Thông Tin Kỹ Thuật

XÂY NHÀ LÀ VIỆC LỚN CỦA CẢ MỘT ĐỜI NGƯỜI.
SỬ DỤNG DÂY ĐIỆN TỐT, LẮP ĐẶT ĐÚNG KỸ THUẬT KHI ĐI ÂM TƯỜNG LÀ VIỆC HỆ TRỌNG.

# Cẩm nang

## Hướng dẫn sử dụng dây và cáp điện CADIVI®

## trong xây dựng nhà ở

CÔNG TY DÂY VÀ CÁP ĐIỆN VIỆT NAM
VIETNAM ELECTRIC WIRE & CABLE CORP.
CADIVI®

ISO 9001 : 2000

# GIỚI THIỆU

*Lời đầu tiên chúng tôi xin chân thành cảm ơn Quý khách hàng đã tin tưởng sử dụng Dây và Cáp điện CADIVI trong nhiều năm qua. Chúng tôi luôn sẵn sàng ghi nhận những ý kiến đóng góp của Quý khách hàng trên tinh thần hợp tác và xây dựng để cùng phát triển nhằm thỏa mãn những yêu cầu của Quý khách hàng và đem đến cho Quý khách hàng những sản phẩm ưu việt nhất đó là mục tiêu của chúng tôi.*

*CADIVI là doanh nghiệp Nhà nước về sản xuất kinh doanh đầu tiên được cấp Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9002 / 1994 và chuyển đổi sang ISO 9001 / 2000 vào tháng 3/2002. Là một Công ty hàng đầu ở Việt nam về sản phẩm dây và cáp điện, CADIVI đã đưa ra thị trường những sản phẩm dây và cáp điện sử dụng trong lưới điện dân dụng và trong xây dựng nhà ở, với chất lượng đạt tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và các tiêu chuẩn Quốc tế thông dụng như IEC, ASTM, BS, AS ... , đảm bảo an toàn cho người sử dụng, thiết bị và tài sản, giảm tổn hao về điện trên dây dẫn điện. CADIVI là thành viên của Hiệp Hội Chế Tạo Máy và Dây cáp điện Quốc tế ; Dây và cáp điện CADIVI được người tiêu dùng tin nhiệm bình chọn "Hàng Việt nam chất lượng cao" liên tục 11 năm liền (1997-2007) . Công ty chúng tôi luôn đặt lợi ích của Quý khách hàng lên hàng đầu, một lòng vì khách hàng và tận tình phục vụ mọi yêu cầu khách hàng.*

*Hiện nay có không ít sự cố về điện trong sinh hoạt dân dụng trên địa bàn toàn quốc đã gây thiệt hại lớn về của cải vật chất cũng như về con người, trong đó có những nguyên nhân là do sử dụng loại dây dẫn điện kém chất lượng, chọn và sử dụng dây dẫn điện không đúng với yêu cầu . v .v . Để góp phần giảm những thiệt hại, sự cố do những nguyên nhân như đã nêu trên, quý khách hàng nên sử dụng sản phẩm của CADIVI và mua hàng tại các cửa hàng, đại lý chính thức của CADIVI để tránh mua nhầm hàng giả hàng nhái.*

*Trong tài liệu này chúng tôi xin được hướng dẫn Quý khách hàng chọn và sử dụng dây và cáp điện CADIVI một cách tốt nhất, kinh tế nhất trong lãnh vực xây dựng nhà ở.*

## I. NGUỒN CẤP ĐIỆN CHO NHÀ Ở

1. Nguồn điện 1 pha (2 dây: 1 nóng & 1 nguội):
   Điện áp: 220V; Tần số: 50Hz.
2. Nguồn điện 3 pha (4 dây: 3 nóng & 1 nguội):
   Điện áp: 220/380V; Tần số: 50Hz.

## II. MỘT SỐ CÁCH ĐI DÂY CÁP ĐIỆN THÔNG DỤNG TRONG XÂY DỰNG

1. *Đi dây nổi:* Dây & cáp điện được luồn trong các ống nhựa tròn hoặc dẹp, được cố định trên tường, trên trần.
2. *Đi dây âm:* Dây & cáp điện được luồn trong các ống nhựa (ống trơn khi đi thẳng hoặc ống ruột gà khi chuyển hướng) chôn âm tường, âm trần, âm sàn. Các ống phải cứng, chịu lực và chống thấm nước.
3. *Đi dây ngầm* cấp điện cho các công trình ngoại vi (vườn, gara xe, bể bơi, non bộ,...). Dây & cáp điện được luồn trong các ống nhựa cứng, chịu lực va đập cao, chống thấm nước và chôn ngầm dưới đất.

### LƯU Ý:

- *Nên chia đường điện phân phối trong nhà ở thành nhiều nhánh, để có thể dễ dàng ngắt điện cục bộ từng khu vực, thuận lợi cho việc thay, lắp hay sửa chữa.*
- *Các dây nóng của cùng một đường điện phân phối nên có màu giống nhau (ví dụ cùng màu đỏ)*
- *Các dây nóng của hai đường điện phân phối khác nhau nên có màu khác nhau (ví dụ dây nóng của đường phân phối 1 có màu đỏ, dây nóng của đường phân phối 2 có màu vàng v.v...).*
- *Các dây nguội có màu xanh lục sọc vàng.*
- *Nhằm tăng độ an toàn điện, khách hàng nên đi thêm các đường dây nối đất có màu xanh lá cây sọc vàng, kết nối với phần cọc đất đạt tiêu chuẩn qui định.*
- ***Dây và cáp điện CADIVI có nhiều màu nên việc thi công lắp điện rất thuận lợi.***
- *Khi luồn dây trong ống hay trong nẹp, mật độ chiếm chỗ của dây so với tiết diện ống, nẹp nên < 75%.*
- *Chỗ đi dây nên khô ráo; xa các nguồn nhiệt lớn (>70°C).*
- *Mối nối dây phải chặt, tiếp xúc tốt để không phát nóng khi dây mang dòng điện.*

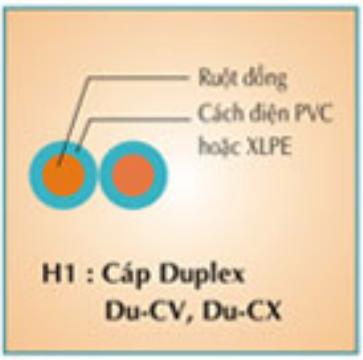
## III. LOẠI DÂY & CÁP CADIVI SỬ DỤNG TRONG HỆ THỐNG ĐIỆN NHÀ Ở:

### *III.1. Loại dây và cáp* CADIVI:

**1. *Cáp duplex (Hình 1):*** Để dẫn nguồn điện một pha hai dây từ trụ điện ngoài đường vào đầu nhà, cáp có 2 lõi, ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng mềm xoắn đồng tâm.

Có 2 loại cáp duplex:

- ***Du-CV:*** cách điện PVC. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 70°C.
- ***Du-CX:*** cách điện XLPE. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 90°C.



**H1 : Cáp Duplex**
**Du-CV, Du-CX**

**2. *Cáp quadruplex (Hình 2 ) :*** Để dẫn nguồn điện ba pha bốn dây từ trụ điện ngoài đường vào đầu nhà. Cáp có 4 lõi, ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng mềm xoắn đồng tâm.

Có 2 loại cáp quadruplex :

- ***Qu-CV:*** cách điện PVC. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 70°C.
- ***Qu-CX:*** cách điện XLPE. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 90°C.

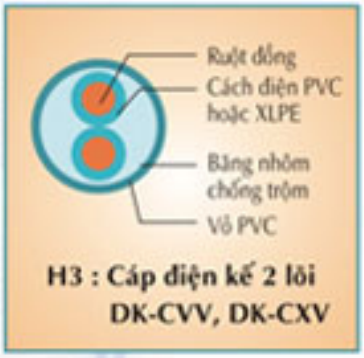
**H2 : Cáp Quaduplex**
**Qu-CV, Qu-CX**

**3. *Cáp điện kế (Hình 3,4) :***

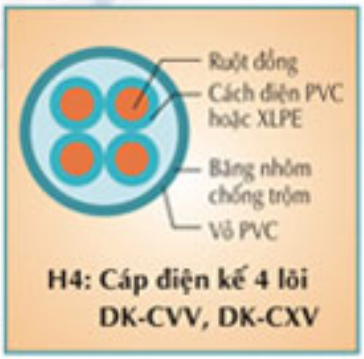
* Phân biệt theo số lõi : Loại 2 lõi để dẫn nguồn điện 1 pha 2 dây từ đầu nhà đến điện kế; Loại 4 lõi để dẫn nguồn điện 3 pha 4 dây từ đầu nhà đến điện kế.

* Phân biệt theo vật liệu cách điện :

- ***DK-CVV:*** ruột dẫn đồng, cách điện PVC, có băng nhôm chống trộm điện, vỏ PVC. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 70°C.
- ***DK-CXV:*** ruột dẫn đồng, cách điện XLPE, có băng nhôm chống trộm điện, vỏ PVC. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 90°C.



**H3 : Cáp điện kế 2 lõi**
**DK-CVV, DK-CXV**



**H4: Cáp điện kế 4 lõi**
**DK-CVV, DK-CXV**

**4. *Dây đơn cứng VC (Hình 5):*** ruột dẫn là một sợi đồng mềm, bọc cách điện PVC. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 70°C, sử dụng làm đường dây phân phối và cung cấp. Trên thị trường CADIVI có dây CV quy cách: 1; 1,5; 2; 3; 5; 7.

**H5 : Dây đơn cứng VC**

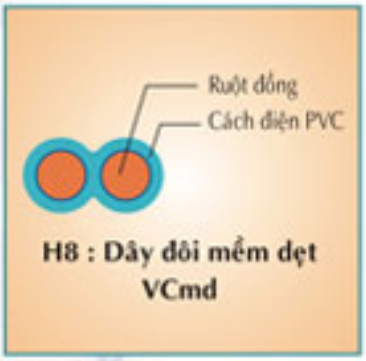
5. ***Dây điện lực CV(Hình 6)*** : ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng mềm xoắn đồng tâm, cách điện PVC, nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 70°C, sử dụng làm các đường dây phân phối và cung cấp.
Trên thị trường CADIVI có dây CV đủ các quy cách 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 8; 10; 11; 14; 16mm$^2$...
***Dây điện lực CV có ưu điểm mềm dẻo nên khó gãy, dễ nối, dễ luồn qua ống cong.***

**H6 : Dây điện lực CV**

6. ***Dây điện lực CX (Hình 7)*** : ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng mềm xoắn đồng tâm, bọc cách điện XLPE, nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 90°C, sử dụng cho các đường dây phân phối chính và phụ.
*Do dây CX có nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa cao hơn dây CV nên với cùng tiết diện ruột dẫn dây CX có khả năng dẫn dòng lớn hơn dây CV.*
Trên thị trường CADIVI có dây CX đủ các quy cách 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 8; 10; 11; 14; 16 mm$^2$...

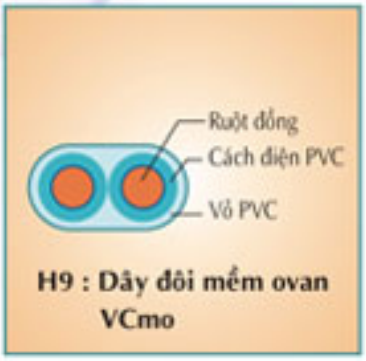
**H7 : Dây điện lực CX**

7. ***Dây đôi mềm dẹt VCmd (Hình 8)*** : ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng mềm xoắn chùm, cách điện PVC. Sử dụng cho các ổ cắm di động dùng cho chiếu sáng, quạt, máy vi tính, TV, video, audio hoặc các thiết bị dân dụng khác.



**H8 : Dây đôi mềm dẹt VCmd**

8. ***Dây đôi mềm ôvan VCmo (Hình 9) và dây đôi mềm ôvan dẹt VCmod (Hình 10)***:
ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng mềm xoắm chùm, cách điện PVC, vỏ PVC. Sử dụng trong chiếu sáng, cho các ổ cắm di động dùng cho quạt, máy vi tính, TV, video, audio, máy khoan, máy mài tay, hoặc các thiết bị dân dụng khác. Trên thị trường CADIVI có dây VCmd, VCmo, VCmod đủ các quy cách 2x0,5; 2x0,75; 2x1,0; 2x1,5; 2x2,0; 2x2,5 ; 2x3,5 ; 2x4 ; 2x5,5; 2x6mm$^2$.

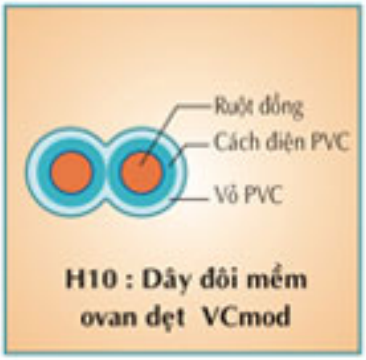


**H9 : Dây đôi mềm ovan VCmo**

9. ***Cáp điện lực CVV, CXV(Hình 11, 12)*** : ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng xoắn đồng tâm, cách điện PVC hay XLPE tạo thành một lõi, cáp gồm 1,2,3 hoặc 4 lõi, vỏ PVC. Sử dụng làm đường dây phân phối, cung cấp điện cho động cơ, bơm nước, máy nước nóng, máy lạnh. Trên thị trường CADIVI có cáp CVV, CXV đủ các quy cách 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 8; 10; 11; 14; 16 mm$^2$...

10. ***Dây điện lực chậm cháy CX/FR(Hình 13)*** : ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng xoắn đồng tâm, cách điện XLPE chậm cháy. Nhiệt độ làm việc của ruột dẫn tối đa là 90°C.

11. ***Cáp điện lực chậm cháy CXV/FR(Hình 14)*** : ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng xoắn đồng tâm, cách điện XLPE chậm cháy tạo thành một lõi. Cáp gồm 1,2,3 hoặc 4 lõi, vỏ PVC. Nhiệt độ làm việc của



**H10 : Dây đôi mềm ovan dẹt VCmod**

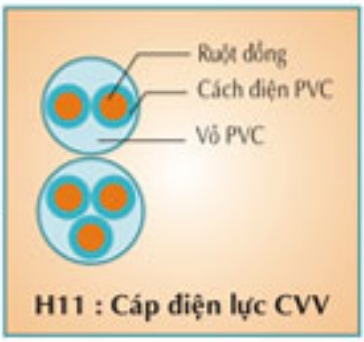
ruột dẫn tối đa là 90°C. ***Dây và Cáp chậm cháy FR của CADIVI, khi có cháy, có đặc điểm truyền lửa chậm nên khó bắt cháy.***

***12. Cáp điện lực chậm cháy, ít khói và hơi độc CXE/LSF (Hình 15):*** ruột dẫn gồm nhiều sợi đồng xoắn đồng tâm, cách điện XLPE chậm cháy tạo thành một lõi. Cáp gồm 1,2,3 hoặc 4 lõi, vỏ HDPE. Khi có cháy, cáp điện thường sinh ra khói, hơi độc và khí halogen làm che khuất tầm nhìn và gây hại cho người và thiết bị.

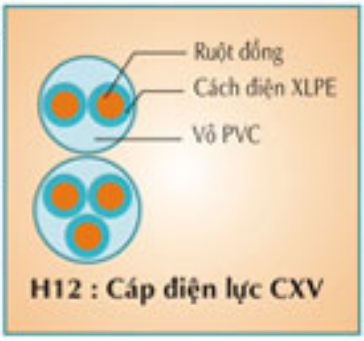
Cáp chậm cháy ít khói và hơi độc LSF có đặc điểm sau:

- Ít khói : Cáp LSF khi có cháy không sinh ra nhiều khói giữ an toàn cho những khu vực đông người dễ thoát hiểm.
- Không sinh khí Halogen : Cáp LSF khi có cháy không sinh khí halogen, không tạo acid clohydric làm hại cho người và thiết bị.
- Cáp truyền lửa chậm nên khó bắt cháy

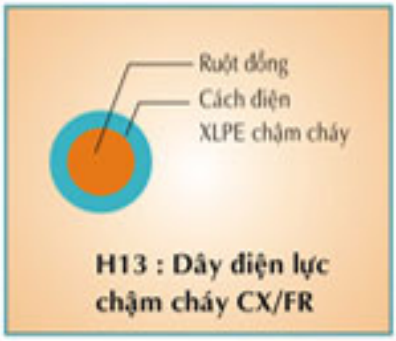
*Trên thị trường, CADIVI có dây và cáp chậm cháy đủ các quy cách 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 8;10; 11; 14; 16 mm²...*



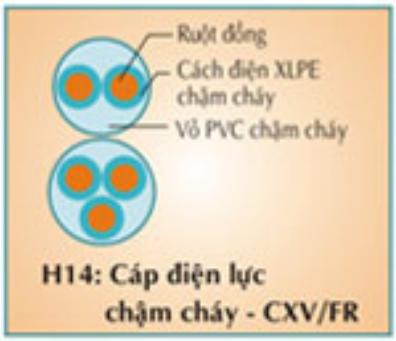
**H11 : Cáp điện lực CVV**



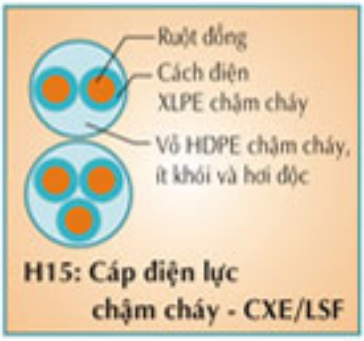
**H12 : Cáp điện lực CXV**



**H13 : Dây điện lực chậm cháy CX/FR**



**H14: Cáp điện lực chậm cháy - CXV/FR**



**H15: Cáp điện lực chậm cháy - CXE/LSF**

## *III.2. Khả năng chịu tải của Dây và cáp điện CADIVI :*

### 1. Dây đơn cứng VC :

| *Công suất (kW)* | *Loại dây* | *Công suất (kW)* | *Loại dây* |
|---|---|---|---|
| • Đến 1,2 | VC1 (12/10) | • Đến 3,9 | VC3 (20/10) |
| • Đến 2 | VC1,5 (14/10) | • Đến 5,5 | VC5 (26/10) |
| • Đến 2,6 | VC2 (16/10) | • Đến 7,7 | VC7 (30/10) |

### 2. Dây điện lực CV, CX, CX/FR :

| *Công suất (kW)* | *Dây CV* | *Dây CX* | *Công suất (kW)* | *Dây CV* | *Dây CX* |
|---|---|---|---|---|---|
| • Đến 1,2 | CV1 | CX1 | • Đến 6,6 | CV6 | CX5,5 |
| • Đến 2 | CV1,5 | CX1,25 | • Đến 7,7 | CV8 | CX6 |
| • Đến 2,6 | CV2 | CX1,5 | • Đến 9 | CV10 | CX8 |
| • Đến 3,3 | CV2,5 | CX2 | • Đến 9,6 | CV11 | CX10 |
| • Đến 3,7 | CV3,5 | CX3 | • Đến 12 | CV14 | CX11 |
| • Đến 4,4 | CV4 | CX3,5 | • Đến14 | CV16 | CX14 |
| • Đến 5,9 | CV5,5 | CX5,5 | • Đến 22 | CV25 | CX22 |

### 3. Cáp điện lực 2 lõi CVV, CXV, CXV/FR, CXE/LSF:

| Công suất (kW) | CVV | CXV,CXV/FR, CXE/LSF | Công suất (kW) | CVV | CXV,CXV/FR, CXE/LSF |
|---|---|---|---|---|---|
| • Đến 1,2 | CVV-2x1 | CXV-2x1 | • Đến 6,6 | CVV-2x6 | CXV-2x5,5 |
| • Đến 2 | CVV-2x1,5 | CXV-2x1 | • Đến 7,7 | CVV-2x8 | CXV-2x6 |
| • Đến 2,6 | CVV-2x2 | CXV-2x1,5 | • Đến 9 | CVV-2x10 | CXV-2x8 |
| • Đến 3,3 | CVV-2x2,5 | CXV-2x2 | • Đến 9,6 | CVV-2x11 | CXV-2x10 |
| • Đến 3,7 | CVV-2x3,5 | CXV-2x2,5 | • Đến 12 | CVV-2x14 | CXV-2x11 |
| • Đến 4,4 | CVV-2x4 | CXV-2x3,5 | • Đến 14 | CVV-2x16 | CXV-2x14 |
| • Đến 5,9 | CVV-2x5,5 | CXV-2x5,5 | • Đến 22 | CVV-2x25 | CXV-2x22 |

### 4. Cáp điện lực 3 , 4 lõi CVV,CXV,CXV/FR , CXE/LSF:

| Công suất (kW) | CVV | CXV,CXV/FR, CXE/LSF | Công suất (kW) | CVV | CXV,CXV/FR, CXE/LSF |
|---|---|---|---|---|---|
| • Đến 4,6 | CVV-3x1,5 | CXV-3x1 | • Đến 14,5 | CVV-3x6 | CXV-3x5,5 |
| • Đến 7,2 | CVV-3x2,5 | CXV-3x1,5 | • Đến 17 | CVV-3x8 | CXV-3x6 |
| • Đến 9,2 | CVV-3x3,5 | CXV-3x2,5 | • Đến 22,5 | CVV-3x10 | CXV-3x8 |
| • Đến 10,5 | CVV-3x4 | CXV-3x3,5 | • Đến 29,5 | CVV-3x14 | CXV-3x11 |
| • Đến 13 | CVV-3x5,5 | CXV-3x5,5 | • Đến 35,5 | CVV-3x16 | CXV-3x14 |

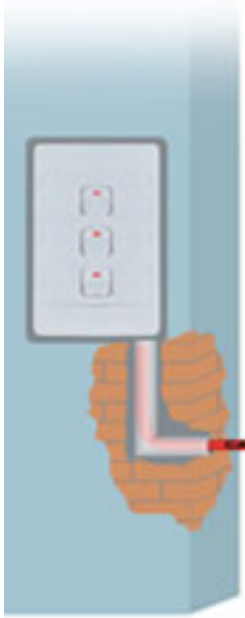
## IV. SỬ DỤNG DÂY ĐIỆN CỦA CADIVI TRONG XÂY DỰNG NHÀ Ở

### *1. Nhà ở cao tầng: đi dây âm tường, âm sàn, âm trần.*

Do nhà cao tầng được trang bị các thiết bị trang trí nội thất cao cấp, các thiết bị công nghiệp có công suất lớn (thang máy, máy bơm nước, máy lạnh...), hệ thống điện phải làm việc ổn định, độ tin cậy cao & an toàn, thỏa những quy định nghiêm ngặt trong việc phòng cháy chữa cháy, nên các loại dây và cáp được sử dụng là:

- ***Dùng dây VC, CV, CX hay cáp CVV, CXV để thi công đường dây phân phối.***
- ***Dùng dây CVV, CXV cho các máy lạnh, thang máy, máy bơm nước...***
- Nhà cao tầng có những hệ thống điện phải tiếp tục hoạt động khi gặp hỏa hoạn như hệ thống chiếu sáng khẩn cấp, bơm nước chữa cháy, hệ thống thang máy... ***các hệ thống này phải sử dụng cáp chậm cháy CX/FR, CXE/FR, CXE/LSF.***

## 2. Nhà cấp 1,2,3: thường đi dây âm tường, âm sàn, âm trần.



| Loại mạch điện (Loại đường điện) | Phạm vi áp dụng | Loại dây & cáp điện CADIVI khách hàng nên chọn như sau: |
|---|---|---|
| Đường cấp điện tổng: | Từ tủ CB điện lực hoặc trụ điện ngoài đường đến chỗ nối điện đầu nhà. (Do điện lực địa phương thi công lắp đặt) | + Nguồn 1 pha: Cáp Duplex **(Du-CV, Du-CX)**<br>+ Nguồn 3 pha: Cáp Quadruplex **(Qu-CV, Qu-CX)** hoặc Cáp vặn xoắn 4 lõi **(LV-ABC)** |
| | Từ chỗ nối điện đầu nhà vào điện kế trong nhà. | + Nguồn 1 pha: Cáp điện kế 2 lõi **(DK-CVV, DK-CXV)**<br>+ Nguồn 3 pha: Cáp điện kế 4 lõi **(DK-CVV, DK-CXV)** |
| • Đường điện phân phối: | Dẫn điện từ sau Điện kế đến các Tủ, Bảng điện của từng khu vực riêng biệt trong nhà; như từng tầng lầu, cầu thang, sân vườn. | + Dây điện lực (**CV hoặc CX**).<br>+ Cáp điện lực (**CVV hoặc CXV**)<br>+ Dây đơn cứng (**VC**) |
| • Đường điện cung cấp: | Dẫn điện từ sau các Tủ, Bảng điện khu vực đến :<br>- Đèn chiếu sáng, trang trí<br>- Ổ cắm cho các thiết bị điện sinh hoạt trong gia đình (Tivi, đầu máy, quạt...)<br>- Máy lạnh<br>- Máy nước nóng<br>- Bơm nước<br>- Bếp điện | + Dây điện lực (**CV hoặc CX**).<br>+ Cáp điện lực (**CVV hoặc CXV**)<br>+ Dây đơn cứng (**VC**) |
| | Từ ổ cắm âm tường ra ổ cắm di động hoặc ra các thiết bị điện sinh hoạt Tivi, đầu máy, quạt... | + Dây đôi mềm **(VCmd, VCmo, Vcmod)** |
| • Đường dây nối đất: | Các dây nối đất được kết nối với phần cọc đất đạt tiêu chuẩn qui định. | + Dây đơn cứng (**VC**) màu xanh lá cây sọc vàng. |

### 3. Nhà cấp 4: Thường đi dây nổi.

a. Vì đường dây sử dụng cho nhà ở cấp 3 & 4 là loại dây đi trong ống và đóng trên tường ít mối nối nhánh rẽ, dễ sửa chữa. Các thiết bị sử dụng trong nhà đơn giản, công suất sử dụng nhỏ.

| *Loại mạch điện* (Loại đường điện) | *Phạm vi áp dụng* | *Loại dây & cáp điện CADIVI khách hàng nên chọn như sau:* |
|---|---|---|
| • Đường phân phối điện tổng: | Từ tủ CB điện lực hoặc trụ điện ngoài đường đến chỗ nối điện đầu nhà. (Do điện lực địa phương thi công lắp đặt) | + Nguồn 1 pha: Cáp Duplex **(Du-CV, Du-CX)** |
| | Từ chỗ nối điện đầu nhà vào điện kế trong nhà | + Nguồn 1 pha: Cáp điện kế 2 lõi **(DK-CVV, DK-CXV)** |
| • Đường điện cung cấp: | Lấy điện nguồn từ sau Điện kế cấp điện cho :<br>- Đèn chiếu sáng (Né-on, đèn tròn)<br>- Máy bơm nước.<br>- Các thiết bị điện sinh hoạt trong gia đình (Tivi, quạt tường, quạt trần...) | + Dây đơn cứng **(VC-...( Ø ..)-600V)**<br>+ Dây điện lực **(CV/CX)**.<br>+ Dây đôi mềm ovan **(Vcmo, Vcmod - 2x4 trở lên)** |
| | Từ ổ cắm trên tường ra ổ cắm di động hoặc ra các thiết bị điện sinh hoạt (Tivi, đầu máy, quạt...) | + Dây đôi mềm **(VCmd, VCmo , VCmod)** |

***LƯU Ý:***

*Ở các vùng ngoại thành, nông thôn, khi kéo đường điện tới nhà với khoảng cách xa (>200m), lưu ý chọn dây có tiết diện đủ lớn để không bị thiếu điện áp sử dụng (<210V).*

## V. CÁCH TÍNH TOÁN & CHỌN DÂY, CÁP ĐIỆN CADIVI:

### 1.Cách tính tổng công suất truyền trên đường dây điện:

a. Công suất thiết bị ***được ghi trên nhãn, với đơn vị là watt (ký hiệu : W; hoặc 1kW = 1000W) hoặc đơn vị là Hp (Ngựa).*** *(Ghi chú: 1 ngựa (1Hp) 750W).*

Ví dụ: Đèn Neon 1,2mét - 40watt : có công suất là 40W.

b. Công suất truyền trên đường dây điện = Cộng tất cả công suất các thiết bị điện sẽ nối vào đường dây đó.

Ví dụ: Nhà: 1 trệt (3 phòng), 1 lầu (3 phòng).

| Vị trí | Trệt | Lầu 1 |
|---|---|---|
| Đèn chiếu sáng | 8 bóng neon 1,2m: 40W/bóng<br>4 bóng tròn : 100W/bóng | 6 neon 1,2m: 40W/bóng<br>6 tròn : 100W/bóng |
| ***1.560W*** | *720W* | *840W* |
| Ổ cắm | Dàn nhạc : 150W<br>Tivi : 150W<br>Tủ lạnh : 600W<br>2 Bếp điện : 1000W/bếp | Máy giặt : 750W<br>Bàn ủi :1000W |
| ***4.650W*** | *2.900W* | *1.750W* |
| Đèn trang trí | 10 đèn : 40W/đèn | 0 0 |
| ***400W*** | *400W* | *0* |
| Máy lạnh | 0 0 | 3 máy : 2 HP/máy |
| ***4.500W*** | *0* | *4,500W* |
| Máy bơm | 1 máy : 1,5 HP/máy | 0 0 |
| ***1.125W*** | *1.125W* | *0* |
| Quạt | 2 quạt trần : 100W/cái<br>2 quạt đứng : 75W/cái | 3 quạt bàn: 75W/cái |
| ***675W*** | *450W* | *225W* |
| ***12.910W***<br>*(tổng công suất nhà)* | *5.595W*<br>*(tổng công suất trệt)* | *7.315W*<br>*(tổng công suất lầu 1)* |

## CÁCH CHỌN DÂY VÀ CÁP ĐIỆN CĂN CỨ MỤC III.2 :

**Đường điện cung cấp**

Đường dây cho đèn neon 1,2m: 40W/bóng, đèn bóng tròn: 100W/bóng, quạt trần
Khách hàng chọn dây **VC1 (12/10 )** hoặc **CV1 - 750V** hoặc **CX1 -0,6/1kV**

Đường dây cho ổ cắm : *TV, đầu máy, Quạt đứng : Khách hàng chọn dây **VC2 (16/10 )** hoặc **CV 2 750V** hoặc **CX 2 -0,6/1kV**
* Máy lạnh, máy giặt, bếp điện, bàn ủi :Khách hàng chọn dây **VC3 (20/10 )** hoặc **CV3 750V** hoặc **CX 2,5 -0,6/1kV**

Đường dây cho máy bơm nước :
* Loại bơm đến 3HP :Khách hàng chọn dây **VC5 ( 26/10 )** hoặc **CV 5,5 - 750V** hoặc **CX 4 -0,6/1kV**

**Đường điện phân phối**

Đường dây phân phối cho tầng trệt sẽ có công suất lắp đặt là:
720W + 2900W + 400W + 1125W + 450W = 5595W.
Khách hàng chọn dây **VC7 (30/10)** hoặc **CV6 - 750V** hoặc **CX5,5 - 0,6/1kV**

Đường dây phân phối cho lầu 1 sẽ có công suất lắp đặt là:
840W + 1750W + 225W +4500W = 7315W.
Khách hàng chọn dây **VC7 (30/10)** hoặc **CV8 - 750V** hoặc **CX6 -0,6/1kV**

**Đường cấp điện tổng**

***Trong thực tế, các thiết bị điện trong nhà hoạt động không cùng lúc*** nên công suất tiêu thụ chỉ bằng 50% đến 80% công suất lắp đặt.

Đường dây cấp điện cho cả nhà có công suất lắp đặt là:
5.595W + 7.315W = 12.910W.
Chọn hệ số tiêu thụ 70% thì công suất tiêu thụ : # 9000W
Khách hàng chọn cáp điện kế **DK-CVV-2x10-0,6/1kV** hoặc **DK-CXV-2x10-0,6/1kV**
Khách hàng chọn cáp duplex **Du-CV-2x10-0,6/1kV** hoặc **Du-CX-2x10-0,6/1kV**

**Kính chúc Quý khách hàng sử dụng sản phẩm dây và cáp điện CADIVI : Đúng kỹ thuật – An toàn & Hiệu quả**

# Những tác hại khi dùng dây & cáp điện kém chất lượng

## 1. RUỘT DẪN ĐIỆN KHÔNG ĐẠT CHẤT LƯỢNG :

### 1.1 ĐỒNG CHẤT LƯỢNG KÉM, NHIỀU TẠP CHẤT : Gây ra các tác hại sau :

- Bị sụt áp trên đường dây, gây cho các thiết bị điện bị cháy.
- Điện trở dây dẫn tăng, gây tổn thất điện năng lớn, phát nóng làm lão hóa lớp cách điện và gây ra hóa hoạn; Dễ bị oxy hóa, gãy đứt; Khó uốn, dễ gãy trong quá trình lắp đặt, nhất là công trình âm tường; Khó nối với nhau, dễ bị bung khi nối.
- Dây sẽ bị võng, bị dãn khi treo trên cột.

### 1.2 ĐỒNG THIẾU TIẾT DIỆN, ĐƯỜNG KÍNH NHỎ : Gây ra các tác hại sau :

- Khả năng chịu cường độ dòng điện nhỏ hơn quy định, gây quá tải dây dẫn, phát nóng làm lão hóa lớp cách điện và gây ra hóa hoạn.
- Gây tổn thất điện năng; Gây sụt áp trên đường dây.

## 2. LỚP CÁCH ĐIỆN KHÔNG ĐẠT CHẤT LƯỢNG :

### 2.1 CÁCH ĐIỆN BẰNG NHỰA TÁI SINH : Gây ra các tác hại sau :

- Dòn, nứt làm hở ruột dẫn, gây nguy hiểm cho người; Gây nứt khi uốn, lắp đặt âm tường.
- Dễ rò điện khi bị mưa, nước gây nguy hiểm cho người; Dễ bắt lửa, gây ra hóa hoạn.

### 2.2 CÁCH ĐIỆN CHẤT LƯỢNG KÉM : Gây ra các tác hại sau :

- Cách điện bị mềm, nhão gây ra chạm điện, chập điện, cháy nổ khi nhiệt độ của ruột dẫn chưa đến 70°C.
- Mất màu sau khi sử dụng một thời gian ngắn sẽ khó phân biệt pha, đường dây khi sửa chữa.
- Dễ bị lão hóa, gây ra chạm, chập, cháy nổ; Không có khả năng tự dập tắt lửa, gây hóa hoạn.

# ƯU ĐIỂM VƯỢT TRỘI của dây & cáp điện CADIVI®

- **Ruột dẫn theo tiêu chuẩn kỹ thuật điện quốc tế** đảm bảo "dẫn điện tốt", không bị oxy hóa, "it hao điện", dễ sử dụng, dễ uốn cong, không bị đứt ngầm khi lắp đặt, tuổi thọ cao.
- **Vật liệu cách điện theo tiêu chuẩn kỹ thuật điện quốc tế** đảm bảo "cách điện an toàn" phòng chống cháy nổ, thích hợp cho các công trình lắp đặt ngầm, âm tường.
- **Khả năng chống cháy cao, sử dụng bền lâu.**

## Dây & cáp điện CADIVI®

## DẪN ĐIỆN TỐT - CÁCH ĐIỆN AN TOÀN - TIẾT KIỆM ĐIỆN


*Mọi chi tiết xin vui lòng liên hệ:*

**CÔNG TY DÂY VÀ CÁP ĐIỆN VIỆT NAM – CADIVI®**

VP : 70-72 Nam Kỳ Khởi Nghĩa, Q.1, TP. HCM, Việt Nam

- Tel: (84.8) 829 9443 - 829 2972 - 829 2971 - 821 1341 - 821 1342
- Fax: (84.8) 829 9437 • Email: cadivi@hcm.fpt.vn
- Website: www.cadivi-vn.com / www.cadivi.com.vn

Và các XN trực thuộc Công ty, các Cửa hàng, Đại lý trên toàn quốc.

**CHI NHÁNH MIỀN BẮC**
41 Hai Bà Trưng - TP. Hà Nội
Tel: (04)8249200 - Fax: (04)9349101

**CHI NHÁNH MIỀN TRUNG**
236 Nguyễn Tri Phương - TP. Đà Nẵng
Tel: (0511)611627- Fax: (0511)646578

# HƯỚNG DẪN LỰA CHỌN
# DÂY & CÁP HẠ THẾ

## DÂY & CÁP HẠ THẾ

## A/ LỰA CHỌN DÂY & CÁP :

**Khi chọn cáp, khách hàng cần xem xét những yếu tố sau:**

- Dòng điện định mức , Độ sụt áp , Dòng điện ngắn mạch , Cách lắp đặt Nhiệt độ môi trường hoặc nhiệt độ đất

**Dòng điện định mức :**

Dòng điện chạy trong ruột cáp thì sẽ sinh nhiệt làm cho cáp nóng lên. Khi nhiệt độ cáp vượt quá mức cho phép thì phải chọn cáp có tiết diện ruột dẫn lớn hơn.

Các bảng về dòng điện định mức và độ sụt áp sau đây dựa trên :

- Nhiệt độ làm việc cho phép tối đa của ruột dẫn. Nhiệt độ không khí . - Nhiệt độ đất

- Nhiệt trở suất của đất.

- Độ sâu lắp đặt (khi chôn cáp trong đất)

- Điều kiện lắp đặt

**Độ sụt áp :**

Một yếu tố quan trọng khác phải xem xét khi chọn cỡ cáp là độ sụt áp do tổn hao trên cáp.

Độ sụt áp phụ thuộc vào:

- Dòng điện tải - Hệ số công suất - Chiều dài cáp - Điện trở cáp - Điện kháng cáp

IEE 522-8 quy định độ sụt áp không được vượt quá 2.,5% điện áp danh định

Với mạch 1 pha 220V độ sụt áp cho phép 5.5V

Với mạch 3 pha 380V độ sụt áp cho phép 9.5V.

Khi sụt áp lớn hơn mức cho phép thì khách hàng phải chọn cáp có tiết diện ruột dẫn lớn hơn.

## I/ CÁP ĐIỆN LỰC

### I.1/ Cáp cách điện PVC

### I.1.1/ Cáp trên không :

Thông số lắp đặt :

- Nhiệt độ không khí 300C

Nhiệt độ ruột dẫn tối đa khi cáp tải dòng điện định mức 700C

Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp ruột đồng CVV , cách điện PVC, vỏ PVC không giáp bảo vệ, lắp trên không

| Tiết diện ruột dẫn *Nominal area of conductor* | 1 lõi *(Single core)* | | | | | | 2 lõi *Two core* | | 3 và 4 lõi *Three and four core* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 cáp đặt cách khoảng *Two cables spaced* | | 3 cáp *(Three cables)* | | | | | | | |
| | | | Tiếp xúc nhau theo hình ba lá *Trefoil touching* | | Trên cùng một mặt phẳng và cách khoảng *Laid flat spaced* | | | | | |
| | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp *Approximate volt drop per amp per metre* | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp *Approximate volt drop per amp per metre* | Dòng điện định mức Current ratings | Độ sụt áp *Approximate volt drop per amp per metre* | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp *Approximate volt drop per amp per metre* | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp *Approximate volt drop per amp per metre* |
| mm2 | A | mV | A | mV | A | mV | A | mV | A | mV |
| 1,5 | 24 | 30 | 21 | 26 | 23 | 26 | 22 | 27 | 19 | 24 |
| 2,5 | 31 | 19 | 27 | 14 | 30 | 15 | 29 | 16 | 24 | 13 |
| 4 | 45 | 10 | 36 | 9,5 | 43 | 9,5 | 38 | 10 | 32 | 9 |
| 6 | 58 | 6 | 40 | 7,5 | 50 | 6,8 | 45 | 7 | 38 | 6 |
| 10 | 76 | 4,1 | 58 | 3,8 | 70 | 3,8 | 68 | 4 | 55 | 3,3 |
| 16 | 101 | 3,0 | 85 | 2,4 | 95 | 2,5 | 91 | 2,8 | 79 | 2,4 |
| 25 | 135 | 1,8 | 118 | 1,5 | 128 | 1,7 | 122 | 1,7 | 103 | 1,5 |
| 35 | 169 | 1,4 | 145 | 1,1 | 160 | 1,2 | 149 | 1,3 | 128 | 1,1 |
| 50 | 207 | 0,97 | 173 | 0,82 | 201 | 0,83 | 182 | 0,94 | 156 | 0,82 |
| 70 | 262 | 0,70 | 219 | 0,58 | 255 | 0,60 | 229 | 0,66 | 197 | 0,57 |
| 95 | 325 | 0,53 | 273 | 0,43 | 317 | 0,47 | 284 | 0,49 | 243 | 0,42 |
| 120 | 379 | 0,45 | 318 | 0,35 | 368 | 0,40 | 330 | 0,40 | 284 | 0,35 |
| 150 | 435 | 0,39 | 365 | 0,30 | 424 | 0,35 | 379 | 0,34 | 324 | 0,29 |
| 185 | 504 | 0,35 | 423 | 0,25 | 492 | 0,33 | 436 | 0,29 | 374 | 0,25 |
| 240 | 602 | 0,31 | 505 | 0,22 | 588 | 0,32 | 519 | 0,24 | 446 | 0,21 |
| 300 | 697 | 0,29 | 583 | 0,19 | 681 | 0,31 | 598 | 0,21 | 572 | 0,18 |
| 400 | 815 | 0,28 | 679 | 0,18 | 796 | 0,28 | 695 | 0,19 | 593 | 0,17 |
| 500 | 948 | 0,26 | 782 | 0,16 | 927 | 0,27 | - | - | - | - |
| 630 | 1108 | 0,25 | 900 | 0,15 | 1083 | 0,25 | - | - | - | - |
| 800 | 1277 | 0,25 | 1080 | 0,15 | 1249 | 0,23 | - | - | - | - |
| 1000 | 1437 | 0,24 | 1134 | 0,14 | 1412 | 0,22 | - | - | - | - |

### I.1.2/ Cáp chôn trực tiếp trong đất :

Thông số lắp đặt :
Nhiệt trở suất của đất : 1,2 0Cm/W
Nhiệt độ đất : 150C
Độ sâu chôn cáp : 0,5m
Nhiệt độ làm việc tối đa của ruột dẫn là 700C

Hệ số hiệu chỉnh
Dòng điện định mức của cáp chôn trực tiếp trong đất phụ thuộc vào nhiệt độ đất và nhiệt trở suất của đất., hệ số ghép nhóm, hệ số điều chỉnh theo độ sâu đặt cáp…

Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp CVV/DTA , CVV/WA ruột đồng , cách điện PVC, vỏ PVC có giáp bảo vệ,
chôn trong đất

| Tiết diện ruột dẫn<br>***Nominal area of conductor*** | 1 lõi ***(Single core)*** | | | | 2 lõi<br>***Two core*** | | 3 và 4 lõi<br>***Three and four core*** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 cáp đặt cách khoảng<br>***Two cables spaced*** | | 3 cáp tiếp xúc nhau theo hình 3 lá<br>***Trefoil touching*** | | | | | |
| | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** |
| **$mm^2$** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** |
| 1,5 | 33 | 32 | 29 | 25 | 32 | 29 | 27 | 25 |
| 2,5 | 44 | 20 | 38 | 15 | 41 | 17 | 35 | 15 |
| 4 | 59 | 11 | 53 | 9,5 | 55 | 11 | 47 | 9,5 |
| 6 | 75 | 9 | 66 | 6,4 | 69 | 7,4 | 59 | 6,4 |
| 10 | 101 | 4,8 | 86 | 3,8 | 92 | 4,4 | 78 | 3,8 |
| 16 | 128 | 3,2 | 110 | 2,4 | 119 | 2,8 | 101 | 2,4 |
| 25 | 168 | 1,9 | 142 | 1,5 | 158 | 1,7 | 132 | 1,5 |
| 35 | 201 | 1,4 | 170 | 1,1 | 190 | 1,3 | 159 | 1,1 |
| 50 | 238 | 0,97 | 203 | 0,82 | 225 | 0,94 | 188 | 0,82 |
| 70 | 292 | 0,67 | 248 | 0,58 | 277 | 0,66 | 233 | 0,57 |
| 95 | 349 | 0,50 | 297 | 0,44 | 332 | 0,49 | 279 | 0,42 |
| 120 | 396 | 0,42 | 337 | 0,36 | 377 | 0,40 | 317 | 0,35 |
| 150 | 443 | 0,36 | 376 | 0,31 | 422 | 0,34 | 355 | 0,29 |
| 185 | 497 | 0,31 | 423 | 0,27 | 478 | 0,29 | 401 | 0,25 |
| 240 | 571 | 0,26 | 485 | 0,23 | 561 | 0,24 | 462 | 0,21 |
| 300 | 640 | 0,23 | 542 | 0,20 | 616 | 0,21 | 517 | 0,18 |
| 400 | 708 | 0,22 | 600 | 0,19 | 693 | 0,19 | 580 | 0,17 |
| 500 | 780 | 0,20 | 660 | 0,18 | - | - | - | - |
| 630 | 856 | 0,19 | 721 | 0,16 | - | - | - | - |
| 800 | 895 | 0,18 | 756 | 0,16 | - | - | - | - |
| 1000 | 939 | 0,18 | 797 | 0,15 | - | - | - | - |

## I.1.3/ Cáp đi trong ống đơn tuyến chôn trong đất:

- Thông số lắp đặt

- Nhiệt trở suất của đất: 1,20Cm/W
- Nhiệt độ đất : 150C
- Độ sâu chôn cáp : 0,5m .
- Nhiệt độ làm việc tối đa của ruột dẫn là 700C

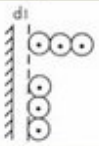
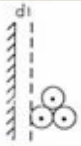
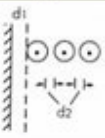
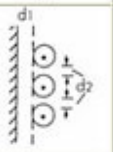
Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp CVV/DTA , CVV/WA ruột đồng , cách điện PVC, vỏ PVC, có giáp bảo vệ, đi trong ống đơn tuyến chôn trong đất **Bang 3**

| Tiết diện ruột dẫn<br>***Nominal area of conductor*** | 1 lõi ***(Single core)*** | | | | 2 lõi<br>***Two core*** | | 3 và 4 lõi<br>***Three and four core*** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 cáp : ống tiếp xúc nhau<br>***Two cables : ducts touching***<br> | | 3 cáp: ống xếp theo hình ba lá tiếp xúc nhau<br>***Three cables: ducts trefoil touching***<br> | | | | | |
| | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** |
| **mm2** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** |
| 1,5 | 30 | 34 | 28 | 27 | 26 | 29 | 22 | 25 |
| 2,5 | 41 | 22 | 35 | 16 | 34 | 17 | 29 | 15 |
| 4 | 59 | 12 | 48 | 10.5 | 45 | 11 | 38 | 9,5 |
| 6 | 69 | 10 | 60 | 7.0 | 57 | 7,4 | 48 | 6,4 |
| 10 | 90 | 5.0 | 84 | 4.0 | 76 | 4,4 | 64 | 3,8 |
| 16 | 114 | 3.4 | 107 | 2.6 | 98 | 2,8 | 83 | 2,4 |
| 25 | 150 | 2.0 | 139 | 1.6 | 129 | 1,7 | 107 | 1,5 |
| 35 | 175 | 1.4 | 168 | 1.2 | 154 | 1,3 | 129 | 1,1 |
| 50 | 216 | 1,0 | 199 | 0,88 | 183 | 0,94 | 153 | 0,82 |
| 70 | 262 | 0,76 | 241 | 0,66 | 225 | 0,66 | 190 | 0,57 |
| 95 | 308 | 0,61 | 282 | 0,53 | 271 | 0,49 | 228 | 0,42 |
| 120 | 341 | 0,54 | 311 | 0,47 | 309 | 0,40 | 260 | 0,35 |
| 150 | 375 | 0,48 | 342 | 0,42 | 346 | 0,34 | 292 | 0,29 |
| 185 | 414 | 0,44 | 375 | 0,38 | 393 | 0,29 | 331 | 0,25 |
| 240 | 463 | 0,40 | 419 | 0,34 | 455 | 0,24 | 382 | 0,21 |
| 300 | 509 | 0,37 | 459 | 0,32 | 510 | 0,21 | 428 | 0,18 |
| 400 | 545 | 0,34 | 489 | 0,30 | 574 | 0,19 | 490 | 0,17 |
| 500 | 585 | 0,32 | 523 | 0,28 | - | - | - | - |
| 630 | 632 | 0,30 | 563 | 0,26 | - | - | - | - |
| 800 | 662 | 0,28 | 587 | 0,25 | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | 703 | 0,27 | 621 | 0,23 | - | - | - | - |

## I.2 Cáp điện lực cách điện XLPE

**I.2.1/ Cáp trên không:** Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp CXVruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC, không giáp bảo vệ, lắp trên không

| Tiết diện ruột dẫn *Nom. area of cond* | Cáp 1 lõi *( Single core cable )* | | | | | | | | | Cáp nhiều lõi *( Multicore cable )* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 cáp 1 lõi tiếp xúc *2-single core Touching* | | 3 cáp 1 lõi tiếp xúc *3-single core Touching* | | 3 cáp 1lõi đặt theo hình 3 lá *3-single core Trefoil* | | 3 cáp 1lõi đặt cách khoảng theo mặt phẳng ngang *3-single core Spaced Horizontal* | | 3 cáp 1lõi đặt cách khoảng theo mặt phẳng đứng *3-single core Spaced Vertical* | Cáp 2 lõi **2 Loaded conductor** | | Cáp 3 lõi *3 Loaded conductor* | |
| | A | | B | | C | | D | | E | F | | G | |
| | | |  | |  | |  | |  | | | | |
| | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp **Approximate volt drop per amp per metre** | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp **Approximate volt drop per amp per metre** | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp **Approximate volt drop per amp per metre** | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp **Approximate volt drop per amp per metre** | Dòng điện định mức *Current ratings* | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp **Approximate volt drop per amp per metre** | Dòng điện định mức *Current ratings* | Độ sụt áp **Approximate volt drop per amp per metre** |
| mm2 | A | mV | A | mV | A | mV | A | mV | A | A | mV | A | mV |
| 1,5 | 28 | 30,86 | 25 | 26,73 | 24 | 26,73 | 29 | 26,73 | 28 | 26 | 29 | 23 | 27.7 |
| 2,5 | 37 | 18,90 | 34 | 16,37 | 33 | 16,37 | 39 | 16,37 | 38 | 36 | 18.0 | 32 | 17.3 |
| 4 | 52 | 11,76 | 44 | 10,19 | 43 | 10,19 | 54 | 10,19 | 53 | 49 | 11.6 | 42 | 11 |
| 6 | 66 | 7,86 | 55 | 6,81 | 52 | 6,81 | 68 | 6,81 | 67 | 63 | 7.7 | 54 | 6.9 |
| 10 | 91 | 4,67 | 79 | 4,04 | 75 | 4,04 | 93 | 4,05 | 92 | 86 | 4.6 | 75 | 4.1 |
| 16 | 118 | 2,95 | 110 | 2,55 | 107 | 2,55 | 120 | 2,56 | 119 | 115 | 2,9 | 100 | 2,6 |
| 25 | 161 | 1,87 | 141 | 1,62 | 135 | 1,62 | 182 | 1,63 | 161 | 149 | 1,9 | 127 | 1,6 |
| 35 | 200 | 1,35 | 176 | 1,17 | 169 | 1,17 | 226 | 1,19 | 201 | 185 | 1,3 | 157 | 1,2 |
| 50 | 242 | 1,01 | 215 | 0,88 | 207 | 0,87 | 275 | 0,90 | 246 | 225 | 1,0 | 192 | 0,87 |
| 70 | 310 | 0,71 | 279 | 0,62 | 268 | 0,61 | 353 | 0,65 | 318 | 289 | 0,70 | 246 | 0,61 |
| 95 | 377 | 0,52 | 341 | 0,45 | 328 | 0,45 | 430 | 0,50 | 389 | 352 | 0,52 | 298 | 0,45 |
| 120 | 437 | 0,43 | 399 | 0,38 | 382 | 0,37 | 500 | 0,42 | 454 | 410 | 0,42 | 346 | 0,36 |
| 150 | 504 | 0,36 | 462 | 0,33 | 443 | 0,32 | 577 | 0,37 | 527 | 473 | 0,35 | 399 | 0,30 |
| 185 | 575 | 0,30 | 531 | 0,28 | 509 | 0,26 | 661 | 0,33 | 605 | 542 | 0,29 | 456 | 0,25 |
| 240 | 679 | 0,25 | 631 | 0,24 | 604 | 0,22 | 781 | 0,29 | 719 | 641 | 0,24 | 538 | 0,21 |
| 300 | 783 | 0,22 | 731 | 0,21 | 699 | 0,20 | 902 | 0,28 | 833 | 741 | 0,21 | 620 | 0,19 |
| 400 | 940 | 0,20 | 880 | 0,20 | 839 | 0,17 | 1085 | 0,26 | 1008 | - | - | - | - |
| 500 | 1083 | 0,19 | 1006 | 0,18 | 958 | 0,16 | 1253 | 0,25 | 1169 | - | - | - | - |
| 630 | 1254 | 0,18 | 1117 | 0,17 | 1077 | 0,15 | 1454 | 0,25 | 1362 | - | - | - | - |
| 800 | 1460 | 0,17 | 1262 | 0,17 | 1152 | 0,15 | 1696 | 0,24 | 1595 | - | - | - | - |
| 1000 | 1683 | 0,16 | 1432 | 0,16 | 1240 | 0,14 | 1958 | 0,24 | 1847 | - | - | - | - |

Nhi□t □□ khụng khớ 300c ***(Ambient temperature 300C)***

Nhi□t □□ ru□t d□n t□i □a 900c ***( Maximum Conductor temperature 900C)***

## I.2.2/ Cáp chôn trong đất :

Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp CXV/DTA , CXV/WA ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC có giáp bảo vệ, chôn trong đất

**Bảng 5**

| Tiết diện ruột dẫn<br>***Nom. area of cond.*** | Cáp 1 lõi , giáp sợi nhôm<br>***(Single core cable, Aluminium wire armoured )*** | | | | Cáp nhiều lõi, giáp sợi thép<br>***( Multicore cable, Steel wire armoured )*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 cáp đặt tiếp xúc trong lưới điện xoay chiều 1 pha<br>***Two cables touching, single-phase (ac)*** | | 3 cáp tiếp xúc nhau theo hình 3 lá , 3 pha<br>***Three cables trefoil touching, 3-phase*** | | Cáp 2 lõi , lưới điện xoay chiều 1 pha<br>**Two core cable , single-phase (ac)** | | **Cáp 3 hay 4 lõi**<br>***Three or four core Cable*** | |
| | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** |
| **mm2** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** |
| 16 | 142 | 2.9 | 135 | 2.57 | 140 | 2.90 | 115 | 2.60 |
| 25 | 185 | 1.88 | 172 | 1.55 | 180 | 1.90 | 150 | 1.60 |
| 35 | 226 | 1.27 | 208 | 1.17 | 215 | 1.30 | 180 | 1.20 |
| 50 | 275 | 0.99 | 235 | 0.86 | 255 | 1.00 | 215 | 0.87 |
| 70 | 340 | 0.70 | 290 | 0.61 | 315 | 0.70 | 265 | 0.61 |
| 95 | 405 | 0.53 | 345 | 0.46 | 380 | 0.52 | 315 | 0.45 |
| 120 | 460 | 0.43 | 390 | 0.37 | 430 | 0.42 | 360 | 0.36 |
| 150 | 510 | 0.37 | 435 | 0.32 | 480 | 0.35 | 405 | 0.30 |
| 185 | 580 | 0.31 | 490 | 0.27 | 540 | 0.29 | 460 | 0.25 |
| 240 | 670 | 0.26 | 560 | 0.23 | 630 | 0.24 | 530 | 0.21 |
| 300 | 750 | 0.24 | 630 | 0.21 | 700 | 0.21 | 590 | 0.19 |
| 400 | 830 | 0.21 | 700 | 0.19 | - | - | - | - |
| 500 | 910 | 0.20 | 770 | 0.18 | - | - | - | - |
| 630 | 1000 | 0.19 | 840 | 0.17 | - | - | - | - |
| 800 | 1117 | 0.18 | 931 | 0.16 | - | - | - | - |
| 1000 | 1254 | 0.17 | 1038 | 0.15 | - | - | - | - |

Thụng s□ l□p □□t c□ s□
Nhi□t tr□ su□t c□a □□t : 1,2 0Cm/W
Nhi□t □□ □□t : 150C
□□ sõu chụn cỏp : 0,5m
Nhi□t □□ l□m vi□c t□i □a c□a ru□t d□n l□ 900C

**I.2.3/ Cáp đi trong ống đơn tuyến chôn trong đất**

Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp ruột đồng, cách điện XLPE, vỏ PVC có giáp bảo vệ, đi trong ống chôn trong đất

**Bảng 6**

| Tiết diện ruột dẫn ***Nom. area of cond.*** | Cáp 1 lõi , giáp sợi nhôm ***(Single core cable, Aluminium wire armoured )*** | | | | Cáp nhiều lõi, giáp sợi thép ***( Multicore cable, Steel wire armoured )*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 cáp : ống đặt tiếp xúc ***Two cables: ducts touching*** | | 3 cáp : ống đặt tiếp xúc theo hình 3 lá ***Three cables : ducts touching, trefoil*** | | Cáp 2 lõi **Two core cable** | | Cáp 3 hay 4 lõi ***Three or four core Cable*** | |
| | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** |
| **mm2** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** |
| 16 | 140 | 3.0 | 130 | 2.70 | 115 | 2.90 | 94 | 2.60 |
| 25 | 180 | 2.0 | 170 | 1.80 | 145 | 1.90 | 125 | 1.60 |
| 35 | 215 | 1.4 | 205 | 1.25 | 175 | 1.30 | 150 | 1.20 |
| 50 | 255 | 1.10 | 235 | 0.93 | 210 | 1.00 | 175 | 0.87 |
| 70 | 310 | 0.80 | 280 | 0.70 | 260 | 0.70 | 215 | 0.61 |
| 95 | 365 | 0.65 | 330 | 0.56 | 310 | 0.52 | 260 | 0.45 |
| 120 | 410 | 0.55 | 370 | 0.48 | 355 | 0.42 | 300 | 0.36 |
| 150 | 445 | 0.50 | 405 | 0.43 | 400 | 0.35 | 335 | 0.30 |
| 185 | 485 | 0.45 | 440 | 0.39 | 455 | 0.29 | 380 | 0.25 |
| 240 | 550 | 0.40 | 500 | 0.35 | 520 | 0.24 | 440 | 0.21 |
| 300 | 610 | 0.37 | 550 | 0.32 | 590 | 0.21 | 495 | 0.19 |
| 400 | 640 | 0.35 | 580 | 0.30 | - | - | - | - |
| 500 | 690 | 0.33 | 620 | 0.28 | - | - | - | - |
| 630 | 750 | 0.30 | 670 | 0.26 | - | - | - | - |
| 800 | 828 | 0.28 | 735 | 0.24 | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | 919 | 0.26 | 811 | 0.22 | - | - | - | - |

Thông số lắp đặt cơ sở :
Nhiệt trở suất của đất : 1,2 0Cm/W
Nhiệt độ đất : 150C
Nhiệt độ không khí : 250C
Độ sâu chôn cáp : 0,5m
Nhiệt độ làm việc tối đa của ruột dẫn là 900C

**II.1/ Cách điện PVC:** Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp điện kế cách điện PVC, vỏ PVC-ký hiệu DKCVV

**II.2/ CÁCH ĐIỆN XLPE :** Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp điện kế cách điện XLPE, vỏ PVC hoặc HDPE –ký hiệu DKCXV, DKCXE

## III/ CÁP ĐIỀU KHIỂN :

### III.1/ Cách điện PVC:

Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp điều khiển, cách điện PVC, vỏ PVC-ký hiệu DVV
**Bảng 7**

| Cỡ cáp<br>***Conductor size*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Độ sụt áp<br>***Approximate volt drop per amp per metre*** |
|---|---|---|
| **mm2** | **A** | **mV** |
| **Cáp trên không ( nhiệt độ không khí là 300C, nhiệt độ ruột dẫn tối đa là 700C)**<br>***In air ( ambient temperature 300C, maximum conductor temperature 700C)*** | | |
| 1,5 | 18 | 25 |
| 2,5 | 25 | 15 |
| 4 | 33 | 9,5 |
| 6 | 42 | 6,4 |
| 10 | 58 | 3,8 |
| 16 | 77 | 2,4 |

### III.2/ CÁCH ĐIỆN XLPE

Dòng điện định mức và độ sụt áp của cáp điều khiển, cách điện XLPE, vỏ PVC-ký hiệu DXV

| Cỡ cáp<br>*Conductor size* | Dòng điện định mức<br>*Current ratings* | Độ sụt áp<br>*Approximate volt drop per amp per metre* |
|---|---|---|
| mm2 | A | mV |
| **Cáp trên không ( nhiệt độ không khí là 300C, nhiệt độ ruột dẫn tối đa là 900C)**<br>***In air ( ambient temperature 300C, maximum conductor temperature 900C)*** | | |
| 1,5 | 22 | 27 |
| 2,5 | 31 | 17 |
| 4 | 42 | 10 |
| 6 | 54 | 6,8 |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | 74 | 4,1 |
| 16 | 99 | 2,6 |

**IV/ CÁP MULTIPLEX :** Dòng điện định mức của cáp Multiplex, bọc PVC hoặc XLPE

**Bảng 9**

| Cỡ cáp ***Conductor size*** | **Duplex** | | | | **Triplex** | | | | **Quadruplex** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CV** | **AV** | **CX** | **AX** | **CV** | **AV** | **CX** | **AX** | **CV** | **AV** | **CX** | **AX** |
| mm2 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| 4 | 37 | - | 49 | - | 33 | - | 45 | - | 31 | - | 40 | - |
| 6 | 47 | - | 63 | - | 43 | - | 60 | - | 41 | - | 56 | - |
| 10 | 65 | 52 | 86 | 68 | 59 | 47 | 80 | 62 | 56 | 44 | 76 | 58 |
| 16 | 87 | 70 | 115 | 92 | 79 | 63 | 110 | 78 | 76 | 61 | 108 | 78 |
| 25 | 114 | 91 | 149 | 119 | 104 | 83 | 135 | 105 | 101 | 80 | 130 | 105 |
| 35 | 140 | 112 | 185 | 148 | 129 | 103 | 169 | 125 | 125 | 100 | 164 | 125 |
| 50 | 189 | 151 | 225 | 180 | 167 | 133 | 207 | 150 | 151 | 120 | 202 | 150 |
| 70 | 215 | 172 | 289 | 230 | 214 | 171 | 268 | 185 | 192 | 153 | 262 | 185 |

## V/ DÂY ĐIỆN LỰC

Dòng điện định mức và độ sụt áp của dây điện lực, cách điện PVC hoặc XLPE

**Bảng 10**

| Cỡ cáp ***Conductor size*** | Dây điện lực bọc ***PVC Nonsheathed, PVC insulated Cable*** | | | | Dây điện lực bọc XLPE *Nonsheathed,* **XLPE insulated Cable** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CV** | | **AV** | | **CX** | | **AX** | |
| | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** | Dòng điện định mức ***Current ratings*** | Độ sụt áp ***Approximate volt drop per amp per metre*** |
| **mm2** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** | **A** | **mV** |
| 1,0 | 15 | 38 | - | - | 20 | 40 | - | - |
| 1,5 | 20 | 25 | - | - | 26 | 31 | - | - |
| 2,5 | 27 | 15 | - | - | 36 | 19 | - | - |
| 4 | 37 | 9,5 | - | - | 49 | 12 | - | - |
| 6 | 47 | 6,4 | - | - | 63 | 7,9 | - | - |
| 10 | 65 | 3,0 | 52 | - | 86 | 4,7 | 68 | - |
| 16 | 87 | 2,4 | 70 | 3,9 | 115 | 2,9 | 92 | 4,8 |
| 25 | 114 | 1,55 | 91 | 2,5 | 149 | 1,9 | 119 | 3,1 |
| 35 | 140 | 1,10 | 112 | 1,8 | 185 | 1,35 | 148 | 2,2 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 189 | 0,82 | 151 | 1,35 | 225 | 0,87 | 180 | 1,4 |
| 70 | 215 | 0,57 | 172 | 0,92 | 289 | 0,62 | 230 | 0,98 |
| 95 | 260 | 0,42 | 208 | 0,67 | 352 | 0,47 | 281 | 0,74 |
| 120 | 324 | 0,35 | 259 | 0,54 | 410 | 0,39 | 328 | 0,60 |
| 150 | 384 | 0,29 | 307 | 0,45 | 473 | 0,33 | 378 | 0,49 |
| 185 | 405 | 0,25 | 324 | 0,37 | 542 | 0,28 | 430 | 0,41 |
| 240 | 518 | 0,21 | 414 | 0,30 | 641 | 0,24 | 512 | 0,34 |
| 300 | 570 | 0,19 | 456 | 0,25 | 741 | 0,21 | 592 | 0,29 |
| 400 | 660 | 0,17 | 528 | - | 830 | 0,195 | - | - |
| 500 | 792 | 0,16 | 633 | - | 905 | 0,180 | - | - |
| 630 | 904 | 0,15 | 723 | - | 1019 | 0,170 | - | - |
| 800 | 1030 | 0,15 | 824 | - | 1202 | - | - | - |

Nhiệt độ không khí là 300C
Nhiệt độ ruột dẫn là 700C

## VI/ DÂY ĐIỆN BỌC NHỰA PVC :

Dòng điện định mức của dây điện bọc nhựa PVC

**Bảng 11**

| Dây đôi mềm, ruột đồng ***Flexible Copper conductor – PVC insulated wire*** | | | | Dây đơn cứng, ruột đồng hoặc nhôm ***Solid Copper or Aluminium conductor – PVC insulated wire*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Số lõi ***Num. of core*** | Tiết diện ***Nom. area of conductor*** | Dây đôi mềm dẹt, mềm xoắn ***VCmd , VCmx*** | Dây đôi mềm tròn, mềm ovan, mềm oval dẹt ***VCmt , VCmo , VCmod*** | Tiết diện ***Nom. area of conductor*** | Đường kính sợi ***Diameter of wire*** | VC Ruột đồng ***Copper conductor*** | VA Ruột nhôm ***Aluminium conductor*** |
| | mm2 | A | A | mm2 | mm | A | A |
| 2 | 0,5 | 5 | 7 | 1 | 1,13 | 17 | - |
| 2 | 0,75 | 7 | 10 | 1,13 | 1,20 | 19 | - |
| 2 | 1,0 | 10 | 11 | 1,5 | 1,4 | 23 | - |
| 2 | 1,25 | 12 | 13 | 2,0 | 1,6 | 27 | - |
| 2 | 1,5 | 14 | 15 | 2,5 | 1,8 | 30 | 23 |
| 2 | 2,0 | 16 | 17 | 3 | 2,0 | 35 | 26 |
| 2 | 2,5 | 18 | 20 | 4 | 2,25 | 42 | 32 |
| 2 | 3,5 | - | 24 | 5 | 2,60 | 48 | 36 |
| 2 | 4,0 | - | 27 | 6 | 2,78 | 51 | 39 |
| 2 | 5,5 | - | 32 | 7 | 3,0 | 57 | 43 |
| 2 | 6,0 | - | 36 | | | | |

## VII/ DÂY ĐỒNG TRẦN XOẮN C, DÂY NHÔM TRẦN XOẮN A,AAC VÀ DÂY NHÔM LÕI THÉP As,ACSR

+ Dòng điện định mức của dây đồng trần xoắn C,dây nhôm trần xoắn A , AAC

**Bảng 12**

| Tiết diện<br>***Nom. area of conductor*** | Dây đồng trần xoắn C<br>***Bare stranded copper conductor*** | Dây nhôm trần xoắn A ,AAC<br>***Bare stranded aluminium conductor*** |
|---|---|---|
| | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** | Dòng điện định mức ở vùng ôn đới<br>***Temperate Current ratings*** |
| **mm2** | **A** | **A** |
| 4 | 50 | - |
| 6 | 70 | - |
| 10 | 95 | - |
| 14 | 120 | - |
| 16 | 130 | 105 |
| 25 | 180 | 135 |
| 35 | 220 | 170 |
| 38 | 230 | 182 |
| 50 | 270 | 215 |
| 60 | 305 | 225 |
| 70 | 340 | 265 |
| 80 | 377 | 276 |
| 95 | 415 | 320 |
| 100 | 450 | 340 |
| 120 | 485 | 375 |
| 125 | 500 | 390 |
| 150 | 570 | 440 |
| 185 | 640 | 500 |
| 240 | 760 | 590 |
| 300 | 880 | 680 |
| 325 | 943 | 710 |
| 400 | 1050 | 815 |
| 500 | 1254 | 980 |
| 630 | 1497 | 1170 |
| 800 | 1662 | 1330 |

+ Dòng điện định mức của dây nhôm lõi thép - Tiêu chuẩn BS 215 **Bảng 13**

| Ký hiệu ***Code name*** | Mặt cắt danh định nhôm ***Nominal aluminium area*** | Nhôm *Al* ***Structure*** | Thép *St* ***Structure*** | Dòng điện định mức ***Current ratings*** |
|---|---|---|---|---|
| | **mm2/mm2** | **N0/mm** | **N0/mm** | **A** |
| Mole | 10,62 /1,77 | 6/1,5 | 1/1,50 | 67 |
| Squirrel | 20,94 /3,49 | 6/2,11 | 1/2,11 | 109 |
| Gopher | 26,24 /4,37 | 6/2,36 | 1/2,36 | 126 |
| Weasel | 31,61/5,27 | 6/2,59 | 1/2,59 | 134 |
| Fox | 36,66 /6,11 | 6/2,79 | 1/2,79 | 147 |
| Ferret | 42,41 /7,07 | 6/3,00 | 1/3,00 | 161 |
| Rabbit | 52,88 /8,81 | 6/3,35 | 1/3,35 | 185 |
| Mink | 63,18 /10,53 | 6/3,66 | 1/3,66 | 174 |
| Skunk | 63,48 /37,03 | 12/2,59 | 7/2,59 | 246 |
| Beaver | 74,82 /12,47 | 6/3,99 | 1/3,99 | 193 |
| Horse | 73,37 /42,80 | 12/2,79 | 7/2,79 | 268 |
| Raccoon | 79,20 /13,20 | 6/4,10 | 1/4,10 | 231 |
| Otter | 83,88 /13,98 | 6/4,22 | 1/4,22 | 240 |
| Cat | 95,40 /15,90 | 6/4,50 | 1/4,50 | 248 |
| Hare | 105,0 /17,50 | 6/4,72 | 1/4,72 | 273 |
| Dog | 105,0 /13,50 | 6/4,72 | 7/4,57 | 278 |
| Hyena | 105,8 /20,44 | 7/4,39 | 7/4,93 | 287 |
| Leopard | 131,3 /18,80 | 6/5,28 | 7/1,75 | 316 |
| Coyote | 132,1 /20,09 | 26/2,54 | 7/1,91 | 311 |
| Cougar | 130,3 /7,24 | 18/3,05 | 1/3,05 | 314 |
| Tiger | 131,1 /30,59 | 30/2,36 | 7/2,36 | 323 |
| Wolf | 158,0 /36,88 | 30/2,59 | 7/2,59 | 355 |
| Dingo | 158,7 /8,80 | 18/3,35 | 1/3,35 | 349 |
| Lynx | 183,4 /42,77 | 30/2,79 | 7/2,79 | 386 |
| Caracal | 184,3 /10,24 | 18/3,61 | 1/3,61 | 383 |
| Jaguar | 210,6 /11,69 | 18/3,86 | 1/3,86 | 415 |
| Panther | 212,0 /49,49 | 30/3,00 | 7/3,00 | 421 |
| Lion | 238,5 /55,65 | 30/3,18 | 7/3,18 | 448 |
| Bear | 264,0 /61,60 | 30/3,35 | 7/3,35 | 481 |
| Batang | 323,0 /15,52 | 18/4,78 | 7/1,68 | 510 |
| Goat | 324,3 /75,67 | 30/3,71 | 7/3,71 | 542 |
| Sheep | 374,1 /87,29 | 30/3,99 | 7/3,99 | 592 |
| Antelope | 373,1 /48,37 | 54/2,97 | 7/2,97 | 588 |
| Bison | 381,8 /49,49 | 54/3,00 | 7/3,00 | 595 |
| Deer | 429,3 /100,20 | 30/4,27 | 7/4,27 | 639 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Zebra | 428,9 /55,59 | 54/3,18 | 7/3,18 | 635 |
| Elk | 477,0 /111,30 | 30/4,50 | 7/4,50 | 679 |
| Camel | 475,2 /61,60 | 54/3,35 | 7/3,35 | 677 |
| Moose | 528,7 /68,53 | 54/3,53 | 7/3,53 | 763 |

OCT 839- 89Г+ Dòng điện định mức của dây nhôm lõi thép - Tiêu chuẩn

**Bảng 14**

| Mã hiệu dây dẫn<br>***Code designation*** | Dòng điện định mức<br>***Current ratings*** |
|---|---|
| AC-10 | 80 |
| AC-16 | 105 |
| AC-25 | 130 |
| AC-35 | 175 |
| AC-50 | 210 |
| AC-70 | 265 |
| AC-95 | 330 |
| AC-120 | 380 |
| AC-150 | 445 |
| AC-185 | 510 |
| AC-240 | 610 |
| AC-300 | 690 |
| AC-400 | 835 |

+ Dòng điện định mức của dây nhôm lõi thép - Tiêu chuẩn ASTM 232 **Bảng 15**

| Ký hiệu<br>***Code designation*** | Mặt cắt danh định<br>***Nominal area*** | | Nhôm *Al*/<br>***Structure*** | Thép ***St***<br>***Structure*** | Dòng điện định mức<br>***Current rating*** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm2 /mm2** | | **No/mm** | **No/mm** | **A** |
| Turkey | 13.30 | /2.22 | 6/1.68 | 1/1.68 | 104 |
| Swan | 5.91 | /0.99 | 6/1.12 | 1/1.12 | 139 |
| Swanate | 21.12 | /3.02 | 7/1.96 | 1/1.96 | 139 |
| Sparrow | 33.59 | /5.60 | 6/2.67 | 1/2.67 | 183 |
| Sparate | 33.54 | /4.79 | 7/2.47 | 1/2.47 | 184 |
| Robin | 42.41 | /7.07 | 6/3.00 | 1/3.00 | 210 |
| Raven | 53.52 | /8.92 | 6/3.37 | 1/3.37 | 240 |
| Quail | 67.33 | /11.22 | 6/3.78 | 1/3.78 | 275 |
| Pigeon | 85.12 | /14.19 | 6/4.25 | 1/4.25 | 316 |
| Penguin | 107.22 | /17.87 | 6/4.77 | 1/4.77 | 360 |
| waxwing | 134.98 | /7.50 | 18/3.09 | 1/3.09 | 448 |
| Partridge | 134.87 | /21.99 | 26/2.57 | 7/2.00 | 457 |
| Ostrich | 152.19 | /24.71 | 26/2.73 | 7/2.12 | 492 |
| Merlin | 170.22 | /9.46 | 18/3.47 | 1/3.47 | 518 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Linnet | 170.55 | /27.83 | 26/2.89 | 7/2.25 | 528 |
| Oriole | 170.50 | /39.78 | 30/2.69 | 7/2.69 | 534 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Chickade | 200.93 | /11.16 | 18/3.77 | 1/3.77 | 575 |
| Brant | 201.56 | /26.13 | 24/3.27 | 7/2.18 | 578 |
| Ibis | 201.34 | /32.73 | 26/3.14 | 7/2.44 | 586 |
| Lark | 200.90 | /46.88 | 30/2.92 | 7/2.92 | 593 |
| Pelican | 242.31 | /13.46 | 18/4.14 | 1/4.14 | 644 |
| Flicker | 241.58 | /31.40 | 24/3.58 | 7/2.39 | 654 |
| Hawk | 241.65 | /39.19 | 26/3.44 | 7/2.67 | 658 |
| Hen | 241.27 | /56.30 | 30/3.20 | 7/3.20 | 665 |
| Osprey | 308.32 | /15.69 | 18/4.67 | 1/4.47 | 708 |
| Parackeet | 282.31 | /36.60 | 24/3.87 | 7/2.58 | 718 |
| Dove | 282.59 | /45.92 | 26/3.72 | 7/2.89 | 725 |
| Eagle | 282.07 | /65.82 | 30/3.46 | 7/3.46 | 732 |
| Peacok | 306.13 | /39.78 | 24/4.03 | 7/2.69 | 757 |
| Squab | 305.83 | /49.81 | 26/3.87 | 7/3.01 | 762 |
| Woodduck | 307.06 | /71.65 | 30/3.61 | 7/3.61 | 769 |
| Teal | 307.06 | /69.62 | 30/3.61 | 19/2.16 | 772 |
| Kingbird | 323.01 | /17.95 | 18/4.78 | 1/4.78 | 778 |
| Rook | 323.07 | /41.88 | 24/4.14 | 7/2.76 | 782 |
| Grosbeak | 321.84 | /52.49 | 26/3.973 | 7/3.09 | 787 |
| Scoter | 322.56 | /75.26 | 30/3.70 | 7/3.70 | 792 |
| Egret | 322.56 | /73.54 | 30/3.70 | 19/2.22 | 797 |

| Ký hiệu<br>***Code designation*** | Mặt cắt danh định<br>***Nominal area*** | | Nhôm *Al*/<br>***Structure*** | Thép St<br>***Structure*** | Dòng điện định mức<br>***Current rating*** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **mm2** | **/mm2** | **No/mm** | **A** | **mm2** |
| Swift | 323.02 | /8.97 | 36/3.38 | 1/3.38 | 784 |
| Flamingo | 337.27 | /43.72 | 24/4.23 | 7/2.82 | 805 |
| Gannet | 338.26 | /54.90 | 26/4.07 | 7/3.16 | 809 |
| Stilt | 363.27 | /46.88 | 24/4.39 | 7/2.92 | 845 |
| Starling | 361.93 | /59.15 | 26/4.21 | 7/3.28 | 847 |
| Redwing | 362.06 | /82.41 | 30/3.92 | 19/2.35 | 858 |
| Tern | 403.77 | /27.83 | 45/3.38 | 7/2.25 | 875 |
| Condor | 402.33 | /52.15 | 54/3.08 | 7/3.08 | 881 |
| Cuckoo | 402.33 | /52.15 | 24/4.62 | 7/3.08 | 894 |
| Drake | 402.56 | /65.44 | 26/4.44 | 7/3.45 | 903 |
| Coot | 401.86 | /11.16 | 36/3.77 | 1/3.77 | 905 |
| Mallard | 403.84 | /91.78 | 30/4.14 | 19/2.48 | 913 |
| Ruddy | 455.50 | /31.67 | 45/3.59 | 7/2.40 | 918 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Canary | 456.28 | /59.15 | 54/3.28 | 7/3.28 | 926 |
| Rail | 483.84 | /33.54 | 45/3.70 | 7/2.47 | 953 |
| Catbird | 484.61 | /13.46 | 36/4.14 | 1/4.14 | 972 |
| Cardinal | 484.53 | /62.81 | 54/3.38 | 7/3.38 | 960 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ortan | 523.87 | /36.31 | 45/3.85 | 7/2.57 | 1015 |
| Tanger | 522.79 | /14.52 | 36/4.30 | 1/4.30 | 1007 |
| Curlew | 525.50 | /68.12 | 54/3.52 | 7/3.52 | 1010 |
| Bluejay | 565.49 | /38.90 | 45/4.00 | 7/2.66 | 1051 |
| Finch | 565.03 | /71.57 | 54/3.65 | 19/2.19 | 1060 |
| Bunting | 605.76 | /41.88 | 45/4.14 | 7/2.76 | 1099 |
| Grackle | 602.79 | /76.89 | 54/3.77 | 19/2.27 | 1108 |
| Bittern | 644.40 | /44.66 | 45/4.27 | 7/2.85 | 1145 |
| Pheasant | 645.08 | /82.69 | 54/3.90 | 19/2.354 | 1148 |
| Dipper | 684.24 | /46.88 | 45/4.40 | 7/2.92 | 1188 |
| Martin | 748.14 | /86.67 | 54/4.20 | 19/2.41 | 1198 |
| Bobolink | 725.27 | /50.14 | 45/4.53 | 7/3.02 | 1227 |
| Plover | 726.92 | /91.78 | 54/4.14 | 19/2.48 | 1237 |
| Nuthatch | 764.20 | /52.83 | 45/4.65 | 7/3.10 | 1268 |
| Parrot | 766.06 | /97.03 | 54/4.25 | 19/2.55 | 1278 |
| Lapwing | 804.15 | /55.60 | 45/4.77 | 7/3.18 | 1310 |
| Falcon | 806.23 | /102.43 | 54/4.36 | 19/2.62 | 1313 |
| Chukar | 903.18 | /73.54 | 84/3.70 | 19/2.22 | 1434 |
| Bluebird | 1092.84 | /88.84 | 84/4.07 | 19/2.44 | 1620 |
| Kiwi | 1099.76 | /47.52 | 72/4.41 | 7/2.94 | 1634 |

## B / HƯỚNG DẪN ĐẶT HÀNG CÁP HẠ THẾ

**Khi đặt hàng xin quí khách vui lòng thông báo cho CADIVI những thông tin sau:**

1. Tổng chiều dài và chiều dài 1 turê
2. Tầm điện áp
3. Số lõi
4. Cỡ ruột dẫn và ruột trung tính
5. Vật liệu ruột dẫn đồng, nhôm
6. Vật liệu cách điện
7. Độn sợi hay bọc lót
8. Giáp băng hay sợi, nhôm hay thép
9. Vật liệu vỏ
10. Tiêu chuẩn áp