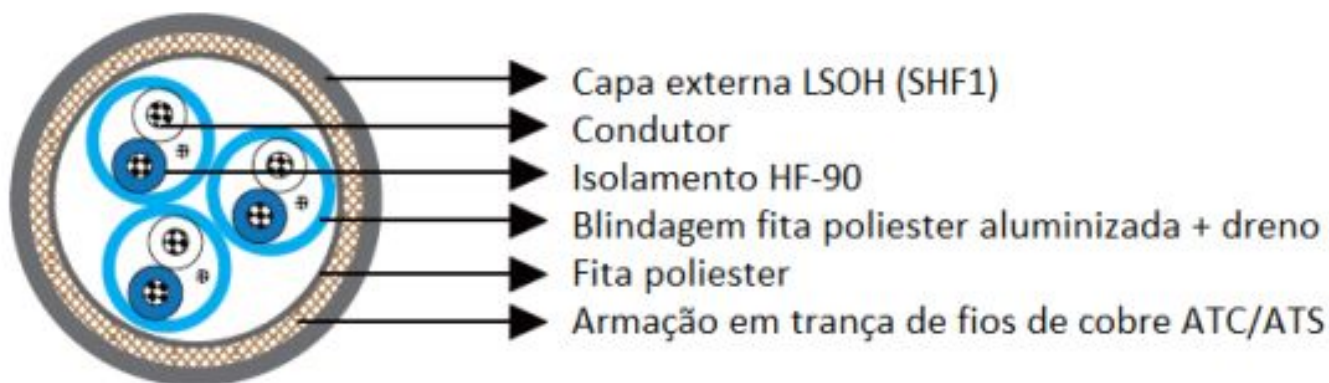




## INNOVCABLE INNOVSHORE INSTRUMENTAÇÃO ARMADO/BLINDADO ATC/ATS BFI 0,15/0,25KV (300V)



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) Conductor de comunicação com seção  $0,5\text{mm}^2$ , 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 conductor dreno flexível, formado por fios de cobre eletrolítico estanhado, têmpera mole.

5) Fita de poliéster.



6) **Armação: Trança de fios de cobre nu (ATC) ou cobre estanhado (ATS) com cobertura >90%.\***  
8

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

### Identificação

– **Gravação Externa:**

**INNOVCABLE INNOVSHORE INSTRUMENTAÇÃO ATC/ATS BFI \_\_mm<sup>2</sup> 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 elétricos: 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 ARMADO/BLINDADO ATC/ATS BFI 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 0,50mm<sup>2</sup> / 71 x 2 x 2,50mm<sup>2</sup>

• 71 x 3 x 0,50mm<sup>2</sup> / 71 x 3 x 2,50mm<sup>2</sup>

• 36 x 4 x 0,50mm<sup>2</sup> / 36 x 4 x 2,50mm<sup>2</sup>

#### 4) Material de isolação das veias:

EPR – 90 °C

HEPR – 90 °C

XLPE – 90 °C

#### 5) Material da capa intermediaria 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:**

**ATS – Armação em trança de fios de cobre estanhado**

**ATC – Armação em trança de fios de cobre nu**

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



Construção N. elementos x n. de condutores x seção (mm <sup>2</sup> )	Isolação Espessura Nominal mm	Capa Ext. Espessura Nominal mm	Diametro Ext. Nominal Aproximado mm	Peso Nominal mm
1x2x0.75	0.5	1.2	8.3	110
2x2x0.75	0.5	1.4	12.2	200
3x2x0.75	0.5	1.4	13.0	240
4x2x0.75	0.5	1.7	14.4	310
5x2x0.75	0.5	1.7	15.9	370
6x2x0.75	0.5	1.9	17.1	430
7x2x0.75	0.5	1.9	17.1	450
8x2x0.75	0.5	1.9	18.0	500
10x2x0.75	0.5	2.0	20.2	610
12x2x0.75	0.5	2.0	20.9	680
14x2x0.75	0.5	2.0	21.7	750
16x2x0.75	0.5	2.1	23.3	850
19x2x0.75	0.5	2.2	25.0	980
20x2x0.75	0.5	2.2	25.0	1010
24x2x0.75	0.5	2.3	28.4	1220
30x2x0.75	0.5	2.4	30.8	1460
37x2x0.75	0.5	2.5	33.0	1720
1x2x1.0	0.5	1.3	8.9	120
2x2x1.0	0.5	1.4	12.9	230
3x2x1.0	0.5	1.8	14.4	310
4x2x1.0	0.5	1.8	15.2	360
5x2x1.0	0.5	1.8	17.0	440
6x2x1.0	0.5	1.8	18.1	500
7x2x1.0	0.5	1.8	18.1	530
8x2x1.0	0.5	1.8	19.1	590
10x2x1.0	0.5	2.0	21.4	720
12x2x1.0	0.5	2.1	22.4	820
14x2x1.0	0.5	2.1	23.2	900
16x2x1.0	0.5	2.2	25.0	1030
19x2x1.0	0.5	2.2	26.6	1180



Construção N. elementos x n. de condutores x seção (mm <sup>2</sup> )	Isolação Espessura Nominal mm	Capa Ext. Espessura Nominal mm	Diametro Ext. Nominal Aproximado mm	Peso Nominal mm
20x2x1.0	0.5	2.2	26.6	1210
24x2x1.0	0.5	2.4	30.4	1480
30x2x1.0	0.5	2.5	33.0	1780
37x2x1.0	0.5	2.5	35.2	2090
1x2x1.5	0.8	1.3	9.9	150
2x2x1.5	0.8	1.8	15.3	320
3x2x1.5	0.8	1.8	16.3	390
4x2x1.5	0.8	1.8	17.4	460
5x2x1.5	0.8	1.8	19.5	560
6x2x1.5	0.8	2.0	20.8	640
7x2x1.5	0.8	2.0	20.8	690
8x2x1.5	0.8	2.1	22.2	770
10x2x1.5	0.8	2.2	24.9	950
12x2x1.5	0.8	2.2	25.9	1070
14x2x1.5	0.8	2.2	26.8	1180
16x2x1.5	0.8	2.3	28.9	1350
19x2x1.5	0.8	2.4	31.0	1560
20x2x1.5	0.8	2.4	31.0	1600
24x2x1.5	0.8	2.5	35.3	1950
30x2x1.5	0.8	2.9	39.0	2450
37x2x1.5	0.8	3.0	41.8	2900
1x3x0.75	0.5	1.3	8.9	120
2x3x0.75	0.5	1.4	13.2	230
3x3x0.75	0.5	1.8	14.6	320
4x3x0.75	0.5	1.8	15.8	380
5x3x0.75	0.5	1.8	17.5	460
6x3x0.75	0.5	2.0	19.6	550
7x3x0.75	0.5	2.0	19.6	580
8x3x0.75	0.5	2.0	20.9	650
10x3x0.75	0.5	2.1	23.5	800
12x3x0.75	0.5	2.2	24.9	910
14x3x0.75	0.5	2.2	25.9	1010
16x3x0.75	0.5	2.3	27.6	1140
19x3x0.75	0.5	2.3	29.5	1300
20x3x0.75	0.5	2.3	30.0	1350
24x3x0.75	0.5	2.4	32.6	1590
30x3x0.75	0.5	2.8	36.7	2030
32x3x0.75	0.5	2.8	37.9	2150
1x3x1.0	0.5	1.3	9.3	140





Construção N. elementos x n. de condutores x seção (mm <sup>2</sup> )	Isolação Espessura Nominal mm	Capa Ext. Espessura Nominal mm	Diametro Ext. Nominal Aproximado mm	Peso Nominal mm
2x3x1.0	0.5	1.8	14.6	310
3x3x1.0	0.5	1.8	15.4	370
4x3x1.0	0.5	1.8	16.9	450
5x3x1.0	0.5	1.8	18.5	530
6x3x1.0	0.5	2.0	20.8	640
7x3x1.0	0.5	2.0	20.8	680
8x3x1.0	0.5	2.1	22.4	780
10x3x1.0	0.5	2.2	25.2	960
12x3x1.0	0.5	2.2	26.5	1080
14x3x1.0	0.5	2.3	27.8	1220
16x3x1.0	0.5	2.3	29.4	1360
19x3x1.0	0.5	2.4	31.7	1580
20x3x1.0	0.5	2.4	32.2	1640
24x3x1.0	0.5	2.5	35.0	1930
30x3x1.0	0.5	2.9	39.4	2470
32x3x1.0	0.5	2.9	40.7	2620
1x3x1.5	0.6	1.3	10.4	170
2x3x1.5	0.6	1.8	16.5	380
3x3x1.5	0.6	1.9	17.7	480
4x3x1.5	0.6	1.9	19.2	570
5x3x1.5	0.6	1.9	21.3	690
6x3x1.5	0.6	2.1	24.0	840
7x3x1.5	0.6	2.1	24.0	900
8x3x1.5	0.6	2.2	25.8	1020
10x3x1.5	0.6	2.3	29.1	1260
12x3x1.5	0.6	2.4	30.9	1450
14x3x1.5	0.6	2.4	32.2	1620
16x3x1.5	0.6	2.5	34.3	1830
19x3x1.5	0.6	2.8	37.5	2210
20x3x1.5	0.6	2.8	38.1	2300
24x3x1.5	0.6	3.0	41.6	2720
30x3x1.5	0.6	3.1	45.9	3310
32x3x1.5	0.6	3.2	47.7	3530