

Erdungs- und KurzschlieBvorrichtung für

- Niederspannungsverteiler (KVS)
- Hausanschlusskasten

1034 / 01.18 / 3010776



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. Allgemeine Hinweise

- Die Forderungen nach DIN VDE 0105 Teil 100, insbesondere Abschnitt 6.2, Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes vor Arbeitsbeginn und der Freigabe zur Arbeit, sind zu beachten.
- Der Anschluss und die Montage der Erdungs- und KurzschlieBvorrichtung darf nur durch eine Elektrofachkraft / elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen. Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten. Vor dem Anschluss und der Montage sind die Erdungs- und KurzschlieBvorrichtungen sowie die Erdungspatronen auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, dürfen die Erdungs- und KurzschlieBvorrichtungen sowie die Erdungspatronen nicht eingesetzt werden. Der Einsatz der Erdungs- und KurzschlieBvorrichtungen ist nur im Rahmen der in dieser Gebrauchsanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig.
- Eingriffe und Veränderungen an der Erdungs- und KurzschlieBvorrichtung führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.**
- Die Vorrichtung ist nur für die einmalige Belastung durch den Kurzschluss-Strom bemessen und darf nach einer Kurzschluss-Beanspruchung nicht mehr verwendet werden.
- Die Kurzschlussfestigkeit der Erdungs- und KurzschlieBvorrichtung/Erdungspatronen entspricht nicht immer den Werten des jeweiligen Seilquerschnittes. Die anlagenbedingten NH-Sicherungsunterteile reduzieren in Abhängigkeit ihrer Größe/ Kontaktgabe jedoch diese Belastbarkeit. Die komplette Erdungs- und KurzschlieBvorrichtung unter Einbeziehung der NH-Sicherungsunterteile darf deshalb wie folgt max. belastet werden (siehe hierzu **Tabelle 1**).

2. Erden / Kurzschließen

- Typ 1 bis Typ 3 (siehe Rückseite)**
Nach DIN VDE 0105 Teil 100, Abschnitt 6.2.5 müssen Erdungs- und KurzschlieBvorrichtungen zuerst mit der Erdungsanlage/Erdungsschiene handfest (ca. 5 Nm) verschraubt (Erdungsklemme) und dann an die zu erdenden Anlagenteile (Außenleiter) angeschlossen werden.
- Typ 1**
Bei Verwendung der Erdungsklemme A und C von Typ 1 kann je nach Lage der Erdungsschiene der flexible Drehgriff in der Stellung 1 oder 2 verwendet werden.
- Typ 2 und 3**
Bei der Erdungsklemme D von Typ 2 und 3 erfolgt die Befestigung über Drehgriff mit flexibler Spindel, Art.-Nr. 745 921.
- Anbringen der AnschlieBteile an die Aussenleiter**
 - Entsprechend den fünf Sicherheitsregeln nach DIN VDE 0105 Teil 100, wird das Erden und Kurzschließen nach dem Freischalten, dem Sichern gegen Wiedereinschalten und dem Prüfen auf Spannungsfreiheit durchgeführt.
 - NH-Sicherungen bzw. Schraubsicherungen des zu erdenden Stromkreises mit den NH-Sicherungsaufsteckgriff (Ausführung mit Schutzstulpe) oder durch Drehen aus den Sicherungsunterteilen herausziehen bzw. herauserschrauben.
 - Typ 1 und Typ 2**
Erdungspatronen bzw. Schraubeinsätze mit Erdungsgriff, Art.-Nr. 745 400, in die

- freien Sicherungsunterteile der Außenleiter (Metallmesser an den spannungsfreien Kontakt des Sicherungsunterteiles) eindrücken oder handfest (ca. 5 Nm) einschrauben.
- Bei Verwendung der Erdungspatronen, **Typ B** mit Griffflaschen kann das Eindrücken auch mittels NH-Sicherungsaufsteckgriff (Ausführung mit Schutzstulpe) erfolgen.
- Spannungsfreiheit am Mittelkontakt der eingedrückten Erdungspatronen oder des Schraubeinsatzes feststellen.
- Schraubkabelschuhe der Erdungs- und KurzschlieBvorrichtung, **Typ 1** oder **Typ 2** mittels Erdungsgriff auf die Erdungspatronen bzw. Schraubeinsätze handfest (ca. 5 Nm) aufschrauben.
- Typ 3**
Die an der Erdungs- und KurzschlieBvorrichtung festmontierten Erdungspatronen in die freien Sicherungsunterteile der Außenleiter (Metallmesser an den vorher auf Spannungsfreiheit geprüften Kontakt des Sicherungsunterteiles) eindrücken.
- Warnhinweise**
Das Anlagenteil, an dem gearbeitet wird, ist mit einer Warntafel oder einem Warnband kenntlich zu machen. Bei den oben genannten Arbeiten ist folgende PSA (persönliche Schutzausrüstung) zu tragen:
 - Geeignete Schutzbekleidung,
 - Schutzhelm mit Gesichtsschutz,
 - Schutzhandschuhe,
 - NH-Sicherungsaufsteckgriff mit Schutzstulpe.
 Siehe auch DIN VDE 0105 Teil 100, Abschnitt 4.6.

Seilquerschnitt E + K- Vorrichtung	Kurzschluss-Belastbarkeit bei NH-Sicherungsunterteilen				Schraubeinsätze	
	Gr. 00	Gr. 1-3	Gr. 4a	E 27	E 33	
16 mm ²	4,5 kA / 0,5 s 3,2 kA / 1 s	4,5 kA / 0,5 s 3,2 kA / 1 s	4,5 kA / 0,5 s 3,2 kA / 1 s	4,5 kA / 0,05 s	4,5 kA / 0,05 s	
25 mm ²	4,9 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	7 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	7 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	4,5 kA / 0,05 s	7,0 kA / 0,05 s	
35 mm ²	4,9 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	9,6 kA / 0,5 s 6,9 kA / 1 s	10 kA / 0,5 s 6,9 kA / 1 s	4,5 kA / 0,05 s	7,0 kA / 0,05 s	

Tabelle 1

Überspannungsschutz DEHN + SÖHNE
Blitzschutz/Erdung GmbH + Co.KG.
Arbeitsschutz
DEHN schützt.

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

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn.de

Earthing and short-circuiting device for

- low-voltage cable distributors
- service entries

1034 / 01.18 / 3010776



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. General Instructions

- The requirements stipulated in DIN VDE 0105 Part 100, particularly Section 6.2, Disconnection and securing against regeneration of the system before starting work and permission to start work, must be observed.
- The earthing and short-circuiting device may only be connected and installed by an electrically skilled or instructed person. National standards and safety regulations must be observed. The earthing and short-circuiting devices as well as the earthing cartridges must be checked for external damage prior to connection and installation. If any damage or other defects are detected in this check, the earthing and short-circuiting device and the earthing cartridges must not be used. The use of the earthing and short-circuiting device is only permitted within the limits shown and stated in these instructions for use.
- The device is only rated for loading once with the short-circuit current and must not be used again after a short-circuit.
- The short-circuit withstand capability of the earthing and short-circuiting device/ earthing cartridge corresponds not always to the values of the appropriate cable cross-section. The NH fuse-holders used in the system, however, reduce the loads indicated depending on their size/contact rating. Therefore, the maximum total load of the earthing and short-circuiting device in combination with the NH fuse-holders is as follows: (see **Table 1**).
- Earthing / Short-circuiting Types 1 to 3 (please turn over)**
 - First, the earthing and short-circuiting

devices must be screwed hand-tight (ca. 5 Nm) to the earthing system/earthing bar (via the earthing terminal) (see DIN VDE 0105 Part 100 Section 6.2.5). Only after that, they can be connected to the parts of the system to be earthed (phase conductors).

2. Type 1

In connection with earthing terminals A and C of Type 1, the flexible rotating handle can be used in position 1 or 2 depending on the position of the earthing bar.

2.3 Types 2 and 3

In connection with earthing terminals D of Type 2 and 3, the rotating handle with flexible shaft, Art. No. 745 921, is used for connection.

3. Connection of the Connector Elements to the Phase Conductors

- Earthing and short-circuiting is carried out in accordance with the 5 safety rules stipulated in DIN VDE 0105 Part 100, after disconnection, securing against regeneration and verifying safe isolation from supply.
- Remove the NH fuses or screw-in fuse-links from the circuit to be earthed using the NH fuse-handle (version with safety sleeve) or by turning/screwing from the fuse-holder.
- Types 1 and 2**
Press/screw the earthing cartridges or screw inserts with earthing tool, Art. No. 745 400, hand-tight (ca. 5 Nm) in the empty fuse-

- holders of the phase conductors (metal blade of the isolated contact of the fuse-holder).
- In connection with earthing cartridges, **Type B** with grip tabs, the earthing and short-circuiting device can also be fitted using the NH fuse-holder (version with safety sleeve).
- Verify safe isolation from supply at the contact head of the inserted earthing cartridge or screw inserts.
- Fix the screw-type cable lugs of the earthing and short-circuiting device **Type 1** or **Type 2** to the earthing cartridges or screw inserts hand-tight (ca. 5 Nm) using the earthing tool.
- Type 3**
Press the earthing cartridges attached to the earthing and short-circuiting device in the empty fuse-holders of the phase conductors (metal blade of the tested isolated contact of the fuse-holder).
- Warning Instructions**
The part of the system concerned when doing the work must be identified using a warning sign or warning bandage. The work activities described above require the use of the following PPE (personal protective equipment):
 - suitable protective clothing
 - protective helmet with visor
 - protective gloves
 - NH fuse-holder with safety sleeve
 See also DIN VDE 0105 Part 100, Section 4.6.

Cable cross-section of E and S/C device	Short-circuit withstand capability of NH fuse-holders				
	size 00	sizes 1-3	size 4a	E 27	E 33
16 mm ²	4,5 kA / 0,5 s 3,2 kA / 1 s	4,5 kA / 0,5 s 3,2 kA / 1 s	4,5 kA / 0,5 s 3,2 kA / 1 s	4,5 kA / 0,05 s	4,5 kA / 0,05 s
25 mm ²	4,9 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	7 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	7 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	4,5 kA / 0,05 s	7,0 kA / 0,05 s
35 mm ²	4,9 kA / 0,5 s 4,9 kA / 1 s	9,6 kA / 0,5 s 6,9 kA / 1 s	10 kA / 0,5 s 6,9 kA / 1 s	4,5 kA / 0,05 s	7,0 kA / 0,05 s

Table 1

Surge Protection DEHN + SÖHNE
Lightning Protection GmbH + Co.KG.
Safety Equipment
DEHN protects.

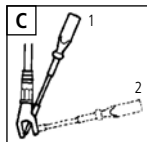
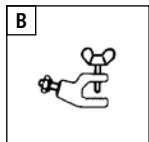
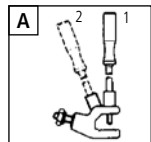
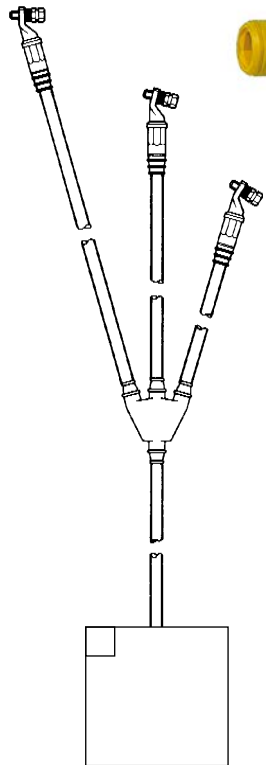
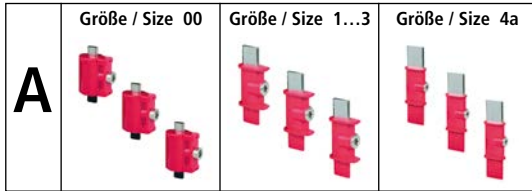
Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

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

Erdungs- und Kurzschließvorrichtung für / Earthing and Short-circuiting Device for

Niederspannungsverteiler ("KVS") / Low-voltage cable distributors

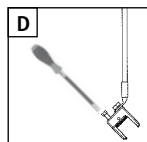
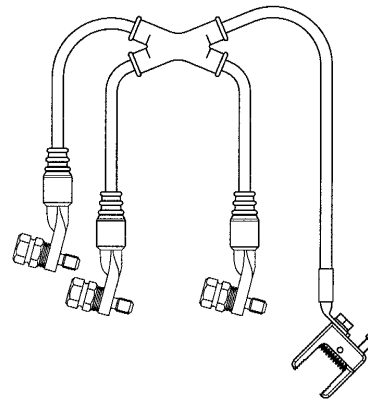
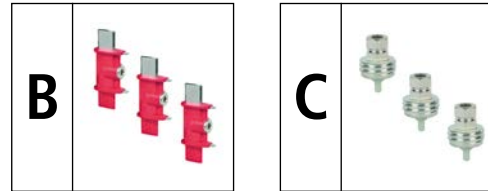
Typ 1 / Type 1
mit fest montierter Erdungsklemme
with attached earthing terminal



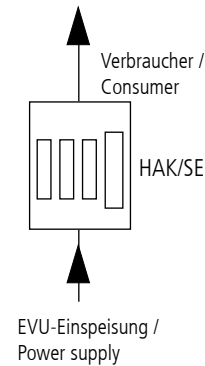
Erdungsgriff Art.-Nr. 745 400 /
Earthing tool Art. No. 745 400

Hausanschlusskasten ("HAK") / Service entry ("SE")

Typ 2 / Type 2
mit Schraubkabelschuhen mit Sechskantbolzen
with screw-type cable lugs with hexagonal pin



Drehgriff mit flexibler Spindel,
Art.-Nr. 745 921
Rotating handle with flexible shaft
Art. No. 745 921

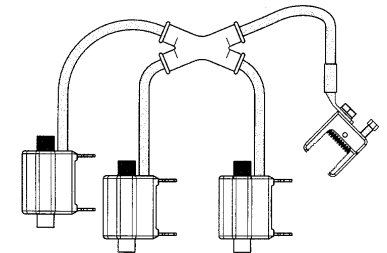


Typ 3 / Type 3
mit fest montierten Erdungspatronen Größe 00
with attached earthing cartridges size 00

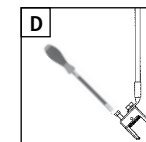


Drehgriff mit flexibler Spindel,
Art.-Nr. 745 921 /
Rotating handle with flexible shaft,
Art. No. 745 921

Verbraucher-Seite
isolierte Kunststoffmesser /
Consumer side
Insulated plastic blade



EVU-Seite
kurzgeschlossene Metallmesser /
Power supply
Short-circuited metal blade



Drehgriff mit flexibler Spindel,
Art.-Nr. 745 921
Rotating handle with flexible shaft
Art. No. 745 921

