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 P124 TFOU 18/30 (36) kV

DEEPSEA® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FIRE RESISTANT SHF2 P124 TFOU 18/30 (36) 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 P124 TFOU; 18/30 (36) 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, mantendo a operação de sistemas críticos.
- **Proteção Humana e Ambiental:** Livre de halogênio, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.
- **Operação em Condições Extremas:** Projetado para funcionar durante incêndios de hidrocarbonetos a 1100°C.
- **Construção Robusta:** Blindagem em malha de cobre que oferece proteção mecânica e contra interferências.
- **Alta Durabilidade:** Revestimento externo SHF2 ideal para ambientes marítimos e offshore agressivos.
- **Instalação Facilitada:** Flexibilidade que permite raios de curvatura otimizados em espaços reduzidos.
- **Desempenho Elétrico Confiável:** Alta capacidade de condução de corrente e suporte a curtos-circuitos.
- **Propagação de Fogo Limitada:** Material retardante à chama que eleva a segurança da instalação.
- **Ampla Faixa Térmica:** Garante operação estável em temperaturas de -20°C a +90°C.
- **Conformidade com Normas:** Atende aos rigorosos padrões internacionais IEC e NEK 606.

Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:** Alimentação de sistemas de controle, energia e iluminação de emergência.
- **Navios e Embarcações:** Circuitos de energia e controle em áreas críticas para a segurança a bordo.
- **Unidades Flutuantes de Produção (FPSO):** Instalações elétricas que exigem máxima proteção contra fogo.
- **Sistemas de Alarme e Incêndio:** Garante o funcionamento contínuo durante uma situação de fogo.
- **Indústria Petroquímica:** Aplicações em áreas com elevado risco de incêndio de hidrocarbonetos.
- **Iluminação de Emergência:** Mantém as rotas de fuga e áreas seguras iluminadas sob fogo intenso.
- **Equipamentos de Perfuração Offshore:** Conexões de média tensão para maquinário em ambientes hostis.
- **Painéis de Controle Críticos:** Alimentação segura para sistemas essenciais que não podem falhar.
- **Bombas de Combate a Incêndio:** Assegura energia para equipamentos essenciais de supressão de fogo.
- **Terminais e Instalações Portuárias:** Circuitos de força em áreas sujeitas a ambientes marítimos severos.

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

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	Innovcable DeepSea®
Tipo de Produto	Cabos de Média Tensão de Energia Resistentes ao Fogo para Offshore & Marítimo (P124 TFOU-FIRE RESISTANT)
Aplicações	Utilizados para sistemas de controle de emergência, energia e iluminação que precisam estar operacionais durante um incêndio de hidrocarbonetos a 1100°C.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	12/20 (24) kV ou 18/30 (36) kV
Resistência Máxima DC a 20°C	Varia de 0.0607 Ω/km (300mm²) a 0.27 Ω/km (70mm²)
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (1 Núcleo)	Varia de 242 A (70mm²) a 601 A (300mm²)
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (3 Núcleos)	Varia de 169 A (70mm²) a 421 A (300mm²)

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

Corrente de Curto-Circuito (1s)	Varia de 10020 A (70mm²) a 42930 A (300mm²)
Design do Produto	
Material do Condutor	Cobre estanhado circular recozido trançado
Classe do Condutor	Classe 2 ou Classe 5 conforme IEC 60228
Tela do Condutor	Material semicondutor
Material de Isolação	Fita de mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade).
Tela da Isolação	Material semicondutor e trança de fio de cobre estanhado
Capa Interna (Bedding)	Composto livre de halogênio
Armadura	Trança de fio de cobre estanhado
Capa Externa	Composto termofixo livre de halogênio, SHF2, cor vermelha
Proteção Opcional contra Fogo	Composto termoplástico extrudado para proteção contra fogo
Fita Opcional	Fita de fibra de vidro sobreposta

Capa Opcional	Composto termoplástico retardante de chama e livre de halogênio, SHF1, cor vermelha
Características do Produto	
Resistente ao Fogo	Sim, conforme IEC 60331-21
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
Raio Mínimo 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 60228
IEC 60331-21	IEC 60332-1
IEC 60332-3-22	IEC 60754-1,2
IEC 61034-1,2	–

Fatores de Correção de Temperatura Ambiente

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

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)	Tensão de Operação (kV)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Diâmetro Nominal sob a Armadura (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1×50								8.0	43	75.5	6210
1×70	70	10.3	0.27	242	169	10020	12/20	8.0	45	77.5	6940
1×95	95	12.2	195	293	205	13590	12/20	8.0	46	78.5	7390
1×120	120	13.8	154	339	237	17170	12/20	8.0	48	80.5	7760
1×150	150	15.1	126	389	272	21460	12/20	8.0	50	83	8405
1×185	185	17.0	0.1	444	311	26470	12/20	8.0	53	86	9430
1×240	240	19.6	762	522	365	34340	12/20	8.0	57	90	10540
1×300	300	21.9	607	601	421	42930	12/20	8.0	81	114	13255
3×50								8.0	89	123	16520

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo de Média Tensão Resistente ao Fogo para Segurança Crítica

Projetado para operar em condições extremas, este cabo garante que sistemas de emergência, controle e iluminação permaneçam funcionais mesmo durante um incêndio de hidrocarbonetos a

1100°C.

- **Segurança Superior:** Livre de halogênio e baixa fumaça, protege vidas e equipamentos em caso de incêndio.
- **Performance Sob Fogo:** Mantém a energia em sistemas críticos durante incêndios de hidrocarbonetos a 1100°C.
- **Construção Robusta:** Condutores de cobre estanhado e blindagem reforçada para máxima durabilidade e confiabilidade.
- **Aplicação Offshore e Marítima:** Revestimento SHF2 para máxima proteção em ambientes hostis e corrosivos.
- **Qualidade Certificada:** Atende às rigorosas normas NEK 606 e IEC, assegurando desempenho superior e total confiabilidade.

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