

# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

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.



Conector fixo para placas de circuito impresso, bitola nominal: 1,5 mm<sup>2</sup>, cor: preto, corrente nominal: 8 A, tensão de teste (III/2): 160 V, superfície de contato: Sn, tipo de contato: Pino, quantidade de potenciais: 6, número de linhas: 2, número de polos: 3, quantidade de conexões: 6, família de artigos: MCDN 1,5/-G1-RN-THR, passo: 3,5 mm, montagem: Solda THR/solda por onda, layout de pinos: Pinagem linear, comprimento de pino [P]: 1,4 mm, quantidade de pinos de solda por potencial: 1, sistema de conexão: COMBICON FMC 1,5 - MCDN 1,5, Orientação da frente de encaixe: Padrão, intertravamento: Travamento de encaixe, tipo de fixação: Pino de travamento, tipo de embalagem: embalado em caixa de cartão, Maiores informações para o usuário e recomendações de especificação sobre a tecnologia Through Hole Reflow encontram-se em: "Downloads"

## Suas vantagens

- Concebido para a integração no processo de solda SMT
- O travamento de operação intuitiva protege contra desconexões inadvertidas
- A conexão de condutores em vários níveis permite densidades de contato superiores

## Dados comerciais

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Código                                 | 1953211                                |
| Unidades por embalagem                 | 80 Unidade                             |
| Nota                                   | Produção ligada a pedido (sem retorno) |
| Chave comercial                        | AABT                                   |
| Chave de produto                       | AABTGA                                 |
| GTIN                                   | 4017918918897                          |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 2,532 g                                |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 2,186 g                                |
| País de origem                         | DE                                     |

# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

## Dados técnicos

### Propriedades do artigo

|                                            |                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Tipo de produto                            | Conector fixo para placas de circuito impresso |
| Família de produtos                        | MCDN 1,5/..-G1-RN-THR                          |
| Linha de produtos                          | COMBICON Connectors S                          |
| Formato                                    | Componente para processo de solda por refusão  |
| Número de pólos                            | 3                                              |
| Passo                                      | 3,5 mm                                         |
| Número de conexões                         | 6                                              |
| Número de linhas                           | 2                                              |
| Quantidade de potenciais                   | 6                                              |
| Flange de fixação                          | Flange rosqueado                               |
| Layout de pinos                            | Pinagem linear                                 |
| Quantidade de pinos de solda por potencial | 1                                              |

### Características elétricas

#### Propriedades

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Corrente nominal $I_N$            | 8 A    |
| Tensão $U_N$                      | 160 V  |
| Resistência de contato            | 2,1 mΩ |
| Tensão de dimensionamento (III/3) | 160 V  |
| Tensão de teste (III/3)           | 2,5 kV |
| Tensão de teste (III / 2)         | 160 V  |
| Tensão de teste (III/2)           | 2,5 kV |
| Tensão de dimensionamento (II/2)  | 250 V  |
| Tensão de teste (II/2)            | 2,5 kV |

### Montagem

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

#### Instruções de processamento

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Processo                        | Solda por refusão/onda |
| Moisture Sensitive Level        | MSL 1                  |
| Classificação Temperatura $T_c$ | 260 °C                 |
| Ciclos de solda na refusão      | 3                      |

### Dados de material

#### Dados de material - contato

|      |                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nota | Conforme WEEE/RoHS, sem filamentos conforme IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
|------|---------------------------------------------------------------------------|

# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

|                                                              |                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Material de contato                                          | Liga de Cu                       |
| Condições da superfície                                      | estanhado galvanicamente         |
| Superfície metálica da área de contato (camada de cobertura) | Estanho (3 - 5 $\mu\text{m}$ Sn) |
| Superfície metálica da área de contato (camada intermédia)   | Níquel (1 - 3 $\mu\text{m}$ Ni)  |
| Superfície metálica da área de solda (camada de cobertura)   | Estanho (3 - 5 $\mu\text{m}$ Sn) |
| Superfície metálica da área de solda (camada intermédia)     | Níquel (1 - 3 $\mu\text{m}$ Ni)  |

## Dados de material - caixa

|                                          |              |
|------------------------------------------|--------------|
| Cor (Caixa)                              | preto (9005) |
| Material isolante                        | LCP          |
| Grupo de material isolante               | IIIa         |
| CTI conforme IEC 60112                   | 175          |
| Classe de inflamabilidade conforme UL 94 | V0           |

## Avisos

|                              |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dados dos processos de solda | Processamento por processos de refluxo de acordo com a norma IEC 60068-2-58 ou a norma DIN EN 61760-1 (na sua versão atual)<br>Moisture Sensitive Level (MSL) = 1 de acordo com IPC/JEDEC J-STD-020-C |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Medidas

|                                  |                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Desenho de medidas               |  |
| Passo                            | 3,5 mm                                                                               |
| Largura [w]                      | 14,2 mm                                                                              |
| Altura [h]                       | 16,6 mm                                                                              |
| Comprimento [l]                  | 13,3 mm                                                                              |
| Altura de montagem               | 15,2 mm                                                                              |
| Comprimento do pino de solda [P] | 1,4 mm                                                                               |
| Medidas do pino                  | 0,8 x 0,8 mm                                                                         |

## Design de placa de circuito impresso

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Distância de pinos           | 3,50 mm |
| Diâmetro do furo de sondagem | 1,4 mm  |

## Ensaio mecânicos

### Inspeção visual

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60512-1-1:2003-01 |
| Resultado              | Aprovado no teste        |

# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

## Inspeção dimensional

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60512-1-2:2003-01 |
| Resultado              | Aprovado no teste        |

## Resistência das inscrições

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60068-2-70:1996-07 |
| Resultado              | Aprovado no teste         |

## Polarização e codificação

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Especificação de teste | DIN EN 60512-13-5:2006-11 |
| Resultado              | Aprovado no teste         |

## Suporte de contato em utilização

|                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| Especificação de teste                              | DIN EN 60512-15-1:2009-03 |
| Suporte de contato em utilização<br>Requisito >20 N | Aprovado no teste         |

## Forças de encaixe e remoção

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| Resultado                         | Aprovado no teste |
| Número de ciclos                  | 25                |
| Força de inserção por polo aprox. | 8 N               |
| Força de tração por polo aprox.   | 6 N               |

## Ensaio elétrico

### Teste térmico | Grupo de teste C

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Especificação de teste     | DIN EN 60512-5-1:2003-01 |
| Número de polos verificado | 20                       |

### 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 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01 |
| Grupo de material isolante                                          | IIIa                                |
| Resistência à corrente de fuga (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))         | CTI 175                             |
| Tensão de isolamento nominal (III/3)                                | 160 V                               |
| Tensão de impulso nominal (III/3)                                   | 2,5 kV                              |
| valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (III/3) | 1,5 mm                              |
| valor mínimo da distância de fuga (III/3)                           | 2,5 mm                              |
| Tensão de isolamento nominal (III/2)                                | 160 V                               |
| Tensão de impulso nominal (III/2)                                   | 2,5 kV                              |
| valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (III/2) | 1,5 mm                              |

# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

|                                                                    |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| valor mínimo da distância de fuga (III/2)                          | 1,6 mm |
| Tensão de isolamento nominal (II/2)                                | 250 V  |
| Tensão de impulso nominal (II/2)                                   | 2,5 kV |
| valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (II/2) | 1,5 mm |
| valor mínimo da distância de fuga (II/2)                           | 2,5 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 vida útil

|                                               |                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Especificação de teste                        | DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1):2010-12 |
| Tensão suportável de impulso ao nível do mar  | 2,95 kV                                     |
| Resistência de passagem R <sub>1</sub>        | 2,1 mΩ                                      |
| Resistência de passagem R <sub>2</sub>        | 2,4 mΩ                                      |
| Ciclos de encaixe                             | 25                                          |
| Resistência de isolamento de polos adjacentes | > 5 MΩ                                      |

### Teste climático

|                             |                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Especificação de teste      | DIN EN ISO 6988:1997-03                                                   |
| Estresse por corrosão       | 0,2 dm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> em 300 dm <sup>3</sup> /40 °C/1 ciclo |
| Estresse por calor          | 100 °C/168 h                                                              |
| Tensão alternada suportável | 1,39 kV                                                                   |

### Condições ambientais

|                                                   |                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (operação)                   | -40 °C ... 100 °C (dependente da 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 |
|-------------------|-----------------------------|

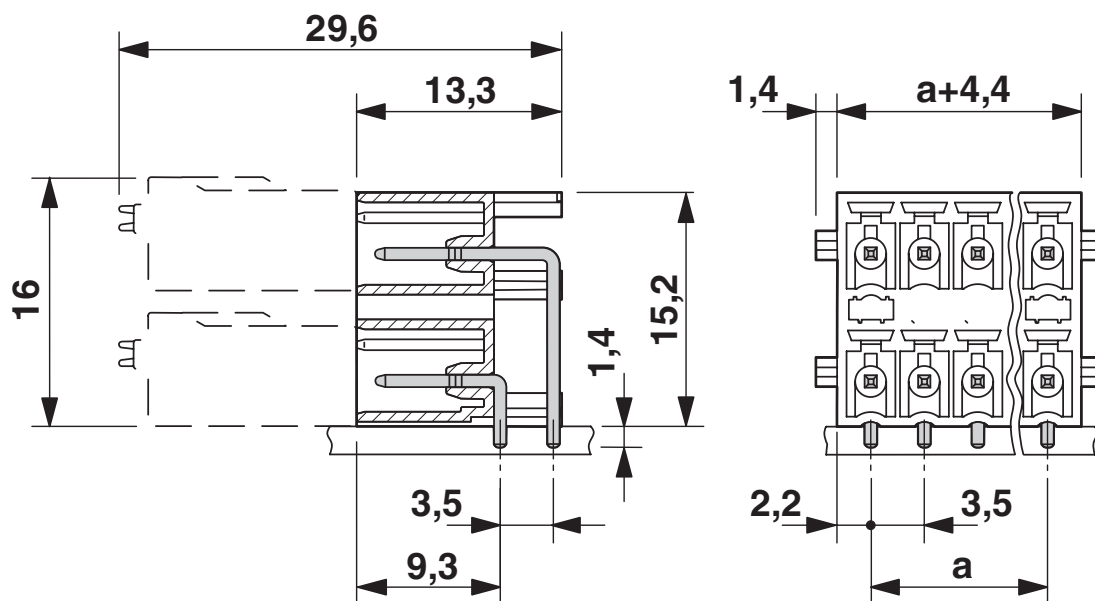
# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso

1953211

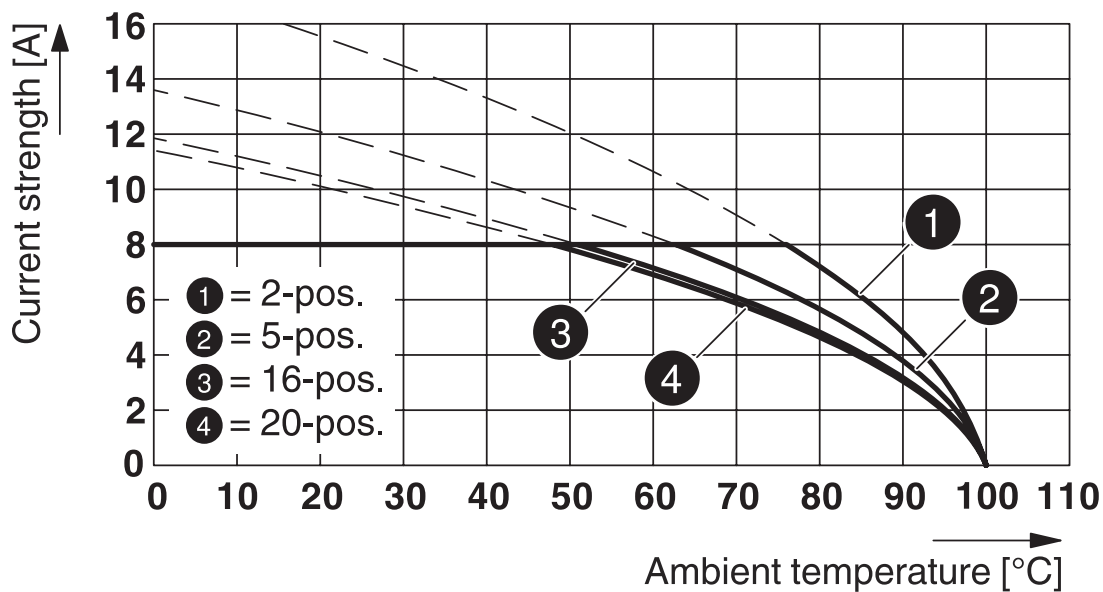
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

## Desenhos

Desenho de medidas



Diagrama



Tipo: FMC 1,5/...-ST-3,5-RF com MCDN 1,5/...-G1-3,5 RNP..THR

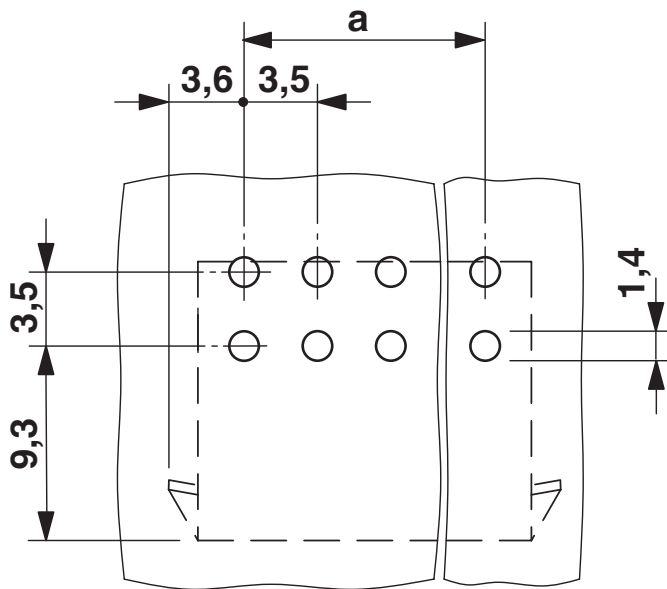
MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

### Esquema de pinagem/Geometria de pino de solda



# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

|  <b>cULus Recognized</b><br>ID de certificação: E60425-20110128 |                      |                        |            |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------|----------------------|
|                                                                                                                                                  | Tensão nominal $U_N$ | Corrente nominal $I_N$ | Bitola AWG | Bitola $\text{mm}^2$ |
| Usegroup B                                                                                                                                       |                      |                        |            |                      |
|                                                                                                                                                  | 150 V                | 8 A                    | -          | -                    |
| Usegroup D                                                                                                                                       |                      |                        |            |                      |
|                                                                                                                                                  | 150 V                | 8 A                    | -          | -                    |

|                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  <b>Autorização de símbolos VDE</b><br>ID de certificação: 40011723 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  <b>Autorização de símbolos VDE</b><br>ID de certificação: 40011723 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27460201 |
| ECLASS-15.0 | 27460201 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002637 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# MCDN 1,5/ 3-G1-3,5 RNP14THR - Conector fixo para placas de circuito impresso



1953211

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1953211>

## 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)