

**Bedienungsanleitung**



## **Netzteil EN 8 / EN 8 LC / EN 8 SLC**



**Static Line**





*Für künftige Verwendung aufbewahren!*

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Bedienungsanleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Verwendete Bildzeichen.....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>6</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Gefahrenquellen.....	7
2.3	Anforderungen an den Installateur.....	7
2.4	Anforderungen an die Bediener.....	7
<b>3</b>	<b>Gerätebeschreibung.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Installation.....</b>	<b>10</b>
4.1	Wichtige Installationshinweise.....	10
4.2	Aufstellen, anschließen.....	11
4.3	Taktanschluss EN 8 SLC.....	12
<b>5</b>	<b>Anwendung.....</b>	<b>13</b>
5.1	Inbetriebnahme.....	13
<b>6</b>	<b>Beseitigen von Störungen.....</b>	<b>14</b>
6.1	Fehlerdiagnose.....	15
6.2	Flussdiagramm (nur EN 8 LC).....	16
<b>7</b>	<b>Wartung und Reparatur.....</b>	<b>17</b>
7.1	Sicherung austauschen.....	17
7.2	Zubehör EN 8 SLC.....	17
<b>8</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>18</b>
8.1	Kenndaten und Spezifikationen.....	18
8.2	Versorgungsspannung.....	18
8.3	Anschlusslänge.....	19
8.4	Umgebungsbedingungen.....	20
8.5	Gehäuse.....	20
<b>9</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>21</b>

---

## Typen

EN 8	115 V	01.7756.000
EN 8	230 V	01.7757.000
EN 8 LC	115 V	01.7756.100
EN 8 LC	230 V	01.7757.100
EN 8 SLC	115 V	01.7855.000
EN 8 SLC	230 V	01.7854.000

---

## 1

**Hinweise zur Bedienungsanleitung**

Das Netzteil EN 8 / EN 8 LC / EN 8 SLC wird in dieser Bedienungsanleitung auch als Gerät bezeichnet.

## 1.1

**Verwendete Bildzeichen**

In der Bedienungsanleitung

**WARNUNG!**

Verbot für Personen mit Herzschrittmacher!

**WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung!

Lebensgefahr!

Gerät nicht öffnen!

**WARNUNG!**

Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,  
wenn das Gerät ausgeschaltet ist!

**ACHTUNG!**

**Wichtige Hinweise!**



Auf dem Gerät

**WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung!

Lebensgefahr!

Gerät nicht öffnen!

**WARNUNG!**

Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,  
wenn das Gerät ausgeschaltet ist!

## 2 Sicherheit



### **WARNUNG!**

**Personen mit Herzschrittmachern müssen vom Ionisationsgerät einen Sicherheitsabstand von mehr als 50 cm einhalten!**

Die Bedienungsanleitung der angeschlossenen Ionisationsgeräte ist zu lesen und zu beachten!

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher.

Bei Fehlbedienung, Missbrauch oder Defekten drohen Gefahren:

- Für Leib und Leben des Bedieners.
- Für das Gerät und andere Sachwerte.

Bitte auch Kapitel 4.1 (siehe Seite 10 „Wichtige Installationshinweise“) beachten.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



### **ACHTUNG!**

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

Das Gerät dient ausschließlich zur Hochspannungsversorgung von HAUG-Ionisationsgeräten. Es erzeugt eine Wechselhochspannung von ca. 7 – 8 kV. Das Gerät ist in Verbindung mit einem Ionisationsgerät zur Beseitigung elektrostatischer Aufladung auf z. B. Glas, Papier, Kunststoff usw. geeignet.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen des Gerätes sind aus Sicherheitsgründen verboten.

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

## 2.2 Gefahrenquellen

---

**WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung!  
Lebensgefahr!  
Gerät nicht öffnen!

**WARNUNG!**

Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,  
wenn das Gerät ausgeschaltet ist!

---

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

## 2.3 Anforderungen an den Installateur

Das Gerät darf ausschließlich von Elektrofachkräften installiert werden. Die genannte Person muss die Bedienungsanleitung gelesen haben und die Anweisungen, Hinweise und Sicherheitshinweise befolgen.

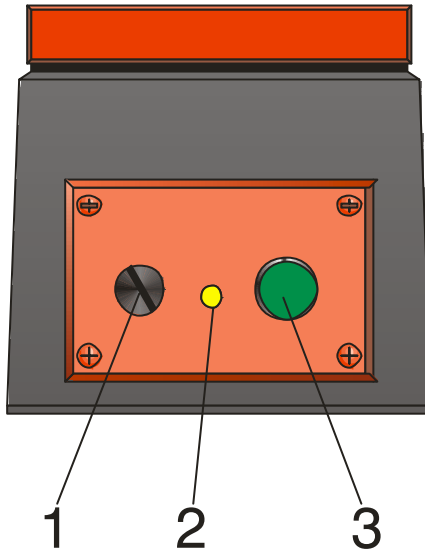
## 2.4 Anforderungen an die Bediener

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

### 3 Gerätebeschreibung

**Abbildung 1**

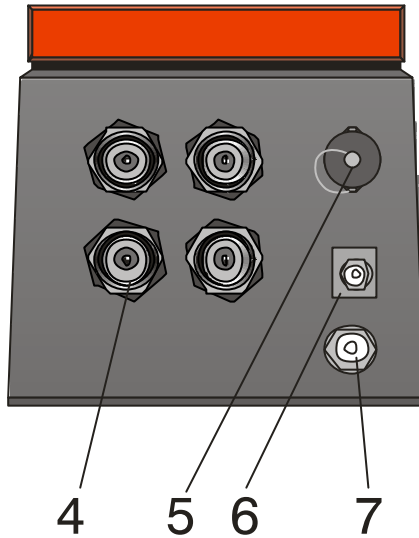
1. Sicherung (Austausch siehe Seite 17, Kapitel 7.1)
2. Meldeleuchte
3. Netzschalter: Schalter leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist.





**Abbildung 2**

4. Hochspannungsanschlüsse
5. Taktanschluss (nur EN 8 SLC)
6. Erdungsanschluss
7. Netzzuleitung



## 4 Installation

Das Gerät darf ausschließlich von Elektrofachkräften installiert werden. Die genannte Person muss die Bedienungsanleitung gelesen haben und die Anweisungen, Hinweise und Sicherheitshinweise befolgen.

### 4.1 Wichtige Installationshinweise



**WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung!  
Lebensgefahr!  
Gerät nicht öffnen!



**WARNUNG!**

Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,  
wenn das Gerät ausgeschaltet ist!



**ACHTUNG!**

**Die Ansteuerung des EN 8 SLC erfolgt über externe Steuerkontakte!  
Das Gerät gibt nur Spannung ab, wenn der Brückenstecker auf den  
Taktanschluss aufgeschraubt oder die Signalleitung K1 angeschlossen  
ist!**

Die Lage des Geräts hat keinen Einfluss auf seine Funktion.

Wir empfehlen jedoch das Gerät so anzubringen, dass die Hochspannungsanschlüsse nach unten zeigen (Schutz vor Feuchtigkeit, Öl und Schmutz).

Das Gerät darf nicht auf eine Wärme erzeugende oder ausstrahlende Oberfläche gestellt werden. Ein Einbauort mit direkter Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden.

## 4.2 Aufstellen, anschließen

**WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung!  
Lebensgefahr!  
Gerät nicht öffnen!

**WARNUNG!**

Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,  
wenn das Gerät ausgeschaltet ist!

1. Vor dem Anschließen, unbedingt Prüfen ob das Gerät für die örtliche Netzspannung geeignet ist (das Typenschild gibt die Spannung an). Bei falscher Netzspannung kann das Gerät Schaden nehmen.
2. Gerät an dem gewünschten Einsatzort mit beiliegenden Halteplatten befestigen.
3. Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist (Netzschalter siehe Abbildung 1, Pos. 3, Seite 8).
4. Ionisationsgeräte an den Hochspannungsanschlüssen anschließen.
5. Schutzleiter (grün-gelb) mit der Schutzerde des Netzes verbinden. Der Anschluss des Schutzleiters über Teile eines Maschinenkörpers ist nicht ausreichend.
6. Signalleitung K1 anschließen (nur EN 8 SLC).
7. Gerät ans Netz anschließen.
8. Gerät in Betrieb nehmen.

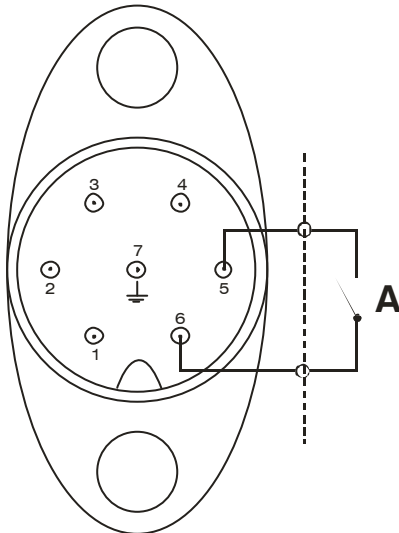
### 4.3 Taktanschluss EN 8 SLC

Steckerbelegung:

**Abbildung 3**

**A:** Externer Taktschalter

Pin 1	Nicht belegt
Pin 2	Nicht belegt
Pin 3	Nicht belegt
Pin 4	Nicht belegt
Pin 5	Anschluss Taktschalter
Pin 6	Anschluss Taktschalter
Pin 7	PE



Kontaktbelastung max. 24 VAC/35 VDC, max. 50 mA

## 5 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.

Das Gerät dient ausschließlich zur Hochspannungsversorgung von HAUG-Ionisationsgeräten. Es erzeugt eine Wechselhochspannung von ca. 7 – 8 kV. Das Gerät ist in Verbindung mit einem Ionisationsgerät zur Beseitigung elektrostatischer Aufladung auf z. B. Glas, Papier, Kunststoff usw. geeignet.

### 5.1 Inbetriebnahme

#### **Voraussetzungen:**

Das Netzteil und das Ionisationsgerät müssen korrekt angeschlossen sein.

1. Gerät am Netzschalter (siehe Abbildung 1, Pos. 3, Seite 8) einschalten.
2. Bei Betriebsstörung blinkt die Meldeleuchte (nur EN 8 LC ).
3. Die Meldeleuchte leuchtet, wenn das Gerät durch den externen Taktschalter angesteuert wird (nur EN 8 SLC ).

## 6 Beseitigen von Störungen

---



**WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung!  
Lebensgefahr!  
Gerät nicht öffnen!



**WARNUNG!**

Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,  
wenn das Gerät ausgeschaltet ist!

---



**ACHTUNG! (Nur EN 8 SLC )**

**Das Gerät gibt nur Spannung ab, wenn der Brückenstecker auf den Taktanschluss aufgeschraubt oder die Signalleitung K1 angeschlossen ist!**

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.

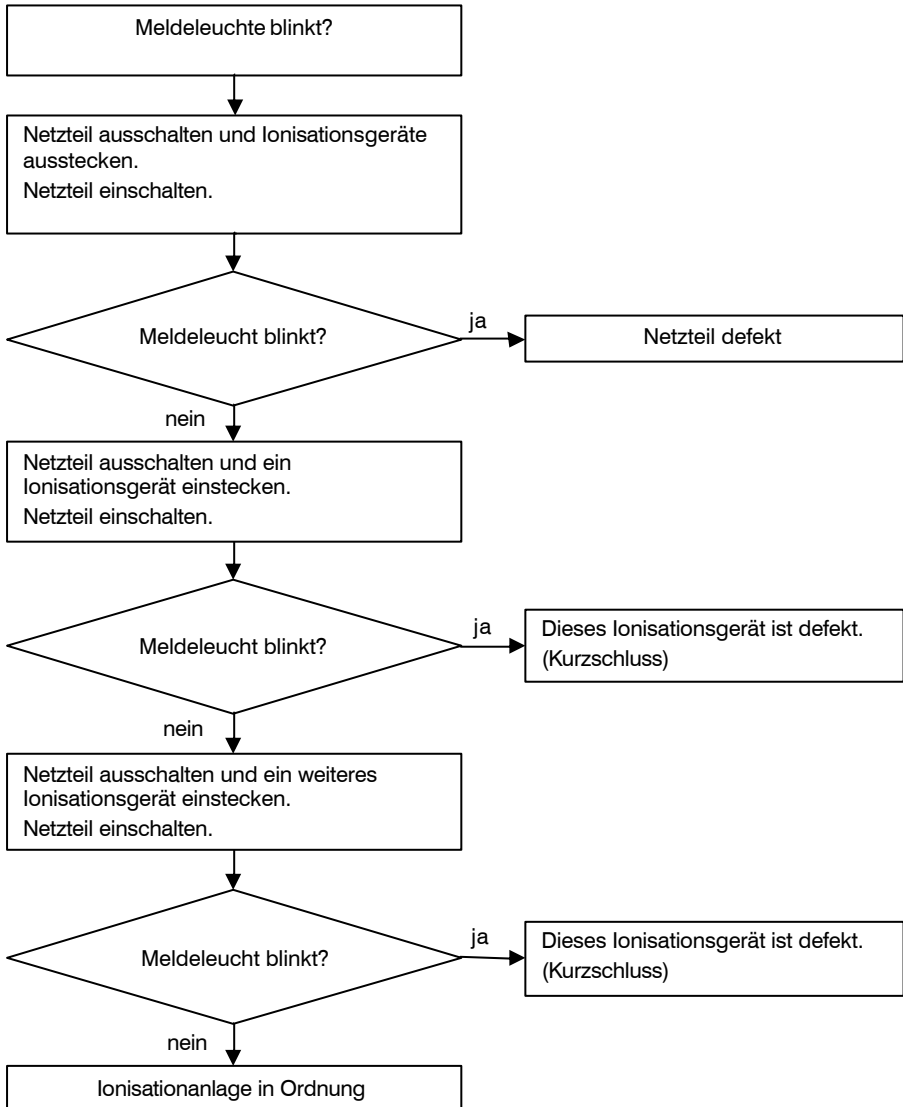
Treten im Bereich des Netzteils und des Ionisationsgeräts Störungen auf, zunächst sachgerechte Installation und Sicherung (Austausch siehe Kapitel 7.1, Seite 17) überprüfen.

## 6.1 Fehlerdiagnose

Störungen	Maßnahmen
Keine Ionisation	Netzspannung überprüfen
	Sicherung überprüfen (Austausch siehe Kapitel 7.1, Seite 17)
	Anschlüsse überprüfen
	Ionisationsgerät reinigen
	Ionisationsgerät auf Beschädigungen überprüfen. Bei Beschädigung sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.
Nur EN 8 LC	Meldeleuchte blinkt? Arbeitsschritte nach dem folgenden Flussdiagramm durchführen.

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

## 6.2 Flussdiagramm (nur EN 8 LC )





## 7 Wartung und Reparatur



### **WARNUNG!**

Hohe elektrische Spannung!  
Lebensgefahr!  
Gerät nicht öffnen!

Das Gerät enthält keine zu wartenden oder vom Bediener selbst zu reparierenden Teile. Ausschließlich die Fa. HAUG GmbH & Co. KG ist zur Reparatur oder Kalibrierung berechtigt.

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

### 7.1 Sicherung austauschen

1. Gerät ausschalten.
2. Grund des Sicherungsausfalls ermitteln und beseitigen.
3. Sicherungshalter mit einem Schraubendreher lösen und herausnehmen.
4. Sicherung austauschen und Sicherungshalter wieder befestigen.

**Ausschließlich folgende Sicherungen verwenden:**

Gerätetyp	Sicherung
01.7756.000, 01.7756.100, 01.7855.000	500 mA träge, 5 x 20 mm
01.7757.000, 01.7757.100, 01.7854.000	250 mA träge, 5 x 20 mm

Der Gerätetyp und die Nennspannung sind auf dem Typenschild angegeben. Nur Sicherungen des angegebenen Typs verwenden.

### 7.2 Zubehör EN 8 SLC

Artikel		Bestell- Nummer
Rundstecker		X – 0616
Winkelstecker		X – 5718
Signalleitung K1 (inklusive Stecker, montiert)	5 m geschirmt	06.8941.000
Signalleitung K1 (inklusive Stecker, montiert)	10 m geschirmt	06.8941.001
Signalleitung K1 (inklusive Stecker, montiert)	20 m geschirmt	06.8941.002

## 8 Technische Daten

### 8.1 Kenndaten und Spezifikationen

Bezugstemperatur 23 °C

Hochspannungsanschlüsse	4 HAUG-Hochspannungsanschlüsse
Hochspannung	U = ca. 7 - 8 kV
Kurzschlussstrom	$I_k \leq 5 \text{ mA}$
Meldebuchse EN 8 SLC	Kontaktbelastung max. 24 VAC/35 VDC, max. 50 mA
Max. Taktfrequenz (nur EN 8 SLC)	1 Hz

### 8.2 Versorgungsspannung



#### ACHTUNG!

**Erdung (Leitung grün/gelb) unbedingt an die Schutzterde des Netzes anschließen!**

Gerätetyp	Nennwert	Betriebs-Bereich	Frequenz-Bereich	Leistungsaufnahme
01.7756.000, 01.7756.100 01.7855.000	115 VAC	$\pm 10 \%$	50 - 60 Hz	$P_{\max} = 80 \text{ VA}$
01.7757.000 01.7757.100 01.7854.000	230 VAC	$\pm 10 \%$	50 - 60 Hz	$P_{\max} = 80 \text{ VA}$

### 8.3 Anschlusslänge



#### ACHTUNG!

Die zulässige Anschlusslänge am Netzteil darf nicht überschritten werden!

Netzteil	Zulässige Anschlusslänge	Maximale Ionisationsstablänge Typ A	Maximale Ionisationsstablänge Typ B
01.7756.000, 01.7756.100, 01.7757.000, 01.7757.100, 01.7754.000, 01.7755.000	18 m	18 m	6 m

	Ionisationsstab
Typ A	RN, RNE, RNOF, RA, RAE, RAOF, HRN, HRA, HRE, HRAE, PS, PRX, PRV, SL, EIW
Typ B	VS, VSE, VSA, VSAE

#### Ionisationsstab Typ A:

Die maximale Kabellänge (KL) ist die zulässige Anschlusslänge (AL) weniger der maximalen Ionisationsstablänge (SL).

$$KL = AL - SL$$

#### Ionisationsstab Typ B:

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

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

## 8.4 Umgebungsbedingungen

<b>Umgebungstemperatur:</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	800 mbar bis 1060 mbar
<b>Schwingungen:</b>	
Grenzbereich für Lagerung und Transport	max. 1,5 g (10 bis 55 Hz), 1 h
Stoß	max. 15 g in jeder Richtung
<b>Empfohlene Betriebslage:</b>	
	Senkrecht, Zuleitung nach unten

## 8.5 Gehäuse

Schutzart	IP 54
Schutzklasse	I
Netzzuleitung	ca. 2,6 m fest am Gerät
<b>Abmessungen:</b>	
Höhe	ca. 245 mm
Breite	ca. 128 mm
Tiefe	ca. 125 mm
<b>Gewicht:</b>	
	ca. 5 kg

**9**

**Entsorgung**

Bei der Entsorgung des Gerätes müssen die nationalen und regionalen Abfallbeseitigungsbestimmungen befolgt und eingehalten werden!

---

**NOTIZEN:**

---



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](mailto:info@haug.de)

## **HAUG Biel AG**

Postfach  
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: [info@haug-biel.ch](mailto:info@haug-biel.ch)