

## 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

# PDF Eraser Free

- 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

**Bảng 1:**

Tiết diện ruột dẫn	1 lõi (Single core)						2 lõi		3 và 4 lõi	
	2 cáp đặt cách khoảng		3 cáp (Three cables)							
	Two cables spaced		Tiếp xúc nhau theo hình ba lá		Trên cùng một mặt phẳng và cách khoảng		Two core		Three and four core	
			Trefoil touching		Laid flat spaced					
Nominal area of conductor	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp
mm <sup>2</sup>	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

**Bảng 2**





Tiết diện ruột dẫn	1 lõi ( <i>Single core</i> )				2 lõi <i>Two core</i> 	3 và 4 lõi <i>Three and four core</i> 					
	2 cáp đặt cách khoảng <i>Two cables spaced</i> 		3 cáp tiếp xúc nhau theo hình 3 lá <i>Trefoil touching</i> 			Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>		Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>		Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	
<i>Nominal area of conductor</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	
mm <sup>2</sup>	A	mV	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

**Bảng 3**

Tiết diện ruột dẫn  <i>Nominal area of conductor</i>	1 lõi ( <i>Single core</i> )				2 lõi  <i>Two core</i> 	3 và 4 lõi  <i>Three and four core</i> 			
	2 cáp : ống tiếp xúc nhau  <i>Two cables : ducts touching</i> 		3 cáp: ống xếp theo hình ba lá tiếp xúc nhau  <i>Three cables: ducts trefoil touching</i> 			Dòng điện định mức  <i>Current ratings</i>		Dòng điện định mức  <i>Current ratings</i>	
	Dòng điện định mức  <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức  <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>		Dòng điện định mức  <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức  <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>
<b>mm2</b>	<b>A</b>	<b>mV</b>	<b>A</b>	<b>mV</b>	<b>A</b>	<b>mV</b>	<b>A</b>	<b>mV</b>	
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 Cấp điện lực cách điện XLPE

### I.2.1/ Cấp 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

**Bảng 4**

Tiết diện ruột dẫn	Cáp 1 lõi (Single core cable)								Cáp nhiều lõi (Multicore cable)					
	2 cáp 1 lõi tiếp xúc		3 cáp 1 lõi tiếp xúc		3 cáp 1lõi đặt theo hình 3 lá		3 cáp 1lõi đặt cách khoảng theo mặt phẳng ngang		3 cáp 1lõi đặt cách khoảng theo mặt phẳng đứng		Cáp 2 lõi		Cáp 3 lõi	
	<i>2-single core Touching</i>		<i>3-single core Touching</i>		<i>3-single core Trefoil</i>		<i>3-single core Spaced Horizontal</i>		<i>3-single core Spaced Vertical</i>		2 Loaded conductor		3 Loaded conductor	
	A		B		C		D		E		F		G	
Nom. area of cond														
	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	
	Approximate	volt drop per	Approximate	volt drop per	Approximate	volt drop per	Approximate	volt drop per	Approximate	Approximate	volt drop per	Approximate	volt drop per	
	Current ratings	amp per metre	Current ratings	amp per metre	Current ratings	amp per metre	Current ratings	amp per metre	Current ratings	Current ratings	amp per metre	Current ratings	amp per metre	
mm <sup>2</sup>	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	-	-	-	-	

Nhiệt độ không khí 300c (Ambient temperature 300C)




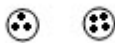
Nhiệt độ ruột dẫn tối đa 900c (Maximum Conductor temperature 900C)



## 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	Cáp 1 lõi , giáp sợi nhôm ( <i>Single core cable, Aluminium wire armoured</i> )				Cáp nhiều lõi, giáp sợi thép ( <i>Multicore cable, Steel wire armoured</i> )			
	2 cáp đặt tiếp xúc trong lưới điện xoay chiều 1 pha  <i>Two cables touching, single-phase (ac)</i>		3 cáp tiếp xúc nhau theo hình 3 lá , 3 pha  <i>Three cables trefoil touching, 3-phase</i>		Cáp 2 lõi , lưới điện xoay chiều 1 pha  <i>Two core cable , single-phase (ac)</i>		Cáp 3 hay 4 lõi  <i>Three or four core Cable</i>	
								
Nom. area of cond.	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp	Dòng điện định mức	Độ sụt áp
	<i>Current ratings</i>	<i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	<i>Current ratings</i>	<i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	<i>Current ratings</i>	<i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	<i>Current ratings</i>	<i>Approximate volt drop per amp per metre</i>
mm <sup>2</sup>	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	-	-	-	-

Thông số lắp đặt cơ sở

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 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	Cáp 1 lõi, giáp sợi nhôm ( <i>Single core cable, Aluminium wire armoured</i> )				Cáp nhiều lõi, giáp sợi thép ( <i>Multicore cable, Steel wire armoured</i> )			
	2 cáp : ống đặt tiếp xúc		3 cáp : ống đặt tiếp xúc theo hình 3 lá		Cáp 2 lõi		Cáp 3 hay 4 lõi	
	<i>Two cables: ducts touching</i>		<i>Three cables : ducts touching, trefoil</i>		<i>Two core cable</i>		<i>Three or four core Cable</i>	
Nom. area of cond.								
	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>
mm <sup>2</sup>	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 <i>Conductor size</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>
mm <sup>2</sup>	A	mV
<b>Cáp trên không ( nhiệt độ không khí là 300C, nhiệt độ ruột dẫn tối đa là 700C) <i>In air ( ambient temperature 300C, maximum conductor temperature 700C)</i></b>		
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

**Bảng 8**

Cỡ cáp <i>Conductor size</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>
mm <sup>2</sup>	A	mV
<b>Cáp trên không ( nhiệt độ không khí là 300C, nhiệt độ ruột dẫn tối đa là 900C) <i>In air ( ambient temperature 300C, maximum conductor temperature 900C)</i></b>		
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 <i>Conductor size</i>	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

## DÂY ĐIỆN LỰC

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

**Bảng 10**

Cỡ cáp <i>Conductor size</i>	Dây điện lực bọc <i>PVC Nonsheathed, PVC insulated Cable</i>				Dây điện lực bọc XLPE <i>Nonsheathed, XLPE insulated Cable</i>			
	CV		AV		CX		AX	
	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Độ sụt áp <i>Approximate volt drop per amp per metre</i>
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 <i>Flexible Copper conductor – PVC insulated wire</i>				Dây đơn cứng, ruột đồng hoặc nhôm <i>Solid Copper or Aluminium conductor – PVC insulated wire</i>			
Số lõi <i>Num. of core</i>	Tiết diện Nom. area of conductor	Dây đôi mềm dẹt, mềm xoắn <i>VCmd , VCmx</i>	Dây đôi mềm tròn, mềm ovan, mềm oval dẹt <i>VCmt , VCmo , VCmod</i>	Tiết diện Nom. area of conductor	Đường kính sợi <i>Diameter of wire</i>	VC Ruột đồng <i>Copper conductor</i>	VA Ruột nhôm <i>Aluminium conductor</i>
	mm <sup>2</sup>	A	A	mm <sup>2</sup>	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 LỖI THÉP As, ACSR

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

**Bảng 12**

Tiết diện <i>Nom. area of conductor</i>	Dây đồng trần xoắn C <i>Bare stranded copper conductor</i>	Dây nhôm trần xoắn A , AAC <i>Bare stranded aluminium conductor</i>
	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>	Dòng điện định mức ở vùng ôn đới <i>Temperate Current ratings</i>
<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>A</b>	<b>A</b>
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

Ký hiệu <i>Code name</i>	Mặt cắt danh định nhôm <i>Nominal aluminium area</i>	Nhôm <i>Al Structure</i>	Thép <i>St Structure</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>
	<b>mm<sup>2</sup>/mm<sup>2</sup></b>	<b>N0/mm</b>	<b>N0/mm</b>	<b>A</b>
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

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

**Bảng 14**

Mã hiệu dây dẫn <i>Code designation</i>	Dòng điện định mức <i>Current ratings</i>
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 <i>Code designation</i>	Mặt cắt danh định <i>Nominal area</i>		Nhôm <i>Al</i> <i>Structure</i>	Thép <i>St</i> <i>Structure</i>	Dòng điện định mức <i>Current rating</i>
	mm <sup>2</sup> /mm <sup>2</sup>		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
Parakeet	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
Peacock	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 <i>Code designation</i>	Mặt cắt danh định <i>Nominal area</i>		Nhôm <i>Al</i> <i>Structure</i>	Thép <i>St</i> <i>Structure</i>	Dòng điện định mức <i>Current rating</i>
	mm <sup>2</sup>	/mm <sup>2</sup>	No/mm	A	mm <sup>2</sup>
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

# PDF Eraser Free

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