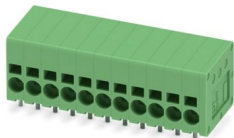


# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso

1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

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: 17,5 A, tensão de teste (III/2): 200 V, bitola nominal: 1,5 mm<sup>2</sup>, quantidade de potenciais: 11, número de linhas: 1, número de polos por linha: 11, família de artigos: SPT 1,5/..-H, passo: 3,5 mm, tipo de conexão: Conexão push-in por mola, montagem: Solda por onda, sentido de conexão condutor/platina: 0 °, cor: verde, Layout de pinos: Pinagem linear, Comprimento de pino [P]: 2,5 mm, quantidade de pinos de solda por potencial: 2, tipo de embalagem: embalado em caixa de cartão

## Suas vantagens

- Conexão push-in rápida e sem ferramenta
- A força de contato definida garante um contato estável a longo prazo
- O espaço de aperto aberto por uma chave de fenda fixa possibilita uma cômoda conexão dos condutores
- 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

## Dados comerciais

Código	1990821
Unidades por embalagem	60 Unidade
Quantidade mínima de pedido	60 Unidade
Nota	Produção ligada a pedido (sem retorno)
Chave comercial	AALBFA
Chave de produto	AALBFA
GTIN	4046356104463
Peso por unidade (inclusive embalagem)	10,05 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	9,167 g
País de origem	BR

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso



1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

## Dados técnicos

### Propriedades do artigo

Tipo de produto	Borne de placa de circuito impresso
Família de produtos	SPT 1,5/..-H
Linha de produtos	COMBICON Terminals S
Número de pólos	11
Passo	3,5 mm
Número de conexões	11
Número de linhas	1
Quantidade de potenciais	11
Layout de pinos	Pinagem linear
Quantidade de pinos de solda por potencial	2

### Características elétricas

#### Propriedades

Corrente nominal $I_N$	17,5 A
Tensão $U_N$	200 V
Tensão de dimensionamento (III/3)	160 V
Tensão de teste (III/3)	2,5 kV
Tensão de teste (III / 2)	200 V
Tensão de teste (III/2)	2,5 kV
Tensão de dimensionamento (II/2)	400 V
Tensão de teste (II/2)	2,5 kV

### Dados de conexão

#### Tecnologia de conexão

Bitola nominal	1,5 mm <sup>2</sup>
----------------	---------------------

#### Conexão de condutores

Tipo de conexão	Conexão push-in por mola
Bitola do condutor, fixa	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor, flexível	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Bitola do condutor AWG	24 ... 16
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> ... 0,75 mm <sup>2</sup>
Comprimento de decapagem	10 mm

#### Indicações relativas aos terminais tubulares sem capa isolante

alicate de crimpagem recomendado	1212034 CRIMPFOX 6
buchas aderentes sem colar isolante, de acordo com DIN 46228-1	Bitola: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 7 mm
	Bitola: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 7 mm

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso



1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

	Bitola: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm
	Bitola: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm
	Bitola: 1 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm
	Bitola: 1,5 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm

## Indicações relativas aos terminais tubulares com capa isolante

alicate de crimpagem recomendado	1212034 CRIMPFOX 6
buchas aderentes com colar isolante, de acordo com DIN 46228-4	Bitola: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm
	Bitola: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm
	Bitola: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm ... 10 mm
	Bitola: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Comprimento: 8 mm ... 10 mm

## 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 µm - 8 µm Sn)
Superfície metálica da área de solda (camada de cobertura)	Estanho (4 µm - 8 µm 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

Passo	3,5 mm
	3,5 mm
Largura [w]	39,9 mm
Altura [h]	16 mm
Comprimento [l]	14,4 mm
Altura de montagem	13,5 mm

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso



1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

Comprimento do pino de solda [P]	2,5 mm
Medidas do pino	0,8 x 0,8 mm

## Design de placa de circuito impresso

Distância de pinos	8,2 mm
Diâmetro do furo de sondagem	1,2 mm

## Ensaio 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
	1,5 mm <sup>2</sup> / rígido / > 40 N
	1,5 mm <sup>2</sup> / flexível / > 40 N

## Ensaio elétricos

### Teste de elevação de temperatura

Especificação de teste	DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10
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 IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10
------------------------	---

### 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 | 1. Coordenação de isolamento

Aplicação	sem peça intermediária de passo
Especificação de teste	DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10
Grupo de material isolante	I
Resistência à corrente de fuga (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))	CTI 600
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 mm
Tensão de isolamento nominal (III/2)	200 V
Tensão de impulso nominal (III/2)	2,5 kV
valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (III/2)	1,5 mm

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso



1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

valor mínimo da distância de fuga (III/2)	1,5 mm
Tensão de isolamento nominal (II/2)	400 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 mm

## Distâncias de isolamento e fuga | 2. Coordenação de isolamento

Aplicação	com RZ-SPT 2,5-2,5
Especificação de teste	DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10
Grupo de material isolante	I
Resistência à corrente de fuga (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))	CTI 600
Tensão de isolamento nominal (III/3)	320 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)	4 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 (II/2)	3 mm
valor mínimo da distância de fuga (II/2)	3,2 mm

## Distâncias de isolamento e fuga | 3. Coordenação de isolamento

Aplicação	com RZ-SPT 2,5-5,0
Especificação de teste	DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10
Grupo de material isolante	I
Resistência à corrente de fuga (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))	CTI 600
Tensão de isolamento nominal (III/3)	500 V
Tensão de impulso nominal (III/3)	6 kV
valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (III/3)	5,5 mm
valor mínimo da distância de fuga (III/3)	6,3 mm
Tensão de isolamento nominal (III/2)	630 V
Tensão de impulso nominal (III/2)	6 kV
valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (III/2)	5,5 mm
valor mínimo da distância de fuga (III/2)	5,5 mm
Tensão de isolamento nominal (II/2)	800 V
Tensão de impulso nominal (II/2)	6 kV
valor mínimo da distância de isolamento - campo heterogêneo (II/2)	5,5 mm

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso



1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

valor mínimo da distância de fuga (II/2)	5,5 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	50 m/s <sup>2</sup> (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 IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10
------------------------	---

### Condições ambientais

Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 70 °C
Umidade relativa do ar (armazenamento/transporte)	30 % ... 70 %
Temperatura ambiente (montagem)	-5 °C ... 100 °C
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 105 °C (Dependendo da curva de capacidade de condução de corrente/curva de redução de carga)

## Especificações de embalagem

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

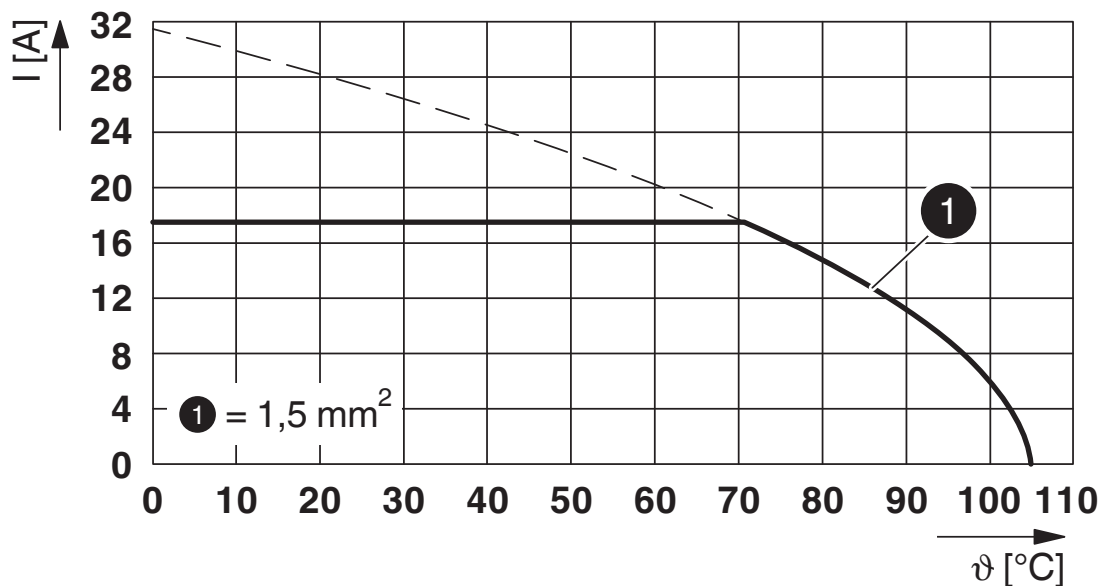
# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso

1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

## Desenhos

Diagrama



Tipo: SPT 1,5/...-H-3,5

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso





1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

## Certificações

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

 <b>VDE Zeichengenehmigung</b> ID de certificação: 40042909				
	Tensão nominal $U_N$	Corrente nominal $I_N$	Bitola AWG	Bitola $mm^2$
keine				
	200 V	17,5 A	-	0,2 - 1,5

 <b>cULus Recognized</b> ID de certificação: E60425-20061129				
	Tensão nominal $U_N$	Corrente nominal $I_N$	Bitola AWG	Bitola $mm^2$
B				
	300 V	10 A	24 - 16	-
D				
	300 V	10 A	24 - 16	-

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso



1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

## Classificações

### ECLASS

ECLASS-13.0	27460101
ECLASS-15.0	27460101

### ETIM

ETIM 10.0	EC002643
-----------	----------

### UNSPSC

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

# SPT 1,5/11-H-3,5 - Borne de placa de circuito impresso



1990821

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1990821>

## 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%
---	--

### EF3.1 Mudanças climáticas

CO2e kg	0,038 kg CO2e
---------	---------------

Phoenix Contact 2026 © - 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)