



## INNOVCABLE INSTRUMENTATION CABLE BF FA 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) Separator in polyester tape and collective shield in aluminized polyester tape, with flexible drain conductor of section 0,5 mm<sup>2</sup>, formed by tinned electrolytic copper wires.
- 6) Communication cable formed by stranded conductor of section 0,50mm<sup>2</sup> isolation in (PVC/A) blue colour (when applied)
- 7) Intermediate layer in thermoplastic compound based on polyvinyl chloride (PVC/ST1).
- 8) Shielding in galvanized steel ribbon.
- 9) Covering 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
- 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 and 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 BF FA Instrumentation cables are recommended for cases in which excellent levels of protection against external electromagnetic interferences are required, as well as maximum immunity against the occurrence of "crosstalk" (crosstalk) between the several pairs/stations/frames, providing electrical discharge thereof. It has mechanical protection with the application of galvanized steel tape, providing excellent resistance to impacts and other mechanical demands.

Flexible, resistant to chemicals, humidity and UV rays, anti-flame and self-extinguishing, complying with the 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 BF FA 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 BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,50 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904625	1	8,67	128,33
904626	2	9,41	156,02
904627	3	12,30	221,04
904628	4	12,67	246,72
904629	5	13,09	268,90
904630	6	13,87	292,77
904631	7	14,56	319,54
904632	8	15,63	366,59
904633	9	16,25	397,20
904634	10	16,81	418,02
904635	11	17,58	448,17
904636	12	18,09	477,11
904637	13	18,61	497,22
904638	14	19,08	529,90
904639	15	19,56	549,36
904640	16	20,02	577,28
904641	17	20,44	595,74
904642	18	20,88	614,51
904643	19	21,50	652,87
904644	20	21,90	675,61
904645	21	22,29	698,00
904646	22	22,68	724,79
904647	23	23,05	742,45
904648	24	23,42	768,90
904649	25	24,03	812,94

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,75 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904650	1	9,09	141,29
904651	2	9,92	176,12
904652	3	13,15	252,77
904653	4	13,57	284,82
904654	5	14,04	313,48
904655	6	14,91	344,57
904656	7	15,68	378,37
904657	8	16,83	433,67
904658	9	17,52	471,24
904659	10	18,15	498,92
904660	11	18,99	536,67
904661	12	19,56	572,37
904662	13	20,13	599,24
904663	14	20,67	638,61
904664	15	21,20	664,75
904665	16	21,71	699,31
904666	17	22,19	724,33
904667	18	22,68	749,70
904668	19	23,34	795,58
904669	20	23,80	824,87
904670	21	24,23	853,77
904671	22	24,66	887,07
904672	23	25,08	911,19
904673	24	25,49	944,10
904674	25	26,13	996,46

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 BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,00 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904675	1	9,45	153,04
904676	2	10,35	194,69
904677	3	13,88	281,96
904678	4	14,33	320,18
904679	5	14,84	355,09
904680	6	15,79	393,07
904681	7	16,63	433,60
904682	8	17,84	496,66
904683	9	18,60	540,89
904684	10	19,29	575,14
904685	11	20,18	620,10
904686	12	20,81	662,30
904687	13	21,43	695,67
904688	14	22,01	741,46
904689	15	22,59	774,03
904690	16	23,15	814,99
904691	17	23,67	846,34
904692	18	24,21	878,07
904693	19	24,91	931,08
904694	20	25,41	966,68
904695	21	25,88	1001,87
904696	22	26,35	1041,45
904697	23	26,80	1071,81
904698	24	27,26	1110,97
904699	25	27,91	1171,14

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,50 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904700	1	10,03	173,85
904701	2	11,06	228,22
904702	3	15,06	334,46
904703	4	15,58	384,32
904704	5	16,16	431,02
904705	6	17,24	481,82
904706	7	18,19	534,91
904707	8	19,52	612,22
904708	9	20,37	668,92
904709	10	21,15	715,47
904710	11	22,15	773,79
904711	12	22,85	828,18
904712	13	23,56	873,73
904713	14	24,22	931,60
904714	15	24,88	976,24
904715	16	25,52	1029,22
904716	17	26,10	1072,47
904717	18	26,71	1116,16
904718	19	27,49	1182,42
904719	20	28,05	1229,90
904720	21	28,59	1276,91
904721	22	29,12	1328,32
904722	23	29,64	1370,45
904723	24	30,15	1421,38
904724	25	30,84	1495,90

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 BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300**

**DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 2,50 mm<sup>2</sup>**

Código do Produto	Número de Pares	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904725	1	11,80	231,56
904726	2	13,20	319,38
904727	3	18,66	477,80
904728	4	19,35	557,88
904729	5	20,15	635,27
904730	6	21,62	719,82
904731	7	22,92	805,90
904732	8	24,57	921,28
904733	9	25,73	1010,69
904734	10	26,80	1089,45
904735	11	28,07	1183,15
904736	12	29,04	1269,40
904737	13	30,00	1346,81
904738	14	30,90	1436,21
904739	15	31,80	1512,38
904740	16	32,66	1596,71
904741	17	33,46	1670,99
904742	18	34,29	1745,87
904743	19	35,27	1847,13
904744	20	36,04	1925,59
904745	21	36,77	2003,39
904746	22	37,50	2085,59
904747	23	38,20	2158,34
904748	24	38,90	2239,89
904749	25	39,68	2352,74

**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 BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,50 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904750	1	8,95	135,42
904751	2	11,03	179,57
904752	3	12,30	234,79
904753	4	13,59	273,18
904754	5	14,45	303,85
904755	6	15,35	333,40
904756	7	16,16	365,85
904757	8	17,34	419,37
904758	9	18,06	455,55
904759	10	18,73	481,96
904760	11	19,59	518,07
904761	12	20,21	552,63
904762	13	20,79	578,00
904763	14	21,36	616,12
904764	15	21,90	640,84
904765	16	22,43	674,03
904766	17	22,94	697,93
904767	18	23,40	721,45
904768	19	24,14	766,32
904769	20	24,49	793,12
904770	21	25,02	821,50
904771	22	25,37	852,53
904772	23	25,90	876,34
904773	24	26,25	907,20
904774	25	27,20	960,93

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL - 0,75 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904775	1	9,40	150,99
904776	2	11,73	206,02
904777	3	13,15	273,49
904778	4	14,59	321,54
904779	5	15,56	361,48
904780	6	16,57	400,70
904781	7	17,47	442,64
904782	8	18,74	506,95
904783	9	19,55	552,54
904784	10	20,30	588,24
904785	11	21,24	634,45
904786	12	21,93	678,21
904787	13	22,58	712,75
904788	14	23,21	759,98
904789	15	23,82	793,79
904790	16	24,42	836,03
904791	17	24,99	868,91
904792	18	25,50	901,38
904793	19	26,30	956,33
904794	20	26,70	991,93
904795	21	27,29	1029,31
904796	22	27,68	1069,12
904797	23	28,27	1101,92
904798	24	28,67	1141,54
904799	25	29,68	1206,52

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 BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,00 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de temas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904800	1	9,79	165,34
904801	2	12,33	230,73
904802	3	13,88	309,71
904803	4	15,45	367,10
904804	5	16,50	416,03
904805	6	17,60	464,59
904806	7	18,59	515,71
904807	8	19,93	590,32
904808	9	20,81	645,02
904809	10	21,63	689,73
904810	11	22,64	745,63
904811	12	23,39	798,34
904812	13	24,10	841,79
904813	14	24,79	897,87
904814	15	25,45	940,53
904815	16	26,10	991,57
904816	17	26,72	1033,21
904817	18	27,28	1074,40
904818	19	28,14	1139,02
904819	20	28,57	1183,23
904820	21	29,21	1229,38
904821	22	29,64	1277,78
904822	23	30,29	1319,32
904823	24	30,72	1367,52
904824	25	31,78	1443,16

CABO DE INSTRUMENTAÇÃO BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300			
DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 1,50 mm <sup>2</sup>			
Código do Produto	Número de temas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904825	1	10,42	191,16
904826	2	13,31	275,84
904827	3	15,06	375,99
904828	4	16,85	450,95
904829	5	18,05	516,92
904830	6	19,29	583,08
904831	7	20,42	651,52
904832	8	21,89	745,30
904833	9	22,89	817,22
904834	10	23,82	878,99
904835	11	24,93	953,08
904836	12	25,79	1022,73
904837	13	26,59	1083,08
904838	14	27,37	1155,97
904839	15	28,13	1215,40
904840	16	28,86	1283,17
904841	17	29,57	1341,45
904842	18	30,21	1399,22
904843	19	31,15	1481,99
904844	20	31,64	1542,59
904845	21	32,37	1605,39
904846	22	32,86	1670,15
904847	23	33,60	1728,32
904848	24	34,08	1792,85
904849	25	35,24	1888,28

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 BF FA PVC/PVC 70°C NBR 10300**

**DADOS DIMENSIONAIS - SEÇÃO NOMINAL – 2,50 mm<sup>2</sup>**

Código do Produto	Número de ternas	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (Kg/Km)
904850	1	12,33	259,31
904851	2	16,26	392,58
904852	3	18,66	546,88
904853	4	21,09	665,32
904854	5	22,72	773,12
904855	6	24,41	882,76
904856	7	25,94	993,92
904857	8	27,79	1135,89
904858	9	29,16	1250,20
904859	10	30,42	1353,87
904860	11	31,87	1473,21
904861	12	33,03	1584,43
904862	13	34,13	1686,16
904863	14	35,19	1800,18
904864	15	36,22	1900,67
904865	16	37,22	2009,32
904866	17	38,19	2108,24
904867	18	39,05	2206,47
904868	19	40,26	2334,40
904869	20	40,93	2434,88
904870	21	41,93	2538,36
904871	22	42,59	2642,92
904872	23	43,59	2741,68
904873	24	44,26	2845,93
904874	25	45,67	2991,43

**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

innovcable@innovcable.com.br  
www.innovcable.com.br

Evolucable Industria de Cabos Especiais  
Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio Industrial  
Business Park - Sumaré/SP - Cep 13.180-400  
Sumaré/SP (Fábrica): +55 19 3090-3350  
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855  
Rio de Janeiro/RJ: +55 21 2042-0087

innovcable

