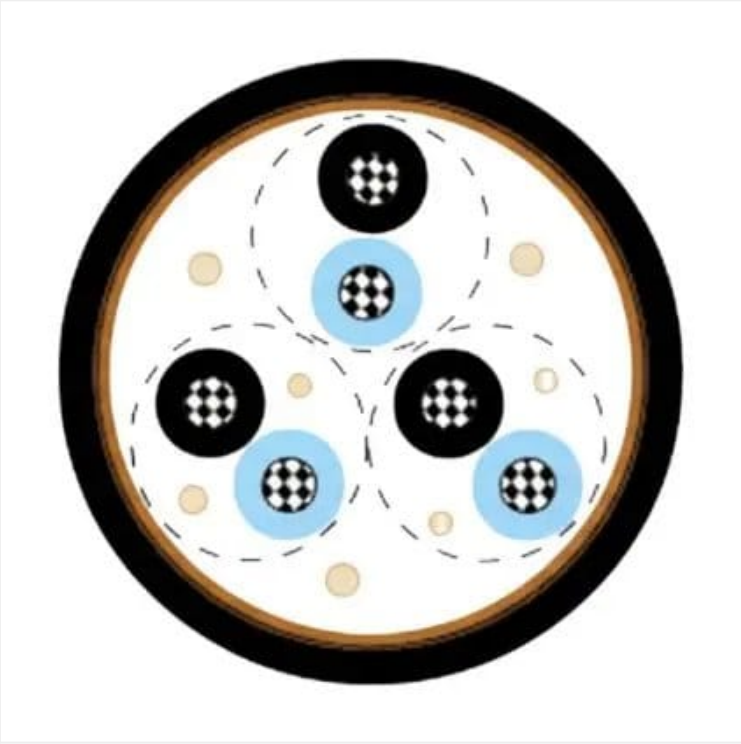
www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

DeepSea® Cabo Naval de Instrumentação – Flame Retardant S106 (S12) RU(c) 250 V

DEEPSEA® CABO NAVAL DE INSTRUMENTAÇÃO – FLAME RETARDANT S106 (S12) RU(C) 250 V



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 de Instrumentação e Controle; NEK 606; S106 (S12) RU(c); 250 V; Blindagem Coletiva; Max. 1,50mm²; 1 a 32 pares / trios / quadras; XLPE / SHF2; Flame Retardant; +90°C

DESIGN DO PRODUTO

• Condutores: Fio de cobre trançado anelado estanhado circular para IEC 60228 classe 5 ou classe 2.
• Isolamento: Composto de EPR sem halogênio.
• Blindagem Coletiva: Fita de poliéster com base de cobre em contato com um fio de dreno de cobre estanhado trançado.
• Capa externa: Composto termofixo isento de halogênio, SHF2.
• Identificação das Vias:
•
Par: Preto e Azul Claro.
•
Terno (Trio): Preto, Azul Claro e Marrom.
•
Quadra: Preto, Azul Claro, Marrom e Cinza.
• Capa externa: Cinza (para instrumentação padrão) ou Azul (para circuitos de Segurança Intrínseca – IS). Outras cores, como Preto para maior resistência UV, sob consulta.

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

Benefícios

- **Segurança em caso de incêndio:** Retardante à chama e livre de halogênios, garantindo baixa emissão de fumaça tóxica.
- **Transmissão de sinal confiável:** Blindagem coletiva com fita de cobre/poliéster e dreno de cobre estanhado para proteção contra interferências.
- **Ampla faixa de temperatura:** Operação segura em temperaturas que variam de -20°C a +90°C.
- **Construção robusta:** Condutores de cobre estanhado e isolação em HFEPR para maior durabilidade em ambientes agressivos.
- **Conformidade com normas rigorosas:** Atende aos padrões internacionais IEC e NEK 606, assegurando alta qualidade e desempenho.
- **Proteção contra agentes externos:** Cobertura em SHF2 que oferece resistência a umidade, raios UV e produtos químicos.
- **Flexibilidade na instalação:** Projetado para instalações fixas, com raio de curvatura que facilita o manuseio.
- **Ideal para ambientes navais:** Desenvolvido especificamente para suportar as condições adversas de plataformas offshore e embarcações.
- **Versatilidade de construção:** Disponível em diversas formações de pares ou ternas para atender a diferentes necessidades de projeto.
- **Prevenção de corrosão:** O uso de cobre estanhado nos condutores ajuda a evitar a oxidação em ambientes marinhos.

Aplicações

- **Sistemas de instrumentação:** Transmissão de sinais de baixa energia para monitoramento e controle de processos elétricos e de energia.
- **Redes de comunicação:** Utilizado para garantir a comunicação de dados de forma estável em ambientes offshore.
- **Sistemas de controle:** Envio e recebimento de sinais de controle, tanto digitais quanto analógicos, para sensores e equipamentos.
- **Circuitos de alarme:** Instalação em sistemas de alarme para garantir a segurança em plataformas e embarcações.
- **Instalações fixas offshore:** Ideal para uso em plataformas de petróleo e gás, navios e outras estruturas marítimas.
- **Painéis e quadros elétricos:** Conexão de instrumentos e dispositivos de controle em painéis de comando.
- **Áreas seguras e classificadas:** Pode ser utilizado em áreas com requisitos específicos de segurança, como zonas Ex.
- **Automação industrial naval:** Essencial para o funcionamento de sistemas automatizados em ambientes marítimos.
- **Equipamentos eletromecânicos:** Fornecimento de sinais para diversos equipamentos a bordo de navios e plataformas.
- **Sistemas de telecomunicações:** Empregado em infraestruturas de telecomunicações para garantir a integridade dos sinais.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
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 instrumentação, comunicação, controle e alarme, offshore e marítimos.
Modelo	S106 (Anteriormente S12) RU(c) 250V
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	250 V
Resistência Máxima do Condutor a 20°C	Para 0.75 mm²: 26.3 Ω/km Para 1.0 mm²: 19.3 Ω/km Para 1.5 mm²: 12.9 Ω/km
Capacitância Mútua	Para 0.75 mm²: 80 nF/km Para 1.0 mm²: 90 nF/km Para 1.5 mm²: 100 nF/km
Indutância Nominal a 1KHz	Para 0.75 mm²: 0.682 mH/km Para 1.0 mm²: 0.645 mH/km Para 1.5 mm²: 0.632 mH/km
Máxima Relação L/R a 1KHz	Para 0.75 mm²: 20 µH/Ω Para 1.0 mm²: 25 µH/Ω Para 1.5 mm²: 35 µH/Ω

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	Fios de cobre estanhado recozido, trançado.
Classe do Condutor	IEC 60228 classe 5 ou classe 2.
Material de Isolação	Composto de EPR livre de halogênio.
Formação dos Pares/Ternos	Condutores com código de cores torcidos juntos.
Blindagem Coletiva	Fita de poliéster com base de cobre em contato com um fio dreno de cobre estanhado trançado.
Material da Cobertura Externa	Composto termofixo livre de halogênio, SHF2.
Cor da Cobertura	• Capa externa: Cinza (para instrumentação padrão) ou Azul (para circuitos de Segurança Intrínseca – IS). Outras cores, como Preto para maior resistência UV, sob consulta.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
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

Identificação das Vias	• Par: Preto e Azul Claro. • Terno (Trio): Preto, Azul Claro e Marrom. • Quadra: Preto, Azul Claro, Marrom e Cinza.
Características do Produto	
Área de Aplicação	Utilizados para sistemas de instrumentação, comunicação, controle e alarme.
Raio Mínimo de Curvatura	Durante a instalação: 8 x Diâmetro Externo Instalação fixa: 6 x Diâmetro Externo
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C
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.
Dimensões e Peso (Exemplos)	

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

Construção 2x2x0.75 mm²	Diâmetro Externo Nominal: 9.4 mm, Peso Nominal: 160 kg/km
Construção 12x2x0.75 mm²	Diâmetro Externo Nominal: 17.6 mm, Peso Nominal: 465 kg/km
Construção 2x2x1.0 mm²	Diâmetro Externo Nominal: 9.9 mm, Peso Nominal: 190 kg/km
Construção 12x2x1.0 mm²	Diâmetro Externo Nominal: 18.9 mm, Peso Nominal: 565 kg/km
Construção 2x2x1.5 mm²	Diâmetro Externo Nominal: 11.3 mm, Peso Nominal: 250 kg/km
Construção 12x2x1.5 mm²	Diâmetro Externo Nominal: 22.4 mm, Peso Nominal: 810 kg/km
Normas Aplicáveis	
NEK 606:2016	IEC 60092-376
IEC 60092-360	IEC 60332-1
IEC 60332-3-22	IEC 60754-1,2
IEC 61034-1,2	IEC 60228

TABELA DE DIMENSIONAIS

innovcable

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

Construção (Elementos x Vias)	Seção Transversal (mm²)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Espessura Nom. da Isolação (mm)	Espessura Nom. da Cobertura (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)	Resistência Máx. @20°C (Ω/km)	Capacitância Mútua (nF/km)	Indutância Nominal @1KHz (mH/km)	Máx. L/R @1KHz (µH/Ω)	Tensão de Operação (V)
2×2	0.75	1.1	0.6	1.1	9.4	160	26.3	80	0.682	20	250
4×2	0.75	1.1	0.6	1.1	11.5	215	26.3	80	0.682	20	250
7×2	0.75	1.1	0.6	1.3	13.6	300	26.3	80	0.682	20	250
8×2	0.75	1.1	0.6	1.3	14.7	340	26.3	80	0.682	20	250
12×2	0.75	1.1	0.6	1.4	17.6	465	26.3	80	0.682	20	250
16×2	0.75	1.1	0.6	1.5	19.7	595	26.3	80	0.682	20	250
19×2	0.75	1.1	0.6	1.5	20.7	665	26.3	80	0.682	20	250
24×2	0.75	1.1	0.6	1.7	24.1	850	26.3	80	0.682	20	250
32×2	0.75	1.1	0.6	2.0	26.7	1065	26.3	80	0.682	20	250
2×3	0.75	1.1	0.6	1.1	11.0	170	26.3	80	0.682	20	250
3×3	0.75	1.1	0.6	1.1	12.1	235	26.3	80	0.682	20	250
4×3	0.75	1.1	0.6	1.2	13.1	280	26.3	80	0.682	20	250
7×3	0.75	1.1	0.6	1.4	15.7	410	26.3	80	0.682	20	250
8×3	0.75	1.1	0.6	1.4	17.5	490	26.3	80	0.682	20	250
12×3	0.75	1.1	0.6	1.5	20.6	645	26.3	80	0.682	20	250
16×3	0.75	1.1	0.6	1.6	23.1	835	26.3	80	0.682	20	250
19×3	0.75	1.1	0.6	1.7	24.3	940	26.3	80	0.682	20	250
24×3	0.75	1.1	0.6	1.8	28.2	1210	26.3	80	0.682	20	250
2×2	1.0	1.3	0.6	1.1	9.9	190	19.3	90	0.645	25	250
4×2	1.0	1.3	0.6	1.1	12.3	255	19.3	90	0.645	25	250
7×2	1.0	1.3	0.6	1.3	14.7	370	19.3	90	0.645	25	250
8×2	1.0	1.3	0.6	1.3	15.7	410	19.3	90	0.645	25	250
12×2	1.0	1.3	0.6	1.5	18.9	565	19.3	90	0.645	25	250
16×2	1.0	1.3	0.6	1.6	21.1	730	19.3	90	0.645	25	250
19×2	1.0	1.3	0.6	1.7	22.5	830	19.3	90	0.645	25	250
24×2	1.0	1.3	0.6	1.8	25.9	1050	19.3	90	0.645	25	250
32×2	1.0	1.3	0.6	2.1	28.7	1315	19.3	90	0.645	25	250
3×3	1.0	1.3	0.6	1.1	12.9	280	19.3	90	0.645	25	250
4×3	1.0	1.3	0.6	1.3	14.0	335	19.3	90	0.645	25	250
7×3	1.0	1.3	0.6	1.5	16.9	500	19.3	90	0.645	25	250
12×3	1.0	1.3	0.6	1.6	22.1	795	19.3	90	0.645	25	250
16×3	1.0	1.3	0.6	1.6	24.8	1025	19.3	90	0.645	25	250
19×3	1.0	1.3	0.6	1.8	26.3	1175	19.3	90	0.645	25	250
24×3	1.0	1.3	0.6	2.0	30.4	1490	19.3	90	0.645	25	250
2×2	1.5	1.6	0.7	1.2	11.3	250	12.9	100	0.632	35	250
4×2	1.5	1.6	0.7	1.2	14.1	345	12.9	100	0.632	35	250

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA

IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION

Member of CISQ Federation
RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

Construção (Elementos x Vias)	Seção Transversal (mm²)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Espessura Nom. da Isolação (mm)	Espessura Nom. da Cobertura (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)	Resistência Máx. @20°C (Ω/km)	Capacitância Mútua (nF/km)	Indutância Nominal @1KHz (mH/km)	Máx. L/R @1KHz (µH/Ω)	Tensão de Operação (V)
7×2	1.5	1.6	0.7	1.4	17.2	515	12.9	100	0.632	35	250
8×2	1.5	1.6	0.7	1.4	18.4	575	12.9	100	0.632	35	250
12×2	1.5	1.6	0.7	1.6	22.4	810	12.9	100	0.632	35	250
16×2	1.5	1.6	0.7	1.7	25.0	1045	12.9	100	0.632	35	250
19×2	1.5	1.6	0.7	1.8	26.4	1175	12.9	100	0.632	35	250
24×2	1.5	1.6	0.7	1.9	30.7	1505	12.9	100	0.632	35	250
32×2	1.5	1.6	0.7	2.2	33.9	1890	12.9	100	0.632	35	250
2×3	1.5	1.6	0.7	1.2	13.5	265	12.9	100	0.632	35	250
3×3	1.5	1.6	0.7	1.2	14.9	380	12.9	100	0.632	35	250
4×3	1.5	1.6	0.7	1.3	16.3	465	12.9	100	0.632	35	250
7×3	1.5	1.6	0.7	1.5	19.8	705	12.9	100	0.632	35	250
8×3	1.5	1.6	0.7	1.5	21.5	820	12.9	100	0.632	35	250
12×3	1.5	1.6	0.7	1.7	26.2	1140	12.9	100	0.632	35	250
16×3	1.5	1.6	0.7	1.8	29.4	1475	12.9	100	0.632	35	250
19×3	1.5	1.6	0.7	1.9	30.9	1675	12.9	100	0.632	35	250
24×3	1.5	1.6	0.7	2.1	36.2	2160	12.9	100	0.632	35	250

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo de Instrumentação Offshore & Naval NEK 606 S106

Projetado para a máxima confiabilidade em sistemas críticos de instrumentação, controle, comunicação e alarme em ambientes offshore e marítimos. Este cabo garante a integridade do sinal e a segurança operacional onde o desempenho é essencial, oferecendo uma conexão robusta e protegida contra as condições

mais severas.

- **Segurança Aprimorada:** Construção com baixa emissão de fumaça, livre de halogênios e retardante à chama para máxima proteção.
- **Transmissão Livre de Interferências:** A blindagem coletiva com fita de cobre e dreno assegura a integridade dos dados.
- **Construção Robusta:** Revestimento externo em SHF2, resistente e durável para instalações fixas ou temporárias.
- **Padrões Internacionais:** Totalmente em conformidade com as rigorosas normas NEK 606 e IEC para uso marítimo.
- **Ampla Faixa de Operação:** Desempenho confiável em temperaturas extremas, variando de -20°C a +90°C.

Categorias: Cabos de instrumentação – flame retardant SHF2