



INNOVCABLE INSTRUMENTATION CABLE BFI BTC 300V NBR 10300



- 1) Stranded conductor formed by electrolytic bare copper wires, soft temper, class 2 NBR NM 280 stranding.
- 2) Thermoplastic compound insulation based on polyvinyl chloride (PVC/A).
- 3) Conductors in pairs, suits or blocks.
- 4) Pitch of torsion: 50 to 65mm
- 5) Individual shielding in aluminized polyester tape, with flexible drain conductor of section 0,5 mm², formed by tinned electrolytic copper wires.
- 6) Separator in polyester tape.
- 7) Communication cable formed by a stranded conductor of section 0,50mm² with isolation in (PVC/A) blue colour (when applied).
- 8) Intermediate layer in thermoplastic compound based on polyvinyl chloride (PVC/ST1).
- 9) Shielding in bare copper wire mesh.
- 10) Cover in thermoplastic compound based on polyvinyl chloride (PVC/ST1).

- Insulation voltage: 300V

- Routine tests:

Electrical resistance of the conductor at 20°C

Alternating current electric tension

Insulation resistance.

THIS PRODUCT'S DIFFERENTIALS.

- 100% virgin copper
- 100% electrolytic copper - 99.90% minimum pure (* including silver)
- High flexibility class 5 (when requested)
- Bright colours



- Lower dielectric loss
- Lower ohmic resistance
- Anti-flame
- 100% National
- Attend Hart ® protocol (4 - 20mA), digital and point to point instrumentation

Identification

The pairs are made in Black and White, and the suits in Black, White and Red.

Applicable Specifications

ABNT/MERCOSUL: NM-280

ABNT/MERCOSUL: NM-IEC 60228

NBR NM IEC 60332-3-23, category B

ABNT: NBR 10300 (pairs, tents and courts)

NBR 6812

NBR 6251

Applications

They are used in fixed installations, for conducting analog (4 - 20mA) and digital signals, point-to-point instrumentation, Hart ® protocol, connections of various sensors and meters, power supply to conventional and electronic relays, in industrial environments in general.

The BFI BTC Instrumentation cables have individual shielding in aluminised polyester tape, and are recommended for cases in which excellent levels of protection against external electromagnetic interference are required, and maximum immunity against the emergence of "crosstalk" (crosstalk) between the various pairs/pairs/frames, providing electrical discharge of the



same. It also has bare copper wire shielding, providing greater flexibility. Cable resistant to chemical products, humidity and UV rays, anti-flame and self-extinguishable according to vertical flame propagation tests, according to NBR NM IEC 60332-3-23, category B.

Maximum Conductor Temperature

IN CONTINUOUS REGIME: 70°C (PVC/A)

Notes

The BFI BTC INSTRUMENTATION CABLE can be manufactured in another section, dimensional or material at the customer's request. Innovcable reserves the right to modify this catalogue without prior notice.

CONSTRUCTION OPTIONS

We can manufacture other configurations on request.

1- Tinned Copper Conductor.

Class 5 stranding.

2- Different sections and number of veins.

3- Insulation material of the veins / other temperatures:

PVC/E - 105 °C

XLPE - 125 °C or 90 °C

HEPR - 90 °C

PE - 80 °C

4- Material of the intermediate layer and the cover:

PE

PVC/E

PVC/ST2

Special PVC resistant to oils, grease and other chemicals.

LSZH (non-halogenated polyolefin compound)

5- Perfectly cylindrical cover for cable gland applications in classified areas (Ex).



PARES

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,50 mm ²			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905625	2	11,35	180,17
905626	3	14,24	247,63
905627	4	14,61	278,53
905628	5	15,03	305,88
905629	6	15,81	334,53
905630	7	16,49	366,17
905631	8	17,56	420,50
905632	9	18,18	456,06
905633	10	18,75	481,91
905634	11	19,52	518,27
905635	12	20,03	552,29
905636	13	20,54	577,48
905637	14	21,02	615,27
905638	15	21,49	639,84
905639	16	21,95	672,90
905640	17	22,38	696,53
905641	18	22,82	720,45
905642	19	23,43	765,24
905643	20	23,84	793,17
905644	21	24,22	820,78
905645	22	24,61	852,79
905646	23	24,98	875,67
905647	24	25,35	907,35
905648	25	25,76	1049,30

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,75 mm ²			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905650	2	11,85	200,09
905651	3	15,09	279,00
905652	4	15,50	316,41
905653	5	15,98	350,37
905654	6	16,84	386,33
905655	7	17,61	425,11
905656	8	18,76	487,82
905657	9	19,45	530,46
905658	10	20,09	563,27
905659	11	20,93	607,37
905660	12	21,50	648,28
905661	13	22,07	680,36
905662	14	22,60	724,97
905663	15	23,14	756,35
905664	16	23,65	796,19
905665	17	24,12	826,52
905666	18	24,62	857,18
905667	19	25,28	909,64
905668	20	25,73	944,26
905669	21	26,17	978,52
905670	22	26,60	1017,18
905671	23	27,01	1046,68
905672	24	27,43	1084,97
905673	25	27,86	1234,29

PARÂMETROS ELÉTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	37,08Ω/km
CAPACITÂNCIA	150 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,34 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	55 MΩ/km a 20°C

PARÂMETROS ELÉTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	25,24Ω/km
CAPACITÂNCIA	169 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,32 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	47 MΩ/km a 20°C



CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,00 mm ²			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905675	2	12,28	218,51
905676	3	15,81	307,88
905677	4	16,26	351,58
905678	5	16,78	391,92
905679	6	17,73	434,84
905680	7	18,57	480,43
905681	8	19,78	551,00
905682	9	20,53	600,41
905683	10	21,22	639,89
905684	11	22,12	691,31
905685	12	22,74	738,83
905686	13	23,37	777,51
905687	14	23,95	828,66
905688	15	24,53	866,59
905689	16	25,09	912,93
905690	17	25,60	949,71
905691	18	26,14	986,85
905692	19	26,85	1046,58
905693	20	27,34	1087,63
905694	21	27,81	1128,29
905695	22	28,29	1173,35
905696	23	28,74	1209,22
905697	24	29,19	1253,88
905698	25	29,64	1410,21

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,50 mm ²			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905700	2	12,79	243,75
905701	3	16,78	348,89
905702	4	17,29	403,61
905703	5	17,87	455,07
905704	6	18,94	509,77
905705	7	19,89	566,98
905706	8	21,21	650,66
905707	9	22,06	711,66
905708	10	22,84	762,62
905709	11	23,82	826,46
905710	12	24,53	885,40
905711	13	25,23	935,50
905712	14	25,89	997,99
905713	15	26,55	1047,26
905714	16	27,18	1104,91
905715	17	27,76	1152,91
905716	18	28,37	1201,32
905717	19	29,14	1273,49
905718	20	29,70	1325,78
905719	21	30,23	1377,63
905720	22	30,77	1433,87
905721	23	31,28	1480,89
905722	24	31,79	1536,70
905723	25	32,27	1705,21

PARÂMETROS ELÊTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	18,64Ω/km
CAPACITÂNCIA	180 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,31 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	43 MΩ/km a 20°C

PARÂMETROS ELÊTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	12,46Ω/km
CAPACITÂNCIA	199 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,29 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	37 MΩ/km a 20°C



CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300

DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 2,50 mm²

Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905725	2	13,87	300,79
905726	3	18,59	437,50
905727	4	19,19	513,67
905728	5	19,88	586,79
905729	6	21,14	664,57
905730	7	22,27	744,50
905731	8	23,75	853,54
905732	9	24,76	937,15
905733	10	25,68	1010,50
905734	11	26,81	1098,35
905735	12	27,64	1179,51
905736	13	28,48	1251,84
905737	14	29,25	1336,40
905738	15	30,03	1407,75
905739	16	30,78	1487,39
905740	17	31,47	1557,23
905741	18	32,19	1627,55
905742	19	33,06	1723,63
905743	20	33,72	1797,73
905744	21	34,35	1871,31
905745	22	34,99	1949,29
905746	23	35,59	2017,96
905747	24	36,19	2095,42
905748	25	36,72	2287,22

PARÂMETROS ELÉTRICOS

RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	7,63Ω/km
CAPACITÂNCIA	188 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,30 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	40 MΩ/km a 20°C



TERNAS

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,50 mm ²			
Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905750	2	12,97	194,81
905751	3	14,24	249,38
905752	4	15,52	288,48
905753	5	16,39	320,07
905754	6	17,29	350,33
905755	7	18,10	383,58
905756	8	19,27	440,33
905757	9	20,00	477,42
905758	10	20,67	504,78
905759	11	21,53	543,07
905760	12	22,15	578,65
905761	13	22,73	605,06
905762	14	23,29	644,25
905763	15	23,84	670,05
905764	16	24,37	704,33
905765	17	24,88	729,35
905766	18	25,34	754,02
905767	19	26,08	801,26
905768	20	26,43	829,28
905769	21	26,96	858,80
905770	22	27,31	891,06
905771	23	27,84	916,02
905772	24	28,19	948,12
905773	25	28,93	990,70

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,75 mm ²			
Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905775	2	13,67	220,99
905776	3	15,09	287,72
905777	4	16,53	336,56
905778	5	17,50	377,53
905779	6	18,50	417,54
905780	7	19,41	460,37
905781	8	20,68	528,05
905782	9	21,49	574,64
905783	10	22,24	611,41
905784	11	23,18	659,92
905785	12	23,87	704,83
905786	13	24,52	740,53
905787	14	25,15	788,95
905788	15	25,76	823,97
905789	16	26,35	867,43
905790	17	26,92	901,57
905791	18	27,44	935,32
905792	19	28,24	992,78
905793	20	28,63	1029,75
905794	21	29,22	1068,41
905795	22	29,62	1109,60
905796	23	30,21	1143,68
905797	24	30,61	1184,69
905798	25	31,41	1237,45

PARÂMETROS ELÊTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	37,08Ω/km
CAPACITÂNCIA	150 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,34 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	55 MΩ/km a 20°C

PARÂMETROS ELÊTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	25,24Ω/km
CAPACITÂNCIA	169 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,32 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	47 MΩ/km a 20°C



CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,00 mm ²			
Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905800	2	14,26	245,46
905801	3	15,81	323,63
905802	4	17,38	381,88
905803	5	18,44	431,93
905804	6	19,53	481,35
905805	7	20,52	533,44
905806	8	21,87	611,51
905807	9	22,75	667,31
905808	10	23,57	713,19
905809	11	24,57	771,51
905810	12	25,32	825,46
905811	13	26,03	870,18
905812	14	26,72	927,56
905813	15	27,39	971,53
905814	16	28,03	1023,91
905815	17	28,66	1066,92
905816	18	29,22	1109,51
905817	19	30,07	1176,77
905818	20	30,50	1222,47
905819	21	31,15	1270,00
905820	22	31,58	1319,91
905821	23	32,22	1362,85
905822	24	32,65	1412,56
905823	25	33,51	1475,08

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,50 mm ²			
Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905825	2	15,03	280,99
905826	3	16,78	377,76
905827	4	18,55	452,28
905828	5	19,74	518,25
905829	6	20,98	583,94
905830	7	22,10	652,14
905831	8	23,57	747,95
905832	9	24,56	819,82
905833	10	25,49	881,67
905834	11	26,60	956,95
905835	12	27,45	1026,81
905836	13	28,25	1087,40
905837	14	29,03	1160,60
905838	15	29,78	1220,36
905839	16	30,51	1288,50
905840	17	31,21	1347,20
905841	18	31,85	1405,45
905842	19	32,78	1489,79
905843	20	33,27	1551,03
905844	21	34,00	1614,28
905845	22	34,49	1679,71
905846	23	35,22	1738,35
905847	24	35,70	1803,56
905848	25	36,64	1883,17

PARÂMETROS ELÉTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	18,64Ω/km
CAPACITÂNCIA	180 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,31 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	43 MΩ/km a 20°C

PARÂMETROS ELÉTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	12,46Ω/km
CAPACITÂNCIA	199 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,29 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	37 MΩ/km a 20°C



CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BFI BTC PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 2,50 mm ²			
Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
905850	2	15,73	315,99
905851	3	17,43	407,76
905852	4	19,25	487,28
905853	5	20,44	553,25
905854	6	21,68	618,94
905855	7	22,80	687,14
905856	8	24,27	782,95
905857	9	25,26	854,82
905858	10	26,19	916,67
905859	11	27,30	991,95
905860	12	28,15	1061,81
905861	13	28,95	1122,40
905862	14	29,73	1695,60
905863	15	30,48	1255,36
905864	16	31,21	1323,50
905865	17	31,91	1382,20
905866	18	32,55	1440,45
905867	19	33,48	1524,79
905868	20	33,97	1586,03
905869	21	34,70	1649,28
905870	22	35,19	1714,71
905871	23	35,92	1773,35
905872	24	36,40	1838,56
905873	25	37,34	1918,17

PARÂMETROS ELÉTRICOS	
RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA	7,63Ω/km
CAPACITÂNCIA	188 Nf/KM
INDUTÂNCIA	0,30 mH/km
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	40 MΩ/km a 20°C