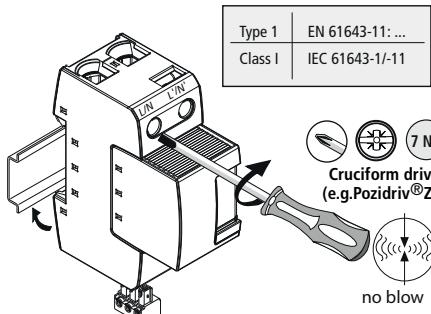


# CE INSTALLATION INSTRUCTIONS

## DEHNbloc®M DB M 1 150 (FM)

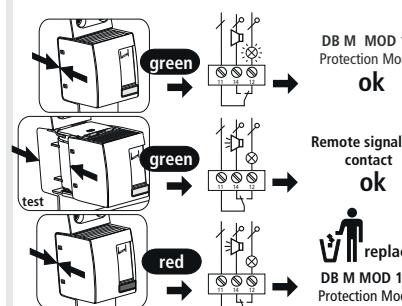


## Technical data / Technische Daten

DB M 1 150 (FM)	
$U_c$	150 V / 50 Hz
$I_{fi}$	50 kA rms
max. $\Rightarrow$	125 A gL/gG (series connection)
max. $\Rightarrow$	500 A gL/gG (parallel connection)
$9^{\circ} C$	-40°C ... +80°C (... +60°C series connection)
IP Code	20
max. $\square$ UN, N/PE(N)	35 mm <sup>2</sup>
max. $\square$ LN/N'	25 mm <sup>2</sup>
min. LL, N,N',N/PE(N)	10 mm <sup>2</sup>
16 mm <sup>2</sup> Cu	$\geq 15.5$ mm

## Fault indication / Defektanzeige

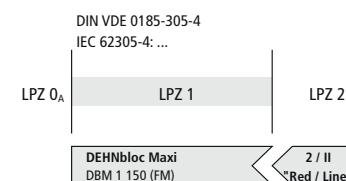
### Remote signalling contact / Fernmeldekontakt



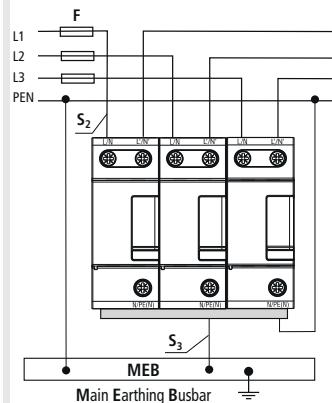
Publication No. 1672 / UPDATE 06.12 Id. No. 065980



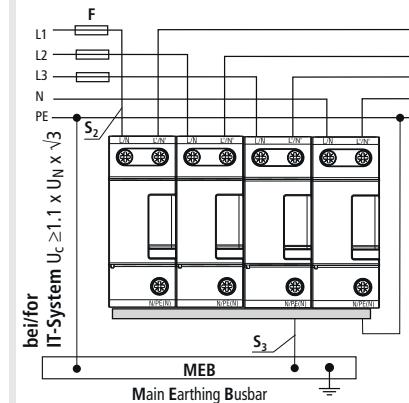
## Coordination / Koordination



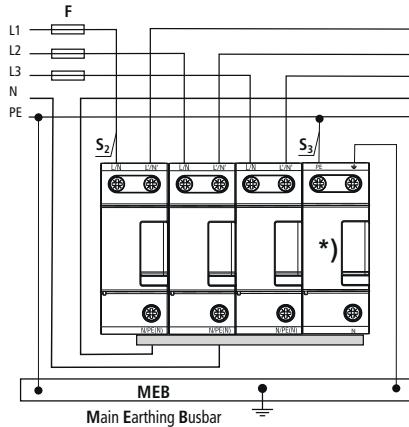
## TN-C Series connection



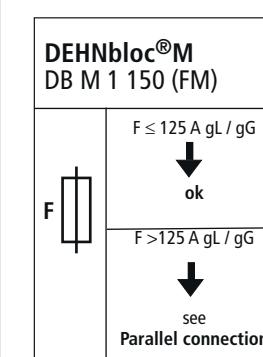
## TN-S / IT Series connection



## TT/ TN-S (3+1) Series connection



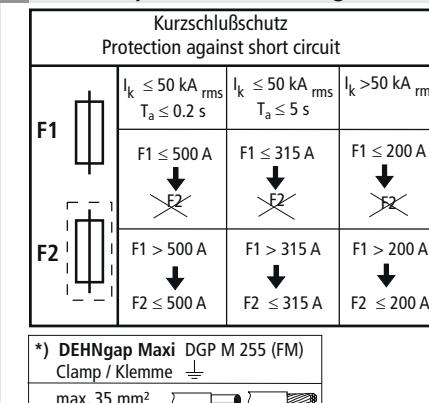
## Backup fuse / Vorsicherung Series connection



\*) DEHNgap Maxi DGP M 255 (FM)

Fuse F	$S_2 / \text{mm}^2$	$S_3 / \text{mm}^2$
25	10	16
35	10	16
40	10	16
50	10	16
63	10	16
80	16	16
100	25	16
125	35	16

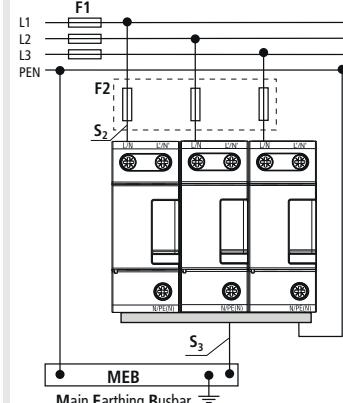
## Backup fuse / Vorsicherung Parallel connection



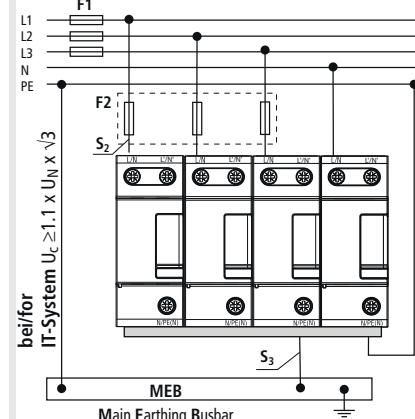
Kurzschlußschutz  
Protection against short circuit

$F1 / F2$	$S_2 / \text{mm}^2$	$S_3 / \text{mm}^2$	$T_a / \text{s}$
... 80 A	10	16	5
100 ... 125 A	16	16	
160 A	25	25	
200 ... 250 A	35	35	
315 A	50	50	
> 315 ... 500 A	50	50	0.2

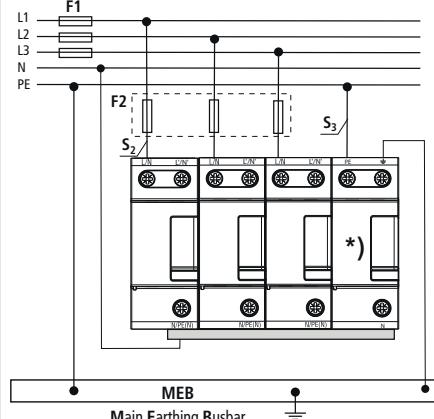
## TN-C Parallel connection



## TN-S / IT Parallel connection



## TT/ TN-S (3+1) Parallel connection





## Instruções de segurança

PT

## Informazioni di sicurezza

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 descarga.

## Veiligheidsvoorschriften

NL

## Sikkerhedshenvisninger

Aansluiting en montage af apparaatet må kun udføres af en erkend elektriker. 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 verlies van het recht op waarborg.

Bij het gebruik van meerfasige stroomstaven voor de verbinding van het overspanningsbeschermapparaat met andere inbouwapparatuur is de toelaatbare strombelasting van de meerfasige stroomstaf in acht te nemen bij het kiezen van de afleiderinstallatie.

## Special technical information referred to UL 1449 3rd edition:

## 1. Safety Instructions

The DEHNbloc 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 mounted 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 1/4 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.

IT

## Indicazioni di sicurezza

L'aggiacciamiento 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 essersi constatato un danneggiamento o un altro difetto, non montare l'apparecchiatura. L'utilizzo 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 collegativo possono subire gravi danneggiamenti. Interventi o modifiche all'apparecchiatura comportano la perdita del diritto di garanzia. Al utilizzar carriels multifase para conectar el aparato deflector de seguridad contra sobrecorriente con otros dispositivos instalables de serie, debe tenerse en cuenta la carga eléctrica permisible del carril multifase al elegir el prefusible desviador.

DK

## Säkerhetsföreskrifter

Tillslutning och montering av aflederen må kun udføres af en fagkyndig. De nationale forskrifter og sikkerhedsbestemmelser skal efterkommes. Se også (IEC 60364-5-53-53).

Før monteringen skal aflederen kontrolleres for udvendige skader. Hvis der konstateres skader eller andre mangler, må aflederen ikke monteres.

Anvendelse af aflederen er kun tilladt i forbindelse med betingelserne, der er nævnt og vist i montagevejledningen. Ved belastninger, der overskider de anførte værdier, kan aflederen såvel som de tilsluttede installationer og apparater ødelægges.

Åbning og indgræb i aflederen medfører bortfall af enhver garanti.

Ved anvendelse af flerfaseskinner til at forbide apparatet til beskyttelse mod overspanning med andre rækkeindbyggede apparater skal man ved valget af afledeforsikring tage hensyn til flerfaseskinnens tilladte strømbelastning.

ES

## 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.

Al utilizar carreles multifase para conectar el aparato deflector de seguridad contra sobrecorriente con otros dispositivos instalables de serie, debe tenerse en cuenta la carga eléctrica permisible del carril multifase al elegir el prefusible desviador.

SE

## 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 ytter skador innan den monteras. Om skador eller andra brister föreligger, får apparaten inte monteras.

Apparaten får endast användas under de villkor som nämnas och åskådliggörs i denna monteringsanvisning. Vid belastningar som sträcker sig över nämnda värden, kan apparaten samt anslutna elektriska driftenheter förstöras.

Ingrepp i och förändringar av apparaten leder till att alla garantisaker bortfaller.

Vid användning av flerfasskenor för att förbinda apparatet till beskyttelse mot overspanning med andre rækkeindbyggede apparater skal man ved valget af afledeforsikring tage hensyn til flerfaseskinnens tilladte strømbelastning.

DEHN + SÖHNE GMBH + CO. KG.

[www.dehn.de](http://www.dehn.de)  
info@dehn.de

## 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.

FI

## Turvaohjeet

Tämän laitteen liittäminen saa suoritetaan vain sähköalanammattimies. Maakohdaisia määräyksiä ja turvaliusismääräyksiä on noudatautava (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Teil 534:...)). Kone on tarkastettava ennen asennusta mahdollisten ulkoisten vaurioiden varalta. Todettaessa vaurio tai muu puute, ei lättäta saa asennusta. Koneen käyttöön on salittua vain näissä asennusohjeissa mainitulla ja osoitetussa olosuhteissa. Laitteesta siihen liitetty sähkökäytövälineet saattavat vaurioitua kuormituksilla, jotka ylittävät annetut arvot. Käjoaminen laitteeseen ja muutokset siinä johtavat takaavatutimisen mitätöitymisestä. Käytettäessä monivaihekiiskoja ylijäätneessä laitteessa muilta sarjasta asennettuihin laitteisiin, on vuotoesivaroketta valittaessa huomioidava monivaihekiiskon salittu virran kuormitus.

Hans-Dehn-Str. 1  
Postfach 1640  
92306 Neumarkt  
Germany  
Tel: +49 9181 906-0  
Fax: +49 9181 906-1100

## 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 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.

GR

## Υποδείξια ασφαλείας

H σύνθετο και οι συμφωνούσαν της συσκευής επιπρέπεια να διεξάγονται μόνο από κάποιον/κάποια ηλεκτρόλογο. Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές διατάξεις και οδηγίες ασφαλείας (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Teil 534:...)).

Πριν την συμφωνούσαν της συσκευής πρέπει να ελέγχεται για τυχόν εξωτερικές βλάβες. Δεν επιπρέπεια στην συμφωνούσαν της συσκευής όπει περιπτώση που εξακριβώνεται κάποια ημάτια ή άλλο ελάττωμα.

Η χρήση της συσκευής επιπρέπεια μόνο στο πλαίσιο των όρων που αναφέρονται στις οδηγίες συμφωνούσαν. Σε περίπτωση επιβαρύνσεων που υπερβαίνουν τις προδιαγραμμένες τιμές μπορεί να καταστραφούν τη συσκευή και οι συνδεόμενοι μ' αυτήν πόροι.

Επεμβάσεις και μετατροπές στη συσκευή σύνθετην στην απώλεια των οδηγιών που απορέουν από την εγγύηση. Οταν χρησιμοποιείται πολυφακές πόρδωνα για να συνδέσεται η συσκευή προστασίας από υπερτάσεις με άλλες, εν σειρά εγκατεστημένες συσκευές, τότε, κατά την επιλογή της ασφαλείας διαφορική στην είσοδο, πρέπει να τηρούνται την μεγιστή τιμή αντοχής της πολυφακής πόρδων στο ρεύμα.

Manipulacjoni 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 płytkowe szyny przy wyborze bezpieczenstwa wstępnego dla odgromnika.

DE

## 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 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 Einbauleitlinie 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.

PL

## Wzkaźniki bezpieczeństwa

Do połączenia i montażu upoważnieni są wyłącznie fachowcy 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 usterek.

Eksplatacja 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.

Manipulacje 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 płytkowe szyny przy wyborze bezpieczenstwa wstępnego dla odgromnika.

Type	DBM 1 150 (FM)
Rated Voltage [V] (60 Hz)	120
Mode	L-N
MCOV [V]	150
VPR [V]	1500
Amperage [A]	115
In [kA]	20
9	-40°C...+85°C
Conductors	AWG 8 Cu Stranded
Torque	65 Lbs-in
Remote	AWG 14-22 Cu
Indicator	Torque 3 Lbs-in
SPD classification	Component (Type 4) SPD for SPD Type 2 application