

Ochrana před přepětím

Návod k instalaci

DEHNventil ACI M



1.	Bezpečnostní pokyny.....	3
2.	Popis přístroje	3
2.1	Rozměry	4
2.2	Technické údaje	4
2.3	Průřezy přípojovacích vodičů	4
2.4	Dimenzování přípojovacích vodičů	5
2.5	Mechanické upevnění	5
3.	Montáž přístroje	6
3.1	Montážní lišta	6
3.2	Sběrníková lišta.....	6
4.	Napájecí systémy.....	7
4.1	Použití v systému TN-S	7
4.2	Použití v systému TN-C.....	7
5.	Uvedení do provozu	8
5.1	Třída ochrany I.....	8
5.2	Třída ochrany II.....	8
6.	Odpojení v případě poruchy	9
6.1	Povolení ochranného modulu	9
6.2	Výměna ochranného modulu	10
6.3	Zafixování ochranného modulu	12
6.4	Kontakt dálkové signalizace	12
6.5	Rozměr sběrníkové lišty PE.....	13



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

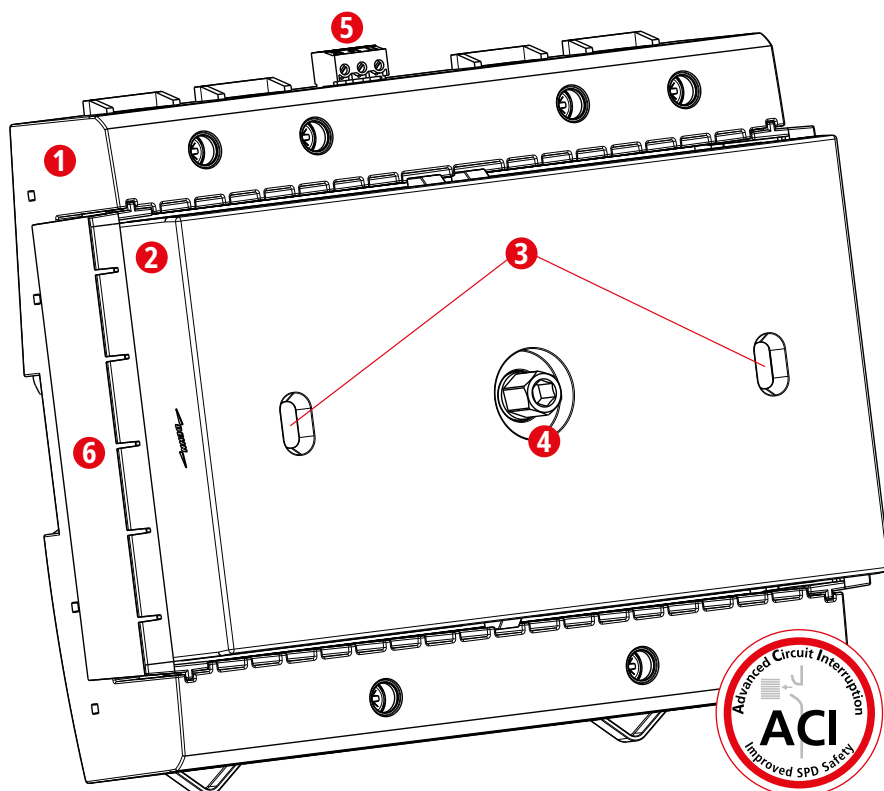
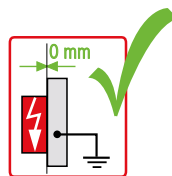
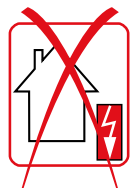
1. Bezpečnostní pokyny

Připojení a montáž přístroje smí provést pouze elektrikář. Dodržujte národní předpisy a bezpečnostní ustanovení (viz také IEC 60364-5-53 (VDE 0100 část 534:...)). Před zahájením montáže zkontrolujte, zda přístroj nevykazuje vnější poškození. Pokud je zjištěno jakékoliv poškození nebo nějaká závada, nesmí být přístroj instalován. Použití přístroje je možné pouze v rámci podmínek uvedených a zobrazených v montážním návodu. V případě zatížení, které přesahuje uvedené hodnoty, může dojít ke zničení přístroje a k němu připojených elektrických provozních prostředků. Zásahy do přístroje a jeho změny mají za následek zánik nároku na záruční plnění.

2. Popis přístroje

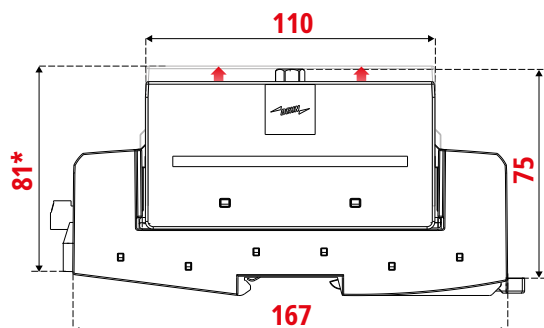
I+II+III IEC 61643-11...

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

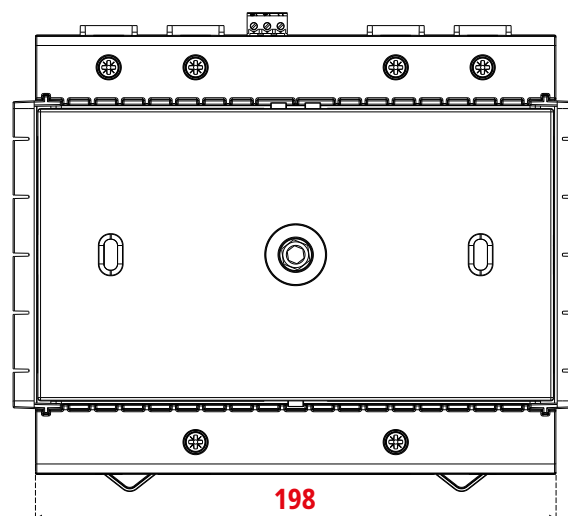


- 1** Spodní díl přístroje
- 2** Ochranný modul
- 3** Ukazatel stavu (2x)
- 4** Upevňovací mechanismus
- 5** Kontakt dálkové signalizace
- 6** Boční omezovací prvky (2x)

2.1 Rozměry



*ve vysunutém stavu

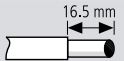
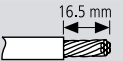


2.2 Technické údaje

	DV ACI M TNS 264 FM	DV ACI M TNC 264 FM
Modul	DV ACI MOD TNS 264	DV ACI MOD TNC 264
SPD podle DIN EN 61643-11	typ 1 + typ 2 + typ 3	typ 1 + typ 2 + typ 3
Maximální přípustné trvalé napětí	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Bleskový impulzní proud (10/350 μs) • na pól (I_{imp}) • souhrnný proud (I_{total})	25 kA 100 kA	25 kA 75 kA
Ochranná úroveň [L-PE] / [N-PE] / [L-PEN] (U_p)	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Schopnost zhaset následný proud (I_n)	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
I_{SCCR} [L-PE] / [L-PEN]	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Šířka	11 modulárních jednotek (TE)	11 modulárních jednotek (TE)
Pevnost	TOV: 440 V / 120 min	TOV: 440 V / 120 min
Teplota	-40°C ... + 80°C	-40°C ... + 80°C
Vlhkost vzduchu	5 % – 95 %	5 % – 95 %
IP	20	20
IPE	$<< 10 \mu A$	$<< 10 \mu A$
Počet vstupů	1	1

Rozšířené technické údaje:	Použití v rozvaděčích s prospektivními zkratovými proudy nad 50 kA _{eff}	
Max. prospektivní zkratový proud	100 kA _{eff} (220 kA _{peak})	100 kA _{eff} (220 kA _{peak})
Omezení/zhášení následných proudů v síti	do 100 kA _{eff} (220 kA _{peak})	do 100 kA _{eff} (220 kA _{peak})

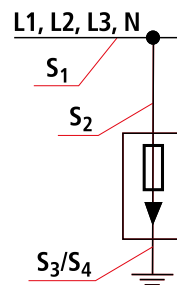
2.3 Průřezy připojovacích vodičů

			
min. □ L, N / PE(N)	16 mm ²		
max. □ L, N / PE(N)	25 mm ²	16 mm ²	35 mm ²

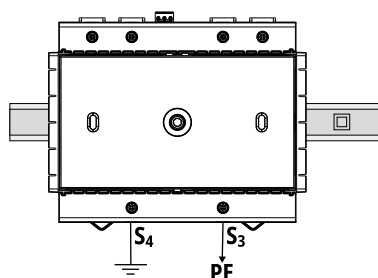
2.4 Dimenzování připojovacích vodičů

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

Všechny aktivní vodiče (S2) musí být uloženy tak, aby byly chráněny proti zemnímu spojení a zkratu. Doporučuje se používat vodiče s vysokou mechanickou stálostí, např. NSGAFÖU (nebo podobné).

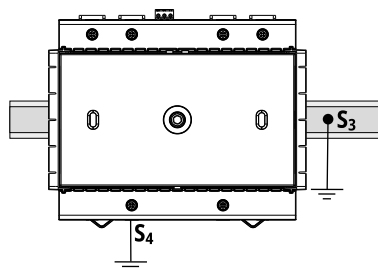


Montáž SPD na izolovanou montážní lištu pro třídu ochrany II  (viz 3.1/5.2)



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

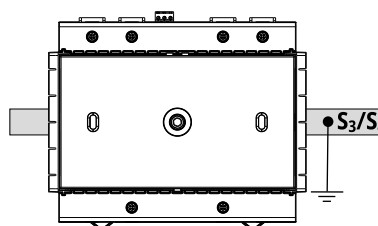
Montáž SPD na uzemněnou montážní lištu pro třídu ochrany I  (viz 3.1/5.1)



S_4 / mm^2	S_3
$\geq 16 \text{ mm}^2$	Připojení přes uzemněnou montážní lištu*

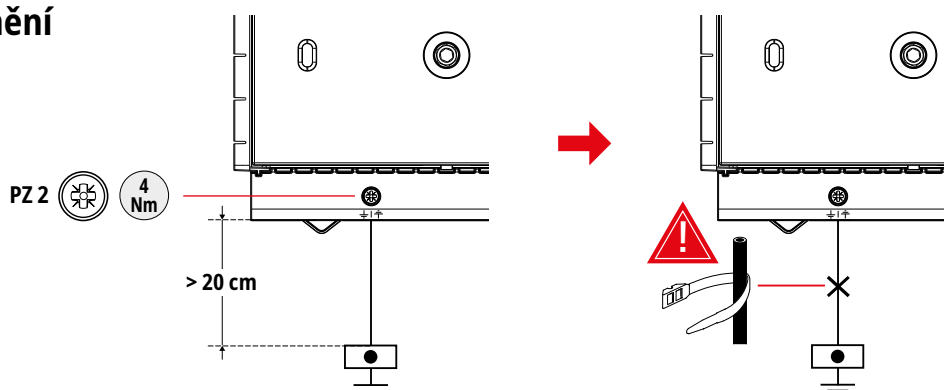
*Připojení montážní lišty k vyrovnání potenciálů musí být navrženo tak, aby mělo schopnost vést bleskový proud

Montáž SPD na sběrniciovou lištu PE (viz 3.2)



$S_3 / S_4 / \text{mm}^2$
Připojení přes uzemněnou sběrniciovou lištu PE

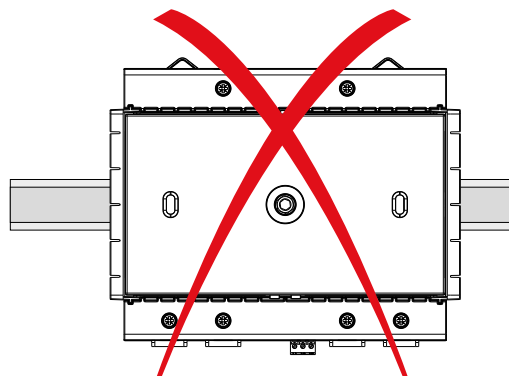
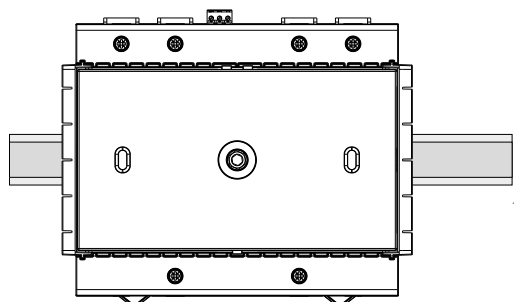
2.5 Mechanické upevnění



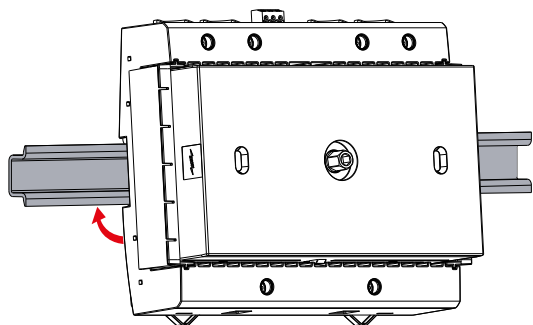
3. Montáž přístroje

Přístroj musí být instalován na takovém místě v zařízení, aby k němu byl co nejlépe zajištěn neomezený přístup v souladu s požadavky DIN VDE 0105-100.

! Při instalaci se ujistěte, že připojovací svorky vždy směřují nahoru!



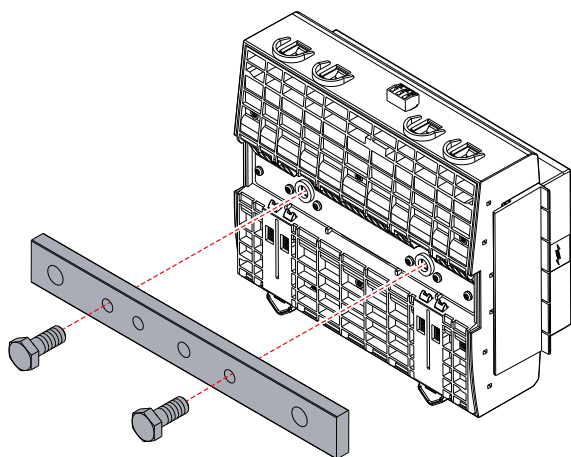
3.1 Montážní lišta



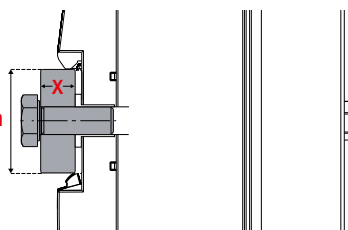
3.2 Sběrníková lišta

Rozměry rozteče otvorů naleznete na straně 13.

U kolejnicových systémů se šířkou větší než 30 mm je nutné podložit měděnou kolejnici o šířce 20 až 30 mm a minimální tloušťce 10 mm.



max. 30 mm

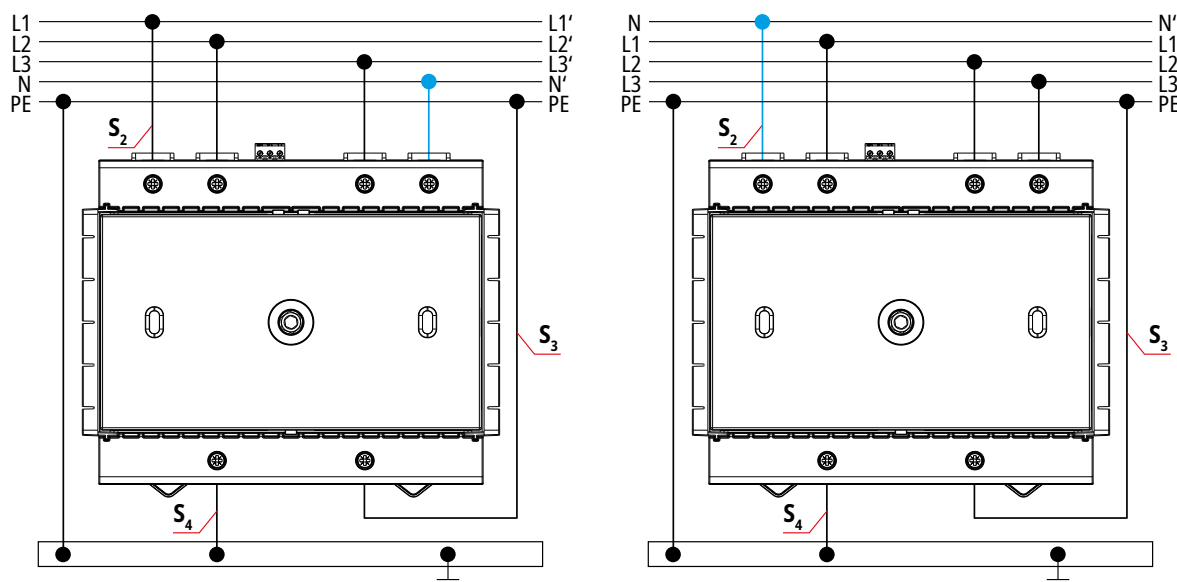


M8 x 14 mm + X

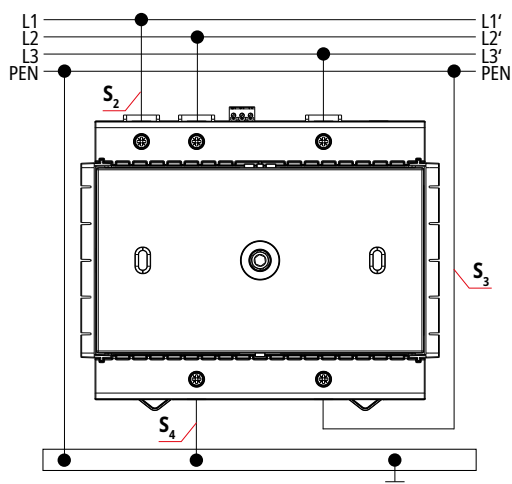
4. Napájecí systémy

4.1 Použití v systému TN-S

Přiřazení svorek umožňuje připojení nulového vodiče na první nebo poslední svorku



4.2 Použití v systému TN-C



5. Uvedení do provozu

Přístroj se dodává předmontovaný a připravený k okamžitému použití. Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat a zajistit utahovací moment upevňovacího mechanismu (4) v souladu s požadavky v části 6.3. Pokud se před uvedením do provozu provede zkouška izolace zařízení podle DIN VDE 0100-600, může SPD zůstat instalován až do zkušební hodnoty 1000 V DC.

- ➔ V případě práce v blízkosti částí pod napětím musí být dodržena nezbytná opatření na ochranu při práci podle normy DIN VDE 0105-100.

5.1 Třída ochrany I

Přístroj lze bez problémů používat v instalacích nízkého napětí jako zařízení třídy ochrany I podle EN 61140.

5.2 Třída ochrany II

DEHNventil ACI rovněž splňuje požadavky na základní a poruchovou ochranu díky zesílené izolaci podle normy DIN EN 61140 pro zařízení třídy ochrany II. Přístupné vodivé části a přístupné povrchy částí z izolačního materiálu jsou od nebezpečných živých částí odděleny zesílenou izolací.

Dále je třeba dbát na:

- ➔ V nainstalovaném a připojeném stavu musí být zajištěna bezpečnost dotyku všech kabelových připojovacích svorek na straně zařízení, přičemž u třídy ochrany II to zahrnuje i připojení PE vodiče zařízení.
- ➔ Přístroj má kontaktní plochy na upevňovacím mechanismu spodního dílu. To znamená, že potenciál uzemnění je přítomen na montážní liště, sběrníkové liště nebo montážním držáku, který má být připojen. DIN EN 61140 vyžaduje, aby montážní lišta byla na straně zařízení izolována i od upevňovacích ploch nebo zařízení. Na straně zařízení musí být rovněž zamezeno dotyku s připojenou montážní lištou.

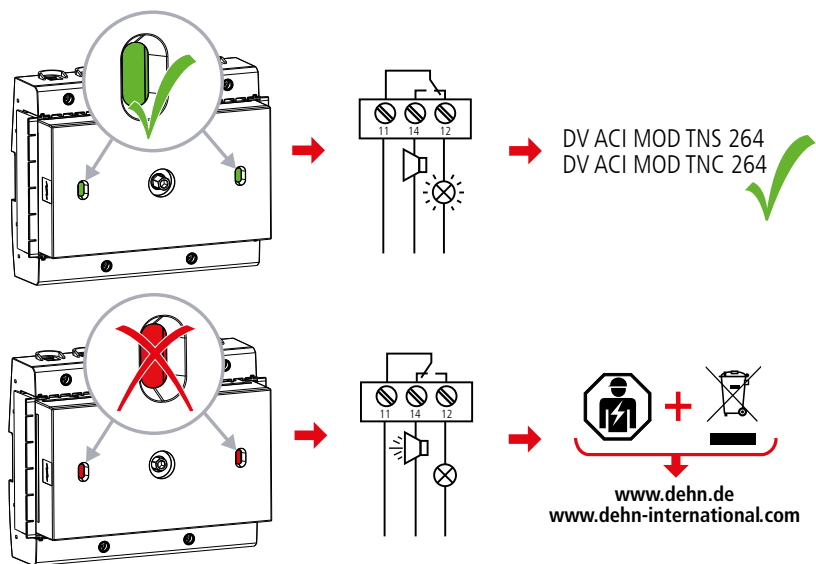
6. Odpojení v případě poruchy

Před výměnou modulu musí být provedeno vyhodnocení elektrických rizik. Toto vyhodnocení určí, jakým způsobem musí být výměna modulu provedena a jaká bezpečnostní opatření musí být přijata, aby byla zaručena bezpečnost.

Na pracovišti musí být zajištěna dostatečná volnost pohybu a neomezený přístup. Je nutné přijmout opatření k zamezení zranění osob.

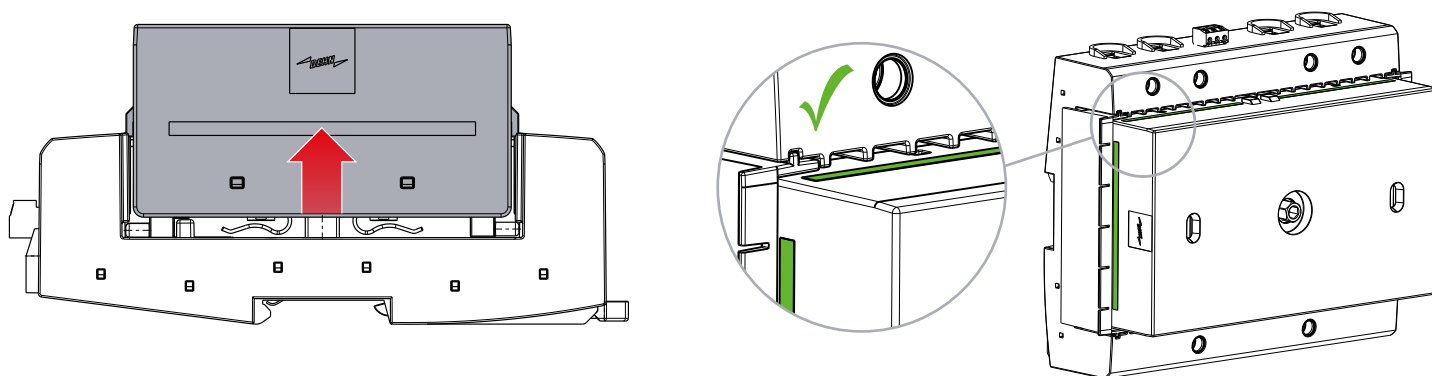
Pokud je výměna modulu prováděna jako práce v blízkosti částí pod napětím, musí být dodržena nezbytná opatření na ochranu při práci podle normy DIN VDE 0105-100.

Pokud je ochranný modul poškozený nebo přetížený, změní se ukazatel poruchy ze zelené na červenou barvu.

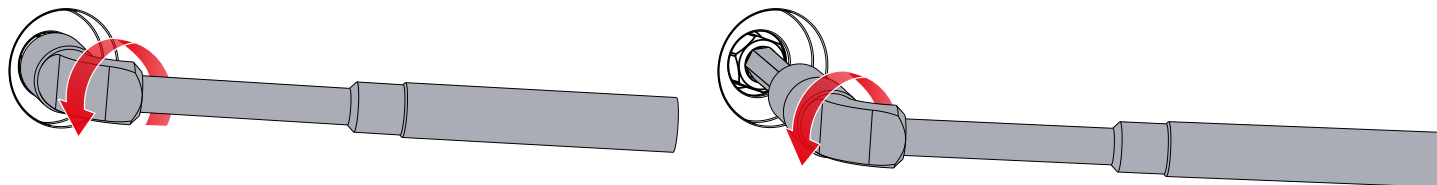


6.1 Povolení ochranného modulu

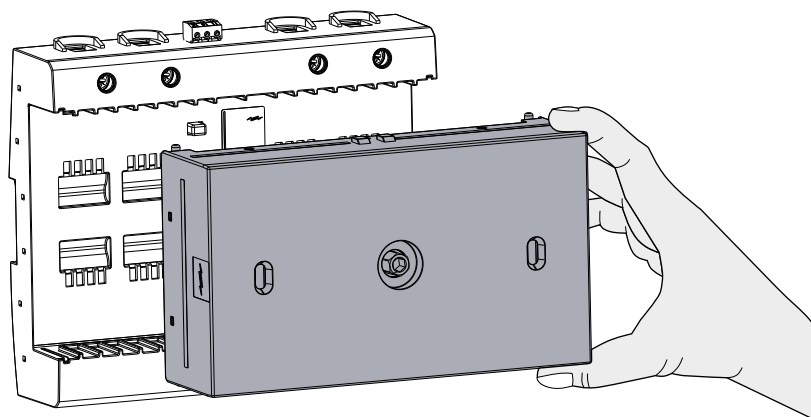
Ochranný modul se automaticky odpojí od spodního dílu. Zelený pruh kolem ochranného modulu signalizuje, že je ochranný modul zcela vysunutý.



Ochranný modul je nyní nutné uvolnit ze spodního dílu otáčením upevňovacího šroubu proti směru hodinových ručiček. V případě práce v blízkosti částí pod napětím je nutné používat ochranné izolované nástroje. Jako nástroj lze použít nástrčný klíč SW10 nebo vnitřní šestihran 6 mm.



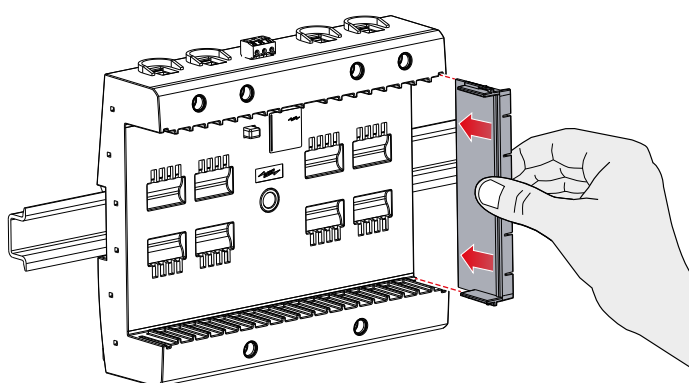
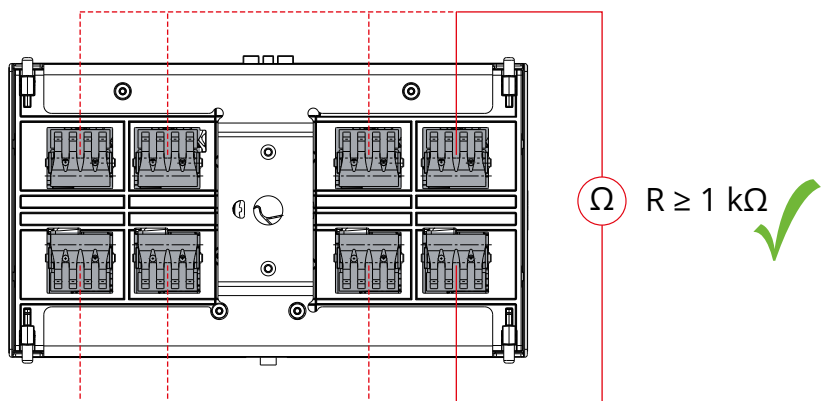
Nyní lze ochranný modul vyjmout. Při bočním vyjímání ochranného modulu je nutné odstranit omezovací prvek ve směru vysunutí. Při vyjímání zepředu je nutné odstranit oba omezovací prvky.



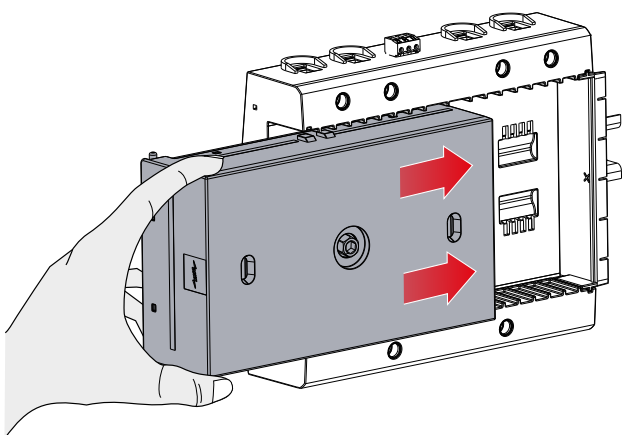
6.2 Výměna ochranného modulu

V závislosti na instalační situaci může být ochranný modul zasunut zleva, zprava nebo zepředu. To umožňuje pozdější výměnu ochranného modulu během provozu, aniž by bylo nutné odstranit spodní díl a odpojit tak zařízení. Přitom je třeba vzít v úvahu:

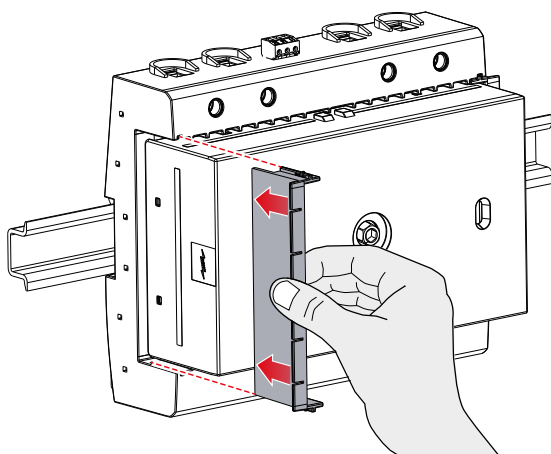
- ➔ Použití ochranného modulu odpovídajícímu typu sítě, TN-S nebo TN-C.
- ➔ Dodržení opatření, která byla přijata na základě hodnocení elektrických rizik, viz kapitola 6.
- ➔ Zajištění správné pozice ochranného modulu. Aktivní vodič nahoře, PE/PEN dole.
- ➔ Použití ochranných izolovaných nástrojů. Kontrola funkce nového modulu před jeho instalací.
- ➔ Zelená barva na ukazateli stavu.
- ➔ Měření izolačního odporu na protilehlých kontaktech na zadní straně modulu.



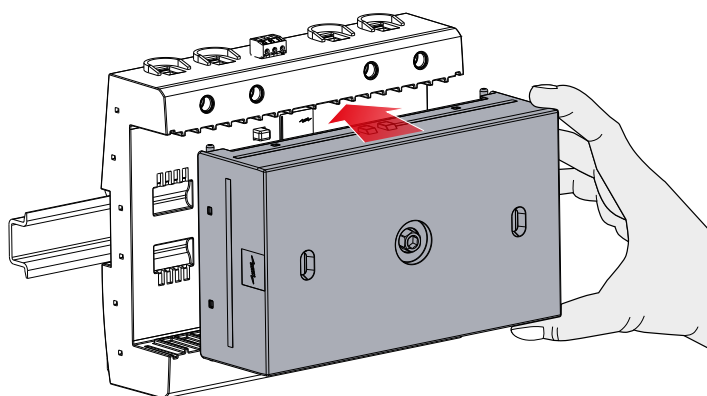
Boční instalace zleva:
vloďte pravý omezovací prvek.



Zasuňte ochranný modul až na doraz a respektujte polaritu!



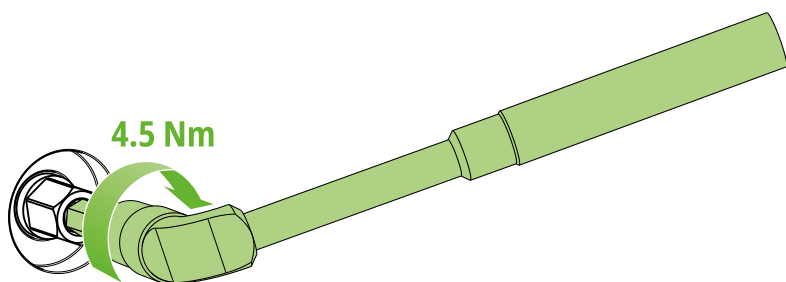
Vložte levý omezovací prvek.
instalace zprava se provádí v opačném pořadí.



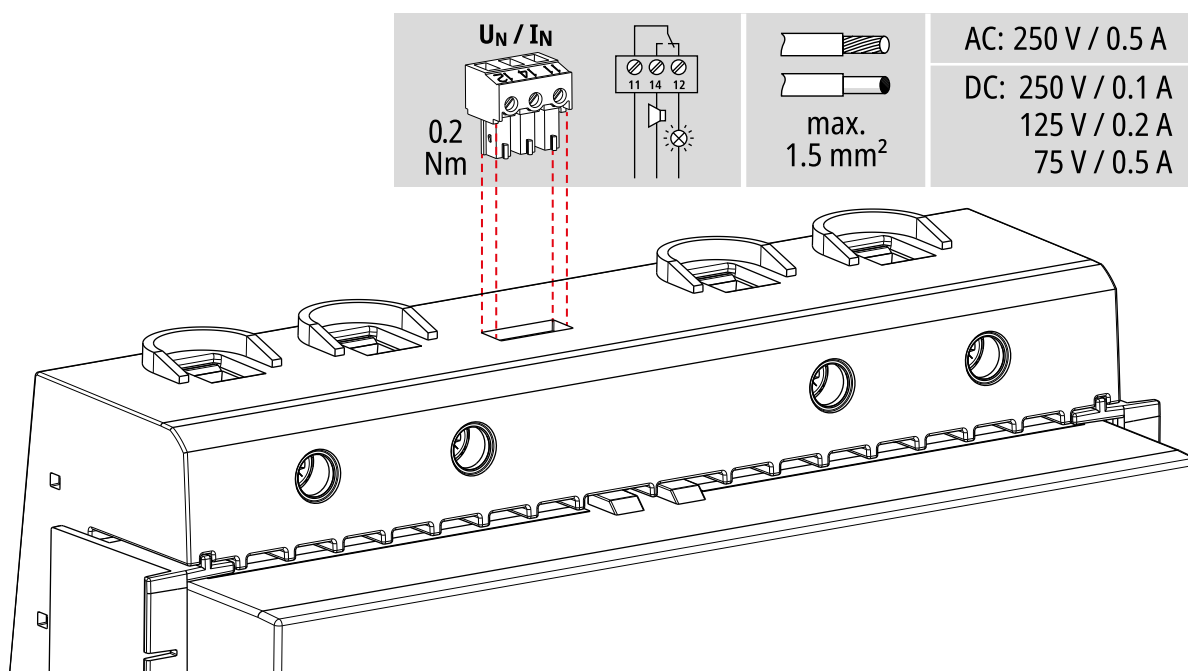
Instalace zepředu:
ochranný modul nasadíte zepředu. Po zafixování ochranného modulu, jak je popsáno v části 6.3, nasadíte oba omezovací prvky.

6.3 Zafixování ochranného modulu

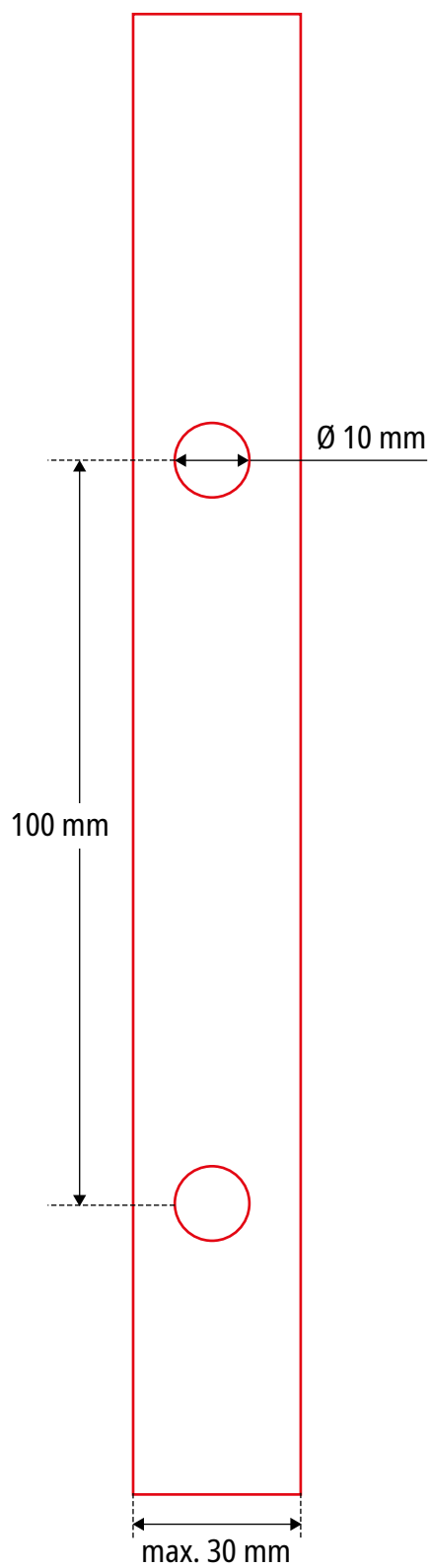
Ochranný modul utáhněte ve směru hodinových ručiček na stanovený utahovací moment.



6.4 Kontakt dálkové signalizace



6.5 Rozměr sběrníkové lišty 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



3033618