

CYAbY / CYAbzY CYAbY-F / CYAbzY-F

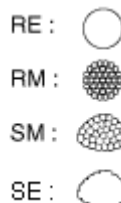
CEI IEC 60502-1 : 2004

Utilizare : in retele de curent alternativ si continuu , in statii de energie electrica, instalatii industriale, echipamente de comutare, conducte magistrale locale, acolo unde este necesara protectia mecanica in timpul instalarii si functionarii, si acolo unde mantaua de PVC nu este atacata de agenti corozivi (ex: acetona, ciclohexanona)

CONSTRUCTIE

• CONDUCTOR : cf. IEC 60228+A1

Cupru electrotehnic
Rotund unifilar - RE / multifilar - RM sau Sector multifilar – SM



• IZOLATIE :

Policlorura de vinil - PVC
Identificarea izolatiei conductoarelor :



• INVELIS INTERN SAU UMPLUTURA :

Extrudat sau din benzi nemetalice aplicate elicoidal

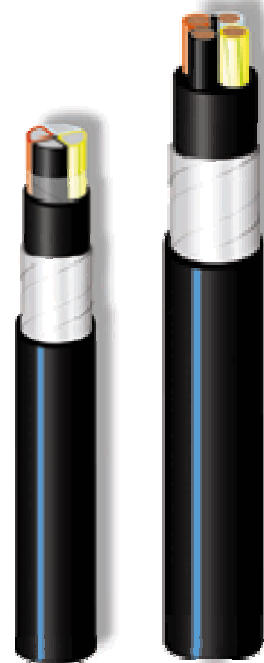
• ARMATURA :

Benzi metalice din otel sau din aluminiu

• MANTA EXTERIOARA :

Policlorura de vinil-PVC, culoare neagra in general sau ceruta de standardul de aplicatii
Cablurile CYAbY-F sunt cu intarziere marita la propagare flacara

Marcare : Ex : "PRYSMIAN CYAbY 3x240+120 0.6/1 kV (an) (metraj)"



CARACTERISTICI

Temp. max. conductor, regim normal	Temp. max. conductor, scurtcircuit, 5 s, s ≤ 300 mm ²	Temp. max. conductor, la scurtcircuit, 5 s, s > 300 mm ²	Rezistenta la propagare flacara, IEC 332-1	Rezistenta la radiatii UV	Rigide	Raza min. curbura, la pozare 12 x D – multi 15 x D – mono	0.6/1 kV	3500 Veff/ 5 min	ELECTRICA Romania

CONDITII DE INSTALARE

Temp. min. la pozare : -5°C	In pamant	In tuburi	In canale	In aer liber	In beton	In apa

CYAbY / CYAbzY CYAbY-F / CYAbzY-F

DATE ELECTRICE

No.faze x sectiune (mm ²)	Rez. electr. in cc, 20 °C (Ohm/km)	Rez. electr. in ca, 70 °C (Ohm/km)	Induct. (mH/km)	Incarcare		Crt. scurt- cerc, 1s (kA)
				Direct in pamant (A)	In aer (A)	
1-conductor						
1 x 4 RE	4,61	5,52	0,459	50	36	0,460
1 x 6 RE	3,08	3,69	0,431	62	46	0,690
1 x 10 RE	1,83	2,19	0,399	82	62	1,15
1 x 16 RM	1,15	1,38	0,371	105	83	1,84
1 x 25 RM	0,727	0,870	0,350	136	111	2,87
1 x 35 RM	0,524	0,627	0,333	163	136	4,02
1 x 50 RM	0,387	0,463	0,325	193	166	5,75
1 x 70 RM	0,268	0,321	0,309	237	210	8,05
1 x 95 RM	0,193	0,232	0,302	284	259	10,9
1 x 120 RM	0,153	0,184	0,294	323	301	13,8
1 x 150 RM	0,124	0,150	0,290	363	345	17,2
1 x 185 RM	0,0991	0,121	0,287	411	389	21,3
1 x 240 RM	0,0754	0,0930	0,281	477	475	27,6
1 x 300 RM	0,0601	0,0754	0,279	537	545	34,5
1 x 400 RM	0,0470	0,0607	0,275	612	636	41,2
1 x 500 RM	0,0366	0,0495	0,272	689	730	51,5
2-conductoare						
2 x 1,5 RE	12,1	14,5	0,343	32	20	0,173
2 x 2,5 RE	7,41	8,87	0,317	42	27	0,288
2 x 4 RE	4,61	5,52	0,316	54	37	0,460
2 x 6 RE	3,08	3,69	0,298	68	48	0,690
2 x 10 RE	1,83	2,19	0,278	90	66	1,15
2 x 16 RE	1,15	1,38	0,262	116	89	1,84
2 x 25 RM	0,727	0,870	0,257	150	118	2,87
3-conductoare						
3 x 1,5 RE	12,1	14,5	0,343	25	18	0,173
3 x 2,5 RE	7,41	8,87	0,317	34	24	0,288
3 x 4 RE	4,61	5,52	0,316	44	32	0,460
3 x 6 RE	3,08	3,69	0,298	55	41	0,690
3 x 10 RE	1,83	2,19	0,278	75	56	1,15
3 x 16 RE	1,15	1,38	0,262	98	74	1,84
3 x 25 RM	0,727	0,870	0,278	128	100	2,87
3 x 35 SM	0,524	0,627	0,278	155	122	4,02
3 x 50 SM	0,387	0,463	0,278	184	149	5,75
3 x 70 SM	0,268	0,321	0,268	225	188	8,05
3 x 95 SM	0,193	0,232	0,267	271	232	10,9
3 x 120 SM	0,153	0,184	0,261	309	268	13,8
3 x 150 SM	0,124	0,150	0,262	348	308	17,2
3 x 185 SM	0,0991	0,121	0,260	394	354	21,3
3 x 240 SM	0,0754	0,0930	0,260	458	419	27,6
3-conductoare + nul redus						
3 x 25 RM + 16 RE	0,727	0,870	0,304	128	100	2,87
3 x 35 SM + 16 RE	0,524	0,627	0,304	160	132	4,02
3 x 50 SM + 25 RM	0,387	0,463	0,304	190	160	5,75
3 x 70 SM + 35 SM	0,268	0,321	0,293	234	202	8,05
3 x 95 SM + 50 SM	0,193	0,232	0,292	280	249	10,9
3 x 120 SM + 70 SM	0,153	0,184	0,287	319	289	13,8
3 x 150 SM + 70 SM	0,124	0,150	0,288	357	329	17,2
3 x 185 SM + 95 SM	0,0991	0,121	0,287	402	377	21,3
3 x 240 SM + 120 SM	0,0754	0,0930	0,286	463	443	27,6
3 x 300 SM + 150 SM	0,0601	0,0749	0,284	518	504	34,5
4-conductoare						
4 x 1,5 RE	12,1	14,5	0,364	27	19	0,173
4 x 2,5 RE	7,41	8,87	0,339	36	25	0,288
4 x 4 RE	4,61	5,52	0,341	47	34	0,460
4 x 6 RE	3,08	3,69	0,323	59	43	0,690
4 x 10 RE	1,83	2,19	0,300	79	59	1,150
4 x 16 RE	1,15	1,38	0,285	102	79	1,840
4 x 25 RM	0,727	0,870	0,304	133	106	2,870

CYAbY / CYAbzY CYAbY-F / CYAbzY-F


DATE ELECTRICE - CONTINUARE

No.faze x sectiune (mm ²)	Rez. electr. in cc, 20 °C (Ohm/km)	Rez. electr. in ca, 70 °C (Ohm/km)	Induct. (mH/km)	Incarcare		Crt. scurt- cerc, 1s (kA)
				Direct in pamant (A)	In aer (A)	
4-conductoare (continuare)						
4 x 35 SM	0,524	0,627	0,304	160	132	4,020
4 x 50 SM	0,387	0,463	0,304	190	160	5,750
4 x 70 SM	0,268	0,321	0,293	234	202	8,050
4 x 95 SM	0,193	0,232	0,292	280	244	10,90
4 x 120 SM	0,153	0,184	0,287	319	289	13,80
4 x 150 SM	0,124	0,150	0,288	357	329	17,20
4 x 185 SM	0,0991	0,121	0,287	402	377	21,30
4 x 240 SM	0,0754	0,0930	0,286	463	443	27,60

DATE DIMENSIONALE

No.faze x sectiune (mm ²)	Gros. iz. nom. (mm)	Gros. manta nom. (mm)	Diam. exterior aprox. (mm)	Greutate aprox. (kg/km)	Raza min. curbura (mm)
2 x 1,5 RE	0,8	1,8	14	310	160
2 x 2,5 RE	0,8	1,8	14	355	170
2 x 4 RE	1,0	1,8	16	465	192
2 x 6 RE	1,0	1,8	17	530	202
2 x 10 RE	1,0	1,8	19	675	220
2 x 16 RE	1,0	1,8	20	865	242
3 x 1,5 RE	0,8	1,8	14	336	166
3 x 2,5 RE	0,8	1,8	15	395	175
3 x 4 RE	1,0	1,8	17	510	198
3 x 6 RE	1,0	1,8	18	605	212
3 x 10 RE	1,0	1,8	20	785	232
3 x 16 RE	1,0	1,8	22	1030	252
3 x 25RM + 16RE	1,2 / 1,0	1,8	27	1680	320
3 x 35SM + 16RE	1,2 / 1,0	1,8	29	2050	345
3 x 50 SM + 25RM	1,4 / 1,2	1,9	30	2310	358
3 x 70 SM + 35SM	1,4 / 1,2	2,0	34	3020	406
3 x 95SM + 50SM	1,6 / 1,4	2,1	39	4340	461
3 x 120SM + 70SM	1,6 / 1,4	2,3	41	5305	492
3 x 150SM + 70SM	1,8 / 1,4	2,4	45	6265	535
3 x 185SM + 95SM	2,0 / 1,6	2,6	50	7885	600
3 x 240 SM + 120 SM	2,2 / 1,6	2,9	59	10355	708
3 x 300 SM + 150 SM	2,4 / 1,8	2,9	65	12374	772
4 x 1,5 RE	0,8	1,8	15	380	176
4 x 2,5 RE	0,9	1,8	16	450	188
4 x 4 RE	1,0	1,8	18	590	213
4 x 6 RE	1,0	1,8	19	705	227
4 x 10 RE	1,0	1,8	21	930	250
4 x 16 RE	1,0	1,8	23	1235	276

1). valoarea nominala este utilizata pentru definirea valorii minime masurate

Cabluri de energie cu izolație extrudată	Cabluri cu conductoare de cupru, cu izolație și manta de PVC, armate
0,6/1 kV	
CYAbY / CYAbzY CYAbY-F / CYAbzY-F	

CONDIȚII SPECIALE DE FOLOSIRE SIGURĂ

1.

Montarea și exploatarea cablurilor electrice în zone cu pericol de atmosferă explozivă generată de gaze, vapori, cețuri lichide inflamabile, se va face respectând instrucțiunile de utilizare sigură date de producător și următoarele specificații:

- Marcate lizibil și indelibil pe mantaua exterioară la intervale de circa 1 m (simbolul cablului CYAbY-F) nr. conductoare x secțiune; tensiunea nominală a cablului; nume fabricant; anul de fabricație);
- Utilizate la temperaturi ale mediului ambiant: $-30^{\circ}\text{C} + +60^{\circ}\text{C}$ (la montaj temperatura mediului ambiant trebuie să fie mai mare de $+5^{\circ}\text{C}$);
- Temperatura maximă a conductorului în condiții normale de exploatare: max. $+70^{\circ}\text{C}$;
- Tensiunile maxime de serviciu de durată nu trebuie să depășească tensiunea nominală a cablului cu 20 % în cazul instalațiilor de curent alternativ și 1,2 kV în cazul instalațiilor de curent continuu;
- Razele de curbură minim admise la pozare sunt minim 8 x diametrul exterior al cablului la cablurile nearmate;
- Utilizate numai în medii fără agenți chimici corozivi (ca de exemplu acetona, ciclohexanona etc.);
- Cablurile deteriorate mecanic, termic sau chimic trebuie înlocuite, sau se pot repara sau prelungi cu același tip de cablu, prin îmbinarea lor cu manșoane de legătura cu rășină epoxidică, dar numai în zona 2 .

2.

Montarea și exploatarea cablurilor electrice în arii cu pericol de atmosferă explozivă generată de gaze, vapori, cețuri, lichide inflamabile, zona 1 și 2, grupa II, se va face respectând instrucțiunile producătorului și următoarele specificații:

- Cablurile de energie trebuie marcate lizibil și indelibil pe mantaua exterioară la intervale de circa 1 m (simbolul cablului, secțiunea și numărul conductoarelor, tensiunea nominală, marca întreprinderii producătoare, anul de fabricație, nr. Specificației tehnice);
- Cablurile pot fi utilizate la temperaturi ale mediului ambiant de până la -33°C (la montaj temperatura mediului ambiant trebuie să fie cel puțin $+5^{\circ}\text{C}$);
- Temperatura maximă la funcționarea de lungă durată, măsurată la nivelul conductorului, pentru cabluri cu izolație de PVC este de $+70^{\circ}\text{C}$;
- Tensiunea de lucru admisibilă în funcționarea de durată poate depăși tensiunea nominală cu cel mult 20 %;
- Razele de curbură minim admise sunt minim 12 x diametrul exterior al cablului, la cablurile cu un conductor și 10 x diametrul exterior al cablului, la cablurile cu mai multe conductoare;
- Tensiunile maxime de serviciu de durată nu trebuie să depășească:
 - în rețelele de curent alternativ 7,2 kV între conductoarele principale nelegate la pământ și 4,0 kV între un conductor principal nelegat la pământ și alt conductor legat la pământ (sau conductor concentric, sau ecran sau pământ);
 - în rețelele de curent continuu 8,0 kV între conductoarele principale nelegate la pământ și 4,0 kV între un conductor principal nelegat la pământ și alt conductor legat la pământ (sau conductor concentric, sau ecran sau pământ);
- Utilizate numai în medii fără agenți chimici corozivi (ca de exemplu acetona, ciclohexanona etc.);
- Cablurile deteriorate mecanic, termic sau chimic trebuie înlocuite, sau dacă se execută îmbinarea lor, aceasta se admite numai în zona 2, cu manșoane cu rășină epoxidică sau carcase cu un tip de protecție corespunzător zonei cu pericol de explozie.