

Cabo de Instrumentação Blindado em Fita (BF) / Trança de Cobre (TC) (SCI) 300V NBR 10300

**CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BLINDADO EM FITA (BF) /
TRANÇA DE COBRE (TC) (SCI) 300V NBR 10300**



Cabo de Instrumentação; Blindado em Fita e Trança de Cobre; Max. 2,50mm²; 300V; 1 a 56 pares ou ternas; Veias Numeradas; PVC / PVC; Antichama; +70°C

DESIGN DO PRODUTO

- Condutor encordoado formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 NBR NM 280.
- Isolação em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/A).
 - Reunião dos condutores em pares, ternas ou quadras.
 - Passo de torção: 50 a 65mm
- Separador em fita de poliéster e blindagem coletiva em fita de poliéster aluminizada, com condutor dreno flexível de seção 0,5 mm², formado por fios de cobre eletrolítico estanhado.
 - Cabo de comunicação formado por condutor encordoado de seção 0,50mm² isolamento em (PVC/A) cor azul (quando aplicado)
 - Blindagem em malha de fios de cobre nu.
- Cobertura em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).



Benefícios

- **Diâmetro reduzido:** Ocupa menos espaço em calhas e painéis.
- **Alta flexibilidade:** Maleável, facilita curvas em espaços muito curtos.
- **Mais leve e econômico:** Reduz peso no leito e custos gerais.
- **Alta performance:** Cobre puro garante menor resistência ôhmica.
- **Sinal protegido:** Blindagem eficaz contra interferências e diafonia.
- **Segurança antichama:** Composto autoextinguível que não propaga fogo.
- **Resistência industrial:** Cobertura imune a umidade, químicos e UV.
- **Conexão rápida:** Identificação fácil por pares e ternas coloridos.
- **Maior durabilidade:** Construção robusta para longa vida útil fixa.
- **Protocolo Hart:** Compatibilidade total com sinais de 4-20mA.

Aplicações

- **Automação industrial:** Interliga CLPs e atuadores em chão de fábrica.
- **Sensores e medidores:** Ligação para pressão, temperatura, nível e vazão.
- **Instrumentação direta:** Conexão ponto a ponto entre campo e painéis.
- **Setor químico:** Instalações que demandam extrema confiabilidade e segurança.
- **Siderurgia e mineração:** Transmissão em ambientes severos com agentes agressivos.
- **Usinas sucroalcooleiras:** Monitoramento contínuo em todas as etapas produtivas.
- **Papel e celulose:** Instrumentação de máquinas e equipamentos de grande porte.
- **Saneamento de água:** Conexão de medidores em estações de tratamento.
- **Alimentação segura:** Acionamento de relés eletrônicos e pequenos dispositivos.
- **Malhas de controle:** Condução de sinais analógicos e digitais 4-20mA.



DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVCABLE
Tipo de Produto	Cabo de Instrumentação Blindado (BF BTC)
Origem	100% Nacional
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Isolamento	300V
Resistência Elétrica Máxima do Condutor	Varia conforme a seção. Ex: 37,08 Omega/km para 0,50 mm ² ; 7,63 Omega/km para 2,50 mm ²
Resistência de Isolamento	Varia conforme a seção. Ex: 55 MOmega/km a 20°C para 0,50 mm ² ; 40 MOmega/km a 20°C para 2,50 mm ²
Capacitância	Varia conforme a seção. Ex: 150 nF/km para 0,50 mm ² ; 188 nF/km para 2,50 mm ²
Indutância	Varia conforme a seção. Ex: 0,34 mH/km para 0,50 mm ² ; 0,30 mH/km para 2,50 mm ²
Protocolo Suportado	Atende protocolo Hart® (4-20mA)
Design do Produto	



Material do Condutor	Fios de cobre eletrolítico nu (99,90% de pureza), têmpera mole
Design do Condutor	Encordoamento classe 2
Formação	Reunião dos condutores em pares, ternas ou quadras
Passo de Torção	50 a 65mm
Material Base da Isolação da Veia	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/A)
Código de cores das vias	Pares: Preto e Branco. Ternas: Preto, Branco e Vermelho
Separador	Fita de poliéster
Blindagem Coletiva	Fita de poliéster aluminizada com condutor dreno flexível de cobre estanhado.
Blindagem Geral	Malha de fios de cobre nu
Material Base da Cobertura Externa	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1)
Cabo de Comunicação (Opcional)	Seção 0,50 mm ² , isolação em PVC/A, cor azul
Características do Produto	

Área de Aplicação	Instalações fixas para condução de sinais analógicos (4-20mA) e digitais, instrumentação ponto a ponto, protocolo Hart®, ligações de sensores, medidores e relés em ambientes industriais
Proteção EMI	Proteção contra interferências eletromagnéticas externas e máxima imunidade contra “crosstalk” (diafonia)
Temperatura máxima no condutor	70°C (em regime contínuo)
Retardante de chama	Sim, anti-chamas e autoextinguível
Resistente a UV	Sim
Resistente a químicos	Sim
Resistente a umidade	Sim
Opções de Construção (Sob Consulta)	
Material do Condutor Opcional	Cobre estanhado
Classe de Encordoamento Opcional	Classe 5 (alta flexibilidade)
Isolação para outras temperaturas	PVC/E (\$105^{\circ}\text{C}\$), XLPE (\$90^{\circ}\text{C}\$ ou \$125^{\circ}\text{C}\$), HEPR (\$90^{\circ}\text{C}\$), PE (\$80^{\circ}\text{C}\$)

Materiais da Cobertura Opcionais	PE, PVC/E, PVC/ST2, PVC especial resistente a óleos/graxas, LSZH (composto poliolefínico não halogenado)
Formato da Cobertura Opcional	Perfeitamente cilíndrica para áreas classificadas (Ex)
Normas Aplicáveis	
ABNT	NBR 10300, NBR 6812, NBR 6251
ABNT/MERCOSUL	NM-280, NM-IEC 60228
Ensaio de Propagação de Chama	NBR NM IEC 60332-3-23, categoria B

TABELA DE DIMENSIONAIS

Seção Nominal (mm ²)	Resistência Elétrica Máxima (Ω/km)	Capacitância (nF/km)	Indutância (mH/km)	Resistência de Isolamento (MΩ/km a 20°C)
0,5	37,08	150	0,34	55
0,75	25,24	169	0,32	47
1	18,64	180	0,31	43
1,5	12,46	199	0,29	37

2,5	7,63	188	0,3	40
Tipo	Seção Nominal (mm ²)	Nº de Elementos (Pares/Ternas)	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
Pares	0,5	1	6,93	121,48
Pares	0,5	2	7,76	151,18
Pares	0,5	3	10,99	218,52
Pares	0,5	4	11,41	241,74
Pares	0,5	5	11,88	265,88
Pares	0,5	6	12,75	296,2
Pares	0,5	7	13,52	324,97
Pares	0,5	8	14,67	370,69
Pares	0,5	9	15,36	398,97
Pares	0,5	10	15,99	426,26
Pares	0,5	11	16,93	463,53
Pares	0,5	12	17,4	490,14
Pares	0,5	13	17,97	516,74
Pares	0,5	14	18,51	542,66
Pares	0,5	15	19,04	568,58
Pares	0,5	16	19,55	594,16
Pares	0,5	17	20,03	619,06
Pares	0,5	18	20,52	644,31

Pares	0,5	19	21,18	681,18
Pares	0,5	20	21,64	705,98
Pares	0,5	21	22,07	730,43
Pares	0,5	22	22,5	754,89
Pares	0,5	23	22,92	778,99
Pares	0,5	24	23,33	803,09
Pares	0,5	25	23,97	851,17
Pares	0,75	1	7,35	133,93
Pares	0,75	2	8,27	170,83
Pares	0,75	3	11,85	249,43
Pares	0,75	4	12,3	279,16
Pares	0,75	5	12,83	309,92
Pares	0,75	6	13,79	347,51
Pares	0,75	7	14,64	383,39
Pares	0,75	8	15,87	437,44
Pares	0,75	9	16,63	472,77
Pares	0,75	10	17,33	507,01
Pares	0,75	11	18,24	551,99
Pares	0,75	12	18,87	585,47
Pares	0,75	13	19,5	618,95
Pares	0,75	14	20,09	651,67

Pares	0,75	15	20,68	684,39
Pares	0,75	16	21,25	716,74
Pares	0,75	17	21,77	748,33
Pares	0,75	18	22,32	780,3
Pares	0,75	19	23,03	824,83
Pares	0,75	20	23,53	856,31
Pares	0,75	21	24,01	887,41
Pares	0,75	22	24,49	918,5
Pares	0,75	23	24,95	949,21
Pares	0,75	24	25,41	979,92
Pares	0,75	25	26,07	1036,49
Pares	1	1	7,71	145,25
Pares	1	2	8,7	189,03
Pares	1	3	12,57	277,93
Pares	1	4	13,06	313,95
Pares	1	5	13,63	351,07
Pares	1	6	14,67	395,59
Pares	1	7	15,59	438,26
Pares	1	8	16,88	500,15
Pares	1	9	17,71	542,22
Pares	1	10	18,47	583,11

Pares	1	11	19,43	635,39
Pares	1	12	20,12	675,46
Pares	1	13	20,8	715,53
Pares	1	14	21,44	754,78
Pares	1	15	22,08	794,03
Pares	1	16	22,69	832,88
Pares	1	17	23,26	870,91
Pares	1	18	23,85	909,35
Pares	1	19	24,6	961,12
Pares	1	20	25,14	999,03
Pares	1	21	25,66	1036,52
Pares	1	22	26,18	1074,02
Pares	1	23	26,68	1111,09
Pares	1	24	27,17	1148,16
Pares	1	25	37,65	2492,96
Pares	1,5	1	8,27	164,45
Pares	1,5	2	9,37	220,44
Pares	1,5	3	13,71	326,95
Pares	1,5	4	14,26	374,24
Pares	1,5	5	14,89	422,78
Pares	1,5	6	16,06	479,59

Pares	1,5	7	17,09	534,34
Pares	1,5	8	18,48	609,94
Pares	1,5	9	19,41	664,02
Pares	1,5	10	20,25	716,77
Pares	1,5	11	21,31	781,92
Pares	1,5	12	22,07	833,75
Pares	1,5	13	22,84	885,59
Pares	1,5	14	23,55	936,51
Pares	1,5	15	24,26	987,43
Pares	1,5	16	24,95	1037,89
Pares	1,5	17	25,59	1087,45
Pares	1,5	18	26,25	1137,45
Pares	1,5	19	27,06	1202,03
Pares	1,5	20	27,67	1251,45
Pares	1,5	21	28,25	1300,4
Pares	1,5	22	28,83	1349,34
Pares	1,5	23	29,39	1397,82
Pares	1,5	24	29,94	1446,3
Pares	1,5	25	30,65	1524,75
Pares	2,5	1	9,58	214,94
Pares	2,5	2	10,96	298,8

Pares	2,5	3	16,37	450,64
Pares	2,5	4	17,06	522,8
Pares	2,5	5	17,85	596,63
Pares	2,5	6	19,3	681,61
Pares	2,5	7	20,59	763,8
Pares	2,5	8	22,23	872,12
Pares	2,5	9	23,38	953,41
Pares	2,5	10	24,43	1032,91
Pares	2,5	11	25,7	1128,09
Pares	2,5	12	26,65	1206,36
Pares	2,5	13	27,61	1284,62
Pares	2,5	14	28,5	1361,67
Pares	2,5	15	29,39	1438,71
Pares	2,5	16	30,25	1515,13
Pares	2,5	17	31,04	1590,33
Pares	2,5	18	31,86	1666,14
Pares	2,5	19	32,83	1760,49
Pares	2,5	20	33,59	1835,52
Pares	2,5	21	34,31	1909,9
Pares	2,5	22	35,04	1984,29
Pares	2,5	23	35,73	2058,04

Pares	2,5	24	36,42	2131,8
Pares	2,5	25	37,21	2243,65
Ternas	0,5	1	6,79	123,9
Ternas	0,5	2	8,87	165,64
Ternas	0,5	3	10,14	217,33
Ternas	0,5	4	11,43	254,31
Ternas	0,5	5	12,29	283,87
Ternas	0,5	6	13,19	312
Ternas	0,5	7	14	343,17
Ternas	0,5	8	15,18	395,32
Ternas	0,5	9	15,9	430,36
Ternas	0,5	10	16,57	456,71
Ternas	0,5	11	17,43	490,7
Ternas	0,5	12	18,05	524,3
Ternas	0,5	13	18,63	548,74
Ternas	0,5	14	19,2	585,97
Ternas	0,5	15	19,74	609,82
Ternas	0,5	16	20,27	642,17
Ternas	0,5	17	20,78	665,27
Ternas	0,5	18	21,24	688,03
Ternas	0,5	19	21,98	732,02

Ternas	0,5	20	22,33	758,17
Ternas	0,5	21	22,86	785,77
Ternas	0,5	22	23,21	816,17
Ternas	0,5	23	23,74	839,22
Ternas	0,5	24	24,09	869,46
Ternas	0,5	25	25,04	922,4
Ternas	0,75	1	7,24	138,73
Ternas	0,75	2	9,57	191,05
Ternas	0,75	3	10,99	254,57
Ternas	0,75	4	12,43	301,03
Ternas	0,75	5	13,4	339,74
Ternas	0,75	6	14,41	377,37
Ternas	0,75	7	15,31	417,87
Ternas	0,75	8	16,58	480,67
Ternas	0,75	9	17,39	524,98
Ternas	0,75	10	18,14	559,5
Ternas	0,75	11	19,08	604,46
Ternas	0,75	12	19,77	647,15
Ternas	0,75	13	20,42	680,64
Ternas	0,75	14	21,05	726,88
Ternas	0,75	15	21,66	759,71

Ternas	0,75	16	22,26	801,01
Ternas	0,75	17	22,83	833
Ternas	0,75	18	23,34	864,61
Ternas	0,75	19	24,14	918,58
Ternas	0,75	20	24,54	953,46
Ternas	0,75	21	25,13	989,96
Ternas	0,75	22	25,52	1029,07
Ternas	0,75	23	26,11	1061,01
Ternas	0,75	24	26,51	1099,94
Ternas	0,75	25	27,52	1164,05
Ternas	1	1	7,63	152,44
Ternas	1	2	10,17	214,88
Ternas	1	3	11,72	289,55
Ternas	1	4	13,29	345,2
Ternas	1	5	14,34	392,79
Ternas	1	6	15,44	439,61
Ternas	1	7	16,43	489,16
Ternas	1	8	17,77	562,13
Ternas	1	9	18,65	615,44
Ternas	1	10	19,47	658,87
Ternas	1	11	20,48	713,41

Ternas	1	12	21,23	764,95
Ternas	1	13	21,94	807,26
Ternas	1	14	22,63	862,26
Ternas	1	15	23,29	903,85
Ternas	1	16	23,94	953,87
Ternas	1	17	24,56	994,54
Ternas	1	18	25,12	1034,79
Ternas	1	19	25,98	1098,35
Ternas	1	20	26,41	1141,77
Ternas	1	21	27,05	1186,96
Ternas	1	22	27,48	1234,6
Ternas	1	23	28,13	1275,2
Ternas	1	24	28,56	1322,65
Ternas	1	25	29,62	1397,36
Ternas	1,5	1	8,23	176,98
Ternas	1,5	2	11,1	256,52
Ternas	1,5	3	12,85	350,82
Ternas	1,5	4	14,63	423
Ternas	1,5	5	15,82	486,65
Ternas	1,5	6	17,06	550,01
Ternas	1,5	7	18,18	615,88

Ternas	1,5	8	19,64	706,93
Ternas	1,5	9	20,64	776,47
Ternas	1,5	10	21,56	835,99
Ternas	1,5	11	22,67	907,7
Ternas	1,5	12	23,52	975,24
Ternas	1,5	13	24,32	1033,5
Ternas	1,5	14	25,1	1104,38
Ternas	1,5	15	25,86	1161,82
Ternas	1,5	16	26,58	1227,64
Ternas	1,5	17	27,29	1284,04
Ternas	1,5	18	27,92	1339,97
Ternas	1,5	19	28,86	1420,71
Ternas	1,5	20	29,35	1479,64
Ternas	1,5	21	30,08	1540,58
Ternas	1,5	22	30,56	1603,7
Ternas	1,5	23	31,29	1660,03
Ternas	1,5	24	31,78	1722,94
Ternas	1,5	25	32,93	1816,43
Ternas	2,5	1	10,1	238,85
Ternas	2,5	2	13,99	364,81
Ternas	2,5	3	16,37	509,53

Ternas	2,5	4	18,77	622,72
Ternas	2,5	5	20,39	725,92
Ternas	2,5	6	22,07	830,29
Ternas	2,5	7	23,59	936,49
Ternas	2,5	8	25,42	1073,27
Ternas	2,5	9	26,77	1182,89
Ternas	2,5	10	28,03	1282,05
Ternas	2,5	11	29,46	1396,7
Ternas	2,5	12	30,61	1503,59
Ternas	2,5	13	31,7	1601,05
Ternas	2,5	14	32,75	1710,91
Ternas	2,5	15	33,77	1807,26
Ternas	2,5	16	34,76	1911,83
Ternas	2,5	17	35,72	2006,76
Ternas	2,5	18	36,58	2101,07
Ternas	2,5	19	37,77	2224,76
Ternas	2,5	20	38,43	2321,57
Ternas	2,5	21	39,42	2421,09
Ternas	2,5	22	40,08	2522,01
Ternas	2,5	23	41,07	2616,85
Ternas	2,5	24	41,73	2717,48

Ternas	2,5	25	43,14	2858,82
--------	-----	----	-------	---------

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo de Instrumentação BF/TC 300V NBR 10300 – SCI

Projetado para as instalações industriais mais exigentes, este cabo oferece blindagem dupla de alta performance. Seu design inteligente e otimizado garante máxima eficiência, ocupando menos espaço e facilitando o manuseio nos painéis elétricos.

- **Diâmetro Externo Reduzido:** Perfeito para otimizar o espaço em calhas, eletrodutos e painéis abarrotados.
- **Flexibilidade Excepcional:** Estrutura altamente maleável que facilita curvas e manuseios em espaços curtos nas máquinas.
- **Leveza e Economia:** Reduz drasticamente o peso nos leitos de cabos e diminui custos, mantendo total certificação.
- **Blindagem Dupla Eficiente:** Fita e trança de cobre bloqueiam interferências eletromagnéticas, garantindo sinais puros.
- **Máxima Durabilidade Industrial:** Resistente a umidade, raios solares UV e produtos químicos, assegurando uma longa vida útil nas suas operações.



Categorias: [Cabos de instrumentação BF](#)

