



Gebrauchsanleitung

GA3-08.08



Kurzschließer für U-Bahnen mit 3. Schiene (Stromschiene)
Stromabgriff von oben

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.

Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Einsatzbereich und sachgemäße Verwendung	5
Sicherheitshinweise	6
Erforderliche Qualifikation des Bedienungspersonals	6
Verhütung von Gefahren	6
Allgemeines zum Kurzschließer	8
Auspacken und Überprüfen	9
Lagerung	9
Funktionsprinzip	10
Erden und Kurzschließen	11
Enterden	12
Wartung und Pflege	13
Ausschluss von Wiederverwendung	13
Entsorgung	14
Technische Daten	14
Produkthaftung und Gewährleistung	15

Diese Gebrauchsanleitung, vor allem die Sicherheitshinweise, sind von jedem zu lesen und zu beachten, der mit dem Kurzschließer arbeitet!

Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können. Für den Fall, dass Sie den Kurzschließer einer anderen Person zur Verfügung stellen, geben Sie die Gebrauchsanleitung mit!

Einsatzbereich und sachgemäße Verwendung

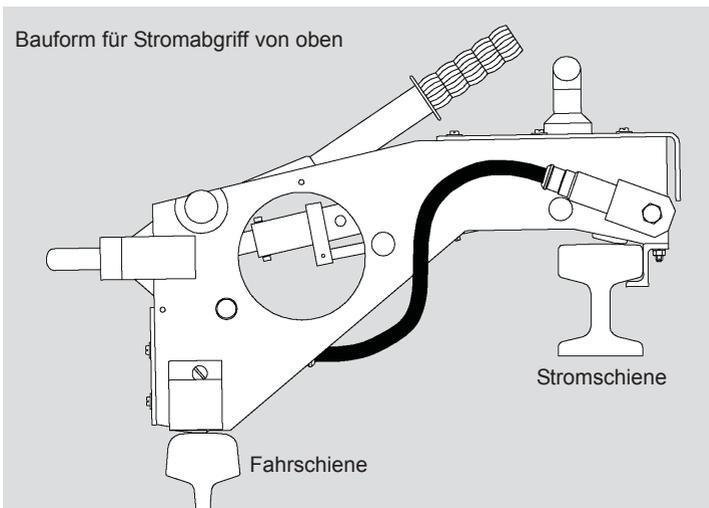
Der Kurzschließer ist ein tragbares Gerät zum Erden und Kurzschließen von Gleisanlagen. Der vorliegende Kurzschließer ist für U-Bahnen mit 3. Schiene konzipiert. Der Stromabgriff an dieser seitlich verlaufenden, parallelen Schiene erfolgt von deren Oberseite.

Der Kurzschließer verhindert bei Wartungs- und Reparaturarbeiten im U-Bahnnetz das unbeabsichtigte Wiedereinschalten der Stromschiene.

Bei außergewöhnlichen Betriebsstörungen erdet der Kurzschließer die Stromschiene durch zwangsweises Kurzschließen mit der Fahrschiene.

Der Kurzschließer ist ausschließlich für die U-Bahn spezifischen Bedingungen, in Anlehnung an die EN 61230: 1996-11, konstruiert!

Die Benutzung des Kurzschließers setzt die Beachtung dieser Norm, sowie weiterer Normen, z. B. VDE 0105-100, einschließlich der geltenden landeseigenen Sicherheitsnormen in Bezug auf die Benutzung, Pflege, Prüfung, Service und Instandhaltung, voraus.



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 des Kurzschließers oder zu langzeitigen Gesundheitsschäden führen.



Empfehlung !

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

Erforderliche Qualifikation des Bedienungspersonals

Die Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Kurzschließers 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 des Kurzschließers ist zur Verhütung von Gefahren die VDE 0105 zu beachten!

Vor der Inbetriebnahme



Der Kurzschließer darf nur in Schienensystemen von elektrischen U-Bahnen im Niederspannungsbereich und Schienenabständen gemäß Tabelle auf [Seite 14](#) eingesetzt werden!



Der Kurzschließer ist vor jedem Einsatz auf seinen einwandfreien Zustand zu kontrollieren!



Der Einsatz sollte stets auf blanken Schienenabschnitten erfolgen, sonst ist im Kurzschlussfall mit erhöhten Schieneneinbränden und starkem Funkenregen zu rechnen!



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

Bei Gebrauch



Zum Schutz vor eventuell auftretendem Funkenflug Körper und Gesicht vom Kurzschließer abwenden und gegebenenfalls Körperschutzmittel tragen!



Der Kurzschließer, der bereits einmal mit einem Kurzschlussstrom beansprucht worden ist, muss von der Wiederverwendung ausgeschlossen werden!

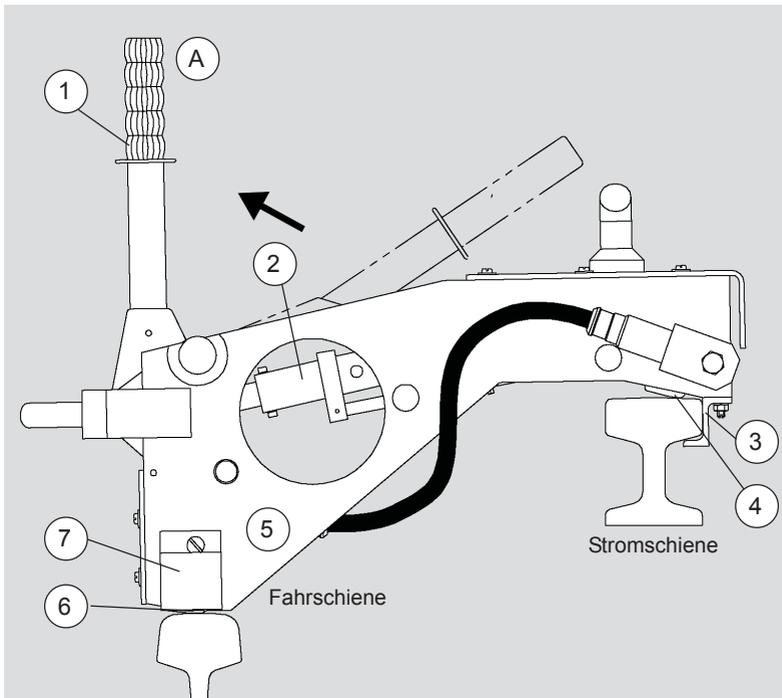
Allgemeines zum Kurzschließer

Der Kurzschließer besteht aus einem sehr kompakten Gehäuse (5), gebildet aus mehreren Kunststoffplatten, zwischen denen die Kontakte sowie der Kontaktmechanismus angeordnet sind.

Der Fahrschienenkontakt besteht aus einem federnd gelagerten Kupferblock (6), welcher mittels Magneten (7) auf den Fahrschienen gehalten wird. Sobald das Gerät auf die Schienen gesetzt wird, besteht eine elektrisch leitende Verbindung zur Fahrschiene.

Der Stromschienenkontakt ist ebenfalls ein Kupferblock (4), welcher an einer schwenkbaren Wippe befestigt ist. Diese Wippe ist mit dem Federspeicher (2) verbunden, der durch einen Hebel (1) vorgespannt wird. Bei einer bestimmten Hebelstellung (A) wird die Vorspannkraft frei und schwenkt die Wippe mit dem Kupferblock (4) blitzschnell nach unten, bis der Kupferblock (4) auf die Oberfläche der Stromschiene aufschlägt.

Die erforderliche Gegenkraft wird durch einen Haken (3), welcher unter den Kopf der Stromschiene greift, aufgebracht.



Auspacken und Überprüfen

Der Kurzschließer ist verpackt, um ihn vor Schäden durch normale Stoß- und Transportbeanspruchung zu schützen.

Gehen Sie beim Auspacken und Überprüfen des Kurzschließers wie folgt vor:

- Packen Sie den Kurzschließer aus und prüfen Sie anhand des Lieferscheins, ob Sie alles erhalten haben.
- Prüfen Sie den Kurzschließer 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 ordnungsgemäß verpackt, und sind Teile beschädigt oder fehlen, dann wenden Sie sich umgehend an ARCUS Schiffmann.



Empfehlung !

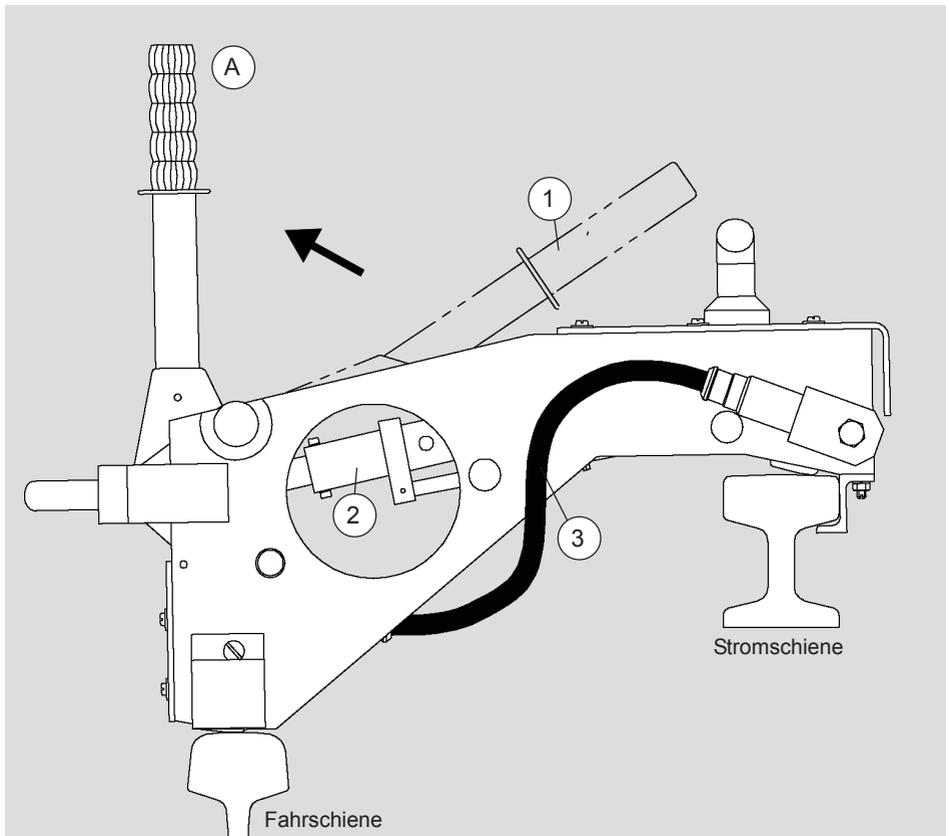
Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf für den Fall, dass der Kurzschließer an ARCUS Schiffmann zurückgeschickt werden muss.

Lagerung

Der Kurzschließer ist sauber und trocken aufzubewahren.

Funktionsprinzip

Die eine Seite des Kurzschließers wird zuerst auf die Stromschiene, die zweite Seite auf die geerdete Fahrschiene aufgesetzt. Damit hat der Kurzschließer bereits Erdkontakt, ohne dass die eigentliche Erdungsverbindung zwischen Fahrschiene und Stromschiene erfolgt ist. Mit dem Betätigen des Hebels (1) wird eine Federkraft (2) aufgebaut, die bei Erreichen der Hebelstellung (A) zu einer schlagartigen Kontaktierung der Stromschiene führt. Dadurch wird die Bildung von Lichtbögen und die Entstehung von Einbränden auf der Schienenoberfläche größtenteils vermieden. Die Stromübertragung zwischen dem Fahrschienen- und dem Stromschienenkontakt erfolgt mittels einer flexiblen PVC-isolierten Kupferleitung (3).



Erden und Kurzschließen

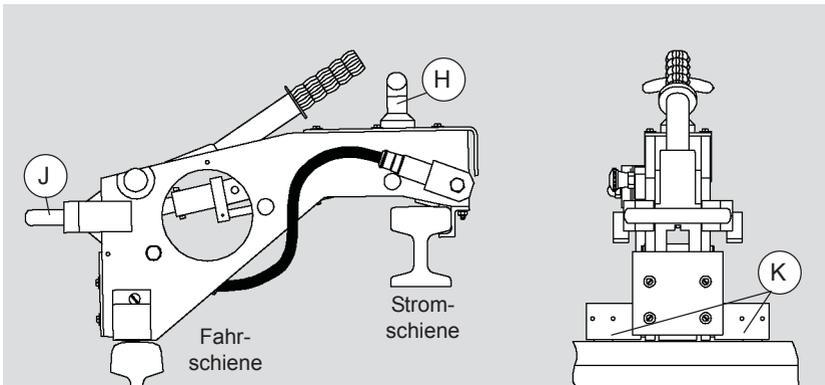
Warnung!



Prüfen Sie den Kurzschließer vor jedem Einsatz auf seinen einwandfreien Zustand!

Achten Sie auf die Sauberkeit der Magnete (Eisenflitter entfernen), damit der Erdungskontakt möglichst sicher auf der Fahrschiene zum Aufliegen kommt!

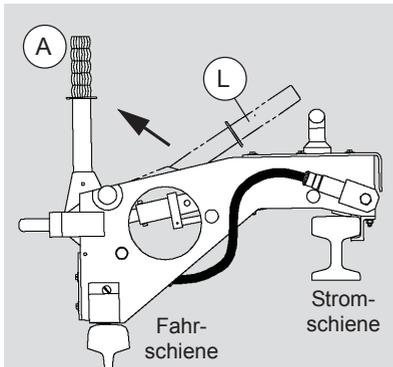
Achten Sie darauf, dass der Einsatz des Kurzschließers immer auf blanken Schienenabschnitten erfolgt, da sonst im Kurzschlussfall mit erhöhten Schieneneinbränden und starkem Funkenflug zu rechnen ist!



Tragen Sie den Kurzschließer zum Einsatzort.

Setzen Sie den Kurzschließer mit Hilfe der Handgriffe (H und J) auf die Stromschiene und Fahrschiene (Erdungskontakt) auf.

Achten Sie darauf, dass die Magnete (K) satt auf der Fahrschiene aufliegen!

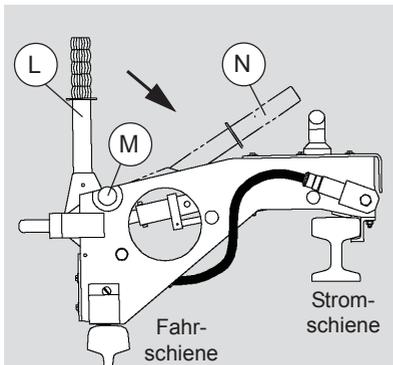


Ziehen Sie den Hebel (L) bis zum Einrasten in Stellung A. Dadurch wird die Erdungsverbindung zwischen Fahr- und Stromschiene innerhalb weniger Millisekunden geschlossen.



Wenden Sie Körper und Gesicht zum Schutz vor eventuell auftretendem Funkenflug vom Kurzschließer ab! Tragen Sie ggf. Körperschutzmittel!

Enterden



Halten Sie den Hebel (L) fest, entriegeln Sie den Rastbolzen (M) durch Ziehen am Knopf. Schieben Sie den Hebel (L) bis zum Anschlag (N) zurück.

Nehmen Sie den Kurzschließer von den Gleisen.

Wartung und Pflege

Warnung!



Aus Sicherheitsgründen muss der Kurzschließer mit großer Sorgfalt behandelt werden. Er muss vor jeder Anwendung gründlich überprüft werden. Jede Beschädigung der Seilhülle, jedes Hervortreten des blanken Leiterseils oder jede Beschädigung der Kontaktflächen (z. B. Kerben, Grate oder Ein- bzw. Abbrände) muss als schwerer Schaden angesehen werden und muss die Wiederverwendung ausschließen!

Im Allgemeinen ist der Kurzschließer wartungsfrei. Da der Kurzschließer jedoch unter Umständen permanent auf einem Fahrzeug mitgeführt wird, ist er aufgrund der auftretenden Vibrationen und Beschleunigungskräfte sowie wechselnder klimatischer Einflüsse gewissen Belastungen unterworfen. Deshalb sollten alle 2 Jahre folgende Überprüfungen durchgeführt werden:

- Sichtprüfung des Kurzschließers auf gelockerte, defekte oder fehlende Einzelteile
- Überprüfung des Mechanismus zur Kontaktierung auf einwandfreie Funktion

Achtung!



Der Austausch einzelner Teile darf nur von ARCUS Schiffmann durchgeführt werden! Wenn am Kurzschließer von fremder Hand Eingriffe vorgenommen werden, erlischt sowohl die Gewährleistung wie auch jegliche Produkthaftung!

Ausschluss von Wiederverwendung



Warnung!

Ein Kurzschließer, der einem Kurzschlussstrom ausgesetzt wurde, muss von der Wiederverwendung ausgeschlossen werden!

Entsorgung

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

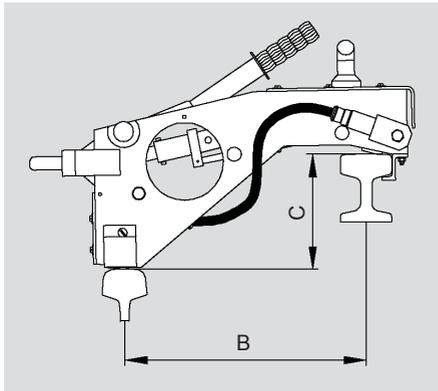
Technische Daten

Einsatzbereich:

Gleisanlagen mit 3. Schiene (Stromschiene) - Stromabgriff von oben

Anwendungsbereich:

Schienensystem von elektrischen U-Bahnen mit folgenden Schienenabständen:



Bestell-Nr.	B [mm]	C [mm]
597 414	370	56,76,116
598 745	370-385	170-230

Produkthaftung und Gewährleistung

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

Voraussetzung für eine Gewährleistung ist die nachgewiesene Beachtung der Gebrauchsanleitung bei Lagerung, 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

Internet

www.ARCUS-Schiffmann.de

info@ARCUS-Schiffmann.de

Sitz der Gesellschaft

Truderinger Str. 199

D-81673 München



ARCUS ELEKTROTECHNIK
ALOIS SCHIFFMANN GMBH