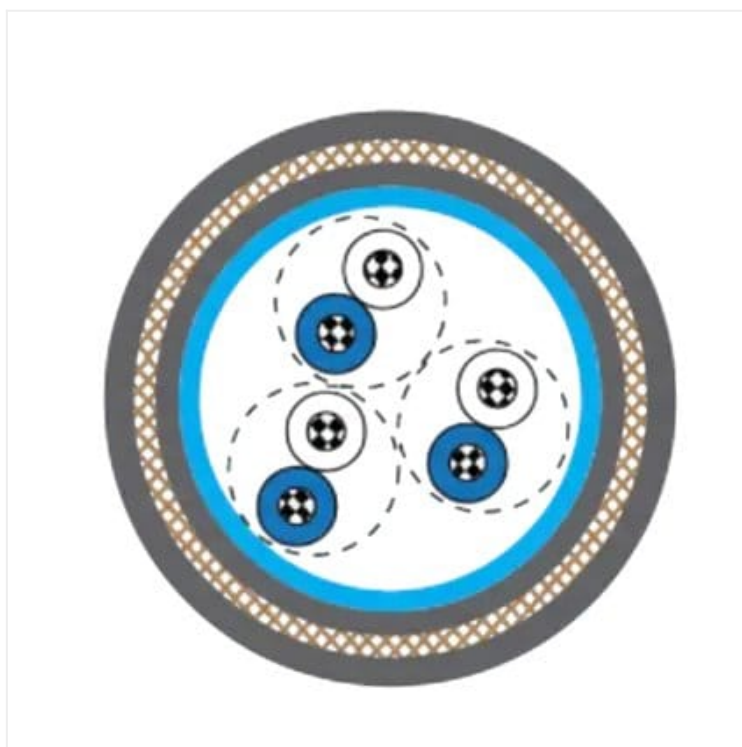


# **MarITimus® Cabo Naval de Instrumentação e Controle Multipares / Multiternos 150/250V XLPE / SHF1 / SHF1 (LSOH) Armado e Blindagem Coletiva Flame Retardant**

**MARITIMUS® CABO NAVAL DE INSTRUMENTAÇÃO E  
CONTROLE MULTIPARES / MULTITERNOS 150/250V XLPE  
/ SHF1 / SHF1 (LSOH) ARMADO E BLINDAGEM  
COLETIVA FLAME RETARDANT**



**Maritimus® Cabo Naval Instrumentação e Controle; Multipares / Multiternas; Armado e Blindado; Max. 1,50mm<sup>2</sup>; 150/250V; 1 a 37 pares / ternas; XLPE / SHF1 / SHF1; Flame Retardant; +90°C; IEC 60092**

## DESIGN DO PRODUTO

---

- **Condutores:** Cobre estanhado trançado Classe 5. Condutor de cobre nú ou classe 2 pode ser fornecido mediante solicitação.
  - **Isolação:** XLPE.
  - **Elemento de Cabeamento:** Par/Trio.
  - **Blindagem Geral:** Fita de Alumínio/poliéster.
- **Capa Interna:** LSOH (SHF1). SHF2 mediante solicitação.
- **Armadura:** Malha de fios de cobre estanhado. Cobre nú mediante solicitação.
- **Capa Externa:** LSOH (SHF1). SHF2 pode ser oferecido mediante solicitação.
  - **Identificação do Núcleo (Par):** Branco/azul numerados sequencialmente.
  - **Identificação do Núcleo (Trio):** Branco/azul/vermelho com número do trio impresso.
  - **Capa externa:** Cor Cinza.
  -

## Benefícios

- **Segurança Aprimorada:** Construção com material livre de halogênio (LSOH) e retardante à chama, que garante baixa emissão de fumaça em caso de incêndio.
- **Proteção Mecânica Superior:** Armadura de trança de fios de cobre estanhado que oferece excelente resistência contra impactos e esmagamento.
- **Transmissão de Sinal Confiável:** A blindagem total com fita de Al/poliéster protege contra interferências eletromagnéticas, assegurando a integridade dos dados.
- **Alta Durabilidade:** O isolamento em XLPE e o revestimento duplo LSOH (SHF1) proporcionam longa vida útil mesmo em ambientes marítimos agressivos.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Projetado para operar com segurança em temperaturas que variam de -30°C a +90°C.
- **Facilidade na Instalação:** Identificação clara dos condutores por cores e números impressos, otimizando o tempo de montagem.
- **Flexibilidade de Aplicação:** Adequado para instalações fixas com um raio de curvatura de 6 vezes o diâmetro externo, facilitando a passagem em locais complexos.
- **Conformidade Internacional:** Fabricado de acordo com as rigorosas normas IEC 60092, garantindo um padrão de qualidade e segurança global.

## Aplicações

- **Instalações Navais e Offshore:** Ideal para uso geral em instalações fixas a bordo de navios, plataformas de petróleo e outras embarcações.
- **Navios de Passageiros:** Recomendado para áreas que exigem alta segurança, como cruzeiros e balsas, devido às suas propriedades de baixa fumaça e sem halogênio.
- **Embarcações Comerciais:** Utilizado em navios de carga, rebocadores e outras embarcações comerciais para sistemas de controle e instrumentação.
- **Sistemas de Controle e Automação:** Perfeito para conectar sensores, atuadores e dispositivos de controle em salas de máquinas e pontes de comando.
- **Circuitos de Instrumentação:** Garante a transmissão precisa de sinais em sistemas de medição e monitoramento a bordo.
- **Áreas com Risco de Danos Mecânicos:** A armadura de cobre o torna ideal para locais onde a proteção do cabo é um requisito essencial.
- **Sistemas de Comunicação a Bordo:** Aplicável em redes de comunicação e sinalização que necessitam de proteção contra interferências.
- **Indústria Marítima em Geral:** Versátil para diversas aplicações em estaleiros e outras instalações industriais do setor marítimo.

## DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	Innovcable
Tipo de Produto	Cabos de Instrumentação e Controle, Retardantes de Chama, Armados com Tela Geral (Multipares/Multiternos).
Modelo	MariTimus® 150/250V
Parâmetros Elétricos	
Voltagem Nominal	150/250V
Design do Produto	
Material do Condutor	Condutor de cobre estanhado trançado Classe. Disponível classe 2 mediante solicitação.
Isolação	XLPE.
Elemento de Torção	Par/Terno.
Identificação dos Condutores (Par)	Branco/azul numerados sequencialmente
Identificação dos Condutores (Terno)	Branco/azul/vermelho numerados sequencialmente
Blindagem Geral	Fita de Alumínio/poliéster.
Capa Interna	LSOH (SHF1).
Armadura	Trança de fios de cobre estanhado. Disponível em cobre nú mediante solicitação.

Capa Externa	LS0H (SHF1). SHF2 pode ser oferecido sob consulta.
<b>Características do Produto</b>	
Área de Aplicação	Utilizados a bordo de navios em todas as localizações para instalações fixas onde a proteção do cabo é necessária. Adequados para instalações em navios de passageiros, bem como em outras embarcações comerciais.
Raio Mín. de Curvatura	6 x Diâmetro Externo (para instalações fixas).
Faixa de Temperatura	-30°C a +90°C.
Retardante de chama	Sim.
Baixa Emissão de Fumaça	Sim.
Livre de halogênio	Sim.
<b>Normas Aplicáveis</b>	
IEC 60092-350	Construção Geral e Definições
IEC 60092-351	Cabos Elétricos para Instalações Navais – Partes Isolantes e de Revestimento
IEC 60092-376	Cabos para Circuitos de Controle e Instrumentação 150/250V
IEC 60092-359	Revestimentos para Cabos Elétricos de Bordo e Offshore

IEC 60332-1	Ensaio de Propagação Vertical de Chama para Fio ou Cabo Único
IEC 60332-3-22	Ensaio de Propagação Vertical de Chama em Cabos Agrupados (Categoria A)
IEC 60754-1/2	Ensaio de Gases Corrosivos e Ácidos Desprendidos Durante a Combustão
IEC 61034	Medida da Densidade de Fumaça de Cabos Queimando

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de elementos x Nº de vias por elemento x Seção transversal mm <sup>2</sup> )	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Espessura Nominal da Bainha Interna (mm)	Espessura Nominal da Bainha Externa (mm)	Diâmetro Total Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1 x 2 x 0.75	0.5	1.0	0.8	10.3	150
2 x 2 x 0.75*	0.5	1.0	0.8	11.2	190
3 x 2 x 0.75	0.5	1.1	0.9	14.2	270
4 x 2 x 0.75	0.5	1.2	0.9	15.1	310
7 x 2 x 0.75	0.5	1.2	1.0	17.3	410

8 x 2 x 0.75	0.5	1.3	1.0	18.4	460
10 x 2 x 0.75	0.5	1.4	1.1	20.5	550
12 x 2 x 0.75	0.5	1.4	1.1	21.2	600
14 x 2 x 0.75	0.5	1.4	1.1	21.9	650
16 x 2 x 0.75	0.5	1.5	1.1	23.4	730
19 x 2 x 0.75	0.5	1.5	1.1	24.3	810
24 x 2 x 0.75	0.5	1.6	1.2	27.3	980
30 x 2 x 0.75	0.5	1.7	1.3	30.3	1190
32 x 2 x 0.75	0.5	1.7	1.3	30.8	1240
37 x 2 x 0.75	0.5	1.8	1.3	32.3	1380
1 x 2 x 1.0	0.5	1.0	0.8	10.7	170
2 x 2 x 1.0*	0.5	1.0	0.8	11.7	210
3 x 2 x 1.0	0.5	1.2	0.9	15.2	310
4 x 2 x 1.0	0.5	1.2	0.9	15.9	350
7 x 2 x 1.0	0.5	1.3	1.0	18.5	480



8 x 2 x 1.0	0.5	1.3	1.0	19.5	530
10 x 2 x 1.0	0.5	1.4	1.1	21.8	630
12 x 2 x 1.0	0.5	1.4	1.1	22.5	700
14 x 2 x 1.0	0.5	1.5	1.1	23.4	770
16 x 2 x 1.0	0.5	1.5	1.2	25.1	860
19 x 2 x 1.0	0.5	1.6	1.2	26.2	970
24 x 2 x 1.0	0.5	1.7	1.3	29.5	1190
30 x 2 x 1.0	0.5	1.8	1.3	32.6	1430
32 x 2 x 1.0	0.5	1.8	1.4	33.3	1500
37 x 2 x 1.0	0.5	1.9	1.4	35.3	1750
1 x 2 x 1.5	0.7	1.1	1.2	11.7	200
2 x 2 x 1.5*	0.7	1.1	1.2	13.1	270
3 x 2 x 1.5	0.7	1.2	1.2	17.0	380
4 x 2 x 1.5	0.7	1.3	1.2	18.1	450
7 x 2 x 1.5	0.7	1.4	1.2	21.4	640
8 x 2 x 1.5	0.7	1.4	1.2	22.6	700
10 x 2 x 1.5	0.7	1.5	1.2	25.3	840
12 x 2 x 1.5	0.7	1.6	1.2	26.4	940
14 x 2 x 1.5	0.7	1.6	1.2	27.2	1030
16 x 2 x 1.5	0.7	1.7	1.3	29.4	1170
19 x 2 x 1.5	0.7	1.7	1.3	30.5	1310
24 x 2 x 1.5	0.7	1.9	1.4	35.0	1700

30 x 2 x 1.5	0.7	2.0	1.5	38.9	2050
32 x 2 x 1.5	0.7	2.0	1.5	39.5	2140
37 x 2 x 1.5	0.7	2.1	1.6	41.6	2410
1 x 3 x 0.75	0.5	1.0	0.8	10.6	170
2 x 3 x 0.75	0.5	1.1	0.9	14.4	280
3 x 3 x 0.75	0.5	1.2	0.9	15.2	320
4 x 3 x 0.75	0.5	1.2	1.0	16.3	380
7 x 3 x 0.75	0.5	1.3	1.0	19.6	540
8 x 3 x 0.75	0.5	1.4	1.1	21.1	610
10 x 3 x 0.75	0.5	1.5	1.1	23.5	720
12 x 3 x 0.75	0.5	1.5	1.2	24.7	810
14 x 3 x 0.75	0.5	1.5	1.2	25.6	890
16 x 3 x 0.75	0.5	1.6	1.2	27.1	990
19 x 3 x 0.75	0.5	1.7	1.3	29.3	1150
24 x 3 x 0.75	0.5	1.8	1.3	32.1	1370
30 x 3 x 0.75	0.5	1.9	1.4	35.7	1730

32 x 3 x 0.75	0.5	1.9	1.4	36.8	1820
37 x 3 x 0.75	0.5	2.0	1.5	38.7	2040
1 x 3 x 1.0	0.5	1.0	0.8	11.1	190
2 x 3 x 1.0	0.5	1.2	0.9	15.5	320
3 x 3 x 1.0	0.5	1.2	1.0	16.2	370
4 x 3 x 1.0	0.5	1.3	1.0	17.6	440
7 x 3 x 1.0	0.5	1.4	1.1	21.4	650
8 x 3 x 1.0	0.5	1.4	1.1	22.6	710
10 x 3 x 1.0	0.5	1.5	1.2	25.4	860
12 x 3 x 1.0	0.5	1.6	1.2	26.8	970
14 x 3 x 1.0	0.5	1.6	1.2	27.8	1070
16 x 3 x 1.0	0.5	1.7	1.3	29.6	1200
19 x 3 x 1.0	0.5	1.8	1.3	31.8	1380
24 x 3 x 1.0	0.5	1.9	1.4	35.4	1750
30 x 3 x 1.0	0.5	2.0	1.5	39.0	2100
32 x 3 x 1.0	0.5	2.0	1.5	40.2	2210
37 x 3 x 1.0	0.5	2.1	1.6	42.3	2490
1 x 3 x 1.5	0.7	1.1	1.2	12.3	230
2 x 3 x 1.5	0.7	1.2	1.2	17.2	390
3 x 3 x 1.5	0.7	1.3	1.2	18.3	470
4 x 3 x 1.5	0.7	1.2	1.3	19.7	560

7 x 3 x 1.5	0.7	1.2	1.5	24.6	860
8 x 3 x 1.5	0.7	1.2	1.6	26.2	960
10 x 3 x 1.5	0.7	1.3	1.7	29.5	1150
12 x 3 x 1.5	0.7	1.3	1.7	30.9	1290
14 x 3 x 1.5	0.7	1.3	1.8	32.3	1450
16 x 3 x 1.5	0.7	1.4	1.8	34.2	1620
19 x 3 x 1.5	0.7	1.5	1.9	37.3	1950
24 x 3 x 1.5	0.7	1.5	2.1	41.1	2370
30 x 3 x 1.5	0.7	1.6	2.2	45.3	2860
32 x 3 x 1.5	0.7	1.7	2.3	47.1	3060
37 x 3 x 1.5	0.7	1.7	2.4	49.3	3420

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

*Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.*

### **Cabo Naval Blindado para Controle e Instrumentação MariTimus®**

Para transmissão de sinais em sistemas de controle a bordo. Este cabo armado garante comunicação confiável e proteção superior em instalações fixas, onde a integridade dos dados e a segurança são essenciais.

- **Máxima Segurança a Bordo:** Baixa fumaça, zero halogênio (LSOH) e retardante à chama. Essencial para proteger

vidas.

- **Construção Robusta:** Armadura em malha de cobre estanhada que protege contra danos mecânicos, garantindo maior vida útil.
- **Sinal Limpo e Estável:** Blindagem geral com fita de Al/poliéster que assegura transmissão de dados livre de interferências.
- **Performance Extrema:** Condutores de cobre e isolamento XLPE operam com eficiência na faixa de temperatura de -30°C a +90°C.
- **Qualidade Certificada:** Fabricado conforme as normas IEC 60092, garantindo total conformidade para o ambiente naval e offshore.

**Categorias:** [Cabos navais flame retardant instrumentação e controle](#)