

# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

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.



Protección contra sobretensiones para dos conductores de señales con potencial de referencia común, p. ej. entrada/salida digital. Puede utilizarse en circuitos orientados a la seguridad hasta SIL 3.

## Sus ventajas

- Ahorro de espacio y costes gracias a la anchura total estrecha de solo 6 mm
- Instalación rápida y sin herramientas de los equipos de protección contra sobretensiones gracias a la tecnología de conexión push-in
- Fácil selección para cada requisito en el área de tecnología de medición, control y regulación gracias a la gama completa con propiedades de producto a la medida

## Datos comerciales

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Código de artículo                        | 2906805       |
| Unidad de embalaje                        | 1 Unidades    |
| Cantidad mínima de pedido                 | 1 Unidades    |
| Clave de venta                            | CL2262        |
| Clave de producto                         | CL2262        |
| GTIN                                      | 4055626135595 |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 35 g          |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 31,24 g       |
| Número de tarifa arancelaria              | 85363010      |
| País de origen                            | US            |

# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

## Datos técnicos

### Propiedades del artículo

|                      |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| Tipo de producto     | Protec. contra sobretens. para téc. MSR        |
| Familia de productos | TERMITRAB complete                             |
| Clase de ensayo IEC  | C1                                             |
|                      | C2                                             |
|                      | C3                                             |
|                      | D1                                             |
| Construcción         | Módulo para montaje sobre carril, de una pieza |

### Propiedades de aislamiento

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Categoría de sobretensión | III |
| Grado de polución         | 2   |

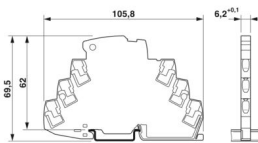
### Propiedades eléctricas

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Tensión nominal $U_N$ | 24 V DC |
|-----------------------|---------|

### Datos de conexión

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipo de conexión              | Conexión push-in                            |
| Sección de conductor flexible | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sección de conductor rígido   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Sección de conductor AWG      | 24 ... 12                                   |

### Dimensiones

|                        |                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Esquema de dimensiones |  |
| Anchura                | 6,2 mm +0,1 mm                                                                       |
| Altura                 | 105,8 mm                                                                             |
| Profundidad            | 69,5 mm (Con carril de 7,5 mm)                                                       |

### Datos del material

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Color                               | gris (RAL 7042)       |
|                                     | gris claro (RAL 7035) |
| Clase de inflamabilidad según UL 94 | V-0                   |
| Material aislante                   | PBT                   |
| Material carcasa                    | PBT                   |

### Propiedades mecánicas

# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

## Datos mecánicos

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Pared lateral abierta | No |
|-----------------------|----|

## Circuito de protección

|                                                                                |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dirección de actuación                                                         | Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground                                          |
| Tensión nominal $U_N$                                                          | 24 V DC                                                                                                                     |
| Tensión constante máxima $U_C$                                                 | 30 V DC<br>21 V AC                                                                                                          |
| Corriente asignada                                                             | 600 mA (40 °C)                                                                                                              |
| Corriente activa de servicio $I_{CA} U_C$                                      | $\leq 5 \mu A$                                                                                                              |
| Corriente de conductor de protección $I_{PE}$                                  | $\leq 10 \mu A$                                                                                                             |
| Corriente transitoria nominal $I_n$ (8/20) $\mu s$ (conductor-tierra)          | 5 kA                                                                                                                        |
| Corriente transitoria de impulso $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$ (conductor-tierra) | 0,5 kA                                                                                                                      |
| Corriente de descarga total $I_{Total}$ (8/20) $\mu s$                         | 10 kA                                                                                                                       |
| Limitación de la tensión de salida con 1 kV/ $\mu s$ (conductor-tierra)        | $\leq 45 V$                                                                                                                 |
| Nivel de protección $U_p$ (conductor-tierra)                                   | $\leq 140 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)<br>$\leq 130 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)<br>$\leq 45 V$ (C3 - 25 A)<br>$\leq 50 V$ (C3 - 100 A) |
| Nivel de protección $U_p$ estático (conductor-tierra)                          | $\leq 55 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)<br>$\leq 80 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)                                                          |
| Tiempo de reacción $t_A$ (conductor-tierra)                                    | $\leq 1 ns$                                                                                                                 |
| Atenuación de inserción $a_E$ , asim.                                          | típ. 0,3 dB ( $\leq 270 kHz/150 \Omega$ )<br>típ. 0,3 dB ( $\leq 407 kHz / 100 \Omega$ )                                    |
| Frecuencia límite $f_g$ (3 dB), asim. (PE) en el sistema de 100 $\Omega$       | típ. 1280 kHz                                                                                                               |
| Frecuencia límite $f_g$ (3 dB), asim. (PE) en el sistema de 150 $\Omega$       | típ. 960 kHz                                                                                                                |
| Capacidad (hilo-tierra)                                                        | típ. 2,2 nF                                                                                                                 |
| Resistencia por ruta                                                           | 1,65 $\Omega \pm 20 \%$                                                                                                     |
| Mensaje Protección contra sobretensiones defectuosa                            | ninguna                                                                                                                     |
| Fusible previo máximo requerido                                                | 630 mA (FF)                                                                                                                 |
| A prueba de sobrecorrientes momentáneas (puesta a tierra por conductor)        | C1 - 1 kV / 500 A<br>C2 - 10 kV / 5 kA<br>C3 - 100 A<br>D1 - 500 A                                                          |
| Tiempo de reinicialización de impulso (puesta a tierra por conductor)          | $\leq 300 ms$                                                                                                               |

## Datos técnicos adicionales

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| Corriente transitoria total máx. $I_{total\ máx}$ (8/20) $\mu s$ | 20 kA (1x) |
|------------------------------------------------------------------|------------|

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

|                                                    |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| Índice de protección                               | IP20                |
| Temperatura ambiente (servicio)                    | -40 °C ... 85 °C    |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -40 °C ... 85 °C    |
| Altitud                                            | ≤ 4000 m (s. n. m.) |
| Humedad de aire admisible (servicio)               | 5 % ... 95 %        |

## Normas y especificaciones

|                      |                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| Normas/disposiciones | IEC 61643-21                                            |
| Observación          | 2000 + Corrigendum 2001 + A1:2008, modificado + A2:2012 |

### EN 61643-21

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Normas/disposiciones | EN 61643-21              |
| Observación          | 2001 + A1:2009 + A2:2013 |

## Montaje

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Tipo de montaje | Carril: TH 35 - 7,5 mm |
|-----------------|------------------------|

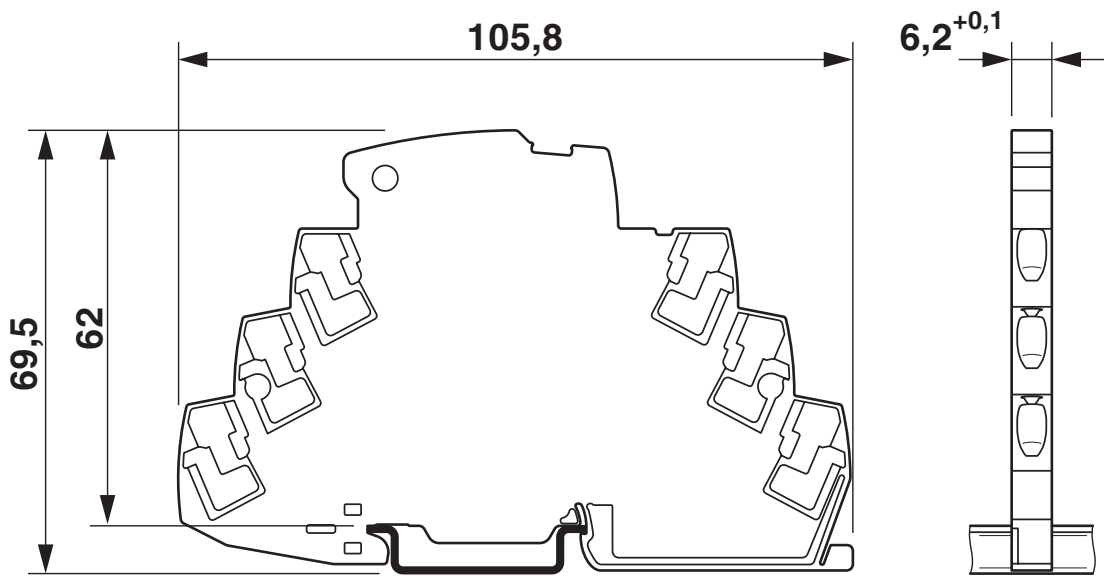
TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra  
sobretensiones



2906805  
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

Dibujos

Esquema de dimensiones



Plano esquemático

| TTC-6-2X1-...                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                           |                          |       |                          |                            |      |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|----------------------------|------|--------------------------|
| Category                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1oo1 architecture, HFT=0 |                           |                          |       | 1oo2 architecture, HFT=1 |                            |      |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PFD <sub>AVG</sub>       | PFH                       | Used budget of SIL 2 SIF |       | PFD <sub>AVG</sub>       | PFH                        | CCF  | Used budget of SIL 3 SIF |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                           | PFD <sub>AVG</sub>       | PFH   |                          |                            |      | PFD <sub>AVG</sub> PFH   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.69x10 <sup>-3</sup>    | 3.00x10 <sup>-2</sup> 1/h | 0.2 %                    | 0.3 % | 8.44x10 <sup>-7</sup>    | 1.50x10 <sup>-10</sup> 1/h | 5 %  | 0.1 % 0.2 %              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                           |                          |       | 1.69x10 <sup>-6</sup>    | 3.00x10 <sup>-10</sup> 1/h | 10 % | 0.2 % 0.3 %              |
| Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R023 V3R1<br>exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T <sub>proof</sub> : 1 year, MT: 10 years, MTTR: 24 hours, PTC: 99%<br>Used standards<br>IEC/EN 61508, edition 2010 (device specific)<br>IEC/EN 61511, edition 2016 + COR1:2016 + A1:2017 (system specific) |                          |                           |                          |       |                          |                            |      |                          |

Escenarios de la seguridad funcional

# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones

2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

Diagrama

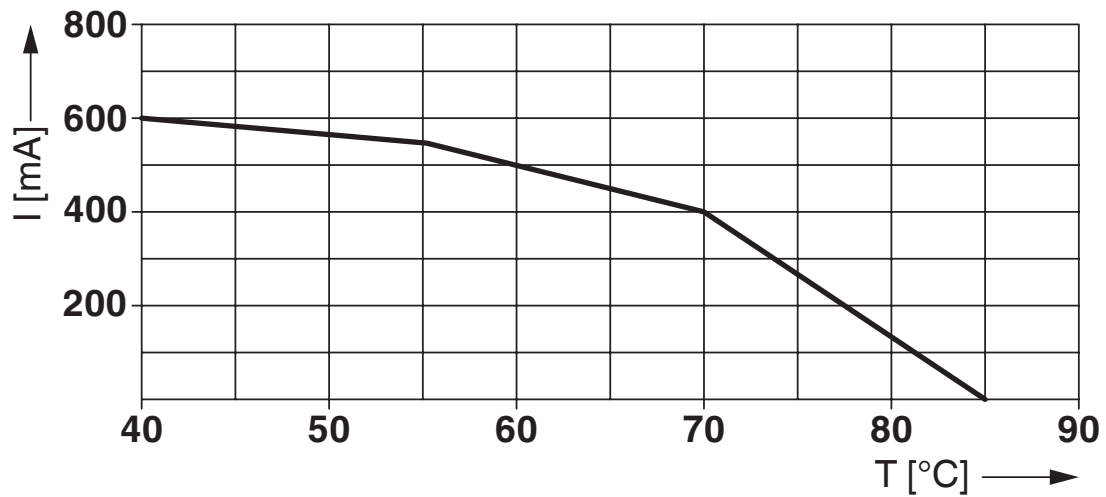
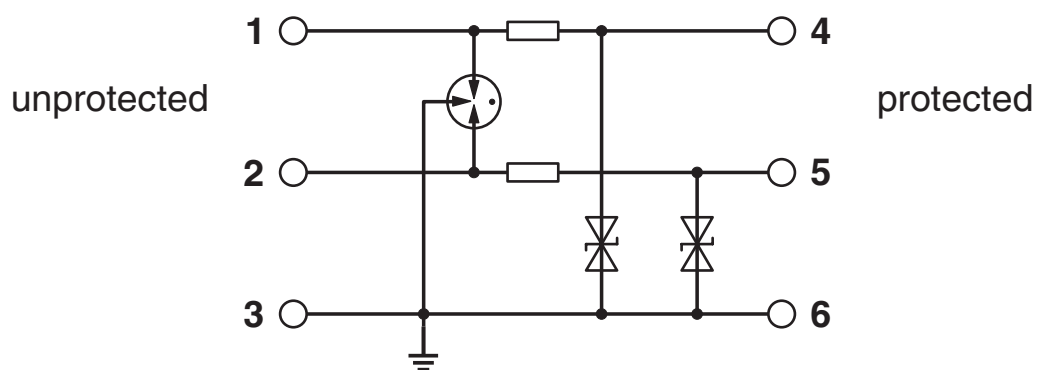


Diagrama eléctrico



# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

## Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>



**CSA**

ID de homologación: 70136717



**DNV GL**

ID de homologación: TAE000027G



**UL listado**

ID de homologación: FILE E 138168



**CSAus**

ID de homologación: 70136717

**UAE-RoHS**

ID de homologación: 22-06-16191

**Functional Safety**

ID de homologación: 16-06-072 R023 V3R1

# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

## Clasificaciones

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27171501 |
| ECLASS-15.0 | 27171501 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001466 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121600 |
|-------------|----------|



# TTC-6-2X1-24DC-PT - Dispositivo de protec. contra sobretensiones



2906805

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2906805>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Cumple los requisitos de la Directiva RoHS | Sí           |
| excepciones, si fueran conocida            | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                        | Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E. |

### EU REACH SVHC

|                                                                   |                                      |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS) | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
|                                                                   | Lead(n.º CAS: 7439-92-1)             |
| SCIP                                                              | 6e2c44a3-d0ac-4577-a1b1-e84ac55db3e4 |

### EF3.1 Cambio climático

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 1,128 kg CO2e |
|---------|---------------|

Phoenix Contact 2026 © - 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)