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 – Flame Retardant SHF2 P102 (P2 ou P2/P9) TFOU 3.6/6KV

DEEPSEA® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FLAME RETARDANT SHF2 P102 (P2 OU P2/P9) TFOU 3.6/6KV



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 P102 (P2 or P2/P9) TFOU; 3.6/6KV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm²; 1 a 03 condutores; XLPE / LSOH / 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).**
- **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 (para o antigo TIPO P2), ou composto termofixo resistente a lama e livre de halogênio, SHF MUD (para o antigo TIPO P2/P9), na cor vermelha.**

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

Benefícios

• **Segurança Aprimorada:** Os cabos são retardantes à chama, com baixa emissão de fumaça e livres de halogênio, minimizando riscos em caso de incêndio.
• **Alta Resistência Ambiental:** Composto externo resistente à lama (MUD), ideal para instalações fixas em ambientes agressivos offshore e marítimos.
• **Construção Robusta:** Condutores de cobre estanhado e trançado que oferecem excelente durabilidade e condutividade elétrica.
• **Proteção Elétrica Superior:** Blindagem com fita semicondutora e trança de fios de cobre estanhado para garantir a integridade do sinal de média tensão.
• **Ampla Faixa de Temperatura:** Projetado para operar com segurança em uma faixa de temperatura de -20°C a +90°C, adaptando-se a diversas condições climáticas.
• **Isolamento de Qualidade:** Isolamento em XLPE sem halogênio, garantindo um desempenho elétrico estável e confiável.
• **Conformidade com Normas:** Fabricado em conformidade com rigorosas normas internacionais como NEK 606 e IEC, assegurando alta qualidade.
• **Instalação Versátil:** Permite um raio de curvatura de 15x o diâmetro externo durante a instalação e 9x após a instalação fixa.
• **Durabilidade e Confiabilidade:** Projetado para instalações fixas de longa duração, reduzindo a necessidade de manutenção e substituição.
• **Segurança Operacional:** Tensão de operação de 3.6/6KV, adequado para sistemas de distribuição de energia de média tensão.

Aplicações

• **Plataformas Offshore:** Alimentação de sistemas de energia de média tensão em instalações de petróleo e gás.
• **Indústria Naval:** Utilizado em navios e outras embarcações marítimas para distribuição de energia elétrica.
• **Sistemas de Perfuração:** Aplicações em equipamentos de perfuração que requerem cabos resistentes à lama e a condições severas.
• **Unidades Flutuantes de Produção (FPSO):** Ideal para instalações elétricas fixas em unidades de produção, armazenamento e transferência.
• **Terminais Marítimos:** Alimentação de equipamentos e infraestrutura em portos e terminais.
• **Projetos de Energia Renovável Offshore:** Utilizado em parques eólicos e outras instalações de energia renovável no mar.
• **Subestações Móveis:** Conexão de energia em subestações temporárias ou móveis em ambientes marítimos.
• **Navios de Apoio Offshore:** Fornecimento de energia para guindastes, propulsores e outros sistemas a bordo.
• **Aplicações Industriais Costeiras:** Empregado em refinarias e plantas industriais localizadas em zonas costeiras.
• **Distribuição de Energia Geral:** Para qualquer instalação fixa que necessite de um cabo de média tensão robusto e seguro.

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 para Aplicações Offshore & Marítimas (P102, TFOU).
Aplicações	Instalação fixa para energia de média tensão. São retardantes de chamas, de baixa emissão de fumaça, livres de halogênio e resistentes à lama.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	3.6/6 kV
Resistência Máxima DC do Condutor a 20°C	Varia de 1.16 Ω/km (para 16mm²) a 0.0286 Ω/km (para 630mm²).
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (1 núcleo)	Varia de 96 A (para 16mm²) a 890 A (para 630mm²).
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (3 núcleos)	Varia de 67 A (para 16mm²) a 623 A (para 300mm²).

Corrente de Curto-Circuito (1s)	Varia de 2290 A (para 16mm²) a 90140 A (para 630mm²).
Design do Produto	
Material do Condutor	Cobre trançado anelado estanhado circular, classe 2 ou 5.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Material de Isolação	XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). TFOU
Tela da Isolação	Material semicondutor e trança de fio de cobre estanhado.
Capa Interna (Bedding)	Composto sem halogênio.
Armadura	Trança de fio de cobre estanhado.
Material da Cobertura Externa	Composto termofixo sem halogênio, SHF2, ou composto termofixo resistente à lama e sem halogênio, SHF MUD.
Cor da Cobertura	Vermelho.
Características do Produto	
Raio Mínimo de Curvatura	15 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 9 x Diâmetro Externo (após instalação fixa).

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

Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
Temperatura Máxima no Condutor	+90°C.
Fatores de Correção de Temperatura Ambiente	Fator de 1.1 a 35°C até 0.47 a 80°C.
Retardante de chama	Sim.
Livre de halogênio	Sim.
Baixa emissão de fumaça	Sim.
Resistente à lama	Sim.
Dimensões e Peso (Exemplos)	
Construção 1x16mm²	Diâmetro Externo: 22.8 mm, Peso: 780 kg/km
Construção 3x16mm²	Diâmetro Externo: 44.9 mm, Peso: 2930 kg/km
Construção 1x300mm²	Diâmetro Externo: 42.3 mm, Peso: 4625 kg/km
Construção 3x300mm²	Diâmetro Externo: 89.3 mm, Peso: 12940 kg/km
Construção 1x630mm²	Diâmetro Externo: 55.1 mm, Peso: 8170 kg/km
Normas Aplicáveis	
IEC 60092-354	IEC 60332-3-22

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

IEC 60092-360	IEC 60754-1,2
IEC 60332-1	IEC 61034-1,2
IEC 60228	NEK 606:2016

TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Vias x Seção)	Área de Seção Transversal Nominal (mm²)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Espessura Nominal da Cobertura Interna (mm)	Espessura Nominal da Cobertura Externa (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)	Resistência Máxima CC @20°C (Ω/km)	Corrente Contínua @45°C (A)	Corrente de Curto-Circuito 1s (A)	Tensão de Operação (kV)
1 via											
1 x 16	16	5.1	2.5	1.4	1.1	22.8	780	1.16	96	2290	3.6/6
1 x 25	25	6.5	2.5	1.5	1.1	24.0	1020	734	127	3580	3.6/6
1 x 35	35	7.4	2.5	1.5	1.2	25.1	1155	529	157	5010	3.6/6
1 x 50	50	8.7	2.5	1.6	1.2	26.3	1320	391	196	7150	3.6/6
1 x 70	70	10.3	2.5	1.6	1.3	28.2	1595	0.27	242	10020	3.6/6
1 x 95	95	12.2	2.5	1.3	1.7	30.0	1905	195	293	13590	3.6/6
1 x 120	120	13.8	2.5	1.8	1.4	31.8	2235	154	339	17170	3.6/6
1 x 150	150	15.1	2.5	1.8	1.4	33.5	2550	126	389	21460	3.6/6
1 x 185	185	17.0	2.5	1.9	1.5	35.4	3015	0.1	444	26470	3.6/6
1 x 240	240	19.6	2.6	2.0	1.5	38.8	3725	762	522	34340	3.6/6
1 x 300	300	21.9	2.8	1.6	2.1	42.3	4625	607	601	42930	3.6/6
3 vias											
3 x 16	16	5.1	2.5	1.6	2.2	44.9	2930	1.16	67	2290	3.6/6
3 x 25	25	6.5	2.5	1.7	2.3	45.4	3390	734	89	3580	3.6/6
3 x 35	35	7.4	2.5	1.8	2.4	47.6	3820	529	110	5010	3.6/6
3 x 50	50	8.7	2.5	1.9	2.5	50.9	4495	391	137	7150	3.6/6
3 x 70	70	10.3	2.5	2.7	2.0	54.8	5585	0.27	169	10020	3.6/6
3 x 95	95	12.2	2.5	2.1	2.8	58.9	6765	195	205	13590	3.6/6

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

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo Naval NEK606 DeepSea®: Potência e Segurança em Ambientes Extremos

Projetado para as mais exigentes condições offshore, este cabo é antichama e livre de halogênios. Oferece máxima proteção à vida e ao patrimônio, garantindo energia contínua para suas instalações críticas.

- **Segurança Máxima Priorizada:** Composto livre de halogênios, com baixa fumaça e resistente a chamas.
- **Energia e Potência Estáveis:** Garante transmissão de média tensão confiável para operações sem interrupções.
- **Robusto e Durável:** Blindagem com trança de fios de cobre e cobertura resistente à lama.
- **Resistência Ambiental Extrema:** Suporta lama, óleos e intempéries.
- **Vida Útil Prolongada:** Materiais de alta qualidade que garantem durabilidade, reduzindo custos de troca e manutenção.

Categorias: Cabos de média tensão NBR/IEC, Cabos média tensão – flame retardant SHF2

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