

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Ochrona przed przepięciami, składająca się z wtyku ochronnego i elementu bazowego, z wbudowanym wskaźnikiem statusu i odłącznikiem nożowym do trzech żył sygnałowych ze wspólnym potencjałem odniesienia. Do zastosowań HF i interfejsów telekomunikacyjnych bez napięcia zasilającego. Uziemienie pośrednie przez iskiernik gazowy, dopuszczenie Ex e do strefy 2.

## Korzyści

- Oszczędność miejsca i kosztów dzięki niewielkiej szerokości 6 mm
- Ciągłe monitorowanie urządzeń ochronnych i mechaniczny wskaźnik statusu z opcjonalną sygnalizacją zdalną
- Łatwy wybór niezależnie od wymagań w dziedzinie AKPiA dzięki kompleksowej ofercie produktów o indywidualnych właściwościach
- Łatwa kontrola i dokumentowanie przy użyciu CHECKMASTER 2 dzięki wtykowym modułom ochronnym
- Brak wpływu na sygnał podczas czynności serwisowych dzięki neutralnej impedancji podczas podłączania i odłączania wtyków ochronnych

## Dane handlowe

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Numer artykułu                      | 2906786               |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.                |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.                |
| Klucz sprzedaży                     | CL2161                |
| Klucz produktu                      | CL2161                |
| Strona katalogu                     | Strona 171 (C-4-2019) |
| GTIN                                | 4055626135434         |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 57,6 g                |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 57,6 g                |
| Numer taryfy celnej                 | 85363010              |
| Kraj pochodzenia                    | DE                    |

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

|                   |                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| Klasa testu IEC   | C1                                                          |
|                   | C2                                                          |
|                   | C3                                                          |
|                   | D1                                                          |
| Konstrukcja       | Moduł wtykowy do montażu na szynie montażowej, dwuczęściowy |
| Typ produktu      | Ochrona przed przepięciami urządzeń informatycznych         |
| Rodzina produktów | TERMITRAB complete                                          |

### Właściwości izolacji

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Kategoria przepięciowa   | III |
| Stopień zanieczyszczenia | 2   |

### Parametry elektryczne

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Napięcie znamionowe $U_N$ | 12 V DC |
|---------------------------|---------|

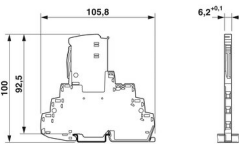
### Dane przyłączeniowe

|                             |                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza            | Przyłącze śrubowe                           |
| Gwint śruby                 | M3                                          |
| Moment dokręcania           | 0,5 Nm ... 0,6 Nm                           |
| Przekrój przewodu giętkiego | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu sztywnego | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>   |
| Przekrój przewodu AWG       | 24 ... 12                                   |

### Dane Ex

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Maksymalny prąd wejściowy     | 600 mA ( $T_4 / \leq 30\text{ °C}$ )                      |
|                               | 500 mA ( $T_4 / > 30\text{ °C} \dots \leq 50\text{ °C}$ ) |
|                               | 400 mA ( $T_4 / > 50\text{ °C} \dots \leq 70\text{ °C}$ ) |
| Maks. napięcie wejściowe      | 15 V DC                                                   |
| Wysokość                      | $\leq 2000\text{ m (amsl)}$                               |
| Temperatura otoczenia (praca) | $-40\text{ °C} \dots 70\text{ °C (T}_4)$                  |

### Wymiary

|                   |                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek wymiarowy |  |
| Szerokość         | 6,2 mm +0,1 mm                                                                       |
| Wysokość          | 105,8 mm                                                                             |
| Głębokość         | 100 mm (ze szyna DIN 7,5 mm)                                                         |

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## Dane materiału

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Klasa palności wg UL 94 | V-0 |
| Materiał izolacyjny     | PBT |
| Materiał obudowy        | PBT |

## Parametry mechaniczne

### Dane mechaniczne

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Otw. ściana bocz. | nie |
|-------------------|-----|

## Układ ochronny

|                                                                              |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Kierunek działania                                                           | Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground |
| Najwyższe napięcie trwałe $U_C$                                              | 15 V DC                                                                            |
|                                                                              | 10 V AC                                                                            |
| Prąd znamionowy                                                              | 600 mA (56 °C)                                                                     |
| Prąd roboczy $I_C$ przy $U_C$                                                | $\leq 100 \mu A$                                                                   |
| Prąd przewodu ochr. $I_{PE}$                                                 | $\leq 1 \mu A$                                                                     |
| Znamionowy prąd odprowadzany $I_n$ (8/20) $\mu s$ (żyła-żyła)                | 5 kA                                                                               |
| Znamionowy prąd odprowadzany $I_n$ (8/20) $\mu s$ (żyła-ziemia)              | 5 kA                                                                               |
| Znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20) $\mu s$ (faza-masa sygnału)          | 5 kA                                                                               |
| Impulsowy prąd udarowy upływu $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$ (żyła-żyła)         | 0,5 kA                                                                             |
| Impulsowy prąd udarowy upływu $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$ (żyła-ziemia)       | 0,5 kA                                                                             |
| Impulsowy prąd udarowy upływu $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$ (żyła-masa sygnału) | 0,5 kA                                                                             |
| Sumaryczny prąd odprowadzany $I_{total}$ (8/20) $\mu s$                      | 10 kA                                                                              |
| Poziom ochrony $U_p$ (żyła-żyła)                                             | $\leq 145 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)                                                   |
|                                                                              | $\leq 260 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)                                                   |
|                                                                              | $\leq 25 V$ (C3 - 25 A)                                                            |
|                                                                              | $\leq 30 V$ (C3 - 100 A)                                                           |
| Poziom ochrony $U_p$ (żyła-uziemiaenie)                                      | $\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)                                                   |
|                                                                              | $\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)                                                   |
|                                                                              | $\leq 1,1 kV$ (C3 - 25 A)                                                          |
|                                                                              | $\leq 1,2 kV$ (C3 - 100 A)                                                         |
| Napięciowy poziom ochrony $U_p$ (żyła-masa sygnału)                          | $\leq 80 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)                                                    |
|                                                                              | $\leq 95 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)                                                    |
|                                                                              | $\leq 25 V$ (C3 - 25 A)                                                            |
|                                                                              | $\leq 30 V$ (C3 - 100 A)                                                           |
| Poziom ochrony $U_p$ statyczny (żyła-żyła)                                   | $\leq 40 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)                                                    |
|                                                                              | $\leq 95 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)                                                    |
| Poziom ochrony $U_p$ statyczny (żyła-uziemiaenie)                            | $\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)                                                   |
|                                                                              | $\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)                                                   |
| Napięciowy poziom ochrony $U_p$ statycznie (żyła-masa sygnału)               | $\leq 40 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)                                                    |
|                                                                              | $\leq 95 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)                                                    |

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

|                                                                                 |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Czas zadziałania $t_A$ (żyła-żyła)                                              | $\leq 1$ ns                                    |
| czas zadziałania $t_A$ (żyła-ziemia)                                            | $\leq 100$ ns                                  |
| Czas zadziałania $t_A$ (faza-masa sygnału)                                      | $\leq 1$ ns                                    |
| Tłumienność wtrąceniowa aE, sym.                                                | typ. 0,3 dB ( $\leq 8,7$ MHz / 150 $\Omega$ )  |
| Tłumienność wtrąceniowa aE, asym.                                               | typ. 0,3 dB ( $\leq 10,5$ MHz / 150 $\Omega$ ) |
| Częstotliwość graniczna fg (3 dB), sym. w systemie 150 $\Omega$                 | typ. 60 MHz                                    |
| Częstotliwość graniczna fg (3 dB), asym. (masa sygnału) w systemie 150 $\Omega$ | typ. 60 MHz                                    |
| Pojemność (faza-faza)                                                           | typ. 32 pF                                     |
| Pojemność (faza – masa sygnału)                                                 | typ. 32 pF                                     |
| Rezystancja na tor                                                              | 1,65 $\Omega \pm 20$ %                         |
| Komunikat: Uszkodzona ochrona przepięciowa                                      | optyczny                                       |
| potrzebny maks poprzedzający bezpiecznik                                        | 630 mA (FF)                                    |
| Odporność na prąd udarowy (żyła-żyła)                                           | C1 - 1 kV / 500 A                              |
|                                                                                 | C2 - 10 kV / 5 kA                              |
|                                                                                 | C3 - 100 A                                     |
| Odporność na prąd udarowy (żyła-ziemia)                                         | C1 - 1 kV / 500 A                              |
|                                                                                 | C2 - 10 kV / 5 kA                              |
|                                                                                 | C3 - 100 A                                     |
|                                                                                 | D1 - 500 A                                     |
| Odporność na prąd wyładowczy (faza – masa sygnału)                              | C1 - 1 kV / 500 A                              |
|                                                                                 | C2 - 10 kV / 5 kA                              |
|                                                                                 | C3 - 100 A                                     |
|                                                                                 | D1 - 500 A                                     |
| Reset udarowy (żyła-żyła)                                                       | $\leq 30$ ms                                   |
| Reset udarowy (żyła-ziemia)                                                     | $\leq 30$ ms                                   |
| Czas resetu impulsu (żyła-masa sygnału)                                         | $\leq 30$ ms                                   |

## Dodatkowe dane techniczne

|                                                              |                     |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| Maks. łączny prąd wyładowczy $I_{total\ max}$ (8/20) $\mu$ s | 20 kA (1x - non Ex) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Stopień ochrony                               | IP20                 |
| Temperatura otoczenia (praca)                 | -40 °C ... 85 °C     |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport) | -40 °C ... 85 °C     |
| Wysokość                                      | $\leq 4000$ m (amsl) |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)     | 5 % ... 95 %         |

## Normy i przepisy

|                |              |
|----------------|--------------|
| Normy/przepisy | IEC 61643-21 |
|----------------|--------------|

### EN 61643-21

|                |             |
|----------------|-------------|
| Normy/przepisy | EN 61643-21 |
| Normy/przepisy | IEC 60079-0 |

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

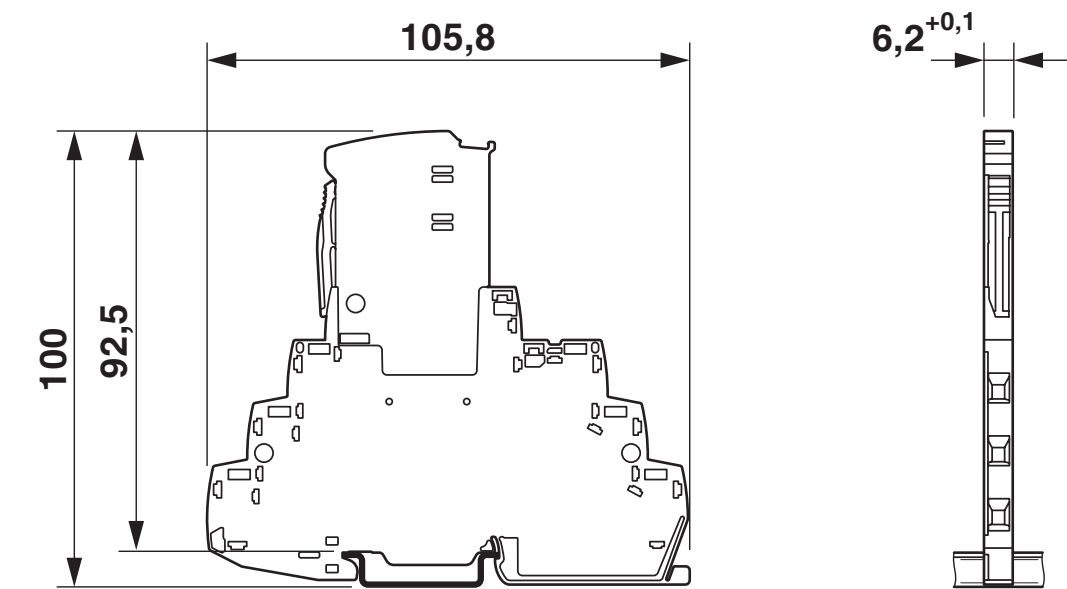
|                |                |
|----------------|----------------|
| Normy/przepisy | IEC 60079-7    |
| Normy/przepisy | EN IEC 60079-0 |
| Normy/przepisy | EN IEC 60079-7 |

## Montaż

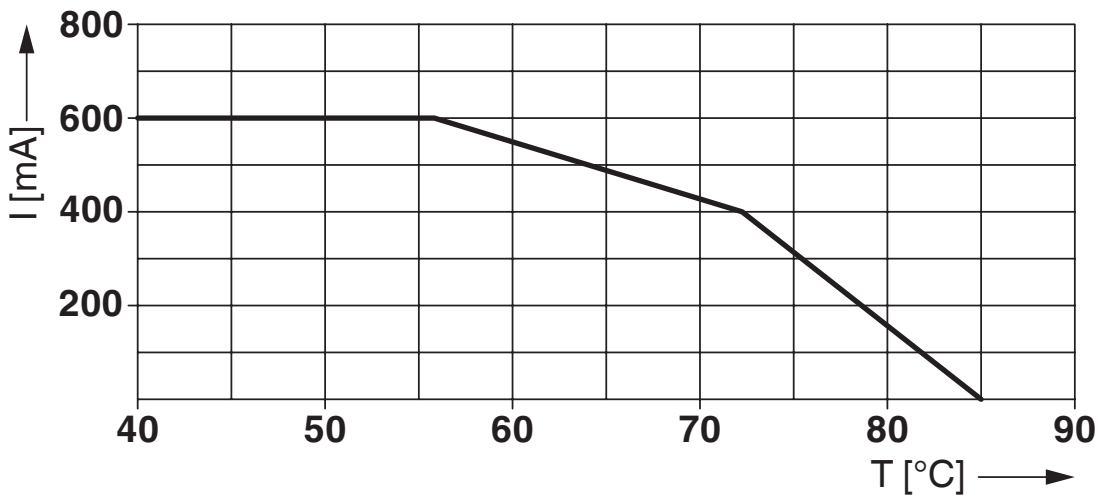
|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Sposób montażu | Szyna montażowa: TH 35 - 7,5 mm |
|----------------|---------------------------------|

Rysunki

Rysunek wymiarowy



Wykres



Wykres

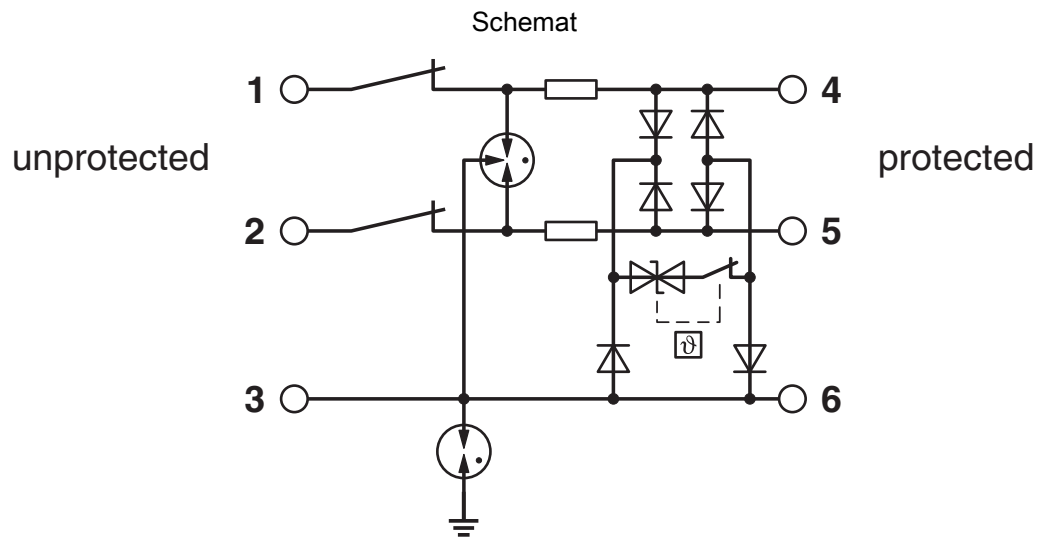
Derating for Ex-areas (Zone 2, EX ec)

| $\vartheta$ [°C]                                     | I [mA] |
|------------------------------------------------------|--------|
| $\leq 30^{\circ}\text{C}$                            | 600 mA |
| $> 30^{\circ}\text{C} \dots \leq 50^{\circ}\text{C}$ | 500 mA |
| $> 50^{\circ}\text{C} \dots \leq 70^{\circ}\text{C}$ | 400 mA |

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć

2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>



## Dopuszczenia

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>



**CSA**

ID dopuszczenia: 70136717



**DNV GL**

ID dopuszczenia: TAE000027G



**UL Listed**

ID dopuszczenia: FILE E 138168



**CSAus**

ID dopuszczenia: 70136717



**IECEx**

ID dopuszczenia: IECEx BVS 21.0057X



**ATEX**

ID dopuszczenia: BVS 21 ATEX E 052 X



**CCC**

ID dopuszczenia: 2022122304116080

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27130807 |
| ECLASS-13.0 | 27171503 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC000943 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć

2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>



## Environmental Product Compliance

|            |                                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                                                                                                   |
| China RoHS | Okres dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem (EFUP):<br>50 lat                                                |
|            | Informacje na temat substancji niebezpiecznych można znaleźć<br>w deklaracji producenta w zakładce „Do pobrania” |

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## Akcesoria

### X-PEN 0,35 - Pisak do oznaczników

0811228

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0811228>



Kolek oznaczeniowy bez naboju z tuszem, do ręcznego opisywania sztyldzików oznacz., napisy wyjątkowo odporne na ścieranie, grubość kreski 0,35 mm

---

### ZBF 6 CUS - Taśma oznaczników ponacinana, płaska

0825027

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0825027>



Taśma oznaczników ponacinana, płaska, pasek, możliwość zamówienia: po pętli, biały, opis wg zamówienia klienta, rodzaj montażu: zatrzaskiwanie na płaskie wpusty na tabliczki, do styków o szerokości: 6,2 mm, wielkość pola opisowego: 5,15 x 6,15 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 10

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## ZBF 6:UNBEDRUCKT - Taśma oznaczników ponacinana, płaska

0808710

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0808710>



Taśma oznaczników ponacinana, płaska, pasek, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe, do styków o szerokości: 6,2 mm, wielkość pola opisowego: 5,15 x 6,15 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 10

---

## ZBF 6/WH-100:UNBEDRUCKT - Taśma oznaczników ponacinana, płaska

0808736

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0808736>



Taśma oznaczników ponacinana, płaska, pasek, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe, do styków o szerokości: 6,2 mm, wielkość pola opisowego: 5,15 x 6,15 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 1000

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## ZBF 6,QR:FORTL.ZAHLEN - Taśma oznaczników ponacinana, płaska

0808765

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0808765>



Taśma oznaczników ponacinana, płaska, pasek, biały, opisany, zadrukowane w poprzek: kolejne numery 1 ...10, 11 ...20 etc. do 91 ...100, rodzaj montażu: mocowanie zatrzaskowe, do styków o szerokości: 6,2 mm, wielkość pola opisowego: 5,15 x 6,15 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 10

## CLIPFIX 35-5 - Trzymacz końcowy

3022276

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/3022276>



Uchwyt końcowy do szybkiego montażu, do szyny nośnej NS 35/7,5 lub szyny nośnej NS 35/15, z możliwością oznaczenia, możliwością przechowywania dla FBS...5, FBS...6, KSS 5, KSS 6, szerokość: 5,15 mm, kolor: szary

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## TTC-6-FMRS-UT - Zestaw do zdalnej sygnalizacji

2907810

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2907810>



Zestaw modułowy do monitorowania optycznego i bezpotencjałowej sygnalizacji zdalnej sąsiadujących ograniczników przepięć z rodziny produktów TERMITRAB complete lub CLIXTRAB. Nadaje się do szyn DIN z bezpośrednim uziemieniem.

---

## TTC-6-FC-UT - podstawa bezpiecznika

1054762

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1054762>



Gniazdo bezpiecznikowe do ograniczników przepięć z rodziny TERMITRAB complete z przyłączami śrubowymi. Możliwe przyłącze wieloprzewodowe do obudów TTC 6. Do zwyczajnych bezpieczników czułych 5x20 mm.

# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## SSA 3-6 - Połączenie ekranu

2839295

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2839295>

Szybkozłaczę ekranu do przewodów o średnicy 3 ... 6 mm. Przewód przyłączeniowy potencjału: 200 mm, 1 mm<sup>2</sup>, kolor: czarny



---

## SSA 5-10 - Połączenie ekranu

2839512

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2839512>

Szybkozłaczę ekranu do przewodów o średnicy 5 ... 10 mm. Przewód przyłączeniowy potencjału: 200 mm, 1 mm<sup>2</sup>, kolor: czarny



# TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I - Ogranicznik przepięć



2906786

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2906786>

## TTC-6P-3-HF-12DC-I-P - Wkładka ogranicznika

2907846

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2907846>



Wkładka ogranicznika przepięć z wbudowanym wskaźnikiem statusu na module na trzy żyły sygnałowe. Do zastosowań HF. Napięcie znamionowe: 12 V DC

---

Phoenix Contact 2023 © - Wszelkie prawa zastrzeżone

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.

ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A

51-317 Wrocław

71/ 39 80 410

[pxcpl@phoenixcontact.pl](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)