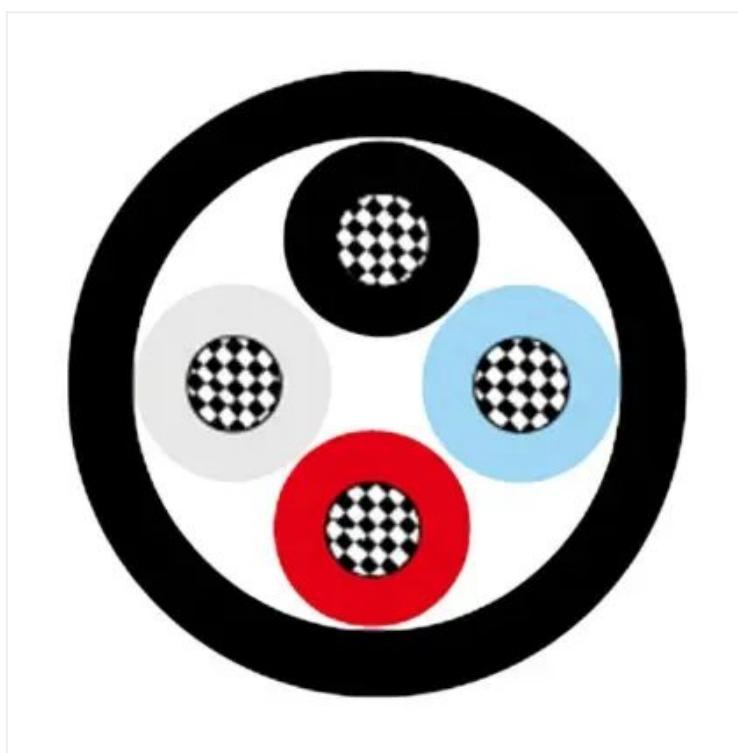


# **DeepSea® Cabo Naval Potência e Controle – Flame Retardant SHF2 P111 RU/TU (P18 RU) 0.6/1kV**

**DEEPSEA® CABO NAVAL POTÊNCIA E CONTROLE – FLAME  
RETARDANT SHF2 P111 RU/TU (P18 RU) 0.6/1KV**



DeepSea® Cabo Naval NEK 606 P111 RU/TU (P18 RU); 0.6/1KV; Potência e Controle;

Max. 300,00mm<sup>2</sup>; 1 a 44 condutores; XLPE / SHF2; Flame Retardant; +90°C

## DESIGN DO PRODUTO

- **Condutores:** Cobre estanhado recozido trançado para IEC 60228 classe 2 ou classe 5.
  - XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em EPR mediante requerimento.
- **Capa Externa:** Composto termoendurecível sem halogênio, SHF2, na cor preta.

## Benefícios

- **Segurança Contra Incêndio:** Material retardante à chama que não propaga o fogo, crucial para ambientes confinados.
- **Baixa Emissão de Fumaça:** Em caso de fogo, emite pouca fumaça, facilitando a evacuação e a visibilidade.
- **Livre de Halogênios:** Não libera gases tóxicos ou corrosivos, protegendo equipamentos e vidas humanas.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Desempenho confiável em condições operacionais de -20°C a +90°C.
- **Resistência à Corrosão:** Condutores de cobre estanhado que garantem maior durabilidade em ambientes marítimos.
- **Instalação Facilitada:** Raio de curvatura otimizado que permite a montagem em locais com espaço limitado.
- **Construção Robusta:** Revestimento externo SHF2 que oferece proteção mecânica e durabilidade.
- **Conformidade Normativa:** Atende a rigorosas normas internacionais como NEK 606 e IEC.
- **Versatilidade de Modelos:** Grande variedade de bitolas e número de vias para diferentes necessidades de projeto.
- **Isolamento de Qualidade:** Isolamento em EPR ou XLPE sem halogênio para um desempenho elétrico estável e seguro.

## Aplicações

- **Plataformas Offshore:** Ideal para instalações elétricas fixas em unidades de perfuração e produção.
- **Indústria Naval:** Utilizado em navios, embarcações de serviço e outras estruturas marítimas.
- **Sistemas de Energia:** Para distribuição de energia de baixa tensão em circuitos de força.
- **Sistemas de Controle:** Conexão de painéis de controle, automação e instrumentação a bordo.
- **Circuitos de Iluminação:** Alimentação de sistemas de iluminação em ambientes internos e externos de embarcações.
- **Áreas Industriais Marítimas:** Aplicação em portos, estaleiros e outras instalações costeiras.
- **Equipamentos de Convés:** Fornecimento de energia para guindastes, guinchos e outras máquinas.
- **Módulos de Acomodação:** Fiação elétrica em áreas de convivência e operação em plataformas.
- **Salas de Máquinas e Bombas:** Conexões elétricas em áreas com alta densidade de equipamentos.
- **Projetos de Energia Renovável:** Adequado para parques eólicos offshore e outras instalações de energia no mar.

**DADOS TÉCNICOS**

<b>Informações Gerais</b>	
Marca	Innovcable DeepSea®
Tipo de Produto	Cabos de Energia e Controle Offshore & Marítimos (NEK 606)
Modelo	P111 RU/TU (Anteriormente P18 RU) 0.6/1kV
Aplicações	Sistemas de controle, energia e iluminação.
<b>Parâmetros Elétricos</b>	
Tensão de Operação	0.6/1 kV
Resistência DC Máxima @20°C	Varia conforme a seção transversal (ex: 12,2 Ω/km para 1.5mm², 0.0607 Ω/km para 300mm²)
Capacidade de Corrente Contínua @45°C	Depende do número de vias e da seção transversal (tabelas detalhadas fornecidas no datasheet)
Corrente de Curto-Círcuito (1s)	Varia conforme a seção transversal (ex: 210 A para 1.5mm², 42930 A para 300mm²)
<b>Design do Produto</b>	
Material do Condutor	Cobre recoberto estanhado, trançado.

Classe do Condutor	Classe 2 ou Classe 5, conforme IEC 60228.
Material de Isolação	XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em EPR mediante requerimento.
Material da Cobertura Externa	Composto termofixo sem halogênio, SHF2.
Cor da Cobertura	Preto.
<b>Características do Produto e Propriedades</b>	
Retardante de chama	Sim, conforme IEC 60332-1 e IEC 60332-3-22.
Emissão de Fumaça	Baixa emissão de fumaça, conforme IEC 61034-1,2.
Livre de halogênio	Sim, conforme IEC 60754-1,2.
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
Raio Mínimo de Curvatura	8 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 6 x Diâmetro Externo (instalação fixa).
<b>Normas Aplicáveis</b>	
NEK 606	Edição de 2016
IEC 60092-353	Cabos elétricos para navios – Parte 353: Cabos de força para tensões nominais de 1 kV e 3 kV

IEC 60092-360	Cabos elétricos para navios – Parte 360: Compostos de isolamento e revestimento para cabos de navios e offshore
IEC 60228	Condutores de cabos isolados
IEC 60332-1	Ensaios em cabos elétricos e de fibra ótica sob condições de fogo – Parte 1: Ensaio de propagação vertical da chama para um fio ou cabo isolado
IEC 60332-3-22	Ensaios em cabos elétricos e de fibra ótica sob condições de fogo – Parte 3-22: Ensaio de propagação vertical da chama de fios ou cabos montados em feixe na posição vertical – Categoria A
IEC 60754-1,2	Ensaio em gases liberados durante a combustão de materiais de cabos – Determinação do teor de gases ácidos de halogênio
IEC 61034-1,2	Medida da densidade da fumaça de cabos queimando sob condições definidas
<b>Dimensões e Pesos (Exemplos)</b>	
1 via x 1.5 mm <sup>2</sup>	Diâmetro Externo: 6.0 mm; Peso: 60 kg/km
3 vias x 2.5 mm <sup>2</sup>	Diâmetro Externo: 11.1 mm; Peso: 205 kg/km

4 vias x 16 mm <sup>2</sup>	Diâmetro Externo: 20.4 mm; Peso: 970 kg/km
4 vias x 120 mm <sup>2</sup>	Diâmetro Externo: 46.0 mm; Peso: 5965 kg/km
19 vias x 2.5 mm <sup>2</sup>	Diâmetro Externo: 24.6 mm; Peso: 935 kg/km
37 vias x 1.5 mm <sup>2</sup>	Diâmetro Externo: 30.8 mm; Peso: 1315 kg/km

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de Vias x Seção mm <sup>2</sup> )	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Resistência Máxima CC a 20°C (Ω/km)	Cap. de Corrente Contínua a 45°C (A)	Corrente de Curto-Círcuito 1s (A)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Espessura Nominal da Cobertura (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1 Via								
1 x 1.5	1.6	12.2	23	210	1.0	1.0	6.0	60
1 x 2.5	2.1	7.56	30	360	1.0	1.0	6.5	80
1 x 4	2.6	4.7	40	570	1.0	1.0	7.1	110
1 x 6	3.2	3.11	52	860	1.0	1.0	7.6	130
1 x 10	4	1.84	72	1430	1.0	1.1	8.5	165
1 x 16	5.1	1.16	96	2290	1.0	1.1	9.8	235
1 x 25	6.5	734	127	3580	1.2	1.2	11.7	355
1 x 35	7.4	529	157	5010	1.2	1.2	12.8	455
1 x 50	8.7	391	196	7150	1.4	1.3	14.4	595
1 x 70	10.3	0.27	242	10020	1.4	1.4	16.3	805
1 x 95	12.2	195	293	13590	1.6	1.5	18.7	1090
1 x 120	13.8	154	339	17170	1.6	1.5	20.3	1345
1 x 150	15.1	126	389	21460	1.8	1.6	22.4	1635

1 x 185	17.0	0.1	444	26470	2.0	1.7	24.9	2075
1 x 240	19.6	762	522	34340	2.2	1.8	28.1	2660
1 x 300	21.9	607	601	42930	2.4	1.9	30.8	3340
2 Vias								
2 x 1.5	1.6	12.2	20	210	1.0	1.1	9.7	145
2 x 2.5	2.1	7.56	26	360	1.0	1.1	10.5	175
2 x 4	2.6	4.7	34	570	1.0	1.2	11.6	225
2 x 6	3.2	3.11	44	860	1.0	1.2	12.9	295
2 x 10	4	1.84	61	1430	1.0	1.3	14.8	420
2 x 16	5.1	1.16	82	2290	1.0	1.4	17.2	605
2 x 25	6.5	734	108	3580	1.2	1.5	21.3	940
2 x 35	7.4	529	133	5010	1.2	1.6	23.3	1185
2 x 50	8.7	391	167	7150	1.4	1.8	26.9	1585
2 x 70	10.3	0.27	206	10020	1.4	1.9	31.9	2280
2 x 95	12.2	195	249	13590	1.6	2.1	36.9	3090
3 Vias								
3 x 1.5	1.6	12.2	16	210	1.0	1.1	10.3	165
3 x 2.5	2.1	7.56	21	360	1.0	1.2	11.1	205
3 x 4	2.6	4.7	28	570	1.0	1.2	12.5	280
3 x 6	3.2	3.11	36	860	1.0	1.3	13.6	360
3 x 10	4	1.84	50	1430	1.0	1.3	16.0	530
3 x 16	5.1	1.16	67	2290	1.0	1.4	18.5	770
3 x 25	6.5	734	89	3580	1.2	1.6	22.9	1200
3 x 35	7.4	529	110	5010	1.2	1.7	25.0	1525
3 x 50	8.7	391	137	7150	1.4	1.8	28.7	2030
3 x 70	10.3	0.27	169	10020	1.4	2.0	32.6	2765
3 x 95	12.2	195	205	13590	1.6	2.2	37.6	3745
4 Vias								
4 x 1.5	1.6	12.2	16	210	1.0	1.2	11.2	200
4 x 2.5	2.1	7.56	21	360	1.0	1.2	12.4	255
4 x 4	2.6	4.7	28	570	1.0	1.3	13.7	340
4 x 6	3.2	3.11	36	860	1.0	1.3	15.2	455
4 x 10	4	1.84	50	1430	1.0	1.4	17.5	665
4 x 16	5.1	1.16	67	2290	1.0	1.5	20.4	970

4 x 25	6.5	734	89	3580	1.2	1.7	25.5	1530
4 x 35	7.4	529	110	5010	1.2	1.8	27.8	1955
4 x 50	8.7	391	137	7150	1.4	2.0	31.9	2600
4 x 70	10.3	0.27	169	10020	1.4	2.1	36.3	3540
4 x 95	12.2	195	205	13590	1.6	2.4	42.0	4815
Multi Vias								
5 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.2	13.1	245
5 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.3	14.3	305
6 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.3	14.4	275
6 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.3	15.6	360
7 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.3	14.4	285
7 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.3	15.6	390
8 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.4	16.9	380
8 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.4	18.4	495
9 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.4	18.1	395
9 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.5	19.9	505
10 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.4	18.4	435
10 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.5	20.2	570
12 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.4	19.0	485
12 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.5	20.9	625
14 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.5	20.2	565
14 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.5	21.9	735
16 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.5	21.3	615
16 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.6	23.3	810
19 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.6	22.6	715
19 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.6	24.6	935
20 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.6	23.8	780
20 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.7	26.1	1035
23 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.7	25.9	905
23 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.8	28.4	1205
24 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.7	26.6	920
24 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.8	29.2	1220
27 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.7	27.2	985
27 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.8	29.9	1295

30 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.8	28.4	1110
30 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.9	31.1	1475
33 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.8	29.5	1190
33 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	1.9	32.3	1585
37 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	1.9	30.8	1315
37 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	2.0	33.8	1730
44 x 1.5	1.6	12.2	N/A	210	1.0	2.0	34.8	1560
44 x 2.5	2.1	7.56	N/A	360	1.0	2.2	38.4	2100

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

### Cabos DeepSea® Offshore NEK 606: Performance e Segurança para Aplicações Marítimas

Projetado para as condições mais exigentes em plataformas e embarcações. Garante máxima confiabilidade para sistemas de controle, energia e iluminação, assegurando proteção superior e continuidade operacional onde a segurança é primordial.

- **Segurança Máxima:** Livre de halogênios, com baixa emissão de fumaça e retardante à chama, crucial para proteger vidas e equipamentos valiosos.
- **Construção Superior:** Condutores de cobre estanhado com isolação XLPE, oferecendo performance elétrica confiável e durabilidade.
- **Revestimento Robusto SHF2:** A capa externa de composto termoendurecível livre de halogênios garante proteção em

ambientes marítimos.

- **Aplicações Essenciais:** Ideal para sistemas críticos de energia, controle e iluminação a bordo de navios e plataformas offshore.
- **Conformidade Garantida:** Fabricado sob as rigorosas normas NEK 606 e IEC, assegurando um desempenho que você pode confiar.

**Categorias:** [Cabos potência e controle – flame retardant SHF2](#)