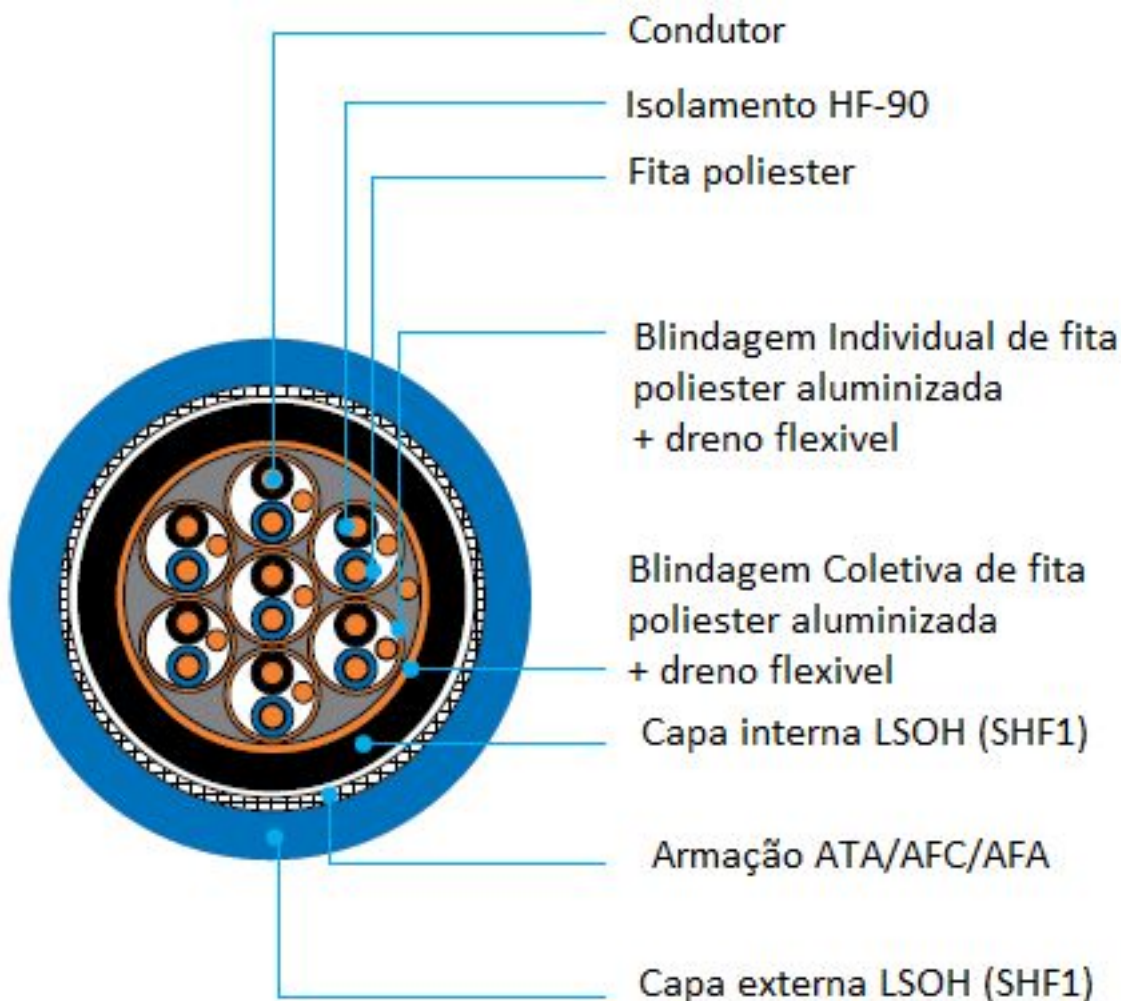




INNOVCABLE INNOVSHORE INSTRUMENTAÇÃO ARMADO/BLINDADO ATA/AFC/AFA BFIC 0,15/0,25KV (300V)



1) Condutor 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.

6) Capa interna em composto poliolefínico isento de halogênios (SHF1). *5

7) Armação: Trança de fios de aço galvanizado (ATA) com cobertura >90%; fita de cobre (AFC) ou fita de aço galvanizado (AFA) aplicada com sobreposição. *8

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

Identificação

– Gravação Externa:

INNOVCABLE INNOVSHORE INSTRUMENTAÇÃO ATA/AFC/AFA 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.

Cabo armado prove proteção onde é requerido.

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 ARMADO/BLINDADO ATA/AFC/AFA 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 intermediária e da cobertura:



ST2

SE

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

8) Tipos de armações:

ATA – Armação em trança de fios de aço galvanizado

AFC – Armação em fita de cobre

AFA – Armação em fita de aço galvanizado

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



SEÇÃO 0.50mm ² - IEC 60228					
Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911500	1	0,96	0,70	9,86	134
911501	2	0,96	0,70	10,92	181
911502	3	0,96	0,70	15,06	266
911503	4	0,96	0,70	15,59	300
911504	6	0,96	0,70	17,31	377
911505	8	0,96	0,70	19,23	456
911506	10	0,96	0,70	20,92	533
911507	12	0,96	0,70	22,46	607
911508	14	0,96	0,70	23,82	680
911509	16	0,96	0,70	25,07	751
911510	20	0,96	0,70	27,31	889
911511	24	0,96	0,70	29,34	1024
911512	36	0,96	0,70	34,96	1422
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911513	1	0,96	0,70	10,26	148
911514	2	0,96	0,70	13,24	230
911515	3	0,96	0,70	15,04	290
911516	4	0,96	0,70	16,91	351
911517	6	0,96	0,70	19,43	456
911518	8	0,96	0,70	21,68	557
911519	12	0,96	0,70	25,33	748
911520	16	0,96	0,70	28,30	930
911521	24	0,96	0,70	33,02	1275
911522	36	0,96	0,70	38,99	1777
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911523	1	0,96	0,70	11,41	172
911524	2	0,96	0,70	18,02	315
911525	3	0,96	0,70	19,04	372
911526	4	0,96	0,70	22,08	458
911527	8	0,96	0,70	28,34	721
911528	12	0,96	0,70	32,01	947
911529	16	0,96	0,70	35,41	1118
911530	24	0,96	0,70	44,75	1484
911531	36	0,96	0,70	50	2024

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
0,50	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
911532	1	1,10	0,70	10,16	143
911533	2	1,10	0,70	11,28	197
911534	3	1,10	0,70	15,67	291
911535	4	1,10	0,70	16,23	331
911536	6	1,10	0,70	18,05	420
911537	8	1,10	0,70	20,08	513
911538	10	1,10	0,70	21,88	601
911539	12	1,10	0,70	23,48	688
911540	14	1,10	0,70	24,88	772
911541	16	1,10	0,70	26,20	856
911542	20	1,10	0,70	28,58	1018
911543	24	1,10	0,70	30,73	1177
911544	36	1,10	0,70	36,65	1646
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911545	1	1,10	0,70	10,59	160
911546	2	1,10	0,70	13,74	254
911547	3	1,10	0,70	15,64	324
911548	4	1,10	0,70	17,62	394
911549	6	1,10	0,70	20,30	518
911550	8	1,10	0,70	22,68	637
911551	12	1,10	0,70	26,48	864
911552	16	1,10	0,70	29,63	1082
911553	24	1,10	0,70	34,60	1496
911554	36	1,10	0,70	40,93	2103
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911555	1	1,10	0,70	11,81	168
911556	2	1,10	0,70	16,80	348
911557	3	1,10	0,70	19,88	417
911558	4	1,10	0,70	23,10	516
911559	8	1,10	0,70	29,67	629
911560	12	1,10	0,70	33,53	1101
911561	16	1,10	0,70	37,13	1316
911562	24	1,10	0,70	47,01	1771
911563	36	1,10	0,70	52,96	2444

INFORMAÇÕES TÉCNICAS								
Seção mm ²	Temperatura máxima de trabalho	Tensão máxima de trabalho	Resistência do condutor D/km *	Resistência da Isolação D/km **	Capacitância n/km a 1kHz	Indutância mH/km a 1kHz	Impedância *** (Ω/km)	Velocidade de Propagação
0,75	90 °C	300 V	25,5	1279	65	0,40	75	66%

* 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
911564	1	1,29	0,70	10,57	154
911565	2	1,29	0,70	11,78	214
911566	3	1,29	0,70	16,50	318
911567	4	1,29	0,70	17,10	363
911568	6	1,29	0,70	19,06	464
911569	8	1,29	0,70	21,25	569
911570	10	1,29	0,70	23,16	670
911571	12	1,29	0,70	24,80	768
911572	14	1,29	0,70	26,31	864
911573	16	1,29	0,70	27,74	958
911574	20	1,29	0,70	30,29	1144
911575	24	1,29	0,70	33,00	1330
911576	36	1,29	0,70	38,95	1860
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911577	1	1,29	0,70	11,03	174
911578	2	1,29	0,70	14,42	279
911579	3	1,29	0,70	16,47	358
911580	4	1,29	0,70	18,60	438
911581	6	1,29	0,70	21,48	579
911582	8	1,29	0,70	23,97	715
911583	12	1,29	0,70	28,03	976
911584	16	1,29	0,70	31,82	1233
911585	24	1,29	0,70	36,74	1707
911586	36	1,29	0,70	43,95	2415
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911587	1	1,29	0,70	12,34	206
911588	2	1,29	0,70	19,86	383
911589	3	1,29	0,70	21,03	463
911590	4	1,29	0,70	24,39	576
911591	8	1,29	0,70	31,86	940
911592	12	1,29	0,70	35,59	1251
911593	16	1,29	0,70	39,46	1506
911594	24	1,29	0,70	50,06	2042
911595	36	1,29	0,70	56,44	2836

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



SECÇÃO 1,50mm ² - IEC 60228					
Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911596	1	1,56	0,70	11,14	172
911597	2	1,56	0,70	12,47	244
911598	3	1,56	0,70	17,67	365
911599	4	1,56	0,70	18,33	421
911600	6	1,56	0,70	20,49	545
911601	8	1,56	0,70	22,89	673
911602	10	1,56	0,70	24,88	796
911603	12	1,56	0,70	26,69	916
911604	14	1,56	0,70	28,35	1035
911605	16	1,56	0,70	29,92	1152
911606	20	1,56	0,70	33,13	1388
911607	24	1,56	0,70	35,67	1611
911608	36	1,56	0,70	42,62	2275
Código	Numero de Tomas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911609	1	1,56	0,70	11,65	198
911610	2	1,56	0,70	15,39	322
911611	3	1,56	0,70	17,64	419
911612	4	1,56	0,70	19,98	518
911613	6	1,56	0,70	23,14	693
911614	8	1,56	0,70	25,77	862
911615	12	1,56	0,70	30,24	1190
911616	16	1,56	0,70	34,37	1511
911617	24	1,56	0,70	39,79	2113
911618	36	1,56	0,70	47,68	3011
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911619	1	1,56	0,70	13,09	236
911620	2	1,56	0,70	21,37	444
911621	3	1,56	0,70	22,66	546
911622	4	1,56	0,70	26,24	683
911623	8	1,56	0,70	34,42	1138
911624	12	1,56	0,70	38,52	1534
911625	16	1,56	0,70	43,18	1870
911626	24	1,56	0,70	54,80	2568
911627	36	1,56	0,70	61,38	3610

INFORMAÇÕES TÉCNICAS								
Secção 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
1,50	90 °C	300 V	12,54	1034	80	0,35	75	66%

* máximo

** mínimo

*** valores característicos



SEÇÃO 2,50mm² - IEC 60228

Código	Numero de Pares	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911628	1	2,01	0,70	12,11	206
911629	2	2,01	0,70	13,64	301
911630	3	2,01	0,70	19,62	453
911631	4	2,01	0,70	20,39	531
911632	6	2,01	0,70	22,87	701
911633	8	2,01	0,70	25,47	873
911634	10	2,01	0,70	27,76	1042
911635	12	2,01	0,70	29,84	1207
911636	14	2,01	0,70	32,15	1375
911637	16	2,01	0,70	33,95	1536
911638	20	2,01	0,70	37,19	1853
911639	24	2,01	0,70	40,12	2165
911640	36	2,01	0,70	48,06	3087
Código	Numero de Ternas	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911641	1	2,01	0,70	12,69	243
911642	2	2,01	0,70	17,00	406
911643	3	2,01	0,70	19,59	538
911644	4	2,01	0,70	22,29	672
911645	6	2,01	0,70	25,74	914
911646	8	2,01	0,70	28,78	1150
911647	12	2,01	0,70	34,33	1614
911648	16	2,01	0,70	38,62	2060
911649	24	2,01	0,70	45,26	2922
911650	36	2,01	0,70	54,29	4201
Código	Numero de Quadras	Condutor Diâmetro Nominal (mm)	Isolação Espessura Nominal (mm)	Diâmetro Externo em mm	Peso Nominal Kg/Km
911651	1	2,01	0,70	14,35	294
911652	2	2,01	0,70	23,83	561
911653	3	2,01	0,70	25,22	706
911654	4	2,01	0,70	29,32	891
911655	8	2,01	0,70	38,68	1525
911656	12	2,01	0,70	43,81	2098
911657	16	2,01	0,70	48,71	2595
911658	24	2,01	0,70	62,04	3621
911659	36	2,01	0,70	70,02	5148

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Seção mm²	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
2,50	90 °C	300 V	7,78	836	85	0,35	75	66%

* máximo

** mínimo

*** valores característicos