

Svodič bleskových proudů

DEHNport® Maxi kat. č. 900 104



MONTÁŽNÍ NÁVOD

Technické údaje

zkoušeno podle		EN 61643-11:2001; IEC 61643-1
třída požadavků		B
max. přípustné provozní napětí	U_c	255 V/50 Hz
max. násl. síťový proud při U_c	I_f	50 kA _{ef}
zkušební impulsní proud (10/350 μs)	I_{imp}	50 kA 100 kA
- jednopólově		
- dvou- a vícepólově		
ochranná úroveň (1,2/50 μs)	U_p	≤ 4 kV
doba odezvy	t_A	≤ 100 ns
předjištění (pouze není-li již v síti instalováno)		315 A gL/gG
zkratová pevnost při max. předjištění		50 kA/50 Hz
rozsah provozních teplot	θ	-40° C ... +80° C
průřez přívodů		
- min. 10 mm ² jednožilový vodič s plným i složeným jádrem		
- max. 50 mm ² z více vodičů nebo 35 mm ² vodič se složeným jádrem		
izolační odpor	R_{isol}	≥ 10 ⁹ MΩ
uchycení		lišta TS 35 mm
stupeň krytí		IP 20
rozměry		2 jednotky

1. Použití

DEHNport Maxi je jednopólový svodič bleskových proudů, jeho základem je jiskřiště na bázi klouzavého výboje vyrobené patentovanou technologií DEHN-RADAX-FLOW. Použití jiskřiště má vysokou schopnost svádět bleskový proud (jednopólově 50 kA, 2-4pólově až 100 kA) a zhaset následný síťový proud až 50 kA_{ef} bez nutnosti předjištění.

Odvádění bleskového proudu a následného síťového proudu je doprovázeno vyfouknutím oblouku z jiskřiště (otvory zhašecí komory jsou na zadní straně pouzdra). Z těchto důvodů je třeba respektovat zvláštní podmínky montážní podmínky (viz bod 5).

DEHNport Maxi je vyráběn a zkoušen podle E DIN VDE 0675-6 a 6/A,1 resp. EN 61643-11:2001; IEC 61643-1 a splňuje třídu požadavků B.

Svodič bleskových proudů DEHNport Maxi slouží k hlavnímu vyrovnání potenciálů v rámci systému ochrany elektrických zařízení před bleskem. Podle koncepce zón bleskové ochrany (viz IEC 61312-1) se DEHNport Maxi instaluje na rozhraní zón ZBO 0_A-1. Typickým místem pro instalaci je přípojková skříň nebo hlavní (elektroměrový) rozváděč.

Je-li instalován do plastové rozvodnice, která je zkoušena na odolnost proti bleskovému proudu, splňuje podmínky pro montáž před elektroměr podle PNE 330000-5. Souhlas rozvodného závodu je však nutný.

K dalšímu omezení přepětí a zejména k ochraně před přepětím indukovaným ze sítě nn doporučujeme instalovat na rozhraních zón ZBO 1 a 2 (v podružných rozváděcích) svodiče přepětí třídy C, např.



CE

DEHNguard®... nebo DEHNguard® T.

Při instalaci svodičů bleskových proudů a svodičů přepětí je třeba dodržet zásady energetické koordinace. Dosáhne se jí vhodným uspořádáním, kdy mezi rozváděčem s DEHNporty Maxi a podružnými rozváděči s instalovanými svodiči přepětí je dostatečná vzdálenost. Délka propojovacího vedení musí být min. 15 metrů. Koordinace se též dosáhne dodatečnou instalací přizpůsobených omezovacích tlumivek DEHNbridge do podružného rozváděče před svodiče přepětí.

Ke všem výše uvedeným opatřením je třeba navíc respektovat příslušná ustanovení ČSN.

2. Bezpečnostní pokyny

Svodič smí být montován pouze kvalifikovaným pracovníkem, který je povinen dodržovat předpisy ČSN.

Jeho používání je přípustné pouze v rámci podmínek uvedených v tomto montážním návodu. Při nedodržení provozních hodnot může dojít k nepříznivému ovlivnění ochranné funkce nebo dokonce ke zničení ochrany a připojeného zařízení.

Před vlastní instalací je třeba DEHNport Maxi zkontrolovat. Zjistí-li se závada či jiné omezení, nesmí být nainstalován.

Upozornění!

Otevírání a jiné zasahování do přístroje je z bezpečnostních důvodů nepřipustné a vede ke ztrátě záruky.

3. Připojení

Přívody S2 a S3 musí být vedeny nejkratší cestou. Dodržujte pevné přičazení svorek k fázové straně a straně uzemnění. Při použití hřebenových propojek je třeba zkontrolovat, zda mají dostatečný průřez (16 mm² Cu) a spolehlivý kontakt (délka kontaktu ≥ 15,5 mm).

Schémata zapojení do sítě nn jsou znázorněna na straně 2.

4. Předřazené jištění/průřezy přívodů

Průřezy přívodů vztažené k předřazené pojistce jsou odvozeny z podmínek pro odpojování podle IEC 364-4-41 a z podmínek při zkratu podle IEC 364-4-43, hodnoty průřezů a pojistek viz tabulka na straně 2.

Poznámka

Za podmínek použití vodiče s maximálním průřezem 50 mm² a při uvažování vypínací doby 5 s je velikost předřazené pojistky dána hodnotou 315 A. Při uvažování kratší vypínací doby je možné hodnotu pojistky/jističe F2 patřičným způsobem zvýšit, viz IEC 364-4-43.

5. Bezpečnostní vzdálenosti

V okamžiku odvádění přepětí vyfukuje jiskřiště ze zhašecí komory horké (ionizované) plyny s odpovídající tlakovou vlnou. Pokud se pro montáž DEHNportu Maxi nepoužijí samostatné izolační skříňe, musí být dodrženy následující montážní podmínky:

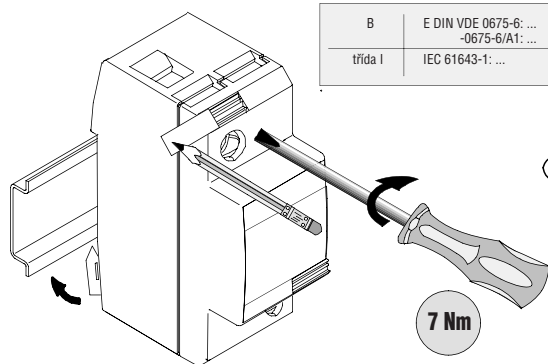
5.1 DEHNport Maxi nesmí být instalován v blízkosti hořlavých materiálů a hořlých živých částí.

5.2 Je třeba zaizolovat, případně oddělit izolační přepážkou všechny holé živé části ležící v prostorech ohrožených vyfukovanými plyny (do 50 mm dozadu a do 150 mm okolo, viz obr. a) a b) na straně 2).



INSTRUKCE

DEHNport® Maxi



vyfouknutí oblouku

7 Nm

Technické údaje

U_C	255 V / 50 Hz
$I_f (U_C)$	50 kA _{eff}
$\vartheta^\circ \text{C}$	-40°C ... +80°C
IP-Code	20
max. L, N	35 mm ²
min. L, N	10 mm ²
!	16 mm ² Cu

Předjištění

DEHNport® Maxi

F1

F1 > 315 A gL / gG

F2 = 315 A gL / gG

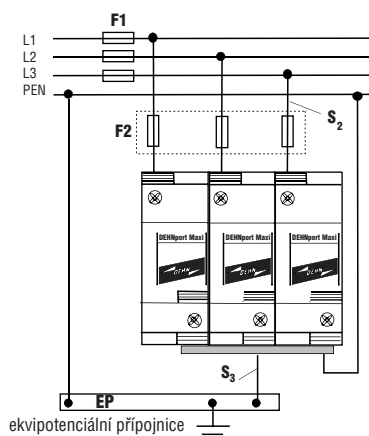
F1 ≤ 315 A gL / gG

F2

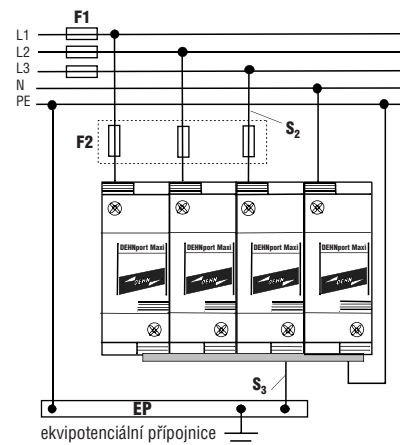
pojistka F1 A gL / gG	S ₂ / mm ²	S ₃ / mm ²	pojistka F2 A gL / gG
25	10	16	---
35	10	16	---
40	10	16	---
50	10	16	---
63	10	16	---
80	10	16	---
100	16	16	---
125	16	16	---
160	25	25	---
200	35	35	---
250	35	35	---
315	50	50	---
>315	50	50	315

S₃ min. 16 mm² Cu

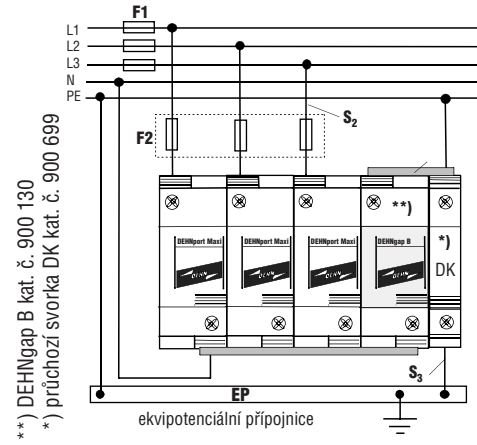
Zapojení v síti TN-C



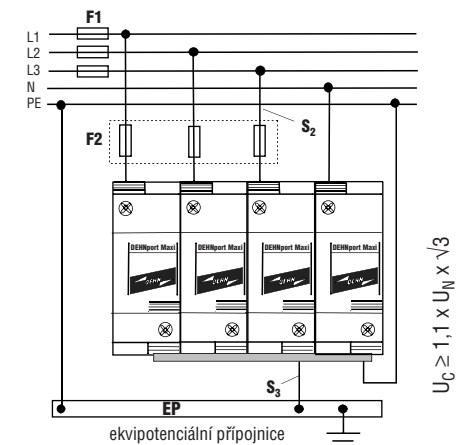
Zapojení v síti TN-S



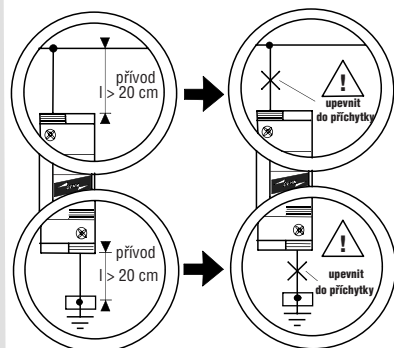
Zapojení v síti TT (3+1)



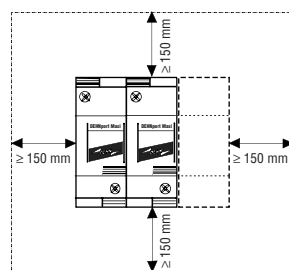
Zapojení v síti IT



Mechanické upevnění přívodů

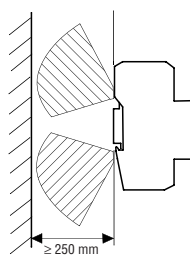


Bezpečnostní vzdálenosti



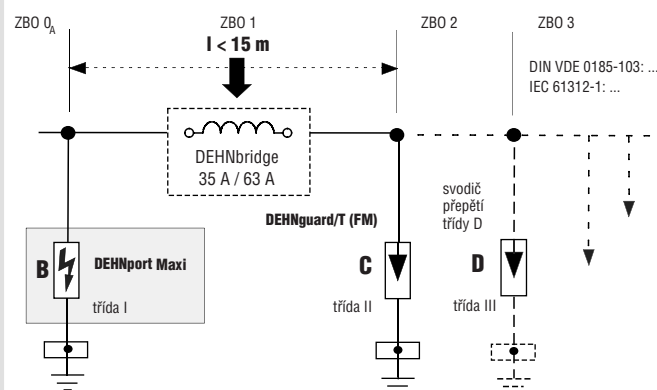
obr. a

vyfouknutí oblouku

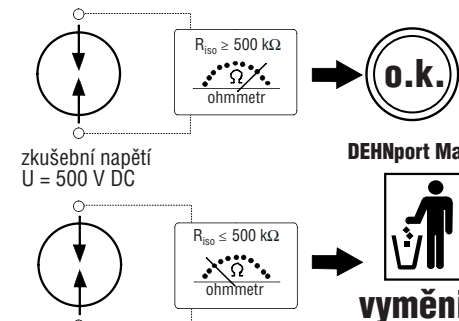


obr. b

Koordinace



Kontrola



DEHNport Maxi



vyměnit