

Machcontrol

Comando CM - PVC/PVC – 500 e 1000V – 70°C
NBR 7289 – IEC 60502-1

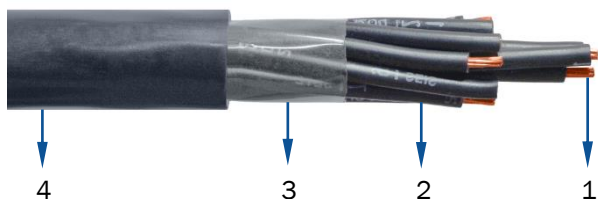


Imagem ilustrativa / illustrative photo.

1	Condutor <i>Conductor</i>	Fios de cobre nu, têmpera mole. Encordoamento: Classe 5, conforme NBR NM 280. Flexível.	<i>Bare annealed copper wires.</i> <i>Stranded: Class 5, according to NBR NM 280.</i> <i>Flexible.</i>
2	Isolação <i>Insulation</i>	Composto termoplástico de PVC/A, pretos numerados sequencialmente.	<i>Thermoplastic PVC/A compound, black whit number.</i>
3	Separador <i>Separator</i>	Fita não higroscópica de poliéster.	<i>Polyester tape separator.</i>
4	Cobertura <i>Outer Sheath</i>	Composto termoplástico de PVC, tipo PVC/ST1, na cor preto, com rip cord.	<i>Thermoplastic PVC/ST1 compound, black color, rip cord.</i>

Opções Construtivas/ Constructive Options

Sob consulta, os cabos Machcontrol podem ser fabricados com as seguintes opções construtivas:

On demand, the Machcontrol cables may be produced featuring the following constructive options:

Condutor <i>Conductor</i>	Cobre estanhado; Cobre classe 2.	<i>Tinned copper;</i> <i>Copper class 2.</i>
Identificação <i>Identification</i>	Veias coloridas; Veia verde/amarela (condutor de proteção).	<i>Colored cores;</i> <i>Green/yellow core (protection conductor).</i>
Isolação <i>Insulation</i>	PVC/EB (105°C); Polietileno PE (70°C).	<i>PVC/EB (105°C);</i> <i>Polyethylene - PE (70°)</i>
Blindagem <i>Shielding</i>	Trança de cobre estanhado (B); Fita de cobre (E); Trança + fita de cobre (E+B); Fita de alumínio e dreno (CA).	<i>Tinned copper braid (B);</i> <i>Copper tape (E);</i> <i>Copper braid + tape (E+B)</i> <i>Drain + aluminum tapes (CA).</i>
Armação <i>Aarmor</i>	Fitas de aço (D); Trança de fios de aço (C); Fios de aço helicoidal (SWA).	<i>Steel tapes (D);</i> <i>Steel wires braid (C);</i> <i>Steel wire armor (SWA).</i>
Cobertura <i>Outer Sheath</i>	PE (Polietileno ST3); PVC/ST2 (105°C); Acabamento cilíndrico - Áreas Ex	<i>PE (Polyethylene ST3);</i> <i>PVC/ST2 (105°C);</i> <i>Cylindrical sheath - Ex Areas.</i>

Machcontrol CM - Fita de cobre



Machcontrol CM - Trança cobre



Machcontrol CA - Fita de alumínio



Machcontrol CM - Com separador



Machcontrol CM - Fita de aço



Machcontrol CM - Trança de aço



Normas Aplicáveis / Standards

NBR NM 280	Condutores de cabos isolados (IEC 60228 MOD).	<i>Insulated cables conductors (IEC 60228 MOD).</i>
NBR 6251	Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1kV a 35kV.	<i>Insulated power cables, for rated voltages 1kV to 35kV.</i>
NBR 7289	Cabos de controle com isolamento extrudada de PE ou PVC para tensões até 1kV .	<i>Control cables with extruded PE or PVC insulation for rated voltages from up to 1kV.</i>
IEC 60502-1	Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1kV a 30kV.	<i>Power cables with extruded insulation for voltages from 1kV up to 30kV.</i>

Ensaio de Rotina / Routine Tests

Teste de tensão <i>Voltage test</i>	1,5 kV / 5 minutos : 500V (0,5 a 1,0 mm ²)	<i>1,5 kV / 5 minutes : 500V (0,5 to 1,0 mm²)</i>
	3,5 kV / 5 minutos: 1000V (1,5 a 10 mm ²)	<i>3,5 kV / 5 minutes: 1000V (1,5 to 10 mm²)</i>
Teste de resistência de isolamento <i>Test of insulation resistance</i>	300 a 500V / 1 a 5 minutos.	<i>300 a 500V / de 1 a 5 minutes.</i>

Características / Features

Resistência dos condutores

Conductors resistance

Seção / Section (mm ²)	Máx. DCR @20°C (ohm/km)
0,5	39
0,75	26
1,0	19,5
1,5	13,3
2,5	7,98
4,0	4,95
6,0	3,30
10	1,91



Resistência a raios solares
Resistant to sun rays



Resistência a químicos
Chemical resistant



Livre de metais pesados
Heavy metals free



Retardante à chama (IEC 60332-3-23)
Flame retardant (IEC 60332-3-23)

Tração máxima: 40 N/mm² aplicados sobre os condutores de cobre.

Maximum traction: 40 N/mm² applied on the copper conductors.

Raio de curvatura / Bending radius:

Cabos não armados: 6 x diâmetro Exterior.
Unarmoured cables: 6 x external diameter.

Cabos armados: 12 x diâmetro Exterior.
Armoured cables: 12 x external diameter.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 500V – 0,5 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 0,5	6,4 +/-1,2	49,7	6,9	10,0 +/-1,2	153,7	6,9	10,8 +/-1,5	179,0
3 x 0,5	6,8 +/-1,2	62,0	7,2	10,3 +/-1,5	170,3	7,2	11,2 +/-1,5	197,0
4 x 0,5	7,4 +/-1,2	76,1	7,8	10,9 +/-1,5	191,4	7,8	11,7 +/-1,5	219,4
5 x 0,5	8,0 +/-1,2	93,5	8,4	11,5 +/-1,5	215,2	8,4	12,4 +/-1,5	246,0
6 x 0,5	8,7 +/-1,2	110,8	9,1	12,2 +/-1,5	240,3	9,1	13,0 +/-1,5	273,1
7 x 0,5	8,7 +/-1,2	115,4	9,1	12,2 +/-1,5	245,0	9,1	13,0 +/-1,5	277,7
8 x 0,5	9,8 +/-1,2	148,7	10,1	13,2 +/-1,5	289,2	10,1	14,0 +/-1,5	324,9
9 x 0,5	10,6 +/-1,5	171,0	10,8	14,0 +/-1,5	319,5	10,8	14,8 +/-1,5	357,4
10 x 0,5	11,1 +/-1,5	174,7	11,3	14,4 +/-1,5	328,2	11,3	15,2 +/-1,5	367,8
11 x 0,5	11,1 +/-1,5	179,4	11,3	14,4 +/-1,5	332,9	11,3	15,2 +/-1,5	372,4
12 x 0,5	11,5 +/-1,5	187,2	11,6	14,7 +/-1,5	344,5	11,6	15,6 +/-1,5	385,1
13 x 0,5	12,1 +/-1,5	207,7	12,2	15,3 +/-1,5	370,7	12,2	16,1 +/-1,5	412,5
14 x 0,5	12,1 +/-1,5	212,3	12,2	15,3 +/-1,5	375,4	12,2	16,1 +/-1,5	417,2
15 x 0,5	12,7 +/-1,5	231,2	12,8	15,9 +/-1,5	400,9	12,8	16,8 +/-1,5	444,6
16 x 0,5	12,7 +/-1,5	241,0	12,8	15,9 +/-1,5	410,7	12,8	16,8 +/-1,5	454,4
17 x 0,5	13,5 +/-1,5	265,6	13,5	16,6 +/-1,5	441,5	13,5	17,4 +/-1,5	487,0
18 x 0,5	13,5 +/-1,5	270,2	13,5	16,6 +/-1,5	446,1	13,5	17,4 +/-1,5	491,7
19 x 0,5	13,5 +/-1,5	274,9	13,5	16,6 +/-1,5	450,8	13,5	17,4 +/-1,5	496,3
20 x 0,5	14,2 +/-1,5	300,2	14,2	17,3 +/-1,5	483,2	14,2	18,2 +/-1,5	530,9
21 x 0,5	14,2 +/-1,5	316,9	14,2	17,3 +/-1,5	499,9	14,2	18,2 +/-1,5	547,6
22 x 0,5	15,0 +/-1,5	335,3	14,9	18,1 +/-1,5	524,9	14,9	18,9 +/-1,5	575,2
23 x 0,5	15,0 +/-1,5	350,4	14,9	18,1 +/-1,5	540,0	14,9	18,9 +/-1,5	590,3
24 x 0,5	15,8 +/-1,5	368,2	15,7	18,8 +/-1,5	564,8	15,7	19,6 +/-1,5	617,4
25 x 0,5	15,8 +/-1,5	370,4	15,7	18,8 +/-1,5	567,1	15,7	19,6 +/-1,5	619,6
26 x 0,5	15,8 +/-1,5	375,1	15,7	18,8 +/-1,5	571,7	15,7	19,6 +/-1,5	624,3
27 x 0,5	16,2 +/-1,5	384,4	16,0	19,1 +/-1,5	583,3	16,0	20,0 +/-1,5	636,8
28 x 0,5	16,8 +/-1,5	406,5	16,6	19,7 +/-1,5	610,4	16,6	20,6 +/-2,0	667,7
29 x 0,5	16,8 +/-1,5	411,1	16,6	19,7 +/-1,5	615,0	16,6	20,6 +/-2,0	672,3
30 x 0,5	16,8 +/-1,5	420,9	16,6	19,7 +/-1,5	624,8	16,6	20,6 +/-2,0	682,1

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 500V – 0,5 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
31 x 0,5	17,5 +/-1,5	441,4	17,2	20,4 +/-2,0	652,0	17,2	21,2 +/-2,0	712,4
32 x 0,5	17,5 +/-1,5	451,2	17,2	20,4 +/-2,0	661,8	17,2	21,2 +/-2,0	722,2
33 x 0,5	17,5 +/-1,5	461,0	17,2	20,4 +/-2,0	671,6	17,2	21,2 +/-2,0	732,0
34 x 0,5	18,2 +/-1,5	481,3	17,9	21,1 +/-2,0	701,0	17,9	22,0 +/-2,0	763,6
35 x 0,5	18,2 +/-1,5	491,1	17,9	21,1 +/-2,0	710,8	17,9	22,0 +/-2,0	773,4
36 x 0,5	18,2 +/-1,5	500,9	17,9	21,1 +/-2,0	720,6	17,9	22,0 +/-2,0	783,2
37 x 0,5	18,2 +/-1,5	505,5	17,9	21,1 +/-2,0	725,2	17,9	22,0 +/-2,0	787,8
38 x 0,5	18,9 +/-1,5	533,7	18,6	21,8 +/-2,0	761,3	18,6	22,7 +/-2,0	825,7
39 x 0,5	18,9 +/-1,5	543,5	18,6	21,8 +/-2,0	771,1	18,6	22,7 +/-2,0	835,5
40 x 0,5	18,9 +/-1,5	560,2	18,6	21,8 +/-2,0	787,8	18,6	22,7 +/-2,0	852,2
41 x 0,5	19,7 +/-1,5	579,5	19,3	22,6 +/-2,0	817,1	19,3	23,5 +/-2,0	884,5
42 x 0,5	19,7 +/-1,5	589,3	19,3	22,6 +/-2,0	826,9	19,3	23,5 +/-2,0	894,3
43 x 0,5	19,7 +/-1,5	584,2	19,3	22,6 +/-2,0	821,9	19,3	23,5 +/-2,0	889,3
44 x 0,5	20,5 +/-2,0	605,2	20,1	23,4 +/-2,0	850,1	20,1	24,3 +/-2,0	919,8
45 x 0,5	20,5 +/-2,0	615,0	20,1	23,4 +/-2,0	859,9	20,1	24,3 +/-2,0	929,6
46 x 0,5	20,5 +/-2,0	624,8	20,1	23,4 +/-2,0	869,6	20,1	24,3 +/-2,0	939,4
47 x 0,5	20,5 +/-2,0	634,6	20,1	23,4 +/-2,0	879,4	20,1	24,3 +/-2,0	949,2
48 x 0,5	20,9 +/-2,0	648,9	20,4	23,8 +/-2,0	899,0	20,4	24,7 +/-2,0	968,6
49 x 0,5	20,9 +/-2,0	658,7	20,4	24,7 +/-2,0	978,4	20,4	24,7 +/-2,0	978,4
50 x 0,5	20,9 +/-2,0	668,5	20,4	24,7 +/-2,0	988,1	20,4	24,7 +/-2,0	988,1
51 x 0,5	20,9 +/-2,0	678,3	20,4	24,7 +/-2,0	997,9	20,4	24,7 +/-2,0	997,9
52 x 0,5	21,5 +/-2,0	696,0	21,0	25,3 +/-2,0	1025,0	21,0	25,3 +/-2,0	1025,0
53 x 0,5	21,5 +/-2,0	705,8	21,0	25,3 +/-2,0	1034,8	21,0	25,3 +/-2,0	1034,8
54 x 0,5	21,5 +/-2,0	715,6	21,0	25,3 +/-2,0	1044,6	21,0	25,3 +/-2,0	1044,6
55 x 0,5	21,5 +/-2,0	725,4	21,0	25,3 +/-2,0	1054,4	21,0	25,3 +/-2,0	1054,4
56 x 0,5	21,5 +/-2,0	735,1	21,0	25,3 +/-2,0	1064,1	21,0	25,3 +/-2,0	1064,1
57 x 0,5	21,5 +/-2,0	744,9	21,0	25,3 +/-2,0	1073,9	21,0	25,3 +/-2,0	1073,9
58 x 0,5	21,5 +/-2,0	754,7	21,0	25,3 +/-2,0	1083,7	21,0	25,3 +/-2,0	1083,7
59 x 0,5	21,5 +/-2,0	764,5	21,0	25,3 +/-2,0	1093,5	21,0	25,3 +/-2,0	1093,5
60 x 0,5	22,9 +/-2,0	795,1	22,3	26,7 +/-2,0	1143,7	22,3	26,7 +/-2,0	1143,7
61 x 0,5	22,9 +/-2,0	804,9	22,3	26,7 +/-2,0	1153,4	22,3	26,7 +/-2,0	1153,4

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 500V – 0,75 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 0,75	6,8 +/-1,2	58,5	7,3	10,4 +/-1,5	167,5	7,3	11,2 +/-1,5	194,2
3 x 0,75	7,2 +/-1,2	74,1	7,7	10,8 +/-1,5	187,7	7,7	11,6 +/-1,5	215,5
4 x 0,75	7,9 +/-1,2	92,0	8,3	11,4 +/-1,5	211,7	8,3	12,2 +/-1,5	242,4
5 x 0,75	8,6 +/-1,2	112,8	9,0	12,1 +/-1,5	240,5	9,0	12,9 +/-1,5	273,2
6 x 0,75	9,4 +/-1,2	133,6	9,7	12,8 +/-1,5	269,7	9,7	13,6 +/-1,5	304,6
7 x 0,75	9,4 +/-1,2	141,3	9,7	12,8 +/-1,5	277,4	9,7	13,6 +/-1,5	312,2
8 x 0,75	10,5 +/-1,5	178,7	10,8	13,9 +/-1,5	326,8	10,8	14,7 +/-1,5	364,4
9 x 0,75	11,4 +/-1,5	209,0	11,6	14,7 +/-1,5	365,9	11,6	15,5 +/-1,5	406,4
10 x 0,75	12,0 +/-1,5	212,5	12,1	15,2 +/-1,5	374,3	12,1	16,0 +/-1,5	415,8
11 x 0,75	12,0 +/-1,5	220,1	12,1	15,2 +/-1,5	381,9	12,1	16,0 +/-1,5	423,4
12 x 0,75	12,4 +/-1,5	231,4	12,5	15,6 +/-1,5	397,3	12,5	16,4 +/-1,5	439,9
13 x 0,75	13,0 +/-1,5	255,3	13,1	16,2 +/-1,5	427,4	13,1	17,0 +/-1,5	471,8
14 x 0,75	13,0 +/-1,5	263,0	13,1	16,2 +/-1,5	435,0	13,1	17,0 +/-1,5	479,4
15 x 0,75	13,8 +/-1,5	286,4	13,8	16,9 +/-1,5	465,0	13,8	17,7 +/-1,5	511,4
16 x 0,75	13,8 +/-1,5	299,1	13,8	16,9 +/-1,5	477,7	13,8	17,7 +/-1,5	524,1
17 x 0,75	14,5 +/-1,5	327,2	14,5	17,6 +/-1,5	512,7	14,5	18,4 +/-1,5	561,2
18 x 0,75	14,5 +/-1,5	334,8	14,5	17,6 +/-1,5	520,3	14,5	18,4 +/-1,5	568,8
19 x 0,75	14,5 +/-1,5	342,5	14,5	17,6 +/-1,5	528,0	14,5	18,4 +/-1,5	576,5
20 x 0,75	15,4 +/-1,5	375,5	15,3	18,4 +/-1,5	568,1	15,3	19,2 +/-1,5	619,4
21 x 0,75	15,4 +/-1,5	391,7	15,3	18,4 +/-1,5	584,3	15,3	19,2 +/-1,5	635,6
22 x 0,75	16,2 +/-1,5	414,5	16,1	19,2 +/-1,5	614,4	16,1	20,0 +/-2,0	667,7
23 x 0,75	16,2 +/-1,5	437,0	16,1	19,2 +/-1,5	636,9	16,1	20,0 +/-2,0	690,1
24 x 0,75	17,1 +/-1,5	459,5	16,9	20,0 +/-1,5	666,0	16,9	20,9 +/-2,0	725,3
25 x 0,75	17,1 +/-1,5	460,6	16,9	20,0 +/-1,5	667,1	16,9	20,9 +/-2,0	726,4
26 x 0,75	17,1 +/-1,5	468,2	16,9	20,0 +/-1,5	674,7	16,9	20,9 +/-2,0	734,0
27 x 0,75	17,5 +/-1,5	480,1	17,2	20,4 +/-2,0	691,0	17,2	21,3 +/-2,0	751,5
28 x 0,75	18,1 +/-1,5	506,0	17,9	21,1 +/-2,0	725,5	17,9	21,9 +/-2,0	788,0
29 x 0,75	18,1 +/-1,5	513,6	17,9	21,1 +/-2,0	733,1	17,9	21,9 +/-2,0	795,6
30 x 0,75	18,1 +/-1,5	526,4	17,9	21,1 +/-2,0	745,8	17,9	21,9 +/-2,0	808,4

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 500V – 0,75 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
31 x 0,75	18,9 +/-1,5	552,3	18,6	21,8 +/-2,0	778,7	18,6	22,7 +/-2,0	843,5
32 x 0,75	18,9 +/-1,5	565,0	18,6	21,8 +/-2,0	791,5	18,6	22,7 +/-2,0	856,3
33 x 0,75	18,9 +/-1,5	577,8	18,6	21,8 +/-2,0	804,3	18,6	22,7 +/-2,0	869,0
34 x 0,75	19,7 +/-1,5	602,1	19,3	22,6 +/-2,0	839,0	19,3	23,4 +/-2,0	904,3
35 x 0,75	19,7 +/-1,5	614,9	19,3	22,6 +/-2,0	851,7	19,3	23,4 +/-2,0	917,1
36 x 0,75	19,7 +/-1,5	627,7	19,3	22,6 +/-2,0	864,5	19,3	23,4 +/-2,0	929,9
37 x 0,75	19,7 +/-1,5	635,3	19,3	22,6 +/-2,0	872,1	19,3	23,4 +/-2,0	937,5
38 x 0,75	20,5 +/-2,0	671,1	20,1	23,4 +/-2,0	915,8	20,1	24,3 +/-2,0	985,6
39 x 0,75	20,5 +/-2,0	683,9	20,1	23,4 +/-2,0	928,6	20,1	24,3 +/-2,0	998,3
40 x 0,75	20,5 +/-2,0	700,1	20,1	23,4 +/-2,0	944,9	20,1	24,3 +/-2,0	1014,6
41 x 0,75	21,4 +/-2,0	724,7	20,9	24,3 +/-2,0	980,0	20,9	25,2 +/-2,0	1052,4
42 x 0,75	21,4 +/-2,0	737,5	20,9	24,3 +/-2,0	992,8	20,9	25,2 +/-2,0	1065,2
43 x 0,75	21,4 +/-2,0	735,4	20,9	24,3 +/-2,0	990,7	20,9	25,2 +/-2,0	1063,1
44 x 0,75	22,2 +/-2,0	759,5	21,7	25,1 +/-2,0	1025,0	21,7	26,0 +/-2,0	1100,0
45 x 0,75	22,2 +/-2,0	772,3	21,7	25,1 +/-2,0	1037,7	21,7	26,0 +/-2,0	1112,7
46 x 0,75	22,2 +/-2,0	785,0	21,7	25,1 +/-2,0	1050,5	21,7	26,0 +/-2,0	1125,5
47 x 0,75	22,2 +/-2,0	797,8	21,7	25,1 +/-2,0	1063,3	21,7	26,0 +/-2,0	1138,2
48 x 0,75	22,6 +/-2,0	816,9	22,0	25,5 +/-2,0	1086,2	22,0	26,4 +/-2,0	1161,6
49 x 0,75	22,6 +/-2,0	829,6	22,0	25,5 +/-2,0	1098,9	22,0	26,4 +/-2,0	1174,4
50 x 0,75	22,6 +/-2,0	842,4	22,0	25,5 +/-2,0	1111,7	22,0	26,4 +/-2,0	1187,2
51 x 0,75	22,6 +/-2,0	855,2	22,0	25,5 +/-2,0	1124,4	22,0	26,4 +/-2,0	1199,9
52 x 0,75	23,3 +/-2,0	877,4	22,7	26,2 +/-2,0	1154,2	22,7	27,1 +/-2,0	1231,7
53 x 0,75	23,3 +/-2,0	890,2	22,7	26,2 +/-2,0	1167,0	22,7	27,1 +/-2,0	1244,5
54 x 0,75	23,3 +/-2,0	903,0	22,7	26,2 +/-2,0	1179,8	22,7	27,1 +/-2,0	1257,3
55 x 0,75	23,3 +/-2,0	915,7	22,7	26,2 +/-2,0	1192,5	22,7	27,1 +/-2,0	1270,0
56 x 0,75	23,3 +/-2,0	928,5	22,7	26,2 +/-2,0	1205,3	22,7	27,1 +/-2,0	1282,8
57 x 0,75	23,3 +/-2,0	941,3	22,7	26,2 +/-2,0	1218,1	22,7	27,1 +/-2,0	1295,5
58 x 0,75	23,3 +/-2,0	954,0	22,7	26,2 +/-2,0	1230,8	22,7	27,1 +/-2,0	1308,3
59 x 0,75	23,3 +/-2,0	966,8	22,7	26,2 +/-2,0	1243,6	22,7	27,1 +/-2,0	1321,1
60 x 0,75	24,8 +/-2,0	1002,3	24,1	27,7 +/-2,0	1296,3	24,1	28,6 +/-2,0	1379,1
61 x 0,75	24,8 +/-2,0	1015,0	24,1	27,7 +/-2,0	1309,0	24,1	28,6 +/-2,0	1391,9

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.
Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.
Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 500V – 1,0 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 1	7,2 +/-1,2	66,9	7,6	10,7 +/-1,5	179,9	7,6	11,6 +/-1,5	207,7
3 x 1	7,6 +/-1,2	85,8	8,0	11,1 +/-1,5	202,4	8,0	12,0 +/-1,5	232,4
4 x 1	8,3 +/-1,2	106,6	8,7	11,8 +/-1,5	231,2	8,7	12,6 +/-1,5	263,2
5 x 1	9,1 +/-1,2	131,2	9,4	12,5 +/-1,5	264,2	9,4	13,4 +/-1,5	297,9
6 x 1	9,9 +/-1,2	158,4	10,2	13,3 +/-1,5	300,1	10,2	14,1 +/-1,5	336,1
7 x 1	9,9 +/-1,2	166,2	10,2	13,3 +/-1,5	307,9	10,2	14,1 +/-1,5	343,9
8 x 1	11,2 +/-1,5	212,4	11,3	14,5 +/-1,5	366,7	11,3	15,3 +/-1,5	406,5
9 x 1	12,1 +/-1,5	241,1	12,2	15,4 +/-1,5	405,1	12,2	16,2 +/-1,5	447,5
10 x 1	12,7 +/-1,5	253,4	12,8	15,9 +/-1,5	422,4	12,8	16,7 +/-1,5	465,9
11 x 1	12,7 +/-1,5	261,1	12,8	15,9 +/-1,5	430,2	12,8	16,7 +/-1,5	473,6
12 x 1	13,1 +/-1,5	273,4	13,2	16,3 +/-1,5	446,1	13,2	17,1 +/-1,5	490,8
13 x 1	13,8 +/-1,5	303,6	13,8	16,9 +/-1,5	482,8	13,8	17,8 +/-1,5	529,4
14 x 1	13,8 +/-1,5	311,4	13,8	16,9 +/-1,5	490,6	13,8	17,8 +/-1,5	537,2
15 x 1	14,6 +/-1,5	338,7	14,6	17,7 +/-1,5	524,4	14,6	18,5 +/-1,5	573,7
16 x 1	14,6 +/-1,5	354,4	14,6	17,7 +/-1,5	540,1	14,6	18,5 +/-1,5	589,3
17 x 1	15,4 +/-1,5	390,9	15,3	18,4 +/-1,5	584,3	15,3	19,3 +/-1,5	635,7
18 x 1	15,4 +/-1,5	398,7	15,3	18,4 +/-1,5	592,0	15,3	19,3 +/-1,5	643,5
19 x 1	15,4 +/-1,5	406,5	15,3	18,4 +/-1,5	599,8	15,3	19,3 +/-1,5	651,3
20 x 1	16,3 +/-1,5	443,7	16,2	19,3 +/-1,5	644,7	16,2	20,1 +/-2,0	699,2
21 x 1	16,3 +/-1,5	468,2	16,2	19,3 +/-1,5	669,1	16,2	20,1 +/-2,0	723,7
22 x 1	17,3 +/-1,5	494,7	17,0	20,2 +/-2,0	704,3	17,0	21,1 +/-2,0	763,6
23 x 1	17,3 +/-1,5	514,7	17,0	20,2 +/-2,0	724,3	17,0	21,1 +/-2,0	783,6
24 x 1	18,2 +/-1,5	541,3	17,9	21,1 +/-2,0	760,7	17,9	22,0 +/-2,0	823,4
25 x 1	18,2 +/-1,5	551,0	17,9	21,1 +/-2,0	770,5	17,9	22,0 +/-2,0	833,1
26 x 1	18,2 +/-1,5	558,8	17,9	21,1 +/-2,0	778,3	17,9	22,0 +/-2,0	840,9
27 x 1	18,6 +/-1,5	572,3	18,3	21,5 +/-2,0	796,0	18,3	22,4 +/-2,0	859,4
28 x 1	19,3 +/-1,5	604,5	18,9	22,2 +/-2,0	836,1	18,9	23,1 +/-2,0	901,6
29 x 1	19,3 +/-1,5	612,2	18,9	22,2 +/-2,0	843,9	18,9	23,1 +/-2,0	909,4
30 x 1	19,3 +/-1,5	627,9	18,9	22,2 +/-2,0	859,6	18,9	23,1 +/-2,0	925,0

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 500V – 1,0 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
31 x 1	20,1 +/-2,0	657,0	19,7	23,0 +/-2,0	897,9	19,7	23,9 +/-2,0	966,4
32 x 1	20,1 +/-2,0	672,7	19,7	23,0 +/-2,0	913,5	19,7	23,9 +/-2,0	982,0
33 x 1	20,1 +/-2,0	688,3	19,7	23,0 +/-2,0	929,2	19,7	23,9 +/-2,0	997,7
34 x 1	20,9 +/-2,0	719,7	20,5	23,8 +/-2,0	971,0	20,5	24,7 +/-2,0	1041,5
35 x 1	20,9 +/-2,0	735,3	20,5	23,8 +/-2,0	986,7	20,5	24,7 +/-2,0	1057,1
36 x 1	20,9 +/-2,0	750,9	20,5	23,8 +/-2,0	1002,3	20,5	24,7 +/-2,0	1072,7
37 x 1	20,9 +/-2,0	758,7	20,5	23,8 +/-2,0	1010,1	20,5	24,7 +/-2,0	1080,5
38 x 1	21,8 +/-2,0	797,9	21,3	24,8 +/-2,0	1059,6	21,3	25,6 +/-2,0	1133,5
39 x 1	21,8 +/-2,0	813,6	21,3	24,8 +/-2,0	1075,3	21,3	25,6 +/-2,0	1149,1
40 x 1	21,8 +/-2,0	838,0	21,3	24,8 +/-2,0	1099,7	21,3	25,6 +/-2,0	1173,5
41 x 1	22,8 +/-2,0	867,1	22,2	25,7 +/-2,0	1139,4	22,2	26,6 +/-2,0	1216,1
42 x 1	22,8 +/-2,0	882,7	22,2	25,7 +/-2,0	1155,0	22,2	26,6 +/-2,0	1231,7
43 x 1	22,8 +/-2,0	878,2	22,2	25,7 +/-2,0	1150,5	22,2	26,6 +/-2,0	1227,2
44 x 1	23,7 +/-2,0	907,5	23,0	26,6 +/-2,0	1190,2	23,0	27,5 +/-2,0	1268,9
45 x 1	23,7 +/-2,0	923,1	23,0	26,6 +/-2,0	1205,8	23,0	27,5 +/-2,0	1284,6
46 x 1	23,7 +/-2,0	938,8	23,0	26,6 +/-2,0	1221,5	23,0	27,5 +/-2,0	1300,2
47 x 1	23,7 +/-2,0	954,4	23,0	26,6 +/-2,0	1237,1	23,0	27,5 +/-2,0	1315,9
48 x 1	24,1 +/-2,0	977,0	23,4	27,0 +/-2,0	1263,1	23,4	27,9 +/-2,0	1343,8
49 x 1	24,1 +/-2,0	992,6	23,4	27,0 +/-2,0	1278,8	23,4	27,9 +/-2,0	1359,5
50 x 1	24,1 +/-2,0	1008,2	23,4	27,0 +/-2,0	1294,4	23,4	27,9 +/-2,0	1375,1
51 x 1	24,1 +/-2,0	1023,9	23,4	27,0 +/-2,0	1310,0	23,4	27,9 +/-2,0	1390,8
52 x 1	24,8 +/-2,0	1049,9	24,1	27,7 +/-2,0	1344,0	24,1	28,6 +/-2,0	1426,9
53 x 1	24,8 +/-2,0	1065,5	24,1	27,7 +/-2,0	1359,7	24,1	28,6 +/-2,0	1442,5
54 x 1	24,8 +/-2,0	1081,2	24,1	27,7 +/-2,0	1375,3	24,1	28,6 +/-2,0	1458,2
55 x 1	24,8 +/-2,0	1096,8	24,1	27,7 +/-2,0	1390,9	24,1	28,6 +/-2,0	1473,8
56 x 1	24,8 +/-2,0	1112,5	24,1	27,7 +/-2,0	1406,6	24,1	28,6 +/-2,0	1489,4
57 x 1	24,8 +/-2,0	1128,1	24,1	27,7 +/-2,0	1422,2	24,1	28,6 +/-2,0	1505,1
58 x 1	24,8 +/-2,0	1143,7	24,1	27,7 +/-2,0	1437,9	24,1	28,6 +/-2,0	1520,7
59 x 1	24,8 +/-2,0	1159,4	24,1	27,7 +/-2,0	1453,5	24,1	28,6 +/-2,0	1536,4
60 x 1	26,4 +/-2,0	1200,5	25,6	29,3 +/-2,0	1514,6	25,6	30,2 +/-2,0	1602,5
61 x 1	26,4 +/-2,0	1216,1	25,6	29,3 +/-2,0	1530,2	25,6	30,2 +/-2,0	1618,1

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 1,5 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 1,5	8,5 +/-1,2	92,1	8,9	12,0 +/-1,5	218,7	8,9	12,8 +/-1,5	250,9
3 x 1,5	9,1 +/-1,2	119,0	9,4	12,5 +/-1,5	252,1	9,4	13,3 +/-1,5	285,8
4 x 1,5	10,0 +/-1,2	149,6	10,2	13,3 +/-1,5	291,7	10,2	14,2 +/-1,5	327,8
5 x 1,5	10,9 +/-1,5	186,1	11,1	14,2 +/-1,5	338,2	11,1	15,1 +/-1,5	376,9
6 x 1,5	12,0 +/-1,5	225,0	12,1	15,2 +/-1,5	386,8	12,1	16,0 +/-1,5	428,3
7 x 1,5	12,0 +/-1,5	236,8	12,1	15,2 +/-1,5	398,7	12,1	16,0 +/-1,5	440,2
8 x 1,5	13,5 +/-1,5	305,0	13,5	16,6 +/-1,5	481,4	13,5	17,5 +/-1,5	527,1
9 x 1,5	14,7 +/-1,5	321,8	14,6	17,8 +/-1,5	508,5	14,6	18,6 +/-1,5	557,9
10 x 1,5	15,4 +/-1,5	363,4	15,3	18,4 +/-1,5	556,1	15,3	19,2 +/-1,5	607,5
11 x 1,5	15,4 +/-1,5	375,3	15,3	18,4 +/-1,5	568,0	15,3	19,2 +/-1,5	619,3
12 x 1,5	15,9 +/-1,5	393,6	15,8	18,9 +/-1,5	590,8	15,8	19,7 +/-1,5	643,1
13 x 1,5	16,8 +/-1,5	437,6	16,6	19,7 +/-1,5	641,6	16,6	20,6 +/-2,0	699,0
14 x 1,5	16,8 +/-1,5	449,5	16,6	19,7 +/-1,5	653,5	16,6	20,6 +/-2,0	710,8
15 x 1,5	17,8 +/-1,5	489,3	17,5	20,7 +/-2,0	703,6	17,5	21,6 +/-2,0	765,0
16 x 1,5	17,8 +/-1,5	512,5	17,5	20,7 +/-2,0	726,8	17,5	21,6 +/-2,0	788,2
17 x 1,5	18,8 +/-1,5	565,4	18,5	21,7 +/-2,0	792,4	18,5	22,6 +/-2,0	857,0
18 x 1,5	18,8 +/-1,5	577,3	18,5	21,7 +/-2,0	804,3	18,5	22,6 +/-2,0	868,8
19 x 1,5	18,8 +/-1,5	589,2	18,5	21,7 +/-2,0	816,2	18,5	22,6 +/-2,0	880,7
20 x 1,5	19,9 +/-1,5	647,7	19,5	22,8 +/-2,0	886,0	19,5	23,7 +/-2,0	953,9
21 x 1,5	19,9 +/-1,5	681,0	19,5	22,8 +/-2,0	919,3	19,5	23,7 +/-2,0	987,2
22 x 1,5	21,1 +/-2,0	719,4	20,6	24,0 +/-2,0	971,4	20,6	24,9 +/-2,0	1042,9
23 x 1,5	21,1 +/-2,0	723,7	20,6	24,0 +/-2,0	975,7	20,6	24,9 +/-2,0	1047,2
24 x 1,5	22,2 +/-2,0	762,3	21,7	25,1 +/-2,0	1027,8	21,7	26,0 +/-2,0	1102,7
25 x 1,5	22,2 +/-2,0	800,1	21,7	25,1 +/-2,0	1065,6	21,7	26,0 +/-2,0	1140,5
26 x 1,5	22,2 +/-2,0	812,0	21,7	25,1 +/-2,0	1077,4	21,7	26,0 +/-2,0	1152,4
27 x 1,5	22,7 +/-2,0	831,3	22,2	25,7 +/-2,0	1103,3	22,2	26,5 +/-2,0	1179,8
28 x 1,5	23,6 +/-2,0	879,2	23,0	26,5 +/-2,0	1161,3	23,0	27,4 +/-2,0	1238,5
29 x 1,5	23,6 +/-2,0	891,0	23,0	26,5 +/-2,0	1173,2	23,0	27,4 +/-2,0	1250,4
30 x 1,5	23,6 +/-2,0	914,2	23,0	26,5 +/-2,0	1196,4	23,0	27,4 +/-2,0	1273,6

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 1,5 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
31 x 1,5	24,6 +/-2,0	957,3	23,9	27,5 +/-2,0	1250,8	23,9	28,4 +/-2,0	1332,4
32 x 1,5	24,6 +/-2,0	980,5	23,9	27,5 +/-2,0	1274,0	23,9	28,4 +/-2,0	1355,6
33 x 1,5	24,6 +/-2,0	1003,7	23,9	27,5 +/-2,0	1297,2	23,9	28,4 +/-2,0	1378,8
34 x 1,5	25,7 +/-2,0	1050,0	24,9	28,6 +/-2,0	1353,8	24,9	29,4 +/-2,0	1438,5
35 x 1,5	25,7 +/-2,0	1073,1	24,9	28,6 +/-2,0	1376,9	24,9	29,4 +/-2,0	1461,6
36 x 1,5	25,7 +/-2,0	1096,3	24,9	28,6 +/-2,0	1400,1	24,9	29,4 +/-2,0	1484,8
37 x 1,5	25,7 +/-2,0	1108,2	24,9	28,6 +/-2,0	1412,0	24,9	29,4 +/-2,0	1496,7
38 x 1,5	26,8 +/-2,0	1168,6	25,9	29,7 +/-2,0	1486,7	25,9	30,6 +/-2,0	1575,6
39 x 1,5	26,8 +/-2,0	1191,8	25,9	29,7 +/-2,0	1509,9	25,9	30,6 +/-2,0	1598,8
40 x 1,5	26,8 +/-2,0	1225,1	25,9	29,7 +/-2,0	1543,2	25,9	30,6 +/-2,0	1632,1
41 x 1,5	27,9 +/-2,0	1268,2	27,0	30,9 +/-2,0	1599,6	27,0	31,7 +/-2,0	1691,3
42 x 1,5	27,9 +/-2,0	1291,4	27,0	30,9 +/-2,0	1622,8	27,0	31,7 +/-2,0	1714,4
43 x 1,5	27,9 +/-2,0	1284,4	27,0	30,9 +/-2,0	1615,7	27,0	31,7 +/-2,0	1707,4
44 x 1,5	29,1 +/-2,0	1327,3	28,1	32,0 +/-2,0	1669,9	28,1	32,9 +/-2,0	1765,8
45 x 1,5	29,1 +/-2,0	1350,4	28,1	32,0 +/-2,0	1693,1	28,1	32,9 +/-2,0	1789,0
46 x 1,5	29,1 +/-2,0	1373,6	28,1	32,0 +/-2,0	1716,3	28,1	32,9 +/-2,0	1812,2
47 x 1,5	29,1 +/-2,0	1396,8	28,1	32,0 +/-2,0	1739,4	28,1	32,9 +/-2,0	1835,3
48 x 1,5	29,6 +/-2,0	1429,9	28,6	32,5 +/-2,0	1777,6	28,6	33,4 +/-2,0	1875,1
49 x 1,5	29,6 +/-2,0	1453,1	28,6	32,5 +/-2,0	1800,8	28,6	33,4 +/-2,0	1898,3
50 x 1,5	29,6 +/-2,0	1476,2	28,6	32,5 +/-2,0	1824,0	28,6	33,4 +/-2,0	1921,4
51 x 1,5	29,6 +/-2,0	1499,4	28,6	32,5 +/-2,0	1847,2	28,6	33,4 +/-2,0	1944,6
52 x 1,5	30,5 +/-2,0	1536,6	29,4	33,4 +/-2,0	1896,8	29,4	34,3 +/-2,0	1997,0
53 x 1,5	30,5 +/-2,0	1559,8	29,4	33,4 +/-2,0	1920,0	29,4	34,3 +/-2,0	2020,2
54 x 1,5	30,5 +/-2,0	1583,0	29,4	33,4 +/-2,0	1943,2	29,4	34,3 +/-2,0	2043,4
55 x 1,5	30,5 +/-2,0	1606,2	29,4	33,4 +/-2,0	1966,4	29,4	34,3 +/-2,0	2066,6
56 x 1,5	30,5 +/-2,0	1629,4	29,4	33,4 +/-2,0	1989,6	29,4	34,3 +/-2,0	2089,8
57 x 1,5	30,5 +/-2,0	1652,5	29,4	33,4 +/-2,0	2012,7	29,4	34,3 +/-2,0	2112,9
58 x 1,5	30,5 +/-2,0	1675,7	29,4	33,4 +/-2,0	2035,9	29,4	34,3 +/-2,0	2136,1
59 x 1,5	30,5 +/-2,0	1698,9	29,4	33,4 +/-2,0	2059,1	29,4	34,3 +/-2,0	2159,3
60 x 1,5	32,5 +/-2,0	1760,4	31,3	35,4 +/-2,5	2143,7	31,3	36,3 +/-2,5	2248,2
61 x 1,5	32,5 +/-2,0	1783,5	31,3	35,4 +/-2,5	2166,9	31,3	36,3 +/-2,5	2271,4

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 2,5 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 2,5	9,5 +/-1,2	120,6	9,8	12,9 +/-1,5	257,5	9,8	13,7 +/-1,5	292,3
3 x 2,5	10,1 +/-1,5	159,4	10,3	13,5 +/-1,5	302,5	10,3	14,3 +/-1,5	339,3
4 x 2,5	11,1 +/-1,5	204,6	11,3	14,4 +/-1,5	358,2	11,3	15,2 +/-1,5	397,8
5 x 2,5	12,2 +/-1,5	253,9	12,3	15,4 +/-1,5	417,6	12,3	16,3 +/-1,5	460,2
6 x 2,5	13,4 +/-1,5	305,2	13,4	16,5 +/-1,5	480,8	13,4	17,3 +/-1,5	526,1
7 x 2,5	13,4 +/-1,5	324,1	13,4	16,5 +/-1,5	499,7	13,4	17,3 +/-1,5	545,1
8 x 2,5	15,1 +/-1,5	406,3	15,0	18,2 +/-1,5	597,0	15,0	19,0 +/-1,5	647,6
9 x 2,5	16,5 +/-1,5	436,6	16,3	19,4 +/-1,5	638,2	16,3	20,3 +/-2,0	693,7
10 x 2,5	17,3 +/-1,5	497,6	17,0	20,2 +/-2,0	707,1	17,0	21,1 +/-2,0	766,4
11 x 2,5	17,3 +/-1,5	516,6	17,0	20,2 +/-2,0	726,0	17,0	21,1 +/-2,0	785,4
12 x 2,5	17,9 +/-1,5	542,9	17,6	20,8 +/-2,0	758,9	17,6	21,7 +/-2,0	820,6
13 x 2,5	18,8 +/-1,5	603,3	18,5	21,8 +/-2,0	830,4	18,5	22,7 +/-2,0	895,1
14 x 2,5	18,8 +/-1,5	622,3	18,5	21,8 +/-2,0	849,4	18,5	22,7 +/-2,0	914,1
15 x 2,5	20,0 +/-1,5	678,7	19,6	22,9 +/-2,0	919,3	19,6	23,8 +/-2,0	986,9
16 x 2,5	20,0 +/-1,5	712,4	19,6	22,9 +/-2,0	953,0	19,6	23,8 +/-2,0	1020,6
17 x 2,5	21,2 +/-2,0	783,3	20,7	24,1 +/-2,0	1036,0	20,7	24,9 +/-2,0	1107,7
18 x 2,5	21,2 +/-2,0	802,2	20,7	24,1 +/-2,0	1054,9	20,7	24,9 +/-2,0	1126,6
19 x 2,5	21,2 +/-2,0	821,2	20,7	24,1 +/-2,0	1073,9	20,7	24,9 +/-2,0	1145,6
20 x 2,5	22,4 +/-2,0	897,3	21,9	25,4 +/-2,0	1165,9	21,9	26,2 +/-2,0	1241,5
21 x 2,5	22,4 +/-2,0	936,8	21,9	25,4 +/-2,0	1205,4	21,9	26,2 +/-2,0	1281,0
22 x 2,5	23,8 +/-2,0	989,3	23,1	26,7 +/-2,0	1272,9	23,1	27,6 +/-2,0	1352,6
23 x 2,5	23,8 +/-2,0	1004,1	23,1	26,7 +/-2,0	1287,8	23,1	27,6 +/-2,0	1367,5
24 x 2,5	25,1 +/-2,0	1058,6	24,3	28,0 +/-2,0	1355,6	24,3	28,8 +/-2,0	1439,2
25 x 2,5	25,1 +/-2,0	1114,5	24,3	28,0 +/-2,0	1411,5	24,3	28,8 +/-2,0	1495,1
26 x 2,5	25,1 +/-2,0	1133,4	24,3	28,0 +/-2,0	1430,4	24,3	28,8 +/-2,0	1514,0
27 x 2,5	25,6 +/-2,0	1161,9	24,9	28,5 +/-2,0	1465,6	24,9	29,4 +/-2,0	1550,3
28 x 2,5	26,6 +/-2,0	1226,3	25,8	29,5 +/-2,0	1541,4	25,8	30,4 +/-2,0	1629,1
29 x 2,5	26,6 +/-2,0	1245,3	25,8	29,5 +/-2,0	1560,4	25,8	30,4 +/-2,0	1648,1
30 x 2,5	26,6 +/-2,0	1279,1	25,8	29,5 +/-2,0	1594,1	25,8	30,4 +/-2,0	1681,8

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 2,5 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
31 x 2,5	27,8 +/-2,0	1339,7	26,9	30,7 +/-2,0	1667,7	26,9	31,6 +/-2,0	1759,6
32 x 2,5	27,8 +/-2,0	1373,5	26,9	30,7 +/-2,0	1701,4	26,9	31,6 +/-2,0	1793,4
33 x 2,5	27,8 +/-2,0	1407,2	26,9	30,7 +/-2,0	1735,2	26,9	31,6 +/-2,0	1827,1
34 x 2,5	28,9 +/-2,0	1467,1	28,0	31,9 +/-2,0	1809,9	28,0	32,7 +/-2,0	1904,6
35 x 2,5	28,9 +/-2,0	1500,9	28,0	31,9 +/-2,0	1843,7	28,0	32,7 +/-2,0	1938,4
36 x 2,5	28,9 +/-2,0	1534,7	28,0	31,9 +/-2,0	1877,4	28,0	32,7 +/-2,0	1972,1
37 x 2,5	28,9 +/-2,0	1553,6	28,0	31,9 +/-2,0	1896,4	28,0	32,7 +/-2,0	1991,1
38 x 2,5	30,2 +/-2,0	1636,0	29,2	33,1 +/-2,0	1991,0	29,2	34,0 +/-2,0	2090,5
39 x 2,5	30,2 +/-2,0	1669,8	29,2	33,1 +/-2,0	2024,8	29,2	34,0 +/-2,0	2124,2
40 x 2,5	30,2 +/-2,0	1709,3	29,2	33,1 +/-2,0	2064,3	29,2	34,0 +/-2,0	2163,7
41 x 2,5	31,6 +/-2,0	1767,0	30,4	34,5 +/-2,0	2136,9	30,4	35,3 +/-2,5	2240,4
42 x 2,5	31,6 +/-2,0	1800,7	30,4	34,5 +/-2,0	2170,7	30,4	35,3 +/-2,5	2274,2
43 x 2,5	31,6 +/-2,0	1804,2	30,4	34,5 +/-2,0	2174,2	30,4	35,3 +/-2,5	2277,7
44 x 2,5	32,8 +/-2,0	1861,3	31,6	35,8 +/-2,5	2248,6	31,6	36,6 +/-2,5	2356,0
45 x 2,5	32,8 +/-2,0	1895,1	31,6	35,8 +/-2,5	2282,3	31,6	36,6 +/-2,5	2389,7
46 x 2,5	32,8 +/-2,0	1928,9	31,6	35,8 +/-2,5	2316,1	31,6	36,6 +/-2,5	2423,5
47 x 2,5	32,8 +/-2,0	1962,6	31,6	35,8 +/-2,5	2349,8	31,6	36,6 +/-2,5	2457,3
48 x 2,5	33,4 +/-2,0	2008,1	32,1	36,3 +/-2,5	2402,1	32,1	37,2 +/-2,5	2511,3
49 x 2,5	36,3 +/-2,5	2435,9	32,1	36,3 +/-2,5	2435,9	32,1	37,2 +/-2,5	2545,1
50 x 2,5	36,3 +/-2,5	2469,6	32,1	36,3 +/-2,5	2469,6	32,1	37,2 +/-2,5	2578,9
51 x 2,5	36,3 +/-2,5	2503,4	32,1	36,3 +/-2,5	2503,4	32,1	37,2 +/-2,5	2612,6
52 x 2,5	37,4 +/-2,5	2570,4	33,1	37,4 +/-2,5	2570,4	33,1	38,3 +/-2,5	2682,8
53 x 2,5	37,4 +/-2,5	2604,2	33,1	37,4 +/-2,5	2604,2	33,1	38,3 +/-2,5	2716,6
54 x 2,5	37,4 +/-2,5	2638,0	33,1	37,4 +/-2,5	2638,0	33,1	38,3 +/-2,5	2750,3
55 x 2,5	37,4 +/-2,5	2671,7	33,1	37,4 +/-2,5	2671,7	33,1	38,3 +/-2,5	2784,1
56 x 2,5	37,4 +/-2,5	2705,5	33,1	37,4 +/-2,5	2705,5	33,1	38,3 +/-2,5	2817,8
57 x 2,5	37,4 +/-2,5	2739,2	33,1	37,4 +/-2,5	2739,2	33,1	38,3 +/-2,5	2851,6
58 x 2,5	37,4 +/-2,5	2773,0	33,1	37,4 +/-2,5	2773,0	33,1	38,3 +/-2,5	2885,4
59 x 2,5	37,4 +/-2,5	2806,8	33,1	37,4 +/-2,5	2806,8	33,1	38,3 +/-2,5	2919,1
60 x 2,5	39,8 +/-2,5	2928,5	35,4	39,8 +/-2,5	2928,5	35,4	40,7 +/-2,5	3048,2
61 x 2,5	39,8 +/-2,5	2962,2	35,4	39,8 +/-2,5	2962,2	35,4	40,7 +/-2,5	3082,0

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 4,0 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 4	11,4 +/-1,5	175,5	11,6	14,7 +/-1,5	332,0	11,6	15,5 +/-1,5	372,4
3 x 4	12,2 +/-1,5	236,3	12,3	15,4 +/-1,5	399,8	12,3	16,2 +/-1,5	442,3
4 x 4	13,4 +/-1,5	306,4	13,5	16,6 +/-1,5	482,2	13,5	17,4 +/-1,5	527,7
5 x 4	14,8 +/-1,5	379,3	14,7	17,9 +/-1,5	567,6	14,7	18,7 +/-1,5	616,9
6 x 4	16,3 +/-1,5	462,0	16,1	19,2 +/-1,5	662,0	16,1	20,0 +/-2,0	715,3
7 x 4	16,3 +/-1,5	490,5	16,1	19,2 +/-1,5	690,6	16,1	20,0 +/-2,0	743,8
8 x 4	18,4 +/-1,5	580,4	18,1	21,4 +/-2,0	803,3	18,1	22,2 +/-2,0	865,6
9 x 4	20,1 +/-2,0	655,7	19,7	23,0 +/-2,0	896,8	19,7	23,9 +/-2,0	965,5
10 x 4	21,1 +/-2,0	759,2	20,6	24,0 +/-2,0	1011,4	20,6	24,9 +/-2,0	1083,0
11 x 4	21,1 +/-2,0	787,7	20,6	24,0 +/-2,0	1040,0	20,6	24,9 +/-2,0	1111,5
12 x 4	21,9 +/-2,0	826,7	21,4	24,8 +/-2,0	1088,4	21,4	25,7 +/-2,0	1162,4
13 x 4	23,1 +/-2,0	921,4	22,5	26,0 +/-2,0	1197,5	22,5	26,9 +/-2,0	1275,2
14 x 4	23,1 +/-2,0	950,0	22,5	26,0 +/-2,0	1226,1	22,5	26,9 +/-2,0	1303,7
15 x 4	24,5 +/-2,0	1036,1	23,8	27,4 +/-2,0	1326,3	23,8	28,3 +/-2,0	1408,3
16 x 4	24,5 +/-2,0	1089,2	23,8	27,4 +/-2,0	1379,4	23,8	28,3 +/-2,0	1461,3
17 x 4	26,0 +/-2,0	1202,8	25,2	28,9 +/-2,0	1510,3	25,2	29,8 +/-2,0	1595,9
18 x 4	26,0 +/-2,0	1231,4	25,2	28,9 +/-2,0	1538,8	25,2	29,8 +/-2,0	1624,5
19 x 4	26,0 +/-2,0	1260,0	25,2	28,9 +/-2,0	1567,4	25,2	29,8 +/-2,0	1653,1
20 x 4	27,6 +/-2,0	1369,3	26,7	30,5 +/-2,0	1694,2	26,7	31,4 +/-2,0	1785,5
21 x 4	27,6 +/-2,0	1403,5	26,7	30,5 +/-2,0	1728,3	26,7	31,4 +/-2,0	1819,6
22 x 4	29,2 +/-2,0	1483,9	28,2	32,1 +/-2,0	1829,0	28,2	33,0 +/-2,0	1925,4
23 x 4	29,2 +/-2,0	1537,0	28,2	32,1 +/-2,0	1882,1	28,2	33,0 +/-2,0	1978,5
24 x 4	30,8 +/-2,0	1619,3	29,7	33,7 +/-2,0	1981,9	29,7	34,6 +/-2,0	2083,1
25 x 4	30,8 +/-2,0	1714,9	29,7	33,7 +/-2,0	2072,6	29,7	34,6 +/-2,0	2178,8
26 x 4	30,8 +/-2,0	1743,5	29,7	33,7 +/-2,0	2101,2	29,7	34,6 +/-2,0	2207,4
27 x 4	31,6 +/-2,0	1785,6	30,4	34,5 +/-2,0	2150,5	30,4	35,3 +/-2,5	2259,1
28 x 4	32,8 +/-2,0	1886,3	31,6	35,7 +/-2,5	2268,1	31,6	36,6 +/-2,5	2380,7
29 x 4	32,8 +/-2,0	1914,9	31,6	35,7 +/-2,5	2296,7	31,6	36,6 +/-2,5	2409,3
30 x 4	32,8 +/-2,0	1968,0	31,6	35,7 +/-2,5	2349,8	31,6	36,6 +/-2,5	2462,3

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 4,0 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
31 x 4	34,2 +/-2,0	2061,4	32,9	37,2 +/-2,5	2458,6	32,9	38,0 +/-2,5	2575,9
32 x 4	34,2 +/-2,0	2114,5	32,9	37,2 +/-2,5	2511,7	32,9	38,0 +/-2,5	2629,0
33 x 4	34,2 +/-2,0	2167,6	32,9	37,2 +/-2,5	2564,7	32,9	38,0 +/-2,5	2682,1
34 x 4	35,7 +/-2,5	2261,7	34,3	38,7 +/-2,5	2685,9	34,3	39,6 +/-2,5	2808,0
35 x 4	35,7 +/-2,5	2314,7	34,3	38,7 +/-2,5	2738,9	34,3	39,6 +/-2,5	2861,0
36 x 4	35,7 +/-2,5	2367,8	34,3	38,7 +/-2,5	2792,0	34,3	39,6 +/-2,5	2914,1
37 x 4	35,7 +/-2,5	2396,4	34,3	38,7 +/-2,5	2820,6	34,3	39,6 +/-2,5	2942,7
38 x 4	37,3 +/-2,5	2515,1	35,9	40,4 +/-2,5	2965,6	35,9	41,2 +/-2,5	3093,4
39 x 4	37,3 +/-2,5	2568,1	35,9	40,4 +/-2,5	3018,7	35,9	41,2 +/-2,5	3146,4
40 x 4	37,3 +/-2,5	2602,3	35,9	40,4 +/-2,5	3052,9	35,9	41,2 +/-2,5	3180,6
41 x 4	38,9 +/-2,5	2690,6	37,5	42,1 +/-2,5	3168,8	37,5	42,9 +/-2,5	3301,9
42 x 4	38,9 +/-2,5	2743,6	37,5	42,1 +/-2,5	3221,9	37,5	42,9 +/-2,5	3355,0
43 x 4	38,9 +/-2,5	2785,4	37,5	42,1 +/-2,5	3263,7	37,5	42,9 +/-2,5	3396,8
44 x 4	40,5 +/-2,5	2874,4	39,1	43,7 +/-2,5	3382,4	39,1	44,6 +/-2,5	3521,1
45 x 4	40,5 +/-2,5	2927,4	39,1	43,7 +/-2,5	3435,5	39,1	44,6 +/-2,5	3574,2
46 x 4	40,5 +/-2,5	2980,5	39,1	43,7 +/-2,5	3488,6	39,1	44,6 +/-2,5	3627,3
47 x 4	40,5 +/-2,5	3033,6	39,1	43,7 +/-2,5	3541,7	39,1	44,6 +/-2,5	3680,4
48 x 4	41,3 +/-2,5	3104,6	39,8	44,5 +/-2,5	3622,1	39,8	45,4 +/-2,5	3763,3
49 x 4	41,3 +/-2,5	3157,7	39,8	44,5 +/-2,5	3675,2	39,8	45,4 +/-2,5	3816,4
50 x 4	41,3 +/-2,5	3210,8	39,8	44,5 +/-2,5	3728,3	39,8	45,4 +/-2,5	3869,5
51 x 4	41,3 +/-2,5	3263,8	39,8	44,5 +/-2,5	3781,4	39,8	45,4 +/-2,5	3922,6
52 x 4	42,5 +/-2,5	3346,6	41,0	45,8 +/-2,5	3890,8	41,0	46,7 +/-2,5	4034,1
53 x 4	42,5 +/-2,5	3399,7	41,0	45,8 +/-2,5	3943,9	41,0	46,7 +/-2,5	4087,2
54 x 4	42,5 +/-2,5	3452,8	41,0	45,8 +/-2,5	3997,0	41,0	46,7 +/-2,5	4140,2
55 x 4	42,5 +/-2,5	3505,9	41,0	45,8 +/-2,5	4050,1	41,0	46,7 +/-2,5	4193,3
56 x 4	42,5 +/-2,5	3559,0	41,0	45,8 +/-2,5	4103,1	41,0	46,7 +/-2,5	4246,4
57 x 4	42,5 +/-2,5	3612,0	41,0	45,8 +/-2,5	4156,2	41,0	46,7 +/-2,5	4299,5
58 x 4	42,5 +/-2,5	3665,1	41,0	45,8 +/-2,5	4209,3	41,0	46,7 +/-2,5	4352,5
59 x 4	42,5 +/-2,5	3718,2	41,0	45,8 +/-2,5	4262,4	41,0	46,7 +/-2,5	4405,6

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 6,0 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 6	12,6 +/-1,5	226,8	12,7	15,8 +/-1,5	394,2	12,7	16,6 +/-1,5	437,9
3 x 6	13,4 +/-1,5	308,4	13,5	16,6 +/-1,5	484,2	13,5	17,4 +/-1,5	529,7
4 x 6	14,9 +/-1,5	401,2	14,8	17,9 +/-1,5	589,8	14,8	18,7 +/-1,5	639,2
5 x 6	16,4 +/-1,5	500,5	16,2	19,3 +/-1,5	701,9	16,2	20,2 +/-2,0	757,0
6 x 6	18,0 +/-1,5	608,8	17,7	20,9 +/-2,0	826,0	17,7	21,8 +/-2,0	887,5
7 x 6	18,0 +/-1,5	651,7	17,7	20,9 +/-2,0	868,9	17,7	21,8 +/-2,0	930,4
8 x 6	20,5 +/-2,0	767,4	20,0	23,4 +/-2,0	1012,3	20,0	24,3 +/-2,0	1081,9
9 x 6	22,4 +/-2,0	866,7	21,8	25,3 +/-2,0	1133,3	21,8	26,2 +/-2,0	1208,0
10 x 6	23,5 +/-2,0	1005,0	22,8	26,4 +/-2,0	1284,0	22,8	27,3 +/-2,0	1362,8
11 x 6	23,5 +/-2,0	1047,9	22,8	26,4 +/-2,0	1326,9	22,8	27,3 +/-2,0	1405,7
12 x 6	24,3 +/-2,0	1102,8	23,6	27,2 +/-2,0	1393,0	23,6	28,1 +/-2,0	1473,7
13 x 6	25,7 +/-2,0	1228,1	24,9	28,6 +/-2,0	1532,5	24,9	29,5 +/-2,0	1617,3
14 x 6	25,7 +/-2,0	1271,0	24,9	28,6 +/-2,0	1575,4	24,9	29,5 +/-2,0	1660,2
15 x 6	27,3 +/-2,0	1384,5	26,4	30,2 +/-2,0	1706,7	26,4	31,1 +/-2,0	1796,3
16 x 6	27,3 +/-2,0	1457,6	26,4	30,2 +/-2,0	1779,9	26,4	31,1 +/-2,0	1869,5
17 x 6	28,9 +/-2,0	1603,4	27,9	31,8 +/-2,0	1945,1	27,9	32,7 +/-2,0	2040,5
18 x 6	28,9 +/-2,0	1646,3	27,9	31,8 +/-2,0	1988,0	27,9	32,7 +/-2,0	2083,4
19 x 6	28,9 +/-2,0	1689,2	27,9	31,8 +/-2,0	2030,9	27,9	32,7 +/-2,0	2126,3
20 x 6	30,7 +/-2,0	1805,5	29,6	33,6 +/-2,0	2168,4	29,6	34,5 +/-2,0	2269,4
21 x 6	30,7 +/-2,0	1878,6	29,6	33,6 +/-2,0	2241,6	29,6	34,5 +/-2,0	2342,5
22 x 6	32,6 +/-2,0	1986,5	31,3	35,5 +/-2,5	2369,7	31,3	36,4 +/-2,5	2476,2
23 x 6	32,6 +/-2,0	2059,6	31,3	35,5 +/-2,5	2442,8	31,3	36,4 +/-2,5	2549,4
24 x 6	34,4 +/-2,0	2167,3	33,0	37,3 +/-2,5	2574,4	33,0	38,2 +/-2,5	2686,5
25 x 6	34,4 +/-2,0	2295,3	33,0	37,3 +/-2,5	2702,4	33,0	38,2 +/-2,5	2814,5
26 x 6	34,4 +/-2,0	2338,2	33,0	37,3 +/-2,5	2745,3	33,0	38,2 +/-2,5	2857,4
27 x 6	35,2 +/-2,5	2398,7	33,8	38,2 +/-2,5	2819,2	33,8	39,0 +/-2,5	2932,0
28 x 6	36,6 +/-2,5	2530,1	35,2	39,6 +/-2,5	2973,3	35,2	40,5 +/-2,5	3091,5
29 x 6	36,6 +/-2,5	2573,0	35,2	39,6 +/-2,5	3016,2	35,2	40,5 +/-2,5	3134,4
30 x 6	36,6 +/-2,5	2646,1	35,2	39,6 +/-2,5	3089,3	35,2	40,5 +/-2,5	3207,5

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 6,0 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
31 x 6	38,2 +/-2,5	2769,8	36,7	41,3 +/-2,5	3239,8	36,7	42,1 +/-2,5	3363,0
32 x 6	38,2 +/-2,5	2842,9	36,7	41,3 +/-2,5	3312,9	36,7	42,1 +/-2,5	3436,1
33 x 6	38,2 +/-2,5	2916,1	36,7	41,3 +/-2,5	3386,1	36,7	42,1 +/-2,5	3509,2
34 x 6	39,8 +/-2,5	3039,4	38,3	42,9 +/-2,5	3538,5	38,3	43,8 +/-2,5	3666,7
35 x 6	39,8 +/-2,5	3112,5	38,3	42,9 +/-2,5	3611,6	38,3	43,8 +/-2,5	3739,9
36 x 6	39,8 +/-2,5	3185,7	38,3	42,9 +/-2,5	3684,7	38,3	43,8 +/-2,5	3813,0
37 x 6	39,8 +/-2,5	3228,6	38,3	42,9 +/-2,5	3727,6	38,3	43,8 +/-2,5	3855,9
38 x 6	41,6 +/-2,5	3355,3	40,1	44,8 +/-2,5	3887,0	40,1	45,7 +/-2,5	4022,2
39 x 6	41,6 +/-2,5	3428,4	40,1	44,8 +/-2,5	3960,2	40,1	45,7 +/-2,5	4095,3
40 x 6	41,6 +/-2,5	3501,6	40,1	44,8 +/-2,5	4033,3	40,1	45,7 +/-2,5	4168,5
41 x 6	43,5 +/-2,5	3618,2	41,9	46,8 +/-2,5	4185,7	41,9	47,6 +/-2,5	4326,8
42 x 6	43,5 +/-2,5	3691,4	41,9	46,8 +/-2,5	4258,9	41,9	47,6 +/-2,5	4399,9
43 x 6	43,5 +/-2,5	3753,2	41,9	46,8 +/-2,5	4320,7	41,9	47,6 +/-2,5	4453,9

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.

Dimensionais e pesos / Dimensions and weights

Machcontrol – 1000V – 10,0 mm²

Padrão / Standard CM: sem blindagem / no shield CA: blindagem alumínio / aluminium shield			Blindados / Shielded (E) Fita de cobre / Copper Tape			Armados / Armoured (C) Trança de aço / Steel braid		
Número condutores x seção / Number of conductors (n° x mm ²)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)	Diâmetro Interno / Internal Diameter (mm)	Diâmetro Externo / External Diameter (mm)	Peso / Weight (kg/km)
2 x 10	14,7 +/-1,5	340,2	14,7	17,8 +/-1,5	527,3	14,7	18,6 +/-1,5	576,8
3 x 10	15,8 +/-1,5	470,1	15,7	18,8 +/-1,5	666,6	15,7	19,6 +/-1,5	719,0
4 x 10	17,5 +/-1,5	616,7	17,2	20,4 +/-2,0	827,6	17,2	21,3 +/-2,0	888,0
5 x 10	19,3 +/-1,5	775,1	18,9	22,2 +/-2,0	1006,7	18,9	23,1 +/-2,0	1072,2
6 x 10	21,3 +/-2,0	906,4	20,8	24,2 +/-2,0	1161,6	20,8	25,1 +/-2,0	1233,0
7 x 10	21,3 +/-2,0	1014,1	20,8	24,2 +/-2,0	1269,3	20,8	25,1 +/-2,0	1340,7
8 x 10	24,2 +/-2,0	1187,2	23,5	27,1 +/-2,0	1473,9	23,5	28,0 +/-2,0	1554,9
9 x 10	26,5 +/-2,0	1340,6	25,7	29,4 +/-2,0	1655,3	25,7	30,3 +/-2,0	1743,3
10 x 10	27,8 +/-2,0	1493,6	26,9	30,7 +/-2,0	1821,7	26,9	31,6 +/-2,0	1913,7
11 x 10	27,8 +/-2,0	1601,3	26,9	30,7 +/-2,0	1929,4	26,9	31,6 +/-2,0	2021,3
12 x 10	28,8 +/-2,0	1725,9	27,9	31,8 +/-2,0	2067,4	27,9	32,6 +/-2,0	2162,7
13 x 10	30,5 +/-2,0	1884,5	29,4	33,4 +/-2,0	2244,6	29,4	34,3 +/-2,0	2344,8
14 x 10	30,5 +/-2,0	1992,2	29,4	33,4 +/-2,0	2352,3	29,4	34,3 +/-2,0	2452,5
15 x 10	32,4 +/-2,0	2172,3	31,1	35,3 +/-2,5	2552,3	31,1	36,2 +/-2,5	2657,3
16 x 10	32,4 +/-2,0	2291,3	31,1	35,3 +/-2,5	2671,3	31,1	36,2 +/-2,5	2776,3
17 x 10	34,3 +/-2,0	2445,5	33,0	37,3 +/-2,5	2852,1	33,0	38,1 +/-2,5	2961,2
18 x 10	34,3 +/-2,0	2553,2	33,0	37,3 +/-2,5	2959,8	33,0	38,1 +/-2,5	3068,9
19 x 10	34,3 +/-2,0	2660,8	33,0	37,3 +/-2,5	3067,5	33,0	38,1 +/-2,5	3176,5
20 x 10	36,5 +/-2,5	2834,5	35,1	39,5 +/-2,5	3276,2	35,1	40,4 +/-2,5	3395,0
21 x 10	36,5 +/-2,5	2953,4	35,1	39,5 +/-2,5	3395,2	35,1	40,4 +/-2,5	3514,0
22 x 10	38,7 +/-2,5	3119,8	37,2	41,8 +/-2,5	3598,7	37,2	42,7 +/-2,5	3724,5
23 x 10	38,7 +/-2,5	3238,8	37,2	41,8 +/-2,5	3717,6	37,2	42,7 +/-2,5	3843,5
24 x 10	40,8 +/-2,5	3405,0	39,3	44,0 +/-2,5	3924,8	39,3	44,9 +/-2,5	4057,5
25 x 10	40,8 +/-2,5	3542,4	39,3	44,0 +/-2,5	4062,1	39,3	44,9 +/-2,5	4194,8
26 x 10	40,8 +/-2,5	3650,0	39,3	44,0 +/-2,5	4169,8	39,3	44,9 +/-2,5	4302,5
27 x 10	41,8 +/-2,5	3782,4	40,3	45,1 +/-2,5	4318,0	40,3	45,9 +/-2,5	4453,9
28 x 10	43,5 +/-2,5	3953,0	41,9	46,8 +/-2,5	4520,2	41,9	47,7 +/-2,5	4661,4
29 x 10	43,5 +/-2,5	4060,7	41,9	46,8 +/-2,5	4627,8	41,9	47,7 +/-2,5	4769,1
30 x 10	43,5 +/-2,5	4179,7	41,9	46,8 +/-2,5	4746,8	41,9	47,7 +/-2,5	4888,0

Para a blindagem de trança de cobre (B) considerar dimensionais da tabela de fita de cobre.

Shield copper braid (B) dimensions as per copper tape table.

Para a armação de fita de aço (D), considerar dimensionais da tabela de trança de aço.

Steel tape (D) dimensions as per steel braid table.