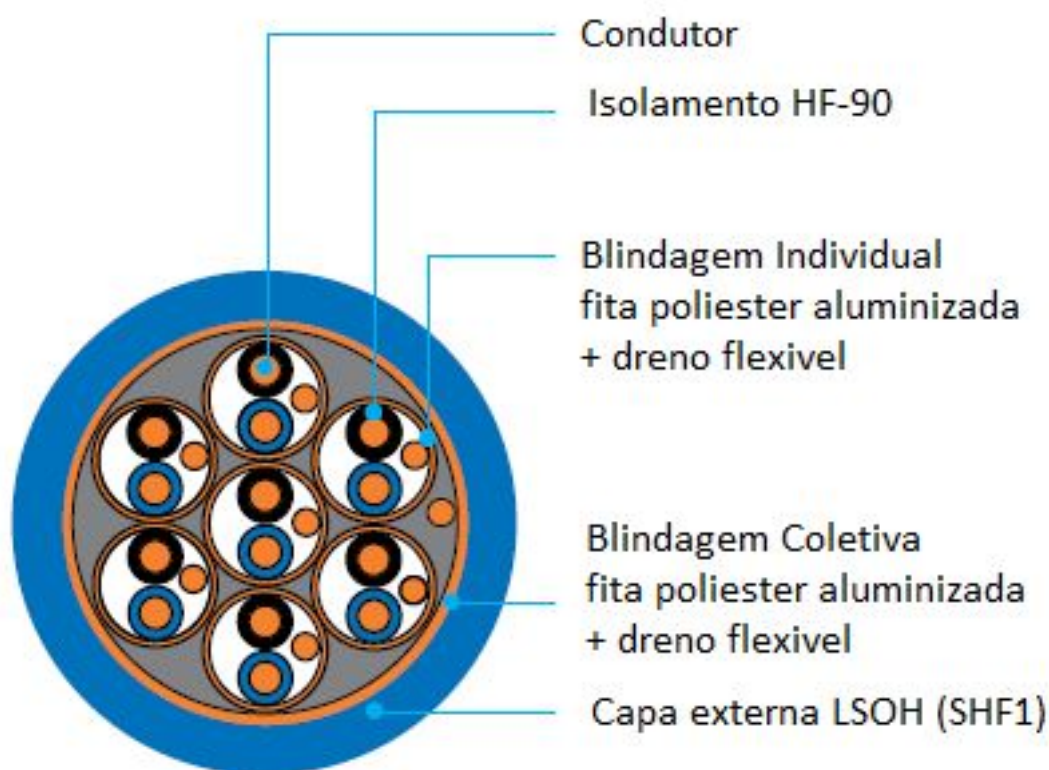




INNOVCABLE INNOVSHORE INSTRUMENTAÇÃO BLINDADO BFIC 0,15/0,25KV (300V)



1) *Conductor formado por fios de cobre eletrolítico nu ou estanhado, têmpera mole, encordoamento classe 5. IEC 60228. *1,7*

2) *Isolação em composto especial isenta de halogênios LSOH (HF-90). *4*



3) **Condutor de comunicação com seção 0,5mm², em composto LSOH (HF-90), Identificação através da isolação na cor azul (apenas para cabos com 2 ou mais pares, ternas ou quadras) – (Opcional). *4**

4) **Blindagem individual em fita de alumínio-poliéster, com condutor dreno flexível, formado por fios de cobre eletrolítico estanhado, têmpera mole.**

5-) **Blindagem coletiva em fita de alumínio-poliéster, com condutor dreno flexível, formado por fios de cobre eletrolítico estanhado, têmpera mole.**

5) **Cobertura em composto poliolefínico isento de halogênios LSOH (SHF1), na cor cinza. *2,5**

Identificação

– **Gravação Externa:**

INNOVCABLE INNOVSHORE INSTRUMENTAÇÃO BFIC __mm² 0,15/0,25KV (300V) 90°C OF: XXXX/ANO.

Dos condutores – através das cores da isolação, sendo:

preta e branca (cabos em pares)

preta, branca e vermelha (cabos em ternas).

preta, branca, vermelha e verde (cabos em quadras). *3

Identificação através de numeração sequencial.



Especificações Aplicáveis

Encordoamento: IEC 60228

Isolação Primária: 150/250 V (300 V) – IEC 60092-376.

Escolha e instalação de cabos elétricos: IEC 60092-352.

Atende aos requisitos para ensaio de queima – IEC 60332-1 e IEC 60332-3-22 , categoria “A”.

As Certificações podem ser Lote Approval ou Type Approval (dependendo de certificação e da certificadora) – Consulte-nos para maiores detalhes.

Cabos de energia de bordo do navio – Construção geral e requisitos de teste: IEC 60092-350

Materiais do Isolamento e capa externa para uso a bordo de unidades offshore, energia, controle, instrumentação e cabos de telecomunicações: IEC 60092-360

Métodos de ensaio comuns para isolamento e capa externa dos materiais dos cabos eléctricos: IEC 60811

Livre de halogênios (Halogen Free): IEC-60754-1/2

Aplicação: IEC 60092 séries.



Aplicações

Construído e concebido para o exigente ambiente de perfuração offshore e a indústria naval.

São utilizados em instalações fixas, na condução de sinais analógicos (4 – 20mA) e digitais, instrumentação ponto a ponto, protocolo Hart®, ligações de sensores e medidores diversos, alimentação de relés convencionais e eletrônicos, em ambientes industriais de forma geral. Os cabos de Instrumentação INNOVSHORE INSTRUMENTAÇÃO BLINDADO BFIC 0,15/0,25KV (300V) são recomendados para os casos em que seja exigido excelentes níveis de proteção contra interferências eletromagnéticas externas, e máxima imunidade contra o surgimento de “crosstalk” (diafonia) entre os diversos pares/ternas, proporcionando descarga elétrica dos mesmos. Excelente flexibilidade, resistência a produtos químicos, umidades e raios UV. Cabo Armado com fios de aço galvanizado. Não halogeno e anti-chama, não produzindo gases tóxicos e corrosivos.

Temperatura Máxima do Condutor

SERVIÇO CONTINUO: 90°C – IEC 60092-360

CURTO CIRCUITO: 250°C

Notas

*** Fabricamos com outras configurações:**

1) O Condutor de cobre estanhado pode ser fabricado na classe 2.



2) Cores da capa externa: Nomenclatura a ser adicionada ao final do código: VM – Vermelho // VD – Verde // BR – Branco // PT – Preto // AZ – Azul // CZ – Cinza.

Podemos fabricar outras cores sob solicitação.

3) Diferentes secções e quantidade de veias, máximo até:

• 71 x 2 x 0,50mm² / 71 x 2 x 2,50mm²

• 71 x 3 x 0,50mm² / 71 x 3 x 2,50mm²

• 36 x 4 x 0,50mm² / 36 x 4 x 2,50mm²

4) Material de isolamento das veias:

EPR – 90 °C

HEPR – 90 °C

XLPE – 90 °C

5) Material da capa intermediaria e da cobertura:

ST2

SE

Evolucable Indústria de Cabos Especiais
Fabrica - Rua Eritina, 20 -Jd Dulce - Sumaré-SP Cep: 13.178-903
+ 55 19 3090-3350 – Sumaré/SP
+ 55 11 3090-6855 – São Paulo/SP
+ 55 21 2042-0087 – Rio de Janeiro/RJ
www.innovcable.com.br innovcable@innovcable.com.br

innovcable



SHF2

6) A critério da Innovcable, poderão ser utilizados separadores e/ou enchimentos de material compatível.

7) Nomenclatura a ser adicionada ao final do código em função do tipo do condutor:

Condutor de cobre nu – CN

Condutor de cobre estanhado – SN

****A Innovcable de reserva o direito de alterar este catálogo sem nenhum aviso prévio.****





SEÇÃO 0.50mm² - IEC 60228					
Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910500	1	0,96	0,70	6,65	55
910501	2	0,96	0,70	7,71	93
910502	3	0,96	0,70	11,85	140
910503	4	0,96	0,70	12,38	169
910504	6	0,96	0,70	14,10	230
910505	8	0,96	0,70	16,02	292
910506	10	0,96	0,70	17,71	353
910507	12	0,96	0,70	19,25	413
910508	14	0,96	0,70	20,67	472
910509	16	0,96	0,70	22,00	531
910510	20	0,96	0,70	24,31	648
910511	24	0,96	0,70	26,34	763
910512	36	0,96	0,70	31,56	1105
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910513	1	0,96	0,70	7,05	65
910514	2	0,96	0,70	10,03	121
910515	3	0,96	0,70	11,83	164
910516	4	0,96	0,70	13,70	208
910517	6	0,96	0,70	16,22	289
910518	8	0,96	0,70	18,47	369
910519	12	0,96	0,70	22,28	526
910520	16	0,96	0,70	25,30	679
910521	24	0,96	0,70	29,62	977
910522	36	0,96	0,70	35,59	1420
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910523	1	0,96	0,70	8,20	79
910524	2	0,96	0,70	14,81	161
910525	3	0,96	0,70	15,83	209
910526	4	0,96	0,70	16,87	267
910527	8	0,96	0,70	25,34	470
910528	12	0,96	0,70	28,61	658
910529	16	0,96	0,70	32,01	830
910530	24	0,96	0,70	40,95	1180
910531	36	0,96	0,70	46,20	1702

INFORMAÇÕES TÉCNICAS								
Seção mm²	Temperatura máxima de trabalho	Tensão máxima de trabalho	Resistência do condutor 0/km *	Resistência da Isolação 0/km **	Capacitância nF/km a 1kHz	Indutância mH/km a 1kHz	Impedância *** 0/km	Velocidade de Propagação
0,50	90 °C	300 V	37,74	1507	57	0,45	75	66%

* máximo

** mínimo

*** valores característicos



SEÇÃO 0,75mm ² - IEC 60228					
Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910532	1	1,10	0,70	6,95	62
910533	2	1,10	0,70	8,07	106
910534	3	1,10	0,70	12,46	159
910535	4	1,10	0,70	13,02	194
910536	6	1,10	0,70	14,84	266
910537	8	1,10	0,70	16,87	340
910538	10	1,10	0,70	18,67	412
910539	12	1,10	0,70	20,30	484
910540	14	1,10	0,70	21,80	555
910541	16	1,10	0,70	23,20	625
910542	20	1,10	0,70	25,58	765
910543	24	1,10	0,70	27,73	903
910544	36	1,10	0,70	33,25	1312
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910545	1	1,10	0,70	7,38	75
910546	2	1,10	0,70	10,53	140
910547	3	1,10	0,70	12,43	192
910548	4	1,10	0,70	14,41	244
910549	6	1,10	0,70	17,09	343
910550	8	1,10	0,70	19,47	440
910551	12	1,10	0,70	23,48	631
910552	16	1,10	0,70	26,63	818
910553	24	1,10	0,70	31,20	1182
910554	36	1,10	0,70	37,53	1726
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910555	1	1,10	0,70	8,60	92
910556	2	1,10	0,70	15,59	187
910557	3	1,10	0,70	16,67	246
910558	4	1,10	0,70	19,89	316
910559	8	1,10	0,70	26,67	565
910560	12	1,10	0,70	30,13	797
910561	16	1,10	0,70	33,73	1013
910562	24	1,10	0,70	43,21	1451
910563	36	1,10	0,70	48,76	2105

INFORMAÇÕES TÉCNICAS								
Seção mm ²	Temperatura máxima de trabalho	Tensão máxima de trabalho	Resistência do condutor Ω/km *	Resistência da Isolação Ω/km **	Capacitância nF/km a 1kHz	Indutância mH/km a 1kHz	Impedância Ω/km ***	Velocidade de Propagação
0,75	90 °C	300 V	25,5	1279	85	0,40	75	88%

* máximo
 ** mínimo
 *** valores característicos



SEÇÃO 1.00mm² - IEC 60228

Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910564	1	1,29	0,70	7,36	69
910565	2	1,29	0,70	8,57	118
910854	3	1,29	0,70	13,29	178
910566	4	1,29	0,70	13,89	218
910567	6	1,29	0,70	15,85	301
910568	8	1,29	0,70	18,04	386
910569	10	1,29	0,70	19,96	469
910570	12	1,29	0,70	21,72	551
910571	14	1,29	0,70	23,31	632
910572	16	1,29	0,70	24,74	713
910573	20	1,29	0,70	27,29	873
910574	24	1,29	0,70	29,60	1032
910575	36	1,29	0,70	35,55	1503
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910576	1	1,29	0,70	7,82	85
910577	2	1,29	0,70	11,21	158
910578	3	1,29	0,70	13,26	218
910579	4	1,29	0,70	15,39	279
910580	6	1,29	0,70	18,27	394
910581	8	1,29	0,70	20,83	507
910582	12	1,29	0,70	25,03	728
910583	16	1,29	0,70	28,42	946
910584	24	1,29	0,70	33,34	1372
910585	36	1,29	0,70	40,15	2008
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910586	1	1,29	0,70	9,13	195
910587	2	1,29	0,70	16,65	212
910588	3	1,29	0,70	17,82	282
910589	4	1,29	0,70	21,28	363
910590	8	1,29	0,70	28,46	653
910591	12	1,29	0,70	32,19	927
910592	16	1,29	0,70	36,06	1182
910593	24	1,29	0,70	46,06	1700
910594	36	1,29	0,70	52,24	2474

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Seção mm ²	Temperatura máxima de trabalho	Tensão máxima de trabalho	Resistência do condutor Ω/km *	Resistência da Isolação Ω/km **	Capacitância nF/km a 1kHz	Indutância mH/km a 1kHz	Impedância *** Ω/km	Velocidade de Propagação
1,00	90 °C	300 V	18,71	1174	70	0,38	75	66%

* máximo

** mínimo

*** valores característicos



SEÇÃO 1,50mm² - IEC 60228

Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910595	1	1,56	0,70	7,93	82
910596	2	1,56	0,70	9,26	142
910597	3	1,56	0,70	14,46	214
910598	4	1,56	0,70	15,12	264
910599	6	1,56	0,70	17,28	369
910595	8	1,56	0,70	19,68	474
910596	10	1,56	0,70	21,81	578
910597	12	1,56	0,70	23,69	681
910598	14	1,56	0,70	25,35	783
910599	16	1,56	0,70	26,92	885
910600	20	1,56	0,70	29,73	1086
910601	24	1,56	0,70	32,27	1286
910602	36	1,56	0,70	38,82	1881
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910603	1	1,56	0,70	8,44	103
910604	2	1,56	0,70	12,18	193
910605	3	1,56	0,70	14,43	269
910606	4	1,56	0,70	16,77	346
910607	6	1,56	0,70	19,94	492
910608	8	1,56	0,70	22,76	636
910609	12	1,56	0,70	27,74	920
910610	16	1,56	0,70	30,97	1199
910611	24	1,56	0,70	36,39	1748
910612	36	1,56	0,70	43,88	2567
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910613	1	1,56	0,70	9,88	128
910614	2	1,56	0,70	18,16	260
910615	3	1,56	0,70	19,45	350
910616	4	1,56	0,70	23,24	453
910617	8	1,56	0,70	31,02	826
910618	12	1,56	0,70	35,12	1182
910619	16	1,56	0,70	39,38	1517
910620	24	1,56	0,70	50,60	2196
910621	36	1,56	0,70	57,18	3210

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Seção mm ²	Temperatura máxima de trabalho	Tensão máxima de trabalho	Resistência do condutor Ω/km *	Resistência da Isolação Ω/km **	Capacitância n./km a 1kV	Indutância mH/km a 1kHz	Impedância Ω/km ***	Velocidade de Propagação
1,50	90 °C	300 V	12,54	1034	80	0,35	75	66%

* máximo

** mínimo

*** valores característicos



SEÇÃO 2,50mm ² - IEC 60228					
Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910622	1	2,01	0,70	8,90	107
910623	2	2,01	0,70	10,43	188
910624	3	2,01	0,70	16,41	285
910625	4	2,01	0,70	17,18	356
910626	6	2,01	0,70	19,66	502
910627	8	2,01	0,70	22,43	650
910628	10	2,01	0,70	24,76	796
910629	12	2,01	0,70	26,84	941
910630	14	2,01	0,70	28,75	1085
910631	16	2,01	0,70	30,55	1228
910632	20	2,01	0,70	33,79	1513
910633	24	2,01	0,70	36,72	1796
910634	36	2,01	0,70	44,26	2639
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910635	1	2,01	0,70	9,48	138
910636	2	2,01	0,70	13,79	262
910637	3	2,01	0,70	16,38	370
910638	4	2,01	0,70	19,08	479
910639	6	2,01	0,70	22,73	688
910640	8	2,01	0,70	25,78	895
910641	12	2,01	0,70	30,93	1303
910642	16	2,01	0,70	35,22	1707
910643	24	2,01	0,70	41,46	2502
910644	36	2,01	0,70	50,09	3691
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
910645	1	2,01	0,70	11,14	175
910646	2	2,01	0,70	20,68	353
910647	3	2,01	0,70	22,16	485
910648	4	2,01	0,70	26,32	630
910649	8	2,01	0,70	35,28	1171
910650	12	2,01	0,70	40,01	1692
910651	16	2,01	0,70	44,91	2189
910652	24	2,01	0,70	57,84	3193
910653	36	2,01	0,70	65,42	4694

INFORMAÇÕES TÉCNICAS								
Seção mm ²	Temperatura máxima de trabalho	Tensão máxima de trabalho	Resistência do condutor Ω/km *	Resistência de Isolação Ω/km **	Capacitância nF/km a 1kHz	Indutância mH/km a 1kHz	Impedância *** Ω/km	Velocidade de Propagação
2,50	90 °C	300 V	7,78	836	85	0,35	75	66%

* máximo

** mínimo

*** valores característicos