



# **Betriebsanleitung/Operating Instructions**

**Hupe  
Horn**

**> 8493/11-1.**







# Betriebsanleitung

**Hupe**

**> 8493/11-1.**



## 1 Inhaltsverzeichnis

---

1	Inhaltsverzeichnis .....	2
2	Allgemeine Angaben .....	2
3	Sicherheitshinweise .....	3
4	Normenkonformität .....	3
5	Funktion .....	3
6	Technische Daten .....	4
7	Anordnung und Montage .....	5
8	Installation .....	5
9	Inbetriebnahme .....	12
10	Wartung und Instandhaltung .....	12
11	Transport und Lagerung .....	13
12	Entsorgung .....	13
13	Baumuster-Prüfbescheinigung (1. Seite) .....	14
14	Konformitätserklärung .....	15

## 2 Allgemeine Angaben

---

### 2.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
D-74638 Waldenburg

Telefon: +49 7942 943-0  
Telefax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl.de](http://www.stahl.de)

### 2.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-NR.: 8493601300  
Publikationsnummer: S-BA-8493/11-1.-02-de-09/04/2008  
Technische Änderungen vorbehalten.

### 2.3 Verwendete Symbole



#### **Achtung!**

Diese Grafik kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit oder die Funktionsfähigkeit des Gerätes bzw. der Komponente gefährdet ist.



#### **Hinweis**

Diese Grafik kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.

### 3 Sicherheitshinweise

In dieser Betriebsanleitung sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Sie ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Voraussetzung ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.



#### Beachten Sie als Anwender:

- X die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- X die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. IEC/EN 60079-14)
- X die allgemein anerkannten Regeln der Technik
- X die Sicherheitshinweise und Angaben dieser Betriebsanleitung
- X die Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder
- X Hinweisschilder auf dem Gerät
- X dass Beschädigungen des Gerätes den Explosionsschutz aufheben können
- X dass die Geräte nur von einem ausgebildeten Elektriker installiert werden dürfen

Verwenden Sie das Gerät **bestimmungsgemäß**, nur für den zugelassenen Einsatzzweck (siehe „Funktion“ auf Seite 3). Fehlerhafter und unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus. Umbauten und Veränderungen an den Geräten, die den Explosionsschutz betreffen, sind nicht gestattet. Die Geräte dürfen nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut werden.

### 4 Normenkonformität

Die Geräte entsprechen folgenden Normen bzw. der folgenden Richtlinie:

- X Richtlinie 94/9/EG
- X EN 50014, EN 50018



Die Geräte sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 zugelassen.

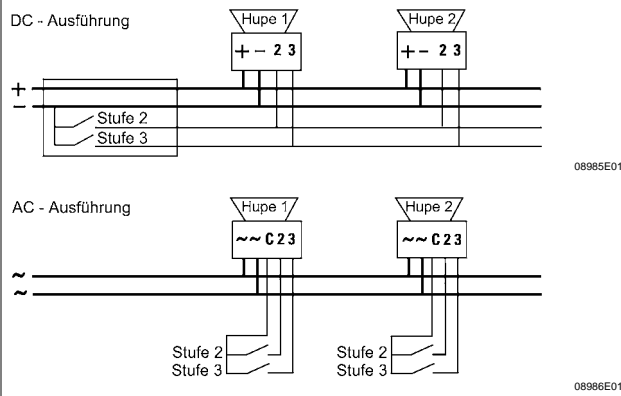
### 5 Funktion

Bei den Geräten Typ 8493/11-11 und 8493/11-12 handelt es sich um explosionsgeschützte Hupen. Die Hupen erzeugen Warnsignale und können in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Es stehen 32 verschiedene Alarmtöne für die erste Alarmstufe zur Verfügung, die mit Hilfe interner Schalter ausgewählt werden können. Jeder dieser Töne kann extern auf einen Alarmton der zweiten oder dritten Stufe umgeschaltet werden (siehe Tab. 6).

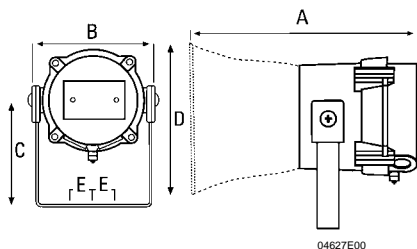
Das Gerät Typ 8493/11-11 erzeugt Schallpegel im Bereich von 110 dB(A), das Gerät Typ 8493/11-12 im Bereich von 117 dB(A).

## 6 Technische Daten

Explosionsschutz		
Gasexplosionsschutz	⊕ II 2 G EEx d IIC T4	
Staubexplosionsschutz	⊕ II 3 D IP 66 T130 °C	
Bescheinigungen	KEMA 02 ATEX 2150	
Lautstärke	8493/11-.1-. : 110 dB(A), im Abstand von 1 m; einstellbar 8493/11-.2-. : 117 dB(A), im Abstand von 1 m; einstellbar	
Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	DC	12 V ± 25 % 24 V ± 25 % 48 V ± 25 %
	AC	110 V ± 10 % 230 V ± 10 %
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	8493/11-.1-. 12 VDC 195 mA 24 VDC 265 mA 48 VDC 130 mA 110 VAC 93 mA 230 VAC 56 mA	8493/11-.2-. 12 VDC 850 mA 24 VDC 800 mA 48 VDC 420 mA 110 VAC 200 mA 230 VAC 90 mA
Material		
Gehäusematerial	Aluminium, Farbe: rot	
Horn	Kunststoff ABS, Farbe: rot	
Schutzart	IP 66	
Umgebungsbedingungen	- 50 °C ... + 55 °C	
Kabeleinführungen	2 Bohrungen, M 20 oder NPT 1/2" auftragsbedingt möglich	
Anschlussart	Anschlussklemmen für 0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>	



Maßzeichnungen (alle Maße in mm) - Änderungen vorbehalten



		A	B	C	D	E
8493/11-11-.	EEx d	282	165	145	181	30
8493/11-12-.	EEx d	313	165	145	220	30

☞ Bei abweichenden Betriebsbedingungen nehmen Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

## 7 Anordnung und Montage

### 7.1 Montage

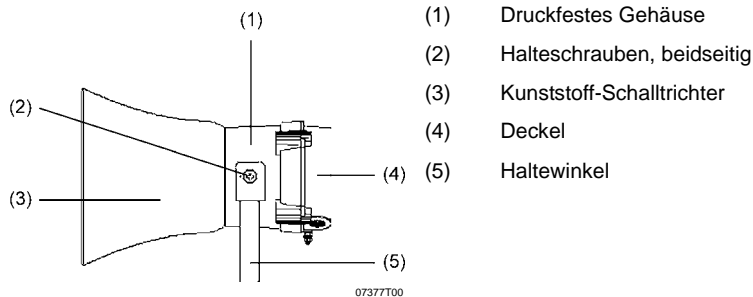


Abb. 1: Hupe, schematisch dargestellt

#### Einbauort:

- ✗ Montage in Bereichen, in denen das Warnsignal hörbar sein muss.
- ✗ Örtliche Verhältnisse berücksichtigen.
- ✗ Montage an Trägern, die für das Gewicht der Hupe geeignet sind.
- ✗ Montage sicher auf geeigneter Oberfläche.

#### Befestigung:

- ✗ mit Schrauben (M6) durch die Schraublöcher ( $\varnothing$  7 mm) im Haltewinkel (5)

### 7.2 Einstellen des Haltewinkels

Der Haltewinkel kann so eingestellt werden, dass die Hupe den Warnton in die Richtung abgibt, die hauptsächlich abgedeckt werden muss.

- ▶ Halteschrauben (2) lösen, nicht herausdrehen.
- ▶ Haltewinkel (5) verstellen, Schrittweite 18°.
- ▶ Halteschrauben (2) festziehen.



#### Achtung!

Die Hupe darf sich während des Betriebs nicht bewegen!

## 8 Installation



#### Achtung!

Die Geräte dürfen nur von einer Elektrofachkraft installiert werden!

Die Geräte dürfen nicht geöffnet werden, wenn explosive Gasatmosphäre vorhanden ist!

Zur Befestigung des Deckels (4) dürfen nur M6-Schrauben aus rostfreiem Stahl der Klasse A4-80 verwendet werden.



Abb. 2: Hupe, Blick auf den Deckel

## 8.1 Öffnen des druckfesten Gehäuses



### **Achtung!**

Die Geräte dürfen nicht geöffnet werden, wenn explosive Gasatmosphäre vorhanden ist!

Der zünddurchschlagsichere Spalt darf nicht beschädigt werden!

- ▶ 4 Deckelschrauben (6) lösen.
- ▶ Schrauben und Federringe aufbewahren!
- ▶ Deckel (4) vorsichtig abziehen.

## 8.2 Schließen des druckfesten Gehäuses



### **Achtung!**

Prüfen Sie vor dem Schließen des Deckels:

- ✗ den zünddurchschlagsicheren Spalt auf Beschädigungen und Verschmutzungen,
- ✗ den Anschluss der Potentialausgleichsleitung zwischen den Gussteilen,
- ✗ den richtigen Sitz des O-Rings.

- ▶ Schraublöcher des Deckels (4) zu den Bohrungen des Gehäuses ausrichten.
- ▶ Deckel vorsichtig aufsetzen. Die Luft muss genügend Zeit zum Entweichen haben.
- ▶ Deckel vollständig einsetzen. Er darf dabei nicht verkanten!
- ▶ Die vier Deckelschrauben mit untergelegten Federringen eindrehen und über Kreuz anziehen.



### **Achtung!**

Die Deckelschrauben dürfen nicht dazu benutzt werden, den Deckel gewaltsam in die richtige Lage zu bringen!

## 8.3 Netzanschluss



### **Achtung!**

- ▶ Führen Sie den Leitungsanschluss mit besonderer Sorgfalt durch. Die Anschlussleitung muss den geltenden Vorschriften entsprechen und über den erforderlichen Querschnitt verfügen.
- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Leitungen den Stromverbrauch jedes Gerätes, die Anzahl der Hupen in einer Linie und die Gesamtleitungslänge.
- ▶ Stellen Sie beim Abisolieren der Leiter die Einhaltung der vorgeschriebenen Kriechstrecke sicher.
- ▶ Beachten Sie, dass die Leiter beim Abisolieren nicht beschädigt (eingekerbt) werden.

**Werden die Hupen bei hohen Umgebungstemperaturen (> +40 °C) eingesetzt, können an den Leitungsverschraubungen Temperaturen (> +70 °C) auftreten. Verwenden Sie deshalb geeignete temperaturbeständige Leitungen mit einer Beständigkeit bis +95 °C.**

☞ Der Eingangsstrom ist von der Nennspannung und der Frequenz des gewählten Warn-  
tons abhängig.

Die in den Technischen Daten aufgeführten Eingangsströme gelten für den Dauerton  
440 Hz bei entsprechender Nennspannung.

Die Geräte mit 24 V DC, 48 V DC, 230 V AC, 115 V AC und 110 V AC sind mit einem  
DC-DC-Wandler ausgerüstet, so dass sich der Eingangsstrom zur Eingangsspannung  
umgekehrt proportional verhält.

Die 12 V Geräte haben keinen Spannungsregler, daher steigt der Eingangsstrom mit  
der Eingangsspannung.

## Erdung

Die Hupen müssen an eine Erdung mit geringem Erdungswiderstand angeschlossen  
werden. Die Geräte verfügen über Innen- und Außenerdungsanschlüsse am Deckel  
(siehe Abb. 3).

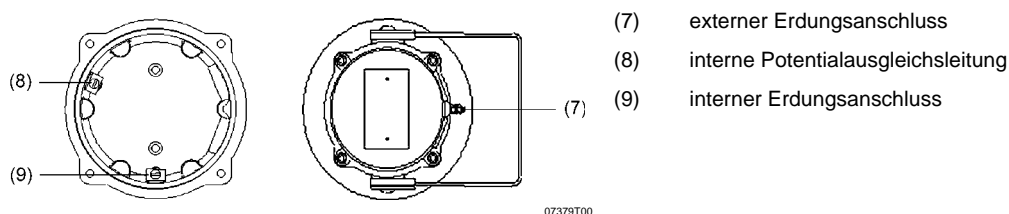


Abb. 3: Erdung intern oder extern

Für den äußeren Erdungsanschluss (7) muss ein Quetschkabelschuh verwendet wer-  
den.

Beachten Sie beim Befestigen die angegebene Reihenfolge, damit sich der  
Quetschkabelschuh nicht lösen oder verdrehen kann:

- × Unterlegscheibe M5 aus rostfreiem Stahl
- × Quetschkabelschuh
- × Unterlegscheibe M5 aus rostfreiem Stahl
- × M5-Federscheibe aus rostfreiem Stahl
- × äußere Flachscheibe
- × M5-Mutter

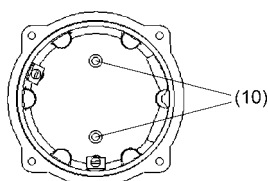
Die interne Potentialausgleichsleitung (8) gewährleistet eine gute elektrische Verbindung  
zwischen dem druckfesten Gehäuse und dem explosionsgeschützten Deckel.

## Kabel- und Leitungseinführungen



### Achtung!

Nur Kabel- und Leitungseinführungen verwenden, die den Anforderungen der Normen  
EN 50018 und 60079-14 entsprechen und für die verwendete Leitungsart geeignet sind!  
Bei Nutzung nur einer Kabel- und Leitungseinführung, muss die andere mit einem für  
Ex "d" zugelassenen Verschlussstopfen verschlossen werden!



(10) Eingangsgewinde für 2 Kabel- und Leitungseinführungen M20 x 1,5

### IP-Schutzart nach IEC 60529

Falls eine hohe IP-Schutzart (IP66/67) erforderlich ist, muss eine geeignete Dichtungsscheibe unter der Kabel- und Leitungseinführung angebracht werden.

### 8.4 Leitungsanschluss

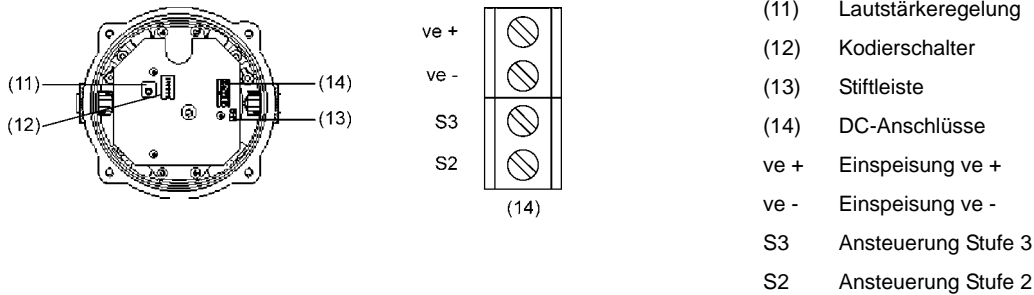
Siehe hierzu auch „Öffnen des druckfesten Gehäuses“.

Die Leitungen werden an die Klemmenleiste auf der Platine im druckfesten Gehäuse angeschlossen.

Leitungen pro Klemme	max. Querschnitt	Beachten Sie!
1 Leitung	4 mm <sup>2</sup>	Die Leitungen dürfen beim Verschließen des Gehäuses nicht gequetscht werden, insbesondere Leitungen mit Querschnitten >2,5 mm <sup>2</sup> .
2 Leitungen (z.B. Eingangs- und Ausgangsleitung)	2,5 mm <sup>2</sup>	

Tab. 3: Leitungsquerschnitte

### DC-Hupe, Typ 8493/11-12

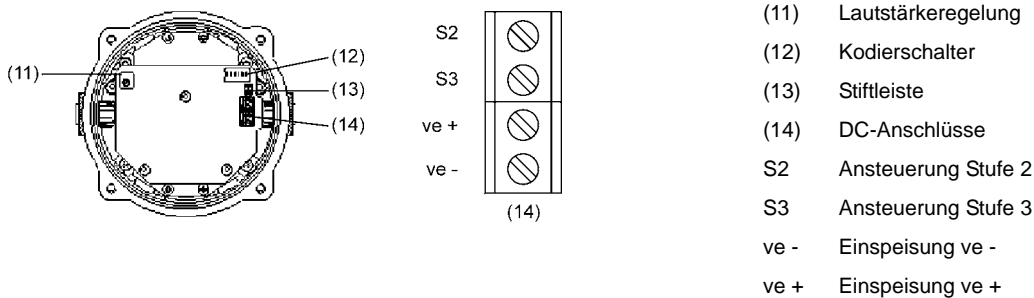


07381T00

07382T00

Abb. 5: Anschlüsse und Klemmenbelegung der DC-Hupe 8493/11-12

### DC-Hupe, Typ 8493/11-11

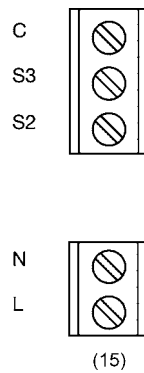
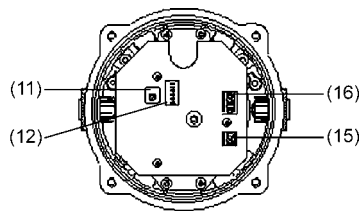


07383T00

07384T00

Abb. 6: Anschlüsse und Klemmenbelegung der DC-Hupe 8493/11-11

### AC-Hupe, Typ 8493/11-12



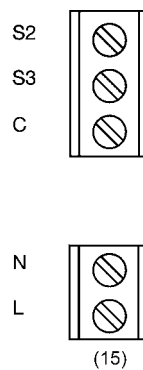
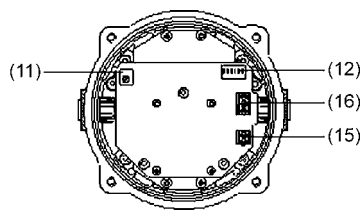
- (11) Lautstärkeregelung
- (12) Kodierschalter
- (15) AC-Anschlüsse
- (16) Ansteuerung 2. und 3. Stufe
- C gemeinsamer Anschluss
- S2 Ansteuerung Stufe 2
- S3 Ansteuerung Stufe 3
- N Neutralleiter
- L stromführender Leiter

07385T00

07386T00

Abb. 7: Anschlüsse und Klemmenbelegung der AC-Hupe 8493/11-12

### AC-Hupe, Typ 8493/11-11



- (11) Lautstärkeregelung
- (12) Kodierschalter
- (15) AC-Anschlüsse
- (16) Ansteuerung 2. und 3. Stufe
- C gemeinsamer Anschluss
- S2 Ansteuerung Stufe 2
- S3 Ansteuerung Stufe 3
- N Neutralleiter
- L stromführender Leiter

07387T00

07388T00

Abb. 8: Anschlüsse und Klemmenbelegung der AC-Hupe 8493/11-11

### 8.5 Tonartenwahl und Wahl der Tonart 2 und 3 (2. und 3. Stufe)

Die Hupen können 32 verschiedene Töne abgeben, die für die 1. Alarmstufe wählbar sind. Für jeden der 32 Töne kann eine 2. und 3. Stufe angewählt werden. Die Töne werden mit Hilfe des Kodierschalters (12) gewählt (Abb. 5 und Abb.7).

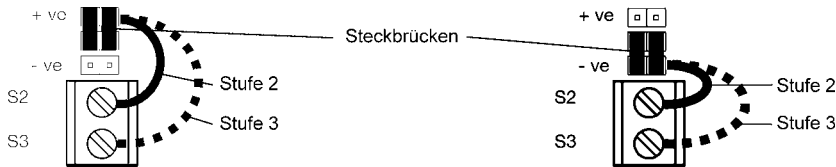
Die Tonartentabelle (Tab. 6) zeigt die Schalterstellungen für die 32 Töne und gibt an, welche Töne für die 2. und 3. Alarmstufe zur Verfügung stehen.

#### DC-Geräte, Tonwahl für die 2. und 3. Stufe

Ansteuerung	Verbindung -ve (bzw. +ve)	Betriebsspannung
Stufe 1	-	+ve und -ve
Stufe 1 + 2	S2	
Stufe 1 + 3	S3	
	S2 + S3	

Tab. 4: Betrieb der DC-Hupe in Stufe 1, 2 und 3

Es besteht die Möglichkeit, die 2. und die 3. Stufe über +ve oder -ve anzusteuern.



07389T00

Abb. 9: DC-Geräte, Ansteuerung der 2. und 3. Stufe

#### AC-Geräte, Tonwahl für die 2. und 3. Stufe

Ansteuerung	Verbindung C (Common)	Betriebsspannung	
Stufe 1	-	L und N	
Stufe 1 + 2	S2		
Stufe 1 + 3	S3		

07390T00

Tab. 5: Betrieb der AC-Hupe in Stufe 1, 2 und 3

## Tonarten

Tonwahl		Einstellungen des Kodierschalters					Wahl der Alarmstufe	
Stufe 1	Frequenzen	1	2	3	4	5	Stufe 2	Stufe 3
1	Dauerton 1000 Hz (Giftgasalarm)	0	0	0	0	0	Ton 31	Ton 11
2	Wechselton 800/1000 Hz, Wechsel alle 0,25 s	1	0	0	0	0	Ton 17	Ton 5
3	Ansteigender Ton 500/1200 Hz, Dauer 3 s, Pause 0,5 s	0	1	0	0	0	Ton 2	Ton 5
4	Wobbelton 800/1000 Hz, Schaltfrequenz 1 Hz	1	1	0	0	0	Ton 6	Ton 5
5	Dauerton 2400 Hz	0	0	1	0	0	Ton 3	Ton 27
6	Wobbelton 2400/2900 Hz, Schaltfrequenz 7 Hz	1	0	1	0	0	Ton 7	Ton 5
7	Wobbelton 2400/2900 Hz, Schaltfrequenz 1 Hz	0	1	1	0	0	Ton 31	Ton 1
8	Sirene 500/1200/500 Hz, Dauer 3 s	1	1	1	0	0	Ton 2	Ton 5
9	Sägezahn 1200/500 Hz, innerhalb 1 s	0	0	0	1	0	Ton 15	Ton 2
10	Wechselton 2400/2900 Hz, Wechsel alle 0,25 s	1	0	0	1	0	Ton 7	Ton 5
11	Unterbrochener Ton 1000 Hz 0,25 s Signal, 0,25 s Pause (Allgemeiner Alarm)	0	1	0	1	0	Ton 31	Ton 1
12	Wechselton 800/1000 Hz, Wechsel alle 1,14 s	1	1	0	1	0	Ton 4	Ton 5
13	Unterbrochener Ton 2400 Hz 0,5 s Signal, 0,5 s Pause	0	0	1	1	0	Ton 15	Ton 5
14	Unterbrochener Ton 800 Hz 0,25 s Signal, 1 s Pause	1	0	1	1	0	Ton 4	Ton 5
15	Dauerton 800 Hz	0	1	1	1	0	Ton 2	Ton 5
16	Unterbrochener Ton 660 Hz 0,15 s Signal, 0,15 s Pause	1	1	1	1	0	Ton 18	Ton 5
17	Wechselton 544 Hz (100 ms) / 400 Hz (400 ms)	0	0	0	0	1	Ton 2	Ton 27
18	Unterbrochener Ton 660 Hz 1,8 s Signal, 1,8 s Pause	1	0	0	0	1	Ton 2	Ton 5
19	Wobbelton 1400 Hz - 1600 Hz 1 s ansteigend - 0,5 s abfallend	0	1	0	0	1	Ton 2	Ton 5
20	Dauerton 660 Hz	1	1	0	0	1	Ton 2	Ton 5
21	Wechselton 544/440 Hz, Wechsel alle 0,5 s	0	0	1	0	1	Ton 2	Ton 5
22	Unterbrochener Ton 544 Hz 0,875 s Signal, 0,875 s Pause	1	0	1	0	1	Ton 2	Ton 5
23	Unterbrochener Ton 800 Hz 0,25 s Signal, 0,25 s Pause	0	1	1	0	1	Ton 6	Ton 5
24	Hochtonsummer 800/1000 Hz, Schaltfrequenz 50 Hz	1	1	1	0	1	Ton 29	Ton 5
25	Hochtonsummer 2400/2900 Hz, Schaltfrequenz 50 Hz	0	0	0	1	1	Ton 29	Ton 5
26	Simulierte Glocke	1	0	0	1	1	Ton 2	Ton 1
27	Dauerton 544 Hz	0	1	0	1	1	Ton 26	Ton 5
28	Dauerton 440 Hz	1	1	0	1	1	Ton 2	Ton 5
29	Wobbelton 800/1000 Hz, Schaltfrequenz 7 Hz	0	0	1	1	1	Ton 7	Ton 5
30	Unterbrochener Ton 420 Hz 0,625 s Signal, 0,625 s Pause (australisches Warnsignal)	1	0	1	1	1	Ton 32	Ton 5
31	Sägezahn 1200/500 Hz, Schaltfrequenz 1 Hz (Verlassen der Plattform vorbereiten)	0	1	1	1	1	Ton 11	Ton 1
32	Sägezahn 500/1200 Hz 3,75 s Signal, 0,25 s Pause	1	1	1	1	1	Ton 26	Ton 1

Tab. 6: Tonarten

### Leitungsüberwachung (DC-Geräte)

Für die DC-Hupen kann eine Leitungsüberwachung mit umgekehrt gepolter Prüfspannung eingesetzt werden.

Alle DC-Hupen sind mit einer Verpolungsschutzdiode ausgerüstet. Eine Abschlussdiode oder ein Abschlusswiderstand kann über die Anschlüsse +ve und -ve gelegt werden. Falls ein Abschlusswiderstand benutzt wird, muss dieser einen Mindestwiderstandswert von 3,3 k $\Omega$  und eine Leistung von mindestens 0,5 W oder einen Mindestwiderstandswert von 500  $\Omega$  und eine Leistung von mindestens 2 W haben.

### Lautstärkeregelung

Alle Hupen, mit Ausnahme der 12 V DC-Geräte, verfügen über eine Lautstärkeregelung (11) (siehe Abb. 5 bis Abb. 8).

- ▶ Benutzen Sie das Potentiometer auf der Platine zur Einstellung des Schallpegels.
- ▶ Stellen Sie das Potentiometer ganz nach rechts ein, um den maximalen Schallpegel zu erreichen.

## 9 Inbetriebnahme

---

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass:

- ✗ das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde,
- ✗ der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- ✗ das Gerät nicht beschädigt ist,
- ✗ alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.

## 10 Wartung und Instandhaltung

---



### Achtung!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an den Geräten dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

Schalten Sie die Geräte vor dem Beginn der Wartungsarbeiten spannungsfrei.



Beachten Sie auch die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland!

Überprüfen Sie im Rahmen der Wartung:

- ✗ die Leitungen auf festen Sitz
- ✗ das Aluminiumgehäuse auf sichtbare Schäden
- ✗ die Einhaltung der zulässigen Temperaturen gemäß EN 50014
- ✗ den zünddurchschlagsicheren Spalt
- ✗ die bestimmungsgemäße Funktion

### Wartungsintervalle

Prüfen Sie die explosionsgeschützten Hupen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation und des Betriebes regelmäßig.

Art und Umfang der Prüfungen entnehmen Sie den Entsprechenden Vorschriften (z.B. EN 60079-14).

Bemessen Sie die Fristen so, dass entstehende Mängel in der Anlage, mit denen zu rechnen ist, rechtzeitig festgestellt werden.

## Mängelbeseitigung



### **Achtung!**

Festgestellte Mängel, die sich auf den Explosionsschutz auswirken, müssen sofort beseitigt werden!

- ▶ Setzen Sie das Gerät außer Betrieb! (Schalten Sie das Gerät spannungsfrei!)
- ▶ Beseitigen Sie die Mängel!
- ▶ Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb.

## Pflege



### **Achtung!**

Der Schalltrichter ist aus ABS-Kunststoff gefertigt. Um elektrostatische Aufladung zu verhindern, darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden!

## 11 Transport und Lagerung

---

Transport und Lagerung sind nur in Originalverpackung gestattet!

## 12 Entsorgung

---



### **Achtung!**

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften!

## 13 Baumuster-Prüfbescheinigung (1. Seite)

**KEMA**



(1) **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

(2) Gerät oder Schutzsystem zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **KEMA 02ATEX2150**  
Gerät oder Schutzsystem: **Hupen, Lautsprecher, Hupen mit Lautsprecher**

(4) **Typ 8493/1.-.-.**

(5) Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte**

(6) Adresse: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland**

(7) Dieses Gerät oder Schutzsystem sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen ist in der Anlage zu dieser Bescheinigung und den darin erwähnten Dokumenten spezifiziert.

(8) KEMA Quality B.V., benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft 94/9/EG vom 23. März 1994, bescheinigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konstruktion und den Bau von Geräten und Schutzsystem zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Testergebnisse sind in dem vertraulichen Testbericht Nr. 2020281 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN 50014 : 1997**

**EN 50018 : 2000**

**EN 50019 : 2000**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes oder Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Untersuchungen und Prüfungen des festgelegten Gerätes oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes oder Schutzsystems. Diese werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystem muss die folgenden Angaben enthalten



**II 2 G EEx d IIC T4 oder EEx de IIC T4**

Arnhem, 20. August 2002  
KEMA Quality B.V.

T. Pijpker  
Certification Manager

Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert weiterverbreitet werden

**KEMA Quality B.V.**  
Utrechtseweg 310, 812 AR Arnhem, Die Niederlande  
Postfach 5185, 6802 ED Arnhem, Die Niederlande  
Telefon +31 26 3 56 20 00, Telefax + 31 26 3 52 58 00

AKKREDITIERT DURCH DEN  
NIEDERLÄNDISCHEN  
AKKREDIERUNGSRAT

Seite 1/3

14 Konformitätserklärung

**EG-Konformitätserklärung**  
 EC-Declaration Of Conformity  
 CE-Déclaration De Conformité



**KEMA 02 ATEX 2150**

<p><b>Wir</b> (we; nous)</p> <p>R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, D-74638 Waldenburg (Württ.)</p>	
<p><b>erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt</b> <b>Hupe, Lautsprecher</b>  <b>Typ 8493/1.-.-.</b>                  hereby declare in our sole responsibility, that the product Sounders, Loudspeakers, Speech Sounders                  Type 8493/1.-.-.                  déclarons de notre seule responsabilité, que le produit Klaxon, Haut-parleur                  Type 8493/1.-.-.</p>	
<p><b>auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt</b>                  which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s)                  or normative documents                  auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux norme (s) ou aux documents normatifs suivants</p>	
<p><b>Bestimmungen der Richtlinie</b>                  terms of the directive                  prescription de la directive</p>	<p><b>Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm</b>                  title and/or No. and date of issue of the standard                  titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes</p>
<p><b>94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen</b>                  94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres                  94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles</p>	<p>EN 50014:1997 + A1 + A2                  EN 50018:2000                  EN 50019:2000</p>
<p><b>89/336/EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit</b>                  89/336/EEC: Electromagnetic compatibility                  89/336/CEE: Compatibilité électromagnétique</p>	<p>EN 50081-1: 1992                  EN 50082-2: 1992</p>
<p>Waldenburg, 29.11.2002</p>	<p><i>Bened Lumbader</i></p>
<p><b>Ort und Datum</b>                  Place and date                  lieu et date</p>	<p><b>Leiter Entwicklung</b>                  Head of Development Dept.                  Directeur Développement</p>
	<p><i>Joachim Pfeiffer</i></p>
	<p><b>Leiter Qualitätsmanagement</b>                  Head of Quality Management Dept.                  Chef du Dept. Assurance de Qualité</p>

IXV 03/99 Papier chlorfrei







# Operating Instructions

## Horn

> 8493/11-1.



## 1 Contents

---

1	Contents .....	2
2	General Information .....	2
3	Safety instructions .....	3
4	Conformity to Standards .....	3
5	Function .....	3
6	Technical Data .....	4
7	Arrangement and Fitting .....	5
8	Installation .....	5
9	Commissioning .....	11
10	Repair and Maintenance .....	11
11	Transport and Storage .....	12
12	Disposal .....	12
13	Type Examination Certificate (Page 1) .....	13
14	Declaration of Conformity .....	14

## 2 General Information

---

### 2.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
D-74638 Waldenburg

Phone: +49 7942 943-0  
Fax: +49 7942 943-4333  
Internet: www.stahl.de

### 2.2 Information regarding the Operating Instructions

ID NO.: 8493601300  
Publication Code: S-BA-8493/11-1.-02-en-09/04/2008  
We reserve the right to make technical changes without notice.

### 2.3 Symbols Used



#### Caution!

This symbol marks notes whose non-observance will endanger your health or functioning of the device.



#### Note

This symbol marks important additional information, tips and recommendations.

### 3 Safety instructions

The most important safety instructions are summarised in these operating instructions. They supplement the corresponding regulations which the personnel in charge must study.

When working in areas subject to explosion hazards, the safety of personnel and plant depends on complying with all relevant safety regulations. Assembly and maintenance staff working on installations therefore have particular responsibility. Precise knowledge of applicable standards and regulations is required.



#### As the user, please note:

- X national safety and accident prevention regulations
- X national assembly and installation regulations (e.g. IEC/EN 60079-14),
- X generally recognised technical regulations,
- X safety instructions and information contained in these operating instructions
- X characteristic values and rated operating conditions on the rating and data plates
- X Instruction plates on the device
- X Any damage may render explosion protection of the device null and void.
- X the devices must be installed only by a trained electrician

Use the device **in accordance with its designated use** and for its intended purpose only (see "Function" on page 3). Incorrect and impermissible use or non-compliance with these operating instructions invalidates our warranty provision. No modifications or alterations to the device, impairing its explosion protection, are permitted. The devices may only be fitted if they are undamaged, dry and clean.

### 4 Conformity to Standards

The devices comply with the following standards and directive:

- X Directive 94/9/EC
- X EN 50014, EN 50018



The devices are approved for use in hazardous areas zones 1 and 2.

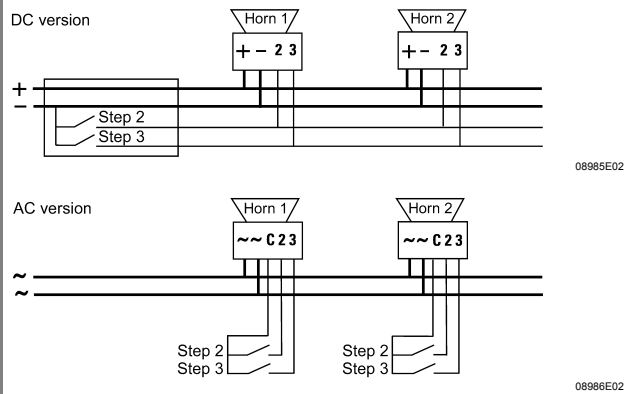
### 5 Function

Type 8493/11-11 and type 8493/11-12 devices are explosion-protected sources of sound. Sources of sound generate warning signals and can be used in hazardous areas. There are 32 different alarm tones for the first alert phase that can be selected using an internal switch. Each of these tones can be switched externally to the second or third alert phase (see Table 6).

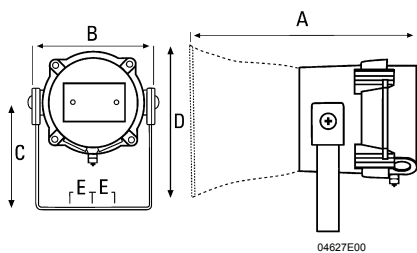
A type 8493/11-11 device produces a sound level in the range of 110 dB(A), a type 8493/11-12 device - in the range of 117 dB(A).

## 6 Technical Data

Explosion protection				
Gas explosion protection	⊕ II 2 G EEx d IIC T4			
Dust explosion protection	⊕ II 3 D IP 66 T130 °C			
Certificates	KEMA 02 ATEX 2150			
Volume	8493/11-.1-. : 110 dB(A), adjustable from a distance of 1 m; 8493/11-.2-. : 117 dB(A), adjustable from a distance of 1 m;			
Rated operational voltage $U_e$	DC	12 V ± 25 % 24 V ± 25 % 48 V ± 25 %		
	AC	110 V ± 10 % 230 V ± 10 %		
Rated operational current $I_e$	8493/11-.1-.:	8493/11-.2-.:		
	12 VDC	195 mA	12 VDC	850 mA
	24 VDC	265 mA	24 VDC	800 mA
	48 VDC	130 mA	48 VDC	420 mA
	110 VAC	93 mA	110 VAC	200 mA
	230 VAC	56 mA	230 VAC	90 mA
Material				
Housing	Aluminium, colour: red			
Horn	ABS plastic, colour: red			
Ingress protection	IP 66			
Ambient conditions	- 50 °C ... + 55 °C			
Cable entries	2 drillings, M 20 or NPT 1/2" possible upon request			
Connection type	Terminals for 0.5 mm <sup>2</sup> ... 2.5 mm <sup>2</sup>			



Dimensional drawings (all dimensions in mm) - subject to alterations



		A	B	C	D	E
8493/11-11-.:	EEx d	282	165	145	181	30
8493/11-12-.:	EEx d	313	165	145	220	30

👉 Please consult the manufacturer if operating conditions are non-standard.

## 7 Arrangement and Fitting

### 7.1 Assembly

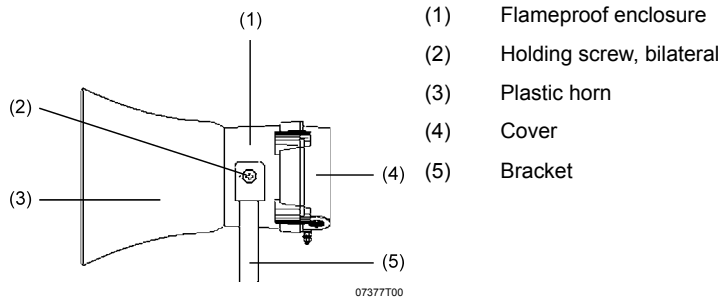


Fig. 1: Horn, schematically illustrated

#### Installation location:

- ✗ Assembly in areas where the warning signal should be heard.
- ✗ Consider the local conditions.
- ✗ Assembly on carriers supporting the weight of the horn.
- ✗ Safe assembly on a suitable surface.

#### Fastening:

- ✗ by means of screws (M6) through the screw holes ( $\varnothing$  7 mm) in the bracket (5)

### 7.2 Adjusting the bracket

The bracket can be adjusted in the way that enables the horn to produce the alarm signal mainly in the needed direction.

- ▶ Loosen the holding screws (2), do not unscrew them.
- ▶ Adjust the bracket (5), step range  $18^\circ$ .
- ▶ Tighten the holding screws (2).



#### Caution!

The horn must not move during operation!

## 8 Installation



#### Caution!

The devices must be installed only by a trained electrician!

Do not open the devices when there is an explosive gas atmosphere!

To fasten the cover (4) use only class A4-80 M6 screws made of stainless steel.

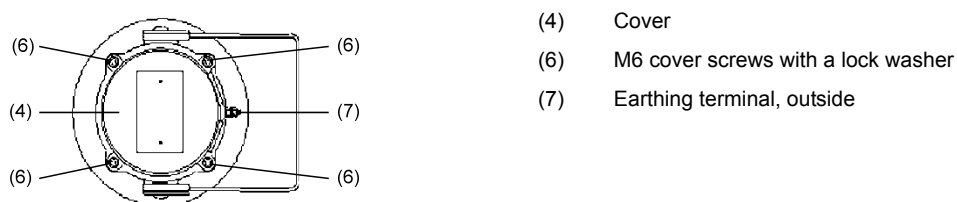


Fig. 2: Horn, cover view

## 8.1 Opening of the flameproof enclosure



### Caution!

Do not open the devices when there is an explosive gas atmosphere!  
Avoid damage to the flameproof joint!

- ▶ Loosen four cover screws (6).
- ▶ Keep the screws and lock washers!
- ▶ Carefully pull out the cover (4).

## 8.2 Closing the flameproof enclosure



### Caution!

Before closing the cover check:

- ✗ the flameproof joint for signs of damage and soiling,
  - ✗ connection of potential equalisation line between the cast parts,
  - ✗ if the O-ring is securely seated.
- 
- ▶ Align the cover screw holes (4) and the drillings of the enclosure.
  - ▶ Carefully place the cover. There should be enough time for the air to escape.
  - ▶ Completely attach the cover. It may not be set at an angle!
  - ▶ Screw in the four cover screws together with inserted lock washers and tighten them crosswise.



### Caution!

Do not use the cover screws to put the cover by force into the right position!

## 8.3 Mains Connection



### Caution!

- ▶ Particular care should be taken when making the connections. The connecting cable should comply with relevant regulations and have the required cross-section.
- ▶ When selecting the cable consider the power consumption of each device, the number of horns in one line and the total length of the cable.
- ▶ When removing the insulation of the cable ensure the compliance with prescribed creepage distance.
- ▶ Note that the conductors must not be damaged (nicked) when the insulation is removed.

**If the horns are used with high ambient temperature (> +40 °C), the temperature of the connections may rise up to > +70 °C. Therefore use suitable temperature-resistant conductors with resistance up to +95 °C.**



Input current depends on the nominal voltage and the frequency of selected alarm tone. The input current listed in the Technical data applies to the continuous tone 440 Hz at appropriate nominal voltage.  
The devices with 24 V DC, 48 V DC, 230 V AC, 115 V AC and 110 V AC are equipped with a DC-DC converter, so that the input current is inversely proportional to the input voltage.  
The 12 V devices have no voltage regulator, so the input current rises parallel to the input voltage.

## Earthing

The horns must be connected to earth with low earthing resistance. The devices have internal and external earth connections on the cover (see Fig. 3).

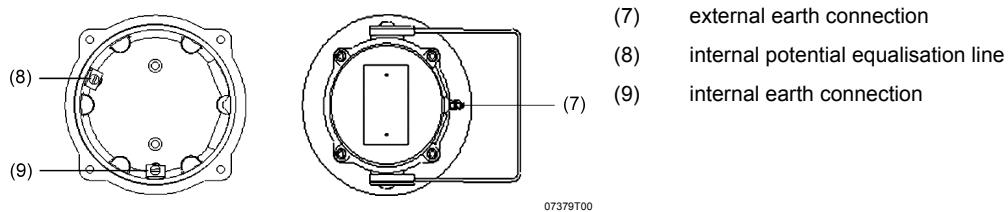


Fig. 3: Internal and external earthing

Use a crimp type socket for the external earth connection (7).

When fastening note the given sequence in order to avoid loosening or twisting of the crimp type socket:

- X Stainless steel washer M5
- X Crimp type socket
- X Stainless steel washer M5
- X Stainless steel M5 spring washer
- X external flat washer
- X M5 nut

The internal potential equalisation line (8) provides a good electrical connection between the flameproof enclosure and the explosion-protected cover.

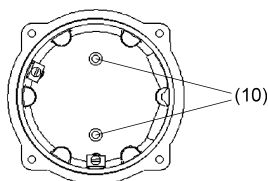
## Cable entries



### Caution!

Use only cable entries that comply with the requirements of the standards EN 50018 and 60079-14 and are suited for the used cable type!

If only one of the cable entries is used, the other one should be closed with a stopping plug certified for EEx "d"!



(10) Screw thread for 2 cable entries M 20 x 1.5

## Ingress Protection according to IEC 60529

If a higher Ingress Protection (IP66/67) is required, a sealing washer must be fitted under the cable entries.

### 8.4 Connection

See also "Opening of the flameproof enclosure".

Cables are connected to a terminal strip on the board in the flameproof enclosure.

Cables per terminal	max. cross-section	Note!
1 cable	4 mm <sup>2</sup>	When closing the enclosure avoid pinching of the cables especially the ones with the cross-section >2.5 mm <sup>2</sup> .
2 cables (e.g. input and output cable)	2.5 mm <sup>2</sup>	

Table 3: Cable cross-sections

#### DC horn, type 8493/11-12

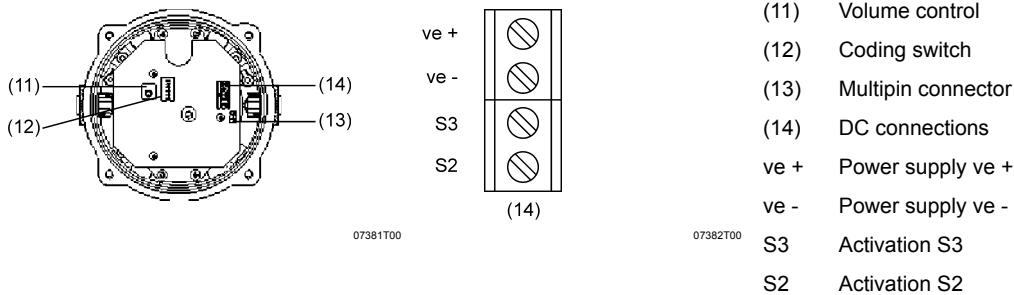


Fig. 5: Connections and terminal assignment of DC horn 8493/11-12

#### DC horn, type 8493/11-11

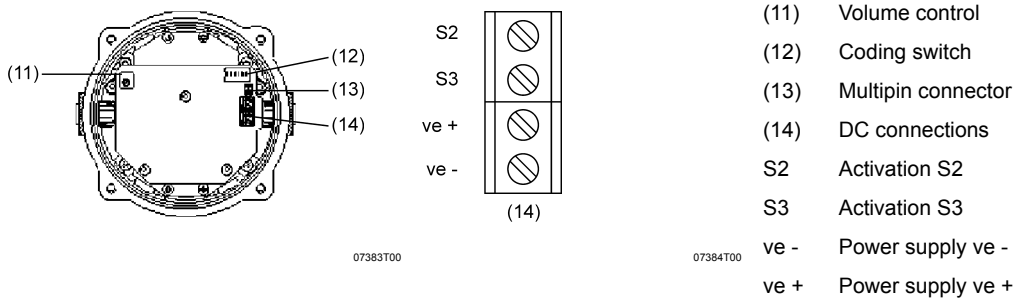


Fig. 6: Connections and terminal assignment of DC horn 8493/11-11

#### AC horn, type 8493/11-12

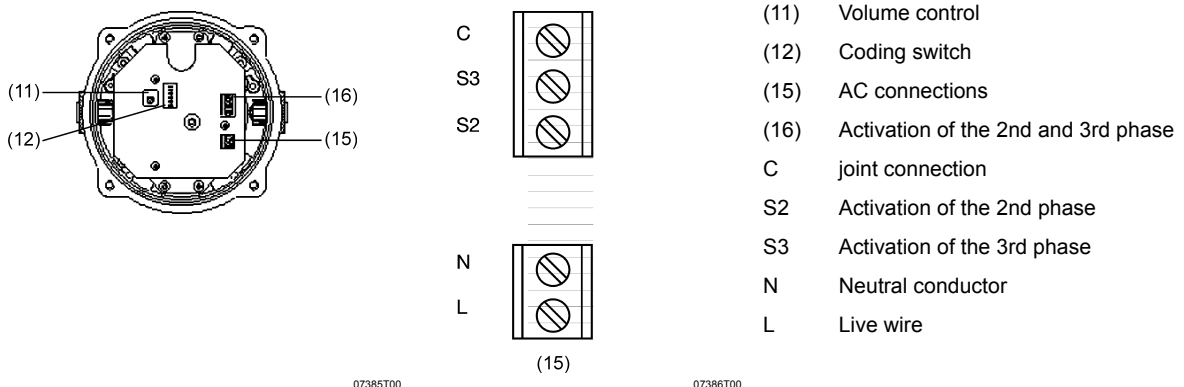


Fig. 7: Connections and terminal assignment of AC horn 8493/11-12

### AC horn, type 8493/11-11

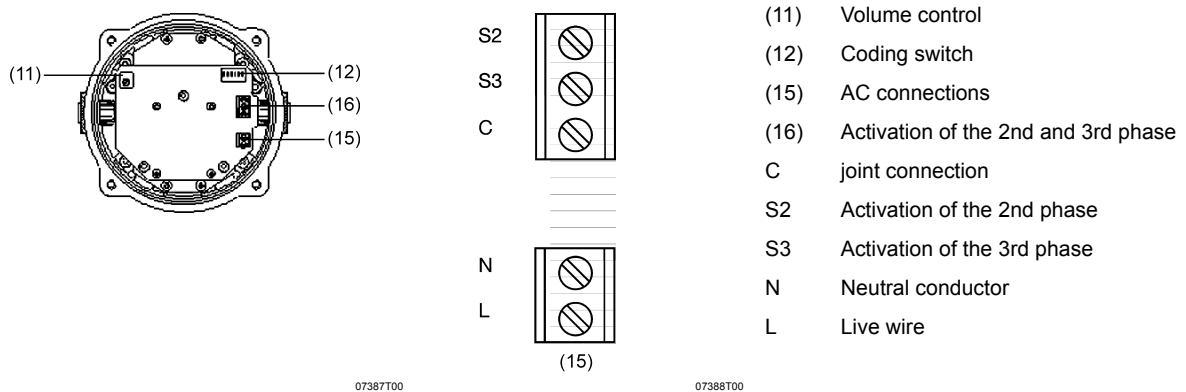


Fig. 8: Connections and terminal assignment of AC horn 8493/11-11

### 8.5 Selection of tone type and phase (2nd and 3rd phase)

The horns can produce 32 different tones that can be selected for the 1st alert phase. For each of these 32 tones you can select the 2nd and 3rd alert phase. The tones are selected by means of a coding switch (12) (Fig. 5 and Fig.7).

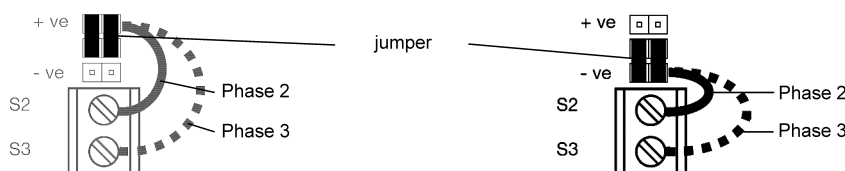
The tone type table (table 6) shows the switch positions for 32 tones and states which tones are available for the 2nd and 3rd alert phase.

#### DC devices, tone selection for the 2nd and 3rd phase

Activation	Connection -ve (and +ve)	Operating voltage
Phase 1	-	+ve and -ve
Phase 1 + 2	S2	
Phase 1 + 3	S3	
	S2 + S3	

Table 4: Operation of the DC horn in phase 1, 2 and 3

It is possible to activate the phases 2 and 3 by means of +ve or -ve.



07389T02

Fig. 9: DC devices, activation of the 2nd and 3rd phase

#### AC devices, tone selection for the 2nd and 3rd phase

Activation	Connection C (Common)	Operating voltage	
Phase 1	-	L and N	
Phase 1 + 2	S2		
Phase 1 + 3	S3		

07390T02

Table 5: Operation of the AC horn in phase 1, 2 and 3

## Tone types

Tone selection		Settings of coding switch					Selection of the alert phase	
Phase 1	Frequencies	1	2	3	4	5	Phase 2	Phase 3
1	Continuous tone 1000 Hz (toxic gas alarm)	0	0	0	0	0	Tone 31	Tone 11
2	Alternating tone 800/1000 Hz, alternations every 0.25 s	1	0	0	0	0	Tone 17	Tone 5
3	Rising tone 500/1200 Hz, duration 3 s, pause 0.5 s	0	1	0	0	0	Tone 2	Tone 5
4	Wobble tone 800/1000 Hz, switching frequency 1 Hz	1	1	0	0	0	Tone 6	Tone 5
5	Continuous tone 2400 Hz	0	0	1	0	0	Tone 3	Tone 27
6	Wobble tone 2400/2900 Hz, switching frequency 7 Hz	1	0	1	0	0	Tone 7	Tone 5
7	Wobble tone 2400/2900 Hz, switching frequency 1 Hz	0	1	1	0	0	Tone 31	Tone 1
8	Warning hooter 500/1200/500 Hz, duration 3 s	1	1	1	0	0	Tone 2	Tone 5
9	Saw-tooth formed signal 1200/500 Hz, within 1 s	0	0	0	1	0	Tone 15	Tone 2
10	Alternating tone 2400/2900 Hz, alternations every 0.25 s	1	0	0	1	0	Tone 7	Tone 5
11	Interrupted tone 1000 Hz 0.25 s tone, 0.25 s pause (general alarm)	0	1	0	1	0	Tone 31	Tone 1
12	Alternating tone 800/1000 Hz, alternations every 1.14 s	1	1	0	1	0	Tone 4	Tone 5
13	Interrupted tone 2400 Hz 0.5 s tone, 0.5 s pause	0	0	1	1	0	Tone 15	Tone 5
14	Interrupted tone 800 Hz 0.25 s tone, 1 s pause	1	0	1	1	0	Tone 4	Tone 5
15	Continuous tone 800 Hz	0	1	1	1	0	Tone 2	Tone 5
16	Interrupted tone 660 Hz 0.15 s tone, 0.15 s pause	1	1	1	1	0	Tone 18	Tone 5
17	Alternating tone 544 Hz (100 ms) / 400 Hz (400 ms)	0	0	0	0	1	Tone 2	Tone 27
18	Interrupted tone 660 Hz 1.8 s tone, 1.8 s pause	1	0	0	0	1	Tone 2	Tone 5
19	Wobble tone 1400 Hz - 1600 Hz 1 s rising - 0.5 s falling	0	1	0	0	1	Tone 2	Tone 5
20	Continuous tone 660 Hz	1	1	0	0	1	Tone 2	Tone 5
21	Alternating tone 544/440 Hz, alternations every 0.5 s	0	0	1	0	1	Tone 2	Tone 5
22	Interrupted tone 544 Hz 0.875 s tone, 0.875 s pause	1	0	1	0	1	Tone 2	Tone 5
23	Interrupted tone 800 Hz 0.25 s tone, 0.25 s pause	0	1	1	0	1	Tone 6	Tone 5
24	High pitched buzzer 800/1000 Hz, switching frequency 50 Hz	1	1	1	0	1	Tone 29	Tone 5
25	High pitched buzzer 2400/2900 Hz, switching frequency 50 Hz	0	0	0	1	1	Tone 29	Tone 5
26	Simulated bell	1	0	0	1	1	Tone 2	Tone 1
27	Continuous tone 544 Hz	0	1	0	1	1	Tone 26	Tone 5
28	Continuous tone 440 Hz	1	1	0	1	1	Tone 2	Tone 5
29	Wobble tone 800/1000 Hz, switching frequency 7 Hz	0	0	1	1	1	Tone 7	Tone 5
30	Interrupted tone 420 Hz 0.625 s tone, 0.625 s pause (Australian alarm signal)	1	0	1	1	1	Tone 32	Tone 5
31	Saw-tooth formed signal 1200/500 Hz, switching frequency 1 Hz (Prepare evacuation of the platform)	0	1	1	1	1	Tone 11	Tone 1
32	Saw-tooth formed signal 500/1200 Hz 3.75 s tone, 0.25 s pause	1	1	1	1	1	Tone 26	Tone 1

Table 6: Tone types

### Cable control (DC devices)

For DC horns you can use cable control with inversely polarised testing voltage.

All DC horns are equipped with reverse battery protection diode. A terminal diode or a terminal resistor can be connected using the connections +ve and -ve. In case terminal resistor is used, its minimum value must be 3.3 kΩ and minimum value of the power must be 0.5 W or minimum value of 500 Ω and power of min. 2 W.

### Volume control

All horns except for the 12 V DC devices are equipped with volume control (11) (see Fig. 5 to Fig. 8).

- ▶ To adjust the sound level use the potentiometer on the board.
- ▶ Adjust the potentiometer at the far right in order to obtain the maximum sound level.

## 9 Commissioning

---

Before commissioning, ensure that:

- ✗ the device has been correctly installed,
- ✗ connection has been made correctly,
- ✗ the device is not damaged,
- ✗ all screws and nuts are fully tightened.

## 10 Repair and Maintenance

---



### Caution!

Maintenance and repair work on devices may only be carried out by authorised and appropriately trained personnel.

Before any work commences, the devices must be disconnected from the supply.



Observe the relevant national regulations in the country of use!

The following must be checked during maintenance:

- ✗ if the cables are clamped properly.
- ✗ the aluminium enclosure for signs of visible damage.
- ✗ Compliance with the permitted temperatures in accordance with EN 50014
- ✗ the flameproof joint
- ✗ the function according to its designated use.

### Maintenance intervals

Regularly check the proper condition of explosion-protected horns regarding their assembly, installation and operation.

Consult the relevant national regulations (e.g. IEC/EN 60079-14) to determine type and extent of inspections.

Plan the intervals so that any defects in the equipment which may be anticipated are promptly detected.

### Correction of defects



### Caution!

Discovered defects that can affect the explosion protection must be corrected promptly!

- ▶ Put the device out of operation! (Disconnect the device from power supply!)
- ▶ Correct the defects!
- ▶ Put the device into operation again.

### Care



#### Caution!

The housing is made of ABS plastic. To avoid electrostatic charge clean the device only with a moist cloth!

## 11 Transport and Storage

---

Transport and storage are permitted only in the original packing!

## 12 Disposal

---



#### Caution!

Observe the national standard for refuse disposal.

## 13 Type Examination Certificate (Page 1)

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

- (2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX2150**  
Equipment or protective system: **Sounders, Loudspeakers, Speech Sounders**
- (4) **Types 8493/1.....**
- (5) Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte**
- (6) Address: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany**
- (7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. 2020281.

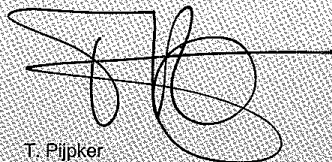
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 50014 : 1997      EN 50018 : 2000      EN 50019 : 2000**

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

 **II 2 G EEx d IIC T4 or EEx de IIC T4**

Arnhem, 20 August 2002  
KEMA Quality B.V.



T. Pijpker  
Certification Manager

\* This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change

**KEMA Quality B.V.**  
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, The Netherlands  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands  
Telephone +31 26 3 56 20 00, Telefax +31 26 3 52 58 00

ACCREDITED BY THE  
DUTCH COUNCIL FOR  
ACCREDITATION



Page 1/3



**14 Declaration of Conformity**

**EG-Konformitätserklärung**  
 EC-Declaration Of Conformity  
 CE-Déclaration De Conformité



**KEMA 02 ATEX 2150**

<p><b>Wir (we; nous)</b></p> <p>R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, D-74638 Waldenburg (Württ.)</p>	
<p><b>erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt</b> <b>Hupe, Lautsprecher</b>  <b>Typ 8493/1.-.-.</b>                  hereby declare in our sole responsibility, that the product Sounders, Loudspeakers, Speech Sounders                  Type 8493/1.-.-.                  déclarons de notre seule responsabilité, que le produit Klaxon, Haut-parleur                  Type 8493/1.-.-.</p>	
<p><b>auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt</b>                  which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents                  auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux norme (s) ou aux documents normatifs suivants</p>	
<p><b>Bestimmungen der Richtlinie</b>                  terms of the directive                  prescription de la directive</p>	<p><b>Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm</b>                  title and/or No. and date of issue of the standard                  titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes</p>
<p><b>94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen</b>                  94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres                  94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles</p>	<p>EN 50014:1997 + A1 + A2                  EN 50018:2000                  EN 50019:2000</p>
<p><b>89/336/EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit</b>                  89/336/EEC: Electromagnetic compatibility                  89/336/CEE: Compatibilité électromagnétique</p>	<p>EN 50081-1: 1992                  EN 50082-2: 1992</p>
<p>Waldenburg, 29.11.2002</p>	<p><i>Bernd Limbacher</i></p>
<p><b>Ort und Datum</b>                  Place and date                  lieu et date</p>	<p><b>Leiter Entwicklung</b>                  Head of Development Dept.                  Directeur Développement</p>
	<p><i>Joachim Pfeiffer</i></p>
	<p><b>Leiter Qualitätsmanagement</b>                  Head of Quality Management Dept.                  Chef du Dept. Assurance de Qualité</p>

IXV 03/99 Papier chlorfrei

