

DeepSea® Cabo Naval Média Tensão – Fire Resistant SHF2 P122 RF0U / TF0U 8.7/15 (12) kV

**DEEPSEA® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FIRE
RESISTANT SHF2 P122 RF0U / TF0U 8.7/15 (12) KV**



DeepSea® Cabo Naval NEK 606 P122 RF0U / TF0U; 8.7/15 (12) kV; Potência Média

**Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio Industrial Business
Park – Sumaré / São Paulo / Brasil – CEP 13180-400**

Tensão; Armado; Max. 300,00mm²; 1 a 03 condutores; MICA + XLPE – EPR / LSOH / SHF2 / LSOH HC / SHF1; Fire Resistant; +90°C

DESIGN DO PRODUTO

- **Condutores:** Cobre trançado estanhado circular recozido para IEC 60228 classe 2 ou classe 5.
 - **Tela do Condutor:** Material semicondutor.
- **Isolamento:** Fita de mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em Fita de mica + EPR mediante requerimento.
- **Tela de Isolação:** Material semicondutor e malha de fios de cobre estanhado.
 - **Enchimento:** Composto livre de halogênio.
 - **Armadura:** Malha de arame de cobre estanhado.
- **Bainha Externa 1:** Composto termofixo isento de halogênio, SHF2, na cor vermelha.
- **Proteção contra fogo HC:** Composto termoplástico extrudado para proteção contra fogo.
 - **Encintamento:** Fita de fibra de vidro sobreposta.
- **Bainha Externa 2:** Composto termoplástico retardante de chamas e isento de halogênio, SHF1, na cor vermelha.

Benefícios

- **Segurança Máxima em Incêndios:** Resistente ao fogo, retardante à chama, baixa emissão de fumaça e livre de halogênios.
- **Operação Crítica Garantida:** Mantém sistemas de emergência funcionando durante incêndios de hidrocarbonetos a 1100°C.
- **Alta Durabilidade:** Armadura de malha de cobre estanhado para proteção mecânica e blindagem robusta.
- **Proteção Ambiental e Humana:** Composto livre de halogênios não emite gases tóxicos em caso de fogo.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Projetado para operar com segurança em condições de -20°C a +90°C.
- **Isolamento Elétrico Superior:** Isolação em XLPE que garante excelente desempenho em ambientes marítimos.
- **Conformidade com Normas:** Atende aos rigorosos padrões internacionais IEC e NEK 606 para aplicações offshore.
- **Condutividade Confiável:** Condutores de cobre estanhado que oferecem ótima performance e resistência à corrosão.
- **Revestimento Robusto:** Cobertura externa em SHF2, um composto termoendurecível resistente ao ambiente marinho.
- **Instalação Segura:** Construção que garante integridade do circuito mesmo sob condições extremas de fogo.

Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:** Alimentação de energia e controle para sistemas de perfuração e produção.
- **Navios e Embarcações:** Fiação em navios de carga, passageiros, sondas e unidades flutuantes (FPSO).
- **Sistemas de Emergência:** Circuitos essenciais para alarme de incêndio, iluminação de fuga e comunicação.
- **Controle e Iluminação:** Distribuição de energia para sistemas críticos que não podem falhar durante um incêndio.
- **Indústria Petroquímica:** Instalações em refinarias e plantas com alto risco de incêndio por hidrocarbonetos.
- **Unidades de Perfuração Offshore:** Cabeamento para equipamentos de exploração e produção em alto-mar.
- **Módulos de Acomodação:** Para garantir a segurança em áreas de convivência em plataformas e embarcações.
- **Distribuição de Média Tensão:** Alimentação de quadros elétricos e equipamentos em ambientes marítimos e industriais.
- **Sistemas de Segurança Críticos:** Energia para bombas de água de incêndio e sistemas de ventilação de emergência.
- **Infraestrutura Portuária:** Aplicações em guindastes e outros equipamentos de manuseio em portos e terminais.

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	Innovcable DeepSea®
Tipo de Produto	Cabos de Média Tensão Resistentes ao Fogo para aplicações Offshore e Marinhas (P122 RFOU/ TFOU-FIRE RESISTANT).
Aplicação	Utilizados para sistemas de emergência de controle, energia e iluminação que precisam estar operacionais durante um incêndio de hidrocarbonetos a 1100°C.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	6/10 kV ou 8.7/15 (12) kV
Resistência Máxima DC @20°C	Varia de 0.0607 a 0.27 Ω /km dependendo da seção transversal do condutor.
Capacidade de Corrente Contínua @45°C (1 via)	Varia de 242 A a 601 A dependendo da seção transversal do condutor.
Capacidade de Corrente Contínua @45°C (3 vias)	Varia de 169 A a 421 A dependendo da seção transversal do condutor.
Corrente de Curto-Circuito (1s)	Varia de 10020 A a 42930 A dependendo da seção transversal do condutor.
Design do Produto	

Material do Condutor	Cobre recozido estanhado, classe 2 ou classe 5 conforme IEC 60228.
Design do Condutor	Circular trançado.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Isolação	Fita de mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em Fita de mica + EPR mediante requerimento.
Tela da Isolação	Material semicondutor e malha de fios de cobre estanhado.
Capa Interna	Composto livre de halogênio.
Armadura	Malha de fios de cobre estanhado.
Cobertura Externa	Composto termofixo livre de halogênio, SHF2, cor vermelha.
Proteção Contra Fogo Opcional	Composto termoplástico extrudado para proteção contra fogo.
Fita Opcional	Fita de fibra de vidro sobreposta.
Cobertura Opcional	Composto termoplástico retardante de chama e livre de halogênio, SHF1, cor vermelha.
Formato do Cabo	Redondo
Características do Produto	

Raio Mín. de Curvatura	20 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 12 x Diâmetro Externo (instalação fixa).
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
Resistente ao Fogo	Sim.
Retardante de Chama	Sim.
Baixa Emissão de Fumaça	Sim.
Livre de Halogênio	Sim.
Fatores de Correção de Temperatura Ambiente	
35°C	1.10
40°C	1.05
45°C	1.00
50°C	0.94
55°C	0.88
60°C	0.82
65°C	0.74
70°C	0.67
75°C	0.58
80°C	0.47
Normas Aplicáveis	
NEK 606:2016	IEC 60092-354
IEC 60092-360	IEC 60331-21
IEC 60332-1	IEC 60332-3-22

IEC 60754-1,2	IEC 61034-1,2
IEC 60228	—

Tabela de Fatores de Correção de Temperatura Ambiente

Temperatura Ambiente (°C)	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Fator de Classificação	1.1	0.95	0.9	0.85	0.8	0.75	0.7	0.65	0.6	0.55

TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de Vias x Seção Transversal (mm²))	Área de Seção Transversal Nominal (mm²)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Resistência Máxima DC a 20°C (Ω/km)	Capacidade de Corrente Contínua a 45°C 1 Via (A)	Capacidade de Corrente Contínua a 45°C 3 Vias (A)	Corrente de Curto-Circuito 1s (A)	Tensão de Operação (KV)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Diâmetro Nominal sob a Armadura (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1x50	50	—	—	—	—	—	—	4.5	35.9	47	2930
1x70	70	10.3	0.27	242	—	10020	6/10	4.5	37.6	48	3260
1x95	95	12.2	195	293	—	13590	6/10	4.5	39.4	50	3690
1x120	120	13.8	154	339	—	17170	6/10	4.5	40.8	52	4040
1x150	150	15.1	126	389	—	21460	6/10	4.5	42.2	53	4400
1x185	185	17.0	0.1	444	—	26470	6/10	4.5	44.1	55	4950
1x240	240	19.6	762	522	—	34340	6/10	4.5	46.6	58	5700
1x300	300	21.9	607	601	—	42930	6/10	4.5	49.9	61	6530
3x50	50	—	—	—	169*	—	—	4.5	67.5	81	7940

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo Naval de Média Tensão: Segurança Crítica Garantida

Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio Industrial Business
 Park – Sumaré / São Paulo / Brasil – CEP 13180-400

Projetado para as operações mais críticas em ambientes offshore e marítimos. Garante energia e proteção máxima sob fogo intenso, mantendo sistemas de emergência, controle e iluminação sempre operacionais.

- **Resistência Extrema ao Fogo:** Operacional durante incêndios de 1100°C, essencial para sistemas de emergência.
- **Proteção Humana e Ambiental:** Livre de halogênio, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.
- **Construção Robusta Offshore:** Armadura com trança de cobre para máxima durabilidade mecânica e térmica.
- **Alta Confiabilidade Operacional:** Desempenho superior em temperaturas extremas, de -20°C a +90°C.
- **Padrão de Qualidade NEK 606:** Certificado para as mais rigorosas aplicações navais e offshore, garantindo performance.

Categorias: [Cabos de média tensão NBR/IEC](#), [Cabos média tensão – fire resistant SHF2](#)