



Arbeitsschutz

Gebrauchsanleitung

**Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung für
Niederspannungs-Kabelverteiler
(Kabelverteiler KVS) Typ VI: Vollisolation**





1. Sicherheitshinweise

- 1.1 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.
- 1.2 Der Anschluss und die Montage der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- 1.3 Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.
- 1.4 Vor dem Anschluss und der Montage sind die Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtungen sowie die Erdungspatronen auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, dürfen diese nicht eingesetzt werden.
- 1.5 Der Einsatz der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung ist nur im Rahmen der in dieser Gebrauchsanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig.
Eingriffe und Veränderungen an der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs
- 1.6 Die Vorrichtung ist nur für die einmalige Belastung durch den Kurzschluss-Strom bemessen und darf nach einer Kurzschluss-Beanspruchung nicht mehr verwendet werden.
- 1.7 Die Kurzschlussfestigkeit der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung/Erdungspatronen entspricht den Werten des jeweiligen Seilquerschnitts. Die anlagenbedingten NH-Sicherungsunterteile reduzieren in Abhängigkeit ihrer Größe/Kontaktgabe jedoch diese Belastbarkeit. Die komplette Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung unter Einbeziehung der NH-Sicherungsunterteile darf deshalb, wie folgt, max. belastet werden (siehe hierzu Tabelle 1).

Seilquerschnitt E + K-Vorrichtung	Kurzschluss-Belastbarkeit bei NH-Sicherungsunterteilen		
	Gr. 00	Gr. 1-3	Gr. 4a
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
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

Tabelle 1

2. Anbringen der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung

- 2.1 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.
- 2.2 NH-Sicherungen des zu erdenden Stromkreises mit dem NH-Sicherungsaufsteckgriff herausziehen.
- 2.3 Erdungspatronen, Typ D (a), am Erdungsgriff Typ VI (b) mittels der Halterung arretieren und in die freien Sicherungsunterteile der Außenleiter (Metallmesser an dem spannungsfreien Kontakt des Sicherungsunterteiles) eindrücken (Bild 1a und 1b). Es ist dabei zu beachten, dass auf den Erdungsgriff kein seitlicher Druck ausgeübt wird und die Patrone fluchtend zum Erdungsgriff betätigt wird.
- 2.4 Spannungsfreiheit am Kontaktkopf der eingedrückten Erdungspatrone feststellen.

3. Erden und Kurzschließen

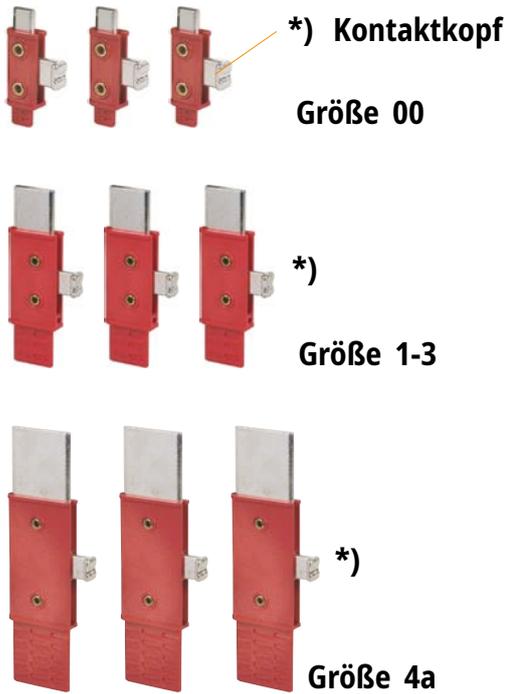
- 3.1 Nach DIN VDE 0105 Teil 100 Absatz 6.2.5 müssen Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtungen zuerst über die Erdungsklemme mit der Erdungsanlage/Erdungsschiene verbunden werden. Erst dann erfolgt der phasenseitige Anschluss der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung über die Erdungspatronen.
 - ➔ Bei Verwendung der Erdungsklemme (A), kann je nach Lage der Erdungsschiene der flexible Drehgriff in der Stellung 1, (Bild 2a) oder Stellung 2 (Bild 2b) verwendet werden.
 - ➔ Wird die Erdungsklemme (B) verwendet, erfolgt die Befestigung über Drehgriff, Art.-Nr. 745 921 (Bild 3a und 3b).
- 3.2 Phasenseitiger Anschluss
 - ➔ Der phasenseitige Anschluss erfolgt über die KurzschlieÙseile der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung.
 - ➔ Erdungsgriff Typ IV (b) (Seite mit Sechskantbolzen) in die Anschlussklemme des KurzschlieÙseils einstecken, am Kontaktkopf der eingedrückten Erdungspatrone einhängen und festziehen (Bild 4a bis 4c).
 - ➔ Beim Lösen (Aufschrauben) der Anschlussklemme mittels Erdungsgriff ist darauf zu achten, dass die Schraube nur bis Anschlag aufgeschraubt wird. Bei Überdrehen des Anschlags – Beschädigung der isolierenden Abdeckung

4. Warnhinweise

Bei den obengenannten 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.

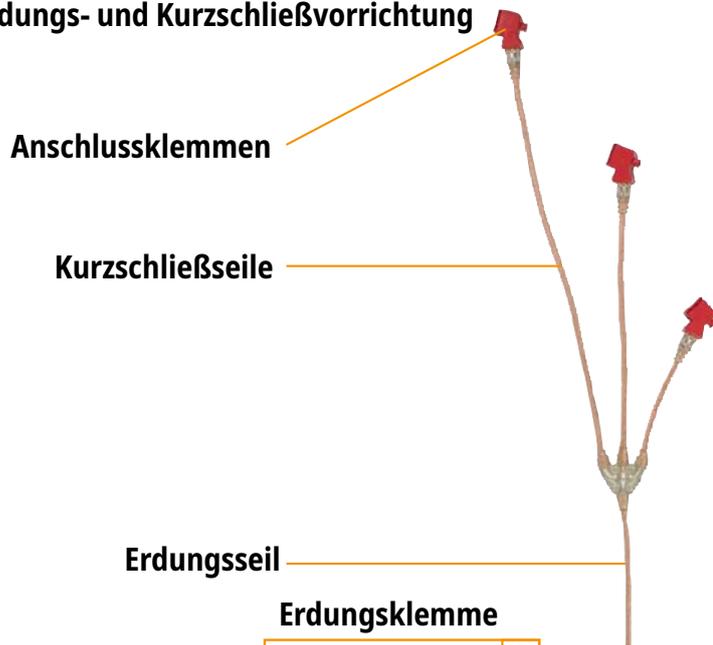
a) Erdungspatronen Typ D



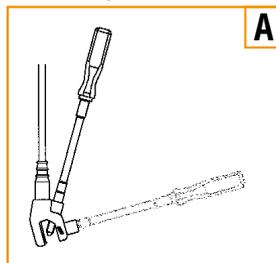
b) Erdungsgriff Typ VI



c) Erdungs- und Kurzschließvorrichtung



Erdungsklemme



Erdungsklemme





Bild 1a



Bild 1b



Bild 2a



Bild 2b

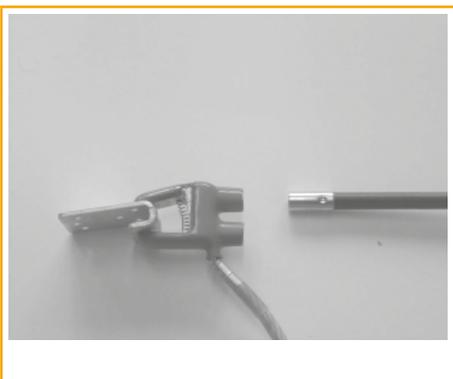


Bild 3a

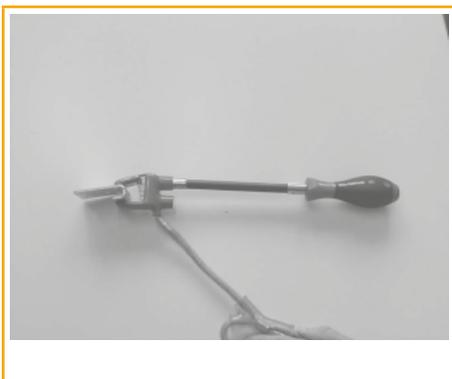


Bild 3b



Bild 4a



Bild 4b

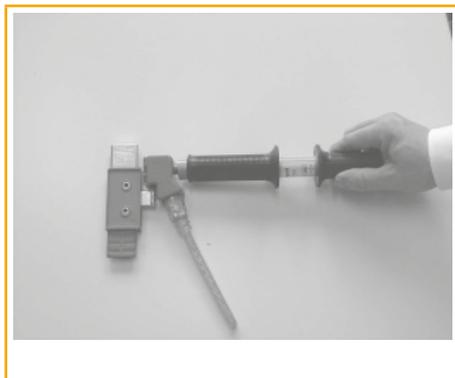


Bild 4c





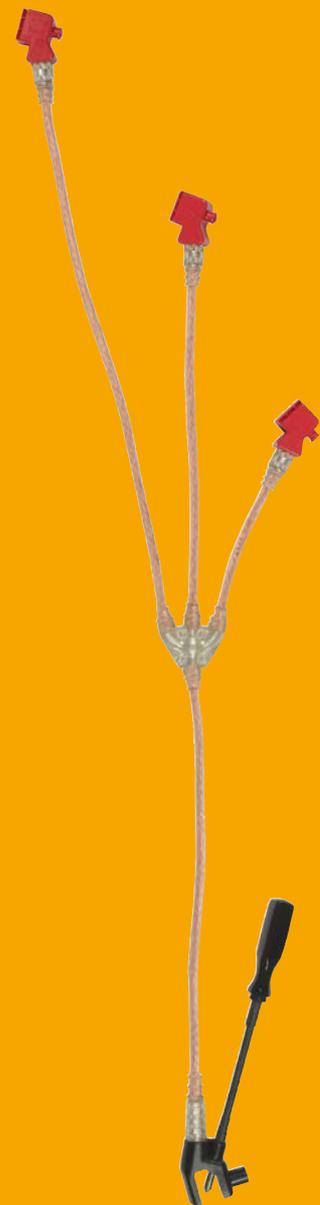
Surge Protection
Lightning Protection / Earthing
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt
Germany

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



3010777



Safety Equipment

Instructions for Use

Earthing and short-circuiting devices for
Low-voltage cable distributor
(CDC cable distributor) type VI: Full insulation





1. Safety instructions

- 1.1 The requirements of DIN VDE 0105 Part 100, in particular section 6.2, "Establishing and ensuring a de-energised state before starting and approving work", must be observed.
- 1.2 The connection and installation of the earthing and short-circuiting device must only be carried out by an electrically skilled person.
- 1.3 National standards and safety regulations must be observed.
- 1.4 Before connection and installation, the earthing and short-circuiting devices and the earthing cartridges must be checked for external damage. If any damage or other defects are detected, it must not be used.
- 1.5 The use of the earthing and short-circuiting device is only permitted under the conditions specified and shown in these instructions for use.
Tampering with and changes to the earthing and short-circuiting device will invalidate the warranty.
- 1.6 The device is only rated for one-time loading by a short-circuit current and must not be used again after a short-circuit load.
- 1.7 The short-circuit strength of the earthing and short-circuiting device/earthing cartridges does not always corresponds with the values of the respective cable cross-section. However, the system-related NH fuse holders reduce this load capacity depending on their size/contact. The complete earthing and short-circuiting device including the NH fuse holders may therefore be subjected to the following max. loads (see Table 1).

Earthing and short-circuiting device cable cross-section	Short-circuit load capacity with NH fuse holders		
	Size 00	Size 1–3	Size 4a
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
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

Table 1

2. Installing the earthing and short-circuiting device

- 2.1 In accordance with the five safety rules according to DIN VDE 0105 Part 100, earthing and short-circuiting is carried out after disconnecting, securing against reactivation and checking for a dead condition.
- 2.2 Pull out the NH fuses of the electric circuit to be earthed with the NH fuse puller.
- 2.3 Lock type-D earthing cartridges (a) on the type-VI earthing handle (b) using the holder and push them into the open fuse bases of the line conductors (metal blade on the de-energised contact of the fuse base) (Figure 1a and 1b). Make sure not to exert any lateral pressure on the earthing handle and that the cartridge is pressed in alignment with the earthing handle.
- 2.4 Determine a dead condition on the contact head of the pushed-in earthing cartridge.

3. Earthing and short-circuiting

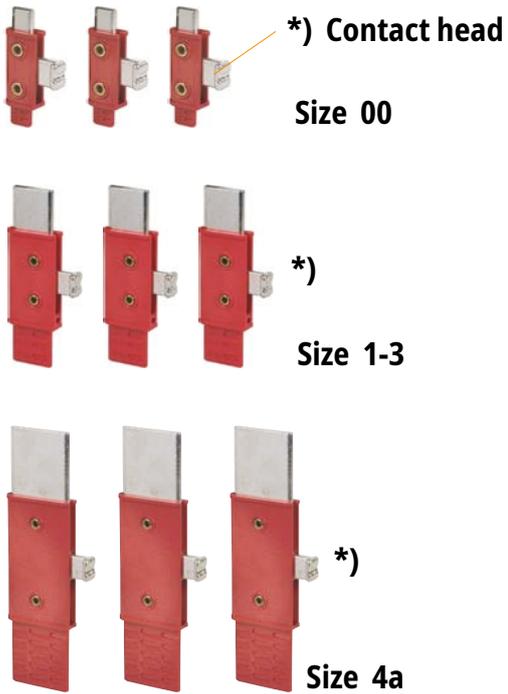
- 3.1 According to DIN VDE 0105 Part 100, Para. 6.2.5, earthing and short-circuiting devices must first be connected to the earthing system/busbar via the earthing clamp. Only then is there a phase-side connection of the earthing and short-circuiting device via the earthing cartridges.
 - ➔ When using the earthing clamp (A), the flexible adjustable handle can be used in position 1 (Figure 2a) or position 2 (Figure 2b), depending on the position of the earthing busbar.
 - ➔ If the earthing clamp (B) is used, the fixing is performed using the adjustable handle (part no. 745 921; figures 3a and 3b).
- 3.2 Phase-side connection
 - ➔ The phase-side connection occurs via the short-circuiting cable of the earthing and short-circuiting device.
 - ➔ Insert the type-IV earthing handle (b) (side with hexagon pin) into the connection clamp of the short-circuiting cable, attach it to the contact head of the pressed-in earthing cartridge and tighten (figures 4a to 4c).
 - ➔ When loosening (unscrewing) the connection clamp using the earthing handle, make sure that the screw is only unscrewed on up to the stop. The insulating covering will become damaged if tightened beyond the stop.

4. Warnings

The following PPE (personal protective equipment) must be worn during the aforementioned work:

- ➔ Suitable protective clothing,
 - ➔ Safety helmet with face protection,
 - ➔ Protective gloves,
 - ➔ NH fuse puller with protective sleeve.
- See also DIN VDE 0105 Part 100, section 4.6.

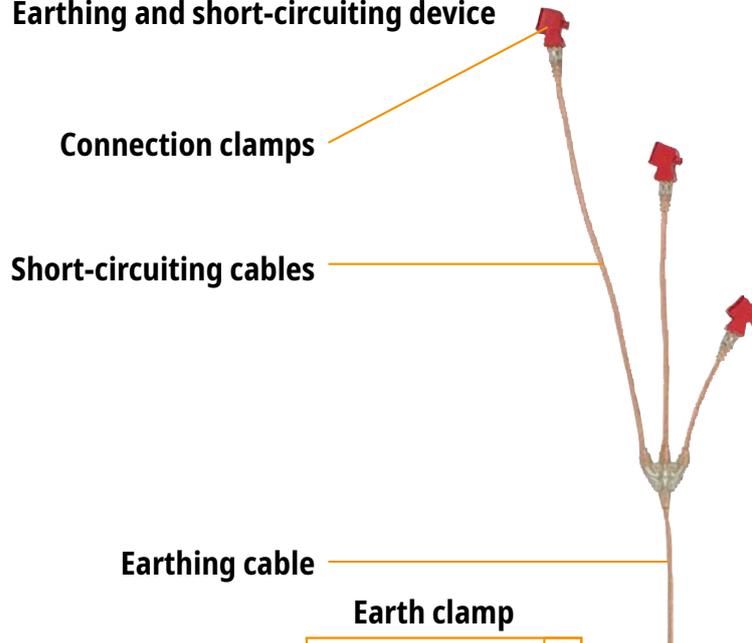
a) Type-D earthing cartridges



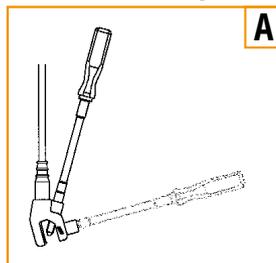
b) Type-VI earthing handle



c) Earthing and short-circuiting device



Earth clamp



Earth clamp

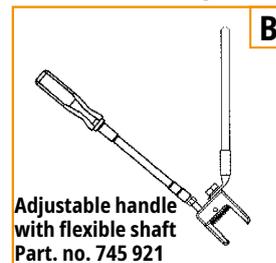




Figure 1a



Figure 1b



Figure 2a

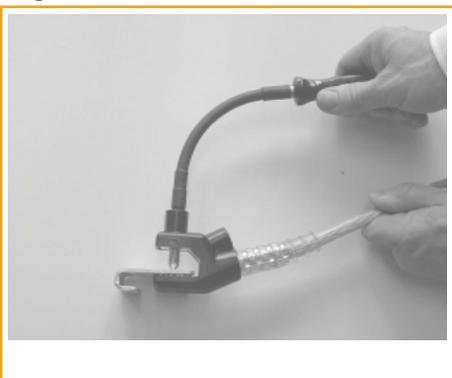


Figure 2b

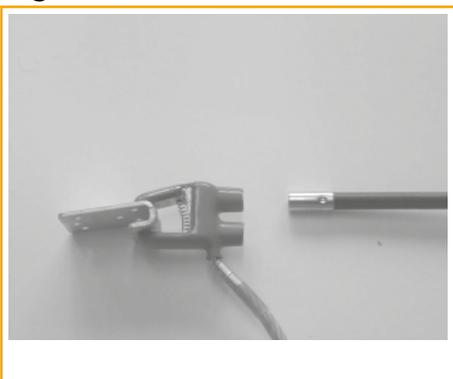


Figure 3a

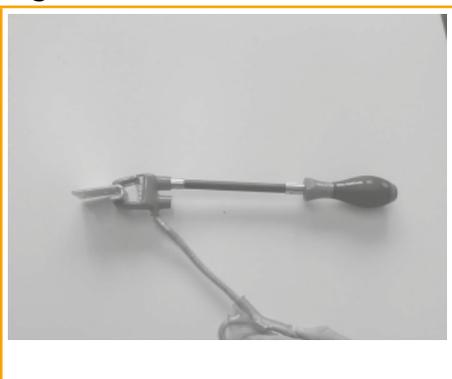


Figure 3b



Figure 4a



Figure 4b



Figure 4c





**Surge Protection
Lightning Protection / Earthing
Safety Equipment
DEHN protects.**

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt
Germany

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



3010777