



- 1 - condutor
- 2 - isolamento
- 3 - separador total não higroscópico
- 4 - condutor dreno total
- 5 - blindagem eletrostática total
- 6 - cobertura

CONSTRUÇÃO

Condutor

Cobre eletrolítico, têmpera mole, nu, encordoamento classe 4 ou 5, conforme NBR NM 280.

Isolação dos Condutores

Policloreto de vinila, tipo PVC/E (105°C).

Classe de Tensão

600V.

Identificação dos Condutores

PAR (preto e vermelho) e TERNA (preto, branco e vermelho).

Passo de Torção dos Elementos

50 à 70mm.

Separador Total

Fita não higroscópica em poliéster.

Blindagem Eletrostática Total

Fita de alumínio + poliéster com condutor dreno 0,50mm² de cobre estanhado em contato elétrico com a fita de alumínio.

Cobertura

Policloreto de vinila, tipo PVC ST2 (105°C) na cor Vermelha.

NORMAS APLICÁVEIS

NBR NM 280: Condutores de cabos isolados.

NBR 10300: Cabos de instrumentação com isolação extrudada de PE ou PVC para tensões até 300V.

NBR 17240: Sistema de detecção e alarme de incêndio - projeto, instalação, comissionamento, manutenção de sistema de detecção e alarme de incêndio - requisitos.

NBR NM IEC 60332-3-23, categoria B: Ensaio de propagação vertical da chama.

ENSAIOS DE ROTINA

Continuidade.

Tensão elétrica em corrente alternada.

Resistência elétrica do condutor a 20°C.

Resistência de isolamento à temperatura ambiente.

Centelhamento.

CARACTERÍSTICAS

Sinal claro e baixo ruído magnético conforme NBR 17240.

Permite descarga eletrostática.

Ótima flexibilidade.

Resistente a determinados produtos químicos e umidade.

Produto antichama.

APLICAÇÃO

Indicado para alimentação do sistema de detecção e alarme de incêndio de forma a evitar interferências de ruídos externos nos sinais transmitidos. Interligações de laços endereçáveis e da central com os periféricos.

INSTALAÇÃO

Fixas em bandejas, canaletas, conduítes, calhas, painéis, forros, etc.

EXEMPLO DE DESCRIÇÃO TÉCNICA

Cabo para alarme e detecção de incêndio, com blindagem, formado por condutores de cobre **NU, 1 PAR x 1,5 mm²**, encordoamento **CLASSE 5** conforme NM 280. Isolação em **PVC/E 105°C**, tensão **600V**. Identificação do par **PRETO E VERMELHO**, passo de torção 50 a 70 mm. Separador total de fita de poliéster não higroscópica. Blindagem eletrostática total de fita poliéster / alumínio e condutor dreno de cobre estanhado 0,50mm². Cobertura em **PVC 105°C ST2**, na cor **VERMELHA**. Anti chama. Conforme NBR 17240/10300.

Código do produto:

CI FER AI 1L x 1,5 PVC-E/ST2 600V CL5

(Vide codificação na página 82)

OPÇÕES CONSTRUTIVAS

Os cabos para ALARME DE INCÊNDIO poderão ser fabricados com outras formações construtivas como:

- Condutor de cobre estanhado.
- Condutor de cobre classe 2.
- Isolação em PE (70°C) ou Poliolefina sólida (105°C), não halogenados.
- Isolação em outras cores.
- Sem blindagem, apenas com separador de fita não higroscópica.
- Formação com 2 condutores para alimentação e 1 par de cabo blindado para sinal.
- Classe de tensão de 300V.
- Cobertura extra de PE (70°C) translúcido, resistente a umidade, TPE (135°C) ou NH (composto poliolefínico não halogenado).
- Cobertura com acabamento cilíndrico para uso em prensa cabos, para área classificada (Ex).
- Cobertura com proteção U.V.
- Cordão facilitador para rasgamento da capa externa (rip cord).

Dados Construtivos

Código do Produto	Classe	Secção mm ²	Diâmetro externo mm	Peso líq. aprox. Kg/Km	Raio mínimo de curvatura mm	Força máxima de puxamento Kg/F	Lance máximo
Pares							
CI FER AI 1L 0,50 PVC-E/ST2 600V	4	0,5	5,9	40	59	5,5	5000
CI FER AI 1L 0,75 PVC-E/ST2 600V	4	0,75	6,3	43	63	6,8	5000
CI FER AI 1L 1,00 PVC-E/ST2 600V	4	1	6,5	55	65	8,5	5000
CI FER AI 1L 1,50 PVC-E/ST2 600V	5	1,5	7,5	70	75	10,0	5000
CI FER AI 1L 2,50 PVC-E/ST2 600V	5	2,5	8,5	110	85	16,0	5000
CI FER AI 1L 4,00 PVC-E/ST2 600V	5	4	11,1	160	111	20,0	2000
Ternas							
CI FER AI 1TL 0,50 PVC-E/ST2 600V	4	0,5	6,3	55	63	5,5	5000
CI FER AI 1TL 0,75 PVC-E/ST2 600V	4	0,75	7,0	66	70	6,8	5000
CI FER AI 1TL 1,00 PVC-E/ST2 600V	4	1	7,5	76	75	8,5	5000
CI FER AI 1TL 1,50 PVC-E/ST2 600V	5	1,5	8,0	104	80	10,0	5000
CI FER AI 1TL 2,50 PVC-E/ST2 600V	5	2,5	9,1	135	91	16,0	4000
CI FER AI 1TL 4,00 PVC-E/ST2 600V	5	4	11,9	219	119	30,0	3000
Pares compostos de sinal							
CI FER AI 1QL (2x 1,5 + 2x 0,75) PVC-E/ST2 600V	5 e 4	1,5+0,75	8,00	100	80	10,0	2000
CI FER AI 1QL (2x 1,5 + 2x 1,00) PVC-E/ST2 600V	5 e 4	1,5+1,0	8,30	100	83	10,0	2000
CI FER AI 1QL (2x 1,5 + 2x 2,50) PVC-E/ST2 600V	5	1,5+2,5	9,40	120	94	16,0	2000
CI FER AI 1QL (2x 2,5 + 2x 0,75) PVC-E/ST2 600V	5 e 4	2,5+0,75	8,80	115	88	16,0	2000
CI FER AI 1QL (2x 2,5 + 2x 1,00) PVC-E/ST2 600V	5 e 4	2,5+1,0	10,00	131	100	16,0	2000
Pares compostos de alimentação e sinal - 1kV e 600V							
CI FER AI 2x 1,5 PVC-E + 1Lx 0,75 PE/ST2 600V	5 e 4	1,5+0,75	12,35	120	123,5	10,0	2000
CI FER AI 2x 2,5 PVC-E + 1Lx 0,75 PE/ST2 600V	5 e 4	2,5+0,75	13,35	130	133,5	16,0	2000

Propriedades Elétricas

Secção mm ²	Espessura de isolamento	Temperatura máx. de trabalho	Tensão de isolamento	Resistência elétrica CC a 20°C NBR NM 280 Ω/Km				Resistência de isolamento NBR 10300	Capacitância mútua nF/Km	Indutância mH/Km	Veloc. de propagação
				Classe 2		Classe 4 e 5					
				Cobre Nu	Cobre SN	Cobre Nu	Cobre SN				
0,5	0,6 mm	105°C	600V	37,08	37,80	40,17	41,30	48	160	0,60	50%
0,75	0,6 mm	105°C	600V	25,23	25,54	26,78	27,50	43	150	0,59	50%
1	0,6 mm	105°C	600V	18,64	18,74	20,08	20,60	39	145	0,58	50%
1,5	0,6 mm	105°C	600V	12,46	12,57	13,70	14,11	33	140	0,55	50%
2,5	0,6 mm	105°C	600V	7,63	7,79	8,21	8,45	37	180	0,53	50%
4	1,0 mm	105°C	600V	4,75	4,84	5,09	5,24	31	195	0,50	50%

Observação

Os diâmetros externos são nominais e sujeitos as tolerâncias de normas.
As especificações técnicas estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.