



GEBRAUCHSANLEITUNG

GA200-12.22

DE



Vorrichtungen zum Ableiten
von statischen Aufladungen

Lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig.

Rechtlicher Hinweis

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung vorbehalten.

© ARCUS SCHIFFMANN GMBH 2022

Inhaltsverzeichnis

Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Anwendung	5
Einsatzbereich	5
Bestimmungsgemäße Anwendung	5
Sicherheit	6
Hinweise in der Gebrauchsanleitung	6
Hinweise auf der Vorrichtung	6
Anwenderqualifikation und Anforderungen	6
Verhütung von Gefahren	7
Allgemeine Sicherheitshinweise	7
Aufbau und Ausführungen	8
Aufbau	8
Ausführungen	9
Funktion	10
Auspacken und Überprüfen	10
Lieferumfang	11
Lagerung und Transport	11
Lagerung	11
Transport	11
Montage der Vorrichtung	12
Anwendung	12
1. Vorrichtung vor jeder Anwendung überprüfen	12
2. Statische Aufladungen sicher ableiten	13
3. Vorrichtung entfernen	14
Ausschluss von Wiederverwendung	15
Wartung	15
Vorrichtung reinigen	15
Isoliereigenschaft der Vorrichtung erhalten	15
Vorrichtung regelmäßig überprüfen	15
Vorrichtung reparieren	15
Ersatzteile und Zubehör	16
Entsorgung	16
Technische Daten	16
Produkthaftung und Gewährleistung	17

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ableiten von statischen Aufladungen.....	5
Abb. 2: Aufbau der Vorrichtung.....	8
Abb. 3: Ableiten von statischen Aufladungen.....	10
Abb. 4: Erdseil an die Tastspitze montieren.....	12
Abb. 5: Vorrichtung auf die Isolierstange montieren.....	12
Abb. 6: Reihenfolge der Arbeitsschritte.....	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anwenderqualifikation.....	7
Tabelle 2: Ausführungen der Vorrichtung.....	9
Tabelle 3: Lieferumfang.....	11
Tabelle 4: Technische Daten.....	16

Lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor der Anwendung der Vorrichtung zum Ableiten von statischen Aufladungen vollständig durch.

Ziel dieser Gebrauchsanleitung ist, Ihnen sicherheits- und gesundheitsrelevante Informationen für den Einsatz der Vorrichtung zu vermitteln.

Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können.

Falls Sie die Vorrichtung einer anderen Person zur Verfügung stellen, geben Sie die Gebrauchsanleitung mit.

Beachten Sie: Aufgrund der zahlreichen Ausführungen kann Ihre Vorrichtung von den nachfolgenden Abbildungen abweichen.

Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Anwendung

Einsatzbereich

Die Vorrichtung dient dem Ableiten von statischen Aufladungen gegen Erdpotential in elektrischen Anlagen. Dabei verbindet die Vorrichtung das zu entladende Anlagenteil mit der Erde elektrisch und leitet die statische Aufladung ab.

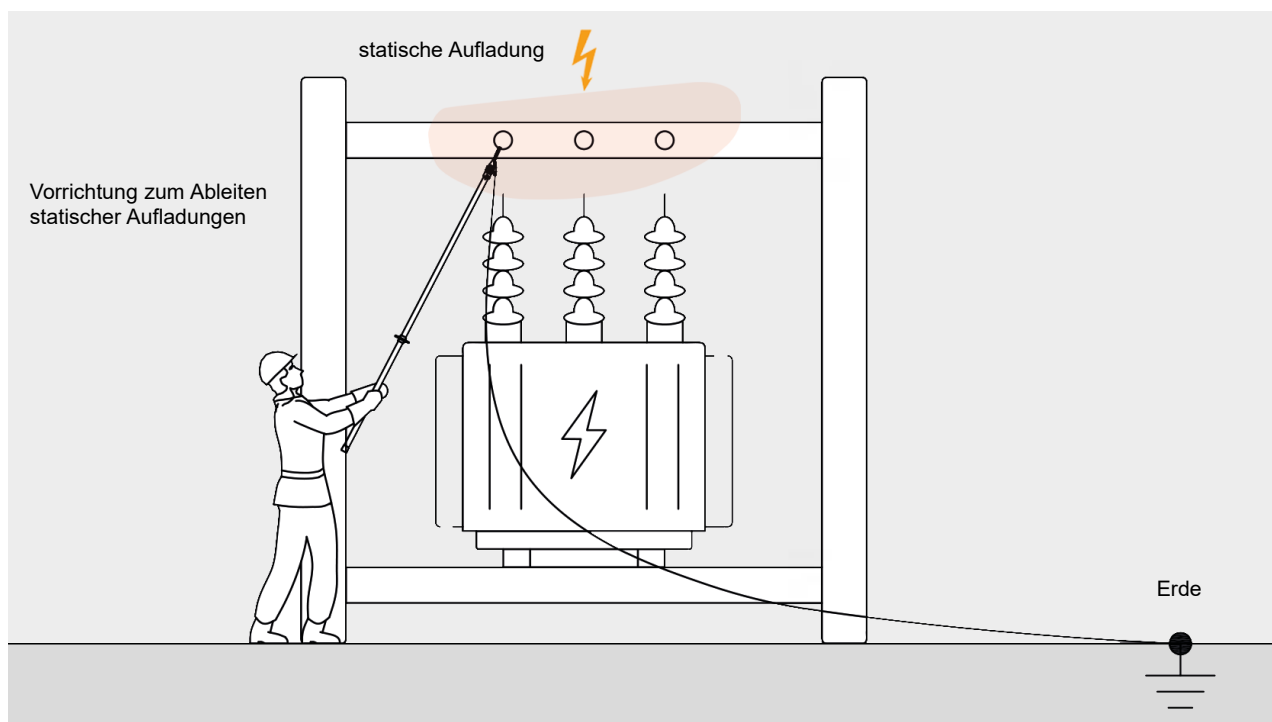


Abb. 1: Ableiten von statischen Aufladungen

Bestimmungsgemäße Anwendung

Verwenden Sie die Vorrichtung ausschließlich zum Ableiten von statischen Aufladungen zwischen Anlagenteilen und der Erde.

Zur bestimmungsgemäßen Anwendung gehört die Einhaltung aller Angaben in dieser Gebrauchsanleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Anwendung hinausgehende Anwendung gilt als Fehlgebrauch.

Sicherheit

Hinweise in der Gebrauchsanleitung

Sicherheitshinweise und Warnhinweise warnen Sie vor Risiken und informieren Sie darüber, wie Sie die Risiken vermeiden.

Allgemeine Sicherheitshinweise finden Sie auf Seite 7.

Warnhinweise finden Sie vor Handlungsschritten, die mit Gefahren verbunden sind.

Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Warnhinweise.

Warnhinweise sind folgendermaßen dargestellt:

WARNUNG!

Dieses Zeichen warnt vor einer gefährlichen Situation, bei der die **Nichtbeachtung** des Gefahrenhinweises **zum Tod oder einer schweren irreversiblen Verletzung führen kann**.

HINWEIS!

Dieses Zeichen warnt vor Situationen, bei der die **Nichtbeachtung** des Hinweises zu **Sachschäden führen kann**.

Hinweise auf der Vorrichtung

WARNUNG!

Gefahr bei fehlerhafter Anwendung!

Wenn die Vorrichtung falsch eingesetzt wird, dann kann dies zu einer schweren Verletzung oder zum Tod des Anwenders führen.

- Prüfen Sie vor Anwendung anhand der Etikettierung, ob die Vorrichtung für den bevorstehenden Einsatz geeignet ist!

WARNUNG!

Gefahr bei unleserlicher Etikettierung!

Wenn die Vorrichtung aufgrund einer unleserlichen Etikettierung falsch angewendet wird, dann kann dies zu einer schweren Verletzung oder zum Tod des Anwenders führen.

- Halten Sie die Etikettierung in einem stets gut lesbaren Zustand!
- Lassen Sie ein beschädigtes Etikett umgehend ersetzen!

Anwenderqualifikation und Anforderungen

WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation!

Wenn Anwender mit unzureichender Qualifikation die Wartung und Instandhaltung der Vorrichtung durchführen, dann kann dies zu einer schweren Verletzung oder zum Tod des Anwenders führen.

- Um Unfälle und Gesundheitsgefahren zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, sich vor der Erstanwendung der Vorrichtung bezüglich der sicheren Anwendung unterweisen zu lassen.
- Die Anwendung der Vorrichtung darf ausschließlich von Elektrofachkräften und elektrotechnisch unterwiesenen Personen nach DIN EN 50110-1 durchgeführt werden.
- Die Wartung und Instandhaltung der Vorrichtung darf ausschließlich von Elektrofachkräften und elektrotechnisch unterwiesenen Personen nach DIN EN 50110-1 durchgeführt werden.

Anwenderqualifikation nach DIN EN 50110-1	
Ausbildung	Definition
Elektrofachkraft	Elektrofachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.
Elektrotechnisch unterwiesene Person	Elektrotechnisch unterwiesene Person ist, wer durch eine Elektrofachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Tabelle 1: Anwenderqualifikation

Grundlegende Anforderungen

Als Anwender sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Rechtliche und normative Anforderungen

Ergänzend zu dieser Gebrauchsanleitung sind die jeweiligen nationalen Gesetze, Normen, Richtlinien und betriebsinternen Vorschriften in der geltenden Fassung zu beachten, z. B.:

- Länderspezifische Ausbildungsrichtlinien für Elektrofachkräfte
- DIN EN 50110-1 „Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“
- Einschlägige Vorschriften der Berufsgenossenschaften, z. B. die DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

Verhütung von Gefahren

Die Vorrichtung ist nach dem Stand der Technik und gemäß aktuellen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen konzipiert. Dennoch verbleiben Restgefahren, die ein umsichtiges Handeln erfordern.

In den folgenden Kapiteln sind die Restgefahren und die hieraus resultierenden Verhaltensweisen und Maßnahmen aufgelistet.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Verwenden Sie die Vorrichtung nur zum Ableiten von statischen Aufladungen!

Verwenden Sie die Vorrichtung nur in elektrischen Anlagen, für deren statische Aufladungen sie ausgelegt ist.

Die Vorrichtung darf nur an freigeschaltete und auf Spannungsfreiheit geprüfte Anlagenteile angelegt oder eingehängt werden!

Aufbau und Ausführungen

Aufbau

Beachten Sie: Aufgrund der zahlreichen Ausführungen kann Ihre Vorrichtung von der nachfolgenden Abbildung abweichen.

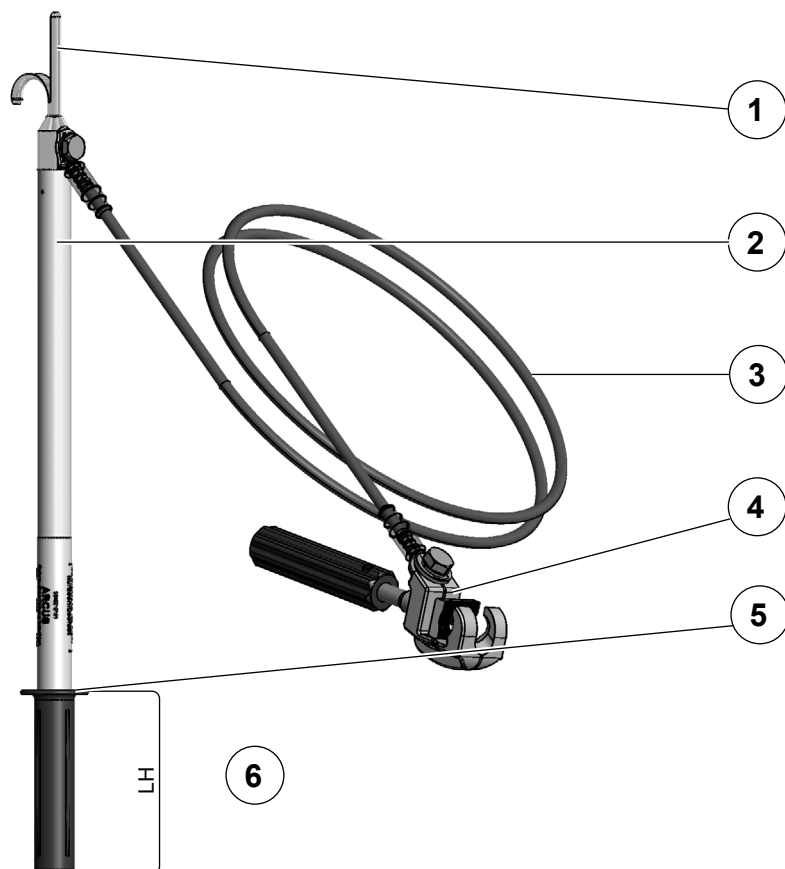


Abb. 2: Aufbau der Vorrichtung

Die Vorrichtung besteht aus:

1. Tastspitze

Die Tastspitze dient der Kontaktierung mit leitfähigen Anlagenteilen.

2. Isolierstange

Mithilfe der Isolierstange wird die Tastspitze an leitfähige Anlagenteile herangeführt.

3. Erdseil

Das Erdseil leitet die elektrostatische Aufladung ab.

4. Erdanschließteil

Das Erdanschließteil verbindet das Erdseil mit der Erde (Ground).

5. Begrenzungsscheibe oder schwarzer Ring

Die Begrenzungsscheibe ist eine sichtbare und spürbare Begrenzung. Die Begrenzungsscheibe verhindert ein Abrutschen und/oder Übergreifen der Hände von der Handhabe LH in den vorderen Bereich der Isolierstange.

Der schwarze Ring ist eine sichtbare Begrenzung. Er grenzt die Handhabe LH optisch zum vorderen Bereich der Isolierstange ab.

6. Handhabe LH

In diesem Bereich darf die Isolierstange während der Anwendung gehalten werden.

Ausführungen

Beachten Sie: Aufgrund der zahlreichen Ausführungen kann Ihre Vorrichtung von den nachfolgenden Abbildungen abweichen.

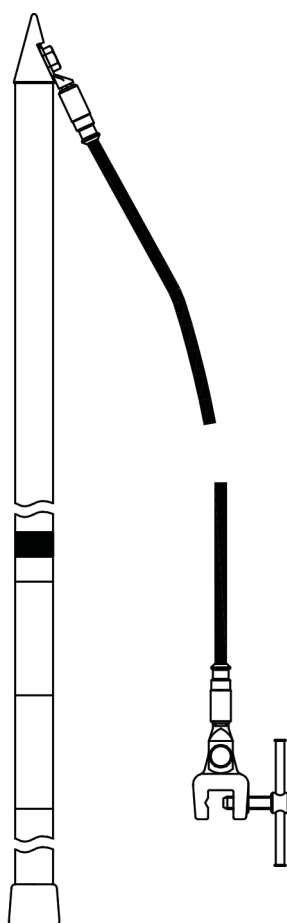
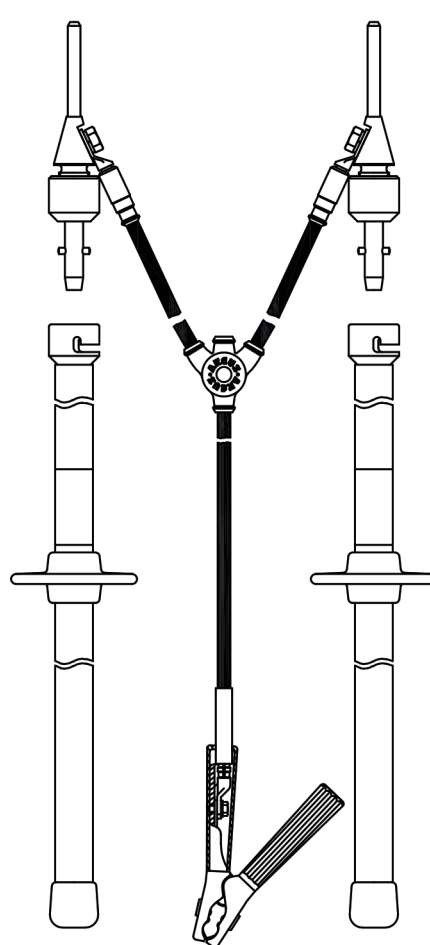
Einpolige und zweipolige Vorrichtungen	
Einpolige Vorrichtung	Zweipolige Vorrichtung
	

Tabelle 2: Ausführungen der Vorrichtung

Funktion

Die Vorrichtung dient dem Ableiten von statischen Aufladungen gegen Erdpotential in elektrischen Anlagen. Dabei verbindet die Vorrichtung das zu entladende Anlagenteil mit der Erde elektrisch und leitet die statische Aufladung ab.

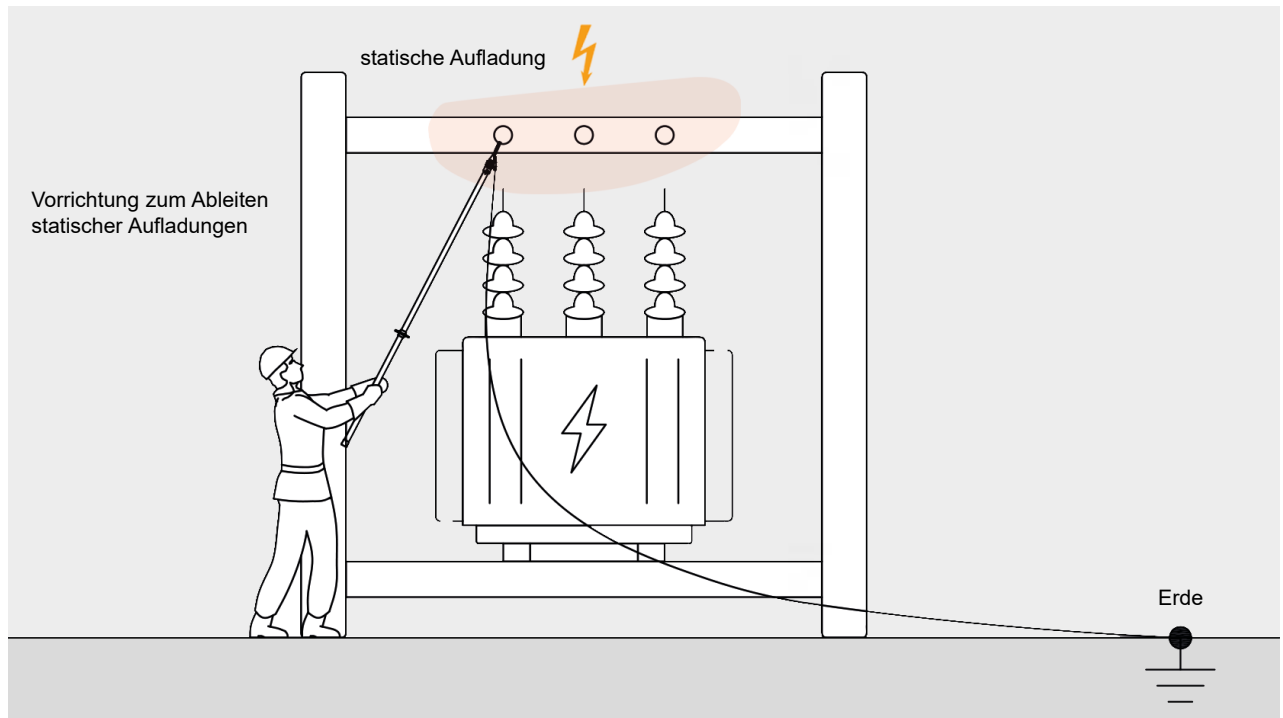


Abb. 3: Ableiten von statischen Aufladungen

Auspacken und Überprüfen

Die Vorrichtung ist verpackt, um sie vor Schäden durch normale Stoß- und Transportbeanspruchung zu schützen.

Gehen Sie beim Auspacken und Überprüfen der Vorrichtung wie folgt vor:

- Packen Sie die Vorrichtung aus und prüfen Sie anhand des Lieferscheins, ob Sie alles erhalten haben.
- Prüfen Sie die Vorrichtung auf Transportschäden.

TIPP:

Prüfen Sie, ob die Verpackung oder auch Teile beim Transport beschädigt wurden. Vermerken Sie beschädigte Teile in den Empfangspapieren, da der Schaden von der zuständigen Versicherung sonst nicht ersetzt wird! Wenn die Lieferung ordnungsgemäß verpackt ist und Teile beschädigt sind und/oder fehlen, dann wenden Sie sich umgehend an ARCUS Schiffmann.

Verpackungsmaterial

Versenden Sie die Vorrichtung möglichst in der Originalverpackung, damit sie keinen Schaden nimmt. Heben Sie dazu das Verpackungsmaterial auf. Entsorgen Sie nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial gemäß den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

Bezeichnung	Abbildung
Vorrichtung	
Gebrauchsanleitung	

Tabelle 3: Lieferumfang

Informationen zu Ersatzteilen und Zubehör finden Sie auf Seite 16.

Lagerung und Transport

Lagerung

HINWEIS!

Sachschaden bei fehlerhafter Lagerung und Transport!

Wenn Sie die Vorrichtung unsachgemäß lagern und/oder transportieren, dann kann sie beschädigt werden.

- Beachten Sie die Informationen zur Lagerung und zum Transport der Vorrichtung.

Die Umweltbedingungen für Transport und Lagerung:

Luftfeuchtigkeit: 20 - 96%

Temperaturbereich: -25 °C bis +55 °C

Grundsätzlich: Kein Staub, kein direktes Sonnenlicht

Bewahren Sie die Vorrichtung trocken und sauber auf. Halten Sie die oben genannten Umweltbedingungen ein. Reiben Sie eine feucht gewordene Vorrichtung mit einem sauberen, fusselfreien Tuch trocken.

Transport

Halten Sie die oben genannten Umweltbedingungen ein. Achten Sie darauf, dass die Vorrichtung beim Transport vor Oberflächenbeschädigungen und Stößen geschützt ist.

Montage der Vorrichtung

Erdseil an die Tastspitze montieren

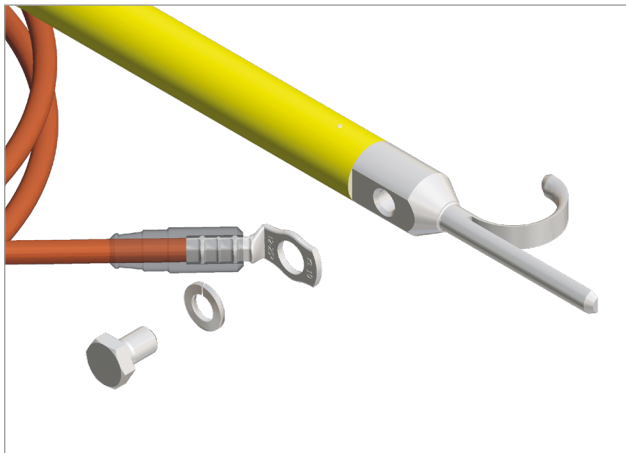


Abb. 4: Erdseil an die Tastspitze montieren

Notwendiges Werkzeug:

1x Schraubenschlüssel SW17

Montieren Sie die Schraubverbindung wie abgebildet (Federring zwischen Sechskantschraube und Kabelschuh).

Das Anziehdrehmoment beträgt: 20 Nm

Vorrichtung auf die Isolierstange montieren

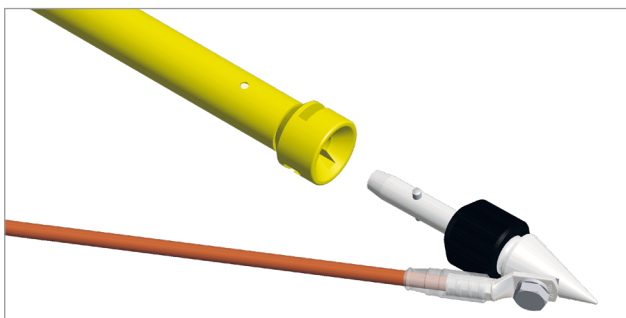


Abb. 5: Vorrichtung auf die Isolierstange montieren

Stecken Sie die Spindel der Tastspitze bis Anschlag in das Bajonett.

Drehen Sie die Tastspitze gegen den Uhrzeigersinn bis Anschlag.

Achten Sie darauf, dass sich der Stift der Spindel in der Aussparung des Bajonetts befindet.

Anwendung

1. Vorrichtung vor jeder Anwendung überprüfen

a. Sichtprüfung

Achten Sie vor der Sichtprüfung darauf, dass die Vorrichtung sauber ist. Reinigen Sie bei Bedarf die Kontaktflächen der Anschlüsse (Tastspitze, Erdanschließteil) mit einer Bürste.

Prüfen Sie Folgendes:**Vorrichtung**

- Ist die Vorrichtung vollständig?
- Sind die Kontaktflächen der Anschlüsse metallisch blank und frei von Unebenheiten, Aufschmelzungen oder Abbränden?
- Ist die zugehörige Gebrauchsanleitung vorhanden?

Erdseil

- Ist die Isolation am Seil und an den Verbindungsstellen transparent, um die Kupferdrähte erkennen zu können?
- Ist die Isolation am Seil und an den Verbindungsstellen frei von oberflächlichen Beschädigungen (Kratzer, Abrieb)?
- Ist die Isolation am Seil und an den Verbindungsstellen frei von tiefgehenden Beschädigungen (Risse, Löcher, blanke Kupferdrähte)?
- Ist die Isolation am Seil und an den Verbindungsstellen frei von Hitzeschäden (Aufschmelzungen, Verfärbungen, Verbrennungen)?
- Sind die Kupferdrähte des Seils frei von Verfärbungen?
- Sind die Kupferdrähte des Seils – soweit erkennbar – frei von Drahtbrüchen?

Isolierstange

- Ist die Isolierstange frei von Rissen, Brüchen oder anderen Verformungen?
- Ist die Lackierung des Isolierrohrs in Ordnung?
- Ist die Begrenzungsscheibe oder der schwarze Ring vorhanden?
- Ist das Etikett auf der Isolierstange vorhanden und gut lesbar?

b. Funktionsprüfung**Prüfen Sie Folgendes:**

- Sind alle lösbaren Verbindungen (Verschraubungen) innerhalb der Vorrichtung – soweit erkennbar – fest?
- Sind die Betätigungseinrichtungen der Anschlüsse (Spindeln u. a.) leichtgängig und in vollem Umfang beweglich?

2. Statische Aufladungen sicher ableiten

Halten Sie die Reihenfolge der Arbeitsschritte aus Sicherheitsgründen ein!

Um die Reihenfolge der Arbeitsschritte sicherzustellen, darf das Ableiten von statischen Aufladungen nur von einer einzigen entsprechend unterwiesenen Person durchgeführt werden!

Prüfen Sie die Vorrichtung, ob diese für den bevorstehenden Einsatz geeignet ist!

Prüfen Sie die Vorrichtung vor der Anwendung auf einwandfreien Zustand! Lesen Sie dazu das Kapitel „Vorrichtung vor jeder Anwendung prüfen“ auf Seite 12.

Verwenden Sie die Vorrichtung nur an freigeschalteten und auf Spannungsfreiheit geprüften Anlagenteilen.

Die Reihenfolge der Arbeitsschritte:

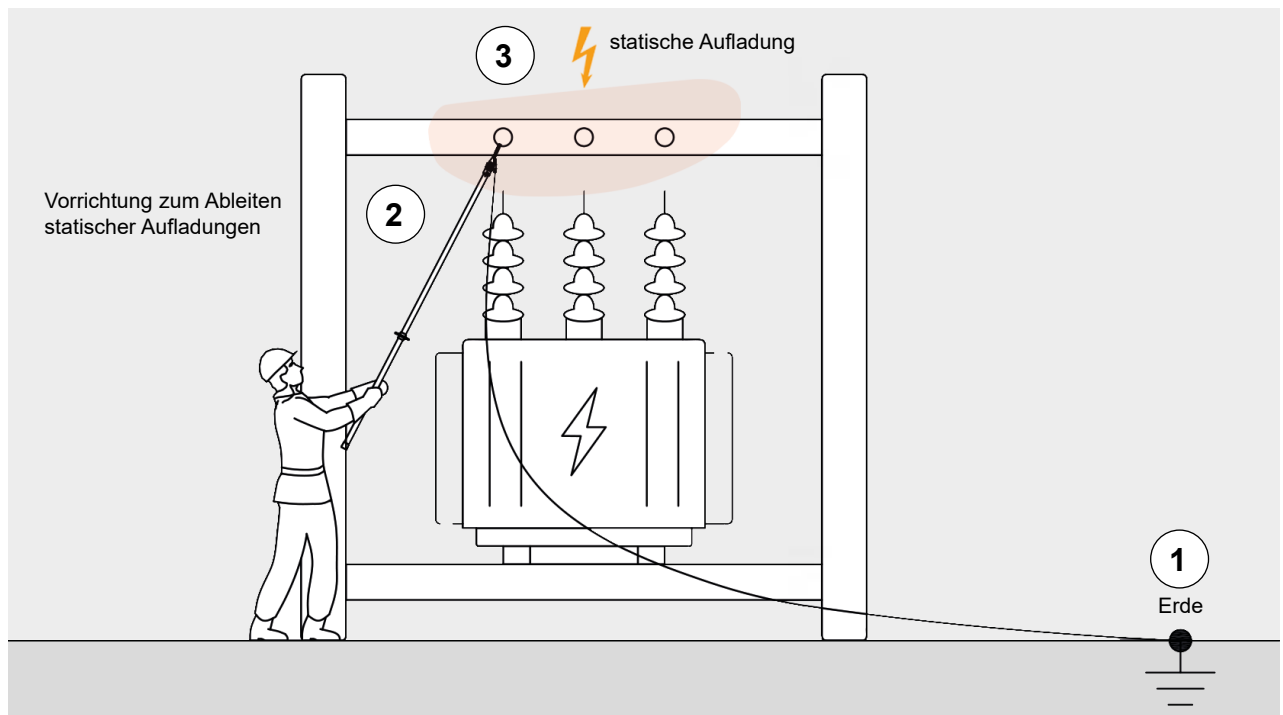


Abb. 6: Reihenfolge der Arbeitsschritte

1. Verbinden Sie das Erdanschließeteil (Erdungsklemme, Erdungszange, Kabelschuh) mit Erdpotential der elektrischen Anlage.
2. *Einpolige Ausführung mit 1 Isolierstange:*
Nehmen Sie die Isolierstange hoch. Fassen Sie die Isolierstange ausschließlich an der Handhabe LH an.
Zweipolige Ausführung mit 2 Isolierstangen:
Nehmen Sie beide Isolierstangen hoch. Fassen Sie beide Isolierstangen ausschließlich an der Handhabe LH an.

Achten Sie darauf, dass Sie jederzeit ausreichenden Sicherheitsabstand zu leitfähigen Teilen haben.

Achten Sie darauf, dass das Erdseil frei hängt und weder von Ihnen noch von anderen Personen berührt wird!

Achten Sie darauf, dass Sie nicht direkt auf das Erdseil oder in eine Schlinge des Erdseils treten und dass Sie nicht über das Erdseil stolpern!

3. *Einpolige Ausführung mit 1 Isolierstange:*
Kontaktieren Sie mit der Tastspitze der Isolierstange das Anlagenteil, das entladen werden soll.
Zweipolige Ausführung mit 2 Isolierstangen:
Kontaktieren Sie mit den Tastspitzen der Isolierstangen die Anlagenteile, die entladen werden sollen.

3. Vorrichtung entfernen

Lösen Sie beim Entfernen der Vorrichtung als Letztes die Verbindung mit der Erde (Ground).

Ausschluss von Wiederverwendung

WARNUNG!

Gefahr bei Beschädigung und/oder Funktionsuntüchtigkeit!

Wenn die Vorrichtung bei der Anwendung beschädigt oder funktionsuntüchtig ist, dann kann dies zu einer schweren Verletzung oder zum Tod des Anwenders führen.

- Prüfen Sie vor der Anwendung der Vorrichtung, ob diese beschädigt oder funktionsuntüchtig ist.

Ist die Vorrichtung beschädigt und/oder die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt, dann muss sie von der Wiederverwendung ausgeschlossen werden!

Je nach Allgemeinzustand der Vorrichtung ist es möglich, Komponenten auszutauschen.

Informationen zur Überprüfung der Vorrichtung finden Sie ab Seite 12.

Informationen zu Reparaturen finden Sie auf Seite 15.

Wartung

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für eine optimale und störungsfreie Anwendung der Vorrichtung erforderlich sind.

Vorrichtung reinigen

HINWEIS!

Mögliche Beschädigung der Vorrichtung!

- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Scheuermittel oder Alkohol, da diese die Vorrichtung beschädigen können.

Reinigen Sie die Vorrichtung mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch.

Trocknen Sie die Vorrichtung vor der Anwendung vollständig!

Isoliereigenschaft der Vorrichtung erhalten

Tragen Sie 1x jährlich das ARCUS-Silikonfett (Bestell-Nr. 625 004) dünn auf die Isolierstange auf.

Vorrichtung regelmäßig überprüfen

Führen Sie in regelmäßigen Abständen folgende Prüfungen durch:

- Die Sichtprüfung der Vorrichtung
- Die Funktionsprüfung der Vorrichtung

Informationen zur Überprüfung der Vorrichtung finden Sie ab Seite 12.

Vorrichtung reparieren

Unsere Techniker beheben Schäden an defekten Vorrichtungen:

- kompetent,
- zuverlässig und
- zu fairen Preisen!

Bei Fragen zu Reparaturen erreichen Sie uns:

ARCUS ELEKTROTECHNIK
ALOIS SCHIFFMANN GMBH

Truderinger Str. 199

D-81673 München

E-Mail: info@arcus-schiffmann.de

Tel: +49 89 43604-0

Ersatzteile und Zubehör

Bei Fragen zu Ersatzteilen, Zubehör (Ablagesysteme, Gerätehalter, Taschen), Lieferzeiten und zur Annahme von Bestellungen stehen wir Ihnen wie folgt zur Verfügung:

ARCUS ELEKTROTECHNIK
ALOIS SCHIFFMANN GMBH

Truderinger Str. 199

D-81673 München

E-Mail: info@arcus-schiffmann.de

Tel: +49 89 43604-0

Entsorgung

Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

HINWEIS!

Eine unsachgemäße Entsorgung schädigt die Umwelt.

- Beachten Sie nationale und örtliche Vorschriften zur Entsorgung.
- Entsorgen Sie die Vorrichtung bei den örtlichen Rückgabe- und Sammelstellen.
- Bei Unklarheiten über die verwendeten Materialien gibt Ihnen ARCUS Schiffmann gerne Auskunft.

Technische Daten

Parameter	Ausführung/Wert
Einsatzbereich	Vorrichtung zum Ableiten von statischen Aufladungen zwischen Anlagenteilen und der Erde.
Luftfeuchtigkeit	20 - 96%
Temperaturbereich	-25 °C bis +55 °C (Betrieb und Lagerung)
Isolierstange	Isolierrohr aus glasfaserverstärktem Kunststoff
Tastspitze	Kupferlegierung oder Aluminiumlegierung
Erdseil	- Cu-Litze ESY - Material: E-Cu, transparente PVC-Isolation

Tabelle 4: Technische Daten

Produkthaftung und Gewährleistung

HINWEIS!

Erlöschen der Produkthaftung!

- Beachten Sie, dass unsachgemäße Eingriffe und Veränderungen am Produkt zu Sicherheitsrisiken und zum Erlöschen der Produkthaftung führen.

Diese Gebrauchsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt und vor der Herausgabe geprüft.

Voraussetzung für eine Gewährleistung ist die nachgewiesene Beachtung der Gebrauchsanleitung bei Lagerung, Transport, Montage, Anwendung und Wartung.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie.





Telefon

Zentrale

+49 89 43604-0

Telefax

Zentrale

+49 89 4316888

Telefax

Vertrieb

+49 89 43604-73

Internet

www.arcus-schiffmann.de

info@arcus-schiffmann.de

Sitz der Gesellschaft

Truderinger Str.199

D-81673 München