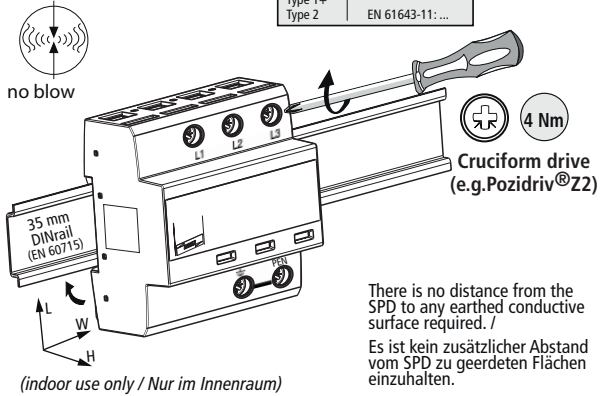




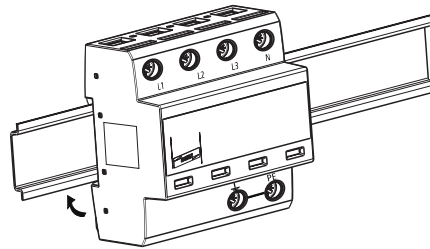
DEHNshield®

DSH TNC 255

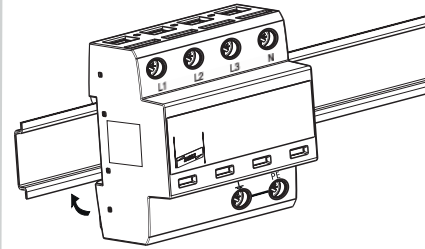
Class I + Class II	IEC 61643-11:...
Type 1 + Type 2	EN 61643-11:...



DSH TNS 255



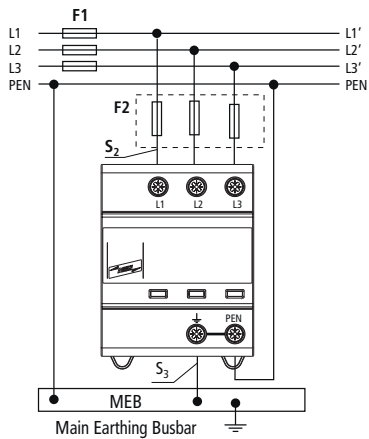
DSH TT 255



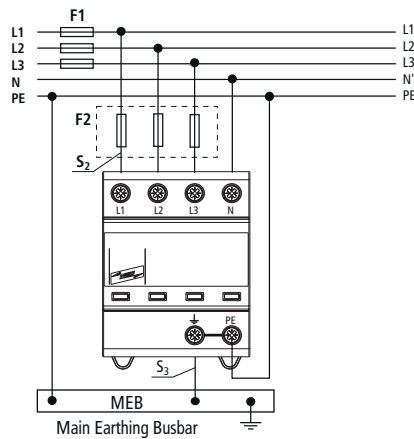
Technical data / Technische Daten

Typ	DSH TNC 255	DSH TNS 255	DSH TT 255
$U_N$	230 V (50/60 Hz)		
$U_c$	255 V (50/60 Hz)		
$I_n$	25 kA <sub>rms</sub>	25 kA <sub>rms</sub>	25 kA <sub>rms</sub> (L⇒N) 100 A <sub>rms</sub> (N⇒PE)
$I_{SCCR}$	25 kA <sub>rms</sub>		
$I_{imp}$ (10/350µs)	12,5 kA (L ⇒ PEN) 37,5 kA (L1+L2+L3⇒PE)	12,5 kA (L ⇒ PE); 50 kA (L1+L2+L3+N⇒PE)	12,5 kA (L ⇒ N) 50 kA (L1+L2+L3+N⇒PE) 50 kA (N ⇒ PE)
max. $\Rightarrow$	160 A gG		
$\vartheta^\circ C$	-40°C ... + 80°C		
humidity / Feuchte	5% ... 95%		
$I_{PE}$	<< 10 µA		
Ports	1		
IP Code	IP 20 (built in / eingebaut)		
L x W x H	90 mm x 72 mm x 72 mm		

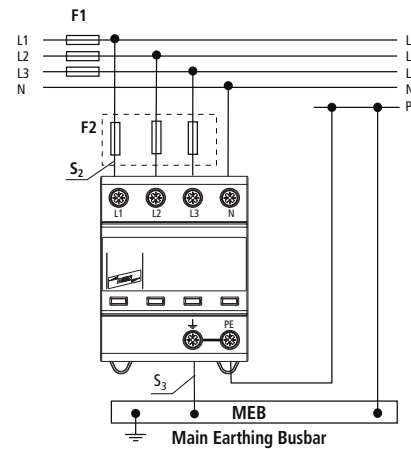
TN-C



TN-S



TT (3+1)



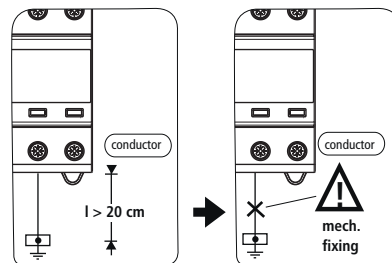
min. $\square$ L1, L2, L3, N, PE $\downarrow$	12 mm	12 mm	12 mm
	1,5 mm <sup>2</sup>		
max. $\square$ L1, L2, L3, N, PE $\downarrow$	25 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	
$\triangle$	16 mm <sup>2</sup> Cu	$\geq 15,5$ mm	

Backup fuse / Vorsicherung

DEHNshield® DSH TNC 255, DSH TNS 255, DSH TT 255	
F1	F1 > 160 A gL / gG
	F2 ≤ 160 A gL / gG
F2	F1 ≤ 160 A gL / gG

Fuse F1 A gL / gG	S <sub>2</sub> / mm <sup>2</sup>	S <sub>3</sub> / mm <sup>2</sup>	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

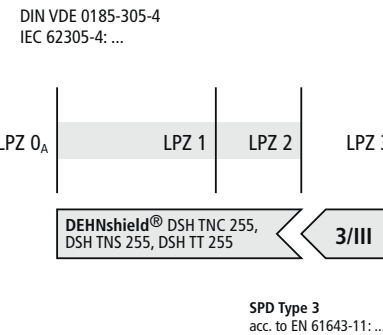
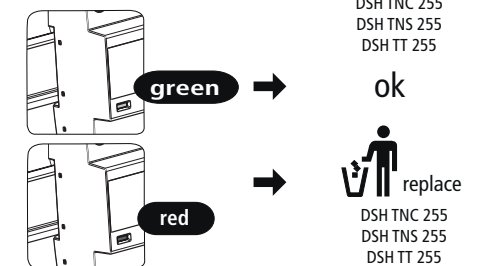


Fig. 3 Fault indication / Defektanzeige





Instruções de segurança



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 (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 de descarga.

Informazioni di sicurezza



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 (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 collegativi 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 sovratensioni con altri dispositivi modulari, va osservato il carico di corrente consentito dalla barra a pettine stessa nella scelta del fusibile di protezione dello scaricatore.

Indicaciones de seguridad



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 (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.

Consignes de sécurité



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 (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.

Safety Instructions



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 (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.

Sicherheitshinweise



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 (VDE 0100 Teil 534:...)). Vor der Montage ist das Gerät auf äußere Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden.

Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in dieser Einbauleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten 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 Ableiterversicherung zu berücksichtigen.

Veiligheidsvoorschriften



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 (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 verliezen van het recht op waarborg.

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

Sikkerhedsanvisninger



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 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.

Ved anvendelse af en- eller flerfasede sløjfeskinner til efterfølgende apparater, skal der tages hensyn til den maksimale strømbelastning, ved valget af aflederforsikring.

Säkerhetsföreskrifter



Apparaten får endast anslutas och monteras av behörig elektriker. Nationella föreskrifter och säkerhetsbestämmelser måste beaktas (IEC 60364-5-53 (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 bortfallar.

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

Turvaohjeet



Tämän laitteen liittäminen saa suorittaa vain sähköalan ammattimies. Maakohtaisia määräyksiä ja turvallisuusmääräyksiä on noudatettava (IEC 60364-5-53 (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. 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 monivaiheikkokajoa ylijännitesuojalaitteen liitoksessa muhain sarjaan asennettuihin laitteisiin, on vuotoesivaroketta valittaessa huomioitava monivaiheikkokson sallittu virran kuormitus.

Υποδείξεις ασφαλείας



Η σύνδεση και η συναρμολόγηση της συσκευής επιτρέπεται να διεξάχονται μόνο από κάποιον/κάποια ηλεκτρολόγο. Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές διατάξεις και οδηγίες ασφαλείας (IEC 60364-5-53 (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 εξακριβωθεί 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 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 ασφαλούς διαφωγής στην είσοδο, πρέπει να τηρήσετε την μέγιστη τιμή αντοχής της πολυφασικής ράβδου στο ρεύμα.

Wzskazówki bezpieczeństwa



Do połączenia i montażu upowaznienia są wyłączanie fawoczy elektrycy.

Obowiązkiem jest przestrzeganie przepisów krajowych i bezpieczeństwa pracy (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Teil 534:...)). Przed przystąpieniem do montażu należy urządzenie skontrolować pod względem ewentualnych uszkodzeń zewnętrznych lub innych uszkodzeń.

Eksploatacja urządzenia dozwolona jest wyłącznie z uwzględnieniem podanych i opisanych warunków zawartych w instrukcji montażu. Obciążenie przekraczające wartości podane w instrukcji mogą spowodować uszkodzenie samego urządzenia jak i podłączonych układów elektrycznych.

Manipulacja i zmiany przeprowadzane na urządzeniu grożą wywazaniem prawa gwarancji.

Przy zastosowaniu szyny wielofazowej dla połączenia urządzenia ochrony przepięciowej z innymi szeregowe wbudowanymi urządzeniami należy uwzględnić dopuszczalne obciążenie prądowe szyny przy wyborze bezpiecznika wstępnego dla odgromnika.

Special technical information referred to UL 1449 3rd edition:

1. Safety Instructions

The DEHNshield series SPD is to be installed only by a qualified personnel and to be done so in compliance with all local and National Electrical Code requirements. For proper system protection coordination with other SPD's must be considered; contact our application engineer for assistance if in doubt. Installation and connection to service must be done only when the system is de-energized. Its application is to be compliant with its rating and therefore must not be installed in a more severe environment subjecting it to higher voltages, currents or energy levels than for which its technical specifications provide. It is designed for indoor applications and must be placed in a suitable rated NEMA enclosure if the system is to be in a harsher environment. Opening or tampering with the thermoplastic enclosure may damage the effective operation of the SPD and is inadvisable and will void the warranty.

2. General installation Instructions

Section 250 of the NEC and IEEE Green Book, Standard 142 should be consulted. Local electrical codes and/or the Canadian Electrical code have to be considered. **System voltage:** Make sure that the SPD is correctly rated for the system where the SPD should be applied. The maximum continuous operating voltage (MCOV) must not be exceeded. **Mounting:** Make sure that the SPD is installed as close as possible to the device to be protected. The conductor length for these connections must be kept as short and as straight as possible. The SPDs are to be mounted on the 35 mm DIN rail. The DIN rail is to be securely mounted to the back of the interior of the panel using ¼ inch bolts every 8 inches (200 mm). The SPDs can either be slid on the DIN rail from open end or put on the DIN rail by compressing the spring loaded clamping device on the lower back of each unit. The SPDs shall permit sufficient clearance for conductor power and signaling connections. **Conductor Connections:** Phase connections to the SPD and ground side connections from the SPD to the ground bus must be of the wire size indicated in the technical specifications. Insulation should be stripped back as described on the previous page. All conductor terminal screws shall be tightened to the torque indicated in the technical data. **Grounding:** Make sure that the grounding of the SPD is as short and straight as possible with the specified wire size according to the technical data. Use a local equipotential bonding bar if possible. For proper operation the SPD must be connected to a low impedance ground. **Remote Contact Signaling:** In case of a device with remote contact signaling make sure that the torque is as indicated in the technical data. **Problem Diagnostics:** If there should be any problem please contact your local DEHN representative.

Type	DSH TNC 255	DSH TT 255	DSH TNS 255
Rated Voltage [V]	230/400	230/400	230/400
Mode	L-G ; L-L	L-N ; L-G ; N-G ; L-L	L-N ; L-G ; N-G ; L-L
MCOV [V]	255 ; 510	255 ; 255 ; 255 ; 510	255 ; 255 ; 255 ; 510
VPR [V]	1500 ; 2500	1500 ; 1800 ; 1200 ; 2500	2500 ; 1500 ; 1500 ; 2500
In [kA]	10	10	10
max. Ambient Temp.	+80°C		
Conductors	AWG	2-14 Cu Solid / Stranded	
	Torque	35-45 Lbs-in	
SPD classification	Type 4 SPD for SPD Type 2 application		