



Dipl. Ing. (FH) Christian Niklis

Fahrstromzuführstange für Straßenbahnfahrzeuge



ARCUS ELEKTROTECHNIK
ALOIS SCHIFFMANN GMBH

Warum Fahrstrom- zuführstangen ...

Wie alle Verkehrsmittel des Öffentlichen Personen-Nahverkehrs müssen auch Straßenbahnfahrzeuge in gewissen Abständen gewartet, repariert oder geprüft werden.

In der Regel geschieht das in geschlossenen Werkshallen, in denen alle erforderlichen Arbeiten unabhängig vom Wetter unter optimalen Bedingungen durchgeführt werden können.

In diesen Hallen können die Straßenbahnfahrzeuge von allen Seiten, auch von unten und oben, inspiziert und an ihnen gearbeitet werden. Teilweise sind diese Hallen auch mit Schwerlast-Deckenkränen ausgestattet, um komplette Straßenbahnfahrzeuge anheben zu können.

Aus Sicherheitsgründen ist es in vielen Fällen nicht möglich, den Fahrdraht für die Stromversorgung der Fahrzeuge in der gesamten Halle zu verlegen. Der Fahrdraht endet entweder einige Meter vor der Halle oder läuft noch ein kurzes Stück in die Halle hinein und endet dann.

Durch das Fehlen des Fahrdrahtes können Straßenbahnfahrzeuge innerhalb der Halle weder bewegt werden, noch können bestimmte elektrische Funktionen geprüft werden.



Eine mögliche Lösung für diese Problematik besteht darin, das Straßenbahnfahrzeug innerhalb der Halle mittels Schlepper zu bewegen und die Stromversorgung zur Prüfung bestimmter Funktionen mittels einer am Fahrzeug angeschlossenen Stromzuführungsleitung sicherzustellen.

Diese Lösung ist allerdings nicht bei jedem Fahrzeugtyp möglich und hat auch den Nachteil, dass der übliche Strompfad, nämlich der über den Stromabnehmer, hierbei umgangen wird. Es kann also auch nur ein Teil des Systems in die Funktionsprüfung einbezogen werden.

ARCUS hat in Zusammenarbeit mit verschiedenen Verkehrsbetrieben ein System entwickelt, bei dem das Straßenbahnfahrzeug über seinen Stromabnehmer mit Strom versorgt werden kann, um es innerhalb der Werkshalle bewegen und prüfen zu können.

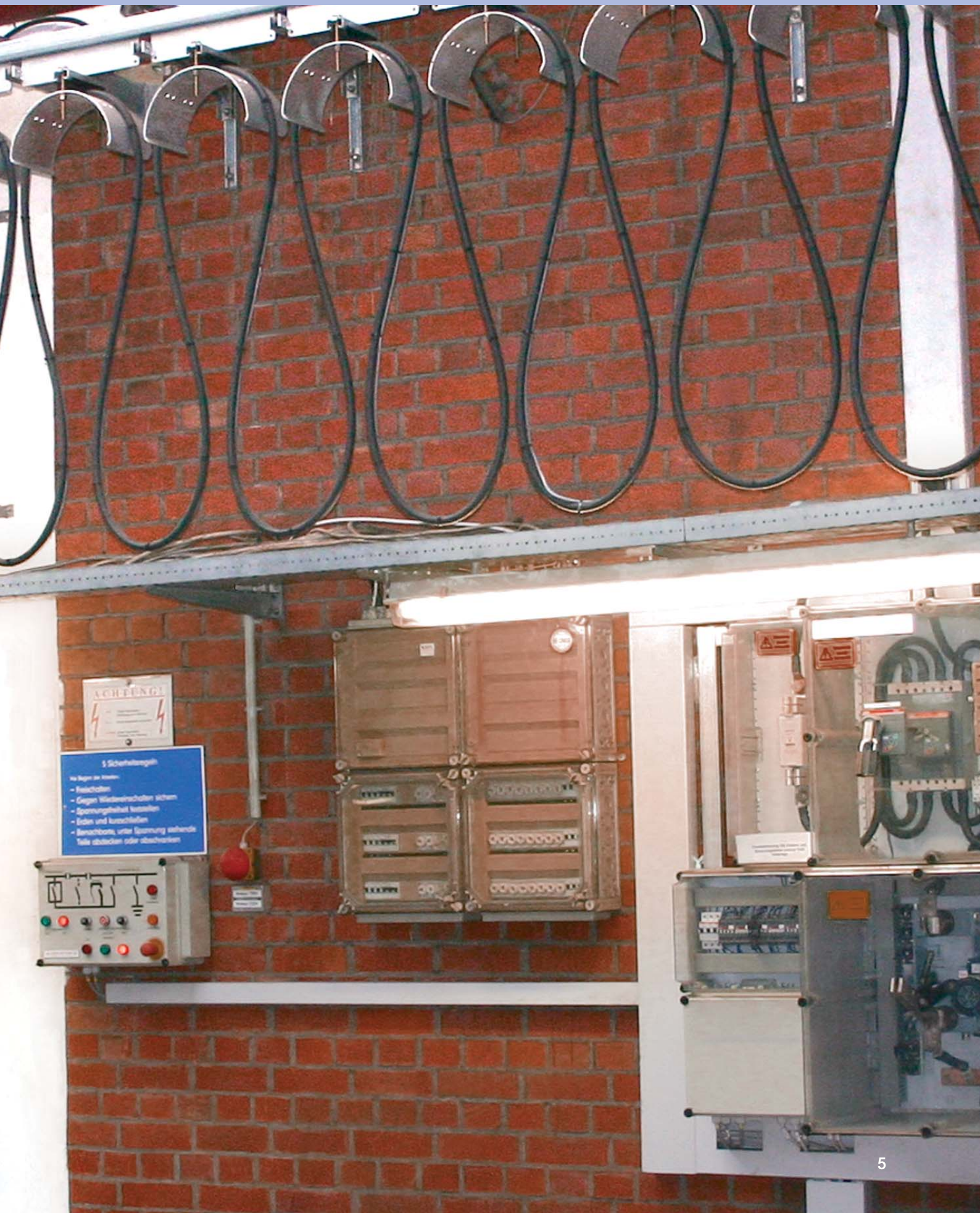


SCHLEPPLEITUNGSSYSTEM



Abb. zeigt ein Schleppleitungssystem der Münchner Verkehrsgesellschaft mbH, MVG mit einer Fahrstromzuführstange von ARCUS Schiffmann

SCHLEPPLEITUNGSSYSTEM



FUNKTIONSWEISE



Die Fahrstromzuführstange von ARCUS ist so konstruiert, dass sie bequem vom Boden aus von einer Person in den abgesenkten Stromabnehmer des Straßenbahnfahrzeugs eingehängt und sicher verklemt werden kann.

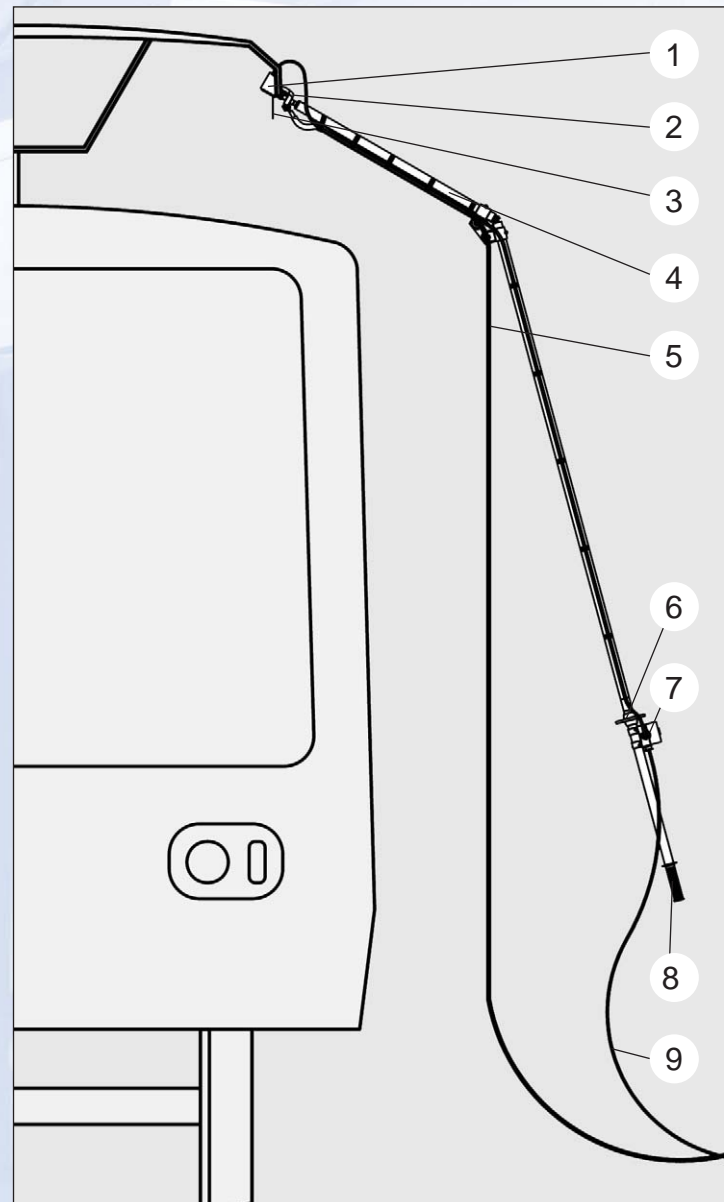
Durch einen integrierten Mikroschalter wird gewährleistet, dass der Stromabnehmer erst dann unter Spannung gesetzt werden kann, wenn die Fahrstromzuführstange sicher am Stromabnehmer des Straßenbahnfahrzeugs montiert worden ist.

Mittels zusätzlicher Schalter im Bereich der Handhabe können weitere Funktionen integriert werden, z. B. ein Totmann-Schalter für Stangen, die als Schleppstange verwendet werden.

Fahrstromzuführstangen von ARCUS sind geeignet für alle Straßenbahnfahrzeuge, die über einen oberhalb verlaufenden Fahrdraht mit Niederspannung versorgt werden.

ARCUS-Fahrstromzuführstangen werden in enger Abstimmung mit dem Kunden konzipiert und können dadurch optimal in die jeweiligen Arbeitsabläufe und in das Sicherheitskonzept integriert werden.

- 1) **Mikroschalter**
gewährleistet, dass der Stromabnehmer erst dann unter Spannung gesetzt werden kann, wenn die Fahrstromzuführstange sicher am Stromabnehmer des Straßenbahnfahrzeugs montiert worden ist
- 2) **Universalklemme**
durch die Bauform der Klemmenbacken werden die Kontaktflächen am Stromabnehmer von störenden Fremdschichten (Verschmutzung, Korrosion) befreit
- 3) **Fangblech**
zur einfacheren Montage der Universalklemme
- 4) **Stangenoberteil und Stangenunterteil**
isolierende GFK-Rohre
- 5) **Stromzuführungsleitung**
- 6) **Handschuttscheibe**
- 7) **Funktionsschalter**
Ausführung je nach Kundenwunsch
- 8) **Handgriff**
durch Drehen am Handgriff wird die Universalklemme (2) geöffnet bzw. geschlossen
- 9) **Steuerleitung**



Telefon
Zentrale
+49 (0) 89 / 4 36 04 - 0

Telefax
Zentrale
+49 (0) 89 4 31 68 88

Telefax
Vertrieb
+49 (0) 89 4 36 04 - 73

Internet
www.ARCUS-Schiffmann.de
info@ARCUS-Schiffmann.de

Sitz der Gesellschaft
Truderinger Str. 199
D-81673 München