

Bedienungsanleitung Aufladestäbe und -elektroden



Bedienungsanleitung Aufladestäbe und -elektroden



Charge Line



V02



Typen:	Aufladestäbe:	ALS A, ALS R, ALS links, ALS rechts AS SL
	Aufladeelektroden:	AE, AE SL, PAE SA

Für künftige Verwendung aufbewahren!

Inhalt

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Hinweise zur Bedienungsanleitung | 5. Beseitigung von Störungen |
| 2. Sicherheit | 6. Wartung und Reparatur |
| 3. Installation | 7. Technische Daten |
| 4. Anwendung | |

1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Die Aufladestäbe oder Aufladeelektroden werden in dieser Bedienungsanleitung auch als Gerät bezeichnet.

1.1 Verwendete Bildzeichen

In der Bedienungsanleitung



Achtung!
Wichtige Hinweise!



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!



Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,
wenn der Aufladegerator ausgeschaltet ist!

In der Bedienungsanleitung und auf dem Gerät



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!

2 Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher.

Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren:

- für Leib und Leben des Bedieners,
- für das Gerät und andere Sachwerte.

Bitte auch Kapitel 3.1 (wichtige Installationshinweise) beachten!

An den Geräten entstehen durch den Betrieb geringe Mengen Ozon.

Um die gesetzlich zulässige Ozonkonzentration am Arbeitsplatz nicht zu überschreiten, muss beim Betrieb der Geräte für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.



Der Betreiber muss beim Betrieb der Geräte für eine ausreichende Belüftung sorgen!



Die Geräte sind vor Feuchtigkeit und Nässe zu schützen!

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät führt, abhängig vom vorgeschalteten Aufladegenerator, positive oder negative Hochspannung. Es dient ausschließlich zur elektrostatischen Aufladung von Warenbahnen in industriellen Fertigungsprozessen z. B. an Verpackungsmaschinen.

Zur Versorgung der Geräte mit Hochspannung dürfen ausschließlich HAUG-Aufladegeneratoren verwendet werden.



Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert oder eingesetzt werden!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen des Gerätes sind aus Sicherheitsgründen verboten.

Die in dieser Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Installations- und Betriebsbedingungen müssen eingehalten werden.

2.2 Gefahrenquellen

Bei Defekten an den Hochspannungsstecker und -kabeln besteht die Gefahr elektrischer Schläge. Das Gerät bei sichtbaren Beschädigungen und vermuteten elektrischen Mängeln sofort außer Betrieb nehmen.

Die an den Aufladegenerator angeschlossenen Geräte führen im Betrieb Hochspannung. Berührung kann zu Verletzungen und Folgeunfällen führen.

Der Betreiber muss beim Einbau eine Schutzeinrichtung gegen direktes Berühren der Geräte vorsehen!



Nach dem Ausschalten des Aufladegenerators geht die Hochspannung an den Geräten nur langsam zurück. Es kann mindestens 30 s lang noch Restspannung anstehen!



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!



**Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,
wenn der Aufladegenerator ausgeschaltet ist!**

2.3 Anforderungen an die Bediener

Das Gerät darf ausschließlich von Elektrofachkräften und Personen, die autorisiert sowie über mögliche Gefahren unterrichtet sind, installiert und in Betrieb genommen werden. Die genannten Personen müssen die Bedienungsanleitung gelesen haben und die Anweisungen, Hinweise und Sicherheitshinweise befolgen.

3 Installation

Das Gerät darf ausschließlich von Elektrofachkräften und Personen, die autorisiert sowie über mögliche Gefahren unterrichtet sind, installiert werden.

Die genannten Personen müssen die Bedienungsanleitung gelesen haben und die Anweisungen, Hinweise und Sicherheitshinweise befolgen.

3.1 Wichtige Installationshinweise

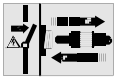
Die Lage des Gerätes hat keinen Einfluss auf seine Funktion.



**Es muss eine Schutzeinrichtung, gegen direktes berühren der Geräte durch den Bediener, eingebaut werden!
Spitzen im Gerät nicht berühren!**



**Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!**



**Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,
wenn der Aufladegenerator ausgeschaltet ist!**

3.2 Aufladestäbe und Aufladeelektroden

Die Punkte verweisen auf die Abbildungen (beispielhaft) am Ende der Bedienungsanleitung.

- 1 – 5** Beispiele für Aufladestäbe und Aufladeelektroden.
- 1 Aufladestab (ALS)
 - 2 Aufladestab S-Line (AS SL)
 - 3 Aufladeelektrode S-Line (AE SL) und Standard Aufladeelektrode (SA)
 - 4 Aufladeelektrode (AE)
 - 5 Punkta Aufladeelektrode (PAE)
- 6** Das Gerät (ALS A, ALS R, ALS rechts/links, AS SL, AE SL, SA) wirkt nicht auf der gesamten Stablänge. Die wirksame Länge (l_2) verhält sich zur Gesamtlänge (l_1) wie in den Skizzen dargestellt.
- | | |
|-----------|------------------------------|
| ALS | $l_2 = l_1 - 40 \text{ mm}$ |
| AS SL | $l_2 = l_1 - 100 \text{ mm}$ |
| SA, AE SL | $l_2 = l_1 - 30 \text{ mm}$ |
- 7** Das Gerät nicht direkt auf geerdetem Maschinenteil montieren.
Das Gerät muss in der Maschine/Anlage isoliert montiert werden.
Zur Montage nur Materialien aus isolierendem Kunststoff verwenden.
- 8** Die Spitzen im Gerät müssen zur aufzuladenden Materialbahn zeigen.
Günstigster Abstand der Geräte zur Materialbahn ca. 10 - 20 mm.
Günstigster Abstand der Gegenelektrode:
- A:** Metallische geerdete Gegenelektrode = Direktes Berühren der Materialbahn
 - B:** Aktive Gegenelektrode = 20 – 30 mm
 - C:** Bipolare Aufladung = 10 – 20 mm Abstand je Gerät zur Materialbahn.
- 9** Abstand B zu geerdetem Maschinenteil stets größer als Abstand A.
- 10** Teilabdeckung bei geringerer Warenbahnbreite.
Beim Wechsel auf geringere Warenbahnbreite kann man einen Teil der Geräte (ALS, AE SL und SA) mit einer Stababdeckung (siehe Zubehör) abdecken.
Die Abdeckung auf gewünschte Länge zuschneiden.
Bei bipolarer Aufladung sollte auch die Gegenelektrode abgedeckt werden.
- 11** Hochspannungskabel ohne Knicke verlegen. Kleinster Biegeradius 50 mm.

4 Anwendung

Das Gerät darf ausschließlich von Elektrofachkräften und Personen, die autorisiert sowie über mögliche Gefahren unterrichtet sind, in Betrieb genommen werden. Die genannten Personen müssen die Bedienungsanleitung gelesen haben und die Anweisungen, Hinweise und Sicherheitshinweise befolgen.

Voraussetzungen:

Der Aufladegenerator und das Aufladegerät müssen korrekt angeschlossen sein.



Der Betreiber muss beim Betrieb der Geräte für eine ausreichende Belüftung sorgen !



Die Geräte sind vor Feuchtigkeit und Nässe zu schützen!

Die Geräte sind ordnungsgemäß von der Spannungsversorgung zu trennen und zu trocknen, wenn sie feucht oder nass geworden sind.

Die Geräte sind in Verbindung mit einem HAUG Aufladegenerator, zum elektrostatischen aufladen von Warenbahnen geeignet.

Z. B. in der Verpackungsindustrie.

5 Beseitigen von Störungen

Die Beseitigung von Störungen darf ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Die genannte Person muss die Bedienungsanleitung gelesen haben und die Anweisungen, Hinweise und Sicherheitshinweise befolgen.

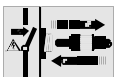
Treten im Bereich des Aufladegenerators und der Geräte Störungen auf, sachgerechte Installation und Inbetriebnahme überprüfen. Ansonsten ist das Gerät auszutauschen. Bitte den Aufladegenerator mit dem Gerät zur Überprüfung an Firma HAUGeinsenden.



Nach dem Ausschalten des Aufladegenerators geht die Hochspannung an den Geräten nur langsam zurück. Es kann mindestens 30 s lang noch Restspannung anstehen!



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!



Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken, wenn der Aufladegenerator ausgeschaltet ist!

6 Wartung und Reparatur



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!

12

Mindestens alle 14 Tage mit Spezial-Reinigungsbürste RB1 und Spezial-Reinigungsmittel SRM1 oder Spezial-Reinigungssystem RS1 (siehe Zubehör) reinigen.

Zum reinigen sind die Geräte ordnungsgemäß von der Spannungsversorgung zu trennen.

Das Gerät enthält keine vom Bediener selbst zu reparierenden Teile.

Sollte das Gerät defekt sein, oder der Verdacht auf einen Defekt besteht, sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.

6.1 Austausch der Spitzenleiste

Zum austauschen der Spitzenleiste muss der Aufladegenerator ausgeschaltet sein.

Der Anschluss des Gerätes muss vom Aufladegenerator getrennt werden.



Nach dem Ausschalten des Aufladegenerators geht die Hochspannung an den Geräten nur langsam zurück. Es kann mindestens 30 s lang noch Restspannung anstehen!



Es besteht Verletzungsgefahr durch die Spitzenleiste. Es müssen Schutzhandschuhe und ein geeignetes Werkzeug benutzt werden!

6.1.1 ALS

ALS A, ALS links, ALS rechts:

1. Die Schraube in der Spitzenleiste entfernen.
2. Seitendeckel gegenüber dem Hochspannungskabel abziehen.
3. Die Spitzenleiste mit geeignetem Werkzeug herausziehen.
4. ALS reinigen.
5. Die neue Spitzenleiste mit der gelochten Folie in den Stab schieben und mit der Schraube befestigen.
6. Deckel wieder anbringen.

ALS R:

1. Einen Seitendeckel abziehen.
2. Die Spitzenleiste mit geeignetem Werkzeug herausziehen.
3. ALS reinigen.
4. Die neue Spitzenleiste mit der gelochten Folie in den Stab schieben.
5. Deckel wieder anbringen.

6.1.2 AS SL

1. Schraube aus dem Endstück drehen.
2. Endstück abziehen.
3. Druckschraube aus dem Stab drehen.
4. Spitzenleiste mit geeignetem Werkzeug aus dem Stab schieben.
5. Ausgewechselte Spitzenleiste in den Stab schieben.
6. Druckschraube anlegen.
7. Endstück aufstecken und mit Schraube sichern.

6.1.3 AE (unvergossene Ausführung)

1. Hochspannungskabel aus dem Aufladekopf schrauben.
2. Schraube am Bodengrund im Aufladekopf herausschrauben.
3. Spitzenleiste austauschen.
4. Schraube wieder in Aufladekopf schrauben.
5. Hochspannungskabel wieder befestigen.

6.1.4 AE SL und SA

1. Ein Seitendeckel am Aufladekopf abziehen.
2. Spitzenleiste mit geeignetem Werkzeug austauschen. Beim einschieben den Kontaktbolzen niederdrücken.
3. Seitendeckel wieder anbringen.

6.1.5 PAE

1. Mit geeignetem Werkzeug die Spitze herausziehen.
2. Neue Spitze hineindrücken.

6.2 Zubehör

Stababdeckung (ALS, AE SL, SA)	X – 5099
Kunststoffhalter gerade	10.0197.000
Kunststoffhalter abgewinkelt	10.0198.000
Kunststoffschrauben M 10x40	X - 4357
Kunststoffmutter M 10	X - 4185
Kunststoffscheibe ø 10,5 mm	X - 4145
Spezial-Reinigungsmittel SRM1	10.7220.000
Spezial-Reinigungsbürste RB1	10.7218.000
Spezial-Reinigungssystem RS1	10.7218.001
Tellerbürste zu Spezial-Reinigungssystem TBR	X – 6822

7 Technische Daten

7.1 Versorgungsspannung

Die Aufladegeräte werden von Haug Aufladegeratoren mit Hochspannung versorgt.

7.2 Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:

Nenngebrauchsbereich

+5 °C bis +45 °C

Grenzbereich für Lagerung und Transport

-15 °C bis +60 °C

Luftfeuchte:

Nenngebrauchsbereich

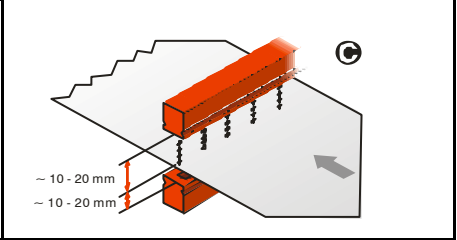
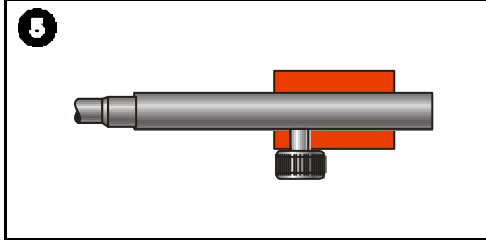
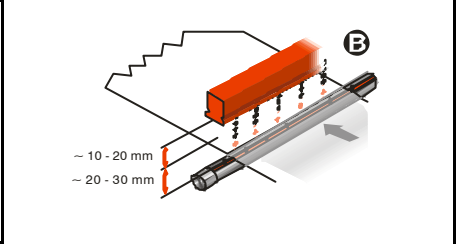
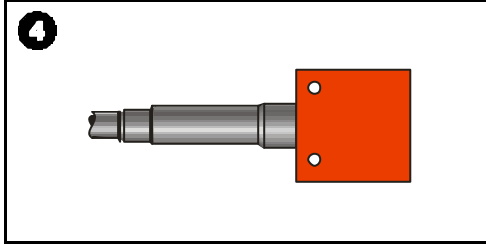
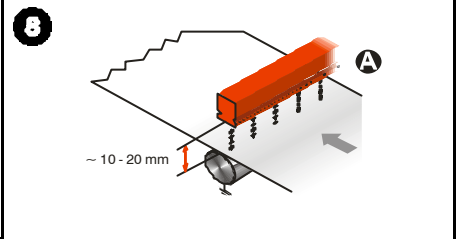
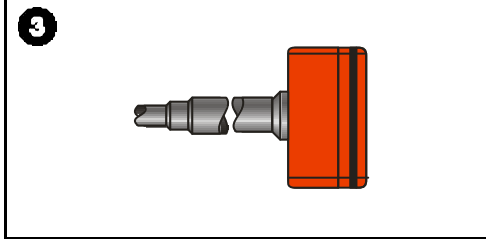
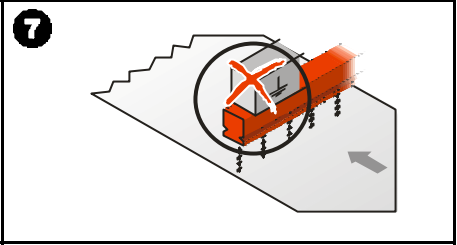
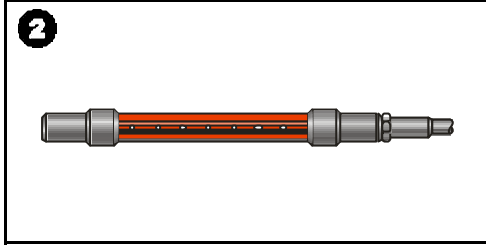
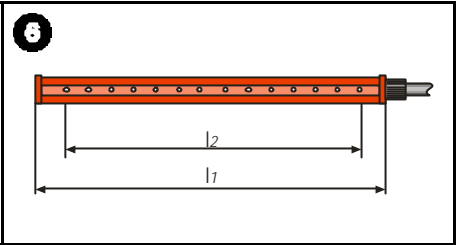
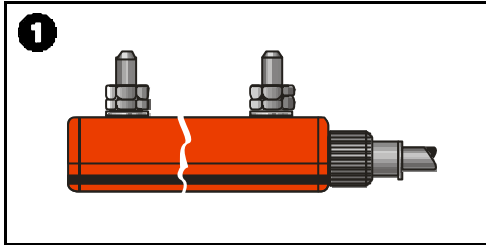
20% bis 65% RF

Grenzbereich für Lagerung und Transport

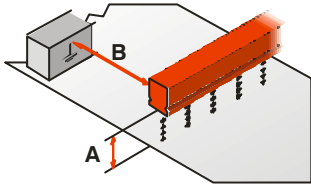
0% bis 85% RF

7.3 Abmessungen

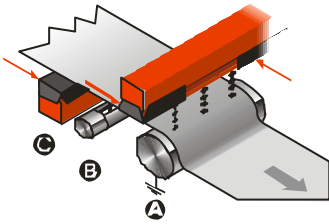
Typ	Querschnitt	Standardlängen	Hochspannungskabel
ALS	30 x 40 mm	150 – 2000 mm	1 - 3 m
AS SL	Ø 20 mm	300 – 1700 mm	1 - 3 m
AE	Ø 60 mm	60 mm	1 - 3 m
AE SL, SA	30 x 40 mm	50, 80, 110, 140 mm	1 - 3 m
PAE	Ø 20 mm	148 mm	1 - 3 m



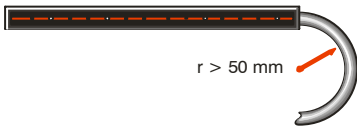
9



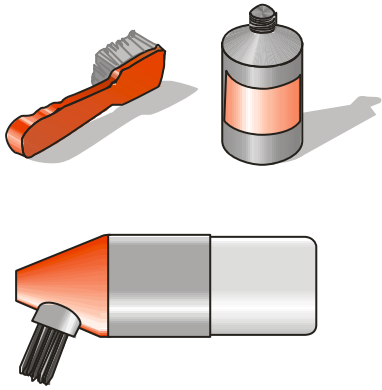
10



11



12









made by



HAUG GmbH & Co.KG

Friedrich-List-Straße 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon 07 11 / 94 98 - 0
Telefax 07 11 / 94 98 - 298

www.haug.de
E-Mail: info@haug.de

HAUG Biel AG

Postfach 52
CH-2500 Biel/ Bienne 6
Johann-Renfer-Strasse 60
CH-2500 Biel/ Bienne 6
Telefon 0 32 / 3 44 96 96
Telefax 0 32 / 3 44 96 97

www.haug.de
E-Mail: haug@bluewin.ch