

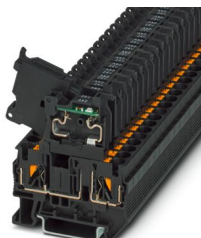
# PT 4-HESILED 24 (5X20) - Borne de carril para fusible



3211903

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

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.



Borne de carril para fusible, tipo de fusible: Vidrio/cerámica/..., tipo de fusible: G/5 x 20, tensión nominal: 24 V, corriente nominal: 6,3 A, número de polos: 1, tipo de conexión: Conexión push-in, Sección de dimensionamiento: 4 mm<sup>2</sup>, sección: 0,2 mm<sup>2</sup>- 6 mm<sup>2</sup>, clase de montaje: NS 35/7,5, NS 35/15, color: negro

## Sus ventajas

- La construcción compacta y la conexión frontal permiten el cableado en los espacios más estrechos
- Además de la posibilidad de prueba en el foso funcional doble, todos los bornes disponen de una toma de pruebas adicional
- 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
- Comprobado para aplicaciones ferroviarias

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 3211903       |
| Unidad de embalaje                        | 50 Unidades   |
| Cantidad mínima de pedido                 | 50 Unidades   |
| Clave de venta                            | BE2234        |
| Clave de producto                         | BE2234        |
| GTIN                                      | 4046356482530 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 13,123 g      |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 12,329 g      |
| Número de tarifa arancelaria              | 85369095      |
| País de origen                            | PL            |

## Datos técnicos

### Notas

|               |                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Generalidades | La corriente se determina mediante el fusible utilizado y la tensión, mediante la indicación luminosa seleccionada.<br>Si el fusible está defectuoso, el circuito que sigue queda en tensión. |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Generalidades

|             |                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Observación | La corriente se determina mediante el fusible utilizado y la tensión mediante el fusible o la indicación luminosa seleccionada. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Propiedades del artículo

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Tipo de producto     | Borne para fusible            |
| Campo de empleo      | Industria ferroviaria         |
|                      | Construcción de maquinaria    |
|                      | Construcción de instalaciones |
| Número de polos      | 1                             |
| Número de conexiones | 2                             |
| Número de filas      | 1                             |
| Potenciales          | 1                             |

### Propiedades de aislamiento

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Categoría de sobretensión | III |
| Grado de polución         | 3   |

### Propiedades eléctricas

|                                                |                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de fusible                                | Vidrio/cerámica/...                                                                             |
| Tensión transitoria de dimensionamiento        | 4 kV                                                                                            |
| Potencia disipada máxima con condición nominal | 1,02 W                                                                                          |
| Fusible                                        | G/5 x 20                                                                                        |
| Margen de tensión Indicación luminosa          | 12 V AC/DC ... 30 V AC/DC                                                                       |
| Margen de corriente Indicación luminosa        | 0,31 mA ... 0,95 mA                                                                             |
| Disipación máxima                              | máx. 1,6 W (para disposición individual del borne para fusible en caso de sobrecarga)           |
|                                                | máx. 1,6 W (para disposición combinada con varios bornes para fusible en caso de sobrecarga)    |
|                                                | máx. 4 W (para disposición individual del borne para fusible en caso de cortocircuito)          |
|                                                | máx. 2,5 W (para disposición combinada con varios bornes para fusible en caso de cortocircuito) |

### Datos de entrada

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Margen de tensión Indicación luminosa | 12 V AC/DC ... 30 V AC/DC |
|---------------------------------------|---------------------------|

### Datos de conexión

# PT 4-HESILED 24 (5X20) - Borne de carril para fusible



3211903

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

|                                                                                         |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Número de conexiones por piso                                                           | 2                                                        |
| Sección nominal                                                                         | 4 mm <sup>2</sup>                                        |
| Tipo de conexión                                                                        | Conexión push-in                                         |
| Longitud de pelado                                                                      | 10 mm ... 12 mm                                          |
| Calibre macho                                                                           | A4                                                       |
| Conexión según norma                                                                    | IEC 60947-7-3                                            |
| Sección de conductor rígido                                                             | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>                |
| Sección de conductor AWG                                                                | 24 ... 10 (Convertido según IEC)                         |
| Sección de conductor flexible                                                           | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>                |
| Sección de cable flexible [AWG]                                                         | 24 ... 12 (Convertido según IEC)                         |
| Sección de cable flexible (puntera sin manguito de plástico)                            | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>               |
| Sección de cable flexible (puntera con manguito de plástico)                            | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>               |
| 2 conductores con la misma sección, flexibles con puntera TWIN con manguito de plástico | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>                |
| Corriente nominal                                                                       | 6,3 A                                                    |
| Corriente de carga máxima                                                               | 6,3 A (con sección de cable de 6 mm <sup>2</sup> rígida) |
| Tensión nominal                                                                         | 24 V                                                     |
| Sección nominal                                                                         | 4 mm <sup>2</sup>                                        |

## Sección de conexión directamente enchufable

|                                                              |                                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Sección de conductor rígido                                  | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>  |
| Sección de cable flexible (puntera sin manguito de plástico) | 0,75 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> |
| Sección de cable flexible (puntera con manguito de plástico) | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>  |

## Dimensiones

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Anchura                  | 6,2 mm  |
| Ancho de tapa            | 2,2 mm  |
| Altura                   | 56 mm   |
| Profundidad              | 57,3 mm |
| Profundidad en NS 35/7,5 | 64,8 mm |
| Profundidad en NS 35/15  | 72,3 mm |

## Datos del material

|                                                                                |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Color                                                                          | negro (RAL 9005) |
| 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 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      |

# PT 4-HESILED 24 (5X20) - Borne de carril para fusible



3211903

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

|                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Protección contra incendios para vehículos sobre carriles (DIN EN 45545-2) R26 | HL 1 - HL 3 |
| 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                    |
| Resultado                         | Prueba aprobada                    |

### Rigidez dieléctrica con frecuencia de operación

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

## Propiedades mecánicas

### Datos mecánicos

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

## Ensayos mecánicos

### Resistencia mecánica

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

### Fijación en el soporte

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

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

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Velocidad de rotación     | 10 (+/- 2) r.p.m.           |
| Rotaciones                | 135                         |
| Sección de conductor/Peso | 0,2 mm <sup>2</sup> /0,2 kg |
|                           | 4 mm <sup>2</sup> /0,9 kg   |
|                           | 6 mm <sup>2</sup> /1,4 kg   |
| Resultado                 | Prueba aprobada             |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Envejecimiento

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

# PT 4-HESILED 24 (5X20) - Borne de carril para fusible



3211903

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

## 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):2022-06               |
| 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):2022-06 |
| Tipo de choque                  | Semisinusoide                       |
| Aceleración                     | 30g                                 |
| Duración del choque             | 18 ms                               |
| Número de choques por dirección | 3                                   |
| 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 60947-7-3 |
|----------------------|---------------|

## Montaje

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

## Dibujos

### Dibujo de aplicación



Bornes para fusible en disposición acoplada, bloque compuesto por 5 bornes para fusible

## Dibujo de aplicación



Borne para fusible en disposición individual, bloque compuesto por un borne para fusible y 4 bornes de paso

Diagrama eléctrico



# PT 4-HESILED 24 (5X20) - Borne de carril para fusible



3211903

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

## Homologaciones

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

**DNV**

ID de homologación: TAE000010T



**CSA**

ID de homologación: 13631

|   | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
|---|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| B |                       |                         |             |                       |
|   | 300 V                 | 6,3 A                   | 24 - 10     | -                     |
| C |                       |                         |             |                       |
|   | 300 V                 | 6,3 A                   | 24 - 10     | -                     |



**EAC**

ID de homologación: RU C-DE.BL08.B.00644



**cULus Recognized**

ID de homologación: E60425

|   | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
|---|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| B |                       |                         |             |                       |
|   | 300 V                 | 6,3 A                   | 24 - 10     | -                     |
| C |                       |                         |             |                       |
|   | 300 V                 | 6,3 A                   | 24 - 10     | -                     |
| F |                       |                         |             |                       |
|   | 400 V                 | 6,3 A                   | 24 - 10     | -                     |



**LR**

ID de homologación: LR2371832TA



**NK**

ID de homologación: 14ME0912



**PRS**

ID de homologación: TE/2107/880590/21

# PT 4-HESILED 24 (5X20) - Borne de carril para fusible



3211903

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

## Clasificaciones

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27250113 |
| ECLASS-15.0 | 27250113 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000899 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# PT 4-HESILED 24 (5X20) - Borne de carril para fusible



3211903

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/3211903>

## 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 % |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

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)