

DE



®

Bedienungsanleitung

Entladenetzteil EN 9 Sine UL

Identnummer: 01.7924.XXX (230 V), 01.7925.XXX (115 V),
01.7926.XXX (230 V), 01.7927.XXX (115V)



Static Line

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!



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	14
5.1	Normal betreiben	14
5.2	Betreiben über die K1 Signaltaste.....	15
5.2.1	HS takten.....	15
5.2.2	HS überwachen	16
5.2.3	Thermoschutz überwachen	17
5.2.4	Extern resetten.....	17
6	Fehler beheben	18
6.1	Sicherung austauschen.....	19
6.2	Flussdiagramm.....	20
7	Zubehör / Ersatzteile	21
8	Technische Daten.....	22
8.1	Kenndaten und Spezifikationen	22
8.2	Versorgungsspannung.....	22
8.3	Umgebungsbedingungen	23
8.4	Anschlusslängen	24
8.5	Gehäuse	25
9	Außer Betrieb nehmen	26
9.1	Lagern	26
9.2	Entsorgen.....	26

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).

Die Abbildungen in diesem Dokument sind vereinfacht dargestellt. Sie zeigen nur prinzipiell technische Sachverhalte und dienen der Unterstützung des Textes. Es können Abweichungen zum Produkt erkennbar sein. Diese mindern aber weder die Funktion noch die Spezifikationen des Produkts.

1.1 Symbolik in der Bedienungsanleitung



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.



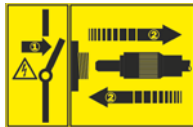
Vorsicht, Warnung vor einer Gefahrenstelle!

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 Entladenetzteil ausführen.

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

Der Bediener muss die Bedienungsanleitung vollständig lesen.

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



Gefahren durch manipuliertes oder fehlerhaftes Entladenetzteil

Bei eigenmächtigen Umbauten, Feuchtigkeit oder Beschädigungen am Entladenetzteil besteht die Gefahr elektrischer Schläge bzw. Brandgefahr durch Funkenbildung.

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



Geräteschaden und Brandgefahr

Durch Verunreinigungen im HS-Anschluss können Kurzschlüsse entstehen. Diese verursachen Fehler im Entladenetzteil und ein Brand könnte entstehen.

- Die HS-Anschlüsse und HS-Stecker müssen sauber, trocken und fettfrei sein.
- Die unbenutzten HS-Anschlüsse sind mit den Blindstopfen gegen Eindringen von Umwelteinflüssen zu sichern. Die Blindstopfen müssen sauber, trocken und fettfrei sein.

2.1 Bestimmungsgemäß verwenden



Explosionsgefahr!

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

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

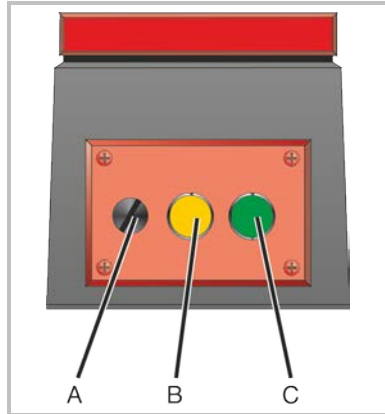
Das Entladenetzteil dient ausschließlich zur Wechselhochspannungsversorgung von HAUG-Ionisationsgeräten mit X-2000 Stecker. In Kombination mit einem Ionisationsgerät wird in einem Fertigungsprozess elektrostatische Ladung neutralisiert.

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

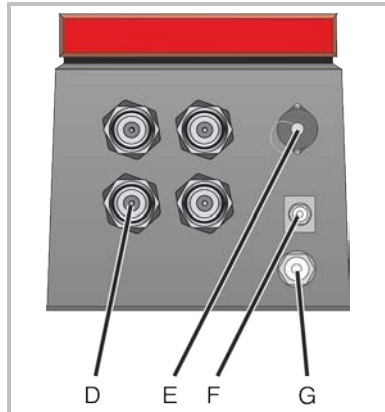
Eine Gewährleistung wird nur für Produkte, Zubehör oder Ersatzteile der Firma HAUG GmbH & Co. KG übernommen.

3 Geräteübersicht

- A Sicherungshalter mit Sicherung (Sicherung austauschen, siehe Seite 19)
- B Resettaster (blinkt gelb bei einem Fehler)
- C Netzschalter (leuchtet grün bei eingeschaltetem Entladenetzteil)



- D 4 x HS-Anschluss
- E K1 Signalbuchse (externer Reset und Takt sowie Überwachung)
- F Erdungsanschluss (Klemme)
- G Netzzuleitung (01.7924.000, 01.7925.000) bzw. Kaltgeräteanschluss (01.7926.000, 01.7927.000)



4 Installieren

WARNUNG

Explosionsgefahr!

Am Entladenetzteil können Funken entstehen, die Gase, Stäube 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

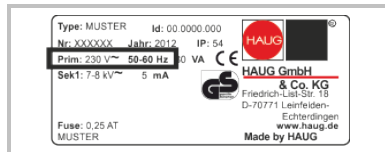
Geräteschaden!

Durch andauerndes Überlasten des Entladenetzteils besteht die Gefahr von Fehlern.

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

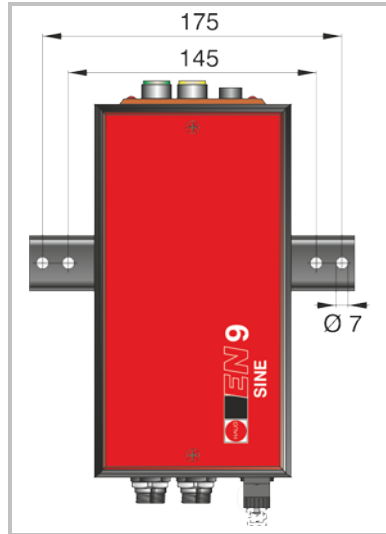
1. Das Entladenetzteil mit den Bestelldaten auf Übereinstimmung prüfen. Bei Beschädigungen am Entladenetzteil Kontakt mit der Firma HAUG GmbH & Co. KG aufnehmen.

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

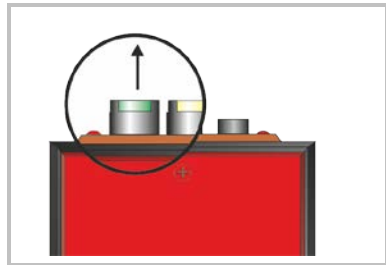


- Das am Gehäuse angebrachte Typenschild gibt die Spannung an.
- Bei falscher Versorgungsspannung kann das Entladenetzteil Schaden nehmen.

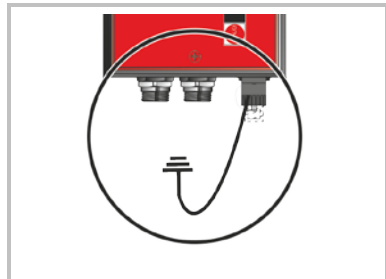
3. Das Entladenetzteil am gewünschten Einsatzort aufstellen bzw. mit der beiliegenden Halteplatte befestigen.
 - Die Lage des Entladenetzteils hat keinen Einfluss auf seine Funktion.
 - Wir empfehlen das Entladenetzteil mit den HS-Anschlüssen nach unten zu befestigen (Schutz vor Feuchtigkeit, Öl und Schmutz).



4. Sicherstellen, dass das Entladenetzteil ausgeschaltet ist.



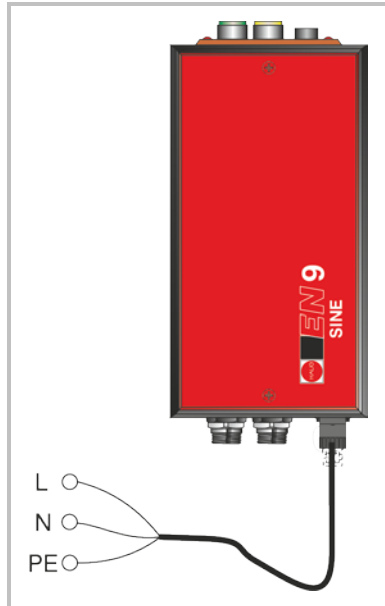
5. Den Erdungsanschluss des Entladenetzteils normgerecht mit Erdpotential verbinden.
 - Erdungskabel mit mindestens 1,5 mm² verwenden.



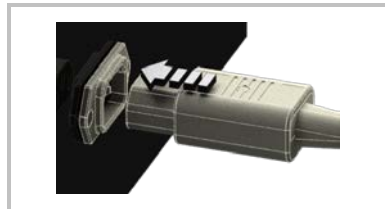
6. Entladenetzteil an die Versorgungsspannung anschließen.

Das Entladenetzteil (01.7924.000, 01.7925.000) an die Versorgungsspannung anschließen. Unbedingt den Schutzleiter (grün-gelb) mit einer funktionierenden Schutzterde des Netzes verbinden.

- Der Anschluss des Schutzleiters über Teile eines Maschinenkörpers ist nicht ausreichend.
- L = braune Litze
- N = blaue Litze
- PE = grün/gelbe Litze



Das Entladenetzteil (01.7926.000, 01.7927.000) an die Versorgungsspannung anschließen. Ausschließlich ein Kaltgeräte Anschlusskabel mit integriertem Erdleiter verwenden.



- Das Kaltgeräte Anschlusskabel am Kaltgeräteanschluss des Entladenetzteils einstecken.
- Den Netzstecker ausschließlich an einer Steckdose mit funktionierendem Erdleiter einstecken.

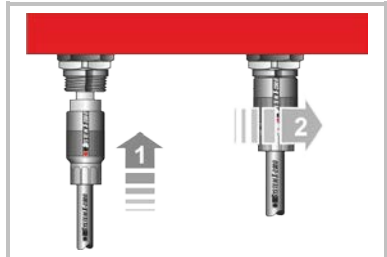
HINWEIS

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.

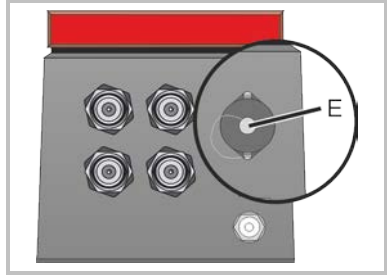


HINWEIS:

*Die maximale Anschlusslänge beachten.
Unbenutzte HS-Anschlüsse mit den Blindstopfen gegen Eindringen von Umwelteinflüssen sichern.*

8. Bei Bedarf die Signalleitung K1 UL an der K1 Signaltuchse (E) anschließen.

- Über die Signaltuchse kann das Entladenetzteil extern zurückgesetzt werden.
- Über die Signaltuchse kann das Entladenetzteil extern getaktet werden.
- Über die ausgegebene Monitorspannung der Signaltuchse kann das Entladenetzteil überwacht werden.



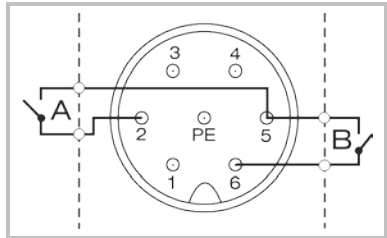
HINWEIS:

Unbenutzte Signaltuchse verschlossen lassen bzw. mit dem Verschlussdeckel gegen Eindringen von Umwelteinflüssen sichern. Der Verschlussdeckel muss sauber, trocken und fettfrei sein.

Konfiguration der K1

Signaltuchse:

- A Externer Takt
B Externer Reset



HINWEIS:

Das Entladenetzteil kann auch durch Drücken des Resettaster bzw. Aus-/Einschalten (Netzschalter oder Netzspannung) zurückgesetzt werden.

Weitere Informationen in Kapitel "Betreiben über die K1 Signaltuchse" auf Seite 15.

9. Das Entladenetzteil ist betriebsbereit.

5 Betreiben

Voraussetzungen:

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

HINWEIS:

Nach einem Fehler beginnt der Resettaster mit einer Verzögerung von 3 Sekunden zu blinken. Das Entladenetzteil schaltet die HS ab. Auslöser können sein:

- *Ein Fallen der Hochspannung am HS-Ausgang unter 4,2 kV~.*
- *Ein Funkenüberschlag im Ionisationssystem.*
- *Ein Kurzschluss im Ionisationssystem.*
- *Ein Überhitzen des Entladenetzteils.*

Ein Zurücksetzen des Entladenetzteils wird durch Auslösen des Resettasters, externen Resets bzw. Aus-/Einschalten (Netzschalter oder Netzspannung) bewirkt. Wenn der Fehler durch Überhitzen ausgelöst wird (Thermoschalter), ist ein Abkühlen von ca. 15 Minuten notwendig. Besteht weiterhin ein Fehler, kann ein Ausführen des folgenden Kapitels „Fehler beheben“ helfen. Siehe Seite 18.

5.1 Normal betreiben

Betreiben des Entladenetzteils ohne Signalleitung K1 UL.

1. Das Entladenetzteil am Netzschalter (A) einschalten.
 - Zur Kontrolle leuchtet der Resettaster kurz auf.
 - Der Netzschalter leuchtet grün zur Kontrolle.
 - Das Entladenetzteil ist in Betrieb.

HINWEIS:

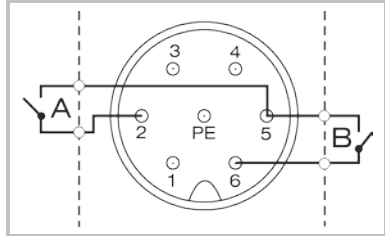
Ein Blinken des Resettasters zeigt einen Fehler an. Ein Zurücksetzen des Entladenetzteils wird durch Drücken des Resettasters bzw. Aus-/Einschalten (Netzschalter oder Netzspannung) bewirkt. Wenn der Fehler durch Überhitzen ausgelöst wird (Thermoschalter), ist ein Abkühlen von ca. 15 Minuten notwendig. Besteht weiterhin ein Fehler, kann ein Ausführen des folgenden Kapitels „Fehler beheben“ helfen. Siehe Seite 18.

5.2 Betreiben über die K1 Signalbuchse

Pinbelegung der K1 Signalbuchse

- A Externer Takt
- B Externer Reset

- Pin 1 Nicht belegt
- Pin 2 Takteingang:
Zum externen Takten einen potentialfreien Schließer an Pin 2 und 5 anschließen. Es ist intern ein Widerstand von 5 kOhm nach 12 V_{DC} eingebaut.
- Pin 3 Monitorspannung 0 – 10 V_{DC}:
Die Überwachung der HS an Pin 3 und 5 anschließen. Innenwiderstand 5 kOhm.
- Pin 4 Signalausgang Thermoschutz (Open Kollektorausgang):
Die Überwachung der Thermoschutzabschaltung an Pin 4 und 5 anschließen. Innenwiderstand 500 Ohm.
- Pin 5 Masse (GND)
- Pin 6 Eingang Resetsignal:
Zum externen Reseten einen potentialfreien Schließer an Pin 5 und 6 anschließen. Es ist intern ein Widerstand von 5 kOhm und eine Diode nach 12 V_{DC} eingebaut.
- Pin PE Erde



5.2.1 HS takten

Voraussetzung:

Ein Anschließen eines potentialfreien Schließers über die Signalleitung K1 UL an Pin 2 und 5 der K1 Signalbuchse.

Beim Takten wird durch Schließen des potentialfreien Schließers die HS ausgeschaltet und durch Öffnen wieder angeschaltet. Die maximale Taktfrequenz für die HS beträgt 2 Hz.

HINWEIS:

*Der externe Schließer muss ein potentialfreier Schließer sein.
Bei ausgeschalteter HS blinkt der Resettaster.*

5.2.2 HS überwachen

Für eine korrekte Ionisation werden mindestens 4,2 kV benötigt. Der im Entladenetzteil eingestellte Schwellwert liegt bei einer Spannung von 4,2 V. Bei kleinerem Wert blinkt der Resettaster.

Für die HS-Überwachung muss die Signalleitung K1 UL an Pin 3 und 5 der K1 Signaltuchse angeschlossen werden.

Die Monitorspannung (UM) folgt analog der ausgegebenen HS (UA).

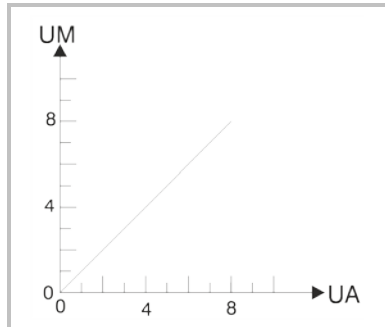
Grafische Darstellung:

Eine Monitorspannung von 7 V zeigt eine HS von 7 kV an.

UM = Monitorspannung $\pm 20\%$

UA = Ausgegebene HS

Innenwiderstand = 5 k Ω

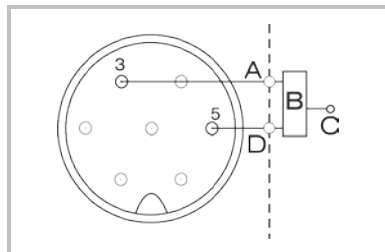


HS in Ordnung bei einer SPS-Anlage umsetzen:

Das Signal von Pin 3 (Pin 5 = GND) wird über eine Analogkarte an der SPS eingelesen und je nach Anwendung umgesetzt.

Alternativ kann ein regelbarer Schwellwertschalter verwendet werden. Den Schwellwert auf 4,2 V einstellen und den Ausgang an einen Digitaleingang der SPS anschließen.

- A Monitorspannung 0 bis 10 V_{DC}
- B Schwellwertschalter
- C Potentialfreier Schließer
- D GND



5.2.3 Thermoschutz überwachen

Voraussetzung:

Ein Anschließen der Überwachung des Thermoschutzschalters über die Signalleitung K1 UL an Pin 4 und 5 der K1 Signaltuchse.

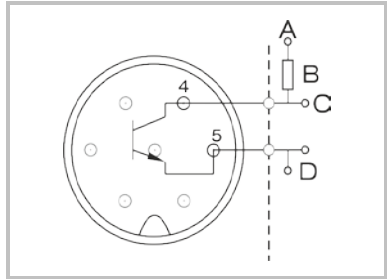
Pin 4 ist ein Open Kollektor Ausgang.

A +12 bis +24 V_{DC}

B 1 bis 10 kΩ

C SPS Anschluss

D GND



Bei einwandfreier

Gerätfunktion liegt an Pin 4 ein Signal (Low Pegel) an. Der Innenwiderstand beträgt 500 Ω und die Masse (GND) liegt auf Pin 5.

Je nach eingespeister Spannung, liegt bei erfolgter Thermoschutzabschaltung ein Signal zwischen +12 bis +24 V_{DC} an.

Die HS ist ausgeschaltet und der Resettaster blinkt. Vor einem Ausführen eines Resets muss das Entladenetzteil erst abkühlen (ca. 15 Minuten). Nach dem Reset ist die HS wieder angeschaltet und das Signal (Low Pegel) liegt wieder an.

5.2.4 Extern resetten

Voraussetzung:

Ein Anschließen eines potentialfreien Schließers über die Signalleitung K1 UL an Pin 5 und 6 der K1 Signaltuchse.

Nach dem Ausschalten der HS durch einen Fehler kann über den potentialfreien Schließer die HS wieder eingeschaltet werden. Für einen externen Reset muss der potentialfreie Schließer ca. 1 Sekunde geschlossen werden.

HINWEIS:

Der externe Schließer muss ein potentialfreier Schließer sein. Für einen Reset muss der potentialfreie Schließer ca. 1 Sekunde geschlossen werden.

6 Fehler beheben

WARNUNG

Stromschlaggefahr!

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

- Ausschließlich eine Elektrofachkraft darf die Fehlerbehebung durchführen.

HINWEIS:

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

Fehler	Ursache	Maßnahme zum Fehler beheben
Keine Ionisation	Netzausfall	Netzsicherung überprüfen
	Keine HS	Sicherung im Entladenetzteil überprüfen.
		Anschlüsse am Entladenetzteil überprüfen.
		HS-Ausgang des Entladenetzteils mit dem Combicheck überprüfen (Zubehör / Ersatzteile, siehe Seite 21).
Resettaster blinkt	Entladenetzteil ist beschädigt	Entladenetzteil sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.
	Ionisationsgerät ist verschmutzt	Ionisationsgerät reinigen
	Kurzschluss	Arbeitsschritte nach folgendem Flussdiagramm durchführen. Siehe Seite 20.
	Funkenüberschlag	Reset ausführen
	Überhitzung	15 Minuten abkühlen lassen und Reset ausführen.

6.1 Sicherung austauschen

HINWEIS

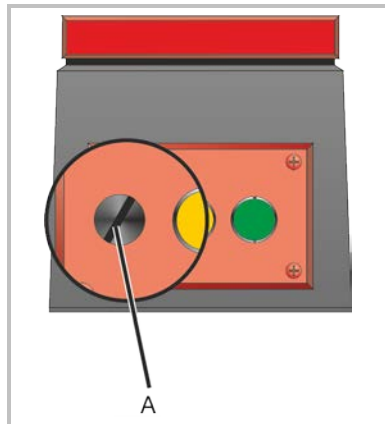
Geräteschaden!

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 Sicherung überbrücken.

Der Gerätetyp und die Nennspannung sind auf dem Typenschild angegeben.

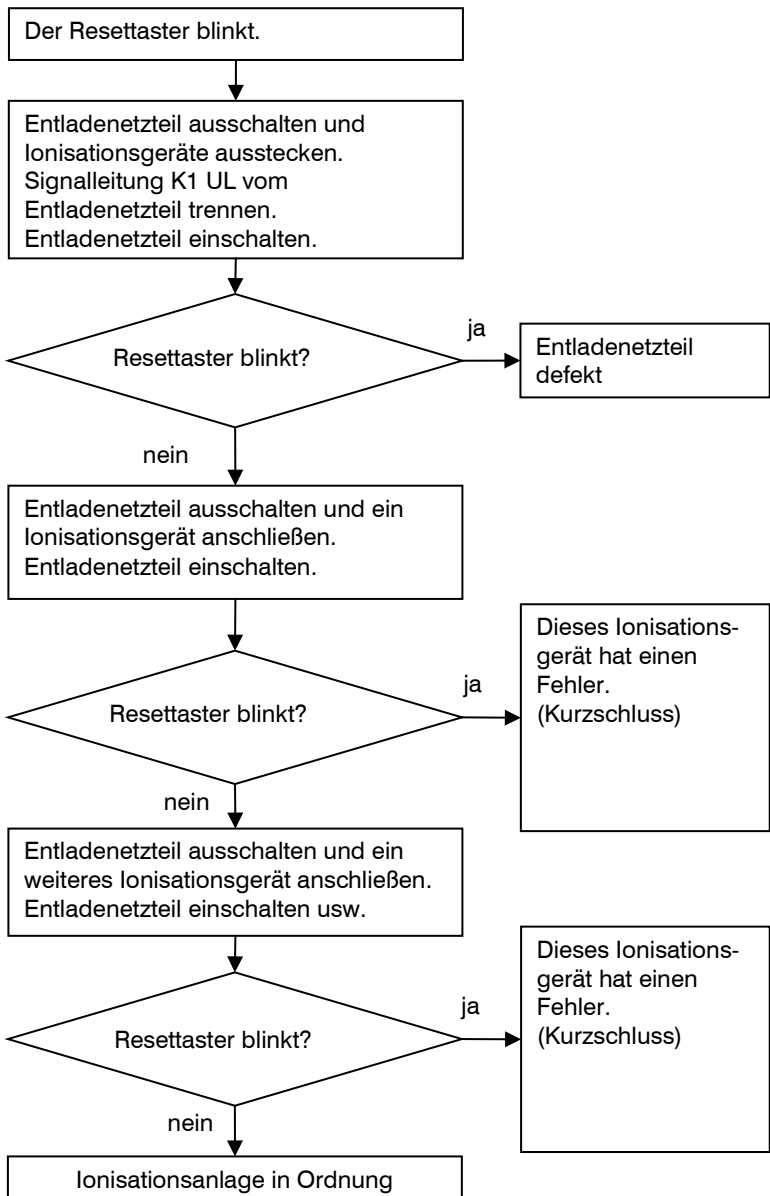
1. Das Entladenetzteil spannungsfrei schalten.
2. Grund des Sicherungsausfalls ermitteln und beseitigen.
3. Sicherungshalter (A) mit einem Schraubendreher lösen und herausnehmen.
4. Sicherung austauschen und Sicherungshalter wieder befestigen.



Ausschließlich folgende Sicherung verwenden:

- 230 V = 0,25 A träge, 5 x 20 mm
- 115 V = 0,50 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
Rundstecker (K1)		X – 0616
Winkelstecker (K1)		X – 5718
5 m geschirmte Signalleitung K1 UL mit montiertem Stecker		06.8948.000
10 m geschirmte Signalleitung K1 UL mit montiertem Stecker		06.8948.001
20 m geschirmte Signalleitung K1 UL mit montiertem Stecker		06.8948.002
Combicheck		12.7231.000
Blindstopfen für HS-Anschlüsse		X – 3521

8 Technische Daten

8.1 Kenndaten und Spezifikationen

Bezugstemperatur 23 °C

HS-Anschlüsse	4
Hochspannung	6,7 ± 1 kV~
Kurzschlussstrom	I_k ca. 5 mA
Maximale Taktfrequenz	2 Hz

8.2 Versorgungsspannung

Gerätetyp	Nennwert	Frequenz-Bereich	Leistungs-aufnahme
01.7924.000	230 V~ ± 10 %	50 – 60 Hz	$P_{\max} = 80 \text{ VA}$
01.7925.000	115 V~ ± 10 %	50 – 60 Hz	$P_{\max} = 80 \text{ VA}$
01.7926.000	230 V~ ± 10 %	50 – 60 Hz	$P_{\max} = 80 \text{ VA}$
01.7927.000	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	810 hPa bis 1074 hPa
Schwingungen:	
Grenzbereich für Lagerung und Transport	max. 1,5 g (10 bis 55 Hz), 1 h
Stoß	max. 15 g in jede Richtung
Empfohlene Betriebslage:	HS-Anschlüsse nach unten

8.4 Anschlusslängen

Gerätetyp	Zulässige Anschlusslänge	Maximale Ionisationsstablänge Typ A	Maximale Ionisationsstablänge Typ B
Entladenetzteil	18 m	18 m	6 m

	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 VSOE, EI VSAOF

Ionisationsstab Typ A:

Die maximale Kabellänge (KL) ist die zulässige Anschlusslänge (AL) abzüglich der angeschlossenen Ionisationsstablänge (SL).

$$KL = AL - SL$$

Ionisationsstab Typ B:

Die maximale Kabellänge (KL) ist die zulässige Anschlusslänge (AL) abzüglich 3mal der angeschlossenen Ionisationsstablänge (SL).

$$KL = AL - (3 \cdot SL)$$

8.5 Gehäuse

Schutzart 01.7924.000, 01.7925.000	IP 54
Schutzart 01.7926.000, 01.7927.000	IP 20
Schutzklasse	I
Netzzuleitung 01.7924.000, 01.7925.000	ca. 2,6 m fest am Gerät
Netzzuleitung 01.7926.000, 01.7927.000	Kaltgeräte Anschlusskabel
Abmessungen:	
Höhe	245 mm
Breite	128 mm
Tiefe	125 mm
Gewicht:	
	5 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. Die Signalleitung vom Entladenetzteil trennen.
5. 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.

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20160526-E189151
Report Reference E189151-19980706
Issue Date 2016-MAY-26

Issued to: HAUG BIEL AG
IONISATIONSSYSTEME, JOHANN-RENFER-STRASSE 60
POSTFACH 5, 2500 BIEL 6 SWITZERLAND

This is to certify that representative samples of POWER SUPPLIES, GENERAL PURPOSE
Power pack, Models Multistat, Multistat S, EN9 SINE, EN-8, EN SL RLC
and EN SL LC.

Have been investigated by UL in accordance with the
Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 1012, Power Units Other Than Class 2
CSA C22.2 No. 107.1-01, General Use Power Supplies

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
www.ul.com/database for additional information

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's
Certification and Follow-Up Service.

Look for the UL Certification Mark on the product.
This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according
to the current UL requirements.

B. M. Miller

Bruce M. Miller, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please
contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/about-us/contact>.





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.swiss
E-Mail: info@haug.swiss