

# Série AV05



## Sistemas de válvulas AVENTICS série AV05

A AVENTICS série AV03/AV05 oferece uma base confiável para sistemas compactos de manuseio e soluções de automação complexas. Na segurança da máquina, a série AV03/AV05 oferece soluções inteligentes que reduzem bastante o esforço na criação de designs seguros. Com a integração dos módulos fieldbus e de I/O da série AES, todos os requisitos de controle distribuído estão disponíveis. A série AV03/AV05 é fácil de configurar, de usar e de ampliar, bem como a IIoT preparada para o futuro, graças à integração de OPC UA e Digital Twin

- Conceito modular
- Soluções inteligentes para demandas de segurança de máquina
- Adequado a sistemas compactos de manuseio e soluções de automação complexas
- Alta conectividade através de conexão Multipol ou Fieldbus
- Integração de diversos módulos de E/S
- Baixo peso
- Baixo consumo de energia
- Cobre os requisitos da tecnologia de automação global, mesmo com especificações UL e em áreas ATEX
- A série AV03/AV05-BP oferece a possibilidade de montagem em painéis
- Configurações específicas personalizadas fáceis e flexíveis por meio do configurador on-line
- A integração OPC UA permite fácil acesso a dados e análises sem alterar ou tocar no PLC
- O gêmeo digital integrado melhora sua produtividade e eficiência



## Visão geral dos produtos

### Acionamento elétrico

|  |    |
|--|----|
| Válvula direcional 2x2/2, Série AV05.....  | 9  |
| acionamento monoestável - com vedação mole |    |
| Válvula direcional 2x3/2, Série AV05.....  | 11 |
| acionamento monoestável - com vedação mole |    |
| Válvula direcional 5/2, Série AV05.....    | 14 |
| com vedação mole                           |    |
| Válvula direcional 5/3, Série AV05.....    | 16 |
| acionamento bilateral - com vedação mole   |    |

### Visão geral de acessórios Regulador de pressão

|  |    |
|--|----|
| Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP.....          | 18 |
| Para ativação multipolos Indicação: display                    |    |
| Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP.....          | 21 |
| Para ativação multipolos Indicação: LED                        |    |
| Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP.....          | 24 |
| Para conexão por Feldbus Indicação: display                    |    |
| Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP.....          | 27 |
| Para conexão por Feldbus Indicação: LED                        |    |
| Regulador de pressão, Série AV, 2 parafusos de ajuste.....     | 30 |
| Regulador de pressão, Série AV, 1 parafuso de ajuste.....      | 32 |
| Regulador de pressão, Série AV, 1 parafuso de ajuste Inch..... | 34 |
| Versão em polegadas  |    |

### Visão geral de acessórios Conexões bus

|   |    |
|---|----|
| Módulos E/S Série AES.....  | 36 |
| Módulo combinado  |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 39 |
| 8 entradas / 8 saídas   |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 41 |
| 16 entradas / 16 saídas   |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 43 |
| 24 saídas   |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 46 |
| 16 entradas   |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 48 |
| 16 saídas   |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 50 |
| Módulo combinado com fonte de alimentação externa / Comando de válvulas reguladoras de pressão E/P  |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 53 |
| entradas/saídas analógicas M12x1, de 5 pinos  |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 55 |
| Módulo de medição de pressão com 4 conexões de ar comprimido  |    |
| Módulos E/S Série AES.....  | 57 |
| módulo de regulagem / com fonte de alimentação externa / Comando de válvulas reguladoras de pressão E/P / Regulagem de posição / regulagem sobreposta |    |
| Distribuidor passivo, Série AES.....  | 60 |
| Módulo Power Série AES, M12x1 (4 pinos).....  | 62 |
| Módulo Power Série AES, 7/8", de 5 pinos.....   | 65 |

## Visão geral dos produtos

|  |     |
|--|-----|
| Acoplagem de bus Série AES.....  | 68  |
| Acoplagem de bus Série AES.....  | 70  |
| MODBUS TCP   |     |
| .....  | 72  |
| <b>Visão geral de acessórios módulos</b>   |     |
| Módulo de bloqueio, Série AV.....  | 73  |
| Acionamento elétrico com conexão do sensor   |     |
| Módulo de bloqueio, Stand-Alone.....   | 75  |
| Acionamento elétrico com conexão do sensor Conexões 2, 4   |     |
| Módulo de bloqueio, Série AV.....  | 77  |
| Para canais de conexão 2, 4  |     |
| Módulo de bloqueio, Série AV.....  | 79  |
| Acionamento pneumático com reconhecimento de posição   |     |
| Módulo de exaustão.....  | 82  |
| Kit de extensão, módulos de exaustão de ar para placa de alimentação.....  | 85  |
| Módulo de respiro 3, 5 e com silenciador plano - Módulo de respiro com ar extraído capturado 3 e 5 - Módulo de respiro com ar extraído capturado para 3 e 5  |     |
| Módulo de exaustão, Série AV.....  | 87  |
| Acionamento pneumático para canais de conexão 2, 4   |     |
| Módulo de exaustão, Série AV.....  | 89  |
| "Acionamento manual " Conexões 2, 4  |     |
| Módulo de exaustão, Série AV.....  | 91  |
| Acionamento pneumático Conexões 2, 4   |     |
| Módulo de exaustão, Stand-Alone.....   | 94  |
| Acionamento pneumático   |     |
| Acoplador de fluxo Série AV.....   | 97  |
| Para canais de conexão 2, 4  |     |
| Acoplador de fluxo, Série AV Versão em polegadas.....  | 99  |
| Para canais de conexão 2, 4  |     |
| <b>Visão geral de acessórios Placas</b>  |     |
| Placa cega.....  | 101 |
| Placa adaptadora.....  | 102 |
| Placa final direita.....   | 106 |
| Placa final esquerda.....  | 107 |
| Placa final esquerda.....  | 109 |
| Placa final direita.....   | 110 |
| Kit de vedação.....  | 111 |
| Kit de vedação.....  | 112 |
| Placa adaptadora   |     |
| <b>Kits de extensão, acessórios</b>  |     |
| Kit de extensão Placa básica.....  | 113 |
| Placa básica para regulagem de pressão individual para conexão multipolos - Placa básica para regulagem da pressão individual para conexão por bus de campo - Placa básica para regulagem das zonas de pressão para conexão multipolos - Placa básica para regulagem das zonas de pressão para conexão por Feldbus |     |

## Visão geral dos produtos

|   |     |
|---|-----|
| Kit de extensão com 2 placas básicas.....   | 118 |
| 2 placas básicas para válvulas acionadas unilateralmente para conectores multipolar - 2 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para conectores multipolares - 2 placas básicas para acoplador de bus   |     |
| Kit de extensão 3 placas básicas.....   | 120 |
| 3 placas básicas para acoplador de bus - 3 placas básicas para válvulas acionadas unilateralmente para conectores multipolares - 3 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para conectores multipolares   |     |
| Kit de extensão Placa básica.....   | 122 |
| 2 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para bus de campo - 4 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para bus de campo - 2 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para conectores multipolares - 2 placas básicas para válvulas acionadas unilateralmente para conectores multipolar  |     |
| Kit de extensão, placa de alimentação.....  | 125 |
| Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão - Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 1/3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 1/3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 1 - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle interno, #Canal de separação da pressão 1/3/5/X - Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle interno, #Canal de separação da pressão 1/3/5/X - Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle externo, #Canal de separação da pressão 1/3/5/X - Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle externo, #Canal de separação da pressão 1/3/5/X |     |
| Kit de extensão, placa de alimentação.....  | 130 |
| Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5, sem separação da pressão - Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5, sem separação da pressão - Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 #Canal de separação da pressão 1/3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 #Canal de separação da pressão 1/3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 #Canal de separação da pressão 1 - Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 #Canal de separação da pressão 1 - Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 #Canal de separação da pressão 3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 #Canal de separação da pressão 3/5   |     |
| Kit de extensão, placa de alimentação com monitorização da tensão de corte.....   | 133 |
| Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle interno, #Canal de separação da pressão 1/3/5/X - Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle externo, #Canal de separação da pressão 1/3/5/X - Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 1/3/5 - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 1 - Placa de alimentação, conexão 1, #Canal de separação da pressão 3/5   |     |
| Kit de extensão, placa elétrica de alimentação.....   | 136 |
| Kit de extensão, Módulo elétrico de controlo de válvula.....  | 138 |
| Kit de extensão, placa de combinação.....   | 140 |
| 32 saídas - 30 saídas   |     |
| Kit de extensão com 4 placas básicas.....   | 142 |
| 4 placas básicas para acoplador de bus  |     |
| Kit de extensão para placa de adaptação AES - AV05.....   | 144 |

## Visão geral de acessórios Acessório elétrico

## Visão geral dos produtos

|   |     |
|---|-----|
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 145 |
| Conector - M8x1 - De 3 pinos - reto - Parafusos   |     |
| Conector redondo, Série CON-RD, Conector M8x1.....  | 146 |
| Conector - M8x1 - De 3 pinos - reto - Tomada - M8x1 - De 3 pinos - reto                                     |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 148 |
| Conector - M8x1 - De 3 pinos - reto - extremidades de cabos abertas - De 3 pinos                            |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 150 |
| Conector - M8x1 - De 3 pinos - angular - Parafusos  |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 151 |
| Conector - M8x1 - De 3 pinos - angular - Tomada - M8x1 - De 3 pinos - reto                                  |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 153 |
| Conector - M8x1 - De 3 pinos - angular - extremidades de cabos abertas - De 3 pinos                         |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 155 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - reto - CANopen DeviceNet  |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 156 |
| Conector - M12x1 - De 3 pinos - reto - Tomada - M8x1 - De 3 pinos - reto                                    |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 157 |
| Conector - M12x1 - De 3 pinos - angular - Tomada - M8x1 - De 3 pinos - reto                                 |     |
| Y-Conector de encaixe, série CON-RD.....  | 158 |
| Conector - M12x1 - De 4 pinos - reto - 2 x extremidades de cabos abertas - De 3 pinos                       |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 159 |
| Conector - M12x1 - De 4 pinos - reto - Parafusos  |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 160 |
| Conector - M12x1 - De 4 pinos - reto - Rosqueamento - Ethernet EtherNet/IP EtherCAT<br>POWERLINK sercos III |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 161 |
| Conector - M12x1 - De 4 pinos - angular - Parafusos   |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 162 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - angular - Tomada - M12x1 - de 5 pinos - reto                                |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 163 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - reto - extremidades de cabos abertas - de 5 pinos                           |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 165 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - reto  |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 166 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - angular - Tomada - M12x1 - de 5 pinos - reto                                |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 167 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - angular - extremidades de cabos abertas - de 5 pinos                        |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 169 |
| Conector - M12x1 - De 8 pinos - reto - Tomada - M12x1 - De 8 pinos - reto                                   |     |
| Conector de pinos múltiplos, série CON-MP.....  | 171 |
| tomada D-Sub de 25 pinos angular Design compacto - Tomada - D-Sub - de 25 pinos                             |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 174 |
| Com porca recartilhada - Tomada - M12x1 - De 4 pinos - reto - Parafusos                                     |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 175 |
| Com porca recartilhada - Tomada - M12x1 - De 4 pinos - angular - Parafusos                                  |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 176 |
| Tomada - M12x1 - de 5 pinos - reto - Parafusos - CANopen DeviceNet  |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....   | 177 |
| Tomada - M12x1 - de 5 pinos - reto - Parafusos - PROFIBUS DP  |     |

## Visão geral dos produtos

|  |     |
|--|-----|
| Conector de pinos múltiplos, série CON-MP.....   | 178 |
| conector D-Sub de 25 pinos tomada D-Sub de 25 pinos angular / reto - Conector - D-Sub - de 25 pinos - angular 90°    |     |
| Conector de pinos múltiplos, série CON-MP.....   | 180 |
| tomada D-Sub de 25 pinos conector D-Sub de 25 pinos angular / angular - Conector - D-Sub - de 25 pinos - angular 90° |     |
| Conector de pinos múltiplos, série CON-MP.....   | 182 |
| tomada D-Sub de 44 pinos reto Design compacto - Tomada - D-Sub - de 44 pinos   |     |
| Conector redondo, Série CON-RD.....  | 186 |
| conector Duo - Conector - M12x1 - De 4 pinos - Parafusos   |     |
| Adaptador, Série CON-AP.....   | 187 |
| Conector - M8x1 - De 3 pinos - reto - Tomada - M12x1 - De 3 pinos - reto   |     |
| Conector final de dados, Série CON-RD.....   | 188 |
| Conector - M12x1 - De 4 pinos - PROFIBUS DP  |     |
| Conector final de dados, Série CON-RD.....   | 189 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - CANopen DeviceNet  |     |
| Y-Conector de encaixe, série CON-RD.....   | 190 |
| 2 x Tomada - M8x1 - De 3 pinos - Conector - M8x1 - De 4 pinos  |     |
| Y-Conector de encaixe, série CON-AP.....   | 191 |
| Conector - M12x1 - de 5 pinos - 2x Tomada - M12x1 - de 5 pinos   |     |
| Y-Conector de encaixe, série CON-AP.....   | 193 |
| Conector - M12x1 - De 4 pinos - 2x Tomada - M8x1 - De 3 pinos  |     |
| Y-Conector de encaixe, série CON-AP.....   | 195 |
| Tomada - M12x1 - de 5 pinos - reto - Conector - M12x1 - de 5 pinos - reto - Conector - M12x1 - De 4 pinos            |     |
| <b>Visão geral de acessórios Acessórios mecânicos</b>  |     |
| Ferramenta para afrouxar Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10.....  | 196 |
| Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10  |     |
| Ferramenta para afrouxar Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 14.....  | 197 |
| Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 14  |     |
| Cantoneira de fixação.....   | 198 |
| Placas de identificação, módulo de E/S AES.....  | 199 |
| Placas de identificação, válvula AV frontal.....   | 200 |
| Tampa de proteção, série CON-RD, M8x1.....   | 201 |
| M8x1 - M8x1  |     |
| Kit de fixação para trilhos DIN.....   | 202 |
| Tampa de proteção, série CON-RD, M12x1.....  | 203 |
| M12x1 - M12x1  |     |
| kit de montagem.....   | 204 |
| Ângulo de fixação para fixação intermediária.....  | 206 |
| Placas de identificação, válvula AV, acoplador de barramento AES superior.....                                       | 207 |
| Elemento terminal de mola.....   | 209 |
| Elemento terminal de mola  |     |
| Placas de identificação, placa de base AV-BP inferior.....   | 210 |

## Visão geral dos produtos

|  |     |
|--|-----|
| Acessórios.....  | 212 |
| AV03 Vedações da válvula - AV05 Vedações da válvula - AV03 Vedações da placa de extremidade esquerda - AV05 Vedações da placa de extremidade esquerda - AV03 Vedações para a placa básica - AV05 Vedações para a placa básica - AV03 Vedações para módulos funcionais - AV05 Vedações para módulos funcionais - AV03 Grampos de suporte para placa de alimentação - AV05 Grampos de suporte para placa de alimentação - AV03 / AV05 Grampos de suporte para placa básica - AV03 Tampa de fechamento para a placa de extremidade direita - AV03 / AV05 Parafusos para a placa de extremidade esquerda - AV03 Parafuso de fixação para válvula |     |
| Manômetros, Série PG1-ROB.....   | 215 |
| Série QR1-S-RVW Mini.....  | 216 |
| Kit de extensão, placa de combinação, Série AV.....  | 217 |
| Conexões de encaixe.....   | 219 |

**Válvula direcional 2x2/2, Série AV05**

Fluxo: 580 l/min

acionamento: elétrico

Pressão de comando mín./máx.: 3 bar ... 8 bar

Duração de ligação: 100 %

Modelo: Válvula corredeira, sobreposição positiva

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

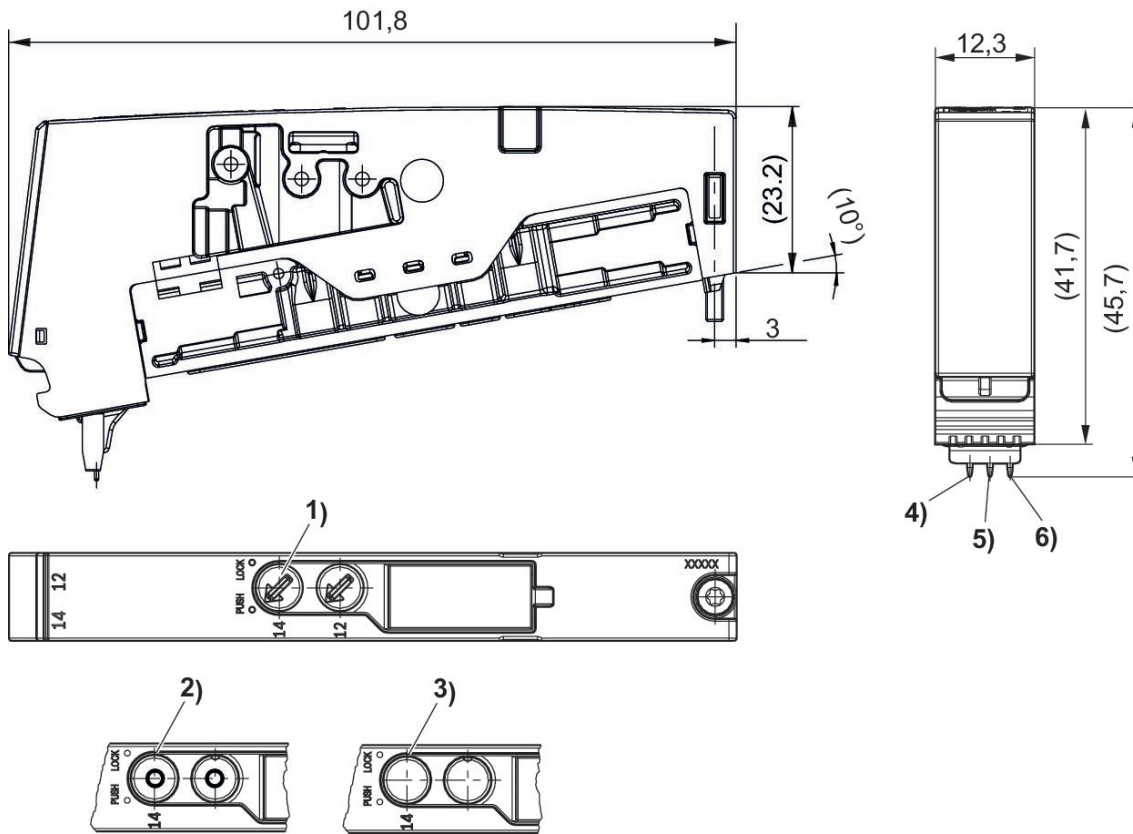
Pressão de operação mín./máx.: -0.9 bar ... 10 bar



|  | Funcionamento da válvula | Princípio de comutação             | Tensão de operação | Comando piloto | Consumo de corrente DC [W] | Tolerância de tensão CC | Acionamento manual auxiliar | N° de material |
|--|--------------------------|------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------|
|  | NC/NC                    | 2x 2/2 NC/NC, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103315     |
|  | NC/NC                    | 2x 2/2 NC/NC, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103316     |
|  | NC/NC                    | 2x 2/2 NC/NC, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103317     |

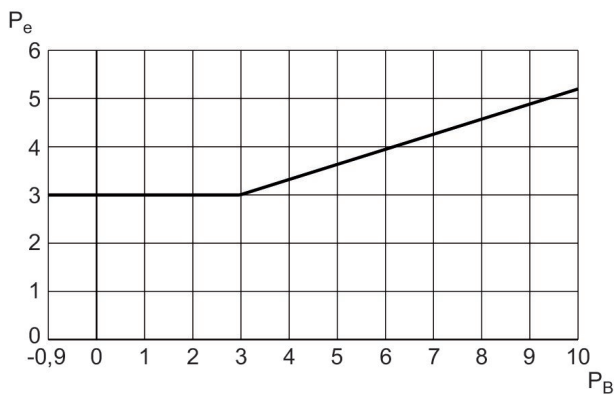
| Fluxo nominal Qn<br>1 para 2<br>[l/min] | N° de material |
|---|----------------|
| 580                                     | R422103315     |
| 580                                     | R422103316     |
| 580                                     | R422103317     |

Dimensões



- 1) Acionamento manual auxiliar: com retenção
- 2) Acionamento manual auxiliar: sem retenção
- 3) Acionamento auxiliar manual: sem
- 4) Bobina 12
- 5) Bobina 14
- 6) Massa

Pressão de comando: mín. ver diagrama, máx. 8 bars



$P_B$  = Pressão de operação  
 $P_e$  = Pressão de comando externa, mín.

## Válvula direcional 2x3/2, Série AV05

acionamento: elétrico

Pressão de comando mín./máx.: 3 bar ... 8 bar

Duração de ligação: 100 %

Modelo: Válvula corredeira, sobreposição positiva

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: -0.9 bar ... 10 bar

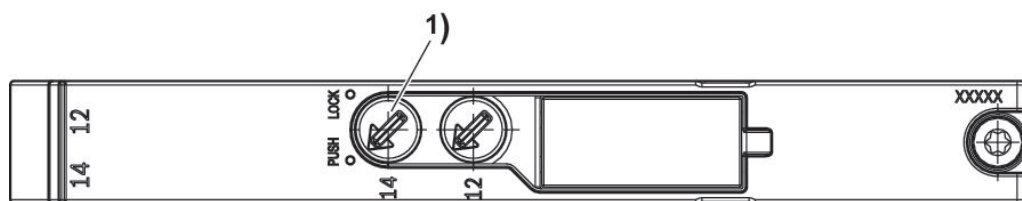
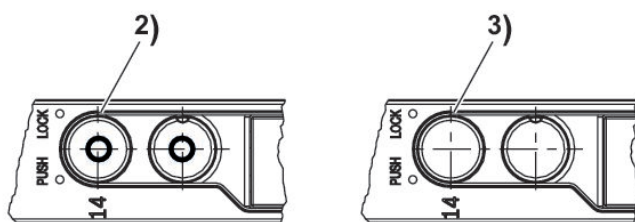
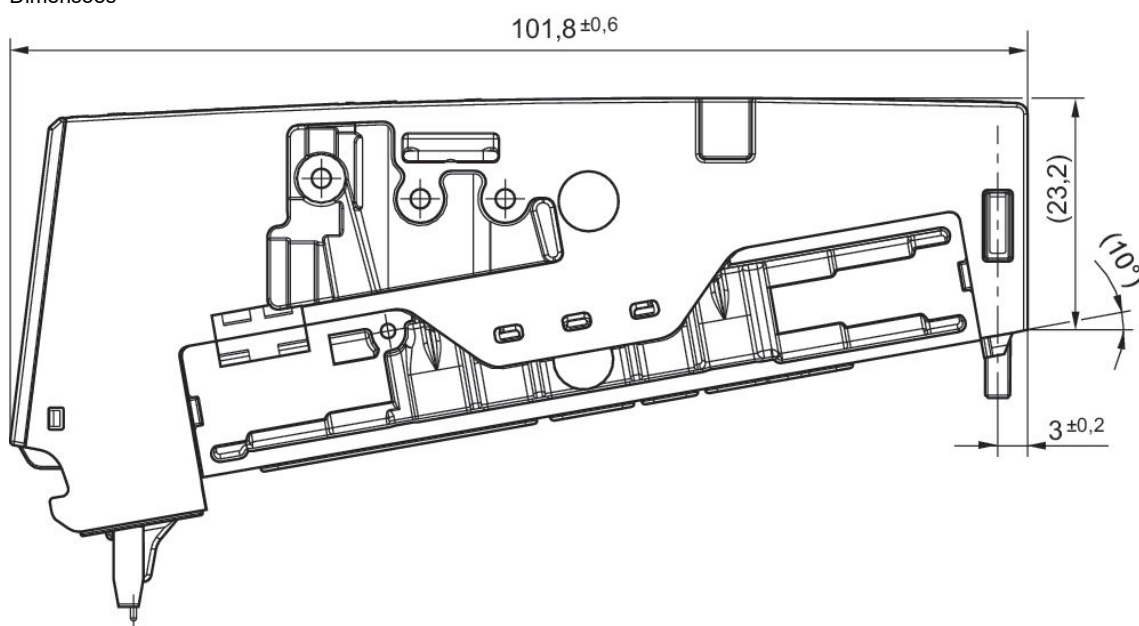


|  | Funcionamento da válvula | Princípio de comutação             | Tensão de operação | Comando piloto | Consumo de corrente DC [W] | Tolerância de tensão CC | Acionamento manual auxiliar | N° de material |
|--|--------------------------|------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------|
|  | NC/NC                    | 2x 3/2 NC/NC, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103006     |
|  | NC/NC                    | 2x 3/2 NC/NC, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | R422103007     |
|  | NC/NC                    | 2x 3/2 NC/NC, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | sem                         | R422103080     |
|  | NA/NA                    | 2x 3/2 NO/NO, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103008     |
|  | NA/NA                    | 2x 3/2 NO/NO, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | R422103009     |
|  | NA/NA                    | 2x 3/2 NO/NO, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | sem                         | R422103081     |
|  | NC/NO                    | 2x 3/2 NC/NO, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103010     |
|  | NC/NO                    | 2x 3/2 NC/NO, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | R422103011     |
|  | NC/NO                    | 2x 3/2 NC/NO, com retorno por mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | sem                         | R422103082     |

| Fluxo nominal Qn 1 para 2 [l/min] | N° de material |
|-----------------------------------|----------------|
| 650                               | R422103006     |

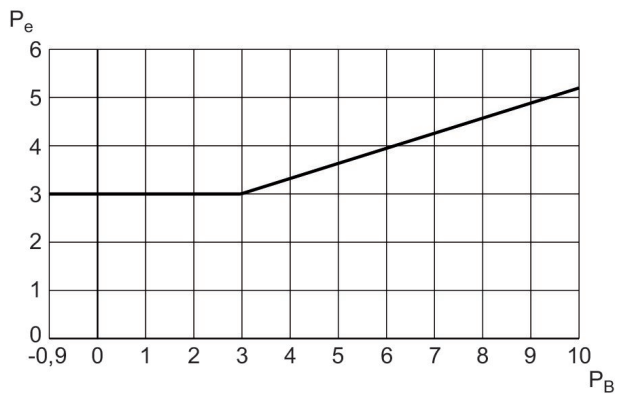
| Fluxo nominal Qn<br>1 para 2<br>[l/min] | N° de material |
|---|----------------|
| 650                                     | R422103007     |
| 650                                     | R422103080     |
| 600                                     | R422103008     |
| 600                                     | R422103009     |
| 600                                     | R422103081     |
| 650                                     | R422103010     |
| 650                                     | R422103011     |
| 650                                     | R422103082     |

Dimensões



- 1) Acionamento manual auxiliar: com retenção
- 2) Acionamento manual auxiliar: sem retenção
- 3) Acionamento auxiliar manual: sem

Pressão de comando: mín. ver diagrama, máx. 8 bars



$P_B$  = Pressão de operação

$P_e$  = Pressão de comando externa, mín.

**Válvula direcional 5/2, Série AV05**

acionamento: elétrico

Pressão de comando mín./máx.: 3 bar ... 8 bar

Duração de ligação: 100 %

Modelo: Válvula corredeira, sobreposição positiva

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: -0.9 bar ... 10 bar

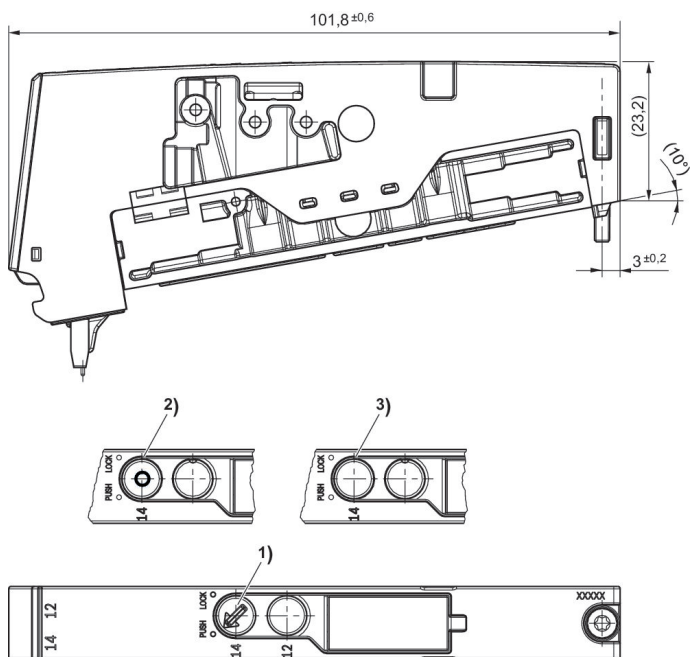


|  | Princípio de comutação                             | Tensão de operação | Comando piloto | Consumo de corrente DC [W] | Tolerância de tensão CC | Acionamento manual auxiliar | Fluxo nominal Qn 1 para 2 [l/min] | N° de material |
|--|--|--------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|
|  | 2/2, com reposicionamento por mola pneumática/mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | 700                               | R422103000     |
|  | 2/2, com reposicionamento por mola pneumática/mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | 700                               | R422103001     |
|  | 2/2, com reposicionamento por mola pneumática/mola | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | sem                         | 700                               | R422103077     |
|  | 5/2, com reposicionamento com mola pneumática      | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | 700                               | R422103012     |
|  | 5/2, com reposicionamento com mola pneumática      | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | 700                               | R422103013     |
|  | 5/2, com reposicionamento com mola pneumática      | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | sem                         | 700                               | R422103083     |
|  | 5/2, acionamento bilateral                         | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | 700                               | R422103002     |
|  | 5/2, acionamento bilateral                         | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | 700                               | R422103003     |
|  | 5/2, acionamento bilateral                         | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | sem                         | 700                               | R422103078     |

**R422103000, R422103001, R422103077,  
R422103012, R422103083**

Dimensões

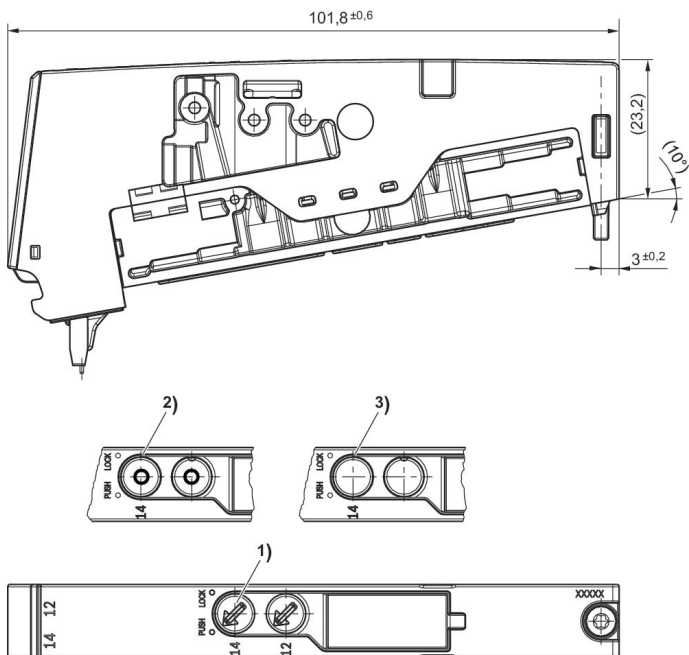
acionamento bilateral



- 1) Acionamento manual auxiliar: com retenção
- 2) Acionamento manual auxiliar: sem retenção
- 3) Acionamento auxiliar manual: sem

**R422103002, R422103003, R422103078**

Dimensões



- 1) Acionamento manual auxiliar: com retenção
- 2) Acionamento manual auxiliar: sem retenção
- 3) Acionamento auxiliar manual: sem

**Válvula direcional 5/3, Série AV05**

acionamento: elétrico

Pressão de comando mín./máx.: 3 bar ... 8 bar

Duração de ligação: 100 %

Modelo: Válvula corredeira, sobreposição positiva

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

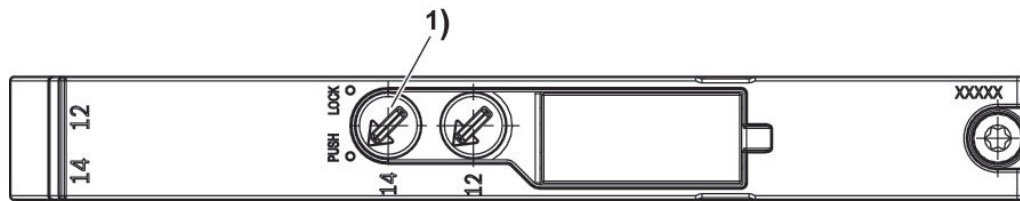
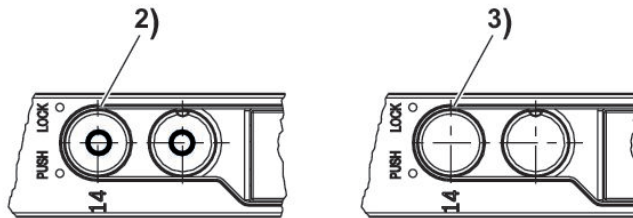
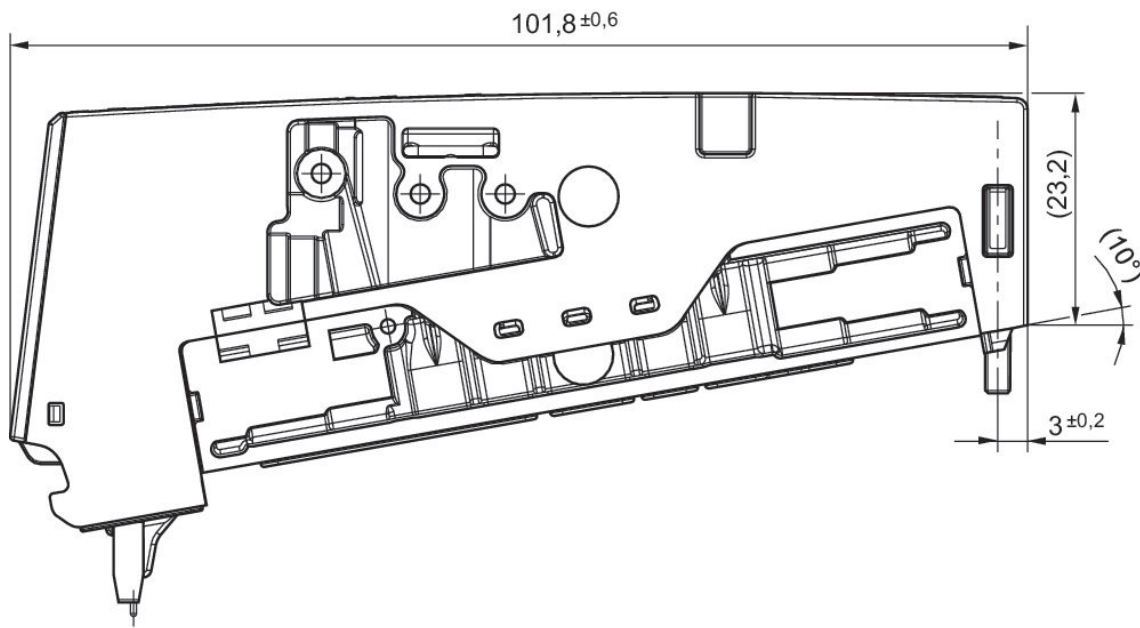
Pressão de operação mín./máx.: -0.9 bar ... 10 bar



|  | Funcionamento da válvula | Princípio de comutação       | Tensão de operação | Comando piloto | Consumo de corrente DC [W] | Tolerância de tensão CC | Acionamento manual auxiliar | N° de material |
|--|--------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------|
|  | posição central fechada  | 5/3, posição central fechada | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103004     |
|  | posição central fechada  | 5/3, posição central fechada | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | R422103005     |
|  |                          | 5/3, posição central fechada | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | sem                         | R422103079     |
|  | posição central drenada  | 5/3, posição central drenada | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | não retentor                | R422103320     |
|  | posição central drenada  | 5/3, posição central drenada | 24 V CC            | externo        | 0.55                       | -10 % / +10 %           | retentor                    | R422103321     |

| Fluxo nominal Qn 1 para 2 [l/min] | N° de material |
|-----------------------------------|----------------|
| 650                               | R422103004     |
| 650                               | R422103005     |
| 650                               | R422103079     |
| 650                               | R422103320     |
| 650                               | R422103321     |

Dimensões



- 1) Acionamento manual auxiliar: com retenção
- 2) Acionamento manual auxiliar: sem retenção
- 3) Acionamento auxiliar manual: sem

## Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP

Local de montagem: À escolha

Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca: M12

Conexão elétrica 2, número de polos: de 5 pinos

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 11 bar

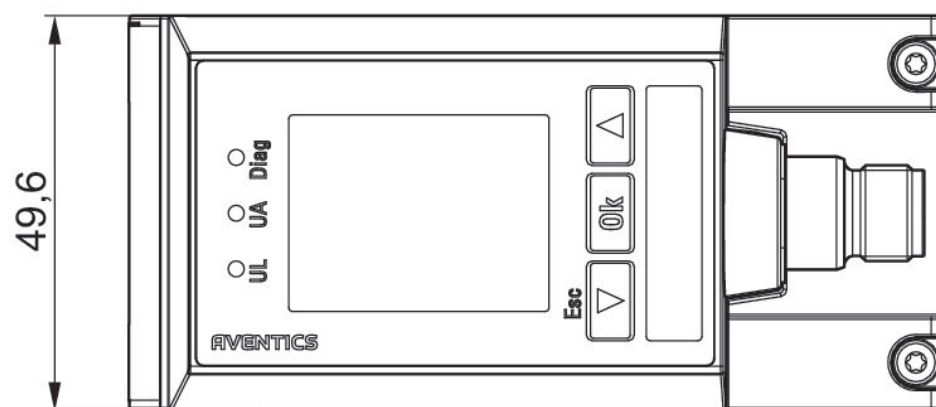
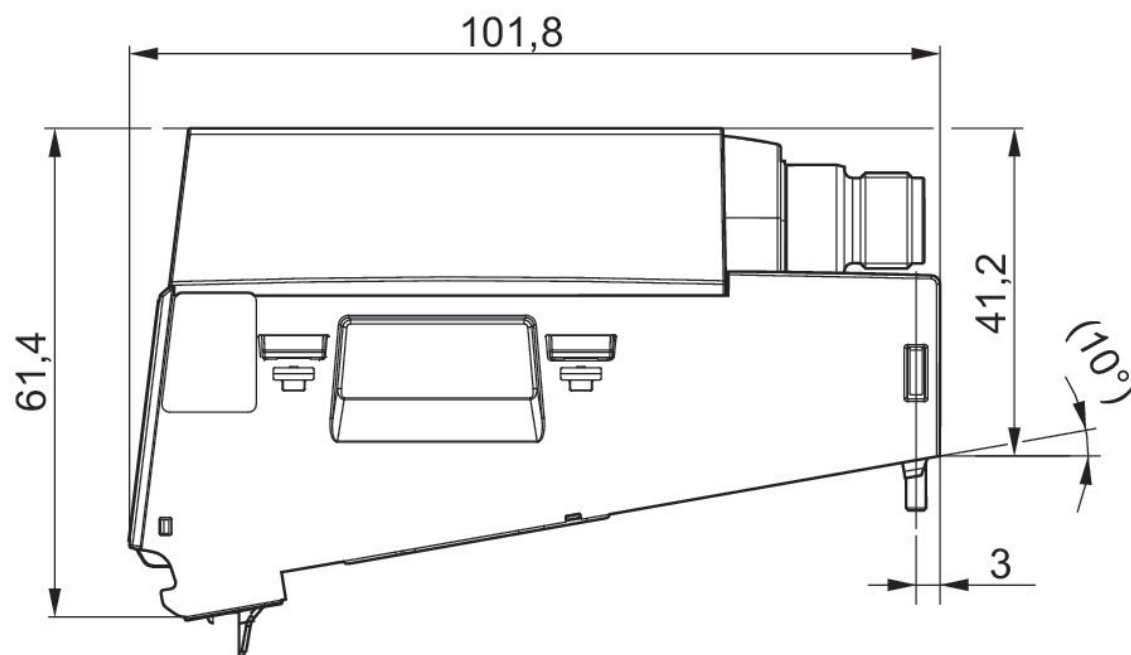


|  | Pressão de operação mín. [bar] | Pressão de operação máx [bar] | Variedade de regulação de pressão mín. [bar] | Variedade de regulação de pressão máx. [bar] | Entrada de valor teórico | Saída de valor real | Consumo de corrente máx. [mA] | N° de material |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--|--|--------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 6  | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 220                           | R414007402     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 6  | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 220                           | R414007407     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 220                           | R414007413     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 220                           | R414007418     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 6  | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 160                           | R414007403     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 6  | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 160                           | R414007408     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 160                           | R414007414     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 160                           | R414007419     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 160                           | R414007392     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 160                           | R414007396     |

| Histerese  | N° de material |
|------------|----------------|
| < 0,05 bar | R414007402     |

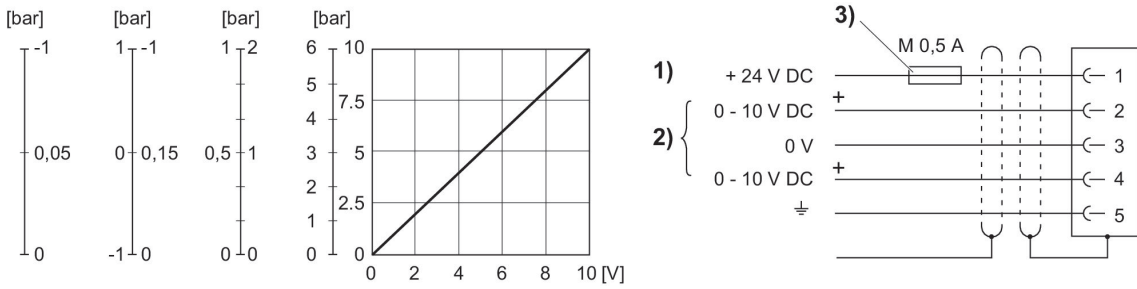
| Histerese  | N° de material |
|------------|----------------|
| < 0,05 bar | R414007407     |
| < 0,05 bar | R414007413     |
| < 0,05 bar | R414007418     |
| < 0,05 bar | R414007403     |
| < 0,05 bar | R414007408     |
| < 0,05 bar | R414007414     |
| < 0,05 bar | R414007419     |
| < 0,2 bar  | R414007392     |
| < 0,2 bar  | R414007396     |

Dimensões



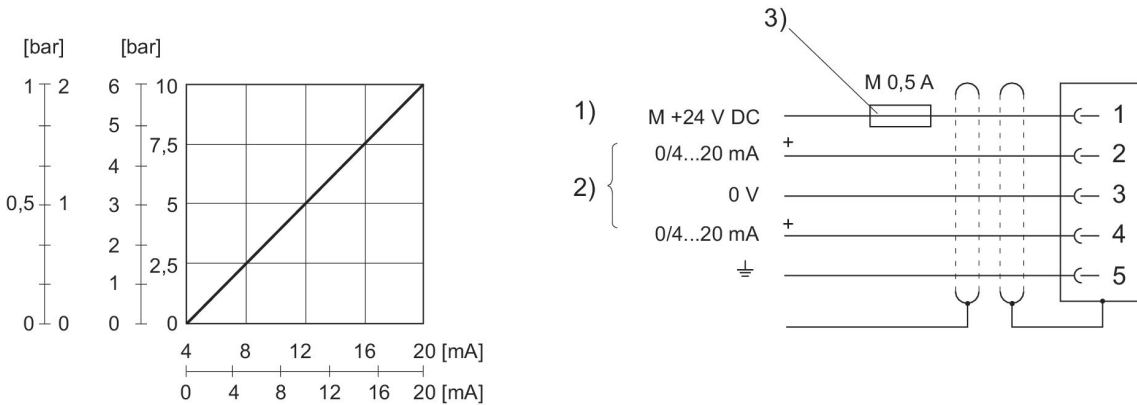
Conexão para conector M12x1

Linha de identificação e ocupação de conectores para comando de potenciômetro sem saída de valor real



1) Tensão de alimentação 2) Valor real (Pino 4) e valor nominal (Pino 2) são referentes a 0 V. mín. Resistência à carga da saída em valor teórico = 1 kΩ. 3) A tensão de operação tem que ser protegida com um dispositivo de proteção externo M 0,5 A. Para a garantia da CEM, o conector deve ser conectado através de um cabo blindado.

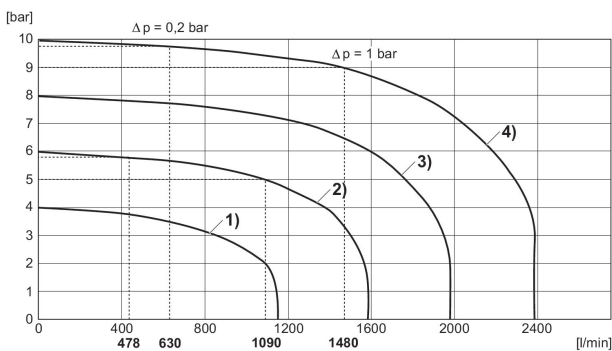
Linha de identificação e ocupação de conectores para comando de corrente com saída de valor real



1) alimentação de tensão  
2) O valor real (Pino 4) e o valor teórico (Pino 2) são referentes a 0 V (Pino 3). Entrada de valor teórico (resistência de estabilização 100 Ω), Saída de valor real: resistência de estabilização externa < 300 Ω. Com a alimentação de tensão desligada, a entrada de valor teórico é de alta impedância.  
3) A alimentação de tensão deve ser protegida com um dispositivo de proteção externo M 0,5 A. Para garantia da CEM o conector deve ser conectado através de um cabo blindado.

Linha característica de fluxo

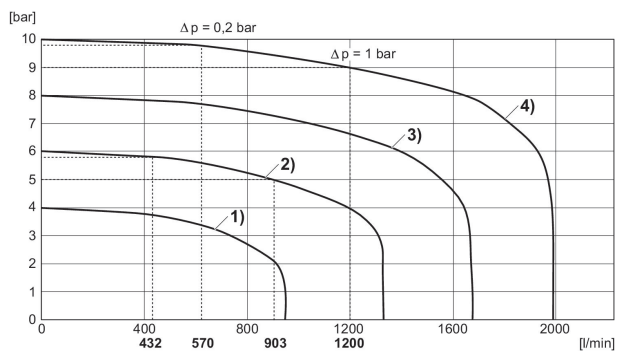
Regime de zonas de pressão



- 1) Pv = [[5] bar], regulado: [[4] bar]
- 2) Pv = [[7] bar], regulado: [[6] bar]
- 3) Pv = [[9] bar], regulado: [[8] bar]
- 4) Pv = [[11] bar], regulado: [[10] bar]

Linha característica de fluxo

Regulagem de pressão individual



- 1) Pv = [[5] bar], regulado: [[4] bar]
- 2) Pv = [[7] bar], regulado: [[6] bar]
- 3) Pv = [[9] bar], regulado: [[8] bar]
- 4) Pv = [[11] bar], regulado: [[10] bar]

## Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP

Local de montagem: À escolha

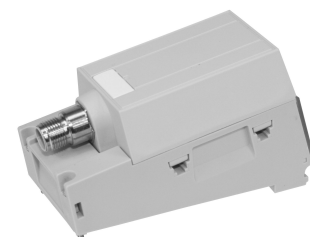
Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca: M12

Conexão elétrica 2, número de polos: De 4 pinos

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 11 bar

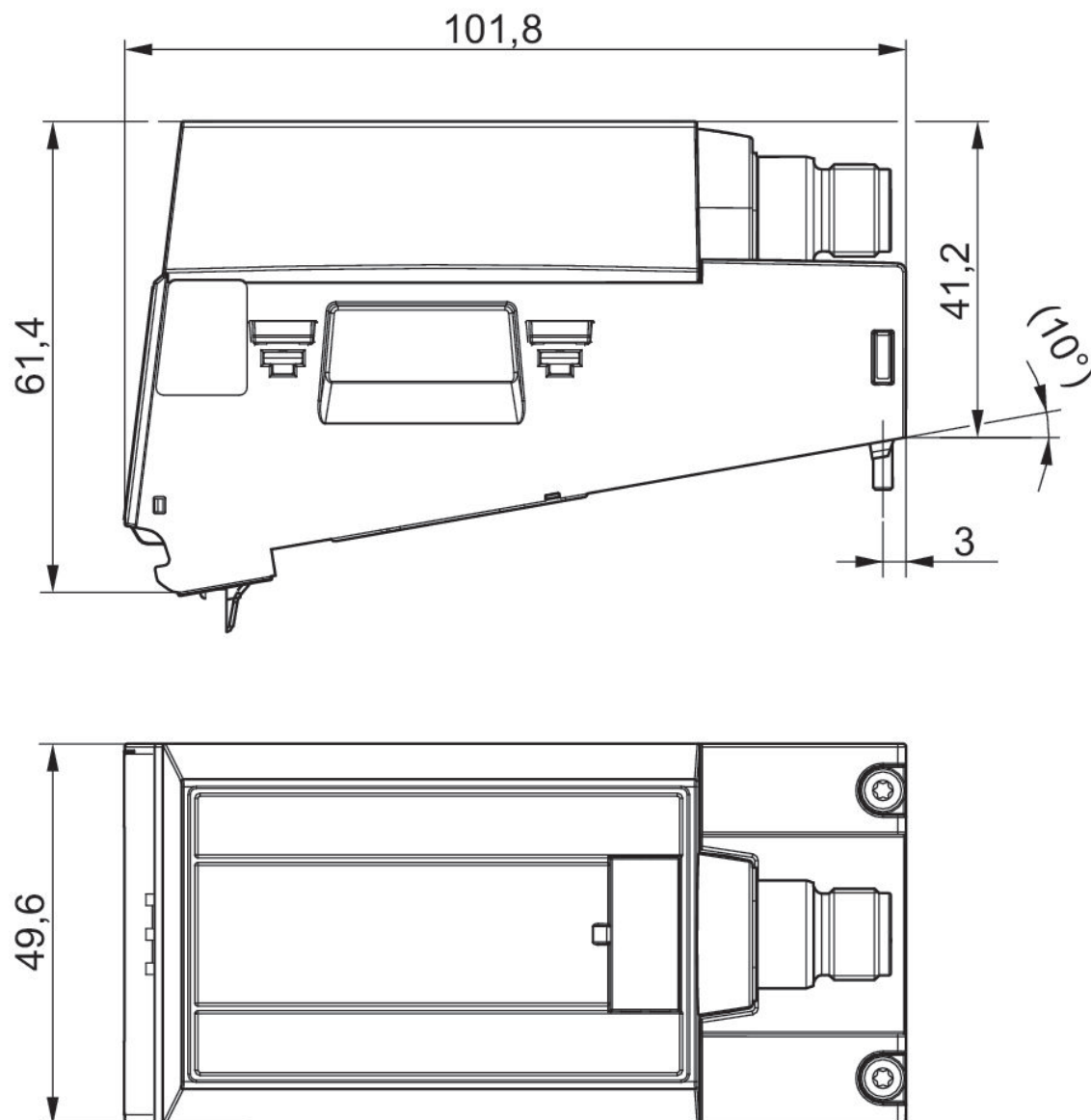


|  | Pressão de operação mín. [bar] | Pressão de operação máx. [bar] | Variedade de regulação de pressão mín. [bar] | Variedade de regulação de pressão máx. [bar] | Entrada de valor teórico | Saída de valor real | Consumo de corrente máx. [mA] | N° de material |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--|--|--------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 6  | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 180                           | R414007399     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 6  | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 180                           | R414007404     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 10   | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 180                           | R414007410     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 10   | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 180                           | R414007415     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 6  | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 120                           | R414007400     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 6  | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 120                           | R414007405     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 10   | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 120                           | R414007411     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 10   | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 120                           | R414007416     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 10   | 0 ... 10 V               | 0 ... 10 V          | 120                           | R414007390     |
|  | 0                              | 11                             | 0.5  | 10   | 4 ... 20 mA              | 4 ... 20 mA         | 120                           | R414007394     |

| Histerese  | N° de material |
|------------|----------------|
| < 0,05 bar | R414007399     |

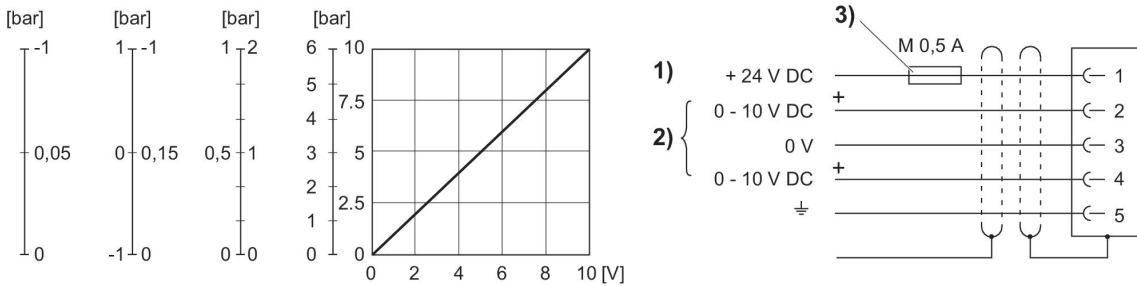
| Histerese  | N° de material |
|------------|----------------|
| < 0,05 bar | R414007404     |
| < 0,05 bar | R414007410     |
| < 0,05 bar | R414007415     |
| < 0,05 bar | R414007400     |
| < 0,05 bar | R414007405     |
| < 0,05 bar | R414007411     |
| < 0,05 bar | R414007416     |
| < 0,2 bar  | R414007390     |
| < 0,2 bar  | R414007394     |

Dimensões



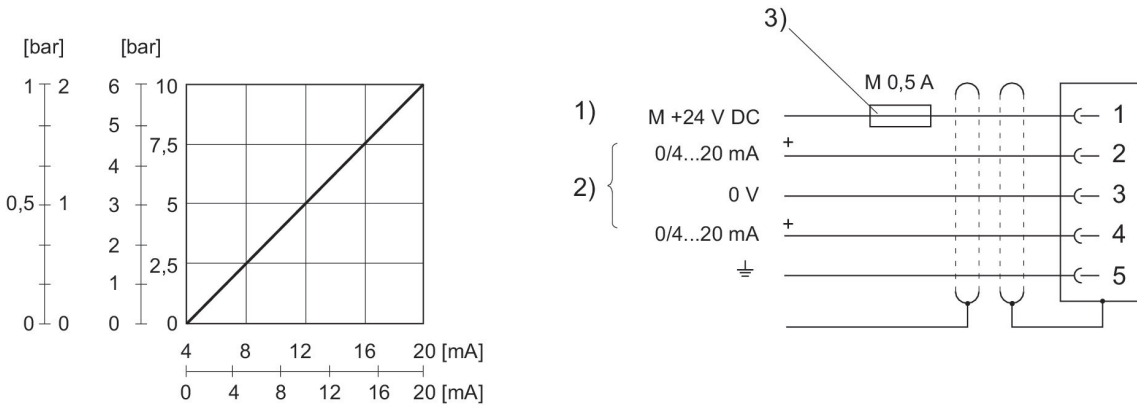
Conexão para conector M12x1

Linha de identificação e ocupação de conectores para comando de potenciômetro sem saída de valor real



1) Tensão de alimentação 2) Valor real (Pino 4) e valor nominal (Pino 2) são referentes a 0 V. mín. Resistência à carga da saída em valor teórico = 1 kΩ. 3) A tensão de operação tem que ser protegida com um dispositivo de proteção externo M 0,5 A. Para a garantia da CEM, o conector deve ser conectado através de um cabo blindado.

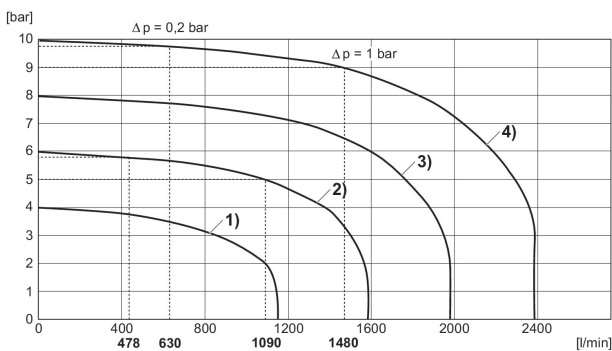
Linha de identificação e ocupação de conectores para comando de corrente com saída de valor real



1) alimentação de tensão  
2) O valor real (Pino 4) e o valor teórico (Pino 2) são referentes a 0 V (Pino 3). Entrada de valor teórico (resistência de estabilização 100 Ω), Saída de valor real: resistência de estabilização externa < 300 Ω. Com a alimentação de tensão desligada, a entrada de valor teórico é de alta impedância.  
3) A alimentação de tensão deve ser protegida com um dispositivo de proteção externo M 0,5 A. Para garantia da CEM o conector deve ser conectado através de um cabo blindado.

Linha característica de fluxo

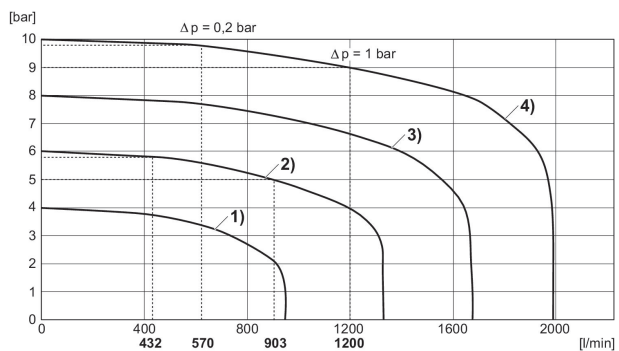
Regime de zonas de pressão



- 1) Pv = [[5] bar], regulado: [[4] bar]
- 2) Pv = [[7] bar], regulado: [[6] bar]
- 3) Pv = [[9] bar], regulado: [[8] bar]
- 4) Pv = [[11] bar], regulado: [[10] bar]

Linha característica de fluxo

Regulagem de pressão individual



- 1) Pv = [[5] bar], regulado: [[4] bar]
- 2) Pv = [[7] bar], regulado: [[6] bar]
- 3) Pv = [[9] bar], regulado: [[8] bar]
- 4) Pv = [[11] bar], regulado: [[10] bar]

**Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP**

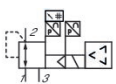
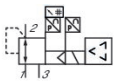
Local de montagem: À escolha

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

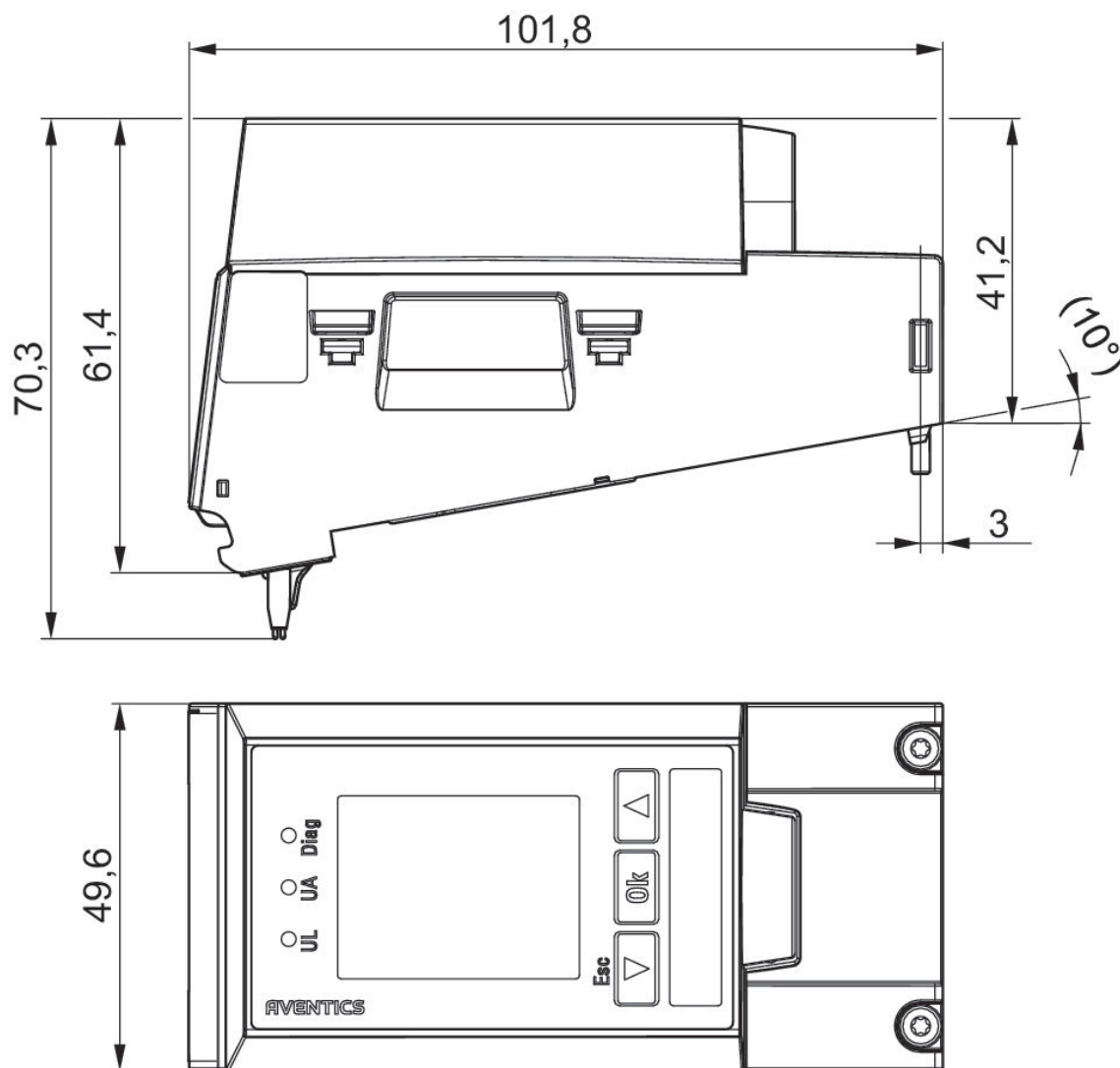
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx: 0 bar ... 11 bar



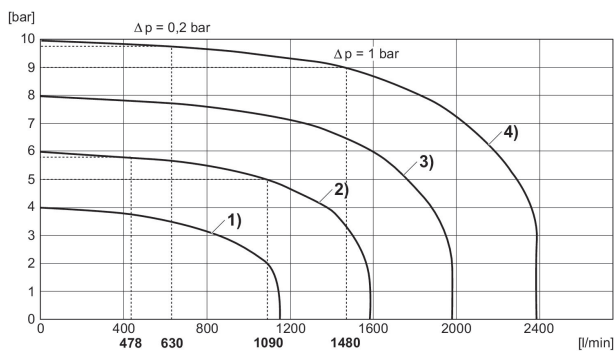
|  | Pressão de operação mín. [bar] | Pressão de operação máx [bar] | Variedade de regulação de pressão mín. [bar] | Variedade de regulação de pressão máx. [bar] | Consumo de corrente máx. [mA] | Histerese  | Nº de material |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--|--|-------------------------------|------------|----------------|
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 220                           | < 0,05 bar | R414007920     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 160                           | < 0,05 bar | R414007886     |

Dimensões



Linha característica de fluxo

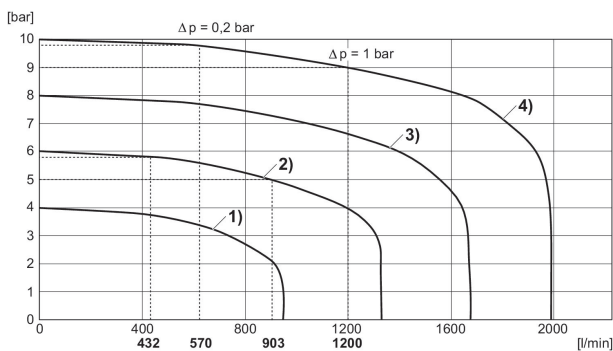
Regime de zonas de pressão



- 1) Pv = [[5] bar], regulado: [[4] bar]
- 2) Pv = [[7] bar], regulado: [[6] bar]
- 3) Pv = [[9] bar], regulado: [[8] bar]
- 4) Pv = [[11] bar], regulado: [[10] bar]

Linha característica de fluxo

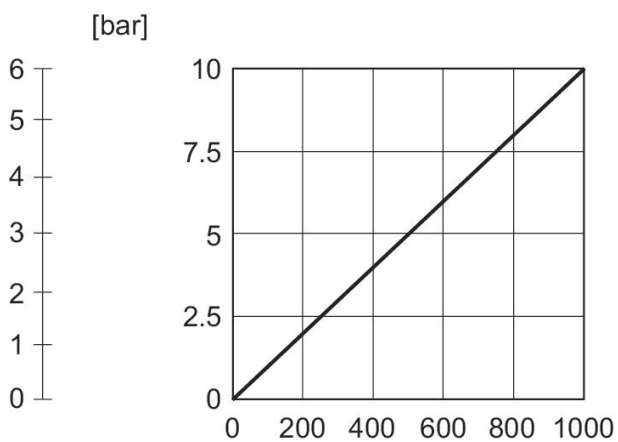
Regulagem de pressão individual



- 1) Pv = [[5] bar], regulado: [[4] bar]
- 2) Pv = [[7] bar], regulado: [[6] bar]
- 3) Pv = [[9] bar], regulado: [[8] bar]
- 4) Pv = [[11] bar], regulado: [[10] bar]

**linhas de identificação**

**Mais informações podem ser consultadas no manual de instruções.**



O regulador dispõe de uma resolução de 10 Bit (Bit 0 ... 9) para o valor teórico serial e o valor real serial: a área do valor teórico e do valor real situa-se, para a versão de 10 bar, na área entre 0 e 1000 com uma resolução de 10 mbar.

**Válvula reguladora de pressão E/P, Série AV05-EP**

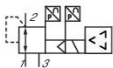
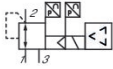
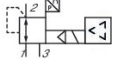
Local de montagem: À escolha

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

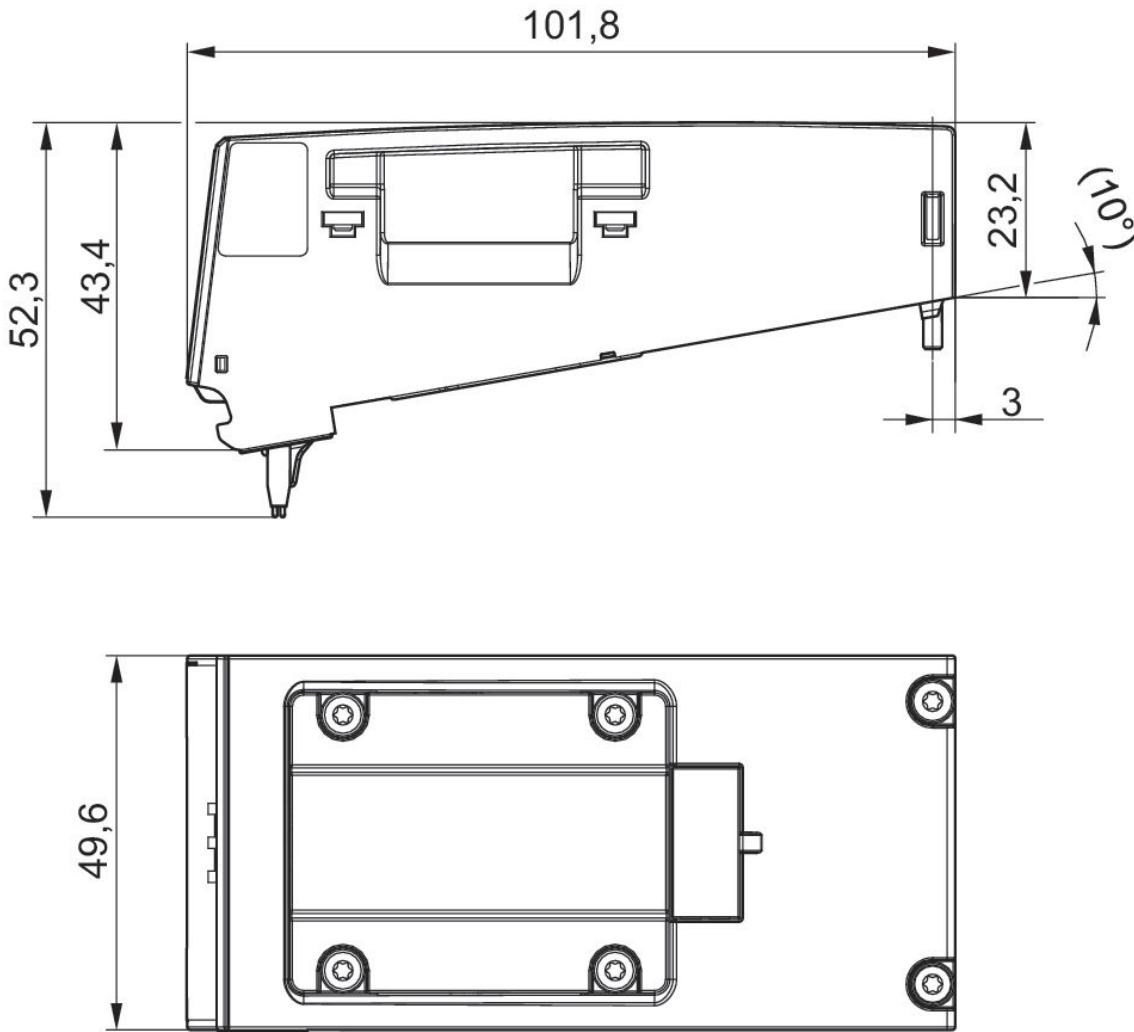
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx: 0 bar ... 11 bar



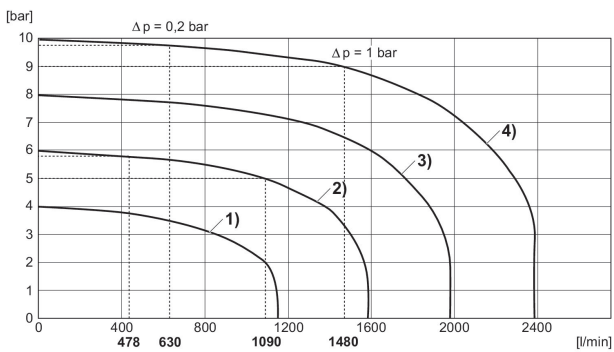
|  | Pressão de operação mín. [bar] | Pressão de operação máx [bar] | Variedade de regulação de pressão mín. [bar] | Variedade de regulação de pressão máx. [bar] | Consumo de corrente máx. [mA] | Histerese  | Nº de material |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--|--|-------------------------------|------------|----------------|
|    | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 180                           | < 0,05 bar | R414007919     |
|    | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 120                           | < 0,05 bar | R414007421     |
|  | 0                              | 11                            | 0.5  | 10   | 120                           | < 0,2 bar  | R414007397     |

Dimensões



Linha característica de fluxo

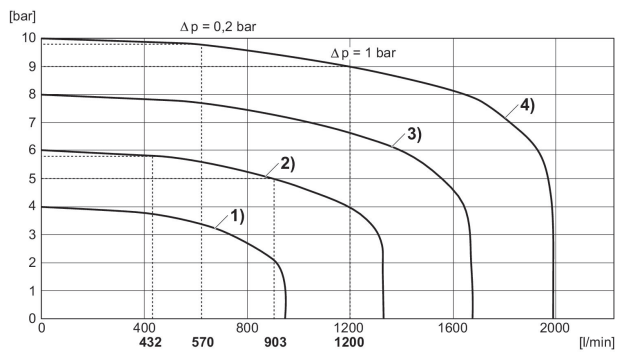
Regime de zonas de pressão



- 1)  $P_v = 4$  bar, regulado: 4 bar
- 2)  $P_v = 7$  bar, regulado: 6 bar
- 3)  $P_v = 9$  bar, regulado: 8 bar
- 4)  $P_v = 11$  bar, regulado: 10 bar

Linha característica de fluxo

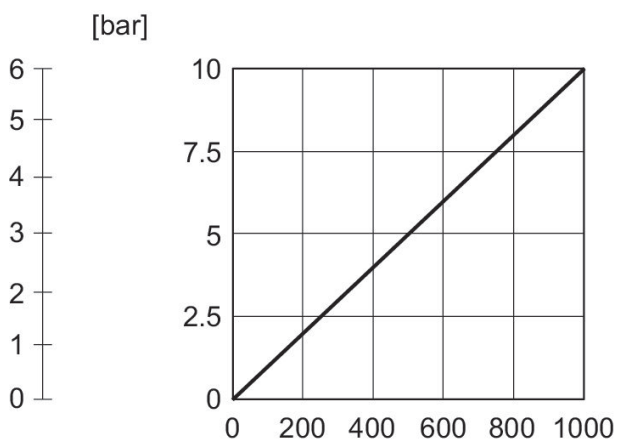
Regulagem de pressão individual



- 1)  $P_v = 4$  bar, regulado: 4 bar
- 2)  $P_v = 7$  bar, regulado: 6 bar
- 3)  $P_v = 9$  bar, regulado: 8 bar
- 4)  $P_v = 11$  bar, regulado: 10 bar

**linhas de identificação**

**Mais informações podem ser consultadas no manual de instruções.**



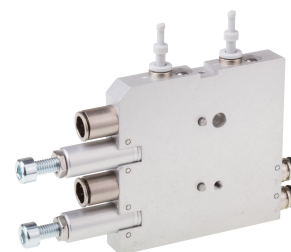
O regulador dispõe de uma resolução de 10 Bit (Bit 0 ... 9) para o valor teórico serial e o valor real serial: a área do valor teórico e do valor real situa-se, para a versão de 10 bar, na área entre 0 e 1000 com uma resolução de 10 mbar.

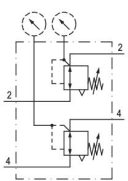
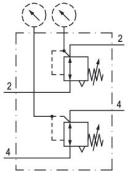
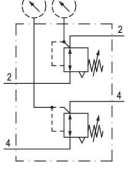
**Regulador de pressão, Série AV, 2 parafusos de ajuste**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

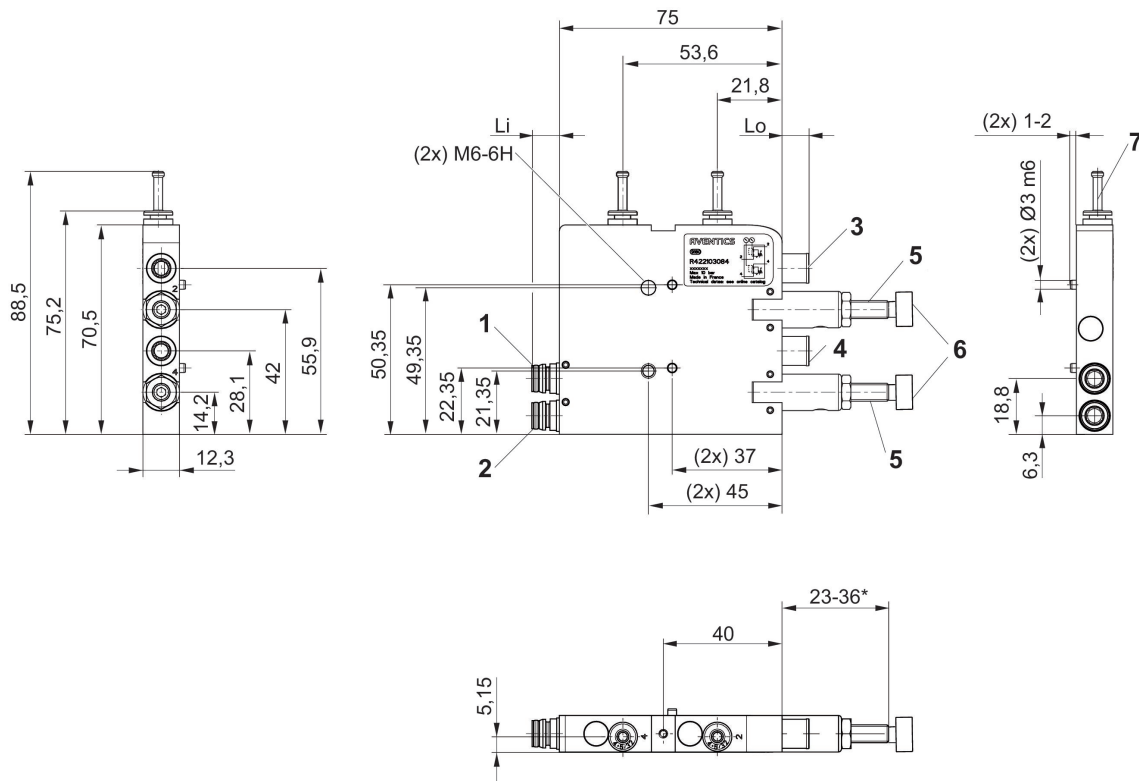
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 10 bar



|  | conexão de ar comprimido saída | Conexão regulada | Variedade de regulação de pressão min. [bar] | Variedade de regulação de pressão max. [bar] | N° de material |
|--|--------------------------------|------------------|--|--|----------------|
|    | Ø 6                            | 2, 4             | 0.5  | 10   | R422103084     |
|  | Ø 8                            | 2, 4             | 0.5  | 10   | R422103085     |
|  | Ø 1/4"                         | 2, 4             | 0.5  | 10   | R422103086     |

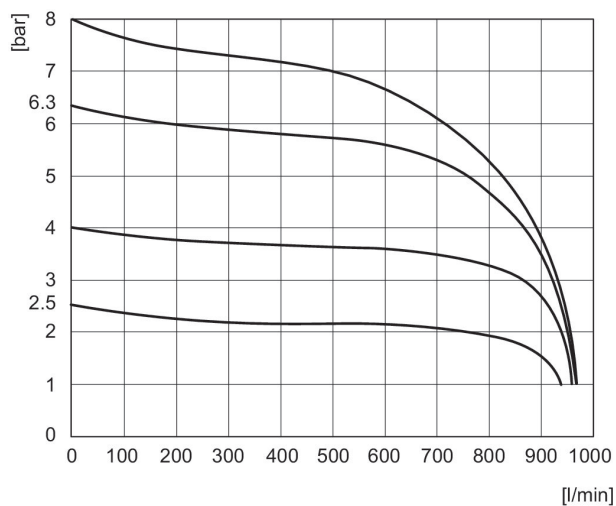
Dimensões



- 1) Conexão 2, do lado da válvula
- 2) Conexão 4, do lado da válvula
- 3) Tubulação de serviço 2
- 4) Tubulação de serviço 4
- 5) parafuso de ajuste, Conexão 2
- 6) Parafuso de ajuste, conexão 4 7) bujões obturadores\*) Curso

Diagrama de fluxo

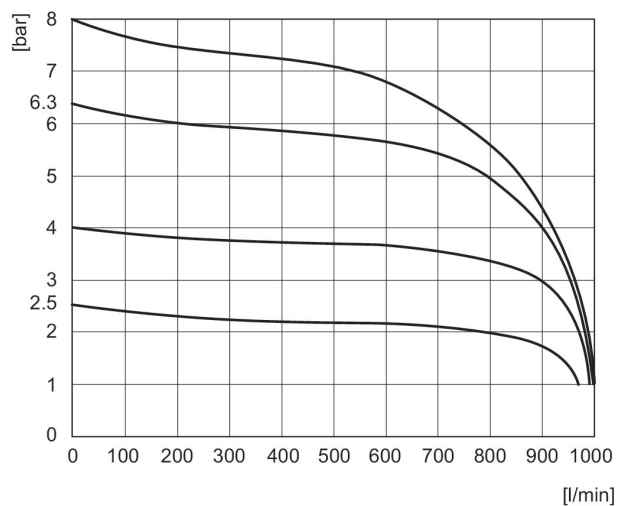
Conexão 2



Pv = [[9] bar]

Diagrama de fluxo

Conexão 4



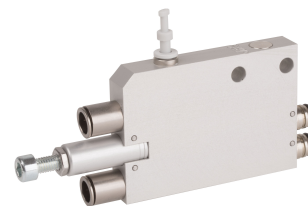
Pv = [[9] bar]

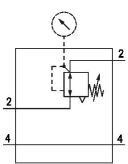
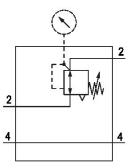
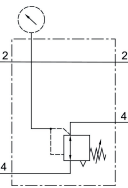
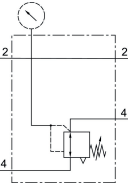
**Regulador de pressão, Série AV, 1 parafuso de ajuste**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

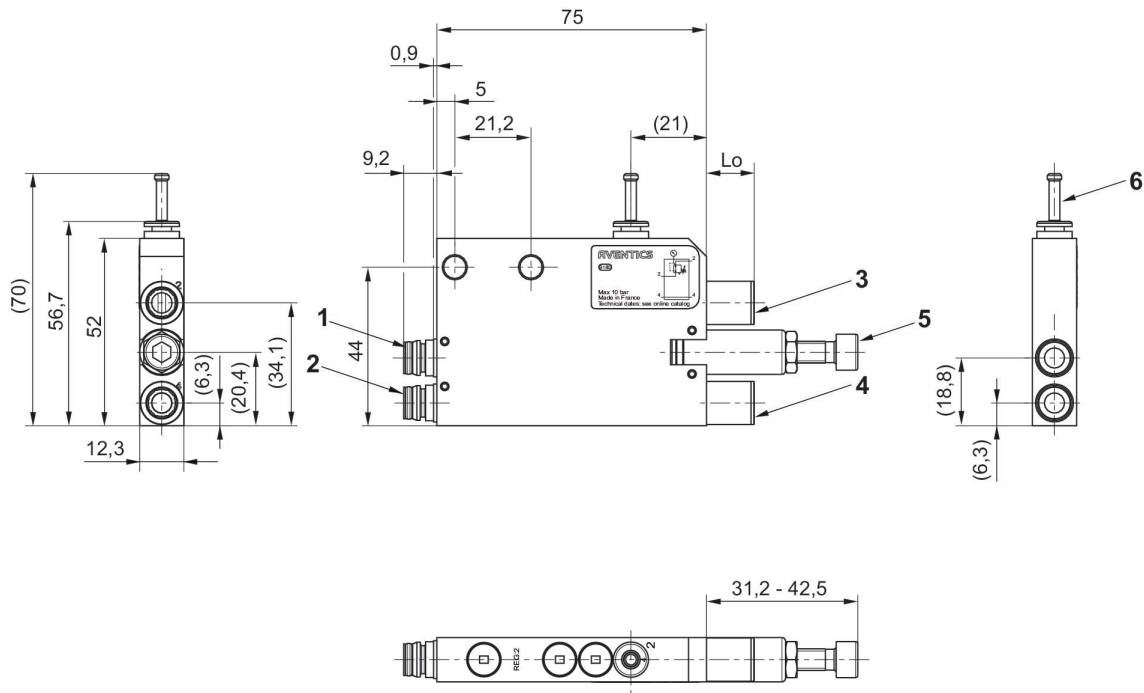
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 10 bar



|  | conexão de ar comprimido saída | Conexão regulada | Variedade de regulação de pressão min. [bar] | Variedade de regulação de pressão max. [bar] | N° de material |
|--|--------------------------------|------------------|--|--|----------------|
|    | Ø 8                            | 2                | 0.5  | 10   | R422003560     |
|   | Ø 6                            | 2                | 0.5  | 10   | R422003561     |
|  | Ø 8                            | 4                | 0.5  | 10   | R422003568     |
|  | Ø 6                            | 4                | 0.5  | 10   | R422003569     |

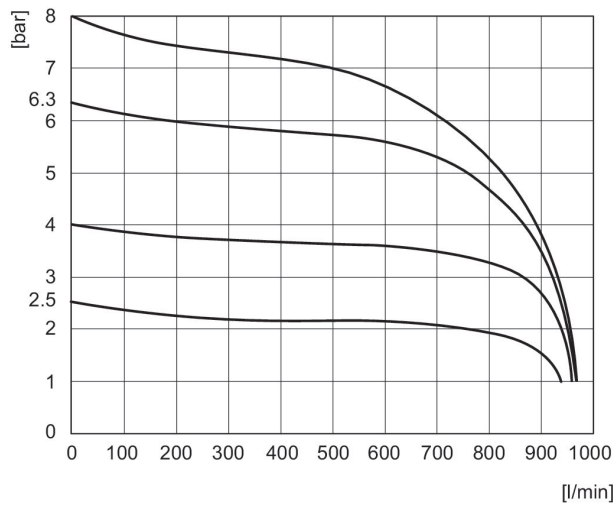
Dimensões



- 1) Conexão 2, do lado da válvula
- 2) Conexão 4, do lado da válvula
- 3) Tubulação de serviço 2
- 4) Tubulação de serviço 4
- 5) parafuso de ajuste, Conexão 2, 4
- 6) obturações

Diagrama de fluxo

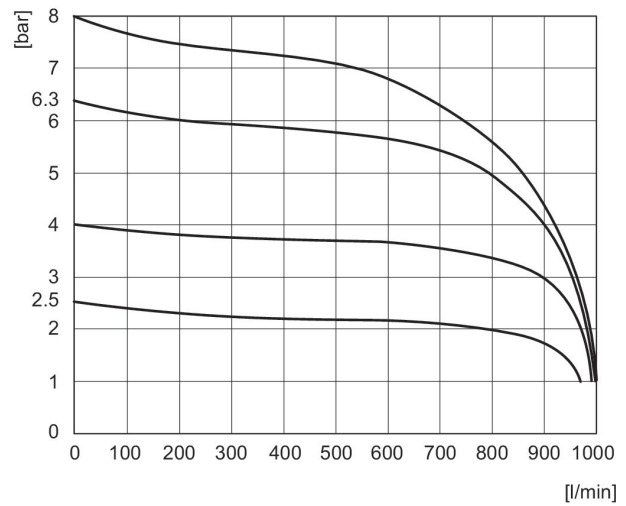
Conexão 2



Pv = [[9] bar]

Diagrama de fluxo

Conexão 4



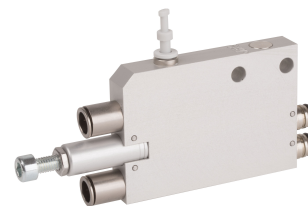
Pv = [[9] bar]

**Regulador de pressão, Série AV, 1 parafuso de ajuste Inch**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

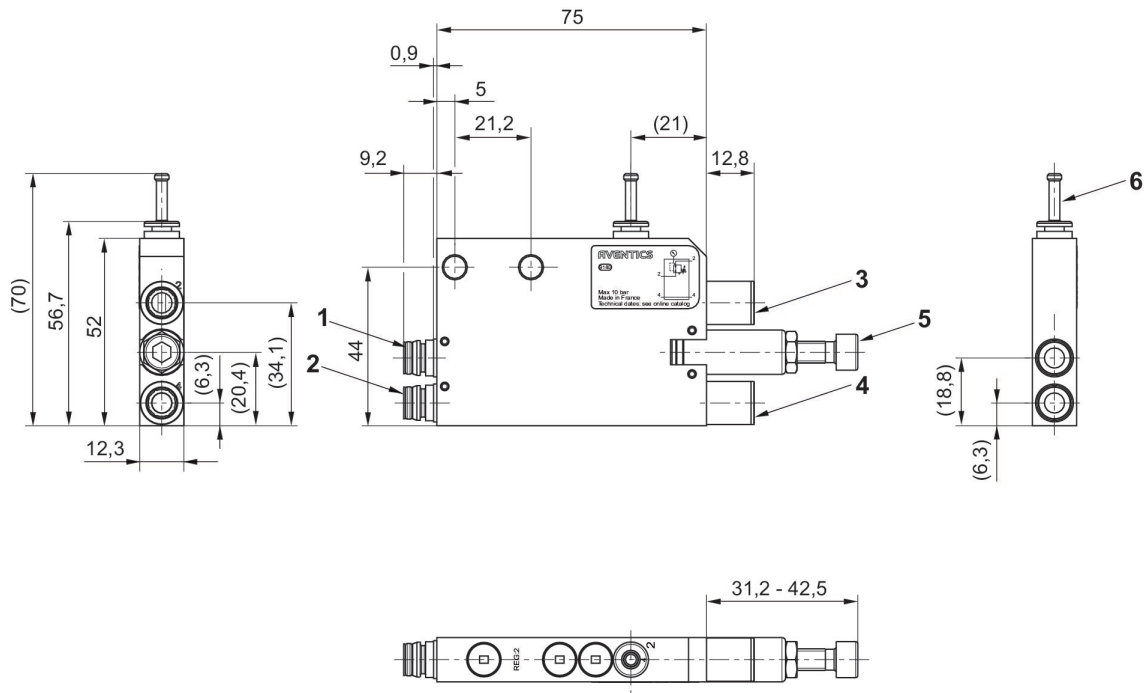
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 10 bar



|  | conexão de ar comprimido saída | Conexão regulada | Variedade de regulação de pressão min. [bar] | Variedade de regulação de pressão max. [bar] | N° de material |
|--|--------------------------------|------------------|--|--|----------------|
|  | Ø 1/4"                         | 2                | 0.5  | 10   | R422003563     |
|  | Ø 1/4"                         | 4                | 0.5  | 10   | R422003571     |

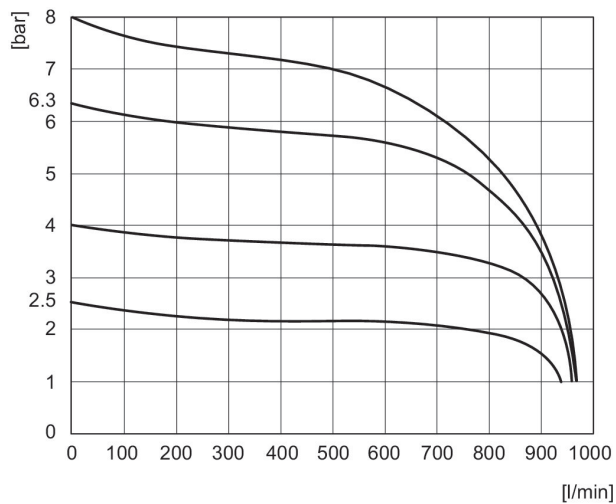
Dimensões



- 1) Conexão 2, do lado da válvula
- 2) Conexão 4, do lado da válvula
- 3) Tubulação de serviço 2
- 4) Tubulação de serviço 4
- 5) parafuso de ajuste, Conexão 2, 4
- 6) obturações
- 7) válvulas de lógica

Diagrama de fluxo

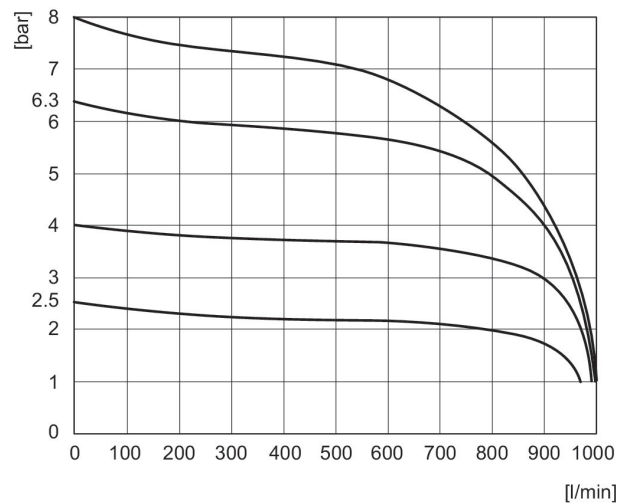
Conexão 2



Pv = [[9] bar]

Diagrama de fluxo

Conexão 4



Pv = [[9] bar]

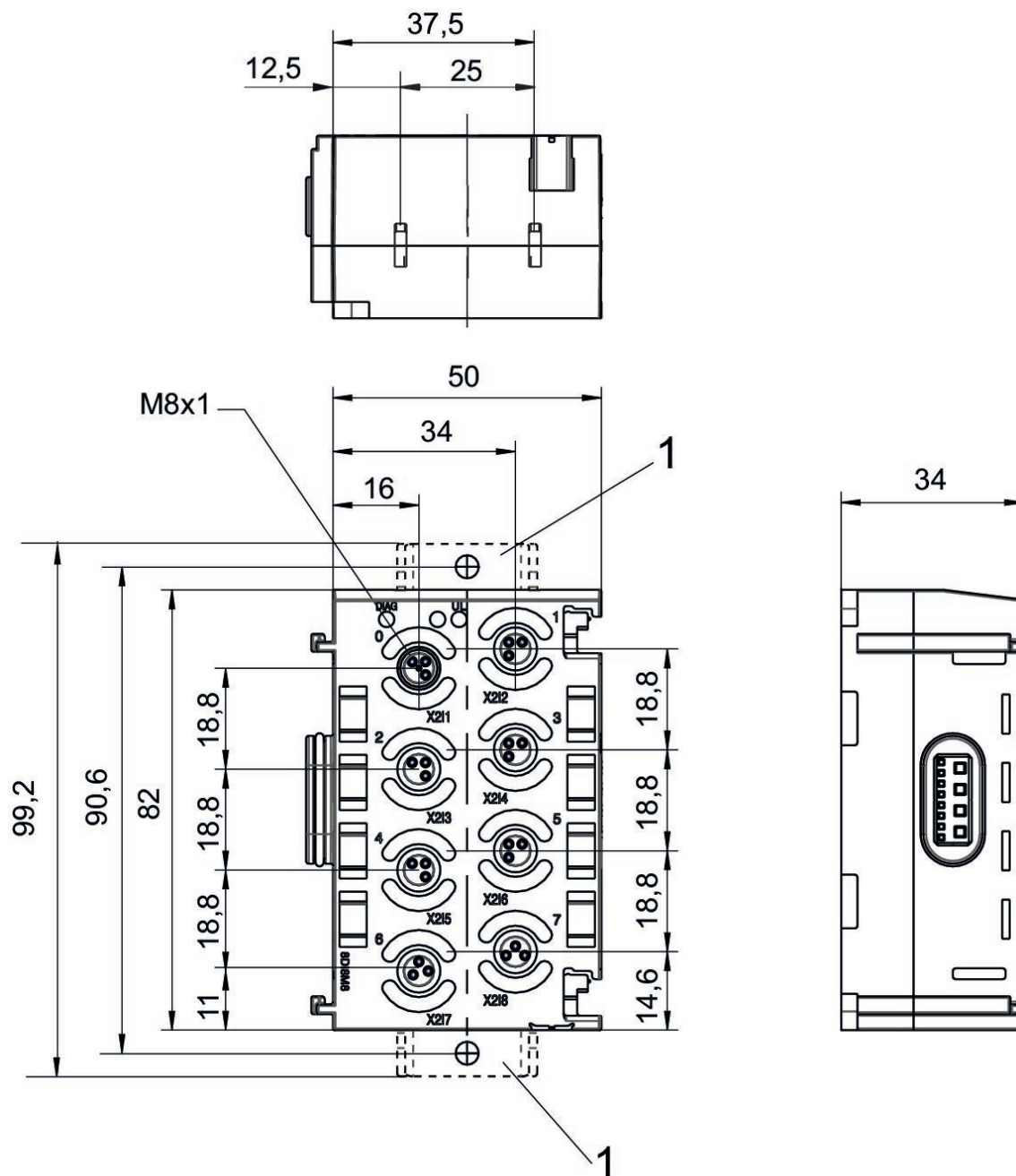
**Módulos E/S Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo   | Conexão I/O           | Nº de material |
|----------|-----------------------|----------------|
| 8DIDO8M8 | 8 entradas / 8 saídas | R412018269     |
| 8DI8M8   | 8 entradas            | R412018233     |
| 8DO8M8   | 8 Saídas              | R412018248     |
| 16DI8M8  | 16 entradas           | R412018234     |

Dimensões

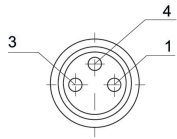


1) Ângulo de fixação (opção)  
ocupação de pinos M8x1 (3 pinos)

**R412018269, R412018233, R412018248**

Ocupação dos pinos

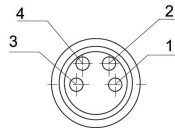
PNP



**R412018234**

Ocupação dos pinos

X211-X218

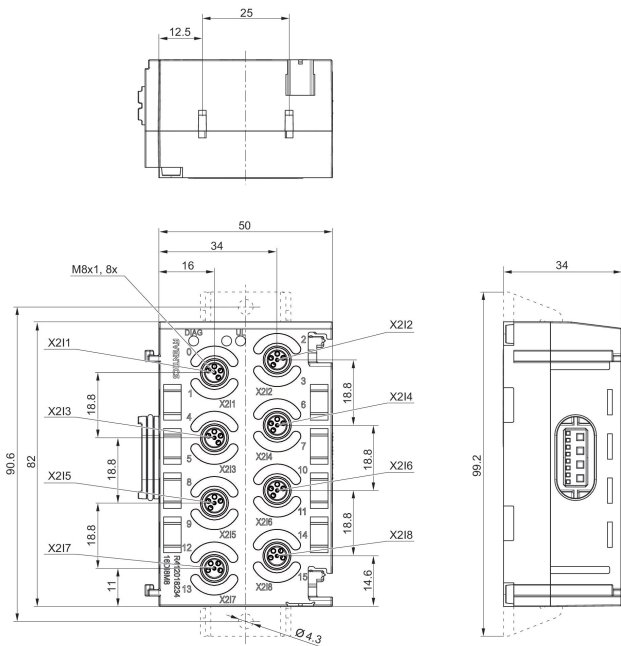


PNP

| Pino | Módulo de entrada                          |
|------|--|
| 1    | Tensão do sensor 24 V CC                   |
| 2    | Sinal de entrada (bit da máxima qualidade) |
| 3    | Tensão do sensor 0 V CC                    |
| 4    | Sinal de entrada (bit de baixa qualidade)  |

**R412018234**

Dimensões



1) Ângulo de fixação (opção)  
ocupação de pinos M8x1 (4 pinos)

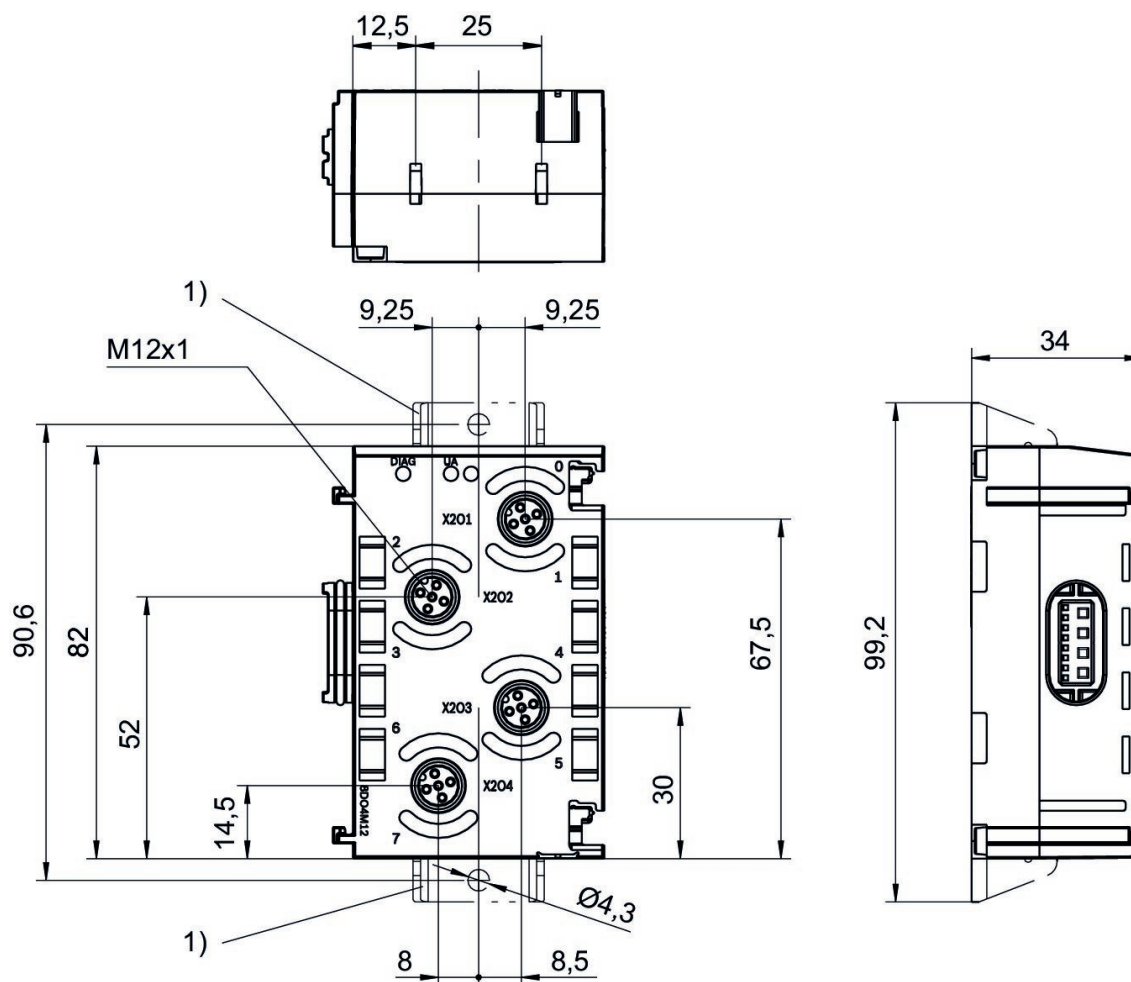
### Módulos E/S Série AES

Conector de alimentação de tensão IN, Tipo: interno  
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo    | Conexão I/O           | Nº de material |
|-----------|-----------------------|----------------|
| 8DI4M12   | 8 entradas            | R412018235     |
| 8DO4M12   | 8 Saídas              | R412018250     |
| 8DIDO4M12 | 8 entradas / 8 saídas | R412018270     |

Dimensões

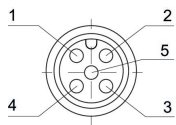


1) Ângulo de fixação (opção)

**R412018235, R412018250, R412018270**

Ocupação dos pinos

PNP



| Pino | Módulo de entrada      | Módulo de saída      |
|------|------------------------|----------------------|
| 1    | 24 V CC                | -                    |
| 2    | Sinal de entrada [X+1] | Sinal de saída [X+1] |
| 3    | 0 V DC                 | 0 V DC               |
| 4    | Sinal de entrada [X]   | Sinal de saída [X]   |
| 5    | -                      | -                    |

X = Valor de bit

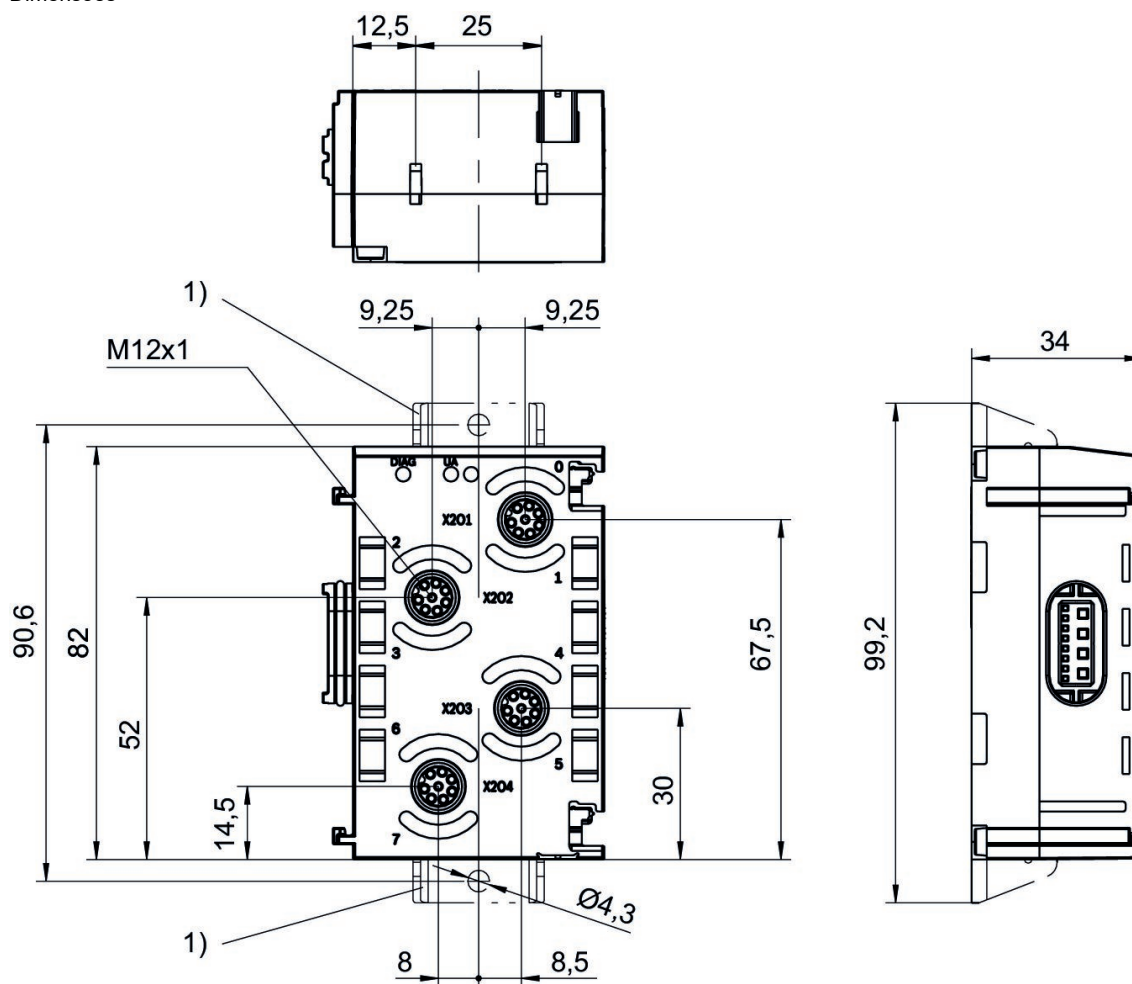
### Módulos E/S Série AES

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo   | Conexão I/O | Nº de material |
|----------|-------------|----------------|
| 16DI4M12 | 16 entradas | R412018243     |
| 16DO4M12 | 16 saídas   | R412018263     |

Dimensões

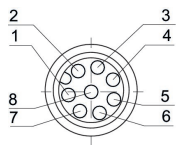


1) Ângulo de fixação (opção)

**R412018243, R412018263**

Ocupação dos pinos

PNP



| Pino             | Módulo de entrada      | Módulo de saída              |
|------------------|------------------------|------------------------------|
| 1                | Sinal de entrada [X]   | Sinal de saída 24 V CC [X]   |
| 2                | Sinal de entrada [X+1] | Sinal de saída 24 V CC [X+1] |
| 3                | Sinal de entrada [X+2] | Sinal de saída 24 V CC [X+2] |
| 4                | Sinal de entrada [X+3] | Sinal de saída 24 V CC [X+3] |
| 5                | 24 V CC                | -                            |
| 6                | -                      | -                            |
| 7                | 0 V DC                 | 0 V DC                       |
| 8                | -                      | -                            |
| X = Valor de bit |                        |                              |

X = Valor de bit

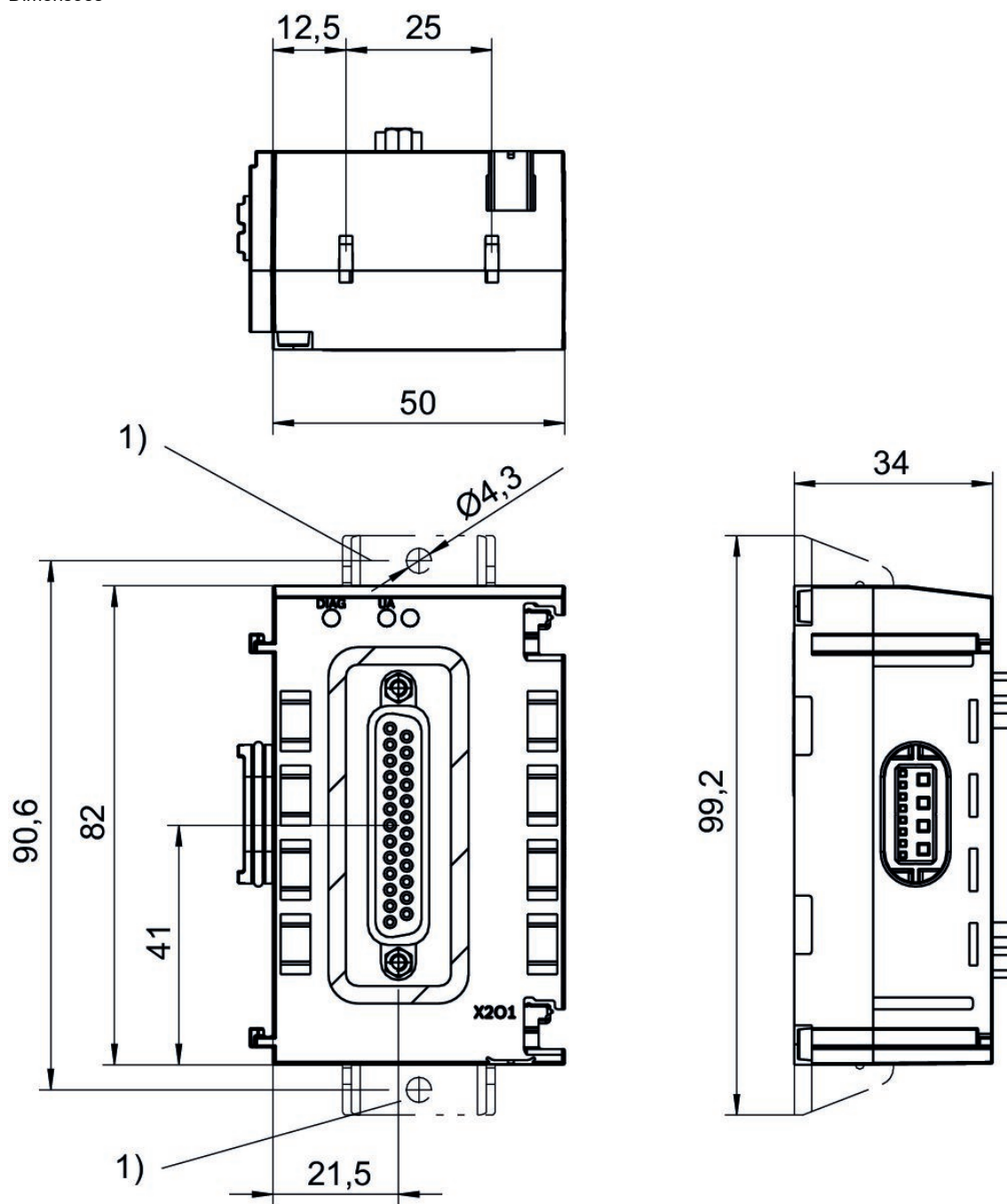
**Módulos E/S Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo      | Conexão I/O | Nº de material |
|-------------|-------------|----------------|
| 24DO1DSUB25 | 24 saídas   | R412018254     |

Dimensões

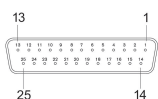


1) Ângulo de fixação (opção)

**R412018254**

ocupação dos pinos e cores de cabos

Designação de cabos segundo a DIN 47100



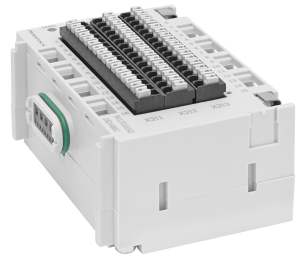
## Tomada

| Pino | Módulo de saída |
|------|-----------------|
| 1    | [X]             |
| 2    | [X+0.1]         |
| 3    | [X+0.2]         |
| 4    | [X+0.3]         |
| 5    | [X+0.4]         |
| 6    | [X+0.5]         |
| 7    | [X+0.6]         |
| 8    | [X+0.7]         |
| 9    | [X+1]           |
| 10   | [X+1.1]         |
| 11   | [X+1.2]         |
| 12   | [X+1.3]         |
| 13   | [X+1.4]         |
| 14   | [X+1.5]         |
| 15   | [X+1.6]         |
| 16   | [X+1.7]         |
| 17   | [X+2.0]         |
| 18   | [X+2.1]         |
| 19   | [X+2.2]         |
| 20   | [X+2.3]         |
| 21   | [X+2.4]         |
| 22   | [X+2.5]         |
| 23   | [X+2.6]         |
| 24   | [X+2.7]         |
| 25   | 0 V DC          |

X = Valor de bit

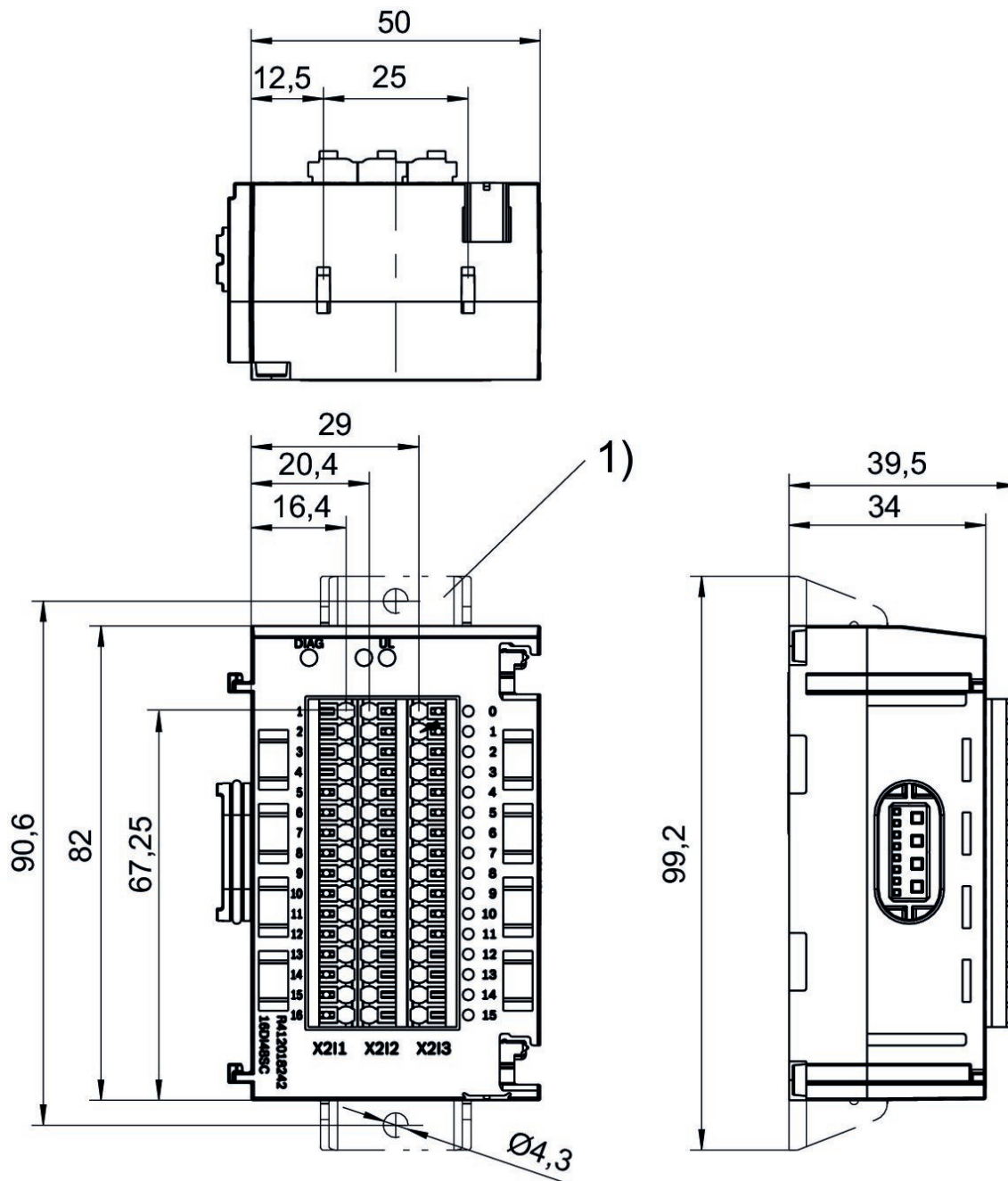
**Módulos E/S Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo   | Conexão I/O | Nº de material |
|----------|-------------|----------------|
| 16DI48SC | 16 entradas | R412018242     |

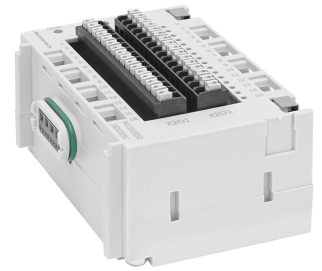
Dimensões



1) Ângulo de fixação (opção)

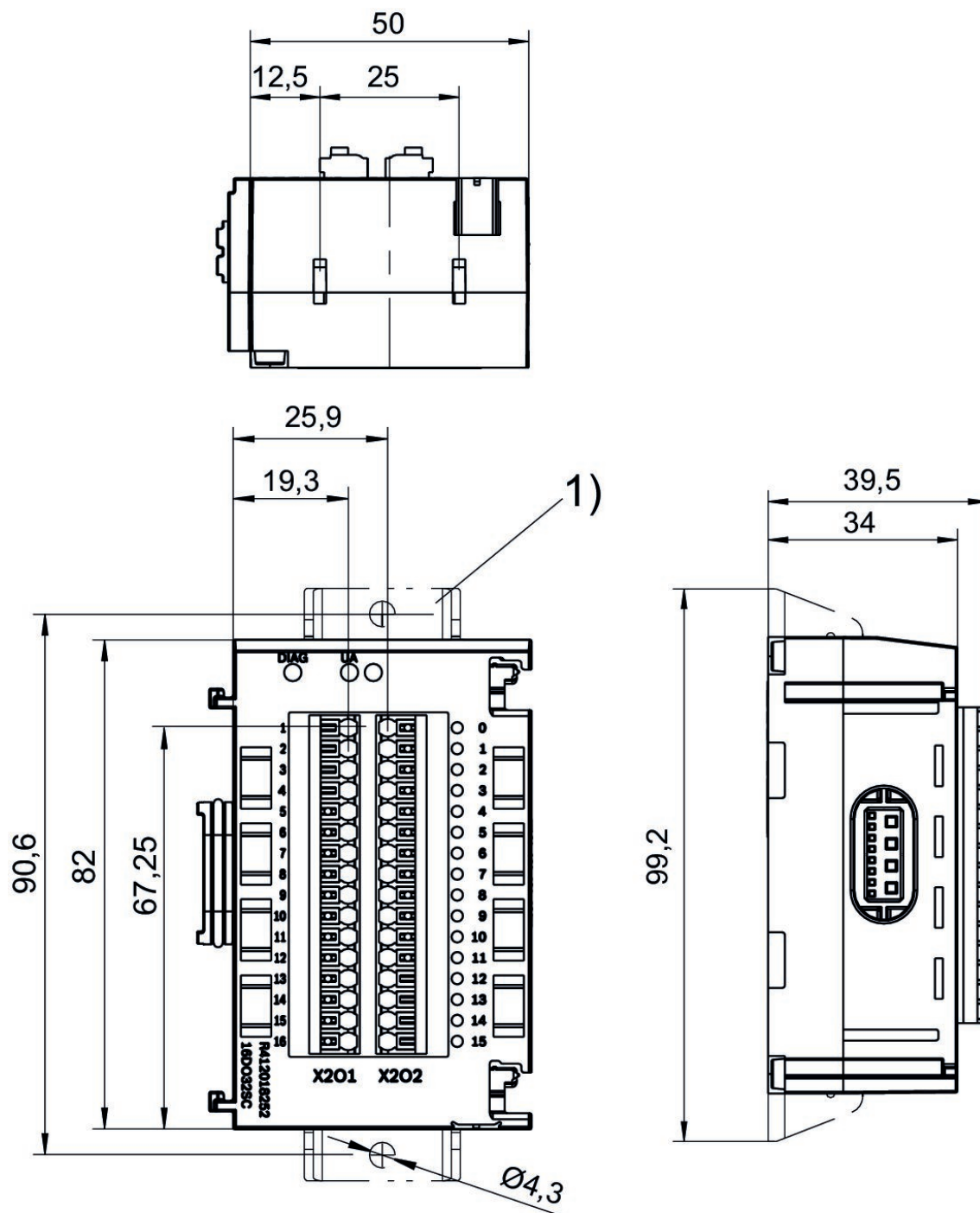
**Módulos E/S Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo   | Conexão I/O | Nº de material |
|----------|-------------|----------------|
| 16DO32SC | 16 saídas   | R412018252     |

Dimensões



1) Ângulo de fixação (opção)

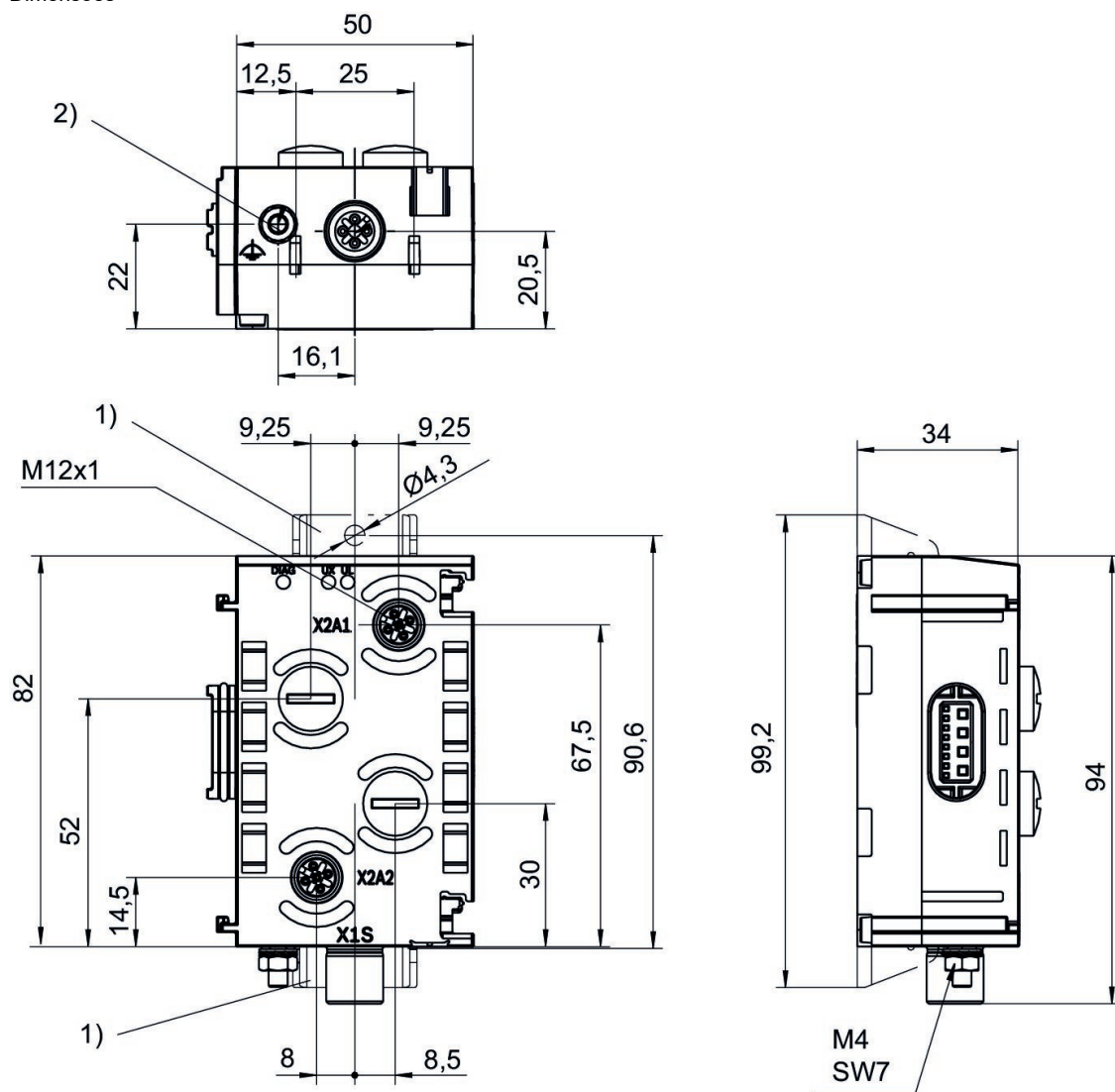
**Módulos E/S Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo         | Conector de alimentação de tensão IN, Número de polos | Conexão I/O           | N° de material |
|----------------|---|-----------------------|----------------|
| 2AI2A-O2M12-AE | De 4 pinos  | 2 entradas / 2 saídas | R412018287     |

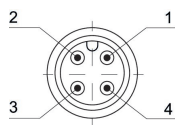
Dimensões



- 1) Ângulo de fixação (opção)
- 2) Terra

R412018287

Conector (male)



| Pino | Tomada (fêmea) X2A1 - X2A2                                    | Conector (male) X1S |
|------|---|---------------------|
| 1    | 24 V CC   | -                   |
| 2    | Sinal de saída  | 24 V CC             |
| 3    | 0 V DC  | -                   |
| 4    | Sinal de entrada  | 0 V DC              |
| 5    | Blindagem, ligada internamente com parafuso de aterramento 2) | -                   |

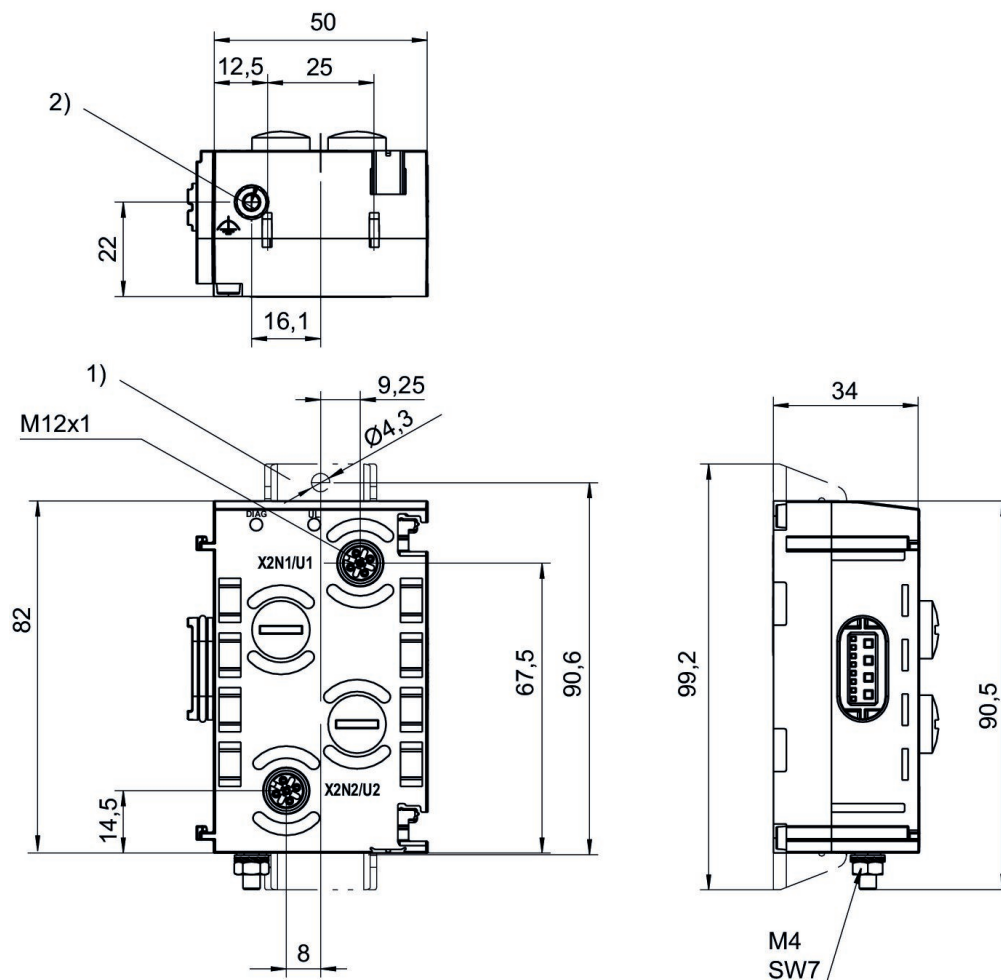
## Módulos E/S Série AES

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo    | Conexão I/O | Nº de material |
|-----------|-------------|----------------|
| 2AI2M12-E | 2 entradas  | R412018277     |
| 4AI4M12-E | 4 entradas  | R412018278     |
| 2AO2M12-E | 2 Saídas    | R412018281     |

### Dimensões

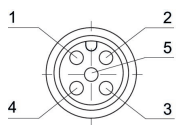


- 1) Ângulo de fixação (opção)
- 2) Terra

**R412018277, R412018278, R412018281**

Ocupação dos pinos

Tomada (fêmea)



| Pino | Tomada (fêmea)<br>X2N1 - X2N2<br>2AI2M12-E  | Tomada (fêmea)<br>X2U1 - X2U4<br>4AI4M12-E                    | Tomada (fêmea)<br>X2U1 - X2U2<br>2AO2M12-E                    |
|------|---|---|---|
| 1    | 24 V CC   | 24 V DC   | não ocupado   |
| 2    | Sinal de entrada (entrada diferencial, sinal positivo)  | Sinal de entrada (entrada diferencial, sinal positivo)        | Sinal de saída  |
| 3    | 0 V DC  | 0 V DC  | 0 V DC  |
| 4    | Sinal de entrada (entrada diferencial, sinal negativo, ou ligado externamente com 0 V (pino 3)) | Sinal de entrada (0 V, internamente ligado com pino 3)        | não ocupado   |
| 5    | Blindagem, ligada internamente com parafuso de aterramento 2)                                   | Blindagem, ligada internamente com parafuso de aterramento 2) | Blindagem, ligada internamente com parafuso de aterramento 2) |

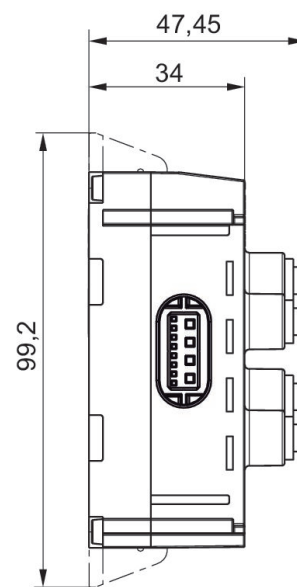
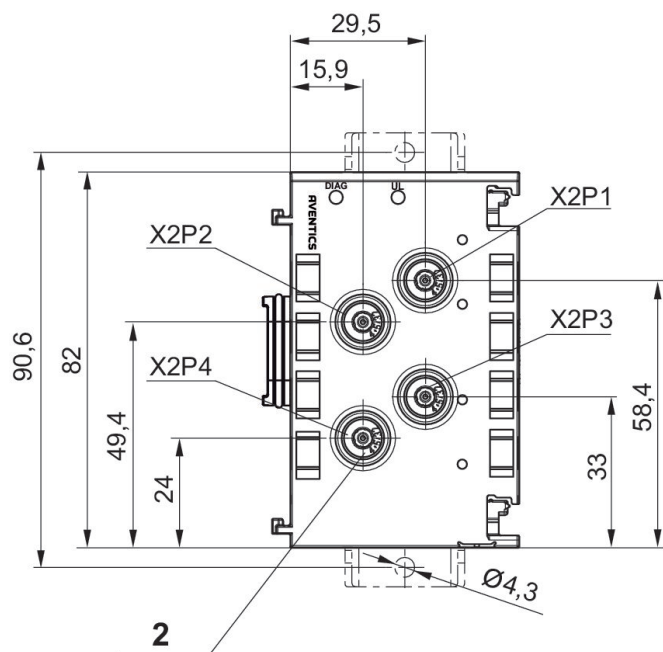
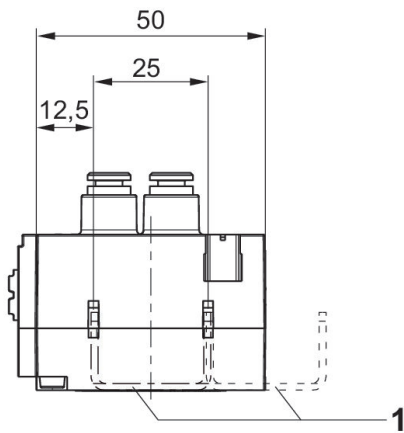
**Módulos E/S Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo | Conexão I/O | Nº de material |
|--------|-------------|----------------|
| 4P4D4  | 4 entradas  | R412018291     |
| 4VP4D4 | 4 entradas  | R412018292     |

Dimensões



- 1) Ângulo de fixação (opção)
- 2) bujões obturadores incluídos no fornecimento

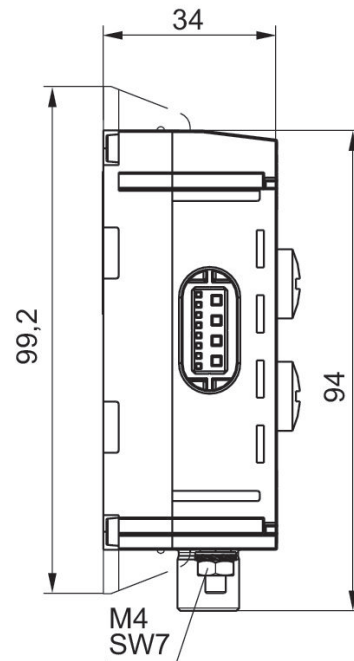
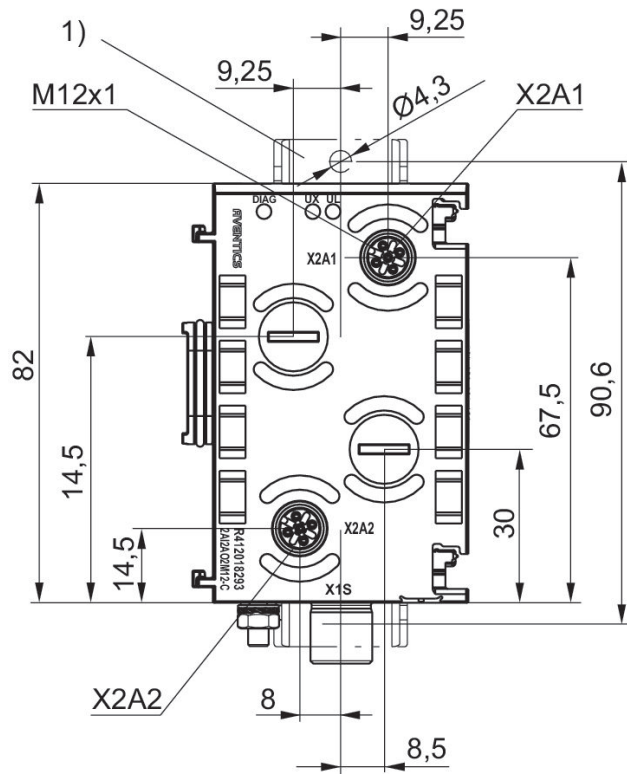
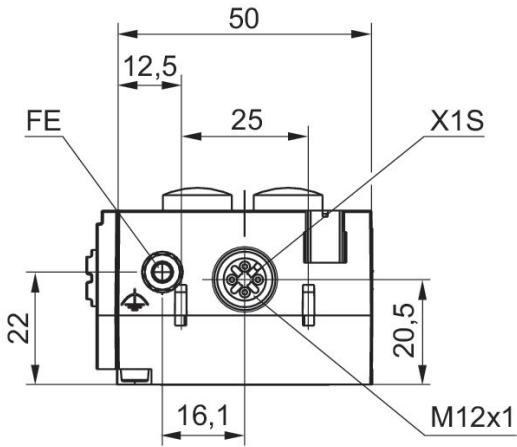
**Módulos E/S Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo        | Conector de alimentação de tensão IN, Número de polos | Conexão I/O           | N° de material |
|---------------|---|-----------------------|----------------|
| 2AI2A-O2M12-C | De 4 pinos  | 2 entradas / 2 saídas | R412018293     |

Dimensões

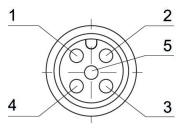


1) Ângulo de fixação (opção)

**R412018293**

Ocupação dos pinos

Tomada (fêmea)



| Pino | Tomada (fêmea) X2A1 - X2A2                                    | Conector (male) X1S |
|------|---|---------------------|
| 1    | 24 V CC   | -                   |
| 2    | Sinal de saída  | 24 V CC             |
| 3    | 0 V DC  | -                   |
| 4    | Sinal de entrada  | 0 V DC              |
| 5    | Blindagem, ligada internamente com parafuso de aterramento 2) | -                   |

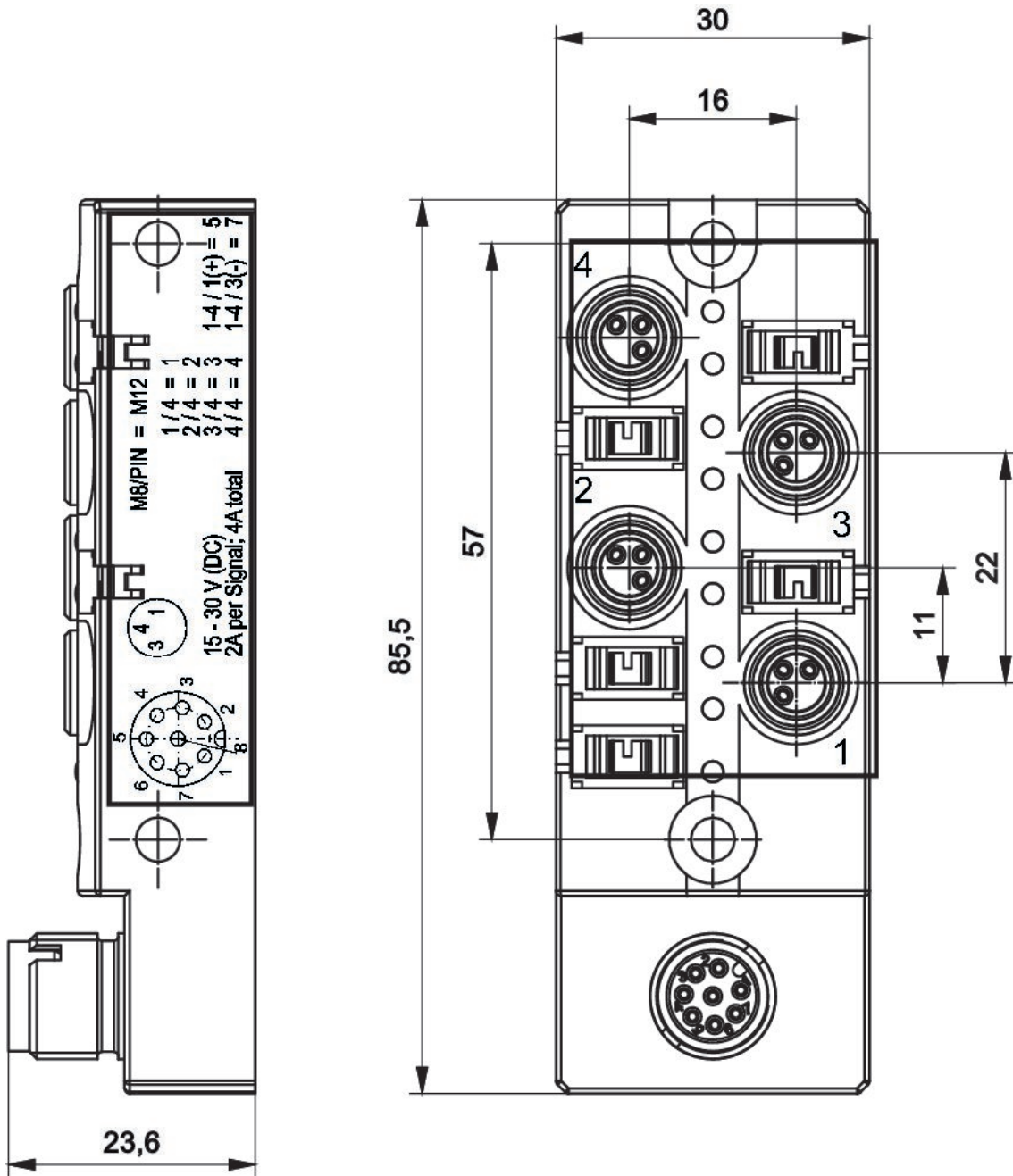
**Distribuidor passivo, Série AES**

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C



| Conexão I/O           | N° de material |
|-----------------------|----------------|
| 4 entradas / 4 saídas | R412028732     |

Dimensões



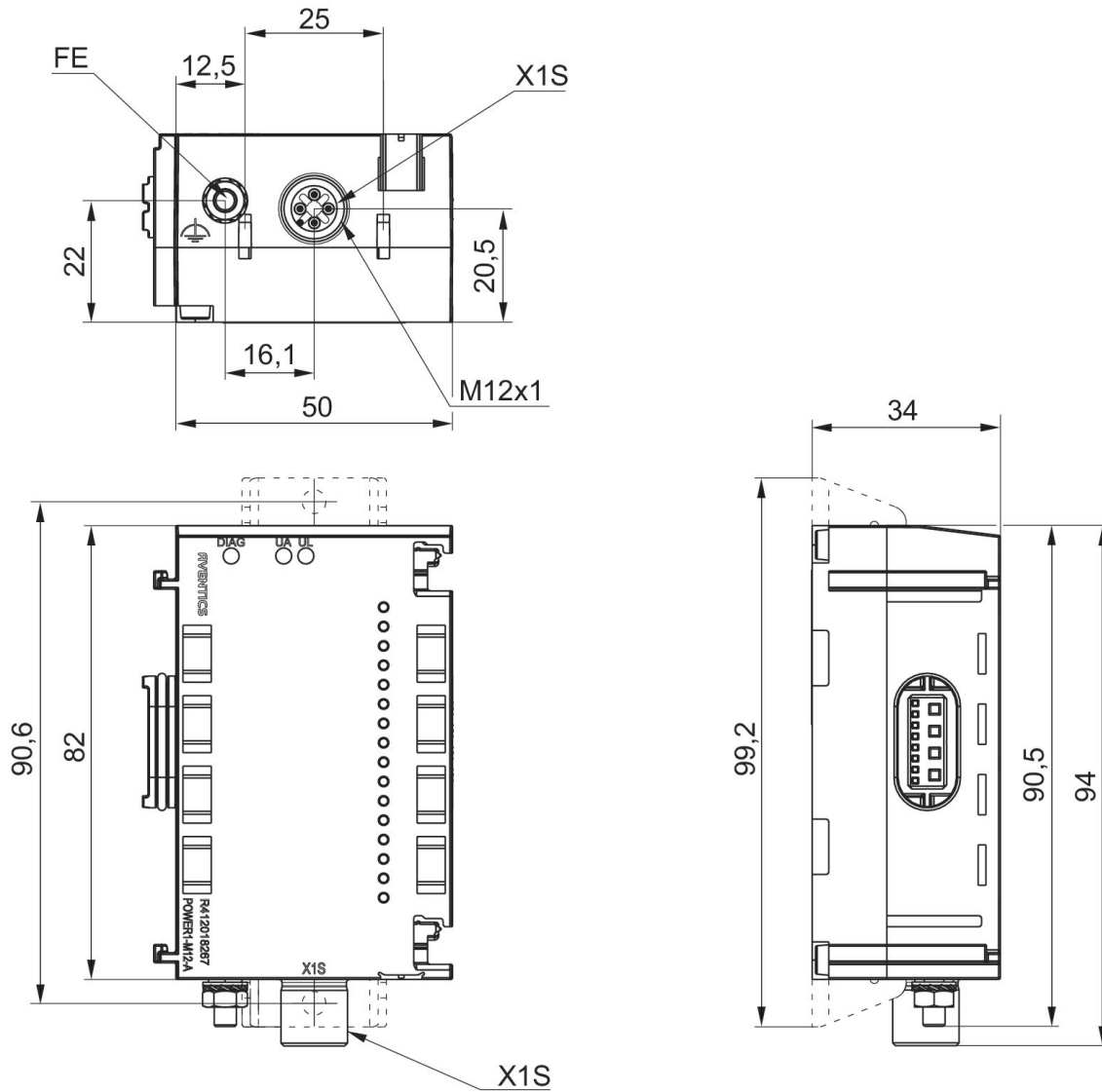
**Módulo Power Série AES, M12x1 (4 pinos)**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Conector de alimentação de tensão IN, Número de polos | Direção da alimentação de tensão UA | Direção da alimentação de tensão UL | N° de material |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| De 4 pinos  | esquerda                            |                                     | R412018267     |
| De 4 pinos  |                                     | esquerda                            | R412018268     |

Dimensões

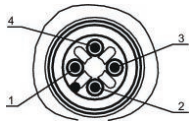


Conexão 1, X1S

**R412018267, R412018268**

Ocupação dos pinos

PNP



| Pino | R412018267<br>(UA)                                  | R412018268<br>(UL)                                  |
|------|---|---|
| 1    | -   | 24 V DC<br>alimentação<br>de tensão<br>(UL) entrada |
| 2    | 24 V DC<br>alimentação<br>de tensão<br>(UA) entrada | -   |
| 3    | -   | 0 V DC (UL)   |
| 4    | 0 V DC (UA)   | -   |

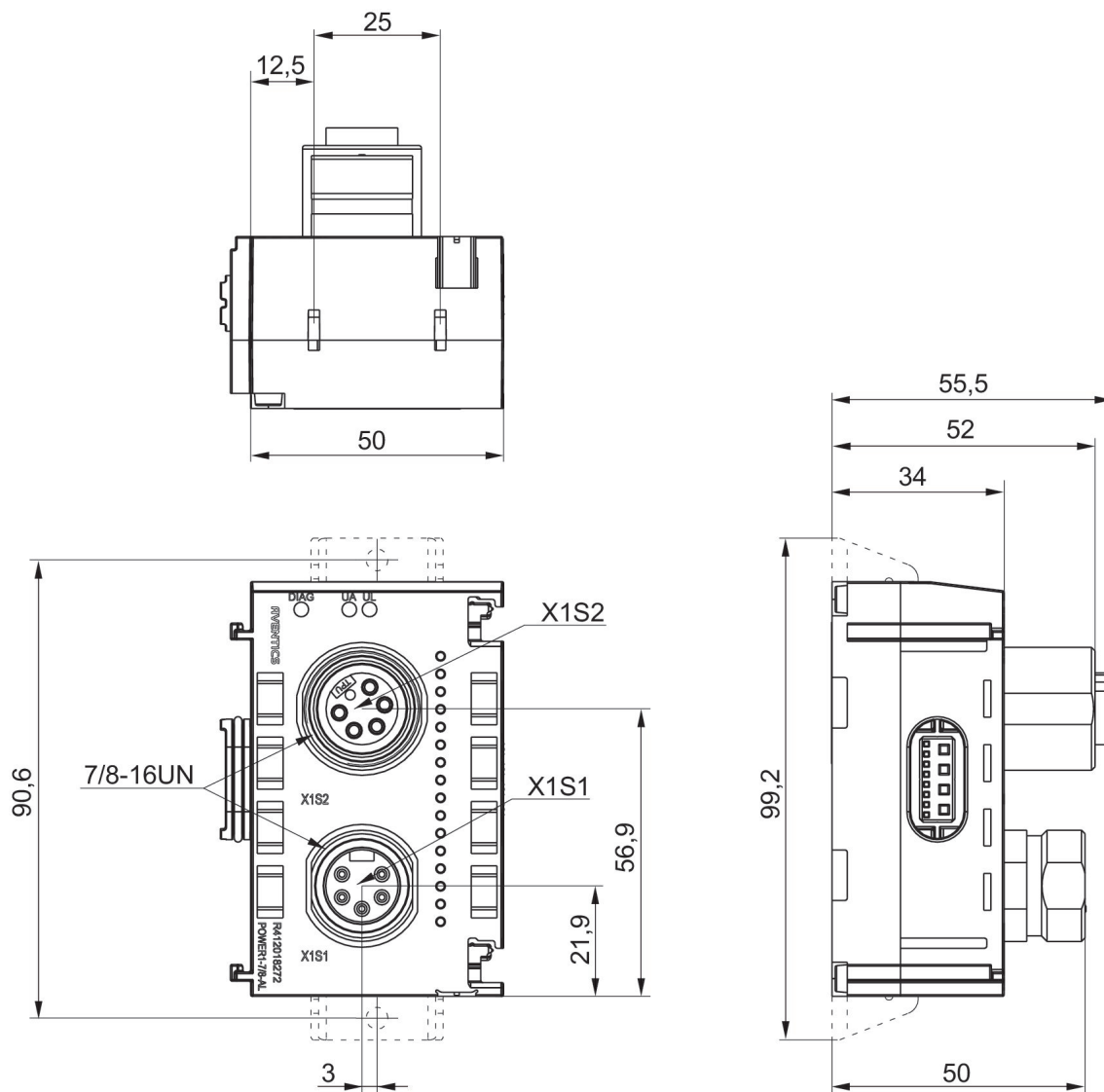
**Módulo Power Série AES, 7/8", de 5 pinos**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Conector de alimentação de tensão IN, Número de polos | Conector de alimentação de tensão OUT, Tipo | Conector de alimentação de tensão OUT, Tamanho da rosca | N° de material |
|---|---|---|----------------|
| de 5 pinos  | Tomada                                      | 7/8"-16UNF  | R412018272     |

Dimensões

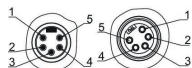


Conexão 1, X1S1  
Conexão 2, X1S2

**R412018272**

Ocupação dos pinos

PNP



| Pino | Conector X1S1                                       | Tomada X1S2                                       |
|------|---|---|
| 1    | 0 V DC (UA)   | 0 V DC (UA)                                       |
| 2    | 0 V DC (UL)   | 0 V DC (UL)                                       |
| 3    | FE  | FE  |
| 4    | 24 V DC<br>alimentação<br>de tensão<br>(UL) entrada | 24 V DC<br>alimentação<br>de tensão<br>(UL) saída |
| 5    | 24 V DC<br>alimentação<br>de tensão<br>(UA) entrada | 24 V DC<br>alimentação<br>de tensão<br>(UA) saída |

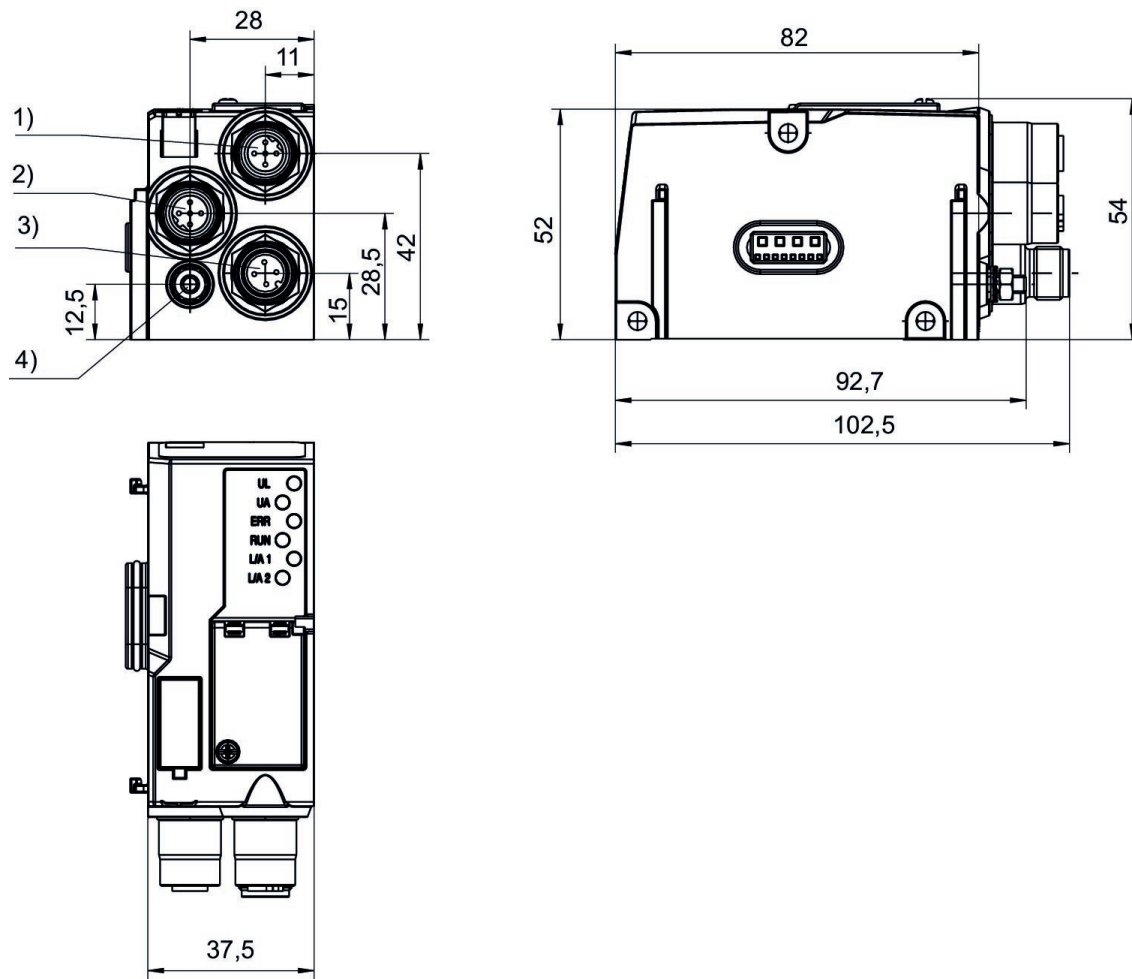
## Acoplagem de bus Série AES

Conector de alimentação de tensão IN, Tipo: Conector  
 Conector de alimentação de tensão IN, Tamanho da rosca: M12x1  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo  | Protocolo de bus de campo | Conector de alimentação de tensão IN, Número de polos | Conexão I/O               | N° de material |
|---|---------------------------|---|---------------------------|----------------|
|   | PROFIBUS DP               | De 4 pinos  | 512 entradas / 512 saídas | R412018218     |
|   | CANopen                   | De 4 pinos  | 512 entradas / 512 saídas | R412018220     |
|   | DeviceNet                 | De 4 pinos  | 512 entradas / 512 saídas | R412018221     |
| Generation 2, Aviso: suporta MRP e IRT (RT_CLASS 3) | PROFINET IO               | De 4 pinos  | 512 entradas / 512 saídas | R412088223     |
| Generation 2  | EtherCAT                  | De 4 pinos  | 512 entradas / 512 saídas | R412088225     |

Dimensões



1) Conexão de bus de campo 2) Conexão de bus de campo 3) Alimentação de tensão 4) Terra funcional

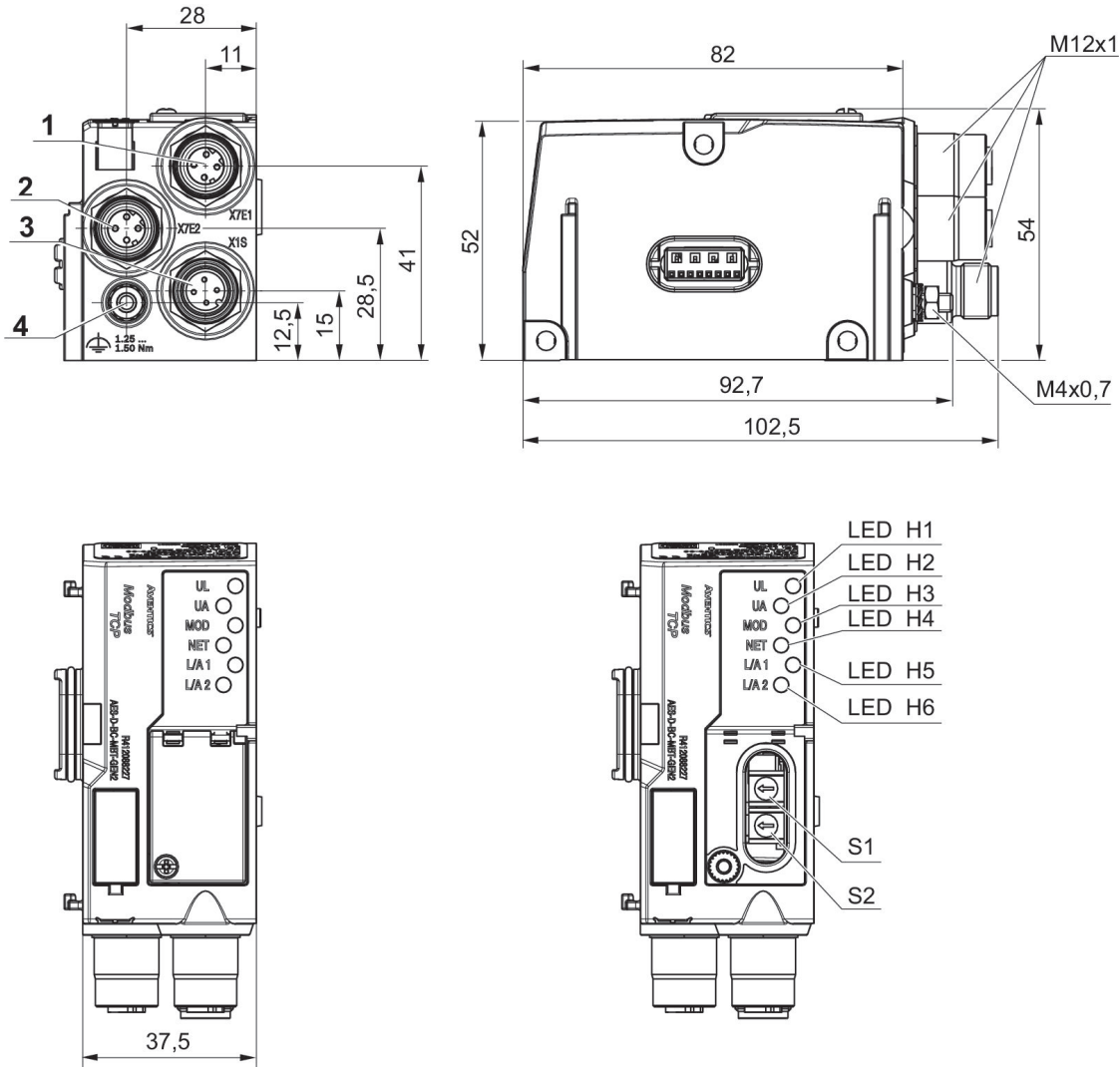
## Acoplagem de bus Série AES

Conector de alimentação de tensão IN, Tipo: Conector (male)  
Conector de alimentação de tensão IN, Tamanho da rosca: M12x1



| Modelo       | Protocolo de bus de campo | Conector de alimentação de tensão IN, Número de polos | Conexão I/O               | N° de material |
|--------------|---------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Generation 2 | MODBUS TCP                | De 4 pinos  | 512 entradas / 512 saídas | R412088227     |

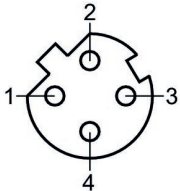
Dimensões



1) Conexão de bus de campo 2) Conexão de bus de campo 3) Alimentação de tensão 4) Terra funcional

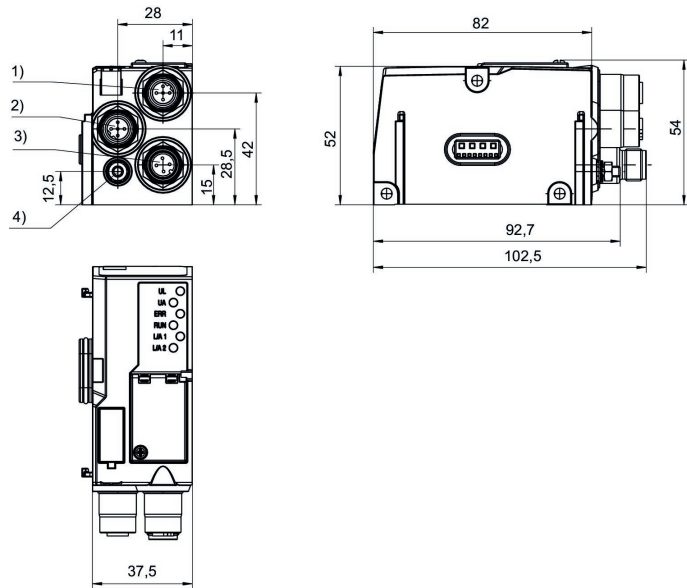
R412088227

Esquema de polos tomada



**R412088226**

Dimensões



- 1) Conexão de bus de campo 2) Conexão de bus de campo 3) Alimentação de tensão 4) Terra funcional

## Módulo de bloqueio, Série AV

acionamento: elétrico

Qn 1 &gt; 2: 400 l/min

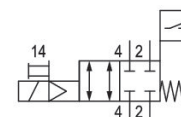
Pressão de comando mín.: 3.5 bar

Pressão de comando máx.: 7 bar

Temperatura ambiente mín./máx.: 0 °C ... 50 °C

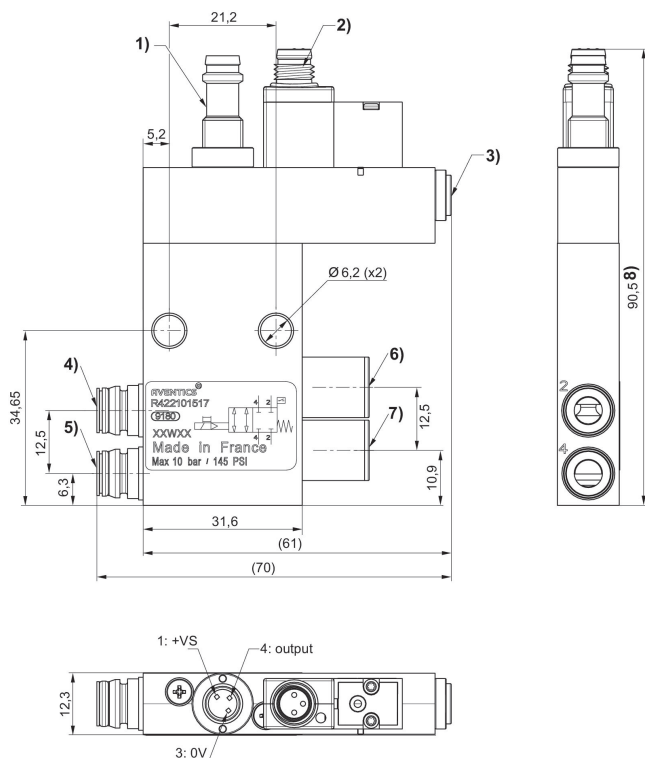
Temperatura de produto mín./máx.: 0 °C ... 50 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 10 bar



| conexão de ar comprimido saída | N° de material |
|--------------------------------|----------------|
| Ø 6                            | R422101518     |
| Ø 8                            | R422101517     |
| Ø 1/4"                         | R422101520     |

## Dimensões



1) Sensor conector M8, 3 pinos eletrônico PNP

O alinhamento dos pinos depende da posição angular do sensor, que pode ser arbitrária.

2) Conexão para válvula piloto

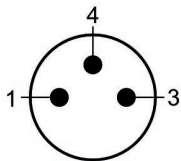
3) Ar de comando Alimentação

4) Conexão 2, do lado da válvula 5) Conexão 4, do lado da válvula 6) Tubulação de serviço 2 7) Tubulação de serviço 4

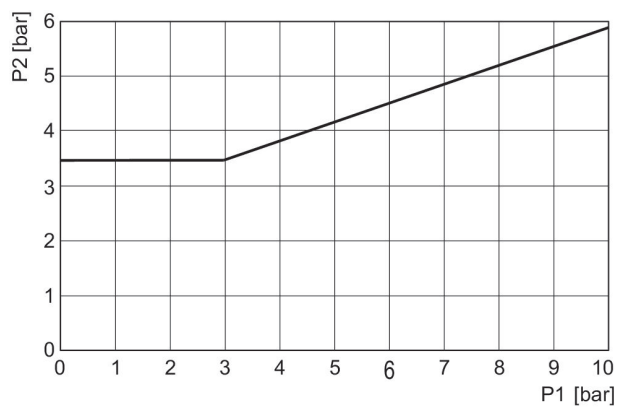
Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05

**R422101518, R422101517, R422101520**

Ocupação de pinos Válvula piloto M8x1 (de 3 pinos)



(1) BN=marrom (3) BU=Azul (4) BK=preto

**Pressão de comando mínima (dependendo da pressão de operação)**

p1 = Pressão na conexão 2 e 4, p2 = pressão de comando

## Módulo de bloqueio, Stand-Alone

acionamento: elétrico

Qn 1 &gt; 2: 400 l/min

Pressão de comando mín.: 3.5 bar

Pressão de comando máx.: 7 bar

Temperatura ambiente mín./máx.: 0 °C ... 50 °C

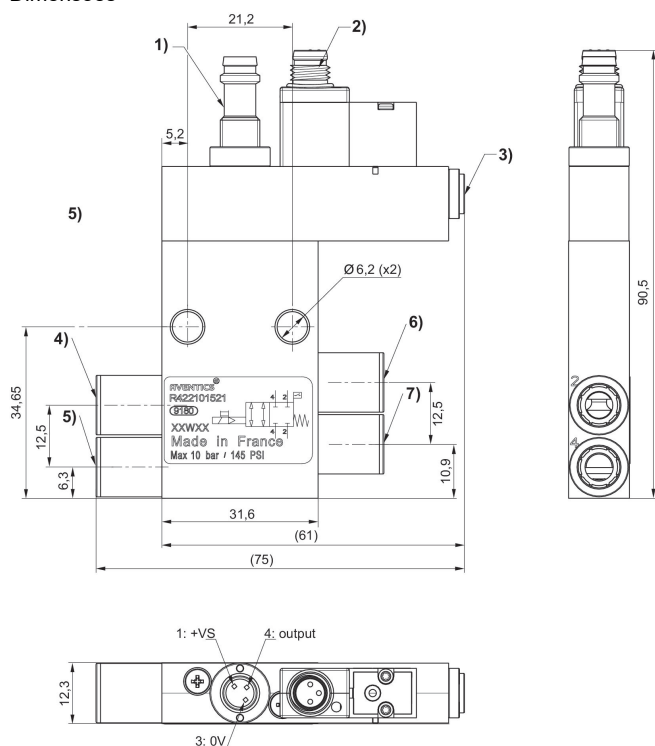
Temperatura de produto mín./máx.: 0 °C ... 50 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 10 bar



| Conexão de ar comprimido entrada | conexão de ar comprimido saída | Nº de material |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Ø 6                              | Ø 6                            | R422101522     |
| Ø 8                              | Ø 8                            | R422101521     |
| Ø 4                              | Ø 4                            | R422101523     |
| Ø 1/4"                           | Ø 1/4"                         | R422101524     |

## Dimensões



1) Sensor conector M8, 3 pinos

eletrônico PNP

O alinhamento dos pinos depende da posição angular do sensor, que pode ser arbitrária.

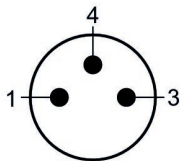
4) Uniões

5) Ar de comando Alimentação

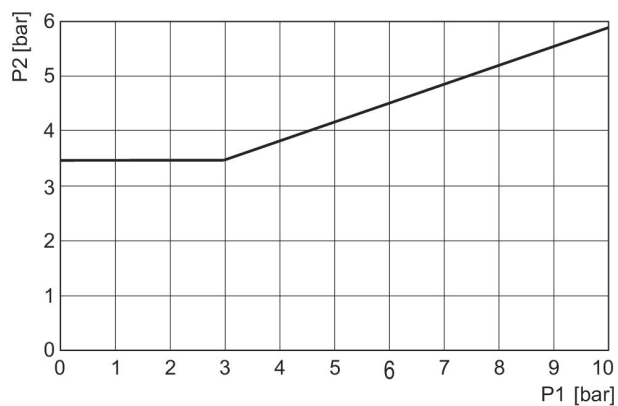
4) Conexão 2, Lado de entrada 5) Conexão 4, Lado de entrada 6) Tubulação de serviço 2 7) Tubulação de serviço 4

**R422101522, R422101521, R422101523, R422101524**

Ocupação de pinos Válvula piloto M8x1 (de 3 pinos)



(1) BN=marrom (3) BU=Azul (4) BK=preto

**Pressão de comando mínima (dependendo da pressão de operação)**

p1 = Pressão na conexão 2 e 4, p2 = pressão de comando

**Módulo de bloqueio, Série AV**

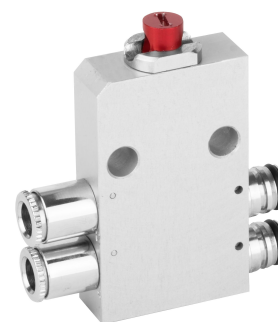
acionamento: mecânico

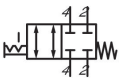
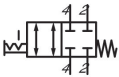
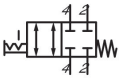
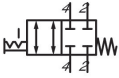
Tipo de conexão de ar comprimido: Rosca interna

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

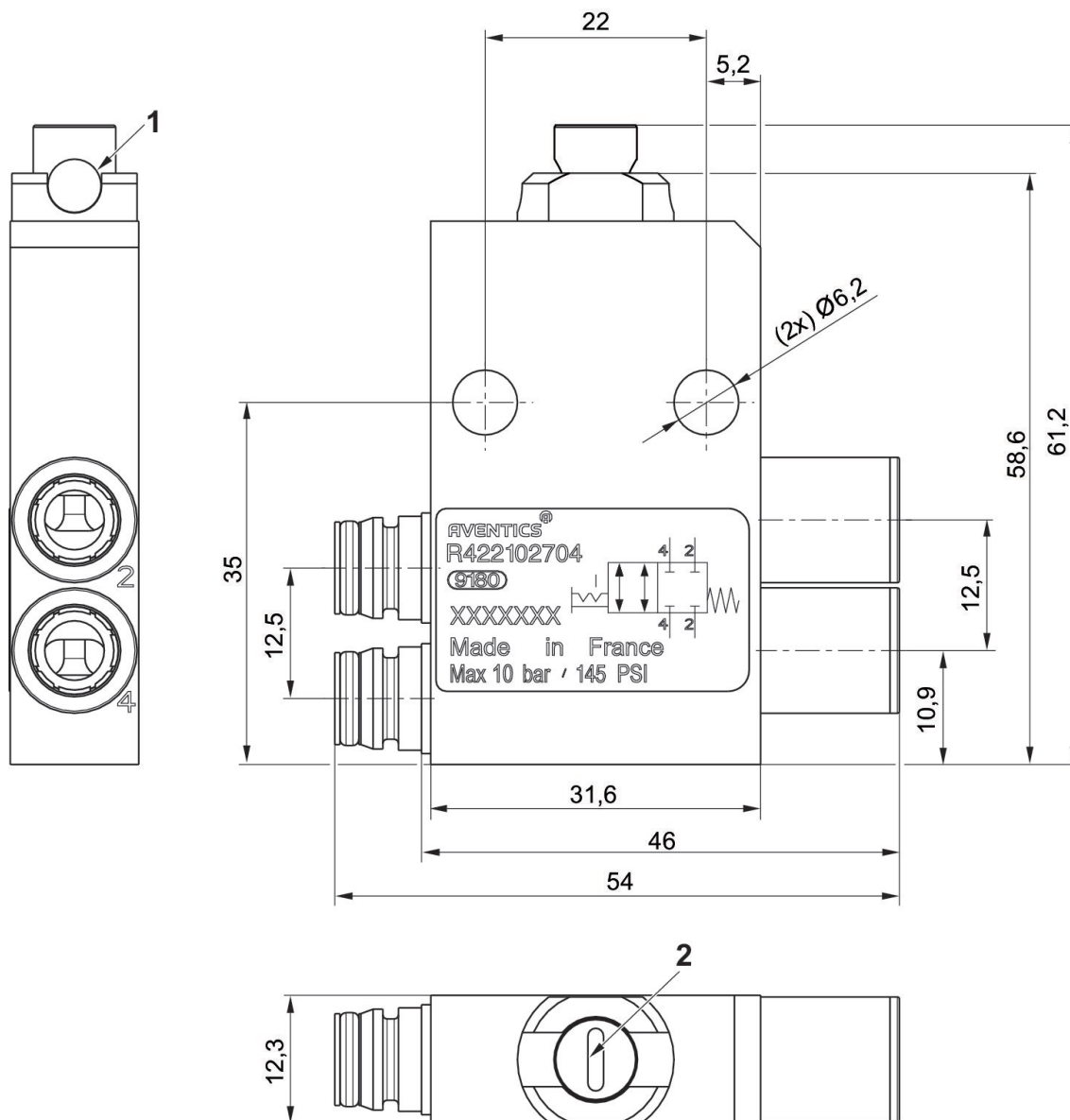
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 10 bar



|  | Material de caixa | conexão de ar comprimido saída | N° de material |
|--|-------------------|--------------------------------|----------------|
|    | Alumínio          | Ø 1/4"                         | R422102699     |
|    | Alumínio          | Ø 8                            | R422102704     |
|   | Alumínio          | Ø 6                            | R422102705     |
|  | Alumínio          | Ø 4                            | R422102706     |

Dimensões



- 1) Orifício de passagem para cabo de segurança  
Encomendar cabo de fixação 7472D02758 em separado
- 2) Dispositivo de bloqueio do acionamento manual auxiliar

**Módulo de bloqueio, Série AV**

acionamento: pneumático

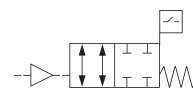
Qn 1 &gt; 2: 400 l/min

Tipo de conexão de ar comprimido: Rosca interna

Temperatura ambiente mín./máx.: 0 °C ... 60 °C

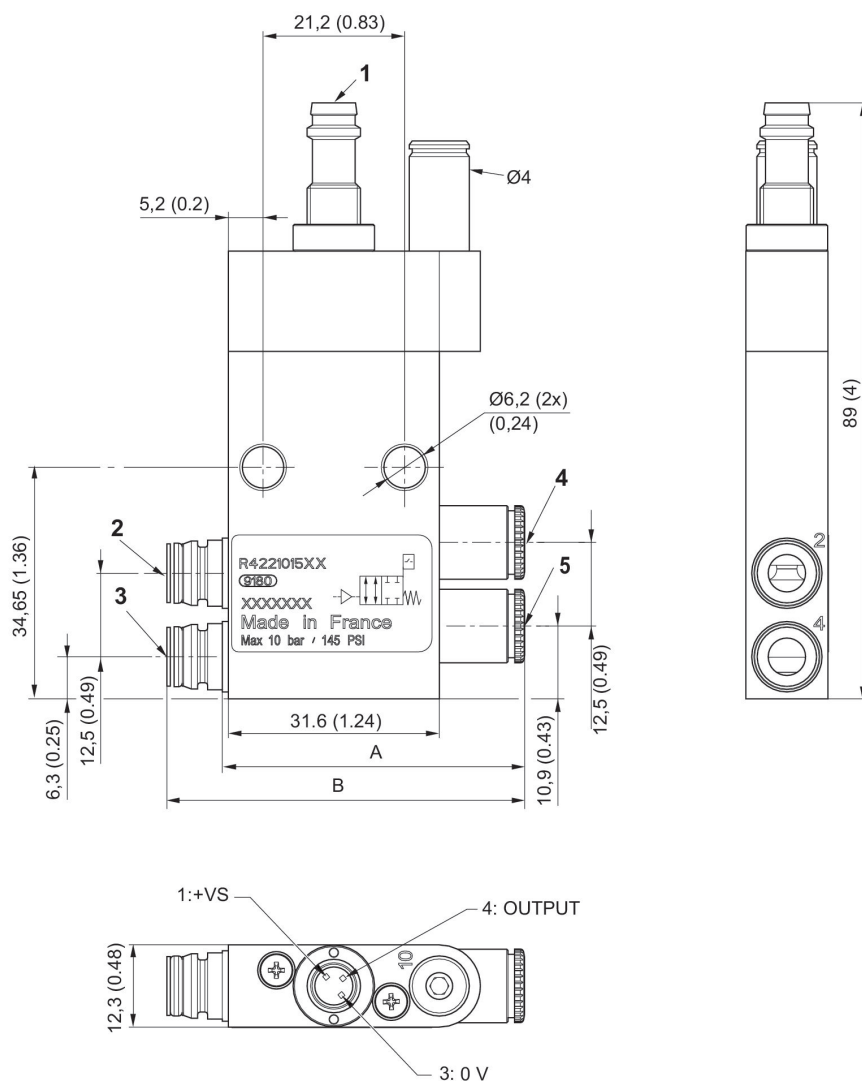
Temperatura de produto mín./máx.: 0 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 10 bar



| conexão de ar comprimido saída | Nº de material |
|--------------------------------|----------------|
| Ø 6                            | R422101511     |
| Ø 8                            | R422101510     |
| Ø 1/4"                         | R422101509     |

## Dimensões



1) Sensor conector M8, 3 pinos eletrônico PNP

O alinhamento dos pinos depende da posição angular do sensor, que pode ser arbitrária.

2) Conexão 2, do lado da válvula

3) Conexão 4, do lado da válvula

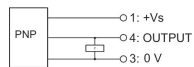
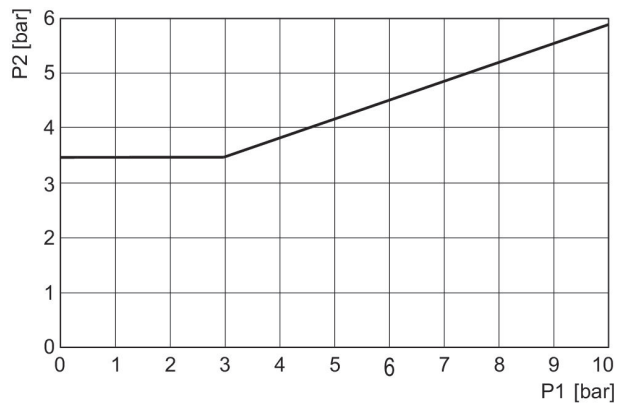
4) Tubulação de serviço 2

5) Tubulação de serviço 4

| N° de material | A    | B    |
|----------------|------|------|
| R422101509     | 45±1 | 53±1 |
| R422101510     | 45±1 | 54±1 |
| R422101511     | 42±1 | 50±1 |
| R499101512     | 38±1 | 46±1 |

**R422101511, R422101510, R422101509**

Plano de circuito elétrico Sensor

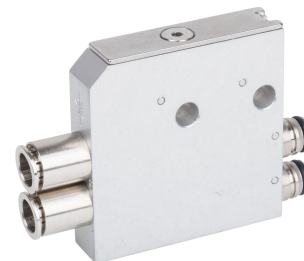
**Pressão de comando mínima (dependendo da pressão de operação)**

p1 = Pressão na conexão 2 e 4, p2 = pressão de comando

**Módulo de exaustão**

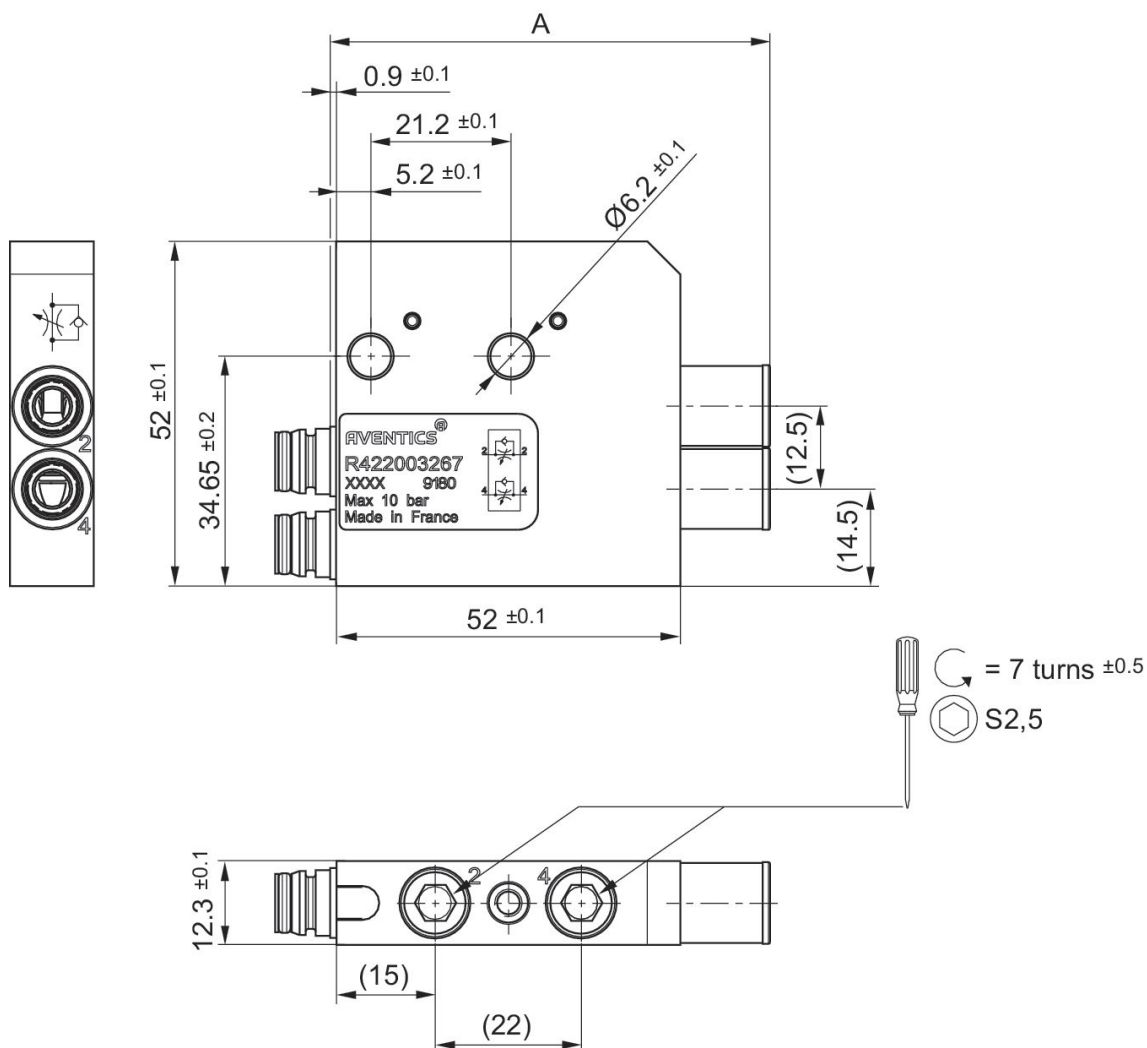
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



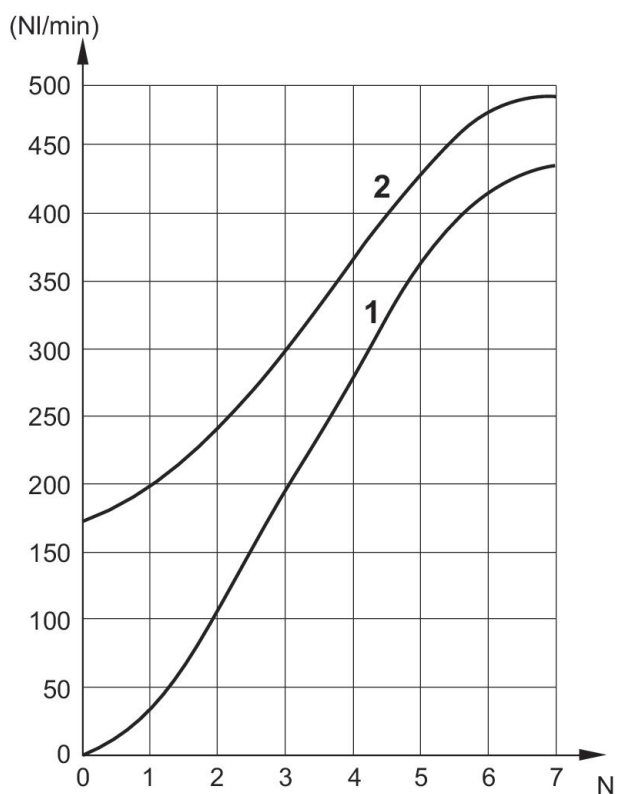
|  | conexão de ar comprimido saída | Modelo   | Fig.   | N° de material |
|--|--------------------------------|--|--------|----------------|
|  | Ø 6                            | Direção de estrangulamento 2 # 1                                     | Fig. 1 | R422003311     |
|  | Ø 8                            | Direção de estrangulamento 2 # 1                                     | Fig. 1 | R422003267     |
|  | Ø 1/4"                         | Direção de estrangulamento 2 # 1                                     | Fig. 1 | R422003666     |
|  | Ø 6                            | Direção de estrangulamento 2 # 1<br>Direção de estrangulamento 1 # 2 | Fig. 2 | R422003577     |
|  | Ø 8                            | Direção de estrangulamento 2 # 1<br>Direção de estrangulamento 1 # 2 | Fig. 2 | R422003578     |
|  | Ø 1/4"                         | Direção de estrangulamento 2 # 1<br>Direção de estrangulamento 1 # 2 | Fig. 2 | R422003667     |

Dimensões



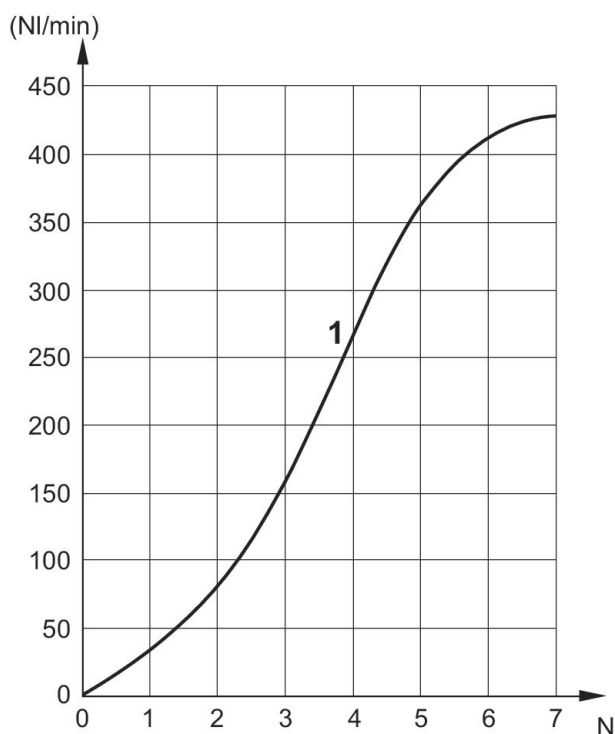
| N° de material | Comprimento para instalação |
|----------------|-----------------------------|
|                | A                           |
| R422003311     | 62.2±0.5                    |
| R422003267     | 66.2±0.5                    |
| R422003666     | 65.2±0.5                    |
| R422003577     | 62.2±0.5                    |
| R422003578     | 66.2±0.5                    |
| R422003667     | 65.2±0.5                    |

**Fig. 1**



1) fluxo regulado  
2) fluxo não regulado

**Fig. 2**

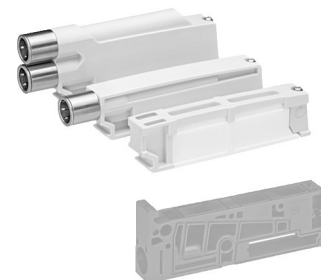


1) fluxo regulado

**Kit de extensão, módulos de exaustão de ar para placa de alimentação**

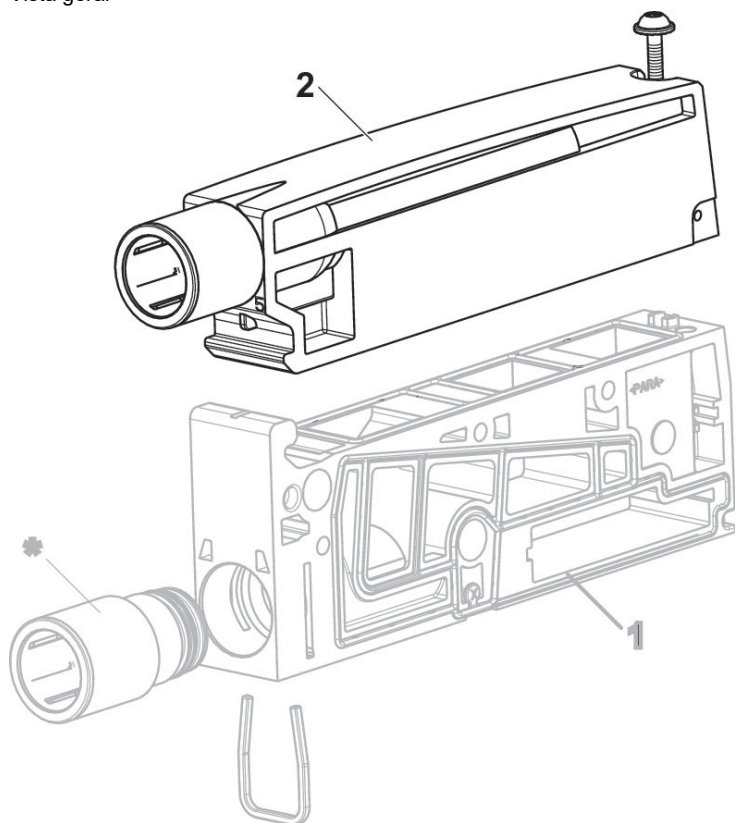
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: -0.95 bar ... 10 bar



| Modelo   | Lote de fornecimento  | Nº de material |
|--|---|----------------|
| Módulo de respiro 3, 5 e com silenciador plano         | Módulo de exaustão, incl. 1 vedação, 1 parafuso de fixação                    | R412020087     |
| Módulo de respiro com ar extraído capturado 3 e 5      | Módulo de ventilação: incl. 1 parafuso de fixação, conexão de encaixe Ø 12 mm | R412020088     |
| Módulo de respiro com ar extraído capturado para 3 e 5 | Módulo de ventilação: incl. 1 parafuso de fixação, conexão de encaixe Ø 12 mm | R412020089     |

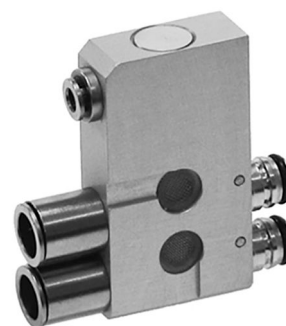
Vista geral



**Módulo de exaustão, Série AV**

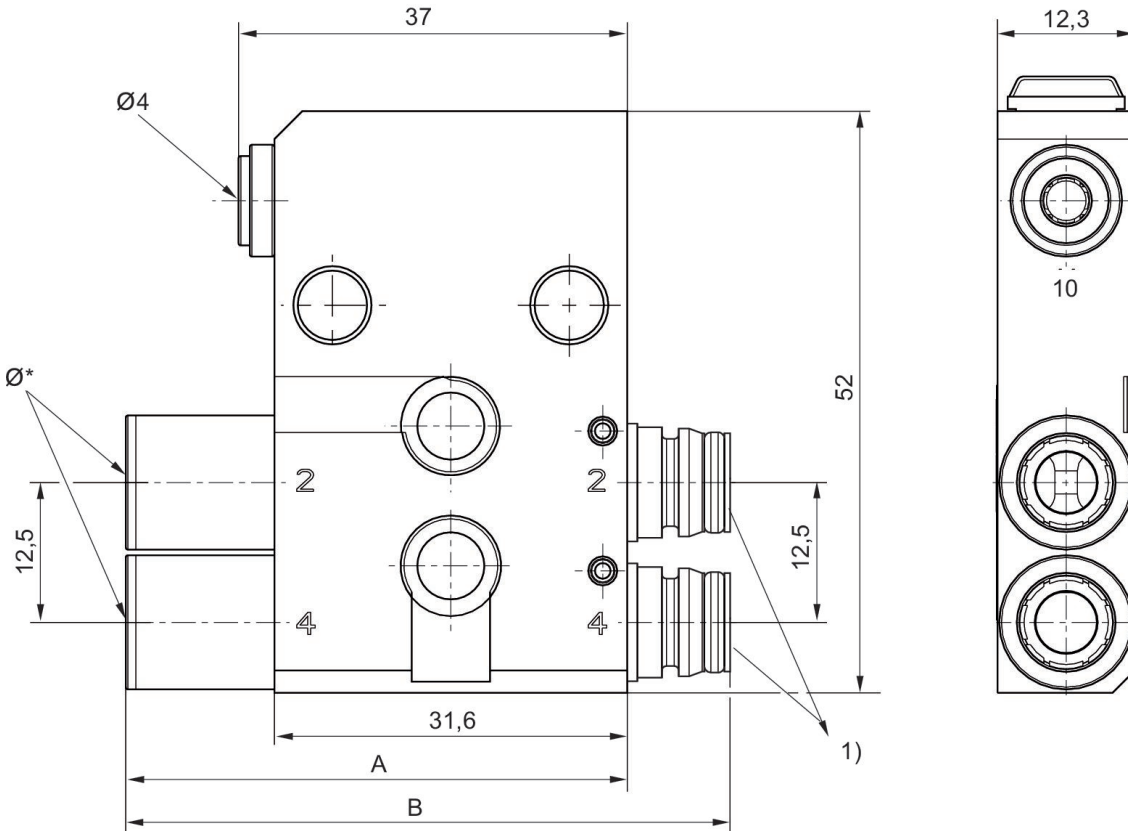
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín/máx: 0 bar ... 10 bar



|  | Material de caixa | N° de material |
|--|-------------------|----------------|
|  | Alumínio          | R422003046     |
|  | Alumínio          | R422003185     |
|  | Alumínio          | R422003187     |

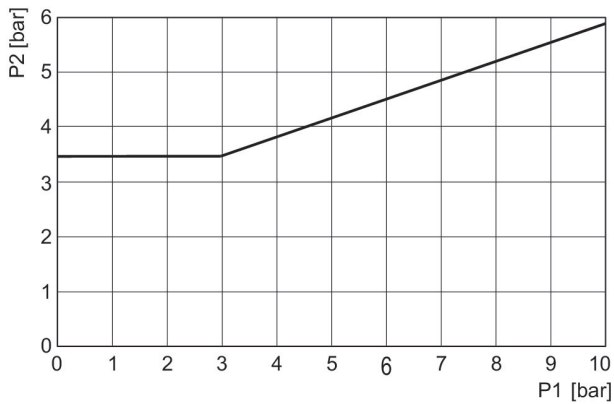
Dimensões



1) Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05

| N° de material | Ø* | A  | B  |
|----------------|----|----|----|
| R422003046     | 8  | 46 | 54 |
| R422003185     | 6  | 42 | 50 |
| R422003187     | 4  | 38 | 46 |

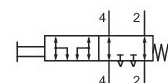
**Pressão de comando mínima (dependendo da pressão de operação)**



p1 = Pressão na conexão 2 e 4, p2 = pressão de comando

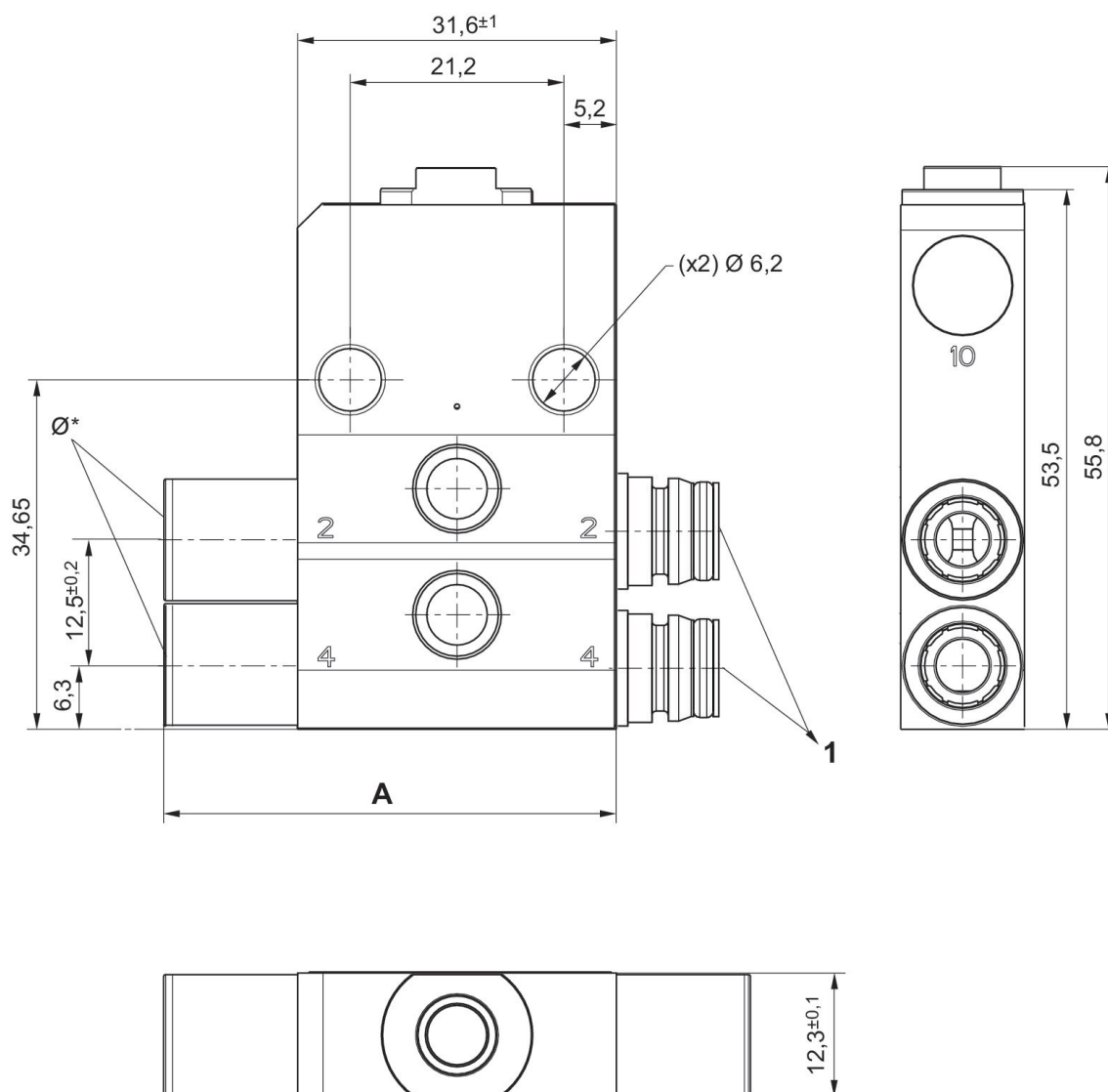
**Módulo de exaustão, Série AV**

Temperatura ambiente mín./máx.: 10 °C ... -60 °C  
Temperatura de produto mín./máx.: 10 °C ... -60 °C  
Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 10 bar



| Material de caixa | N° de material |
|-------------------|----------------|
| Alumínio          | R422003913     |
| Alumínio          | R422003915     |

Dimensões



1) Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05

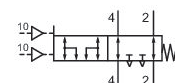
|            | $\varnothing$ | A          | B          |
|------------|---------------|------------|------------|
| R422003913 | 8             | $46 \pm 1$ | $54 \pm 1$ |
| R422003915 | 6             | $42 \pm 1$ | $50 \pm 1$ |

**Módulo de exaustão, Série AV**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

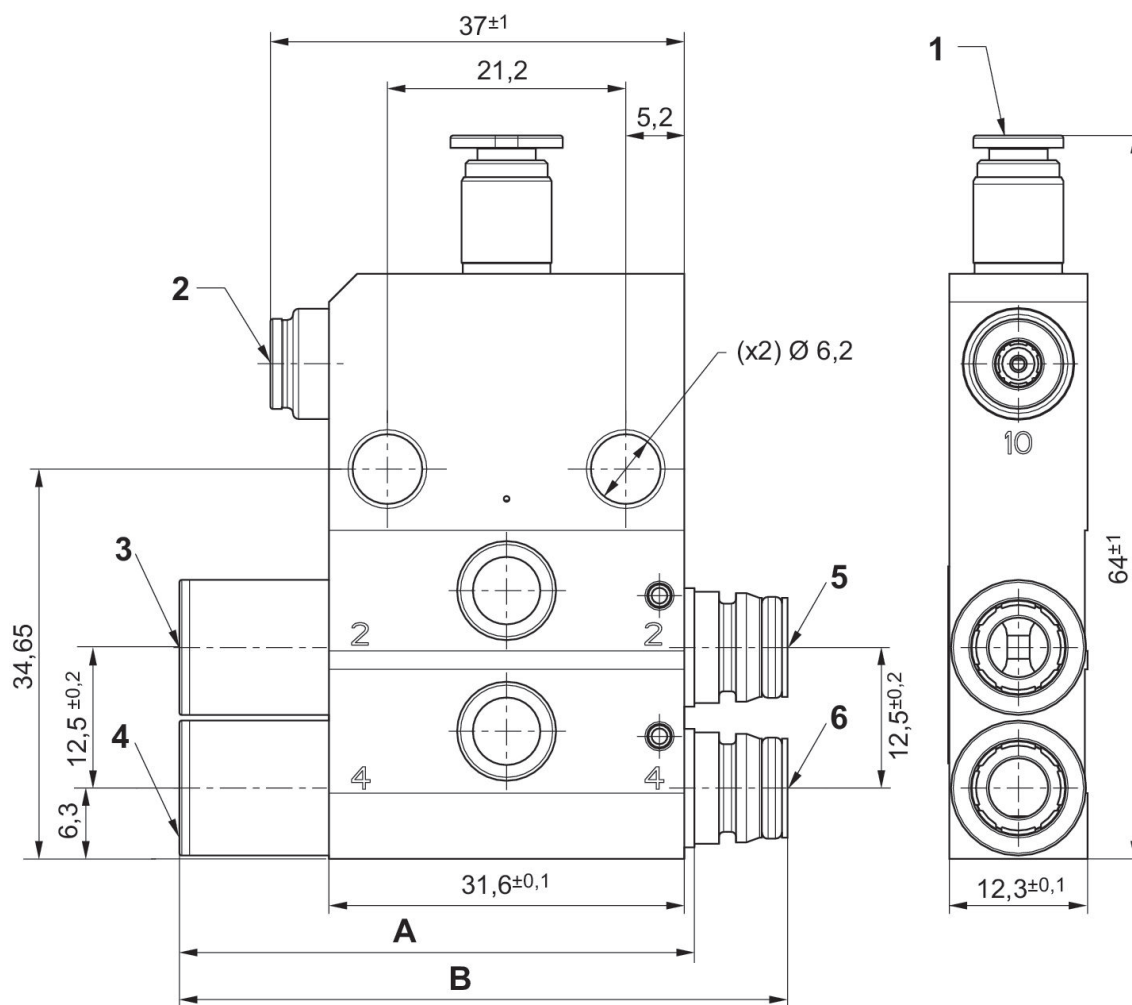
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 10 bar



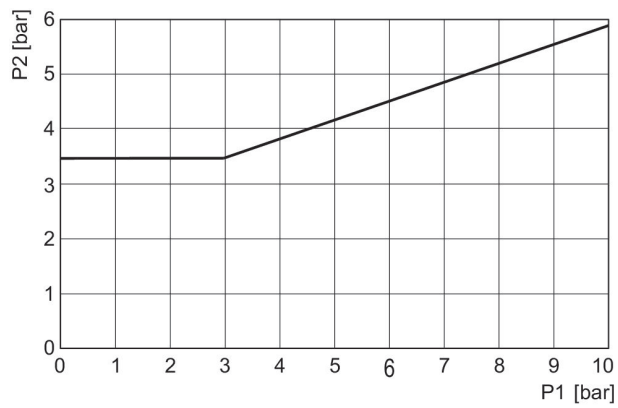
| Material de caixa | N° de material |
|-------------------|----------------|
| Alumínio          | R422003807     |
| Alumínio          | R422003805     |

## Dimensões



- 1) Conexão 10  $\varnothing 4$
- 2) Conexão 10  $\varnothing 4$
- 3) Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05
- 4) Tubulação de serviço 4
- 5) Conexão 2, do lado da válvula
- 6) Conexão 4, do lado da válvula

|            | A          | B          |
|------------|------------|------------|
| R422003805 | $46 \pm 1$ | $54 \pm 1$ |
| R422003807 | $42 \pm 1$ | $50 \pm 1$ |

**Pressão de comando mínima (dependendo da pressão de operação)**

p1 = Pressão na conexão 2 e 4, p2 = pressão de comando

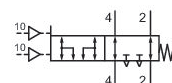
| p1 | p2  |
|----|-----|
| 0  | 3.5 |
| 3  | 3.5 |
| 10 | 5.8 |

**Módulo de exaustão, Stand-Alone**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

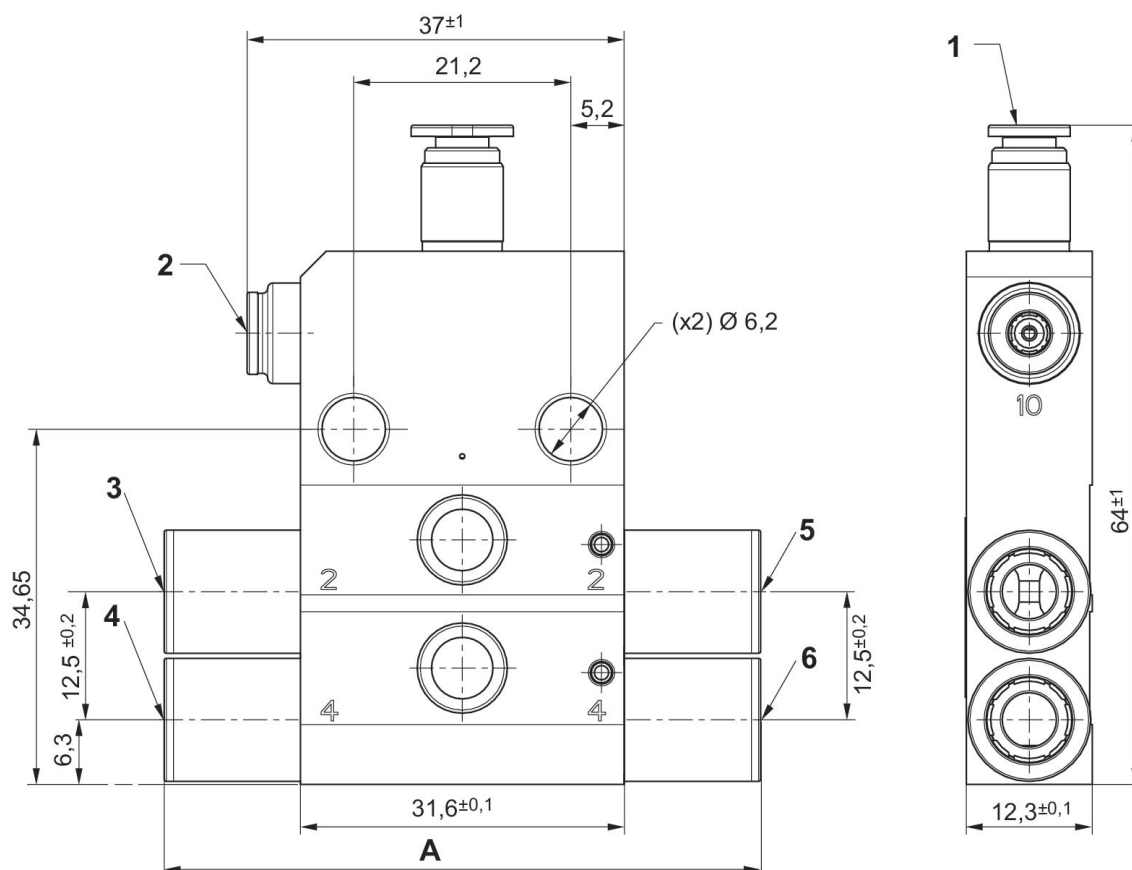
Temperatura de produto mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 10 bar



| Conexão de ar comprimido 1 | Material de caixa | Nº de material |
|----------------------------|-------------------|----------------|
| Ø 6                        | Alumínio          | R422003808     |
| Ø 8                        | Alumínio          | R422003806     |

## Dimensões



1) Conexão 10 Ø4

2) Conexão 10 Ø4

3) Tubulação de serviço 2

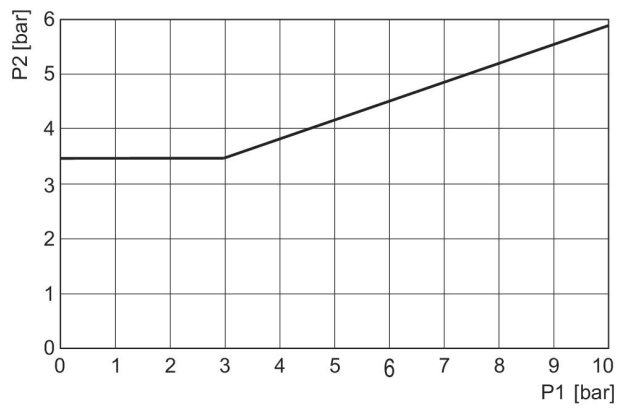
4) Tubulação de serviço 4

5) Conexão 2, Lado de entrada

6) Conexão 4, Lado de entrada

Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05

| N° de material | A          |
|----------------|------------|
| R422003806     | $58 \pm 1$ |
| R422003808     | $50 \pm 1$ |

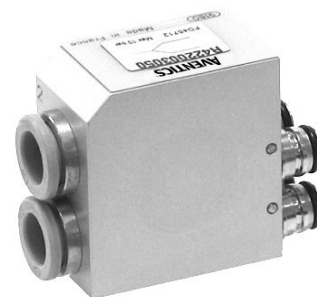
**Pressão de comando mínima (dependendo da pressão de operação)**

p1 = Pressão na conexão 2 e 4, p2 = pressão de comando

### Acoplador de fluxo Série AV

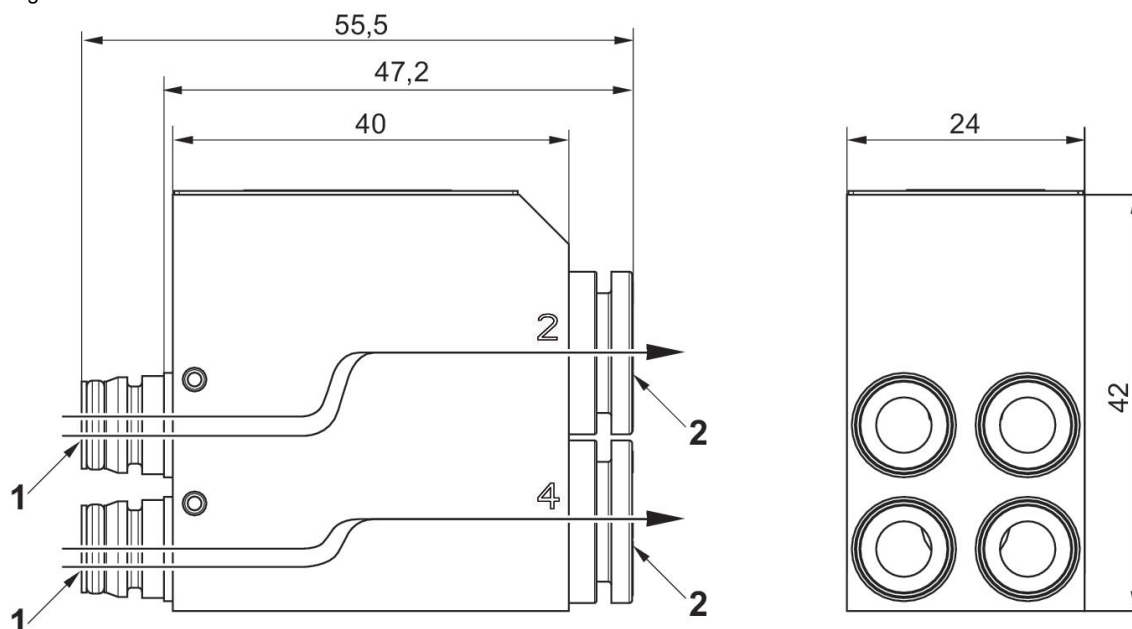
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín/máx: -0.95 bar ... 10 bar



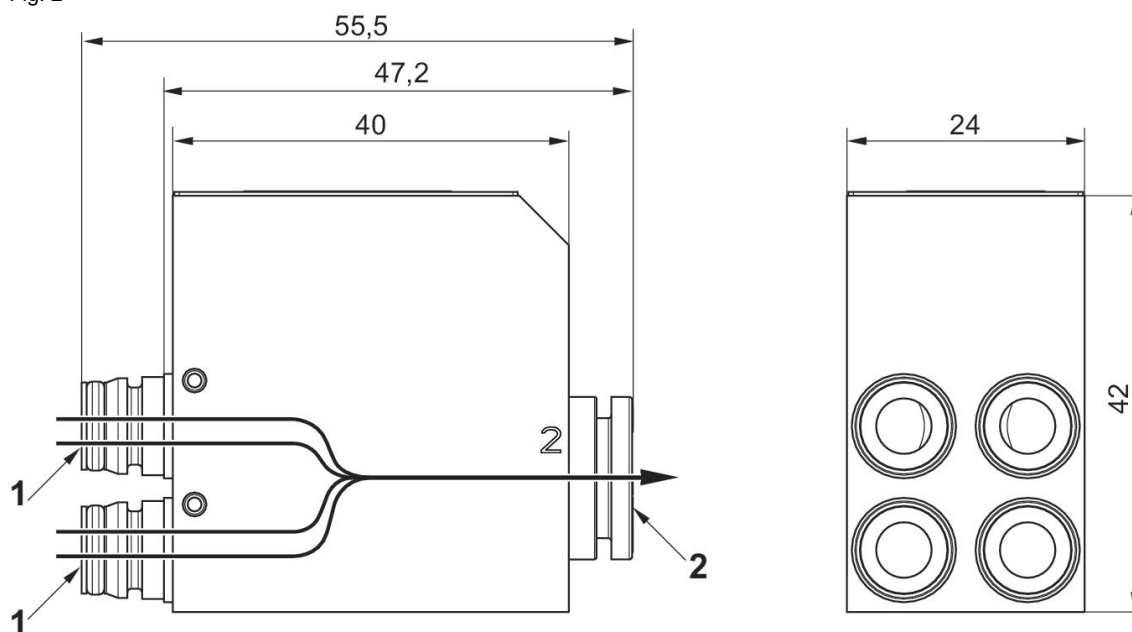
| Material de caixa | Modelo   | Fig.   | N° de material |
|-------------------|----------|--------|----------------|
| Alumínio          | 2 x Ø 10 | Fig. 1 | R422003050     |
| Alumínio          | 1 x Ø 10 | Fig. 2 | R422003060     |

Fig. 1



- 1) Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05
- 2) 2 x Ø 10

Fig. 2



1) Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05

2) 1 x Ø 10

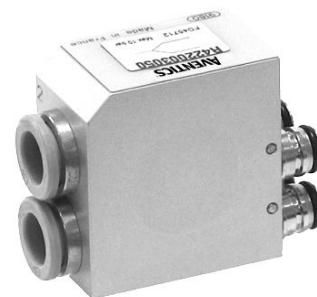
| Número de válvulas | Funcionamento da válvula | Série | Fluxo [l/min] |
|--------------------|--------------------------|-------|---------------|
| 2                  | 5/2                      | AV03  | 570           |
| 2                  | 5/3                      | AV03  | 520           |
| 2                  | 2x3/2                    | AV03  | 500           |
| 2                  | 5/2                      | AV05  | 1070          |
| 2                  | 5/3                      | AV05  | 1030          |
| 2                  | 2x3/2                    | AV05  | 1050          |

| Número de válvulas | Funcionamento da válvula | Série | Fluxo [l/min] |
|--------------------|--------------------------|-------|---------------|
| 2                  | 2x3/2                    | AV03  | 730           |
| 2                  | 2x3/2                    | AV05  | 1400          |

## Acoplador de fluxo, Série AV Versão em polegadas

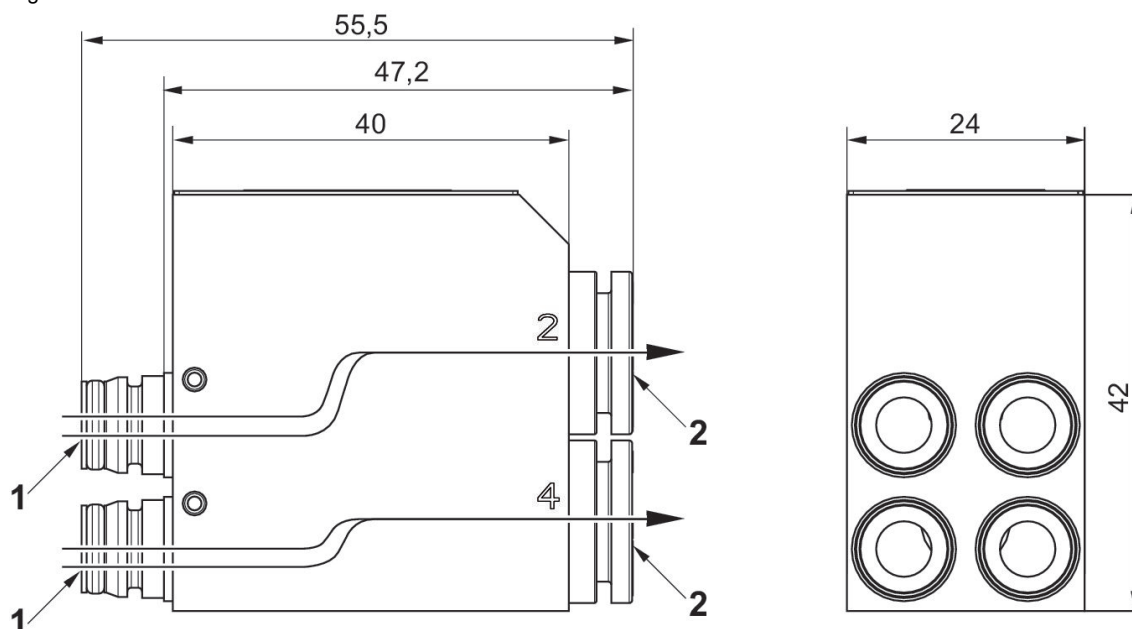
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín/máx: -0.9 bar ... 10 bar



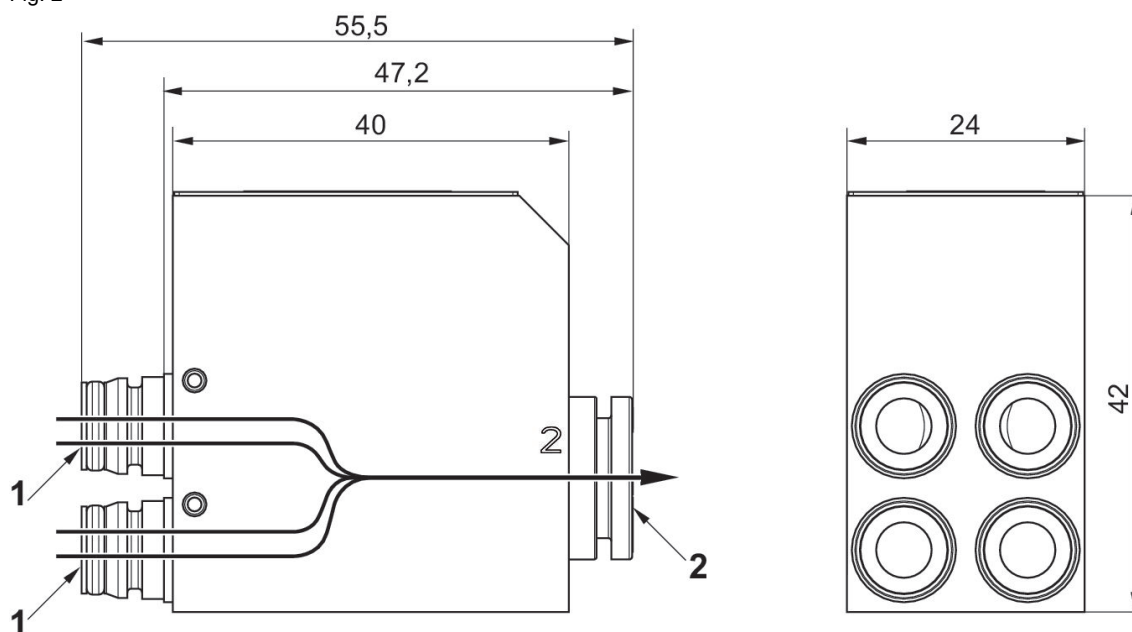
| Material de caixa | Modelo   | Fig.   | N° de material |
|-------------------|----------|--------|----------------|
| Alumínio          | 2 x 3/8" | Fig. 1 | R422102791     |
| Alumínio          | 1 x 3/8" | Fig. 2 | R422102795     |

Fig. 1



- 1) Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05  
 2) 2 x Ø 10

Fig. 2



- 1) Conexão pneumática para válvulas de placa básica, adequada a todos os tamanhos da série AV03 e AV05
- 2) 1 x Ø 10

| Número de válvulas | Funcionamento da válvula | Série | Fluxo [l/min] |
|--------------------|--------------------------|-------|---------------|
| 2                  | 5/2                      | AV03  | 570           |
| 2                  | 5/3                      | AV03  | 520           |
| 2                  | 2x3/2                    | AV03  | 500           |
| 2                  | 5/2                      | AV05  | 1070          |
| 2                  | 5/3                      | AV05  | 1030          |
| 2                  | 2x3/2                    | AV05  | 1050          |

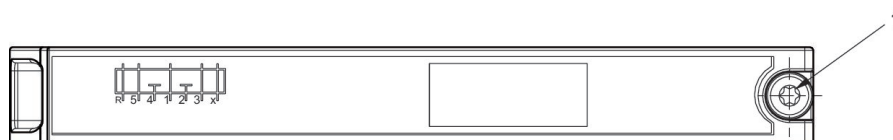
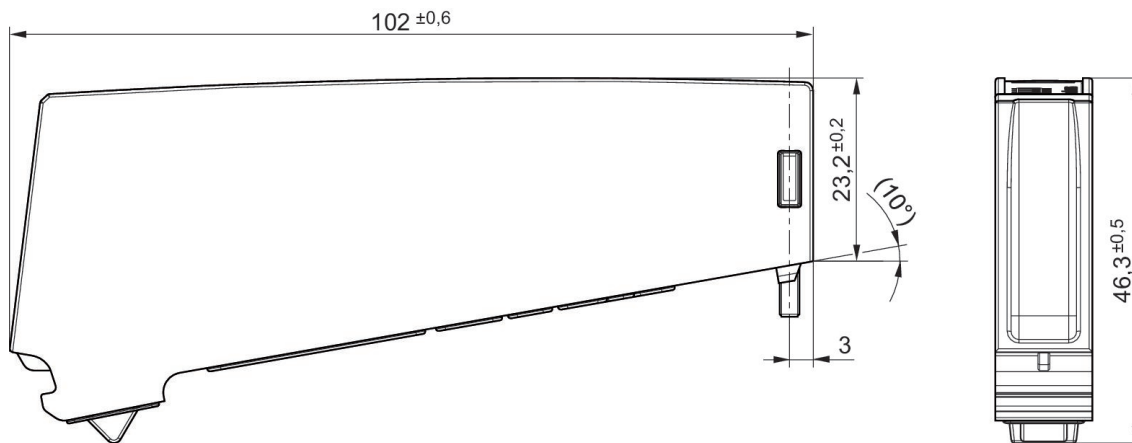
| Número de válvulas | Funcionamento da válvula | Série | Fluxo [l/min] |
|--------------------|--------------------------|-------|---------------|
| 2                  | 2x3/2                    | AV03  | 730           |
| 2                  | 2x3/2                    | AV05  | 1400          |

Placa cega



| Tipo de placa | N° de material |
|---------------|----------------|
| Placa cega    | R422102526     |

Dimensões



1) parafuso de fixação

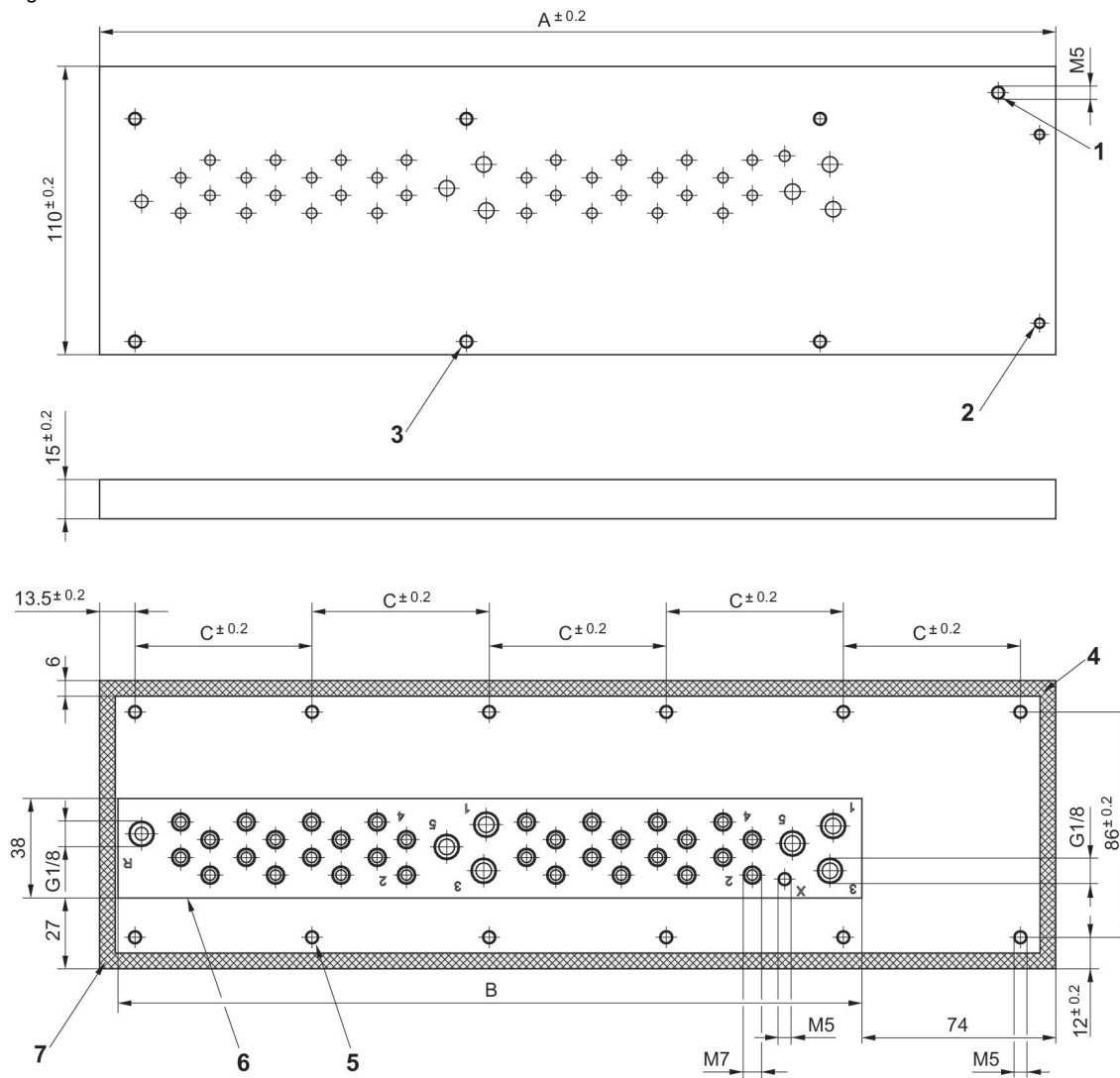
## Placa adaptadora



| Modelo                    | Tipo de placa    | Conexão exaustão de ar | Lote de fornecimento  | Número de posições de válvula máx. | N° de material |
|---------------------------|------------------|------------------------|---|------------------------------------|----------------|
| Montagem do lado interior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, fita de vedação   | 4                                  | R412026481     |
| Montagem do lado interior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, fita de vedação   | 8                                  | R412026482     |
| Montagem do lado interior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, fita de vedação   | 12                                 | R412026483     |
| Montagem do lado interior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, fita de vedação   | 16                                 | R412026484     |
| Montagem do lado exterior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, quadro de vedação | 4                                  | R412026485     |
| Montagem do lado exterior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, quadro de vedação | 8                                  | R412026486     |
| Montagem do lado exterior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, quadro de vedação | 12                                 | R412026487     |

| Modelo                    | Tipo de placa    | Conexão exaustão de ar | Lote de fornecimento  | Número de posições de válvula máx. | N° de material |
|---------------------------|------------------|------------------------|---|------------------------------------|----------------|
| Montagem do lado exterior | Placa adaptadora | G 1/8                  | Placa adaptadora, kit de vedação, parafusos de fixação, quadro de vedação | 16                                 | R412026488     |

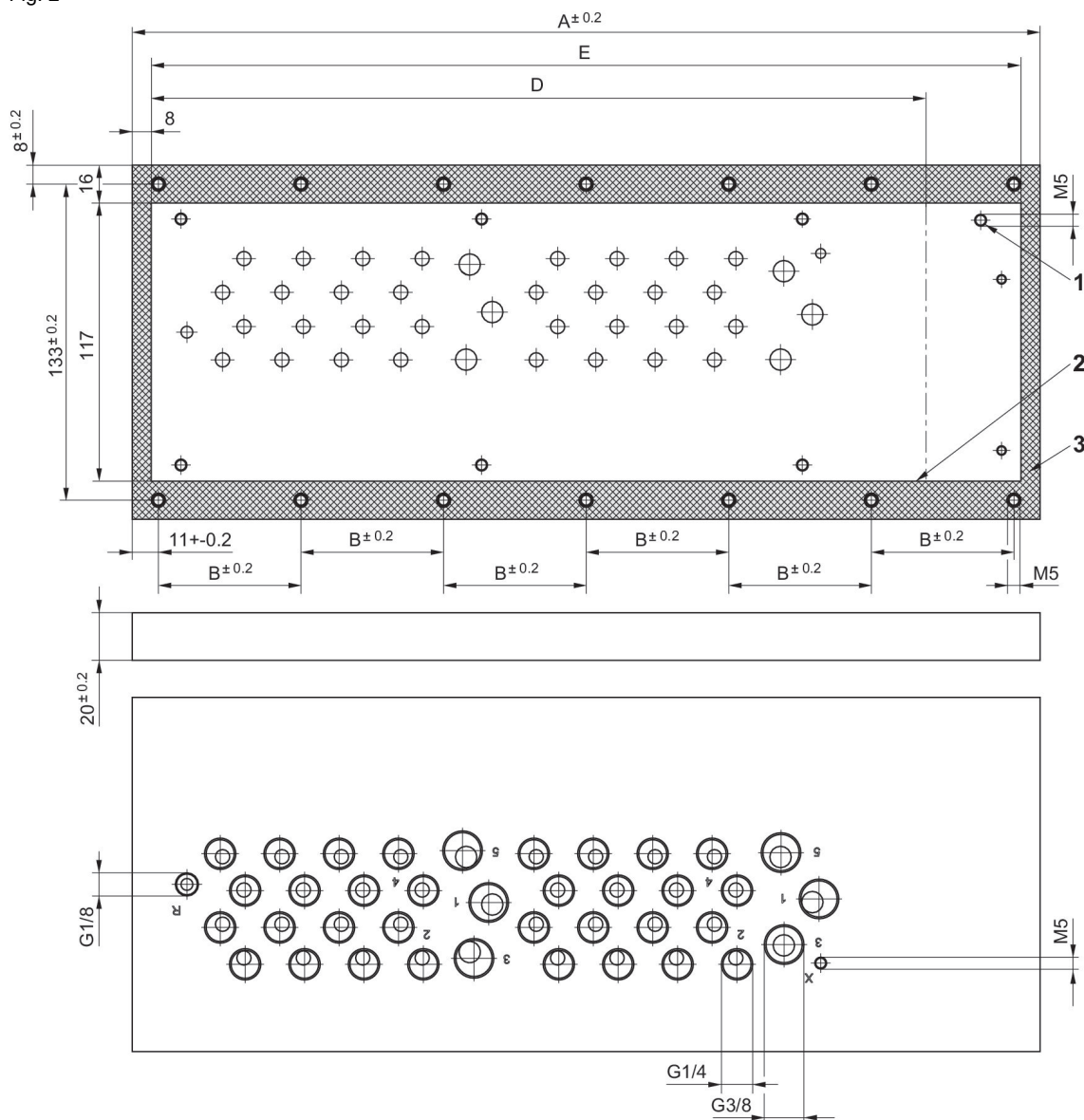
Fig. 1



- 1) Parafuso de aterramento
- 2) Torque para montagem do sistema de válvulas: M4: [[2,5] Nm]
- 3) Torque para montagem do sistema de válvulas: M5: [[5] Nm]
- 4) superfície de vedação
- 5) Torque para montagem do painel elétrico: M5: [[5] Nm]
- 6) Recorte painel elétrico
- 7) Instruções de montagem para tiras de vedação: ver Fig. 3

| N° de material | A   | B   | C    |
|----------------|-----|-----|------|
| R412026481     | 183 | 109 | 52   |
| R412026482     | 233 | 159 | 51.5 |
| R412026483     | 315 | 241 | 57.6 |
| R412026484     | 365 | 291 | 67.6 |

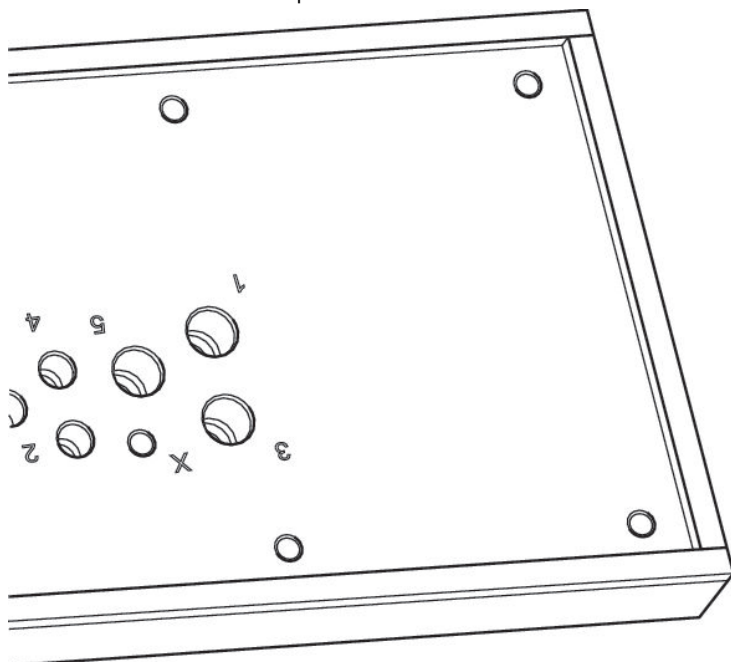
Fig. 2



- 1) Rosca para parafuso de aterramento
- 2) Recorte painel elétrico
- 3) superfície de vedação

| N° de material | A   | B     | D -<br>Recorte pai-<br>nel elétrico<br>Multipino | E -<br>Recorte pai-<br>nel elétrico<br>Bus de campo |
|----------------|-----|-------|--|---|
| R412026485     | 200 | 59.33 | 144  | 184   |
| R412026486     | 250 | 57    | 194  | 234   |
| R412026487     | 332 | 62    | 276  | 316   |
| R412026488     | 382 | 60    | 326  | 366   |

Máximas dimensões externas para conexão de rosca



Colar a fita de vedação na junta

| Tipo de conexão         | Rosca de conexão | Diâmetro externo máx. |
|-------------------------|------------------|-----------------------|
| 2, 4                    | G 1/4            | 19                    |
| 1, 3 e 5 (inferiores)   | G 3/8            | 24,75                 |
| X (em cima, inferiores) | M5               | 10,9                  |
| R (em cima, inferiores) | G 1/8            | 15,5                  |

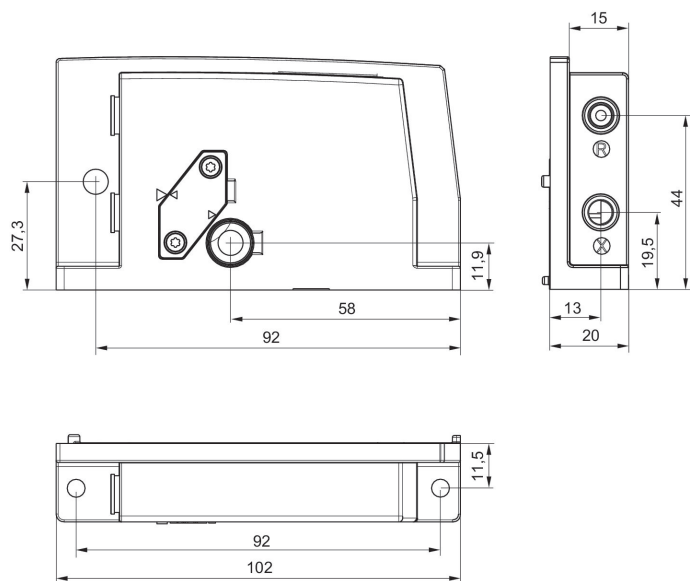
Placa final direita



| Tipo de placa | Conexão exaustão de ar | N° de material |
|---------------|------------------------|----------------|
| Placa final   | Ø 6                    | R412020078     |
| Placa final   | Ø 6                    | R412025508     |

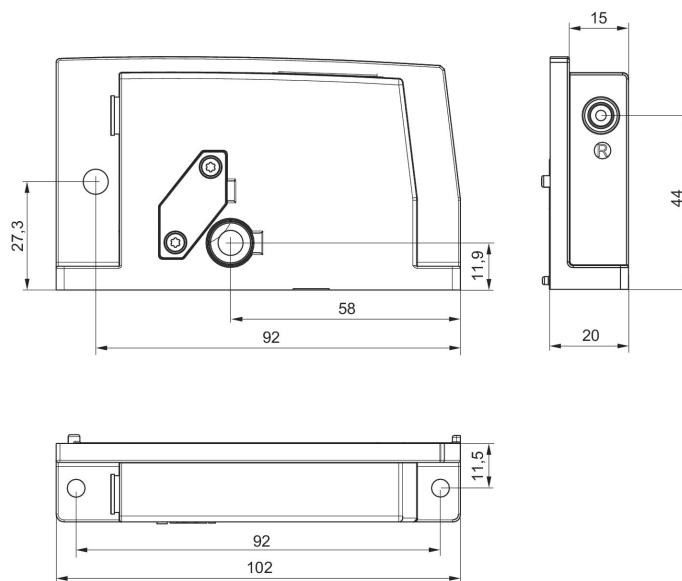
R412020078

Fig. 1

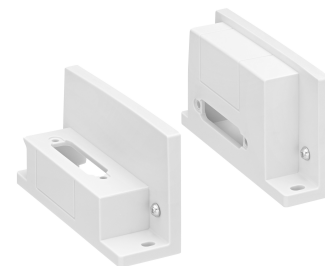


R412025508

Fig. 2



Placa final esquerda



| Modelo          | Tipo de placa | Nº de material |
|-----------------|---------------|----------------|
| Conexão em cima | Placa final   | R412020076     |
| Conexão lateral | Placa final   | R412020077     |

Dimensões

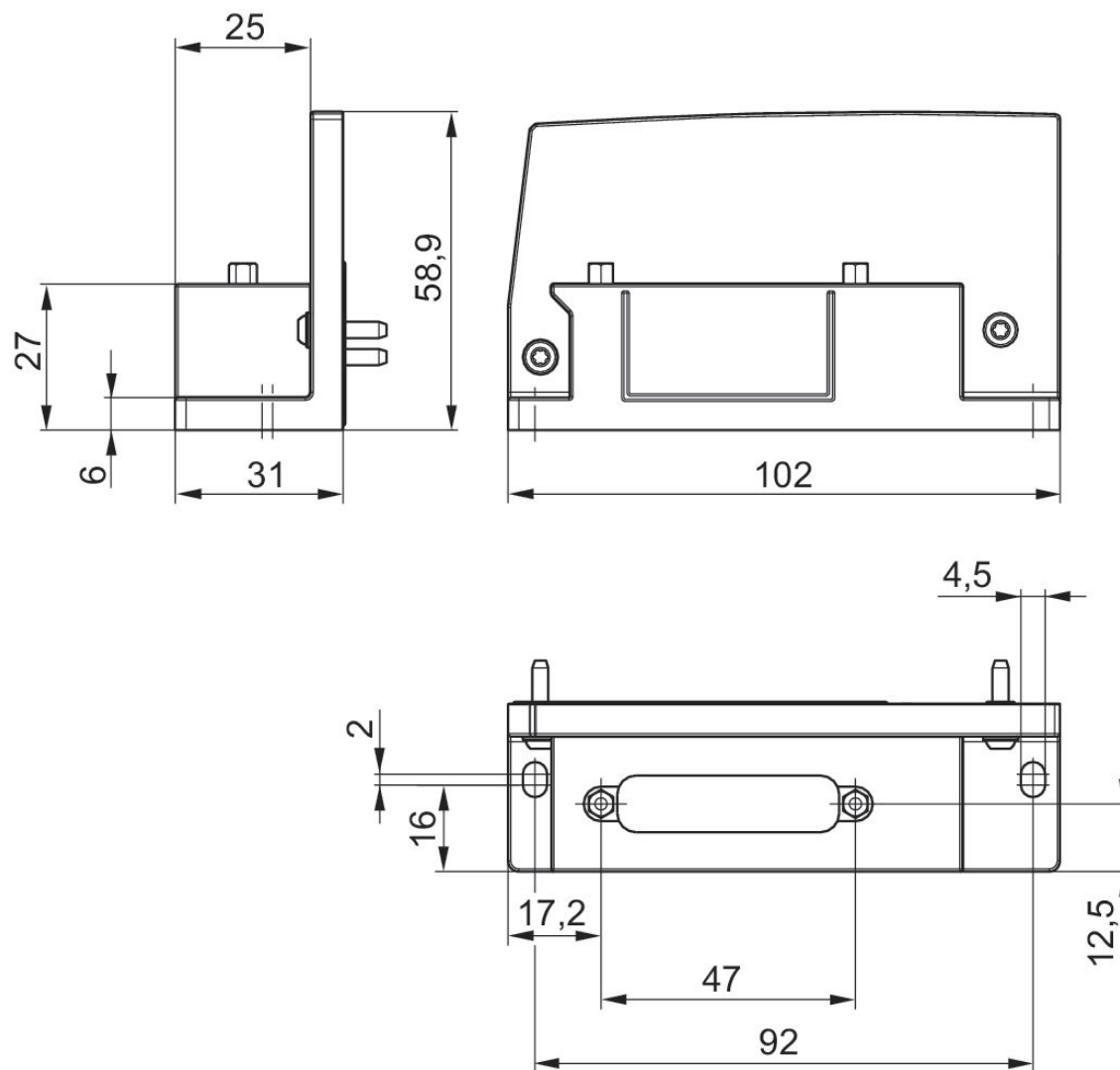
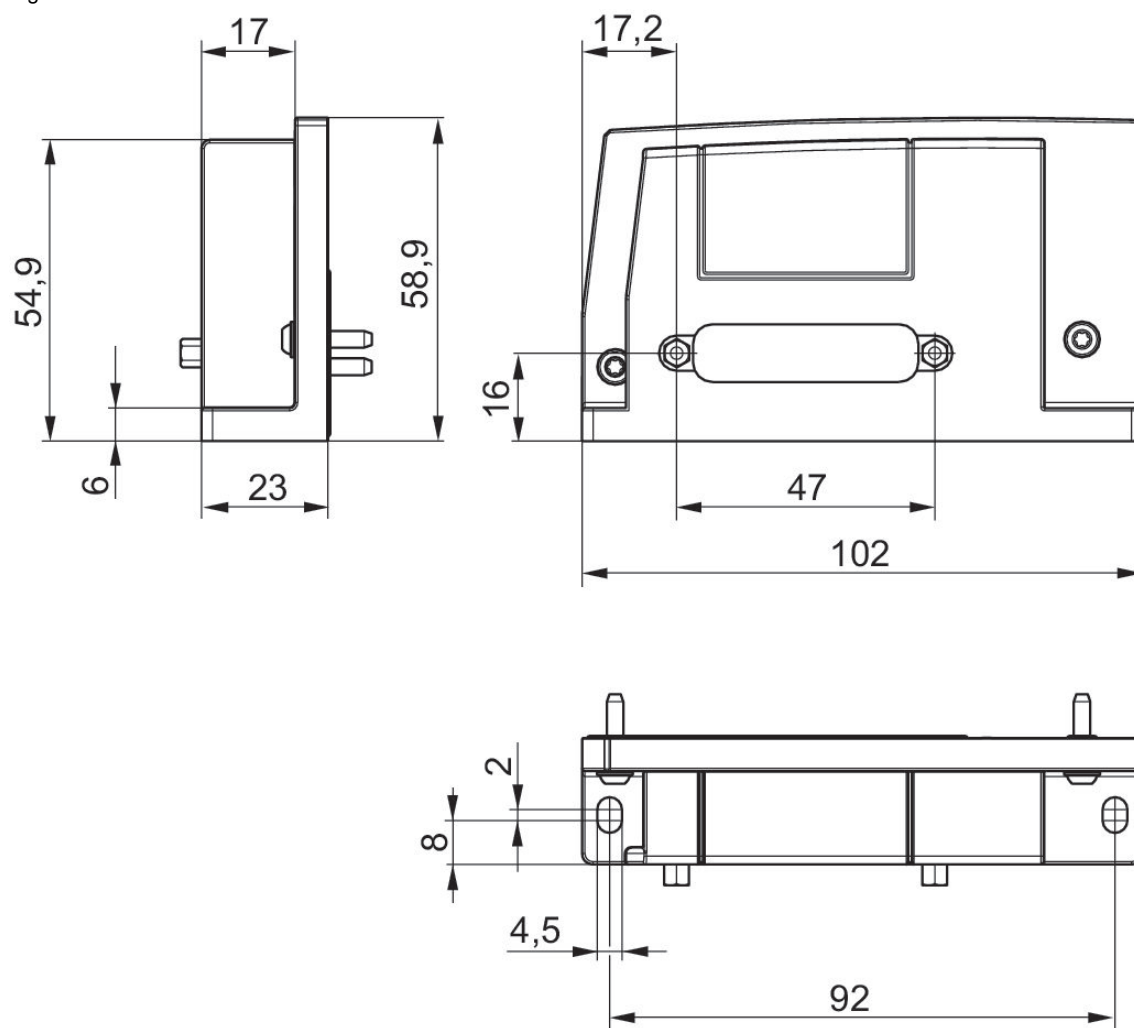


Fig. 2

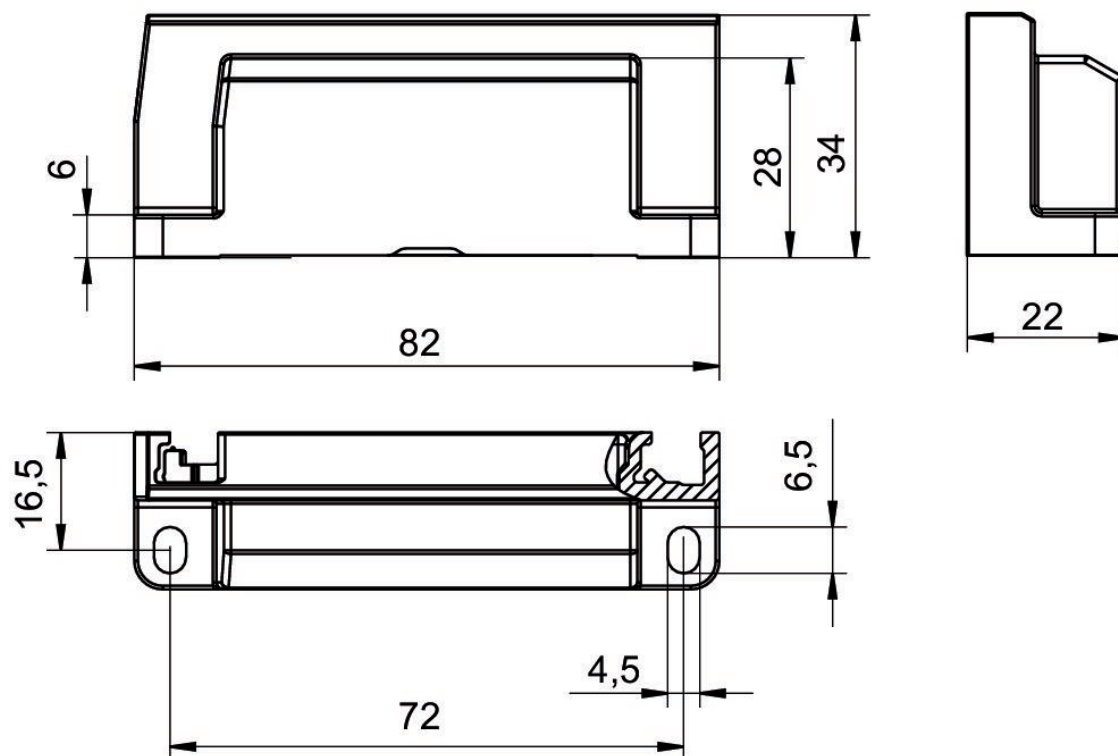


Placa final esquerda

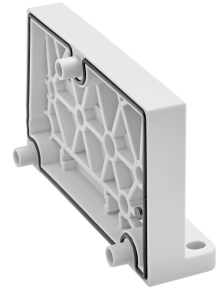


| Modelo               | Tipo de placa | Nº de material |
|----------------------|---------------|----------------|
| Placa final esquerda | Placa final   | R412015398     |

Dimensões

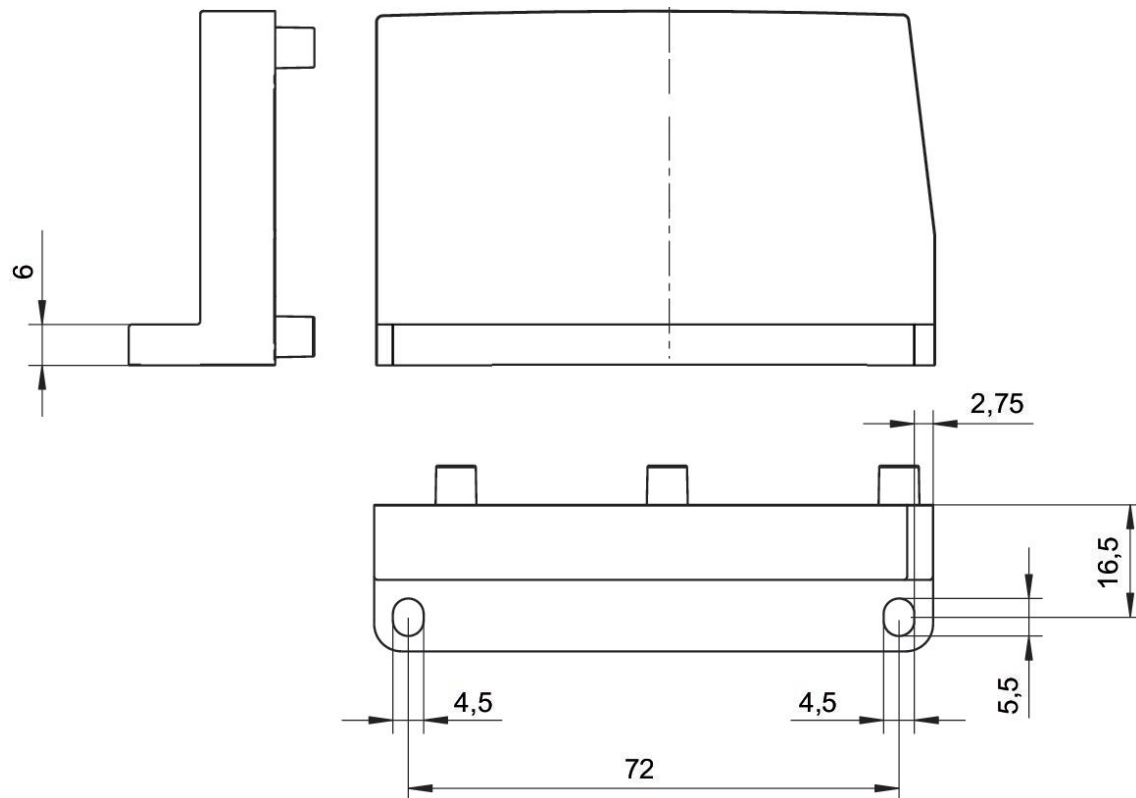


## Placa final direita



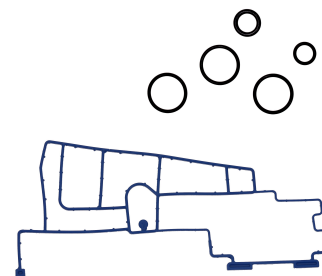
| Tipo de placa | N° de material |
|---------------|----------------|
| Placa final   | R412015741     |

## Dimensões



## Kit de vedação

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Tipo  | N° de material |
|---|----------------|
| kits de vedação: conexão "2" e "4"                  | R412026463     |
| 5x Kit de vedação: conexão "1", "3", "5", "X" e "R" | R412026465     |
| Kit de vedação para placa básica                    | R412026468     |

**Kit de vedação**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Tipo                                  | Material                            | N° de material |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Kit de vedação fita de vedação 1,25 m | Borracha de etileno-propileno-dieno | R412026466     |

**Kit de extensão Placa básica**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

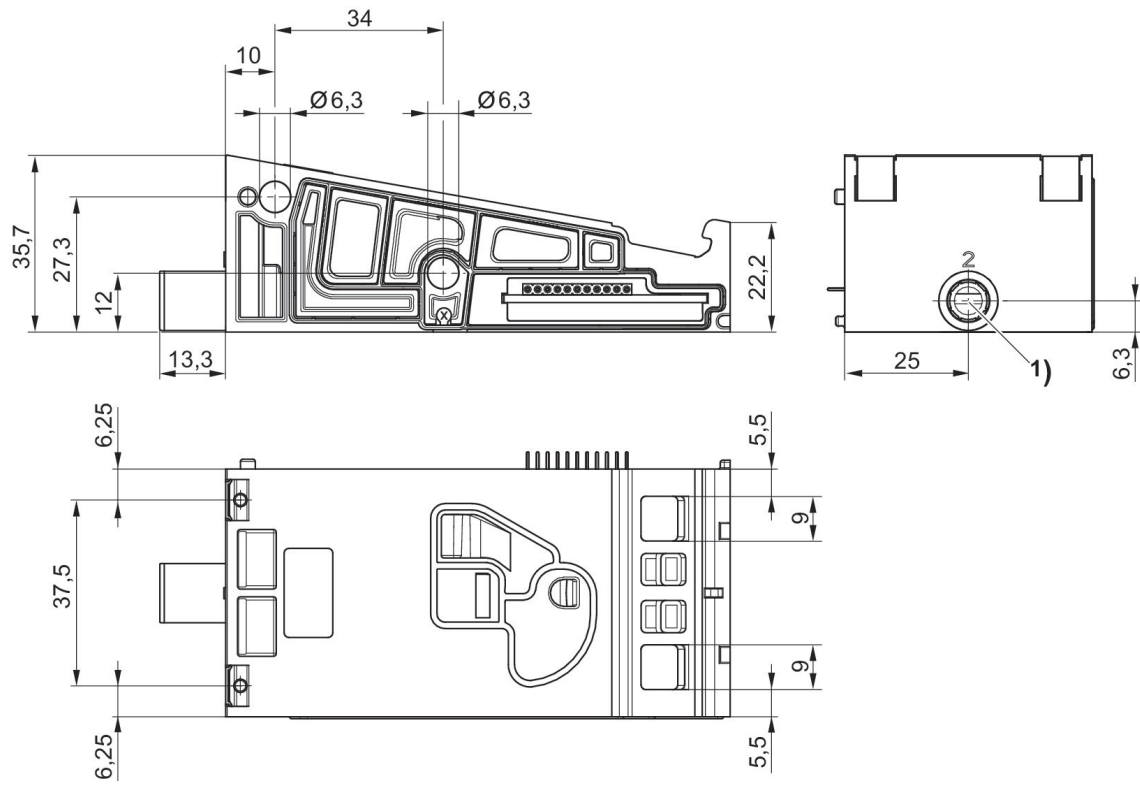
Pressão de operação mín/máx: 0 bar ... 11 bar



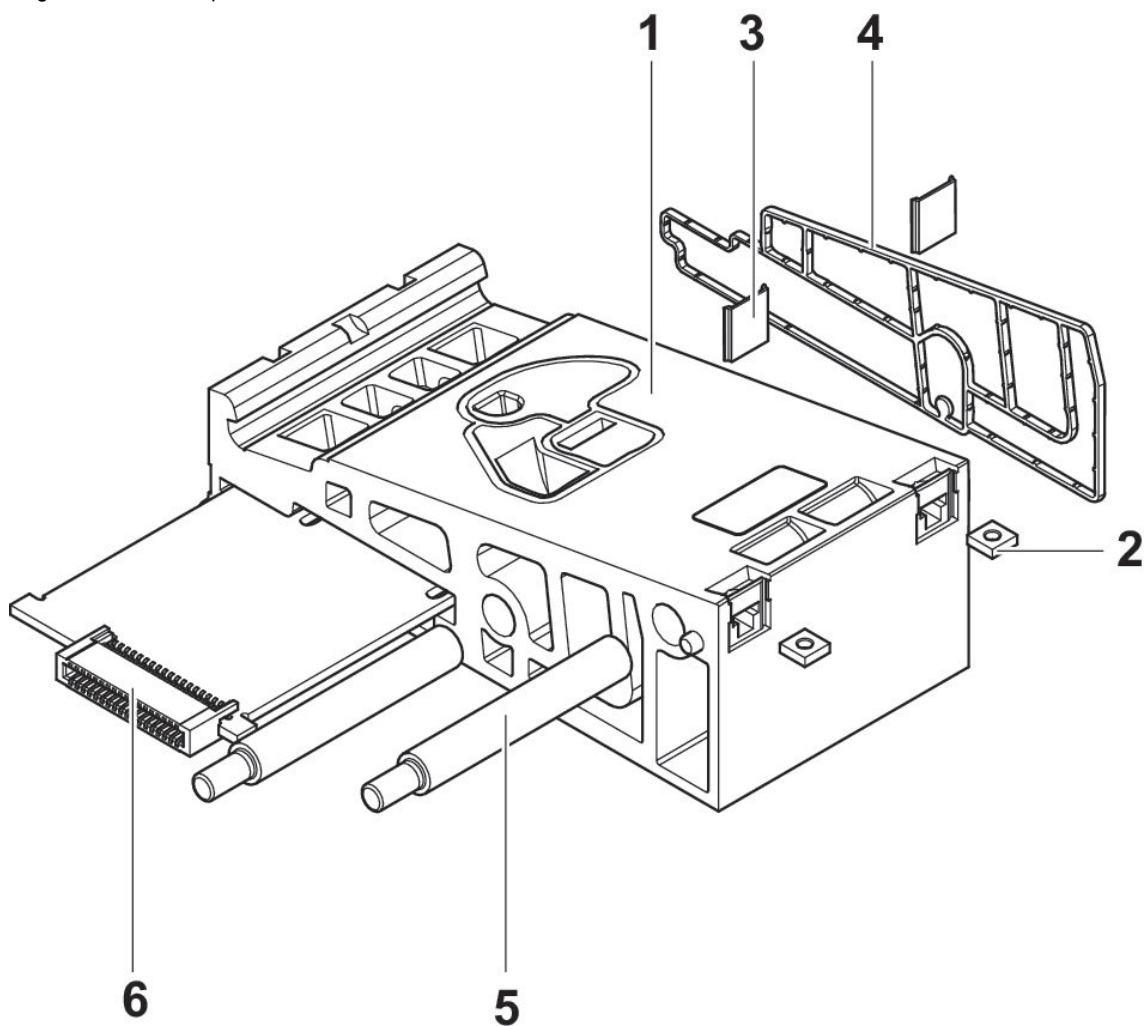
| Modelo  | Lote de fornecimento  | Nº de material |
|---|---|----------------|
| Placa básica para regulação de pressão individual para conexão multipolos       | Placa básica (1), incl. 2 porcas (2), 2 placas (3), 1 vedação (4), 1 grampo de suporte (5), 2 extensões de tirantes (6) e 1 platina de extensão (7) | R414007182     |
| Placa básica para regulação da pressão individual para conexão por bus de campo | Placa básica (1), incl. 2 porcas (2), 2 placas (3), 1 vedação (4), 1 grampo de suporte (5), 2 extensões de tirantes (6) e 1 platina de extensão (7) | R414007535     |
| Placa básica para regulação das zonas de pressão para conexão multipolos        | Placa básica (1), incl. 2 porcas (2), 2 placas (3), 1 vedação (4), 2 extensões de tirantes (5) e 1 platina de extensão (6)                          | R414007183     |
| Placa básica para regulação das zonas de pressão para conexão por Feldbus       | Placa básica (1), incl. 2 porcas (2), 2 placas (3), 1 vedação (4), 2 extensões de tirantes (5) e 1 platina de extensão (6)                          | R414007536     |



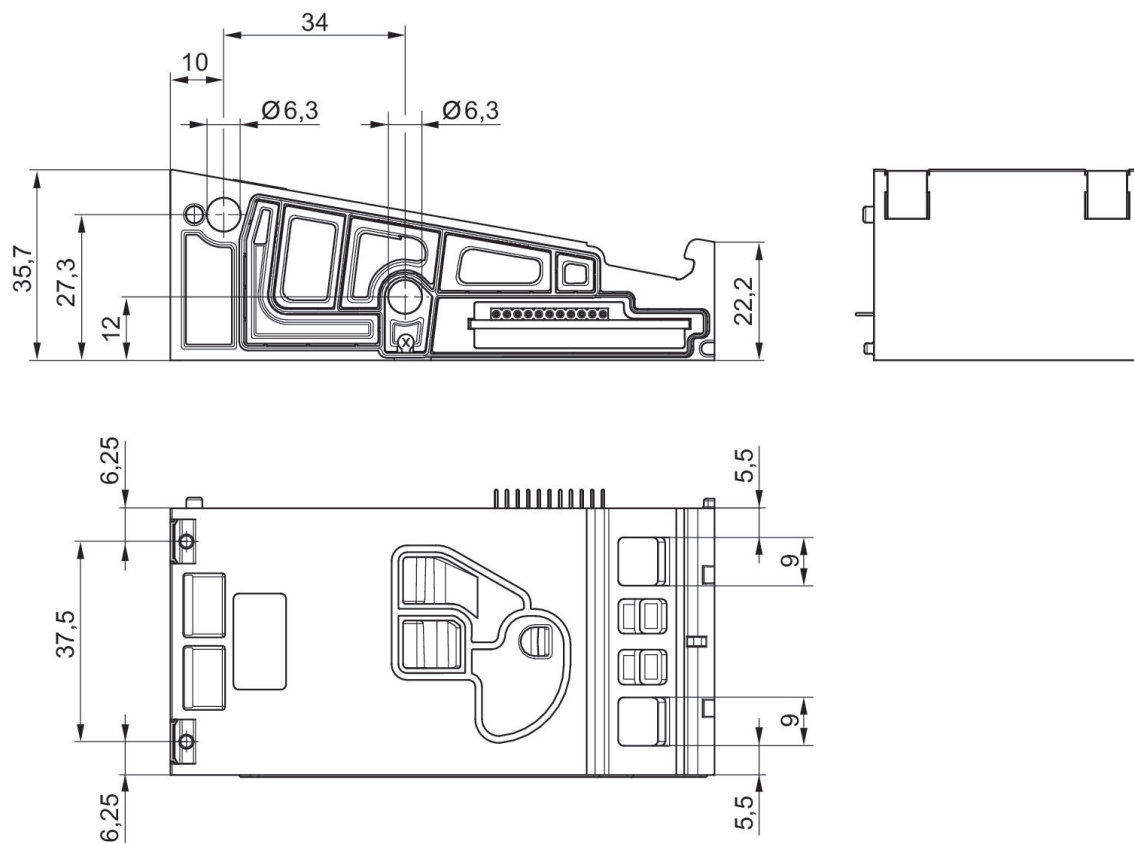
Dimensões  
Regulagem de pressão individual



Vista geral  
Regime de zonas de pressão



Dimensões



**Kit de extensão com 2 placas básicas**

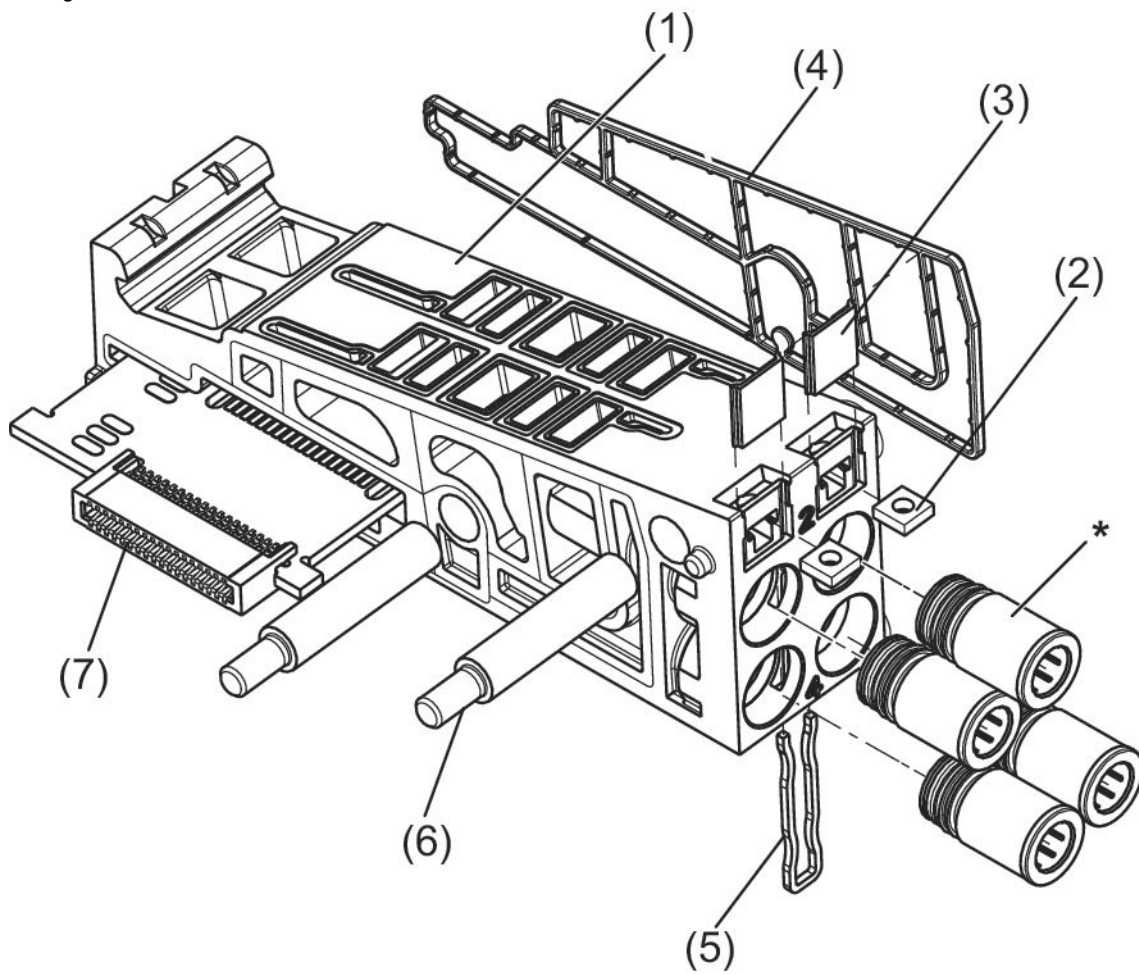
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: -0.95 bar ... 10 bar



| Modelo   | Lote de fornecimento  | Nº de material |
|--|---|----------------|
| 2 placas básicas para válvulas acionadas unilateralmente para conectores multipolar  | Placa básica (1), incl. 2 porcas (2), 2 placas (3), 1 vedação (4), 1 grampo de suporte (5), 2 extensões de tirantes (6) e 1 platina de extensão (7) | R412020064     |
| 2 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para conectores multipolares | Placa básica (1), incl. 2 porcas (2), 2 placas (3), 1 vedação (4), 1 grampo de suporte (5), 2 extensões de tirantes (6) e 1 platina de extensão (7) | R412020065     |
| 2 placas básicas para acoplador de bus   | Placa básica (1), incl. 2 porcas (2), 2 placas (3), 1 vedação (4), 1 grampo de suporte (5), 2 extensões de tirantes (6) e 1 platina de extensão (7) | R412020068     |

Vista geral



Conexões de encaixe não incluídas no fornecimento.

\* Mais informações sobre as conexões de encaixe podem ser encontradas na página do catálogo "Conexões de encaixe" para a Série AV.

**Kit de extensão 3 placas básicas**

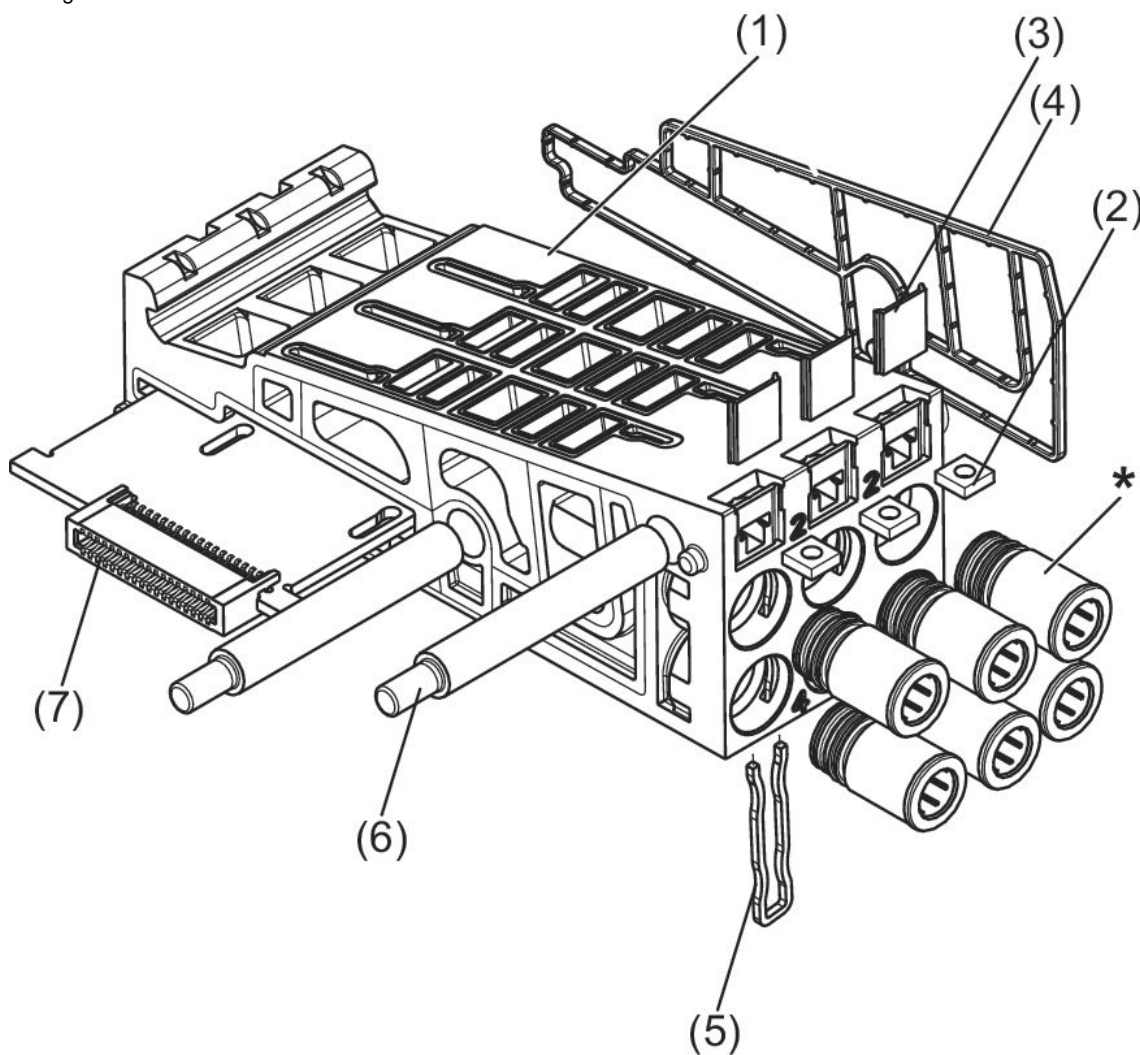
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: -0.95 bar ... 10 bar



| Modelo  | Lote de fornecimento   | Nº de material |
|---|--|----------------|
| 3 placas básicas para acoplador de bus  | Placa básica (1), incl. 3 porcas (2), 3 placas (3), 1 vedação (4), 2 grampos de retenção (5), 2 extensões de tirante (6) e 1 placa de expansão (7) | R412020069     |
| 3 placas básicas para válvulas acionadas unilateralmente para conectores multipolares | Placa básica (1), incl. 3 porcas (2), 3 placas (3), 1 vedação (4), 2 grampos de retenção (5), 2 extensões de tirante (6) e 1 placa de expansão (7) | R412020066     |
| 3 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para conectores multipolares  | Placa básica (1), incl. 3 porcas (2), 3 placas (3), 1 vedação (4), 2 grampos de retenção (5), 2 extensões de tirante (6) e 1 placa de expansão (7) | R412020067     |

Vista geral



Conexões de encaixe não incluídas no fornecimento.

\* Mais informações sobre as conexões de encaixe podem ser encontradas na página do catálogo "Conexões de encaixe" para a Série AV.

**Kit de extensão Placa básica**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín/máx: -0.95 bar ... 10 bar



| Modelo   | Lote de fornecimento   | Nº de material |
|--|--|----------------|
| 2 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para bus de campo            | 1 placa básica (1) incluindo 2 placas (2), 1 vedação (3), 2 porcas (4), 2 extensões de tirantes (5), 2 marcadores (6) e 1 platina de extensão (7)    | R412026456     |
| 4 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para bus de campo            | 2 placas básicas (1) incluindo 4 placas (2), 2 vedações (3), 4 porcas (4), 4 extensões de tirantes (5), 4 marcadores (6) e 1 platina de extensão (7) | R412026457     |
| 2 placas básicas para válvulas acionadas bilateralmente para conectores multipolares | 1 placa básica (1) incluindo 2 placas (2), 1 vedação (3), 2 porcas (4), 2 extensões de tirantes (5), 2 marcadores (6) e 1 platina de extensão (7)    | R412026458     |
| 2 placas básicas para válvulas acionadas unilateralmente para conectores multipolar  | 1 placa básica (1) incluindo 2 placas (2), 1 vedação (3), 2 porcas (4), 2 extensões de tirantes (5), 2 marcadores (6) e 1 platina de extensão (7)    | R412026459     |

Fig. 1

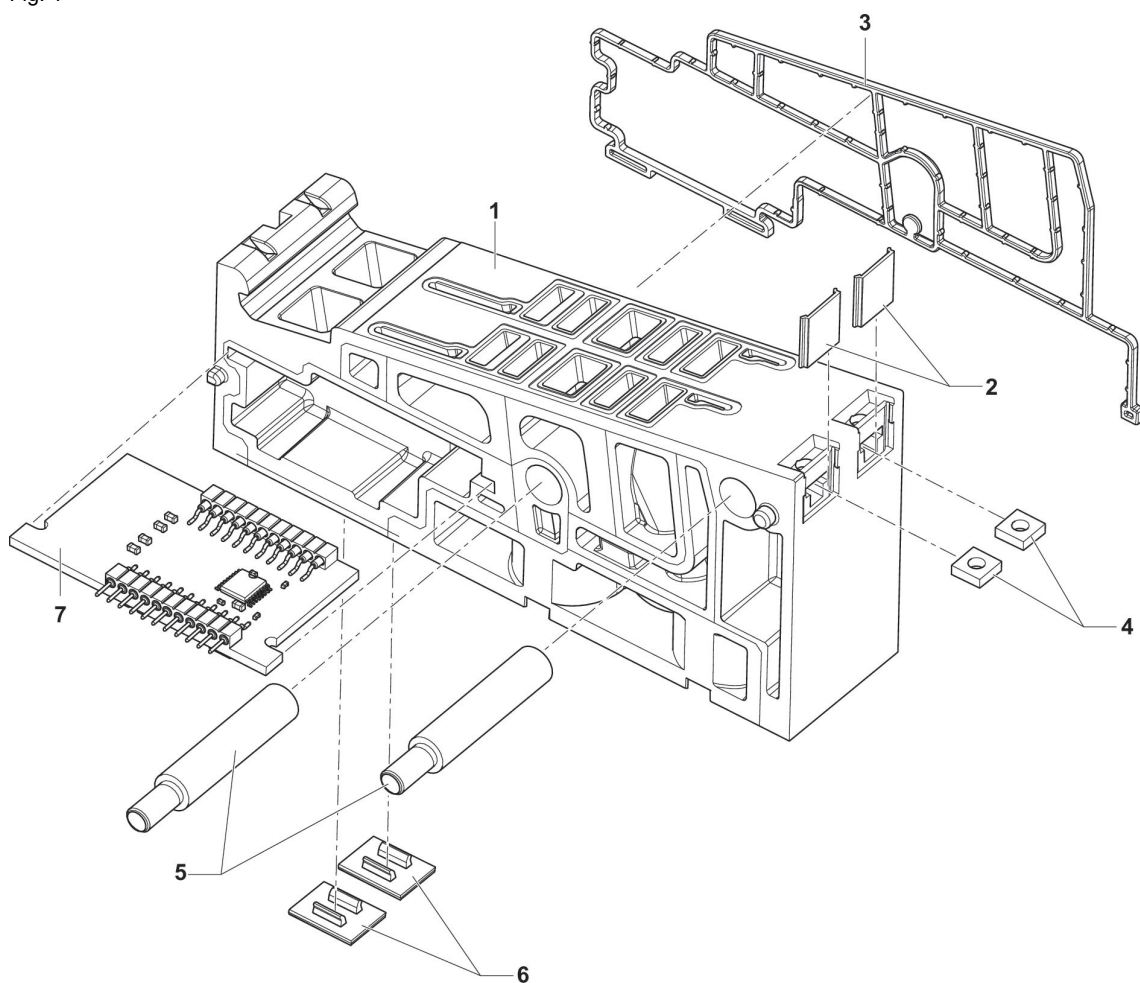
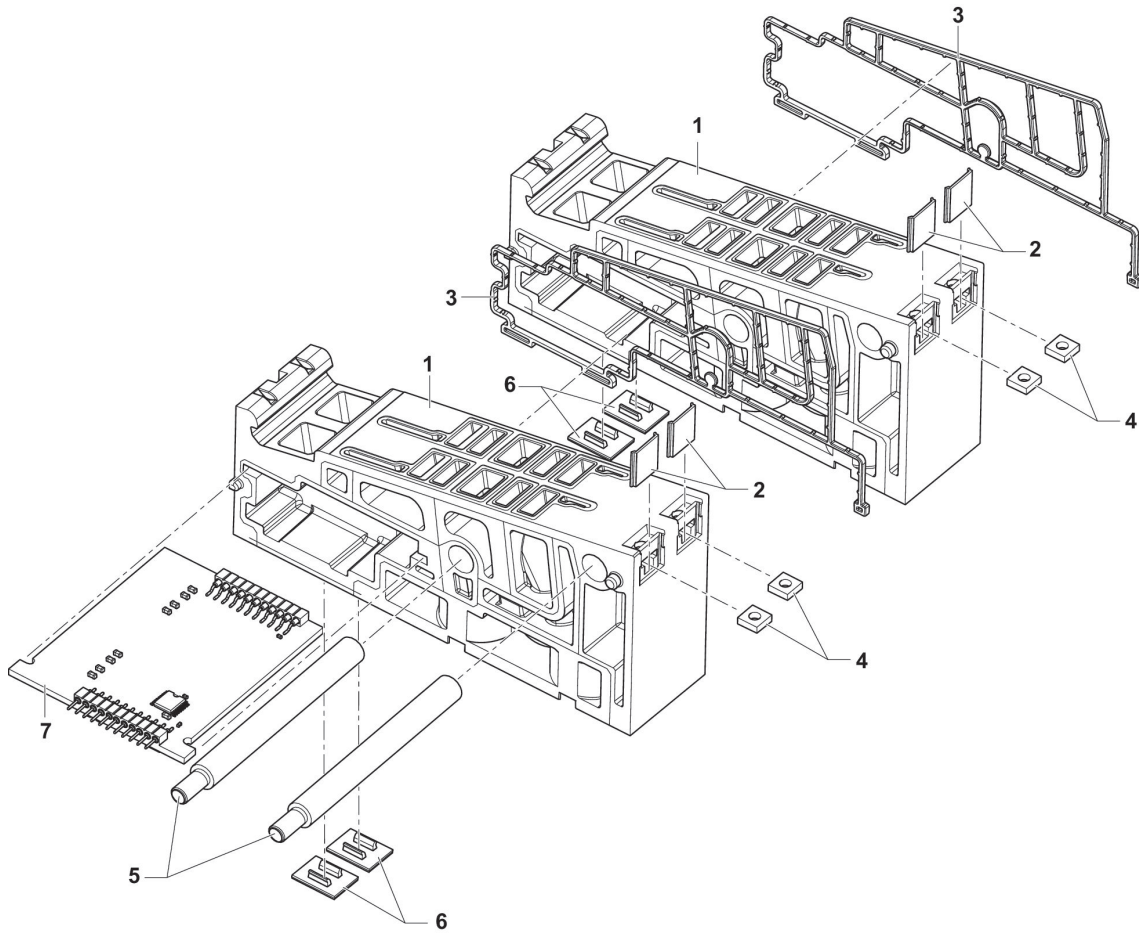


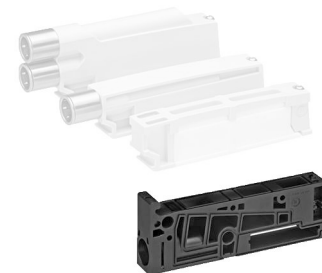
Fig. 2



## Kit de extensão, placa de alimentação

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: -0.95 bar ... 10 bar

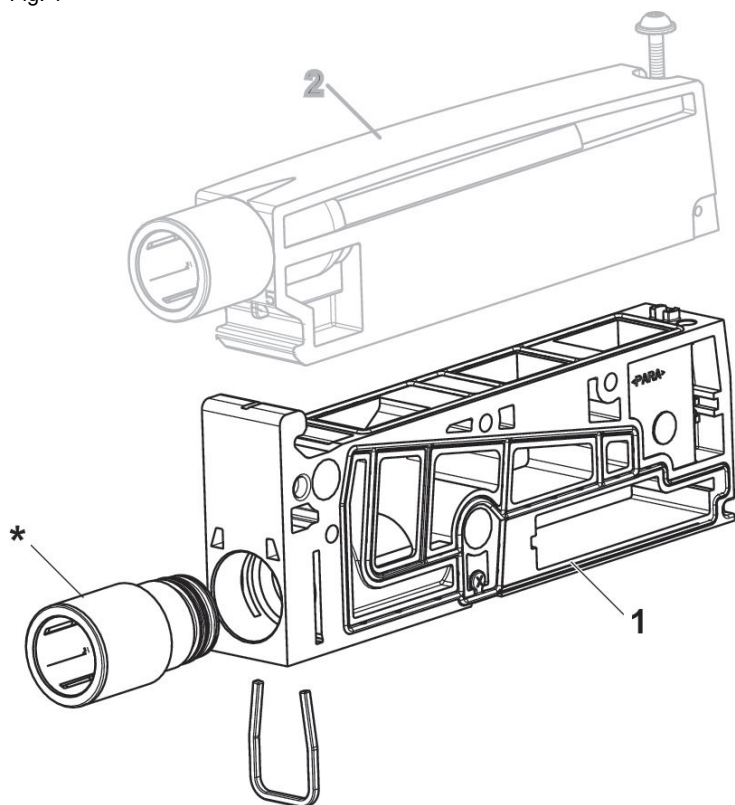


|  | Modelo   | Lote de fornecimento   | Variante     | N° de material |
|--|--|--|--------------|----------------|
|  | Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão            | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412020070     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão            | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Multipino    | R412022579     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412020071     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção,  | Multipino    | R412022580     |

|  | Modelo   | Lote de fornecimento   | Variante     | N° de material |
|--|--|--|--------------|----------------|
|  |  | 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão   |              |                |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1   | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412020072     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1   | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Multipino    | R412022581     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 3/5 | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412020073     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 3/5 | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Multipino    | R412022582     |

|  | Modelo   | Lote de fornecimento   | Variante     | N° de material |
|--|--|--|--------------|----------------|
|  | Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle interno, Canal de separação da pressão 1/3/5/X | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412023849     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle interno, Canal de separação da pressão 1/3/5/X | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Multipino    | R412023847     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle externo, Canal de separação da pressão 1/3/5/X | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412023851     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle externo, Canal de separação da pressão 1/3/5/X | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Multipino    | R412023848     |

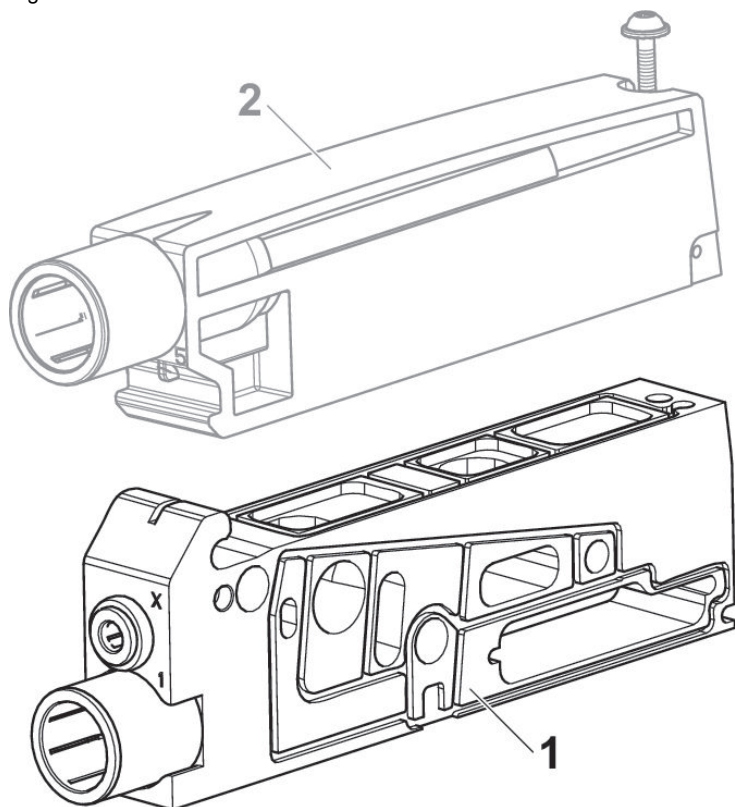
Fig. 1



material: caixa: Poliamida, com reforço de fibra de vidro

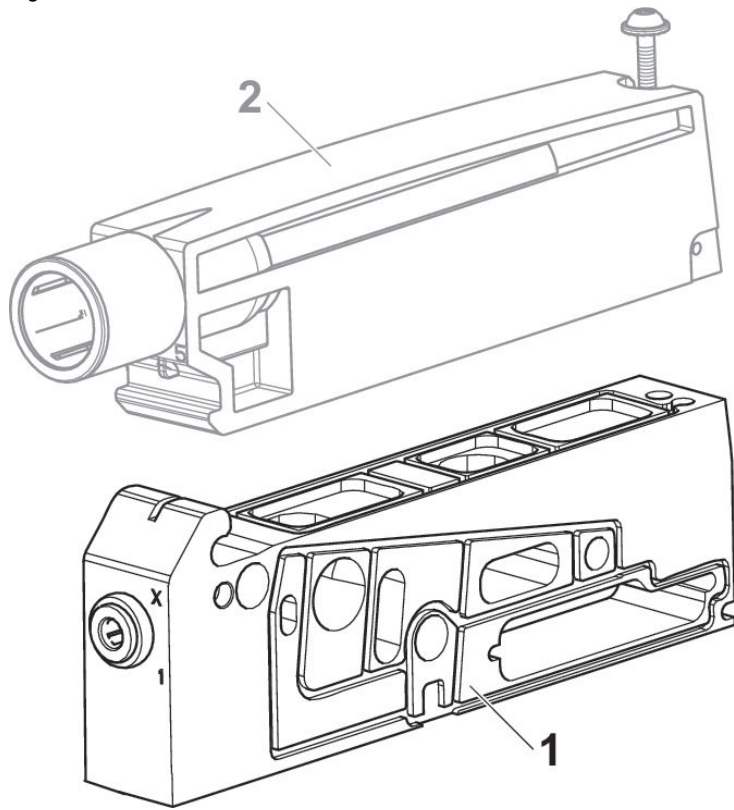
\* Mais informações sobre as conexões de encaixe podem ser encontradas na página do catálogo "Conexões de encaixe" para a Série AV.

Fig. 2



material caixa: alumínio

Fig. 3

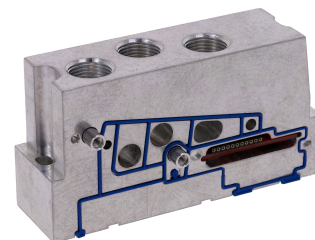


material caixa:alumínio

## Kit de extensão, placa de alimentação

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

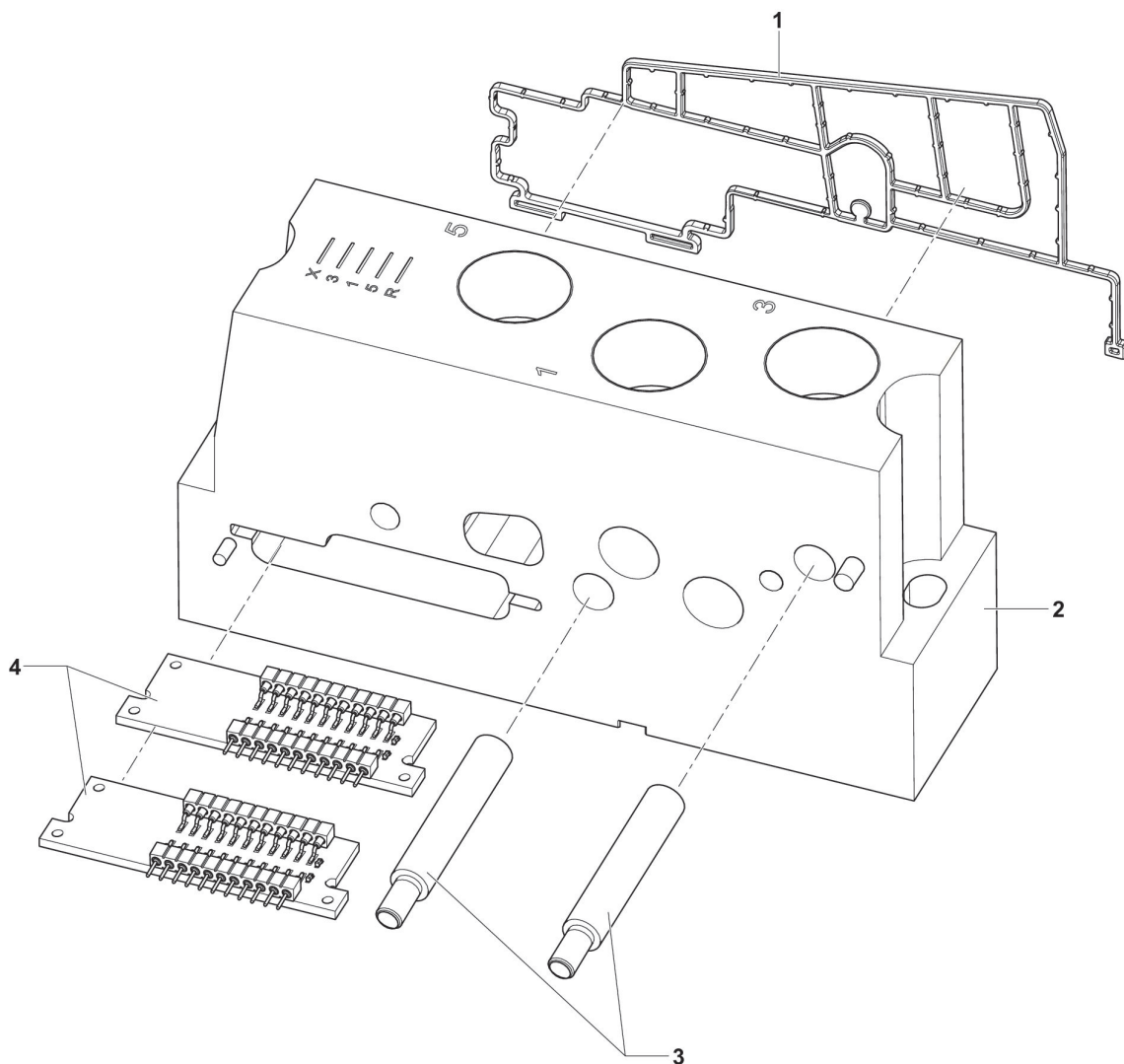
Pressão de operação mín/máx: -0.09 bar ... 10 bar



|  | Modelo  | Lote de fornecimento   | Variante     | N° de material |
|--|---|--|--------------|----------------|
|  | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5, sem separação da pressão           | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3) e 2 platinas de extensão (4) | Bus de campo | R412026442     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5, sem separação da pressão           | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3) e 2 platinas de extensão (4) | Multipino    | R412026446     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3) e 2 platinas de extensão (4) | Bus de campo | R412026443     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3) e 2 platinas de extensão (4) | Multipino    | R412026447     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 Canal de separação da pressão 1     | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3)                              | Bus de campo | R412026444     |

|   | Modelo  | Lote de fornecimento   | Variante     | N° de material |
|---|---|--|--------------|----------------|
|   |   | e 2 platinas de extensão (4)   |              |                |
| <p>Diagrama de placa de alimentação com conexões 1, 3, 5 e R. A placa possui 5 terminais superiores rotulados X, 3, 1, 5, R e 2 terminais inferiores rotulados com símbolos de conexão.</p> | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 Canal de separação da pressão 1   | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3) e 2 platinas de extensão (4) | Multipino    | R412026448     |
| <p>Diagrama de placa de alimentação com conexões 1, 3, 5 e R. A placa possui 5 terminais superiores rotulados X, 3, 1, 5, R e 2 terminais inferiores rotulados com símbolos de conexão.</p> | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 Canal de separação da pressão 3/5 | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3) e 2 platinas de extensão (4) | Bus de campo | R412026445     |
| <p>Diagrama de placa de alimentação com conexões 1, 3, 5 e R. A placa possui 5 terminais superiores rotulados X, 3, 1, 5, R e 2 terminais inferiores rotulados com símbolos de conexão.</p> | Placa de alimentação, conexão 1, 3, 5 Canal de separação da pressão 3/5 | Placa de alimentação (2) incluindo 1 vedação (1), 2 extensões de tirantes (3) e 2 platinas de extensão (4) | Multipino    | R412026449     |

Dimensões

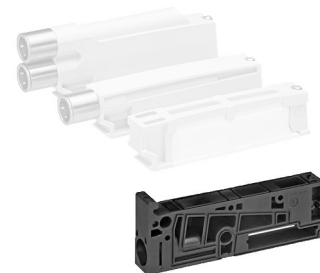


- 1) Vedação
- 2) Caixa
- 3) Extensão de tirantes, 2 peça
- 4) Platina de extensão

## Kit de extensão, placa de alimentação com monitorização da tensão de corte

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

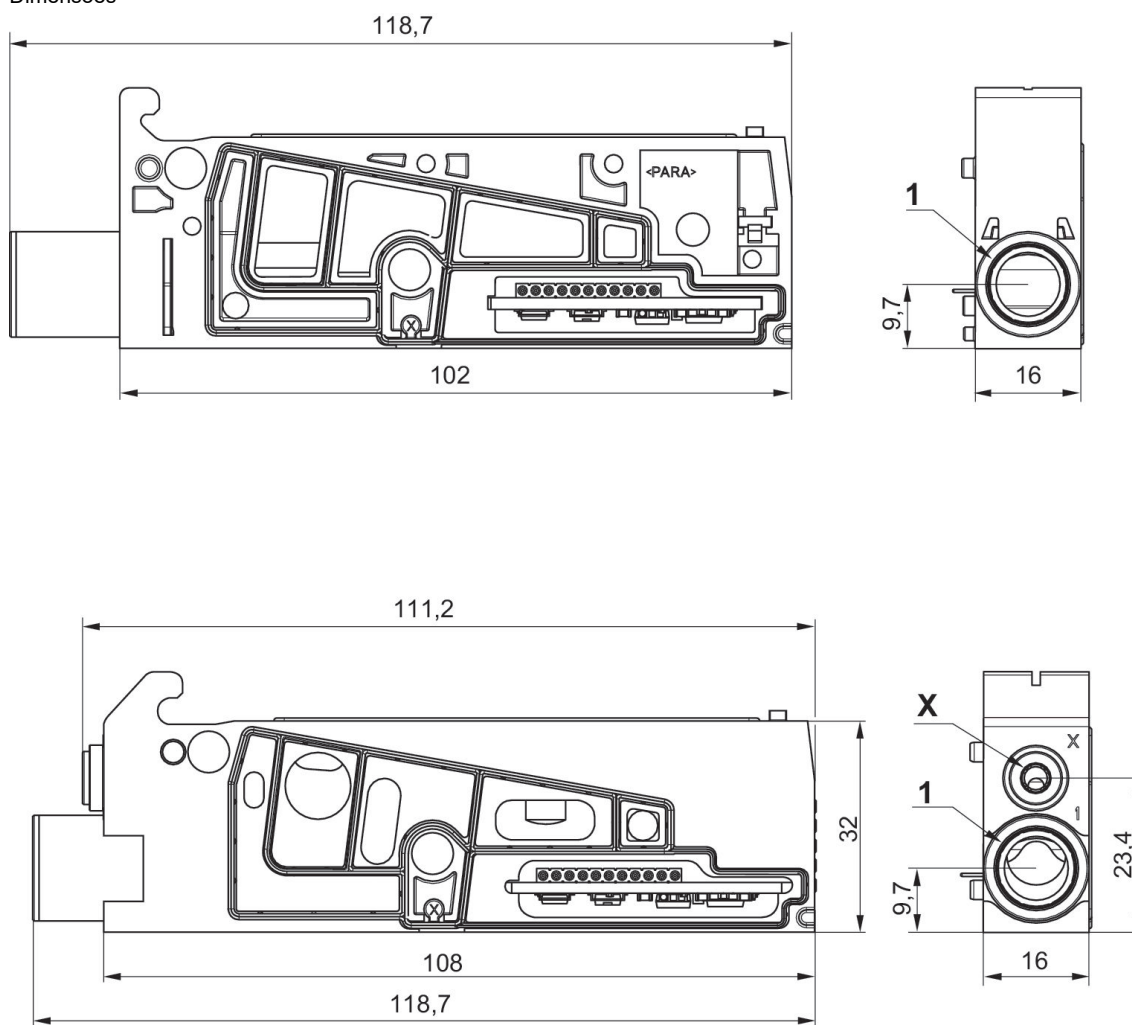
Pressão de operação mín./máx.: -0.95 bar ... 10 bar



|  | Modelo   | Lote de fornecimento   | Variante     | Nº de material |
|--|--|--|--------------|----------------|
|  | Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle interno, Canal de separação da pressão 1/3/5/X | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412025072     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, pré-controle externo, Canal de separação da pressão 1/3/5/X | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412025073     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão                                    | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412025074     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1/3/5                         | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção,  | Bus de campo | R412025075     |

|  | Modelo   | Lote de fornecimento   | Variante     | N° de material |
|--|--|--|--------------|----------------|
|  |  | 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão   |              |                |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1   | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412025076     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 3/5 | Placa de alimentação incluindo 1 porca, 2 vedações, 1 clip de retenção, 2 parafusos, 2 extensões de tirante, 1 conexão de encaixe reta Ø 12 mm e 1 platina de expansão | Bus de campo | R412025077     |

Dimensões

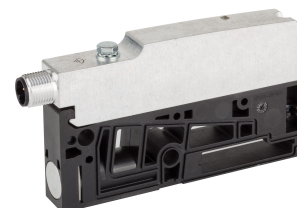


1) União de encaixe, Ø 12 mm

X ) União de encaixe Ø 4 mm, reta 5/32

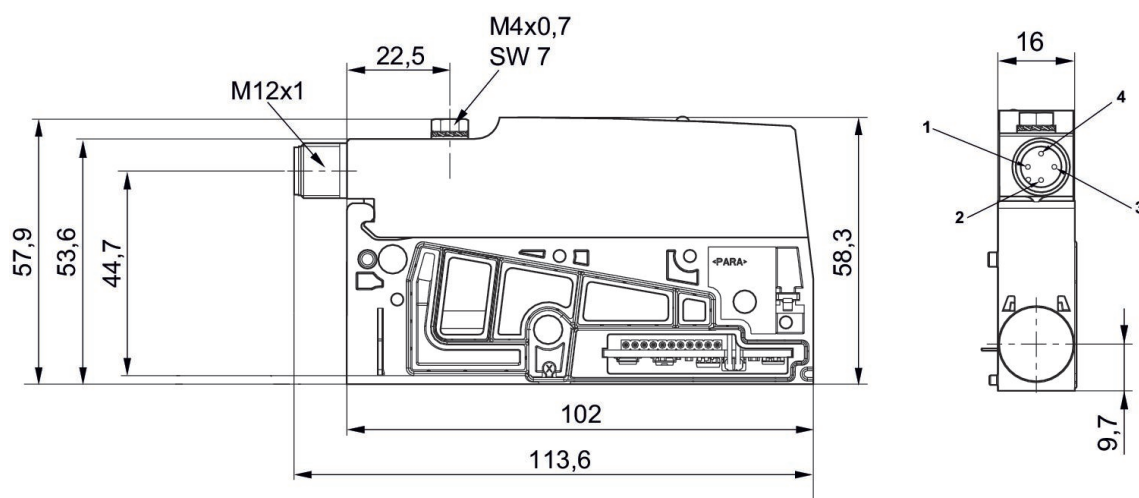
Mais informações sobre as conexões de encaixe podem ser encontradas na página do catálogo "Conexões de encaixe" para a Série AV.

Kit de extensão, placa elétrica de alimentação



|                       | Tipo de placa   | Lote de fornecimento   | N° de material |
|-----------------------|-----------------|--|----------------|
| X<br>3<br>1<br>5<br>R | kit de montagem | Placa de alimentação incluindo 1 vedação, 2 tirantes e 2 parafusos para extensão | R412021778     |

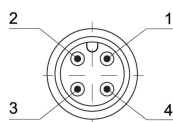
Dimensões



ocupação dos pinos: 1 = (-), 2 = (24 V DC), 3 = (-), 4 = (0 V DC)

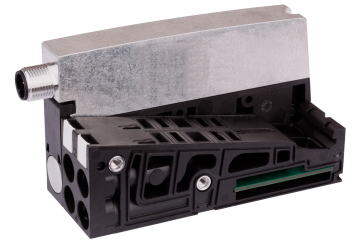
R412021778

Conector (male)



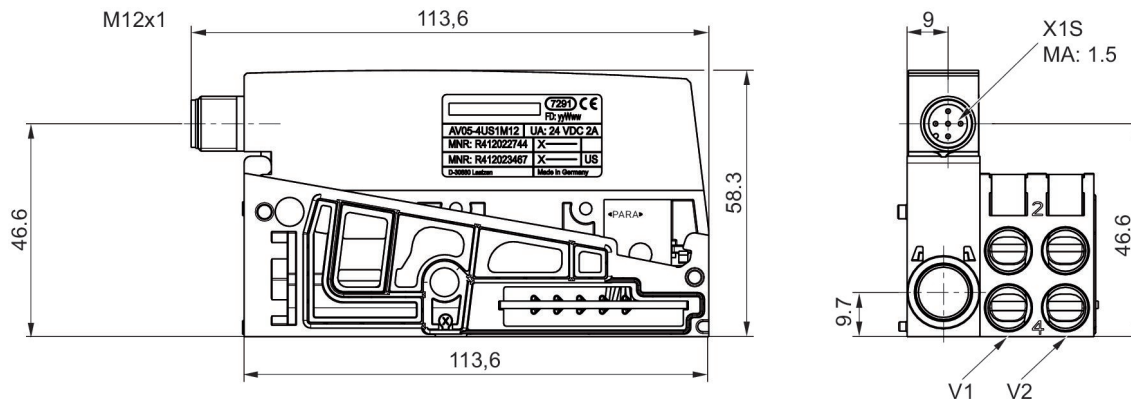
| Pino | Conector X1S |
|------|--------------|
| 1    | não ocupado  |
| 2    | 24 V CC      |
| 3    | não ocupado  |
| 4    | 0 V DC (UA)  |

Kit de extensão, Módulo elétrico de controlo de válvula



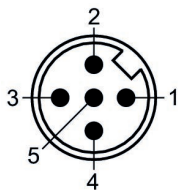
|   | Tipo de placa   | Lote de fornecimento   | Nº de material |
|---|-----------------|--|----------------|
| X | kit de montagem | Módulo de ativação M12 (incl. placa básica para 2 lugares da válvula incl. 2 porcas 2 placas), 2 extensões de tirantes 16 mm, 2 extensões de tirantes 25 mm, 2 granos de suporte, e 2 vedações | R412022744     |
| 3 |                 |  |                |
| 1 |                 |  |                |
| 5 |                 |  |                |
| R |                 |  |                |

Dimensões



R412022744

Esquema de polos conector



(1) BN=marrom (2) WH=branco (3) BU=Azul (4) BK=preto (5) GY=cinza

| Pino | Válvula | Bobina |
|------|---------|--------|
| 1    | V1      | 14     |
| 2    | V1      | 12     |
| 3    | GND     | GND    |
| 4    | V2      | 14     |
| 5    | V2      | 12     |

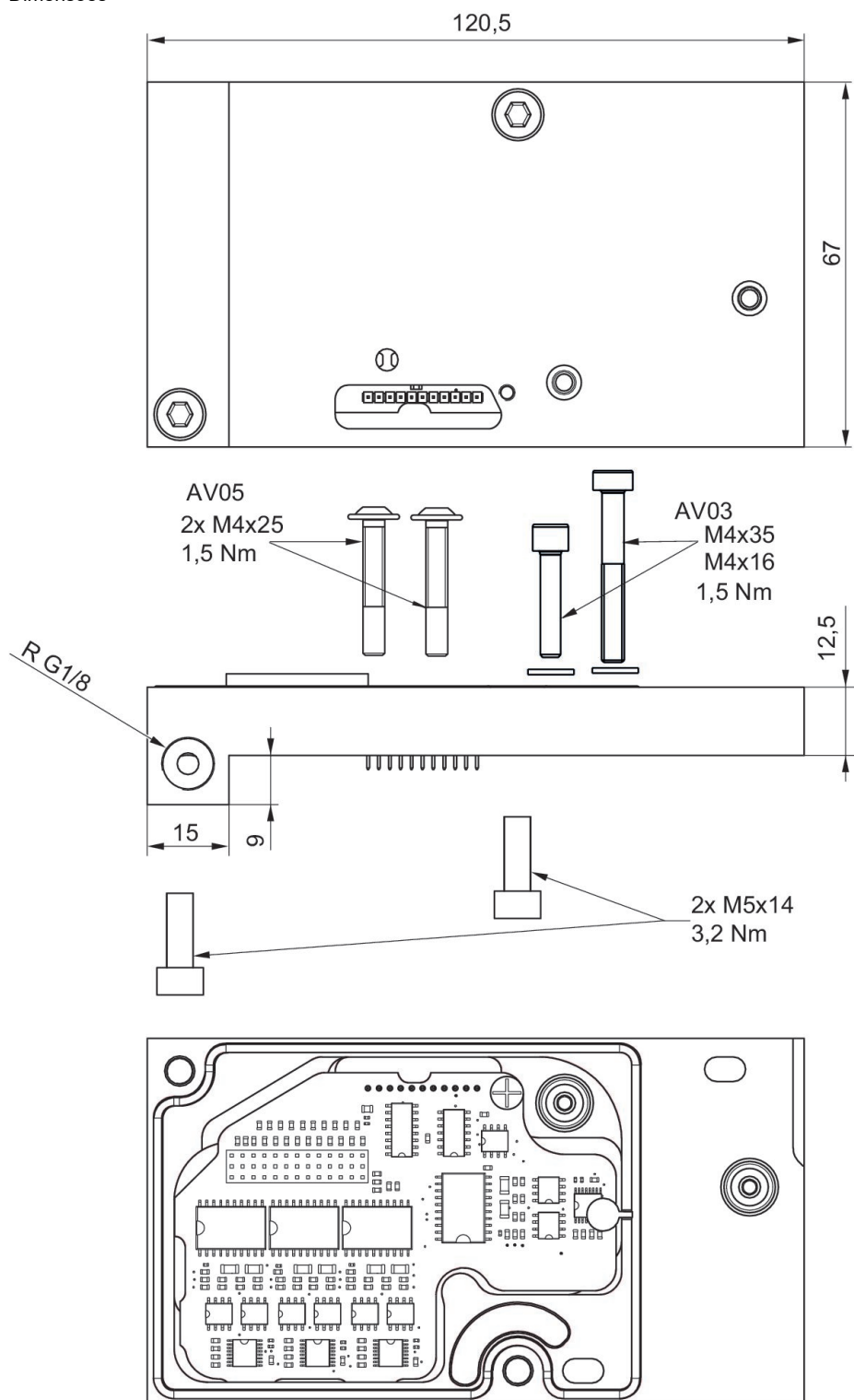
**Kit de extensão, placa de combinação**

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo    | Lote de fornecimento     | Variante     | N° de material |
|-----------|--------------------------|--------------|----------------|
| 32 saídas | com parafusos e vedações | Bus de campo | R422004007     |
| 30 saídas | com parafusos e vedações | Multipino    | R422004056     |

Dimensões



**Kit de extensão com 4 placas básicas**

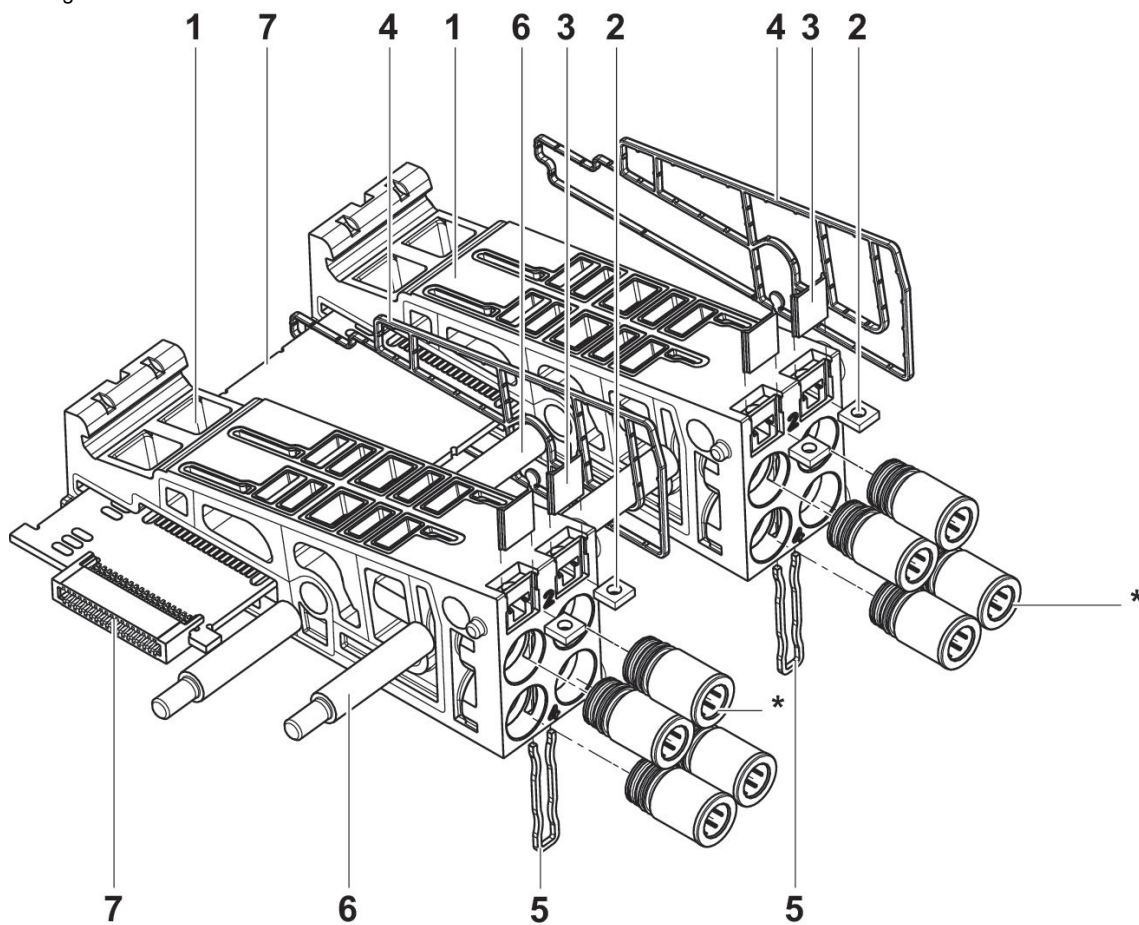
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín/máx: -0.95 bar ... 10 bar



| Modelo                                 | Lote de fornecimento  | Nº de material |
|--|---|----------------|
| 4 placas básicas para acoplador de bus | 2 placas básicas (1), incl. 4 porcas (2), 4 placas (3), 2 vedações (4), 2 grampos de suporte (5), 2 extensões de tirantes (6) e 1 platina de extensão (7) | R412022824     |

Vista geral



Conexões de encaixe não incluídas no fornecimento.

\* Mais informações sobre as conexões de encaixe podem ser encontradas na página do catálogo "Conexões de encaixe" para a Série AV.

**Kit de extensão para placa de adaptação AES - AV05**

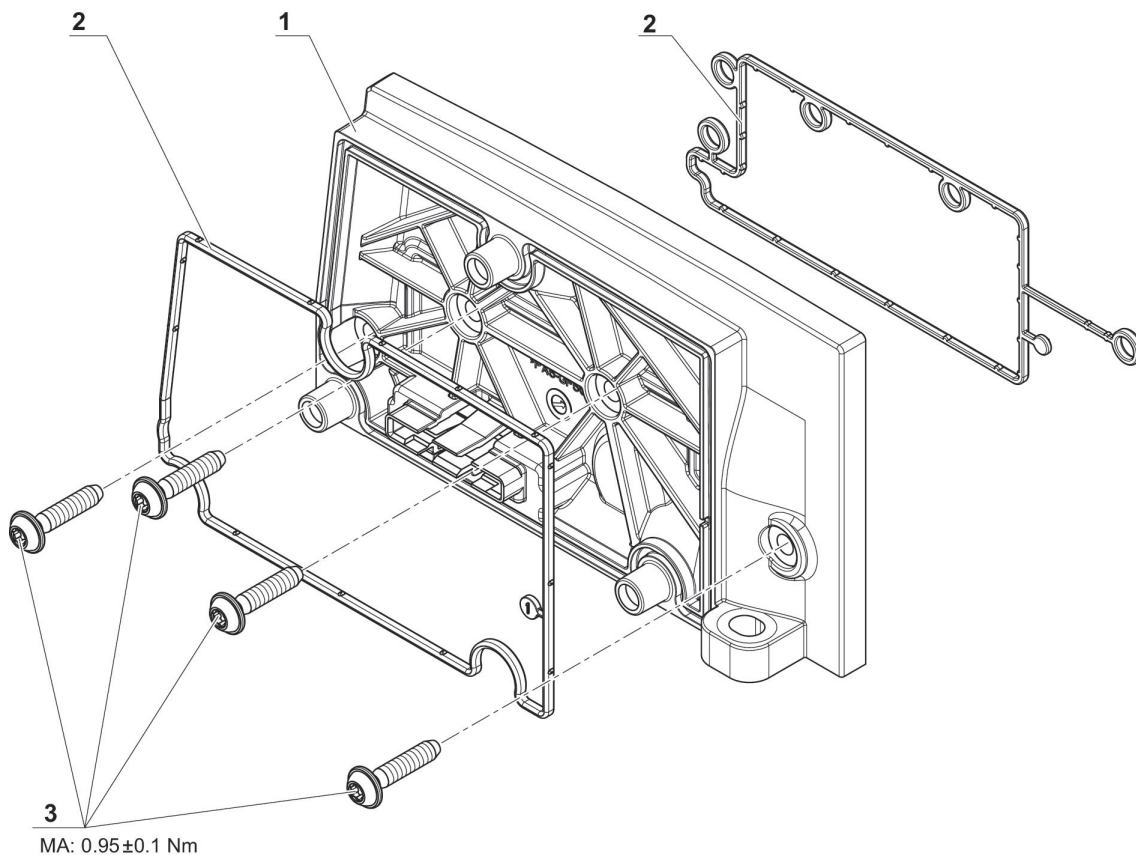
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín./máx.: -0.95 bar ... 10 bar



| Lote de fornecimento   | N° de material |
|--|----------------|
| Placa adaptadora com 2x jogos de vedação, 4x parafusos de fixação, 1x porca de biela, 1x platina de extensão | R412018216     |

Dimensões



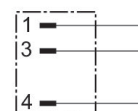
- 1) Placa adaptadora
- 2) Vedação
- 3) Parafusos

**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Conector ... M8x1 ... De 3 pinos ... reto

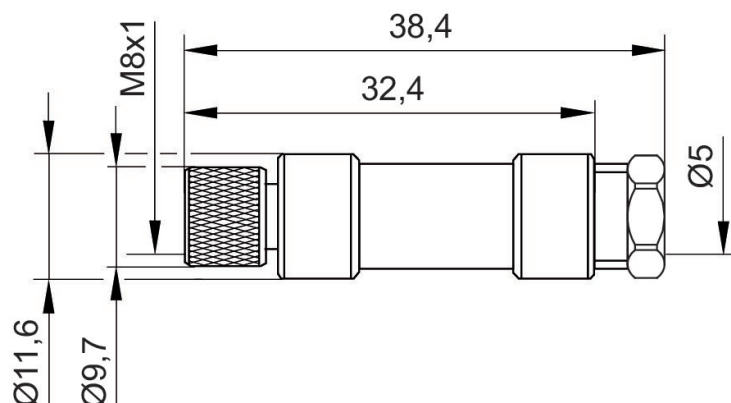
Tipo de conexão: Parafusos

Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 85 °C

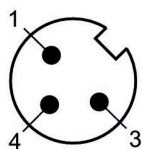


| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | Parafusos       | 4                  | 3.5                         | 5                           | R412021676     |

## Dimensões

**R412021676**

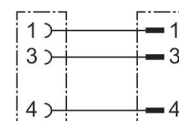
Esquema de polos conector



### Conector redondo, Série CON-RD, Conector M8x1

Conexão elétrica 1: Conector ... M8x1 ... De 3 pinos ... reto

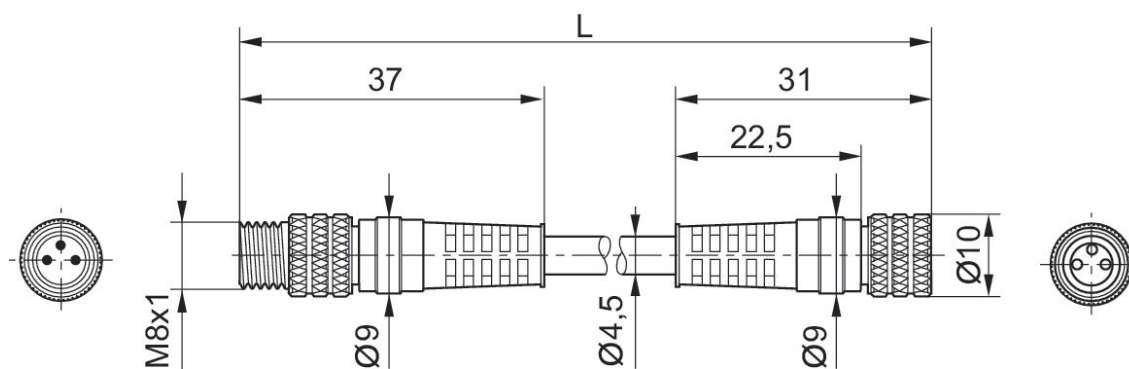
Conexão elétrica 2: Tomada ... M8x1 ... De 3 pinos ... reto



| Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, número de polos | Conexão elétrica 2, codificação | N° de material |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | 8946203702     |
| Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | 8946203712     |
| Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | 8946203722     |

| Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|-------------------------|----------------|
| 1                       | 8946203702     |
| 2                       | 8946203712     |
| 5                       | 8946203722     |

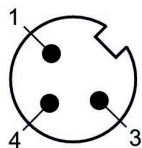
Dimensões



L = comprimento

**8946203702, 8946203712, 8946203722**

Esquema de polos conector



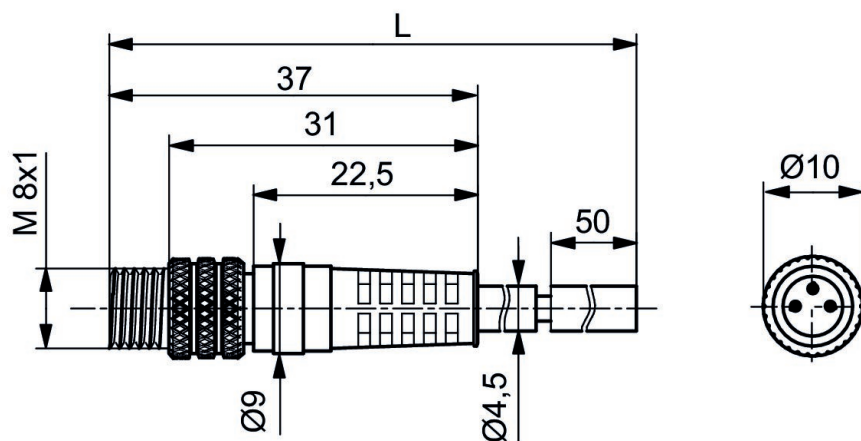
### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M8x1 ... De 3 pinos ... reto  
 Conexão elétrica 2: extremidades de cabos abertas ... De 3 pinos



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo      | Conexão elétrica 2, número de polos | Comprimento do cabo [m] | Nº de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 30 V AC/DC         | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | De 3 pinos                          | 3                       | 8946203602     |
| 30 V AC/DC         | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | De 3 pinos                          | 5                       | 8946203612     |
| 30 V AC/DC         | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | De 3 pinos                          | 10                      | 8946203622     |

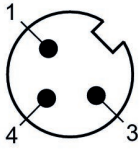
Dimensões



L = comprimento

**8946203602, 8946203612, 8946203622**

Esquema de polos conector



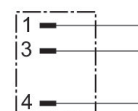
(1) BN=marrom (3) BU=Azul (4) BK=preto

**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Conector ... M8x1 ... De 3 pinos ... angular

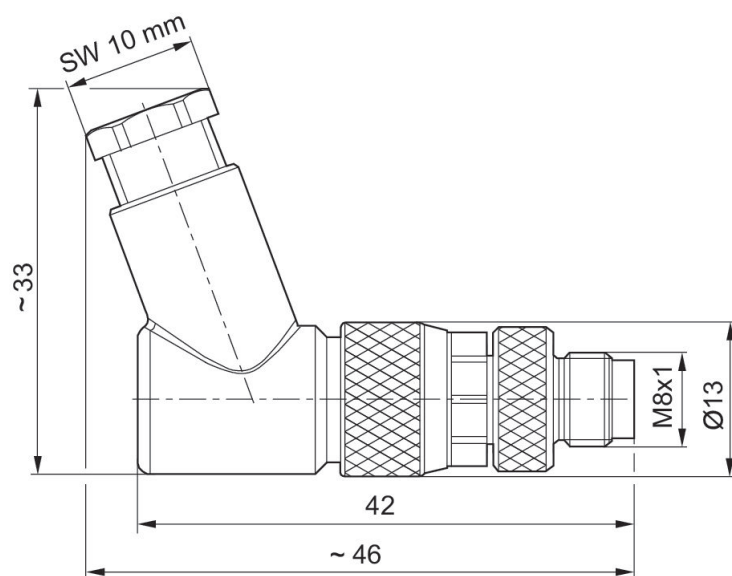
Tipo de conexão: Parafusos

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C

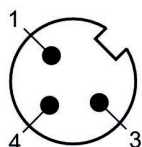


| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | Parafusos       | 4                  | 3.5                         | 6                           | R412021677     |

## Dimensões

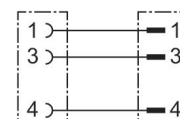
**R412021677**

Esquema de polos conector



### Conector redondo, Série CON-RD

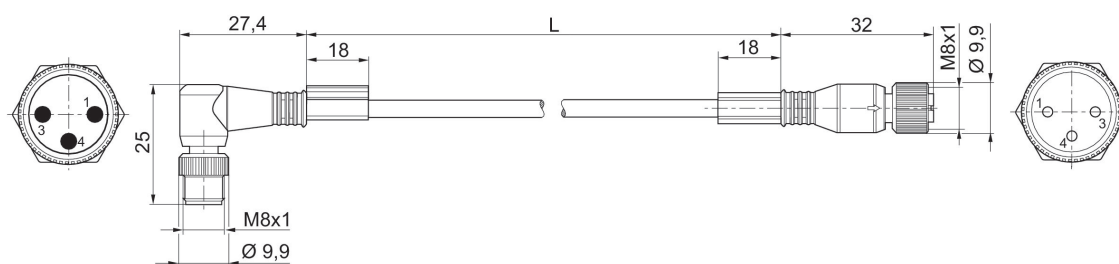
Conexão elétrica 1: Conector ... M8x1 ... De 3 pinos ... angular  
 Conexão elétrica 2: Tomada ... M8x1 ... De 3 pinos ... reto  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 85 °C



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, número de polos | Nº de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | R412021681     |
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | R412021682     |
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | R412021683     |

| Conexão elétrica 2, codificação | Comprimento do cabo [m] | Nº de material |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|
| Código A                        | 1                       | R412021681     |
| Código A                        | 2                       | R412021682     |
| Código A                        | 5                       | R412021683     |

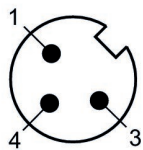
Dimensões



L = comprimento

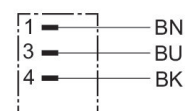
**R412021681, R412021682, R412021683**

Esquema de polos conector



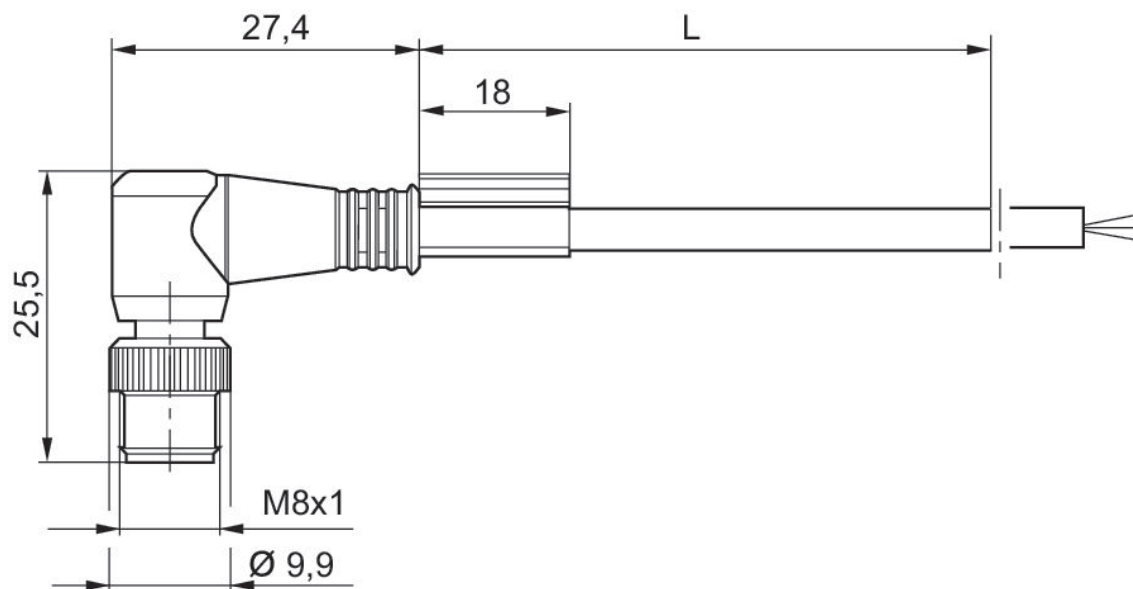
### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M8x1 ... De 3 pinos ... angular  
 Conexão elétrica 2: extremidades de cabos abertas ... De 3 pinos  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 85 °C



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo      | Conexão elétrica 2, número de polos | Comprimento do cabo [m] | Nº de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | De 3 pinos                          | 2                       | R412021678     |
| 48 V AC/DC         | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | De 3 pinos                          | 5                       | R412021679     |
| 48 V AC/DC         | Conector                 | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | De 3 pinos                          | 10                      | R412021680     |

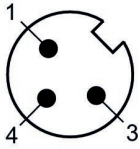
Dimensões



L = comprimento

**R412021678, R412021679, R412021680**

Esquema de polos conector



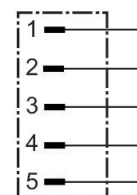
(1) BN=marrom (3) BU=Azul (4) BK=preto

**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A ... reto

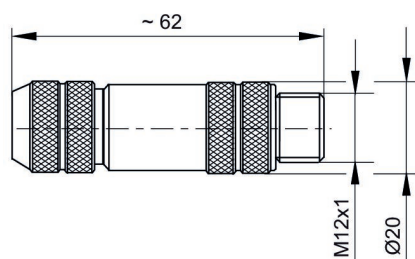
Relatório: CANopen, DeviceNet

Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 85 °C

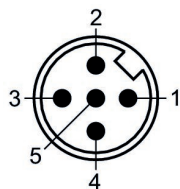


| Tensão de operação | Codificação | Blindagem | Relatório          | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | blindado  | CANopen, DeviceNet | Parafusos       | 4                  | 6                           | 8                           | 8942051612     |

## Dimensões

**8942051612**

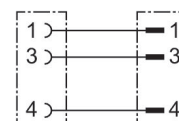
Esquema de polos conector



### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 3 pinos ... Código A ... reto

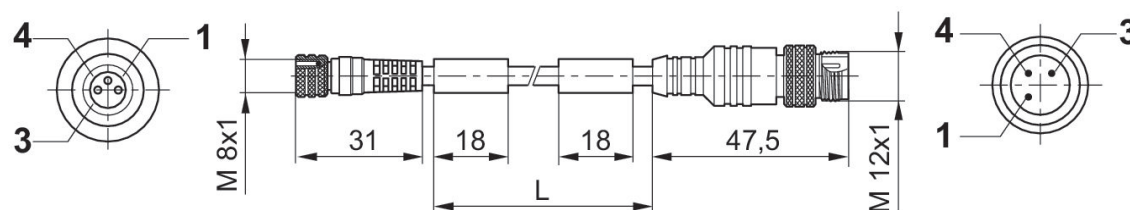
Conexão elétrica 2: Tomada ... M8x1 ... De 3 pinos ... Código A ... reto



| Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, número de polos | Conexão elétrica 2, codificação | N° de material |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 3 pinos                          | Código A                        | 8946203462     |

| Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|-------------------------|----------------|
| 2                       | 8946203462     |

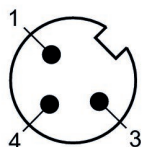
Dimensões



L = comprimento

### 8946203462

Esquema de polos conector

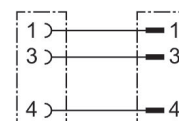


### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 3 pinos ... angular ... 90°

Conexão elétrica 2: Tomada ... M8x1 ... De 3 pinos ... reto

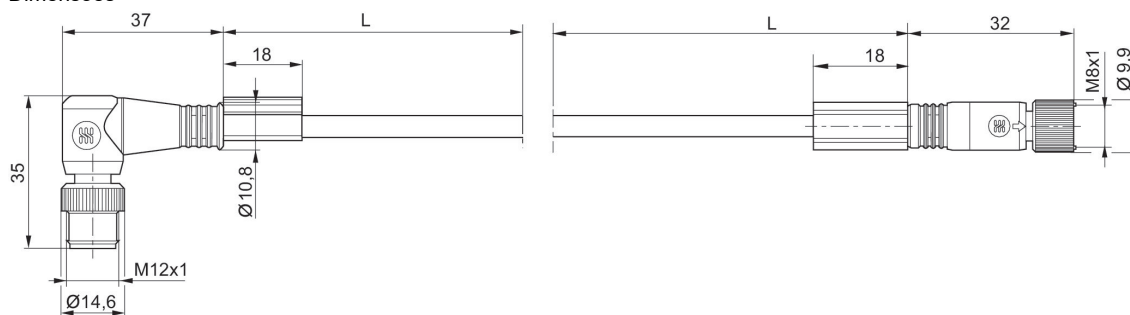
Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, número de polos | N° de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 3 pinos                          | R412021696     |
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M8x1                                 | De 3 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 3 pinos                          | R412021697     |

| Conexão elétrica 2, codificação | Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|
| Código A                        | 2                       | R412021696     |
| Código A                        | 5                       | R412021697     |

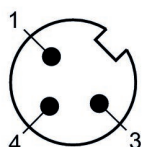
#### Dimensões



L = comprimento

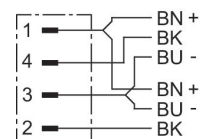
### R412021696, R412021697

Esquema de polos conector



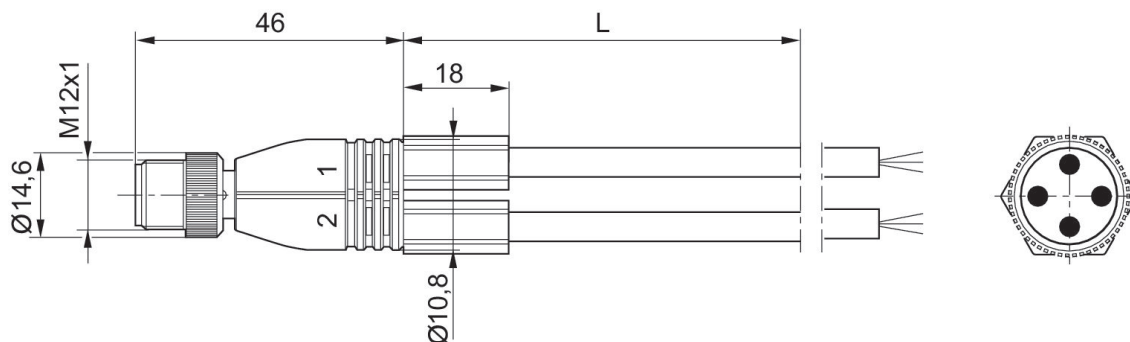
### Y-Conector de encaixe, série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos ... reto  
 Conexão elétrica 2: 2 x extremidades de cabos abertas ... De 3 pinos  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo          | Conexão elétrica 2, número de polos | Comprimento do cabo [m] | Nº de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Conector                 | M12x1                                | De 4 pinos                          | Código A                        | 2 x extremidades de cabos abertas | De 3 pinos                          | 2                       | R412021688     |

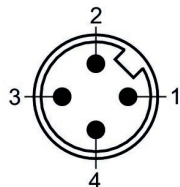
Dimensões



L = comprimento

### R412021688

Esquema de polos conector



Cabo 1: (1) BN = marrom, (3) BU = azul, (4) BK = preto  
 Cabo 2: (1) BN = marrom, (3) BU = azul, (2) BK = preto

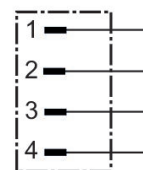
**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos ... Código A ... reto

Tipo de conexão: Parafusos

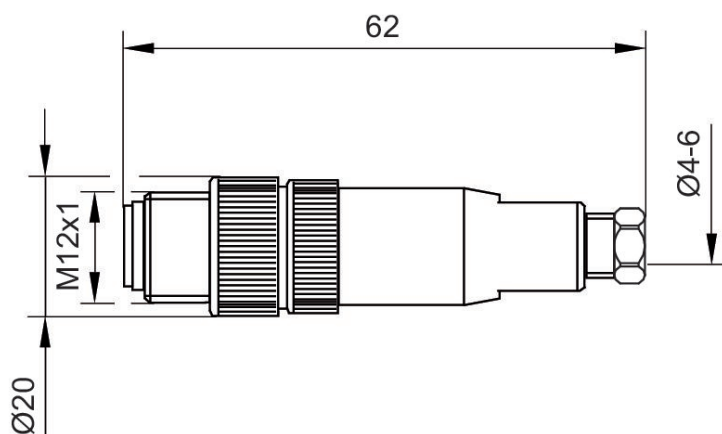
Blindagem: não blindado

Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 85 °C

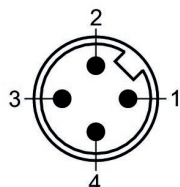


| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | Parafusos       | 4                  | 4                           | 6                           | 1834484222     |

## Dimensões

**1834484222**

Esquema de polos conector



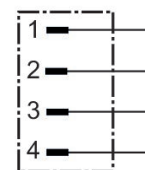
**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos ... Código D ... reto

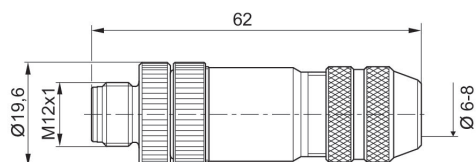
Relatório: Ethernet, EtherNet/IP, EtherCAT, POWERLINK, sercos III

Tipo de conexão: Rosqueamento

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 85 °C



| Tensão de operação | Codificação | Blindagem | Relatório  | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | N° de material |
|--------------------|-------------|-----------|--|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código D    | blindado  | Ethernet, EtherNet/IP, EtherCAT, POWERLINK, sercos III | Rosqueamento    | 4                  | 6                           | 8                           | R419801401     |

**Dimensões**

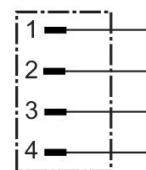
### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos ... Código A ... angular

Tipo de conexão: Parafusos

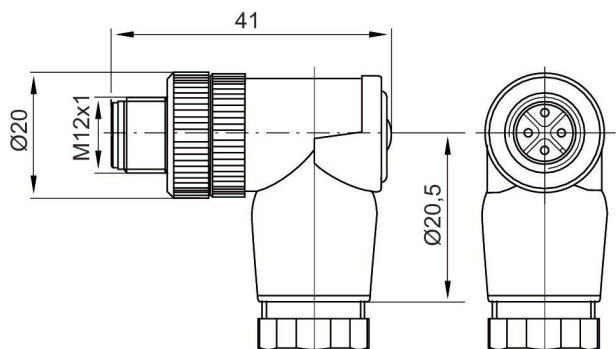
Blindagem: não blindado

Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 85 °C



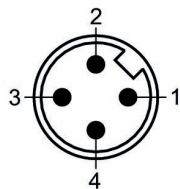
| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | Parafusos       | 4                  | 4                           | 6                           | 1834484223     |

1834484223



### 1834484223

Esquema de polos conector

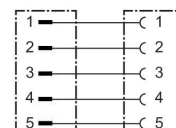


### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A ... angular ... 90°

Conexão elétrica 2: Tomada ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A ... reto

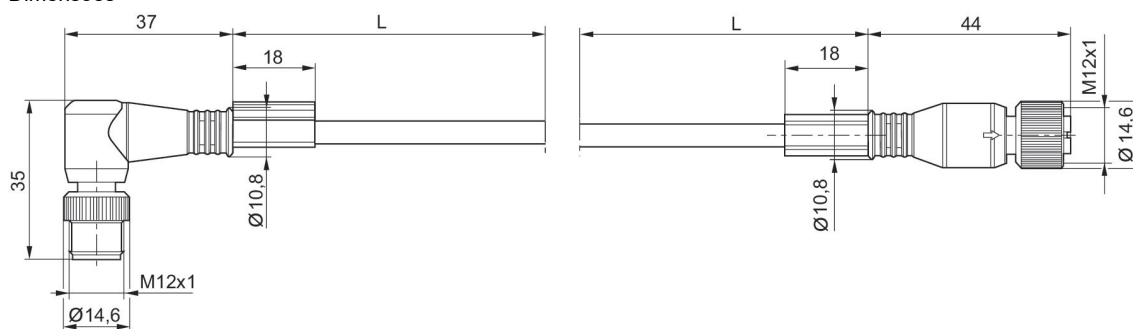
Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, número de polos | N° de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | R412021694     |
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | R412021695     |

| Conexão elétrica 2, codificação | Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|
| Código A                        | 2                       | R412021694     |
| Código A                        | 5                       | R412021695     |

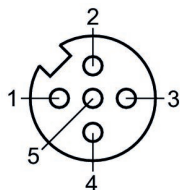
#### Dimensões



L = comprimento

### R412021694, R412021695

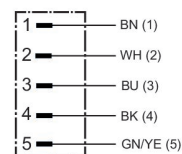
Esquema de polos tomada



### Conector redondo, Série CON-RD

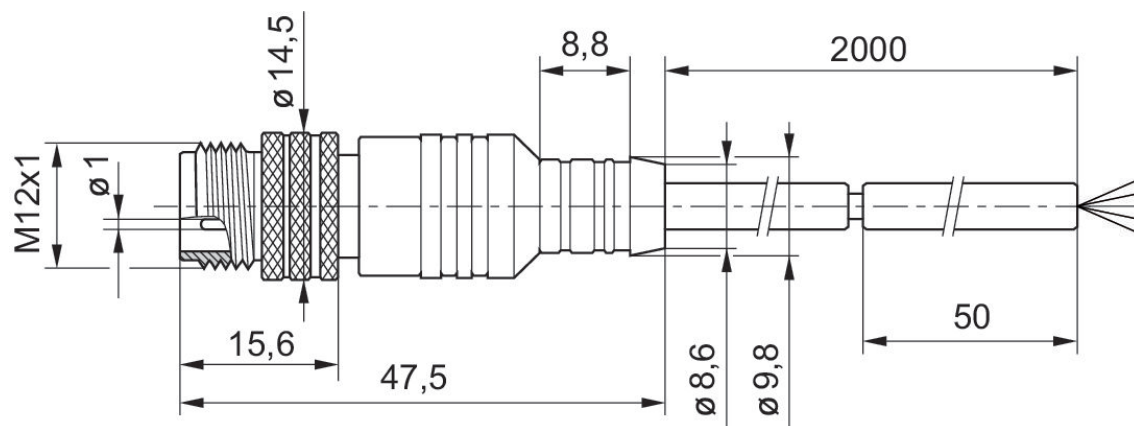
Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... reto

Conexão elétrica 2: extremidades de cabos abertas ... de 5 pinos



| Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo      | Conexão elétrica 2, número de polos | Comprimento do cabo [m] | Nº de material |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | de 5 pinos                          | 2                       | 8946203432     |
| Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | de 5 pinos                          | 5                       | 8946203442     |

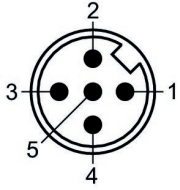
Dimensões



L = comprimento

**8946203432, 8946203442**

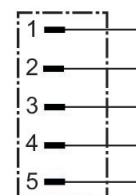
Esquema de polos conector



(1) BN=marrom (2) WH=branco (3) BU=Azul (4) BK=preto (5) GY=verde-amarelo

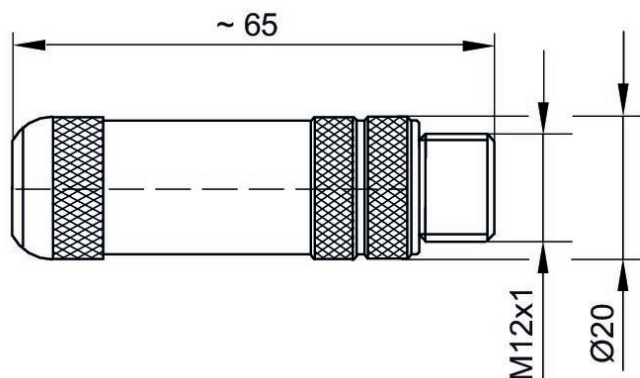
### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código B ... reto  
Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 90 °C



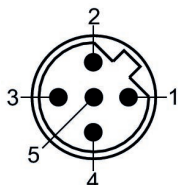
| Tensão de operação | Codificação | Blindagem | Relatório   | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código B    | blindado  | PROFIBUS DP | Parafusos       | 4                  | 4                           | 9                           | 8941054054     |

Dimensões



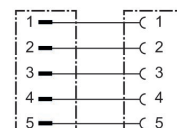
8941054054

Esquema de polos conector



### Conector redondo, Série CON-RD

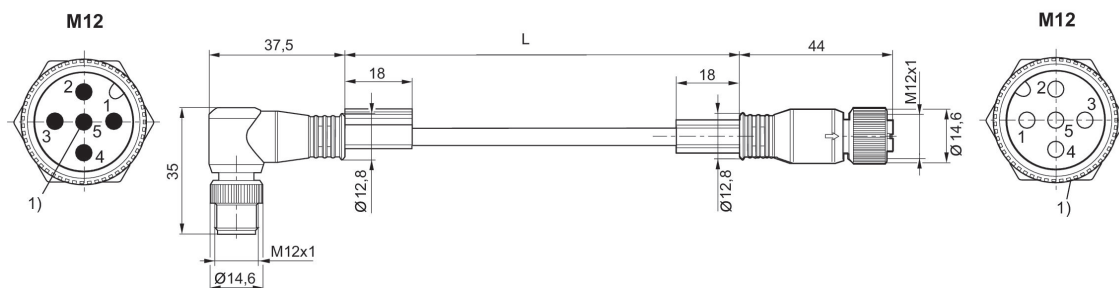
Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A ... angular ... 90°  
 Conexão elétrica 2: Tomada ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A ... reto  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, número de polos | Nº de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Tomada                   | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | R412022193     |

| Conexão elétrica 2, codificação | Comprimento do cabo [m] | Nº de material |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|
| Código A                        | 2                       | R412022193     |

#### Dimensões



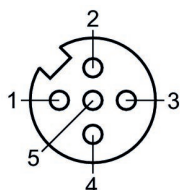
L = comprimento

Ocupação de pinos 1:1

1) Blindagem situa-se no pino 5 do plugue e no parafuso recartilhado da tomada.

### R412022193

Esquema de polos tomada



**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A ... angular ... 90°

Conexão elétrica 2: extremidades de cabos abertas ... de 5 pinos

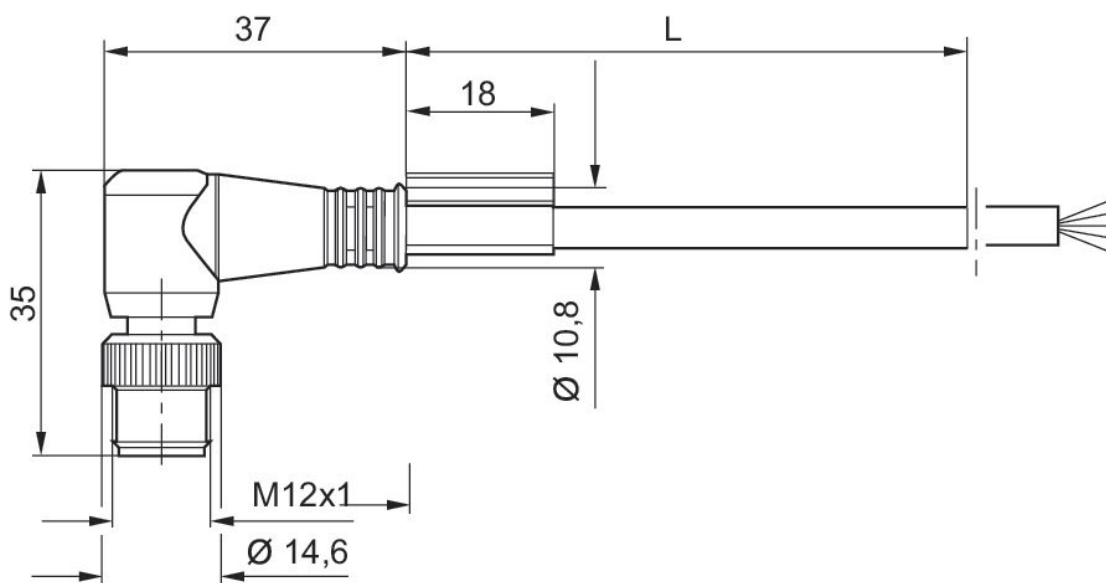
Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C



|   |        |
|---|--------|
| 1 | BN (1) |
| 2 | WH(2)  |
| 3 | BU (3) |
| 4 | BK (4) |
| 5 | GR (5) |

| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo      | Conexão elétrica 2, número de polos | Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | de 5 pinos                          | 2                       | R412021691     |
| 48 V AC/DC         | Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | de 5 pinos                          | 5                       | R412021692     |
| 48 V AC/DC         | Conector                 | M12x1                                | de 5 pinos                          | Código A                        | extremidades de cabos abertas | de 5 pinos                          | 10                      | R412021693     |

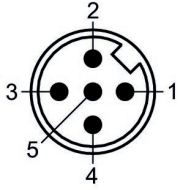
## Dimensões



L = comprimento

**R412021691, R412021692, R412021693**

Esquema de polos conector



(1) BN=marrom (2) WH=branco (3) BU=Azul (4) BK=preto (5) GY=cinza

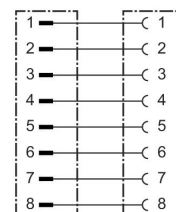
**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 8 pinos ... Código A ... reto ... 180°

Conexão elétrica 2: Tomada ... M12x1 ... De 8 pinos ... Código A ... reto

Certificação: Declaração de conformidade CE, UL (Underwriters Laboratories)

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 85 °C



| Tensão de operação | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 1, número de polos | Conexão elétrica 1, codificação | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, número de polos | N° de material |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 36 V DC / 30 V AC  | Tomada                   | M12x1                                | De 8 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 8 pinos                          | 8946202802     |
| 36 V DC / 30 V AC  | Tomada                   | M12x1                                | De 8 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 8 pinos                          | 8946202812     |
| 36 V DC / 30 V AC  | Tomada                   | M12x1                                | De 8 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 8 pinos                          | 8946202822     |
| 36 V DC / 30 V AC  | Tomada                   | M12x1                                | De 8 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 8 pinos                          | 8946202832     |
| 36 V DC / 30 V AC  | Tomada                   | M12x1                                | De 8 pinos                          | Código A                        | Conector                 | M12x1                                | De 8 pinos                          | 8946202842     |

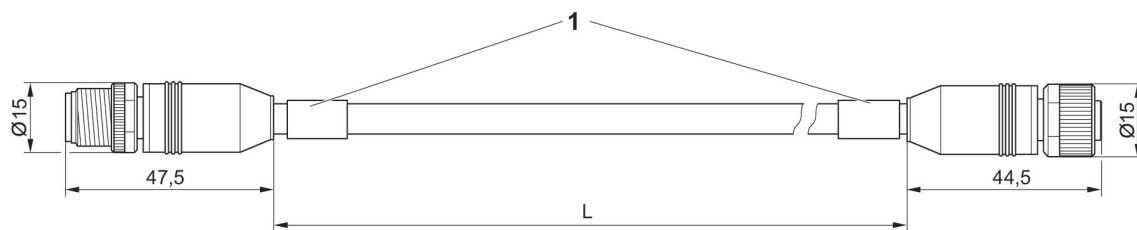
| Conexão elétrica 2, codificação | Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|
| Código A                        | 0.5                     | 8946202802     |
| Código A                        | 1                       | 8946202812     |
| Código A                        | 2                       | 8946202822     |
| Código A                        | 5                       | 8946202832     |
| Código A                        | 10                      | 8946202842     |

Dimensões

M12



M12



1) Passador de cabos

**Conector de pinos múltiplos, série CON-MP**

Conexão elétrica 1: Tomada ... D-Sub ... de 25 pinos

Temperatura ambiente mín./máx.: -20 °C ... 80 °C

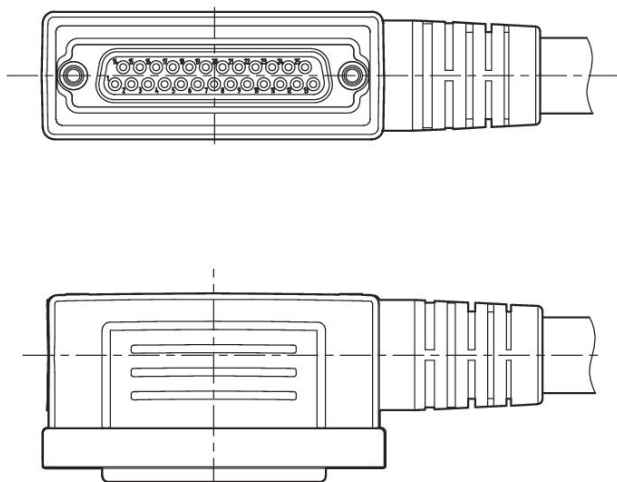


| Tensão de operação | Corrente [A] | Blindagem    | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, tipo      | Comprimento do cabo [m] | Cabo-Ø [mm] | Nº de material |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 8.5         | R419500454     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 8.5         | R419500455     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 8.5         | R419500456     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 15                      | 8.5         | R412022156     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 10.5        | R419500457     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 10.5        | R419500458     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 10.5        | R419500459     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 8.5         | R419500460     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 8.5         | R419500461     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 8.5         | R419500462     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 15                      | 8.5         | R412022352     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 10.5        | R419500463     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 10.5        | R419500464     |

| Tensão de operação | Corrente [A] | Blindagem    | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, tipo      | Comprimento do cabo [m] | Cabo-Ø [mm] | N° de material |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 10.5        | R419500465     |

| Seção transversal de fio [mm <sup>2</sup> ] | Próprio para correntes progressivas | Material revestimento de cabo | N° de material |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500454     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500455     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500456     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R412022156     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500457     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500458     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500459     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500460     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500461     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500462     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R412022352     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500463     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500464     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500465     |

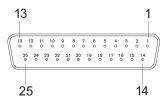
Dimensões



**R419500454, R419500455, R419500456, R412022156, R419500457, R419500458, R419500459, R419500460, R419500461, R419500462, R412022352, R419500463, R419500464, R419500465**

ocupação dos pinos e cores de cabos

Designação de cabos segundo a DIN 47100



Tomada

| Pino | 1      | 2      | 3     | 4       | 5     | 6    | 7    | 8        | 9     | 10      |
|------|--------|--------|-------|---------|-------|------|------|----------|-------|---------|
| Cor  | branco | marrom | verde | amarelo | cinza | rosa | azul | vermelho | preto | violeta |

| Pino | 11         | 12            | 13           | 14           | 15             | 16             | 17           | 18           | 19          | 20          |
|------|------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| Cor  | cinza/rosa | vermelho/azul | branco/verde | marrom/verde | branco/amarelo | amarelo/marrom | branco/cinza | cinza/marrom | branco/rosa | rosa/marrom |

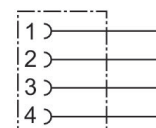
| Pino | 21          | 22          | 23              | 24              | 25           |
|------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Cor  | branco/azul | marrom/azul | branco/vermelho | marrom/vermelho | branco/preto |

### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Tomada ... M12x1 ... De 4 pinos ... Código A ... reto

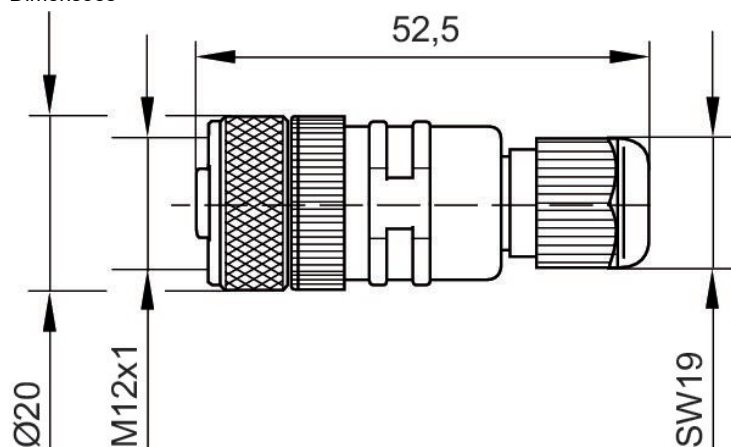
Tipo de conexão: Parafusos

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 90 °C



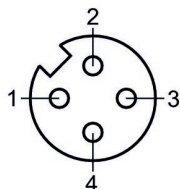
| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | Parafusos       | 4                  | 4                           | 8941054324     |

Dimensões



#### 8941054324

Esquema de polos tomada

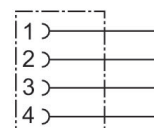


**Conector redondo, Série CON-RD**

Conexão elétrica 1: Tomada ... M12x1 ... De 4 pinos ... Código A ... angular

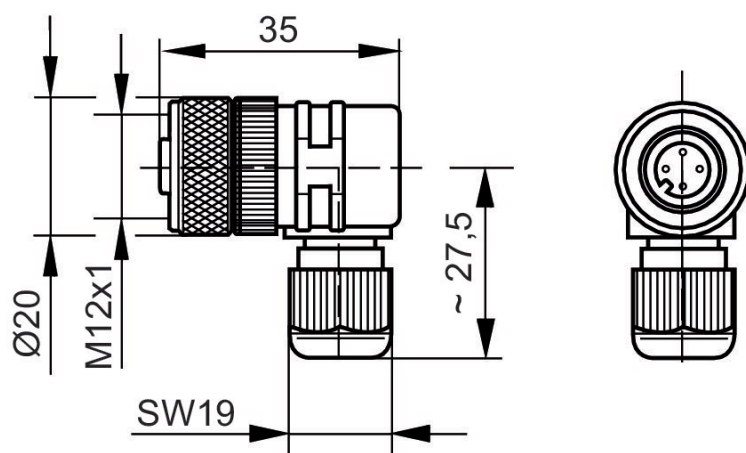
Tipo de conexão: Parafusos

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 90 °C

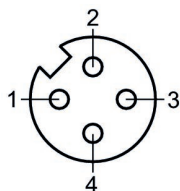


| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | Parafusos       | 4                  | 4                           | 8941054424     |

## Dimensões

**8941054424**

Esquema de polos tomada



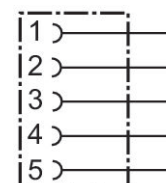
### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Tomada ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A ... reto

Relatório: CANopen, DeviceNet

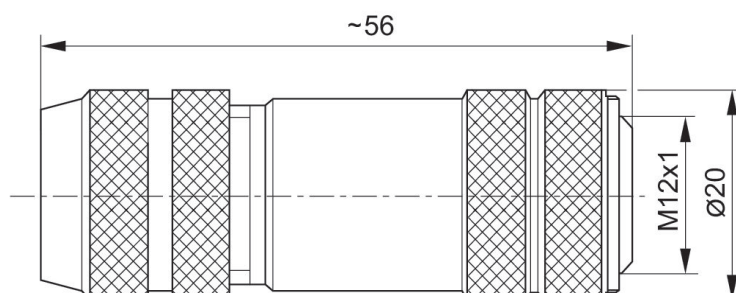
Tipo de conexão: Parafusos

Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 85 °C



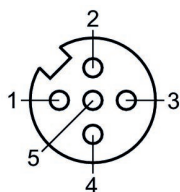
| Tensão de operação | Codificação | Blindagem | Relatório          | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | blindado  | CANopen, DeviceNet | Parafusos       | 4                  | 6                           | 8942051602     |

#### Dimensões



### 8942051602

Esquema de polos tomada



**Conector redondo, Série CON-RD**

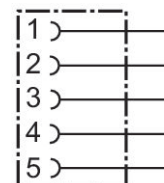
Conexão elétrica 1: Tomada ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código B ... reto

Relatório: PROFIBUS DP

Tipo de conexão: Parafusos

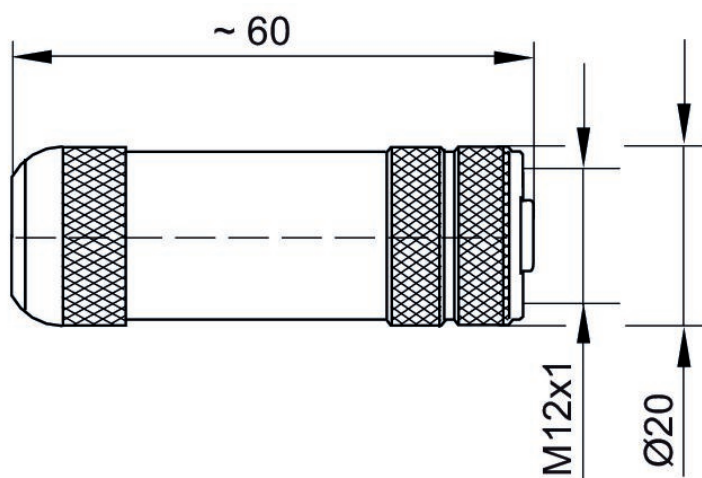
Blindagem: blindado

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 90 °C

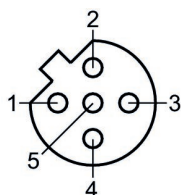


| Tensão de operação | Codificação | Blindagem | Relatório   | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | N° de material |
|--------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código B    | blindado  | PROFIBUS DP | Parafusos       | 4                  | 6                           | 8                           | 8941054044     |

## Dimensões

**8941054044**

Esquema de polos tomada



**Conector de pinos múltiplos, série CON-MP**

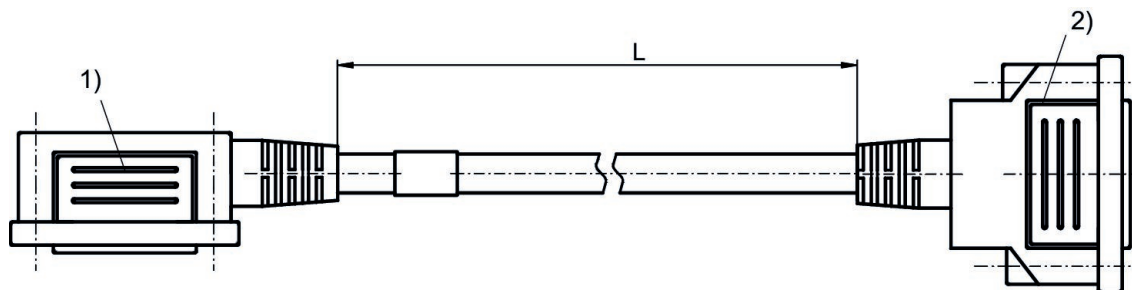
Conexão elétrica 1: Conector ... D-Sub ... de 25 pinos ... angular 90°  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -5 °C ... 50 °C



| Tensão de operação | Corrente [A] | Blindagem    | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 0.5                     | R412020635     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 1                       | R412020636     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 2                       | R412020637     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 5                       | R412020638     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 10                      | R412020639     |

| Cabo-Ø [mm] | Seção transversal de fio [mm²] | Material revestimento de cabo | N° de material |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020635     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020636     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020637     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020638     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020639     |

## Dimensões



- 1) Conexão 1 (Conector)  
 2) Conexão 2 (Tomada)

## Conector D-Sub, 25 pinos

| Pino | 1      | 2      | 3     | 4       | 5     | 6    | 7    | 8        | 9     |
|------|--------|--------|-------|---------|-------|------|------|----------|-------|
| Cor  | branco | marrom | verde | amarelo | cinza | rosa | azul | vermelho | preto |

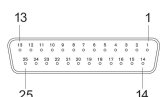
| Pino | 10      | 11         | 12            | 13           | 14           | 15             | 16             | 17           | 18           |
|------|---------|------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| Cor  | violeta | cinza/rosa | vermelho/azul | branco/verde | marrom/verde | branco/amarelo | amarelo/marrom | branco/cinza | cinza/marrom |

| Pino | 19          | 20          | 21          | 22          | 23              | 24              | 25           |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Cor  | branco/rosa | rosa/marrom | branco/azul | marrom/azul | branco/vermelho | marrom/vermelho | branco/preto |

**R412020635, R412020636, R412020637, R412020638, R412020639**

ocupação dos pinos e cores de cabos

Designação de cabos segundo a DIN 47100



Tomada

| Pino | 1      | 2      | 3     | 4       | 5     | 6    | 7    | 8        | 9     | 10      |
|------|--------|--------|-------|---------|-------|------|------|----------|-------|---------|
| Cor  | branco | marrom | verde | amarelo | cinza | rosa | azul | vermelho | preto | violeta |

| Pino | 11         | 12            | 13           | 14           | 15             | 16             | 17           | 18           | 19          | 20          |
|------|------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| Cor  | cinza/rosa | vermelho/azul | branco/verde | marrom/verde | branco/amarelo | amarelo/marrom | branco/cinza | cinza/marrom | branco/rosa | rosa/marrom |

| Pino | 21          | 22          | 23              | 24              | 25           |
|------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Cor  | branco/azul | marrom/azul | branco/vermelho | marrom/vermelho | branco/preto |

**Conector de pinos múltiplos, série CON-MP**

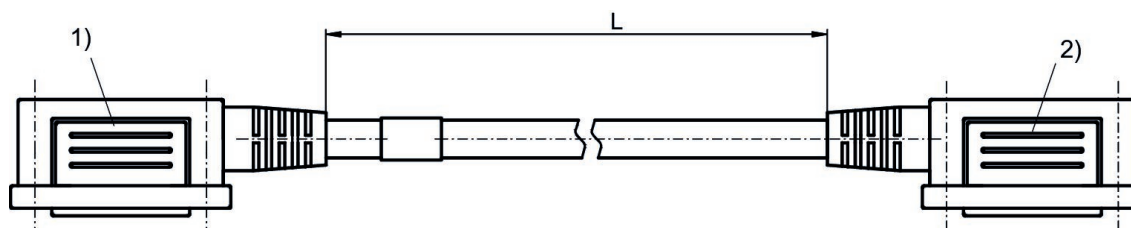
Conexão elétrica 1: Conector ... D-Sub ... de 25 pinos ... angular 90°  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -5 °C ... 50 °C



| Tensão de operação | Corrente [A] | Blindagem    | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, tipo | Conexão elétrica 2, Tamanho da rosca | Comprimento do cabo [m] | N° de material |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 0.5                     | R412020630     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 1                       | R412020631     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 2                       | R412020632     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 5                       | R412020633     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Conector                 | D-Sub                                | Tomada                   | D-Sub                                | 10                      | R412020634     |

| Cabo-Ø [mm] | Seção transversal de fio [mm²] | Material revestimento de cabo | N° de material |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020630     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020631     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020632     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020633     |
| 8.5         | 0.22                           | Polivinil clorido             | R412020634     |

## Dimensões



- 1) Conexão 1 (Conector)  
 2) Conexão 2 (Tomada)

## Conector D-Sub, 25 pinos

| Pino | 1      | 2      | 3     | 4       | 5     | 6    | 7    | 8        | 9     |
|------|--------|--------|-------|---------|-------|------|------|----------|-------|
| Cor  | branco | marrom | verde | amarelo | cinza | rosa | azul | vermelho | preto |

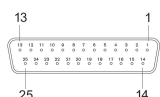
| Pino | 10      | 11         | 12            | 13           | 14           | 15             | 16             | 17           | 18           |
|------|---------|------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| Cor  | violeta | cinza/rosa | vermelho/azul | branco/verde | marrom/verde | branco/amarelo | amarelo/marrom | branco/cinza | cinza/marrom |

| Pino | 19          | 20          | 21          | 22          | 23              | 24              | 25           |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Cor  | branco/rosa | rosa/marrom | branco/azul | marrom/azul | branco/vermelho | marrom/vermelho | branco/preto |

**R412020630, R412020631, R412020632, R412020633, R412020634**

ocupação dos pinos e cores de cabos

Designação de cabos segundo a DIN 47100



Tomada

| Pino | 1      | 2      | 3     | 4       | 5     | 6    | 7    | 8        | 9     | 10      |
|------|--------|--------|-------|---------|-------|------|------|----------|-------|---------|
| Cor  | branco | marrom | verde | amarelo | cinza | rosa | azul | vermelho | preto | violeta |

| Pino | 11         | 12            | 13           | 14           | 15             | 16             | 17           | 18           | 19          | 20          |
|------|------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| Cor  | cinza/rosa | vermelho/azul | branco/verde | marrom/verde | branco/amarelo | amarelo/marrom | branco/cinza | cinza/marrom | branco/rosa | rosa/marrom |

| Pino | 21          | 22          | 23              | 24              | 25           |
|------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Cor  | branco/azul | marrom/azul | branco/vermelho | marrom/vermelho | branco/preto |

**Conector de pinos múltiplos, série CON-MP**

Conexão elétrica 1: Tomada ... D-Sub ... de 44 pinos

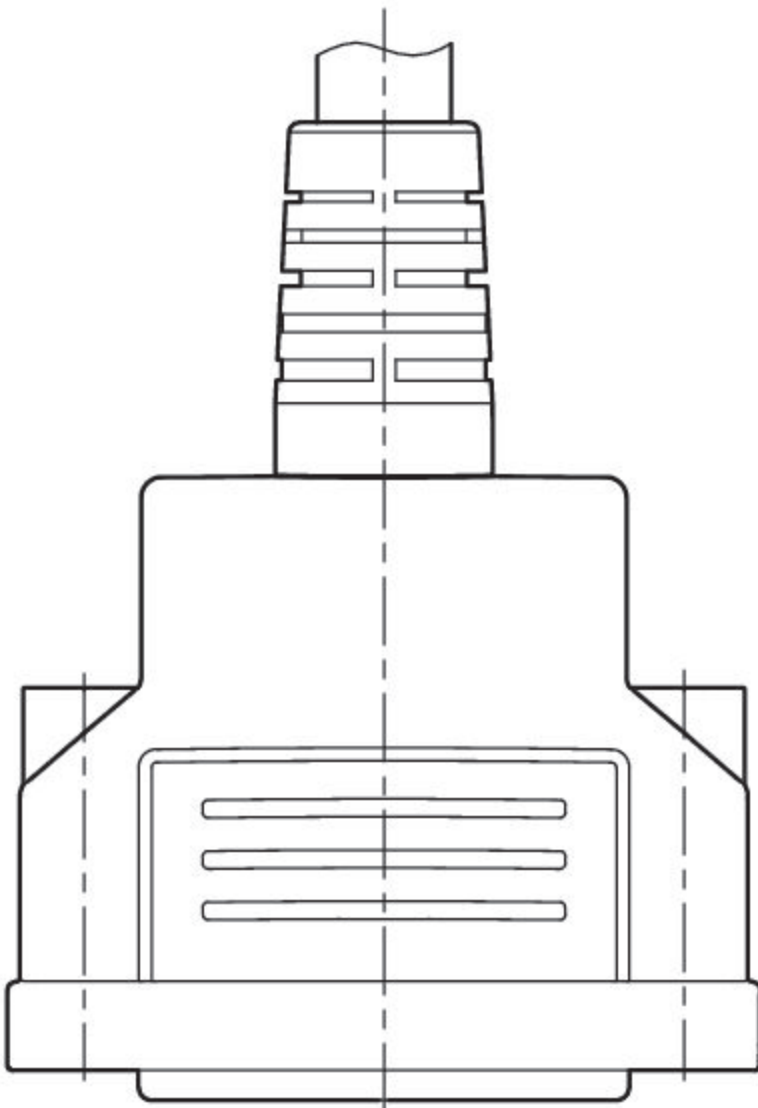
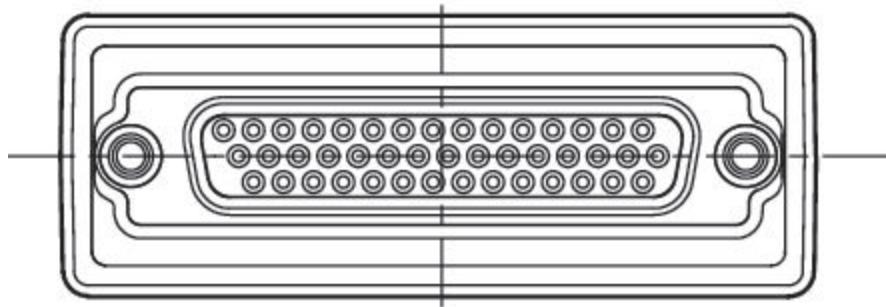
Temperatura ambiente mín./máx.: -20 °C ... 80 °C



| Tensão de operação | Corrente [A] | Blindagem    | Conexão elétrica 1, tipo | Conexão elétrica 1, Tamanho da rosca | Conexão elétrica 2, tipo      | Comprimento do cabo [m] | Cabo-Ø [mm] | Nº de material |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 10.3        | R419500466     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 10.3        | R419500467     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 10.3        | R419500468     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 13.3        | R419500469     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 13.3        | R419500470     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 13.3        | R419500471     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 10.3        | R419500472     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 10.3        | R419500473     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 10.3        | R419500474     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 3                       | 13.3        | R419500475     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 5                       | 13.3        | R419500476     |
| 24 V CC            | 3            | não blindado | Tomada                   | D-Sub                                | extremidades de cabos abertas | 10                      | 13.3        | R419500477     |

| Seção transversal de fio [mm <sup>2</sup> ] | Próprio para correntes progressivas | Material revestimento de cabo | N° de material |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500466     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500467     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500468     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500469     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500470     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500471     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500472     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500473     |
| 0.22  |                                     | Polivinil clorido             | R419500474     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500475     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500476     |
| 0.25  | próprio para correntes progressivas | Poliuretano                   | R419500477     |

Dimensões



tomada D-Sub de 44 pinos

| Pino | 1      | 2      | 3     | 4       | 5     | 6    | 7    | 8        | 9     |
|------|--------|--------|-------|---------|-------|------|------|----------|-------|
| Cor  | branco | marrom | verde | amarelo | cinza | rosa | azul | vermelho | preto |

| Pino | 10      | 11         | 12            | 13           | 14           | 15             | 16             | 17           | 18           |
|------|---------|------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| Cor  | violeta | cinza/rosa | vermelho/azul | branco/verde | marrom/verde | branco/amarelo | amarelo/marrom | branco/cinza | cinza/marrom |

| Pino | 19          | 20          | 21          | 22          | 23              | 24              | 25           | 26           | 27          |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|
| Cor  | branco/rosa | rosa/marrom | branco/azul | marrom/azul | branco/vermelho | marrom/vermelho | branco/preto | marrom/preto | cinza/verde |

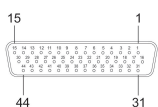
| Pino | 28            | 29         | 30                  | 31         | 32           | 33             | 34               | 35             | 36            |
|------|---------------|------------|---------------------|------------|--------------|----------------|------------------|----------------|---------------|
| Cor  | amarelo/cinza | rosa/verde | amarelo/cor-de-rosa | verde/azul | amarelo/azul | verde/vermelho | amarelo/vermelho | cinzento/preto | amarelo/preto |

| Pino | 37         | 38               | 39             | 40                   | 41             | 42                | 43         | 44             |
|------|------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|-------------------|------------|----------------|
| Cor  | cinza/azul | cor-de-rosa/azul | cinza/vermelho | cor-de-rosa/vermelho | cinzento/preto | cor-de-rosa/preto | azul/preto | vermelho/preto |

**R419500466, R419500467, R419500468, R419500469, R419500470, R419500471, R419500472, R419500473, R419500474, R419500475, R419500476, R419500477**

ocupação dos pinos e cores de cabos

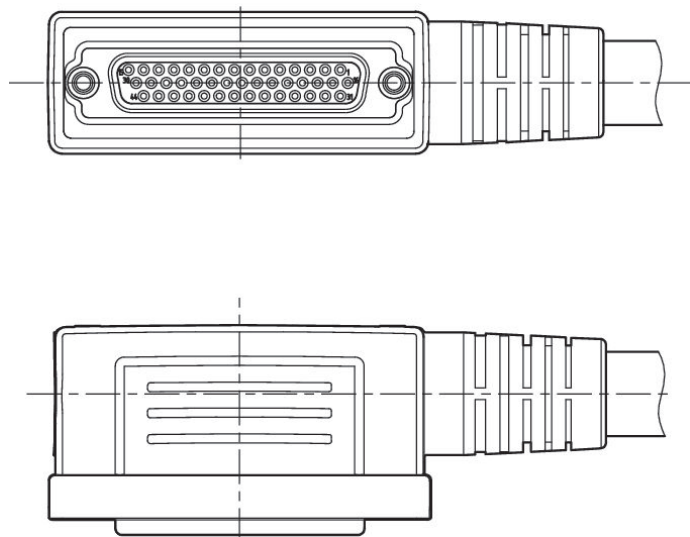
Designação de cabos segundo a DIN 47100



Tomada

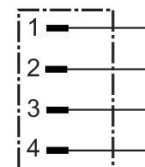
**R419500472, R419500473, R419500474, R419500475, R419500476, R419500477**

Dimensões



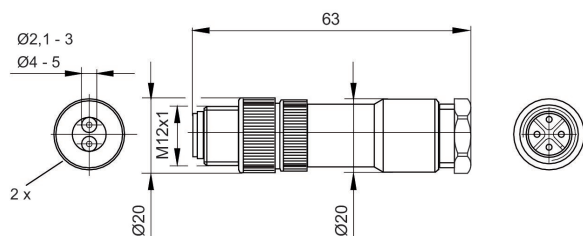
### Conector redondo, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos ... Código A  
 Tipo de conexão: Parafusos  
 Blindagem: não blindado  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 85 °C



| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Tipo de conexão | Corrente, máx. [A] | Cabo conectável Ø mín. [mm] | Cabo conectável Ø máx. [mm] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | Parafusos       | 4                  | 2.1                         | 3                           | 1834484246     |

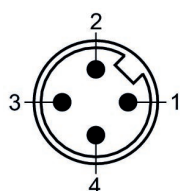
1834484246



conector Duo

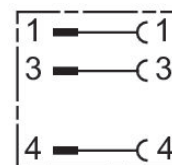
### 1834484246

Esquema de polos conector



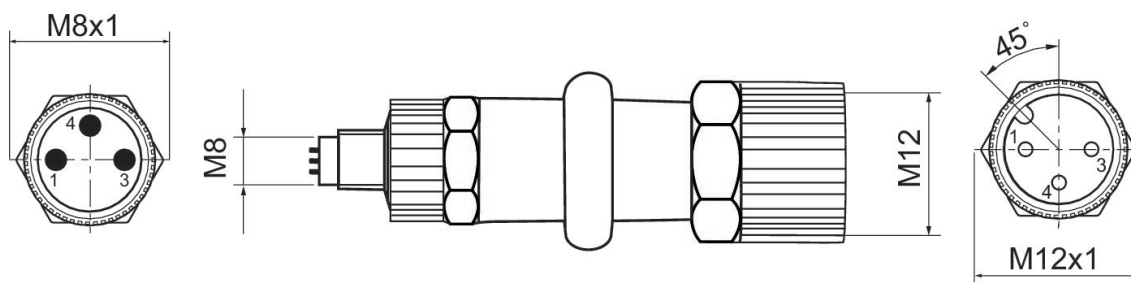
### Adaptador, Série CON-AP

Conexão elétrica 1: Conector ... M8x1 ... De 3 pinos ... Código A ... reto ... 180°  
 Conexão elétrica 2: Tomada ... M12x1 ... De 3 pinos ... Código A ... reto ... 180°  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 50 °C



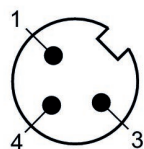
| Corrente, máx. [A] | N° de material |
|--------------------|----------------|
| 4                  | R412021684     |

Dimensões



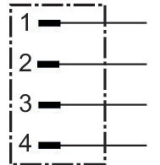
### R412021684

Esquema de polos conector



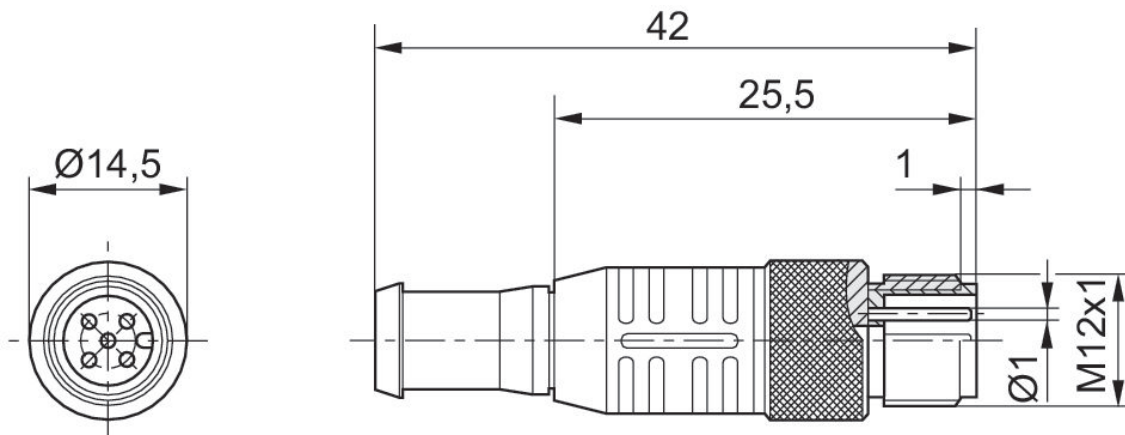
### Conector final de dados, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos ... Código B  
Relatório: PROFIBUS DP  
Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 80 °C



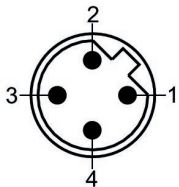
| Codificação | Relatório   | N° de material |
|-------------|-------------|----------------|
| Código B    | PROFIBUS DP | 8941054064     |

Dimensões



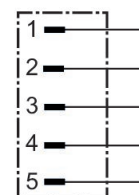
### 8941054064

Esquema de polos conector



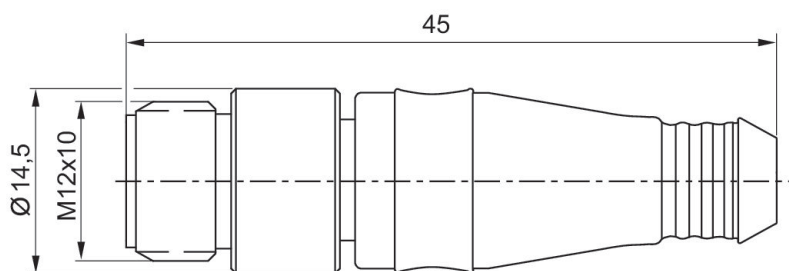
### Conector final de dados, Série CON-RD

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A  
Relatório: CANopen, DeviceNet  
Temperatura ambiente mín./máx.: 0 °C ... 60 °C



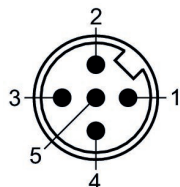
| Codificação | Relatório          | Nº de material |
|-------------|--------------------|----------------|
| Código A    | CANopen, DeviceNet | 8941054264     |

Dimensões



### 8941054264

Esquema de polos conector



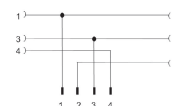
**Y-Conector de encaixe, série CON-RD**

Conexão elétrica 1: 2 x Tomada ... M8x1 ... De 3 pinos

Conexão elétrica 2: Conector ... M8x1 ... De 4 pinos

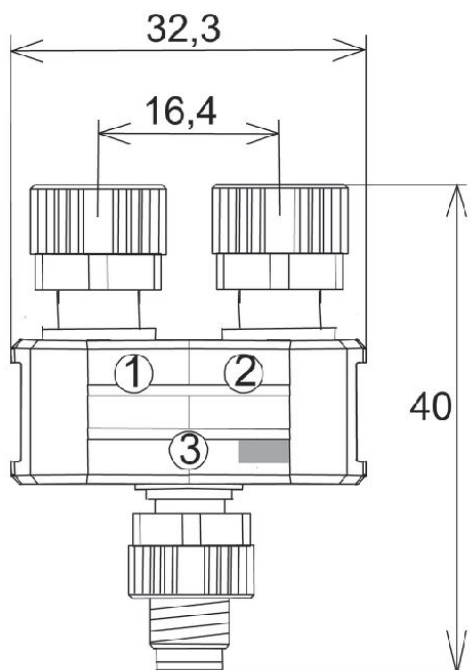
Blindagem: não blindado

Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 85 °C



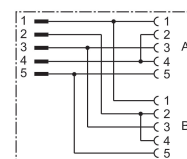
| Tensão de operação | Blindagem    | Corrente, máx. [A] | Nº de material |
|--------------------|--------------|--------------------|----------------|
| 24 V AC/DC         | não blindado | 4                  | R412028723     |

## Dimensões



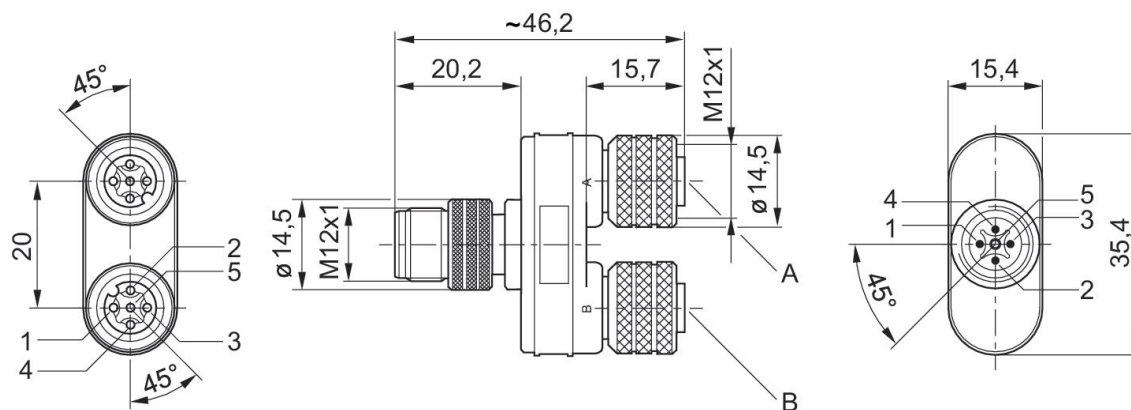
### Y-Conector de encaixe, série CON-AP

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A  
 Conexão elétrica 2: 2x Tomada ... M12x1 ... de 5 pinos ... Código A  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 50 °C



| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Corrente, máx. [A] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|--------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | 4                  | 8941002392     |

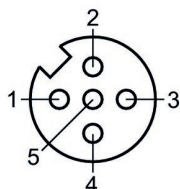
Dimensões



Tomadas: pino 2 e 4 ligados em ponte.

### 8941002392

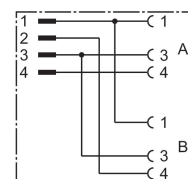
Esquema de polos tomada



| Conector (ma-<br>le) M 12 Pino | Tomada<br>(fêmea) A<br>M12 Pino | Tomada<br>(fêmea) B<br>M12 Pino |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1                              | 1                               | 1                               |
| 2                              | -                               | 2 / 4                           |
| 3                              | 3                               | 3                               |
| 4                              | 2 / 4                           | -                               |
| 5                              | 5                               | 5                               |

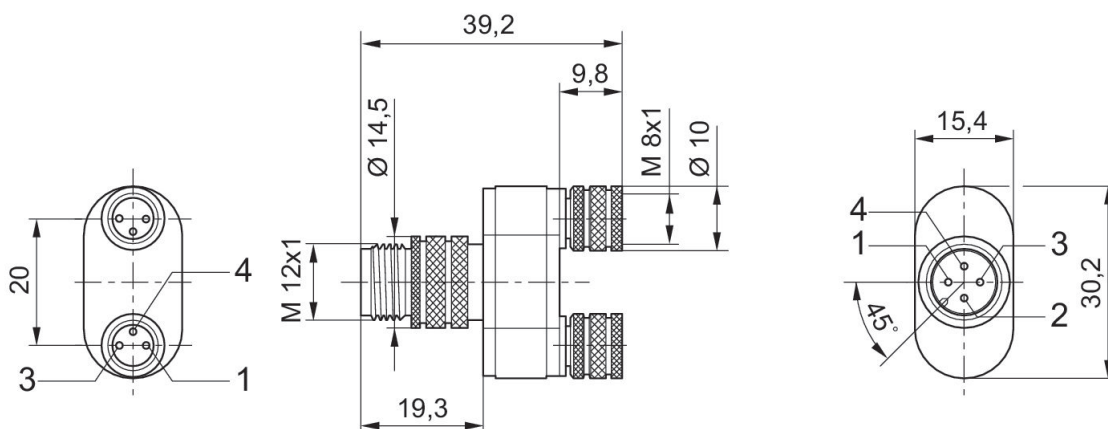
### Y-Conector de encaixe, série CON-AP

Conexão elétrica 1: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos  
 Conexão elétrica 2: 2x Tomada ... M8x1 ... De 3 pinos  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 50 °C



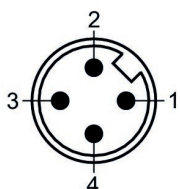
| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Corrente, máx. [A] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|--------------------|----------------|
| 48 V AC/DC         | Código A    | não blindado | 4                  | 8941002382     |

Dimensões



### 8941002382

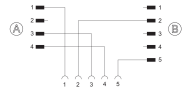
Esquema de polos conector



| Conector (ma-<br>le) M 12 Pino | Tomada<br>(fêmea)<br>M8 A Pino | Tomada<br>(fêmea)<br>M8 B Pino |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1                              | 1                              | 1                              |
| 2                              | -                              | 4                              |
| 3                              | 3                              | 3                              |
| 4                              | 4                              | -                              |

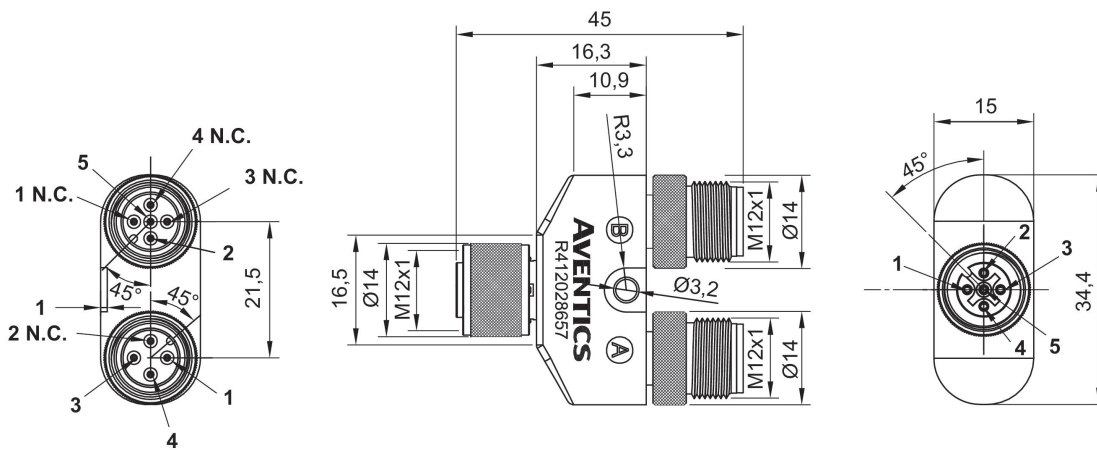
### Y-Conector de encaixe, série CON-AP

Conexão elétrica 1: Tomada ... M12x1 ... de 5 pinos ... reto  
 Conexão elétrica 2: Conector ... M12x1 ... de 5 pinos ... reto  
 Conexão elétrica 3: Conector ... M12x1 ... De 4 pinos  
 Blindagem: não blindado  
 Temperatura ambiente mín./máx.: -25 °C ... 90 °C



| Tensão de operação | Codificação | Blindagem    | Corrente, máx. [A] | Nº de material |
|--------------------|-------------|--------------|--------------------|----------------|
| 60 V DC / 110 V AC | Código A    | não blindado | 4                  | R412028657     |

Dimensões em mm



A = Conexão elétrica 2  
 B = Conexão elétrica 3

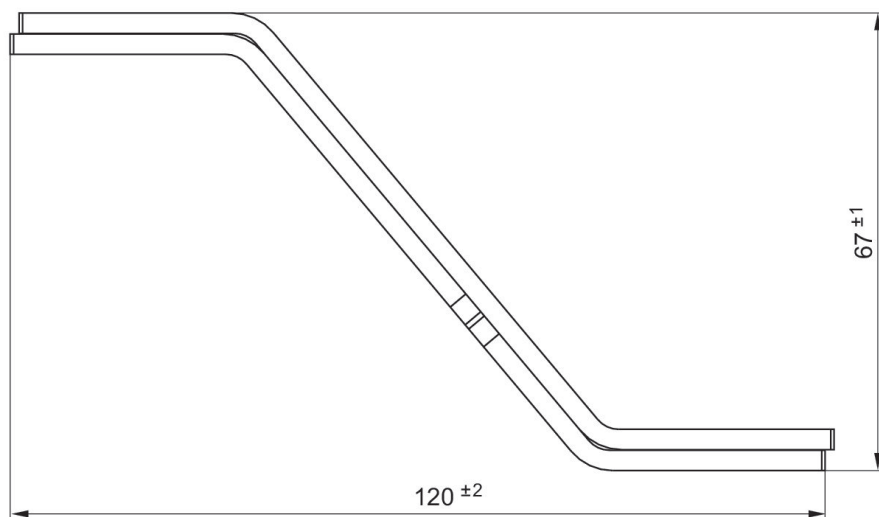
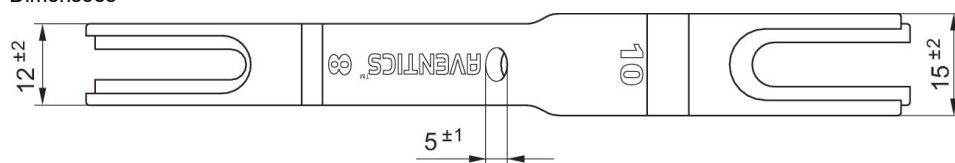
Ferramenta para afrouxar Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Tipo                   | N° de material |
|------------------------|----------------|
| Ø 4, Ø 6, Ø 8,<br>Ø 10 | R422004106     |

Dimensões



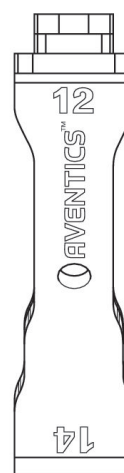
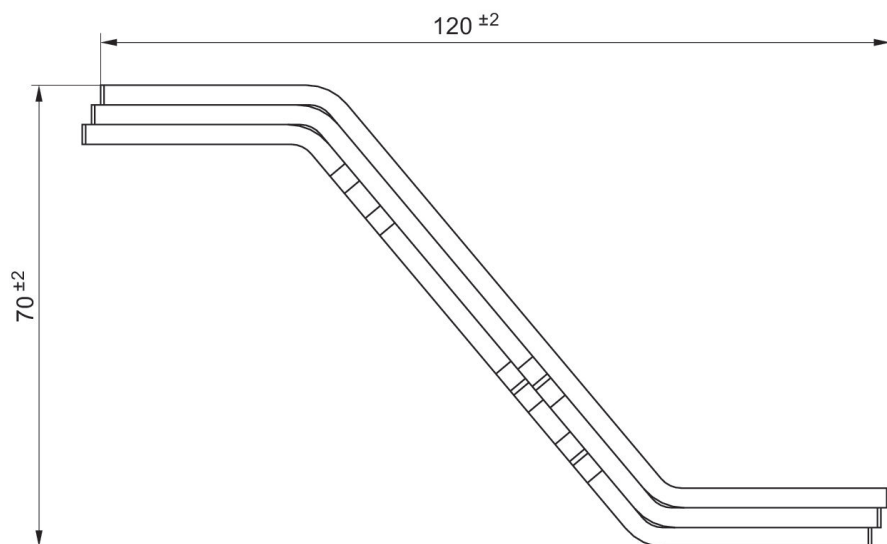
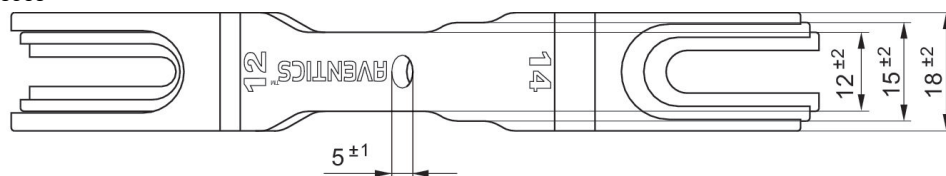
Ferramenta para afrouxar Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 14

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Tipo                                  | N° de material |
|---------------------------------------|----------------|
| Ø 4, Ø 6, Ø 8,<br>Ø 10, Ø 12, Ø<br>14 | R422004107     |

Dimensões

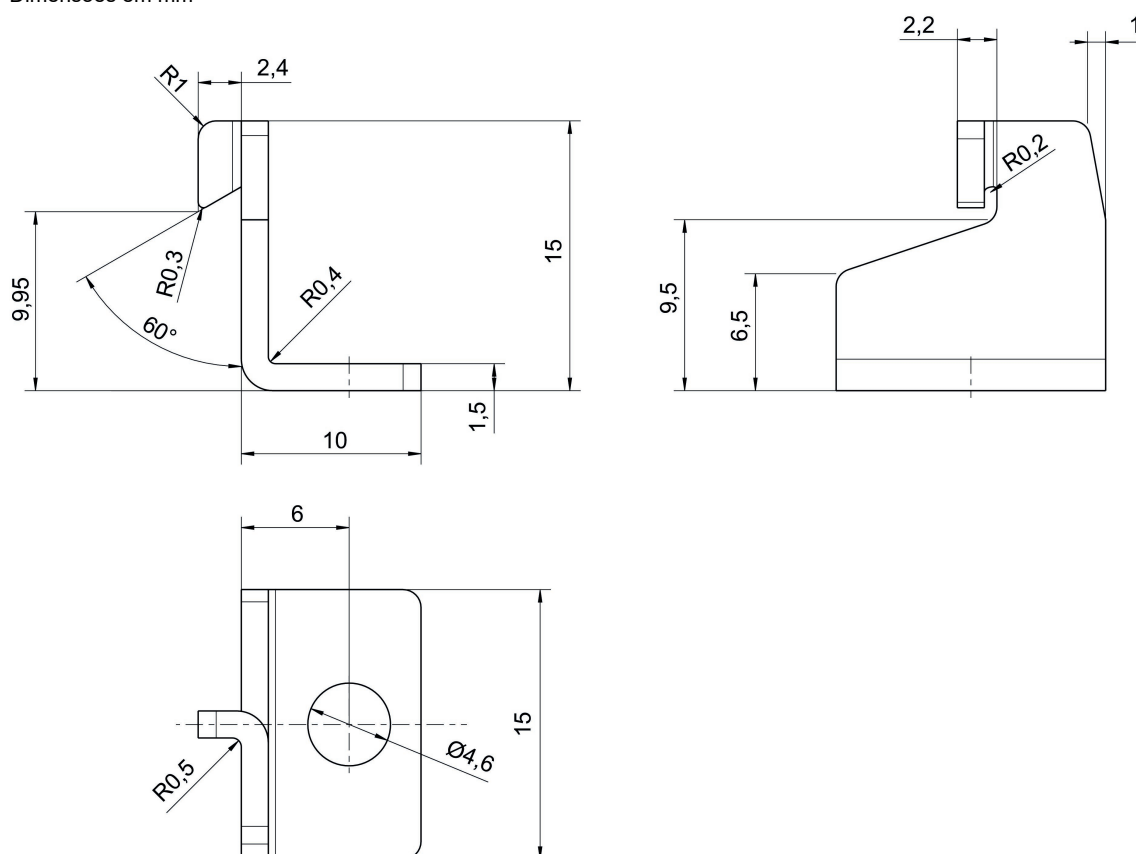


## Cantoneira de fixação



| Unidade de fornecimento [Peça] | Peso [kg] | Material       | N° de material |
|--------------------------------|-----------|----------------|----------------|
| 10                             | 0.047     | Aço inoxidável | R412020083     |

Dimensões em mm

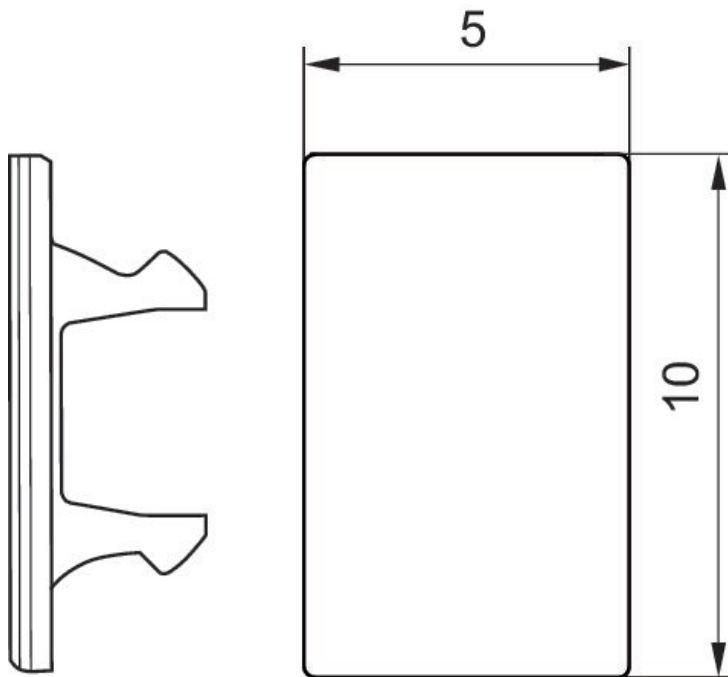


## Placas de identificação, módulo de E/S AES



| Tipo                    | Unidade de fornecimento [Peça] | Peso [kg] | Material  | N° de material |
|-------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------------|
| Placas de identificação | 60                             | 0.014     | Poliamida | R412018192     |

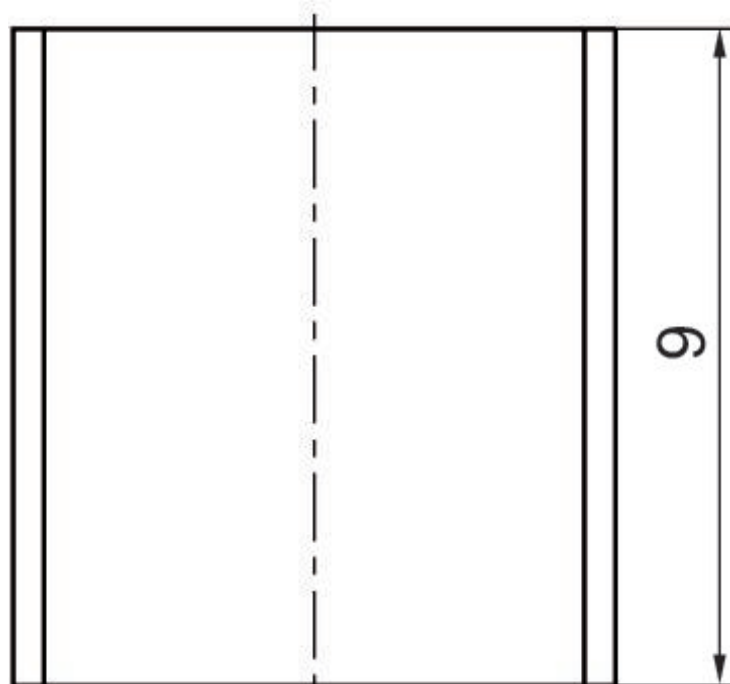
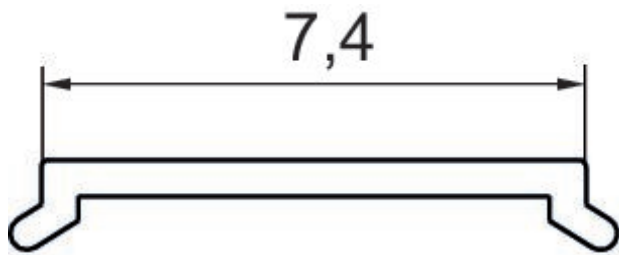
Dimensões



## Placas de identificação, válvula AV fontal

| Tipo                    | Unidade de fornecimento [Peça] | Peso [kg] | Material  | N° de material |
|-------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------------|
| Placas de identificação | 150                            | 0.014     | Poliamida | R412019552     |

Dimensões



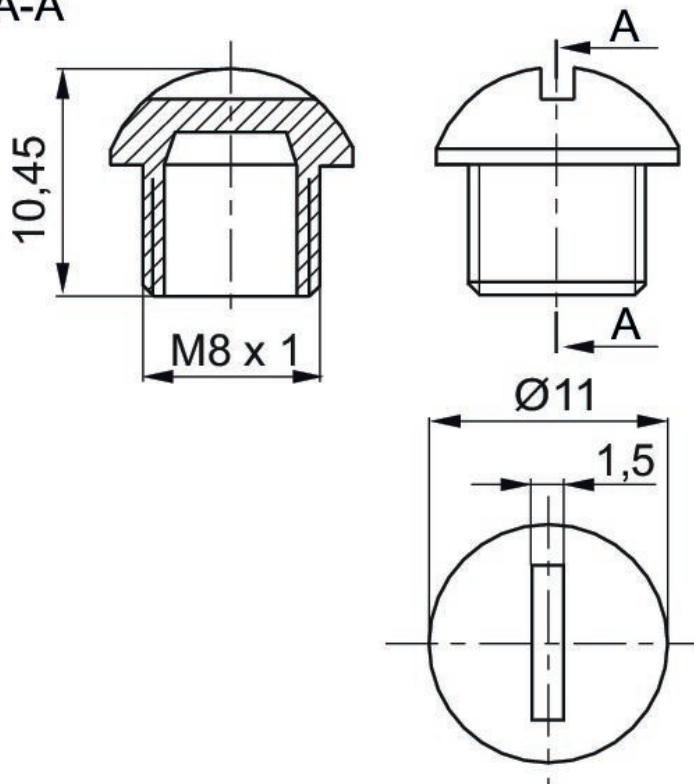
## Tampa de proteção, série CON-RD, M8x1



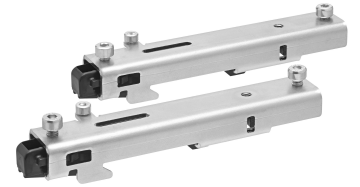
| Tipo | Peso [kg] | Material  | N° de material |
|------|-----------|-----------|----------------|
| M8x1 | 0.001     | Poliamida | R412003493     |

Dimensões

A-A

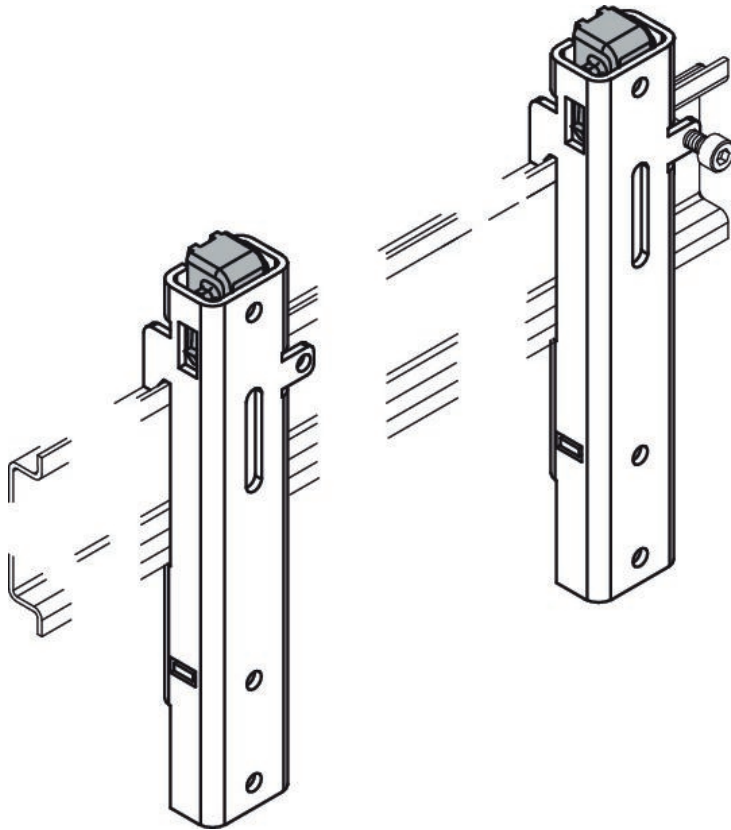


## Kit de fixação para trilhos DIN



| Material     | N° de material |
|--------------|----------------|
| Aço, cromado | R412019468     |

Dimensões

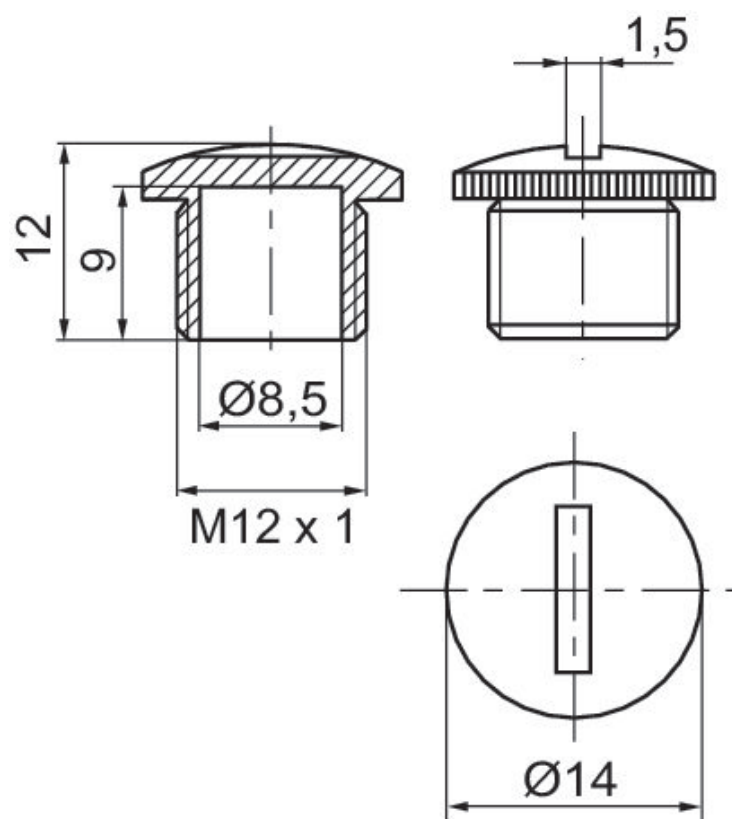


## Tampa de proteção, série CON-RD, M12x1



| Tipo  | Unidade de fornecimento [Peça] | Peso [kg] | Material  | N° de material |
|-------|--------------------------------|-----------|-----------|----------------|
| M12x1 | 50                             | 0.001     | Poliamida | 1823312001     |

## Dimensões

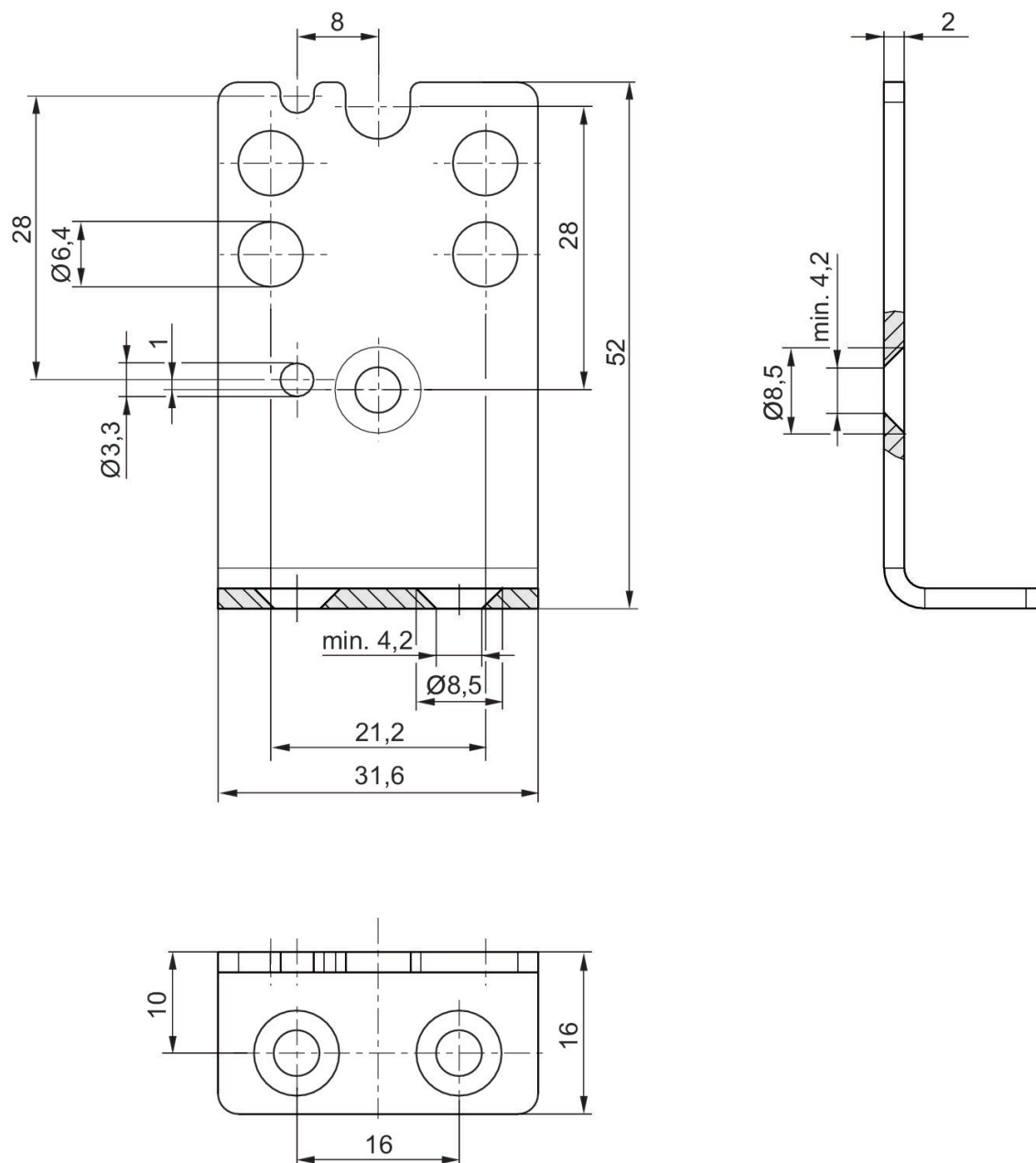


## kit de montagem



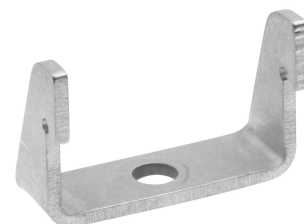
| Tipo   | Unidade de fornecimento [Peça] | Material       | N° de material |
|--|--------------------------------|----------------|----------------|
| Ângulo de montagem para fixação na placa de montagem | 2                              | Aço inoxidável | R422103091     |

## Dimensões



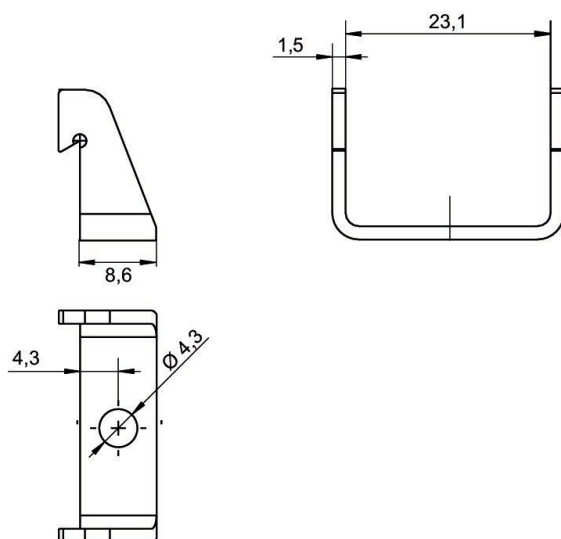
Estão incluídos no fornecimento 2 parafusos de cabeça escareada DIN 7991- A4 M4X8 para fixação à válvula de regulagem de pressão, série AV.  
Não estão incluídos no fornecimento parafusos de cabeça escareada para fixação à placa de montagem.

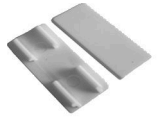
## Ângulo de fixação para fixação intermediária



| Tipo                 | Unidade de fornecimento [Peça] | Material       | N° de material |
|----------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| Cantoneiras de apoio | 10                             | Aço inoxidável | R412018339     |

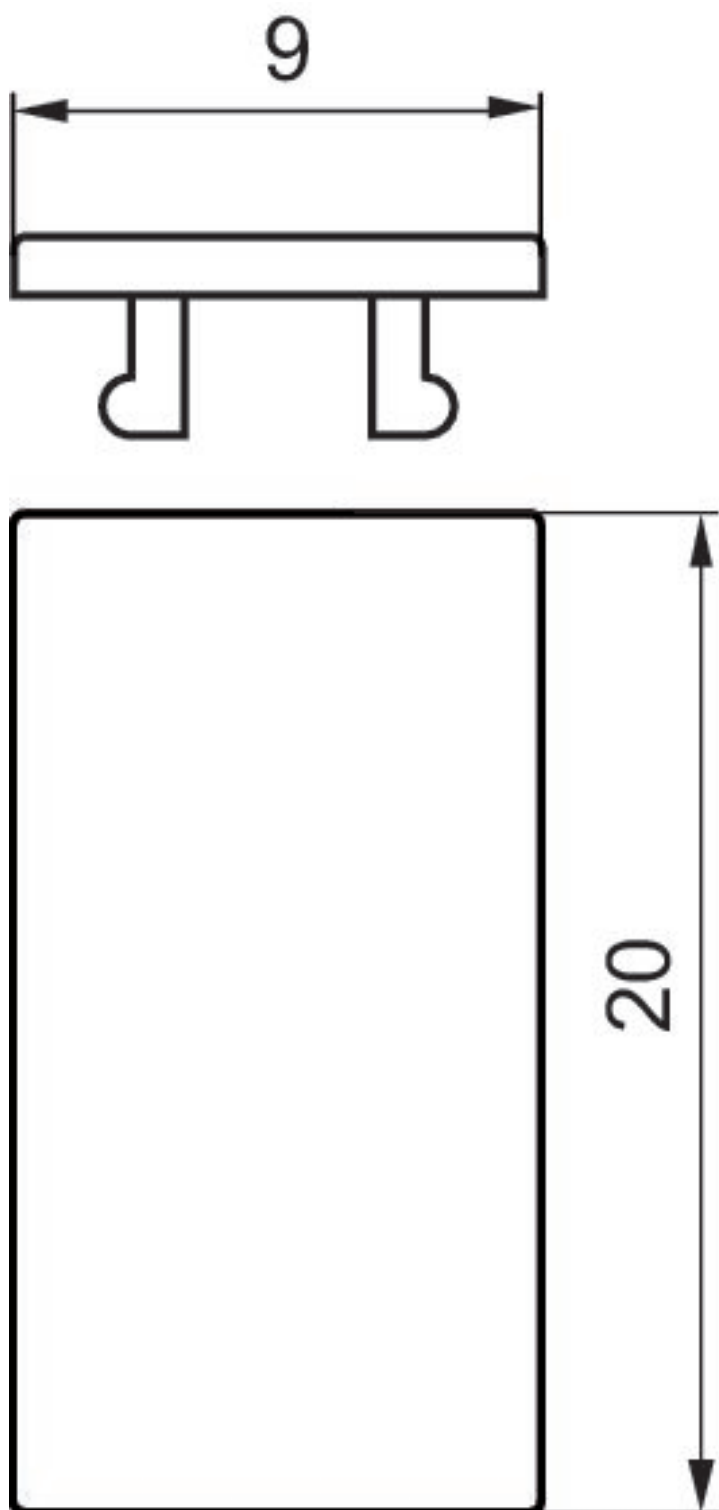
## Dimensões



**Placas de identificação, válvula AV, acoplador de barramento AES superior**

| Tipo                    | Unidade de fornecimento [Peça] | Peso [kg] | Material      | N° de material |
|-------------------------|--------------------------------|-----------|---------------|----------------|
| Placas de identificação | 24                             | 0.014     | Policarbonato | R422100889     |

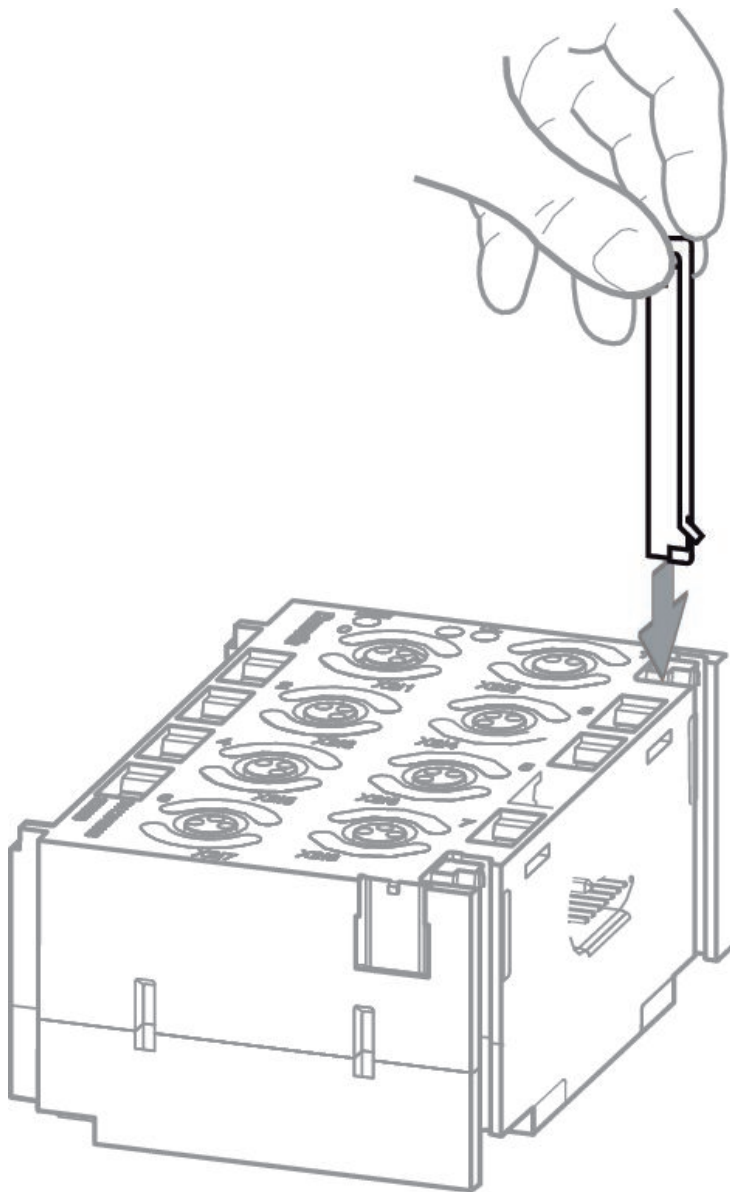
Dimensões

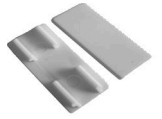


## Elemento terminal de mola



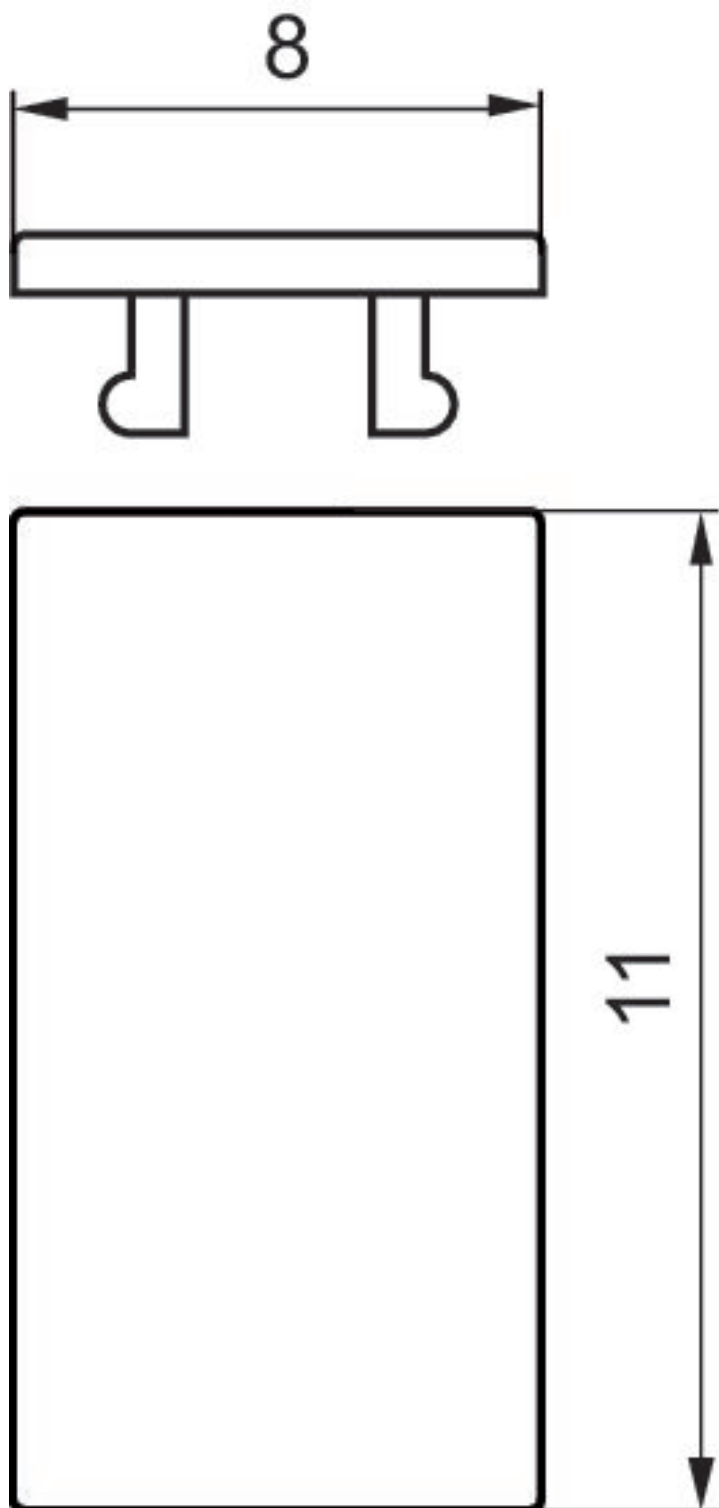
| Tipo                      | Unidade de fornecimento [Peça] | Material     | N° de material |
|---------------------------|--------------------------------|--------------|----------------|
| Elemento terminal de mola | 10                             | Aço, cromado | R412015400     |



**Placas de identificação, placa de base AV-BP inferior**

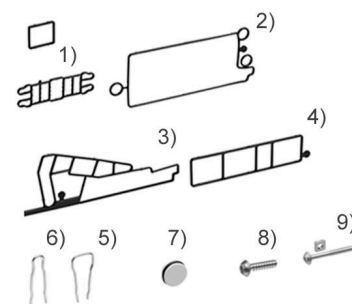
| Tipo                    | Peso [kg] | Material  | N° de material |
|-------------------------|-----------|-----------|----------------|
| Placas de identificação | 0.014     | Poliamida | R412026461     |

Dimensões



## Acessórios

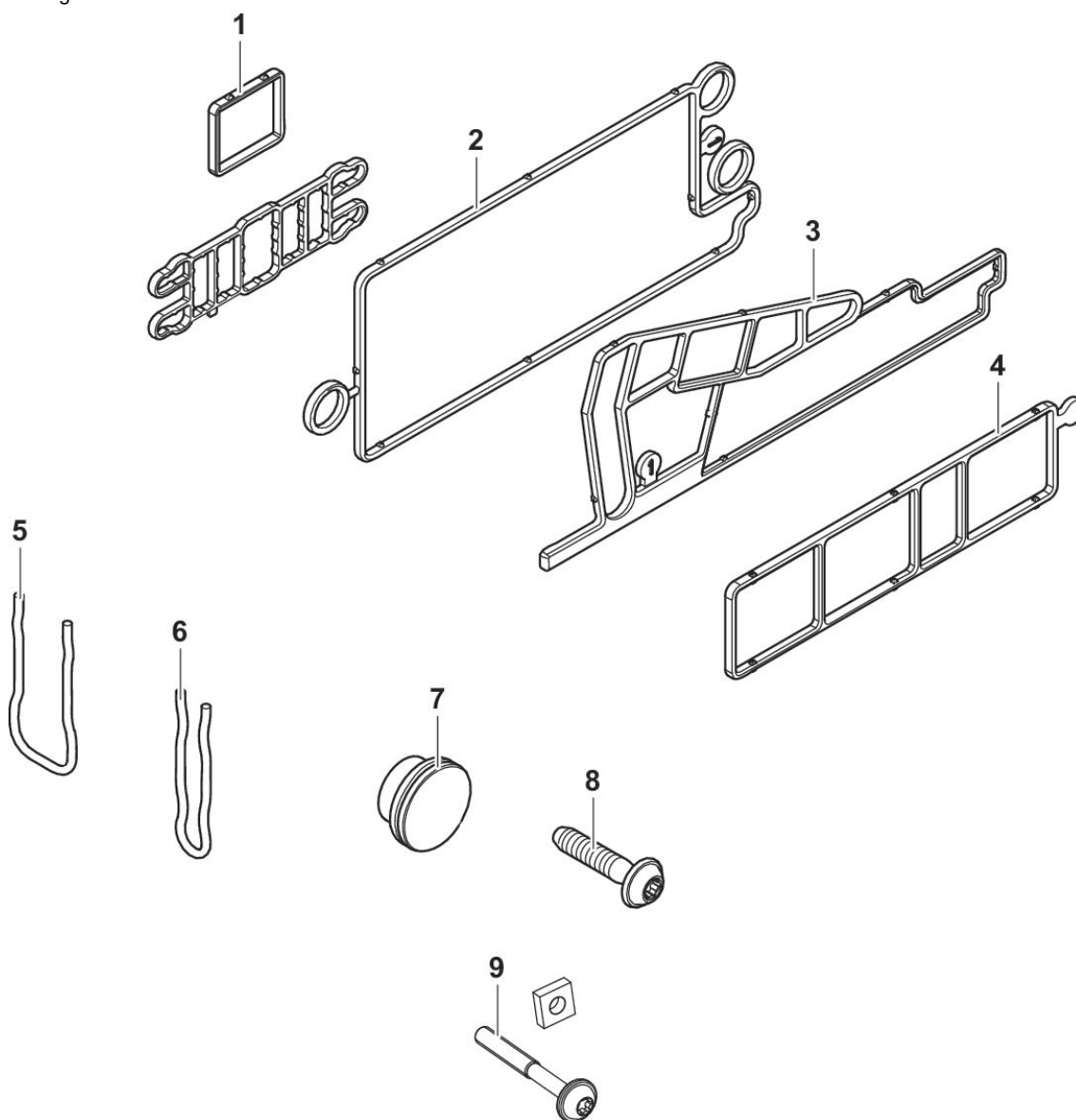
Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C



| Modelo   | Nota        | Nº de material |
|--|-------------|----------------|
| AV03, Vedações da válvula                          | AV03        | R412018338     |
| AV05, Vedações da válvula                          | AV05        | R412020084     |
| AV03, Vedações da placa de extremidade esquerda    | AV03        | R412018344     |
| AV05, Vedações da placa de extremidade esquerda    | AV05        | R412020080     |
| AV03, Vedações para a placa básica                 | AV03        | R412018345     |
| AV05, Vedações para a placa básica                 | AV05        | R412020082     |
| AV03, Vedações para módulos funcionais             | AV03        | R412018346     |
| AV05, Vedações para módulos funcionais             | AV05        | R412020081     |
| AV03, Grampos de suporte para placa de alimentação | AV03        | R412018746     |
| AV05, Grampos de suporte para placa de alimentação | AV05        | R412020075     |
| AV03 / AV05, Grampos de suporte para placa básica  | AV03 / AV05 | R412018747     |

| Modelo  | Nota        | Nº de material |
|---|-------------|----------------|
| AV03, Tampa de fechamento para a placa de extremidade direita | AV03 / AV05 | R412018351     |
| AV03 / AV05, Parafusos para a placa de extremidade esquerda   | AV03 / AV05 | R412015467     |
| AV03, Parafuso de fixação para válvula                        | AV03 / AV05 | R412018336     |

Vista geral




| Posição                  | Tipo  | para a série | N° de material |
|--------------------------|---|--------------|----------------|
| 1                        | Vedações da válvula                                     | AV03         | R412018338     |
| 1                        | Vedações da válvula                                     | AV05         | R412020084     |
| 2                        | Vedações da placa de extremidade esquerda               | AV03         | R412018344     |
| 2                        | Vedações da placa de extremidade esquerda               | AV05         | R412020080     |
| 3                        | Vedações para a placa básica                            | AV03         | R412018345     |
| 3                        | Vedações para a placa básica                            | AV05         | R412020082     |
| 4                        | Vedações para módulos funcionais                        | AV03         | R412018346     |
| 4                        | Vedações para módulos funcionais                        | AV05         | R412020081     |
| 5                        | Grampos de suporte para placa de alimentação            | AV03 / AV05  | R412018746     |
| 5                        | Grampos de suporte para placa de alimentação            | AV05         | R412020075     |
| 6                        | Grampos de suporte para placa básica                    | AV03 / AV05  | R412018747     |
| 7                        | Tampa de fechamento para a placa de extremidade direita | AV03         | R412018351     |
| 8                        | Parafusos para a placa de extremidade esquerda          | AV03 / AV05  | R412015467     |
| 9                        | Parafuso de fixação para válvula                        | AV03         | R412018336     |
| tablefooter repeatColumn |   |              |                |

**Manômetros, Série PG1-ROB**

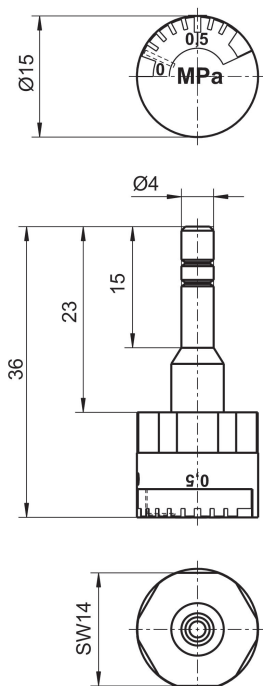
Temperatura ambiente mín./máx.: 0 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín/máx: 0 bar ... 10 bar



|  | Modelo               | Diâmetro nominal [mm] | Conexão | Área de visualização da escala principal mín. [bar] | Área de visualização da escala principal máx. [bar] | Área de visualização da escala principal mín. [bar] | Área de visualização da escala principal máx. [bar] | N° de material |
|--|----------------------|-----------------------|---------|---|---|---|---|----------------|
|  | manômetro de Bourdon | 15                    | Ø 4     | 0   | 10  | 0   | 10  | R412009413     |

Dimensões em mm



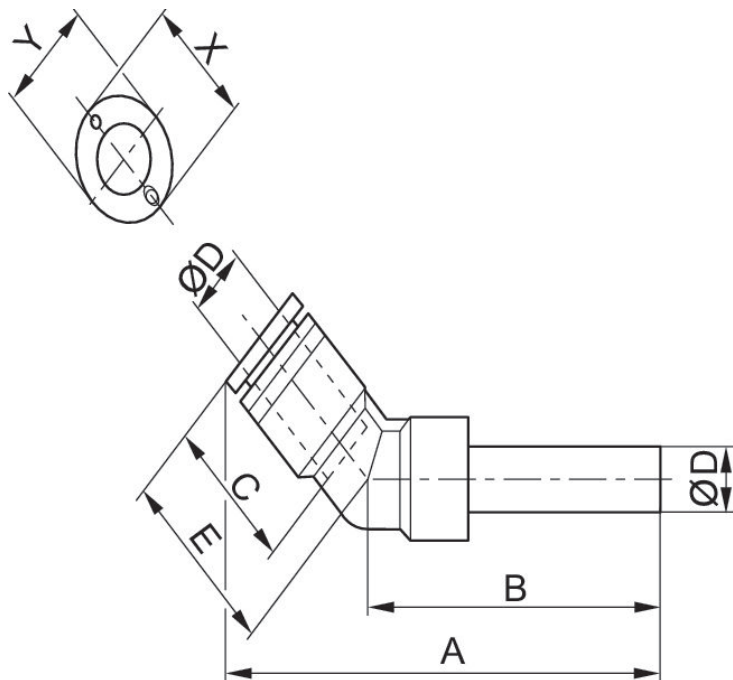
## Série QR1-S-RVW Mini

Tipo de conexão de ar comprimido: bucha de encaixe  
 Tipo conexão de ar comprimido 2: Conexão de encaixe  
 Temperatura ambiente mín./máx.: 0 °C ... 60 °C  
 Pressão de operação mín./máx.: -0.95 bar ... 10 bar



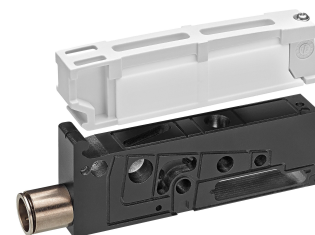
| G   | Ø D | Unidade de fornecimento [Peça] | Material                 | N° de material |
|-----|-----|--------------------------------|--------------------------|----------------|
| Ø 4 | Ø 4 | 10                             | polibutilo entereftalato | R412005046     |

## Dimensões



| N° de material | Conexão D | Conexão G | A     | B    | C  | E    | X  | Y  |
|----------------|-----------|-----------|-------|------|----|------|----|----|
| R412005046     | Ø 4       | Ø 4       | 56,36 | 43,6 | 16 | 18,1 | 12 | 10 |

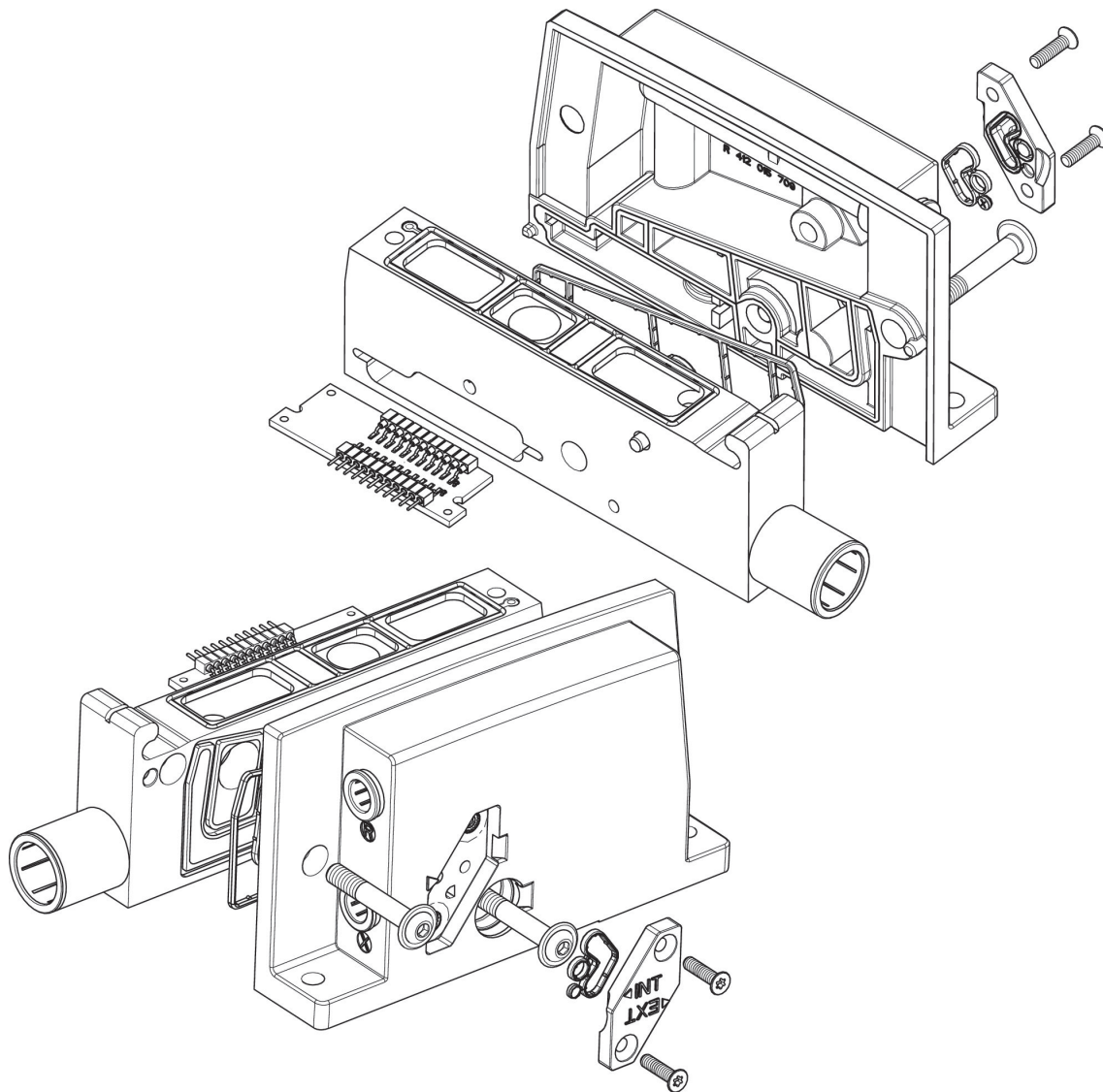
## Kit de extensão, placa de combinação, Série AV



|  | Modelo   | Tipo de placa | Lote de fornecimento  | Variante     | N° de material |
|--|--|---------------|---|--------------|----------------|
|  | Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão            | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Bus de campo | R412021780     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão            | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Bus de campo | R412022594     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão            | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Multipino    | R412021777     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, sem separação da pressão            | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Multipino    | R412022592     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Bus de campo | R412021779     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Bus de campo | R412022593     |
|  | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Multipino    | R412021776     |

|   | Modelo   | Tipo de placa | Lote de fornecimento  | Variante  | N° de material |
|---|--|---------------|---|-----------|----------------|
| X ———<br>3 — X —<br>1 — X — ● —<br>5 — X —<br>R ———<br> | Placa de alimentação, conexão 1, Canal de separação da pressão 1/3/5 | Placa básica  | Módulo de combinação, placa final direita AV05, parafusos e vedação | Multipino | R412022591     |

Dimensões



## Conexões de encaixe

Temperatura ambiente mín./máx.: -10 °C ... 60 °C

Pressão de operação mín/máx: 0.9 bar ... 10 bar



| Unidade de fornecimento [Peça] | Modelo   | Material | N° de material |
|--------------------------------|--|----------|----------------|
| 2                              | Conexão de encaixe Ø 4 mm - 5/32" reta   | Latão    | R412018617     |
| 2                              | Conexão de encaixe Ø 6 mm, reta  | Latão    | R412018618     |
| 2                              | Conexão de encaixe Ø 8 mm - 5/16" reta   | Latão    | R412018619     |
| 1                              | Conexão de encaixe Ø 3 mm, com ângulo curto e Conexão de encaixe Ø 3 mm, com ângulo comprido         | Latão    | R412018621     |
| 1                              | Conexão de encaixe Ø 4 mm - 5/32" angular curto e Conexão de encaixe Ø 4 mm - 5/32" angular comprida | Latão    | R412018622     |
| 1                              | Conexão de encaixe Ø 6 mm, angular curto Conexão de encaixe Ø 6 mm, angular curto                    | Latão    | R412018623     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 3 mm, angular curta   | Latão    | R422002561     |
| 10                             | Conector de encaixe Ø 3 mm, com ân-  | Latão    | R422002569     |





| Unidade de fornecimento [Peça] | Modelo   | Material  | N° de material |
|--------------------------------|--|---|----------------|
|                                | gulo compri-<br>do   |   |                |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 4 mm - 5/32" reta   | Latão   | R422002554     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 4 mm, 5/32", angular curta                                      | Latão   | R422002562     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 4 mm, 5/32", angular comprida                                   | Latão   | R422002570     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 6 mm, reta  | Latão   | R422002555     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 6 mm, angular curta   | Latão   | R422002563     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 6 mm, angular comprida  | Latão   | R422002571     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 8 mm, 5/16", reta   | Latão   | R422002557     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 8 mm, 5/16", angular curta                                      | Poliamida, com reforço de fibra de vidro, preto | R422002565     |
| 10                             | Conexão de encaixe Ø 8 mm, 5/16", angular comprida                                   | Poliarilamida, reforçada com fibra de vidro     | R422002573     |
| 1                              | Conexão de encaixe Ø 8 mm, angular curto Conexão de encaixe Ø 8 mm, angular comprida | Poliamida, com reforço de fibra de vidro, preto | R422002944     |
| 2                              | Conexão de encaixe 1/8", reta  | Latão   | R412021785     |
| 2                              | Conexão de encaixe 1/4", reta  | Latão   | R412018620     |
| 10                             | Conexão de encaixe 3/8", reta  | Latão   | R422002560     |



Efficient pneumatic solutions, our program:  
cylinders and drives, valves and valve systems,  
air supply management, proportional pressure  
control valves



Visit us: [www.Emerson.com/aventics](http://www.Emerson.com/aventics)  
Your local contact: [Emerson.com/contactus](http://Emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](http://Emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://Facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR\\_Automation](https://Twitter.com/EMR_Automation)



The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. AVENTICS is a registered trademark of one of the Emerson family of companies. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.



**CONSIDER IT SOLVED™**