

H05V-U, H07V-U, H07V-R



### کاربرد :

این نوع سیمها در سیمکشی داخلی تابلوها و توزیع کننده های برق مناسب است . به کارگیری این سیمها در لوله ها و زیر گچ مجاز است . سیمهای با هادی تاییده منظم (گروه 2 ) را می توان به عنوان اتصالات تابلوهای کنترل، در ساخت دسته سیم و نیز الکترونیک صنعتی به کار برد .

### ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 1 ( تک مفتولی) یا گروه 2 (منظم تاییده) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/C .

**استاندارد:** IEC 01 60227 یا ISIRI (607) 01 با ولتاژ نامی 450/ 750 ولت برای سطوح مقاطع بیش از 1 میلیمتر مربع .

IEC 05 60227 یا ISIRI (607) 05 با ولتاژ نامی 300/ 500 ولت برای سطوح مقاطع 0/5 ، 0/57 و 1 میلیمتر مربع .

سطح مقطع نامی هادی	گروه هادی	ضخامت عایق	میانگین قطر خارجی		حداقل مقاومت عایقی در 70 درجه سانتیگراد	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
			حد پایین	حد بالا			
mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	MΩ. km	Ω / km	Kg / km
0.5	1	0.6	1.9	2.3	0.0150	36	8
0.75	1	0.6	2.1	2.5	0.0120	24.5	11
1	1	0.6	2.2	2.7	0.0110	18.1	14
1.5	1	0.7	2.6	3.2	0.0110	12.1	20
1.5	2	0.7	2.8	3.4	0.0100	12.1	22
2.5	1	0.8	3.2	3.9	0.0100	7.41	31
2.5	2	0.8	3.3	4.0	0.0090	7.41	33
4	1	0.8	3.6	4.4	0.0085	4.61	46
4	2	0.8	3.8	4.6	0.0077	4.61	48
6	1	0.8	4.1	5.0	0.0070	3.08	66
6	2	0.8	4.3	5.2	0.0065	3.08	69
10	1	1.0	5.3	6.4	0.0070	1.83	105
10	2	1.0	5.7	6.8	0.0065	1.83	110
16	2	1.0	6.4	7.8	0.0050	1.15	169
25	2	1.2	8.1	9.7	0.0050	0.727	262
35	2	1.2	9.0	10.9	0.0043	0.524	354
50	2	1.4	10.6	12.8	0.0043	0.387	490
70	2	1.4	12.1	14.6	0.0035	0.268	678
95	2	1.6	14.1	17.1	0.0035	0.193	935
120	2	1.6	15.6	18.8	0.0032	0.153	1165
150	2	1.8	17.3	20.9	0.0032	0.124	1436
185	2	2.0	19.3	23.3	0.0032	0.0991	1795
240	2	2.2	22	26.6	0.0032	0.0754	2345

H05V-K, H07V-K



### کاربرد :

سیمهای دارای ولتاژ نامی 450/750 ولت:

این نوع سیمها برای نصب داخل وسایل برقی و نیز حفاظت سیستمهای روشنایی، در محیط های خشک، درون لوله ها و زیر و روی گچ مناسب است.

سیمهای دارای ولتاژ نامی 300/500 ولت:

این نوع سیمها برای نصب درون لوله ها و زیر و روی گچ و نیز قرار گیری در لوله های خرطومی مناسب است. به کار گیری این نوع سیمها برای نصب مستقیم روی سینی کابل، کانال کابل کشی و مخازن مجاز نیست.

### ساختار:

هادی: مس آنیل شده گروه 5 (انعطاف پذیر) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084.

عایق: آمیزه PVC از نوع PVC/C.

**استاندارد:** IEC 02 60227 یا ISIRI (607) 02 با ولتاژ نامی 450/750 ولت برای سطوح مقاطع بیش از 1 میلیمتر مربع.

IEC 06 60227 یا ISIRI (607) 06 با ولتاژ نامی 300/500 ولت برای سطوح مقاطع 0/5، 0/57 و 1 میلیمتر مربع.

سطح مقطع نامی هادی	ضخامت عایق	میانگین قطر خارجی		حداقل مقاومت عایقی در 70 درجه سانتیگراد	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
		حد پایین	حد بالا			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	MΩ. km	Ω / km	Kg / km
0.5	0.6	2.1	2.5	0.0130	39	9
0.75	0.6	2.2	2.7	0.0110	26	11
1	0.6	2.4	2.8	0.0100	19.5	14
1.5	0.7	2.8	3.4	0.0100	13.3	20
2.5	0.8	3.4	4.1	0.0090	7.98	32
4	0.8	3.9	4.8	0.0070	4.95	47
6	0.8	4.4	5.3	0.0060	3.30	67
10	1.0	5.7	6.8	0.0056	1.91	113
16	1.0	6.7	8.1	0.0046	1.21	169
25	1.2	8.4	10.2	0.0044	0.780	262
35	1.2	9.7	11.7	0.0038	0.554	359
50	1.4	11.5	13.9	0.0037	0.386	512
70	1.4	13.2	16.0	0.0032	0.272	689
95	1.6	15.1	18.2	0.0032	0.206	959
120	1.6	16.7	20.2	0.0029	0.161	1200
150	1.8	18.6	22.5	0.0029	0.129	1494
185	2.0	20.6	24.9	0.0029	0.106	1831
240	2.2	23.5	28.4	0.0028	0.0801	2336

HD



### کاربرد :

این نوع سیمها برای توزیع جریان برق در خطوط هوایی به کار می روند .

### ساختار:

**هادی:** مس سخت کشیده تاییده به صورت منظم .

**ساختار هادی:** هادی های لخت مسی با طول تاب منظم و ثابت به هم تاییده می شوند .

**استاندارد:** BS 125 یا DIN 48201 .

سطح مقطع نامی هادی	تعداد و قطر هادی ها	میانگین قطر خارجی	حداکثر مقاومت هادی در 70 درجه سانتیگراد	حداقل نیروی پارگی	وزن تقریبی
mm <sup>2</sup>	mm	mm	Ω / km	k N	Kg/ km
16	7 × 1.70	5.1	1.1385	1.21	144
25	7 × 2.14	6.3	0.7461	0.780	229
35	7 × 2.52	7.5	0.5264	0.554	317
50	7 × 2.92	8.9	0.3656	0.386	426
50	19 × 1.78	9.0	0.3759	0.386	429
70	19 × 2.14	10.5	0.2762	0.272	620
95	19 × 2.52	12.5	0.1949	0.206	859
120	19 × 2.80	14.1	0.1554	0.161	1080

H03VV-F



### کاربرد :

این نوع کابلها را می توان به عنوان کابل‌های ورودی و اتصال در وسایل برقی ، لوازم منزل و ماشین آلاتی که دو شاخه آنها به طور ثابت به کابل نصب است ، به کار برد .

### ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 5 (انعطاف پذیر) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/D .

### نحوه قرار گیری رشته ها :

**کابل گرد** رشته ها به هم تابیده می شوند .

**کابل تخت** رشته ها به صورت موازی قرار می گیرند .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST5 . رنگ روکش به طور معمول مشکی یا سفید است .

**استاندارد:** IEC 52 یا ISIRI (607) 52 با ولتاژ نامی 300/300 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها	ضخامت عایق	ضخامت روکش	میانگین قطر خارجی		حداقل مقاومت عایقی در 70 درجه سانتیگراد	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
			حد پایین	حد بالا			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	MΩ. km	Ω / km	Kg / km
2 × 0.5	0.5	0.6	4.6	5.9	0.012	39	36
تخت 2 × 0.5	0.5	0.6	3 × 4.9	3.7 × 5.9	0.012	39	26
2 × 0.75	0.5	0.6	4.9	6.3	0.010	26	43
تخت 2 × 0.75	0.5	0.6	3.2 × 5.2	3.8 × 6.3	0.010	26	32
3 × 0.5	0.5	0.6	4.9	6.3	0.012	39	41
3 × 0.75	0.5	0.6	5.2	6.7	0.010	26	52
4 × 0.5	0.5	0.6	5.4	6.9	0.012	39	55
4 × 0.75	0.5	0.6	5.7	7.3	0.010	26	647



H05VV-F



## کاربرد :

این نوع کابلها برای وسایل با تنش مکانیکی متوسط در لوازم منزل ، آشپزخانه و اداری مانند یخچال ، ماشین لباسشویی و غیره مناسب است. این کابلها برای وسایل پخت و پز و گرمایشی مشروط به این که در تماس مستقیم با قسمت‌های داغ و یا تحت تاثیر حرارت قرار نگیرند ، قابل استفاده است .

## ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 5 (انعطاف پذیر) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/D .

**نحوه قرار گیری رشته ها :**

**کابل گرد** رشته ها به هم تابیده می شوند .

**کابل تخت** رشته ها به صورت موازی قرار می گیرند .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST5 . رنگ روکش به طور معمول مشکی است .

**استاندارد:** IEC 53 60227 یا ISIRI 53 (607) با ولتاژ نامی 300/ 500 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها	ضخامت عایق	ضخامت روکش	میانگین قطر خارجی		حداقل مقاومت عایقی در 70 درجه سانتیگراد	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
			حد پایین	حد بالا			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	MΩ. km	Ω / km	Kg / km
2 × 0.75	0.6	0.8	5.7	7.2	0.011	26	55
2 × 0.75 flat	0.6	0.8	3.7 × 6.0	4.5 × 7.2	0.011	26	33
2 × 1	0.6	0.8	5.9	7.5	0.010	19.5	63
2 × 1.5	0.7	0.8	6.8	8.6	0.010	13.3	84
2 × 2.5	0.8	1.0	8.4	10.6	0.009	7.98	128
2 × 4	0.8	1.1	9.3	12.6	0.010	4.95	176
3 × 0.75	0.6	0.8	6.0	7.6	0.011	26	65
3 × 1	0.6	0.8	6.3	8.0	0.010	19.5	76
3 × 1.5	0.7	0.9	7.4	9.4	0.010	13.3	106
3 × 2.5	0.8	1.1	9.2	11.4	0.009	7.98	162
3 × 4	0.8	1.2	10.1	13.6	0.010	4.95	222
4 × 0.75	0.6	0.8	6.6	8.3	0.011	26	78
4 × 1	0.6	0.9	7.1	9.0	0.010	19.5	95
4 × 1.5	0.7	1.0	8.4	10.5	0.010	13.3	132
4 × 2.5	0.8	1.1	10.2	12.5	0.009	7.98	195
4 × 4	0.8	1.2	11.2	15.4	0.010	4.95	274
5 × 0.75	0.6	0.9	7.4	9.3	0.011	26	95
5 × 1	0.6	0.9	7.8	9.8	0.010	19.5	111
5 × 1.5	0.7	1.1	9.3	11.6	0.010	13.3	160
5 × 2.5	0.8	1.2	11.2	13.9	0.009	7.98	239
5 × 4	0.8	1.4	12.4	16.4	0.010	4.95	340

NYM



## کاربرد :

این نوع کابلها برای مصارف صنعتی و کابل کشی داخل ساختمان مناسب است و می توان آنها را در محیط های خشک ، آبدار و مرطوب و نیز مکانهای بسته و باز و همچنین در آجرکاری و بتن به کار برد . به کار بردن این کابلها در بتن فشرده و یا به طور مستقیم در زیر زمین مجاز نیست .

## ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 1 (تک مفتولی) یا گروه 2 (منظم تاییده) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/C .

**نحوه قرار گیری رشته ها :** رشته ها به هم تاییده می شوند .

**روکش میانی :** رشته های به هم تاییده با آمیزه های از پی وی سی اکستروود شده روکش می شوند .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST4 . رنگ روکش به طور معمول مشکی یا طوسی است .

**استاندارد:** IEC 10 60227 یا ISIRI (607) 10 با ولتاژ نامی 300/ 500 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها  mm <sup>2</sup>	گروه هادی	ضخامت عایق  mm	ضخامت روکش میانی  mm	ضخامت روکش  mm	میانگین قطر خارجی		حداقل مقاومت عایقی در 70 درجه سانتیگراد  MΩ. km	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد  Ω / km	وزن تقریبی  Kg / km
					حد پایین  mm	حد بالا  mm			
2 x 1.5	1	0.7	0.4	1.2	7.6	10.0	0.011	12.1	121
2 x 1.5	2	0.7	0.4	1.2	7.8	10.5	0.010	12.1	123
2 x 2.5	1	0.8	0.4	1.2	8.6	11.5	0.010	7.41	161
2 x 2.5	2	0.8	0.4	1.2	9.0	12.0	0.009	7.41	165
2 x 4	1	0.8	0.4	1.2	9.6	12.5	0.0085	4.61	207
2 x 4	2	0.8	0.4	1.2	10.0	13.0	0.0077	4.61	215
2 x 6	1	0.8	0.4	1.2	10.5	13.5	0.0070	3.08	272
2 x 6	2	0.8	0.4	1.2	11.0	14.0	0.0065	3.08	295
2 x 10	1	1.0	0.6	1.4	13.0	16.5	0.0070	1.83	435
2 x 10	2	1.0	0.6	1.4	13.5	17.5	0.0065	1.83	475
2 x 16	2	1.0	0.6	1.4	15.5	20.0	0.0052	1.15	636
2 x 25	2	1.2	0.8	1.4	18.5	24.0	0.0050	0.727	994
2 x 35	2	1.2	1.0	1.6	21.0	27.5	0.0044	0.524	1320
3 x 1.5	1	0.7	0.4	1.2	8.0	10.5	0.011	12.1	135
3 x 1.5	2	0.7	0.4	1.2	8.2	11.0	0.010	12.1	151
3 x 2.5	1	0.8	0.4	1.2	9.2	12.0	0.010	7.41	192
3 x 2.5	2	0.8	0.4	1.2	9.4	12.5	0.009	7.41	216
3 x 4	1	0.8	0.4	1.2	10.0	13.0	0.0085	4.61	261
3 x 4	2	0.8	0.4	1.2	10.5	13.5	0.0077	4.61	286
3 x 6	1	0.8	0.4	1.4	11.5	14.5	0.0070	3.08	370
3 x 6	2	0.8	0.4	1.4	12.0	15.5	0.0065	3.08	381
3 x 10	1	1.0	0.6	1.4	14.0	17.5	0.0070	1.83	545
3 x 10	2	1.0	0.6	1.4	14.5	19.0	0.0065	1.83	592
3x 16	2	1.0	0.8	1.4	16.5	21.5	0.0052	1.15	841
3 x 25	2	1.2	0.8	1.6	20.5	26.0	0.0050	0.727	1262
3x 35	2	1.2	1.0	1.6	22.0	29.0	0.0044	0.524	1666
4 x 1.5	1	0.7	0.4	1.2	8.6	11.5	0.011	12.1	170
4 x 1.5	2	0.7	0.4	1.2	9.0	12.0	0.010	12.1	180
4 x 2.5	1	0.8	0.4	1.2	10.0	13.0	0.010	7.41	231
4 x 2.5	2	0.8	0.4	1.2	10.0	13.5	0.009	7.41	256
4 x 4	1	0.8	0.4	1.4	11.5	14.5	0.0085	4.61	320
4 x 4	2	0.8	0.4	1.4	12.0	15.0	0.0077	4.61	356
4 x 6	1	0.8	0.6	1.4	12.5	16.0	0.0070	3.08	426
4 x 6	2	0.8	0.6	1.4	13.0	17.0	0.0065	3.08	461
4 x 10	1	1.0	0.6	1.4	15.5	19.0	0.0070	1.83	662
4 x 10	2	1.0	0.6	1.4	16.0	20.5	0.0065	1.83	707
4 x 16	2	1.0	0.8	1.4	18.0	23.5	0.0052	1.15	1042
4 x 25	2	1.2	1.0	1.6	22.5	28.5	0.0050	0.727	1601
4 x 35	2	1.2	1.0	1.6	24.5	32.0	0.0044	0.524	2082
5 x 1.5	1	0.7	0.4	1.2	9.4	12.0	0.011	12.1	191
5 x 1.5	2	0.7	0.4	1.2	9.8	12.5	0.010	12.1	211
5 x 2.5	1	0.8	0.4	1.2	11.0	14.0	0.010	7.41	276
5 x 2.5	2	0.8	0.4	1.2	11.0	14.5	0.009	7.41	302
5 x 4	1	0.8	0.6	1.4	12.5	16.0	0.0085	4.61	387
5 x 4	2	0.8	0.6	1.4	13.0	17.0	0.0077	4.61	421
5 x 6	1	0.8	0.6	1.4	13.5	17.5	0.0070	3.08	512
5 x 6	2	0.8	0.4	1.4	14.5	18.5	0.0065	3.08	537
5 x 10	1	1.0	0.6	1.4	17.0	21.0	0.0070	1.83	786
5 x 10	2	1.0	0.6	1.4	17.5	22.0	0.0065	1.83	842
5 x 16	2	1.0	0.8	1.6	20.5	26.0	0.0052	1.15	1247
5 x 25	2	1.2	1.0	1.6	24.5	31.5	0.0050	0.727	1923
5 x 35	2	1.2	1.2	1.6	27.0	35.0	0.0044	0.524	2503

NYJ , NYJ-O , NYJ-J



## کاربرد :

این نوع کابلها برای تامین انرژی الکتریکی و در فضای باز ، زیر خاک ، درون آب ، داخل ساختمان ، کانالهای کابل کشی ، نیروگاه ها ، مصارف صنعتی ، در مراکز توزیع و نیز شبکه های مصرف ، و در جایی که احتمال صدمات مکانیکی به کابل وجود ندارد به کار می رود .

## ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه (تک مفتولی) ، گروه 2 (منظم تاییده) یا گروه 5 (انعطاف پذیر) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/A .

**نحوه قرار گیری رشته ها :** رشته ها در کابل های چند رشته به هم تاییده می شوند .

**روکش میانی :** رشته های به هم تاییده با آمیزه های از پی وی سی اکسترود شده یا نواری به صورت عرضی پوشیده می شوند .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST1 . رنگ روکش به طور معمول مشکی است .

**استاندارد:** IEC 60502 یا ISIRI 3569 با ولتاژ نامی 1000 / 600 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها	ضخامت عایق	ضخامت روکش میانی	ضخامت روکش	میانگین قطر خارجی	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	$\Omega / km$	Kg / km
1 x 10	1.0	-	1.4	8.8	1.83	155
1 x 16	1.0	-	1.4	9.9	1.15	233
1 x 25	1.0	-	1.4	11.6	0.727	345
1 x 35	1.2	-	1.4	12.7	0.524	447
1 x 50	1.4	-	1.4	14.7	0.387	590
1 x 70	1.4	-	1.4	16.4	0.268	799
1 x 95	1.6	-	1.4	18.8	0.193	1106
1 x 120	1.6	-	1.5	21.1	0.153	1342
1 x 150	1.8	-	1.6	23	0.124	1663
1 x 185	2.0	-	1.7	25.6	0.0991	2091
1x 240	2.2	-	1.8	28.6	0.0754	2720
1 x 300	2.4	-	1.9	31.5	0.0601	3370
1x 400	2.6	-	2.0	35.3	0.0470	4154
1 x 500	2.8	-	2.1	39.2	0.0366	5310
2 x 1.5	0.8	1.0	1.8	11.5	12.1	186
2 x 2.5	0.8	1.0	1.8	12.5	7.41	222
2 x 4	1.0	1.0	1.8	14	4.61	303
2 x 6	1.0	1.0	1.8	15	3.08	374
2 x 10	1.0	1.0	1.8	16.7	1.83	493
2 x 16	1.0	1.0	1.8	20	1.15	734
2 x 25	1.2	1.0	1.8	23	0.727	1059
2 x 35	1.2	1.0	1.8	25.5	0.524	1346
3 x 1.5	0.8	1.0	1.8	12	12.1	206
3 x 2.5	0.8	1.0	1.8	13	7.41	257
3 x 4	1.0	1.0	1.8	15	4.61	363
3 x 6	1.0	1.0	1.8	16	3.08	444
3 x 10	1.0	1.0	1.8	17.5	1.83	615
3x 16	1.0	1.0	1.8	21	1.15	905
3 x 25	1.0	1.0	1.8	24.5	0.727	1320
3x 35	1.2	1.0	1.8	27	0.524	1699
4 x 1.5	1.2	1.0	1.8	12.8	12.1	241
4 x 2.5	0.8	1.0	1.8	13.8	7.41	302
4 x 4	0.8	1.0	1.8	16	4.61	417
4 x 6	0.8	1.0	1.8	17	3.08	527
4 x 10	1.0	1.0	1.8	19	1.83	738
4 x 16	1.0	1.0	1.8	22.5	1.15	1115
4 x 25	1.2	1.0	1.8	26.9	0.727	1620
4 x 35	1.2	1.0	1.8	29.5	0.524	2100
5 x 1.5	0.8	1.0	1.8	13.5	12.1	272
5 x 2.5	0.8	1.0	1.8	14.5	7.41	345
5 x 4	1.0	1.0	1.8	17	4.61	483
5 x 6	1.0	1.0	1.8	18.5	3.08	615
5 x 10	1.0	1.0	1.8	20.5	1.83	864
5 x 16	1.0	1.0	1.8	24.5	1.15	1273
5 x 25	1.0	1.0	1.8	17.5	0.727	1888
5 x 35	1.2	1.0	1.8	18.5	0.524	2468
3 x 25/16	1.2/1.0	1.0	1.8	27	0.727/1.15	1440
3 x 35/16	1.2/1.0	1.0	1.8	28	0.524/1.15	1799
3 x 50/25	1.4/1.2	-	1.9	32	0.387/0.727	2069
3 x 70/35	1.4/1.2	-	2.0	35	0.268/0.524	2824
3 x 95/50	1.6/1.4	-	2.2	40.5	0.193/0.387	3876
3x 120/70	1.6/1.4	-	2.3	44	0.153/0.268	4850
3 x 150/70	1.8/1.4	-	2.4	48	0.124/0.268	5823
3x 185/95	2.0/1.6	-	2.6	53	0.0991/0.193	7334
3x 240/120	2.2/1.6	-	2.8	60	0.0754/0.153	9478

NYSLY



## کاربرد :

این نوع کابلها برای اتصال اجزاء دستگاه های مورد استفاده در خط تولید ، شامل ماشین افزار و تجهیزات حمل و نقل مکانیکی مناسبند . اتصال مستقیم این کابلها به برق اصلی مجاز است . این کابلها برای استفاده در داخل ساختمان و جایی که دمای محیط بین 5 + تا 40 + درجه سانتیگراد باشد ، طراحی شده اند .

## ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 5 (انعطاف پذیر) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/D .

## نحوه قرار گیری رشته ها :

رشته ها در یک یا چند لایه هم مرکز به هم تابیده می شوند . به کار گیری تک رشته در مرکز کابل مجاز نیست . کابل‌های با سه رشته یا بیشتر دارای یک رشته به رنگ سبز و زرد می باشند .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST5 . رنگ روکش به طور معمول طوسی است .

**استاندارد:** IEC 75 یا ISIRI (607) 75 با ولتاژ نامی 300/ 500 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها  mm <sup>2</sup>	ضخامت عایق  mm	ضخامت روکش  mm	میانگین قطر خارجی		حداقل مقاومت عایقی در درجه سانتیگراد  MΩ. km	حداکثر مقاومت هادی در درجه سانتیگراد  Ω / km	وزن تقریبی  Kg / km
			حد پایین mm	حد بالا mm			
2 x 0.5	0.6	0.7	5.2	6.6	0.013	39	42
2 x 0.75	0.6	0.8	5.7	7.2	0.011	26	52
2 x 1.0	0.6	0.8	5.9	7.5	0.010	19.5	60
2 x 1.5	0.7	0.8	6.8	8.6	0.010	13.3	81
2 x 2.5	0.8	0.9	8.2	10.3	0.009	7.98	128
3 x 0.5	0.6	0.7	5.5	7.0	0.013	39	50
3 x 0.75	0.6	0.8	6.0	7.5	0.011	26	62
3 x 1.0	0.6	0.8	6.3	8.0	0.010	19.5	75
3 x 1.5	0.7	0.9	7.4	9.4	0.010	13.3	103
3 x 2.5	0.8	1.0	9.0	11.2	0.009	7.98	155
4 x 0.5	0.6	0.8	6.2	7.9	0.013	39	65
4 x 0.75	0.6	0.8	6.6	8.3	0.011	26	75
4 x 1.0	0.6	0.8	6.9	8.7	0.010	19.5	90
4 x 1.5	0.7	0.9	8.2	10.2	0.010	13.3	125
4 x 2.5	0.8	1.1	10.1	12.5	0.009	7.98	192
5 x 0.5	0.6	0.8	6.8	8.6	0.013	39	76
5 x 0.75	0.6	0.9	7.4	9.3	0.011	26	96
5 x 1.0	0.6	0.9	7.8	9.8	0.010	19.5	115
5 x 1.5	0.7	1.0	9.1	11.4	0.010	13.3	155
5 x 2.5	0.8	1.1	11.0	13.7	0.009	7.98	230
6 x 0.5	0.6	0.9	7.6	9.6	0.013	39	95
6 x 0.75	0.6	0.9	8.1	10.1	0.011	26	115
6 x 1.0	0.6	1.0	8.7	10.8	0.010	19.5	140
6 x 1.5	0.7	1.1	10.2	12.6	0.010	13.3	190
6 x 2.5	0.8	1.2	12.2	15.1	0.009	7.98	286
7 x 0.5	0.6	0.9	8.3	10.4	0.013	39	98
7 x 0.75	0.6	1.0	9.0	11.3	0.011	26	125
7 x 1.0	0.6	1.0	9.5	11.8	0.010	19.5	150
7 x 1.5	0.7	1.2	11.3	14.1	0.010	13.3	205
7 x 2.5	0.8	1.3	13.6	16.8	0.009	7.98	310
12 x 0.5	0.6	1.1	10.4	12.9	0.013	39	170
12 x 0.75	0.6	1.1	11.0	13.7	0.011	26	205
12 x 1.0	0.6	1.2	11.8	14.6	0.010	19.5	255
12 x 1.5	0.7	1.3	13.8	17.0	0.010	13.3	340
12 x 2.5	0.8	1.5	16.8	20.6	0.009	7.98	520
18 x 0.5	0.6	1.2	12.3	15.3	0.013	39	230
18 x 0.75	0.6	1.3	13.2	16.4	0.011	26	288
18 x 1.0	0.6	1.3	14.0	17.2	0.010	19.5	348
18 x 1.5	0.7	1.5	16.5	20.3	0.010	13.3	480
18 x 2.5	0.8	1.8	20.2	24.8	0.009	7.98	748
27 x 0.5	0.6	1.4	15.1	16.8	0.013	39	355
27 x 0.75	0.6	1.5	16.2	19.9	0.011	26	435
27 x 1.0	0.6	1.5	17.0	21.0	0.010	19.5	529
27 x 1.5	0.7	1.8	20.3	24.9	0.010	13.3	732
27 x 2.5	0.8	2.1	24.7	30.2	0.009	7.98	1133
36 x 0.5	0.6	1.5	17.0	20.9	0.013	39	445
36 x 0.75	0.6	1.6	18.2	22.4	0.011	26	559
36 x 1.0	0.6	1.7	19.4	23.8	0.010	19.5	675
36 x 1.5	0.7	2.0	23.0	28.2	0.010	13.3	930
36 x 2.5	0.8	2.3	28.0	34.2	0.009	7.98	1450
48 x 0.5	0.6	1.7	19.8	24.3	0.013	39	595
48 x 0.75	0.6	1.8	21.2	25.9	0.011	26	718
48 x 1.0	0.6	1.9	22.5	27.6	0.010	19.5	890
48 x 1.5	0.7	2.2	26.2	32.5	0.010	13.3	1190
48 x 2.5	0.8	2.4	32.1	39.1	0.009	7.98	1820
60 x 0.5	0.6	1.8	21.7	26.6	0.013	39	765
60 x 0.75	0.6	2.0	23.4	28.7	0.011	26	923
60 x 1.0	0.6	2.1	24.4	30.5	0.010	19.5	1150
60 x 1.5	0.7	2.4	29.5	35.8	0.010	13.3	1530
60 x 2.5	0.8	2.4	35.0	42.6	0.009	7.98	2340



NYSLCY , NYSLYCY



## کاربرد :

این نوع کابلها برای اتصال اجزاء دستگاه های مورد استفاده در خط تولید ، شامل ماشین افزار و تجهیزات حمل و نقل مکانیکی مناسبند . اتصال مستقیم این کابلها به برق اصلی مجاز است . خمش مستمر کابل‌های شیلد دار مجاز نیست . اگر در حین به کارگیری این کابلها لزومی به حرکت آنها نباشد نصب در کانالها ، سینی ها و غیره توصیه می شود . به کارگیری این کابلها در مکانهایی که حد متعارفی از تداخل میدان مغناطیسی وجود داشته باشد پیشنهاد می گردد . این کابلها برای استفاده در داخل ساختمان و جایی که دمای محیط بین 5 + تا 40 + درجه سانتیگراد باشد ، طراحی شده اند .

## ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 5 (انعطاف پذیر) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/D .

## نحوه قرار گیری رشته ها :

رشته ها در یک یا چند لایه هم مرکز به هم تابیده می شوند . به کار گیری تک رشته در مرکز کابل مجاز نیست . کابل‌های با سه رشته یا بیشتر دارای یک رشته به رنگ سبز و زرد می باشند .

**روکش میانی:** روی رشته های تابیده به طور معمول نوار پلی استر طولی به کار می رود (نوع NYSLCY) ولی در صورت درخواست آمیزه ای از PVC/ST5 به جای نوار قابل استفاده است (نوع NYSLYCY) .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST5 . رنگ روکش به طور معمول طوسی است .

**استاندارد:** IEC 74 60227 یا ISIRI (607) 74 با ولتاژ نامی 300/ 500 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها	ضخامت عایق	ضخامت روکش میانی	حداکثر قطر سیمهای بافت	ضخامت روکش	میانگین قطر خارجی		حداقل مقاومت عایقی در 70 درجه سانتیگراد	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی Kg / km
					حد پایین	حد بالا			
					mm	mm			
2 x 0.5	0.6	0.7	0.16	0.9	7.7	9.6	0.013	39	60
2 x 0.75	0.6	0.7	0.16	0.9	8.0	10.0	0.011	26	70
2 x 1.0	0.6	0.7	0.16	0.9	8.2	10.3	0.010	19.5	75
2 x 1.5	0.7	0.7	0.16	1.0	9.3	11.6	0.010	13.3	95
2 x 2.5	0.8	0.7	0.16	1.1	10.7	13.3	0.009	7.98	135
3 x 0.5	0.6	0.7	0.16	0.9	8.0	10.0	0.013	39	70
3 x 0.75	0.6	0.7	0.16	0.9	8.3	10.4	0.011	26	81
3 x 1.0	0.6	0.7	0.16	1.0	8.8	11.0	0.010	19.5	98
3 x 1.5	0.7	0.7	0.16	1.0	9.7	12.1	0.010	13.3	121
3 x 2.5	0.8	0.7	0.16	1.1	11.3	14.0	0.009	7.98	172
4 x 0.5	0.6	0.7	0.16	0.9	8.5	10.7	0.013	39	88
4 x 0.75	0.6	0.7	0.16	1.0	9.1	11.3	0.011	26	102
4 x 1.0	0.6	0.7	0.16	1.0	9.4	11.7	0.010	19.5	115
4 x 1.5	0.7	0.7	0.16	1.1	10.7	13.2	0.010	13.3	149
4 x 2.5	0.8	0.8	0.16	1.2	12.6	15.5	0.009	7.98	210
5 x 0.5	0.6	0.7	0.16	1.0	9.3	11.6	0.013	39	101
5 x 0.75	0.6	0.7	0.16	1.0	9.7	12.1	0.011	26	115
5 x 1.0	0.6	0.7	0.16	1.1	10.3	12.8	0.010	19.5	140
5 x 1.5	0.7	0.8	0.16	1.2	11.8	14.7	0.010	13.3	180
5 x 2.5	0.8	0.8	0.21	1.3	13.9	17.2	0.009	7.98	270
6 x 0.5	0.6	0.7	0.16	1.0	9.9	12.4	0.013	39	115
6 x 0.75	0.6	0.7	0.16	1.1	10.5	13.1	0.011	26	135
6 x 1.0	0.6	0.7	0.16	1.1	11.0	13.6	0.010	19.5	160
6 x 1.5	0.7	0.8	0.16	1.2	12.7	15.7	0.010	13.3	220
6 x 2.5	0.8	0.8	0.21	1.4	15.2	18.7	0.009	7.98	315
7 x 0.5	0.6	0.7	0.16	1.1	10.8	13.5	0.013	39	125
7 x 0.75	0.6	0.7	0.16	1.2	11.5	14.3	0.011	26	155
7 x 1.0	0.6	0.8	0.16	1.2	12.2	15.1	0.010	19.5	180
7 x 1.5	0.7	0.8	0.21	1.3	14.1	17.4	0.010	13.3	245
7 x 2.5	0.8	0.8	0.21	1.5	16.5	20.3	0.009	7.98	350
12 x 0.5	0.6	0.8	0.21	1.3	13.3	16.5	0.013	39	210
12 x 0.75	0.6	0.8	0.21	1.3	13.9	17.2	0.011	26	245
12 x 1.0	0.6	0.8	0.21	1.4	14.7	18.1	0.010	19.5	295
12 x 1.5	0.7	0.8	0.21	1.5	16.7	20.5	0.010	13.3	380
12 x 2.5	0.8	0.9	0.21	1.7	19.9	24.4	0.009	7.98	555
18 x 0.5	0.6	0.8	0.21	1.3	15.1	18.6	0.013	39	280
18 x 0.75	0.6	0.8	0.21	1.5	16.2	19.9	0.011	26	340
18 x 1.0	0.6	0.8	0.21	1.5	16.9	20.8	0.010	19.5	405
18 x 1.5	0.7	0.9	0.21	1.7	19.6	24.1	0.010	13.3	535
18 x 2.5	0.8	0.9	0.21	2.0	23.3	28.5	0.009	7.98	795
27 x 0.5	0.6	0.8	0.21	1.6	18.0	22.1	0.013	39	395
27 x 0.75	0.6	0.9	0.21	1.7	19.3	23.7	0.011	26	480
27 x 1.0	0.6	0.9	0.21	1.7	20.2	24.7	0.010	19.5	570
27 x 1.5	0.7	0.9	0.21	2.0	23.4	28.6	0.010	13.3	770
27 x 2.5	0.8	1.0	0.26	2.3	28.2	34.5	0.009	7.98	1165
36 x 0.5	0.6	0.9	0.21	1.7	20.1	24.7	0.013	39	545
36 x 0.75	0.6	0.9	0.21	1.8	21.3	26.2	0.011	26	660
36 x 1.0	0.6	0.9	0.21	1.9	22.5	27.6	0.010	19.5	785
36 x 1.5	0.7	1.0	0.26	2.2	26.6	32.5	0.010	13.3	1040
36 x 2.5	0.8	1.1	0.26	2.4	31.5	38.5	0.009	7.98	1540
48 x 0.5	0.6	0.9	0.26	1.9	23.1	28.3	0.013	39	740
48 x 0.75	0.6	1.0	0.26	2.1	24.9	30.4	0.011	26	850
48 x 1.0	0.6	1.0	0.26	2.1	26.1	31.9	0.010	19.5	1030
48 x 1.5	0.7	1.1	0.26	2.4	30.4	37.0	0.010	13.3	1330
48 x 2.5	0.8	1.2	0.31	2.4	35.9	43.7	0.009	7.98	1940
60 x 0.5	0.6	1.0	0.26	2.1	25.5	31.1	0.013	39	945
60 x 0.75	0.6	1.0	0.26	2.2	27.0	32.9	0.011	26	1105
60 x 1.0	0.6	1.0	0.26	2.3	28.5	34.7	0.010	19.5	1330
60 x 1.5	0.7	1.1	0.26	2.4	32.7	39.9	0.010	13.3	1710
60 x 2.5	0.8	1.2	0.31	2.4	38.8	47.2	0.009	7.98	2495

NYCY



## کاربرد :

این نوع کابلها برای تابلوهای توزیع ، نیروگاه ها ، کنتور برق منازل و روشنایی خیابانها و نیز به عنوان کابل‌های کنترل جهت انتقال پالسهای کنترلی و داده های آزمون ، و به طور کلی در جایی که حفاظت الکتریکی و مکانیکی بیشتری نیاز باشد به کار می رود . این کابلها را می توان در فضای باز ، زیر خاک ، درون آب ، داخل ساختمان ، کانالهای کابل کشی نصب کرد . هادی هم مرکز را می توان همزمان به عنوان حفاظ خنثی ، سیم ارت یا حتی اسکریین به کار برد .

## ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 1 (تک مفتولی) ، گروه 2 (منظم تاییده) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/A .

**نحوه قرار گیری رشته ها :** رشته ها در کابل های چند رشته به هم تاییده می شوند .

**روکش میانی :** رشته های به هم تاییده با آمیزه های از پی وی سی اکسترود شده یا نواری به صورت عرضی پوشیده می شوند .

**هادی هم مرکز:** در کابل تک رشته هادی هم مرکز به طور مستقیم روی عایق و در کابل چند رشته روی روکش میانی به کار می رود .

جنس هادی هم مرکز از هادی مسی ، نوار مسی و یا ترکیبی از این دو است .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST1 . رنگ روکش به طور معمول مشکی است .

**استاندارد:** IEC 60502 یا ISIRI 3569 با ولتاژ نامی 600/ 1000 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها mm <sup>2</sup>	ضخامت عایق mm	ضخامت روکش میانی mm	ضخامت روکش mm	میانگین قطر خارجی mm	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد Ω / km	وزن تقریبی Kg / km
1 × 1.5/1.5	0.8	-	1.8	7.5	12.1	80
1 × 2.5/2.5	0.8	-	1.8	8.0	7.41	104
1 × 4/4	1.0	-	1.8	9.0	4.61	146
1 × 6/6	1.0	-	1.8	10.0	3.08	192
1 × 10/10	1.0	-	1.8	11.0	1.83	273
1 × 16/16	1.0	-	1.8	13.0	1.15	411
1 × 25/25	1.2	-	1.8	15.0	0.727	615
1 × 35/35	1.2	-	1.8	16.0	0.524	810
3 × 1.5/1.5	0.8	1.0	1.8	15.0	12.1	225
3 × 2.5/2.5	0.8	1.0	1.8	16.0	7.41	288
3 × 4/4	1.0	1.0	1.8	18.0	4.61	402
3 × 6/6	1.0	1.0	1.8	19.0	3.08	512
3 × 10/10	1.0	1.0	1.8	21.0	1.83	713
3 × 16/16	1.0	1.0	1.8	23.0	1.15	1066
3 × 25/25	1.2	1.0	1.8	28.0	0.727	1570
3 × 35/35	1.2	1.0	1.8	30.0	0.524	2042
4 × 1.5/1.5	0.8	1.0	1.8	16.0	12.1	258
4 × 2.5/2.5	0.8	1.0	1.8	17.0	7.41	331
4 × 4/4	1.0	1.0	1.8	19.0	4.61	463
4 × 6/6	1.0	1.0	1.8	20.0	3.08	597
4 × 10/10	1.0	1.0	1.8	22.0	1.83	846
4 × 16/16	1.0	1.0	1.8	25.0	1.15	1272
4 × 25/25	1.2	1.0	1.8	30.5	0.727	1883
4 × 35/35	1.2	1.0	1.8	31.5	0.524	2455
7 × 1.5/2.5	0.8	1.0	1.8	17.0	12.1	268
10 × 1.5/2.5	0.8	1.0	1.8	20.5	12.1	482
12 × 1.5/2.5	0.8	1.0	1.8	21.5	12.1	528
14 × 1.5/2.5	0.8	1.0	1.8	22.5	12.1	580
19 × 1.5/4	0.8	1.0	1.8	25.0	12.1	720
24 × 1.5/6	0.8	1.0	1.8	28.0	12.1	900
30 × 1.5/6	0.8	1.0	1.8	29.0	12.1	1012
40 × 1.5/10	0.8	1.0	1.8	32.5	12.1	1240
7 × 2.5/2.5	0.8	1.0	1.8	19.0	7.41	260
10 × 2.5/4	0.8	1.0	1.8	21.5	7.41	642
12 × 2.5/4	0.8	1.0	1.8	22.5	7.41	717
14 × 2.5/6	0.8	1.0	1.8	23.5	7.41	810
19 × 2.5/6	0.8	1.0	1.8	26.0	7.41	994
24 × 2.5/10	0.8	1.0	1.8	30.0	7.41	1238
30 × 2.5/10	0.8	1.0	1.8	32.0	7.41	1393
40 × 2.5/10	0.8	1.2	1.9	35.5	7.41	1857

NYRY



## کاربرد :

این کابلها را می توان در زیر خاک ، درون آب ، داخل ساختمان ، کانالهای کابل کشی و هنگامی که حفاظت مکانیکی بیشتر و یا در زمان نصب و به کارگیری کابل استقامت کششی بالاتری مورد نیاز باشد ، استفاده کرد .

## ساختار:

**هادی:** مس آنیل شده گروه 1 (تک مفتولی) ، گروه 2 (منظم تاییده) مطابق استاندارد IEC 60228 یا ISIRI 3084 .

**عایق:** آمیزه PVC از نوع PVC/A .

**نحوه قرار گیری رشته ها :** رشته ها در کابل های چند رشته به هم تاییده می شوند .

**روکش میانی :** رشته های به هم تاییده با آمیزه های از پی وی سی اکسترود شده پوشیده می شوند .

**زره:** در کابل تک رشته سیمهای غیر آهنی و در کابل چند رشته سیمهای فولادی گالوانیزه روی روکش میانی به کار می رود .

**روکش:** آمیزه PVC از نوع PVC/ST1 . رنگ روکش به طور معمول مشکی است .

**استاندارد:** IEC 60502 یا ISIRI 3569 با ولتاژ نامی 600/ 1000 ولت .

تعداد و سطح مقطع هادیها	ضخامت عایق	ضخامت روکش میانی	قطر سیم‌های آرمور	ضخامت روکش	میانگین قطر خارجی	حداکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω / km	Kg / km
2 x 1.5	0.8	1.0	0.9	1.8	13.2	12.1	348
2 x 2.5	0.8	1.0	0.9	1.8	14.0	7.41	401
2 x 4	1.0	1.0	0.9	1.8	15.4	4.61	513
2 x 6	1.0	1.0	0.9	1.8	17.6	3.08	681
2 x 10	1.0	1.0	1.25	1.8	19.2	1.83	846
2 x 16	1.0	1.0	1.25	1.8	22.3	1.15	1154
2 x 25	1.2	1.0	1.6	1.8	26.4	0.727	1712
2 x 35	1.2	1.0	1.6	1.8	28.7	0.524	2059
3 x 1.5	0.8	1.0	0.9	1.8	13.6	12.1	381
3 x 2.5	0.8	1.0	0.9	1.8	14.5	7.41	445
3 x 4	1.0	1.0	0.9	1.8	16.3	4.61	667
3 x 6	1.0	1.0	1.25	1.8	18.4	3.08	770
3 x 10	1.0	1.0	1.25	1.8	20.1	1.83	971
3 x 16	1.0	1.0	1.25	1.8	23.4	1.15	1337
3 x 25	1.2	1.0	1.6	1.8	27.8	0.727	1997
3 x 35	1.2	1.0	1.6	1.8	30.3	0.524	2447
3 x 25/16	1.2/1.0	1.0	1.6	1.8	30.1	0.727/1.15	2265
3 x 35/16	1.2/1.0	1.0	2.0	1.9	33	0.524/1.15	2734
3 x 50/25	1.4/1.2	1.0	2.0	2.0	33.8	0.387/0.727	3335
3 x 70/35	1.4/1.2	1.2	2.0	2.1	37.2	0.268/0.524	4249
3 x 95/50	1.6/1.4	1.2	2.5	2.3	42	0.193/0.387	5519
3 x 120/70	1.6/1.4	1.4	2.5	2.4	46.2	0.153/0.268	7043
3 x 150/70	1.8/1.4	1.4	2.5	2.6	50.4	0.124/0.268	8278
3 x 185/95	2.0/1.6	1.4	2.5	2.7	54.6	0.0991/0.193	10008
3 x 240/120	2.2/1.6	1.6	2.5	2.9	61	0.0754/0.153	12546
4 x 1.5	0.8	1.0	0.9	1.8	14.4	12.1	430
4 x 2.5	0.8	1.0	0.9	1.8	15.4	7.41	503
4 x 4	1.0	1.0	1.25	1.8	18.3	4.61	752
4 x 6	1.0	1.0	1.25	1.8	19.6	3.08	885
4 x 10	1.0	1.0	1.25	1.8	21.5	1.83	1139
4 x 16	1.0	1.0	1.6	1.8	25.9	1.15	1735
4 x 25	1.2	1.0	1.6	1.8	30.1	0.727	2364
4 x 35	1.2	1.0	1.6	1.8	33.0	0.524	2929
5 x 1.5	0.8	1.0	0.9	1.8	15.2	12.1	499
5 x 2.5	0.8	1.0	0.9	1.8	16.3	7.41	596
7 x 1.5	0.8	1.0	0.9	1.8	14.5	4.61	550
7 x 2.5	0.8	1.0	0.9	1.8	15.7	3.08	772
10 x 1.5	0.8	1.0	1.25	1.8	17.5	1.83	850
10 x 2.5	0.8	1.0	1.25	1.8	19.0	1.15	1028
12 x 1.5	0.8	1.0	1.25	1.8	18.7	0.727	898
12 x 2.5	0.8	1.0	1.25	1.8	19.5	0.524	1105
19 x 1.5	0.8	1.0	1.6	1.8	21.4	12.1	1286
19 x 2.5	0.8	1.0	1.6	1.8	23.5	7.41	1585
27 x 1.5	0.8	1.0	1.6	1.8	27.1	4.61	1687
27 x 2.5	0.8	1.0	1.6	1.8	28.3	3.08	2127
37 x 1.5	0.8	1.0	1.6	1.9	27.6	4.61	2027
37 x 2.5	0.8	1.0	2.0	2.0	30.6	3.08	2594

AAC , ACSR



## کاربرد :

**AAC:** این کابلها برای توزیع انرژی الکتریکی در خطوط ولتاژ ضعیف و متوسط که فاصله تیرها از هم کم باشد ، مناسبند .  
**ACSR:** این کابلها برای توزیع انرژی الکتریکی در خطوط ولتاژ متوسط و قوی که فاصله تیرها از هم زیاد باشد ، مناسبند .

## ساختار:

**AAC:**

**هادی:** آلومینیوم سخت کشیده .

**ACSR:**

**بخش مرکزی:** یک یا هفت رشته سیم تاییده از جنس فولاد گالوانیزه پرکربن .

**هادی:** آلومینیوم سخت کشیده تاییده به دور سیمهای فولادی مرکزی .

**استاندارد:** AAC : BS 215 , DIN 48201 .

ACSR : IEC 1089 .

سطح مقطع نامی هادی	تعداد و قطر نامی هادی	قطر کابل	حداقل نیروی پارگی	حد اکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
mm <sup>2</sup>	mm	mm	N	Ω / km	Kg / km
16	7 × 1.70	5.1	2840	1.8018	45
25	7 × 2.10	6.3	4170	1.1808	67
35	7 × 2.50	7.5	5740	0.832	96
50	7 × 3.00	9.0	7950	0.5786	135
50	19 × 1.80	9.0	8440	0.5950	134
70	19 × 2.10	10.5	11250	0.4371	182
95	19 × 2.50	12.5	15650	0.3085	256
120	19 × 2.80	14.0	18750	0.2459	322
150	37 × 2.25	15.7	25250	0.1961	405
185	37 × 2.50	17.5	30450	0.1587	502
240	61 × 2.25	20.2	39350	0.1192	670
300	61 × 2.50	22.5	47550	0.0965	827
400	61 × 2.89	26.0	60700	0.0722	1106
500	61 × 3.23	29.1	74500	0.0578	1382

نام هادی	سطح مقطع نامی هادی	ساختار هادی		قطر هادی	حداقل نیروی پارگی	حد اکثر مقاومت هادی در 20 درجه سانتیگراد	وزن تقریبی
		آلومینیم قطر × تعداد	فولاد قطر × تعداد				
	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	N	Ω / km	Kg / km
mole	10.6	6 × 1.5	1 × 1.5	4.5	4100	2.702	43
squirrel	21.0	6 × 2.11	1 × 2.11	6.32	7900	1.270	85
gopher	262	6 × 2.36	1 × 2.36	7.08	9600	1.093	107
fox	36.7	6 × 2.79	1 × 2.79	8.38	13200	0.7827	149
rabbit	52.9	6 × 3.35	1 × 3.35	10.05	18400	0.5426	214
mink	63.1	6 × 3.66	1 × 3.66	10.98	21800	0.4541	255
horse	73.4	12 × 2.79	1 × 2.79	13.95	61200	0.3936	538
cat	95.4	6 × 4.50	1 × 4.50	13.5	32700	0.3008	388
dog	105	6 × 4.72	7 × 1.57	14.15	32700	0.2733	394
hyena	106	7 × 4.93	7 × 1.93	14.57	40900	0.2712	450
tiger	131.2	30 × 2.36	7 × 2.36	16.52	58000	0.2204	602
wolf	158	30 × 2.59	7 × 2.59	18.13	69200	0.1828	726
lynx	183.5	30 × 2.79	7 × 2.79	19.53	79800	0.1576	842
lion	238	30 × 3.18	7 × 3.18	22.26	100600	0.1212	1095
goat	324.2	30 × 3.71	7 × 3.71	25.97	135700	0.0891	1489
sheep	375.1	30 × 3.99	7 × 3.99	27.93	155900	0.0772	1718



NA2X -T



## کاربرد :

برای تامین و توزیع جریان برق در خطوط هوایی با ویژگی کارایی بالا و هزینه کم به کار می رود .

## ساختار :

کابل‌های 5 رشته :

**هادی فاز :** آلومینیم سخت کشیده تاییده و فشرده ( AAC ) مطابق استاندارد ASTM B231

**هادی نول و مسنجر :** آلومینیم سخت کشیده تاییده و فشرده بایک یا هفت رشته سیم تاییده فولاد گالوانیزه پرکربن ( ACSR )

همه هادیها می توانند مطابق استاندارد NFC از نوع آلومینیم آلیاژی نیز باشند .

کابل‌های 6 رشته :

**هادیها :** آلومینیم سخت کشیده تاییده و فشرده ( AAC ) مطابق استاندارد ASTM B231

**مسنجر :** هفت رشته سیم تاییده فولاد گالوانیزه پرکربن

**عایق :** پلی اتیلن کراس لینک شده XLPE مشکی برای رشته فاز ، روشنایی و نول و پلی اتیلن چگالی بالا HDPE مشکی برای

رشته مسنجر

**استاندارد :** مشخصات فنی توانیر

### کابل‌های 5 رشته

سایز کابل	ساختار هادی			قطر هادی			ضخامت عایق			قطر کابل mm	وزن کابل Kg / km
	فاز قطر X تعداد mm	روشنایی قطر X تعداد mm	نول و مسنجر قطر X تعداد mm	فاز mm	روشنایی mm	نول و مسنجر mm	فاز mm	روشنایی mm	نول و مسنجر mm		
3X35+16-35	7 x 2.65	7 x 1.73	7 x 2.79*	7.1	4.8	8.37	1.3	1.1	1.3	27	639
3X50+16-35	7 x 3.09	7 x 1.73	7 x 2.79*	8.2	4.8	8.37	1.5	1.1	1.3	29	783
3X70+25-70	19 x 2.22	7 x 2.22	7 x 3.66*	9.8	6.1	10.98	1.5	1.3	1.5	35	1154
3X95+25-70	19 x 2.65	7 x 2.22	7 x 3.66*	11.5	6.1	10.98	1.7	1.3	1.5	38	1424

\* لایه داخلی از جنس فولاد گالوانیزه و لایه خارجی از جنس آلومینیوم است .

### کابل‌های 6 رشته

سایز کابل	ساختار هادی				قطر هادی				ضخامت عایق				قطر کابل mm	وزن کابل Kg / km
	فاز قطر X تعداد mm	روشنایی قطر X تعداد mm	نول قطر X تعداد mm	مسنجر قطر X تعداد mm	فاز mm	روشنایی mm	نول mm	مسنجر mm	فاز mm	روشنایی mm	نول mm	مسنجر mm		
3X35+16+25-25	7 x 2.65	7 x 1.73	7 x 2.22	7 x 1.93	7.1	4.8	6.1	5.8	1.3	1.1	1.3	1.1	28	729
3X50+16+35-25	7 x 3.09	7 x 1.73	7 x 2.65	7 x 1.93	8.2	4.8	7.1	5.8	1.5	1.1	1.3	1.1	31	905
3X70+16+50-25	19 x 2.22	7 x 1.73	7 x 3.09	7 x 1.93	9.8	4.8	8.2	5.8	1.5	1.1	1.5	1.1	34	1157
3X95+25+70-25	19 x 2.65	7 x 2.22	19 x 2.22	7 x 1.93	11.5	6.1	9.8	5.8	1.7	1.3	1.5	1.1	39	1529