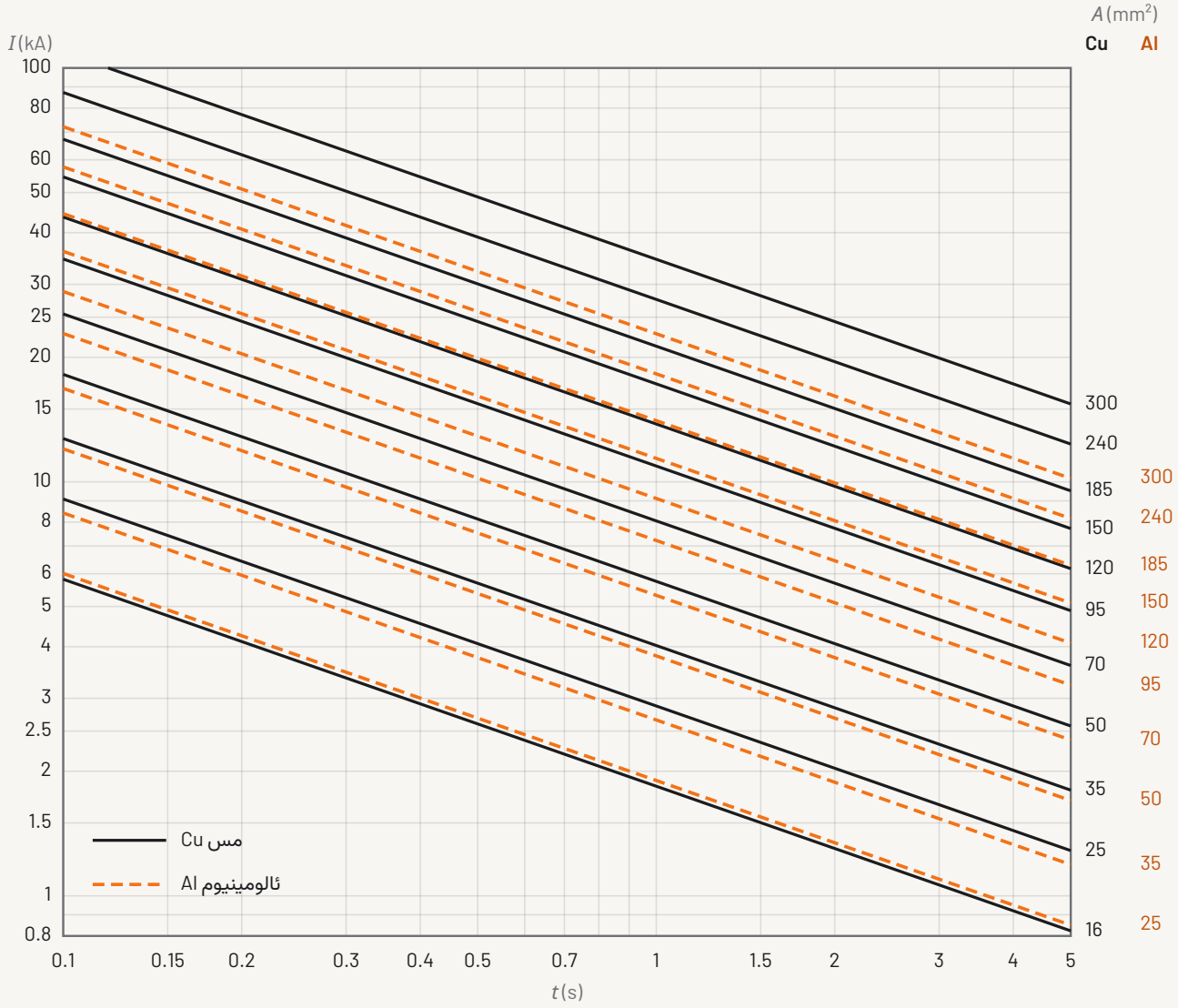
## فاکتەری گروپ بۆ کێبڵە تاکڕیشاڵەکان لە هەوادا Group rating factors for single-core cables in air

| شێوازی دانان Arrangement | ژمارەی ڕیزەکان No. of troughs or racks | ژمارەی کێبڵەکان No. of cables | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| **لەسەر زەوی** Laid on the ground | | 0.95 | 0.90 | 0.88 |
| **لە سینیی کێبڵدا** 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 |
| **لەسەر ڕەفەی کێبڵ** 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 |
| | | No restriction · بێ سنوور | | |
| **لەسەر دیوار**، لەسەر یەک، بە مەودای d Arranged on the wall, one above the other, clearance d | | 0.89 | 0.86 | 0.84 |

# چارتی تەزووی کورتەبازنەی ڕێپێدراو Permissible short-circuit current chart

تەزووی کورتەبازنەی ڕێپێدراوی کێبڵ بە عازلی PVC بەپێی کاتی پچڕاندن

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




تەزووی کورتەبازنەی ڕێپێدراوی کێبڵ بە عازلی PVC و ڤۆڵتاژی دیاریکراوی 1 kV تا 10 kV بەپێی کاتی پچڕاندن، لە هاوکێشەی ئەدیاباتیکی $I = k \cdot A/\sqrt{t}$.

فاکتەری $k$ بۆ مس ١١٥ و بۆ ئالومینیوم ٧٦؛ پلەی گەرمیی گەیەنەر لە سەرەتای کورتەبازنەدا ٧٠ و لە کۆتاییەکەیدا ١٦٠ پلەی سەدی؛ تا ڕووبەری بڕگەی 300 mm² دروستە.

$t$ کاتی پچڕاندن بە چرکە، $I$ تەزووی کورتەبازنە بە کیلۆئەمپێر، $A$ ڕووبەری بڕگەی گەیەنەر بە mm². هێڵە بەردەوامەکان مس، هێڵە پچڕپچڕەکان ئالومینیوم.

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 mm².

$t$ disconnection time in seconds, $I$ short-circuit current in kiloamperes, $A$ conductor cross-section in mm². Solid lines copper, dashed lines aluminium.

## تەزووی ڕێپێدراوی کێبڵی 1.9/3.3 kV بە گەیەنەری مس Current rating of 1.9/3.3 kV copper cable

| ڕووبەری بڕگە Cross-section mm² | سێڕیشاڵ، لە زەویدا Three-core, in ground A | سێڕیشاڵ، لە هەوادا Three-core, in air A | سێ تاکڕیشاڵ، سێ فەیز، لە زەویدا Three single cores, 3-phase, in ground A | سێ تاکڕیشاڵ، سێ فەیز، لە هەوادا 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 |

## ڕێنماییەکانی ڕاخستنی کێبڵ Laying instructions

**01**

لە کاتی ڕاخستنی کێبڵی هێز بە عازلی پلاستیکی، نابێت پلەی گەرمیی کێبڵەکە لە ٥ پلەی سەدی لەژێر سفر کەمتر بێت. لە پلەی گەرمیی نزمتردا دەبێت کێبڵەکە پێش کار بە ئەندازەی پێویست گەرم بکرێتەوە؛ بۆ نموونە بە هێشتنەوەی بۆ چەند ڕۆژێک لە شوێنێکی گەرمدا (نزیکەی ١٠ پلەی سەدی) یان بە ئامێری هەوای گەرم.

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.

**02**

نابێت نیوەتیرەی چەمانەوە لە ١٥ هێندەی تیرەی دەرەوەی کێبڵەکە کەمتر بێت. بۆ تاکە چەمانەوەیەک، بۆ نموونە پێش سەری کێبڵ، ئەوپەڕی دەکرێت ئەم نیوەتیرەیە تا نیوە کەم بکرێتەوە.

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.

**03**

لە ڕاخستنی کێبڵ بە ئامێر ئاگاداری هێزی ڕاکێشانی ڕێپێدراو بە: بە سەری ڕاکێشان لەسەر گەیەنەرەکان، بۆ گەیەنەری مس F = A × 50 N و بۆ گەیەنەری ئالومینیوم F = A × 30. بە گۆڕەوی ڕاکێشان، بۆ هەموو ئەو کێبڵانەی زرێی تەلیان هەیە F = 9 × D² و بۆ کێبڵە پلاستیکییەکانی بێ ڕووپۆشی کانزایی (وەک NYY و NYCY) هەمان A × 50 و A × 30.

When laying by machine, observe the permissible tensile force. With a pulling head on the conductors: F = A × 50 N for copper and F = A × 30 N for aluminium. With a pulling stocking: F = 9 × D² for all wire-armoured cables; for plastic cables without metal sheath (such as NYY and NYCY) the same A × 50 and A × 30.

**04**

A کۆی ڕووبەری بڕگەی گەیەنەرەکانە بە mm² (بێ شیلد و گەیەنەری هاوناوەند) و D تیرەی دەرەوەی کێبڵەکەیە بە mm.

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

# ڕێنماییەکانی ڕاخستنی کێبڵەکانی گەیاندن Laying instructions for telecommunication cables

لە کاتی ڕاخستنی کێبڵەکانی گەیاندن بە عازلی پلاستیکی، مەودای پلەی گەرمیی ڕێپێدراو بەم شێوەیەی خوارەوەیە:

| | |
|---|---|
| کێبڵ بە عازل و ڕووپۆشی دەرەوەی PVC | -5 تا +50 °C |
| کێبڵ بە عازل و ڕووپۆشی دەرەوەی PE | -20 تا +50 °C |
| مەودای پلەی گەرمیی کارکردنی کێبڵ بە عازل و ڕووپۆشی دەرەوەی PE یان PVC | -30 تا +60 °C |

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 |

لە ڕاخستنی کێبڵە پلاستیکییەکانی گەیاندندا دەبێت سەرنجی تایبەت بدرێتە هێزی ڕاکێشانی ڕێپێدراو. ئەم سنوورە بە زۆری وەک زۆرترین درێژیی ڕێپێدراوی ئەو کێبڵە دەردەبڕدرێت کە دەتوانرێت لەناو بۆریدا ڕابکێشرێت و لەم هاوکێشەیەی خوارەوە بەدەست دێت:

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:

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

ئەگەر کێبڵ بە گۆرەوی ڕاکێشان لەناو بۆریدا ڕابکێشرێت، هێزی $F_m$ لەم هاوکێشەیەی خوارەوە بەدەست دێت:

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

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

| | |
|---|---|
| $D$ | تیرەی دەرەوەی کێبڵ بە mm |
| $S$ | ئەستووریی ڕووپۆشی دەرەوە بە mm |
| $F_m$ | زۆرترین هێزی ڕاکێشانی ڕێپێدراو بە کیلۆگرام هێز (kgf) |

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

ئەو کێبڵانەی بە تەلی خڕ زرێپۆش کراون بە زۆری بە ئەڵقەکردنی زرێیەکە لەناو بۆریدا ڕادەکێشرێن؛ لەم حاڵەتەدا هێزی $F_m$ لەم هاوکێشەیەی خوارەوە بەدەست دێت:

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:

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

| | |
|---|---|
| $n$ | ژمارەی تەلەکانی زرێ |
| $d$ | تیرەی تەلی زرێ بە mm |
| $F_m$ | زۆرترین هێزی ڕاکێشانی ڕێپێدراو بە کیلۆگرام هێز (kgf) |

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

فاکتەری ڕاکێشان لەناو بۆری ($\eta$):

| | |
|---|---|
| ڕێڕەوی نادیار | 1.0 |
| کێبڵ لە کەناڵی کۆنکرێتی لە شوێن ڕژاو | 0.9 |
| بۆریی ڕەقی PE یان PVC | 0.5 تا 0.3 |

Pulling-in-conduit factors ($\eta$):

| | |
|---|---|
| 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 |

$w$: کێشی کێبڵ بە kg/km

$w$: cable weight in kg/km

**نموونە: زۆرترین درێژیی ڕێپێدراوی کێبڵی پلاستیکیی A 2 Y (st) 2 Y 100 × 2 × 0.8 کە بە گۆرەوی ڕاکێشان لەناو بۆریی ڕەقی PVC ڕادەکێشرێت:**

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:

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

$$L_{max} = \frac{F_m}{\eta w} = \frac{89.5}{0.5 \times 1570} = 0.114 \text{ km} = 114 \text{ m}$$

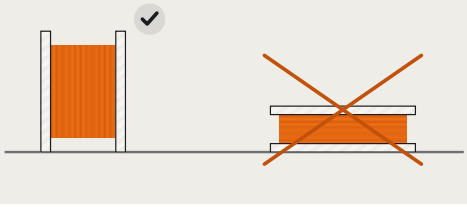
کەمترین نیوەتیرەی چەمانەوەی کێبڵی گەیاندن بە عازل و ڕووپۆشی دەرەوەی پلاستیکی:

| | |
|---|---|
| کێبڵ بە چەند چەمانەوەیەک لە ڕێڕەوەکەیدا | ٢٠ هێندەی تیرەی دەرەوە |
| کێبڵ بە یەک چەمانەوە لە ڕێڕەوەکەیدا | ١٥ هێندەی تیرەی دەرەوە |

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

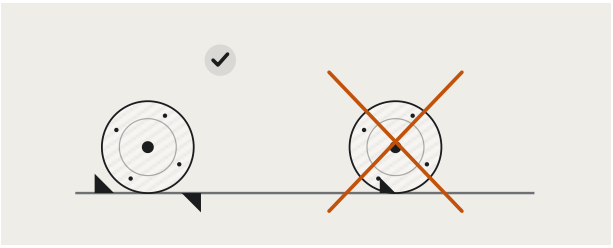
| | |
|---|---|
| Cable with several bends in its route | 20 times the overall diameter |
| Cable with only one bend in its route | 15 times the overall diameter |

# گواستنەوە، کۆگاکردن و جوڵاندنی بۆبینی کێبڵ Transporting, storing and handling cable drums



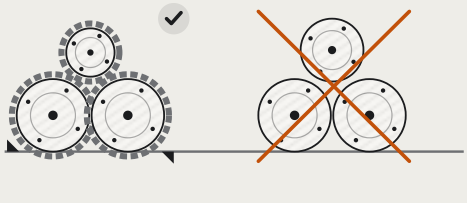
بۆبینی کێبڵ هەمیشە بە ڕاوەستاوی ڕابگرە و بیجوڵێنە؛ هەرگیز لەسەر لێوارەکەی پاڵی مەخە.

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



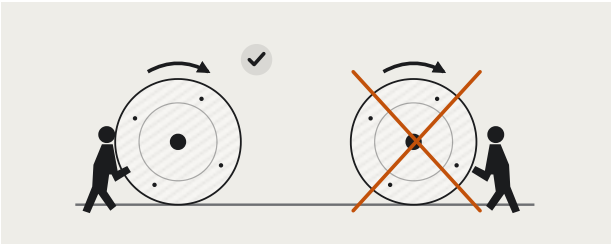
لە کاتی کۆگاکردندا، پاڵپشت بخە ژێر هەر بۆبینێک بۆ ئەوەی خل نەبێتەوە. پاڵپشتەکە دەبێت لەژێر لێوارەکانی بۆبینەکە یان بە تەواوی پانیی بۆبینەکە دابنرێت.

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



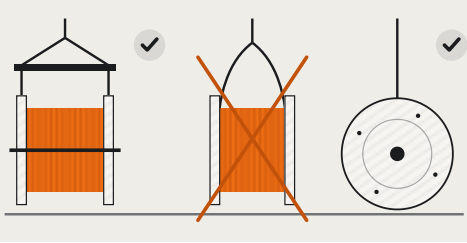
بۆبینەکان لەسەر یەک دامەنێ. تەنها ئەو بۆبینانەی تەختەی پاراستنی بۆبینیان هەیە دەکرێت لێوار بە لێوار لەسەر یەک دابنرێن و دەبێت پانیی ڕیزی خوارەوە بە تەواوی پارێزراو بێت.

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.



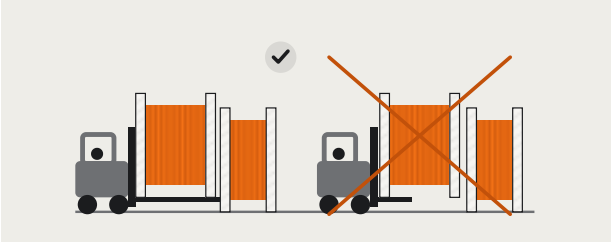
بۆبینی کێبڵ تەنها بە ئاڕاستەی نیشانەی تیری سەر بۆبینەکە (ئاڕاستەی پێچانی کێبڵ) گلۆر بکەرەوە.

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



بۆ بەرزکردنەوەی بۆبینی کێبڵ، تەوەرێک بە ناوەندەکەیدا تێپەڕێنە و کاریتەی هەڵگرتن بەکاربهێنە.

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



لە کاتی گواستنەوە بە فۆرکلیفت، دەبێت درێژیی چەتاڵەکان لە پانیی بۆبینی کێبڵ زیاتر بێت و چەتاڵەکان ١٥ تا ٢٠ سانتیمەتر (٦ تا ٨ ئینچ) لە زەوی بەرز بن.

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.

# پەیوەندی

## Contact


**نووسینگەی سەرەکی HEAD OFFICE**

ئێران، تاران، گاندی، کۆڵانی جوین، شەقامی ئەهوورامەزدا، ژمارە ٨، کۆدی پۆستە ١٥١٦٩٣٣٩١١

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

تەلەفۆن · Phone **+98 21 9100 3269**

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

مالپەڕ · Web **alumcablekaveh.com**

**کارگە FACTORY**

ئێران، ئۆتۆبانی ساوە، شاری پیشەسازیی کاوە، دوای گۆڕەپانی جانبازان، شەقامی ئازادەگانی باشوور، کۆمپانیای ئالوم کێبڵ کاوە

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

تەلەفۆن · Phone **+98 86 4234 1276**

فاکس · Fax **+98 86 4234 1278**

**فرۆشتنی ناوخۆ DOMESTIC SALES**

**+98 21 9100 3269**

**فرۆشتنی دەرەکی و هەناردە EXPORT SALES**

**+98 21 9100 3269**


**کۆمپانیاکانی گروپ · Sister companies**

ئالومینیومی کووهرەنگ زاگرۆس · Koohrang Zagros Aluminium · alumzagroos.com

مسبار کاوە · Mesbar Kaveh · mesbarkaveh.ir


ئەم کاتالۆگە لە داتاکانی alumcablekaveh.com دروست کراوە و جێی چاپەکانی ٢٠١٩ (١٣٩٨) و ٢٠٢٣ (١٤٠٢) دەگرێتەوە. خشتەکان لە چاپی ٢٠٢٣ (١٢ی تشرینی دووەمی ٢٠٢٣) وەرگیراون و بە پێداچوونەوەی کارگە لە ١٧ی تشرینی یەکەمی ٢٠٢٦ نوێ کراونەتەوە.

This catalogue is generated from the data on alumcablekaveh.com and replaces the 1398 (2019) and 1402 (2023) editions. Its tables are those of the 1402 edition (2023-11-12), brought up to date by the factory's review of 17 October 2026.

**چاپی ٢٠٢٦** · بەرواری دروستکردنی ئەم وەشانە: **٣ی تشرینی دووەمی ٢٠٢٦**

**Edition 2026 · Generated 2026-11-03**