



**DÂY VÀ CÁP ĐIỆN GOLDCUP**  
GOLDCUP WIRE & CABLE

THÔNG SỐ KỸ THUẬT DÂY VÀ CÁP ĐIỆN LỖI ĐỒNG



#### **Văn phòng**

37 Nguyễn Sơn, phường Ngọc Lâm, quận Long Biên, Hà Nội  
Email: [goldcup@ngockhanh.vn](mailto:goldcup@ngockhanh.vn)

Website: [www.goldcup.com.vn](http://www.goldcup.com.vn) - [www.ngockhanh.vn](http://www.ngockhanh.vn)

#### **Head office**

No.37 Nguyen Son Street, Ngoc Lam Ward, Long Bien District, Hanoi  
Email: [goldcup@ngockhanh.vn](mailto:goldcup@ngockhanh.vn)

Website: [www.goldcup.com.vn](http://www.goldcup.com.vn) - [www.ngockhanh.vn](http://www.ngockhanh.vn)

#### **- Nhà máy Dây điện Ô tô**

Thôn An Lạc, xã Trung Trác, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

#### **- Nhà máy Dây & Cáp điện Hạ thế**

Khu CN Phố Nối A, xã Trung Trác, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

#### **- Nhà máy Cáp hàn & Cáp cao su**

Thôn An Lạc, xã Trung Trác, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

#### **- Automotive Wire Factory**

An Lac, Trung Trac Commune, Van Lam District, Hung Yen Province

#### **- Low Voltage Wire & Cable Factory**

Pho Noi A Industrial Park, Trung Trac Commune, Van Lam Dist., Hung Yen Province

#### **- Electric Welding and Rubber Cable Factory**

An Lac, Trung Trac Commune, Van Lam District, Hung Yen Province

DÂY & CÁP ĐIỆN LỖI ĐỒNG

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT DÂY VÀ CÁP ĐIỆN LỖI ĐỒNG



Specification of **Copper** wire & cable

**Dây & Cáp điện hạ thế**  
Low voltage wire & cable

**Cáp tín hiệu - Cáp điều khiển**  
Signal cables - Control cables

**Cáp điện chống cháy**  
Fire resistance cable

**Cáp bọc cao su - Cáp hàn**  
Rubber cables - Welding cables

**Dây điện ô tô**  
Automotive wire



**Thông số kỹ thuật 4**

*Specifications*

Thông số kỹ thuật dây điện hạ thế 4

*Specifications of low voltage wires*

Thông số kỹ thuật cáp điện không có giáp bảo vệ 10

*Specifications of unarmoured cables*

Thông số kỹ thuật cáp điện có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 17

*Specifications of armoured cables (underground)*

Thông số kỹ thuật cáp điện kể 2 lõi (cáp myle) 23

*Specifications of service entrance cable (myle cable)*

Thông số kỹ thuật cáp điều khiển ruột mềm 24

*Specifications of flexible control cables*

Thông số kỹ thuật cáp điều khiển có giáp (cáp ngầm) 26

*Specifications of armored control cable*

Thông số kỹ thuật cáp thông tin tín hiệu 27

*Specifications of signal communication cables*

Thông số kỹ thuật cáp chống cháy 29

*Specifications of fire resistance cables*

Thông số kỹ thuật cáp hàn và cáp cao su 33

*Specifications of electric welding and rubber cables*

Thông số kỹ thuật dây điện ô tô 35

*Specifications of automotive wire*

**Dòng điện định mức 39**

*Current ratings*

Dòng điện định mức dây bọc cách điện PVC - 450/750 V 39

*Current ratings for 450/750V PVC insulated wires*

Dòng điện tải định mức của các loại cáp bọc cách điện XLPE - 0.6/1 KV 40

*Load current norms of XLPE insulated cables - 0.6 / 1 kV*

Dòng điện định mức dây bọc cách điện PVC, vỏ bọc PVC - 300/500V 41

*Current ratings for 300/500V PVC insulated, PVC sheathed*

Dòng điện định mức cáp điều khiển 41

*Current ratings control cable*

**Quy trình sản xuất 42**

*Production procedure*

**Hướng dẫn lựa chọn dây và cáp điện 43**

*A guide to cable selection*

## Dây điện 1 lõi ruột mềm bọc cách điện PVC 450/750 V - Cu/PVC

450/750 V PVC insulated single core flexible wires - Cu/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards: TCVN 6610-3 (IEC 60227-3)

Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
	Đường kính sợi bên Nominal dia. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter				
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
0,5	0,20	0,9	0,6	2,3	39,0	200/c
0,75	0,20	1,1	0,6	2,5	26,0	200/c
1	0,20	1,3	0,7	2,9	19,5	200/c
1.25(*)	0,20	1,5	0,7	3,1	15,6	200/c
1,5	0,26	1,6	0,7	3,2	11,3	200/c
2(*)	0,26	1,8	0,8	3,6	9,50	200/c
2,5	0,26	2,0	0,8	3,8	7,88	200/c
3(*)	0,26	2,2	0,9	4,2	6,59	200/c
4	0,26	2,6	0,8	4,4	4,95	200/c
6	0,26	3,2	0,8	5	3,30	200/c
10	0,26	4,2	1,0	6	1,91	1000
16	0,26	5,3	1,0	8	1,21	1000
25	0,26	6,7	1,2	9	0,780	1000
35	0,26	7,8	1,2	10	0,554	1000
50	0,32	9,3	1,4	12	0,386	1000
70	0,32	11,2	1,4	14	0,272	1000
95	0,32	13,0	1,6	16	0,206	500
120	0,32	15,0	1,6	18	0,161	500
150	0,32	16,9	1,8	21	0,129	500
185	0,45	18,9	2,0	23	0,106	500
240	0,45	20,9	2,2	26	0,0801	500

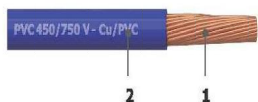
(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC

## Dây điện 1 lõi bọc cách điện PVC 450/750 V - Cu/PVC

450/750 V PVC insulated single core wires - Cu/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards: TCVN 6610-3 (IEC 60227-3)

Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter				
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
1,5	1	1,4	0,7	2,8	12,1	200/c
1,5	7	1,6	0,7	3,2	12,1	200/c
2,5	1	1,8	0,8	3,6	7,41	200/c
2,5	7	2,0	0,8	3,8	7,41	200/c
4	1	2,3	0,8	4,1	4,61	200/c
4	7	2,5	0,8	4,3	4,61	200/c
5	1	2,8	0,8	4,6	3,08	200/c
5	7	3,1	0,8	5	3,08	200/c
10	7	4,0	1,0	6	1,83	2000
16	7 (7)	5 (4,7)	1,0	7 (7)	1,15	2000
25	7 (7)	6,3 (5,9)	1,2	9 (8,5)	0,727	1000
35	7 (7)	7,4 (7,0)	1,2	10 (9,5)	0,524	1000
50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,4	12 (11)	0,387	1000
70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,4	14 (13)	0,268	1000
95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,6	16 (15)	0,193	1000
120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,6	17 (16)	0,153	1000
150	37 (30)	15,5 (14,3)	1,8	19 (18)	0,124	1000
185	37 (36)	17,4 (16,1)	2,0	22 (20)	0,0991	500
240	37 (36)	19,9 (18,3)	2,2	25 (23)	0,0754	500
300	61 (60)	22,3 (20,6)	2,4	27 (25)	0,0601	500
400	61 (60)	25,6 (23,3)	2,6	31 (29)	0,0470	500

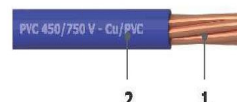
Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC

**Dây điện dệt 2 lõi ruột mềm bọc cách điện PVC (dây ô van) 300/500 V - Cu/PVC/PVC**

300/500 V PVC insulated 2 cores flexible flat wires - Cu/PVC/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 6610-5 (IEC 60227-5)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ bọc	Kích thước tổng giao đúng	Điện trở ruột cần ở 20°C	Chiều dài đóng gói
	Đường kính sợi bên	Đường kính ruột dẫn					
No. of core x Nominal cross section area	Nominal dia. of wires	Approx. diameter	Insulation thickness	Sheath thickness	Approx. overall dimension	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
2 x 0,5 (*)	0,20	0,9	0,6	0,8	3,7 x 5,8	39,0	200/c
2 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,8	3,9 x 6,2	26,0	200/c
2 x 1	0,20	1,3	0,6	0,8	4,1 x 6,6	19,5	200/c
2 x 1,25 (*)	0,20	1,5	0,7	0,8	4,4 x 7,2	15,6	200/c
2 x 1,5	0,26	1,6	0,7	0,8	4,5 x 7,4	13,3	200/c
2 x 2 (*)	0,26	1,8	0,8	1,0	5,4 x 8,8	9,50	200/c
2 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,0	5,5 x 9,0	7,98	200/c
2 x 3 (*)	0,26	2,2	0,9	1,1	6,2 x 10,2	6,59	200/c
2 x 4	0,26	2,5	0,8	1,1	6,3 x 10,4	4,95	200/c
2 x 6	0,26	3,0	0,8	1,2	7,0 x 11,6	3,30	100/c

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.

The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

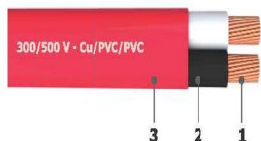
Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC
3. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Dây điện 2 lõi ruột mềm bọc cách điện PVC 300/500V - Cu/PVC/PVC**

300/500 V PVC insulated 2 cores flexible wires - Cu/PVC/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 6610-5 (IEC 60227-5)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng giao đúng	Điện trở ruột cần ở 20°C	Chiều dài đóng gói
	Đường kính sợi bên	Đường kính ruột dẫn					
No. of core x Nominal cross-section area	Nominal dia. of wires	Approx. diameter	Insulation thickness	Sheath thickness	Approx. overall dimension	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
2 x 0,5 (*)	0,20	0,9	0,6	0,8	6	39,0	500/c
2 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,8	6,5	26,0	500/c
2 x 1,0	0,20	1,3	0,6	0,8	7	19,5	500/c
2 x 1,25 (*)	0,20	1,5	0,7	0,8	7,5	15,6	500/c
2 x 1,5	0,26	1,6	0,7	0,8	8	13,3	300/c
2 x 2 (*)	0,26	1,8	0,8	1,0	9	9,79	300/c
2 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,0	9,5	7,98	300/c
2 x 3 (*)	0,26	2,2	0,8	1,0	10	6,59	300/c
2 x 4	0,26	2,5	0,8	1,1	11	4,95	:1000
2 x 6	0,26	3,0	0,8	1,2	12	3,30	:1000
2 x 10 (**)	0,26	4,2	1,0	1,8	17	1,91	:1000
2 x 16 (**)	0,26	5,3	1,0	1,8	19	1,21	:1000
2 x 25 (**)	0,26	6,7	1,2	1,8	22	0,780	:1000

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.

The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

(\*\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn IEC 60502-1 với cấp điện áp 0,6/1 kV.

The products are applied IEC 60502-1 with rate voltage 0,6/1 kV.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

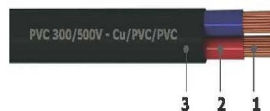
Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC
3. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Dây điện 3 lõi ruột mềm bọc cách điện PVC 300/500 V - Cu/PVC/PVC**

300/500 V PVC insulated 3 cores flexible wires - Cu/PVC/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 6610-5 (IEC 60227-5)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Đường kính sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
3 x 0,5 (*)	0,20	0,9	0,6	0,8	6,5	39,0	500/c
3 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,8	7	26,0	500/c
3 x 1,0	0,20	1,3	0,6	0,8	7,5	19,5	500/c
3 x 1,25 (*)	0,20	1,5	0,7	0,8	8	15,6	300/c
3 x 1,5	0,26	1,6	0,7	0,9	8,5	13,3	300/c
3 x 2,0 (*)	0,26	1,8	0,8	1,0	9,5	9,79	300/c
3 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,1	10	7,98	300/c
3 x 3 (*)	0,26	2,2	0,8	1,1	11	6,59	300/c
3 x 4	0,26	2,5	0,8	1,1	12	4,95	1000
3 x 6	0,26	3,0	0,8	1,4	13	3,30	1000
3 x 10 (**)	0,26	4,2	1,0	1,8	18	1,91	1000
3 x 16 (**)	0,26	5,3	1,0	1,8	20	1,21	1000
3 x 25 (**)	0,26	6,7	1,2	1,8	23	0,780	1000

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

(\*\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn IEC 60502-1 với cấp điện áp 0,6/1 kV.  
The products are applied IEC 60502-1 with rate voltage 0,6/1 kV.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Dây điện 4 lõi ruột mềm bọc cách điện PVC 300/500 V - Cu/PVC/PVC**

300/500 V PVC insulated 4 cores flexible wires - Cu/PVC/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 6610-5 (IEC 60227-5)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross-section area	Đường kính sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Sheath thickness	Approx. overall dimension	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
4 x 0,5 (*)	0,20	0,9	0,6	0,8	7	39,0	500/c
4 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,8	7,5	26,0	500/c
4 x 1	0,20	1,3	0,6	0,9	8	19,5	500/c
4 x 1,25 (*)	0,20	1,5	0,7	0,9	8,5	15,6	300/c
4 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,0	9	13,3	300/c
4 x 2 (*)	0,26	1,8	0,8	1,0	10,5	9,79	300/c
4 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,1	11	7,98	300/c
4 x 3 (*)	0,26	2,2	0,8	1,1	12	6,59	300/c
4 x 4	0,26	2,5	0,8	1,2	13	4,95	1000
4 x 6	0,26	3,0	0,8	1,4	15	3,30	1000
4 x 10 (**)	0,26	4,2	1,0	1,8	19	1,91	1000
4 x 16 (**)	0,26	5,3	1,0	1,8	24	1,21	1000
4 x 25 (**)	0,26	6,7	1,2	1,8	26	0,780	1000

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

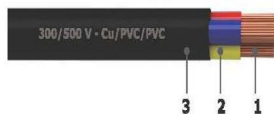
(\*\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn IEC 60502-1 với cấp điện áp 0,6/1 kV.  
The products are applied IEC 60502-1 with rate voltage 0,6/1 kV.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC
3. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC
3. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 1 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC**

0.6/1 kV unarmoured single core cables - Cu/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi dây	Ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
Nominal cross section area	No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
1,5	7	1,6	0,7	1,4	6	12,1	200/c
2,5	7	2,0	0,7	1,4	6,5	7,41	200/c
3,5 (*)	7	2,4	0,7	1,4	7	5,20	200/c
4	7	2,5	0,7	1,4	7	4,61	200/c
5,5 (*)	7	3,0	0,7	1,4	7,5	3,33	200/c
6	7	3,1	0,7	1,4	7,5	3,08	200/c
8 (*)	7	3,6	0,7	1,4	8	2,31	2000
10	7	4,0	0,7	1,4	8,5	1,83	2000
14 (*)	7	4,8	0,7	1,4	9	1,30	2000
16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	1,4	9,5 (9)	1,15	2000
22 (*)	7	6,0	0,9	1,4	11	0,832	2000
25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	1,4	11 (10,5)	0,727	1000
35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	1,4	12 (11,5)	0,524	1000
38 (*)	7	7,8	0,9	1,4	13	0,492	1000
50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,4	14 (13)	0,387	1000
60 (*)	19	10,0	1,0	1,4	15	0,307	1000
70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,4	16 (15)	0,268	1000
95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	1,5	18 (17)	0,193	1000
100 (*)	19	13,0	1,1	1,5	18	0,182	1000
120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	1,5	20 (19)	0,153	1000
150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	1,6	22 (21)	0,124	500
185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	1,6	24 (23)	0,0991	500
240	37 (36)	19,3 (18,3)	1,7	1,7	27 (26)	0,0754	500
300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	1,8	30 (28)	0,0601	500
400	61 (60)	25,6 (23,3)	2,0	1,9	34 (32)	0,0470	500
500	61 (60)	28,8 (26,7)	2,2	2,0	37 (35)	0,0366	500

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

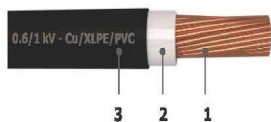
Các thông số trong dấu ngoặc ( ) là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 2 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC**

0.6/1 kV unarmoured 2 cores cables - Cu/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi dây	Ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
2 x 1,5	7	1,6	0,7	1,8	10	12,1	200/c
2 x 2,5	7	2,0	0,7	1,8	11	7,41	200/c
2 x 3,5 (*)	7	2,4	0,7	1,8	11,5	5,20	200/c
2 x 4	7	2,5	0,7	1,8	12	4,61	200/c
2 x 5,5 (*)	7	3,0	0,7	1,8	12,5	3,33	200/c
2 x 6	7	3,1	0,7	1,8	13	3,08	200/c
2 x 8 (*)	7	3,6	0,7	1,8	14	2,31	2000
2 x 10	7	4,0	0,7	1,8	15	1,83	2000
2 x 14 (*)	7	4,8	0,7	1,8	16	1,30	2000
2 x 16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	1,8	17 (16)	1,15	2000
2 x 22 (*)	7	6,0	0,9	1,8	18	0,832	2000
2 x 25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	1,8	20 (19)	0,727	1000
2 x 35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	1,8	22 (21)	0,524	1000
2 x 38 (*)	7	7,8	0,9	1,8	23	0,492	1000
2 x 50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,8	26 (25)	0,387	1000
2 x 60 (*)	19	10,0	1,0	1,8	28	0,307	1000
2 x 70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,8	30 (28)	0,268	1000
2 x 95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	1,9	34 (32)	0,193	1000
2 x 100 (*)	19	13,0	1,1	1,9	35	0,182	1000
2 x 120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	2,0	37 (35)	0,153	500
2 x 150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	2,2	42 (39)	0,124	500
2 x 185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	2,3	47 (44)	0,0991	500
2 x 240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	2,5	53 (49)	0,0754	500
2 x 300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	2,6	58 (54)	0,0601	500

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

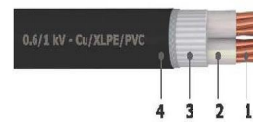
Các thông số trong dấu ngoặc ( ) là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp độn/Filler : PVC/PP
4. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 3 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC**

0.6/1 kV unarmoured 3 cores cables - Cu/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi dây	Ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
Nominal cross section area	No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
3 x 1,5	7	1,6	0,7	1,8	10,5	12,1	200/c
3 x 2,5	7	2,0	0,7	1,8	11	7,41	200/c
3 x 3,5 (*)	7	2,4	0,7	1,8	12	5,20	200/c
3 x 4	7	2,5	0,7	1,8	12,5	4,61	200/c
3 x 5,5 (*)	7	3,0	0,7	1,8	13	3,33	200/c
3 x 6	7	3,1	0,7	1,8	13,5	3,08	200/c
3 x 8 (*)	7	3,6	0,7	1,8	15	2,31	2000
3 x 10	7	4,0	0,7	1,8	16	1,83	2000
3 x 14 (*)	7	4,8	0,7	1,8	17	1,30	2000
3 x 16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	1,8	19 (18)	1,15	2000
3 x 22 (*)	7	6,0	0,9	1,8	21	0,832	2000
3 x 25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	1,8	22 (21)	0,727	1000
3 x 35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	1,8	24 (23)	0,524	1000
3 x 38 (*)	7	7,8	0,9	1,8	25	0,492	1000
3 x 50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,8	28 (26)	0,387	1000
3 x 60 (*)	19	10,0	1,0	1,8	30	0,307	1000
3 x 70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,9	32 (30)	0,268	1000
3 x 95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	2,0	36 (34)	0,193	500
3 x 100 (*)	19	13,0	1,1	2,0	37	0,182	500
3 x 120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	2,1	41 (38)	0,153	500
3 x 150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	2,3	45 (42)	0,124	500
3 x 185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	2,4	50 (47)	0,0991	500
3 x 240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	2,6	57 (52)	0,0754	300
3 x 300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	2,7	63 (58)	0,0601	300

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

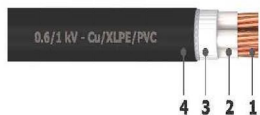
Các thông số trong dấu ngoặc ( ) là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp độn/Filler : PVC/PP
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 4 lõi không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC**

0.6/1 kV unarmoured 4 cores cables - Cu/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi dây	Ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
4 x 1,5	7	1,6	0,7	1,8	11	12,1	200/c
4 x 2,5	7	2,0	0,7	1,8	12	7,41	200/c
4 x 3,5 (*)	7	2,4	0,7	1,8	13	5,20	200/c
4 x 4	7	2,5	0,7	1,8	14	4,61	200/c
4 x 5,5 (*)	7	3,0	0,7	1,8	14,5	3,33	200/c
4 x 6	7	3,1	0,7	1,8	15	3,08	200/c
4 x 8 (*)	7	3,6	0,7	1,8	16	2,31	2000
4 x 10	7	4,0	0,7	1,8	17	1,83	2000
4 x 14 (*)	7	4,8	0,7	1,8	19	1,30	2000
4 x 16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	1,8	21 (20)	1,15	2000
4 x 22 (*)	7	6,0	0,9	1,8	23	0,832	2000
4 x 25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	1,8	24 (23)	0,727	1000
4 x 35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	1,8	27 (26)	0,524	1000
4 x 38 (*)	7	7,8	0,9	1,8	28	0,492	1000
4 x 50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,8	30 (29)	0,387	1000
4 x 60 (*)	19	10,0	1,0	1,9	33	0,307	1000
4 x 70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	2,0	36 (34)	0,268	500
4 x 95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	2,1	40 (38)	0,193	500
4 x 100 (*)	19	13,0	1,1	2,1	41	0,182	500
4 x 120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	2,3	45 (43)	0,153	500
4 x 150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	2,4	50 (47)	0,124	500
4 x 185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	2,6	56 (53)	0,0991	500
4 x 240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	2,8	64 (59)	0,0754	300
4 x 300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	3,0	70 (65)	0,0601	300

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

Các thông số trong dấu ngoặc ( ) là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp độn/Filler : PVC/PP
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 4 lõi với lõi trung tính nhỏ hơn không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC**

0.6/1 kV four cores with reduced neutral core unarmoured cables - Cu/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards:TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Loại dây điện Conductor				Chiều dày cách điện		Chiều đường kính tổng gần đúng	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C		Chiều dài đóng gói			
	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Insulation thickness	Lõi pha Phase core			Lõi trung tính Neutral core	Nominal sheath thickness		Approx. overall diameter	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core
	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter										
(mm <sup>2</sup> )	(mm)				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)			
3 x 2,5 + 1 x 1,5	7	2,0	7	1,6	0,7	0,7	1,8	12	7,41	12,1	1000			
3 x 4 + 1 x 2,5	7	2,5	7	2,0	0,7	0,7	1,8	13	4,61	7,41	1000			
3 x 6 + 1 x 4	7	3,1	7	2,5	0,7	0,7	1,8	15	3,08	4,61	1000			
3 x 10 + 1 x 6	7	4,0	7	3,1	0,7	0,7	1,8	17	1,83	3,08	1000			
3 x 16 + 1 x 10	7 (7)	5,0 (4,7)	7 (7)	4,0 (3,8)	0,7	0,7	1,8	20 (19)	1,15	1,83	1000			
3 x 25 + 1 x 16	7 (7)	6,3 (5,9)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,7	1,8	23 (22)	0,727	1,15	1000			
3 x 35 + 1 x 16	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,7	1,8	25 (24)	0,524	1,15	1000			
3 x 35 + 1 x 25	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,9	1,8	26 (25)	0,524	0,727	1000			
3 x 50 + 1 x 25	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	6,3 (5,9)	1,0	0,9	1,8	29 (28)	0,387	0,727	500			
3 x 50 + 1 x 35	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	1,8	30 (28)	0,387	0,524	500			
3 x 70 + 1 x 35	19 (19)	10,6 (9,7)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	1,9	33 (31)	0,268	0,524	500			
3 x 70 + 1 x 50	19 (19)	10,6 (9,7)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,0	1,9	34 (32)	0,268	0,387	500			
3 x 95 + 1 x 50	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,1	1,0	2,1	38 (36)	0,193	0,387	500			
3 x 95 + 1 x 70	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,1	2,1	39 (37)	0,193	0,268	500			

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng rên tròn.

The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Cáp điện 4 lõi với lõi trung tính nhỏ hơn không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC**

0.6/1 kV four cores with reduced neutral core unarmoured cables - Cu/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards:TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Loại dây điện Conductor				Chiều dày cách điện		Chiều đường kính tổng gần đúng	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C		Chiều dài đóng gói			
	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Insulation thickness	Lõi pha Phase core			Lõi trung tính Neutral core	Nominal sheath thickness		Approx. overall diameter	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core
	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter										
(mm <sup>2</sup> )	(mm)				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)			
3 x 120 + 1 x 70	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,2	1,1	2,2	43 (40)	0,153	0,268	500			
3 x 120 + 1 x 95	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,2	1,1	2,2	44 (41)	0,153	0,193	500			
3 x 150 + 1 x 95	37 (30)	15,6 (14,3)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,4	1,1	2,3	48 (45)	0,124	0,193	400			
3 x 150 + 1 x 120	37 (30)	15,6 (14,3)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,4	1,2	2,4	49 (46)	0,124	0,153	400			
3 x 185 + 1 x 95	37 (36)	17,4 (16,1)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,6	1,1	2,5	52 (49)	0,0991	0,193	400			
3 x 185 + 1 x 120	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,6	1,2	2,5	53 (50)	0,0991	0,153	400			
3 x 185 + 1 x 150	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,6	1,4	2,5	54 (51)	0,0991	0,124	400			
3 x 240 + 1 x 120	37 (36)	19,9 (18,3)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,7	1,2	2,6	59 (55)	0,0754	0,153	350			
3 x 240 + 1 x 150	37 (36)	19,9 (18,3)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,7	1,4	2,7	60 (56)	0,0754	0,124	350			
3 x 240 + 1 x 185	37 (36)	19,9 (18,3)	37 (36)	17,4 (16,1)	1,7	1,6	2,7	61 (58)	0,0754	0,0991	350			
3 x 300 + 1 x 150	61 (60)	22,3 (20,6)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,8	1,4	2,8	65 (61)	0,0601	0,124	350			
3 x 300 + 1 x 185	61 (60)	22,3 (20,6)	37 (36)	17,4 (16,1)	1,8	1,6	2,9	67 (63)	0,0601	0,0991	350			
3 x 300 + 1 x 240	61 (60)	22,3 (20,6)	37 (36)	19,9 (18,3)	1,8	1,7	2,9	68 (64)	0,0601	0,0754	350			

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng rên tròn.

The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp đệm/Filler : PVC/PP
4. Lớp bọc ngoài/Cuter sheath : PVC

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp đệm/Filler : PVC/PP
4. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC



**Cáp điện 5 lõi với lõi tiếp địa nhỏ hơn không có giáp bảo vệ 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC**

0.6/1 kV five cores with reduced earth core unarmoured cables - Cu/XLPE/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards:TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện		Chiều dày dây danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C		Chiều dài đóng gói				
	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Insulation thickness	Lõi pha Phase core			Lõi trung tính Neutral core	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core			
No. of core x Nominal cross section area	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
(mm <sup>2</sup> )		(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)			(m)
4 x 2,5 + 1 x 1,5	7	2,0	7	1,6	0,7	0,7	1,8	1,3	7,41	12,1	1000		
4 x 4 + 1 x 2,5	7	2,5	7	2,0	0,7	0,7	1,8	1,5	4,61	7,41	1000		
4 x 6 + 1 x 4	7	3,1	7	2,5	0,7	0,7	1,8	1,6	3,08	4,61	1000		
4 x 10 + 1 x 6	7	4,0	7	3,1	0,7	0,7	1,8	1,8	1,83	3,08	1000		
4 x 15 + 1 x 10	7 (7)	5,0 (4,7)	7 (7)	4,0 (3,8)	0,7	0,7	1,8	23 (22)	1,15	1,83	1000		
4 x 25 + 1 x 16	7 (7)	6,3 (5,9)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,7	1,8	27 (26)	0,727	1,15	1000		
4 x 35 + 1 x 16	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,7	1,8	30 (28)	0,524	1,15	1000		
4 x 35 + 1 x 25	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,9	1,8	32 (30)	0,524	0,727	1000		
4 x 50 + 1 x 25	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	6,3 (5,9)	1,0	0,9	1,9	35 (33)	0,387	0,727	500		
4 x 50 + 1 x 35	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	1,9	36 (34)	0,387	0,524	500		
4 x 70 + 1 x 35	19 (19)	10,6 (9,7)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	2,0	40 (38)	0,268	0,524	300		
4 x 70 + 1 x 50	19 (19)	10,6 (9,7)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,0	2,1	42 (39)	0,268	0,387	300		
4 x 95 + 1 x 50	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,1	1,0	2,2	46 (43)	0,193	0,387	500		
4 x 95 + 1 x 70	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,1	2,2	48 (45)	0,193	0,268	500		
4 x 120 + 1 x 70	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,2	1,1	2,3	52 (48)	0,153	0,268	500		
4 x 120 + 1 x 95	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,2	1,1	2,4	54 (50)	0,153	0,193	500		
4 x 150 + 1 x 95	37 (30)	15,6 (14,3)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,4	1,1	2,5	58 (54)	0,124	0,193	300		
4 x 150 + 1 x 120	37 (30)	15,6 (14,3)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,4	1,2	2,5	60 (56)	0,124	0,153	300		
4 x 185 + 1 x 95	37 (36)	17,4 (16,1)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,6	1,1	2,6	63 (59)	0,0991	0,193	300		
4 x 185 + 1 x 120	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,6	1,2	2,7	65 (61)	0,0991	0,153	300		
4 x 185 + 1 x 150	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,6	1,4	2,7	67 (63)	0,0991	0,124	300		

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp đệm/Filler : PVC/PP
4. Lớp bọc ngoài/Cuter sheath : PVC

**Cáp điện 2 lõi có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC**

0.6/1 kV armoured 2 cores cables (underground) - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards:TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện		Chiều dày dây danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C		Chiều dài đóng gói				
	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Insulation thickness	Lõi pha Phase core			Lõi trung tính Neutral core	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core			
No. of core x Nominal cross section area	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Số sợi bện No. of wires	Đường kính ruột dẫn	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
(mm <sup>2</sup> )		(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)			(m)
2 x 1,5	7	1,6	0,7	0,2	1,8	13	12,1	1000					
2 x 2,5	7	2,0	0,7	0,2	1,8	14	7,41	1000					
2 x 3,5 (*)	7	2,4	0,7	0,2	1,8	15	5,20	1000					
2 x 4	7	2,5	0,7	0,2	1,8	15	4,61	1000					
2 x 5,5 (*)	7	3,0	0,7	0,2	1,8	16	3,33	1000					
2 x 6	7	3,1	0,7	0,2	1,8	16	3,08	1000					
2 x 8 (*)	7	3,6	0,7	0,2	1,8	17	2,31	1000					
2 x 10	7	4,0	0,7	0,2	1,8	18	1,83	1000					
2 x 14 (*)	7	4,8	0,7	0,2	1,8	20	1,30	1000					
2 x 16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	0,2	1,8	20 (19)	1,15	1000					
2 x 22 (*)	7	6,0	0,9	0,2	1,8	23	0,832	1000					
2 x 25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,2	1,8	24 (22)	0,727	1000					
2 x 35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	0,2	1,8	26 (24)	0,524	1000					
2 x 38 (*)	7	7,8	0,9	0,2	1,8	27	0,492	1000					
2 x 50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	0,2	1,8	29 (27)	0,387	1000					
2 x 60 (*)	19	10,0	1,0	0,2	1,8	32	0,307	1000					
2 x 70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	0,2	1,9	33 (30)	0,268	1000					
2 x 95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	0,2	2,0	37 (34)	0,193	500					
2 x 100 (*)	19	13,0	1,1	0,2	2,1	38	0,182	500					
2 x 120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	0,5	2,2	43 (39)	0,153	500					
2 x 150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	0,5	2,3	47 (43)	0,124	500					
2 x 185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	0,5	2,5	52 (48)	0,0991	500					
2 x 240	37 (36)	19,8 (18,3)	1,7	0,5	2,6	58 (53)	0,0754	500					
2 x 300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	0,5	2,8	64 (59)	0,0601	500					

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp đệm/Filler : PP
4. Lớp bọc lót/Inner sheath : PVC
5. Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
6. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 3 lõi có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC**

0.6/1 kV armoured 3 cores cables (underground) - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi bên	Ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	No. of wires	Approx. diameter	Insulation thickness	Thickness of armoured tapes	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
3 x 1,5	7	1,6	0,7	0,2	1,8	13,5	12,1	1000
3 x 2,5	7	2,0	0,7	0,2	1,8	14,5	7,41	1000
3 x 3,5 (*)	7	2,4	0,7	0,2	1,8	15	5,20	1000
3 x 4	7	2,5	0,7	0,2	1,8	15,5	4,61	1000
3 x 5,5 (*)	7	3,0	0,7	0,2	1,8	16,5	3,33	1000
3 x 6	7	3,1	0,7	0,2	1,8	17	3,08	1000
3 x 8 (*)	7	3,6	0,7	0,2	1,8	18	2,31	1000
3 x 10	7	4,0	0,7	0,2	1,8	19	1,83	1000
3 x 14 (*)	7	4,8	0,7	0,2	1,8	21	1,30	1000
3 x 16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	0,2	1,8	22 (20)	1,15	1000
3 x 22 (*)	7	6,0	0,9	0,2	1,8	24	0,832	1000
3 x 25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,2	1,8	25 (23)	0,727	1000
3 x 35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	0,2	1,8	28 (25)	0,524	1000
3 x 38 (*)	7	7,8	0,9	0,2	1,8	29	0,492	1000
3 x 50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	0,2	1,9	32 (29)	0,387	1000
3 x 60 (*)	19	10,0	1,0	0,2	1,9	33	0,307	1000
3 x 70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	0,2	2,0	36 (33)	0,268	500
3 x 95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	0,5	2,2	41 (38)	0,193	500
3 x 100 (*)	19	13,0	1,1	0,5	2,2	42	0,182	500
3 x 120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	0,5	2,3	45 (42)	0,153	500
3 x 150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	0,5	2,4	50 (46)	0,124	300
3 x 185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	0,5	2,6	55 (51)	0,0991	300
3 x 240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	0,5	2,8	62 (58)	0,0754	300
3 x 300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	0,5	2,9	68 (63)	0,0601	300

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.

The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.

The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp đệm/Filler : PP
- Lớp lót/Inner sheath : PVC
- Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 4 lõi có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC**

0.6/1 kV armoured 4 cores cables (underground) - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Số sợi bên	Ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	No. of wires	Approx. diameter	Insulation thickness	Thickness of armoured tapes	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
4 x 1,5	7	1,6	0,7	0,2	1,8	14,5	12,1	1000
4 x 2,5	7	2,0	0,7	0,2	1,8	15,5	7,41	1000
4 x 3,5 (*)	7	2,4	0,7	0,2	1,8	16	5,20	1000
4 x 4	7	2,5	0,7	0,2	1,8	16,5	4,61	1000
4 x 5,5 (*)	7	3,0	0,7	0,2	1,8	17,5	3,33	1000
4 x 6	7	3,1	0,7	0,2	1,8	18	3,08	1000
4 x 8 (*)	7	3,6	0,7	0,2	1,8	20	2,31	1000
4 x 10	7	4,0	0,7	0,2	1,8	21	1,83	1000
4 x 14 (*)	7	4,8	0,7	0,2	1,8	22	1,30	1000
4 x 16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	0,2	1,8	24 (23)	1,15	1000
4 x 22 (*)	7	6,0	0,9	0,2	1,8	26	0,832	1000
4 x 25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,2	1,8	27 (25)	0,727	1000
4 x 35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	0,2	1,8	30 (28)	0,524	1000
4 x 38 (*)	7	7,8	0,9	0,2	1,9	31	0,492	1000
4 x 50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	0,2	2,0	34 (32)	0,387	500
4 x 60 (*)	19	10,0	1,0	0,2	2,0	37	0,307	500
4 x 70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	0,5	2,1	40 (37)	0,268	500
4 x 95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	0,5	2,3	45 (42)	0,193	500
4 x 100 (*)	19	13,0	1,1	0,5	2,3	47	0,182	500
4 x 120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	0,5	2,4	50 (46)	0,153	500
4 x 150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	0,5	2,6	56 (52)	0,124	300
4 x 185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	0,5	2,7	61 (57)	0,0991	300
4 x 240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	0,5	3,0	69 (64)	0,0754	300
4 x 300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	0,5	3,1	76 (70)	0,0601	300

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.

The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.

The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp đệm/Filler : PP
- Lớp lót/Inner sheath : PVC
- Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 4 lõi với lõi trung tính nhỏ hơn có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC**

0.6/1 kV four cores with reduced neutral core armoured cables (underground) - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor				Chiều dày cách điện Insulation thickness		Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length	
	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core						
	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter								
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
3 x 2,5 + 1 x 1,5	7	2,0	7	1,6	0,7	0,2	1,8	15	7,41	12,1	1000	
3 x 4 + 1 x 2,5	7	2,5	7	2,0	0,7	0,2	1,8	17	4,61	7,41	1000	
3 x 6 + 1 x 4	7	3,1	7	2,5	0,7	0,2	1,8	18	3,08	4,61	1000	
3 x 10 + 1 x 6	7	4,0	7	3,1	0,7	0,2	1,8	20	1,83	3,08	1000	
3 x 16 + 1 x 10	7 (7)	5,0 (4,7)	7 (7)	4,0 (3,8)	0,7	0,2	1,8	23 (22)	1,15	1,83	1000	
3 x 25 + 1 x 16	7 (7)	6,3 (5,9)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,2	1,8	26 (24)	0,727	1,15	1000	
3 x 35 + 1 x 16	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,2	1,8	28 (26)	0,524	1,15	1000	
3 x 35 + 1 x 25	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,2	1,8	29 (27)	0,524	0,727	1000	
3 x 50 + 1 x 25	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	6,3 (5,9)	1,0	0,9	1,9	32 (30)	0,387	0,727	1000	
3 x 50 + 1 x 35	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	1,9	33 (31)	0,387	0,524	1000	
3 x 70 + 1 x 35	19 (19)	10,6 (9,7)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	2,0	36 (34)	0,268	0,524	500	
3 x 70 + 1 x 50	19 (19)	10,6 (9,7)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,0	2,0	37 (35)	0,268	0,387	500	
3 x 95 + 1 x 50	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,1	1,0	2,2	43 (40)	0,193	0,387	500	
3 x 95 + 1 x 70	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,1	2,2	44 (41)	0,193	0,268	500	

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Cáp điện 4 lõi với lõi trung tính nhỏ hơn có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC**

0.6/1 kV four cores with reduced neutral core armoured cables (underground) - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện Conductor				Chiều dày cách điện Insulation thickness		Chiều dày băng giáp	Chiều dày danh định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length	
	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core						
	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter								
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
3 x 120 + 1 x 70	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,2	1,1	0,5	2,3	48 (44)	0,153	0,268	500
3 x 120 + 1 x 95	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	12,4 (11,3)	1,2	1,1	0,5	2,4	49 (45)	0,153	0,193	500
3 x 150 + 1 x 95	37 (30)	15,6 (14,3)	19 (19)	12,4 (11,3)	1,4	1,1	0,5	2,5	53 (49)	0,124	0,193	300
3 x 150 + 1 x 120	37 (30)	15,6 (14,3)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,4	1,2	0,5	2,5	54 (50)	0,124	0,153	300
3 x 185 + 1 x 95	37 (36)	17,4 (16,1)	19 (19)	12,4 (11,3)	1,6	1,1	0,5	2,6	57 (53)	0,0991	0,193	300
3 x 185 + 1 x 120	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,6	1,2	0,5	2,7	59 (55)	0,0991	0,153	300
3 x 185 + 1 x 150	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,6	1,4	0,5	2,7	60 (56)	0,0991	0,124	300
3 x 240 + 1 x 120	37 (36)	19,9 (18,3)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,7	1,2	0,5	2,8	64 (59)	0,0754	0,153	300
3 x 240 + 1 x 150	37 (36)	19,9 (18,3)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,7	1,4	0,5	2,9	66 (60)	0,0754	0,124	300
3 x 240 + 1 x 185	37 (36)	19,9 (18,3)	37 (36)	17,4 (16,1)	1,7	1,6	0,5	2,9	67 (61)	0,0754	0,0991	300
3 x 300 + 1 x 150	61 (60)	22,3 (20,6)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,8	1,4	0,5	3,0	71 (66)	0,0601	0,124	300
3 x 300 + 1 x 185	61 (60)	22,3 (20,6)	37 (36)	17,4 (16,1)	1,8	1,6	0,5	3,0	72 (67)	0,0601	0,0991	300
3 x 300 + 1 x 240	61 (60)	22,3 (20,6)	37 (36)	19,9 (18,3)	1,8	1,7	0,5	3,1	74 (69)	0,0601	0,0754	300

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp đệm/Filler : PP
- Lớp lót/Inner sheath : PVC
- Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Kết cấu / Construction**



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp đệm/Filler : PP
- Lớp lót/Inner sheath : PVC
- Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện 5 lõi với lõi tiếp địa nhỏ hơn có giáp bảo vệ (cáp ngầm) 0.6/1 kV  
Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC**

0.6/1 kV five cores with reduced earth core armoured cables (underground) - Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5925 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross section area	Loại pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Lớp cách điện Insulation thickness		Chiều dày dây cáp Nominal cable thickness	Chiều dày dây định cỡ Nominal conductor diameter	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length	
	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Lõi pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core						
(mm <sup>2</sup> )		(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
4 x 2,5 + 1 x 1,5	7	2,0	7	1,6	0,7	0,7	0,2	1,8	16	7,41	12,1	1000
4 x 4 + 1 x 2,5	7	2,5	7	2,0	0,7	0,7	0,2	1,8	18	4,61	7,41	1000
4 x 6 + 1 x 4	7	3,1	7	2,5	0,7	0,7	0,2	1,8	19	3,08	4,61	1000
4 x 10 + 1 x 6	7	4,0	7	3,1	0,7	0,7	0,2	1,8	22	1,83	3,08	1000
4 x 16 + 1 x 10	7 (7)	5,0 (4,7)	7 (7)	4,0 (3,8)	0,7	0,7	0,2	1,8	25 (24)	1,15	1,83	1000
4 x 25 + 1 x 16	7 (7)	6,3 (5,9)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,7	0,2	1,8	29 (28)	0,727	1,15	1000
4 x 35 + 1 x 25	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	5,0 (4,7)	0,9	0,7	0,2	1,9	32 (31)	0,524	1,15	1000
4 x 35 + 1 x 25	7 (7)	7,4 (7,0)	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,9	0,2	1,9	34 (33)	0,524	0,727	1000
4 x 50 + 1 x 25	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	6,3 (5,9)	1,0	0,9	0,2	2,0	37 (36)	0,387	0,727	500
4 x 50 + 1 x 35	19 (7)	8,8 (8,2)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	0,2	2,0	40 (38)	0,387	0,524	500
4 x 70 + 1 x 35	19 (19)	10,6 (9,7)	7 (7)	7,4 (7,0)	1,0	0,9	0,5	2,2	44 (41)	0,268	0,524	500
4 x 70 + 1 x 50	19 (19)	10,6 (9,7)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,0	0,5	2,2	46 (43)	0,268	0,387	500
4 x 95 + 1 x 50	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (7)	8,8 (8,2)	1,1	1,0	0,5	2,3	50 (47)	0,193	0,387	500
4 x 95 + 1 x 70	19 (19)	12,4 (11,5)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,1	0,5	2,4	52 (49)	0,193	0,268	300
4 x 120 + 1 x 70	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	10,6 (9,7)	1,2	1,1	0,5	2,5	56 (53)	0,153	0,268	300
4 x 120 + 1 x 95	37 (19)	14,0 (12,9)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,2	1,1	0,5	2,5	58 (55)	0,153	0,193	300
4 x 150 + 1 x 95	37 (30)	15,6 (14,3)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,4	1,1	0,5	2,7	62 (58)	0,124	0,193	300
4 x 150 + 1 x 120	37 (30)	15,6 (14,3)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,4	1,2	0,5	2,7	65 (61)	0,124	0,153	300
4 x 185 + 1 x 95	37 (36)	17,4 (16,1)	19 (19)	12,4 (11,5)	1,6	1,1	0,5	2,8	67 (63)	0,0991	0,193	300
4 x 185 + 1 x 120	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (19)	14,0 (12,9)	1,6	1,2	0,5	2,9	69 (65)	0,0991	0,153	300
4 x 185 + 1 x 150	37 (36)	17,4 (16,1)	37 (30)	15,6 (14,3)	1,6	1,4	0,5	2,9	72 (67)	0,0991	0,124	300

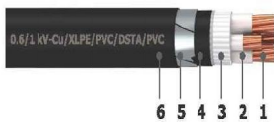
Các thông số trong dấu ngoặc ( ) là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp đệm/Filler : PP
4. Lớp lót/Inner sheath : PVC
5. Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
6. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điện kể 2 lõi (cáp myle) 0.6/1 kV - Cu/XLPE/PVC/ATA/PVC**

0.6/1 kV two cores service entrance cable (myle cable) - Cu/XLPE/PVC/ATA/PVC

Tiêu chuẩn tham khảo / Reference standards : TCVN 5935 (IEC60502-1), JIS C 3605

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross section area	Loại pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Chiều dày cách điện Insulation thickness	Chiều dày băng giáp Thickness of armoured tapes	Chiều dày danh định vỏ bọc Nominal sheath thickness	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length
	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter						
(mm <sup>2</sup> )		(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
2 x 1,5	7	1,6	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	13	12,1	1000
2 x 2,5	7	2,0	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	14	7,41	1000
2 x 3,5 (*)	7	2,4	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	14,5	5,20	1000
2 x 4	7	2,5	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	15	4,61	1000
2 x 5,5 (*)	7	3,0	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	15,5	3,33	1000
2 x 6	7	3,1	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	16	3,08	1000
2 x 8 (*)	7	3,6	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	17	2,31	1000
2 x 10	7	4,0	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	18	1,83	1000
2 x 14 (*)	7	4,8	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	19	1,30	1000
2 x 16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	0,2	0,7	0,2	1,8	20 (19)	1,15	1000
2 x 22 (*)	7	6,0	0,9	0,2	0,9	0,2	1,8	22	0,832	1000
2 x 25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	0,2	0,9	0,2	1,8	23 (22)	0,727	1000
2 x 35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	0,2	0,9	0,2	1,8	26 (25)	0,524	1000
2 x 38 (*)	7	7,8	0,9	0,2	0,9	0,2	1,8	27	0,492	1000
2 x 50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	0,2	1,0	0,2	1,8	29 (28)	0,387	1000
2 x 60 (*)	19	10,0	1,0	0,2	1,0	0,2	1,9	31	0,307	1000
2 x 70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	0,2	1,1	0,2	1,9	33 (30)	0,268	1000
2 x 95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	0,2	1,1	0,2	2,0	37 (34)	0,193	500
2 x 100	19	13,0	1,1	0,2	1,1	0,2	2,0	38	0,182	500
2 x 120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	0,2	1,2	0,2	2,1	42 (39)	0,153	500

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

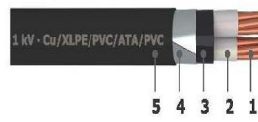
Các thông số trong dấu ngoặc ( ) là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp lót/Inner sheath : PVC
4. Lớp áo giáp/Armoured : Băng nhôm/ATA
5. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điều khiển ruột mềm không có màn chắn 300/500 V - Cu/PVC/PVC**

300/500 V unscreened flexible control cables - Cu/PVC/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards: TCVN 6610-7 (IEC 60227-7)

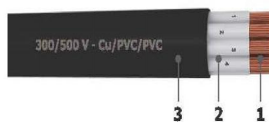
Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện		Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Đường kính sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
5 x 0,5	0,20	0,9	0,6	0,8	8	39,0	1000
5 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,9	8,5	26,0	1000
5 x 1,0	0,20	1,3	0,6	0,9	9	19,5	1000
5 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,0	11	13,3	1000
5 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,1	12	7,98	1000
7 x 0,5	0,20	0,9	0,6	0,9	8,5	39,0	1000
7 x 0,75	0,20	1,1	0,6	1,0	9	26,0	1000
7 x 1,0	0,20	1,3	0,6	1,0	10	19,5	1000
7 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,2	12	13,3	1000
7 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,3	14	7,98	1000
12 x 0,5	0,20	0,9	0,6	1,1	11	39,0	1000
12 x 0,75	0,20	1,1	0,6	1,1	12	26,0	1000
12 x 1,0	0,20	1,3	0,6	1,2	13	19,5	1000
12 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,3	16	13,3	1000
12 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,5	18	7,98	1000
27 x 0,5	0,20	0,9	0,6	1,4	16	39,0	1000
27 x 0,75	0,20	1,1	0,6	1,5	18	26,0	1000
27 x 1,0	0,20	1,3	0,6	1,5	19	19,5	1000
27 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,8	23	13,3	500
27 x 2,5	0,26	2,0	0,8	2,1	27	7,98	500
48 x 0,5	0,20	0,9	0,6	1,7	21	39,0	500
48 x 0,75	0,20	1,1	0,6	1,8	23	26,0	500
48 x 1,0	0,20	1,3	0,6	1,9	25	19,5	500
48 x 1,5	0,26	1,6	0,7	2,2	29	13,3	500
48 x 2,5	0,26	2,0	0,8	2,4	35	7,98	500

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm. The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng. The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng. In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC
3. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

**Cáp điều khiển ruột mềm có màn chắn 300/500 V - Cu/PVC/PVC/SB/PVC**

300/500 V screened flexible control cables - Cu/PVC/PVC/SB/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards: TCVN 6610-7 (IEC 60227-7)

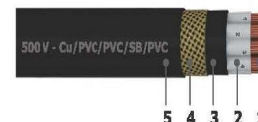
Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định	Ruột dẫn điện			Chiều dày cách điện	Chiều dày lớp bọc trong	Đường kính sợi của màn chắn	Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	Đường kính sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Đường kính ruột dẫn	Insulation thickness	Inner sheath thickness	Dia. of wires of the screen	Sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
5 x 0,5	0,20	0,9	0,6	0,7	0,18	1,0	10	39,0	1000	
5 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,7	0,18	1,0	11	26,0	1000	
5 x 1,0	0,20	1,3	0,6	0,7	0,18	1,1	12	19,5	1000	
5 x 1,5	0,26	1,6	0,7	0,8	0,18	1,2	13	13,3	1000	
5 x 2,5	0,26	2,0	0,8	0,8	0,18	1,3	15	7,98	1000	
7 x 0,5	0,20	0,9	0,6	0,7	0,18	1,1	11	39,0	1000	
7 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,7	0,18	1,2	12	26,0	1000	
7 x 1,0	0,20	1,3	0,6	0,8	0,18	1,2	13	19,5	1000	
7 x 1,5	0,26	1,6	0,7	0,8	0,18	1,3	14	13,3	1000	
7 x 2,5	0,26	2,0	0,8	0,8	0,18	1,5	17	7,98	1000	
12 x 0,5	0,20	0,9	0,6	0,8	0,18	1,3	14	39,0	1000	
12 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,8	0,18	1,3	15	26,0	1000	
12 x 1,0	0,20	1,3	0,6	0,8	0,18	1,4	16	19,5	1000	
12 x 1,5	0,26	1,6	0,7	0,8	0,18	1,5	18	13,3	1000	
12 x 2,5	0,26	2,0	0,8	0,9	0,18	1,7	21	7,98	1000	
27 x 0,5	0,20	0,9	0,6	0,8	0,18	1,6	19	39,0	1000	
27 x 0,75	0,20	1,1	0,6	0,9	0,18	1,7	21	26,0	1000	
27 x 1,0	0,20	1,3	0,6	0,9	0,18	1,7	22	19,5	1000	
27 x 1,5	0,26	1,6	0,7	0,9	0,18	2,0	26	13,3	500	
27 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,0	0,26	2,3	30	7,98	500	
48 x 0,5	0,20	0,9	0,6	0,9	0,26	1,9	24	39,0	500	
48 x 0,75	0,20	1,1	0,6	1,0	0,26	2,1	26	26,0	500	
48 x 1,0	0,20	1,3	0,6	1,0	0,26	2,1	28	19,5	500	
48 x 1,5	0,26	1,6	0,7	1,1	0,26	2,4	33	13,3	500	
48 x 2,5	0,26	2,0	0,8	1,2	0,26	2,4	38	7,98	500	

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm. The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng. The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng. In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC
3. Lớp bọc lót/Inner sheath : PVC
4. Màn chắn/Screen : Lưới sợi đồng/SB
5. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

## Cáp điều khiển có giáp (cáp ngầm) 0.6/1 kV - Cu/PVC/PVC/DSTA/PVC

0.6/1 kV armoured control cables (underground) - Cu/PVC/PVC/DSTA/PVC

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1)

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross section area (mm <sup>2</sup> )	Số sợi dẫn No. of wires	Loại dây dẫn Conductor	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter (mm)	Chiều dày cách điện Insulation thickness (mm)	Chiều dày băng giáp Thickness of armoured tapes (mm)	Chiều dày vỏ bọc Sheath thickness (mm)	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter (mm)	Điện trở một dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C (Ω/km)	Chiều dài đóng gói Packing length (m)
5 x 1,5	7	1,6	0,8	0,2	1,8	15	12,1	1000	
5 x 2 (*)	7	1,8	0,8	0,2	1,8	16	9,25	1000	
5 x 2,5	7	2,0	0,8	0,2	1,8	17	7,41	1000	
5 x 3,5 (*)	7	2,4	1,0	0,2	1,8	19	5,20	1000	
5 x 4	7	2,5	1,0	0,2	1,8	20	4,61	1000	
7 x 1,5	7	1,6	0,8	0,2	1,8	16	12,1	1000	
7 x 2 (*)	7	1,8	0,8	0,2	1,8	17	9,25	1000	
7 x 2,5	7	2,0	0,8	0,2	1,8	18	7,41	1000	
7 x 3,5 (*)	7	2,4	1,0	0,2	1,8	20	5,20	1000	
7 x 4	7	2,5	1,0	0,2	1,8	21	4,61	1000	
12 x 1,5	7	1,6	0,8	0,2	1,8	20	12,1	500	
12 x 2 (*)	7	1,8	0,8	0,2	1,8	21	9,25	500	
12 x 2,5	7	2,0	0,8	0,2	1,8	22	7,41	500	
12 x 3,5 (*)	7	2,4	1,0	0,2	1,8	25	5,20	500	
12 x 4	7	2,5	1,0	0,2	1,8	26	4,61	500	
27 x 1,5	7	1,6	0,8	0,2	1,8	27	12,1	500	
27 x 2 (*)	7	1,8	0,8	0,2	1,8	28	9,25	500	
27 x 2,5	7	2,0	0,8	0,2	1,8	29	7,41	500	
27 x 3,5 (*)	7	2,4	1,0	0,2	2,0	35	5,20	500	
27 x 4	7	2,5	1,0	0,2	2,0	36	4,61	500	
48 x 1,5	7	1,6	0,8	0,2	2,0	34	12,1	300	
48 x 2 (*)	7	1,8	0,8	0,2	2,0	35	9,25	300	
48 x 2,5	7	2,0	0,8	0,5	2,1	38	7,41	300	
48 x 3,5 (*)	7	2,4	1,0	0,5	2,3	46	5,20	300	
48 x 4	7	2,5	1,0	0,5	2,4	47	4,61	300	

(\*) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.  
The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

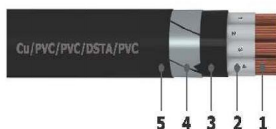
Các thông số trong dấu ngoặc ( ) là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : PVC
3. Lớp bọc lót/Inner sheath : PVC
4. Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
5. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

## Cáp thông tin tín hiệu không có giáp kim loại - Cu/XLPE/PVC(PE)

Unarmoured signal communication cables - Cu/XLPE/PVC(PE)

Tiêu chuẩn tham khảo / Reference standards : TCVN 5935 (IEC60502-1), TCVN 6612 (IEC 60228)

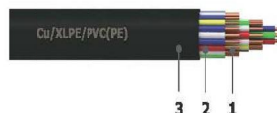
Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross section area (mm <sup>2</sup> )	Số sợi dẫn No. of wires	Loại dây dẫn Conductor	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter (mm)	Chiều dày cách điện Insulation thickness (mm)	Chiều dày vỏ bọc Sheath thickness (mm)	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter (mm)	Điện trở một dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C (Ω/km)	Chiều dài đóng gói Packing length (m)
3 x 1	1	1,13	0,7	1,0	9	18,1	1000	
4 x 1	1	1,13	0,7	1,0	9,5	18,1	1000	
5 x 1	1	1,13	0,7	1,0	10	18,1	1000	
7 x 1	1	1,13	0,7	1,1	11	18,1	1000	
9 x 1	1	1,13	0,7	1,1	12,5	18,1	1000	
10 x 1	1	1,13	0,7	1,2	13	18,1	1000	
12 x 1	1	1,13	0,7	1,2	13	18,1	1000	
14 x 1	1	1,13	0,7	1,5	15	18,1	1000	
16 x 1	1	1,13	0,7	1,5	16	18,1	1000	
19 x 1	1	1,13	0,7	1,6	17	18,1	1000	

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



1. Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
2. Lớp cách điện/Insulation : XLPE
3. Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC hoặc PE/PVC or PE

## Cáp thông tin tín hiệu có giáp kim loại (cáp ngầm) - Cu/XLPE/PVC(PE)/DSTA/PVC(PE)

Armoured signal communication cables (underground) - Cu/XLPE/PVC(PE)/DSTA/PVC(PE)

Tiêu chuẩn tham khảo / Reference standards : TCVN 5935 (IEC 60502-1), TCVN 6612 (IEC 60228)

Số lõi x Tiết diện một dây dẫn định	Số sợi	Đường kính sợi	Chiều dày cách điện	Chiều dày băng giáp	Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
No. of core x Nominal cross section area	No. of wires	Dia. of wires	Insulation thickness	Thickness of armoured tapes	Sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
3 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,2	12	18,1	1000
4 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,2	12,5	18,1	1000
5 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,2	13	18,1	1000
7 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,2	14	18,1	1000
9 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,3	15	18,1	1000
10 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,3	15,5	18,1	1000
12 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,3	16	18,1	1000
14 x 1	1	1,13	0,7	0,20	1,4	18	18,1	1000
16 x 1	1	1,13	0,7	0,25	1,4	19	18,1	1000
19 x 1	1	1,13	0,7	0,25	1,6	20	18,1	1000

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

## Cáp chống cháy 1 lõi không có giáp bảo vệ - 0.6/1 kV

0,6/1 kV - unarmoured single core fire resistance cables

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1, IEC 60331

Tiết diện một dây dẫn định	Số sợi bên	Đường kính ruột dẫn	Chiều dày cách điện	Chiều dày dam định vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
Nominal cross section area	No. of wires	Approx. diameter	Insulation thickness	Nominal sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
1,5	7	1,6	0,7	1,4	6,0	12,1	500/c
2,5	7	2,0	0,7	1,4	6,5	7,41	500/c
4	7	2,5	0,7	1,4	7,0	4,61	500/c
6	7	3,1	0,7	1,4	7,5	3,08	500/c
10	7	4,0	0,7	1,4	8,5	1,83	1500
16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	1,4	9,5 (9)	1,15	1500
25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	1,4	11 (10)	0,727	1000
35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	1,4	13 (12)	0,524	1000
50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,4	14 (13)	0,387	1000
70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,4	16 (15)	0,268	1000
95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	1,5	18 (17)	0,193	1000
120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	1,5	20 (19)	0,153	1000
150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	1,6	22 (21)	0,124	1000
185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,5	1,6	24 (23)	0,0991	1000
240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	1,7	27 (26)	0,0754	500
300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	1,8	30 (28)	0,0601	500
400	61 (60)	25,6 (23,3)	2,0	1,9	34 (32)	0,0470	500
500	61 (60)	28,8 (26,7)	2,2	2,0	38 (36)	0,0366	500

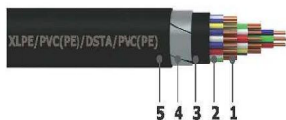
Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và thông phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : PVC
- Lớp bọc trong/Inner sheath : PVC hoặc PE/PVC or PE
- Lớp áo giáp/Armoured : Băng thép/DSTA
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC hoặc PE/PVC or PE

### Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp chắn lửa/Fire proof : Băng Mi-ca/MI-ca tape
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC chống cháy hoặc LSHF/FR - PVC or LSHF

## Cáp chống cháy nhiều lõi có giáp bảo vệ - 0.6/1 kV

0.6/1 kV - multi-core fire resistance cables

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1, IEC 60331

Tiết diện mặt cắt bình định Nominal cross section area	Ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện Insulation thickness	Chiều dày vỏ bọc lót Inner sheath thickness			Chiều dày băng giáp Armoured tape thickness		
	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter		2 Lõi 2 cores	3 Lõi 3 cores	4 Lõi 4 cores	2 Lõi 2 cores	3 Lõi 3 cores	4 Lõi 4 cores
(mm <sup>2</sup> )	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
1,5	7	1,6	0,7	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
2,5	7	2,0	0,7	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
4	7	2,5	0,7	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
6	7	3,1	0,7	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
10	7	4,0	0,7	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,2
70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,2	1,2	1,2	0,2	0,2	0,5
95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	1,2	1,2	1,2	0,2	0,5	0,5
120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	1,2	1,2	1,3	0,5	0,5	0,5
150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	1,3	1,3	1,4	0,5	0,5	0,5
185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	1,3	1,4	1,5	0,5	0,5	0,5
240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	1,4	1,5	1,6	0,5	0,5	0,5
300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	1,5	1,6	1,7	0,5	0,5	0,5

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng tròn.  
The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chi tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

Tiết diện mặt cắt bình định Nominal cross-section area	Chiều dày vỏ bọc Sheath thickness			Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter			Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length
	2 Lõi 2 cores	3 Lõi 3 cores	4 Lõi 4 cores	2 Lõi 2 cores	3 Lõi 3 cores	4 Lõi 4 cores		
(m <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ωkm)	(m)
1,5	1,8	1,8	1,8	13	14	15	12,1	2000
2,5	1,8	1,8	1,8	14	15	16	7,41	2000
4	1,8	1,8	1,8	15	16	17	4,61	2000
6	1,8	1,8	1,8	16	17	18	3,08	2000
10	1,8	1,8	1,8	18	19	21	1,83	2000
16	1,8	1,8	1,8	20	21	23	1,15	1000
25	1,8	1,8	1,8	24	25	27	0,727	1000
35	1,8	1,8	1,8	26	27	30	0,524	1000
50	1,8	1,9	2,0	29	31	34	0,387	1000
70	1,9	2,0	2,1	33	36	40	0,268	1000
95	2,0	2,2	2,3	37	41	45	0,193	500
120	2,2	2,3	2,4	42	45	50	0,153	500
150	2,3	2,4	2,6	47	50	55	0,124	500
185	2,5	2,6	2,7	52	55	61	0,0991	500
240	2,6	2,8	3,0	57	62	68	0,0754	500
300	2,8	2,9	3,1	62	67	74	0,0601	300

## PHƯƠNG PHÁP THỬ CHÁY THEO TIÊU CHUẨN IEC 60331

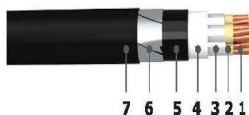
FIRE TEST METHOD ACCORDING TO IEC 60331

Mẫu cáp được đưa vào vận hành trong điều kiện cháy ở nhiệt độ 750°C trong thời gian 90 phút. Yêu cầu không xảy ra hiện tượng ruột dẫn điện ngắn mạch và/hoặc đứt mạch trong suốt thời gian thử.

The sample is operated in fire condition at 750°C in 90 minutes. Short-circuit and/or rupture of conductors shall be not occurred in test duration.



### Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp chắn lửa/Fire proof : Băng Mi-ca/Mi-ca tape
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp độn/Filler : Chất độn chống cháy/Fire resistance filler
- Lớp bọc lót/Inner sheath : PVC chống cháy hoặc LSHF/FR - PVC or LSHF
- Giáp bảo vệ/Armour : Băng thép mạ kẽm /Galvanized steel tapes
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC chống cháy hoặc LSHF/FR - PVC or LSHF



## Cáp chống cháy nhiều lõi không có giáp bảo vệ - 0.6/1 kV

0.6/1 kV - unarmoured multi-core fire resistance cables

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60502-1, IEC 60331

Tiết diện mặt cắt danh định	R ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ bọc Sheath thickness			Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter			Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
Nominal cross section area	Số sợi bên No. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Insulation thickness	2 lõi 2 cores	3 lõi 3 cores	4 lõi 4 cores	1 lõi 1 core	3 lõi 3 cores	4 lõi 4 cores	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
1,5	7	1,6	0,7	1,8	1,8	1,8	10	10	11	12,1	2000
2,5	7	2,0	0,7	1,8	1,8	1,8	11	11	12	7,41	2000
4	7	2,5	0,7	1,8	1,8	1,8	12	13	14	4,61	2000
6	7	3,1	0,7	1,8	1,8	1,8	13	14	15	3,08	2000
10	7	4,0	0,7	1,8	1,8	1,8	15	16	17	1,83	2000
16	7 (7)	5,0 (4,7)	0,7	1,8	1,8	1,8	17	18	20	1,15	1000
25	7 (7)	6,3 (5,9)	0,9	1,8	1,8	1,8	20	22	24	0,727	1000
35	7 (7)	7,4 (7,0)	0,9	1,8	1,8	1,8	23	24	27	0,524	1000
50	19 (7)	8,8 (8,2)	1,0	1,8	1,8	1,8	26	28	30	0,387	1000
70	19 (19)	10,6 (9,7)	1,1	1,8	1,9	2,0	30	32	36	0,268	1000
95	19 (19)	12,4 (11,5)	1,1	1,9	2,0	2,1	34	36	40	0,193	500
120	37 (19)	14,0 (12,9)	1,2	2,0	2,1	2,3	38	41	45	0,153	500
150	37 (30)	15,6 (14,3)	1,4	2,2	2,3	2,4	42	45	50	0,124	500
185	37 (36)	17,4 (16,1)	1,6	2,3	2,4	2,6	47	50	56	0,0991	500
240	37 (36)	19,9 (18,3)	1,7	2,5	2,6	2,8	52	56	63	0,0754	500
300	61 (60)	22,3 (20,6)	1,8	2,6	2,7	3,0	57	61	69	0,0601	300

Các thông số trong dấu ngoặc () là của các loại cáp có ruột dẫn dạng nén tròn.

The parameters are in parenthesis for round compacted conductor cables

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

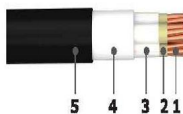
Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp chắn lửa/Fire proof : Băng Mi-ca/Mi-ca tape
- Lớp cách điện/Insulation : XLPE
- Lớp độn/Filler : Chất độn chống cháy/Fire resistance filler
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC chống cháy hoặc LSHF/FR - PVC or LSHF

## Cáp điện 1 lõi vỏ bọc cao su (cáp hàn) 450/750 V - Cu/NR

450/750 V rubber insulated single core flexible cables (welding cable) - Cu/NR

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60245-6

Tiết diện mặt cắt danh định	R ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
Nominal cross section area	Đường kính sợi bên Dia. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Cover thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
16	0,20	5,3	2,0	10	1.16	200/c
25	0,20	7,0	2,0	12	0,758	200/c
35	0,20	7,9	2,0	13	0,536	200/c
50	0,20	9,3	2,2	15	0,379	200/c
70	0,20	11,7	2,4	18	0,268	200/c
95	0,20	13,0	2,6	19	0,198	1000

## Cáp điện nhiều lõi lõi bọc cao su 300/500 V - Cu/NR/NR

300/500 V rubber insulated multi-cores cables - Cu/NR/NR

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60245-4

Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross section area	R ruột dẫn điện Conductor		Chiều dày cách điện	Chiều dày vỏ bọc	Đường kính tổng gần đúng	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đóng gói
	Đường kính sợi bên Dia. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Insulation thickness	Sheath thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(m)
2 x 1.5	0,26	1,6	0,8	1,0	9	13,3	200 m/c
2 x 2.5	0,26	2,0	0,9	1,1	11	7,98	200 m/c
2 x 4	0,26	2,5	1,0	1,2	12	4,95	200 m/c
3 x 1.5	0,26	1,6	0,8	1,0	9	13,3	200 m/c
3 x 2.5	0,26	2,0	0,9	1,1	11	7,98	200 m/c
3 x 4	0,26	2,5	1,0	1,2	13	4,95	200 m/c
4 x 1.5	0,26	1,6	0,8	1,1	10	13,3	200 m/c
4 x 2.5	0,26	2,0	0,9	1,2	12	7,98	200 m/c
4 x 4	0,26	2,5	1,0	1,3	14	4,95	200 m/c

(\* ) Sản phẩm áp dụng tiêu chuẩn cơ sở được xây dựng tham khảo theo các tiêu chuẩn IEC và JIS.

The products are applied base standard, which is built on reference to IEC & JIS Std.

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.

The parameters are for reference only, they're not specification.

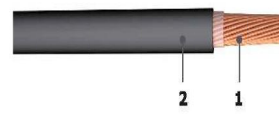
Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.

The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : Cao su/NR

## Cáp điện nhiều lõi lõi bọc cao su 450/750 V - Cu/NR/NR

450/750 V rubber insulated multi-cores cables - Cu/NR/NR

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : IEC 60245-4

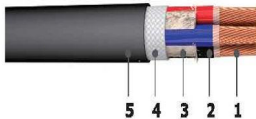
Số lõi x Tiết diện mặt cắt danh định No. of core x Nominal cross-section area	Ruột dẫn điện Conductor				Chiều dày cách điện		Chiều dày vỏ bọc		Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length	
	Lõi pha Phase core		Lõi trung tính Neutral core		Lớp pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core	Lớp pha Phase core	Lõi trung tính Neutral core				
	Đường kính sợi bên Dia. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter	Đường kính sợi bên Dia. of wires	Đường kính ruột dẫn Approx. diameter								
(mm <sup>2</sup> )	(mm)				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(Ω/km)	(m)
2 x 6	0,26	3,0			1,0		2,0	15	3,30		200 m/c	
2 x 10	0,26	4,2			1,2		3,1	20	1,91		2000	
2 x 16	0,26	5,3			1,2		3,3	23	1,21		2000	
3 x 6	0,26	3,0			1,0		2,1	16	3,30		200 m/c	
3 x 10	0,26	4,2			1,2		3,3	21	1,91		2000	
3 x 16	0,26	5,3			1,2		3,5	24	1,21		2000	
4 x 6	0,26	3,0			1,0		2,3	17	3,30		200 m/c	
4 x 10	0,26	4,2			1,2		3,4	24	1,91		2000	
4 x 16	0,26	5,3			1,2		3,6	29	1,21		2000	
3 x 2,5 + 1 x 1,5	0,26	2,0	0,26	1,6	0,9	0,8	1,9	14	7,98	13,3	2000	
3 x 4 + 1 x 2,5	0,26	2,5	0,26	2,0	1,0	0,9	2,0	16	4,95	7,98	2000	
3 x 6 + 1 x 4	0,26	3,0	0,26	2,5	1,0	1,0	2,3	19	3,30	4,95	2000	
3 x 10 + 1 x 6	0,26	4,2	0,26	3,0	1,2	1,0	3,4	24	1,91	3,30	1000	
3 x 16 + 1 x 10	0,26	5,3	0,26	4,2	1,2	1,2	3,6	28	1,21	1,91	1000	
3 x 25 + 1 x 16	0,26	6,7	0,26	5,3	1,4	1,2	4,1	31	0,780	1,21	1000	

Các thông số trong bảng chỉ mang tính chất giới thiệu và không phải là các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm.  
The parameters are for reference only, they're not specification.

Sản phẩm được sản xuất và kiểm tra tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn áp dụng.  
The products are manufactured and tested according to requirements of applied standard.

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp cách điện/Insulation : Cao su/NR
- Lớp độn/Filler : Sợi đay/JS
- Băng vải không dệt : Non - woven Fabric tape
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : Cao su/NR

## AV - Dây điện hạ thế dùng cho ô tô

Low-voltage wires for automobiles - AV

A: Automobile - Dây dùng cho ô tô, xe máy

V: Vinyl - Vỏ cách điện bằng nhựa PVC

Ứng dụng: Dây dùng trong mạch điện hạ thế của ô tô, xe máy

Application: Wires used in low voltage circuits for automobiles (Vehicles and motorcycles)

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : JIC C 3406

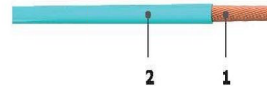
Tiết diện mặt cắt danh định Nominal cross-section area	Ruột dẫn điện Conductor		Đường kính ruột dẫn điện Dia. of conductor	Chiều dày cách điện Insulation thickness	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở ruột dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length
	Số sợi No. of wires	Đường kính sợi Dia. of wires					
0,5F	20	0,18	1,0	0,6	2,1	0,0367	1500
0,5	7	0,32	1,0	0,6	2,1	0,0327	1500
0,75F	30	0,18	1,2	0,6	2,4	0,0244	1000
0,85	11	0,32	1,2	0,6	2,4	0,0208	1000
1,25F	50	0,18	1,5	0,6	2,7	0,0147	800
1,25	16	0,32	1,5	0,6	2,7	0,0143	800
2	26	0,32	1,9	0,6	3,1	0,0088	500
3	41	0,32	2,4	0,7	3,8	0,0056	400
5	65	0,32	3,0	0,8	4,6	0,0035	200
8	50	0,45	3,7	0,9	5,5	0,0023	100

Chữ "F" trong cột có nghĩa là lõi mềm.  
The "F" letter in the nominal size column indicates a flexible conductor.

Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép là 80°C  
Maximum allowable temperature of 80°C

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



- Lõi dẫn điện/Conductor : Đồng/Copper
- Lớp bọc ngoài/Outer sheath : PVC

## AVS - Dây điện hạ thế vỏ mỏng dùng cho ô tô

Low-voltage with slim insulation wires for automobiles

A: Automobile - Dây dùng cho ô tô, xe máy

V: Vinyl - Vỏ cách điện bằng nhựa PVC

S: Slim - Mỏng

Ứng dụng: Dây dùng trong mạch điện hạ thế của ô tô, xe máy

Application: Wires used in low voltage circuits for automobiles (Vehicles and motorcycles)

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : JASO D611

Tiết diện mặt cắt danh định Nominal cross-section area	Ruyệt dẫn điện Conductor		Đường kính ruyệt dẫn điện Dia. of conductor	Chiều dày cách điện Insulation thickness	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở ruyệt dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length
	Số sợi No. of wires	Đường kính sợi Dia. of wires					
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/m)	(m)
0,3	7	0,26	0,8	0,4	1,8	0,0502	2000
0,5	7	0,32	1,0	0,4	2,0	0,0327	1500
0,85	16	0,26	1,2	0,4	2,2	0,0220	1000
1,25	16	0,32	1,5	0,4	2,5	0,0143	800
2	26	0,32	1,9	0,4	2,9	0,0088	500
3	41	0,32	2,4	0,6	3,6	0,0056	400
5	65	0,32	3,0	0,7	4,4	0,0035	200
0,3f	15	0,18	0,8	0,4	1,8	0,0489	2000
0,5f	20	0,18	1,0	0,4	2,0	0,0367	1500
0,75f	30	0,18	1,2	0,4	2,2	0,0244	1000
1,25f	50	0,18	1,5	0,4	2,5	0,0147	800
2,0f	37	0,26	1,8	0,4	2,8	0,0095	500

Chữ "f" trong cột có nghĩa là lõi mềm.

The "f" letter in the nominal size column indicates a flexible conductor.

Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép là 80°C

Maximum allowable temperature of 80°C

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



## AVSS - Dây điện hạ thế vỏ rất mỏng dùng cho ô tô

Low-voltage wires for automobiles

A: Automobile - Dây dùng cho ô tô, xe máy

V: Vinyl - Vỏ cách điện bằng nhựa PVC

S: Super - Siêu

S: Slim - Mỏng

Ứng dụng: Dây dùng trong mạch điện hạ thế của ô tô, xe máy

Application: Wires used in low voltage circuits for automobiles (Vehicles and motorcycles)

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards : JASO D611

Tiết diện mặt cắt danh định Nominal cross-section area	Ruyệt dẫn điện Conductor		Đường kính ruyệt dẫn điện Dia. of conductor	Chiều dày cách điện Insulation thickness	Đường kính tổng gần đúng Approx. overall diameter	Điện trở ruyệt dẫn ở 20°C Conductor resistance at 20°C	Chiều dài đóng gói Packing length
	Số sợi No. of wires	Đường kính sợi Dia. of wires					
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/m)	(m)
0,3	7	0,26	0,8	0,30	1,4	0,0502	2000
0,5	7	0,32	1,0	0,30	1,6	0,0327	1500
0,85	19	0,24	1,2	0,30	1,8	0,0217	1000
1,25	19	0,29	1,5	0,30	2,1	0,0149	800
0,3f	15	0,18	0,8	0,35	1,5	0,0489	2000
0,5f	20	0,18	1,0	0,35	1,7	0,0367	1500
0,75f	30	0,18	1,2	0,35	1,9	0,0244	1000
1,25f	50	0,18	1,5	0,40	2,3	0,0147	800
2,0f	37	0,26	1,8	0,40	2,6	0,0095	500

Chữ "f" trong cột có nghĩa là lõi mềm.

The "f" letter in the nominal size column indicates a flexible conductor.

Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép là 80°C

Maximum allowable temperature of 80°C

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.

In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

### Kết cấu / Construction



**CAVS - Dây điện hạ thế vỏ mỏng - lõi nén dùng cho ô tô**  
**CIVUS - Dây điện hạ thế vỏ rất mỏng - lõi nén dùng cho ô tô**

Low-voltage wires for automobiles

**C:** Compressed - Lõi đồng được nén ép dạng hình tròn

**A:** Automobile - Dây dùng cho ô tô, xe máy (I: ISO)

**V:** Vinyl - Vỏ cách điện bằng nhựa PVC

**U:** Ultra - Siêu

**S:** Slim - Mỏng

Ứng dụng: Dây dùng trong mạch điện hạ thế của ô tô, xe máy

Application: Wires used in low voltage circuits for automobiles (Vehicles and motorcycles)

Tiêu chuẩn áp dụng / Applied standards: JASO D611

Thiết diện mặt cắt danh định	Loại dẫn điện Conductor	Đường kính ruột dẫn điện	Chiều dày cách điện	Đường kính tổng gồm dây	Điện trở ruột dẫn ở 20°C	Chiều dài đồng giá	
Nominal crosssection area	Số sợi No. of wires	Đường kính sợi Dia. of wires	Insulation thickness	Approx. overall diameter	Conductor resistance at 20°C	Packing length	
(mm <sup>2</sup> )		(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/m)	(m)	
<b>CAVS 0.3</b>	7	SB	0,71	0,35	1,4	0,0502	2000
<b>CAVS 0.5</b>	7	SB	0,89	0,35	1,6	0,0327	1500
<b>CAVS 0.85</b>	11	SB	1,10	0,35	1,8	0,0208	1000
<b>CAVS 1.25</b>	16	SB	1,35	0,35	2,1	0,0143	800
<b>CIVUS 0.35</b>	7	SB	0,70	0,20	1,14	0,0544	3000
<b>CIVUS 0.5</b>	7	SB	0,83	0,20	1,27	0,0371	2200
<b>CIVUS 0.75</b>	11	SB	1,02	0,20	1,46	0,0247	1500
<b>CIVUS 1.0</b>	16	SB	1,18	0,20	1,62	0,0185	1200
<b>CIVUS 1.25</b>	16	SB	1,33	0,20	1,78	0,0149	1000

Chữ "SB" trong cột có nghĩa lõi đồng được nén ép dạng tròn  
The "SB" letter indicates a smooth body compressed conductor strands

Nhiệt độ làm việc tối đa cho phép là 80°C  
Maximum allowable temperature of 80°C

Ngoài các chủng loại sản phẩm trên, chúng tôi sẽ sản xuất các loại sản phẩm có qui cách theo yêu cầu của khách hàng.  
In addition to the product categories above, we will produce all kinds of specifications products according to customer requirements

**Kết cấu / Construction**



Bảng 1: DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN PVC - 450/750 V

Table 1: Current ratings for 450/750V PVC insulated wires

Mặt cắt danh định	Lắp máng trên không				Chịu trực tiếp bức xạ mặt trời			
	Laid in air				Directly exposed for solar radiation			
	> 0.5 De	> 0.5 De	> 0.5 De	> 0.5 De	> 0.5 De	> 0.5 De	> 0.5 De	> 0.5 De
0.5	5	4	5	5	3	3	4	4
0.75	7	6	7	7	5	5	7	7
1.0	10	9	11	12	8	8	10	10
1.25	13	12	14	15	10	10	12	13
1.5	15	14	17	18	11	11	14	16
2	17	16	19	21	13	13	16	18
2.5	20	19	23	25	16	15	20	22
3	23	21	25	30	18	17	22	24
4	27	25	30	35	21	20	25	29
6	35	33	40	40	26	25	35	35
10	50	50	60	60	40	35	50	50
16	70	65	80	80	50	50	65	70
25	95	90	110	110	70	65	85	90
35	115	110	135	130	85	80	110	110
50	145	140	165	160	105	100	140	135
70	185	180	210	205	135	125	175	165
95	230	225	265	255	165	155	215	205
120	270	260	310	300	195	180	250	235
150	310	300	360	345	220	210	290	270
185	370	355	420	400	260	240	340	310
240	445	430	505	480	310	285	410	370
300	520	500	590	560	360	335	470	425
400	615	595	700	660	425	390	555	495

Các điều kiện tính toán dòng điện tải định mức  
Condition for calculating of current rating

Nhiệt độ môi trường Ambient temperature	40°C	Cường độ bức xạ mặt trời The intensity of solar radiation	1000 W/m <sup>2</sup>
Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất Max. Conductor temperature	70°C	De: Đường kính ngoài của cáp Overall diameter of cable	

Trong trường hợp các điều kiện lắp đặt và sử dụng thực tế khác với các điều kiện tính toán như trên thì các giá trị dòng điện tải định mức cho trong bảng phải nhân với các hệ số điều chỉnh.

**Bảng 2: DÒNG ĐIỆN TẢI ĐỊNH MỨC CỦA CÁC LOẠI CÁP BỌC CÁCH ĐIỆN XLPE - 0.6/1 KV**

*Table 2: load current norms of XLPE insulated cables - 0.6 / 1 KV*

THẺ ĐIỆN RUỘT DẪN	Cáp treo Sings			Cáp ngầm Underground cables		
	Cáp 1 HẺ Single core cables	Cáp 2 HẺ 2 cores cables	Cáp 3, 4 HẺ 3, 4 cores cables	Cáp 1 HẺ Single core cables	Cáp 2 HẺ 2 cores cables	Cáp 3, 4 HẺ 3, 4 cores cables
(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1,5	25	24	20	22	24	20
2,5	35	34	28	31	34	29
4	46	45	38	40	45	37
6	59	57	48	50	56	46
10	81	78	66	67	75	63
16	108	104	88	117	132	110
25	146	140	119	151	170	143
35	180	173	147	180	205	172
50	221	211	180	214	244	204
70	282	268	229	262	300	251
95	350	331	283	313	360	302
120	410	385	330	356	410	344
150	472	441	377	400	460	385
185	560	509	436	452	520	435
240	660	604	517	523	603	504
300	766	694	594	589	680	567

**Các điều kiện tính toán dòng điện tải định mức**  
*Condition for calculating of current rating*

- Cáp treo**
- Cáp đặt trong không gian mở và không chịu tác động bức xạ trực tiếp, cách mặt bề mặt cố định một khoảng cách tối thiểu bằng 0.3 đường kính ngoài của cáp.
  - Nhiệt độ môi trường: 40°C.
  - Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn: 90°C.

- Cáp ngầm**
- Cáp được chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu 0.5 m tính từ mặt đất.
  - Nhiệt trở suất của đất: 1.2°C.m/W
  - Nhiệt độ môi trường: 25°C.
  - Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn: 90°C.

*Trong trường hợp các điều kiện lắp đặt và sử dụng thực tế khác với các điều kiện tính toán như trên thì các giá trị dòng điện tải định mức cho trong bảng phải nhân với các hệ số điều chỉnh.*

**Bảng 3: DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN PVC, VỎ BỌC PVC - 300/500V**

*Table 3: Current ratings for 300/500V PVC insulated, PVC sheathed*

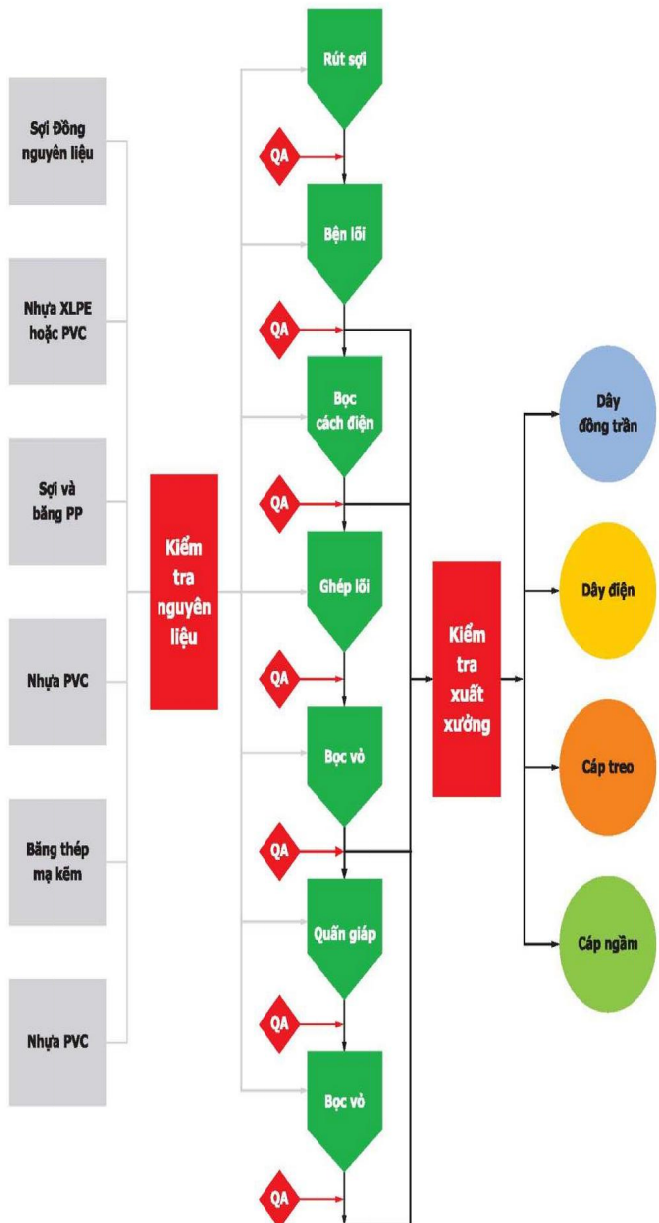
Mặt cắt danh định	Lắp máng trên không			Nhiệt độ môi trường Ambient temperature	40°C
	Laid in air				
Nominal area of conductor (mm <sup>2</sup> )	Cáp 1 ruột	Cáp 2 ruột	Cáp 3 ruột hoặc 4 ruột	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất Max. Conductor temperature	70°C
	0.5	-	4		
0.75	-	6.5	6		
1.0	-	11	10		
1.25	8	13	12		
1.5	12	18	15		
2.0	19	21	19		
2.5	26	24	20		
4	34	32	28		
6	45	40	35		

**Bảng 4: DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC CÁP ĐIỀU KHIỂN**

*Table 4: Current ratings control cable*

Mặt cắt danh định	Lắp máng trên không				Chôn trong đất - Laid direct in ground (Cáp có bọc giáp - Armoured cable)	
	Laid in air				PVC/PVC (300/500V)	XLPE/PVC (0.6/1KV)
	PVC/PVC (300/500V)		XLPE/PVC (0.6/1KV)			
Nominal area of conductor (mm <sup>2</sup> )	Đi trong ống Tube covering	Chịu trực tiếp bức xạ mặt trời Directly exposed for solar radiation	Đi trong ống Tube covering	Chịu trực tiếp bức xạ mặt trời Directly exposed for solar radiation	PVC/PVC (300/500V)	XLPE/PVC (0.6/1KV)
1.0	12	11	13	12	16	18
1.5	19	17	20	19	24	26
2.5	26	24	28	26	30	34

Nguyên Liệu	Các Công Đoạn SX	Thành Phẩm
-------------	------------------	------------



**I. Lựa chọn dây và cáp điện theo công suất tiêu thụ (tải)**

- Xác định dòng tải của Dây và Cáp điện theo công suất tải gần đúng như sau:  
Đổi với mạch 1 pha:  $I = 3.5 \times P (A)$   
Đổi với mạch 3 pha:  $I = 2 \times P (A)$   
Trong đó: P là công suất tải (KW)
- Số sợi đồng tải tính toán với Dòng điện định mức cho trong các Bảng 1, 2, 3 và 4 – Trang 38 ~ 40 để chọn sơ bộ chúng loại Dây và Cáp điện cần thiết.
- Lưu ý giá trị Dòng điện định mức cho trong Catalogue được tính toán với các điều kiện lắp đặt và vận hành tiêu chuẩn, nhiệt độ làm việc của ruột dẫn ở mức cao nhất (90°C đối với cáp bọc cách điện XLPE và 70°C đối với cáp bọc cách điện PVC). Vì vậy người sử dụng phải tính đến điều kiện sử dụng thực tế để cân nhắc quyết định trên cơ sở căn cứ vào kết quả lựa chọn sơ bộ trên. (Thường chọn cỡ dây lớn hơn cỡ chọn sơ bộ).
- Người ra trong trường hợp dây dẫn có chiều dài lớn (khoảng cách giữa nguồn cấp điện và tải lớn), người sử dụng phải lưu ý đến độ sụt áp trên dây (đặc biệt đối với tải có công suất lớn). Trong trường hợp đó, ngoài việc xác định dòng tải để lựa chọn Dây và Cáp như trên, người sử dụng phải tính độ sụt áp để cân nhắc quyết định cỡ Dây và Cáp cho phù hợp với điều kiện sử dụng.

**Việc tính toán xác định độ sụt áp gần đúng như sau:**

Đổi với mạch 1 pha:  $V_d = 0.0025 \times I \times L \times R (V)$

Đổi với mạch 3 pha:  $V_d = 0.0022 \times I \times L \times R (V)$

Trong đó:

I là dòng tải được xác định như trên.

R: Điện trở ruột dẫn ở 20°C (Có thể xác định theo Catalogue hoặc PXX)

L: Chiều dài dây dẫn (m)

Sau khi tính được giá trị sụt áp, người sử dụng có thể xác định tỷ lệ % so với điện áp nguồn để quyết định.

**Tỷ lệ sụt áp thông thường được áp dụng không vượt quá 10%.**

*Nội dung tính toán lựa chọn Dây và Cáp theo công suất tải trên đây chỉ là gần đúng và mang tính chất tương đối, với mục đích để khách hàng tham khảo làm cơ sở khi giao dịch mua hàng. Tính trạng làm việc của sản phẩm hoàn toàn phụ thuộc vào các điều kiện sử dụng thực tế của khách hàng, do đó không có sự ràng buộc nào và trách nhiệm của Công ty đối với việc lựa chọn và sử dụng sản phẩm của Khách hàng liên quan đến những nội dung này.*

**II. Các ví dụ**

- **Ví dụ 1:** Chọn dây điện để cung cấp cho một căn hộ với các dữ liệu như sau:  
Chiều dài từ Đồng hồ đếm (Nguồn cấp) đến cầu tổng của nhà là 100m.  
Tổng công suất tiêu thụ của các đồ dùng là 8500 W (gồm có: 01 đèn huỳnh quang 3500 W, 01 bình nước nóng 1300 W, 01 tủ lạnh 1000 W, 01 bàn là 1000 W, 01 nồi cơm điện 1000 W, các thiết bị chiếu sáng và giải trí 500W).  
Cách tính như sau:  
1. Tính dòng tải:  $I = 3.5 \times 8.5 = 29.75$  (làm tròn = 30 A)  
2. Vì là dây điện dẫn dụng nên chọn theo Bảng 3 trang 40 được loại dây 2 ruột có tiết diện mỗi ruột dẫn định 4 mm<sup>2</sup> (Dây 2 x 4).  
3. Xác định độ sụt áp:  $V_d = 0.0025 \times 30 \times 100 \times 4.95 = 37 V (*)$   
Trong đó: 4.95 là điện trở ruột dẫn của dây 2 x 4 tra theo Bảng Dây điện 2 ruột mềm bọc cách điện PVC – Trang 6 hoặc 7.  
4. Xác định tỷ lệ % sụt áp =  $37 \times 100 / 220 = 16.8 \%$   
Như vậy độ sụt áp quá lớn nếu chọn cỡ dây 2 x 4 tra trong trường hợp sử dụng đồng loạt toàn bộ thiết bị trong nhà, có thể gây hỏng thiết bị sử dụng điện về dây dẫn cũng sẽ bị hỏng rất nhanh.  
5. Chọn cỡ dây lớn hơn để khắc phục sự sụt áp:  
Chọn dây 2 x 6 thay cho 2 x 4, độ sụt áp được tính lại theo công thức (\*) với giá trị điện trở là 3.08 thay cho 4.95 được  $V_d = 23 V$  tương đương với tỷ lệ 10%.  
**Vậy cỡ dây 2 x 6 là phù hợp.**

- **Ví dụ 2:** Chọn cáp cấp điện cho 01 động cơ 3 pha để vận hành bơm trong nhà kho xăng dầu, công suất của động cơ là 70 KW, chiều dài cáp nối từ tủ điện (nguồn cấp) đến động cơ là 100 m.  
Cách tính chọn như sau:  
1. Tính dòng tải:  $I = 2 \times 70 = 140 A$   
2. Chọn theo Bảng 2 trang 39 được loại cáp 3, 4 ruột có tiết diện 35 mm<sup>2</sup>.  
3. Xác định độ sụt áp:  $V_d = 0.0022 \times 140 \times 100 \times 0.524 = 16 V$   
4. Trong đó: 0.524 là điện trở ruột dẫn của cáp 35 mm<sup>2</sup> tra theo các bảng từ trang 10 đến trang 20.  
5. Tỷ lệ sụt áp =  $16 \times 100 / 380 = 4.2 \%$   
Như vậy độ tỷ lệ sụt áp của cáp hoàn toàn đáp ứng yêu cầu, tuy nhiên phải cân nhắc đến điều kiện vận hành của cáp trong môi trường để cháy nổ trong khi nhiệt độ vận hành của cáp sẽ rất cao nếu chọn đúng cỡ cáp trên (khoảng 90°C). **Do vậy trong trường hợp này thường chọn cáp có cỡ lớn hơn là 50 mm<sup>2</sup> để đảm bảo an toàn vận hành và tuổi thọ của cáp.**

**I. Selection of cable according to load's power**

• Calculate the approximate load current of cable by power of load as follows:

For 1 phase circuit :  $I = 3.5 \times P (A)$

For 3 phases circuit :  $I = 2 \times P (A)$

In which: P is power of load (KW)

• Compare the calculated current with current ratings in table 1, 2, 3, 4 page 38 ~ 40 to preliminarily select the needed cable.

• Pay attention that the current ratings value provided in catalog is estimated with standard installation and operation, highest working temperature of conductor (90°C for XLPE cables and 70°C for PVC cable. Thus, user should consider actual situation to make decision basing on preliminarily selection (the bigger size than size in rough selection should be recommended).

• In addition, in case long distance between power supply and consumption load, user should consider voltage drop on cable (especially for big power load). In such case, besides calculate the currents to choose wire and cables as above, user should pay attention to voltage drop in order to make the decision about the suitable sizes of wire and cable

**Calculate the approximate voltage drop as follows:**

For 1 phase circuit :  $Vd = 0.0025 \times I \times L \times R (V)$

For 3 phases circuit :  $Vd = 0.0022 \times I \times L \times R (V)$

In which:

I is current (which is determinate as above)

R: conductor's resistance at 20°C (can be found in catalogue or tested document)

L: length of cable (m)

After calculating voltage drop value, user could consider the percentage (%) rate in comparison with voltage supply to make decision.

**The regular voltage drop is not over 10%**

Above calculation to selection of wires and cables is approximate and for reference only, which could help user in buying commodity. The working condition of products depends totally on the actual usage of customer. Therefore, there is no relation about responsibility of manufacturer about selecting and using of customer with the content mentioned here.

**II. Examples**

**Example 1:** Select cable for an apartment with following information:

The distance from power supply to total circuit breaker is 100m

• Total power consumption of household facilities is 8500W (including: 01 air conditioner 3500W, 01 water heater 1500 W, 01 refrigerator 1000 W, 01 electric iron, 01 electric rice-cooker, lighting and entertainment equipment 500W)

Steps to calculate as follows:

1. Calculate the load current:  $I = 3.5 \times 8.5 = 29.75$  (make round = 30 A).

Because it is building wire, user should refer to table 3 page 40 and find out 2 core wire with nominal cross-section area is  $4 \text{ mm}^2$  ( $2 \times 4 \text{ mm}^2$ ).

2. Determine the voltage drop:  $Vd = 0.0025 \times 30 \times 100 \times 4.95 = 37 \text{ V}$  (\*)

In which, 4.95 is conductor resistance of  $2 \times 4 \text{ mm}^2$  (Acc. to tables in page 6 or 7)

3. Determine the voltage drop ratio =  $37 \times 100 / 220 = 16.8 \%$

It means that voltage drop is too much if user chose wire  $2 \times 4$  for all facilities in house. It could cause damage to facilities and wire will get break soon

4. Select the bigger size to reduce the voltage drop: Select  $2 \times 6 \text{ mm}^2$  cable instead of  $2 \times 4 \text{ mm}^2$ , the voltage drop is recalculated as (\*) formula with resistance value is 3.08 instead of 4.95 to get the result around 23 V equal to 10% voltage drop ratio.

**In conclusion,  $2 \times 6 \text{ mm}^2$  cable is suitable**

**Example 2:** Select cable for 01 three phases motor to operate pumps in gasoline warehouse. The power of motor is 70KW, the distance from power supply to motor is 100m.

Steps to calculate as follows:

1. Calculate the load current:  $I = 2 \times 70 = 140 \text{ A}$

2. Select cables as in table 2 page 39 to find 3-4 core cables, section area  $35 \text{ mm}^2$

3. Determine the voltage drop:  $Vd = 0.0022 \times 140 \times 100 \times 0.524 = 16 \text{ V}$

In which: 0.524 is resistance of conductor  $35 \text{ mm}^2$  as in tables in page 10 ~ 20.

4. Voltage drop ratio =  $16 \times 100 / 380 = 4.2 \%$

Therefore, the voltage drop is suitable in this case. However, user should consider operation condition of cables in easily flammable environment. If the correct cable size is selected, the operation temperature of cable will be very high (about 90°C). In conclusion, in this case, user should choose cable size over is  $50 \text{ mm}^2$  to ensure safety in operation and long-span of cable.

**Phương pháp lắp đặt và nâng hạ cáp**  
Cable handling and installation

**Hướng dẫn vận chuyển lô**  
Instructions for drum handling

<p><b>Để ô đứng, không đặt nằm ló</b> Keep drums up-right; Don't lay drum flat on their anges</p>	<p><b>Lăn lô theo chiều mũi tên</b> Roll drums to arrow direction</p> <p><b>Không quay ngược chiều</b> Arrow is not pulling direction</p>
<p><b>Dùng xe nâng hoặc cầu để nâng hạ lô cáp</b> Use forklift or crane to load/unload cable drums</p>	<p><b>Thắt chặt để tránh lô bị lộn</b> Secure drum firmly to prevent from rolling</p>
<p><b>Không để lô bị rơi</b> Don't drop cable drum from any height</p>	<p><b>Cẩn thận với đỉnh trên Lô để tránh bị thương hay hỏng cáp</b> Be careful! / Nails on cover can harm your body and/or cable</p>

**CHÚ Ý KHI RA DÂY**  
Instructions for cable feed in

<p><b>Trước khi kéo cáp tháo bỏ tấm thép và đỉnh, kiểm tra lại an toàn trong suốt quá trình kéo</b> Before Pulling release cable inner-end freely. Remove steel cover, rope and rails near Exit if any. Re-secure inner-end during pulling at time. The more pull, the more cable comes out.</p>	
<p><b>Luôn bịt đầu cáp để tránh ẩm ướt</b> Seal the cable always. Keep the cable from Moisture</p>	

Ghi chú: X Không đúng cách

# Phương pháp lắp đặt và nâng hạ cáp

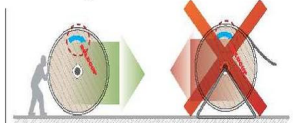
## Cable handling and installation

### Hướng dẫn vận chuyển lô

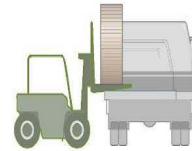
#### Instructions for drum handling



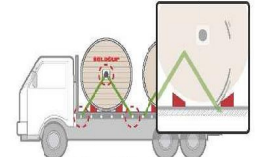
Để té đứng, không đặt nằm lô  
Keep drums up-right; Don't lay drum flat on their anges



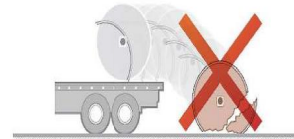
Lăn lô theo chiều mũi tên Không quay ngược chiều  
Roll drums to arrow direction Arrow is not pulling direction



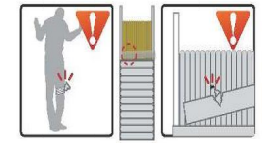
Dùng xe nâng hoặc cầu để nâng hạ lô cáp  
Use forklift or crane to load/unload cable drums



Thắt chặt để tránh lô bị lăn  
Secure drum rmyly to prevent from rolling



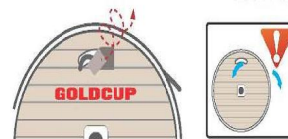
Không để lô bị rơi  
Don't drop cable drum from any height



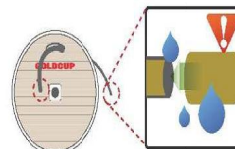
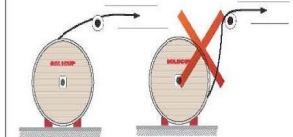
Cẩn thận với đinh trên Lô để tránh bị thương hay hỏng cáp  
Be careful ! Nails on cover can harm your body and/or cable

### CHÚ Ý KHI RA DÂY

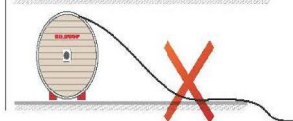
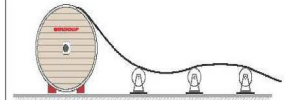
#### Instructions for cable feed in



Trước khi kéo cáp tháo vỏ tấm thép và đinh, kiểm tra lại an toàn trong suốt quá trình kéo  
Before Pulling release cable inner-end freely. Remove steel cover, rope and nails near Exit if any. Re-secure inner-end during pulling at time. The more pull, the more cable comes out.



Luôn bịt đầu cáp để tránh ẩm ướt  
Seal the cable always. Keep the cable from Moisture



Ghi chú: X Không đúng cách