

# **DeepSea® Cabo Naval Média Tensão – Flame Retardant SHF2 P113 RF0U/TF0U 18/30 (36)kV**

**DEEPSEA® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FLAME RETARDANT SHF2 P113 RF0U/TF0U 18/30 (36)KV**



DeepSea® Cabo Naval NEK 606 P113 RF0U/TF0U; 18/30 (36)kV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm<sup>2</sup>; 1 a 03 condutores; XLPE – EPR / LS0H / SHF2 – SHF2 MUD; Flame Retardant; +90°C

## DESIGN DO PRODUTO

---

- **Condutores:** Cobre trançado circular estanhado e recozido conforme IEC 60228 classe 2 ou classe 5.
  - **Tela do Condutor:** Material semicondutor.
- **Isolamento:** XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade).  
Disponível em EPR mediante requerimento.
- **Tela de Isolamento:** Material semicondutor e malha de fios de cobre estanhado.
  - **Enchimento:** Composto livre de halogênio.
- **Armadura:** Malha de fios de cobre estanhado de acordo com a IEC 60092-350.
  - **Revestimento Externo:** Composto termofixo livre de halogênio, SHF2, na cor vermelha.

## Benefícios

- **Segurança Máxima em Incêndios:**

Construção com baixa emissão de fumaça, livre de halogênios e retardante à chama.

- **Alta Durabilidade:** Revestimento externo SHF2 e armadura de cobre estanhado para proteção mecânica robusta.

- **Resistência a Ambientes Agressivos:** Projetado para resistir à lama de perfuração e condições marítimas severas.

- **Confiabilidade de Energia:** Ideal para instalações fixas de média tensão, garantindo um fornecimento de energia estável.

- **Ampla Faixa de Operação:** Desempenho seguro em temperaturas que variam de -20°C a +90°C.

- **Proteção Contra Corrosão:** Condutores de cobre estanhado que previnem a oxidação em ambientes salinos.

- **Excelente Performance Elétrica:** Isolamento em XLPE e blindagens semicondutoras para integridade do sinal.

- **Instalação Segura:** Flexibilidade adequada para raios de curvatura definidos, otimizando a montagem.

- **Conformidade Internacional:**

Certificado pelas rigorosas normas NEK 606 e IEC para uso offshore.

## Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:**

Alimentação de sistemas de energia, controle e instrumentação em unidades fixas ou flutuantes.

- **Navios e Embarcações:** Distribuição de energia de média tensão em navios de cruzeiro, cargueiros e navios-sonda.

- **Unidades Flutuantes de Produção (FPSO):**

Para sistemas de energia essenciais em embarcações de produção, armazenamento e transferência.

- **Sondas de Perfuração:** Fornecimento de energia para equipamentos de perfuração e operações críticas a bordo.

- **Indústria Naval:** Instalações elétricas em estaleiros e durante a construção de novas embarcações.

- **Terminais Portuários:** Alimentação de guindastes, pórticos e outros equipamentos pesados em zonas costeiras.

- **Parques Eólicos Offshore:** Conexão de turbinas e subestações em projetos de energia renovável no mar.

- **Embarcações de Apoio:** Fornecimento de energia para sistemas de propulsão e equipamentos em barcos de apoio offshore.

- **Módulos de Acomodação:** Distribuição segura de eletricidade em áreas habitacionais de plataformas.

- **Sistemas de Emergência:** Circuitos de energia que exigem alta segurança e confiabilidade em caso de incêndio.

**DADOS TÉCNICOS**

<b>Informações Gerais</b>	
Marca	Innovcable DeepSea®
Tipo de Produto	Cabo de Média Tensão para Aplicações Offshore e Marítimas (P113 RF0U/TF0U) .
Aplicação	Utilizado para instalação fixa de energia de média tensão. É retardante de chamas, de baixa emissão de fumaça, livre de halogênio e resistente à lama.
<b>Parâmetros Elétricos</b>	
Tensão de Operação	18/30 (36) kV
Resistência Máxima DC do Condutor @20°C	Varia conforme a seção transversal (ex: 0,391 Ω/km para 50 mm <sup>2</sup> ; 0,0607 Ω/km para 300 mm <sup>2</sup> ) .
Capacidade de Corrente Contínua @45°C	Varia conforme a seção transversal e o número de condutores (ex: 1 via 50mm <sup>2</sup> = 196 A; 3 vias 50mm <sup>2</sup> = 137 A) .
Corrente de Curto-Círcuito (1s)	Varia conforme a seção transversal (ex: 50mm <sup>2</sup> = 7150 A; 300mm <sup>2</sup> = 42930 A) .

Fatores de Correção de Temperatura	Fatores aplicáveis para temperaturas ambientes de 35°C a 80°C (ex: 45°C = 1.0; 60°C = 0.82; 80°C = 0.47).
<b>Design do Produto</b>	
Material do Condutor	Cobre trançado, circular, anelado e estanhado.
Classe do Condutor	Classe 2 ou Classe 5, conforme IEC 60228.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Material de Isolação	XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em EPR mediante requerimento.
Tela da Isolação	Material semicondutor e trança de fios de cobre estanhado.
Capa Interna (Bedding)	Composto livre de halogênio.
Armadura	Trança de fios de cobre estanhado.
Material da Cobertura Externa	Composto termoendurecível livre de halogênio, tipo SHF2.
Cor da Cobertura	Vermelho.
<b>Características do Produto e Propriedades</b>	
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
Raio Mínimo de Curvatura (Instalação)	15 x Diâmetro Externo.

Raio Mínimo de Curvatura (Fixo)	9 x Diâmetro Externo.
Retardante de chama	Sim, conforme IEC 60332-1 e IEC 60332-3-22.
Baixa emissão de fumaça	Sim, conforme IEC 61034-1,2.
Livre de halogênio	Sim, conforme IEC 60754-1,2.
Resistente a lama	Sim.
<b>Dimensões e Peso</b>	
Diâmetro Externo Nominal	Varia conforme a construção (ex: 1x50mm <sup>2</sup> = 41 mm; 3x50mm <sup>2</sup> = 81 mm).
Peso Nominal	Varia conforme a construção (ex: 1x50mm <sup>2</sup> = 2390 kg/km; 3x50mm <sup>2</sup> = 7470 kg/km).
Espessura Nominal da Isolação	8.0 mm.
<b>Normas Aplicáveis</b>	
Norma de Referência	NEK 606:2016
Outras Normas	IEC 60092-354, IEC 60092-360, IEC 60332-1, IEC 60332-3-22, IEC 60754-1,2, IEC 61034-1,2, IEC 60228.

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de condutores x Seção transversal mm <sup>2</sup> )	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Resistência Máxima DC @20°C (Ω/km)	Corrente Contínua Nominal @45°C 1 Condutor (A)	Corrente Contínua Nominal @45°C 3 Condutores (A)	Corrente de Curto-Círcuito 1s (A)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Diâmetro sob a Armadura (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1×50	8.7	391	196		7150	8.0	33.8	41	2390
1×70	10.3	0.27	242		10020	8.0	35.5	43	2700
1×95	12.2	195	293		13590	8.0	37.3	45	3100
1×120	13.8	154	339		17170	8.0	38.7	46	3430
1×150	15.1	126	389		21460	8.0	40.1	48	3790
1×185	17.0	0.1	444		26470	8.0	42.0	50	4310
1×240	19.6	762	522		34340	8.0	45.5	53	5170
3×50	8.7	391		137	7150	8.0	70.6	81	7470

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

### Cabo NEK606 de Média Tensão para Aplicações Críticas

Projetado para as mais exigentes instalações de média tensão, este cabo oferece máxima segurança e confiabilidade em ambientes offshore e marítimos, mesmo nas condições mais severas. Garanta a continuidade da sua operação com uma solução de engenharia superior, feita para durar.

- **Segurança Máxima:** Construção antichama, livre de halogênio e baixa fumaça para proteger vidas e equipamentos essenciais.

- **Extrema Durabilidade:** Resistente a lama e com blindagem em cobre estanhado para suportar os ambientes mais agressivos.
- **Desempenho Superior:** Isolamento com XLPE, garantindo operação contínua de -20°C a +90°C.
- **Qualidade Certificada:** Total conformidade com as rigorosas normas NEK 606 e IEC, assegurando total tranquilidade.
- **Energia Ininterrupta:** A solução ideal para alimentar sistemas críticos em instalações fixas de navios e plataformas.

**Categorias:** [Cabos de média tensão NBR/IEC](#), [Cabos média tensão – flame retardant SHF2](#)