

Cabo de Controle - Tipo CM

Condutor: encordoamento classe 5 / isolamento: PVC/A (70 °C) / sem blindagem eletrostática / cobertura: PVC, tipo ST1



Construção

Condutor

Cobre eletrolítico, têmpera mole, nu, encordoamento classe 5, conforme NBR NM 280.

Isolação

Policloreto de vinila, tipo PVCA (70 °C).

Identificação

Veias pretas numeradas.

Separador

Fita não higroscópica aplicada sobre a reunião dos condutores.

Reunião das veias

Coroas concêntricas.

Cobertura

Policloreto de vinila (PVC), tipo ST1, na cor preta.

Normas aplicáveis

NBR NM 280 (IEC 60228)

Condutores de cabos isolados.

NBR 7289

Cabos de controle com isolação extrudada de PE ou PVC para tensões até 1 kV - requisitos de desempenho.

NBR 6251

Cabos de potência com isolação extrudada para tensões de 1 a 35 kV - requisitos construtivos.

Aplicação

Os cabos de controle **Poliron CM** são indicados para circuitos de controle, comando e sinalização, ligação de máquinas, botoeiras, alimentação, sistemas microprocessados em plantas industriais químicas, petroquímicas, automação de subestações, etc.

São especialmente recomendados para instalações fixas em bandejas, eletrocalhas, leitos, eletrodutos (embutidos ou expostos),

painéis elétricos, canaletas subterrâneas, banco de dutos, etc.

Tensão de isolamento

500 V para seções nominais de 0,5 mm² a 1 mm².

1000 V para seções nominais de 1,5 mm² a 10 mm².

Temperatura máxima no condutor

Regime permanente: 70 °C.

Regime de curto-circuito: 160 °C.

Ensaio de rotina

Resistência elétrica do condutor a 20 °C.

Tensão elétrica em corrente alternada.

Resistência de isolamento à temperatura ambiente.

Performance e benefícios

Boa flexibilidade.

Boa resistência à umidade.

Excelente característica antichama, autoextinguível, atende ao ensaio de propagação vertical da chama (ensaio de fogueira), conforme NBR NM IEC 60332-3-23, categoria B.

Resistência a determinados produtos químicos.

Resistência à radiação solar (UV).

Certificação de produto voluntária emitida pela BRTUV (organismo certificador credenciado pelo Inmetro).

Opções construtivas

Sob consulta, poderemos fabricar cabos **Poliron CM** com:

- condutor de cobre estanhado.
- condutor de cobre: classe 2.

• outras seções e quantidades de veias, até:

- # 71x0,5 mm² a 71x2,5 mm²;
- # 52x4 mm²;
- # 42x6 mm²;
- # 20x10 mm².

• identificação: veias coloridas

• uma veia verde/amarela (condutor de proteção).

• materiais de isolação:

- XLPE/HEPR (90 °C);
- PE (70 °C).

• materiais de cobertura:

- PE (polietileno);
- PVC/E;
- PVC-ST2;

NH (composto poliolefinico não halogenado).

• armação: fitas de aço (D); trança de fios de aço (C).

• blindagem: fitas de cobre (E); trança de fios de cobre (B).

• cobertura com acabamento cilíndrico (CIL), adequado para aplicação de prensa-cabos em áreas classificadas (Ex).

CM HEPR/ST2 E FR



CM XLPE/NH B FR



CM XLPE/PVC - ST2 D FR



CM HEPR/NH C FR



Cabo de Controle PVC/A-ST1 - Tipo CM - Condutor: Classe 5

Dados Construtivos

Descrição	n° de veias	Espessura da isolação (mm)	Espessura da cobertura (mm)	Diâmetro externo (mm)	Peso aproximado (kg/km)	Força máx. puxamento (kgf)	Lance máximo (m)
Seção 0,5 mm²		Tensão de isolamento: 500 V					
105 CM 02 CL5 FR	2	0,6	0,9	6,2	43	4	7.000
105 CM 03 CL5 FR	3	0,6	1,0	6,6	53	6	6.300
105 CM 04 CL5 FR	4	0,6	1,0	7,1	66	8	5.300
105 CM 05 CL5 FR	5	0,6	1,0	7,8	78	10	4.500
105 CM 06 CL5 FR	6	0,6	1,0	8,4	91	12	4.000
105 CM 07 CL5 FR	7	0,6	1,0	8,4	100	14	4.000
105 CM 08 CL5 FR	8	0,6	1,0	9,2	114	16	3.500
105 CM 10 CL5 FR	10	0,6	1,1	10,7	141	20	2.500
105 CM 12 CL5 FR	12	0,6	1,1	11,1	161	24	4.900
105 CM 14 CL5 FR	14	0,6	1,1	11,7	183	28	4.200
105 CM 16 CL5 FR	16	0,6	1,1	12,3	205	32	3.700
105 CM 19 CL5 FR	19	0,6	1,2	12,9	237	38	6.000
105 CM 21 CL5 FR	21	0,6	1,2	13,7	260	42	3.000
105 CM 24 CL5 FR	24	0,6	1,2	15,2	300	48	4.500
105 CM 30 CL5 FR	30	0,6	1,3	16,2	361	60	3.700
105 CM 40 CL5 FR	40	0,6	1,4	18,5	471	80	3.500
105 CM 52 CL5 FR	52	0,6	1,4	20,6	598	104	2.800
105 CM 61 CL5 FR	61	0,6	1,5	21,9	691	122	2.600

1 - Os valores dimensionais indicados na tabela são nominais, respeitando-se as tolerâncias previstas nas especificações, e estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.

2 - Força máxima de puxamento através da cobertura dos cabos é de 500 kgf.

Cabo de Controle - Tipo CM

Condutor: encordoamento classe 5 / isolamento: PVC/A (70 °C) / sem blindagem eletrostática / cobertura: PVC, tipo ST1

Cabo de Controle PVC/A-ST1 - Tipo CM - Condutor: Classe 5 Dados Construtivos

Descrição	n° de veias	Espessura da isolamento (mm)	Espessura da cobertura (mm)	Diâmetro externo (mm)	Peso aproximado (kg/km)	Força máx. puxamento (kgf)	Lance máximo (m)
Seção 0,75 mm²				Tensão de isolamento: 500 V			
175 CM 02 CL5 FR	2	0,6	1,0	6,7	51	6	6.300
175 CM 03 CL5 FR	3	0,6	1,0	7,1	66	9	5.300
175 CM 04 CL5 FR	4	0,6	1,0	7,8	81	12	4.500
175 CM 05 CL5 FR	5	0,6	1,0	8,5	97	15	4.000
175 CM 06 CL5 FR	6	0,6	1,1	9,3	114	18	3.100
175 CM 07 CL5 FR	7	0,6	1,1	9,3	126	21	3.100
175 CM 08 CL5 FR	8	0,6	1,1	10,1	143	24	2.800
175 CM 10 CL5 FR	10	0,6	1,1	11,8	178	30	7.000
175 CM 12 CL5 FR	12	0,6	1,1	12,2	204	36	7.000
175 CM 14 CL5 FR	14	0,6	1,2	12,9	233	42	6.000
175 CM 16 CL5 FR	16	0,6	1,2	13,5	262	48	3.000
175 CM 19 CL5 FR	19	0,6	1,2	14,3	303	57	2.700
175 CM 21 CL5 FR	21	0,6	1,2	15,1	333	63	4.500
175 CM 24 CL5 FR	24	0,6	1,3	16,8	384	72	3.200
175 CM 30 CL5 FR	30	0,6	1,3	17,9	465	90	3.200
175 CM 40 CL5 FR	40	0,6	1,4	20,5	608	120	2.800
175 CM 52 CL5 FR	52	0,6	1,5	22,9	775	156	2.300
175 CM 61 CL5 FR	61	0,6	1,5	24,3	897	183	2.100
Seção 1 mm²				Tensão de isolamento: 500 V			
101 CM 02 CL5 FR	2	0,6	1,0	7,1	59	8	5.300
101 CM 03 CL5 FR	3	0,6	1,0	7,5	76	12	5.000
101 CM 04 CL5 FR	4	0,6	1,0	8,2	94	16	4.500
101 CM 05 CL5 FR	5	0,6	1,0	8,9	113	20	3.500
101 CM 06 CL5 FR	6	0,6	1,1	9,7	133	24	3.100
101 CM 07 CL5 FR	7	0,6	1,1	9,7	147	28	3.100
101 CM 08 CL5 FR	8	0,6	1,1	10,7	168	32	2.500
101 CM 10 CL5 FR	10	0,6	1,2	12,4	209	40	3.700
101 CM 12 CL5 FR	12	0,6	1,2	12,8	241	48	6.000
101 CM 14 CL5 FR	14	0,6	1,2	13,6	276	56	3.000
101 CM 16 CL5 FR	16	0,6	1,2	14,3	310	64	2.700
101 CM 19 CL5 FR	19	0,6	1,2	15,1	360	76	4.500
101 CM 21 CL5 FR	21	0,6	1,3	16,0	396	84	3.700
101 CM 24 CL5 FR	24	0,6	1,3	17,8	456	96	4.000
101 CM 30 CL5 FR	30	0,6	1,4	18,9	553	120	2.900
101 CM 40 CL5 FR	40	0,6	1,5	21,7	726	160	2.500
101 CM 52 CL5 FR	52	0,6	1,5	24,2	927	208	1.900
101 CM 61 CL5 FR	61	0,6	1,6	25,8	1.075	244	1.600

1 - Os valores dimensionais indicados na tabela são nominais, respeitando-se as tolerâncias previstas nas especificações, e estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.
2 - Força máxima de puxamento através da cobertura dos cabos é de 500 kgf.

Cabo de Controle - Tipo CM

Condutor: encordoamento classe 5 / isolamento: PVC/A (70 °C) / sem blindagem eletrostática / cobertura: PVC, tipo ST1

Cabo de Controle PVC/A-ST1 - Tipo CM - Condutor: Classe 5 Dados Construtivos

Descrição	n° de veias	Espessura da isolação (mm)	Espessura da cobertura (mm)	Diâmetro externo (mm)	Peso aproximado (kg/km)	Força máx. puxamento (kgf)	Lance máximo (m)
Seção 1,5 mm²				Tensão de isolamento: 1000 V			
115 CM 02 CL5 FR	2	0,8	1,0	8,4	80	12	4.000
115 CM 03 CL5 FR	3	0,8	1,0	9,0	105	18	3.500
115 CM 04 CL5 FR	4	0,8	1,1	9,9	131	24	2.800
115 CM 05 CL5 FR	5	0,8	1,1	10,8	159	30	4.900
115 CM 06 CL5 FR	6	0,8	1,1	11,8	187	36	6.400
115 CM 07 CL5 FR	7	0,8	1,1	11,8	208	42	6.400
115 CM 08 CL5 FR	8	0,8	1,2	13,0	238	48	6.000
115 CM 10 CL5 FR	10	0,8	1,2	15,2	297	60	4.500
115 CM 12 CL5 FR	12	0,8	1,3	15,7	344	72	3.700
115 CM 14 CL5 FR	14	0,8	1,3	16,7	394	84	3.200
115 CM 16 CL5 FR	16	0,8	1,3	17,6	444	96	4.000
115 CM 19 CL5 FR	19	0,8	1,4	18,6	517	114	3.500
115 CM 21 CL5 FR	21	0,8	1,4	19,7	569	126	3.100
115 CM 24 CL5 FR	24	0,8	1,5	21,9	656	144	2.600
115 CM 30 CL5 FR	30	0,8	1,5	23,4	798	180	1.800
115 CM 40 CL5 FR	40	0,8	1,6	26,9	1.050	240	1.700
115 CM 52 CL5 FR	52	0,8	1,7	30,1	1.343	312	1.300
115 CM 61 CL5 FR	61	0,8	1,8	32,0	1.559	366	1.100
Seção 2,5 mm²				Tensão de isolamento: 1000 V			
125 CM 02 CL5 FR	2	0,8	1,1	9,5	107	20	3.100
125 CM 03 CL5 FR	3	0,8	1,1	10,1	143	30	2.800
125 CM 04 CL5 FR	4	0,8	1,1	11,2	181	40	2.500
125 CM 05 CL5 FR	5	0,8	1,1	12,3	220	50	4.800
125 CM 06 CL5 FR	6	0,8	1,2	13,4	261	60	3.000
125 CM 07 CL5 FR	7	0,8	1,2	13,4	292	70	3.000
125 CM 08 CL5 FR	8	0,8	1,2	14,8	334	80	4.500
125 CM 10 CL5 FR	10	0,8	1,3	17,3	419	100	3.200
125 CM 12 CL5 FR	12	0,8	1,3	17,9	487	120	3.900
125 CM 14 CL5 FR	14	0,8	1,4	19,1	560	140	3.300
125 CM 16 CL5 FR	16	0,8	1,4	20,1	632	160	2.900
125 CM 19 CL5 FR	19	0,8	1,4	21,2	738	190	2.500
125 CM 21 CL5 FR	21	0,8	1,5	22,5	814	210	2.200
125 CM 24 CL5 FR	24	0,8	1,6	25,1	938	240	1.900
125 CM 30 CL5 FR	30	0,8	1,6	26,8	1.146	300	1.300
125 CM 40 CL5 FR	40	0,8	1,8	31,0	1.512	400	1.100
125 CM 52 CL5 FR	52	0,8	1,9	34,6	1.940	500	900
125 CM 61 CL5 FR	61	0,8	2,0	36,9	2.256	500	700

1 - Os valores dimensionais indicados na tabela são nominais, respeitando-se as tolerâncias previstas nas especificações, e estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.
2 - Força máxima de puxamento através da cobertura dos cabos é de 500 kgf.

Cabo de Controle - Tipo CM

Condutor: encordoamento classe 5 / isolamento: PVC/A (70 °C) / sem blindagem eletrostática / cobertura: PVC, tipo ST1

Cabo de Controle PVC/A-ST1 - Tipo CM - Condutor: Classe 5

Dados Construtivos

Descrição	n° de veias	Espessura da isolamento (mm)	Espessura da cobertura (mm)	Diâmetro externo (mm)	Peso aproximado (kg/km)	Força máx. puxamento (kgf)	Lance máximo (m)
Seção 4 mm²				Tensão de isolamento: 1000 V			
140 CM 02 CL5 FR	2	1,0	1,1	11,6	159	32	3.000
140 CM 03 CL5 FR	3	1,0	1,2	12,3	214	48	3.000
140 CM 04 CL5 FR	4	1,0	1,2	13,6	274	64	3.000
140 CM 05 CL5 FR	5	1,0	1,2	15,0	335	80	3.000
140 CM 06 CL5 FR	6	1,0	1,3	16,5	398	96	3.000
140 CM 07 CL5 FR	7	1,0	1,3	16,5	448	112	3.000
140 CM 08 CL5 FR	8	1,0	1,3	18,2	513	128	3.000
140 CM 10 CL5 FR	10	1,0	1,5	21,4	644	160	2.800
140 CM 12 CL5 FR	12	1,0	1,5	22,2	752	192	2.400
140 CM 14 CL5 FR	14	1,0	1,5	23,6	867	224	2.100
140 CM 16 CL5 FR	16	1,0	1,6	24,8	981	256	1.800
140 CM 19 CL5 FR	19	1,0	1,6	26,3	1.148	304	1.500
140 CM 21 CL5 FR	21	1,0	1,7	27,9	1.267	336	1.400
140 CM 24 CL5 FR	24	1,0	1,8	31,2	1.461	384	1.200
140 CM 30 CL5 FR	30	1,0	1,8	33,4	1.790	480	800
140 CM 40 CL5 FR	40	1,0	2,0	38,6	2.368	500	700
Seção 6 mm²				Tensão de isolamento: 1000 V			
160 CM 02 CL5 FR	2	1,0	1,2	12,7	204	48	2.400
160 CM 03 CL5 FR	3	1,0	1,2	13,6	279	72	2.400
160 CM 04 CL5 FR	4	1,0	1,2	15,0	359	96	2.400
160 CM 05 CL5 FR	5	1,0	1,3	16,6	441	120	2.400
160 CM 06 CL5 FR	6	1,0	1,3	18,2	524	144	2.400
160 CM 07 CL5 FR	7	1,0	1,3	18,2	593	168	2.400
160 CM 08 CL5 FR	8	1,0	1,4	20,2	680	192	2.400
160 CM 10 CL5 FR	10	1,0	1,5	23,8	854	240	2.100
160 CM 12 CL5 FR	12	1,0	1,6	24,6	1.000	288	1.800
160 CM 14 CL5 FR	14	1,0	1,6	26,2	1.156	336	1.500
160 CM 16 CL5 FR	16	1,0	1,7	27,6	1.309	384	1.300
160 CM 19 CL5 FR	19	1,0	1,7	29,3	1.535	456	1.100
160 CM 21 CL5 FR	21	1,0	1,8	31,1	1.696	500	1.000
160 CM 24 CL5 FR	24	1,0	1,9	34,8	1.954	500	900
160 CM 30 CL5 FR	30	1,0	2,0	37,1	2.400	500	700
Seção 10 mm²				Tensão de isolamento: 1000 V			
110 CM 02 CL5 FR	2	1,0	1,2	14,8	297	80	1.700
110 CM 03 CL5 FR	3	1,0	1,3	15,8	413	120	1.700
110 CM 04 CL5 FR	4	1,0	1,3	17,5	534	160	1.700
110 CM 05 CL5 FR	5	1,0	1,4	19,3	658	200	1.700
110 CM 06 CL5 FR	6	1,0	1,4	21,3	785	240	1.700
110 CM 07 CL5 FR	7	1,0	1,4	21,3	892	280	1.700
110 CM 08 CL5 FR	8	1,0	1,5	23,6	1.023	320	1.700
110 CM 10 CL5 FR	10	1,0	1,7	27,8	1.285	400	1.300
110 CM 12 CL5 FR	12	1,0	1,7	28,9	1.512	480	1.100
110 CM 14 CL5 FR	14	1,0	1,8	30,8	1.750	500	900
110 CM 16 CL5 FR	16	1,0	1,8	32,4	1.986	500	800
110 CM 19 CL5 FR	19	1,0	1,9	34,3	2.334	500	700
110 CM 21 CL5 FR	21	1,0	1,9	36,5	2.580	500	600
110 CM 24 CL5 FR	24	1,0	2,1	40,9	2.971	500	500

1 - Os valores dimensionais indicados na tabela são nominais, respeitando-se as tolerâncias previstas nas especificações, e estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.
2 - Força máxima de puxamento através da cobertura dos cabos é de 500 kgf.