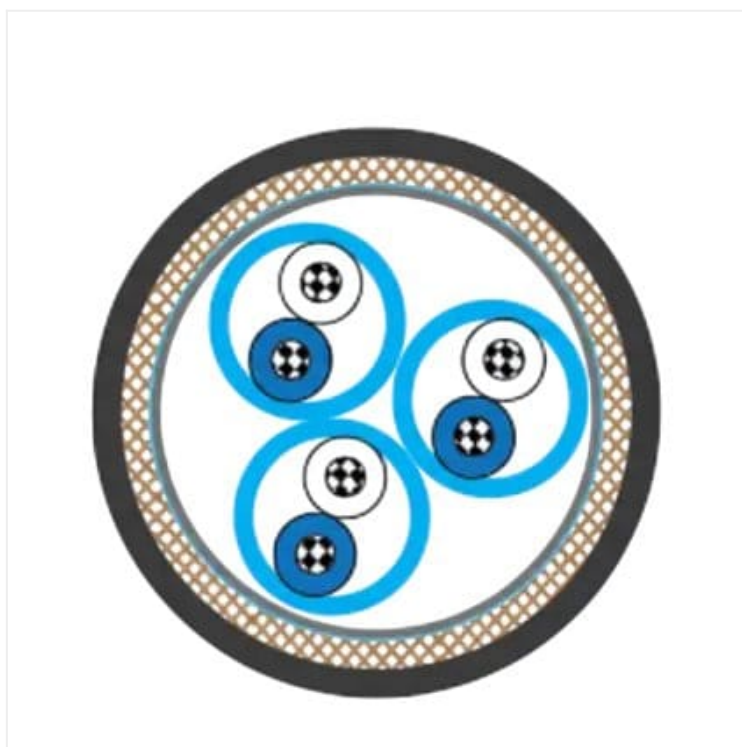


# **MariTimus® Cabo Naval de Instrumentação e Controle Multipares / Multiternos (PiMF / TiMF) 150/250V XLPE / SHF1 (LSOH) Blindagem Individual e Armado, Flame Retardant**

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



**Maritimus® Cabo Naval Instrumentação e Controle; Multipares / Multiternas; PiMF / TiMF; Blindagem Individual; Armado; Max. 1,50mm<sup>2</sup>; 150/250V; 1 a 37 pares / ternas; XLPE / 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.
  - **Isolamento:** XLPE.
  - **Elemento de Cabeamento:** Par/Terno.
- **Blindagem Individual:** Fita de Alumínio/poliéster.
  - **Fio de Dreno:** Fio de cobre estanhado.
- **Cobertura Interna:** Fita de poliéster sobreposta.
- **Armadura:** Trança de fios de cobre estanhado. Disponível cobre nú mediante solicitação.
- **Bainha Externa:** LSOH (SHF1). SHF2 pode ser oferecido mediante solicitação.
- **Identificação do Núcleo (Par):** Branco/azul numerado sequencialmente.
- **Identificação do Núcleo (Terno):** Branco/azul/vermelho numerado sequencialmente.
  - **Capa externa:** Cor Cinza.

## Benefícios

- **Segurança Aprimorada Contra Incêndio:** Construção com material livre de halogênio (LSOH), retardante à chama e com baixa emissão de fumaça.
- **Máxima Integridade do Sinal:** A blindagem individual com fita de Alumínio/poliéster e a armadura de trança de cobre estanhada oferecem proteção superior contra interferências.
- **Construção Robusta:** Condutores de cobre estanhado trançado, isolamento em XLPE e armadura garantem durabilidade em ambientes marítimos e offshore.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Projetado para operar com segurança em condições de temperatura de -30°C a +90°C.
- **Alta Resistência Mecânica:** A armadura de trança de cobre protege o cabo contra impactos e esmagamento durante a instalação e operação.
- **Conformidade com Normas:** Fabricado de acordo com as rigorosas normas IEC 60092, garantindo qualidade e confiabilidade.
- **Instalação Otimizada:** Raio de curvatura mínimo de 6 vezes o diâmetro externo, facilitando a montagem em locais com espaço limitado.

## Aplicações

- **Instalações Navais e Offshore:** Ideal para uso em instalações fixas a bordo de todos os tipos de navios e plataformas marítimas.
- **Navios de Passageiros:** As características de segurança (LSOH) o tornam adequado para cruzeiros, balsas e outras embarcações de passageiros.
- **Embarcações Comerciais:** Perfeito para navios de carga, petroleiros e outras embarcações onde a confiabilidade é crucial.
- **Sistemas de Controle e Instrumentação:** Usado para conectar equipamentos de controle e instrumentação em toda a embarcação.
- **Automação a Bordo:** Essencial para a transmissão de sinais em sistemas automatizados de controle de máquinas e processos.
- **Áreas Críticas de Segurança:** Aplicável em locais que exigem cabos de alta performance e segurança contra incêndio.
- **Painéis de Controle e Distribuição:** Utilizado na fiação de painéis elétricos para controle e monitoramento de sistemas diversos.

## DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	Innovcable
Tipo de Produto	Cabos de instrumentação e controle para uso naval/offshore, retardantes à chama, com blindagem individual, armados e isolamento em XLPE (Multipares/Multiternos).
Modelo	MariTimus® PIMF/TIMF
Aplicação	Para instalações fixas a bordo de todos os tipos de navios, incluindo navios de passageiros e outras embarcações comerciais.
Parâmetros Elétricos	
Voltagem Nominal	150/250V
Design do Produto	
Material do Condutor	Condutor de cobre estanhado trançado. Disponível cobre nú mediante solicitação.
Classe do Condutor	Classe 5. Disponível Classe 2 mediante solicitação.
Isolação da Veia	XLPE (Polietileno Reticulado).
Elemento de Torção	Par (PIMF) ou Terno (TIMF).

Identificação das Vias	Par: Branco/azul numerados sequencialmente. Terno: Branco/azul/vermelho numerados sequencialmente.
Blindagem Individual	Fita de Alumínio/Poliéster com fio dreno de cobre estanhado.
Cobertura Interna	Fita de poliéster sobreposta.
Armadura	Trança de fios de cobre estanhado. Disponível cobre nú mediante solicitação.
Cobertura Externa	LSOH (SHF1) – Baixa emissão de fumaça e livre de halogênios.
Formato do Cabo	Redondo.
<b>Características Mecânicas e Térmicas</b>	
Raio Mínimo de Curvatura	6 x Diâmetro Externo (para instalações fixas).
Faixa de Temperatura	-30°C a +90°C (para instalações fixas).
Retardante de chama	Sim, em conformidade com IEC 60332-1 e IEC 60332-3-22.
Emissão de Fumaça	Baixa emissão de fumaça, em conformidade com IEC 61034.
Livre de Halogênio	Sim, em conformidade com IEC 60754-1/2.
<b>Normas Aplicáveis</b>	
Construção e Design	IEC 60092-350, IEC 60092-351, IEC 60092-376, IEC 60092-359

Teste de Chama	IEC 60332-1, IEC 60332-3-22
Gases Corrosivos	IEC 60754-1/2
Emissão de Fumaça	IEC 61034

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de elementos x Nº de vias no elemento x Seção transversal (mm²))	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Espessura Nominal da Bainha (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1×2×0.75	0.5	1.2	8.3	110
2×2×0.75	0.5	1.4	12.2	200
3×2×0.75	0.5	1.4	13.0	240
4×2×0.75	0.5	1.7	14.4	310
5×2×0.75	0.5	1.7	15.9	370
6×2×0.75	0.5	1.9	17.1	430
7×2×0.75	0.5	1.9	17.1	450
8×2×0.75	0.5	1.9	18.0	500
10×2×0.75	0.5	2.0	20.2	610
12×2×0.75	0.5	2.0	20.9	680
14×2×0.75	0.5	2.0	21.7	750

16×2×0.75	0.5	2.1	23.3	850
19×2×0.75	0.5	2.2	25.0	980
20×2×0.75	0.5	2.2	25.0	1010
24×2×0.75	0.5	2.3	28.4	1220
30×2×0.75	0.5	2.4	30.8	1460
37×2×0.75	0.5	2.5	33.0	1720
1×2×1.0	0.5	1.3	8.9	120
2×2×1.0	0.5	1.4	12.9	230
3×2×1.0	0.5	1.8	14.4	310
4×2×1.0	0.5	1.8	15.2	360
5×2×1.0	0.5	1.8	17.0	440
6×2×1.0	0.5	1.8	18.1	500
7×2×1.0	0.5	1.8	18.1	530
8×2×1.0	0.5	1.8	19.1	590
10×2×1.0	0.5	2.0	21.4	720
12×2×1.0	0.5	2.1	22.4	820
14×2×1.0	0.5	2.1	23.2	900
16×2×1.0	0.5	2.2	25.0	1030
19×2×1.0	0.5	2.2	26.6	1180
20×2×1.0	0.5	2.2	26.6	1210
24×2×1.0	0.5	2.4	30.4	1480
30×2×1.0	0.5	2.5	33.0	1780
37×2×1.0	0.5	2.5	35.2	2090



1×2×1.5	0.6	1.3	9.9	150
2×2×1.5	0.6	1.8	15.3	320
3×2×1.5	0.6	1.8	16.3	390
4×2×1.5	0.6	1.8	17.4	460
5×2×1.5	0.6	1.8	19.5	560
6×2×1.5	0.6	2.0	20.8	640
7×2×1.5	0.6	2.0	20.8	690
8×2×1.5	0.6	2.1	22.2	770
10×2×1.5	0.6	2.2	24.9	950
12×2×1.5	0.6	2.2	25.9	1070
14×2×1.5	0.6	2.2	26.8	1180
16×2×1.5	0.6	2.3	28.9	1350
19×2×1.5	0.6	2.4	31.0	1560
20×2×1.5	0.6	2.4	31.0	1600
24×2×1.5	0.6	2.5	35.3	1950
30×2×1.5	0.6	2.9	39.0	2450
37×2×1.5	0.6	3.0	41.8	2900
1×3×0.75	0.5	1.3	8.9	120
2×3×0.75	0.5	1.4	13.2	230
3×3×0.75	0.5	1.8	14.6	320
4×3×0.75	0.5	1.8	15.8	380
5×3×0.75	0.5	1.8	17.5	460
6×3×0.75	0.5	2.0	19.6	550

7×3×0.75	0.5	2.0	19.6	580
8×3×0.75	0.5	2.0	20.9	650
10×3×0.75	0.5	2.1	23.5	800
12×3×0.75	0.5	2.2	24.9	910
14×3×0.75	0.5	2.2	25.9	1010
16×3×0.75	0.5	2.3	27.6	1140
19×3×0.75	0.5	2.3	29.5	1300
20×3×0.75	0.5	2.3	30.0	1350
24×3×0.75	0.5	2.4	32.6	1590
30×3×0.75	0.5	2.8	36.7	2030
32×3×0.75	0.5	2.8	37.9	2150
1×3×1.0	0.5	1.3	9.3	140
2×3×1.0	0.5	1.8	14.6	310
3×3×1.0	0.5	1.8	15.4	370
4×3×1.0	0.5	1.8	16.9	450
5×3×1.0	0.5	1.8	18.5	530
6×3×1.0	0.5	2.0	20.8	640
7×3×1.0	0.5	2.0	20.8	680
8×3×1.0	0.5	2.1	22.4	780
10×3×1.0	0.5	2.2	25.2	960
12×3×1.0	0.5	2.2	26.5	1080
14×3×1.0	0.5	2.3	27.8	1220
16×3×1.0	0.5	2.3	29.4	1360

19×3×1.0	0.5	2.4	31.7	1580
20×3×1.0	0.5	2.4	32.2	1640
24×3×1.0	0.5	2.5	35.0	1930
30×3×1.0	0.5	2.9	39.4	2470
32×3×1.0	0.5	2.9	40.7	2620
1×3×1.5	0.6	1.3	10.4	170
2×3×1.5	0.6	1.8	16.5	380
3×3×1.5	0.6	1.9	17.7	480
4×3×1.5	0.6	1.9	19.2	570
5×3×1.5	0.6	1.9	21.3	690
6×3×1.5	0.6	2.1	24.0	840
7×3×1.5	0.6	2.1	24.0	900
8×3×1.5	0.6	2.2	25.8	1020
10×3×1.5	0.6	2.3	29.1	1260
12×3×1.5	0.6	2.4	30.9	1450
14×3×1.5	0.6	2.4	32.2	1620
16×3×1.5	0.6	2.5	34.3	1830
19×3×1.5	0.6	2.8	37.5	2210
20×3×1.5	0.6	2.8	38.1	2300
24×3×1.5	0.6	3.0	41.6	2720
30×3×1.5	0.6	3.1	45.9	3310
32×3×1.5	0.6	3.2	47.7	3530

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

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

### **Cabos Navais e Offshore para Instrumentação e Controle linha MariTimus®**

Garanta a transmissão de dados e sinais com máxima segurança em navios e plataformas. Este cabo possui construção superior, projetado para proteger sistemas críticos em instalações fixas, assegurando desempenho duradouro mesmo nos ambientes marítimos mais severos.

- **Segurança Superior a Bordo:** Construção LSOH (zero halogênio, baixa fumaça), vital para a proteção da vida em áreas confinadas.
- **Sinais Livres de Ruídos:** Blindagem individual por par (PIMF) protege contra interferências, garantindo a precisão dos dados transmitidos.
- **Durabilidade Excepcional:** Armadura de cobre estanhado trançado para proteção mecânica e isolamento XLPE para performance em temperaturas extremas.
- **Aplicação Crítica:** Ideal para sistemas de instrumentação, controle e alarme em embarcações comerciais, de passageiros e unidades offshore.
- **Conformidade Internacional:** Fabricado segundo as rigorosas normas IEC 60092, garantindo a mais alta qualidade para uso naval.

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

[controle](#)