

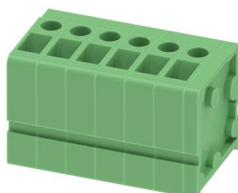
# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Borne de placa de circuito impresso, corrente nominal: 24 A, tensão de teste (III/2): 400 V, bitola nominal: 2,5 mm<sup>2</sup>, quantidade de potenciais: 6, número de linhas: 1, número de polos por linha: 6, família de artigos: FRONT 2,5-V/SA 5, passo: 5 mm, tipo de conexão: Conexão por rosqueamento frontal, montagem: Solda por onda, sentido de conexão condutor/platina: 90 °, cor: verde, Layout de pinos: Pinagem linear, Comprimento de pino [P]: 3,5 mm, quantidade de pinos de solda por potencial: 2, tipo de embalagem: embalado em caixa de cartão. O produto pode ser alinhado com diversos números de polos!

## Suas vantagens

- O conhecido princípio de conexão permite uma utilização em todo o mundo
- Aquecimento reduzido devido a uma força de contato elevada
- A operação e a conexão a partir de uma só direção permite uma instalação no painel frontal dos dispositivos
- Os pinos de solda duplos reduzem o esforço mecânico dos pontos de solda
- O travamento lateral permite a configuração individual de diversos números de polos
- Permite a conexão de dois condutores

## Dados comerciais

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Código                                 | 1700231                                |
| Unidades por embalagem                 | 20 Unidade                             |
| Nota                                   | Produção ligada a pedido (sem retorno) |
| Chave comercial                        | AAMF                                   |
| Chave de produto                       | AAMFDF                                 |
| Página de catálogo                     | Página 115 (C-1-2013)                  |
| GTIN                                   | 4017918257156                          |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 21,75 g                                |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 20,723 g                               |
| País de origem                         | DE                                     |

# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

## Dados técnicos

### Propriedades do artigo

|                                            |                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Tipo de produto                            | Borne de placa de circuito impresso  |
| Família de produtos                        | FRONT 2,5-V/SA 5                     |
| Linha de produtos                          | COMBICON Terminals M                 |
| Formato                                    | Borne de circuito impresso alinhável |
| Número de pólos                            | 6                                    |
| Passo                                      | 5 mm                                 |
| Número de conexões                         | 6                                    |
| Número de linhas                           | 1                                    |
| Quantidade de potenciais                   | 6                                    |
| Layout de pinos                            | Pinagem linear                       |
| Quantidade de pinos de solda por potencial | 2                                    |

### Características elétricas

#### Propriedades

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| Corrente nominal $I_N$            | 24 A  |
| Tensão $U_N$                      | 400 V |
| Tensão de dimensionamento (III/3) | 250 V |
| Tensão de teste (III/3)           | 4 kV  |
| Tensão de teste (III / 2)         | 400 V |
| Tensão de teste (III/2)           | 4 kV  |
| Tensão de dimensionamento (II/2)  | 630 V |
| Tensão de teste (II/2)            | 4 kV  |

### Dados de conexão

#### Tecnologia de conexão

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Formato        | Borne de circuito impresso alinhável |
| Bitola nominal | 2,5 mm <sup>2</sup>                  |

#### Conexão de condutores

|                                                                            |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tipo de conexão                                                            | Conexão por rosqueamento frontal              |
| Bitola do condutor, fixa                                                   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor, flexível                                               | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Bitola do condutor AWG                                                     | 24 ... 14                                     |
| Bitola do condutor flexível com terminal tubular sem capa isolante         | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Bitola do condutor flexível com terminal tubular com capa isolante         | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| 2 condutores com o mesmo perfil, fixos                                     | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>  |
| 2 condutores com o mesmo perfil, flexíveis                                 | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>  |
| 2 condutores com a mesma bitola, flexíveis com AEH sem suporte de plástico | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,34 mm <sup>2</sup> |

# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Comprimento de decapagem | 9 mm              |
| Torque de aperto         | 0,4 Nm ... 0,5 Nm |

## Montagem

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Tipo de montagem | Solda por onda |
| Layout de pinos  | Pinagem linear |

## Dados de material

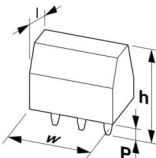
### Dados de material - contato

|                                                                 |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nota                                                            | Conforme WEEE/RoHS, sem filamentos conforme IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| Material de contato                                             | Liga de Cu                                                                |
| Condições da superfície                                         | estanhado galvanicamente                                                  |
| Superfície metálica do ponto de prensagem (camada de cobertura) | Estanho (4 - 8 $\mu$ m Sn)                                                |
| Superfície metálica da área de solda (camada de cobertura)      | Estanho (4 - 8 $\mu$ m Sn)                                                |

### Dados de material - caixa

|                                                                            |              |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Cor (Caixa)                                                                | verde (6021) |
| Material isolante                                                          | PA           |
| Grupo de material isolante                                                 | I            |
| CTI conforme IEC 60112                                                     | 600          |
| Classe de inflamabilidade conforme UL 94                                   | V0           |
| Índice de inflamabilidade ao fio incandescente GWFI conforme EN 60695-2-12 | 850          |
| Temperatura de ignição ao fio incandescente GWIT conforme EN 60695-2-13    | 775          |
| Temperatura do ensaio de pressão esférica conforme EN 60695-10-2           | 125 °C       |

## Medidas

|                                  |                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Desenho de medidas               |  |
| Passo                            | 5 mm                                                                                 |
| Largura [w]                      | 32,5 mm                                                                              |
| Altura [h]                       | 23,18 mm                                                                             |
| Comprimento [l]                  | 18,5 mm                                                                              |
| Altura de montagem               | 19,5 mm                                                                              |
| Comprimento do pino de solda [P] | 3,5 mm                                                                               |
| Medidas do pino                  | 0,8 x 0,8 mm                                                                         |

### Design de placa de circuito impresso

# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Distância de pinos           | 5 mm   |
| Diâmetro do furo de sondagem | 1,2 mm |

## Ensaaios mecânicos

### Teste de danos dos condutores e afrouxamento

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Resultado              | Aprovado no teste                   |

### Teste de tração

|                                                                                    |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Especificação de teste                                                             | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12     |
| Bitola de condutor/tipo de condutor/força de tração valor de referência/valor real | 0,2 mm <sup>2</sup> / rígido / > 10 N   |
|                                                                                    | 0,2 mm <sup>2</sup> / flexível / > 10 N |
|                                                                                    | 2,5 mm <sup>2</sup> / flexível / > 50 N |
|                                                                                    | 2,5 mm <sup>2</sup> / rígido / > 50 N   |

## Ensaaios elétricos

### Teste de elevação de temperatura

|                                          |                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Especificação de teste                   | DIN EN 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2014-08                                                                                                                 |
| Demanda Teste de elevação de temperatura | A soma da temperatura ambiente e do aquecimento dos bornes de conexão da placa de circuito impresso não pode ultrapassar a temperatura limite superior. |

### Resistência de corrente de curto prazo

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2014-08 |
|------------------------|-----------------------------------------|

### Resistência de isolamento

|                                               |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| Especificação de teste                        | DIN EN 60512-3-1:2003-01 |
| Resistência de isolamento de polos adjacentes | > 5 MΩ                   |

### Distâncias de isolamento e fuga |

|                                                                     |                                       |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Especificação de teste                                              | DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2015-09 |
| Grupo de material isolante                                          | I                                     |
| Resistência à corrente de fuga (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))         | CTI 600                               |
| Tensão de isolamento nominal (III/3)                                | 250 V                                 |
| Tensão de impulso nominal (III/3)                                   | 4 kV                                  |
| valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (III/3) | 3 mm                                  |
| valor mínimo da distância de fuga (III/3)                           | 3,2 mm                                |
| Tensão de isolamento nominal (III/2)                                | 400 V                                 |
| Tensão de impulso nominal (III/2)                                   | 4 kV                                  |
| valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (III/2) | 3 mm                                  |
| valor mínimo da distância de fuga (III/2)                           | 3 mm                                  |
| Tensão de isolamento nominal (II/2)                                 | 630 V                                 |
| Tensão de impulso nominal (II/2)                                    | 4 kV                                  |
| valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo         | 3 mm                                  |

# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| (II/2)                                   |        |
| valor mínimo da distância de fuga (II/2) | 3,2 mm |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Teste de vibração

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Especificação de teste    | DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6):2008-10 |
| Frequência                | 10 - 150 - 10 Hz                        |
| Velocidade Sweep          | 1 oitava/min                            |
| Amplitude                 | 0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)             |
| Aceleração                | 5g (60,1 Hz ... 150 Hz)                 |
| Duração do teste por eixo | 2,5 h                                   |
| Sentidos de teste         | Eixo X, Y e Z                           |

### Teste de fio incandescente

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2014-04 |
| Temperatura            | 850 °C                                    |
| Período de exposição   | 5 s                                       |

### Envelhecimento

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2014-08 |
|------------------------|-----------------------------------------|

### Condições ambientais

|                                                   |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (operação)                   | -40 °C ... 100 °C (Dependendo da curva de capacidade de condução de corrente/curva de redução de carga) |
| Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)   | -40 °C ... 70 °C                                                                                        |
| Umidade relativa do ar (armazenamento/transporte) | 30 % ... 70 %                                                                                           |
| Temperatura ambiente (montagem)                   | -5 °C ... 100 °C                                                                                        |

## Especificações de embalagem

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Tipo de embalagem | embalado em caixa de cartão |
|-------------------|-----------------------------|

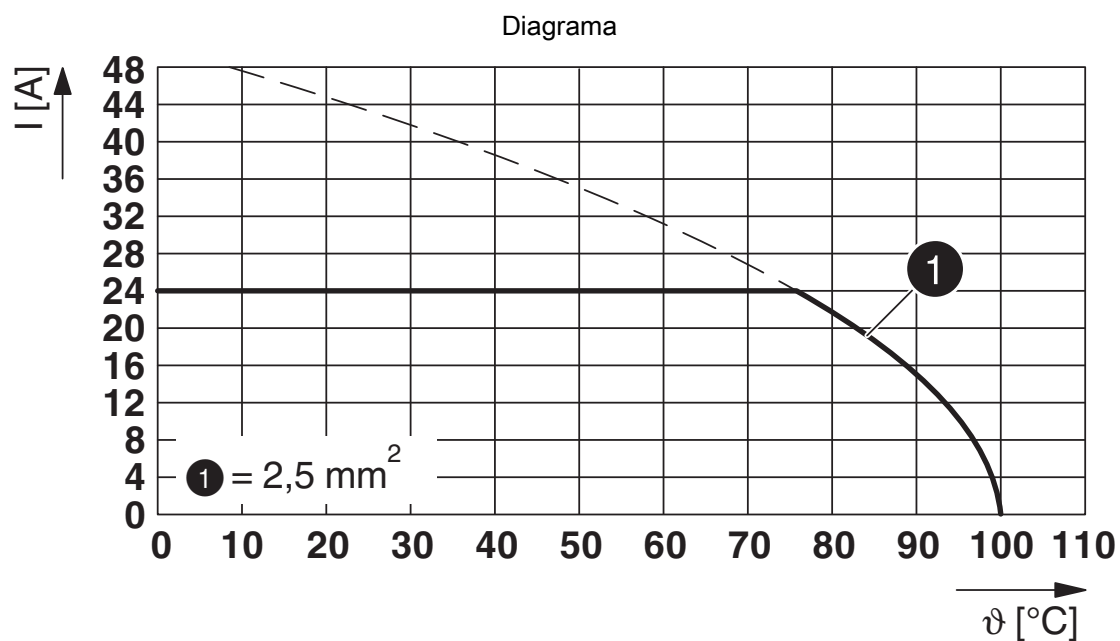
# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

## Desenhos



Tipo: FRONT 2,5-V/SA 5/...

# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

|  <b>CSA</b><br>ID de certificação: 13631 |                      |                        |            |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------|----------------------|
|                                                                                                                           | Tensão nominal $U_N$ | Corrente nominal $I_N$ | Bitola AWG | Bitola $\text{mm}^2$ |
| Usegroup B                                                                                                                |                      |                        |            |                      |
|                                                                                                                           | 300 V                | 10 A                   | 24 - 12    | -                    |
| Usegroup D                                                                                                                |                      |                        |            |                      |
|                                                                                                                           | 300 V                | 10 A                   | 24 - 12    | -                    |

|  <b>cULus Recognized</b><br>ID de certificação: E60425-19860303 |                      |                        |            |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------|----------------------|
|                                                                                                                                                  | Tensão nominal $U_N$ | Corrente nominal $I_N$ | Bitola AWG | Bitola $\text{mm}^2$ |
| Usegroup B                                                                                                                                       |                      |                        |            |                      |
|                                                                                                                                                  | 300 V                | 10 A                   | 30 - 12    | -                    |
| Usegroup D                                                                                                                                       |                      |                        |            |                      |
|                                                                                                                                                  | 300 V                | 10 A                   | 30 - 12    | -                    |

|  <b>DNV GL</b><br>ID de certificação: TAE00001EV |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27460101 |
|-------------|----------|

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002643 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121400 |
|-------------|----------|

# FRONT 2,5-V/SA 5/ 6 - Borne de placa de circuito impresso



1700231

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1700231>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim, Sem regras de exceção |
|----------------------------------------------|----------------------------|

### China RoHS

|                                        |                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                               |
|                                        | Nenhuma substância perigosa acima dos valores-limite |

### EU REACH SVHC

|                                                         |                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | Nenhuma substância com uma concentração em massa superior a 0,1% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista  
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil  
(11) 3871-6400  
[vendas@phoenixcontact.com.br](mailto:vendas@phoenixcontact.com.br)