

ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70



Aplicação

Ölflex Control 110 BR BFA-70 são adequados para circuitos de comando, comando e sinalização, máquinas, conexões, sistemas de potência, sistemas microprocessados em plantas industriais, industriais de produtos químicos, petroquímicos, automação de subestações, etc.

São especialmente recomendados para instalações fixas em bandejas, tubulações, dutos elétricos, conduítes (embutidos ou expostos), painéis elétricos, canais subterrâneos, banco de dutos entre outros. Estes produtos são recomendados para instalação fixa, e com boa resistência a intempéries.

Características Gerais

| | |
|------------------|---|
| Norma: | NBR 7289 - Cabos de Controle com isolamento extrudada de PE ou PVC para tensões até 1KV - Requisitos de desempenho |
| Conductor: | Conductor flexível fomado por fios de cobre nus, tempera mole, classe 5 de acordo com a NBR NM 280 / baseado na IEC 60228 |
| Isolação: | Policloreto de Vinila -PVC/A - 70°C |
| Cor da Isolação: | Cor preto com marcação numerica sequencial na cor branca, legível e indelével. Quando utilizado condutor de proteção a cor é verde/amarelo |
| Fita Separadora: | Poliéster - Espessura: 0,023 mm |
| Conductor Dreno: | Conductor flexível fomado por fios de cobre nus, tempera mole, revestido de estanho conforme NBR NM 280/ IEC 60228 |
| Blindagem: | Fita de aluminio - Espessura 0,026 mm |
| Cobertura: | Policloreto de vinila - PVC ST1 70°C - Cor: Preto |

Características Elétricas 20°C

| | |
|-------------------|--|
| Tensão Vo/ V: | 600/1000V, para seções de 1,5 up to 10 mm ² 300/500V, para seções de 0,5 up to 1,0 mm ² |
| Tensão Aplicada : | 600/1000V - Tensão aplicada: 3500 VAC - Duração máx. de 5 minutos 300/500V - Tensão aplicada 1500 VAC - Duração máx. de 5 minutos |

Propriedades Termicas

| | | |
|--------------|------------------|--------|
| temperatura: | Serviço Continuo | 70 ° C |
| | Sobre Carga | 100°C |
| | Curto Circuito | 160°C |

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 1 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |

Normas Complementares

| | |
|----------------------------|--|
| NBR 6251:2013 | Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1KV a 35 KV - Requisitos construtivos |
| NBR 6813:1981 | Cabos e fios elétricos - Teste de resistência de isolamento - Método de teste |
| NBR 6814:2001 | Cabos e fios elétricos - Teste de resistência elétrica método de teste |
| NBR 6881:2010 | Fios elétricos e cabos de potência, controle e instrumentação Ensaio de tensão aplicada |
| NBR NM 244:2011 | Condutores e Cabos Isolados - Ensaio de Centelhamento |
| NBR NM 280: 2011 | Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD) |
| NBR NM IEC 60332-1: 2004 | Métodos de ensaios em cabos elétricos sob condições de fogo - Parte 1 Ensaio em único condutor ou cabo isolado na posição vertical |
| NBR NM IEC 60332-3-23: | Métodos de ensaios para cabos elétricos sob condições de fogo - Parte 3-23: ensaio de propagação vertical da chama em cabos ou condutores feixes montados verticalmente - categoria B |
| NBR NM IEC 60811-1-1 :2001 | Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e cobertura de cabos elétricos - Parte 1: métodos para aplicação geral - Capítulo 1: Medição de espessuras e dimensões externas ensaios para a determinação das propriedades mecânicas |

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 2 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |

Características Dimensionais:

| Cód. do Produto | Nº de cond. e seção (mm ²) do condutor | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Cabo (Kg/Km) |
|-----------------|--|--------------------|-------------------|
| 67704602 | 2 x 0,50 | 7 | 49,7 |
| 67704603 | 3 x 0,50 | 7,5 | 60,2 |
| 67704604 | 3 G 0,50 | 7,5 | 60,2 |
| 67704605 | 4 x 0,50 | 8,1 | 72,1 |
| 67704606 | 4 G 0,50 | 8,1 | 72,1 |
| 67704607 | 5 x 0,50 | 8,7 | 86,6 |
| 67704608 | 5 G 0,50 | 8,7 | 86,6 |
| 67704609 | 6 x 0,50 | 9,3 | 100,9 |
| 67704610 | 6 G 0,50 | 9,3 | 100,9 |
| 67704611 | 7 x 0,50 | 9,3 | 104,3 |
| 67704612 | 7 G 0,50 | 9,3 | 104,3 |
| 67704613 | 8 x 0,50 | 10,8 | 140,6 |
| 67704614 | 8 G 0,50 | 10,8 | 140,6 |
| 67704615 | 9 x 0,50 | 11,8 | 157,4 |
| 67704616 | 9 G 0,50 | 11,8 | 157,4 |
| 67704617 | 10 x 0,50 | 11,8 | 155,1 |
| 67704618 | 10 G 0,50 | 11,8 | 155,1 |
| 67704619 | 12 x 0,50 | 12,1 | 175,3 |
| 67704620 | 12 G 0,50 | 12,1 | 175,3 |
| 67704621 | 14 x 0,50 | 13,2 | 197,9 |
| 67704622 | 14 G 0,50 | 13,2 | 197,9 |
| 67704623 | 15 x 0,50 | 13,8 | 213,3 |
| 67704624 | 15 G 0,50 | 13,8 | 213,3 |
| 67704625 | 16 x 0,50 | 13,8 | 222 |
| 67704626 | 16 G 0,50 | 13,8 | 222 |
| 67704627 | 19 x 0,50 | 14,6 | 254,9 |
| 67704628 | 19 G 0,50 | 14,6 | 254,9 |
| 67704629 | 20 x 0,50 | 14,7 | 275,5 |
| 67704630 | 20 G 0,50 | 14,7 | 275,5 |
| 67704631 | 22 x 0,50 | 15,9 | 304,8 |
| 67704632 | 22 G 0,50 | 15,9 | 304,8 |
| 67704633 | 25 x 0,50 | 16,7 | 322,9 |
| 67704634 | 25 G 0,50 | 16,7 | 322,9 |
| 67704702 | 2 x 0,75 | 7,5 | 72,2 |
| 67704703 | 3 x 0,75 | 7,9 | 83,7 |
| 67704704 | 3 G 0,75 | 7,9 | 83,7 |
| 67704705 | 4 x 0,75 | 8,9 | 96,6 |

Nota : O item identificado com a letra G, indica a existência do condutor de proteção na cor verde/amarelo (condutor Terra).

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 3 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |

Características Dimensionais:

| Cód. do Produto | Nº de cond. e seção (mm ²) do condutor | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Cabo (Kg/Km) |
|-----------------|--|--------------------|-------------------|
| 67704706 | 4 G 0,75 | 8,9 | 96,6 |
| 67704707 | 5 x 0,75 | 9,1 | 116,5 |
| 67704708 | 5 G 0,75 | 9,1 | 116,5 |
| 67704709 | 6 x 0,75 | 9,8 | 135,8 |
| 67704710 | 6 G 0,75 | 9,8 | 135,8 |
| 67704711 | 7 x 0,75 | 9,8 | 140,8 |
| 67704712 | 7 G 0,75 | 9,8 | 140,8 |
| 67704713 | 8 x 0,75 | 11,3 | 180,6 |
| 67704714 | 8 G 0,75 | 11,3 | 180,6 |
| 67704715 | 9 x 0,75 | 12,2 | 197,5 |
| 67704716 | 9 G 0,75 | 12,2 | 197,5 |
| 67704717 | 10 x 0,75 | 12,2 | 195,5 |
| 67704718 | 10 G 0,75 | 12,2 | 195,5 |
| 67704719 | 12 x 0,75 | 12,6 | 223,9 |
| 67704720 | 12 G 0,75 | 12,6 | 223,9 |
| 67704721 | 14 x 0,75 | 13,2 | 250,6 |
| 67704722 | 14 G 0,75 | 13,2 | 250,6 |
| 67704723 | 15 x 0,75 | 14 | 274,3 |
| 67704724 | 15 G 0,75 | 14 | 274,3 |
| 67704725 | 16 x 0,75 | 14 | 285,5 |
| 67704726 | 16 G 0,75 | 14 | 285,5 |
| 67704727 | 19 x 0,75 | 14,7 | 322,4 |
| 67704728 | 19 G 0,75 | 14,7 | 322,4 |
| 67704729 | 20 x 0,75 | 16,1 | 350,1 |
| 67704730 | 20 G 0,75 | 16,1 | 350,1 |
| 67704731 | 22 x 0,75 | 16,3 | 383,7 |
| 67704732 | 22 G 0,75 | 16,3 | 383,7 |
| 67704733 | 25 x 0,75 | 17,9 | 418,9 |
| 67704734 | 25 G 0,75 | 17,9 | 418,9 |
| 67704002 | 2 x 1,00 | 7,8 | 68,5 |
| 67704003 | 3 x 1,00 | 8,2 | 81,4 |
| 67704004 | 3 G 1,00 | 8,2 | 81,4 |
| 67704005 | 4 x 1,00 | 8,8 | 97,4 |
| 67704006 | 4 G 1,00 | 8,8 | 97,4 |
| 67704007 | 5 x 1,00 | 9,5 | 118,5 |

Nota : O item identificado com a letra G, indica a existência do condutor de proteção na cor verde/amarelo (condutor Terra).

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 4 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |

Características Dimensionais:

| Cód. do Produto | Nº de cond. e seção (mm ²) do condutor | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Cabo (Kg/Km) |
|-----------------|--|--------------------|-------------------|
| 67704008 | 5 G 1,00 | 9,5 | 118,5 |
| 67704009 | 6 x 1,00 | 10,3 | 141,3 |
| 67704010 | 6 G 1,00 | 10,3 | 141,3 |
| 67704011 | 7 x 1,00 | 10,3 | 148 |
| 67704012 | 7 G 1,00 | 10,3 | 148 |
| 67704013 | 8 x 1,00 | 11,9 | 199,1 |
| 67704014 | 8 G 1,00 | 11,9 | 199,1 |
| 67704015 | 9 x 1,00 | 12,9 | 218,6 |
| 67704016 | 9 G 1,00 | 12,9 | 218,6 |
| 67704017 | 10 x 1,00 | 12,9 | 217,8 |
| 67704018 | 10 G 1,00 | 12,9 | 217,8 |
| 67704019 | 12 x 1,00 | 13,5 | 250,5 |
| 67704020 | 12 G 1,00 | 13,5 | 250,5 |
| 67704021 | 14 x 1,00 | 14,1 | 287,9 |
| 67704022 | 14 G 1,00 | 14,1 | 287,9 |
| 67704023 | 15 x 1,00 | 15,3 | 309,9 |
| 67704024 | 15 G 1,00 | 15,3 | 309,9 |
| 67704025 | 16 x 1,00 | 15,3 | 323,6 |
| 67704026 | 16 G 1,00 | 15,3 | 323,6 |
| 67704027 | 19 x 1,00 | 16 | 366,5 |
| 67704028 | 19 G 1,00 | 16 | 366,5 |
| 67704029 | 20 x 1,00 | 16,4 | 395,7 |
| 67704030 | 20 G 1,00 | 16,4 | 395,7 |
| 67704031 | 22 x 1,00 | 17,9 | 444,9 |
| 67704032 | 22 G 1,00 | 17,9 | 444,9 |
| 67704033 | 25 x 1,00 | 18,8 | 475,3 |
| 67704034 | 25 G 1,00 | 18,8 | 475,3 |
| 67704102 | 2 x 1,50 | 9,2 | 99,6 |
| 67704103 | 3 x 1,50 | 9,7 | 133,6 |
| 67704104 | 3 G 1,50 | 9,7 | 133,6 |
| 67704105 | 4 x 1,50 | 10,7 | 163,8 |
| 67704106 | 4 G 1,50 | 10,7 | 163,8 |
| 67704107 | 5 x 1,50 | 11,6 | 198,1 |
| 67704108 | 5 G 1,50 | 11,6 | 198,1 |
| 67704109 | 6 x 1,50 | 12,5 | 231,4 |

Nota : O item identificado com a letra G, indica a existência do condutor de proteção na cor verde/amarelo (condutor Terra).

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 5 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |

Características Dimensionais:

| Cód. do Produto | Nº de cond. e seção (mm ²) do condutor | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Cabo (Kg/Km) |
|-----------------|--|--------------------|-------------------|
| 67704110 | 6 G 1,50 | 12,5 | 231,4 |
| 67704111 | 7 x 1,50 | 12,5 | 241,2 |
| 67704112 | 7 G 1,50 | 12,5 | 241,2 |
| 67704113 | 8 x 1,50 | 14,6 | 315 |
| 67704114 | 8 G 1,50 | 14,6 | 315 |
| 67704115 | 9 x 1,50 | 16,3 | 342,2 |
| 67704116 | 9 G 1,50 | 16,3 | 342,2 |
| 67704117 | 10 x 1,50 | 16,3 | 339,7 |
| 67704118 | 10 G 1,50 | 16,3 | 339,7 |
| 67704119 | 12 x 1,50 | 16,3 | 390,1 |
| 67704120 | 12 G 1,50 | 16,3 | 390,1 |
| 67704121 | 14 x 1,50 | 17,8 | 447,8 |
| 67704122 | 14 G 1,50 | 17,8 | 447,8 |
| 67704123 | 15 x 1,50 | 18,7 | 481,9 |
| 67704124 | 15 G 1,50 | 18,7 | 481,9 |
| 67704125 | 16 x 1,50 | 18,7 | 503,256 |
| 67704126 | 16 G 1,50 | 18,7 | 503,256 |
| 67704127 | 19 x 1,50 | 19,6 | 569,4 |
| 67704128 | 19 G 1,50 | 19,6 | 569,4 |
| 67704129 | 20 x 1,50 | 20,9 | 625,3 |
| 67704130 | 20 G 1,50 | 20,9 | 625,3 |
| 67704131 | 22 x 1,50 | 21,9 | 689,2 |
| 67704132 | 22 G 1,50 | 21,9 | 689,2 |
| 67704133 | 25 x 1,50 | 23,1 | 736,7 |
| 67704134 | 25 G 1,50 | 23,1 | 736,7 |
| 67704202 | 2 x 2,50 | 10 | 144 |
| 67704203 | 3 x 2,50 | 10,8 | 178,1 |
| 67704204 | 3 G 2,50 | 10,8 | 178,1 |
| 67704205 | 4 x 2,50 | 11,6 | 211,9 |
| 67704206 | 4 G 2,50 | 11,6 | 211,9 |
| 67704207 | 5 x 2,50 | 12,7 | 260,1 |
| 67704208 | 5 G 2,50 | 12,7 | 260,1 |
| 67704209 | 6 x 2,50 | 13,9 | 311,4 |
| 67704210 | 6 G 2,50 | 13,9 | 311,4 |
| 67704211 | 7 x 2,50 | 13,9 | 327,6 |
| 67704212 | 7 G 2,50 | 13,9 | 327,6 |
| 67704213 | 8 x 2,50 | 16,5 | 414,7 |

Nota : O item identificado com a letra G, indica a existência do condutor de proteção na cor verde/amarelo (condutor Terra).

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 6 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |

Características Dimensionais:

| Cód. do Produto | Nº de cond. e seção (mm ²) do condutor | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Cabo (Kg/Km) |
|-----------------|--|--------------------|-------------------|
| 67704214 | 8 G 2,50 | 16,5 | 414,7 |
| 67704215 | 9 x 2,50 | 18,1 | 462,2 |
| 67704216 | 9 G 2,50 | 18,1 | 462,2 |
| 67704217 | 10 x 2,50 | 18,1 | 461,7 |
| 67704218 | 10 G 2,50 | 18,1 | 461,7 |
| 67704219 | 12 x 2,50 | 18,7 | 535,8 |
| 67704220 | 12Gx 2,50 | 18,7 | 535,8 |
| 67704221 | 14 x 2,50 | 19,5 | 601,3 |
| 67704222 | 14 G 2,50 | 19,5 | 601,3 |
| 67704223 | 15 X 2,50 | 20,8 | 661,3 |
| 67704224 | 15 G 2,50 | 20,8 | 661,3 |
| 67704225 | 16 x 2,50 | 20,8 | 692,4 |
| 67704226 | 16 G 2,50 | 20,8 | 692,4 |
| 67704227 | 19 x 2,50 | 21,8 | 784,2 |
| 67704228 | 19 G 2,50 | 21,8 | 784,2 |
| 67704229 | 20 x 2,50 | 23,1 | 853,3 |
| 67704230 | 20 G 2,50 | 23,1 | 853,3 |
| 67704231 | 22 x 2,50 | 24,3 | 944,8 |
| 67704232 | 22 G 2,50 | 24,3 | 944,8 |
| 67704233 | 25 x 2,50 | 26,2 | 1018,6 |
| 67704234 | 25 G 2,50 | 26,2 | 1018,6 |
| 67704302 | 2 x 4,00 | 12,2 | 219,4 |
| 67704303 | 3 x 4,00 | 12,9 | 264 |
| 67704304 | 3 G 4,00 | 12,9 | 264 |
| 67704305 | 4 x 4,00 | 14,2 | 330,1 |
| 67704306 | 4 G 4,00 | 14,2 | 330,1 |
| 67704307 | 5 x 4,00 | 16,1 | 401,9 |
| 67704308 | 5 G 4,00 | 16,1 | 401,9 |
| 67704309 | 6 x 4,00 | 17,1 | 482,4 |
| 67704310 | 6 G 4,00 | 17,1 | 482,4 |
| 67704311 | 7 x 4,00 | 17,1 | 508,5 |
| 67704312 | 7 G 4,00 | 17,1 | 508,5 |
| 67704313 | 8 x 4,00 | 20,3 | 647,5 |
| 67704314 | 8 G 4,00 | 20,3 | 647,5 |
| 67704315 | 9 x 4,00 | 22,3 | 719,2 |
| 67704316 | 9 G 4,00 | 22,3 | 719,2 |
| 67704317 | 10 x 4,00 | 22,3 | 717 |

Nota : O item identificado com a letra G, indica a existência do condutor de proteção na cor verde/amarelo (condutor Terra).

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 7 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |

Características Dimensionais:

| Cód. do Produto | Nº de cond. e seção (mm ²) do condutor | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Cabo (Kg/Km) |
|-----------------|--|--------------------|-------------------|
| 67704318 | 10 G 4,00 | 22,3 | 717 |
| 67704319 | 12 x 4,00 | 23 | 927,3 |
| 67704320 | 12 G 4,00 | 23 | 927,3 |
| 67704402 | 2 x 6,00 | 13,2 | 274 |
| 67704403 | 3 x 6,00 | 14,2 | 342,3 |
| 67704404 | 3 G 6,00 | 14,2 | 342,3 |
| 67704405 | 4 x 6,00 | 16 | 424,7 |
| 67704406 | 4 G 6,00 | 16 | 424,7 |
| 67704407 | 5 x 6,00 | 17,1 | 521,6 |
| 67704408 | 5 G 6,00 | 17,1 | 521,6 |
| 67704409 | 6 x 6,00 | 19,1 | 621,3 |
| 67704410 | 6 G 6,00 | 19,1 | 621,3 |
| 67704411 | 7 x 6,00 | 19,1 | 660,4 |
| 67704412 | 7 G 6,00 | 19,1 | 660,4 |
| 67704413 | 8 x 6,00 | 22,3 | 845,2 |
| 67704414 | 8 G 6,00 | 22,3 | 845,2 |
| 67704415 | 9 x 6,00 | 24,3 | 926,5 |
| 67704416 | 9 G 6,00 | 24,3 | 926,5 |
| 67704417 | 10 x 6,00 | 24,5 | 944,4 |
| 67704418 | 10 G 6,00 | 24,5 | 944,4 |
| 67704419 | 12 x 6,00 | 25,8 | 1099,7 |
| 67704420 | 12 G 6,00 | 25,8 | 1099,7 |
| 67704502 | 2 x 10,00 | 14,4 | 403,5 |
| 67704503 | 3 x 10,00 | 15,4 | 505,1 |
| 67704504 | 3 G 10,00 | 15,4 | 505,1 |
| 67704505 | 4 x 10,00 | 17,1 | 639,5 |
| 67704506 | 4 G 10,00 | 17,1 | 639,5 |
| 67704507 | 5 x 10,00 | 18,8 | 780,3 |
| 67704508 | 5 G 10,00 | 18,8 | 780,3 |
| 67704509 | 6 x 10,00 | 20,8 | 944,5 |
| 67704510 | 6 G 10,00 | 20,8 | 944,5 |
| 67704511 | 7 x 10,00 | 20,8 | 1013 |
| 67704512 | 7 G 10,00 | 20,8 | 1013 |

Nota : O item identificado com a letra G, indica a existência do condutor de proteção na cor verde/amarelo (condutor Terra).

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

| | | |
|------------------|---|---------------|
| Originator: Maro | Document: Cable ÖLFLEX CONTROL 110 BR BFA-70 NBR 7289 - | Página 8 de 8 |
| Data: 9-jan-24 | Versão 07 | |