

DE

HAUG

®

Bedienungsanleitung

Entladenteil EN 92 Ex

Für den Ex-Bereich der Zone 1

Identnummer: 01.7746.200 (115 V), 01.7747.200 (230 V)



Zum späteren Gebrauch aufbewahren!



Ex Line



Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	4
1.1	Symbolik in der Bedienungsanleitung.....	4
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäß verwenden	6
3	Geräteübersicht	7
4	Installieren.....	8
5	Fehler beheben	12
5.1	Sicherung austauschen	13
6	Technische Daten	14
6.1	Kenndaten und Spezifikationen	14
6.2	Versorgungsspannung	14
6.3	Kennzeichnung	14
6.4	Anzugsdrehmomente.....	15
6.5	Umgebungsbedingungen.....	16
6.6	Gehäuse	16
7	Außer Betrieb nehmen	17
7.1	Lagern	17
7.2	Entsorgen	17

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.

2 Sicherheit

Nur die vom Betreiber autorisierten Personen dürfen Tätigkeiten am Entladenetzteile 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 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

HINWEIS:

Das Entladenetztteil darf im Ex-Bereich der Zone 1 und 2 installiert werden.

HINWEIS:

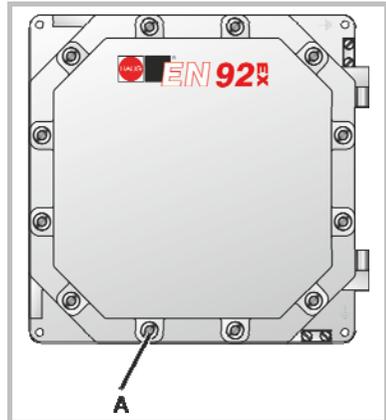
Für das Entladenetztteil besteht eine Betriebserlaubnis (ATEX). Es dürfen nur HAUG Ex-Ionisationsgeräte angeschlossen werden, die in der Konformitätserklärung aufgeführt sind. Die Betriebserlaubnis erlischt durch das Anschließen anderer Geräte.

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.

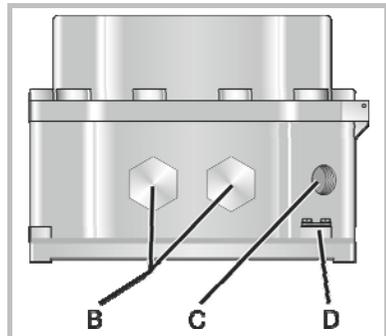
3 Geräteübersicht

EN 92 Ex

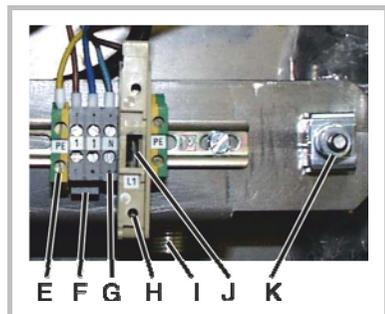
- A 12 x M8 Deckelschrauben
(10,8 Nm)



- B 2 x Zuführung für HS-Anschluss
C Zuführung für Netzzuleitung
D Erdungsanschluss (Klemme)



- E Schutzleiter (PE)
F Brücke
G Netzanschluss (N)
H Netzanschluss (L)
I HS-Anschluss
J Sicherungshalter mit Sicherung
K Erdungsanschluss (Klemme)



4 Installieren

WARNUNG

Stromschlaggefahr!

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

- Nur eine Elektrofachkraft die im Ex-Schutz ausgebildet ist, darf das Entladenetzeil installieren.
- Immer die Errichtungsbestimmungen und länderspezifischen Installationsvorschriften für den Ex-Bereich beachten.
- Aus Sicherheitsgründen über einen separaten Notauschalter an die Spannungsversorgung anschließen. Dieser kann entfallen, wenn die Versorgungsspannung über ein Notaus-Sicherheitssystem verfügt.

HINWEIS

Geräteschaden!

Durch andauerndes Überlasten des Entladenetzteils besteht die Gefahr von Fehlern.

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

HINWEIS:

Das Entladenetzeil darf im Ex-Bereich der Zone 1 und 2 installiert werden.

HINWEIS:

Für das Entladenetzeil 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.

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

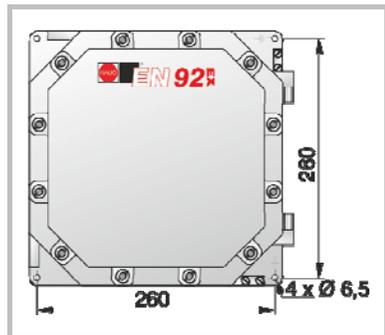
2. Vor dem Anschließen unbedingt prüfen, ob für das Entladenetztteil die richtige Versorgungsspannung zur Verfügung steht.



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

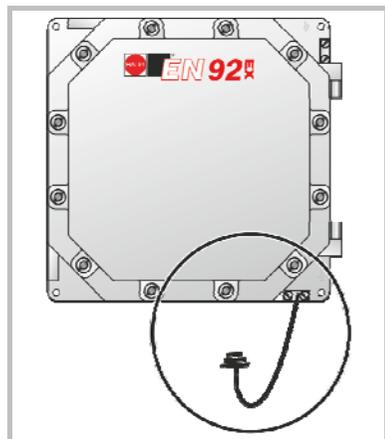
3. Das Entladenetztteil am gewünschten Einsatzort befestigen.

- 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).

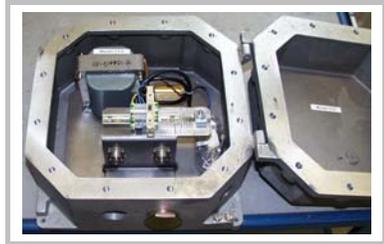


4. Den Erdungsanschluss des Entladenetzteils normgerecht mit Erdpotential verbinden.

- Erdungskabel mit mindestens 1,5 mm² verwenden.

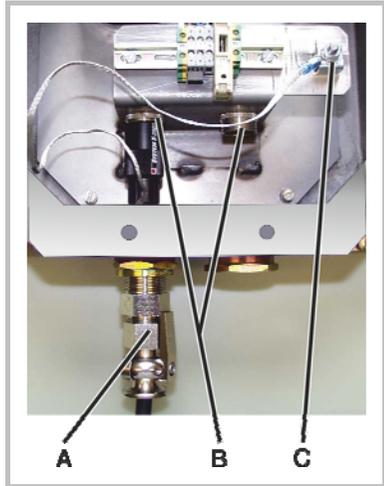


5. Den Gehäusedeckel des Entladenetzteils öffnen.
- 12 mal M8 Schrauben.



6. Das Ionisationsgerät an den HS-Anschluss (B) 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.
- Die Abschirmung des HS-Kabels am Erdungsanschluss (C) anschließen.
- Die Kabelverschraubung (A) mit den angegebenen Drehmomenten anziehen (s. S. 15).

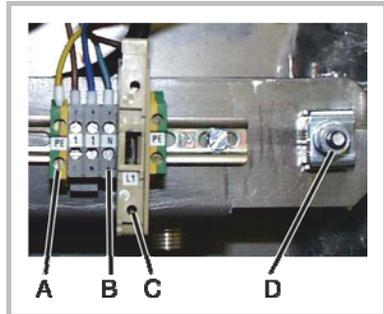


HINWEIS:

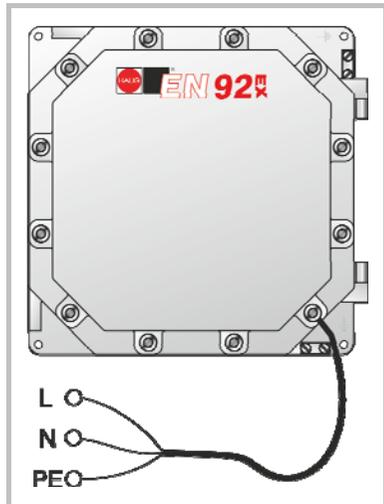
Die maximale Anschlusslänge beachten.

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

7. Netzzuleitung durch die Zuführung führen und anschließen.
- A PE = grün/gelbe Litze
 - B N = blaue Litze
 - C L = braune Litze
 - D Abschirmung der Netzzuleitung
- Die Kabelverschraubung mit den angegebenen Drehmomenten anziehen (s. S. 15).



8. Den Gehäusedeckel schließen und die Schrauben mit Dehmomentschlüssel anziehen (10,8 Nm). 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



9. Das Entladenetzteil ist betriebsbereit und wird über die Spannungsversorgung ein- bzw. ausgeschaltet.

5 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 die im Ex-Schutz ausgebildet ist, darf die Fehlerbehebung durchführen.
- Die Fehlersuche immer außerhalb des Ex-Bereichs 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).

Fehler	Ursache	Maßnahme zum Fehler beheben
Keine Ionisation	Netzausfall	Netzsicherung überprüfen
	Keine HS	Sicherung im Entladenetzteile überprüfen.
		Anschlüsse am Entladenetzteile überprüfen.
	Entladenetzteile ist beschädigt	Entladenetzteile sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.
Ionisationsgerät ist verschmutzt	Ionisationsgerät reinigen	

5.1 Sicherung austauschen

HINWEIS

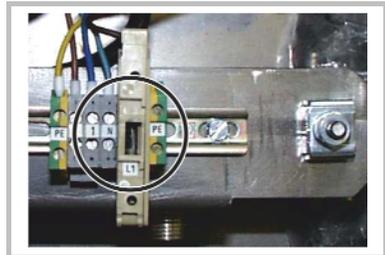
Geräteschaden!

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

- Nur Sicherungen des angegebenen Typs verwenden.
- Keine reparierten Sicherungen verwenden.
- Die Sicherung nicht überbrücken.

Der Gerätetyp und die Nennspannung sind auf dem Typenschild angegeben.

1. Das Entladenetzteil spannungsfrei schalten.
2. Grund des Sicherungsausfalls ermitteln und beseitigen.
3. Gehäusedeckel öffnen und Sicherungshalter aufklappen.
4. Sicherung austauschen und Sicherungshalter wieder befestigen.
5. Gehäusedeckel schließen und Schrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen (10,8 Nm).



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 Technische Daten

6.1 Kenndaten und Spezifikationen

Bezugstemperatur 23 °C

HS-Anschlüsse	2
Hochspannung	6,5 ± 1 kV~
Kurzschlussstrom	$I_k < 3 \text{ mA}$
Maximale Anschlusslänge	18 m (Ionisationsstab + HS-Kabel)

6.2 Versorgungsspannung

Gerätetyp	Nennwert	Frequenz-Bereich	Leistungs-aufnahme
01.7747.200	230 V~ ± 10 %	50 – 60 Hz	$P_{\text{max}} = 80 \text{ VA}$
01.7746.200	115 V~ ± 10 %	50 – 60 Hz	$P_{\text{max}} = 80 \text{ VA}$

6.3 Kennzeichnung

Alle Entladenetzteile haben folgende Kennzeichnung:



II 2G EEx d IIB T6

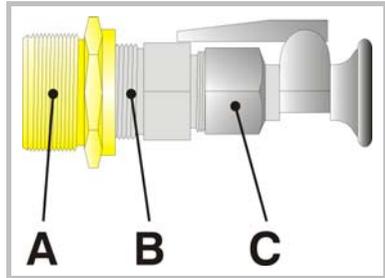
6.4 Anzugsdrehmomente

Kabelverschraubung

A Gewindereduziermutter

B Kabelverschraubung

C Kabelleitungseinführung



A: Gewindereduziermutter	50 Nm
B: Kabelverschraubung	20 Nm
C: Kabelleitungseinführung	10 Nm
Deckelschrauben	10,8 Nm
Blindstopfen M32	50 Nm

6.5 Umgebungsbedingungen

Nur 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 jede Richtung
Empfohlene Betriebslage:	senkrecht, Zuleitung nach unten

6.6 Gehäuse

Schutzart nach Schutzklasse	Ex-d
Netzzuleitung	Öfflex 140 CY, 3 x 2,5 mm ²
Abmessungen:	
Höhe	280 mm
Breite	280 mm
Tiefe	215 mm
Gewicht:	15 kg

7 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.

- Nur 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.

7.1 Lagern

Unsere Produkte immer an einem trockenen und kühlen Ort lagern.

7.2 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.

DIN EN ISO 9001



Ionisationssysteme

EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity
CE Déclaration de conformité

Die Fa., The company, La société

HAUG GmbH und Co. KG
Friedrich-List-Str. 18
70771 Leinf.-Echterdingen



HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Straße 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: +49 711 / 94 98-0
Telefax: +49 711 / 94 98-298
info@haug.de
www.haug.de

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das elektrische Betriebsmittel
declaires hereby in sole responsibility, that the electrical product
déclare de sa seule responsabilité, que le produit électrique

EN 92 Ex 230V 01.7747.200, 115V 01.7746.200,

in Verbindung mit den Serien der Ionisationsgeräte
with the series of the ionizing devices
avec les séries des appareils d'ionisation

EI Ex T 03.8251.000, EI Ex T TPE 03.9252.000,
EI Ex H 03.8140.xxx

RI Ex O 04.7290.xxx, RI Ex O TPE 04.7410.xxx,
RI Ex M 04.7291.xxx, RI Ex M TPE 04.7411.xxx,
RI Ex V 04.7292.xxx, RI Ex V TPE 04.7412.xxx,
LS Ex, KL Ex, KM Ex, AK Ex, LM Ex, SC Ex

Verkaufsniederlassung Nord

Conrad-Röntgen-Str. 2
D-22524 Itzehoe

HAUG.Roentgen@online.de

Verkaufsniederlassung West

Friedrich-5
D-49525 Hastingen
Stammesung@haug.de

HAUG Einzel AG

Johann-Banker-Str. 60

Postfach 52

CH-2500 Bülach-Bernese

Telefon: +41 32 / 944 96 55

Telefax: +41 32 / 944 96 97

haug@blawin.ch

www.haug-ionisation.com

HAUG North America

United Partnership

1200 Aarwood Drive, Unit 14815

CA-Markleburg, ON L4M 2S7

Telefon: +1 905 / 265 27 01

Telefax: +1 325 / 206 98 99

haug@haug-usa.com

www.haug-itsa.com

Bankverbindungen:

Commerzbank AG Konto: 97 61 886 (BLZ 600 400 71)

IBAN DE 07 6004 0071 0076 1890 00

Deutsche Bank AG Konto: 30 14 105 (BLZ 251 203 70 70)

Deutscher Bank AG Konto: 1005 0860 00 (BLZ 600 000 00)

Bayer Hypo-Mittelstandbank Konto: 322 636 694 (BLZ 600 222 90)

Landesbank BWL Konto: 29 17 902 (BLZ 600 501 01)

USt-Id-Nr.: DE 147 640 237

Geschäftsführer:

Stefan Homoka, Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtschaftspr. (Hf)

Stz. Leinfelden-Echterdingen

eingetragen beim Amtsgericht Nürtingen HR 1160

Personlich haftende Gesellschafter HAUG GmbH

Stz. Leinfelden-Echterdingen

eingetragen beim Amtsgericht Nürtingen HR 989

Steuernummer: 37113 / 01647

DIN EN ISO 9001



Ionisationssysteme



HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Straße 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: +49 711 / 94 98-0
Telefax: +49 711 / 94 98-298
Info@haug.de
www.haug.de

mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:
is in conformity with the following directives:
est conforme aux directives suivantes:

Niederspannungsrichtlinie Low voltage directive Directive sur les basses tensions	2006/95/EG 2006/95/EC 2006/95/CE	EN 61010-1:2001
EMV Richtlinie Electromagnetic compatibility Compatibilité électromagnétique	2004/108/EG 2004/108/EC 2004/108/CE	EN 61000-6-2/-6-4
ATEX Richtlinie im Ex-Bereich Norm ATEX explosive atmospheres Normes ATEX atmosphères explosibles	94/9/EG 94/9/EC 94/9/CE	zertifiziert durch* certified by* certifié par* PTB 02 ATEX 1112

* Fa. Stahl Schaltgeräte GmbH, am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg
Kennnummer / ID-Number / numero d'identification: 0102

Leinfelden-Echterdingen, 1.7.2014

l.v.

Dipl.-Ing. M. Rattay
Leiter Abteilung Elektrikonstruktion (EEK)
Manager Electrical Department (EEK)
Responsable de service (EEK)



HAUG GmbH & Co. KG.
Tel. 07 11 / 94 98 - 0
Friedrich-List-Str. 18
D - 70771 L. Echterdingen

Verkaufsniederlassung Nord

Conrad-Pörschke-Str. 2
D-27524 Itzehoe
HAUG.Rohrk@t-online.de

Verkaufsniederlassung West

Frachtknecht 5
D-41525 Hattingen
Stammratur@haug.de

HAUG Einzel AG

Johann-Berlin-Str. 60
Postfach 52
CH-2500 Biele-Bienne 6
Telefon: +41 52 / 944 98 30
haug@haugw.ch
www.haug-onstruktion.com

HAUG North America

Unit 40 Parkway
1200 Aarwood Drive, Unit 14815
CA-Markleburg, ON L4M 2S7
Telefon: +1 905 / 265 27 01
Telefax: +1 905 / 265 28 19
info@haugatls.com
www.haug-atls.com

Bankverbindungen:

Commerzbank AG Konto: 07 01 006 (BLZ 600 400 71)
IBAN DE 07 004 0071 0076 1896 00
Deutsche Bank AG Konto: 30 14 105 (BLZ 500 700 70)
Dresdner Bank AG Konto: 1255 286 01 (BLZ 520 900 00)
Bayer Hypo-Meierbank Konto: 02 63 63 64 (BLZ 600 222 00)
Landesbank BW Konto: 29 17 502 (BLZ 600 501 01)
IBAN: 48 Nr. DE 147 643 237

Geschäftsführer:

Ralf von Hönicka, Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtschaftspr. (FH)
Stz. Leinfelden-Echterdingen
eingetragen beim Amtsgericht Nürtingen HRB 1160
Personlich haftende Geschäftsführer HAUG GmbH
Stz. Leinfelden-Echterdingen
eingetragen beim Amtsgericht Nürtingen HRB 909
Steuernummer: 07 15 / 01647

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