

INSTRUKCJA OBSŁUGI



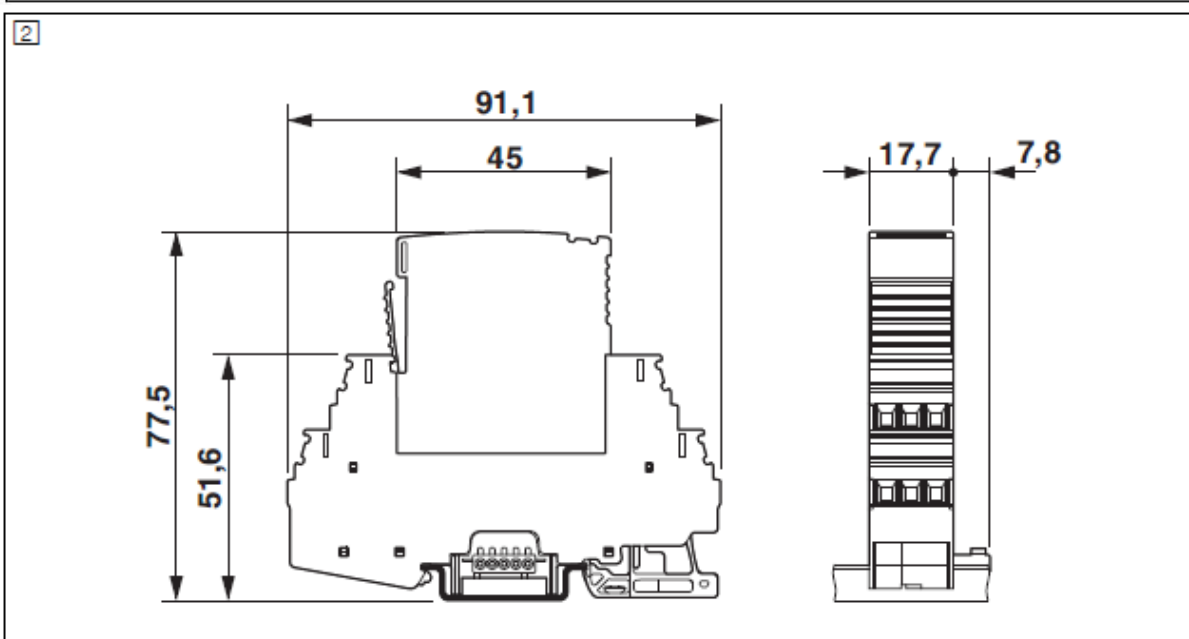
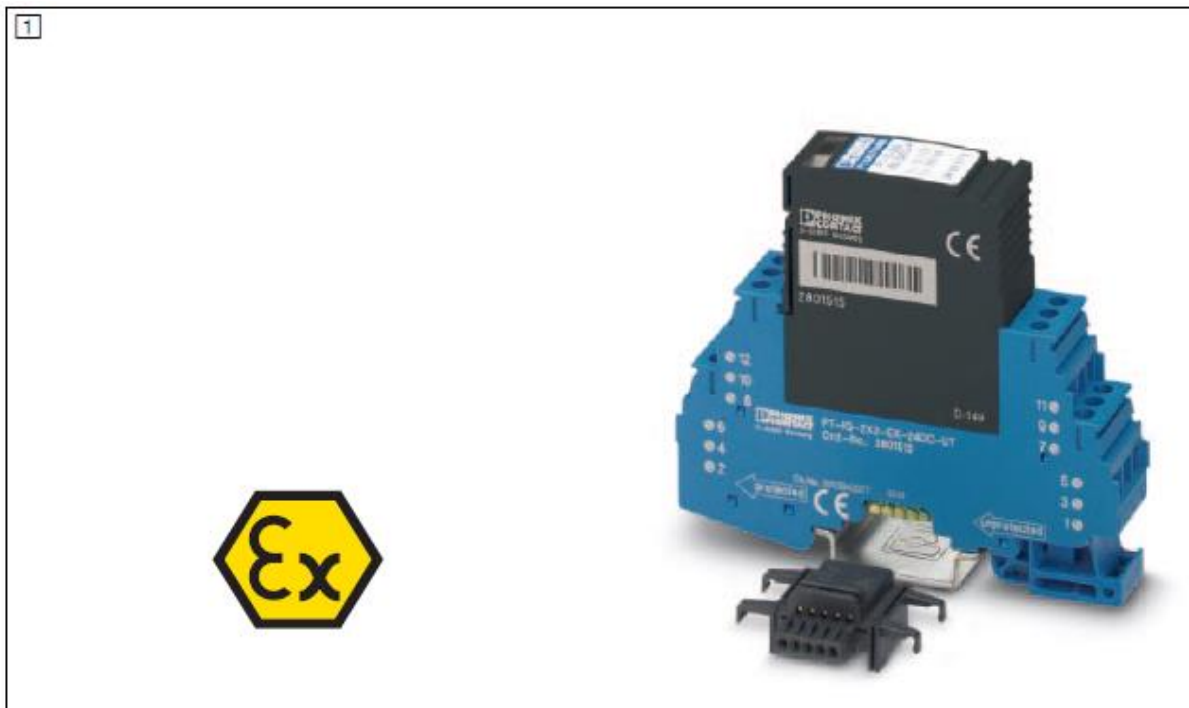
Nr produktu **1499617**

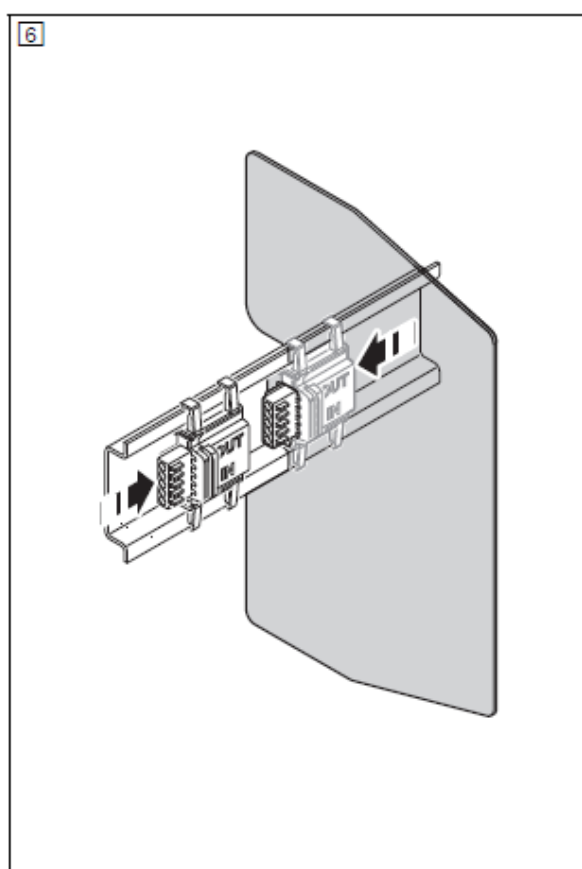
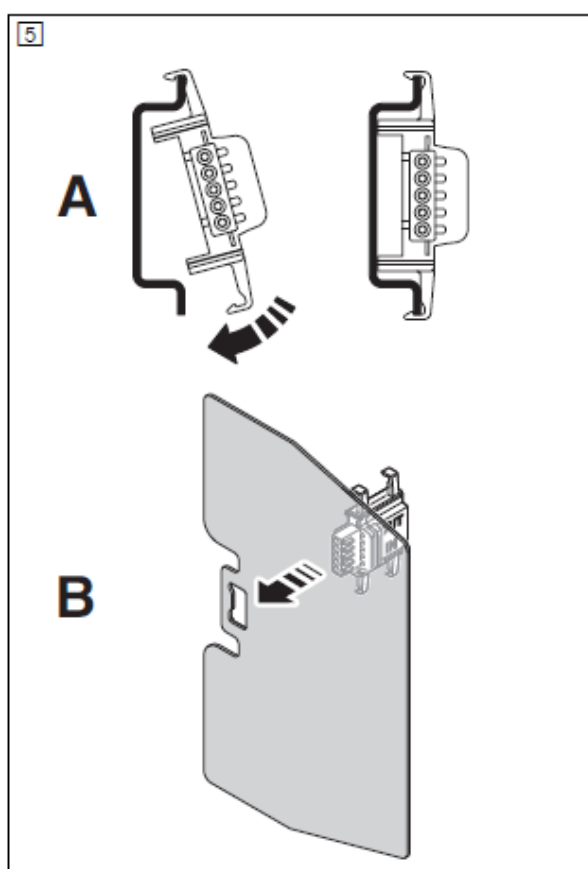
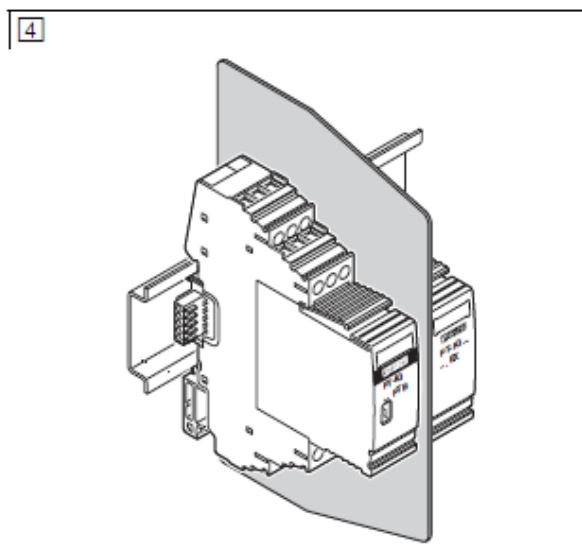
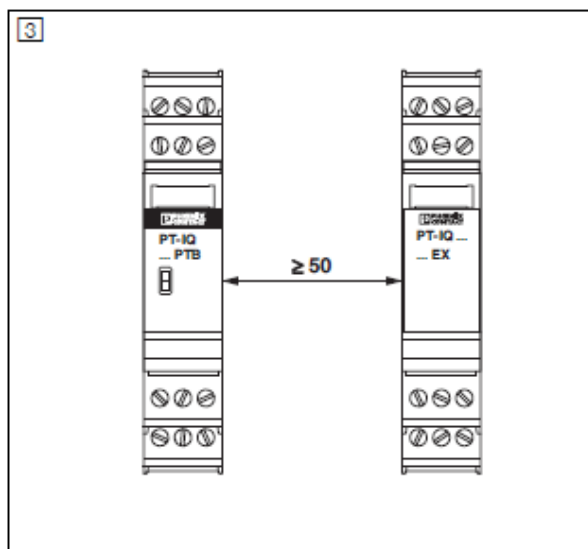
Ochrona przeciwprzepięciowa dla technologii pomiarów i sterowania

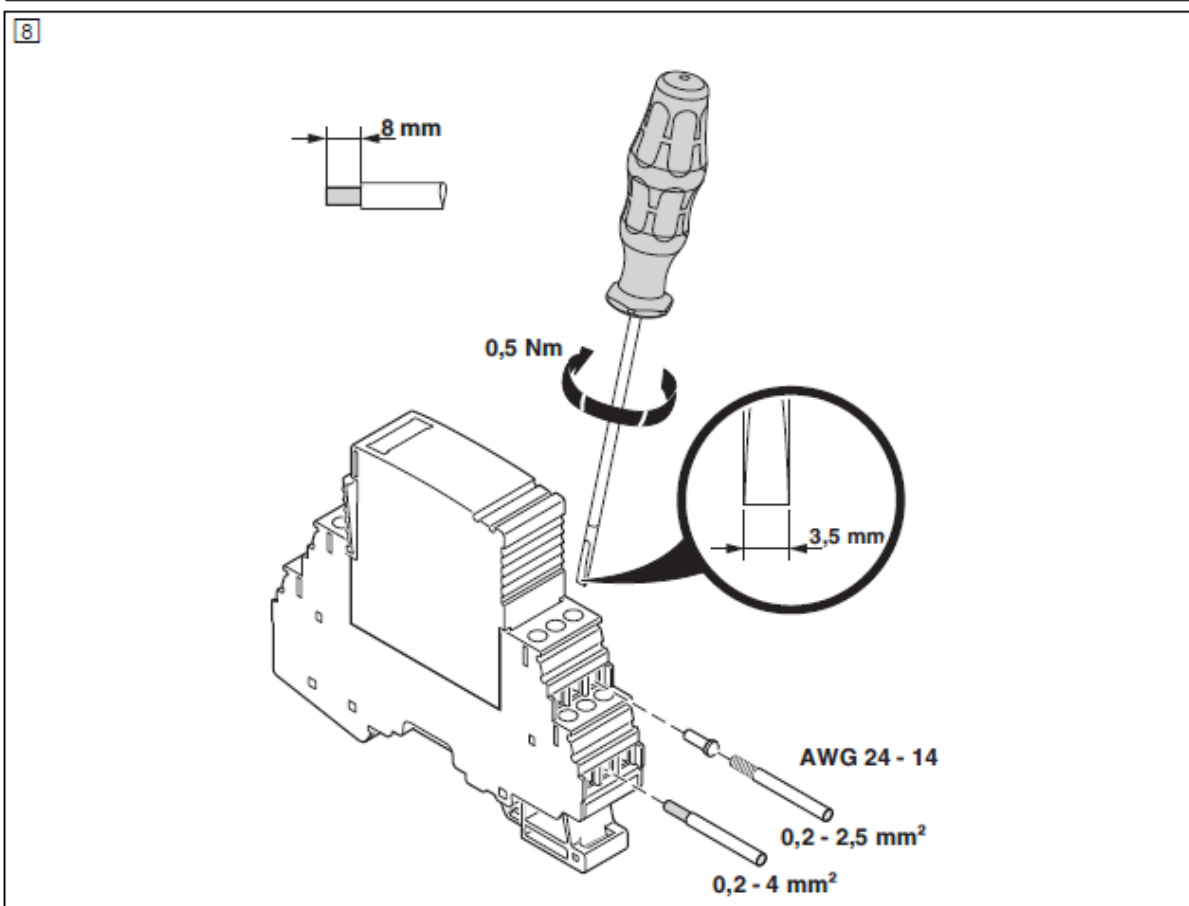
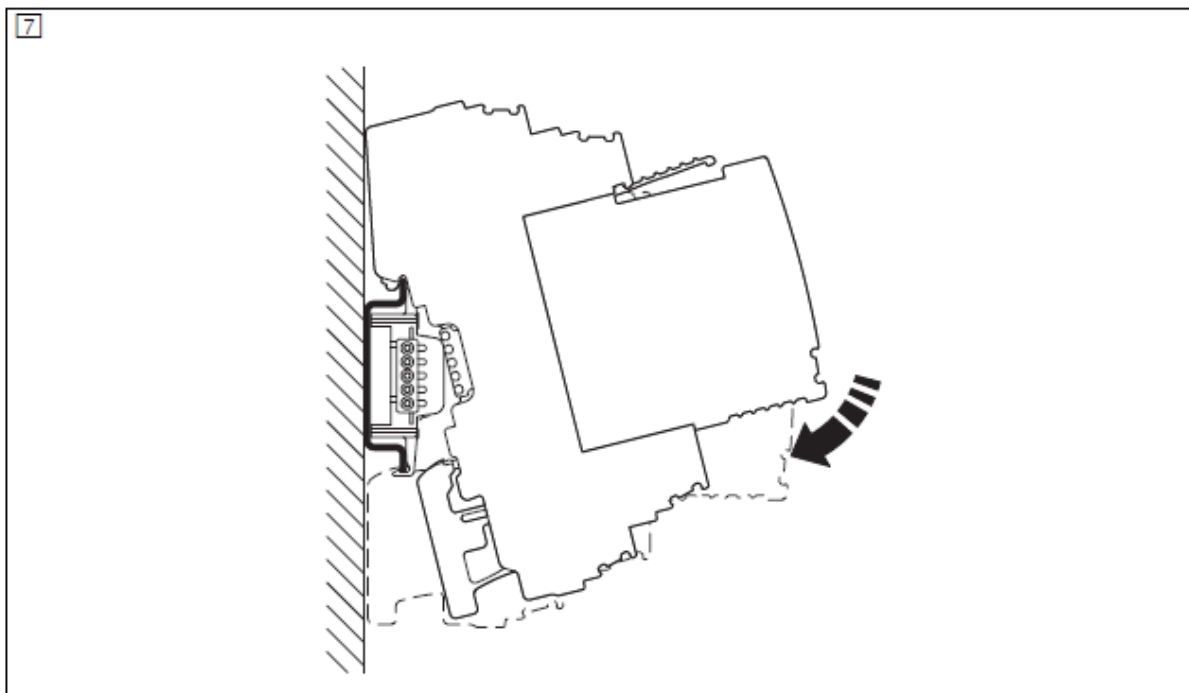
PT-IQ-2X2-EX-24DC-UT 2801513

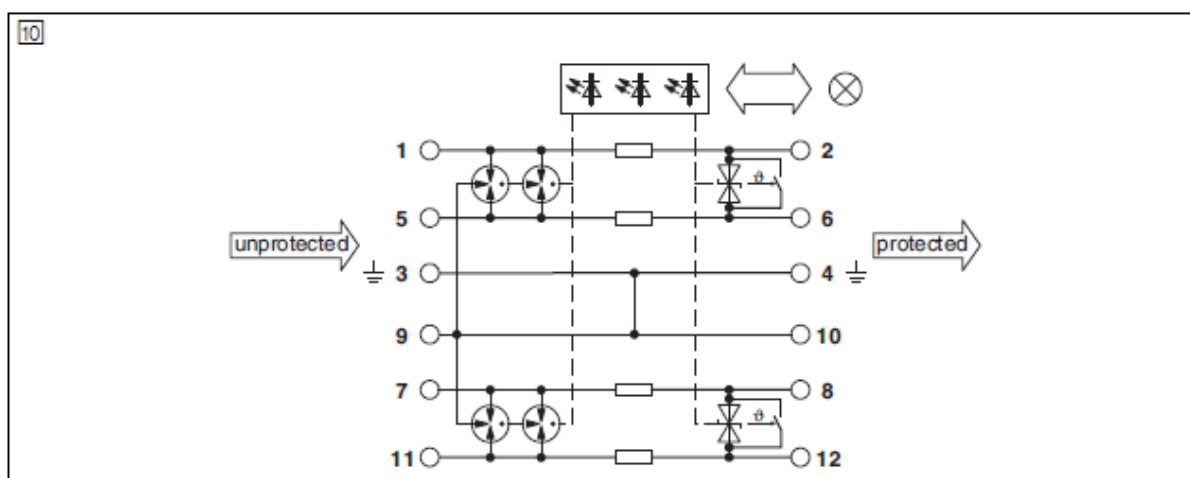
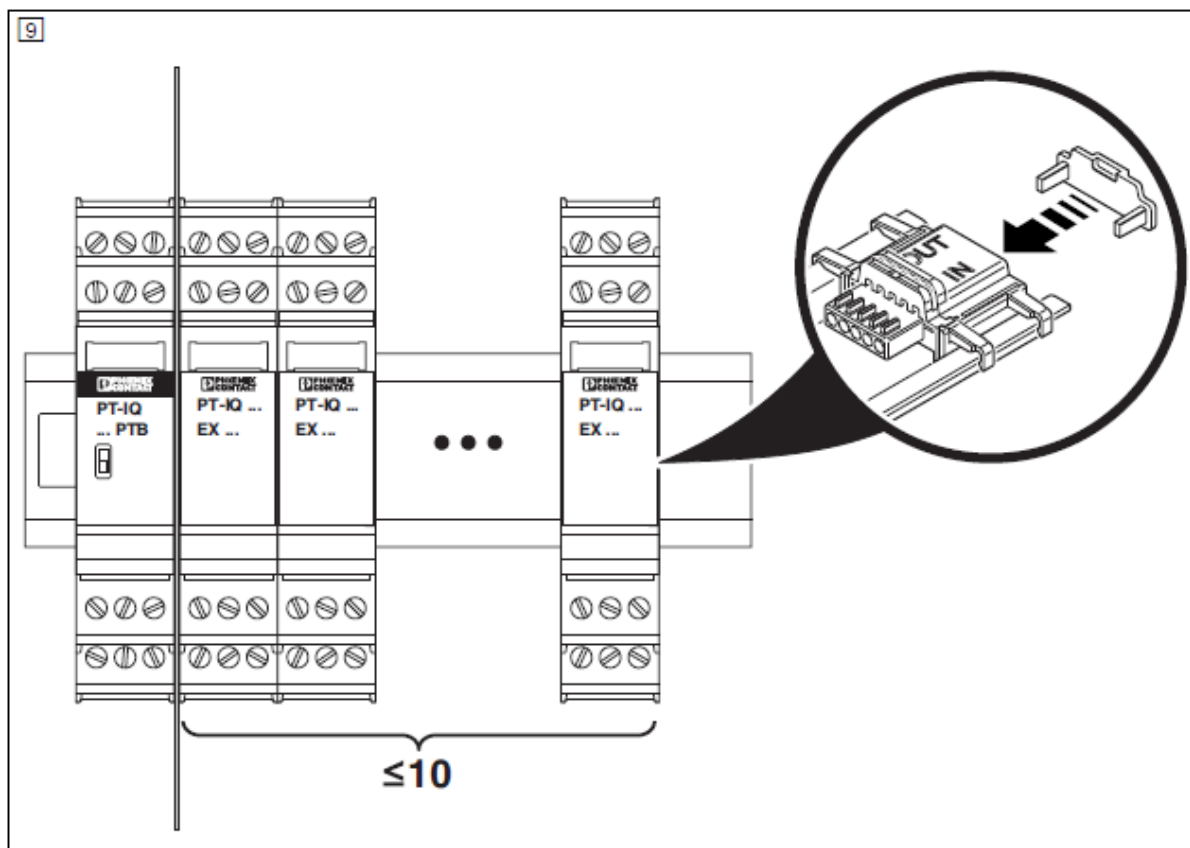
PT-IQ-2X2-EX-24DC-P 2801515

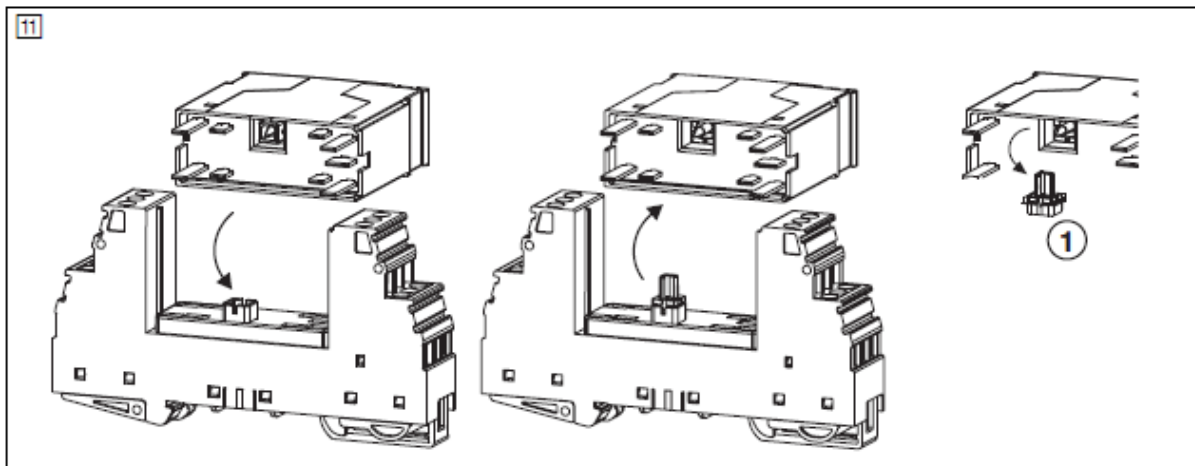












1. Opis produktu

- Kompletny moduł składający się z podstawy, wtyczki i wtyczki do szyny TBUS DIN
- Do ochrony dwóch iskrobezpiecznych obwodów sygnałowych
- Może być obsługiwany tylko z modułem zasilającym PT-IQ-PTB-UT (2800768).



Ochrona przeciwprzepięciowa jest również dostarczana bez modułu zasilającego.

2. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Przed instalacją sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Jeśli urządzenie jest wadliwe, nie wolno go używać.

Podłączaj urządzenie tylko wtedy, gdy jest odłączone od napięcia.

Upewnij się, że napięcie i prąd roboczy systemów, które mają być chronione, nie przekraczają maksymalnej dopuszczalnej wartości urządzenia.

Jeśli prąd zwarciovowy w miejscu instalacji przekracza prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego, należy użyć zalecanego bezpiecznika zapasowego.



Podjmij środki ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

2.1 Uwagi dotyczące instalacji

Ogranicznik przepięć jest wyposażeniem towarzyszącym typu ochrony „iskrobezpieczne” i dlatego nadaje się do montażu w strefie 2 lub poza obszarami zagrożonymi wybuchem.

Instalację, obsługę i konserwację może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Postępuj zgodnie z instrukcjami instalacji.

Podczas instalacji i obsługi urządzenia należy przestrzegać obowiązujących dyrektyw bezpieczeństwa (w tym krajowych dyrektyw bezpieczeństwa), przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz ogólnych przepisów technicznych.

Dane dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w instrukcji obsługi i certyfikatach (certyfikat badania typu WE lub inne aprobaty, jeśli dotyczy).

Dostęp do obwodów wewnątrz urządzenia jest zabroniony. Nie naprawiaj urządzenia samodzielnie, ale wymień je na równoważne.

Naprawy może przeprowadzać tylko producent.

Stopień ochrony IP20 (IEC 60529/EN 60529) urządzenia jest przeznaczony do użytku w czystym i suchym środowisku. Nie narażaj urządzenia na obciążenia mechaniczne i/lub termiczne, które przekraczają określone limity.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w atmosferach zagrożonych wybuchem pyłu.

2.2 Bezpieczeństwo wewnętrzne

Jeżeli urządzenie było użytkowane w obwodach nieiskrobezpiecznych, nie wolno go ponownie używać w obwodach iskrobezpiecznych! Moduł musi być wyraźnie oznaczony jako nieiskrobezpieczny.

2.3 Instalacja w strefie 2

- Przestrzegać określonych warunków użytkowania w obszarach zagrożonych wybuchem! W przypadku instalowania systemu ochrony przeciwprzepięciowej w obszarach wymagających urządzeń kategorii 3 (EPL GC), te ostatnie muszą być instalowane w obudowie spełniającej wymagania normy EN 60079-15. Należy również przestrzegać wymagań normy IEC 60079-14/EN 60079-14.
- Nie podłączaj żadnych kabli/linii w obszarze zagrożonym wybuchem ani nie odłączaj żadnych połączeń pod napięciem. Wyjątkiem są obwody iskrobezpieczne.

2.4 Obszary zagrożone wybuchem pyłu

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w atmosferach zagrożonych wybuchem pyłu.

- Podłączenie do obwodu iskrobezpiecznego w obszarach zagrożonych wybuchem pyłu (strefa 20, 21 lub 22) jest dozwolone tylko wtedy, gdy sprzęt podłączony do tego obwodu jest dopuszczony dla tej strefy (np. kategoria 1D, 2D lub 3D).

2.5 Certyfikat egzaminacyjny

BVS 14 ATEX E 020 Xttdt

IECEx BVS 14.0017X

PT-IQ-EX



II 3(1)G Ex nA nC ic [ia Ga] IIC T4/T6 Gc

II (1)G [Ex ia Ga] IIC

Podstawowe wymagania BHP:

EN 60079-0:2012 IEC 60079-0:2011

EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011

EN 60079-15:2010 IEC 60079-15:2010

2.6 Uwagi dotyczące UL



Zgodnie z normą UL zastosowanie mają następujące zasady: Nadaje się do użytku tylko w strefach niebezpiecznych klasy 1, dział 2, grupy A, B, C i D lub w miejscach innych niż niebezpieczne



UWAGA: Niebezpieczeństwo wybuchu!

- Nie odłączaj sprzętu, gdy obwód jest pod napięciem lub jeśli w obszarze nie ma stężeń zapalnych.

- Zastąpienie dowolnego komponentu może pogorszyć przydatność do klasy 1, dział 2.

3. Montaż

PLUGTRAB PT-IQ jest przeznaczony do montażu na szynach DIN NS 35/7,5 zgodnie z normą EN 60715.

4. 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.

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.



UWAGA

Zamontuj płytę działową między modułem zasilającym a PT-IQ...EX. W ten sposób zapewnia się minimalną przerwę (wymiar gwintu) pomiędzy obwodami iskrobezpiecznymi i nieiskrobezpiecznymi. (3 - 4)

4.1 Zainstaluj urządzenie zgodnie z następującymi krokami:



UWAGA

Należy pamiętać, że moduł zasilania TBUS lub PT-IQ-PTB powinien być już zatrzaśnięty na szynie DIN. Upewnij się, że strona OUT jest skierowana w kierunku urządzenia, które ma być chronione. (5, A)

Wsuń płytę działową na TBUS. (5, B)

- Zatrzaśnij TBUS z płytą działową na szynie DIN. (6)
- Umieszczenie PT-IQ na TBUS. Przestrzegać prawidłowej orientacji względem TBUS. (7)
- Aby uniknąć zanieczyszczenia, zainstaluj zaślepkę na ostatnim TBUS. (9)

4.2 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.

5. Funkcja

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.

6. 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.

7. Kodowanie elementu podstawowego (11)

Podczas wymiany wtyczek płytkę kodującą ① należy wyjąć z kołka kodującego.

8. Oznaczenie daty produktu

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

9. Informacje ogólne

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

Dane techniczne

Część zamienna	Wtyczka zamienna	2801515 PT-IQ-2X2-EX-24DC-P
	Wymienny element bazowy	2905497 PT-IQ-5-EX-BE-UT

Akcesoria	Płytki separacyjne	2905023 PT-IQ-EX-L-PP 2905024 PT-IQ-EX-H-PP
------------------	--------------------	--

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	350 mA
Prąd impulsu rozładowania I_{imp} (10/350) μs , Rdzeń-uziemienie	2 kA
Nominalny prąd rozładowania I_{imp} (8/20) μs , Rdzeń-rdzeń/rdzeń-uziemienie	10 kA/10 kA 20 kA

Poziom ochrony U_p	$\leq 50 \text{ V (C3-25 A)}/\leq 1,3 \text{ kV (C3-100 A)}$
Rdzeń-rdzeń/rdzeń-uziemienie	
Rezystancja szeregową	$1,2\Omega \pm 5\%$
Dane ogólne	
Temperatura działania	$-40^\circ\text{C} \dots 70^\circ\text{C}$
Stopień ochrony	IP20
Klasa palności zgodnie z UL94	V0
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria przeciwprzepięciowa	III
Standardy testu	EN 61643-21/A2 IEC 61643-21/A2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/A1
Dane zgodności EX	
Maksymalne napięcie wejścia U_i	30 V DC
Maksymalny prąd wejścia I_i	350 mA
Maksymalna pojemność wewnętrzna C_i pomijalna	-
Maksymalna indukcyjność wewnętrzna L_i pomijalna	-
Maksymalna moc wejściowa P_i	1,2 W
Zakres temperatury otoczenia	$-40^\circ\text{C} \dots 50^\circ\text{C (T6)} / -40^\circ\text{C} \dots 70^\circ\text{C (T4)}$
Dane UL	
Zakres napięcia zapłonu rdzeń – uzziemienie	900 V DC ... 999 V DC (100 V/s)
Napięcie zapłonu rdzeń-rdzeń	$< 50 \text{ VDC (100V/s)}/< 1000 \text{ VDC (100V}/\mu\text{s)}$

<http://www.conrad.pl>