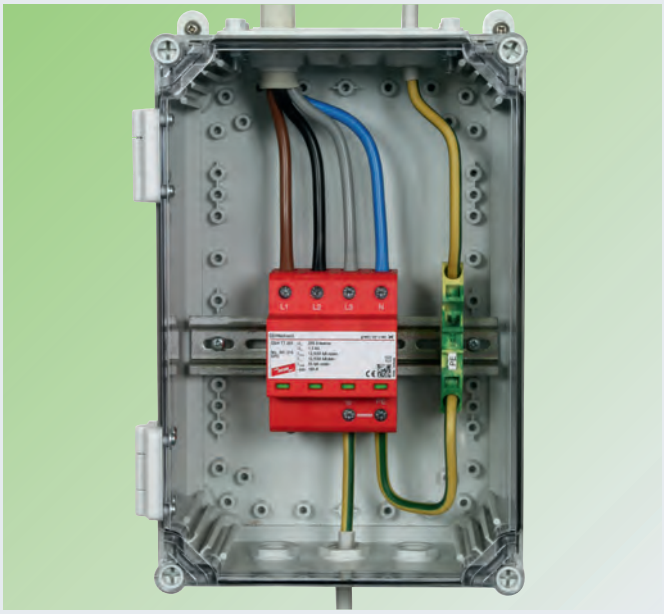


Do ochrony instalacji niskiego napięcia przed przepięciami, również przy bezpośrednich trafieniach piorunów. Do stosowania zgodnie ze Strefową Koncepcją Ochrony Odgromowej jako przejście pomiędzy strefami 0_A – 2.

- **kompletny ogranicznik kombinowany na bazie iskierników, gotowy do podłączenia**
- **kompaktowa budowa oszczędzająca miejsce w tablicy rozdzielczej pozwalająca na zastosowanie w instalacjach przy mniejszych wymaganiach technicznych, tj. 12,5 kA / biegun (np. w obiektach z III lub IV klasą ochrony odgromowej lub przy zasilaniu z linii napowietrznej)**
- **zapewniona ochrona urządzeń końcowych**
- **na prąd piorunowy do 50 kA (10/350)**
- **selektywna współpraca z bezpiecznikiem obwodu głównego od 35 A gL/gG do 25 kA_{eff} prądu zwarcia**
- **zdalna sygnalizacja stanu FM, wskaźnik działania / uszkodzenia w oknie kontrolnym**

DEHNshield TNC 255 (FM): **kompaktowy ogranicznik kombinowany do sieci TNC**
DEHNshield TNS 255 (FM): **kompaktowy ogranicznik kombinowany do sieci TNS**
DEHNshield TT 255 (FM): **kompaktowy ogranicznik kombinowany do sieci TT i TNS (układ połączeń „3+1")**
DEHNshield TN 255 (FM): **kompaktowy ogranicznik kombinowany do sieci jednofazowej TN**
DEHNshield TT 2P 255 (FM): **kompaktowy ogranicznik kombinowany do sieci jednofazowej TT i TN (układ połączeń „1+1")**

Ograniczniki z rodziny DEHNshield oszczędzają miejsce w rozdzielnicy, a jako ograniczniki iskiernikowe Typu 1 posiadają wiele zalet. Działanie układu iskiernikowego z funkcją „falochronu" zapewnia bezpośrednią koordynację z ogranicznikami typu 2, typu 3 oraz z urządzeniami końcowymi. Funkcja ta określa charakterystykę działania iskiernika.

DEHNshield zapewnia bezpośrednią koordynację energetyczną z innymi produktami Czerwonej / Serii (nie są potrzebne dławiki, nie jest wymagana żadna długość przewodów), a stosowanie obok dodatkowego ogranicznika warystorowego jest niecelowe.

Jako ogranicznik kombinowany DEHNshield odpowiada wymaganiom dla obiektów z III i IV klasą ochrony odgromowej. Zapewnia bezpieczne i wielokrotne odprowadzanie prądów piorunowych do 50 kA (10/350). Jako ochrona jednostopniowa wyraźnie odróżnia się wytrzymałością i zakresem zastosowań od warystorowych ograniczników w tej klasie dostępnych na rynku.

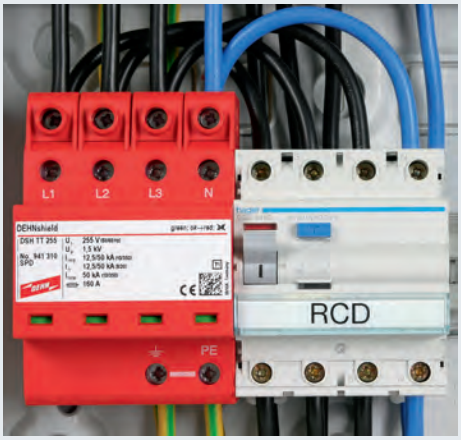
Szczególnie nadaje się do kompaktowych niewielkich rozdzielnic. Z punktu widzenia koordynacji energetycznej zapewnia ochronę urządzeń końcowych i instalacji w odległości ≤ 5 m.
Również w instalacjach rozległych zastosowanie kompaktowych ograniczników DEHNshield ma wiele zalet. Przykładowo przy instalowaniu poszczególnych stopni ochrony na granicy stref zapewniona jest każdorazowo bezpośrednia koordynacja energetyczna, jeśli zastosuje się ograniczniki DEHNshield.
Zastosowanie zamkniętych bezwydmuchowych iskierników i ich niewielka szerokość montażowa umożliwia łatwe dopasowanie do niewielkich rozdzielnic. W instalacjach z bezpiecznikami obwodu głównego do 160 A nie wymaga się „dobezpieczania".

Dla podłączenia z sąsiednimi aparatami w technice modułowej można stosować szyny łączeniowe (grzebieniowe) typu MVS. Dobór odpowiedniej wersji ogranicznika DEHNshield do typu sieci jest bardzo prosty i zapisany w nazwie ogranicznika.

Zastosowana technologia iskiernikowa zapewnia selektywność z bezpiecznikami o niewielkich prądach znamionowych (od 35 A gL/gG) tzn. nawet niewielkie bezpieczniki obwodu głównego nie zadziałają podczas działania ogranicznika przepięć, nie wyłączą niepotrzebnie instalacji.

Wskaźniki działania/uszkodzenia w każdym biegunie nie powodują prądu upływu i dają natychmiast informację o stanie ogranicznika. Standardowa sygnalizacja optyczna kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony). W drugiej połowie 2016 r. wprowadzono zdalną sygnalizację stanu FM opartą na zestykach bezpotencjałowych.

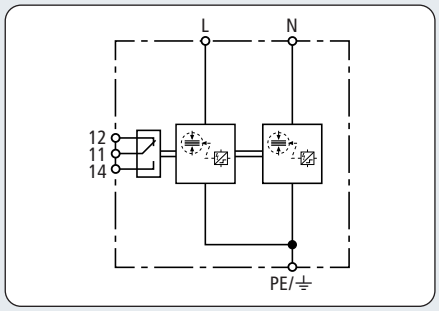
Ze względu na brak prądu upływu, można je stosować przed licznikiem energii, czyli przed układem pomiarowo-rozliczeniowym.



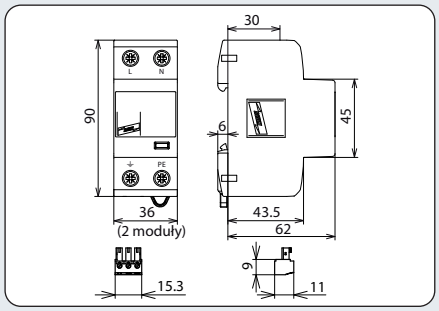
Podłączenie w układzie V, przelotowe przy pomocy zacisków STAK 25, zbadanego prądem piorunowym.

DEHNshield TN (FM)





Schemat połączeń DSH TN 255



Rysunek wymiarowy DSH TN 255

- **gotowy do podłączenia, kompaktowy ogranicznik kombinowany na bazie iskierników, sygnalizacja FM**
- **kompaktowa budowa oszczędzająca miejsce w tablicy rozdzielczej przy mniejszych wymaganiach technicznych, tj. 12,5 kA / biegun**
- **ochrona urządzeń końcowych**

Gotowy do podłączenia, kompaktowy ogranicznik kombinowany do sieci jednofazowej TN

NOWOŚĆ

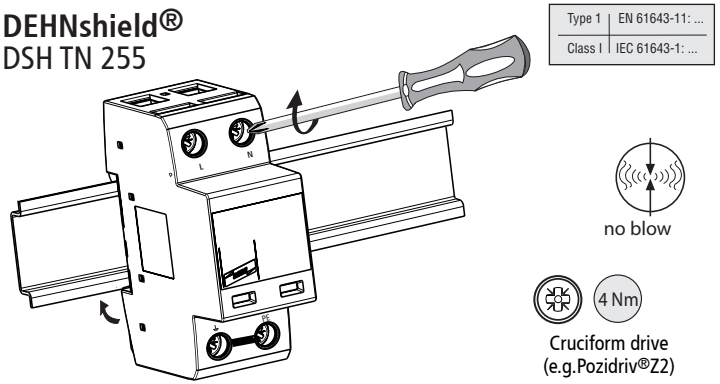
Typ	DSH TN 255	DSH TN 255 FM
Numer katalogowy	**941 200**	**941 205**
Ogranicznik przepięć wg normy PN-EN 61643-11	Typ 1 kombinowany	Typ 1 kombinowany
Napięcie znamionowe AC (U_N)	230 V (50 / 60 Hz)	230 V (50 / 60 Hz)
Największe trwałe napięcie pracy AC (U_C)	255 V (50 / 60 Hz)	255 V (50 / 60 Hz)
Prąd udarowy (10/350 µs) [L+N-PE] (I_{total})	25 kA	25 kA
Energia specyficzna [L+N-PE] (W/R)	156,25 kJ/Ohm	156,25 kJ/Ohm
Prąd udarowy (10/350 µs) [L, N-PE] (I_{imp})	12,5 kA	12,5 kA
Energia specyficzna [L,N-PE] (W/R)	39,06 kJ/Ohm	39,06 kJ/Ohm
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 µs) [L/N-PE]/[L+N-PE] (I_n)	12,5 / 25 kA	12,5 / 25 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-PE]/[N-PE] (U_P)	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC (I_{fi})	25 kA_{eff}	25 kA_{eff}
Ograniczanie prądu następczego / selektywność	bezpiecznik od 35 A gL/gG nie zadziała do 25 kA_{eff} (spodziewanego)	
Czas zadziałania (t_A)	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. bezpiecznik dodatkowy	160 A gL/gG	160 A gL/gG
Przepięcia dorywcze [L-N] (U_T) – cecha	440 V / 120 minut – wytrzymały	440 V / 120 minut – wytrzymały
Zakres temperatur pracy (T_U)	-40°C ... +80°C	-40°C ... +80°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	2 zielone / czerwone	1 zielony / czerwony
Ilość portów	1	1
Przekroje przewodów (L, N, PE, ⏚) (min.)	1,5 mm^2 drut / linka	1,5 mm^2 drut / linka
Przekroje przewodów (L, N, PE, ⏚) (maks.)	35 mm^2 wielodrutowo / 25 mm^2 linka	35 mm^2 wielodrutowo / 25 mm^2 linka
Montaż	na szynie 35 mm wg EN 60715	na szynie 35 mm wg EN 60715
Materiał obudowy	Thermoplast, czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, czerwony, UL 94 V-0
Do stosowania	wewnątrz pomieszczeń	wewnątrz pomieszczeń
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	2 moduły TE, DIN 43880	2 moduły TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL	—
Sygnalizacja stanu FM / typ zestyku	—	przełączny
Parametry obwodu sygnalizacji AC	—	250 V / 0,5 A
Parametry obwodu sygnalizacji DC	—	250 V / 0,1 A; 125 V / 0,2 A; 75 V / 0,5 A
Przekroje przewodów FM	—	maks. 1,5 mm^2 drut / linka

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Publication No. 1769 / UPDATE 01.12 Id. No. 062828

DEHNshield® DSH TN 255

DEHNshield®
DSH TN 255

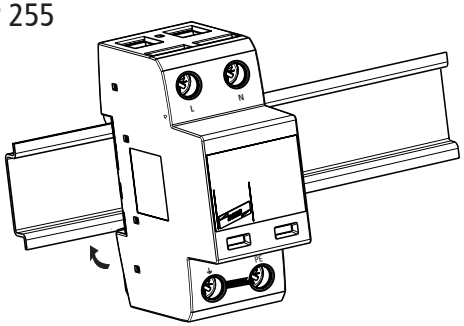


Type 1	EN 61643-11: ...
Class I	IEC 61643-1: ...

Cruciform drive
(e.g.Pozidriv®Z2)

DEHNshield® DSH TT 2P 255

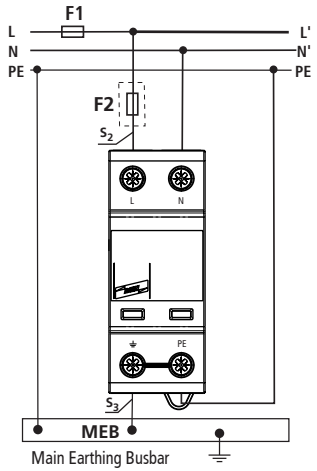
DEHNshield®
DSH TT 2P 255



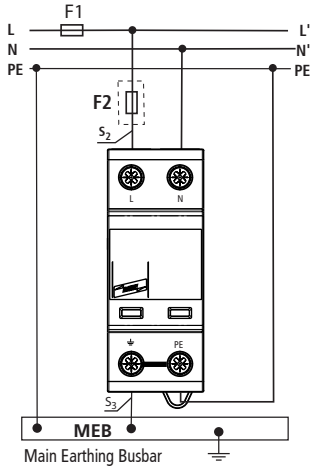
Technical data / Technische Daten

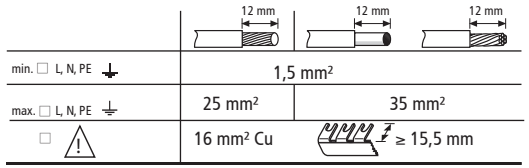
Typ	DSH TT 2P 255	DSH TN 255
U_C	255 / 50 Hz	
I_{imp} (10/350 µs)	12,5 kA (L ⇨ N);	12,5 kA (L, N⇨ PE)
	25 kA (N ⇨ PE);	25 kA (L+N⇨PE);
	25 kA (L+N ⇨ PE)	-------
max. ⏛	160 A gL/gG	
ϑ° C	-40°C ... + 80°C	
IP Code	20	

TN



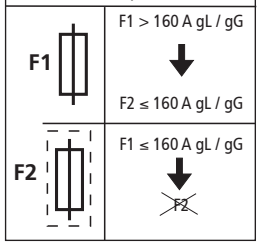
TT (1+1)





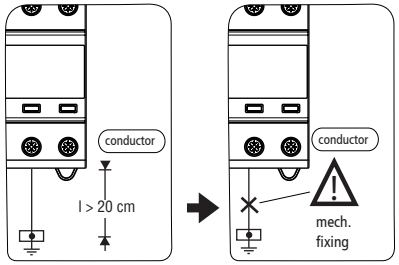
Backup fuse / Vorsicherung

DEHNshield®
DSH TT 2P 255, DSH TN 255



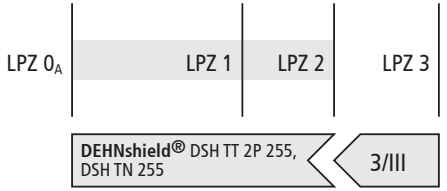
Fuse F1 A gL / gG	S_2 / mm²	S_3 / mm²	Fuse F2 A gL / gG
25	10	16	---
35	10	16	---
40	10	16	---
50	10	16	---
63	10	16	---
80	10	16	---
100	16	16	---
125	16	16	---
160	25	25	---
>160	25	25	160

Mechanical fixing / Mechanische Befestigung



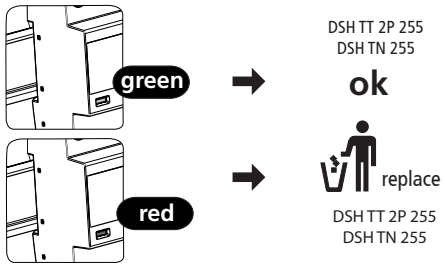
Coordination / Koordination

DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4)
: ... IEC 62305-4: ...



SPD Type 3
acc. to EN 61643-11: ...

Fig. 3 Fault indication / Defektanzeige



© COPYRIGHT 2010 DEHN + SÖHNE /
protected by ISO 16016

p.t.o.
Safety Instructions

Publication No. 1769 / Update 01.12

DEHN + SÖHNE GMBH + CO. KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany
Tel: +49 9181 906-0
Fax: +49 9181 906-333

www.dehn.de
info@dehn.de

Instruções de segurança (PT)

A ligação e a montagem do aprelho apenas devem ser efectuadas por electricistas. Cumprir as normas nacionais e as disposições de segurança (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)).
Antes da montagem, controlar se o aparelho apresenta danos exteriores. Não se pode proceder à montagem do aparelho, se for detectado um dano ou qualquer outro defeito.
A utilização do aparelho só é permitida no âmbito das condições referidas e indicadas no presente manual de montagem. No caso de cargas superiores aos valores indicados, podem ser causados danos no aparelho, assim como nos meios de produção eléctricos ligados a este. As intervenções e as alterações no aparelho causam a perda do direito à garantia.

No caso de utilização de calhas polifásicas para ligar o aparelho de protecção contra sobretensão a outros aparelhos de montagem em série, é necessário considerar a carga eléctrica suportada pela calha polifásica na selecção da protecção prévia do condutor descarga.

Veiligheidsvoorschriften (NL)

Aansluiting en montage van het apparaat mogen enkel door een erkend elektricien uitgevoerd worden.
De nationale voorschriften en veiligheidbepalingen dienen opgevolgd te worden (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)).
Voor de montage dient het apparaat op uitwendige schade nagekeken te worden. Indien schade of een andere fout vastgesteld wordt, mag het apparaat niet gemonteerd worden.
Het gebruik van het apparaat is alleen toegelaten binnen het kader van de in deze montagehandleiding opgenoemde en getoonde omstandigheden. Bij belastingen die hoger liggen dan de getoonde waarden, kunnen zowel het apparaat als de aangesloten elektrische werktuigen beschadigd worden.
Verkeerd gebruik en veranderingen aan het apparaat leiden tot het verlies van het recht op waarborg.

Bij het gebruik van meerfasige stroomstaven voor de verbinding van het overspannings- beschermapparaat met andere inbouwap- paratuur is de toelaatbare stroombelasting van de meerfasige stroomstaaf in acht te nemen bij het kiezen van de afleider- installatie.

Informazioni di sicurezza (IT)

L'allacciamento ed il montaggio dell'apparecchiatura possono essere effettuati solo da personale qualificato. Sono da osservare le prescrizioni e le disposizioni di sicurezza nazionali (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)).
Prima del montaggio, controllare che l'apparecchiatura non presenti danneggia- menti all'esterno. Nel caso in cui dovesse essere constatato un danneggiamento o un altro difetto, non montare l'appare- cchiatura. L'impiego dell'apparec- chiatura è consen-tito esclusivamente in presenza delle condizioni menzionate ed indicate in queste istruzioni sul montaggio. In caso di carico superiore ai valori dimostrati, l'apparecchia- tura e l'impianto elettrico collegatovi possono subire gravi danneggiamenti. Interventi o modifiche all'apparecchiatura comportano la perdita del diritto di garanzia.
In caso di utilizzo di barre a pettine per più fasi per il collegamento del dispositivo di protezione contro le sovraten- sioni con altri dispositivi modulari, va osservato il carico di corrente consen- tito dalla barra a pettine stessa nella scelta del fusibile di protezione dello scaricatore.

Sikkerhedsanvisninger (DK)

Tilslutning og montering af aflederen må kun udføres af en fagkyndig. Forskrifter og sikkerhedsbestemmelser skal overholdes.
Se SB Afsnit 6, Del 5, Kap 53-534. Før monteringen kontrolleres aflederen for udvendige skader.
Hvis der konstateres skader eller andre mangler, må aflederen ikke monteres. Aflederen må kun monteres og anvendes i overensstemmelse med denne montage vejledning.
Ved belastninger der overskrider de anførte værdier, kan aflederen såvel som de tilsluttede installationer og apparater beskadiges.
Åbning og indgreb i aflederen medfører bortfald af enhver garanti.
Ved anvendelse af en - eller fle rfasede sløjfeskinner til efterølgende apparater, skal der tages hensyn til den maksimale strømbelastning, ved valget af afleder forsikring.

Indicaciones de seguridad (ES)

La conexión y el montaje del aparato sólo deben ser realizados por un electricista especializado.
Deben observarse las normativas y disposiciones de seguridad nacionales (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)). Antes de iniciar el montaje, debe comprobarse que el aparato no presente daños externos. En caso de observar daños u otros defectos, no debe efectuarse el montaje del aparato.
El empleo del aparato está limitado a las condiciones indicadas y mostradas en estas instrucciones de montaje. Si las cargas superan los valores indicados, puede dañar tanto el aparato como los medios de producción eléctricos conectados al mismo. La manipulación interior o la modificación del aparato invalidan el derecho de garantía.
La manipulación interior o la modificación del aparato invalidan el derecho de garantía.
Al utilizar carriles multifase para conectar el aparato deflector de seguridad contra sobrecorriente con otros aparatos instalables de serie, debe tenerse en cuenta la carga eléctrica permisible del carril multifase al elegir el prefusible desviador.

Säkerhetsföreskrifter (SE)

Apparaten får endast anslutas och monteras av behörig elektriker. Nationella föreskrifter och säkerhetsbestämmelser måste beaktas (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)).
Kontrollera apparaten på yttre skador innan den monteras. Om skador eller andra brister föreligger, får apparaten inte monteras.
Apparaten får endast användas under de villkor som nämns och åskådliggörs i denna monteringsanvisning. Vid belastningar som sträcker sig utöver nämnda värden, kan apparaten samt anslutna elektriska driftenheter förstöras.
Ingrepp i och förändringar av apparaten leder till att alla garantianspråk bortfaller.

Vid användning av flerfasskenor för att förbinda överspänningsskyddsenheten med andra seriemonteringsenheter skall man ta hänsyn till den tillåtna strömbelastningen för flerfasskenan när man väljer avledarförsäkring.

Consignes de sécurité (FR)

Montage et branchement de l'appareil à faire effectuer exclusivement par un électricien qualifié. Respecter les normes et les prescriptions de sécurité en vigueur localement (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)).
Avant montage, procéder à un contrôle visuel extérieur de l'appareil. Ne pas monter celui-ci en cas de dommage manifeste ou si tout autre défaut est présenté.
La mise en œuvre de l'appareil n'est autorisée que pour la destination et aux conditions présentées et explicitées dans les présentes instructions de service. Des charges non comprises dans les plages de valeurs indiquées pourront abîmer l'appareil ainsi que les matériels électriques qui lui sont raccordés.
Toute revendication en garantie sera exclue dans le cas d'une intervention sur l'appareil ou d'une transformation de celui-ci.

En cas d'utilisation de rails polyphasés pour raccorder l'appareil de protection contre les surtensions à d'autres appareils encastrés en série, il est nécessaire de tenir compte de la charge électrique admissible du rail polyphasé lors du choix du fusible primaire du paratonnerre.

Turvaohjeet (FI)

Tämän laitteen liittämisen saa suorittaa vain sähköalanammattimies. Maakohtaisia määräyksiä ja turvallisuusmääräyksiä on noudatettava (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)).
Kone on tarkastettava ennen asennusta mahdollisten ulkoisten vaurioiden varalta. Todettaessa vaurio tai muu puute, ei laitetta saa asentaa.
Koneen käyttö on sallittua vain näissä asennusohjeissa mainituissa ja osoitetuissa olosuhteissa. Laite sekä siihen liitetyt sähkökäyttövälineet saattavat vaurioitua kuormituksilla, jotka ylittävät annetut arvot.
Kajoaminen laitteeseen ja muutokset siinä johtavat takuuvaatimuksen mitätöitymiseen.
Kajoaminen laitteeseen ja muutokset siinä johtavat takuuvaatimuksen mitätöitymiseen.

Käytettäessä monivaihekiskoja ylijännitesuojalaitteen liitoksessa muihin sarjaan asennettuihin laitteisiin, on vuotoesivaroketta valittaessa huomioitava monivaihekiskon sallittu virran kuormitus.

Safety Instructions (GB)

The device may only be connected and installed by an electrically skilled person. National standards and safety regulations must be observed (see IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Part 534:...)).
The device must be checked for external damage before installation. If any damage or other faults are detected in this check, the device must not be installed.
Its use is only permitted within the limits shown and stated in these installation instructions. The device and the equipment connected to can be destroyed by loads exceeding the values stated. Opening or tampering with the device invalidates the warranty.

If polyphase busbars are used for con- necting the SPD to other DIN rail mounted devices the maximum permissible current load of the polyphase busbar has to be taken into account when choosing a suitable arrester backup fuse.

Υποδείξεις ασφαλείας (GR)

Η σύνδεση και η συναρμολόγηση της συσκευής επιτρέπεται να διεξαχτούν μόνο από κάποιον/κάποια ηλεκτρολόγο.
Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές διατάξεις και οδηγίες ασφαλείας (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)). Πριν τη συναρμολόγηση η συσκευή πρέπει να ελεχτεί για τυχόν εξωτερικές βλάβες. Δεν επιτρέπεται η συναρμολόγηση της συσκευής σε περίπτωση που εξακριβώσετε κάποια ζημιά ή άλλο ελάττωμα.
Η χρήση της συσκευής επιτρέπεται μόνο στο πλαίσιο των όρων που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες συναρμολόγησης. Σε περίπτωση επιβαρύνσεων που υπερβαίνουν τις προδιαγραμμένες τιμές μπορεί να καταστραφούν η συσκευή και οι συνδεδεμένοι μ' αυτήν πόροι.
Επεμβάσεις και μετατροπές στη συσκευή οδηγούν στην απώλεια των αξιώσεων που απορρέουν από την εγγύηση.
Όταν χρησιμοποιείτε πολυφασικές ράβδους για να συνδέσετε τη συσκευή προστασίας από υπερτάσεις με άλλες, εν σειρά εγκατεστημένες συσκευές, τότε, κατά την επιλογή της ασφάλειας διαφυγής στην είσοδο, πρέπει να τηρήσετε την μέγιστη τιμή αντοχής της πολυφασικής ράβδου στο ρεύμα.

Sicherheitshinweise (DE)

Der Anschluss und die Montage des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten (siehe auch IEC 60364-5-53 Ed.3.1:... (VDE 0100 Teil 534:...)).
Vor der Montage ist das Gerät auf äußere Beschädigung zu kontrollieren.
Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden.
Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in dieser Einbauanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig.
Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebs- mittel zerstört werden.
Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistunganspruches.

Bei Verwendung von Mehrphasenschienen zur Verbindung des Überspannungsschutzgerätes mit anderen Reiheneinbaugeräten ist die zulässige Strombelastung der Mehrphasenschiene bei Auswahl der Ableitervorsicherung zu berücksichtigen.

Wzkazówki bezpiecze˜s twa (PL)

Do połączenia i montażu upoważnieni są wyłącznie fachowcy elektrycy.
Obowiązkiem jest przestrzeganie przepisów krajowych i bezpieczeństwa pracy (IEC 60364-5-53 Ed.3.1:..(VDE 0100 Teil 534:...)).
Przed przystąpieniem do montażu należy urządzenie skontrolować pod względem ewentualnych uszkodzeń zewnętrznych lub innych usterek.
Eksploatacja urządzenia dozwolona jest wyłącznie z uwzględnieniem podanych i opisanych warunków zawartych w instrukcji montażu. Obciążenia przekraczające wartości podane w instrukcji mogą spowodować uszkodzenie samego urządzenia jak i podłączonych układów elektrycznych. Manipulacja i zmiany przeprowadzane na urządzeniu grożą wygaszeniem prawa gwarancji.
Przy zastosowaniu szyny wielofazowej dla połączenia urządzenia ochrony przepięciowej z innymi szeregowo wbudowanymi urządzeniami należy uwzględnić dopuszczalne obciążenie prądowe szyny przy wyborze bezpiecznika wstępnego dla odgromnika.