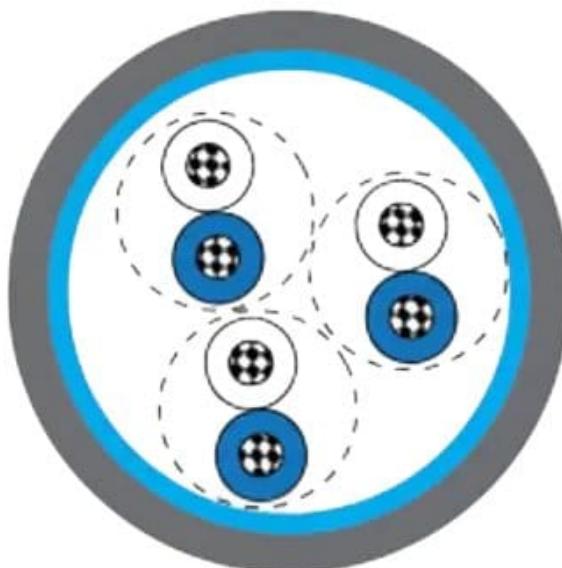


**MariTimus® Cabo Naval de  
Instrumentação e Controle  
Multipares / Multiternos  
150/250V XLPE / SHF1 (LSOH)  
Blindagem Coletiva e Flame  
Retardant**

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



**Maritimus® Cabo Naval Instrumentação e Controle; Multipares / Multiternas;**  
Blindagem Coletiva; 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 Geral: Fita de Alumínio/poliéster.
  - Fio de Dreno: Fio de cobre estanhado.
- **Capa Externa:** LS0H (SHF1). SHF2 pode ser oferecido mediante solicitação.
  - Capa externa: Cor Cinza.

## Benefícios

- **Segurança Aprimorada:** Material retardante à chama, com baixa emissão de fumaça e livre de halogênio (LSOH).
- **Transmissão de Sinal Confiável:** Blindagem total com fita de alumínio/poliéster que protege contra interferência eletromagnética.
- **Isolamento de Alta Performance:** Isolação em XLPE que garante excelentes propriedades elétricas em diversas condições.
- **Proteção Robusta:** Revestimento externo (SHF1) projetado para resistir ao ambiente marinho e offshore.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Operação segura e confiável em temperaturas que variam de -30°C a +90°C.
- **Instalação Facilitada:** Condutores de cobre flexíveis que simplificam a montagem em instalações fixas a bordo.
- **Conformidade com Normas:** Fabricado de acordo com os rigorosos padrões IEC 60092 para aplicação naval.
- **Versatilidade de Aplicação:** Disponível em múltiplas configurações de pares ou trios para diversos sistemas.
- **Seguro para Pessoas:** Ideal para navios de passageiros, pois não gera gases tóxicos em caso de incêndio.
- **Durabilidade Elevada:** Construído para instalações fixas de longa vida útil em embarcações e plataformas.

## Aplicações

- **Sistemas de Controle Naval:** Conexão de painéis, CLPs e sistemas de automação na ponte de comando e sala de máquinas.
- **Instrumentação de Bordo:** Ligação de sensores de navegação, medidores de tanques, temperatura e pressão.
- **Navios de Passageiros e Cruzeiros:** Instalações elétricas em áreas comuns e cabines, onde a segurança é crítica.
- **Embarcações Comerciais:** Utilização em navios cargueiros, petroleiros e graneleiros para monitoramento de sistemas.
- **Plataformas Offshore:** Aplicações em instalações fixas de unidades de produção de petróleo e gás (FPSO).
  - **Sistemas de Alarme e Segurança:** Circuitos de detecção de incêndio, alarmes e comunicação de emergência.
  - **Monitoramento de Motores:** Transmissão de dados de sensores de motores e sistemas de propulsão para a sala de controle.
  - **Sistemas de Comunicação:** Interligação de equipamentos de comunicação interna e de navegação.
- **Construção em Estaleiros:** Empregado na montagem e modernização de circuitos elétricos em novas embarcações.
- **Embarcações de Serviço:** Uso em rebocadores, navios de apoio e outras frotas que exigem alta confiabilidade.

**DADOS TÉCNICOS**

| <b>Informações Gerais</b>    |   |
|------------------------------|---|
| Marca                        | Innovcable®   |
| Tipo de Produto              | Cabos de instrumentação e controle (Multipares/Multitriplos) para aplicações offshore e marinhas.     |
| Modelo                       | MariTimus®  |
| <b>Parâmetros Elétricos</b>  |   |
| Tensão Nominal               | 150/250V  |
| <b>Design do Produto</b>     |   |
| Material do Condutor         | Condutor de cobre estanhado trançado Classe 5. Disponível Classe 2 mediante solicitação.              |
| Isolamento                   | XLPE (Polietileno Reticulado).  |
| Elemento de Torção           | Par/Trio.   |
| Blindagem Geral              | Fita de Alumínio/Polister.  |
| Fio de Dreno                 | Fio de cobre estanhado.   |
| Cobertura Externa            | LSOH (SHF1) – Baixa emissão de fumaça e zero halogênio. SHF2 pode ser oferecido mediante solicitação. |
| Identificação dos Condutores | Par: Branco/azul numerados sequencialmente. Trio: Branco/azul/vermelho numerados sequencialmente.     |

| <b>Características do Produto</b> |   |
|-----------------------------------|---|
| rea de Aplicao                    | Instalações fixas a bordo de navios, em todos os locais sujeitos a risco mecanico. Adequado para navios de passageiros e outras embarcações comerciais. |
| Raio Mn. de Curvatura             | 6 x Diâmetro Externo (para instalações fixas).  |
| Faixa de Temperatura              | -30°C a +90°C.  |
| Retardante de chama               | Sim, em conformidade com IEC 60332-1 e IEC 60332-3-22.  |
| Livre de halogénio                | Sim, em conformidade com IEC 60754-1/2.   |
| Baixa Emissão de Fumaça           | Sim, em conformidade com IEC 61034.   |
| <b>Normas Aplicáveis</b>          |   |
| IEC 60092-350                     | IEC 60092-351   |
| IEC 60092-376                     | IEC 60092-359   |
| IEC 60332-1                       | IEC 60332-3-22  |
| IEC 60754-1/2                     | IEC 61034   |

**TABELA DE DIMENSIONAIS**

| Construção Nominal | Espessura Nom. da Isolação (mm) | Espessura Nom. da Capa (mm) | Diâmetro Externo Nom. (mm) | Peso Nom. (kg/km) |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|
| 2×2×0.5            | 0.4                             | 1.0                         | 8.5                        | 75                |
| 4×2×0.5            | 0.4                             | 1.1                         | 10.0                       | 110               |
| 7×2×0.5            | 0.4                             | 1.1                         | 12.0                       | 160               |
| 10×2×0.5           | 0.4                             | 1.2                         | 15.0                       | 225               |
| 14×2×0.5           | 0.4                             | 1.3                         | 16.5                       | 290               |
| 19×2×0.5           | 0.4                             | 1.3                         | 18.0                       | 370               |
| 24×2×0.5           | 0.4                             | 1.4                         | 20.5                       | 460               |
| 1×2×0.75           | 0.5                             | 1.0                         | 6.9                        | 60                |
| 2×2×0.75*          | 0.5                             | 1.0                         | 7.8                        | 80                |
| 3×2×0.75           | 0.5                             | 1.1                         | 10.8                       | 130               |
| 4×2×0.75           | 0.5                             | 1.2                         | 11.7                       | 160               |
| 7×2×0.75           | 0.5                             | 1.3                         | 14.1                       | 240               |
| 8×2×0.75           | 0.5                             | 1.3                         | 15.0                       | 270               |
| 10×2×0.75          | 0.5                             | 1.4                         | 16.9                       | 320               |
| 12×2×0.75          | 0.5                             | 1.4                         | 17.6                       | 360               |
| 14×2×0.75          | 0.5                             | 1.4                         | 18.3                       | 410               |
| 16×2×0.75          | 0.5                             | 1.5                         | 19.8                       | 470               |
| 19×2×0.75          | 0.5                             | 1.5                         | 20.7                       | 530               |
| 24×2×0.75          | 0.5                             | 1.6                         | 23.5                       | 670               |

|           |     |     |      |      |
|-----------|-----|-----|------|------|
| 30×2×0.75 | 0.5 | 1.7 | 26.3 | 820  |
| 32×2×0.75 | 0.5 | 1.7 | 26.8 | 860  |
| 37×2×0.75 | 0.5 | 1.8 | 28.3 | 990  |
| 1×2×1.0   | 0.5 | 1.0 | 7.3  | 70   |
| 2×2×1.0*  | 0.5 | 1.0 | 8.3  | 100  |
| 3×2×1.0   | 0.5 | 1.2 | 11.8 | 160  |
| 4×2×1.0   | 0.5 | 1.2 | 12.5 | 190  |
| 7×2×1.0   | 0.5 | 1.3 | 15.1 | 290  |
| 8×2×1.0   | 0.5 | 1.3 | 16.1 | 320  |
| 10×2×1.0  | 0.5 | 1.4 | 18.2 | 390  |
| 12×2×1.0  | 0.5 | 1.4 | 18.9 | 450  |
| 14×2×1.0  | 0.5 | 1.5 | 19.8 | 510  |
| 16×2×1.0  | 0.5 | 1.5 | 21.3 | 570  |
| 19×2×1.0  | 0.5 | 1.6 | 22.4 | 670  |
| 24×2×1.0  | 0.5 | 1.7 | 25.5 | 830  |
| 30×2×1.0  | 0.5 | 1.8 | 28.6 | 1030 |
| 32×2×1.0  | 0.5 | 1.8 | 29.1 | 1080 |
| 37×2×1.0  | 0.5 | 1.9 | 30.7 | 1230 |
| 1×2×1.5   | 0.6 | 1.0 | 8.3  | 90   |
| 2×2×1.5*  | 0.6 | 1.1 | 9.7  | 140  |
| 3×2×1.5   | 0.6 | 1.2 | 13.6 | 210  |
| 4×2×1.5   | 0.6 | 1.3 | 14.7 | 260  |
| 7×2×1.5   | 0.6 | 1.4 | 17.8 | 400  |

|           |     |     |      |      |
|-----------|-----|-----|------|------|
| 8×2×1.5   | 0.6 | 1.4 | 19.0 | 450  |
| 10×2×1.5  | 0.6 | 1.5 | 21.5 | 540  |
| 12×2×1.5  | 0.6 | 1.6 | 22.6 | 630  |
| 14×2×1.5  | 0.6 | 1.6 | 23.4 | 710  |
| 16×2×1.5  | 0.6 | 1.7 | 25.4 | 820  |
| 19×2×1.5  | 0.6 | 1.7 | 26.5 | 930  |
| 24×2×1.5  | 0.6 | 1.9 | 30.4 | 1180 |
| 30×2×1.5  | 0.6 | 2.0 | 34.1 | 1460 |
| 32×2×1.5  | 0.6 | 2.0 | 34.7 | 1540 |
| 37×2×1.5  | 0.6 | 2.1 | 36.6 | 1760 |
| 1×3×0.75  | 0.5 | 1.0 | 7.2  | 70   |
| 2×3×0.75  | 0.5 | 1.1 | 11.0 | 130  |
| 3×3×0.75  | 0.5 | 1.2 | 11.8 | 170  |
| 4×3×0.75  | 0.5 | 1.2 | 12.9 | 210  |
| 7×3×0.75  | 0.5 | 1.3 | 16.2 | 330  |
| 8×3×0.75  | 0.5 | 1.4 | 17.5 | 380  |
| 10×3×0.75 | 0.5 | 1.5 | 19.9 | 460  |
| 12×3×0.75 | 0.5 | 1.5 | 20.9 | 520  |
| 14×3×0.75 | 0.5 | 1.5 | 21.8 | 590  |
| 16×3×0.75 | 0.5 | 1.6 | 23.3 | 670  |
| 19×3×0.75 | 0.5 | 1.7 | 25.3 | 790  |
| 24×3×0.75 | 0.5 | 1.8 | 28.1 | 980  |
| 30×3×0.75 | 0.5 | 1.9 | 31.1 | 1200 |

|           |     |     |      |      |
|-----------|-----|-----|------|------|
| 32×3×0.75 | 0.5 | 1.9 | 32.2 | 1270 |
| 37×3×0.75 | 0.5 | 2.0 | 33.9 | 1450 |
| 1×3×1.0   | 0.5 | 1.0 | 7.7  | 80   |
| 2×3×1.0   | 0.5 | 1.2 | 12.1 | 160  |
| 3×3×1.0   | 0.5 | 1.2 | 12.8 | 200  |
| 4×3×1.0   | 0.5 | 1.3 | 14.2 | 260  |
| 7×3×1.0   | 0.5 | 1.4 | 17.8 | 410  |
| 8×3×1.0   | 0.5 | 1.4 | 19.0 | 460  |
| 10×3×1.0  | 0.5 | 1.5 | 21.6 | 560  |
| 12×3×1.0  | 0.5 | 1.6 | 23.0 | 660  |
| 14×3×1.0  | 0.5 | 1.6 | 24.0 | 740  |
| 16×3×1.0  | 0.5 | 1.7 | 25.6 | 840  |
| 19×3×1.0  | 0.5 | 1.8 | 27.8 | 990  |
| 24×3×1.0  | 0.5 | 1.9 | 30.8 | 1230 |
| 30×3×1.0  | 0.5 | 2.0 | 34.2 | 1510 |
| 32×3×1.0  | 0.5 | 2.0 | 35.4 | 1600 |
| 37×3×1.0  | 0.5 | 2.1 | 37.3 | 1830 |
| 1×3×1.5   | 0.6 | 1.1 | 8.9  | 110  |
| 2×3×1.5   | 0.6 | 1.2 | 13.8 | 210  |
| 3×3×1.5   | 0.6 | 1.3 | 14.9 | 280  |
| 4×3×1.5   | 0.6 | 1.3 | 16.3 | 350  |
| 7×3×1.5   | 0.6 | 1.5 | 20.8 | 570  |
| 8×3×1.5   | 0.6 | 1.6 | 22.4 | 660  |

|                                      |     |     |      |      |
|--------------------------------------|-----|-----|------|------|
| 10×3×1.5                             | 0.6 | 1.7 | 25.5 | 790  |
| 12×3×1.5                             | 0.6 | 1.7 | 26.9 | 920  |
| 14×3×1.5                             | 0.6 | 1.8 | 28.3 | 1050 |
| 16×3×1.5                             | 0.6 | 1.8 | 30.0 | 1180 |
| 19×3×1.5                             | 0.6 | 1.9 | 32.5 | 1390 |
| 24×3×1.5                             | 0.6 | 2.1 | 36.3 | 1740 |
| 30×3×1.5                             | 0.6 | 2.2 | 40.3 | 2150 |
| 32×3×1.5                             | 0.6 | 2.3 | 41.9 | 2300 |
| 37×3×1.5                             | 0.6 | 2.4 | 44.1 | 2620 |
| *: 2 pares são montados como quadras |     |     |      |      |

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

### Cabo Naval MariTimus®: Segurança e Desempenho para Instrumentação

Desenvolvido para instalações fixas a bordo de navios, este cabo é a solução para sistemas de controle e instrumentação. Atende às rigorosas normas IEC, garantindo transmissão de dados confiável e segurança máxima em qualquer embarcação comercial ou de passageiros.

- **Segurança Máxima:** Retardante à chama, baixa emissão de

fumaça e zero halogênio (LSOH), protegendo vidas e equipamentos a bordo.

- **Sinal Confiável:** Blindagem geral com fita de Alumínio/poliéster protege contra interferências, garantindo a precisão dos dados.
- **Construção Robusta:** Isolação em XLPE e cobertura LSOH (SHF1) oferecem longa vida útil em ambientes marítimos severos.
- **Ampla Temperatura de Operação:** Desempenho estável em condições extremas, de -30°C a +90°C.
- **Qualidade Certificada:** Projetado em total conformidade com as normas IEC 60092 para aplicações marítimas, garantindo máxima confiabilidade.

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