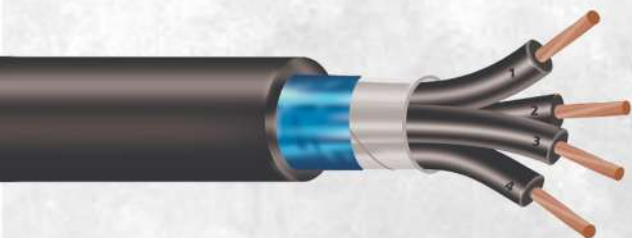


## CABO CONTROLE/MULTIVIAS PVC/PVC



Os cabos de CONTROLE/MULTIVIAS é uma linha de produto especialmente desenvolvido para ligações de circuitos de controle, sinalização e alimentação de energia, em máquinas, painéis, sistema micro processados, botoeiras e equipamentos industriais em diversos segmentos como: automação, química, petroquímica, metalúrgica, siderurgia, ferroviária, subestações entre outros.

### Especificação Técnica

#### Materiais

#### **Condutor:**

Fios de cobre nu flexível, têmpera mole, encordoamento classe 5.

#### **Isolação:**

Composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC/A), temperatura de operação 70°C, antichama (AC) e livre de metais pesados (LMP).SB = Sem blindagem.

#### **Tipos de blindagem:**

BF = Fita de poliéster + fio dreno em cobre estanhado 0,50mm<sup>2</sup> + fita poliéster aluminizada.

BT = Trança em fios de cobre nu, cobertura de 85%.

BFC = Capa interna + blindagem em fita de cobre.

**Capa interna/cobertura:** Composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC ST1).

Opções de cobertura para cabos SB (informar departamento comercial no ato da cotação):

**Tipo tubular:** 1. Não preenche os espaços (interstícios) das extremidades entre as vias e cobertura, acabamento "acostelado" pelo não preenchimentos dos espaços.2. Cabo mais flexível.

3. Facilidade na remoção da cobertura (menos plástico).

**Tipo pressão:** 1. Preenche os espaços (interstícios) das extremidades entre as vias e cobertura, acabamento cilíndrico.

2. Dificuldade na remoção da cobertura (mais plástico), mesmo tendo talco para facilitar. 3. Mais resistente.

4. Quando escolhido esse produto, a descrição é P-CONTROLE ou P-MULTIVIAS.

#### **Notas**

1. Ambos os tipos de cobertura, tubular ou pressão, atendem os requisitos da norma gravada na cobertura de cada cabo.

2. A não escolha por algum tipo de cobertura no ato da cotação, irá ser cotado/produzido o tipo tubular.

3. Cabos SB e BFC a partir da seção 25mm<sup>2</sup> são fornecidos apenas tipo pressão.

### Propriedades

**Ident. dos condutores:** ● Padrão de fornecimento: Vias pretas numeradas, do N° 1 até o número de vias do cabo.

● Opcional com via para aterramento (G) (seções de 0,50mm<sup>2</sup> até 10,00mm<sup>2</sup>).

● Exemplo: Cabo 7G 0,50mm<sup>2</sup>, são 6 vias pretas numeradas + 1 via verde com traço contínuo amarelo.

Opcional: Podem ser fabricados cabos com vias coloridas mediante solicitação no ato da cotação.

**Cor da capa interna/  
cobertura:**

**Acondicionamento:** Bobinas de madeira.

**Temperatura de Trabalho:** Estabilidade térmica de trabalho até 70°C.

**Tensões de Isolamento:** 500V da seção 0,50 à 1,00mm<sup>2</sup>.  
1KV nas seções a partir de 1,50mm<sup>2</sup>.

**Normas aplicáveis:** NBR NM 280 | NBR 7289 | NBR 6251.

**Marcação na cobertura:** TELECAM "Nome do produto" "Tipo de blindagem" "Nº vias X  
seção em mm<sup>2</sup>" CUNU CLASSE 5 PVC/A "Tensão de isolamento"  
PVC ST1 "Norma aplicável"

"LOTE:XXXXX" "AAAA" "XXXXXM"

**Legendas** AAAA = Ano de fabricação.

XXXXXM = Marcação metro-a-metro.

**Nome do produto** 1,50 à 10,00mm = CONTROLE

Acima de 10,00mm = MULTIVIAS

**Norma aplicável** 1,50 à 10,00mm = NBR 7290

Acima de 10,00mm = NBR 6251

## Dados Construtivos

### Seção: 1,00mm

Diâm. máx. dos fios no cond. (mm)	Resist. elétr. máx à 20°C (ff/km)	Diâm. do cond. (mm)	Espessura isolamento (mm)
0,21	19,50	1,20	0,60

Nº vias	SB			BF			BT			BFC		
	Sem blindagem			Fita de poliéster + fio dreno em cobre estanhado 0,50mm <sup>2</sup> + fita poliéster aluminizada.			Trança em fios de cobre nu, cobertura de 85%.			Capa interna + blindagem em fita de cobre.		
	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)
2	0,95	6,60	50,00	1,00	6,80	57,00	1,00	7,10	65,00	1,05	9,00	109,00
3	1,00	7,10	65,00	1,00	7,20	72,00	1,00	7,50	81,00	1,05	9,40	127,00
4	1,00	7,70	81,00	1,00	7,80	88,00	1,00	8,10	99,00	1,10	10,10	148,00
5	1,00	8,30	97,00	1,00	8,40	105,00	1,05	8,80	117,00	1,10	10,80	170,00
6	1,05	9,10	114,00	1,05	9,20	122,00	1,05	9,50	136,00	1,10	11,40	192,00

N <sup>o</sup> vias	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)
7	1,05	9,10	127,00	1,05	9,20	135,00	1,05	9,50	149,00	1,10	11,40	205,00
8	1,10	9,90	144,00	1,10	10,00	152,00	1,10	10,30	168,00	1,15	12,20	228,00
9	1,10	10,60	161,00	1,10	10,70	170,00	1,10	11,00	186,00	1,20	13,10	251,00
10	1,15	11,60	180,00	1,15	11,70	189,00	1,15	12,00	208,00	1,20	13,90	277,00
11	1,15	11,60	193,00	1,15	11,70	202,00	1,15	12,00	221,00	1,20	13,90	290,00
12	1,15	12,00	208,00	1,15	12,10	218,00	1,15	12,40	237,00	1,20	14,30	308,00
13	1,15	12,20	222,00	1,15	12,30	232,00	1,15	12,60	251,00	1,20	14,50	324,00
14	1,15	12,60	238,00	1,15	12,70	248,00	1,15	13,00	269,00	1,25	15,00	343,00
15	1,20	13,00	253,00	1,20	13,10	263,00	1,20	13,40	284,00	1,25	15,30	360,00
16	1,20	13,30	268,00	1,20	13,40	278,00	1,20	13,70	300,00	1,25	15,70	379,00
17	1,20	13,70	284,00	1,20	13,80	294,00	1,20	14,10	316,00	1,30	16,10	397,00
18	1,20	14,00	299,00	1,20	14,10	309,00	1,20	14,40	333,00	1,30	16,40	415,00
19	1,20	14,00	312,00	1,20	14,10	322,00	1,20	14,40	346,00	1,30	16,40	428,00
20	1,20	14,40	327,00	1,20	14,50	338,00	1,20	14,80	363,00	1,30	16,90	447,00
21	1,25	15,20	347,00	1,25	15,40	358,00	1,25	15,60	384,00	1,30	17,60	473,00
22	1,25	15,20	360,00	1,25	15,40	371,00	1,25	15,60	396,00	1,30	17,60	486,00
23	1,25	15,50	375,00	1,25	15,60	386,00	1,25	15,90	412,00	1,35	18,00	503,00
24	1,30	16,50	395,00	1,30	16,60	407,00	1,30	16,90	437,00	1,35	18,80	530,00
25	1,30	16,50	408,00	1,30	16,60	420,00	1,30	16,90	450,00	1,35	18,80	543,00
26	1,30	16,50	421,00	1,30	16,60	432,00	1,30	16,90	462,00	1,35	18,80	556,00
27	1,30	16,90	437,00	1,30	17,00	448,00	1,30	17,30	479,00	1,40	19,30	575,00
28	1,30	16,90	449,00	1,30	17,00	461,00	1,30	17,30	492,00	1,40	19,30	587,00
29	1,30	17,10	464,00	1,30	17,20	476,00	1,30	17,50	507,00	1,40	19,50	603,00
30	1,30	17,50	480,00	1,30	17,60	492,00	1,30	17,90	524,00	1,40	19,90	623,00
31	1,30	17,50	493,00	1,35	17,70	505,00	1,35	18,00	537,00	1,40	20,00	637,00
32	1,35	17,90	508,00	1,35	18,00	521,00	1,35	18,30	553,00	1,40	20,20	654,00
33	1,35	18,20	524,00	1,35	18,30	537,00	1,35	18,60	569,00	1,40	20,60	673,00
34	1,35	18,40	538,00	1,35	18,50	551,00	1,35	18,80	583,00	1,45	20,80	688,00
35	1,35	18,60	553,00	1,35	18,70	566,00	1,35	19,00	599,00	1,45	21,00	705,00
36	1,35	18,90	569,00	1,35	19,00	582,00	1,40	19,40	615,00	1,45	21,30	723,00
37	1,35	18,90	581,00	1,35	19,00	594,00	1,40	19,40	628,00	1,45	21,30	736,00
38	1,35	19,10	596,00	1,35	19,20	609,00	1,40	19,60	643,00	1,45	21,50	751,00
39	1,40	19,40	611,00	1,40	19,50	624,00	1,40	19,80	658,00	1,45	21,80	768,00
40	1,40	19,70	626,00	1,40	19,80	640,00	1,40	20,10	674,00	1,50	22,10	786,00
41	1,40	20,10	646,00	1,40	20,30	659,00	1,40	20,50	695,00	1,50	22,60	809,00
42	1,40	20,10	659,00	1,40	20,30	672,00	1,40	20,50	707,00	1,50	22,60	822,00
43	1,40	20,40	674,00	1,40	20,50	688,00	1,40	20,80	724,00	1,50	22,90	840,00

Nº vias	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)	Expes. cobert. (mm)	Diâm. cobert. (mm)	Peso aprox. (kg/km)
44	1,45	21,40	696,00	1,45	21,50	710,00	1,45	21,80	747,00	1,55	23,80	869,00
45	1,45	21,40	708,00	1,45	21,50	723,00	1,45	21,80	760,00	1,55	23,80	882,00
46	1,45	21,40	721,00	1,45	21,50	735,00	1,45	21,80	773,00	1,55	23,80	895,00
47	1,45	21,40	734,00	1,45	21,50	748,00	1,45	21,80	786,00	1,55	23,80	907,00
48	1,45	21,80	750,00	1,45	21,90	765,00	1,45	22,20	803,00	1,55	24,20	927,00
49	1,45	21,80	763,00	1,45	21,90	778,00	1,45	22,20	815,00	1,55	24,20	940,00
50	1,45	21,80	776,00	1,45	21,90	790,00	1,45	22,20	828,00	1,55	24,20	952,00
51	1,45	22,00	791,00	1,50	22,20	805,00	1,50	22,50	843,00	1,55	24,40	969,00
52	1,50	22,50	808,00	1,50	22,60	822,00	1,50	22,90	861,00	1,55	24,80	989,00
53	1,50	22,50	821,00	1,50	22,60	835,00	1,50	22,90	874,00	1,55	24,80	1.002,00
54	1,50	22,50	834,00	1,50	22,60	849,00	1,50	22,90	888,00	1,55	24,90	1.016,00
55	1,50	22,80	850,00	1,50	22,90	864,00	1,50	23,20	904,00	1,60	25,20	1.033,00
56	1,50	23,10	866,00	1,50	23,20	881,00	1,50	23,50	921,00	1,60	25,60	1.053,00
57	1,50	23,10	879,00	1,50	23,20	894,00	1,50	23,50	934,00	1,60	25,60	1.065,00
58	1,50	23,30	893,00	1,50	23,40	908,00	1,50	23,70	948,00	1,60	25,70	1.081,00
59	1,50	23,50	908,00	1,50	23,60	924,00	1,50	23,90	964,00	1,60	25,90	1.098,00
60	1,55	23,90	925,00	1,55	24,00	940,00	1,55	24,30	981,00	1,60	26,20	1.117,00
61	1,55	23,90	937,00	1,55	24,00	953,00	1,55	24,30	994,00	1,60	26,20	1.130,00
62	1,55	23,90	950,00	1,55	24,00	966,00	1,55	24,30	1.007,00	1,60	26,20	1.143,00
63	1,55	24,10	965,00	1,55	24,20	980,00	1,55	24,50	1.022,00	1,60	26,40	1.159,00
64	1,55	24,30	980,00	1,55	24,40	996,00	1,55	24,70	1.038,00	1,60	26,70	1.176,00
65	1,55	24,60	996,00	1,55	24,70	1.012,00	1,55	25,00	1.054,00	1,65	27,00	1.194,00