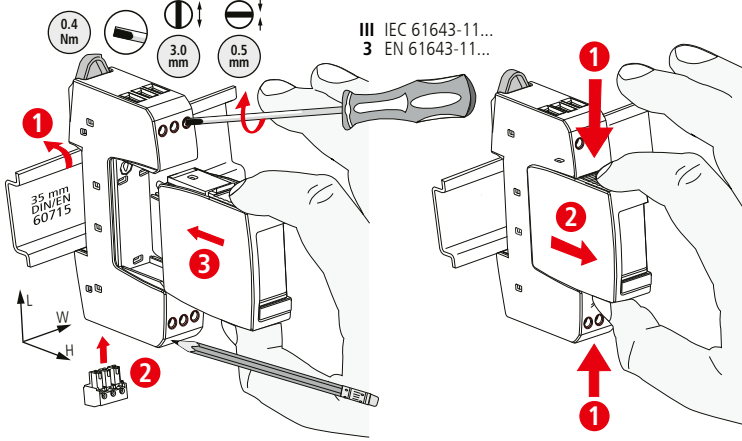
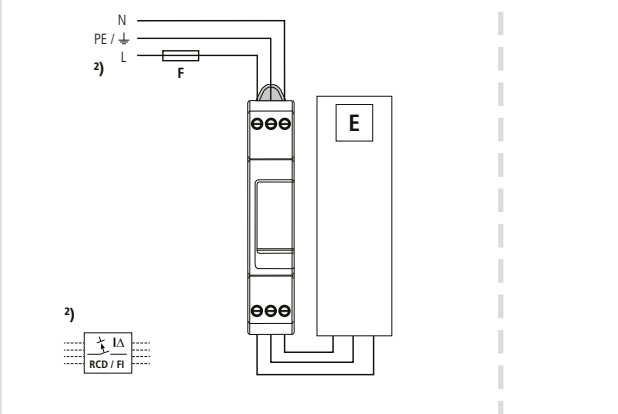
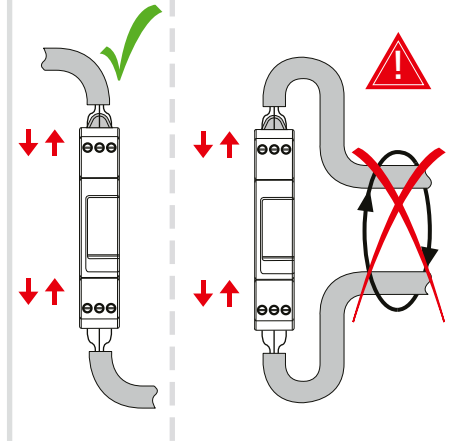


DEHNrail modular DR M 2P_ _ _ (FM)

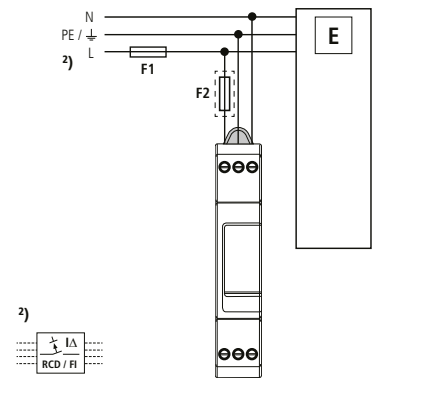
- DE Einbauanleitung
- GB Installation instructions
- IT Istruzioni di montaggio
- FR Instructions de montage
- NL Montagehandleiding
- ES Instrucciones de montaje
- PT Instruções de montagem
- DK Monteringsvejledning
- SE Monteringsanvisning
- FI Asennusohje
- GR Οδηγίες συναρμολόγησης
- PL Instrukcja montażu
- CZ Montážní návod
- TR Kurulum Talimatları
- RU Инструкция по монтажу
- CN 安装说明
- HU Szerelési útmutató
- JP 設置説明書



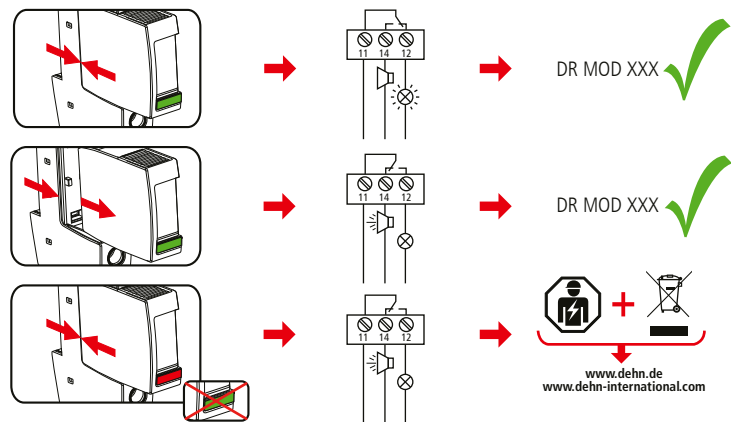
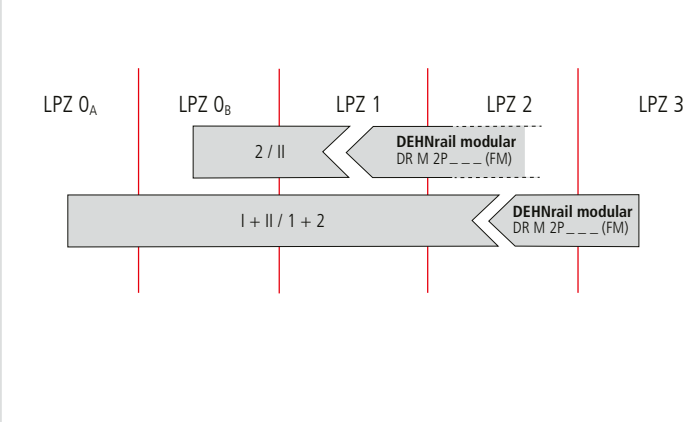
DR M 2P_ _ _ (FM)	30	60	75	150	255
U_N (50/60 Hz); / Tol.: $\pm 10\%$	24 V	48 V	60 V	120 V	230 V
U_c AC	30 V	60 V	75 V	150 V	255 V
U_c DC	30 V	60 V	75 V	150 V	255 V
I_{scCR}	6 kA _{ms} (1 kA _{ms})				
max. I_{sc}	25 A gG (B 25 A)				
ϑ	- 40°C ... + 80°C				
φ	5% ... 95%				
I_{PE}	< 5 μ A				
IP 1)	20				
L x W x H	90 mm x 18 mm x 73 mm				
min. \square 1, 2, 3, 4, \downarrow	0.5 mm ²				
max. \square 1, 2, 3, 4, \downarrow	2.5 mm ²		4 mm ²		



DEHNrail modular DR M 2P_ _ _ (FM)	
F	$F \leq 25$ A gG ↓ ✓
F	$F > 25$ A gG ↓ 3)



DEHNrail modular DR M 2P_ _ _ (FM)	
F1	$F1 > 25$ A gG ↓ $F2 \leq 25$ A gG
F2	$F1 \leq 25$ A gG ↓ F2



DEHNrail modular DR M 2P_ _ _ FM	
	AC: 250 V / 0.5 A
	DC: 250 V / 0.1 A 125 V / 0.2 A 75 V / 0.5 A
	max. 1.5 mm ²

Überspannungsschutz Blitzschutz/Erdung Arbeitsschutz **DEHN** schützt.

DEHN SE

Hans-Dehn-Str. 1 Postfach 1640 92306 Neumarkt Germany

Tel. +49 9181 906-0 www.dehn-international.com



IEC 60417-6182: Installation, electrotechnical expertise

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 parte 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 os meios de produção eléctricos ligados a este. As intervenções e as alterações no aparelho causam a perda do direito à garantia.

Informações técnicas adicionais

Número de portas do SPD (dispositivo de proteção contra sobretensões): 1

1) Classe de proteção: IP 20 (instalado)

2) No caso de utilização do DEHNrail modular no sistema TT, tem de existir um dispositivo de proteção contra a corrente de falha.

Veiligheidsvoorschriften



Aansluiting en montage van het apparaat mogen enkel door een erkend elektricien uitgevoerd worden. De nationale voorschriften en veiligheidsbe-palingen dienen opgevolgd te worden (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Deel 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 gemontereerd worden. Het gebruik van het apparaat is alleen toegelaten binnen het kader van de in deze montagehandleiding opgenoemde en geoordeelde omstandigheden. Bij belastingen die hoger liggen dan de geoordeelde 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.

Bijkomende technische gegevens

Aantal poorten van de SPD: 1

1) Beschermingsgraad: IP 20 (ingebouwd)

2) Als de DEHN-rail modular in het TT-systeem wordt gebruikt, moet er een voorgeschakelde aardlekbeveiliging aanwezig zijn.

Bezpečnostní pokyny



Připojení a montáž přístroje smí provést pouze elektrikář. Dodržte národní předpisy a bezpečnostní ustanovení (viz též IEC 60364-5-53 (VDE 0100 část 534...)). Před zahájením montáže zkontrolujte, zda není přístroj zvnějšku poškozen. Použití přístroje je dovoleno pouze v rámci podmínek uvedených a jmenovaných v návodu k instalaci. V případě zatížení nad rámec uvedených hodnot může dojít ke zničení přístroje a připojených elektrických provozních prostředků. Zásahy do přístroje a změny mají za následek zánik nároku na záruční plnění.

Další technické údaje

Počet portů SPD: 1

1) Druh ochrany: IP 20 (vestavěný)

2) Při použití DEHNrail modular v systému TT musí být k dispozici zařízení k ochraně proti chyběvám proudů.

Informazioni di sicurezza



L'allacciamento ed il montaggio dell'apparecchiatura possono essere effettuati solo da personale qualificato. Sono da osservare le prescrizio- ni e le disposizioni di sicurezza nazionali (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Parte 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 dimo- strati, l'apparecchiatura e l'impianto elettrico collegativi possono subire gra- vi danneggiamenti. Interventi o modifiche all'apparecchiatura comportano la perdita del diritto di garanzia.

Dati tecnici aggiuntivi

Numero di porti del dispositivo di protezione da sovratensione: 1

1) Grado di protezione: IP 20 (installato)

2) In caso d'impiego del DEHNrail modular nel sistema TT deve essere presente un interruttore differenziale installato a monte.

Sikkerhedshenvisninger



Tilslutning og montering af aflederen må kun udføres af en fagkyndig. De nationale forskrifter og sikkerhedsbestemmelser skal efterkommes. Se også (IEC 60364-5-53-534). For monteringen skal aflederen kontrolleres for uventede 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 overskrider de anførte værdier, kan aflederen såvel som de tilsluttede installationer og apparater ødelægges. Åbning og indgreb i aflederen medfører bortfald af enhver garanti.

Yderligere tekniske oplysninger

Antal SPD-porte: 1

1) Kapsling: IP 20 (monteret)

2) Ved brug af DEHNrail modular i TT-systemet skal der anvendes et forkoblet fejlstrømsrelæ.

Güvenlik uyarıları



Çihazın bağlantı ve montajı, sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılabilir. Uluslararası düzenlemeler ve güvenlik hükümleri dikkate alınmalıdır (bkz. ayrıca IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Bölüm 534...)). Çihaz montajı öncesinde, dış hasar durumunu kontrol edilmelidir. Bir hasar veya başka bir kusur tespit edilirse çihaz montajı yapılmamalıdır. Çihazın kullanımına sadece bu montaj kılavuzu kapsamında belirtilen ve gösterilen koşullarda izin verilir. Belli bir değerin üzerinde olan yüklemeler çihaza ve buna bağlı elektrikli ekipmanlara zarar verebilir. Çihazda müdahaleler ve deęişiklikler yapılmısa, garanti haklarını dıřmesime yal çaher.

Ek Teknik Bilgiler

SPD liman sayısı: 1

1) Koruma sınıfı: IP 20 (entegre)

2) TT sisteminde DEHNrail modüler kullanırken, yukarı kaçak akım koruma çihazı mevcut olmalıdır.

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 parte 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.

Informaciones técnicas adicionales

Número de puertos del DPS: 1

1) Clase de protección: IP 20 (instalado)

2) En caso de utilizar DEHNrail modular en el sistema TT debe estar disponible un interruptor diferencial antepuesto.

Säkerhetsföreskrifter



Apparaten får endast anslutas och monteras av behörig elektriker. Nationella föreskrifter och säkerhetsbestämmelser måste beaktas (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 del 534...)). Kontrollera apparaten på yttre skador innan den monteras. Om skador eller andra bister föreligger, får apparaten inte monteras. Apparaten får endast användas under de villkor som nämns och skäddlgörss 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.

Ytterligare tekniska uppgifter

Antal portar överspanningsskydd: 1

1) Kapslingsklassning: IP 20 (inbyggt)

2) Vid användning av den moduluppbyggda överspanningsavledaren DEHNrail i TT-jordningssystem skall förkopplad jordfelsbrytare förefinnas.

Инструкции по безопасности



Подключение и монтаж устройства должен проводить только специалист-электрик. Следует соблюдать национальные нормативные документы по безопасности (см. так же МЭК 60364-5-53 (VDE 0100 Част 534...)). Перед монтажом проведите проверку на наличие внешних повреждений. При обнаружении какого-либо повре- ждения или дефекта, монтаж устрой ства запрещен. Монтаж устрой-ства производится согласно требованиям, описанным в данной инструкции по монтажу. При воздействии нагрузки, превышающей предельно допустимые значения, прибор и подключенное к нему электрическое оборудование могут быть повреждены или разрушены. Любое несанкциониро- ванное вмешательство или самостоятельная модификация устройства ведут к прекращению гарантийного срока.

Дополнительные технические характеристики

Количество портов: 1

1) Степень защиты: IP 20 (в собранном виде)

2) При использовании УЗМП DEHNrail modular в системах TT должно быть предусмотрено вышестоящее устройство дифференциального тока.

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 (CEI 60364-5-53 (VDE 0100 partie 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 oeuvre de l'appareil n'est autorisée que pour la destination et aux conditions présentes et explicites 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.

Caractéristiques techniques supplémentaires

Nombre de ports du dispositif de protection contre les surtensions: 1

1) Indce de protection : IP 20 (monté)

2) L'utilisation du DEHNrail modulaire dans le système TT suppose la présence d'un dispositif différentiel résiduel en amont.

Turvaohjeet



Tämän laitteen liittäminen saa suorittaa vain sähköalan ammattimies. Maakantoissa määräyksiä ja turvallisuusmääräyksiä on noudatettava (IEC 60364-5-53:n (VDE 0100 osa 534...)). Kone on tarkastettava ennen asennusta mahdollisten ulkoisten vaurioiden varalta. Todetessa vaurio tai muu puute, ei laitetta saa asentaa. Koneita ei saa sallittua vain näissä asennusohjeissa mainituissa ja sovitetuissa olosuhteissa. Laite sekä siihen liitetyt sähkökäytävä-linheet saattavat vaurioitua kuormituksilla, jotka ylittävät annettut arvot. Kajoaminen laitteeseen ja muutokset siinä johtavat takuuvaatimuksen mitätöitymiseen.

Lisää teknisiä tietoja

SPD-porttien lukumäärä: 1

1) Kotelointiluokitus: IP 20 (asennettu)

2) Vikavirtaläitetieto täytyy olla asennettuna TT-systeemissä DEHNrail modulaaria käytettäessä.

Biztonsági útmutatások



A készüléket csak villanyzerelő csatlakoztathatja és szerelheti fel. Az országos előírásokat és biztonsági rendelkezéseket be kell tartani (lásd még az IEC 60364-5-53-t (VDE 0100 534. részét)). Isz felszerelés előtt ellenőrizni kell, hogy a készülék külseje nem rongálódott-e meg. Ha nettő rongálódás vagy egyéb hiányosság állapítható meg, nem szabad felszerelni a készüléket. A készüléket csak a beépítési útmutatóban említett és bemutatott feltételek mellett szabad használni. A közötti értékeket meghaladó terhelések esetén a készülék, valamint a rácsatlakoztatott elektromos berendezések tönkremehetnek. A készülékben végzett beavatkozások és változtatások a jótállási igény megszűnéséhez vezetnek.

Fontos műszaki információk

További száma a TFV-n: 1

1) Védettségi mód: IP 20 (felszerelt állapotban)

2) A DEHNrail modular TT-rendszerben történő alkalmazásakor egy előszerelt hibaáram-védőbiztosítéknak kell rendelkezésre állnia.

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 can be destroyed by loads exceeding the values stated. Opening or tampering with the device invalidates the warranty.

Additional technical data

Number of ports of the SPD: 1

1) Degree of protection: IP 20 (installed device)

2) When using DEHNrail modular in TT systems, an upstream residual current protective device is required.

Υποδείξεις ασφαλείας



Η σύνδεση και η συναρμολόγηση της συσκευής επιτρέπεται να διεξαχθούν μόνο από κáπαιον ή κάποιον ηλεκτρολόγο. Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές διατάξεις και οδηγίες ασφαλείας (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Μέρος 534...)). Πριν τη συναρμολόγηση η συσκευή πρέπει να ελεγχτεί για τυχόν εξωτερικές βλάβες. Δεν επιτρέπεται η συναρμολόγηση της συσκευής σε περίπτωση που εθρονίσαστε κάποιο ρήγμα ή άλλο ελάττωμα. Η χρήση της συσκευής επιτρέπεται μόνο στο πλαίσιο των όρων που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες συναρμολόγησης. Σε περίπτωση επιβάρυνσης που υπερβαίνουν τις προαναφερμένες τιμές μπορεί να καταστραφούν η συσκευή και οι συνδεόμενοι μ' αυτήν πόροι. Επιβάρωση και μεταρσίτηση το συσκευή οδηγούν στην απώλεια των εθάρων που απορρέουν από την εγγύηση.

Πρόθετα τεχνικά στοιχεία

Αριθμός θυρών του SPD: 1

1) Τύπος προστασίας: IP 20 (ενσωματωμένο)

2) Κατά τη χρήση του DEHNrail modular στο σύστημα TT πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη πιο πριν μια διάταξη προστασίας από ρεύμα διαρροής.

安全須知



只允许由专业电工来连接和安装设备。必须遵守国家有关法规和安全规章（另见：（IEC 60364-5-53 (VDE 0100 第 534 条...)）。安装前必须检查设备是否有外观损坏。如果有损坏或者有其它缺陷，则不得安装该设备。该设备只允许在本安装说明书中规定的范围和条件下使用。如果负载超出了规定的数值，则该设备可能会破坏所连接的电气设备。打开和更改设备会导致保修失效。

其它的技术数据

SPD 端口的数量：1

1) 防护等级：IP 20（装在壳内的）

2) 在 TT 系统中使用 DEHNrail modular 电涌保护器的前提是上游必须有漏电保护器。

1557 / 02.22 / 3006561



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 Einbauanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Wert(en) liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden. Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.

Zusätzliche technische Angaben

Anzahl der Ports des SPD: 1

1) Schutzart: IP 20 (eingebaut)

2) Beim Einsatz des DEHNrail modular im TT-System muss eine vorgelagerte Fehlerstromschutzrichtung vorhanden sein.

Wskazówki bezpieczeństwa



Urządzenie może być podłączone i zainstalowane wyłącznie przez wykwalifikowaną i uprawnioną osobę. Należy przestrzegać norm krajowych i przepisów bezpieczeństwa pracy (IEC 60364-5-53 (VDE 0100 Część 534...)). Przed przystąpieniem do montażu należy skontrolować urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń zwniętrznych. Jeśli podczas kontroli zostanie stwierdzone uszkodzenie lub inna usterka, urządzenia nie wolno instalować. Eksploatacja urządzenia jest dozwolona wyłącznie z uwzględnieniem warunków zawartych w instrukcji montażu. Obciążenia przekraczające wartości podane w instrukcji mogą spowodować uszkodzenie samego urządzenia, jak i podłączonych układów elektrycznych. Otwieranie urządzenia i manipulowanie nim uniemożliwia gwarancję.

Dodatowe dane techniczne

Ilość portów SPD: 1

1) Rodzaj ochrony: IP 20 (zintegrowane)

2) Przy stosowaniu DEHNrail modular w systemie TT, należy uprzednio zapewnić urządzenie do ochrony przed prądami uszkodzeniowymi.

安全上の注意事項



機器の接続および設置は、必ず有資格の電気工事が行います。国内の規定および安全規則を厳守してください（IEC 60364-5-53 (VDE 0100 パート 0100...)も参照のこと）。設置前に機器に外部損傷がないか点検します。損傷またはその他の欠陥が確認された場合は、機器を取り付けることはできません。本機器は、本取付説明書に記載された指示を超える負荷がかかりますと機器やこれに接続された他の電装品が損傷する場合があります。機器に変更を加えたり改造を行った場合、本機器の保証は失効するものとします。

追加技術データ

SPDポートの個数: 1

1) 保護等級: IP 20 (取り付けた状態)

2) TTシステムのDEHNrailモジュール使用時は上流の故障電流保護素子を取り付けておく必要があります。

Special technical information referred to UL 1449 and CSA:

1. Safety Instructions

The DEHNrail 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. No serviceable parts.

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 SPD must be provided with a suitable end-product enclosure having adequate strength and thickness and with acceptable spacings being provided. The conductor length for these connections must be kept as short and as straightforward 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. Some SPDs employ two grounding terminals, however they have only been evaluated for single-port applications only. The suitability of the use of the grounding connection as an equipment grounding conductor has not been determined. As such, the combination of this product in the end-use application to comply with the applicable end-product Fault Current Testing requirements shall be determined. **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. The remote status indicator (SPDT contact) shall be connected to NEC Class 2 circuits only! **Problem Diagnostics:** If there should be any problem please contact your local DEHN representative.

Type - DR M 2P 30 (FM)		... 60 (FM)		... 75 (FM)		... 150 (FM)		... 255 (FM)	
Mode	L-L	L-G	L-L	L-G	L-L	L-G	L-L	L-G	L-L	L-G
AC Rated Voltage [V]	24	12	48	24	60	30	120	60	240	120
(50/60Hz) MCOV [V]	30	15	60	30	75	37	150	75	255	127
AC MLV [V]	180	420	380	420	370	420	640	460	-	-
DC Rated Voltage [V]	24	12	65	32.5	-	-	-	-	-	-
MCOV [V]	35	17.5	70	35	-	-	-	-	-	-
MLV [V]	180	510	370	540	-	-	-	-	-	-
VPR [V]	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	1200
In [kA]	1	-	1	-	2	-	2	-	3	-
Rated Current [A]	20									
Max. Ambient Temp.	+80°C									
Conductors	AWG		14 - 20 Cu Stranded, 12 - 20 Cu Solid							
	Torque		3.5 Lbs-in							
Remote	AWG		14 - 22 Cu							
Indicator	Torque		3 Lbs-in							
SPD classification	UL: Type 4 Component Assemblies CSA: Type 4-3								UL: Type 3 Component Assembly CSA: Type 4-3	