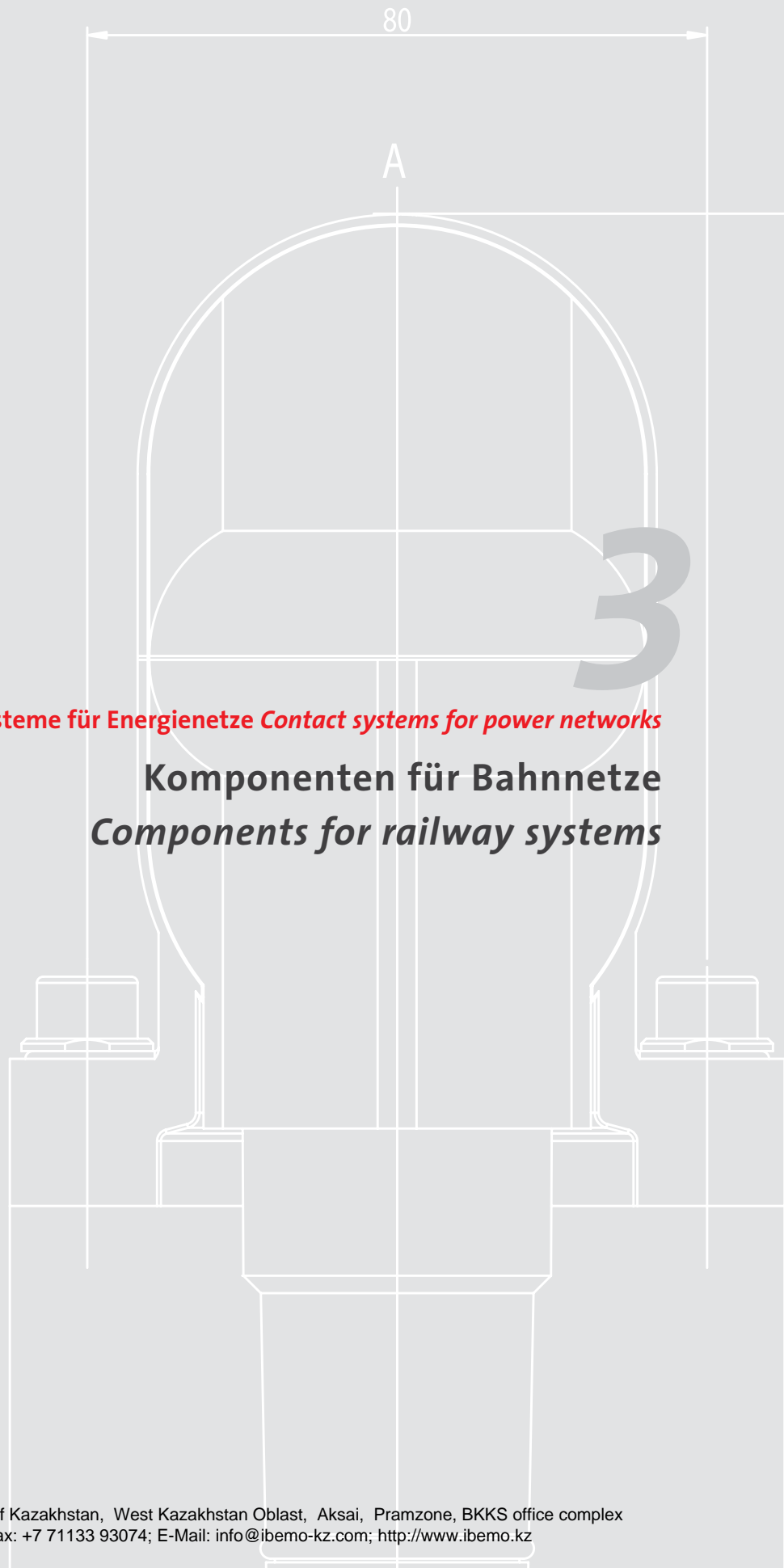


PFISTERER



Kontaktsysteme für Energienetze *Contact systems for power networks*

Komponenten für Bahnnetze
Components for railway systems

**3** Komponenten für Bahnnetze*Components for railway systems*

| | | |
|--|--------------------------------------|--------|
| Komponenten für Oberleitungen | <i>Components for overhead lines</i> | 5- 21 |
| Montagewerkzeuge | <i>Assembly tooling</i> | 22- 36 |
| 3.3 Sicherheits- und Erdungsvorrichtungen | <i>Safety equipment</i> | 37- 55 |
| Schränke | <i>Cabinets</i> | 56- 62 |
| PLUG-Systeme | <i>PLUG-Systems</i> | 63- 69 |

Elektronischer Hochspannungsprüfer KP-Test II E

Für Innenraumschaltanlagen.

Der Spannungsprüfer entspricht der DIN VDE-Bestimmung 0681 Teil 1 und 6-IEC61243-1 Hohe Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit, Störfeld- und Überbrückungssicherheit. Zweifarbenanzeige. Abschaltautomatik.

Bei Inbetriebnahme des Gerätes werden zwangsläufig nachstehende Funktionsprüfungen durchgeführt:

- Batterieladezustand
- Ansprechschwelle
- Anzeigelampe
- Elektronik-Schaltkreis.

Eine ausführliche Gebrauchsanleitung gibt Hinweise bezüglich Handhabung, Zusammenbau, Pflege, Störungen und Behebung derselben sowie auszugsweise die DIN VDE-Bestimmungen.

Bauteile des Spannungsprüfers:

- 1 Anzeigegerät (Kunststoff/schwarz)
- 2 Selektivspitze (Kunststoff/schwarz)
- 3 Isolierstange (Kunststoff/schwarz)

| Nr. | Nennspannung kV/Hz | Stoff-Nr. DB |
|-------------|-----------------------------|------------------------------|
| No. | Nominal Voltage kV/Hz | DB-No. |
| 365 171 001 | 15/16 2/3 | Gg 715.01.Bl.9 00 237 131 |
| 364 779 016 | 17,5/16 2/3 | - |

Sonderausführungen: Auf Anfrage

Electronic High-Voltage Detector KP-Test II E

For indoor switchgear.

The voltage detector complies with DIN VDE specification 0681, Parts 1 and 4. It provides a high degree of operating safety and reliability as well as interference-field protection and protection against bridging. Two-colour indication. Automatic switch-off device.

When putting the voltage detector into operation, the following function tests are carried out automatically:

- Battery charge
- Threshold voltage
- Indicator lamps
- Electronic circuit.

Detailed operating instructions provide information regarding handling, assembly, maintenance, defects and their remedy, as well as excerpts from the relevant DIN VDE specifications.

The voltage detector consists of the following components:

- 1 Indicator (black plastic)
- 2 Selective probe (black plastic)
- 3 Insulating pole (black plastic)



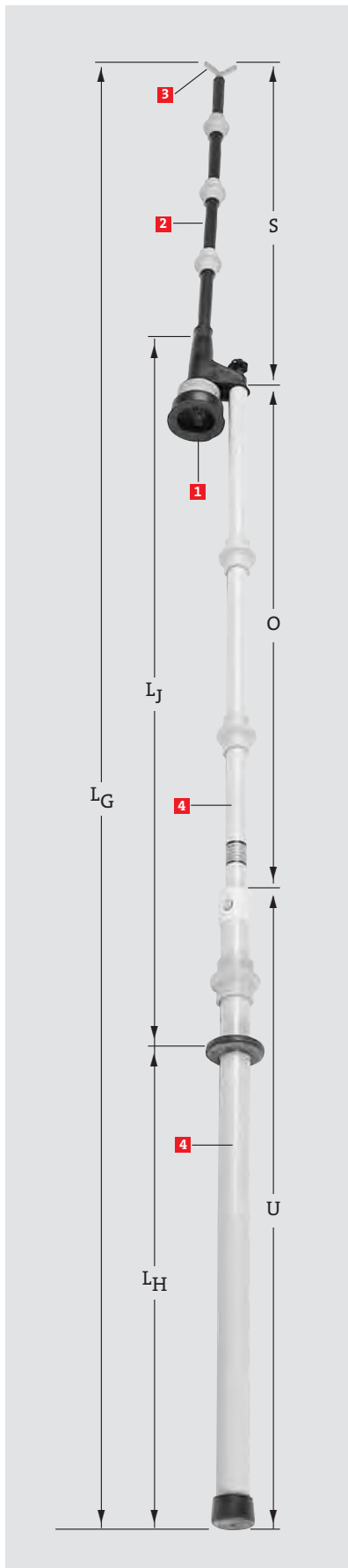
Zubehör

Aufbewahrungs- und Transporttasche.

| Nr. |
|-------------|
| No. |
| 364 149 001 |

Accessories

Carrying Case.



Elektronischer Hochspannungsprüfer KP-Test III

Zur Verwendung in Schaltanlagen.

Ausführung:
mit seitlicher Befestigung der Isolierstange.

Bestehend aus:

- 1 Anzeigegerät: Kunststoff schwarz, mit Adapter für akustische Unterstützung
- 2 Prüfspitze: Kunststoff, Durchmesser 25 mm, Regenschirme Kunststoff
- 3 Prüfelektrode: Festangebrachte Gabelelektrode
- 4 Isolierstange: Zweigeteilt; aus glasfaserverstärktem Polyesterrohr, Regenschirme aus Kunststoff. Stangenoberteil Durchmesser 33 mm. Stangenunterteil Durchmesser 43 mm.
- 5 Aufbewahrungstasche aus Kunstleder.

Electronic High-Voltage Detector KP-Test III

For use in switchgear.

Design:
with lateral fastening means for insulating pole.

Comprising:

- 1 Indicator: made of plastic, with adapter for audible indication
- 2 Test probe: made of plastic, diameter 25 mm, with plastic rain sheds
- 3 Contact electrode: permanently fixed fork electrode
- 4 Insulating poles: in two parts, of fiberglass reinforced polyester tube, plastic rain sheds upper pole: diameter 33 mm lower pole: diameter 43 mm
- 5 Carrying case of imitation leather.

| Nr. | Nennspannung U_N (kV) | Maße mm | | | | | |
|-------------|---------------------------------|---------------|-------|-------|-----|-----|-----|
| | | L_G | L_J | L_H | U | O | S |
| No. | Nominal Voltage U_N (kV) | Dimensions mm | | | | | |
| | | L_G | L_J | L_H | U | O | S |
| 364 848 001 | 110 kV 16 $\frac{2}{3}$ + 50 Hz | 2777 | 1300 | 650 | 925 | 910 | 942 |

Elektronischer Hochspannungsprüfer

Für Oberleitungen elektrischer Bahnen.

Dieser einpolige Spannungsprüfer dient zum Feststellen der Spannungsfreiheit an Oberleitungen und Speiseleitungen. Er entspricht der DIN VDE-Bestimmung 0681 Teil 6. Der Spannungsprüfer kann auch bei Niederschlägen Verwendung finden. Weiterhin bietet er: hohe Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit, Störfeld- und Überbrückungssicherheit, eine Zweifarbenanzeige sowie eine Abschaltautomatik.

Bei Inbetriebnahme des Gerätes werden zwangsläufig nachstehende Funktionsprüfungen durchgeführt:

- Batterieladezustand
- Ansprechschwelle
- Anzeigelampe
- Elektronik-Schaltkreis.

Eine ausführliche Gebrauchsanleitung gibt Hinweise bezüglich Handhabung, Zusammenbau, Pflege, Störungen und Behebung derselben sowie auszugsweise die DIN VDE-Bestimmungen.

Bauteile des Spannungsprüfers:

- 1 Prüfelektrode
- 2 Anzeigergerät
- 3 Isolierteil
- 4 Handhabe mit Länge I_H
- 5 Hinweisschild zum Zusammenbau
- 6 Tasche mit Gebrauchsanleitung

Die Positionen 1 - 6 werden als Einheit ausgeliefert.

| Nr. | Nennspannung kV/Hz | Maße mm | | | Stoff-Nr. DB |
|-------------|--------------------------|---------------|-------|-------|----------------|
| | | I_G | I_H | I_V | |
| No. | Nominal Voltage kV/Hz | Dimensions mm | | | DB-No. |
| | | I_G | I_H | I_V | Gg 715.01.BI.1 |
| 363 625 001 | 15/16 2/3 | 4795 | 1500 | 2460 | 00 237 127 |
| 363 625 004 | 17,5/16 2/3 | 4795 | 1500 | 2460 | - |
| 364 454 004 | 25/50 | 4795 | 1500 | 2460 | - |

Electronic High-Voltage Detector

For overhead contact systems of electric railways.

This single-pole voltage detector is designed to determine the absence of voltage on trolley wires and feeder lines. It complies with DIN VDE 0681, Part 6. The voltage detector is suitable for use during precipitation. It provides a high degree of operational safety and reliability as well as interference-field protection and protection against bridging, two-colour indication and an automatic switch-off device.

When putting the voltage detector into operation, the following function tests are carried out automatically:

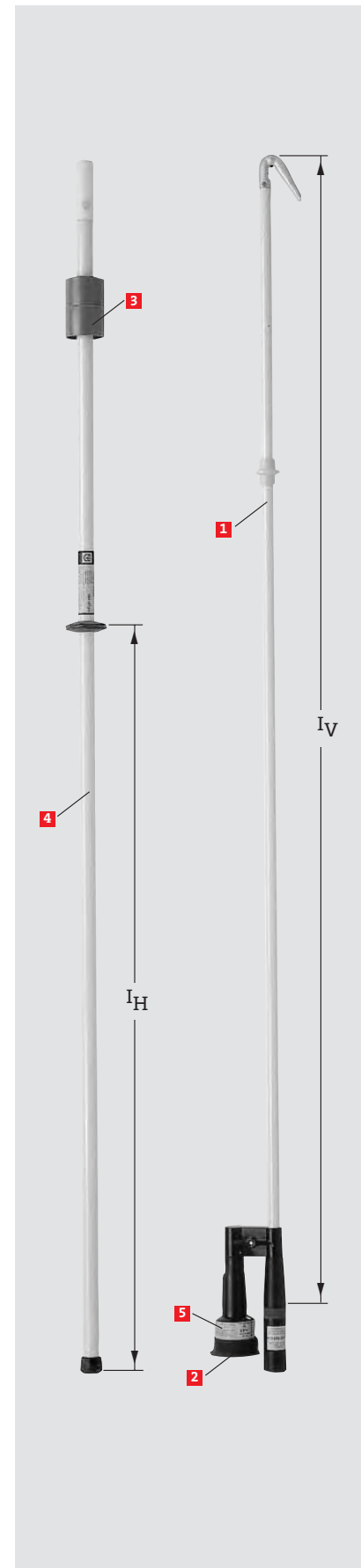
- Battery charge
- Threshold voltage
- Indicator lamps
- Electronic circuit.

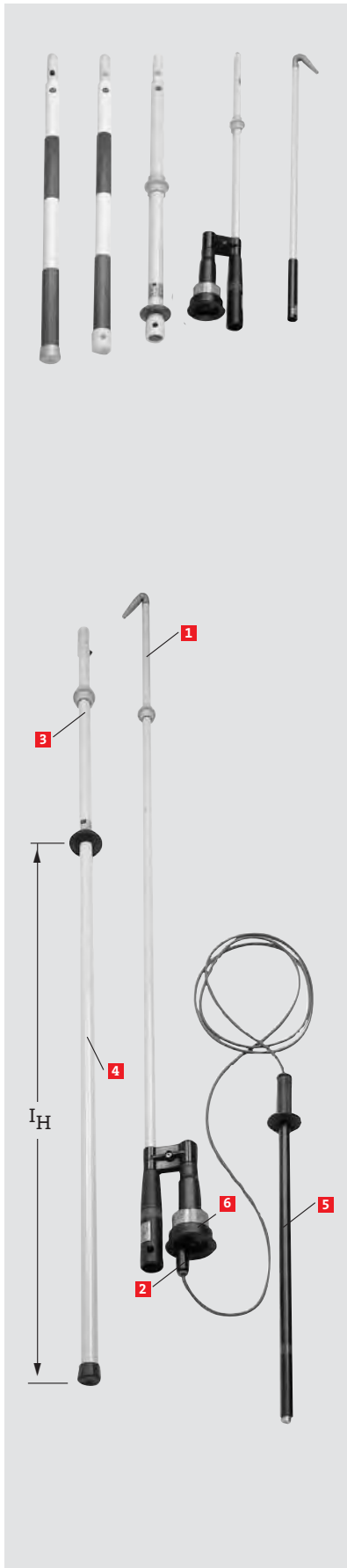
Detailed operating instructions provide information regarding handling, assembly, maintenance, defects and their remedy, as well as excerpts from the relevant DIN VDE specifications.

The voltage detector consists of the following components:

- 1 Contact electrode
- 2 Indicator
- 3 Insulating element with Length I_I
- 4 Handle with length I_H
- 5 Instruction label
- 6 Carrying case with operating instructions

Item 1 to 6 are supplied as one unit.





Elektronischer Hochspannungsprüfer

Für Oberleitungen elektrischer Bahnen. 5-teilig.
Mit Aufbewahrungstasche

Electronic High-Voltage Detector

For overhead contact systems of electric railways. Having 5 parts.
With Carrying case

| Nr. | Nennspannung kV/Hz | Transportlänge l mm | Stangenlänge l_G | Stoff-Nr. DB Gg 715.55 |
|-------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| No. | Nominal Voltage kV/Hz | Carrying length l mm | Pole length l_G | DB-No. Gg 715.55 |
| 364 456 002 | 15/16 ^{2/3} | 1100 | 4866 | 00 662 384 |
| 364 456 003 | 25/50 | 1100 | 4866 | - |

Elektronischer Hochspannungsprüfer 2-polig DC

Für Oberleitungen elektrischer Bahnen.
Dieser zweipolige Spannungsprüfer dient zum Feststellen der Spannungsfreiheit an Oberleitungen und Speiseleitungen. Er entspricht der DIN VDE-Bestimmung 0681, Teil 6. Der Spannungsprüfer kann auch bei Niederschlägen Verwendung finden. Optional Wechselspannungunterdrückung.

Electronic High-Voltage Detector 2-pole DC

For overhead contact systems of electric railways.
This two-pole voltage detector is designed to determine the absence of voltage on trolley wires and feeder lines. It complies with DIN VDE 0681, Part 6.
The voltage detector is suitable for use during precipitation.

Bei Inbetriebnahme des Gerätes werden zwangsläufig nachstehende Funktionsprüfungen durchgeführt:

- Batterieladezustand
- Ansprechschwelle
- Anzeigelampen
- Elektronik-Schaltkreis.

When putting the voltage detector into operation, the following function tests are carried out automatically:

- Battery charge
- Threshold voltage
- Indicator lamps
- Electronic circuit.

Die Einschaltdauer ist auf 1 - 2 Minuten begrenzt. Eine ausführliche Gebrauchsanleitung gibt Hinweise bezüglich Handhabung, Zusammenbau, Pflege, Störungen und Behebung derselben sowie auszugsweise die DIN VDE-Bestimmungen. Bauteile des Spannungsprüfers:

The duration of voltage application is limited to 1 to 2 minutes. Detailed operating instructions provide information regarding handling, assembly, maintenance, defects and their remedy as well as excerpts from the relevant DIN VDE specifications. The voltage detector consists of the following components:

- 1 Prüfelektrode
- 2 Anzeigergerät
- 3 Isolierteil mit Länge I_I
- 4 Handhabe mit Länge I_H
- 5 Prüfelektrode mit 4 m Verbindungskabel
- 6 Hinweisschild zum Zusammenbau
- 7 Tasche mit Gebrauchsanleitung

- 1 Contact electrode
- 2 Indicator
- 3 Insulating element with Length I_I
- 4 Handle with length I_H
- 5 Contact electrode with 4 m connection cable
- 6 Instruction label
- 7 Carrying case with operating instruction

Die Positionen 1 - 7 werden als Einheit ausgeliefert.

Item 1 to 7 are supplied as one unit.

| Nr. | Nennspannung kV/DC | Transportlänge l mm | Maße mm l_G mm | Kabellänge mm |
|-------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|
| No. | Nominal Voltage kV/DC | Carrying length l mm | Dimensions mm l_G mm | Cable length mm |
| 364 145 002 | 1,5 | 2460 | 4795 | 4000 |
| 364 145 007 | 3,5 | 2460 | 4795 | 4000 |

Elektronischer Hochspannungsprüfer 2-polig

Dieser zweipolige Spannungsprüfer dient zum Feststellen der Spannungsfreiheit.

Er entspricht der DIN VDE-Bestimmung 0681, Teil 6. Hohe Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit. Störfeld- und Überbrückungssicherheit. Zweifarbenanzeige. Abschaltautomatik.

Bei Inbetriebnahme des Gerätes werden zwangsläufig nachstehende Funktionsprüfungen durchgeführt:

- Batterieladezustand
- Ansprechschwelle
- Anzeigelampe
- Elektronik-Schaltkreis.

Eine ausführliche Gebrauchsanleitung gibt Hinweise bezüglich Handhabung, Zusammenbau, Pflege, Störungen und Behebung derselben sowie auszugsweise die DIN VDE-Bestimmungen.

Electronic High-Voltage Detector 2-pole

This two-pole voltage detector is designed to determine the absence of voltage.

It complies with DIN VDE 0681, Part 6, and provides a high degree of operational safety and reliability as well as interference-field protection and protection against bridging. Two-colour indication. Automatic switch-off device.

When putting the voltage detector into operation, the following function tests are carried out automatically:

- Battery charge
- Threshold voltage
- Indicator lamps
- Electronic circuit.

Detailed operating instructions provide information regarding handling, assembly, maintenance, defects and their remedies, as well as excerpts from the relevant DIN VDE specifications.

| Nr. | Nennspannung kV/Hz | Transportlänge l_G mm | Kabellänge mm |
|-------------|--|-----------------------------|--------------------|
| No. | Nominal Voltage kV/Hz | Carrying length l_G mm | Cable Length mm |
| 363 753 001 | 1,2 kV/DC | 805 | 1300 |
| 363 753 003 | 850 - 4000 DC 1000 V AC 16 $\frac{2}{3}$ Hz | 805 | 1300 |
| 363 753 008 | 850 - 4000 DC im Akustik | 1005 | 1300 |

Zubehör

Aufbewahrungstasche

| Nr. |
|-------------|
| No. |
| 364 682 001 |

Accessories

Carrying case



**Zubehör**

Selektivspitzenaufsatz
für Hazemeyerstationen. Passend
für GLI und KP-Test II E.

Nennspannung 10 U_N (kV)

Nr.
No.

363 291 291

Gabelelektrode
(nur für Freileitung) passend für
GLI, KP-Test II E und KP-Test II EU.

Nennspannung 1...30 U_N (kV)

Nr.
No.

620 425 001

Werkstoff
Aluminium

Halteklammer
mit 2 Bohrungen \varnothing 5,5 mm zur
Befestigung. Zur Aufbewahrung
von Betätigungs-Erdungsstangen
und Spannungsprüfern.

Passend für Rohre 30 - 43 \varnothing mm

Nr.
No.

360 323 323

Werkstoff
Federbronze, galvanisch verzinkt

Accessories

Selective-Probe Headpiece
for Hazemeyer stations.
Suitable for GLI and KP-Test II E.

Nominal Voltage 10 U_N (kV)

Fork Electrode
(for overhead lines only) suitable for
GLI, KP-Test II E and KP-Test II EU.

Nominal Voltage 1...30 U_N (kV)

Material
Aluminium

Clamp Carrier
With 2 mounting holes of 5.5 mm
diameter. For the storage of operating
and gro-undng poles and voltage
detectors.

Suitable for Tubes 30 - 43 \varnothing mm

Material
Spring bronze, electro-tinned

Bahn-Erdungsvorrichtungen Kpl. Railway Grounding Devices Kpl.

Für Oberleitungen.

PFISTERER-Erdungsvorrichtungen für Oberleitungen sind funktions-sicher für hohe Kurzschlussströme dimensioniert, entsprechend den DIN VDE-Bestimmungen 0683. Sie sind auf Fahrdrähten zwischen 4,8 m und 6,25 m einstellbar und ermöglichen profilfreies Erden.

Profilfreies Erden heißt, dass bei geerdeter Oberleitung der Fahr-betrieb mit Diesellok möglich ist. Zu diesem Zweck muss das Erdungs-seil aus dem Fahrprofil heraus-geführt und mittels des Aufhänge-hakens am Mast aufgehängt wer-den.

Eine Erdungsvorrichtung für profilfreie Erdung besteht aus:
1 Fahrdraht-Erdungsklemme
1 Schienen-Erdungsklemme
1 Erdungsseil, 12 m lang
1 Aufhängehaken
1 Teleskop-Erdungsstange (2-teilig)

| Nr. | Typ profilfrei | Stoff-Nr. DB |
|-------------|----------------------|--------------|
| | | 3 Ebgw 01.11 |
| No. | Type Profile-free | DB-No. |
| | | 3 Ebgw 01.11 |
| 364 845 002 | | 00 237 112 |

Nichtprofilfreies Erden heißt, dass ein Fahrbetrieb nicht möglich ist, das Erdungsseil hängt direkt von dem Fahrdraht nach unten, es ist daher ein Erdungsseil von 8,5 m Länge ausreichend.

Eine Erdungsvorrichtung für nicht profilfreie Erdung besteht aus:
1 Fahrdraht-Erdungsklemme
1 Schienen-Erdungsklemme
1 Erdungsseil, 8,5 m lang
1 Teleskop-Erdungsstange (2-teilig)

| Nr. | Typ nicht profilfrei | Stoff-Nr. DB |
|-------------|--------------------------|-----------------|
| | | DB-No. |
| No. | Type Non profile-free | DB-No. |
| | | Gg 715.01.BI.31 |
| 364 845 001 | | 00 237 111 |

For trolley wires.

PFISTERER grounding devices for trolley wires are designed for reliable operation under high short-circuit currents in accordance with DIN VDE 0683. The devices can be adjusted to contact wire heights from 4.80 m to 6.25 m and permit "profile-free" grounding.

"Profile-free" grounding means that diesel locomotive operation can continue while the trolley contact wire is grounded. For this purpose, the ground wire must be brought out of the train's profile and suspended on the pole with the help of a suspension hook.

A grounding device for profile-free grounding consists of:
1 contact wire grounding clamp
1 rail grounding clamp
1 ground wire, 12 m long
1 suspension hook
1 telescopic grounding pole

"Non-profile-free" grounding means that operation is not possible while the trolley contact wire is grounded. The ground wire is directly suspended from the contact wire. Its required length is therefore only 8.5 m.

A grounding device for non-profile-free grounding consists of:
1 contact wire grounding clamp
1 rail grounding clamp
1 ground wire, 8.5 m long
1 telescopic grounding pole



Bahn-Erdungsvorrichtungen

Für die PKWs der Deutschen Bahn, der Hilfsdienste sowie der Feuerwehr steht diese komplette Erdungsvorrichtung zur Verfügung.

Die 5-teilige Erdungsstange misst in Transportlänge ca. 1100 mm. Die Erdungsvorrichtungen, mit 50 mm² Cu-Seil PVC isoliert, können mit max. I_{th} = 36,5 kA/0,12 sec. belastet werden.

Kurzschließeillänge: 8,5 m/12 m. Das Kurzschließeil hat am oberen Ende (Fahrdraht-Erdungsklemme) 3 rote Markierungsfähnchen. Zur Sicherung der Arbeitsstelle gemäß DIN VDE 0105, Teil 3 Abs. 5.3.2.3. können die Erdungsstange und die Ratsche abgezogen werden.

Inhalt:

It consists of:

- | | |
|--|--|
| 1 steckbare Erdungsstange <i>1 collapsible grounding pole</i> | Nr. 364 784 001 No. 364 784 001 |
| 2 Schienen-Erdungsklemmen <i>2 rail grounding clamps</i> | Nr. 363 322 005 No. 363 322 005 |
| 2 Fahrdraht-Erdungsklemmen <i>2 contact wire grounding clamps</i> | Nr. 361 499 001 No. 361 499 001 |
| 2 Kurzschließeile 50 mm ² x 8,5 m/12 m <i>2 short-circuiting cables 50 mm² x 8.5 m/12 m</i> | Nr. 362 138 138/362 138 529 No. 362 138 138/362 138 529 |
| 1 Aufbewahrungstasche für Erdungsstange <i>1 carrying case for grounding pole</i> | Nr. 364 786 001 No. 364 786 001 |
| 1 Aufbewahrungstasche für 2 Erdungsgarnituren <i>1 carrying case for 2 grounding sets</i> | Nr. 364 785 001 No. 364 785 001 |
| 1 Gebrauchsanleitung <i>1 operating instructions</i> | |

Railway Grounding Devices

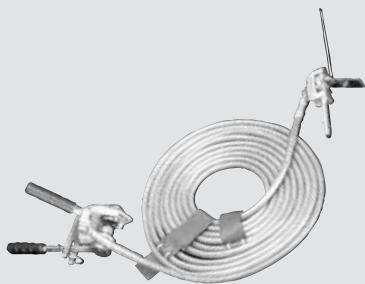
A complete grounding device is available for storage inside vehicles of railway authorities, maintenance-duty squads or fire brigades.

The carrying length of the 5-piece grounding pole is approx. 1100 mm. The maximum permissible load of the grounding devices with 50 mm² PVC-insulated copper cable is I_{th} = 36.5 kA/0.12 s.

The short-circuiting cable is 8.5 m/12 m long.

It is provided with 3 red markers on its upper end (contact wire grounding clamp).

For protection of the working place in accordance with DIN VDE 0105, Part 3/5.3.2.3, grounding pole and ratchet can be removed.



| Nr. | Typ | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|------------------------|
| No. | Type | DB-No. 3 Ebgw 01.21 |
| 364 766 001 | nicht profilfrei <i>non profile-free</i> | 00 237 126 |
| 364 766 004 | profilfrei <i>profile-free</i> | - |

Bahn-Erdungsvorrichtung

Für Speise- bzw. Bahnstromleitungen, einschließlich Erdungsstange.

1 Leiterklemme

Klemmbereich 4,5 - 35 mm² mit Antastbügel zur Spannungsfreiheitsprüfung.

Werkstoff

AlMgSi (Aluminium-Legierung).
Nr. 363 418 003

2 Erdungsseil, einpolig

Die Anschlüsse sind verpresst und mit einer Biegeschutzeinrichtung aus transparentem Schrumpfschlauch versehen.

Normal-Seillänge 4000 mm, abweichende Seillängen (nur volle Meter) können auf Wunsch geliefert werden.

Werkstoff

hochflexible Kupfer-Klöppellitze 50 mm² mit transparenter Umhüllung aus thermoplastischem Kunststoff YM 2 nach DIN VDE 0683, Teil 1.
Nr. 363 138 001

3 Universalklemme

Werkstoff:

CuNiSi (Kuprodur)
galvanisch verzinkt;
geeignet zum Anschluss an Kugelbolzen 25 mm.
Nr. 361 346 001

4 Teleskop-Erdungsstange, 2 teilig

aus glasfaserverstärktem Polyester. Aufnahmekopf aus Kunststoff mit Rollenverriegelung.

Nr. 362 744 001

Railway Grounding Device

For feeder lines or traction supply lines. With grounding pole.

1 Conductor Clamp

Conductor range 4.5 - 35 mm² with feeler bow for testing the absence of voltage.

Material

AlMgSi (aluminium alloy).
No. 363 418 002

2 Ground Wire, single-pole

The terminals are compressed and provided with a bending protection of transparent heat-shrink tubing. Normal length 4000 mm. Other lengths (full meters only) are available on request.

Material

highly flexible 50 mm² copper wire with transparent YM 2 thermoplast sheathing to DIN VDE 0683, Part 1.
No. 363 138 001

3 Universal Clamp

Material:

CuNiSi (Kuprodur), electro-tinned. Suitable for the connection to 25 mm ball pins.
No. 361 346 001

4 Telescopic Grounding Pole, two pieces

Fiberglass reinforced polyester. Receiving head of synthetic material with roller-type locking.

No. 362 744 001

| Nr. | Erdseil- querschnitt mm ² länge | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I _k 0,12s in A | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|--|------------------------|
| No. | Ground Wire Cross Section mm ² lengt | Max. Permissible Short-Circuit Current I _k 0,12s in A | DB-No. 3 Ebgw 01.16 |
| 363 571 571 | 50/4000 | 36500 | 00 237 107 |





Bahn-Erdungsvorrichtung

Für Umspanner an Oberleitungsmasten, einschließlich Erdungsstange bestehend aus:

1 2 Stck **Universal-Leiterschraubklemmen** (Nr. 360 332 001).

Für Hochspannungs-Anlagen, geeignet zur Verwendung an: Kugelbolzen \varnothing 25 mm; Rundleiter bis \varnothing 20 mm; Flachleiter bis 20 mm.

Werkstoff

CuNiSi (Kuprodur) galvanisch verzinkt; geeignet zum Anschluss an Kugelbolzen 25 mm.

2 2 Stck **Erdungsseile**, einpolig Die Anschlüsse sind verpresst und mit einer Biegeschutzeinrichtung aus transparentem Schrumpfschlauch versehen. Normal-Seillänge 4000 mm, abweichende Seillängen (nur volle Meter) können auf Wunsch geliefert werden.

Werkstoff

hochflexible Kupfer-Klößpellitze 50 mm² mit transparenter Umhüllung aus thermoplastischem Kunststoff YM 2 nach DIN VDE 0683, Teil 1. (Nr. 367 610 050/0023)

3 2 Stck **Universal-Erdungsklemmen**

Werkstoff CuNiSi (Kuprodur) galvanisch verzinkt; geeignet zum Anschluss an Kugelbolzen 25 mm. (Nr. 361 346 001)

4 1 Stck **Teleskop-Erdungsstange**, 2-teilig, $L_G = 1,8 - 3,5$ m aus glasfaserverstärktem Polyester. Aufnahmekopf aus Kunststoff mit Rollenverriegelung. (Nr. 362 744 001)

Railway Grounding Device

For transformers mounted on trolley wire poles. With grounding pole consisting of:

1 2 pieces of **universal conductor screw clamp** (No. 360 332 001).

For high-voltage installations, suitable for: Ball pins \varnothing 25 mm; circular conductors up to \varnothing 20 mm; flat conductors up to 20 mm.

Material

CuNiSi (Kuprodur), electro-tinned. Suitable for the connection to 25 mm ball pins.

2 2 pieces of **Ground Wire**, single-pole

The terminals are compressed and provided with a bending protection of transparent heat-shrink tubing. Normal length 4000 mm. Other lengths (full meters only) are available on request.

Material

highly flexible 50 mm² copper wire with transparent YM 2 thermoplast sheathing to DIN VDE 0683, Part 1. (No. 367 610 050/0023)

3 2 pieces of **Universal Earthing Clamp**

Material

CuNiSi (Kuprodur), electro-tinned. Suitable for the connection to 25 mm ball pins. (No. 361 346 001)

4 1 piece of **Telescopic Grounding Pole**, two-piece, $L_G = 1,8 - 3,5$ m

Fiberglass reinforced polyester. Receiving head of synthetic material with roller-type locking. (No. 362 744 001)

| Nr. | Erdseil- querschnitt mm ² | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I_k 0,12s in A | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|---|----------------------------|
| No. | Ground Wire Cross Section mm ² | Max. Permissible Short-Circuit Current I_k 0,12s in A | DB-No. |
| 364 844 001 | 50 | 36500 | 3 Ebgw 01.16 00 237 124 |

Einpolige Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung

Zum Schutz-Erden von Baumaschinen.

Erdseillänge 12000 mm. Andere Seillängen (nur volle Meter) können auf Wunsch geliefert werden.

Single-Pole Grounding and Short-Circuiting Device

For the protective grounding of building machinery.

Ground wire length 12000 mm. Other lengths (full meters only) are available on request.

Werkstoff

hochflexible Kupfer-Klöppellitze
50 mm² mit transparenter Umhüllung aus thermoplastischem Kunststoff YM 2 nach DIN VDE 0683, Teil 1.

Material

highly flexible 50 mm² copper wire with transparent YM 2 thermoplast sheathing to DIN VDE 0683, Part 1.

| Nr. | Erdseil- querschnitt mm ² | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I _k 0,12s in A | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|--|------------------------------|
| No. | Ground Wire Cross Section mm ² | Max. Permissible Short-Circuit Current I _k 0,12s in A | DB-No. |
| 364 843 001 | 50 | 36500 | Gg 715.01.BI.3 00 237 123 |

Teleskop-Erdungsstangen

2teilig, für Umspanner bzw. Speise- und Bahnstromleitungserdung.

Telescopic Grounding Pole

In two pieces, for transformers or feeder-/traction supply lines.

Mit leichtem Druck ist das Kuppeln der Fahrdrabt-Erdungsklemme über den Betätigungskopf mit der Stange möglich. Zum Lösen sind 10 kp Zugkraft aufzubringen; die 3,8 kg schwere Stange kann sich daher nicht von selbst von der Klemme lösen.

By exerting a slight pressure, the contact wire grounding clamp can be coupled onto the operating head of the pole. To remove the same, a pull of 10 kp is required. The 3.8 kg heavy pole can therefore not disengage unintentionally from the clamp.

Werkstoff

glasfaserverstärkter Polyester

Material

Fiberglass reinforced polyester

| Nr. | Stufenlos ausziehbar L _G mm | Transport- länge mm | Isolierteil- länge mm | Stoff-Nr. DB |
|-------------|--|---------------------------|---------------------------------------|--|
| No. | Telescopic Extension L _G mm | Carrying Length mm | Length of Insulating Section mm | DB-No. 3 Ebgw 01.17 3 Ebgw 01.12 |
| 362 744 001 | 1800 - 3500 | 1800 | 500 | 00 157 507 |
| 362 744 744 | 2600 - 5000 | 2600 | 500 | 00 157 497 |

Teleskop-Erdungsstangen

3teilig, für Umspanner bzw. Speise- und Bahnstromleitungserdung.

Telescopic Grounding Pole

In three pieces, for transformers or feeder-/traction supply lines.

Mit leichtem Druck ist das Kuppeln der Fahrdrabt-Erdungsklemme über den Betätigungskopf mit der Stange möglich. Zum Lösen sind 10 kp Zugkraft aufzubringen; die 5,2 kg schwere Stange kann sich daher nicht von selbst von der Klemme lösen.

By exerting a slight pressure, the contact wire grounding clamp can be coupled onto the operating head of the pole. To remove the same, a pull of 10 kp is required. The 5.2 kg heavy pole can therefore not disengage unintentionally from the clamp.

Werkstoff

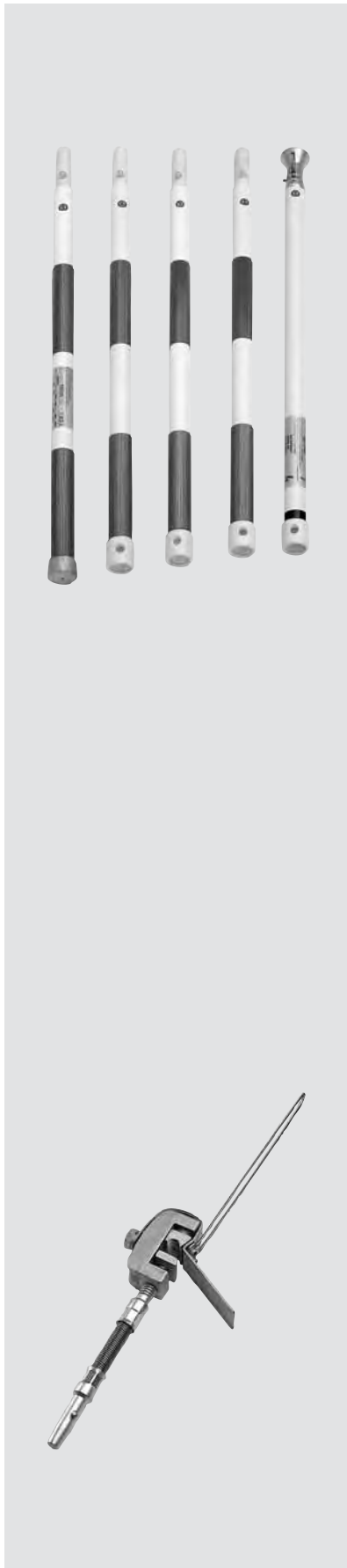
glasfaserverstärkter Polyester

Material

Fiberglass reinforced polyester

| Nr. | Stufenlos ausziehbar L _G mm | Transport- länge mm | Isolierteil- länge mm |
|-------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| No. | Telescopic Extension L _G mm | Carrying Length mm | Length of Insulating Section mm |
| 362 745 745 | 5080 | 2000 | 500 |
| 362 745 002 | 7000 | 3200 | 500 |





Erdungsstange

5-teilig, für Umspanner bzw. Speise- und Bahnstromleitungserdung.

Mit leichtem Druck ist das Kuppeln der Fahrdraht-Erdungsklemme über den Betätigungskopf mit der Stange möglich. Zum Lösen sind 10 kp Zugkraft aufzubringen, die 4,8 kg schwere Stange kann sich daher nicht von selbst von der Klemme lösen.

Werkstoff

glasfaserverstärkter Polyester

Grounding Pole

In five parts, for transformers or feeder-/traction supply lines.

By exerting a slight pressure, the contact wire grounding clamp can be coupled onto the operating head of the pole. To remove the same, a pull of 10 kp is required. The 4.8 kg heavy pole can therefore not disengage unintentionally from the clamp.

Material

Fiberglass reinforced polyester

| Nr. | Stangenlänge L_G mm | Transportlänge mm | Isolierteillänge mm | Stoff-Nr. DB |
|-------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------|
| No. | Pole Length L_G mm | Carrying Length mm | Length of Insulating Section mm | DB-No. 3 Ebgw 01.22 |
| 364 784 001 | 4892 | 1100 | 500 | 00 157 498 |

Fahrdraht-Erdungsklemme

Für Rillen-, Rund- und Profildrähte.

Mit Tastbügel für leichtes Einlegen in den Fahrdraht. Das federnd eingebaute Druckstück ist mit flexiblen Cu-Bändern mit der rückseitig angebrachten M12 Anschlussschraube verbunden.

Werkstoff

Körper aus Kupferguss, galvanisch verzinkt,
Druckstücke und Spindel aus hochfester Cu-Legierung, galvanisch verzinkt,
Anschlussschraube M12 aus Stahl A2,
Tastbügel aus Federstahl, galvanisch verzinkt

Contact Wire Grounding Clamps

For grooved, round or profile contact wires.

With feeler bow for easy insertion into the contact wire. The spring-mounted pressure plate is connected to the M12 connecting screw on the back by means of flexible copper tapes.

Material

Clamp body of cast copper, electro-tinned.
Pressure plates and spindle of high-strength copper alloy, electro-tinned.
Connecting screw M12 of A2 steel.
Feeler bow of spring steel, electro-galvanized.

| Nr. | Höchstzulässiger Kurzschlußstrom I_k 0,12s in A | Fahrdrähte | Anschlussschraube | Stoff-Nr. DB |
|-------------|--|--------------------------------------|-------------------|---|
| No. | Max. Permissible Short-Circuit Current I_k 0,12s in A | Contact Wires | Connecting Screw | DB-No. 3 Ebgw 01.14 |
| 361 499 001 | 36500 | Ri 80 - 150 (10,6 - 16,4 ϕ) | M12 | 00 157 471 |
| 361 499 002 | 36500 | Ri 80 - 150 (10,6 - 16,4 ϕ) | M12 | Gekürzter Antastbügel Shortened feeler bow |
| 361 499 499 | 36500 | Ri 80 - 150 (10,6 - 16,4 ϕ) | M12 | Starre Spindel Rigid spindle |

Schienen-Erdungsklemmen

Passend für alle Schienenfußbreiten.

Durch die geringe Bauhöhe von 35 mm unter dem Schienenfuß fällt das aufwendige Schotterentfernen weitgehend weg. Ein separater Handgriff erleichtert das Ansetzen der Klemme und schont den Erdseilanschluss.

Beim Festziehen der Klemme werden durch die Ringschneide Schmutz- und Oxydschichten automatisch durchstoßen und bilden somit einen sicheren Kontakt. Das Gegenlager, eine gehärtete Metallspitze, ist federnd und zugleich isoliert eingebaut, dadurch ist die Klemme bei Kurzschlüssen abbrandsicher.

Werkstoff

Körper aus Temperguss, feuerverzinkt

Ringschneide und Zentrierspitze aus gehärtetem Stahl.

Rail Grounding Clamps

Suitable for all rail base gauges.

The small overall height of 35 mm below the rail base eliminates the need to remove gravel. A separate handle permits easy placing of the clamp and protects the ground wire connection. When tightening the clamp, the cutting edge automatically pierces pollution and oxide layers, thus ensuring a reliable contact. The abutment, a hardened metal top, is spring-mounted and at the same time insulated. The clamp is therefore flame-resistant in the event of a short circuit.

Material

Clamp body of malleable cast iron, hot-dip galvanized

Cutting edge and center point of hardened steel



| Nr. | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I_k 0,12s in A | Anschlussschraube | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|---|--------------|
| No. | Max. Permissible Short-Circuit Current I_k 0,12s in A | Connecting Screw | DB-No. |
| 363 322 005 | 40000 | M12 | 00 157 500 |
| 363 322 001 | 40000 | Zylinder Bolzen mit Ringnut Cylinder Bolt with Annular Groove | |
| 363 322 002 | 40000 | Zylinder Bolzen mit Ringnut ohne Ratsche Cylinder Bolt with Annular Groove out Ratched | |
| 363 322 006 | 40000 | M12 ohne Ratsche M12 out Ratched | |

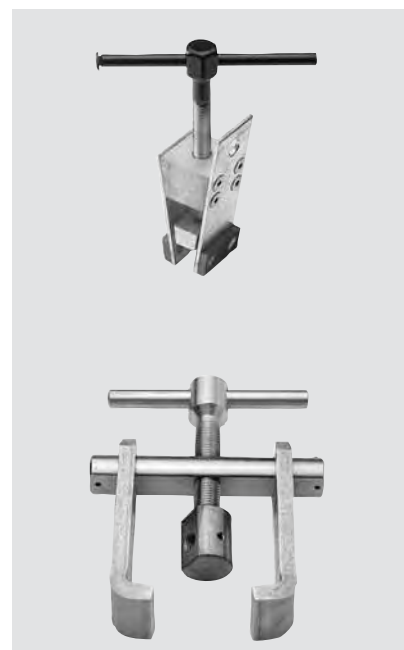
Schienen-Erdungsklemme

Passend für Rillenschiene.

Rail Ground Clamp

Suitable for grooved rails.

| Nr. | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I_k 0,12s in A | Anschlussschraube |
|-------------|---|-------------------|
| No. | Max. Permissible Short-Circuit Current I_k 0,12s in A | Connecting Screw |
| 364 868 001 | 40000 | M12 |



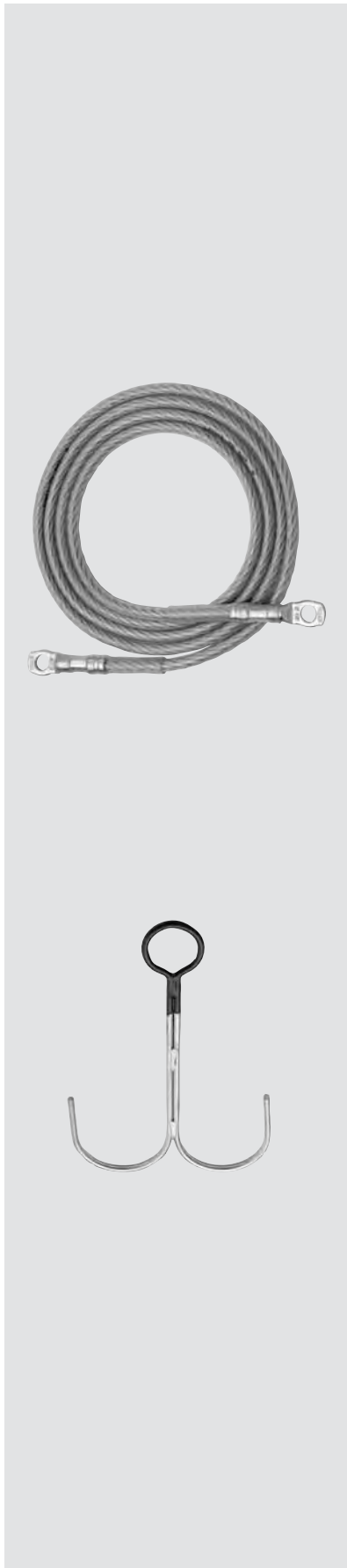
Schienen-Erdungsklemme

Passend für alle Schienenbreiten von 45 - 75 mm.

Rail Ground Clamp

Suitable for all rail widths from 45 to 75 mm.

| Nr. | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I_k 0,12s in A | Anschlussschraube |
|-------------|---|-------------------|
| No. | Max. Permissible Short-Circuit Current I_k 0,12s in A | Connecting Screw |
| 364 027 001 | 40000 | M12 |



Einpolige Erdungs- und Kurzschleißseile

Beidseitig mit aufgedrückten Kabelschuhen mit 30° abgewinkelter Anschlusslasche und einer Laschenbohrung von 13 mm für Anschlussschraube M12, die Seilaustritte an den Kabelschuhen sind mit einer Biegeschutzeinrichtung versehen.

Werkstoff

hochflexible Kupfer-Klöppellitze 50 mm² mit transparenter Umhüllung aus thermoplastischem Kunststoff YM 2 nach DIN VDE 0683.

Single-Pole Grounding and Short-Circuiting Wires

Provided, on both ends, with compressed cable lugs with 30° angled palm and 13 mm mounting hole for connecting screw M12. The wires are provided with bending protection on the cable lug exit.

Material

High-flexible 50 mm² copper wire with transparent YM2 thermoplast sheathing to DIN VDE 0683.

| Nr. | Erdseil-Querschnitt mm ² | Höchstzul. Kurzschlussstrom Ik 0,12s in A | Erdseillänge m | Verwendbar für | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|--|----------------------|--|--------------|
| No. | Ground Wire Cross Section mm ² | Max. Perm. Short-Circuit Current Ik 0,12s in A | Ground Wire Length m | Suitable for | DB-No. |
| 362 138 138 | 50 | 36500 | 8,5 | Nicht profilfreie Erdung Non-profile-free grounding | 00 157 473 |
| 362 138 529 | 50 | 36500 | 12,0 | Profilfreie Erdung Profile-free grounding | 00 157 474 |
| 362 138 004 | 50 | 36500 | 13,0 | | - |

Aufhängehaken

Hook

Werkstoff

A2

Material

Stainless steel

| Nr. | Verwendbar für | Stoff-Nr. DB |
|-------------|--|--------------|
| No. | Suitable for | DB-No. |
| 360 453 453 | Profilfreie Aufhängung des Erdungsseiles Profile-free suspension of ground wire | 00 157 475 |

Universal-Erdungsklemme

Mit Schraubknebel.

Geeignet zum Anschluss an Rund- und Flachleiter bis 20 mm; Kugelbolzen bis 25 mm.

Werkstoff

Körper aus CuNiSi (Kuprodur)
galvanisch verzinkt
Schraubknebel aus Stahl,
feuerverzinkt
Anschlusschraube M12 aus Stahl A2

Universal Earthing Clamp

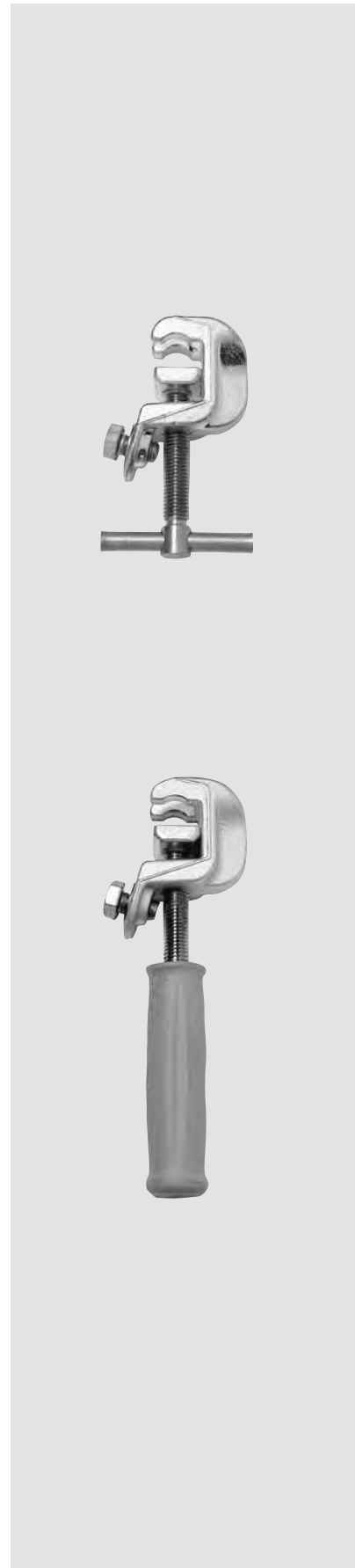
With tommy screw.

Suitable for the connection of round and flat conductors up to 20 mm and ball pins up to 25 mm.

Material

Clamp body of CuNiSi (Kuprodur),
electro-tinned
Tommy screw of steel,
hot-dip galvanized
Connecting screw M12 of A2 steel

| Nr. | Max. anzuschl. Erdseilquerschnitt mm ² | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I _k 1s in A | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|---|--------------|
| No. | Max. Ground Wire Cross Section mm ² | Max. Permissible Short-Circuit Current I _k 1s in A | DB-No. |
| 361 346 001 | 120 | 23500 | 00 157 496 |

**Universal-Erdungsklemme**

Mit Handgriff.

Geeignet zum Anschluss an Rund- und Flachleiter bis 20 mm; Kugelbolzen bis 25 mm.

Werkstoff

Körper aus CuNiSi (Kuprodur)
galvanisch verzinkt
Anschlusschraube aus Stahl A2
Handgriff aus Kunststoff

Universal Earthing Clamp

With handle.

Suitable for the connection of round and flat conductors up to 20 mm and ball pins up to 25 mm.

Material

Clamp body of CuNiSi (Kuprodur),
electro-tinned
Connecting screw of A2 steel
Handle of plastic

| Nr. | Max. anzuschl. Erdseilquerschnitt mm ² | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I _k 1s in A | Klemmweite mm | Anschlusschraube |
|-------------|---|---|-------------------|------------------|
| No. | Max. Ground Wire Cross Section mm ² | Max. Permissible Short-Circuit Current I _k 1s in A | Clamping Range mm | Connecting Screw |
| 364 704 004 | 120 | 23500 | 2 - 20 | M12 |

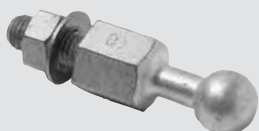
Kugelbolzen

25 mm. Für Universalklemme.

Kugelbolzen können zugleich als Befestigungsschrauben verwendet werden.

Werkstoff

Kugelbolzen aus E-Cu, galvanisch verzinkt
Gewindebolzen aus Stahl 8.8, feuerverzinkt
Mutter aus Stahl, feuerverzinkt



Ball Pins

25 mm. For Universal Clamp.

Ball pins can also be used as fixing screws.

Material

Ball pin of electrolytic copper, electro-tinned
Thread bolt of 8.8 steel, hot-dip galvanized
Nut of steel, hot-dip galvanized

| Nr. | Max. Erdseilquerschnitt mm ² | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I_k 1s in A | Gewindebolzen mm d x l | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|---|---------------------------|------------------------|
| No. | Max. Ground Wire Cross Section mm ² | Max. Permissible Short-Circuit Current I_k 1s in A | Thread Bolt mm d x l | DB-No. 4 Ebgw 01.24 |
| 360 938 095 | 120 | 23500 | M16 x 25 | 00 157 503 |
| 360 938 939 | 120 | 23500 | M16 x 55 | 00 157 495 |
| 360 384 003 | 120 | 23500 | M12 x 38 | 00 621 849 |

Mehrfach-Anschluss-Vorrichtung

Geeignet zum Anschluss an Kugelbolzen 25 mm.

Die Mehrfach-Anschluss-Vorrichtung besteht aus einer Cu-Schiene, einer Universalklemme Nr. 361 346 001 und zwei Kugelbolzen 25 mm Nr. 360 938 095.



Multiple Fixture

Suitable for connection to 25 mm ball pins.

The multiple fixture consists of a copper bar, a universal clamp No. 361 346 001, and two 25 mm ball pins No. 360 938 095.

| Nr. | Höchstzulässiger Kurzschlussstrom I_k 1s in A | Schiengröße mm | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|-------------------|------------------------|
| No. | Max. Permissible Short-Circuit Current I_k 1s in A | Rail Size mm | DB-No. 3 Ebgw 01.27 |
| 363 463 463 | 23500 | 40/6 x 200 | 00 157 498 |

Leiterschraubklemme

Klemmbereich 4,5 - 35 mm. Mit Antastbügel zur Spannungsfreiheitsprüfung.

Die Leiter-Klemme hat einen vorderseitigen, verdrehungssicheren Erdungsseilanschluss. Bügel und Druckstück sind mit fein gezahnter Rillung versehen und gewährleisten auch bei korrodierten Leitungsseilen sicheren elektrischen Kontakt und festen mechanischen Halt.

Werkstoff

Klemme und Druckstück aus AlMgSi (Al-Legierung)
Spindel aus rostfreiem Stahl A2
Anschlusschraube Stahl A2

Conductor Screw Clamp

Clamping range 4.5 - 35 mm. With feeler bow for testing the absence of voltage.

The conductor screw clamp is provided with a torsion-free ground wire terminal in the front. Feeder bow and thrust block are finely grooved to ensure safe electric contact and mechanical support even when the conductors are corroded.

Material

Clamp and thrust block of AlMgSi (aluminium alloy)
Spindle of stainless steel A2
Connecting screw of A2 steel

| Nr. | Max. Erdseil Querschnitt mm ² | Höchstzul. Kurzschlussstrom I _k 1s in A | Klemmweite mm | Klemmenbreite mm | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|--|----------------------|---------------------|---------------------------------|
| No. | Max. Ground Wire Cross Section mm ² | Max. Perm. Short-Circuit Current I _k 1s in A | Clamping Range mm | Clamp Width mm | DB-No. |
| 363 418 003 | 120 | 23500 | 4,5 - 35 | 40 | Gg 715.01.BI.19.3 00 157 499 |

Universal-Leiterschraubklemme

Für den Anschluss von Seilen bis 120 mm².

Geeignet für den Anschluss an:
Kugelbolzen ø 25 mm;
T-Bolzen breit 30 mm/ø 15 mm;
Rundleiter bis ø 20 mm;
Flachleiter bis 20 mm.

Werkstoff

Körper aus CuNiSi, galvanisch verzinkt
Spindel und Anschlusschraube aus nicht-rostendem Stahl A2

Universal Conductor Screw Clamp

For the connection of cables up to 120 mm².

Suitable for the connection to:
Ball pins diam. 25 mm;
T-bolts width 30 mm/diam. 15 mm;
circular conductor up to diam. 20 mm;
flat conductors up to 20 mm.

Material

Body of CuNiSi, electro-tinned
Spindle and connecting screw of stainless steel A2

| Nr. | Für max. Seilquerschnitt mm ² | Höchstzul. Kurzschlussstrom I _k 1s in A | Klemmweite mm | Klemmenbreite mm | Anschluss-Schraube | Stoff-Nr. DB |
|-------------|---|--|----------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|
| No. | Max. Cable Cross Section mm ² | Max. Perm. Short-Circuit Current I _k 1s in A | Clamping Range mm | Clamp Width mm | Connecting Screw | DB-No. |
| 360 332 001 | 120 | 23500 | 20 | 34 | M12 | 4 Ebgw 01.18 00 157 509 |

