www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

DeepSea® Cabo Naval Média Tensão – Fire Resistant SHF2 P116 TFOU-HCF 12/20 (24) kV

DEEPSEA® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FIRE RESISTANT SHF2 P116 TFOU-HCF 12/20 (24) KV



Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

DeepSea® Cabo Naval NEK 606 P116 TFOU-HCF; 12/20 (24) kV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm²; 1 a 03 condutores; MICA + XLPE / 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).**
- **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.**

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Benefícios

- **Segurança Máxima em Incêndios:** Resistente ao fogo e operacional durante incêndios de hidrocarbonetos a 1100°C.
- **Proteção Pessoal e Ambiental:** Baixa emissão de fumaça e livre de halogênios, garantindo mais segurança em emergências.
- **Alta Durabilidade Mecânica:** A trança de fios de cobre estanhado oferece excelente proteção contra impactos.
- **Resistência a Ambientes Agressivos:** Revestimento robusto SHF1 e SHF2 para instalações offshore e marítimas.
- **Confiabilidade de Energia Crítica:** Garante o funcionamento de sistemas de emergência, controle e iluminação.
- **Integridade do Sinal:** Blindagem eficiente com tela de material semicondutor e trança de cobre.
- **Retardante à Chama:** Atende a rigorosas normas IEC para retardância a chamas, evitando a propagação do fogo.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Operação segura em temperaturas de -20°C a +90°C.
- **Condutores de Alta Qualidade:** Cobre estanhado e recozido para máxima condutividade e resistência à corrosão.
- **Conformidade com Normas Internacionais:** Projetado e certificado de acordo com as normas NEK 606 e IEC.

Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:** Alimentação de sistemas de energia e controle em áreas críticas.
- **Navios e Embarcações Marítimas:** Circuitos de iluminação e energia de emergência a bordo.
- **Sistemas de Controle de Emergência:** Ideal para manter operacionais os sistemas vitais durante um incêndio.
- **Unidades Flutuantes de Produção (FPSO):** Fiação para equipamentos de processo e segurança.
- **Estaleiros e Terminais Portuários:** Alimentação de guindastes e outros equipamentos em ambientes marinhos.
- **Indústria Petroquímica:** Aplicações em áreas com risco de incêndio e exposição a produtos químicos.
- **Submarinos e Veículos Marítimos:** Conexões de energia em espaços confinados e críticos para a segurança.
- **Sistemas de Iluminação de Segurança:** Garante a visibilidade em rotas de fuga e áreas de montagem.
- **Equipamentos de Perfuração Offshore:** Fornecimento de energia para motores e painéis de controle.
- **Infraestruturas Críticas Costeiras:** Solução robusta para instalações expostas à maresia e condições severas.

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	Innovcable DeepSea®
Tipo de Produto	Cabos de Média Tensão Resistentes ao Fogo (P116 TFOU-HCF)
Aplicações	Utilizados para controle de emergência, energia e sistemas de iluminação que precisam estar operacionais durante um incêndio de hidrocarbonetos a 1100°C.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	12/20 (24) kV
Resistência DC Máxima @ 20°C	Varia de 0.0607 Ω/km a 0.27 Ω/km dependendo da seção transversal.
Capacidade de Corrente Contínua @ 45°C (1 núcleo)	Varia de 242 A a 601 A dependendo da seção transversal.
Capacidade de Corrente Contínua @ 45°C (3 núcleos)	Varia de 169 A a 421 A dependendo da seção transversal.
Corrente de Curto-Circuito (1s)	Varia de 10020 A a 42930 A dependendo da seção transversal.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Design do Produto	
Material do Condutor	Cobre trançado anelado estanhado circular, classe 2 ou 5.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Isolamento	Fita de mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade).
Tela de Isolação	Material semicondutor e malha de fio de cobre estanhado.
Capa Intermediaria (Enchimento)	Composto sem halogênio.
Armadura	Malha de fio de cobre estanhado.
Revestimento Externo 1	Composto termofixo sem halogênio, SHF2, cor vermelha.
Proteção contra Fogo (HC-fire)	Composto termoplástico extrudado para proteção contra fogo.
Fita	Fita de fibra de vidro sobreposta.
Revestimento Externo 2	Composto termoplástico retardante de chama sem halogênio, SHF1, cor vermelha.
Características do Produto	

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Resistente ao Fogo	Sim.
Retardante de Chama	Sim.
Baixa Emissão de Fumaça	Sim.
Livre de Halogênio	Sim.
Raio de Curvatura	20 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 12 x Diâmetro Externo (instalação fixa).
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
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

Temperatura Ambiente (°C)	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Fator de Classificação	1.1	01.05	1.0	0.94	0.88	0.82	0.74	0.67	0.58	0.47

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

innovcable

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de condutores x Seção mm²)	Área de Seção Transversal Nominal (mm²)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Resistência Máxima DC @ 20°C (Ω/km)	Capacidade de Corrente Contínua @45°C – 1 Condutor (A)	Capacidade de Corrente Contínua @45°C – 3 Condutores (A)	Corrente de Curto-Circuito 1s (A)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1×70	70	10.3	0.27	242	169	10020	5.5	66.6	5580
1×95	95	12.2	195	293	205	13590	5.5	69.5	6310
1×120	120	13.8	154	339	237	17170	5.5	71.3	6770
1×150	150	15.1	126	389	272	21460	5.5	73.2	7215
1×185	185	17.0	0.1	444	311	26470	5.5	75.4	7860
1×240	240	19.6	762	522	365	34340	5.5	78.8	8770
1×300	300	21.9	607	601	421	42930	5.5	81.5	9835
3×50	–	–	–	–	–	–	5.5	99.4	12525

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo Offshore NEK 606: Potência Inabalável Contra o Fogo

Projetado para ambientes offshore, este cabo mantém sistemas críticos de energia e controle funcionando mesmo sob um incêndio de 1100°C. Garante a segurança e a continuidade operacional quando mais importa.

- **Resistência Extrema ao Fogo:** Operacionalidade garantida

em incêndios de hidrocarbonetos a 1100°C.

- **Segurança Prioritária:** Livre de halogênio e com baixa emissão de fumaça para proteger vidas.
- **Construção Robusta:** Armadura e dupla bainha oferecem máxima proteção mecânica e durabilidade.
- **Certificação Internacional:** Em conformidade com as rigorosas normas NEK 606 e IEC.
- **Ideal para Aplicações Críticas:** Essencial para plataformas, navios e unidades offshore.

Categorias: Cabos de média tensão NBR/IEC, Cabos média tensão – fire resistant SHF2