

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso



3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Borna de doble piso, tensión nominal: 500 V, corriente nominal: 22 A, tipo de conexión: Conexión push-in, 1er y 2º piso, Sección de dimensionamiento: 2,5 mm<sup>2</sup>, sección: 0,14 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>, clase de montaje: NS 35/7,5, NS 35/15, color: gris

## Sus ventajas

- Además de la posibilidad de prueba en el foso funcional doble, todos los bornes disponen de una toma de pruebas adicional
- La construcción compacta y la conexión frontal permiten el cableado en los espacios más estrechos
- Los bornes de conexión push-in se distinguen, además de por las características del sistema completo CLIPLINE, por un cableado sencillo y sin herramientas de los conductores con casquillos finales de conductor o conductos rígidos

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 3209604       |
| Unidad de embalaje                        | 50 Unidades   |
| Cantidad mínima de pedido                 | 50 Unidades   |
| Clave de venta                            | BE2214        |
| Clave de producto                         | BE2214        |
| GTIN                                      | 4046356330084 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 12,422 g      |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 11,609 g      |
| Número de tarifa arancelaria              | 85369010      |
| País de origen                            | CN            |

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso

3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>



## Datos técnicos

### Propiedades del artículo

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Tipo de producto     | Borne multipiso |
| Familia de productos | PTS             |
| Número de conexiones | 4               |
| Número de filas      | 2               |
| Potenciales          | 2               |

### Propiedades de aislamiento

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Categoría de sobretensión | III |
|---------------------------|-----|

### Propiedades eléctricas

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Tensión transitoria de dimensionamiento        | 6 kV   |
| Potencia disipada máxima con condición nominal | 0,77 W |

### Datos de conexión

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Número de conexiones por piso | 2                   |
| Sección nominal               | 2,5 mm <sup>2</sup> |

#### 1er y 2º piso

|                                                                                         |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Tipo de conexión                                                                        | Conexión push-in                                        |
| Longitud de pelado                                                                      | 8 mm ... 10 mm                                          |
| Calibre macho                                                                           | A3                                                      |
| Conexión según norma                                                                    | IEC 60947-7-1                                           |
| Sección de conductor rígido                                                             | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de conductor AWG                                                                | 26 ... 12 (Convertido según IEC)                        |
| Sección de conductor flexible                                                           | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>              |
| Sección de cable flexible [AWG]                                                         | 26 ... 12 (Convertido según IEC)                        |
| Sección de cable flexible (puntera sin manguito de plástico)                            | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>            |
| Sección de cable flexible (puntera con manguito de plástico)                            | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>            |
| 2 conductores con la misma sección, flexibles con puntera TWIN con manguito de plástico | 0,5 mm <sup>2</sup>                                     |
| Corriente nominal                                                                       | 22 A                                                    |
| Corriente de carga máxima                                                               | 24 A (con sección de cable de 4 mm <sup>2</sup> rígida) |
| Tensión nominal                                                                         | 500 V                                                   |
| Sección nominal                                                                         | 2,5 mm <sup>2</sup>                                     |

#### 1er y 2º piso Sección de conexión directamente enchufable

|                                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Sección de conductor rígido                                  | 0,34 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Sección de cable flexible (puntera sin manguito de plástico) | 0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección de cable flexible (puntera con manguito de plástico) | 0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

## Datos Ex

### Datos de dimensionamiento (ATEX/IECEx)

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso

3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>



|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Marcado                                         | II 2 GD Ex eb IIC Gb                   |
| Rango de temperatura de funcionamiento (1)      | -60 °C ... 85 °C                       |
| Rango de temperatura de funcionamiento (2)      | -40 °C ... 110 °C                      |
| Accesorios con certificado Ex                   | 3038503 D-STTBS 2,5                    |
|                                                 | 1204517 SZF 1-0,6X3,5                  |
|                                                 | 3022276 CLIPFIX 35-5                   |
|                                                 | 3022218 CLIPFIX 35                     |
| Lista puentes                                   | Puente enchufable / FBS 2-5 / 3030161  |
|                                                 | Puente enchufable / FBS 3-5 / 3030174  |
|                                                 | Puente enchufable / FBS 4-5 / 3030187  |
|                                                 | Puente enchufable / FBS 5-5 / 3030190  |
|                                                 | Puente enchufable / FBS 10-5 / 3030213 |
|                                                 | Puente enchufable / FBS 20-5 / 3030226 |
| Datos puente                                    | 16,5 A / 2,5 mm <sup>2</sup>           |
| Incremento de temperatura Ex                    | 40 K (19 A / 2,5 mm <sup>2</sup> )     |
| para puentear con puente                        | 440 V                                  |
| - en puentado no contiguo                       | 352 V                                  |
| - en puentado no contiguo mediante borne PE     | 325 V                                  |
| - en puentado de la longitud necesaria          | 137,5 V                                |
| - en puentado de la longitud necesaria con tapa | 352 V                                  |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento      | 400 V                                  |
| analógica                                       | (permanente)                           |

## Planta Ex Generalidades

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Tensión nominal           | 440 V  |
| Corriente asignada        | 19 A   |
| Corriente de carga máxima | 21,5 A |

## Datos de conexión Ex Generalidades

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Sección nominal                       | 2,5 mm <sup>2</sup>                          |
| Sección de dimensionamiento AWG       | 14                                           |
| Capacidad de conexión, cable rígido   | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Capacidad de conexión AWG             | 26 ... 12                                    |
| Capacidad de conexión, cable flexible | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Capacidad de conexión AWG             | 26 ... 14                                    |
| analógica                             | (permanente)                                 |

## Planta Ex 1er nivel

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Resistencia de contacto | 1,3 mΩ       |
| analógica               | (permanente) |

## Planta Ex 2º nivel

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Resistencia de contacto | 1,3 mΩ |
|-------------------------|--------|

## Dimensiones

|         |        |
|---------|--------|
| Anchura | 5,2 mm |
|---------|--------|

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso



3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Ancho de tapa            | 2,2 mm  |
| Altura                   | 78 mm   |
| Profundidad en NS 35/7,5 | 55 mm   |
| Profundidad en NS 35/15  | 62,5 mm |

## Datos del material

|                                                                                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Color                                                                          | gris (RAL 7042) |
| Clase de inflamabilidad según UL 94                                            | V0              |
| Grupo material aislante                                                        | I               |
| Material aislante                                                              | PA              |
| Utilización estática de material aislante en frío                              | -60 °C          |
| Índice de temperatura del material aislante (DIN EN 60216-1 (VDE 0304-21))     | 125 °C          |
| Índice de temperatura del material aislante relativo (Elec., UL 746 B)         | 130 °C          |
| Protección contra incendios para vehículos sobre carriles (DIN EN 45545-2) R22 | HL 1 - HL 3     |
| Protección contra incendios para vehículos sobre carriles (DIN EN 45545-2) R23 | HL 1 - HL 3     |
| Protección contra incendios para vehículos sobre carriles (DIN EN 45545-2) R24 | HL 1 - HL 3     |
| Protección contra incendios para vehículos sobre carriles (DIN EN 45545-2) R26 | HL 1 - HL 3     |
| Emisión de calor calorímetro NFPA 130 (ASTM E 1354)                            | 27,5 MJ/kg      |
| Inflamabilidad de las superficies NFPA 130 (ASTM E 162)                        | aprobado        |
| Densidad de los gases de combustión óptica específica NFPA 130 (ASTM E 662)    | aprobado        |
| Toxicidad de los gases de combustión NFPA 130 (SMP 800C)                       | aprobado        |

## Ensayos eléctricos

### Prueba con tensión de impulso

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Tensión de prueba Valor nominal | 7,3 kV          |
| Resultado                       | Prueba aprobada |

### Verificación de calentamiento

|                                                           |                                    |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Exigencia Ensayo de calentamiento                         | Aumento de temperatura $\leq 45$ K |
| Resultado                                                 | Prueba aprobada                    |
| Corriente admisible de corta duración 2,5 mm <sup>2</sup> | 0,3 kA                             |
| Corriente admisible de corta duración 4 mm <sup>2</sup>   | 0,48 kA                            |
| Resultado                                                 | Prueba aprobada                    |

### Rigidez dieléctrica con frecuencia de operación

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Tensión de prueba Valor nominal | 1,89 kV         |
| Resultado                       | Prueba aprobada |

## Propiedades mecánicas

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso



3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

## Datos mecánicos

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Pared lateral abierta | Sí |
|-----------------------|----|

## Ensayos mecánicos

### Resistencia mecánica

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Resultado | Prueba aprobada |
|-----------|-----------------|

### Fijación en el soporte

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Carril/superficie de fijación  | NS 35           |
| Valor nominal Fuerza de ensayo | 1 N             |
| Resultado                      | Prueba aprobada |

### Comprobación de daños en los conductores y de aflojamiento

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Velocidad de rotación     | 10 r.p.m.                    |
| Rotaciones                | 135                          |
| Sección de conductor/Peso | 0,14 mm <sup>2</sup> /0,2 kg |
|                           | 2,5 mm <sup>2</sup> /0,7 kg  |
|                           | 4 mm <sup>2</sup> /0,9 kg    |
| Resultado                 | Prueba aprobada              |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Envejecimiento

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Ciclos de temperatura | 192             |
| Resultado             | Prueba aprobada |

### Ensayo de la llama de aguja

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Tiempo de actuación | 30 s            |
| Resultado           | Prueba aprobada |

### Oscilación/ruido de banda ancha

|                            |                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Especificación del ensayo  | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2008-03               |
| Espectro                   | Prueba de durabilidad categoría 2, en el bogie    |
| Frecuencia                 | $f_1 = 5 \text{ Hz}$ hasta $f_2 = 250 \text{ Hz}$ |
| Nivel ASD                  | 6,12 (m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz         |
| Aceleración                | 3,12g                                             |
| Duración de ensayo por eje | 5 h                                               |
| Direcciones de ensayo      | Ejes X, Y y Z                                     |
| Resultado                  | Prueba aprobada                                   |

### Choque

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Especificación del ensayo       | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2008-03 |
| Tipo de choque                  | Semisinusoide                       |
| Aceleración                     | 30g                                 |
| Duración del choque             | 18 ms                               |
| Número de choques por dirección | 3                                   |

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso



3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Direcciones de ensayo | Ejes X, Y y Z (pos. y neg.) |
| Resultado             | Prueba aprobada             |

## Condiciones ambientales

|                                                         |                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (servicio)                         | -60 °C ... 110 °C (Rango de temperatura de servicio incl. autocalentamiento, temperatura de servicio de corta duración máx.; véase RTI Elec.) |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)      | -25 °C ... 60 °C (durante poco tiempo, no más de 24 h, de -60 °C a +70 °C)                                                                    |
| Temperatura ambiente (montaje)                          | -5 °C ... 70 °C                                                                                                                               |
| Temperatura ambiente (accionamiento)                    | -5 °C ... 70 °C                                                                                                                               |
| Humedad de aire admisible (servicio)                    | 20 % ... 90 %                                                                                                                                 |
| Humedad de aire admisible (almacenamiento / transporte) | 30 % ... 70 %                                                                                                                                 |

## Normas y especificaciones

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Conexión según norma | IEC 60947-7-1 |
|----------------------|---------------|

## Montaje

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Tipo de montaje | NS 35/7,5 |
|                 | NS 35/15  |

## Dibujos

Diagrama eléctrico



# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso



3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

## Homologaciones

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

| CSA<br>ID de homologación: 2030668 |                       |                         |             |                       |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|                                    | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
| B                                  | 300 V                 | 20 A                    | 26 - 12     | -                     |
| C                                  | 300 V                 | 20 A                    | 26 - 12     | -                     |
| D                                  | 600 V                 | 5 A                     | 26 - 12     | -                     |

| CB<br>IECEE CB Scheme<br>ID de homologación: DE1-66980 |                       |                         |             |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|                                                        | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
| keine                                                  | 500 V                 | 22 A                    | -           | 0,2 - 2,5             |

| EAC<br>ID de homologación: RU C-DE.BL08.B.00644 |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------|--|--|--|--|
|-------------------------------------------------|--|--|--|--|

| cULus<br>ID de homologación: E60425 |                       |                         |             |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|                                     | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
| B                                   | 300 V                 | 20 A                    | 24 - 12     | -                     |
| C                                   | 300 V                 | 20 A                    | 24 - 12     | -                     |

| LR<br>ID de homologación: LR2371832TA |  |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|--|
|---------------------------------------|--|--|--|--|

| ClassNK<br>ID de homologación: 14ME0912 |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|--|--|--|--|
|-----------------------------------------|--|--|--|--|

| VDE Zeichengenehmigung<br>ID de homologación: 40032222 |                       |                         |             |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
|                                                        | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso



3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

|       |       |      |   |           |
|-------|-------|------|---|-----------|
| keine |       |      |   |           |
|       | 500 V | 22 A | - | 0,2 - 2,5 |

## ABS

ID de homologación: 21-2192245-PDA

## DNV

ID de homologación: TAE000010T



## cUL Recognized

ID de homologación: E192998

|       | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
|-------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| keine |                       |                         |             |                       |
|       | 300 V                 | 20 A                    | 24 - 12     | -                     |



## IECEx

ID de homologación: IECEx SEV13.0005U



## UL Recognized

ID de homologación: E192998

|       | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
|-------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| keine |                       |                         |             |                       |
|       | 300 V                 | 20 A                    | 24 - 12     | -                     |



## ATEX

ID de homologación: SEV13ATEX0159U



## CCC

ID de homologación: 2020322313000631



## EAC Ex

ID de homologación: KZ 7500525010101950

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso



3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>

## Clasificaciones

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27250102 |
| ECLASS-15.0 | 27250102 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000897 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# PTTBS 2,5 - Borna de doble piso

3209604

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3209604>



## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                            |                       |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| Cumple los requisitos de la Directiva RoHS | Sí, Ninguna excepción |
|--------------------------------------------|-----------------------|

### China RoHS

|                                        |                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                                       |
|                                        | Ninguna sustancia peligrosa por encima de los valores límite |

### EU REACH SVHC

|                                                                   |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS) | Ninguna sustancia con una fracción de masa superior a 0,1 % |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

### EF3.0 Cambio climático

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 0,095 kg CO2e |
|---------|---------------|

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

PHOENIX CONTACT, S.A.U.  
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17  
E-33428 LLANERA (Asturias)  
+34 985 791 636  
[info@phoenixcontact.es](mailto:info@phoenixcontact.es)