

## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

Note que os dados aqui indicados foram obtidos do catálogo online. Para informações e dados completos, consulte a documentação do usuário. Aplicam-se as Condições Gerais de Utilização para downloads da Internet. (<http://phoenixcontact.pt/download>)




Cabo sensor/atuador, 4-pólos, PUR livre de halogênio, preto acinzentado RAL 7021, extremidade livre do condutor, para Soquete angular M12, codificação A, com 3 LEDs, Comprimento de cabo: 5 m

### Propriedades do artigo

- ✓ Simples e seguro: componentes plugáveis, 100 % eletricamente testados
- ✓ Nosso padrão: o cabo PUR robusto, sem halogênio
- ✓ Confortável: elevada disponibilidade da máquina devido ao diagnóstico rápido e simples

RoHS

### Dados comerciais

|  |   |
|--|---|
| Quantidade de embalagem (VPE)          | 1 STK   |
| GTIN                                   | <br>4 017918 137113 |
| GTIN                                   | 4017918137113   |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 156,500 g   |
| Número do imposto alfandegário         | 85444290  |
| País de origem                         | Polônia   |
| Chave comercial                        | 02  |

### Dados técnicos

#### Medidas

|  |       |
|--|-------|
| Comprimento de cabo                            | 5 m   |
| Comprimento do isolamento da extremidade livre | 50 mm |

#### Condições ambiente

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Temperatura ambiente (funcionamento) | -25 °C ... 90 °C (Conector/suporte) |
| Grau de proteção                     | IP65                                |
|                                      | IP67                                |
|                                      | IP68                                |

#### Geral

## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

### Dados técnicos

#### Geral

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Corrente nominal a 40 °C         | 4 A                                     |
| Tensão nominal                   | 24 V                                    |
| Número de pólos                  | 4                                       |
| Resistência de isolamento        | ≥ 100 MΩ                                |
| Codificação                      | A - padrão                              |
| Normas / Disposições             | Conector de encaixe M12 IEC 61076-2-101 |
| Visualização                     | 3 LEDs                                  |
| Comando / componente de proteção | sem ligação                             |
| Categoria de sobretensão         | II                                      |
| Grau de impurezas                | 3                                       |
| Ciclos de encaixe                | ≥ 100                                   |
| Torque de aperto                 | 0,4 Nm (Conector M12)                   |

#### Material

|  |   |
|--|---|
| Classe de inflamabilidade conforme UL 94 | HB  |
| Material de contato                      | CuSn  |
| Material superfície de contato           | Ni/Au                                       |
| Material suporte do contato              | TPU GF                                      |
| Material do corpo do cabo                | TPU, dificilmente inflamável, auto-extinção |
| Material do serrilhado                   | Fundição de zinco sob pressão, niquelado    |
| Material de vedação                      | NBR   |

#### Normas e disposições

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Designação padrão                        | Conector de encaixe M12 |
| Normas / Determinações                   | IEC 61076-2-101         |
| Classe de inflamabilidade conforme UL 94 | HB                      |

#### Linha

|   |  |
|---|--|
| Tipo de cabo                              | PUR sem halogênio preto                  |
| Tipo de cabo (código)                     | PUR                                      |
| Código de cabo                            | Li9Y11Y-HF                               |
| Estilo UL AWM                             | 20549 / 10493 (80 °C / 300 V)            |
| Bitola do condutor                        | 4x 0,34 mm <sup>2</sup>                  |
| Linha de sinal AWG                        | 22                                       |
| Montagem do condutor linha de sinal       | 42x 0,10 mm                              |
| Diâmetro de condutor inclusive isolamento | 1,27 mm ±0,02 mm                         |
| Densidade de parede da isolamento         | ≥ 0,21 mm                                |
| Cores de condutor                         | marrom, branco, azul, preto              |
| Trançado total                            | 4 condutores trançados longitudinalmente |
| Revestimento externo, cor                 | preto acinzentado RAL 7021               |
| Espessura da parede Revestimento exterior | ca. 0,8 mm                               |
| Diâmetro externo do cabo D                | 4,7 mm ± 0,15 mm                         |

## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

### Dados técnicos

#### Linha

|   |   |
|---|---|
| Menor raio do dobrador, disposição fixa                 | 23,5 mm   |
| Menor raio de flexão, instalado de forma móvel          | 47 mm   |
| Raio de flexão mínimo, de posição fixa                  | 5 x D   |
| Raio de flexão mínimo, de posição flexível              | 10 x D  |
| Quantidade de ciclos de flexão                          | 4000000   |
| Raio de flexão  | 47 mm   |
| Raio de flexão mínimo, inserção para correia de arraste | 10 x D  |
| Curso de deslocamento                                   | 10 m  |
| Velocidade de deslocamento                              | 3 m/s   |
| Aceleração  | 10 m/s <sup>2</sup>                                       |
| Peso do cabo  | 30 kg/km  |
| Revestimento externo, material                          | PUR   |
| Material isolante do condutor                           | PP  |
| Material de condutor                                    | Cabo de cobre   |
| Resistência de isolamento                               | ≥ 1 GΩ*km   |
| Resistência do condutor                                 | ≤ 58 Ω/km   |
| Tensão nominal da linha                                 | ≤ 300 V   |
| Tensão de teste da linha                                | ≥ 3000 V  |
| Propriedades especiais                                  | próprio para porta-cabos                                  |
|   | isento de silicone  |
|   | Livre de substâncias que interfiram na umectação da tinta |
|   | flexível  |
| Anti-inflamabilidade                                    | conforme UL 758/1581 (horizontal)                         |
|   | conforme UL 758/1581 FT2                                  |
| Ausência de halogênio                                   | conforme DIN VDE 0472 Parte 815                           |
|   | conforme DIN EN 50267-2-1                                 |
| Resistência ao óleo                                     | conforme DIN EN 60811-2-1                                 |
| Outras resistências                                     | boa resistência a produtos químicos                       |
|   | à prova de hidrólise e micróbios                          |
|   | com boa resistência a UV conforme DIN EN ISO 4892-2-A     |
|   | com baixa aderência                                       |
|   | resistente ao desgaste                                    |
| Temperatura ambiente (funcionamento)                    | -40 °C ... 80 °C (Cabo, disposição fixa)                  |
|   | -25 °C ... 80 °C (Cabo, disposição móvel)                 |

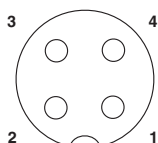
#### Environmental Product Compliance

|            |  |
|------------|--|
| China RoHS | Período para uso previsto: ilimitado = EFUP-e      |
|            | Sem substâncias perigosas acima dos valores limite |

#### Desenhos

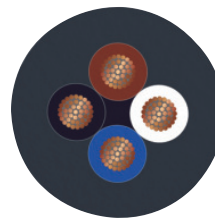
# Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

Desenho do diagrama



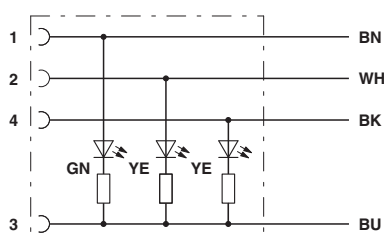
Desenho dos contatos soquete M12, 4 pólos, codificação A, vista lado do soquete

Bitola do cabo



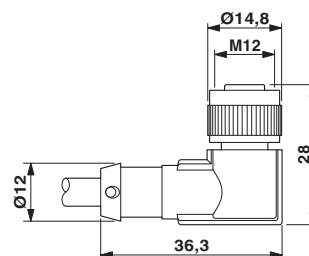
PUR sem halogênio preto [PUR]

Diagrama de circuitos



Esquema de ligação do soquete M12 com LED

Desenho de medidas



Soquete M12 x 1, angular, com LED

## Classificações

### eCl@ss

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 4.0 | 27060306 |
| eCl@ss 4.1 | 27060306 |
| eCl@ss 5.0 | 27061801 |
| eCl@ss 5.1 | 27061801 |
| eCl@ss 6.0 | 27061801 |
| eCl@ss 7.0 | 27061801 |
| eCl@ss 8.0 | 27279218 |
| eCl@ss 9.0 | 27060311 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 2.0 | EC000830 |
| ETIM 3.0 | EC001855 |
| ETIM 4.0 | EC001855 |
| ETIM 5.0 | EC001855 |
| ETIM 6.0 | EC001855 |

### UNSPSC

|               |          |
|---------------|----------|
| UNSPSC 6.01   | 31251501 |
| UNSPSC 7.0901 | 31251501 |
| UNSPSC 11     | 31251501 |

# Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

## Classificações

### UNSPSC

|              |          |
|--------------|----------|
| UNSPSC 12.01 | 31251501 |
| UNSPSC 13.2  | 31251501 |

## Certificações

### Certificações

---

|               |
|---------------|
| Certificações |
|---------------|

UL Listed / cUL Listed / EAC / cULus Listed

### Certificações Ex

## Detalhes da certificação

|                     |  |   |               |
|---------------------|--|---|---------------|
| UL Listed           |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 221474 |
|                     |  |   |               |
| Corrente nominal IN |  | 4 A   |               |
| Tensão UN           |  | 24 V  |               |

|                     |  |   |               |
|---------------------|--|---|---------------|
| cUL Listed          |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 221474 |
|                     |  |   |               |
| Corrente nominal IN |  | 4 A   |               |
| Tensão UN           |  | 24 V  |               |

|     |  |               |
|-----|--|---------------|
| EAC |  | EAC-Zulassung |
|-----|--|---------------|

|              |  |
|--------------|--|
| cULus Listed |  |
|--------------|--|

## Acessórios

### Acessórios

Caneta de identificação

## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

### Acessórios

Caneta de gravação - B-STIFT - 1051993



Caneta de identificação, para inscrição manual das tiras de fita dentadas não impressas, inscrição definitiva e à prova d'água, intensidade de traço 0,5 mm

---

### Ferramenta de corte

Alicate diagonal - CUTFOX-S VDE - 1212207



Cortador lateral para condutores de cobre e alumínio, testado conforme VDE 1000 V AC/ 1500 V DC

---

### Ferramenta de isolamento

Ferramenta de isolamento - WIREFOX SAC-1 - 1212757



Alicate de decapagem, para cabos para sensor/atuador sem halogênio (cabos SAC), com isolamento PUR e PVC, Ø de 3,2 a 4,4 mm, comprimento de decapagem livre

---

Ferramenta de isolamento - WIREFOX SAC - 1212623



Alicate de decapagem, para cabos sensores/atuadores sem halogênio (cabos SAC), com isolamento PUR e PVC, Ø de 4,4 a 7 mm, comprimento de decapagem livre

---

Ferramenta de isolamento - WIREFOX 10 - 1212150



Ferramenta de decapagem, para cabos e condutores de 0,02 - 10 mm<sup>2</sup>, auto-ajustável, comprimento de decapagem até 18 mm, capacidade de corte flexível até 10 mm<sup>2</sup> / rígido 1,5 mm<sup>2</sup>, lâmina de decapagem substituível

---

### Ferramenta de torque

## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

### Acessórios

Chave de fenda de torque - TSD 04 SAC - 1208429



Chave de fenda de torque, com torque pré-ajustado de 0,4 Nm e acionamento sextavado de 4 mm para conector M12

Chave de fenda de torque - TSD-M 1,2NM - 1212224



Parafusador, precisão conforme norma EN ISO 6789, ajustáveis de 0,3 - 1,2 Nm

### Ferramenta para parafusar

Adaptador - TSD-M SAC-BIT ADAPTER - 1212600



Adaptador para ponta, para ferramentas torquimétricas TSD-M..., acionamento E6,3-1/4", com sextavado de 4 mm para recepção de pontas SAC

Ferramenta - SAC BIT M12-D15 - 1208432



Coroa de encaixe para a montagem de cabos para sensor/atuador com conector M12 e de conectores M12 montáveis, com diâmetro serrilhado de 15 mm, para acionamento sextavado de 4 mm

### Marcador de condutor não etiqueta

Plaqueta de encaixe - PABA WH/23 - 1013779



Plaqueta de encaixe, Fitas, branco, não impresso, identificável com: CMS-P1-PLOTTER, Tipo de montagem: Inserção, Diâmetro de cabo: 1,5-35 mm, Tamanho para gravação: 23 x 4 mm

## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

### Acessórios

#### Plaqueta de encaixe - PABA YE/23 - 1013782



Plaqueta de encaixe, Fitas, amarelo, não impresso, identificável com: CMS-P1-PLOTTER, Tipo de montagem: Inserção, Diâmetro de cabo: 1,5-35 mm, Tamanho para gravação: 23 x 4 mm

---

#### Plaqueta de encaixe - PABA WH/15 - 1013151



Plaqueta de encaixe, Fitas, branco, não impresso, identificável com: CMS-P1-PLOTTER, Tipo de montagem: Inserção, Diâmetro de cabo: 0,6-50 mm, Tamanho para gravação: 15 x 4 mm

---

#### Plaqueta de encaixe - PABA YE/15 - 1013698



Plaqueta de encaixe, Fitas, amarelo, não impresso, identificável com: CMS-P1-PLOTTER, Tipo de montagem: Inserção, Diâmetro de cabo: 0,6-50 mm, Tamanho para gravação: 15 x 4 mm

---

#### Plaqueta de encaixe - PABA RD/15 - 1013944



Plaqueta de encaixe, Fitas, vermelho, não impresso, identificável com: CMS-P1-PLOTTER, Tipo de montagem: Inserção, Diâmetro de cabo: 0,6-50 mm, Tamanho para gravação: 15 x 4 mm

---

### Porta-plaquetas Cabo

#### Porta-identificação de condutor - PATG 2/15 - 1013038



Porta-identificação de condutor, transparente, não impresso, Tipo de montagem: inserir, Diâmetro de cabo: 2-4 mm, Tamanho para gravação: 4 x 15 mm



## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

### Acessórios

Porta-identificação de condutor - PATG 3/15 - 1013041



Porta-identificação de condutor, transparente, não impresso, Tipo de montagem: inserir, Diâmetro de cabo: 4-7 mm, Tamanho para gravação: 4 x 15 mm

Porta-identificação de condutor - PATG 4/15 - 1013054



Porta-identificação de condutor, transparente, não impresso, Tipo de montagem: inserir, Diâmetro de cabo: 6-10 mm, Tamanho para gravação: 4 x 15 mm

### Tampa de proteção

Capa de proteção - PROT-M12 MS-PA-CHAIN - 1430899

Capa de proteção M12 com fita de fixação para cabos de sensores, para soquetes M12 não ocupados



### Travamento de segurança

Trava de segurança - SAC-M12-EXCLIP-F - 1558991



Clipe de segurança para o lado do soquete de cabos para sensor/atuador com conector M12 e de conectores M12 montáveis, para serrilha com diâmetro: 15 mm ou para sextavado com abertura de chave de 14 mm, impede a separação de conexões sem ferramenta

### Tubo de proteção

Tubo de proteção - WP-PA HF 13,0 BK - 3240681



Mangueira de proteção em poliamida, classe de inflamabilidade V0, resistente a UV

## Cabo sensor/atuador - SAC-4P- 5,0-PUR/M12FR-3L - 1668302

### Acessórios

Tubo de proteção - WP-PA HF-HB 13,0 BK - 3240839



Mangueira de proteção em poliamida, classe de inflamabilidade HB, resistente a UV

---

Adaptador para mangueira de proteção - WP-CTA POM 13,0 BK - 1422884



Adaptador para mangueira de proteção, para mangueiras corrugadas com tamanho nominal 13 (10 x 13), corrugado paralelo

---

---