

Bedienungsanleitung EN 70 / EN 70 LC / EN 70 RLC



**Bedienungsanleitung
EN 70 / EN 70 LC / EN 70 RLC**

Static Line





Typen:	EN 70	100 / 115 / 200 / 230 V
	EN 70 LC	100 / 115 / 200 / 230 V
	EN 70 RLC	100 / 115 / 200 / 230 V

Für künftige Verwendung aufbewahren!

Inhalt

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Hinweise zur Bedienungsanleitung | 6. Beseitigung von Störungen |
| 2. Sicherheit | 7. Wartung und Reparatur |
| 3. Aufbau, Bedienelemente | 8. Technische Daten |
| 4. Installation | |
| 5. Anwendung | |

1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Das Netzteil EN 70 / EN 70 LC / EN 70 RLC wird in dieser Bedienungsanleitung auch als Gerät bezeichnet.

1.1 Verwendete Bildzeichen

In der Bedienungsanleitung



Achtung!
Wichtige Hinweise!



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!
Gerät nicht öffnen!



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

In der Bedienungsanleitung und auf dem Gerät



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!
Gerät nicht öffnen!



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

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 4.1 (wichtige Installationshinweise) beachten.



Für Bediener mit Herzschrittmachern bitte besondere Sicherheitshinweise anfordern!

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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.



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



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!
Gerät nicht öffnen!



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

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 Aufbau, Bedienelemente

Abbildung 1

1. Sicherung (Austausch siehe Kap. 7.1)
2. Meldeleuchte (nur EN 70 LC / EN 70 RLC)
3. Ein-/Ausschalter: Schalter leuchtet grün wenn das Gerät eingeschaltet ist.

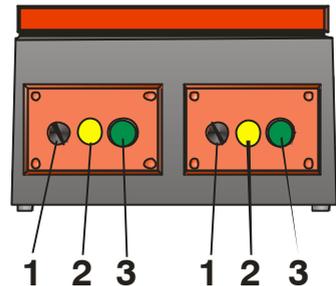


Abbildung 1

Abbildung 2

4. 4 Hochspannungsanschlüsse
5. Meldebuchse (nur EN 70 RLC)
6. Erdungsanschluss
7. Netzzuleitung

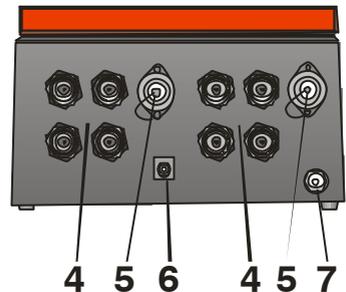


Abbildung 2

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

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.



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

4.2 Aufstellen, anschließen

1. Vor dem Anschließen, unbedingt Prüfen ob das Gerät für die örtliche Netzspannung geeignet ist (das Typenschild gibt die Spannung an). Bei falscher Netzspannung wird das Gerät zerstört.
2. Gerät an dem gewünschten Einsatzort mit beiliegenden Halteplatten befestigen.
3. Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist (Ein-/Ausschalter).
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.
7. Gerät ans Netz anschließen.
8. Gerät in Betrieb nehmen.

Bitte generell beachten:



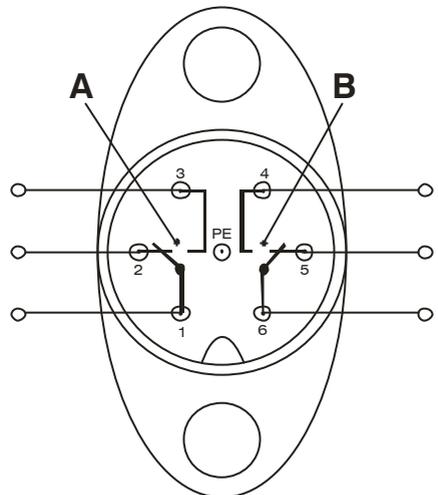
***Koaxial-Steckverbinder nur ein-/ausstecken,
wenn das Gerät ausgeschaltet ist!***

4.3 Meldebuchse EN 70 RLC

Abbildung 3

Überwachung anschließen

- Anschluss des Steckverbinders für das externe Meldegerät nach folgendem Belegungsschema ausführen.
- A** Relaiskontakte Netzausfall
- B** Relaiskontakte Betriebsausfall
- Steckverbinder für das externe Meldegerät einstecken.
- Das Netzteil meldet Netzausfall und Betriebsstörungen.



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

Abbildung 3

Schaltzustandstabelle:

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

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

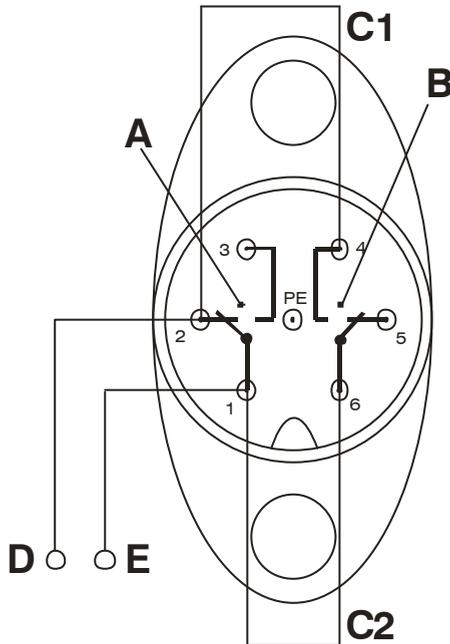
Anwendungsbeispiele:

Es gibt nur einen Signalausgang der eine Meldung bei interner oder externer Störung abgibt.

Anschlussmöglichkeit: Z. B. an SPS anschließen

Abbildung 4

- A:** Relaiskontakt für Netzausfall
- B:** Relaiskontakt für Hochspannungsausfall
- C1:** Brücke 1
- C2:** Brücke 2
- D:** Ausgang
- E:** Eingang



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

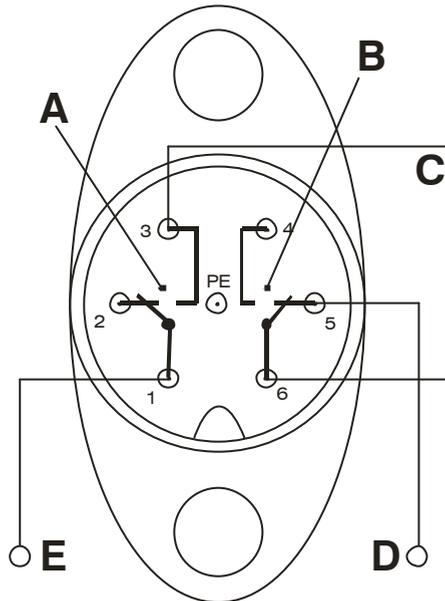
Abbildung 4

Schaltzustandstabelle:

Hochspannung	Durchgang
Normalbetrieb	nein
Störung	ja

Abbildung 5

- A:** Relaiskontakt für Netzausfall
- B:** Relaiskontakt für Hochspannungsausfall
- C:** Brücke
- D:** Ausgang
- E:** Eingang



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

Abbildung 5

Schaltzustandstabelle:

Hochspannung	Durchgang
Normalbetrieb	ja
Störung	nein

5 Anwendung

Voraussetzungen:

Das Netzteil und das Ionisationsgerät müssen korrekt angeschlossen sein.

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.

5.1 Inbetriebnahme

1. Gerät am Ein-/Ausschalter (siehe Abb. 1) einschalten.
2. Bei Betriebsstörung blinkt die Meldeleuchte (nur EN 70 LC / EN 70 RLC) (siehe „Beseitigen von Störungen“).

6 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 Netzteils und des Ionisationsgeräts Störungen auf, zunächst sachgerechte Installation und Sicherung (Austausch siehe Kap. 7.1) überprüfen. Falls hiermit die Störung nicht beseitigt werden kann, bitte das Netzteil und das Ionisationsgerät zur Überprüfung einsenden.



Warnung!
Hohe elektrische Spannung!
Lebensgefahr!
Gerät nicht öffnen!



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

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 ist zur Reparatur oder Kalibrierung berechtigt.

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

7.1 Austausch der Sicherung

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	Versorgungsspannung	Sicherung
EN 70 / EN 70 LC / EN 70 RLC	100 / 115 V	0,50 A träge; 5x20 mm
EN 70 / EN 70 LC / EN 70 RLC	200 / 230 V	0,25 A träge; 5x20 mm

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

7.2 Zubehör EN 70 RLC

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 2 x 4 HAUG-Hochspannungsanschlüsse

Hochspannung U = ca. 7 - 8 kV

Kurzschlussstrom	EN 70	Ik < 5 mA
	EN 70 LC	Ik < 5 mA
	EN 70 RLC	Ik < 5 mA

Anschlussleistung	EN 70	2 x max. 18 m
	EN 70 LC	2 x max. 18 m
	EN 70 RLC	2 x max. 18 m

Meldebuchse (nur EN 70 RLC) Kontaktbelastung
max. 24 VAC / 35 VDC, max. 50 mA

Nicht Taktbar

8.2 Versorgungsspannung

Typ	Nennwert	Betriebsbereich	Frequenzbereich	Leistungsaufnahme
EN 70 / EN 70 LC / EN 70 RLC	100 / 115 / 200 / 230 VAC	±10 %	50 - 60 Hz	Pmax = 160 VA



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

8.3 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

Luftdruck:

Nenngebrauchsbereich	800 mbar bis 1060 mbar
----------------------	------------------------

Schwingungen:

Grenzbereich für Lagerung und Transport	max. 1,5 g (10 bis 55 Hz), 1h Stoß: max. 15 g in jeder Richtung
---	--

Empfohlene Betriebslage	senkrecht, Zuleitung nach unten
-------------------------	---------------------------------

8.4 Gehäuse

Schutzart	IP 54
Schutzklasse	I
Netzanschluss	ca. 2,6 m fest am Gerät

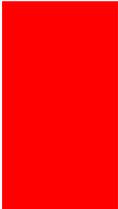
Abmessungen:

Höhe	ca. 230 mm
Breite	ca. 245 mm
Tiefe	ca. 130 mm

Gewicht	ca. 8,5 kg
---------	------------







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
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