



Gebrauchsanleitung

GA41-08.08



Erdungs- und Kurzschließvorrichtung
zum Einsatz auf der Niederspannungsseite von
Transformatoren

Alle Rechte an der Gebrauchsanleitung sind vorbehalten, auch die der Reproduktion in irgendeiner Form, sei es fotomechanisch, drucktechnisch, auf irgendwelchen Datenträgern oder auch in übersetzter Form. Nachdruck dieser Gebrauchsanleitung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung durch ARCUS Schiffmann.
Es gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie.

Inhaltsverzeichnis

Einsatzbereich und sachgemäße Verwendung	5
Sicherheitshinweise	6
Erforderliche Qualifikation des Bedienungspersonals	6
Verhütung von Gefahren	6
Allgemeines zur Erdungs- und Kurzschließvorrichtung	8
Auspacken und Überprüfen	9
Auspacken und Überprüfen	9
Lagerung	9
Erden und Kurzschließen	9
Montage	11
Instandhaltung	12
Ausschluss von Wiederverwendung	12
Entsorgung	12
Anhang	13
Produkthaftung und Gewährleistung	13

Diese Gebrauchsanleitung, vor allem die Sicherheitshinweise, sind von jedem zu lesen und zu beachten, der mit den nachstehenden Produkten arbeitet!

Einsatzbereich und sachgemäße Verwendung

Die vorliegende Erdungs- und Kurzschließvorrichtung ist eine Vorrichtung, mit der elektrische Leiter sowohl geerdet als auch kurzgeschlossen werden können.

Sie ist nur für den Einsatz auf der Niederspannungsseite von Transformatoren zugelassen!

ARCUS Schiffmann weist ausdrücklich auf das Risiko hin, dass durch die spezielle Ausführung der Phasenanschlussklemmen der Anwender in die Gefahrenzone benachbarter, unter Spannung stehender, Leiter eindringen kann.

Mit dem Kauf dieser Erdungs- und Kurzschließvorrichtung verpflichtet sich der Kunde, den Anwender gesondert auf dieses Risiko und den damit verbundenen Gefahren hinzuweisen.



Erdungs- und Kurzschließvorrichtung im Einsatz auf der Niederspannungsseite eines Transformators

Sicherheitshinweise

Warnung !



Alle Warnungen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Ignorieren Sie die Warnung nicht. Nichtbeachtung kann zu Personenschäden oder zum Tod führen.

Vorsicht !



Alle Vorsichtshinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Ignorieren Sie die Vorsichtshinweise nicht. Nichtbeachtung kann zu Schädigung der Geräte oder zu langzeitigen Gesundheitsschäden führen.

Hinweis !



Alle Hinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Ignorieren Sie die Hinweise nicht. Sie enthalten wichtige Informationen, die Ihnen die Arbeit erleichtern oder ein besseres Verständnis vermitteln.

Empfehlung !



Alle Empfehlungen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Sie enthalten Informationen, die den Einsatz der Geräte optimieren.

Erforderliche Qualifikation des Bedienungspersonals

Bedienung, Wartung und Instandhaltung der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung darf nur von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen nach VDE 0105-100 durchgeführt werden. Außerdem muss sichergestellt werden, dass vor Beginn der Arbeiten die ausführenden Personen aufgabenbezogen unterwiesen werden!

Verhütung von Gefahren

Warnung !



Beim Gebrauch der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung (kurz: E.- und K.-Vorrichtung) ist zur Verhütung von Gefahren die VDE 0105 zu beachten!

Der Einsatz der E.- und K.-Vorrichtungen darf nur an freigeschalteten, auf Spannungsfreiheit geprüften, elektrischen Anlageteilen erfolgen.

Bei Arbeiten im spannungsfreien Zustand ist es nach VDE0105-100 erforderlich, zunächst den Arbeitsbereich festzulegen. Anschließend müssen die Anforderungen zum Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes unter Einhaltung der 5 Sicherheitsregeln in nachfolgender Reihenfolge erfüllt werden:

1. Freischalten
2. gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken



Bei Arbeiten an Transformatoren ist dieser zuerst beidseitig (Ober- und Unterspannungsseite) freizuschalten, beidseitig auf Spannungsfreiheit zu prüfen und anschließend zuerst überspannungsseitig, danach unterspannungsseitig, zu erden und kurzzuschließen.



Bei Arbeiten an Transformatoren sind die Ober- und Unterspannungsseite zu erden und kurzzuschließen, auch wenn die Unterspannungsseite eine Spannung unter 1000 V aufweist. Dies gilt sinngemäß bei Mehrwicklern für alle herausgeführten Wicklungen.



Bei Arbeiten an Anlagen mit angeflanschten Endverschlüssen oder berührungssicheren Steckgarnituren darf an der dem Transformator nächstgelegenen Schaltstelle auf der Ober- oder Unterspannungsseite geerdet und kurzgeschlossen werden. Das Erden und Kurzschließen der getrennten Steckverbindungen ist mit zugehörigen anlagenspezifischen Einrichtungen und Hilfsmitteln durchzuführen.



E.- und K.-Vorrichtungen dürfen nur in elektrischen Anlagen zum Einsatz gelangen, für deren Kurzschlussströme und -zeiten sie ausgelegt sind.



E.- und K.-Vorrichtungen sind vor jedem Einsatz auf ihren einwandfreien Zustand zu kontrollieren.



E.- und K.-Vorrichtungen und deren Festpunkte, die bereits einmal mit einem Kurzschlussstrom beansprucht worden sind, müssen von der Wiederverwendung ausgeschlossen werden.



Anschleißteile dürfen nur an Anschleißstellen angebracht werden, für deren Form und Abmessungen sie laut ARCUS Schiffmann ausgelegt sind.



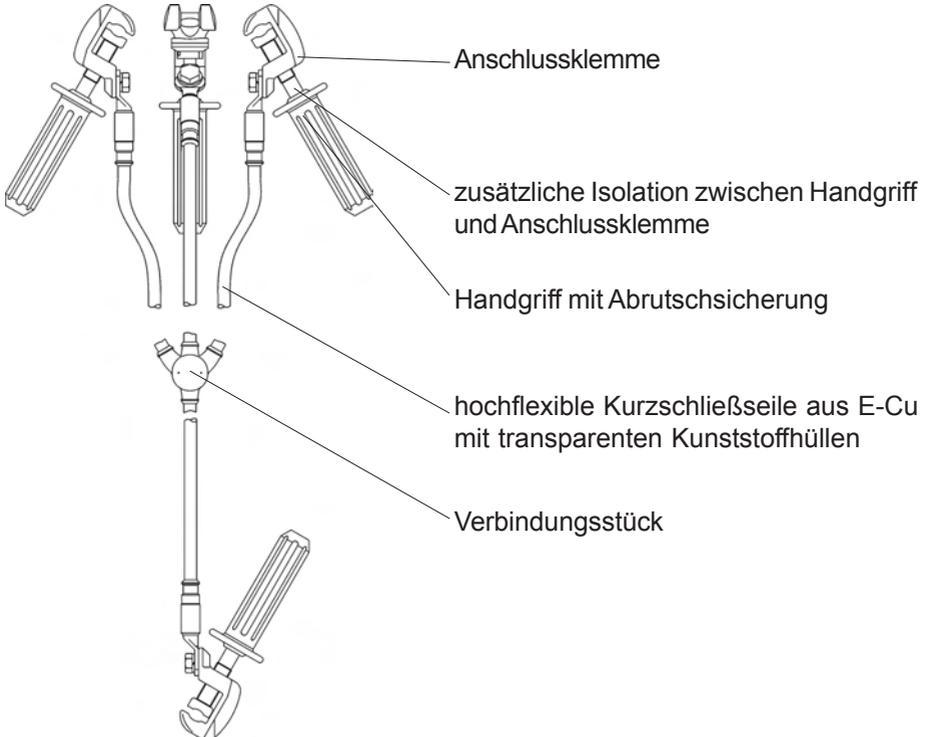
Beim Heranführen der Anschleißteile ist auf ausreichenden Schutzabstand zwischen dem Körper des Bedienenden und den Restspannung führenden Anlagenteilen zu achten.



E.- und K.-Geräte dienen dem Hauptzweck, gefährliche Spannungen und Lichtbögen zu verhindern. Damit die Geräte leicht anwendbar sind, werden kleinere Risiken wie die Gefahr von Verbrennungen beim Berühren eines Gerätes kurze Zeit nach der Kurzschlussbeaufschlagung in Kauf genommen.

Allgemeines zur Erdungs- und Kurzschließvorrichtung

Die Erdungs- und Kurzschließvorrichtung ist eine Vorrichtung, mit der elektrische Leiter sowohl geerdet als auch kurzgeschlossen werden können. Sie ist nur für den Einsatz auf der Niederspannungsseite von Transformatoren konzipiert!



Auspacken und Überprüfen

Auspacken und Überprüfen

Die Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung ist verpackt, um sie vor Schäden durch normale StoÙ- 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.
Falls die Verpackung beim Transport beschädigt wurde und davon ausgegangen werden muss, dass auch Teile beschädigt sind oder fehlen, vermerken Sie dies bitte unbedingt in den Empfangspapieren, da sonst der Schaden von der zuständigen Versicherung nicht ersetzt wird!
Ist die Lieferung ordnungsgemäÙ verpackt, und sind Teile beschädigt oder fehlen, dann wenden Sie sich umgehend an ARCUS Schiffmann.

Empfehlung !



Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf für den Fall, dass die Geräte an ARCUS Schiffmann zurückgeschickt werden müssen.

Lagerung

Die Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung ist sauber und trocken aufzubewahren.

Erden und Kurzschließen

Allgemeine Bestimmungen (VDE 0105-100)



E.- und K.-Geräte dienen dem Hauptzweck, gefährliche Spannungen und Lichtbögen zu verhindern. Damit die Geräte leicht anwendbar sind, werden kleinere Risiken wie die Gefahr von Verbrennungen beim Berühren eines Gerätes kurze Zeit nach der Kurzschlussbeaufschlagung in Kauf genommen.

Erden und Kurzschließen (Fortsetzung)

Die ausführenden Personen müssen aufgabenbezogen unterwiesen werden (siehe auch „[Erforderliche Qualifikation des Bedienungspersonals](#)“ S.6).

Bei ungünstigen Umgebungsbedingungen bzw. Wetterbedingungen dürfen Arbeiten nicht begonnen oder fortgeführt werden. Gegebenenfalls sind Arbeiten einzuschränken (siehe auch VDE 0105-100 / 6.1).

Der Einsatz der Erdungs- und Kurzschließvorrichtung darf nur im Rahmen der sogenannten „5 Sicherheitsregeln“ erfolgen, d. h. die Leitung ist vor dem Kurzschließen

- allpolig spannungsfrei zu schalten
- gegen Wiedereinschalten zu sichern
- auf Spannungsfreiheit zu prüfen

(siehe auch VDE 0105-100 / 6.2)

Bei Arbeiten an Transformatoren sind diese zuerst beidseitig (Ober- und Unterspannungsseite) freizuschalten, beidseitig auf Spannungsfreiheit zu prüfen und anschließend zuerst überspannungsseitig, danach unterspannungsseitig, zu erden und kurzzuschließen.

Bei Arbeiten an Transformatoren sind die Ober- und Unterspannungsseite zu erden und kurzzuschließen, auch wenn die Unterspannungsseite eine Spannung unter 1000 V aufweist. Dies gilt sinngemäß bei Mehrwicklern für alle herausgeführten Wicklungen.

Bei Arbeiten an Anlagen mit angeflanschten Endverschlüssen oder berührungssicheren Steckgarnituren darf an der dem Transformator nächstgelegenen Schaltstelle auf der Ober- oder Unterspannungsseite geerdet und kurzgeschlossen werden. Das Erden und Kurzschließen der getrennten Steckverbindungen ist mit zugehörigen anlagenspezifischen Einrichtungen und Hilfsmitteln durchzuführen.

Bei Arbeiten an Transformatoren mit angeflanschten Endverschlüssen muss das Erden und Kurzschließen an den dem Transformator nächstgelegenen Schaltstellen der Ober- und Unterspannungsseite durchgeführt werden.

Montage

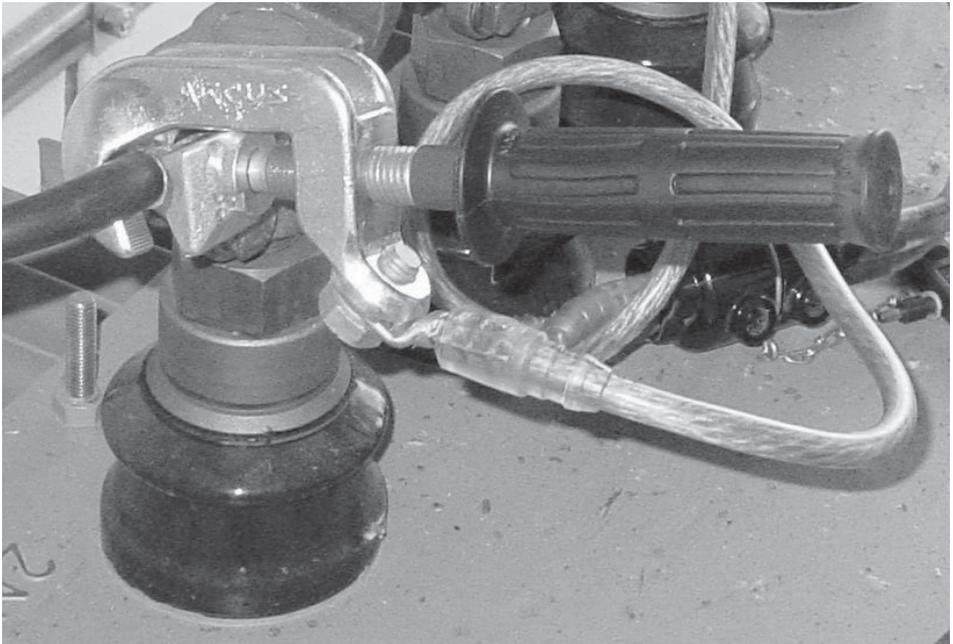
Verbinden Sie die Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung stets zuerst mit der Erdungsanlage.

Zum Kurzschließen Anschlussklemme am Handgriff anfassen, in den Leiter einhängen und durch Drehbewegung im Uhrzeigersinn handfest anziehen (siehe Abbildung unten).



Warnung !

Fassen Sie beim Gebrauch der Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung niemals über die Abrutschsicherung des Handgriffs Richtung Anschlussklemme. Sie verkürzen dadurch den Schutzabstand!



Beim Entfernen der Vorrichtung ist die Verbindung mit der Erdungsanlage als letztes zu lösen.

Instandhaltung

Aus Sicherheitsgründen müssen Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtungen mit großer Sorgfalt behandelt werden. Sie müssen vor jeder Anwendung gründlich überprüft werden. Jede Beschädigung der Seilhülle oder jedes Hervortreten des blanken Leiterseils muss als schwerer Schaden angesehen werden und muss die Wiederverwendung ausschließen.

Ausschluss von Wiederverwendung



Warnung !

Eine Vorrichtung, die einem Kurzschlussstrom ausgesetzt wurde, muss von der Wiederverwendung ausgeschlossen werden!

Entsorgung

Entsorgen Sie die Vorrichtung und die Verpackung entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften. Für die unsachgemäÙe Entsorgung haftet ARCUS Schiffmann nicht. Bei Unklarheiten über die verwendeten Materialien gibt Ihnen ARCUS Schiffmann gerne Auskunft.

Anhang

Produkthaftung und Gewährleistung

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

Schadensersatzansprüche sind generell ausgeschlossen, ausgenommen bei Nachweis von Vorsatz, grober Fahrlässigkeit durch ARCUS Schiffmann oder Fehlen zugesicherter Eigenschaften.

Insbesondere haftet ARCUS Schiffmann nicht bei Gebrauch der Erdungs- und Kurzschließvorrichtung, für die sie nach dieser Gebrauchsanleitung nicht geeignet ist. Wird die Erdungs- und Kurzschließvorrichtung in ungeeigneter Umgebung betrieben, so ist ARCUS Schiffmann nicht für die Folgen verantwortlich.

ARCUS Schiffmann haftet nicht für Schäden, die durch gemäß dieser Gebrauchsanleitung unsachgemäße Behandlung entstehen. ARCUS Schiffmann schließt ausdrücklich die Haftung für Folgeschäden durch nichtbeachtete Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise aus. ARCUS Schiffmann haftet nicht für Folgen durch nicht von ihm gelieferttes Zubehör.

Voraussetzung für eine Gewährleistung ist die nachgewiesene Beachtung der Gebrauchsanleitung bei Lagerung, Zusammenbau, Bedienung, Wartung und Pflege.

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

Telefon

Zentrale

+49 (0) 89 / 436 04-0

Telefax

Zentrale

+49 (0) 89 / 431 68 88

Telefax

Vertrieb

+49 (0) 89 / 436 04-73

Internetwww.ARCUS-Schiffmann.deinfo@ARCUS-Schiffmann.de**Sitz der Gesellschaft**

Truderinger Str. 199

D-81673 München



ARCUS ELEKTROTECHNIK
ALOIS SCHIFFMANN GMBH