

DE



®

Bedienungsanleitung Entladenetzteil EN 10 LC

Identnummer 01.7890.000 (230 V), 01.7891.000 (115 V)



Zum späteren Gebrauch aufbewahren!



Static Line



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Benutzerhinweise | 4 |
| 1.1 | Symbolik in der Bedienungsanleitung..... | 4 |
| 1.2 | Symbolik auf dem Entladenetzteil | 5 |
| 2 | Sicherheit | 6 |
| 2.1 | Bestimmungsgemäß verwenden | 7 |
| 3 | Geräteübersicht | 8 |
| 4 | Installieren..... | 9 |
| 5 | Betreiben | 13 |
| 6 | Fehler beheben | 14 |
| 6.1 | Sicherung austauschen | 15 |
| 6.2 | Flussdiagramm..... | 16 |
| 7 | Zubehör/Ersatzteile | 17 |
| 8 | Technische Daten | 18 |
| 8.1 | Kenndaten und Spezifikationen..... | 18 |
| 8.2 | Versorgungsspannung | 18 |
| 8.3 | Umgebungsbedingungen | 19 |
| 8.4 | Anschlusslängen | 20 |
| 8.5 | Gehäuse | 21 |
| 9 | Außer Betrieb nehmen | 22 |
| 9.1 | Lagern | 22 |
| 9.2 | Entsorgen | 22 |

1 Benutzerhinweise

Vor dem Installieren und in Betrieb nehmen diese Bedienungsanleitung vollständig lesen. Die Sicherheitshinweise immer beachten. Diese Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Produkts, deshalb für einen späteren Gebrauch oder Nachbesitzer aufbewahren.

Das Entladenetzteil ist wartungsfrei und beim bestimmungsgemäßen Verwenden betriebssicher.

Das Wort „Hochspannung“ wird in dieser Bedienungsanleitung mit HS abgekürzt (z.B. HS-Anschluss).

1.1 Symbolik in der Bedienungsanleitung

WARNUNG

Unbedingt diesen Sicherheitshinweis beachten, anderenfalls kann dies zu schwerer Körperverletzung oder zum Tode führen.

HINWEIS

Unbedingt diesen Sicherheitshinweis beachten, anderenfalls kann dies zu Sachschäden führen.

HINWEIS:

Wichtige Hinweise und nützliche Zusatzinformationen.



Niemals in den Hausmüll werfen.

1.2 Symbolik auf dem Entladenetzteil

**WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung

**ACHTUNG!**

Ionisationsgerät am HS-Anschluss nur ein-/ausstecken wenn das Entladenetzteil ausgeschaltet ist.

2 Sicherheit

Nur die vom Betreiber autorisierten Personen dürfen Tätigkeiten am Entladenetzteile ausführen.

Der Installateur muss eine Elektrofachkraft sein und die Bedienungsanleitung vollständig lesen.

Der Bediener muss die Bedienungsanleitung vollständig lesen.

Bei Arbeiten am Entladenetzteile die Spannungsversorgung abschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Gefahren durch manipuliertes oder fehlerhaftes Entladenetzteile

Bei eigenmächtigen Umbauten, Feuchtigkeit oder Beschädigungen am Entladenetzteile besteht die Gefahr elektrischer Schläge bzw.

Brandgefahr durch Funkenbildung.

- Aus Sicherheitsgründen das Entladenetzteile niemals öffnen oder umbauen.
- Das Entladenetzteile bei sichtbaren Beschädigungen oder vermuteten elektrischen Mängeln sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.
- Das Entladenetzteile vor Feuchtigkeit schützen.
- Niemals eigenmächtige Reparaturen am Entladenetzteile durchführen.
- Immer das Entladenetzteile ausschalten, wenn es nicht verwendet wird.
- Keine leicht brennbaren Materialien in der Nähe des Entladenetzteiles und seiner Komponenten aufbewahren.

2.1 Bestimmungsgemäß verwenden

WARNUNG

Explosionsgefahr!

Am Entladenetzteil können Funken entstehen, die Gase, Stäube oder ähnliches entzünden.

- Niemals das Entladenetzteil in explosionsgefährdeten Bereichen installieren oder einsetzen.
-

Das Entladenetzteil dient ausschließlich zur Wechselhochspannungsversorgung von HAUG-Ionisationsgeräten mit X-2000 Stecker. In Kombination mit einem Ionisationsgerät wird in einem Fertigungsprozess elektrostatische Ladung neutralisiert.

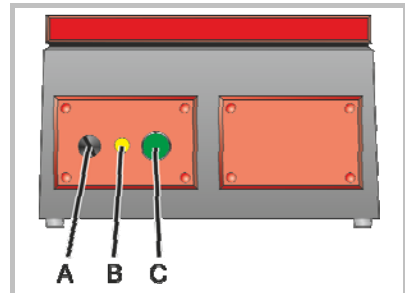
Immer die in dieser Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Installations- und Betriebsbedingungen einhalten.

Eine Gewährleistung wird nur für Produkte, Zubehör oder Ersatzteile der Firma HAUG GmbH & Co. KG übernommen.

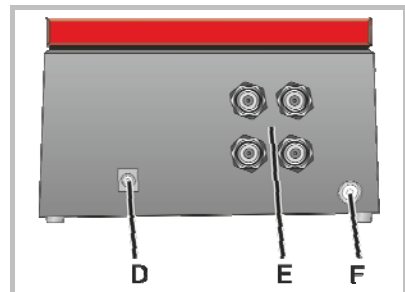
3 Geräteübersicht

EN 10 LC

- A Sicherungshalter mit Sicherung (Austausch siehe Seite 15)
- B Meldeleuchte (blinkt gelb bei einem Fehler)
- C Netzschalter (leuchtet grün bei eingeschaltetem Entladenetzteil)



- D Erdungsanschluss (Klemme)
- E 4 x HS-Anschluss
- F Netzzuleitung



4 Installieren

⚠️ WARNUNG

Explosionsgefahr!

Am Entladenetzteil können Funken entstehen, die Gase, Stube oder ähnliches entzünden.

- Niemals das Entladenetzteil in explosionsgefährdeten Bereichen installieren oder einsetzen.

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Durch fehlerhaftes Anschließen des Entladenetzteils an die Spannungsversorgung besteht die Gefahr eines Stromschlags.

- Ausschließlich eine Elektrofachkraft darf das Entladenetzteil installieren.

HINWEIS

Geräteschaden!

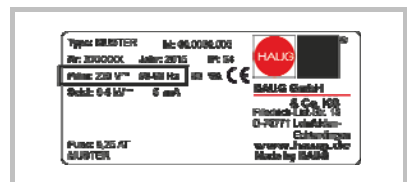
Durch andauerndes Überlasten des Entladenetzteils besteht die Gefahr von Fehlern.

- Niemals das Entladenetzteil auf einer Wärme erzeugenden oder ausstrahlenden Oberfläche installieren.
- Niemals an einem Einbauort mit direkter Sonneneinstrahlung installieren.

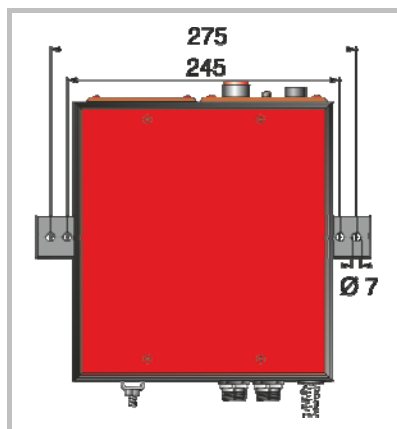
1. Das Entladenetzteil mit den Bestelldaten auf Übereinstimmung überprüfen. Bei Beschädigungen am Entladenetzteil Kontakt mit der Firma HAUG GmbH & Co. KG aufnehmen.

2. Vor dem Anschließen unbedingt prüfen, ob für das Entladenetzteil die richtige Versorgungsspannung zur Verfügung steht.

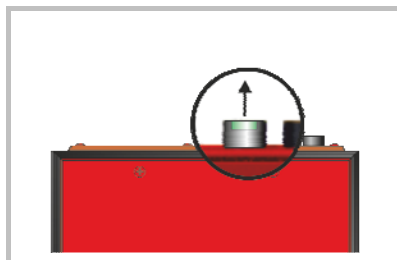
- Das am Gehäuse angebrachte Typenschild gibt die Spannung an.
- Bei falscher Versorgungsspannung kann das Entladenetzteil Schaden nehmen.



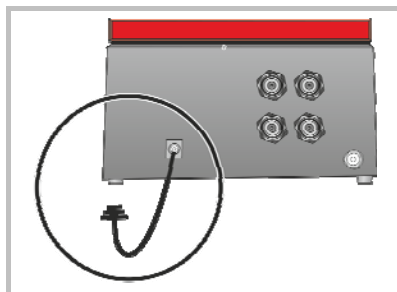
3. Das Entladenetzteil am gewünschten Einsatzort mit beiliegender Halteplatte befestigen.
 - Die Lage des Entladenetzteils hat keinen Einfluss auf seine Funktion.
 - Es wird empfohlen das Entladenetzteil mit den HS-Anschlüssen nach unten zu befestigen (Schutz vor Feuchtigkeit, Öl und Schmutz).



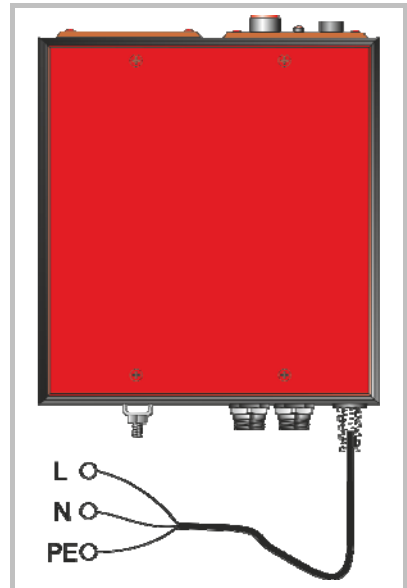
4. Sicherstellen, dass das Entladenetzteil ausgeschaltet ist.



5. Den Erdungsanschluss des Entladenetzteils normgerecht mit Erdpotential verbinden.
 - Erdungskabel mit mindestens $1,5 \text{ mm}^2$ verwenden.



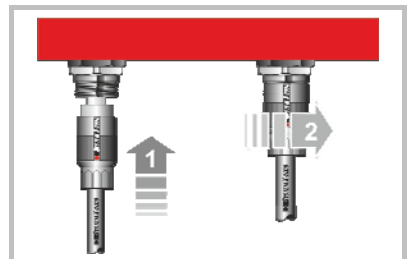
6. Das Entladenetzteil an die Versorgungsspannung anschließen. Unbedingt den Schutzleiter (grün-gelb) mit einer funktionierenden Schutzerde des Netzes verbinden.
- Der Anschluss des Schutzleiters über Teile eines Maschinenkörpers ist nicht ausreichend.
 - L = braune Litze
 - N = blaue Litze
 - PE = grün/gelbe Litze

**HINWEIS**

Kontakt- bzw. Trennungsfunkenüberschläge!
Bei eingeschaltetem Entladenetzteil kommt es beim Ein-/Ausstecken des Ionisationsgeräts am HS-Anschluss zu Funkenüberschlägen. Dies kann zu Fehlern im Entladenetzteil führen.

- Ionisationsgerät nur bei ausgeschaltetem Entladenetzteil ein-/ausstecken.

7. Das Ionisationsgerät an den HS-Anschluss des Entladenetzteils anschließen.
- Den HS-Stecker des Ionisationsgeräts in den HS-Anschluss des Entladenetzteils stecken und am HS-Kabel bis zum Anschlag drücken.
 - Die Überwurfmutter auf den HS-Anschluss schrauben und von Hand fest anziehen.



HINWEIS:

Unbenutzte HS-Anschlüsse mit den Blindstopfen gegen Eindringen von Umwelteinflüssen sichern.

8. Das Entladenetzteil ist betriebsbereit.

5 Betreiben

Voraussetzungen:

Das Entladenetztteil und das Ionisationsgerät sind den Bedienungsanleitungen entsprechend angeschlossen und installiert.

1. Das Entladenetztteil am Netzschalter (C) einschalten.
 - Der Netzschalter leuchtet grün zur Kontrolle.
2. Das Entladenetztteil ist in Betrieb.
3. Das Ionisationssystem ist in Betrieb.

HINWEIS:

Ist die HS-Ausgangsspannung am Entladenetztteil $< 4,2 \text{ kV} \sim$ blinkt die Meldeleuchte. Folgendes Kapitel beachten.

6 Fehler beheben

WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Das Entladenetzteile wird mit elektrischer Spannung betrieben und erzeugt eine hohe elektrische Spannung. Bei Fehlern besteht die Gefahr eines Stromschlags.

- Nur eine Elektrofachkraft darf die Fehlerbehebung durchführen.

HINWEIS:

Falls hiermit die Störung nicht beseitigt werden kann, das Entladenetzteile und das Ionisationsgerät zur Überprüfung an die Firma HAUG GmbH & Co. KG einsenden (Adresse siehe Rückseite Umschlag).

| Fehler | Ursache | Maßnahme zur Fehlerbehebung |
|---|---|---|
| Keine Ionisation | Netzausfall | Netzsicherung überprüfen |
| | Keine HS | Sicherung im Entladenetzteile überprüfen |
| | | Anschlüsse am Entladenetzteile überprüfen |
| | | HS-Ausgang des Entladenetzteiles mit Combicheck überprüfen (siehe Zubehör). |
| | Ionisationsgerät ist verschmutzt | Ionisationsgerät reinigen |
| | Entladenetzteile ist beschädigt | Entladenetzteile sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern. |
| Ionisationssystem hat einen Fehler (Meldeleuchte blinkt). | Arbeitsschritte nach folgendem Flussdiagramm durchführen. | |

6.1 Sicherung austauschen

HINWEIS

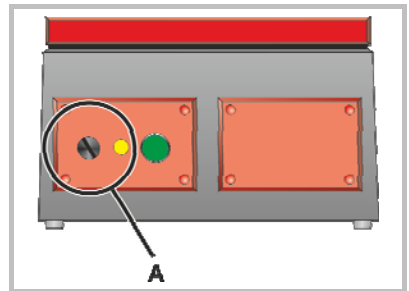
Geräteschaden!

Eine falsche Sicherung im Entladenetzteil kann einen Fehler verursachen. Dies kann zu einem Kabelbrand führen.

- Ausschließlich Sicherungen des angegebenen Typs verwenden.
- Niemals reparierte Sicherungen verwenden.
- Niemals die Sicherung überbrücken.

Der Gerätetyp und die Nennspannung sind auf dem Typenschild angegeben.

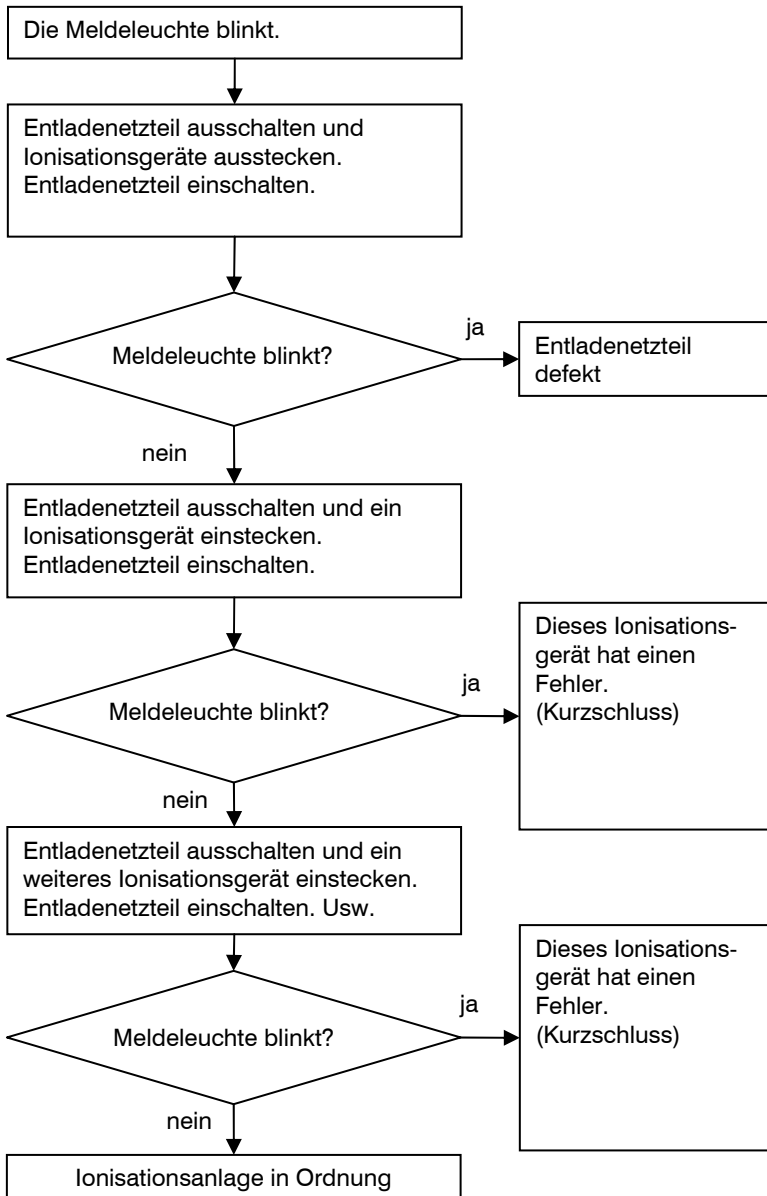
1. Das Entladenetzteil spannungsfrei schalten.
2. Grund des Sicherungsausfalls ermitteln und beseitigen.
3. Sicherungshalter (A) mit einem Schraubendreher lösen und herausnehmen.
4. Sicherung austauschen und Sicherungshalter wieder befestigen.



Ausschließlich folgende Sicherung verwenden:

- 0,25 A träge, 5 x 20 mm

6.2 Flussdiagramm



7 Zubehör/Ersatzteile

Bezugsquelle für Zubehör und Ersatzteile ist Ihr autorisierter Vertriebspartner bzw. direkt die Firma HAUG GmbH & Co. KG (Adresse siehe Rückseite Umschlag).

| Artikel | Abbildungen | Bestell- Nummer |
|-----------------------------------|---|--------------------|
| Combichack |  | 12.7231.000 |
| Blindstopfen für HS-Anschlüsse |  | X – 3521 |

8 Technische Daten

8.1 Kenndaten und Spezifikationen

Bezugstemperatur 23 °C

| | |
|------------------|----------------------|
| HS-Anschlüsse | 4 HS-Anschlüsse |
| Hochspannung | 6,7 ±1 kV~ |
| Kurzschlussstrom | $I_k < 5 \text{ mA}$ |
| Nicht Taktbar | |

8.2 Versorgungsspannung

| Gerätetyp | Nennwert | Betriebs-Bereich | Frequenz-Bereich | Leistungs-aufnahme |
|-------------|----------|------------------|------------------|----------------------------|
| 01.7890.000 | 230 V~ | ±10 % | 50 – 60 Hz | $P_{\max} = 80 \text{ VA}$ |
| 01.7891.000 | 115 V~ | ±10 % | 50 – 60 Hz | $P_{\max} = 80 \text{ VA}$ |

8.3 Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---------------------------------|
| Niemals in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen. | |
| Ausschließlich im Innenbereich verwenden. | |
| Temperatur: | |
| 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 |
| Luftdruck: | |
| Nenngebrauchsbereich | 800 mbar bis 1060 mbar |
| Schwingungen: | |
| Grenzbereich für Lagerung und Transport | max. 1,5 g (10 bis 55 Hz), 1 h |
| Stoß | max. 15 g in jeder Richtung |
| Empfohlene Betriebslage: | senkrecht, Zuleitung nach unten |

8.4 Anschlusslängen

Die Tabellen geben die Anschlusslängen für eine HS von >6 kV an. Bei geringerer HS steigen die Anschlusslängen.

| | Ionisationsstab |
|-------|--|
| Typ A | EI RN, EI RNE, EI RA, EI RAE, EI RNOF, EI RAOF, EI HRN, EI HRA, EI HRE, EI HRAE, EI PS, EI PRX, EI PRV, EI SL, EIW |
| Typ B | EI VS, EI VSE, EI VSA, EI VSAE, EI VC, EI VCA, EI VCE, EI VCAE, EI VSOF, EI VSAOF |

| | Kabellänge in m | |
|----------------------|-----------------|-----------|
| Ionisationsstab in m | bei Typ A | bei Typ B |
| 0,1 | 28,0 | 28,0 |
| 0,5 | 27,0 | 27,0 |
| 1 | 25,5 | 25,5 |
| 2 | 23,4 | 21,6 |
| 3 | 21,6 | 17,9 |
| 4 | 19,8 | 14,2 |
| 5 | 18,0 | 12,5 |
| 6 | 16,2 | 6,8 |
| 7 | 14,4 | 3,1 |
| 8 | 12,6 | 0,5 |
| 9 | 10,8 | |
| 10 | 9,0 | |
| 11 | 7,2 | |
| 12 | 5,4 | |
| 13 | 3,6 | |
| 14 | 1,8 | |
| 15 | 0,5 | |

8.5 Gehäuse

| | |
|---------------------|---------------------|
| Schutzart | IP 54 |
| Schutzklasse | I |
| Netzzuleitung | 2,6 m fest am Gerät |
| Abmessungen: | |
| Höhe | 230 mm |
| Breite | 245 mm |
| Tiefe | 130 mm |
| Gewicht: | 6 kg |

9 Außer Betrieb nehmen

WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Das Entladenetzteil wird mit elektrischer Spannung betrieben und erzeugt eine hohe elektrische Spannung. Ein unsachgemäßes Außerbetriebnehmen kann zu einem Stromschlag führen.

- Ausschließlich eine Elektrofachkraft darf eine Außerbetriebnahme durchführen.
-

1. Das Entladenetzteil spannungsfrei schalten.
2. Die Netzzuleitung von der Spannungsversorgung trennen.
3. Das Ionisationsgerät vom HS-Anschluss trennen.
4. Das Entladenetzteil aus dem Fertigungsprozess ausbauen.

9.1 Lagern

Unsere Produkte immer an einem trockenen und kühlen Ort lagern.

9.2 Entsorgen



Niemals Elektrogeräte in den Hausmüll werfen.
Immer getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Beim Entsorgen von Elektrogeräten immer die nationalen und regionalen Abfallbeseitigungsbestimmungen einhalten.
Wenn ein ordnungsgemäßes Entsorgen unserer Produkte nicht möglich ist, kann ein Einsenden an uns eine Möglichkeit sein. Wir entsorgen unsere Produkte umweltgerecht. Adresse siehe Rückseite Umschlag.



made by



HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Straße 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: +49 711 / 94 98-0
Telefax: +49 711 / 94 98-298

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

HAUG Biel AG

Johann-Renfer-Strasse 60
CH-2500 Biel-Bienne 6
Telefon: +41 32 / 344 96-96
Telefax: +41 32 / 344 96-97

www.haug-ionisation.com
E-Mail: info@haug-biel.ch