

DE



®

# Bedienungsanleitung

## Entladenetzteil Multistat Ex SDN DUO

Identnummer: 01.7980.000 (230 V), 01.7981.000 (115 V)



Ex Line

*Zum späteren Gebrauch aufbewahren!*



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise .....</b>	<b>4</b>
1.1	Symbolik in der Bedienungsanleitung.....	4
1.2	Symbolik auf dem Entladenetzeil .....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>6</b>
2.1	Bestimmungsgemäß verwenden.....	7
<b>3</b>	<b>Geräteübersicht.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Installieren .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Betreiben .....</b>	<b>16</b>
5.1	Normal betreiben .....	16
5.2	Betreiben über die K6 Signaltuchse.....	17
5.3	Betreiben über die K1 Signaltuchse.....	18
5.4	Anwendungsbeispiele K1 Signaltuchse.....	19
<b>6</b>	<b>Fehler beheben .....</b>	<b>20</b>
6.1	Sicherung austauschen.....	21
6.2	Flussdiagramm 1.....	22
6.3	Flussdiagramm 2.....	23
<b>7</b>	<b>Zubehör / Ersatzteile .....</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>26</b>
8.1	Kenndaten und Spezifikationen .....	26
8.2	Versorgungsspannung.....	26
8.3	Umgebungsbedingungen .....	27
8.4	Gehäuse.....	28
<b>9</b>	<b>Außer Betrieb nehmen .....</b>	<b>29</b>
9.1	Lagern .....	29
9.2	Entsorgen.....	29

---

# 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 Entladenetzteile wird außerhalb des Ex-Bereichs installiert.

Das Entladenetzteile 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

---

 **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.



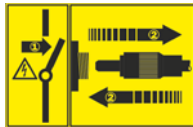
Allgemeine Gefahr!

## 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 Entladenetztteil ausführen.

Der Installateur muss eine Elektrofachkraft sowie über die Errichtungsbestimmungen und länderspezifischen Installationsvorschriften für den Ex-Bereich unterrichtet sein. Er muss die Bedienungsanleitung vollständig lesen.  
Der Bediener muss die Bedienungsanleitung vollständig lesen.

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



### **Gefahren durch manipuliertes oder fehlerhaftes Entladenetztteil**

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

- Aus Sicherheitsgründen das Entladenetztteil niemals öffnen oder umbauen.
- Das Entladenetztteil bei sichtbaren Beschädigungen oder vermuteten elektrischen Mängeln sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.
- Das Entladenetztteil vor Feuchtigkeit schützen.
- Niemals eigenmächtige Reparaturen am Entladenetztteil durchführen.
- Immer das Entladenetztteil 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 Entladenetztteil 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

### **WARNUNG**

#### **Explosionsgefahr!**

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

- Niemals das Entladenetztteil in explosionsgefährdeten Bereichen installieren oder einsetzen.

#### **HINWEIS:**

*Für das Entladenetztteil besteht eine Betriebserlaubnis (ATEX). Es dürfen nur HAUG Ex-Ionisationsgeräte angeschlossen werden, die in der Konformitätserklärung aufgeführt sind. Die Betriebserlaubnis erlischt durch das Anschließen anderer Geräte.*

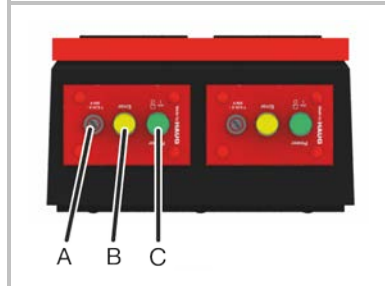
Das Entladenetztteil dient ausschließlich zur Wechselhochspannungsversorgung von HAUG Ex-Ionisationsgeräten mit X-2000 Stecker. In Kombination mit einem Ex-Ionisationsgerät wird in einem Fertigungsprozess elektrostatische Ladung neutralisiert. Immer die in dieser Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Installations- und Betriebsbedingungen einhalten. Eine Gewährleistung wird nur für Produkte, Zubehör oder Ersatzteile der Firma HAUG GmbH & Co. KG übernommen.

### 3 Geräteübersicht

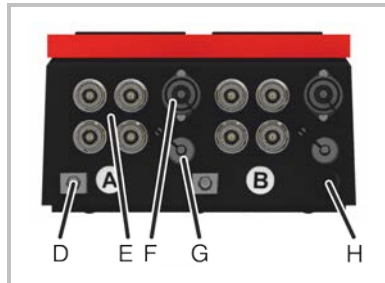
**HINWEIS:**

*Das Multistat Ex SDN DUO besteht aus 2 Entladenetzteile in einem Gehäuse. Die Bedienelemente, Ausgänge und Anzeige sind zweifach vorhanden und werden nicht extra benannt.*

- A Sicherungshalter mit Sicherung (Sicherung austauschen, siehe Seite 21)
- B Resettaster mit Fehlerlampe
- C Netzschalter (leuchtet grün bei eingeschaltetem Entladenetzteil)

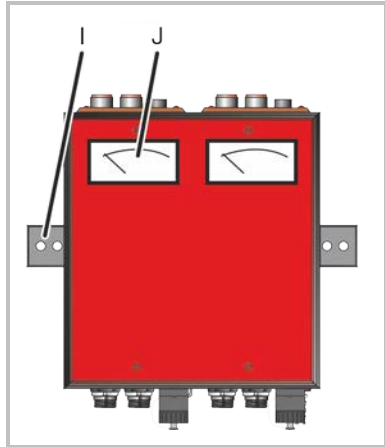


- D Erdungsanschluss (Klemme)
- E 4 x HS-Anschluss
- F K1 Signalbuchse (Funktionsüberwachung)
- G K6 Signalbuchse (extern resetten, HS-Überwachung)
- H Netzzuleitung





- I Halteplatte
- J HS-Anzeige



## 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.
  - Immer die Errichtungsbestimmungen und länderspezifischen Installationsbestimmungen für den Ex-Bereich beachten.
- 

### **WARNUNG**

#### **Stromschlaggefahr!**

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

- Ausschließlich eine Elektrofachkraft darf das Entladenetzteil installieren.
- 

### **HINWEIS**

#### **Geräteschaden!**

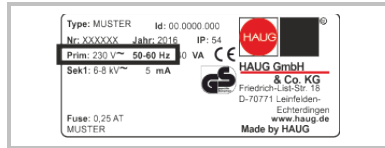
Durch andauerndes Überlasten des Entladenetzteils besteht die Gefahr von Fehlern.

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

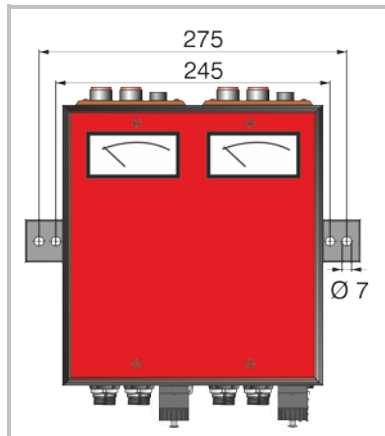
#### **HINWEIS:**

*Für das Entladenetzteil besteht eine Betriebserlaubnis (ATEX). Es dürfen nur HAUG Ex-Ionisationsgerate angeschlossen werden, die in der Konformitätserklärung aufgeführt sind. Die Betriebserlaubnis erlischt durch das Anschließen anderer Geräte.*

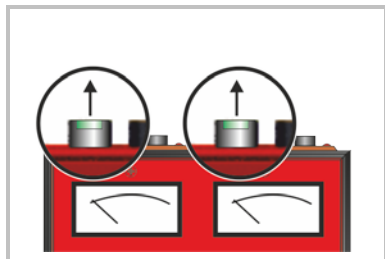
1. Das Entladenetztteil mit den Bestelldaten auf Übereinstimmung prüfen. Bei Beschädigungen am Entladenetztteil Kontakt mit der Firma HAUG GmbH & Co. KG aufnehmen.
2. Vor dem Anschließen unbedingt prüfen, ob für das Entladenetztteil die richtige Versorgungsspannung zur Verfügung steht.
  - Das am Gehäuse angebrachte Typenschild gibt die Spannung an.
  - Bei falscher Versorgungsspannung kann das Entladenetztteil Schaden nehmen.



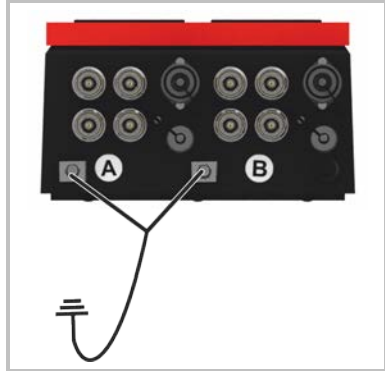
3. Das Entladenetztteil am gewünschten Einsatzort aufstellen bzw. mit der beiliegenden Halteplatte befestigen.
  - Die Lage des Entladenetzteils hat keinen Einfluss auf seine Funktion.
  - Wir empfehlen das Entladenetztteil mit den HS-Anschlüssen nach unten zu befestigen (Schutz vor Feuchtigkeit, Öl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



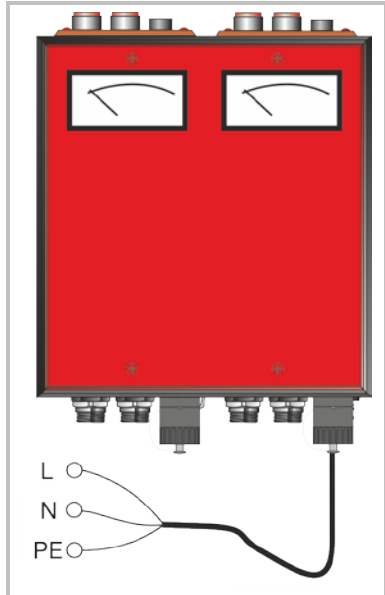
4. Sicherstellen, dass beide Seiten des Entladenetzteils ausgeschaltet sind.



5. Beide Erdungsanschlüsse (Seite A und B) des Entladenetzteils normgerecht mit Erdpotential verbinden.
- Erdungskabel mit mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> 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



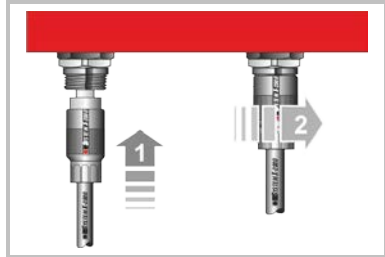
**HINWEIS** Kontakt- bzw. Trennungsfunkenüberschläge!

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

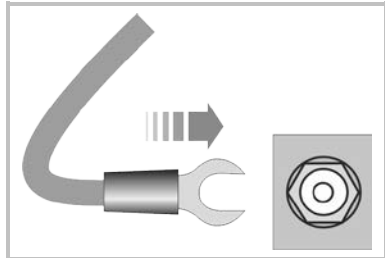
- Ionisationsgerät nur bei ausgeschaltetem Entladenetzteil ein-/ausstecken.

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.



8. Unbedingt das Erdungsband des HS-Steckers am Erdungsanschluss des Entladenetzteils anklemmen.

**HINWEIS:**

*Die maximale Anschlusslänge beachten.  
Unbenutzte HS-Anschlüsse mit den Blindstopfen gegen Eindringen von Umwelteinflüssen sichern. Die Blindstopfen müssen sauber, trocken und fettfrei sein.*

**HINWEIS** Geräteschaden!

Zerstörende elektrische Ladungen auf die Kontakte der K6 Signalbuchse beim Anschließen der Signalleitung K6 können zu Fehlern im Entladenetztteil führen.

- Zum Schutz der Geräteelektronik die eigene Selbstentladung durch Berühren gedrehter Maschinenteile sicherstellen.

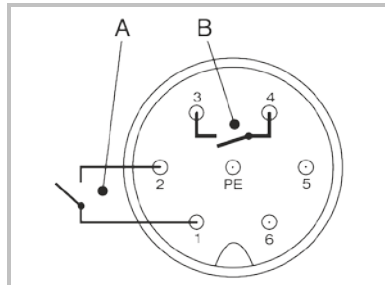
9. Bei Bedarf die Signalleitung K6 an der K6 Signalbuchse anschließen. Beide Seiten (A und B) können getrennt verwaltet werden.

- Das Entladenetztteil extern zurücksetzen.
- Die HS-Anschlüsse überwachen.
- Relaiskontaktbelastung:  
max. 24 V~ / 35 V=,  
max. 50 mA



### Konfiguration der K6 Signalbuchse:

- A Externer Reset  
(potentialfreier Schließer)  
B Relaiskontakt HS-Ausfall



### Schaltzustandstabelle für Pin 3 und 4

	Betriebszustände		Kontakte 3 und 4 geschlossen
Normalbetrieb	Netzspannung liegt an	HS liegt an	nein
Interne Störung	Netzspannung liegt an	HS-Ausfall	ja
Externe Störung	Netzausfall	Nicht definiert	nein

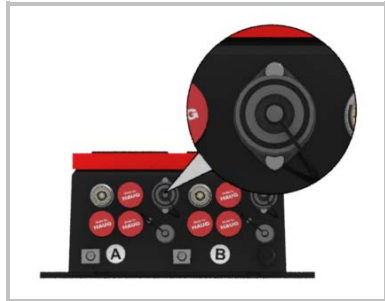
**HINWEIS** Geräteschaden!

Zerstörende elektrische Ladungen auf die Kontakte der K6 Signalbuchse beim Anschließen der Signalleitung K6 können zu Fehlern im Entladenetztteil führen.

- Zum Schutz der Geräteelektronik die eigene Selbstentladung durch Berühren geerdeter Maschinenteile sicherstellen.

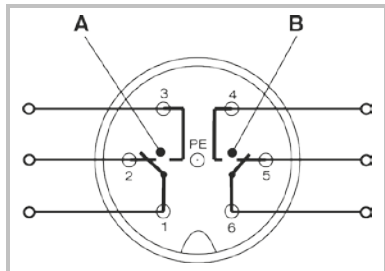
10. Bei Bedarf die Signalleitung K1 an der K1 Signalbuchse anschließen. Beide Seiten (A und B) können getrennt verwaltet werden.

- Funktion des Entladenetzteils überwachen.
- Relaiskontaktbelastung:  
max. 24 V~ / 35 V=,  
max. 50 mA



### Konfiguration der K1 Signalbuchse:

- A Relaiskontakt für Netzausfall
- B Relaiskontakt für Betriebsausfall



### Schaltzustandstabelle für die K1 Signalbuchse

	Betriebszustände		Kontakte geschlossen	
Normalbetrieb	Netzspannung liegt an	HS liegt an	1 und 3	5 und 6
interne Störung	Netzspannung liegt an	HS-Ausfall	1 und 3	4 und 6
externe Störung	Netzausfall	nicht definiert	1 und 2	5 und 6

Weitere Informationen in Kapitel "Betreiben über die K1 Signalbuchse" auf Seite 18.

11. Das Entladenetztteil ist betriebsbereit.

## 5 Betreiben

### Voraussetzungen:

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

Die Seiten A und B des Entladenetzteils sind wie 2 getrennte Entladenetzteile zu behandeln.

### HINWEIS:

*Nach einem Fehler beginnt die Fehlerlampe zu blinken. Das Entladenetztteil 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 Zurücksetzen des Entladenetzteils wird durch Auslösen eines Resets bewirkt. Besteht weiterhin ein Fehler, kann ein Ausführen des folgenden Kapitels „Fehler beheben“ helfen. Siehe Seite 20.*

### 5.1 Normal betreiben

Ohne Überwachung das Entladenetztteil betreiben. K1 und K6 Signalbuchsen sind nicht angeschlossen.

1. Das Entladenetztteil am Netzschalter einschalten.
  - Der Netzschalter leuchtet grün zur Kontrolle.
  - Die HS-Ausgangsspannung wird an der HS-Anzeige des Entladenetzteils angezeigt.
  - Das Entladenetztteil ist in Betrieb.

### HINWEIS:

*Ein Blinken der Fehlerlampe zeigt einen Fehler an. Ein Zurücksetzen des Entladenetzteils wird durch Drücken des Resetstasters bewirkt. Besteht weiterhin ein Fehler, kann ein Ausführen des folgenden Kapitels „Fehler beheben“ helfen. Siehe Seite 20.*



## 5.2 Betreiben über die K6 Signalbuchse

Das Anschließen der Signalleitung K6 (Zubehör) an der K6 Signalbuchse ist Voraussetzung.

1. Das Entladenetzteile am Netzschalter einschalten.
  - Der Netzschalter leuchtet grün zur Kontrolle.
  - Die HS-Ausgangsspannung wird an der HS-Anzeige des Entladenetzteils angezeigt.
  - Das Entladenetzteile ist in Betrieb.
2. Bei einem Fehler haben die Pins 3 und 4 Durchgang an der K6 Signalbuchse und die HS wird abgeschaltet.
  - Die Fehlerlampe blinkt.
3. Durch Ausführen eines Resets, kann die HS wieder eingeschaltet werden.
  - Zum Ausführen des externen Resets den potentialfreien Schließer kurzzeitig (>0,5 s) schließen.
  - Durch Drücken des Resttasters kann auch manuell resettet werden.

**HINWEIS:**

*Eine Fehlermeldung über die K6 Signalbuchse zeigt einen Fehler an. Ein Zurücksetzen des Entladenetzteils wird durch Auslösen des externen Resets bewirkt. Besteht weiterhin ein Fehler, kann ein Ausführen des folgenden Kapitels „Fehler beheben“ helfen. Siehe Seite 20.*

### 5.3 Betreiben über die K1 Signalbuchse

Das Anschließen der Signalleitung K1 (Zubehör) an der K1 Signalbuchse ist Voraussetzung.

1. Das Entladenetzteile am Netzschalter einschalten.
  - Der Netzschalter leuchtet grün zur Kontrolle.
  - Die HS-Ausgangsspannung wird an der HS-Anzeige des Entladenetzteils angezeigt.
  - Das Entladenetzteile ist in Betrieb.
2. Bei einem Fehler wird die HS abgeschaltet.
  - Die Fehlerlampe blinkt.
  - Über die Signalleitung K1 kann die Fehlermeldung ausgewertet werden. Siehe Seite 19 "Anwendungsbeispiele K1 Signalbuchse".
3. Durch Ausführen eines Resets, kann die HS wieder eingeschaltet werden.
  - Zum Ausführen des externen Resets den potentialfreien Schließer kurzzeitig ( $>0,5$  s) schließen. Nur möglich, wenn ein potentialfreier Schließer über die K6 Signalbuchse angeschlossen ist.
  - Durch Drücken des Resttasters kann auch manuell resettet werden.

**HINWEIS:**

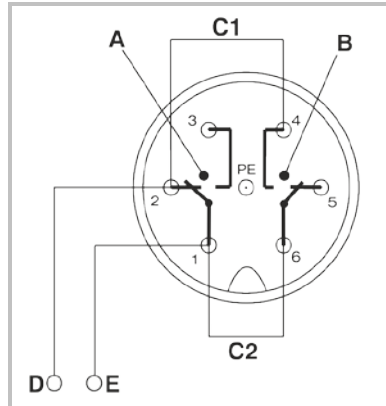
*Eine Fehlermeldung über die K1 Signalbuchse zeigt einen Fehler an. Ein Zurücksetzen des Entladenetzteils wird durch Auslösen eines Resets bewirkt. Besteht weiterhin ein Fehler, kann ein Ausführen des folgenden Kapitels „Fehler beheben“ helfen. Siehe Seite 20.*

## 5.4 Anwendungsbeispiele K1 Signaltuchse

Beispiel 1:

- A Relaiskontakt für Netzausfall
- B Relaiskontakt für HS-Ausfall

- C1 Brücke 1
- C2 Brücke 2
- D Ausgang
- E Eingang

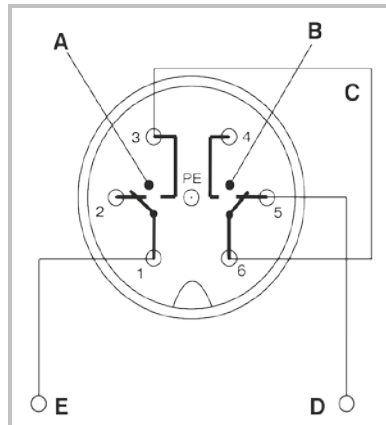


Hochspannung	Durchgang (D und E)
Normalbetrieb	nein
Störung	ja

Beispiel 2:

- A Relaiskontakt für Netzausfall
- B Relaiskontakt für HS-Ausfall

- C Brücke
- D Ausgang
- E Eingang



Hochspannung	Durchgang (D und E)
Normalbetrieb	ja
Störung	nein

## 6 Fehler beheben

### **WARNUNG**

#### **Stromschlaggefahr!**

Das Entladenetztteil 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 Entladenetztteil und das Ionisationsgerät zur Überprüfung an die Firma HAUG GmbH & Co. KG einsenden (Adresse siehe Rückseite Umschlag).*

<b>Fehler</b>	<b>Ursache</b>	<b>Maßnahme zum Fehler beheben</b>
Keine Ionisation	Netzausfall	Netzsicherung überprüfen
	Keine HS	Sicherung im Entladenetztteil überprüfen.
		Anschlüsse am Entladenetztteil überprüfen.
		HS-Ausgang des Entladenetzteils mit dem Combicheck überprüfen (Zubehör / Ersatzteile, siehe Seite 24).
Fehlerlampe blinkt bzw. Fehlermeldung	Entladenetztteil ist beschädigt	Entladenetztteil sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.
	Ionisationsgerät ist verschmutzt	Ionisationsgerät reinigen
	Kurzschluss	Arbeitsschritte nach folgendem Flussdiagramm durchführen. Siehe Seite 22.
	Funkenüberschlag	Reset ausführen

## 6.1 Sicherung austauschen

### HINWEIS

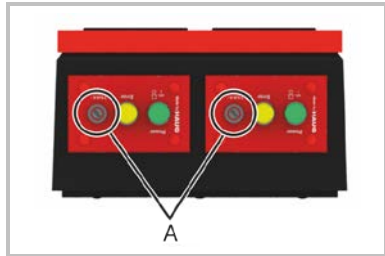
#### Geräteschaden!

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.

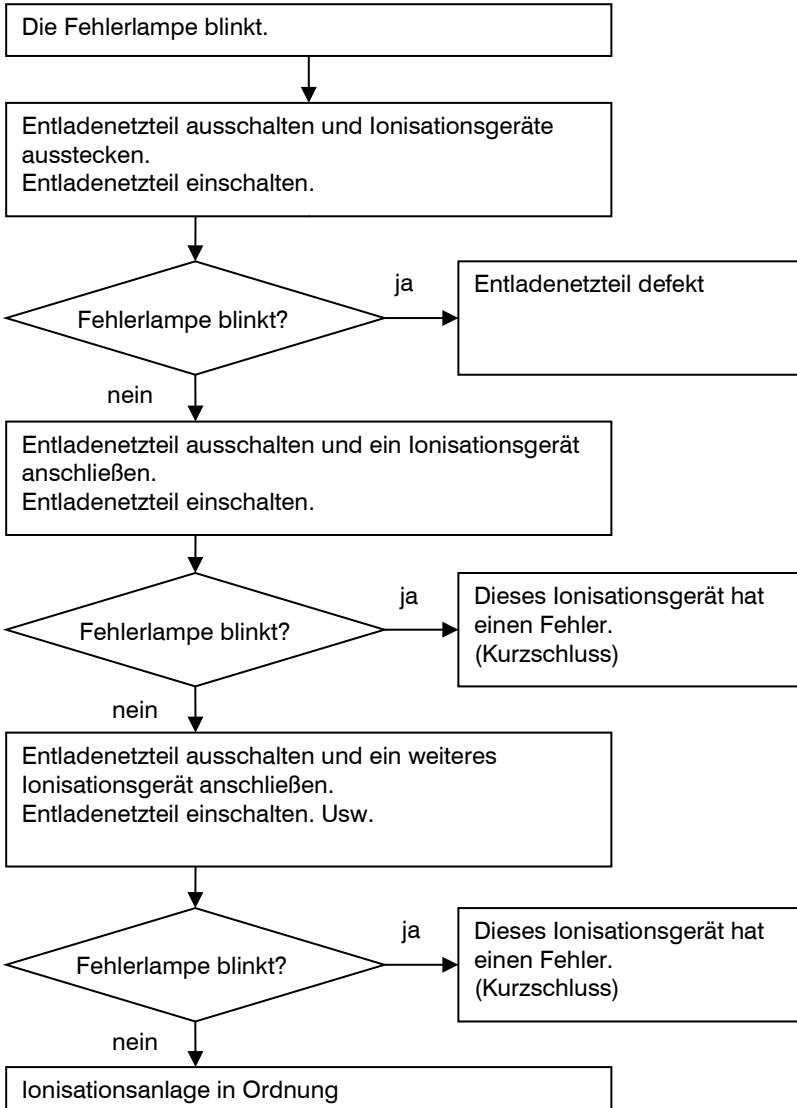


#### Ausschließlich folgende Sicherung verwenden:

- 115 V = 0,50 A träge, 5 x 20 mm
- 230 V = 0,25 A träge, 5 x 20 mm

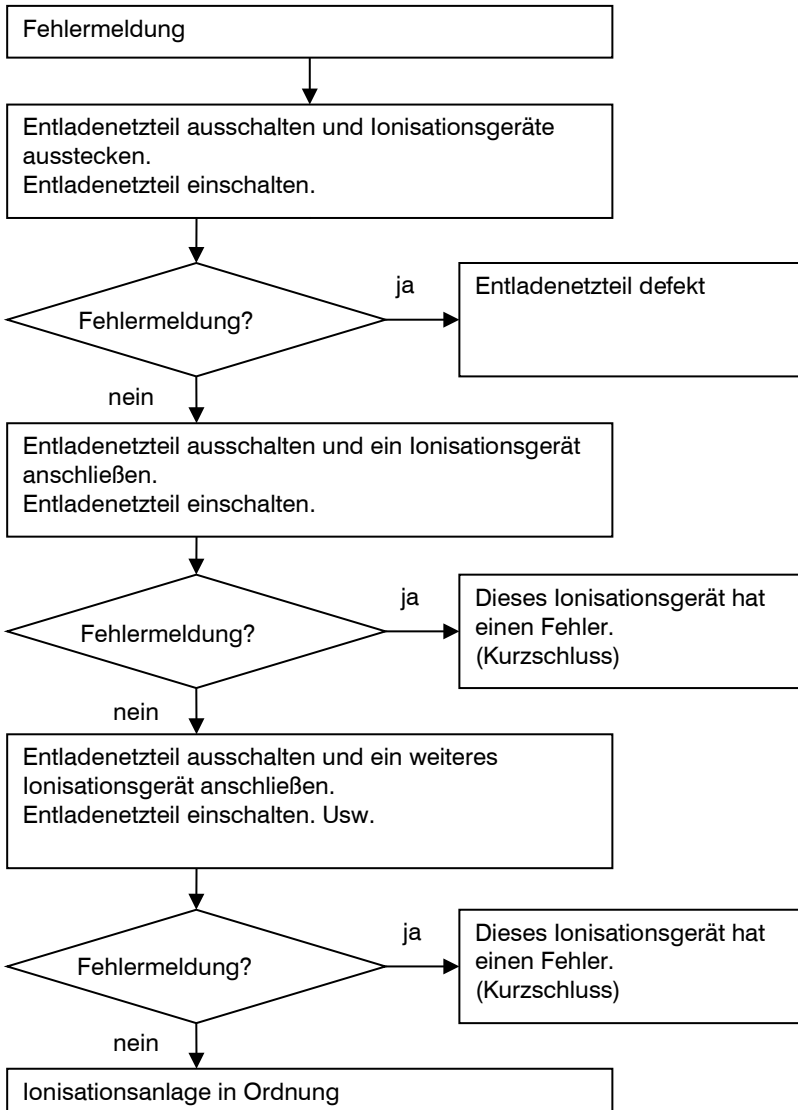
## 6.2 Flussdiagramm 1

Die Fehlersuche aller Komponenten ausschließlich außerhalb des Ex-Bereichs durchführen.



### 6.3 Flussdiagramm 2

Die Fehlersuche aller Komponenten ausschließlich außerhalb des Ex-Bereichs durchführen.



## 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 mit montiertem Stecker		06.8941.000
10 m geschirmte Signalleitung K1 mit montiertem Stecker		06.8941.001
20 m geschirmte Signalleitung K1 mit montiertem Stecker		06.8941.002



Artikel	Abbildungen	Bestell- Nummer
Steuerstecker (K6)		X – 7807
5 m geschirmte Signalleitung K6 mit montiertem Stecker		06.8976.000
10 m geschirmte Signalleitung K6 mit montiertem Stecker		06.8976.001
20 m geschirmte Signalleitung K6 mit montiertem Stecker		06.8976.002
Combicheck		12.7231.000
Blindstopfen für HS-Anschlüsse		X – 3521

## 8 Technische Daten

### 8.1 Kenndaten und Spezifikationen

Bezugstemperatur 23 °C

Entladenetzteilseite	A	B
HS-Anschlüsse	4	4
Hochspannung	6,7 ± 1 kV~	
Kurzschlussstrom	$I_k < 5 \text{ mA}$	
Maximale Anschlusslänge	18 m (Ionisationsstab + HS-Kabel)	18 m (Ionisationsstab + HS-Kabel)
Resetimpuls	> 0,5 s	
Nicht taktbar		
Relaiskontaktbelastung K1/K6 Signalbuchse	max. 24 V~/35 V=; max. 50 mA	
Schaltswelle für HS	< 4,2 kV	
Schaltswelle für Netzausfall	< 50 V	

### 8.2 Versorgungsspannung

Gerätetyp	Nennwert	Frequenz- Bereich	Leistungs- aufnahme
01.7980.000	230 V~ ± 10 %	50 – 60 Hz	$P_{\max} = 160 \text{ VA}$
01.7981.000	115 V~ ± 10 %	50 – 60 Hz	$P_{\max} = 160 \text{ VA}$

### 8.3 Umgebungsbedingungen

Niemals in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.	
Ausschließlich im Innenbereich verwenden.	
<b>Temperatur:</b>	
Nenngebrauchsbereich	+5 °C bis +45 °C
Grenzbereich für Lagerung und Transport	-15 °C bis +60 °C
<b>Luftfeuchte:</b>	
Nenngebrauchsbereich	20 % bis 65 % RF
Grenzbereich für Lagerung und Transport	0 % bis 85 % RF
<b>Luftdruck:</b>	
Nenngebrauchsbereich	810 hPa bis 1074 hPa
<b>Schwingungen:</b>	
Grenzbereich für Lagerung und Transport	max. 1,5 g (10 bis 55 Hz), 1 h
Stoß	max. 15 g in jede Richtung
<b>Empfohlene Betriebslage:</b>	
	HS-Anschlüsse nach unten

## 8.4 Gehäuse

Schutzart	IP 54
Schutzklasse	I
Netzzuleitung	ca. 2,6 m fest am Gerät
<b>Abmessungen:</b>	
Höhe	230 mm
Breite	245 mm
Tiefe	130 mm
<b>Gewicht:</b>	
	9 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.





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](mailto: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](mailto:info@haug.swiss)