

Cabo Multiplexado



Aplicação

Os cabos Multiplex são utilizados em redes aéreas de distribuição em tensões até 0,6/1kV, em instalações aéreas fixadas em postes ou fachadas, entradas de serviços, áreas arborizadas, áreas de poluição e salinidade ou locais com pouco espaço físico. Esses cabos apresentam grandes vantagens nas instalações quando comparados com o tradicional sistema de instalação de cabos cobertos, tipo WPP. Devido à proximidade de seus condutores, os cabos Multiplex apresentam menor reatância indutiva, proporcionando um melhor fator de potência, conferindo portanto, à rede menor queda de tensão. Em regiões onde existem atmosferas mais agressivas, como por exemplo, orla marítima, é recomendado o uso de cabos Multiplex com mensageiro em liga de alumínio. O emprego desses cabos permite também a eliminação de suportes (cruzetas) e isoladores, tornando a instalação rápida e econômica.

Condutor de Fase

Deve ser constituído por um fio de alumínio (Classe 1) para seção 10mm² ou vários fios de alumínio (Classe 2) para as seções superiores, sendo a resistência à tração mínima de 105 MPa.

Condutor Neutro

Deve ser constituído por cabo de alumínio nu (CA) ou cabo de alumínio liga 6201 (CAL).

Isolação

A isolação deve ser constituída por composto extrudado à base de polietileno termoplástico (PE) ou polietileno reticulado (XLPE). A temperatura do condutor em regime permanente não deve ultrapassar 70°C para cabos isolados com PE ou 90°C para cabos isolados com XLPE. A temperatura no condutor em regime de sobrecarga não deve ultrapassar 90°C para cabos isolados com PE ou 130°C para cabos isolados com XLPE. A temperatura em regime de curto-circuito não deve ultrapassar 130°C para cabos isolados com PE ou 250°C para cabos isolados com XLPE. Pelo menos um dos condutores fase será marcado a intervalos regulares de até 50cm com os seguintes dizeres: - nome do fabricante; - número de condutores e seção nominal em mm²; - material do condutor (Al); - material da isolação (PE ou XLPE); - tensão de isolamento, em kV; - ano de fabricação; - número de norma.

Norma de fabricação

NBR 8182.

Dados Construtivos

Características do Condutor Fase Isolado CA						Características do Condutor Neutro Nu		Formação do Cabo	Diâmetro Condutor Isolado Nominal (mm)	Diâmetro Neutro Nu Nominal (mm)	Diâmetro Total Nominal (mm)	Peso Cabo Nominal (kg/km)	Carga Ruptura (daN)	Rcc 20°C (Ω/km)	Rca (Ω/km)			
Bitola mm ²	Número Mínimo de Fios	Diâmetro Condutor mm		Espessura da Isolação mm		Bitola mm ²	Formação N° de Fios Diâmetro Fio (mm)								PE	LPE	PE	LPE
		mín.	máx.	PE	LPE													
10	-	3,3	3,7	1,2	1,2	10	7x1,36CA	1x1x10+10	5,90	4,08	9,98	72	188	3,08	3,70	3,95		
	-	3,3	3,7	1,2	1,2	10	7x1,36CA	2x1x10+10	5,90	4,08	11,81	116	188	3,08	3,70	3,95		
	-	3,3	3,7	1,2	1,2	10	7x1,36CA	3x1x10+10	5,90	4,08	12,96	160	188	3,08	3,70	3,95		
16	6	4,6	5,2	1,2	1,2	16	7x1,70CA	1x1x16+16	7,00	5,10	12,10	109	286	1,91	2,29	2,45		
	6	4,6	5,2	1,2	1,2	16	7x1,70CA	2x1x16+16	7,00	5,10	14,06	173	286	1,91	2,29	2,45		
	6	4,6	5,2	1,2	1,2	16	7x1,70CA	3x1x16+16	7,00	5,10	15,52	238	286	1,91	2,29	2,45		
25	6	5,6	6,5	1,4	1,4	25	7x2,06CA	2x1x25+25	8,65	6,18	17,34	265	398	1,20	1,44	1,54		
	6	5,6	6,5	1,4	1,4	25	7x2,06CA	3x1x25+25	8,65	6,18	19,11	365	398	1,20	1,44	1,54		
35	6	6,6	7,5	-	1,6	35	7x2,50CAL	3x1x35+35	10,07	7,50	22,42	506	1060	0,868	-	1,11		
	6	6,6	7,5	-	1,6	50	7x3,00CAL	3x1x35+50	10,07	9,00	23,25	548	1527	0,868	-	1,11		
50	6	7,7	8,6	-	1,6	50	7x3,00CAL	2x1x50+50	11,24	9,00	22,87	613	1527	0,641	-	0,82		
	6	7,7	8,6	-	1,6	50	7x3,00CAL	3x1x50+50	11,24	9,00	25,38	664	1527	0,641	-	0,82		
70	12	9,3	10,2	-	1,8	70	7x3,45CAL	3x1x70+70	13,30	10,35	29,86	928	2020	0,443	-	0,57		
	12	9,3	10,2	-	1,8	70	7x3,45CAL	2x1x70+70	13,30	10,35	26,93	859	2020	0,443	-	0,57		
95	15	11	12	-	2,0	70	7x3,45CAL	3x1x70+95	15,40	10,35	33,67	1210	2020	0,320	-	0,41		
120	15	12,5	13,5	-	2,0	70	7x3,45CAL	3x1x120+70	16,95	10,35	36,45	1442	2020	0,253	-	0,32		
185	30	15,5	16,8	-	2,2	120	10x2,90CAL	3x1x185+120	20,40	14,50	45,04	2250	3874	0,164	-	0,21		