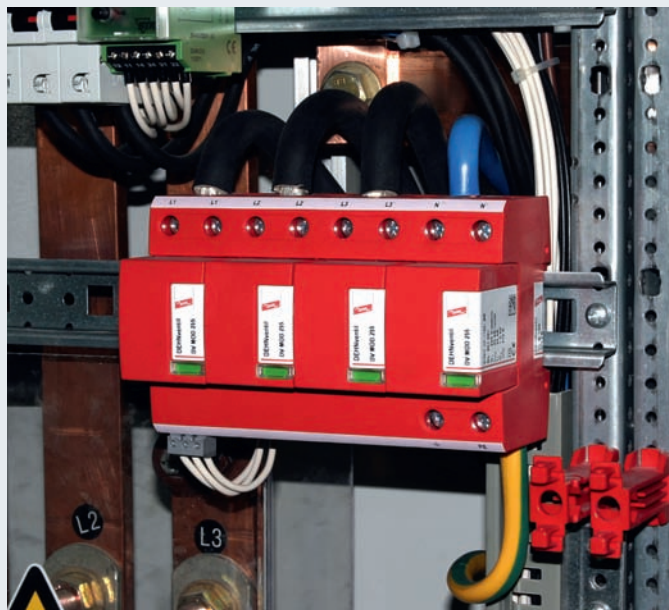


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

Typ 1 kombinowany wg PN-EN 61643-11



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.

DEHNventil M TNC 255: modułowy ogranicznik kombinowany do sieci TNC

DEHNventil M TNS 255: modułowy ogranicznik kombinowany do sieci TNS

DEHNventil M TT 255: modułowy ogranicznik kombinowany do sieci TT i TNS (układ połączeń "3+1")

DEHNventil M TN 255: modułowy ogranicznik kombinowany do 1-fazowej sieci TNS

DEHNventil M TT 2P 255: modułowy ogranicznik kombinowany do 1-fazowej sieci TT i TNS (układ połączeń "1+1")

DEHNventil M ... FM: ze zdalną sygnalizacją stanu (przełączne zestyki bezpotencjałowe)

Nowe ograniczniki przepięć Czerwonej/Serii łączą w sobie bezpieczeństwo i innowacyjność. Odróżniają się nową formą obudowy, jak np. rodzina DEHNventil modular z wymiennymi modułami ochronnymi. Jako „wszystko w jednym” służą do wyrównywania potencjałów w ochronie odgromowej i do ochrony przed przepięciami jednocześnie. Jest to szczególnie korzystne dla małych obiektów i instalacji. Zastosowanie tego ogranicznika daje pewność energetycznej koordynacji z kolejnymi ogranicznikami, z urządzeniem końcowym, układami ochronnymi w urządzeniu końcowym, przy ich niewielkiej odległości (≤ 5 m) od DEHNventil. Jednocześnie zdolność do odprowadzania prądu piorunowego do 100 kA daje wysoką niezawodność zasilania i wysokie bezpieczeństwo chronionej instalacji. Zastosowanie DEHNventil z wymiennymi modułami również w rozległych instalacjach ma wiele zalet. Niewielka przestrzeń zajmowana przez ograniczniki kombinowane oznacza łatwą zabudowę w rozdzielnicach/obudowie. Nowa seria DEHNventil modular odznacza się wysoką funkcjonalnością. Istotnym elementem jest tu rygiel blokujący moduły. Zapewnia on pewne połączenie z podstawą nawet w przypadku najwyższego obciążenia. W razie potrzeby wymiany modułu można to wykonać szybko i bez narzędzi. Podwójne zaciski służą do optymalnych warunków podłączenia w układzie V, zgodnie z PN-HD 60364-5-534 i VdS 2031 (wytyczne Stowarzyszenia Ubezpieczycieli Niemieckich) dla instalacji o prądach roboczych do 125 A, co oszczędza miejsce i koszty.

Dla podłączenia z sąsiednimi aparatami w technice modułowej można stosować szyny łączeniowe (grzebieniowe) typu MVS 3 8 6 (nr katalogowy 900 813) i MVS 4 11 8 (nr katalogowy 900 814). Dobór odpowiedniej wersji ogranicznika DEHNventil do typu sieci jest bardzo prosty i zapisany w nazwie ogranicznika.

DEHNventil® modular wielobiegunowy z modułami wymiennymi

- kompletny ogranicznik kombinowany na bazie iskierników składający się z podstawy i wymiennych modułów ochronnych
- najwyższa funkcjonalność w technologii ograniczania prądów zwarciovych RADAX-Flow
- selektywna współpraca z bezpiecznikami od **20 A** gL/gG do 50 kA_{eff} prądu zwarciovego
- zapewniona ochrona urządzeń końcowych
- optyczna sygnalizacja stanu, opcjonalnie zdalna sygnalizacja
- wymienne moduły z rygłem blokującym
- odporność na wstrząsy i wibracje wg PN-EN 60068-2

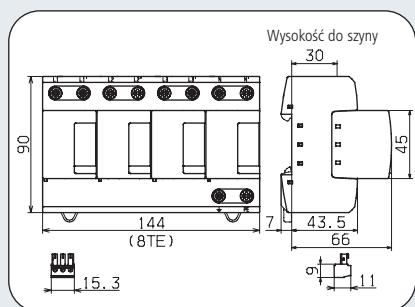
Wysoką niezawodność chronionej instalacji odbiorczej zapewnia opatentowana technologia RADAX-Flow ograniczania i gaszenia prądów zwarciovych następczych. Nawet przy dużych spodziewanych prądach zwarciovych do 50 kA_{eff} prąd będzie tak silnie ograniczony, że zachowana będzie selektywna współpraca z bezpiecznikami obwodu głównego o małej wartości (od **20 A** gL/gG), co oznacza, że bezpiecznik obwodu głównego nie zadziała podczas gaszenia prądu następczego w ograniczniku.

Wskaźniki działania/uszkodzenia w każdym biegunie nie powodują prądu upływu i dają natychmiast informację o stanie ogranicznika. Obok standardowej sygnalizacji optycznej kolorem zielonym (sprawny) i czerwonym (uszkodzony) w okienku na frontowej części urządzenia, w wersjach DEHNventil M ... FM występują dodatkowe bezpotencjałowe zestyki przełączne (zwiernie i rozwiernie do wyboru) do zdalnej sygnalizacji stanu ogranicznika, które można wykorzystać podobnie jak w ogranicznikach DEHNguard ... FM.

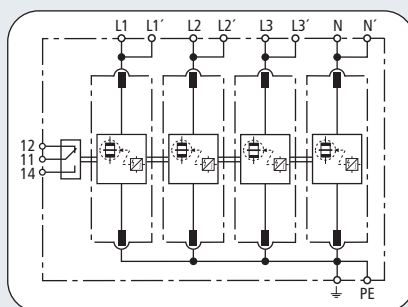


INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OGRANICZNIKI KOMBINOWANE TYPU 1

DEHNventil® modular
DEHNventil M TNS (FM)

Rysunek wymiarowy DV M TNS 255 (FM)



Układ połączeń DV M TNS 255 FM



DV M TNS 255 (FM): Ogranicznik przepięć kombinowany z modułami wymiennymi, do sieci TNS

	DV M TNS 255	DV M TNS 255 FM
Ogranicznik przepięć wg PN-EN 61643-11 / ... PN-IEC 61643-1	Typ 1 / Klasa I	Typ 1 / Klasa I
Napięcie znamionowe AC U_N	230 / 400 V	230 / 400 V
Największe napięcie trwałej pracy AC U_C	255 V	255 V
Prąd udarowy (10/350) [L1+L2+L3+N-PE] I_{total}	100 kA	100 kA
Prąd udarowy (10/350) [L, N-PE] I_{imp}	25 kA	25 kA
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I_n	25 / 100 kA	25 / 100 kA
Napięciowy poziom ochrony [L-PE]/[N-PE] U_p	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego AC I_{fi}	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}
Ograniczanie prądu następczego / Selektowność	bezpiecznik od 20 A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała	
Czas zadziałania t_A	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) do $I_k = 50$ kA _{eff}	315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L) przy $I_k > 50$ kA _{eff}	200 A gL/gG	200 A gL/gG
Maks. dodatkowy bezpiecznik (L-L')	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Przepięcie dorywcze [L-N] U_T	440 V / 5 sekund	440 V / 5 sekund
Przepięcia dorywcze - cecha	wytrzymały	wytrzymały
Zakres temperatur pracy [poł. równoległe / szeregowo] T_U	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C	-40°C...+80°C / -40°C...+60°C
Wskaźnik działania / uszkodzenia	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekroje przewodów (L1, L1', L2, L2', L3, L3', N, N', PE, \perp) min.	10 mm ² drut / linka	10 mm ² drut / linka
Przekroje przewodów (L1, L2, L3, N, PE) maks.	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka	50 mm ² wielodrutowo / 35 mm ² linka
Przekroje przewodów (L1', L2', L3', N', \perp) 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, kolor czerwony, UL 94 V-0	Thermoplast, kolor czerwony, UL 94 V-0
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Szerokość montażowa	8 modułów TE, DIN 43880	8 modułów TE, DIN 43880
Certyfikaty dodatkowe	KEMA, VDE, UL, VdS	KEMA, VDE, UL, VdS
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
Dane potrzebne do zamówienia		
Typ	DV M TNS 255	DV M TNS 255 FM
Numer katalogowy	951 400	951 405
Opakowanie jednostkowe	1 szt.	1 szt.

Akcesoria do DEHNventil® modular

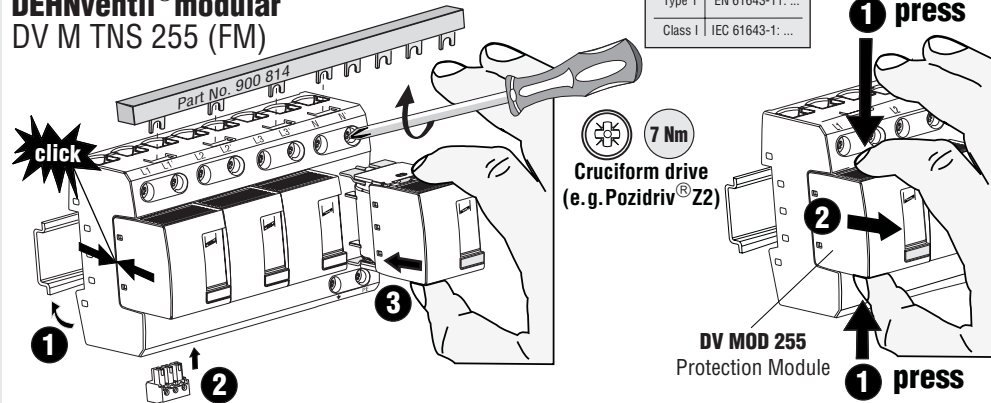
Moduł ochrony

Typ	Opak. jedn. szt.	Numer katalogowy
DV MOD 255	1	951 001





DEHNventil® modular DV M TNS 255 (FM)

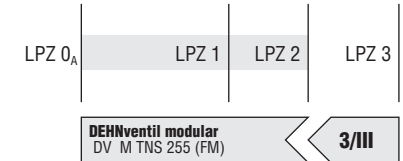
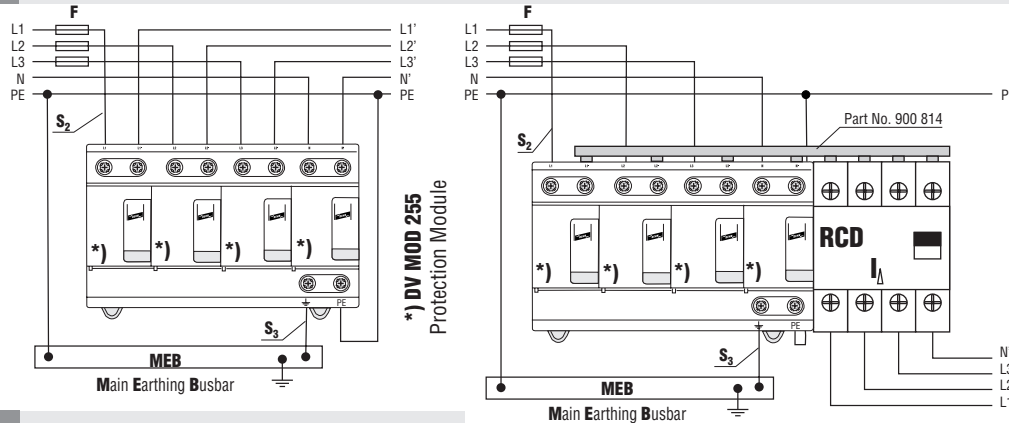


Technical data / Technische Daten

U_c	255 V / 50 Hz	
I_{fi}	50 kA _{rms}	
I_{imp} (10/350 μ s)	25 kA (L,N \Rightarrow PE); 100 kA (L1+L2+L3+N \Rightarrow PE)	
max. \Rightarrow	125 A gL/gG (Series connection, see Fig. 1)	
max. \Rightarrow	315 A gL/gG (Parallel connection, see Fig. 2)	
θ° C	-40°C ... + 80°C (... +60°C see Fig. 1)	
IP Code	20	

min. \square L1, L1', L2, L2', L3, L3', N, N', PE, \downarrow	10 mm ²	
max. \square L1, L2, L3, N, PE	35 mm ²	50 mm ²
max. \square L1', L2', L3', N', \downarrow	25 mm ²	35 mm ²
\square	16 mm ² Cu ≥ 15.5 mm	

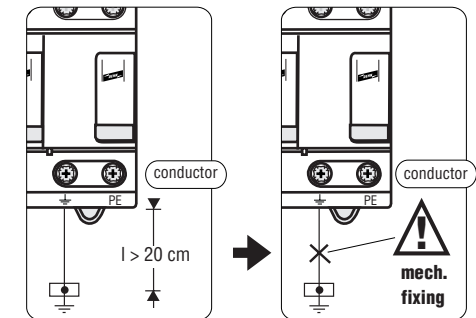
Coordination / Koordination

DIN V VDE V 0185-4: ...
IEC 62305-4: ...SPD Type 3
acc. to EN 61643-11: ...**Fig. 1 TNS Series connection / Durchgangsverdrahtung**

Backup fuse / Vorsicherung

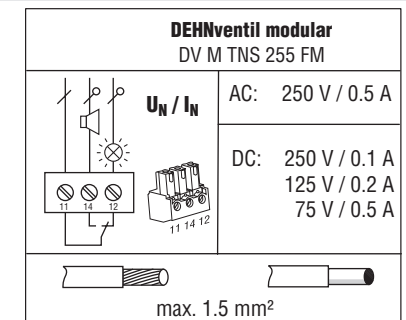
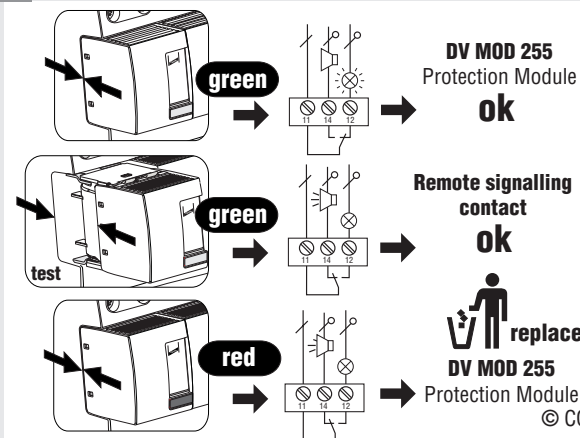
DEHNventil modular DV M TNS 255 (FM)		Fuse F A gL / gG	S ₂ / mm ²	S ₃ / mm ²
$F \leq 125$ A gL / gG		25	10	16
	ok	35	10	16
$F > 125$ A gL / gG		40	10	16
	see Fig. 2	50	10	16
	Parallel connection	63	10	16
		80	16	16
		100	25	16
		125	35	16

Mechanical fixing / Mechanische Befestigung

**Fig. 2 TNS Parallel connection / Stichverdrahtung**

Backup fuse / Vorsicherung

DEHNventil modular DV M TNS 255 (FM)		Fuse F1 A gL / gG	S ₂ / mm ²	S ₃ / mm ²	Fuse F2 A gL / gG
$F1 > 315$ A gL / gG		25	10	16	---
	ok	35	10	16	---
$F2 \leq 315$ A gL / gG		40	10	16	---
	see Fig. 2	50	10	16	---
	Parallel connection	63	10	16	---
		80	10	16	---
		100	16	16	---
		125	16	16	---
$F1 \leq 315$ A gL / gG		160	25	25	---
		200	35	35	---
		250	35	35	---
		315	50	50	---
> 315		> 315	50	50	315

Fig. 3 Fault indication / Defektanzeige

Instruções de segurança**PT**

A ligação e a montagem do aparelho 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 veiligheidsbepalingen 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 overspanningsbeschermapparaat met andere inbouwapparatuur is de toelaatbare stroombelasting van de meerfasige stroomstaaf in acht te nemen bij het kiezen van de afleiderinstallatie.

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 danneggiamenti all'esterno. Nel caso in cui dovesse essere constatato un danneggiamento o un altro difetto, non montare l'apparecchiatura.

L'impiego dell'apparecchiatura è consentito esclusivamente in presenza delle condizioni menzionate ed indicate in queste istruzioni sul montaggio. In caso di carico superiore ai valori dimostrati, l'apparecchiatura e l'impianto elettrico collegati possono subire gravi danneggiamenti. Interventi o modifiche all'apparecchiatura comportano la perdita del diritto di garanzia.

In caso di utilizzo di barre polifase per il collegamento del dispositivo di protezione contro le sovratensioni con altri dispositivi di montaggio in serie, va osservato il carico di corrente consentito della barra polifase nella scelta del prefusibile dello scaricatore.

Sikkerhedshenvisninger**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 afledere ikke monteres.

Aflederen må kun monteres og anvendes i overensstemmelse med denne montagevejledning.

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.

Åbning og indgreb i aflederen medfører bortfald af enhver garanti.

Ved anvendelse af flerfaseskinner til at forbinde apparatet til beskyttelse mod overspænding med andre rækkeindbyggede apparater skal man ved valget af aflederforsikring tage hensyn til flerfaseskinnens tilladte strombelastning.

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 drifenheter förstöras. Ingrepp i och förändringar av apparaten leder till att alla garantianspråk bortfaller.

Vid användning av flerfaskenor för att förbinda överspanningsskyddsenheter med andra seriemonteringsenheter skall man ta hänsyn till den tillåtna strömbelastningen för flerfaskenan när man väljer avledarförsäkring.

DEHN + SÖHNE GMBH + CO. KG.

www.dehn.de
info@dehn.de**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 présent.

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 liittäminen saa suorittaa vain sähköalan ammattimies. 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. Todetussa vaurio tai muu puute, ei laitetta saa asentaa.

Koneen käyttö on sallittua vain näissä asennusohjeissa mainituissa ja osoitetuissa olosuhteissa. Laitte 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 vuotoesivaroitetta valittaessa huomioitava monivaihekiskon sallittu virran kuormitus.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany
Tel: +49 9181 906-0
Fax: +49 9181 906-333**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 it can be destroyed by loads exceeding the values stated.

Opening or tampering with the device invalidates the warranty.

If polyphase busbars are used for connecting 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 διεξαχθούν 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 ελεγχτεί 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.

Επιβάσεις και μετατροπές στη συσκευή οδηγούν στην απόλυτα των ορίσεων που απορρέουν από την εγγύηση.

Όταν χρησιμοποιείτε πολυφασικές ραβδούς για να συνδέσετε τη συσκευή προστασίας από υπερτάσεις με άλλες, εν σειρά εγκατεστημένες συσκευές, τότε, κατά την επιλογή της ασφαλείας διαφυγής στην είσοδο, πρέπει να τηρήσετε την μέγιστη τιμή αντοχής της πολυφασικής ραβδού 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 Wert liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden. Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

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

Wzskazówki bezpieczeństwa**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 w opisanym 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.

