



SUNWON

Dây và cáp điện



Chọn tiết diện dây

An toàn • Tiêu chuẩn • Quản lý

CHỌN TIẾT DIỆN DÂY THEO CƯỜNG ĐỘ VÀ ĐỘ SỤT ÁP

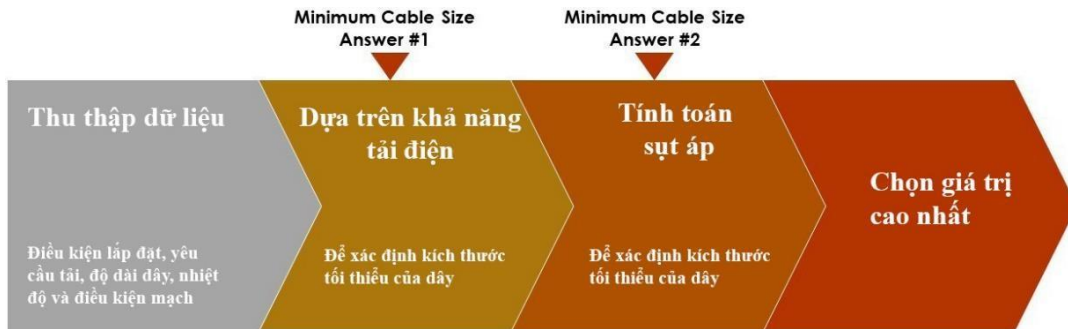


Hướng dẫn từng bước chọn tiết diện dây điện cho điện áp hạ thế

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

Kích thước dây điện là rất quan trọng để đảm bảo rằng nó có thể:

- Hoạt động liên tục ở định mức mà không bị hỏng
- Cung cấp cho tải mức điện áp phù hợp và tránh sụt áp quá mức



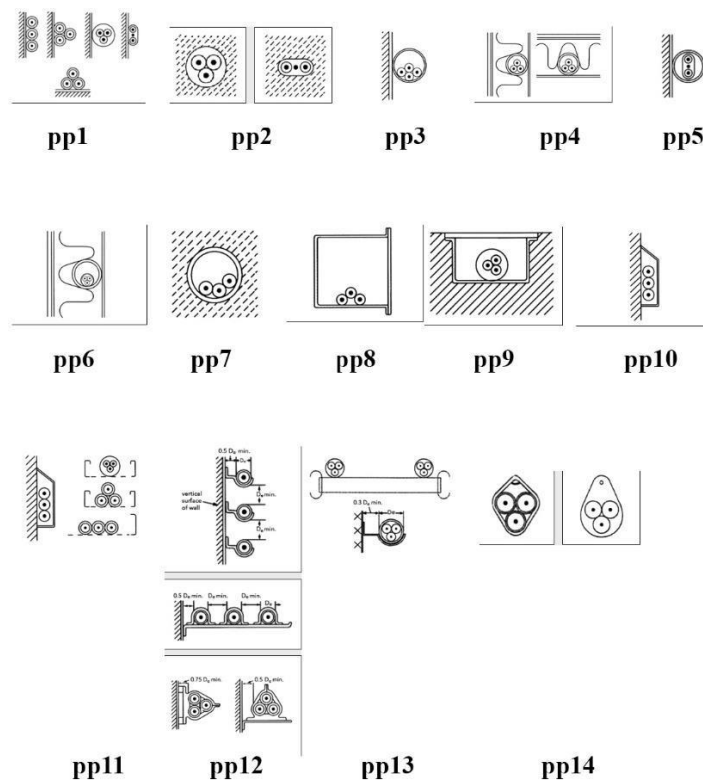
Hướng dẫn từng bước chọn kích thước dây điện đồng hạ thế đến 1kV:

Đầu tiên chúng ta cần tập hợp các điều kiện yêu cầu bao gồm định mức dòng điện, vật liệu dây, phương pháp lắp đặt, chiều dài dây. Trong trường hợp áp dụng hệ số hiệu chỉnh, chúng ta cũng sẽ cần tính toán cả nhiệt độ môi trường xung quanh và số lượng mạch được đặt.

Ví dụ: Hãy xem xét một đoạn dây cáp dài 200m được đặt trực tiếp trong đất với nhiệt độ môi trường xung quanh mặt đất là 15 °C và phải chịu tải 100A. Điện áp cung cấp là 415V xoay chiều ba pha và cấu trúc dây cáp là CU / XLPE /SWA / PVC, 4 lõi.

Bước 1: Chọn tiết diện dây dựa trên phương pháp định mức dòng điện tải

Phương pháp lắp đặt



Chọn kích thước dây điện đồng cho điện áp hạ thế đến 1kV

28, Lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

Xác định định mức tải điện trong Bảng 1 dựa trên phương pháp lắp đặt dây điện (ví dụ: trong không khí tự do, trong ống dẫn, trong đường trục, trên khay dây cáp).

- Phương pháp 1: Dây cáp có vỏ bọc được cắt trực tiếp vào hoặc nằm trên bề mặt phi kim loại;
- Phương pháp 2: Dây cáp có vỏ bọc được chôn trực tiếp vào tường xây, gạch, bê tông, thạch cao hoặc tương tự (trừ vật liệu cách nhiệt);
- Phương pháp 3: Dây cáp 1 lõi không có vỏ bọc được đặt trong ống dẫn kim loại (hoặc phi kim loại) trên tường hoặc trần nhà;
- Phương pháp 4: Cáp 1 lõi không có vỏ bọc được đặt trong ống dẫn bằng kim loại (hoặc phi kim loại) trong tường cách nhiệt hoặc phía trên trần cách nhiệt, ống dẫn tiếp xúc với bề mặt dẫn nhiệt ở một phía;
- Phương pháp 5: Cáp nhiều lõi có vỏ bọc phi kim loại đặt trong vỏ bọc kim loại, trong ống dẫn kim loại (hoặc phi kim loại) đặt trên tường hoặc trần nhà;
- Phương pháp 6: Cáp có vỏ bọc đặt trong ống dẫn trên tường cách nhiệt;
- Phương pháp 7: Cáp được đặt trong ống dẫn và ống được chôn trong gạch bê tông, tường, vật liệu tương tự (trừ vật liệu cách nhiệt);
- Phương pháp 8: Dây cáp được đặt trong ốp trên tường hoặc lơ lửng trong không khí;
- Phương pháp 9: Dây cáp được đặt trong ống dẫn cáp dưới sàn nhà;
- Phương pháp 10: Dây cáp 1 lõi đặt trong ốp ở chân tường.
- Phương pháp 11: Dây cáp có vỏ bọc, được bó lại, trên khay có đục lỗ. Khay cáp đục lỗ được coi là khay có các lỗ chiếm ít nhất 30% diện tích bề mặt.
- Phương pháp 12: Cáp 1 lõi có vỏ bọc trong không khí tự do (bất kỳ đồ kim loại hỗ trợ nào bên dưới cáp chiếm ít hơn 10% diện tích của kế hoạch). Hai hoặc ba sợi cáp thẳng đứng bên trên sợi cáp kia, khoảng cách tối thiểu giữa các bề mặt cáp bằng Diam cáp tổng thể. Hai hoặc ba dây cáp theo chiều ngang, với khoảng cách như trên;
- Phương pháp 13: Cáp nhiều lõi có vỏ bọc trên thang hoặc giá đỡ, với khoảng cách lớn hơn $2De$. Cáp nhiều lõi có vỏ bọc trong khoảng cách không khí tự do giữa tường và bề mặt cáp không nhỏ hơn $0,3De$. Bất kỳ đồ kim loại hỗ trợ nào dưới dây cáp chiếm ít hơn 10% diện tích của kế hoạch;
- Phương pháp 14: Cáp treo hoặc kết hợp với một dây xích.

Cấu tạo dây cáp

Vật liệu cách điện có vai trò quan trọng trong việc định cỡ dây vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến nhiệt độ hoạt động tối đa của dây cáp. Các loại vật liệu cách nhiệt thông dụng: PVC, XLPE, EPR tại đây để bạn tham khảo. Khi đã có được phương pháp lắp đặt [Bảng 1], bạn có thể tra bảng sau: Nếu cách điện PVC: Bảng, 2, 4, 6, 8; cách điện XLPE: Bảng 10, 12, 14, 16; cách điện EPR: Bảng 18, 20.

Trong ví dụ trên, dây cáp ký hiệu CU / XLPE / SWA / PVC, 4 lõi, chúng ta sẽ cần tra cứu Bảng 16.

Hướng dẫn từng bước chọn tiết diện dây điện cho điện áp hạ thế

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

Bước 2: Chọn tiết diện dây dựa trên độ sụt áp

Sự sụt giảm điện áp thường chỉ quan trọng đối với các loại dây cáp có điện áp không quá 0.6/ 1kV. Singapore tuân theo các quy định về hệ thống dây dẫn SS638 (trước đây gọi là CP5), trong đó độ sụt áp của dây cáp không được vượt quá 4%. Xem đầy đủ [tại đây](#).

Trở lại ví dụ ban đầu: Nếu điện áp nguồn là 415V, thì điện áp giảm tối đa cho phép không được vượt quá 4% của 415V = 16,6V.

Độ sụt áp của một mạch điện chủ yếu được xác định bởi kích thước dây cáp và chiều dài của dây cáp. Kích thước dây cáp được sử dụng càng nhỏ hoặc chiều dài dây cáp càng dài thì tổn thất điện áp càng lớn. Nếu bạn thấy rằng điện áp giảm của mạch đã vượt quá 4% thì nên chọn kích thước lớn hơn cho dây cáp.

Độ sụt điện áp có thể được tính đơn giản bằng công thức (1), Công thức (2) và (3) dùng để xác định tiết diện dây cáp dựa trên độ sụt áp. Công thức (4) dùng để xác định chính xác tổng độ sụt áp trên mạch.

- | | |
|---|--|
| 1. $V_{\max} = \% \text{ sụt áp cho phép} \times \text{điện áp cung cấp}$ | Trong đó
I = Dòng điện tải (A)
L = Chiều dài dây điện (m)
$V_{\max}$ = Độ sụt áp tối đa cho phép trong mạch (V) |
| 2. $V_d = \frac{V_{\max} \times 1000}{I \times L}$ | |
| 3. Tra bảng tiết diện sao cho $V_{ds} \leq V_d$ | V_d = Độ sụt áp tối đa trên mỗi Ampe/ mỗi mét (mV/A/m)
V_{ds} = Độ sụt áp của dây điện đã chọn theo bảng dưới (mV/A/m)
V_t = Tổng độ sụt áp trong mạch (V) |
| 4. $V_t = \frac{V_{ds} \times I \times L}{1000}$ | |

Chọn kích thước dây điện đồng cho điện áp hạ thế đến 1kV

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội

Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242

Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

Quay lại ví dụ của chúng ta: 200m dây cáp được đặt trực tiếp trong đất với nhiệt độ môi trường xung quanh mặt đất là 15 °C và phải chịu tải 100A. Điện áp cung cấp là 415V xoay chiều ba pha, và cấu trúc dây cáp là CU / XLPE / SWA / PVC, 4-Core.

1. $V_{\max} = 4\% \times \text{supply voltage} = 4\% \times 415V = 16.6V$

2. V_d (Độ sụt áp/ A/m)
$$= \frac{V_{\max} \times 1000}{I \times L} = \frac{16.6V \times 1000}{100A \times 200m} = 0.83mV/A/m$$

3. Chọn một dây cáp có tiết diện phù hợp từ Bảng 17, sao cho $V_{ds} \leq V_d$ (0,83mV/A/m). Sẽ thấy rằng giá trị $V_{ds} = 0,61mV/A/m$ sẽ cho kích thước dây cáp phù hợp là 70mm².

4. V_t (Tổng độ sụt áp trong mạch)
$$= \frac{V_{ds} \times I \times L}{1000} = \frac{0.61mV/A/m \times 100A \times 200m}{1000} = 12.2V.$$

Dựa trên phương pháp Giảm điện áp, trong ví dụ của chúng ta, kích thước dây cáp tương ứng sẽ là 70mm².

Tóm tắt

Dựa trên Bước 1: Phương pháp dòng điện tải định mức, kích thước dây dẫn tối thiểu là 16mm².

Dựa trên Bước 2: Phương pháp độ sụt áp, kích thước dây dẫn tối thiểu là 70mm².

Chọn dây dẫn có tiết diện cao hơn trong hai phép tính trên, kích thước dây cáp phù hợp trong ví dụ của chúng ta sẽ là 70mm².

Các yếu tố khác:

Ví dụ được tính toán ở trên giả định các điều kiện tiêu chuẩn về nhiệt độ môi trường và số lượng mạch. Nếu các điều kiện khác nhau, bạn sẽ cần áp dụng thêm hệ số hiệu chỉnh để điều chỉnh định mức dòng điện tải cho phù hợp. Điều này là quan trọng để ngăn hiện tượng quá tải ở dây. Hai yếu tố cần hiệu chỉnh phổ biến bao gồm:

1. Nhiệt độ môi trường (Bảng 23)

Các bảng định mức dòng điện tải ở bên dưới được giả định ở điều kiện nhiệt độ môi trường tiêu 30 ° C hoặc nhiệt độ mặt đất là 15 ° C với độ sâu 0,5m. Trên thực tế, bạn cần phải xem xét điều kiện lắp đặt dây theo toàn bộ chiều dài. Nếu có sự sai lệch so với nhiệt độ tiêu chuẩn, cần phải áp dụng hệ số hiệu chỉnh bên dưới.

Ví dụ: Nếu nhiệt độ mặt đất xung quanh trong ví dụ trên là 20°C thay vì 15°C, chúng ta cần xác định hệ số hiệu chỉnh trong Bảng 23 dựa trên nhiệt độ mặt đất xung quanh, trong trường hợp này là 0,97.

Như vậy định mức dòng điện yêu cầu là 100A, bây giờ bạn sẽ cần sử dụng dây có tiết diện tải tối thiểu là $100A / 0,97 = 103A$.

2. Số lượng mạch

Các bảng Tiêu chuẩn về Khả năng Mang Dòng điện giả định rằng chỉ có một mạch điện một pha hoặc ba pha được đặt. Để đơn giản hóa tính toán, chúng tôi sẽ lược giản yếu tố này khỏi bảng phương trình.

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

CVV 450/750V hoặc CVV 0.6/1kV 1 lõi

Dây cáp lõi đơn với cách điện PVC, có hoặc không có vỏ bọc 450 / 750V hoặc 0,6 / 1kV

Bảng 2: Khả năng tải điện theo tiết diện dây (Amp) [Dây cáp CU / PVC hoặc CU / PVC / PVC]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 70°C
 Nhiệt độ môi trường: 30°C

BS EN 50525-2-31 (BS 6004)
 IEC 60502 (BS 6346)
 SS 358

Tiết diện mặt cắt danh định	Phương pháp 4		Phương pháp 3		Phương pháp 1		Phương pháp 11		Phương pháp 12		
									Horizontal flat spaced	Vertical flat spaced	Trefoil
	2 lõi, 1 pha, 1 chiều hoặc xoay chiều	3 hoặc 4 lõi, xoay chiều 3 pha	2 lõi, 1 pha, 1 chiều hoặc xoay chiều	3 hoặc 4 lõi, xoay chiều 3 pha	2 lõi, 1 pha, 1 chiều hoặc xoay chiều	3 hoặc 4 lõi, xoay chiều 3 pha	2 lõi, 1 pha, 1 chiều hoặc xoay chiều	3 hoặc 4 lõi, xoay chiều 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều cả 1 pha và 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều cả 1 pha và 3 pha	3 lõi, xoay chiều 3 pha
1 mm ²	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	10 A	11 A	12 A
BS 6004											
1	11	10.5	13.5	12	15.5	14	-	-	-	-	-
1.5	14.5	13.5	17.5	15.5	20	18	-	-	-	-	-
2.5	19.5	18	24	21	27	25	-	-	-	-	-
4	26	24	32	28	37	33	-	-	-	-	-
6	34	31	41	36	47	43	-	-	-	-	-
10	46	42	57	50	65	59	-	-	-	-	-
16	61	56	76	68	87	79	-	-	-	-	-
25	80	73	101	89	114	104	126	112	146	130	110
35	99	89	125	110	141	129	156	141	181	162	137
BS 6346											
50	119	108	151	134	182	167	191	172	219	197	167
70	151	136	192	171	234	214	246	223	281	254	216
95	182	164	232	207	284	261	300	273	341	311	264
120	210	188	269	239	330	303	349	318	396	362	308
150	240	216	300	262	381	349	404	369	456	419	356
185	273	245	341	296	436	400	463	424	521	480	409
240	320	286	400	346	515	472	549	504	615	569	485
300	367	328	458	394	594	545	635	584	709	659	561
400	-	-	546	467	694	634	732	679	852	795	656
500	-	-	626	533	792	723	835	778	982	920	749
630	-	-	720	611	904	826	953	892	1138	1070	855
800	-	-	-	-	1030	943	1086	1020	1265	1188	971
1000	-	-	-	-	1154	1058	1216	1149	1420	1337	1079

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

CVAV 0.6/1kV nhiều lõi (cách điện PVC, giáp nhôm, vỏ bọc PVC)

Bảng 4: Khả năng tải điện theo tiết diện dây (Amp) [Dây cáp CU / PVC / PVC / AWA / PVC]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 70°C

IEC 60502-1 (BS 6346)

Nhiệt độ môi trường : 30°C

Nhiệt độ đất: 15°C

Độ sâu : 0.5m

Điện trở đất : 1.2 kΩ/m/W

Tiết diện mặt cắt danh định	Phương pháp 1		Phương pháp 11		Phương pháp 12					Trực tiếp xuống đất	
	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, xoay chiều 3 pha	2 lõi, 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha			2 lõi, điện 1 chiều		2 cables flat touching	3 cables trefoil touching
					Horizontal flat spaced	Vertical flat spaced	3 cables trefoils	Horizontal	Vertical		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm ²	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
50	193	179	205	189	230	212	181	229	216	238	203
70	245	225	259	238	286	263	231	294	279	292	248
95	296	269	313	285	338	313	280	357	340	349	297
120	342	309	360	327	385	357	324	415	396	396	337
*150	393	352	413	373	436	405	373	479	458	443	376
185	447	399	469	422	490	456	425	548	525	497	423
240	525	465	550	492	566	528	501	648	622	571	485
300	594	515	624	547	616	578	567	748	719	640	542
400	687	575	723	618	674	632	657	885	851	708	600
500	763	622	805	673	721	676	731	1035	997	780	660
630	843	669	891	728	771	723	809	1218	1174	856	721
800	919	710	976	777	824	772	886	1441	1390	895	756
1000	975	737	1041	808	872	816	946	1685	1627	939	797

Bảng 5: Tiết diện dây tính theo độ sụt áp (mỗi Amp trên mỗi mét) [Dây cáp CU / PVC / PVC / AWA / PVC]

Nhiệt độ hoạt động : 70°C

IEC60502-1(BS6346)

Tiết diện mặt cắt danh định	2 lõi, điện 1 chiều	2 lõi, 1 pha						3 hoặc 4 lõi, 3 pha									Trực tiếp trong đất	
		Phương pháp 1 & 11			Phương pháp 12			Phương pháp 1, 11, 12			Phương pháp 1, 11			Phương pháp 12			2 cables flat touching	3 cables trefoil touching
		mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/ A/m	mV/ A/m
1	2	3			4			5			6			7			8	9
mm ²	mV/ A/m	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	mV/ A/m	mV/ A/m
		50	0.93	0.93	0.22	0.95	0.92	0.30	0.97	0.80	0.190	0.82	0.79	0.26	0.84	0.79		
70	0.63	0.64	0.21	0.68	0.66	0.29	0.72	0.56	0.180	0.58	0.57	0.25	0.62	0.59	0.32	0.68	0.67	0.58
95	0.46	0.48	0.20	0.52	0.51	0.28	0.58	0.42	0.175	0.45	0.44	0.25	0.50	0.47	0.31	0.57	0.50	0.44
120	0.36	0.39	0.195	0.43	0.42	0.28	0.50	0.33	0.17	0.37	0.36	0.24	0.43	0.40	0.30	0.50	0.42	0.36
150	0.29	0.31	0.19	0.37	0.34	0.27	0.44	0.27	0.165	0.32	0.30	0.24	0.38	0.34	0.30	0.45	0.36	0.31
185	0.23	0.26	0.19	0.32	0.29	0.27	0.39	0.22	0.160	0.27	0.25	0.23	0.34	0.29	0.29	0.41	0.31	0.27
240	0.180	0.20	0.180	0.27	0.23	0.26	0.35	0.175	0.160	0.23	0.20	0.23	0.30	0.24	0.28	0.37	0.26	0.23
300	0.145	0.160	0.180	0.24	0.190	0.26	0.32	0.140	0.155	0.21	0.165	0.22	0.28	0.20	0.28	0.34	0.23	0.20
400	0.105	0.140	0.175	0.22	0.180	0.24	0.30	0.120	0.150	0.195	0.160	0.21	0.26	0.21	0.25	0.32	0.22	0.19
500	0.086	0.120	0.170	0.21	0.165	0.23	0.29	0.105	0.145	0.180	0.145	0.20	0.25	0.190	0.24	0.30	0.20	0.18
630	0.068	0.105	0.165	0.195	0.150	0.22	0.27	0.091	0.145	0.170	0.135	0.195	0.23	0.175	0.22	0.28	0.19	0.16
800	0.053	0.095	0.160	0.185	0.145	0.21	0.25	0.082	0.140	0.160	0.125	0.180	0.22	0.170	0.195	0.26	-	-
1000	0.042	0.091	0.155	0.180	0.140	0.190	0.24	0.079	0.135	0.155	0.125	0.165	0.21	0.165	0.170	0.24	-	-

Ghi chú:

r = điện trở dây dẫn ở nhiệt độ hoạt động

x = điện kháng

z = trở kháng

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

CVV 450/750V hoặc CVV 0.61/1kV nhiều lõi

Bảng 6: Tiết diện dây theo cường độ tải điện (Amp) [Dây cáp CU / PVC / PVC]

Nhiệt độ hoạt động : 70°C
 Nhiệt độ môi trường : 30°C

BS EN 50525-2-31 (BS 6004)
 IEC 60502-1 (BS 6346)

Tiết diện mặt cắt danh định	Phương pháp 4		Phương pháp 3		Phương pháp 1		Phương pháp 11, 13	
	2 lõi, 1 chiều hoặc 2 chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc 2 chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc 2 chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc 2 chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
mm ²	A	A	A	A	A	A	A	A
1	11	10	13	11.5	15	13.5	17	14.5
1.5	14	13	16.5	15	19.5	17.5	22	18.5
2.5	18.5	17.5	23	20	27	24	30	25
4	25	23	30	27	36	32	40	34
6	32	29	38	34	46	41	51	43
10	43	39	52	46	63	57	70	60
16	57	52	69	62	85	76	94	80
25	75	68	90	80	112	96	119	101
35	92	83	111	99	138	119	148	126
50	110	99	133	118	168	144	180	153
70	139	125	168	149	213	184	232	196
95	167	150	201	179	258	223	282	238
120	192	172	232	206	299	259	328	276
150	219	196	258	225	344	299	379	319
185	248	223	294	255	392	341	434	364
240	291	261	344	297	461	403	514	430
300	334	298	394	339	530	464	593	497
400	-	-	470	402	634	557	715	597

Bảng 7: Tiết diện dây theo độ sụt áp (mỗi Amp trên mỗi mét) [Dây cáp CU / PVC / PVC]

Nhiệt độ hoạt động : 70°C

Tiết diện mặt cắt định danh	2 lõi, xoay chiều	2 lõi, 1 pha			3 hoặc 4 lõi, 3 pha		
	2	3			4		
mm ²	mV/A/m	mV/A/m			mV/A/m		
1	44	44			38		
1.5	29	29			25		
2.5	18	18			15		
4	11	11			9.5		
6	7.3	7.3			6.4		
10	4.4	4.4			3.8		
16	2.8	2.8			2.4		
		r	x	z	r	x	z
25	1.75	1.75	0.170	1.75	1.50	0.145	1.50
35	1.25	1.25	0.165	1.25	1.10	0.145	1.10
50	0.93	0.93	0.165	0.94	0.80	0.140	0.81
70	0.63	0.63	0.160	0.65	0.55	0.140	0.57
95	0.46	0.47	0.155	0.50	0.41	0.135	0.43
120	0.36	0.38	0.155	0.41	0.33	0.135	0.35
150	0.29	0.30	0.155	0.34	0.26	0.130	0.29
185	0.23	0.25	0.150	0.29	0.21	0.130	0.25
240	0.180	0.190	0.150	0.24	0.165	0.130	0.21
300	0.145	0.155	0.145	0.21	0.135	0.130	0.185
400	0.105	0.115	0.145	0.185	0.100	0.125	0.160

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

CVSV 0.6/1kV nhiều lõi (cách điện PVC, giáp thép, vỏ bọc PVC)

Bảng 8: Tiết diện dây theo cường độ dòng điện(Amp) [CU / PVC / PVC / SWA /PVC]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 70°C

IEC 60502-1 (BS6346)

Nhiệt độ môi trường: 30°C

Nhiệt độ mặt đất: 15°C

Độ sâu :0.5m

Điện trở nhiệt của đất :1.2 k•m/W

Tiết diện mặt cắt định danh	Phương pháp 1		Phương pháp 11 hoặc 13		Trực tiếp xuống đất	
	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi	3 hoặc 4 lõi
1	2	3	4	5	6	7
mm ²	A	A	A	A	A	A
1.5	21	18	22	19	32	27
2.5	28	25	31	26	41	35
4	38	33	41	35	55	47
6	49	42	53	45	69	59
10	67	58	72	62	92	78
16	89	77	97	83	119	101
25	118	102	128	110	158	132
35	145	125	157	135	190	159
50	175	151	190	163	225	188
70	222	192	241	207	277	233
95	269	231	291	251	332	279
120	310	267	336	290	377	317
150	356	306	386	332	422	355
185	405	348	439	378	478	401
240	476	409	516	445	551	462
300	547	469	592	510	616	517
400	621	540	683	590	693	580

Bảng 9: Tiết diện dây theo độ sụt áp (mỗi Amp trên mỗi mét) [Dây cáp CU / PVC / PVC / SWA / PVC]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 70°C

IEC60502-1(BS6346)

Tiết diện mặt cắt định danh	2 lõi, xoay chiều	2 lõi, 1 pha			3 hoặc 4 lõi, 3 pha			Trực tiếp trong đất		Trong ống dẫn 1 đường	
								2 lõi	3 hoặc 4 lõi	2 lõi	3 hoặc 4 lõi
1	2	3			4			5	6	7	8
mm ²	mV/A/m	mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m	mV/A/m	mV/A/m	mV/A/m
1.5	29		29			25		29	25	29	25
2.5	18		18			15		18	15	18	15
4	11		11			9.5		11	9.5	11	9.5
6	7.3		7.3			6.4		7.4	6.4	7.4	6.4
10	4.4		4.4			3.8		4.4	3.8	4.4	3.8
16	2.8		2.8			2.4		2.8	2.4	2.8	2.4
		r	x	z	r	x	z				
25	1.75	1.75	0.17	1.75	1.5	0.145	1.5	1.7	1.5	1.7	1.5
35	1.25	1.25	0.165	1.25	1.1	0.145	1.1	1.3	1.1	1.3	1.1
50	0.93	0.93	0.165	0.94	0.8	0.14	0.81	0.94	0.82	0.94	0.82
70	0.63	0.63	0.16	0.65	0.55	0.14	0.57	0.66	0.57	0.66	0.57
95	0.46	0.47	0.155	0.5	0.41	0.135	0.43	0.49	0.42	0.49	0.42
120	0.36	0.38	0.155	0.41	0.33	0.135	0.35	0.4	0.35	0.40	0.35
150	0.29	0.30	0.155	0.34	0.26	0.13	0.29	0.34	0.29	0.34	0.29
185	0.23	0.25	0.15	0.29	0.21	0.13	0.25	0.29	0.25	0.29	0.25
240	0.18	0.19	0.15	0.24	0.165	0.13	0.21	0.24	0.21	0.24	0.21
300	0.145	0.155	0.145	0.21	0.135	0.13	0.185	0.21	0.18	0.21	0.18
400	0.105	0.115	0.145	0.185	0.1	0.125	0.16	0.19	0.17	0.19	0.17

CXV 0.6/1kV nhiều lõi (và tương tự)

Bảng 10: Tiết diện theo cường độ dòng điện (Amp)

[CU / LSZH, CU / XLPE / PVC, CU / XLPE / LSZH, CU / MT / LSZH hoặc CU / MT / XLPE / LSZH]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°C

BS EN 50525-3-41 (BS 7211)

Nhiệt độ môi trường: 30°C

IEC60502-1

Tiết diện mặt cắt định danh	Phương pháp 4		Phương pháp 3		Phương pháp 1		Phương pháp 11		Phương pháp 12		
									Horizontal flat spaced	Vertical flat spaced	Trefoil
	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xay chiều 1 pha hoặc 3 lõi 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha hoặc 3 lõi 3 pha	3 lõi, 3 pha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm ²	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1.5	18	17	22	19	25	23	-	-	-	-	-
2.5	24	23	30	26	34	31	-	-	-	-	-
4	33	30	40	35	46	41	-	-	-	-	-
6	43	39	51	45	59	54	-	-	-	-	-
10	58	53	71	63	81	74	-	-	-	-	-
16	76	70	95	85	109	99	-	-	-	-	-
25	100	91	126	111	143	130	158	140	183	163	138
35	125	111	156	138	176	161	195	176	226	203	171
50	149	135	189	168	228	209	239	215	274	246	209
70	189	170	240	214	293	268	308	279	351	318	270
95	228	205	290	259	355	326	375	341	426	389	330
120	263	235	336	299	413	379	436	398	495	453	385
150	300	270	375	328	476	436	505	461	570	524	445
185	341	306	426	370	545	500	579	530	651	600	511
240	400	358	500	433	644	590	686	630	769	711	606
300	459	410	573	493	743	681	794	730	886	824	701
400	-	-	684	584	868	793	915	849	1065	994	820
500	-	-	783	666	990	904	1044	973	1228	1150	936
630	-	-	900	764	1130	1033	1191	1115	1423	1338	1069
800	-	-	-	-	1288	1179	1358	1275	1580	1485	1214
1000	-	-	-	-	1443	1323	1520	1436	1775	1671	1349

Bảng 11: Tiết diện theo độ sụt áp (mỗi Amp trên mỗi mét)

[CU/LSZH, CU/XLPE/PVC, CU/XLPE/LSZH, CU/MT/LSZH or CU/MT/XLPE/LSZH Cables]

Nhiệt độ hoạt động dây dẫn :90°C

BSEN50525-3-41 (BS7211)

Tiết diện ruột dẫn	2 lõi, 1 chiều	2 lõi, xoay chiều 1 pha						3 hoặc 4 lõi, 3 pha					
		Phương pháp 3 & 4			Phương pháp 1 & 11			Phương pháp 3 & 4		Phương pháp 1 & 11		Phương pháp 1 & 11	
1	2	3			4			5		6		7	
mm ²	mV/A/m	mV/ A/m			mV/ A/m			mV/ A/m		mV/ A/m		mV/ A/m	
1.5	31	31	19	27	16	10	6.8	27	16	10	6.8	27	16
2.5	19	19	12	16	10	6.8	4.0	16	10	6.8	4.0	10	6.8
4	12	7.9	4.7	10	6.8	4.0	2.5	10	6.8	4.0	2.5	6.8	4.0
6	7.8	2.9	x	6.8	4.7	2.9	x	6.8	4.7	2.9	x	4.7	2.9
10	4.7	0.31	0.29	4.7	2.9	0.25	0.25	4.7	2.9	0.25	0.25	2.9	0.25
16	2.9	0.29	0.25	2.9	0.25	0.25	0.25	2.9	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
25	1.85	1.85	0.28	1.90	1.85	1.60	0.24	1.65	1.60	1.60	1.60	1.70	1.60
35	1.35	1.35	0.27	1.35	1.35	1.15	0.23	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
50	0.99	1.00	0.26	1.05	0.99	0.87	0.23	0.90	0.860	0.870	0.860	0.860	0.870
70	0.68	0.70	0.26	0.75	0.68	0.60	0.23	0.65	0.590	0.610	0.590	0.590	0.620
95	0.49	0.51	0.26	0.58	0.49	0.44	0.22	0.50	0.430	0.450	0.430	0.430	0.460
120	0.39	0.41	0.26	0.48	0.39	0.35	0.22	0.42	0.340	0.370	0.340	0.340	0.380
150	0.32	0.33	0.25	0.43	0.32	0.29	0.22	0.37	0.280	0.310	0.280	0.280	0.320
185	0.25	0.27	0.25	0.37	0.26	0.23	0.22	0.32	0.220	0.260	0.220	0.220	0.280
240	0.19	0.21	0.25	0.33	0.20	0.185	0.21	0.29	0.170	0.220	0.170	0.170	0.240
300	0.155	0.175	-	0.31	0.16	0.150	-	0.27	0.140	0.195	0.135	0.135	0.210
400	0.12	0.140	-	0.29	0.13	0.125	-	0.25	0.110	0.175	0.110	0.110	0.195
500	0.093	0.120	-	0.28	0.105	0.10	-	0.24	0.090	0.160	0.088	0.088	0.180
630	0.072	0.100	-	0.27	0.086	0.088	-	0.23	0.074	0.150	0.071	0.071	0.170
800	0.056	-	-	-	0.072	0.170	-	-	0.062	0.145	0.059	0.059	0.165
1000	0.045	-	-	-	0.063	0.165	-	-	0.055	0.140	0.050	0.050	0.165

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

CXAV 0.6/1kV nhiều lõi – cách điện XLPE, giáp nhôm, vỏ PVC (và tương tự)

Bảng 12: Tiết diện theo cường độ dòng điện

[CU/XLPE/PVC/AWA/PVC, CU/XLPE/LSZH/AWA/LSZH, CU/MT/XLPE/LSZH/AWA/LSZH Cables]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°C

Nhiệt độ môi trường: 30°C

Nhiệt độ mặt đất: 15°C

Độ sâu :0.5m

Điện trở nhiệt của đất :1.2 k•m/W

BS 6724

IEC60502-1

Tiết diện mặt cắt định danh	Phương pháp 1		Phương pháp 11		Phương pháp 12	Trực tiếp xuống đất	
	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	3 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 lõi, 3 pha
1	2	3	4	5	6	9	10
mm ²	A	A	A	A	A	A	A
50	237	220	253	232	222	275	235
70	303	277	322	293	285	340	290
95	367	333	389	352	346	405	345
120	425	383	449	405	402	460	389
150	488	437	516	462	463	510	435
185	557	496	587	524	529	580	490
240	656	579	689	612	625	670	560
300	755	662	792	700	720	750	630
400	853	717	899	767	815	830	700
500	962	791	1016	851	918	910	770
630	1082	861	1146	935	1027	1000	840
800	1170	904	1246	987	1119	1117	931
1000	1261	961	1345	1055	1214	1254	1038

Bảng 13: Tiết diện theo độ sụt áp (Mỗi Amp trên mỗi mét)

[CU/XLPE/PVC/AWA/PVC, CU/XLPE/LSZH/AWA/LSZH, CU/MT/XLPE/LSZH/AWA/LSZH Cables]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°C

BS 6724

Tiết diện mặt cắt định danh	2 lõi, điện 1 chiều	2 lõi, xoay chiều 1 pha			3 hoặc 4 lõi, 3 pha						2 lõi, xoay chiều 1 pha		3 hoặc 4 lõi, 3 pha	
		Phương pháp 1 & 11			Phương pháp 1, 11 & 12			Phương pháp 1 & 11			Trong ống dẫn	Trong đất	Trong ống dẫn	Trong đất
1	2	3			4			5			6	7	8	9
mm ²	mV/A/m	mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m	mV/A/m	mV/A/m	mV/A/m
		r	x	z	r	x	z	r	x	z				
50	0.98	0.99	0.21	1	0.86	0.18	0.87	0.84	0.25	0.88	1.10	0.99	0.93	0.86
70	0.67	0.68	0.20	0.71	0.59	0.17	0.62	0.6	0.25	0.65	0.80	0.70	0.70	0.61
95	0.49	0.51	0.195	0.55	0.44	0.17	0.47	0.46	0.24	0.52	0.65	0.53	0.56	0.46
120	0.39	0.41	0.190	0.45	0.35	0.165	0.39	0.38	0.24	0.44	0.55	0.43	0.48	0.37
150	0.31	0.33	0.185	0.38	0.29	0.160	0.33	0.31	0.23	0.39	0.50	0.37	0.43	0.32
185	0.25	0.27	0.185	0.33	0.23	0.160	0.28	0.26	0.23	0.34	0.45	0.31	0.39	0.27
240	0.195	0.21	0.180	0.28	0.18	0.155	0.24	0.21	0.22	0.30	0.40	0.26	0.35	0.23
300	0.155	0.17	0.175	0.25	0.145	0.150	0.21	0.17	0.22	0.28	0.37	0.24	0.32	0.21
400	0.115	0.145	0.170	0.22	0.125	0.150	0.195	0.160	0.21	0.27	0.35	0.21	0.30	0.19
500	0.093	0.125	0.170	0.21	0.105	0.145	0.180	0.145	0.20	0.25	0.33	0.20	0.28	0.18
630	0.073	0.105	0.165	0.195	0.092	0.145	0.170	0.135	0.195	0.24	0.30	0.19	0.26	0.17
800	0.056	0.090	0.160	0.190	0.086	0.140	0.165	0.130	0.180	0.23	0.28	0.18	0.24	0.16
1000	0.045	0.092	0.155	0.180	0.080	0.135	0.155	0.125	0.170	0.21	0.26	0.17	0.22	0.15

CXV 0.6k/1kV nhiều lõi (và tương tự)

Bảng 14: Tiết diện dây theo cường độ dòng điện (Amp) [CU / XLPE / PVC, CU / XLPE / LSZH hoặc CU / MT / XLPE / LSZH]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°C

Nhiệt độ môi trường: 30°C

IEC60502-1

Tiết diện mặt cắt định danh	Phương pháp 4	Phương pháp 3		Phương pháp 1		Phương pháp 11 hoặc 13	
	3 hoặc 4 lõi 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi 3 pha
1	2	3	4	5	6	7	8
mm ²	A	A	A	A	A	A	A
1.5	16.5	22	19.5	24	22	26	23
2.5	22	30	26	33	30	36	32
4	30	40	35	45	40	49	42
6	38	51	44	58	52	63	54
10	51	69	60	80	71	86	75
16	68	91	80	107	96	115	100
25	89	119	105	138	119	149	127
35	109	146	128	171	147	185	158
50	130	175	154	209	179	225	192
70	164	221	194	269	229	289	246
95	197	265	233	328	278	352	298
120	227	305	268	382	322	410	346
150	259	334	300	441	371	473	399
185	295	384	340	506	424	542	456
240	346	459	398	599	500	641	538
300	396	532	455	693	576	741	621
400	-	625	536	803	667	865	741

Bảng 15: Tiết diện theo độ sụt áp (mỗi Amp trên mỗi mét)

[Dây cáp CU / XLPE / PVC, CU / XLPE / LSZH hoặc CU / MT / XLPE / LSZH]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°C

IEC60502-1

Tiết diện mặt cắt định danh	2 lõi, điện 1 chiều	2 lõi, xoay chiều 1 pha			3 hoặc 4 lõi, 3 pha		
1	2	3			4		
mm ²	mV/A/m	mV/A/m			mV/A/m		
1.5	31	31			27		
2.5	19	19			16		
4	12	12			10		
6	7.9	7.9			6.8		
10	4.7	4.7			4.0		
16	2.9	2.9			2.5		
		r	x	z	r	x	z
25	1.85	1.85	0.160	1.90	1.60	0.140	1.65
35	1.35	1.35	0.155	1.35	1.15	0.135	1.15
50	0.98	0.99	0.155	1.00	0.86	0.135	0.87
70	0.67	0.67	0.150	0.69	0.59	0.130	0.60
95	0.49	0.50	0.150	0.52	0.43	0.130	0.45
120	0.39	0.40	0.145	0.42	0.34	0.130	0.37
150	0.31	0.32	0.145	0.35	0.28	0.125	0.30
185	0.25	0.26	0.145	0.29	0.22	0.125	0.26
240	0.195	0.20	0.140	0.24	0.175	0.125	0.21
300	0.155	0.16	0.140	0.21	0.140	0.120	0.185
400	0.120	0.13	0.140	0.19	0.115	0.120	0.165

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

CXSV 0.6/1kV nhiều lõi (cách điện XLPE, giáp thép, vỏ bọc PVC) và tương tự

Bảng 16: Tiết diện dây theo cường độ dòng điện (Amp)

[CU/XLPE/PVC/SWA/PVC, CU/XLPE/LSZH/SWA/LSZH, CU/MT/XLPE/LSZH/SWA/LSZH Cables]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°C

Nhiệt độ môi trường: 30°C

Nhiệt độ mặt đất :15°C

Độ sâu :0.5m

Điện trở nhiệt của đất :1.2 k•m/W

BS 6724

IEC60502-1

Tiết diện mặt cắt định danh	Phương pháp 1		Phương pháp 11 hoặc 13		Trong ống dẫn 1 lõi		Trực tiếp trong đất	
	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
mm ²	A	A	A	A	A	A	A	A
1.5	27	23	29	25	-	23	-	28
2.5	36	31	39	33	-	30	-	36
4	49	42	52	44	-	40	-	48
6	62	53	66	56	-	50	-	60
10	85	73	90	78	-	65	-	80
16	110	94	115	99	115	94	140	115
25	146	124	152	131	145	125	180	150
35	180	154	188	162	175	150	215	180
50	219	187	228	197	210	175	255	215
70	279	238	291	251	260	215	315	265
95	338	289	354	304	310	260	380	315
120	392	335	410	353	355	300	430	360
150	451	386	472	406	400	335	480	405
185	515	441	539	463	455	380	540	460
240	607	520	636	546	520	440	630	530
300	698	599	732	628	590	495	700	590
400	787	673	847	728	660	560	790	670

Bảng 17: Tiết diện dây theo độ sụt áp (Mỗi Amp trên mỗi mét)

[CU/XLPE/PVC/SWA/PVC, CU/XLPE/LSZH/SWA/LSZH, CU/MT/XLPE/LSZH/SWA/LSZH Cables]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°C

BS 6724

IEC60502-1

Tiết diện mặt cắt định danh	2 lõi, điện 1 chiều	2 lõi, xoay chiều 1 pha			3 hoặc 4 lõi, 3 pha			2 cables, single-phase a.c.	3 or 4 cables, 3-phase a.c.
								Trong ống hoặc dưới đất	Trong ống hoặc dưới đất
1	2	3			4			5	6
mm ²	mV/A/m	mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m	mV/A/m
1.5	31.0		31.0			27.0		31.0	25.0
2.5	19.0		19.0			16.0		19.0	15.0
4	12.0		12.0			10.0		12.0	9.7
6	7.9		7.9			6.8		7.9	6.5
10	4.7		4.7			4.0		4.7	3.9
16	2.9		2.9			2.5		2.9	2.6
		r	x	z	r	x	z		
25	1.850	1.850	0.160	1.900	1.600	0.140	1.650	1.900	1.600
35	1.350	1.350	0.155	1.350	1.150	0.135	1.150	1.350	1.200
50	0.980	0.990	0.155	1.000	0.860	0.135	0.870	1.000	0.870
70	0.670	0.670	0.150	0.690	0.590	0.130	0.600	0.690	0.610
95	0.490	0.500	0.150	0.520	0.430	0.130	0.450	0.520	0.450
120	0.390	0.400	0.145	0.420	0.340	0.130	0.370	0.420	0.360
150	0.310	0.320	0.145	0.350	0.280	0.125	0.300	0.350	0.300
185	0.250	0.260	0.145	0.290	0.220	0.125	0.260	0.290	0.250
240	0.195	0.200	0.140	0.240	0.175	0.125	0.210	0.240	0.210
300	0.155	0.160	0.140	0.210	0.140	0.120	0.185	0.210	0.190
400	0.120	0.130	0.140	0.190	0.115	0.120	0.165	0.190	0.180

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

 28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

Cáp đồng, cách điện cao su EPR & vỏ ngoài bằng polyetylen clo hóa.

Bảng 18: Tiết diện dây theo cường độ tải điện (Amp) [CU/EPR/CPE Cables]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn : 90°C
 Nhiệt độ môi trường : 30°C

BS50525-2-21

Tiết diện mặt cắt định danh	Phương pháp 3		Phương pháp 1		Phương pháp 11		Phương pháp 12	
	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha. 3 hoặc 4 lõi, 3 pha và horizontal or vertical	3 hoặc 4 lõi, 3 pha
1	2	3	4	5	6	7	8	9
mm ²	A	A	A	A	A	A	A	A
1	17	15	19	17.5	-	-	-	-
1.5	22	19.5	25	23	-	-	-	-
2.5	30	27	34	31	-	-	-	-
4	40	36	45	42	-	-	-	-
6	52	46	59	54	-	-	-	-
10	72	63	81	75	-	-	-	-
16	96	85	108	100	-	-	-	-
25	127	112	143	133	153	140	154	134
35	157	138	177	164	186	174	192	167
50	190	167	215	199	229	211	235	204
70	242	213	274	254	293	269	303	262
95	293	258	332	308	356	327	370	320
120	339	298	384	357	412	379	431	33
150	372	334	442	411	475	437	499	432
185	428	379	519	469	542	499	573	495
240	510	443	607	553	639	589	679	587
300	593	506	695	636	735	679	786	680
400	719	602	827	755	860	798	929	799
500	835	689	946	865	989	918	1081	919
630	975	791	1088	996	1143	1062	1263	1060

Bảng 19: Độ sụt áp (Per Amp Per Meter) [CU/EPR/CPE Cables]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn: 90°

CBS50525-2-21

Tiết diện mặt cắt định danh	Điện 1 chiều	2 lõi, xoay chiều 1 pha						3 hoặc 4 lõi, 3 pha														
		Phương pháp 3			Phương pháp 1 & 11			Phương pháp 12			Phương pháp 3			Phương pháp 1, 11 & 12			Phương pháp 1 và 11			Phương pháp 12		
1	2	3			4			5			6			7			8			9		
mm ²	mV/A/m	mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m			mV/A/m		
1	46	46			46			-			40			40			40			-		
1.5	31	31			31			-			26			26			26			-		
2.5	18	18			18			-			16			16			16			-		
4	12	12			12			-			10			10			10			-		
6	7.7	7.7			7.7			-			6.7			6.7			6.7			-		
10	4.6	4.6			4.6			-			4.0			4.0			4.0			-		
16	2.9	2.9			2.9			-			2.5			2.5			2.5			-		
		r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z
25	1.80	1.80	0.72	1.90	1.85	0.20	1.85	1.85	0.29	1.85	1.60	0.28	1.65	1.60	0.175	1.60	1.60	0.25	1.60	1.60	0.32	1.65
35	1.30	1.30	0.31	1.40	1.30	0.195	1.35	1.30	0.28	1.35	1.15	0.27	1.20	1.15	0.170	1.15	1.15	0.24	1.15	1.15	0.32	1.20
50	0.95	0.95	0.30	1.05	0.97	0.190	0.99	0.97	0.28	1.00	0.87	0.26	0.91	0.84	0.165	0.86	0.84	0.24	0.88	0.84	0.32	0.90
70	0.65	0.65	0.29	0.74	0.66	0.185	0.69	0.66	0.27	0.72	0.60	0.25	0.65	0.57	0.160	0.60	0.57	0.24	0.62	0.57	0.31	0.65
95	0.48	0.48	0.28	0.58	0.49	0.180	0.52	0.49	0.27	0.56	0.44	0.25	0.51	0.43	0.155	0.45	0.43	0.23	0.48	0.42	0.31	0.52
120	0.38	0.38	0.27	0.49	0.39	0.175	0.43	0.39	0.26	0.47	0.35	0.24	0.43	0.34	0.155	0.3	0.34	0.23	0.41	0.34	0.30	0.45
150	0.30	0.30	0.27	0.42	0.31	0.175	0.36	0.31	0.26	0.40	0.29	0.24	0.37	0.27	0.150	0.31	0.27	0.23	0.35	0.27	0.30	0.40
185	0.25	0.25	0.27	0.38	0.25	0.170	0.30	0.25	0.26	0.36	0.23	0.23	0.33	0.22	0.150	0.26	0.22	0.22	0.31	0.22	0.30	0.37
240	0.190	0.190	0.26	0.33	0.195	0.165	0.26	0.195	0.25	0.32	0.180	0.23	0.29	0.10	0.145	0.22	0.170	0.22	0.28	0.170	0.30	0.34
300	0.150	0.150	0.26	0.31	0.155	0.165	0.23	0.155	0.25	0.29	0.150	0.23	0.27	0.135	0.140	0.195	0.135	0.22	0.26	0.135	0.29	0.32
400	0.115	0.115	0.26	0.30	0.125	0.160	0.20	0.120	0.25	0.28	0.130	0.22	0.26	0.110	0.140	0.175	0.110	0.21	0.24	0.105	0.29	0.31
500	0.091	0.091	0.26	0.28	0.100	0.155	0.185	0.097	0.24	0.26	0.105	0.22	0.24	0.089	0.135	0.165	0.089	0.21	0.23	0.085	0.29	0.30
630	0.072	0.072	0.25	0.27	0.082	0.155	0.175	0.077	0.24	0.25	0.085	0.22	0.24	0.073	0.135	0.155	0.073	0.21	0.22	0.067	0.28	0.29

Bảng tra tiết diện dây theo dòng điện và độ sụt áp

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

Bảng 20: Công suất mang dòng (Amp) [Cu/EPR/CPE Cables]

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn : 90°C
 Nhiệt độ môi trường : 30°C

BS50525-2-21

Tiết diện mặt cắt định danh	Phương pháp 3		Phương pháp 1		Phương pháp 11 hoặc 13	
	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha	2 lõi, 1 chiều hoặc xoay chiều 1 pha	3 hoặc 4 lõi, 3 pha
1	2	3	4	5	6	7
mm ²	A	A	A	A	A	A
1	16.5	14.5	18	16	19.5	17.5
1.5	21	18.5	23	20	25	22
2.5	29	25	32	28	34	30
4	38	33	43	37	46	40
6	48	43	55	48	59	52
10	66	58	76	66	81	71
16	87	77	103	88	109	94
25	114	100	136	117	144	123
35	139	122	168	144	177	151
50	167	147	201	174	213	186
70	211	158	256	222	272	237
95	254	222	310	269	329	287
120	292	256	359	312	381	333
150	320	287	413	359	438	383
185	368	326	470	409	499	437
240	439	381	553	482	587	515
300	509	436	636	555	675	593

**Bảng 21: Điện áp sụt giảm (Mỗi Amp trên mỗi mét)
[CU/EPR/CPE Cables]**

Nhiệt độ hoạt động của dây dẫn : 90°C

BS50525-2-21

Tiết diện mặt cắt định danh	2 lõi, điện 1 chiều	2 lõi, xoay chiều 1 pha			3 hoặc 4 lõi, 3 pha		
1	2	3			4		
mm ²	mV/A/m	mV/A/m			mV/A/m		
1	46	46			40		
1.5	31	31			26		
2.5	19	19			16		
4	12	12			10		
6	7.7	7.7			6.7		
10	4.6	4.6			4.0		
16	2.9	2.9			2.5		
		r	x	z	r	x	z
25	1.80	1.85	0.175	1.85	1.60	0.150	1.60
35	1.30	1.30	0.170	1.35	1.15	0.150	1.15
50	0.95	0.97	0.170	0.99	0.84	0.145	0.86
70	0.65	0.66	0.165	0.68	0.58	0.140	0.59
95	0.48	0.49	0.160	0.52	0.43	0.140	0.45
120	0.38	0.39	0.160	0.42	0.34	0.135	0.36
150	0.30	0.31	0.155	0.35	0.27	0.135	0.20
185	0.25	0.25	0.155	0.20	0.22	0.130	0.26
240	0.190	0.195	0.150	0.25	0.170	0.130	0.22
300	0.150	0.155	0.150	0.22	0.135	0.130	0.185

Các yếu tố hiệu chỉnh

28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
 Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242
 Website: <https://capdienhanquoc.vn/>

Bảng 22: Hệ số hiệu chỉnh đối với nhiệt độ không khí xung quanh khác 30 ° C được áp dụng cho khả năng mang dòng của dây cáp trong không khí

Nhiệt độ môi trường °C	Cách điện				
	PVC (70°C)	XLPE (90°C)	HT-PVC (90°C)	Cao su (85°C)	Cao su (60°C)
10	1.22	1.15	-	-	-
15	1.17	1.12	-	-	-
20	1.12	1.08	-	-	-
25	1.06	1.04	1.03	1.02	-
30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
35	0.94	0.96	0.97	0.95	0.91
40	0.87	0.91	0.94	0.90	0.82
45	0.79	0.87	0.91	0.85	0.71
50	0.71	0.82	0.87	0.80	0.58
55	0.61	0.76	0.84	0.74	0.41
60	0.50	0.71	0.80	0.67	-
65	0.35	0.65	0.76	0.60	-
70	-	0.58	0.71	0.52	-
75	-	0.50	0.61	0.43	-
80	-	0.41	0.50	0.30	-
85	-	0.29	0.35	-	-

Bảng 23: Hệ số hiệu chỉnh đối với nhiệt độ môi trường xung quanh mặt đất khác 15 ° C được áp dụng cho khả năng mang dòng của dây cáp trong ống dẫn trong đất

Nhiệt độ môi trường °C	Insulation	
	PVC (70°C)	XLPE (90°C)
10	1.04	1.03
15	1.00	1.00
20	0.95	0.97
25	0.90	0.93
30	0.85	0.89
35	0.80	0.86
40	0.74	0.82
45	0.67	0.77
50	0.60	0.73
55	-	0.68
60	-	0.63
65	-	0.58



Công ty CP Thiết bị điện Hàn Quốc

VPGD: 28, lô BT4, Bán đảo Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội

Điện thoại/ Fax: 0243.664.8242

Website: <https://capdienhanquoc.vn/>



CÁCH CHỌN TIẾT DIỆN DÂY ĐIỆN