

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Nr produktu 679509

Ochrona przeciwprzepięciowa dla technologii pomiarów i sterowania

PT-IQ-4X1-24DC-PT 2801271

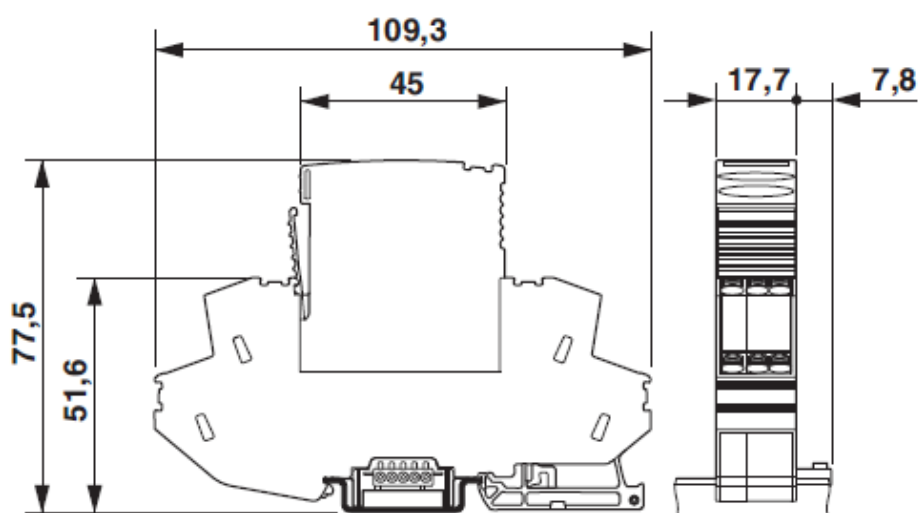
PT-IQ-4X1+F-24DC-PT 2801272

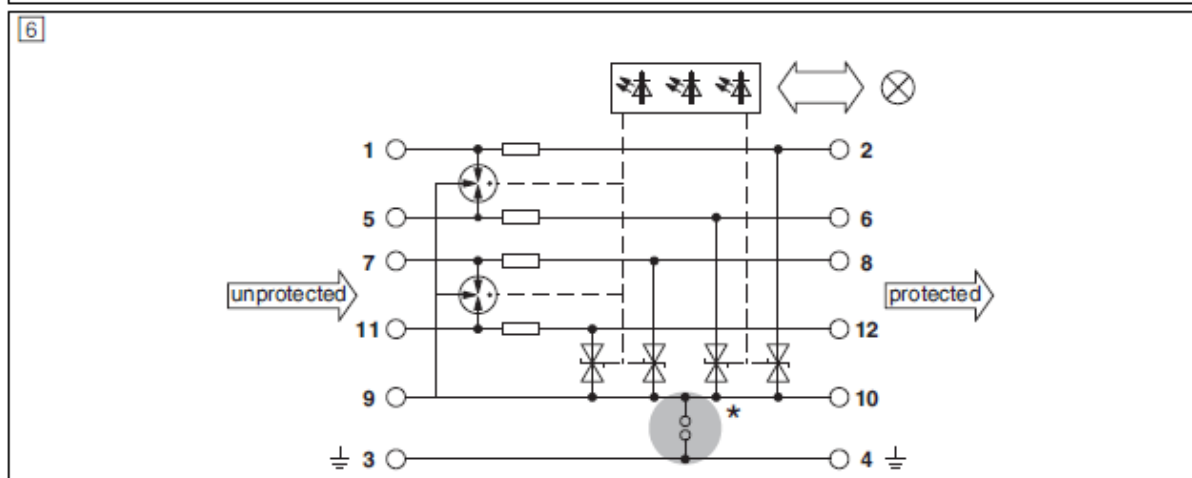
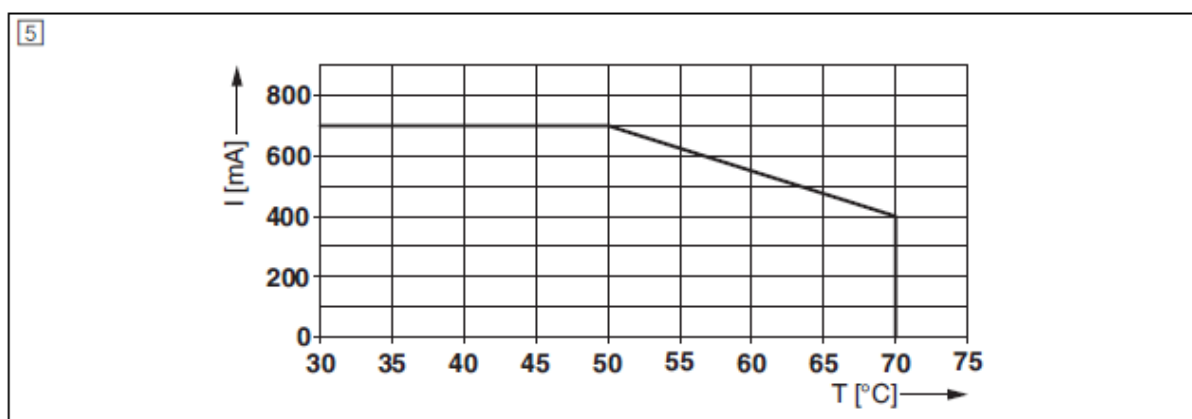
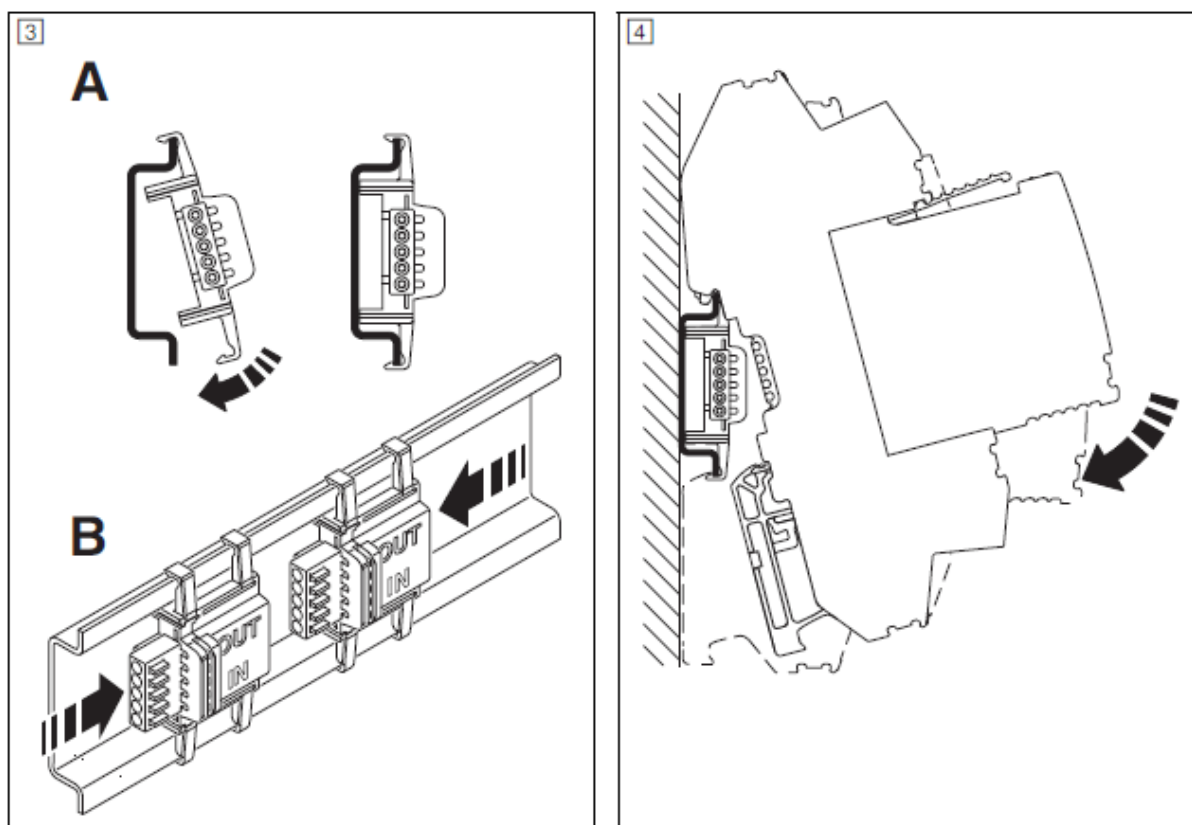


1

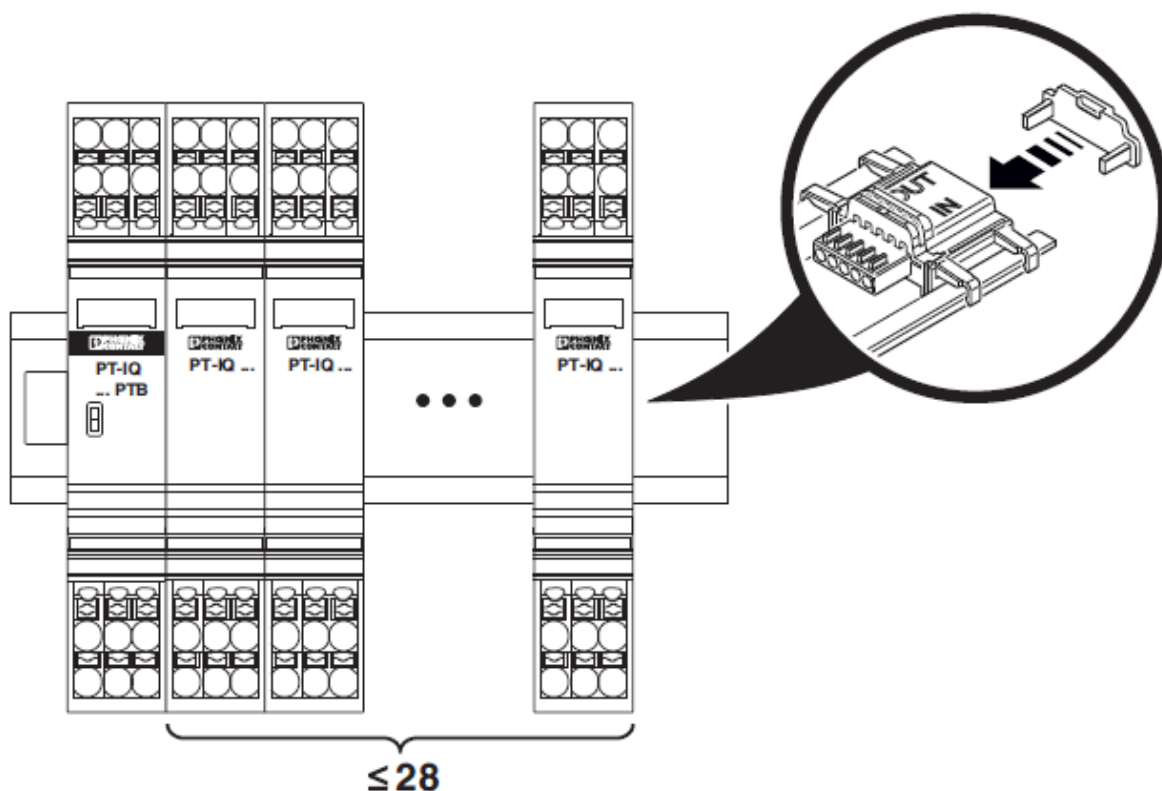


2

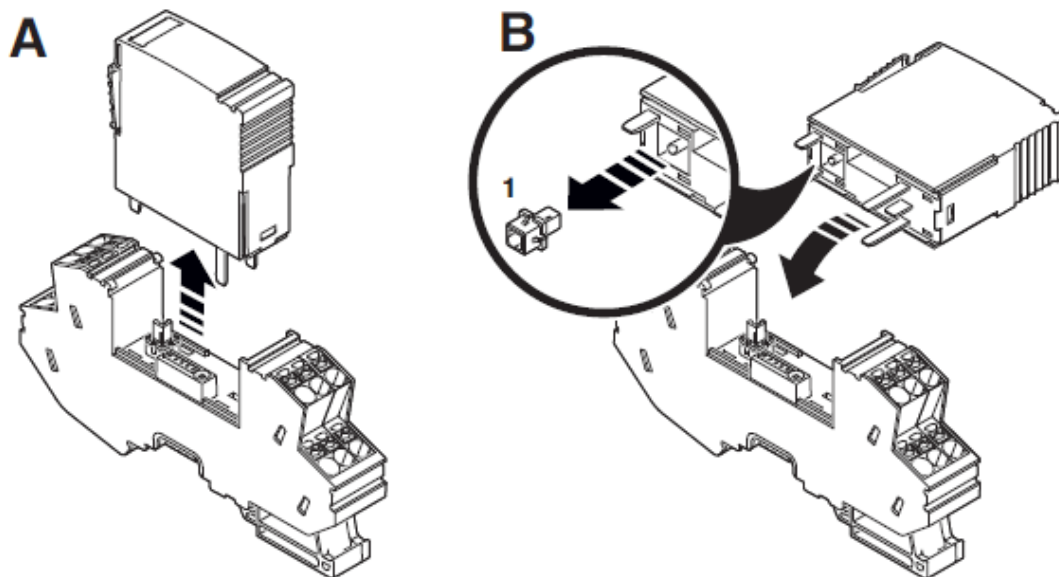




7



8



1. Opis produktu

- Kompletny moduł składający się z podstawy, wtyczki i wtyczki do szyny TBUS DIN
- Do ochrony czterech przewodów ze wspólną referencją
- Do ochrony czterech przewodów o wspólnym potencjale odniesienia
- Może być obsługiwany tylko z modułem zasilania PT-IQ-PTB-PT (2801296).



Ochrona przeciwprzepięciowa jest również dostarczana bez modułu zasilającego.

2. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

PLUGTRAB PT-IQ można podłączyć tylko wtedy, gdy zasilanie jest odłączone.

Podczas montażu należy przestrzegać krajowych przepisów i przepisów bezpieczeństwa.

Prace instalacyjne i konserwacyjne przy tym urządzeniu mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego elektryka.

Przed montażem sprawdź, czy PLUGTRAB PT-IQ nie ma uszkodzeń zewnętrznych. W przypadku wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń lub innych usterek, PLUGTRAB PT-IQ może nie zostać zmontowany. Napięcie robocze i prąd roboczy chronionych systemów nie mogą przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości PLUGTRAB PT-IQ.

Jeżeli prąd zwarciovowy w miejscu instalacji przekracza prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego, należy zastosować zalecany bezpiecznik rezerwowy.

Gwarancja traci ważność w przypadku jakiegokolwiek ingerencji w urządzenie.

Urządzenie przeznaczone jest do środowiska czystego i suchego. Nie narażaj urządzenia na naprężenia mechaniczne i/lub obciążenia termiczne przekraczające limity określone w danych technicznych.



Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i instalacji producenta.



Podejmij środki ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

3. Instalacja (+)

Urządzenie posiada interfejs do złącza na szynę TBUS DIN. Interfejs ten służy do monitorowania (komunikat grupowy) modułów ochrony przeciwprzepięciowej i zasilania ich w energię.

3.1 Zainstaluj urządzenie zgodnie z następującymi krokami:

- Umieść TBUS na szynie DIN.
- Upewnij się, że strona OUT () jest skierowana w kierunku urządzenia, które ma być chronione.
- Umieszczenie PT-IQ na TBUS. Przestrzegaj prawidłowej orientacji względem TBUS.
 - Aby uniknąć zanieczyszczenia, zainstaluj zaślepkę (dostarczaną standardowo z PT-IQ-PTB-PT) na ostatnim TBUS. ()

3.2 Montaż/demontaż

Urządzenia można montować na/usuwać z TBUS tylko przy wyłączonym zasilaniu.

„Niezabezpieczone” i „zabezpieczone” wskazują kierunek instalacji modułów ochronnych.

Podłącz PLUGTRAB PT-IQ przed wejściem sygnału, które ma być chronione, tak aby „niechronione” punkty były w kierunku, z którego spodziewane jest przepięcie, tj. w kierunku linii wejściowej pola.

Podłączyć kable od strony urządzenia, które ma być chronione, do bloków zaciskowych oznaczonych jako „protected”.



Nigdy nie podłączaj napięcia zasilania bezpośrednio do złącza na szynie DIN.

4. Funkcje

Jeśli moduły ochronne są podłączone do modułu zasilającego przez złącze TBUS na szynie DIN i jeśli do modułu zasilającego zostanie doprowadzone napięcie 24 V, zielone diody LED będą świecić. Upewnij się, że przełącznik „Zielona dioda LED” jest ustawiony w pozycji przełącznika „Wł.”. W zależności od stanu modułów ochronnych zapala się zielona, żółta lub czerwona dioda LED. Kolory mają następujące znaczenie:

Zielony	Obecne napięcie zasilania, moduł ochronny OK Moduł ochronny osiągnął granicę wydajności.
Żółty	Zalecana jest wymiana.
Czerwony	Moduł ochronny jest uszkodzony. Wymiana jest wymagana.

5. Prowadzenie przewodów i wyrównanie potencjałów

Poprowadź kabel łączący od punktu bazowego ogranicznika (zaciski 3 - 4 lub szyna DIN) najkrótszą możliwą trasą do uziemionego połączenia wyrównawczego systemu. Połączenie wyrównawcze musi być zaprojektowane zgodnie z najnowszą technologią. Nie układaj linii chronionych i niechronionych bezpośrednio obok siebie na większych odległościach. Przewody ekwipotencjalne są również uważane za niezabezpieczone. Bloki zaciskowe 3 - 4 są bezpośrednio połączone z metalową stopą montażową ogranicznika na wszystkich elementach podstawy. Nie jest wymagany dodatkowy kabel łączący między zaciskami 3 - 4 a szyną DIN.

6. Pomiary izolacji

Przed pomiarem izolacji w układzie należy zdjąć zatyczki ochronne. W przeciwnym razie pomiary mogą być niedokładne. Po wykonaniu pomiaru izolacji włóż wtyczki z powrotem do podstawy.

7. Uwagi dotyczące instalacji

PLUGTRAB PT-IQ jest przeznaczony do montażu na szynach DIN NS 35/7,5 zgodnie z normą EN 60715. Najpierw umieść złącze szyny DIN (TBUS) na szynie DIN w celu zasilania modułów ochronnych napięciem.

Gdy PT-IQ jest przymocowany do szyny DIN, połączenie z wyrównaniem potencjałów jest tworzone tylko wtedy, gdy sama szyna DIN jest połączona z wyrównaniem potencjałów.

8. Informacje ogólne

Oprócz czułego zakresu pomiarowego i kontrolnego/danych, w przypadku zasilania niskonapięciowego należy również uwzględnić skuteczną ochronę urządzeń podatnych na uszkodzenia przez przepięcia.

9. Krzywa obniżania wartości znamionowych ()

Prąd znamionowy w zależności od temperatury otoczenia

10. Dimensional drawing (2)

11. Schemat połączeń (6)

Połączenie między obwodem ochronnym a szyną DIN jest ustanowiony dla

- PT-IQ-...-PT

Przez bezpośrednie połączenie między 9/10 a 3/4.

- PT-IQ-...+F...-PT

Za pomocą gazowego ogranicznika przepięć między 9/10 a 3/4.

12. Kodowanie elementu podstawowego (8)

Podczas wymiany wtyczek płytka kodująca 1 musi zostać usunięta z kołka kodującego.

13. Oznaczenie daty produktu

C	-	051
Rok		Dzień kalendarzowy (20.02)
		C → 2012; D → 2013; E → 2014; F → 2015; ...

Dane techniczne

Typ

Część zamienna Wtyczka zamienna

PT-IQ-4X1-24DC-PT

2801515 PT-IQ-2X2-EX-24DC-P

Dane elektryczne

Klasyfikacja testu IEC

C1,C2,C3,D1

Maksymalne ciągłe napięcie działania U_c

30 V DC

Napięcie nominalne U_N

24 V DC

Prąd nominalny I_N

700 mA

Prąd impulsu rozładowania I_{imp} (10/350) μ s,
Na ścieżkę

2,5 kA

Nominalny prąd rozładowania I_{imp} (8/20) μ s,
rdzeń-uziemienie

10 kA/10 kA

20 kA

Poziom ochrony U_p

≤ 55 V (C3-25 A)/ ≤ 780 V (C3-25A)

rdzeń-uziemienie

Dane elektryczne zgodnie z UL 497B

Napięcie nominalne

24 V DC

Prąd nominalny

700 mA

Zakres napięcia zapłonu rdzeń/uziemienie

30 V DC ... 40 V DC (100 V/s)

Napięcie zapłonu rdzeń/uziemienie

< 1000 V DC (100 V/ μ s)

Dane ogólne

Temperatura działania

-40°C ... 70°C

Stopień ochrony

IP20

Klasa palności zgodnie z UL94

V0

Stopień zanieczyszczenia

2

Kategoria przeciwprzepięciowa

III

Standardy testu

EN 61643-21/A1
IEC 61643-21/A2
EN 61000-6-2/A1
EN 61000-6-3

Dane połączenia

Danie połączenia stały/elastyczny/AWG

0,5mm²-4 mm² / 0,2mm²-2,5mm² /
24-12

Długość izolacji

10 mm

Typ

Część zamienna Wtyczka zamienna

PT-IQ-4X1+F-24DC-PT

2801515 PT-IQ-2X2-EX-24DC-P

Dane elektryczne

Klasyfikacja testu IEC

C1,C2,C3,D1

Maksymalne ciągłe napięcie działania U_c

30 V DC

Napięcie nominalne U_N

24 V DC

Prąd nominalny I_N

700 mA

Prąd impulsu rozładowania I_{imp} (10/350) μ s,
Na ścieżkę

2,5 kA

Nominalny prąd rozładowania I_{imp} (8/20) μ s,
rdzeń-uziemienie

10 kA

20 kA

Poziom ochrony U_p

$\leq 780V$ (C3-25A)

rdzeń-uziemienie

Dane elektryczne zgodnie z UL 497B

Napięcie nominalne

24 V DC

Prąd nominalny

700 mA

Zakres napięcia zapłonu rdzeń/uziemienie

30 V DC ... 40 V DC (100 V/s)

Napięcie zapłonu rdzeń/uziemienie

< 1000 V DC (100 V/ μ s)

Dane ogólne

Temperatura działania

-40°C ... 70°C

Stopień ochrony

IP20

Klasa palności zgodnie z UL94

V0

Stopień zanieczyszczenia

2

Kategoria przeciwprzepięciowa

III

Standardy testu

EN 61643-21/A1
IEC 61643-21/A2
EN 61000-6-2/A1
EN 61000-6-3

Dane połączenia

Danie połączenia stały/elastyczny/AWG

0,5mm²-4 mm² / 0,2mm²-2,5mm² /
24-12

Długość izolacji

10 mm

<http://www.conrad.pl>