



Ochrona przepięciowa

Instrukcja montażu

DEHNventil ACI M



1.	Uwagi dot. bezpieczeństwa	3
2.	Opis urządzenia	3
2.1	Wymiary.....	4
2.2	Dane techniczne.....	4
2.3	Przekroje przyłączy	4
2.4	Wymiarowanie przewodu przyłączeniowego	5
2.5	Mechaniczne mocowanie	5
3.	Montaż urządzenia	6
3.1	Szyna.....	6
3.2	Szyna zbiorcza	6
4.	System zasilania	7
4.1	Stosowanie w sieciach TNS.....	7
4.2	Stosowanie w sieciach TNC	7
5.	Uruchomienie	8
5.1	I klasa ochronności	8
5.2	II klasa ochronności	8
6.	Zwolnienie w przypadku awarii	9
6.1	Odłączanie modułu ochronnego	9
6.2	Wymiana modułu ochronnego.....	10
6.3	Mocowanie modułu ochronnego	12
6.4	Zestyk zdalnej sygnalizacji FM	12
6.5	Wymiary szyny zbiorczej PE.....	13



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

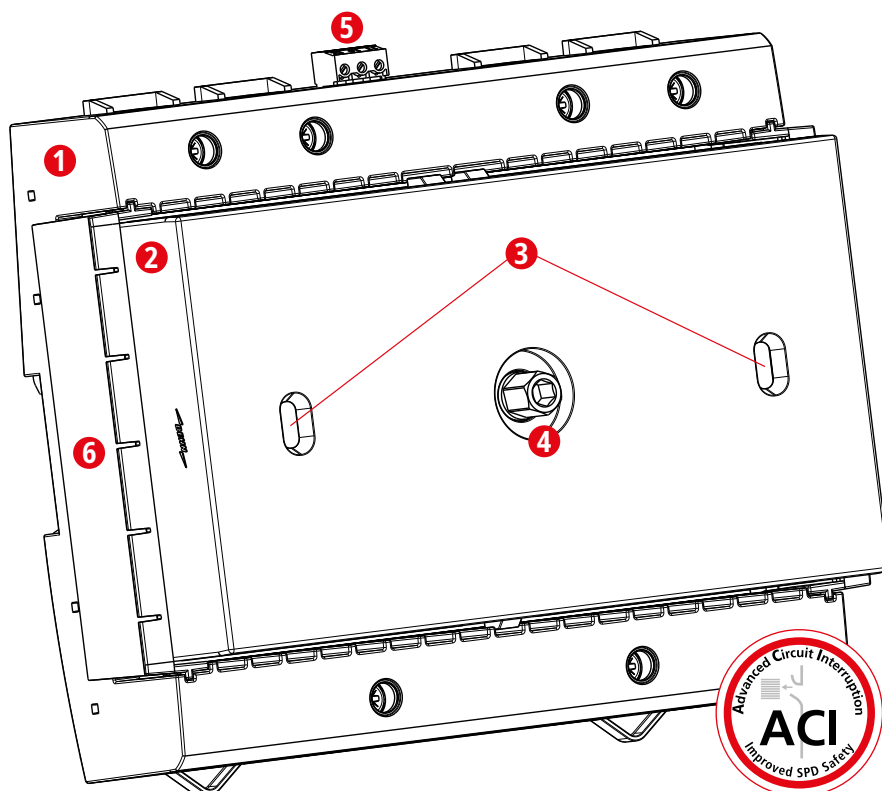
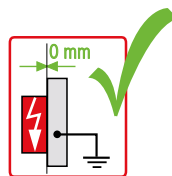
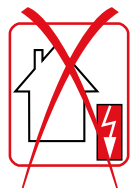
1. Uwagi dot. bezpieczeństwa

Podłączenie i montaż urządzenia może wykonać tylko wykwalifikowany elektryk. Należy przestrzegać przepisów krajowych i zasad bezpieczeństwa (patrz również IEC 60364-5-53 (VDE 0100 część 534:...)). Przed montażem należy sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub jakiegokolwiek innej wady, montaż urządzenia nie jest dopuszczalny. Użytkowanie urządzenia jest dozwolone tylko w ramach warunków określonych i przedstawionych w niniejszej instrukcji montażu. Urządzenie i podłączony do niego sprzęt elektryczny może ulec zniszczeniu w przypadku obciążenia przekraczającego określone wartości. Manipulowanie przy urządzeniu i wprowadzanie zmian powoduje utratę gwarancji.

2. Opis urządzenia

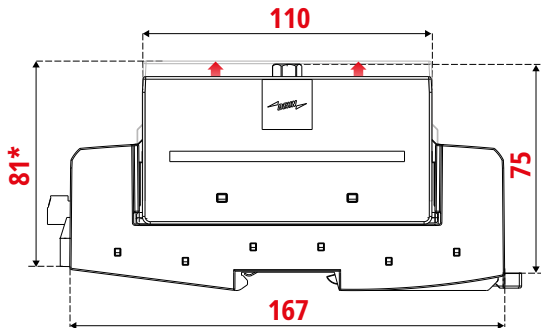
I+II+III IEC 61643-11...

1+2+3 EN 61643-11...

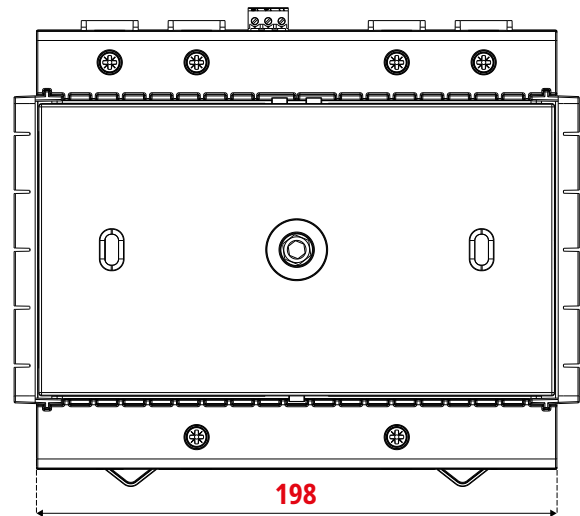


- 1** Dolna część urządzenia
- 2** Moduł ochronny
- 3** Wskaźnik działania (2x)
- 4** Mechanizm mocujący
- 5** Zestaw zdalnej sygnalizacji FM
- 6** Boczne elementy ograniczające (2x)

2.1 Wymiary



*w stanie wysuniętym



2.2 Dane techniczne

DV ACI M TNS 264 FM

DV ACI M TNC 264 FM

Moduł	DV ACI MOD TNS 264	DV ACI MOD TNC 264
Urządzenie ochronne zgodnie z DIN EN 61643-11	Typ 1 + typ 2 + typ 3	Typ 1 + typ 2 + typ 3
Największe napięcie trwałej pracy	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Prąd udarowy (10/350 μ s)		
• na biegun (I_{imp})	25 kA	25 kA
• prąd całkowity (I_{total})	100 kA	75 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-PE] / [N-PE] / [L-PEN] (U_p)	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądów następczych (I_{fi})	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
I_{SCCR} [L-PE] / [L-PEN]	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Szerokość konstrukcyjna	11 modułów	11 modułów
Wytrzymałość	TOV: 440 V / 120 min.	TOV: 440 V / 120 min.
Temperatura	-40°C ... + 80°C	-40°C ... + 80°C
Wilgotność powietrza	5% ... 95%	5% ... 95%
IP	20	20
IPE	$<< 10$ μ A	$<< 10$ μ A
Liczba portów	1	1

Rozszerzone dane techniczne:	Do stosowania w rozdzielnicach o spodziewanym prądzie zwarciovym > 50 kA _{eff}	
Maksymalny prognozowany prąd zwarciovym	100 kA _{eff} (220 kA _{peak})	100 kA _{eff} (220 kA _{peak})
Ograniczanie / gaszenie prądów następczych w sieci	do 100 kA _{eff} (220 kA _{peak})	do 100 kA _{eff} (220 kA _{peak})

2.3 Przekroje przyłączy

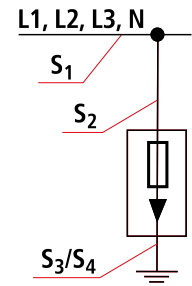
min. □ L, N / PE(N)	6 mm ²	
maks. □ L, N / PE(N)	25 mm ²	35 mm ²

2.4 Wymiarowanie przewodu przyłączeniowego

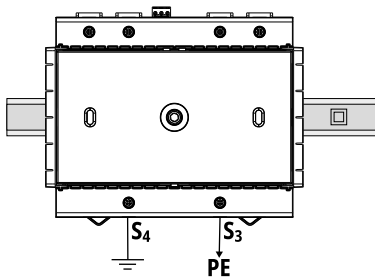
S_2 / mm^2	
$\geq 16 \text{ mm}^2$	

Wszystkie aktywne przewody (S_2) muszą być ułożone w taki sposób, aby były zabezpieczone przed uziemieniem i zwarciami.

Zaleca się stosowanie kabli o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, np. NSGAFÖU (lub podobnych).

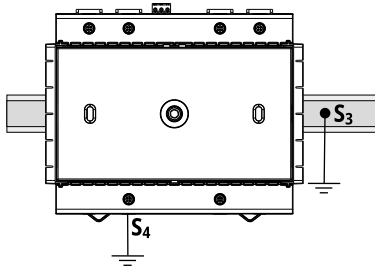


Montaż urządzenia ochronnego na izolowanej szynie II klasy ochronności  (patrz 3.1/5.2)



$S_3 / S_4 / \text{mm}^2$
$\geq 16 \text{ mm}^2$

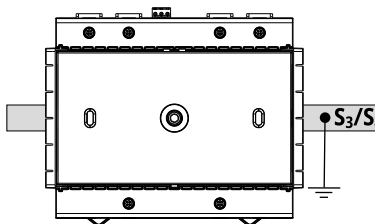
Montaż urządzenia ochronnego na uziemionej szynie I klasy ochronności  (patrz 3.1/5.1)



S_4 / mm^2	S_3
$\geq 16 \text{ mm}^2$	Przyłączenie przez uziemioną szynę*

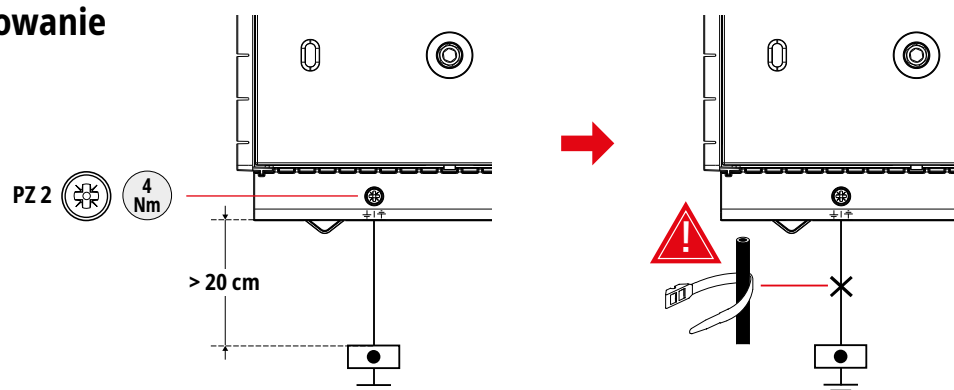
*Przyłąć szyny do połączenia wyrównawczego musi zapewniać obciążalność prądem piorunowym

Montaż urządzenia ochronnego na szynie zbiorczej PE (patrz 3.2)



$S_3 / S_4 / \text{mm}^2$
Przyłączenie przez szynę zbiorczą PE*

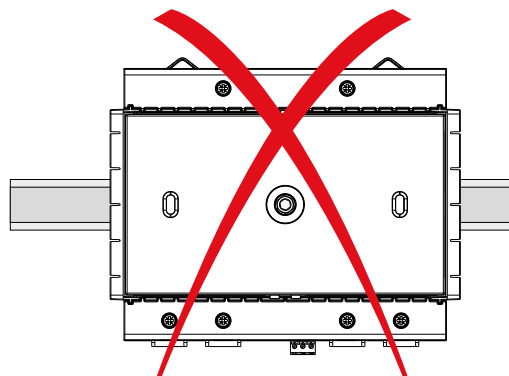
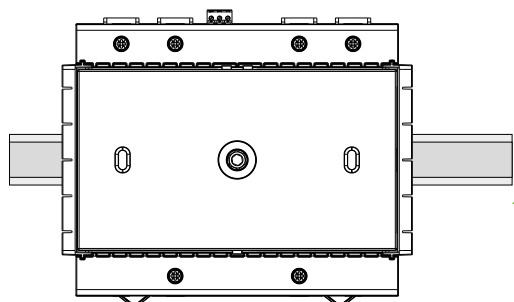
2.5 Mechaniczne mocowanie



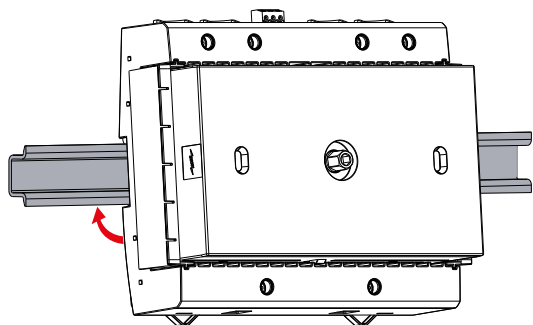
3. Montaż urządzenia

Urządzenie musi być zainstalowane w takim miejscu w instalacji, które umożliwia swobodny dostęp, zgodnie ze specyfikacją DIN VDE 0105-100.

! Podczas montażu należy upewnić się, że zaciski przyłączeniowe są zawsze skierowane do góry!



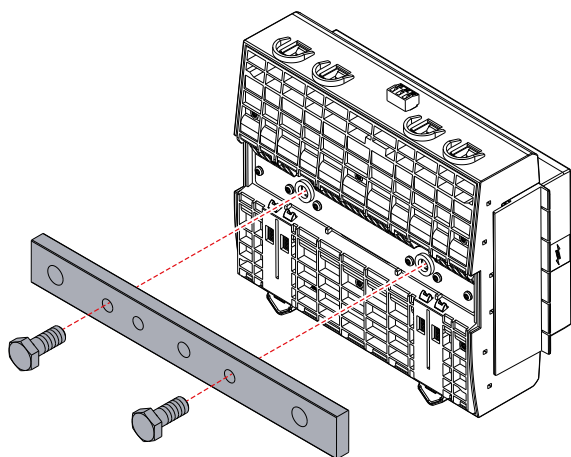
3.1 Szyna



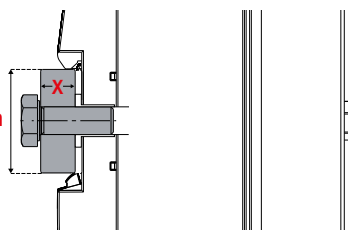
3.2 Szyna zbiorcza

Wymiary rozstawu otworów patrz str. 13.

W przypadku systemów szynowych o szerokości > 30 mm, pod spód należy podłożyć szynę miedzianą o szerokości od 20 do 30 mm i minimalnej grubości 10 mm.



max. 30 mm

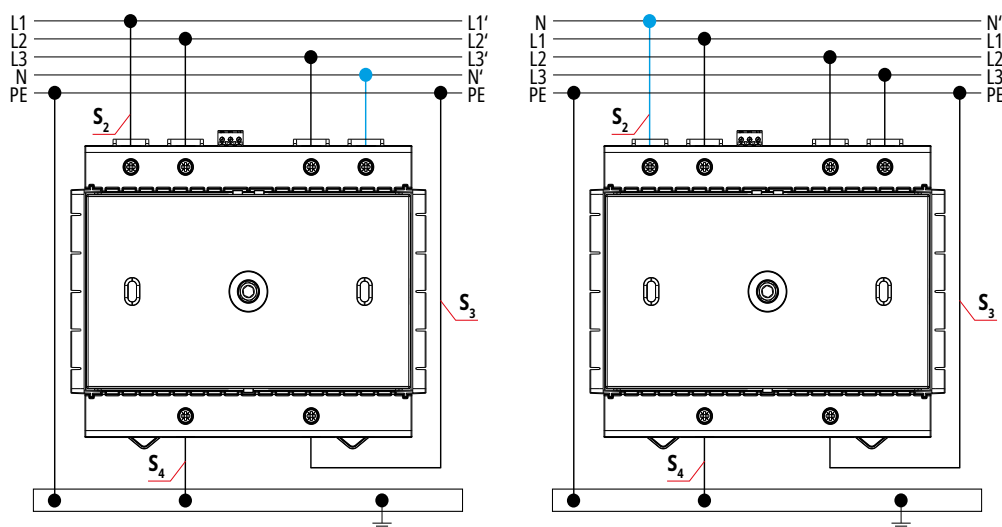


M8 x 14 mm + X

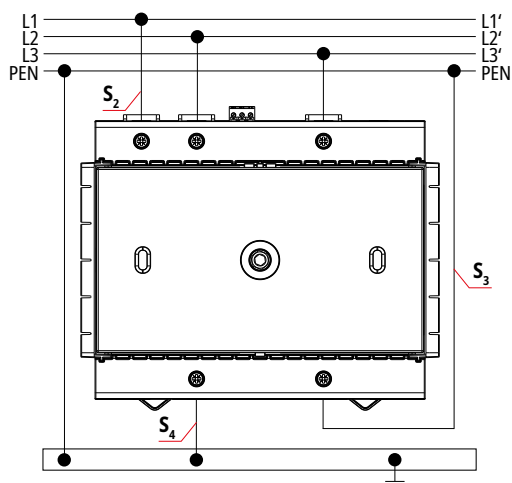
4. Typy sieci

4.1 Stosowanie w sieciach TNS

Przypisane zaciski umożliwiają podłączenie przewodu neutralnego do pierwszego lub ostatniego zacisku.



4.2 Stosowanie w sieciach TNC



5. Uruchomienie

Urządzenie jest dostarczane jako wstępnie zmontowane i gotowe do natychmiastowego użycia. Przed uruchomieniem należy sprawdzić moment obrotowy mechanizmu mocującego (4) i upewnić się, że jest zgodny ze specyfikacjami podanymi w rozdziale 6.3. Jeśli przed uruchomieniem zostanie przeprowadzony pomiar rezystencji izolacji instalacji zgodnie z normą DIN VDE 0100-600, urządzenie ochronne może pozostać zainstalowane do wartości testowej 1000 V DC.

- ➔ Jeśli prace mają być wykonywane w pobliżu części pod napięciem, należy przestrzegać niezbędnych środków bezpieczeństwa określonych w prawie pracy zgodnie z normą DIN VDE 0105-100.

5.1 I klasa ochronności

Urządzenie może być bezproblemowo używane w instalacjach niskiego napięcia jako sprzęt I klasy ochronności zgodnie z normą EN 61140.

5.2 II klasa ochronności

Dzięki izolacji wzmocnionej DEHNventil ACI spełnia również wymagania dotyczące ochrony podstawowej i przy zakłóceniu, jak opisano w normie DIN EN 61140 dla urządzeń II klasy ochronności. Dostępne części przewodzące i dostępne powierzchnie części wykonanych z materiału izolacyjnego są oddzielone izolacją wzmocnioną od niebezpiecznych części aktywnych.

Ponadto należy pamiętać, że:

- ➔ Po zainstalowaniu i podłączeniu należy upewnić się po stronie instalacji, czy wszystkie zaciski przyłączeniowe są bezpieczne w przypadku dotyku; dotyczy to również przyłącza ochronnego PE urządzenia II klasy ochronności.
- ➔ Urządzenie posiada powierzchnie styku na mechanizmie mocującym dolnej części urządzenia. Oznacza to, że potencjał uziemienia jest przykładany do szyny, szyny zbiorczej lub gniazdnika. Szyna musi być również odizolowana od powierzchni montażowych lub sprzętu po stronie instalacji zgodnie z normą DIN EN 61140. Także po stronie instalacji należy wykluczyć możliwość kontaktu z podłączoną szyną.

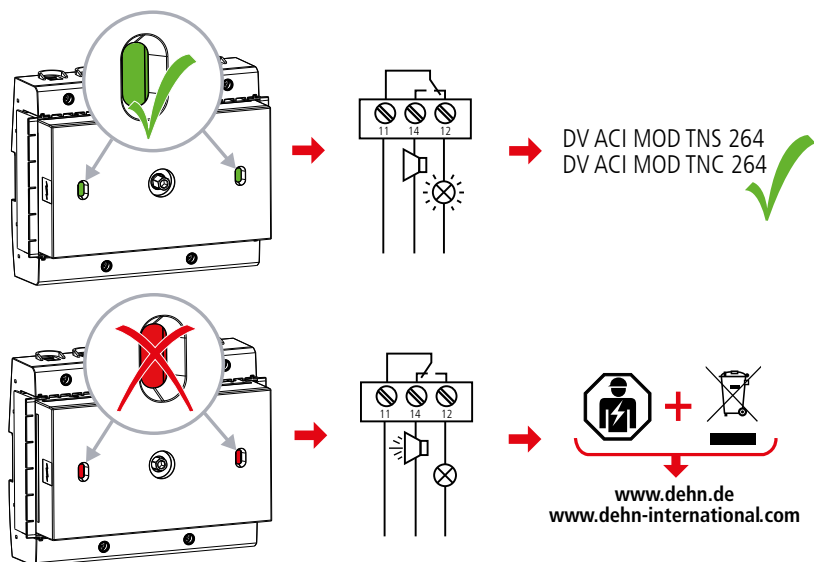
6. Zwolnienie w przypadku awarii

Przed wymianą modułu należy przeprowadzić ocenę ryzyka elektrycznego. Ocena ta musi określać, w jaki sposób należy przeprowadzić wymianę modułu oraz jakie środki bezpieczeństwa i ostrożności należy podjąć w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

W miejscu pracy musi być zapewniona wystarczająca swoboda poruszania się i nieograniczony dostęp. Należy podjąć środki ostrożności, aby uniknąć urazów.

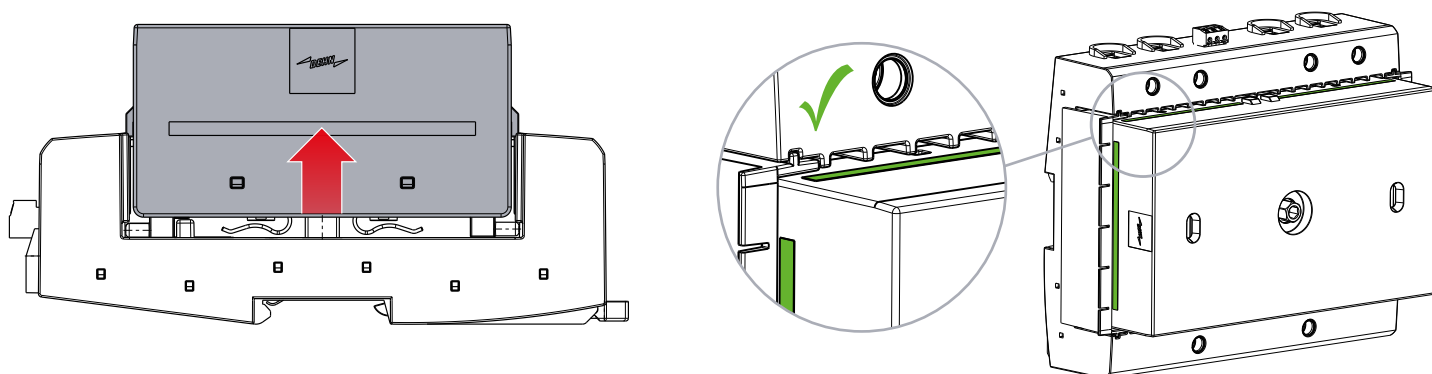
Jeśli wymiana modułu jest wykonywana w pobliżu części pod napięciem, należy bezwzględnie przestrzegać środków bezpieczeństwa określonych w prawie pracy zgodnie z normą DIN VDE 0105-100!

Jeśli moduł ochronny jest uszkodzony lub uległ przeciążeniu, wskaźnik uszkodzenia zmienia kolor z zielonego na czerwony.

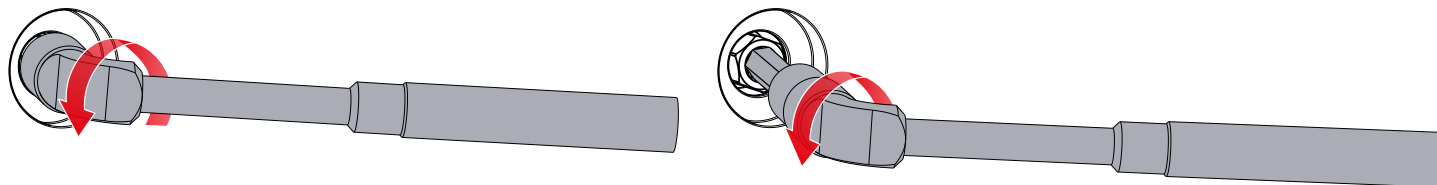


6.1 Odłączanie modułu ochronnego

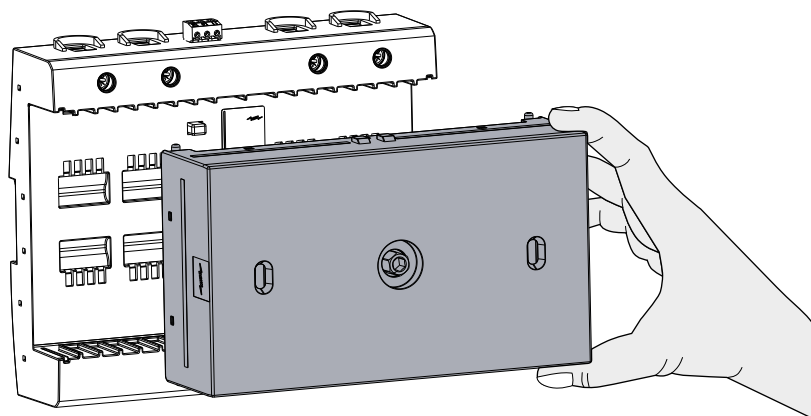
W takim przypadku moduł ochronny automatycznie oddziela się od dolnej części. Zielony pasek wokół modułu ochronnego wskazuje, że moduł ochronny jest całkowicie wysunięty.



Moduł ochronny należy teraz odłączyć od dolnej części, obracając trzpień mocujący w lewo. Podczas pracy w pobliżu części pod napięciem należy używać narzędzia z izolacją ochronną. Jako narzędzia można użyć klucza nasadowego rozm. 10 lub klucza z gniazdem imbusowym 6 mm.



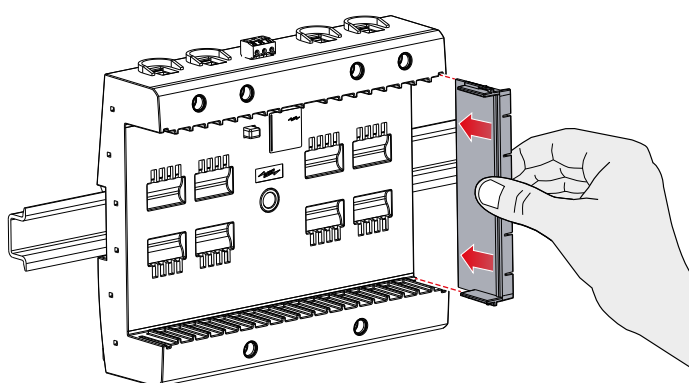
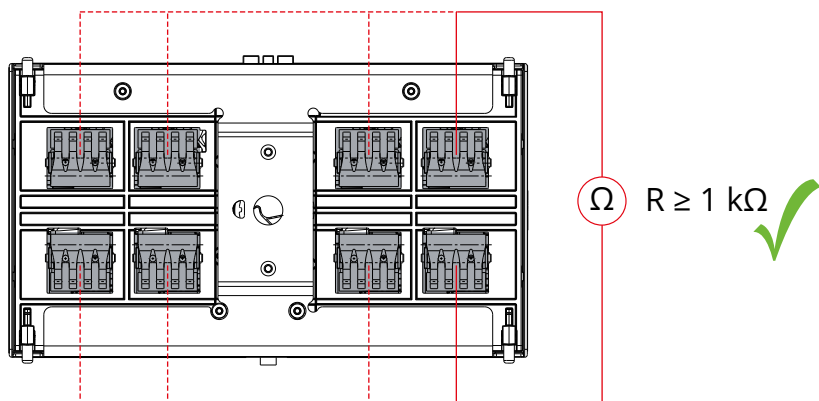
Moduł ochronny można teraz wyjąć. Podczas wyjmowania modułu ochronnego z boku, element ograniczający musi zostać wyjęty w kierunku wysuwania. W przypadku wyjmowania do przodu należy usunąć oba elementy ograniczające



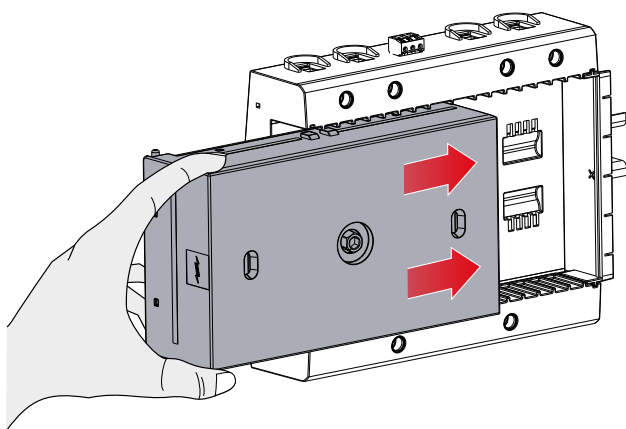
6.2 Wymiana modułu ochronnego

W zależności od sytuacji montażowej moduł ochronny można włożyć z lewej strony, z prawej strony albo z przodu. Umożliwia to późniejszą wymianę modułu ochronnego podczas pracy, bez konieczności demontażu dolnej części, a tym samym odłączenia instalacji. Należy przy tym pamiętać, aby:

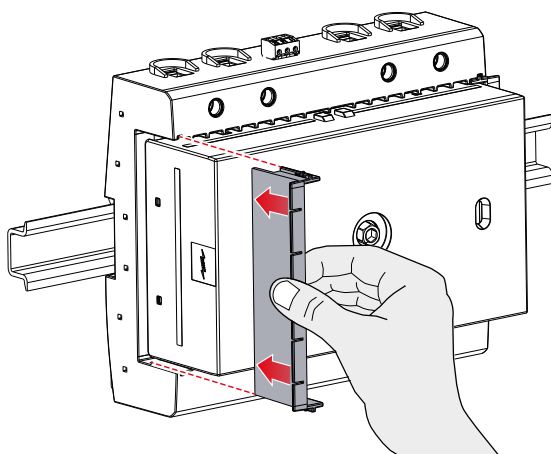
- Użyć odpowiedniego modułu ochronnego dla danego typu sieci, TNS lub TNC.
- Przestrzegać środków określonych na podstawie oceny ryzyka elektrycznego, patrz rozdział 6.
- Upewnić się, że moduł ochronny znajduje się w prawidłowej pozycji. Aktywne przewody na górze, PE/PEN na dole.
- Używać narzędzi z izolacją ochronną. Przed montażem nowego modułu należy sprawdzić jego działanie
- Wskaźnik stanu zielony
- Wykonać pomiar rezystancji izolacji przeciwległych styków z tyłu modułu



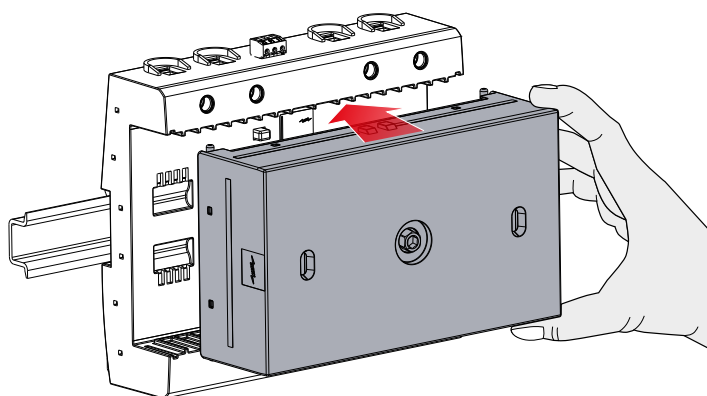
Montaż z boku od lewej strony:
Włożyć prawy element ograniczający.



Wsunąć moduł ochrony do oporu, przestrzegając biegunowości!



Włożyć lewy element ograniczający.
Montaż od prawej strony odbywa się w odwrotnej kolejności.

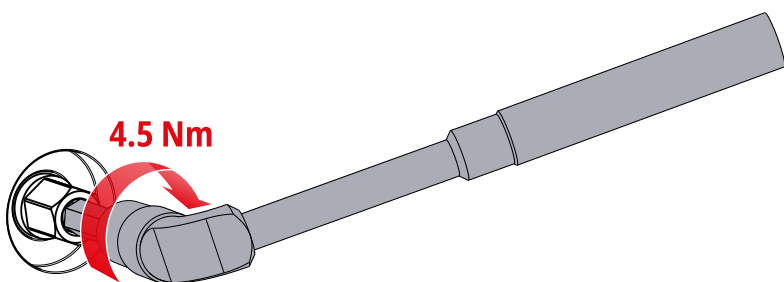


Montaż od przodu:

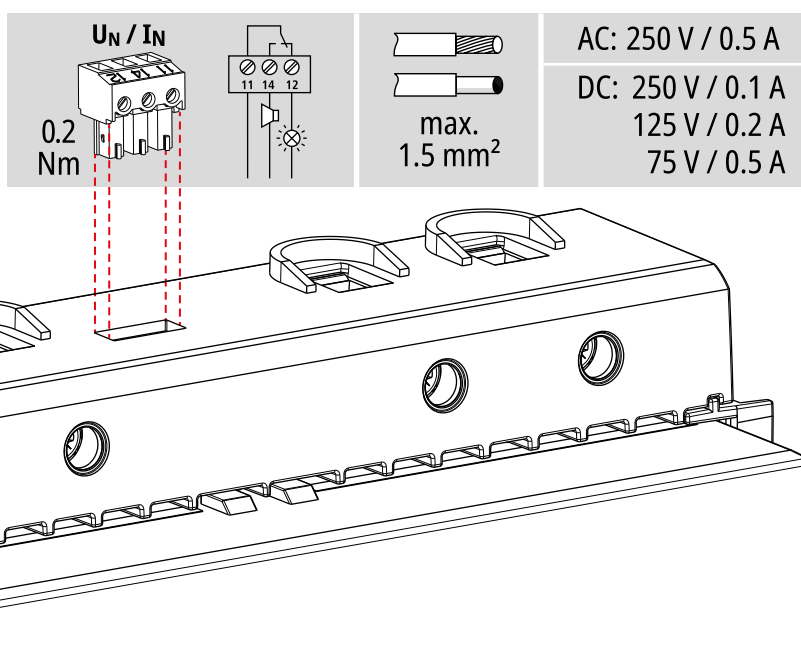
Włożyć moduł ochronny od przodu. Po zamocowaniu modułu ochronnego zgodnie z opisem w punkcie 6.3, włożyć oba elementy ograniczające.

6.3 Mocowanie modułu ochronnego

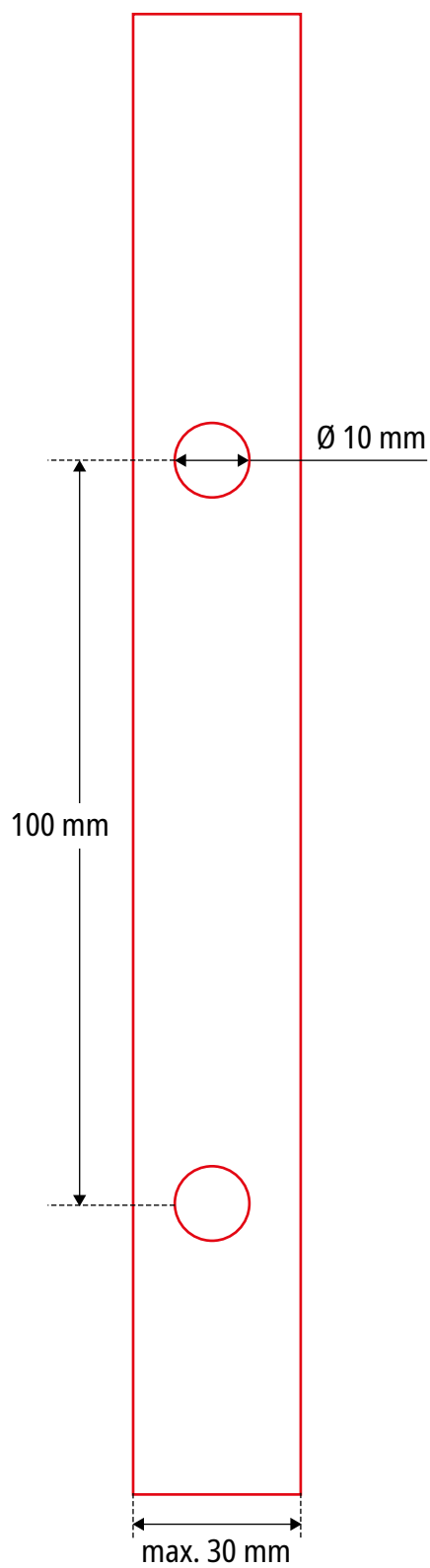
Dokręcić moduł ochronny zgodnie z ruchem wskazówek zegara stosując podany moment obrotowy.



6.4 Zestyk zdalnej sygnalizacji FM



6.5 Wymiary szyny zbiorczej PE







**Surge Protection
Lightning Protection / Earthing
Safety Equipment
DEHN protects.**

DEHN SE

Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com



3033614