

# Varioton-Schallgeber / Varioton Loudspeaker EV 11

EV 11



- **7 Signaltöne**
- **3-Ton-Gong**
- **Sprachübertragung**
- **Umschaltung der Töne und Sprache extern (Fernauswahl)**
- **Lautstärke:  
118 dB(A), regelbar**
- **Gong separat regelbar**
- **Gehäuse Aluminium  
Epoxy-beschichtet**
- **Lautsprecher schwenkbar**
- **Einfache Montage**
  
- **7 signalling tones**
- **3-tone gong**
- **Voice transmission**
- **External switching of tones and voice (remote selection)**
- **Sound pressure level:  
118 dB(A), adjustable**
- **Separately adjustable gong**
- **Epoxy-coated  
aluminium housing**
- **Turnable loudspeaker**
- **Simple installation**

## Anwendung

Der Varioton EV 11 ist ein kompakter Signalgeber mit hoher Lautstärke und guter Richtwirkung. Die Werkstoffauswahl und der Aufbau des Gerätes erlauben den Einsatz im Freien – auch unter schwierigen Umweltbedingungen.

Der Anwender kann zwischen 7 verschiedenen Signaltönen, einem 3-Ton-Gong oder Sprachübertragung wählen. Die Einstellung wird entweder direkt am Gerät oder extern über potentialfreie Kontakte vorgenommen.

Im Falle der Fernauswahl liegt die Versorgungsspannung ständig am Gerät. Die Entfernung zwischen dem Wahlschalter und einem EV 11 hängt vom Querschnitt und von der Qualität der verlegten Steuerungleitung ab (siehe Technische Daten).

## Aufbau

Das Gerät stellt eine Einheit aus Stromversorgung, Tongenerator, Verstärker und Schallwandler dar. Das Gehäuse besteht aus seewasserbeständigem Aluminium.

Die Oberfläche ist Epoxy-beschichtet. Alle Außenschrauben und der Lautsprecherbügel sind aus NIRO hergestellt. Die im IP55-Gehäuse untergebrachte Elektronik ist durch eine spezielle Behandlung gegen Feuchtigkeit geschützt.

Das Signalgerät ist sehr montagefreundlich. Zum Anschließen wird der Klappdeckel weit geöffnet oder ganz entfernt. Der Druckkammer-lautsprecher ist drehäund schwenkbar.

## Recycling

Die Komplettentsorgung des Gerätes erfolgt über den Elektronikabfall. Bei Demontage des Gerätes sind die Komponenten Kunststoffe, Metalle und Elektronik separat zu entsorgen.

## Application

The Varioton EV 11 is a high-volume compact signal generator with good directional effect. The chosen materials and the construction of the device enable outdoor use – even in the case of adverse ambient conditions.

The operator may choose between 7 different signalling tones, a 3-tone gong, and voice transmission. Make the adjustment at the device or externally via potential-free contacts.

Upon remote selection the device is continuously connected to supply voltage. The distance between the selector switch and an EV 11 depends on the cross-section and the quality of the control wire (see Technical Data).

## Construction

The device consists of a power supply, a tone generator, an amplifier and a sound converter. The housing consists of see water resistant aluminium.

The surface is epoxy-coated. All outer screws and the loudspeaker bracket are made of stainless steel. The electronics inside the IP55 housing has been especially treated to withstand humidity.

The signalling device is very installation friendly. To connect power, open lid widely or remove completely. The horn loudspeaker may be turned and swung.

## Recycling

The device may be completely recycled as electronic waste. Upon disassembling the device, the plastic, metal and electronics components must be disposed of separately.

## Sprachdurchsagen

Um Sprachdurchsagen über den Schallgeber EV 11 abzustrahlen, muss die NF-Leitung des Mikrofons an die Klemmen 2.1 und 2.2 angeschlossen werden.

Um Brummeinstreuungen zu vermeiden, ist die NF-Leitung geschirmt auszuführen.

Nach Anlegen der Versorgungsspannung und Verbinden der Klemmen 5.1 und 5.2 können mit Hilfe des angeschlossenen Mikrofons, in dem sich ein auf den NF-Eingang abgestimmter Vorverstärker befindet, Sprachdurchsagen über den Lautsprecher abgestrahlt werden.

## Einstellhinweise

### • Lautstärke:

Die Lautstärke für alle Töne

wird am Einstellregler P2 vorgenommen.

Rechtsanschlag: max. Lautstärke  
Linksanschlag: min. Lautstärke  
Die Lautstärke des Gongs kann am Einstellregler P5 eingestellt werden.

### • Spracheingangspegel:

Die Verstärkung des Spracheingangsverstärkers wird am Einstellregler P6 eingestellt. In der empfindlichsten Stellung wird bei einem Eingangspegel von 100 mV die volle Lautstärke erreicht, in der unempfindlichsten Stellung beträgt der notwendige Pegel 1 V. Der NF-Eingang hat einen Eingangswiderstand von ca. 5 k $\Omega$ .

### • Tonhöhe:

Die Tonhöhe des Dauertones

(über Anwahlklemme 4.8 einzuschalten) kann an dem Einstellregler P4 verändert werden.

### • Takt:

Die Taktzeiten für den Heulton (Anwahlklemme 4.7) und den Wechselton (Anwahlklemme 4.5) sind am Einstellregler P3 zwischen 2,5 s und 200 ms ( $\approx 0,4$  bis 5 Hz) einzustellen.

## EMV-Richtlinie

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der neuen EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG. Die Konformität mit den oben genannten Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

## Technische Daten

| Eingangsspannung $U_e$       | Toleranz $U_e$ | Stromverbrauch | Geräteschutzsicherungseinsatz GS 5x20 |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
| 230 V <sub>ac</sub> 50-60 Hz | +6/-10%        | 0,1 A          | T 0,63 / 250 H                        |
| 24 V <sub>ac</sub> 50-60 Hz  | +/-15%         | 0,9 A          | T 1,60 / 250 H                        |
| 24 V <sub>dc</sub>           | 19 bis 32 V    | 0,6 A          | T 1,60 / 250 H                        |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gehäuse               | Seewasserbeständiges Aluminium, Oberfläche Epoxy-beschichtet, Farbe: dunkelgrau  |
| Lautsprecher          | Dynamischer Druckkammerlautsprecher, wetterfest, Alu, Epoxy-beschichtet, dreh- u. schwenkbar auf dem Gehäuse montiert  |
| Lautstärke            | max. 118 dB(A), 1m Abstand   |
| Schutzklasse          | I  |
| Schutzart             | IP 55 nach DIN 40050 bzw. IEC529   |
| Kabeleinführung       | 2x M20 x1,5 und 2x Verschlussstopfen M20 x 1,5   |
| Temperaturbereich     |  |
| Betrieb               | -25°C bis +50°C  |
| Lagerung              | -30°C bis +70°C  |
| Betriebsart           | Dauerbetrieb nach IEC34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 Niveau S1  |
| Betriebsgebrauchslage | Gehäuse senkrecht, Kabeleinführung nach unten  |
| Betriebsbedingungen   | in Räumen und im Freien  |
| Anschlussklemmen      | Klemmvermögen: 2,5 mm <sup>2</sup> eindrätig, 1,5 mm <sup>2</sup> feindrätig. Durch die Doppelstockklemmen ist ein Durchschleifen zu weiteren Geräten möglich. |
| Steuerleitungen       | Max. zul. Schleifenwiderstand der Steuerleitung: 500 $\Omega$<br>Zul. Störspannung: < 5 V  |
| Gewicht               | ca. 4 kg   |

## Speech announcements

In order to make public announcements via the EV 11 loudspeaker, the NF microphone wire must be connected to terminals 2.1 and 2.2. To avoid noise, use NF sheath wire. When the supply voltage is on and terminals 5.1 and 5.2 are connected, the microphone (which contains a pre-amplifier set to fit the NF input) may be used for loudspeaker announcements.

## Adjustment notes

### • Sound pressure:

Use the P2 volume control to adjust the sound pressure level for all tones.

Full turn right: max. sound pressure level

Full turn left: min. sound pressure level

The gong sound pressure level can be adjusted by means of volume control P5.

### • Speech input level:

The amplification of the speech input amplifier is adjusted by means of control P6. If set at maximum sensitivity, the highest sound pressure level is achieved at an input level of 100 mV, whereas the minimum sensitivity setting requires a level of 1 V. The NF input has an input impedance of approx. 5 k $\Omega$ .

### • Pitch:

The pitch of the continuous tone (to be connected via terminal 4.8)

may be adjusted using control P4.

### • Repetition frequency:

The repetition frequency of the wailing tone (terminal 4.7) and the intermittent tone (terminal 4.5) may be adjusted by means of control P3 in the range from 2.5 s to 200 ms ( $\approx$ 0.4 to 5 Hz).

## EMC-Directive

The device complies with the requirements of the new EMC-directive 2004/108/EC and the low voltage directive 2006/95/EC.

The conformity with the above directives is confirmed by the CE sign.

## Technical specification









| Input-voltage U <sub>e</sub> | Tolerance U <sub>e</sub> | Power consumption | Device protective fuse unit GS 5x20 |
|------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 230 V <sub>AC</sub> 50-60 Hz | +6/-10%                  | 0,1 A             | T 0,63 / 250 H                      |
| 24 V <sub>AC</sub> 50-60 Hz  | +/-15%                   | 0,9 A             | T 1,60 / 250 H                      |
| 24 V <sub>DC</sub>           | 19 bis 32 V              | 0,6 A             | T 1,60 / 250 H                      |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Housing              | Sea water resistant aluminium<br>Epoxy-coated surface<br>Colour: dark grey   |
| Loudspeaker          | Dynamic pressure chamber horn loudspeaker for outdoors, aluminium, epoxy-coated, mounted on housing.<br>May be turned and swung.   |
| Sound pressure level | Max. 118 dB(A) at 1m   |
| Insulation class     | I  |
| Protection category  | IP 55 according to DIN 40050, or IEC529  |
| Cable gland          | 2x M20 x 1.5 and 2x sealing plugs M20 x 1.5  |
| Temperature range    |  |
| Operation            | -25°C bis +50°C  |
| Storage              | -30°C bis +70°C  |
| Operating mode       | Continuous operation as per IEC34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 Level S1   |
| Operating position   | Vertical housing, cable gland turned downwards   |
| Operating conditions | Indoors and outdoors   |
| Terminals            | Max. terminal wire cross-section: 2.5 mm <sup>2</sup> , solid conductor, 1.5 mm <sup>2</sup> stranded conductor<br>Double-level terminals enable looping through to other devices. |
| Control wires        | Max. allowed control wire loop impedance: 500 $\Omega$ .<br>Allowed interference voltage: < 5 V  |
| Weight               | Approx. 4 kg   |

## Signaltöne

Der Signalgeber Varioton EV 11 kann durch Einschalten der Versorgungsspannung oder über eine Steuerleitung aktiviert werden. Soll der Signalgeber nur einen Ton abstrahlen und über die Versorgungsspannung eingeschaltet werden, so ist die entsprechende Drahtbrücke im Gerät zwischen der Klemme 5.1 und der dem gewünschten Ton entsprechenden Anwahlklemme (Klemme 4.1 „Gong“ bis Klemme 4.8 „Dauerton“) einzulegen. Mit Einschalten der Versorgungsspannung ertönt dann der gewünschte Ton für die Dauer des Anliegens der Versorgungsspannung. Sollen die Töne von Ferne umschaltbar sein, so ist eine entsprechende vieladrige Steuerleitung an die Klemmen 4.1 bis 5.2 anzuschließen. Die Aktivierung eines Tones erfordert die Verbindung der Klemme 5.1 (liefert die Steuerspannung von ca. 12 V) über einen potentialfreien Kontakt mit der entsprechenden Anwahlklemme (die Versorgungsspannung des Signalgebers muss ebenfalls eingeschaltet sein). Die Versorgungsspannung ist an Klemme 1.1 und 1.2 anzuschließen. Bei Versorgung mit Gleichspannung ist auf richtige Polung zu achten (+ an Klemme 1.2). Der Schutzleiter ist an Klemme ⊕ anzuschließen.

## Signaltöne / Signalling tones

| Tonart / Type of tone  | Signal   |
|--|--|
| <b>Notsignal / Emergency signal</b><br>DIN 33404/3                   |  |
| 120/500 Hz<br>Takt / Rep. frequency 1 Hz                             |  |
| <b>Fallender Ton / Decreasing tone</b>                               |  |
| 800/500 Hz<br>Takt / Rep. frequency 0,7 Hz                           |  |
| <b>Steigender Ton / Increasing tone</b>                              |  |
| 500/800 Hz<br>Takt / Rep. frequency 0,7 Hz                           |  |
| <b>Wechselton / Intermittent tone</b>                                |  |
| 450/650 Hz<br>Takt / Rep. frequency 0,4...5 Hz                       |  |
| <b>Hupton / Beeping tone</b>   |  |
| 720/0 Hz<br>Takt / Rep. frequency<br>0,7 s ein / on, 0,3 s aus / off |  |
| <b>Heulton / Wailing tone</b>  |  |
| 270/550 Hz<br>Rep. frequency 0,4...5 Hz                              |  |
| <b>Dauerton / Continuous tone</b>                                    |  |
| 300...1000 Hz  |  |
| <b>3-Ton-Gong / 3-tone gong</b>                                      |  |
| 660/550/440 Hz   |  |

## Signalling tones

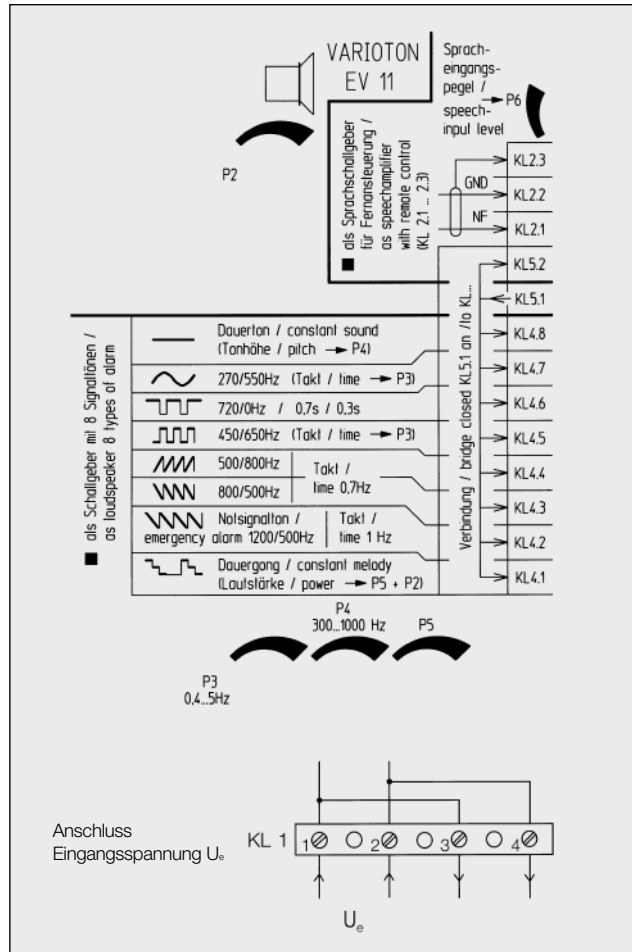
Turning on the supply voltage may activate the Varioton EV 11 signal generator, or it may be activated via a control wire. If the signal generator is to produce only one tone, and to be turned on via the supply voltage, the corresponding jumper in the device should bridge terminal 5.1 and the terminal corresponding to the desired tone, 4.1 "Gong" to 4.8 ("Continuous tone"). Upon turning on the supply voltage the desired tone sounds – until the supply voltage is turned off. If the tones are to be switched from a remote location, a suitable

multi-strand control wire should be connected to the terminals 4.1 to 5.2.

Activating a tone requires the connection of terminal 5.1 (supplies the 12 V control voltage) via a potential-free contact with the corresponding selector terminal (the supply voltage of the signal generator must also be turned on).

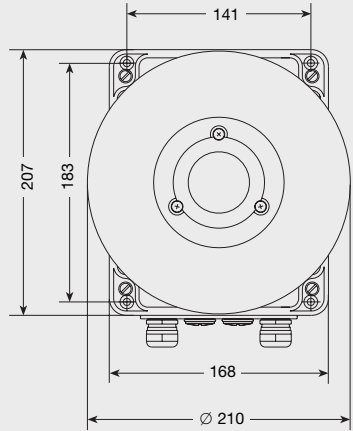
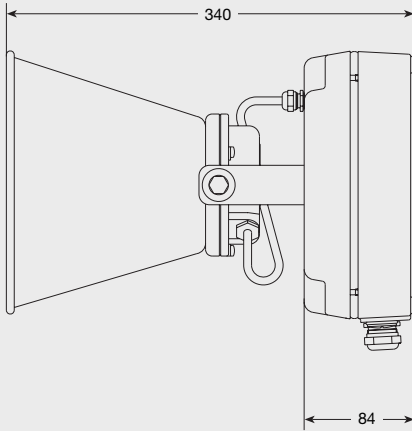
Connect supply voltage to terminals 1.1 and 1.2. In case of DC supply voltage; please pay attention to correct polarity (+ on terminal 1.2). Connect Protective Earth to terminal ⊕.

## Anschlussklemmenplan / Terminals plan



## Maßbild / Physical dimensions

Abmessungen / Dimensions [mm]



### Benutzerinformation

1. Dieses Gerät ist in Schutzklasse I aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Die Polaritätsangaben sind zu beachten. Es ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluss des Schutzleiters zu achten. Bei der 230 V-Variante dürfen Stromversorgung und Steuerleitung nicht im gleichen Kabel verlegt sein.
2. Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird.
3. Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
4. Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden. Vor einem Abgleich, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist. Wenn ein Abgleichen, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidbar ist, darf das nur durch eine unterwiesene Fachkraft geschehen.

### User information

1. The apparatus is a Insulation Class I device and may only be connected to and operated at the voltage it was designed for. Please pay attention to the polarity information. Make sure the connection of the protected earth is in perfect order. In the case of the 230 V version; power supply and control wire may not be situated in the same cable.
2. Take care not to damage the housing.
3. While operating the device in business or industry facilities, the legally required precautions against accidents resulting from the use of electrical systems and devices must be taken.
4. When covers are opened or parts removed, live parts may be exposed. Prior to alignment, maintenance, repairs or a change of parts demanding the device is opened, it must be cut off from all power sources. If the live and opened device must be aligned, maintained or repaired, this may only be carried out by trained personnel.

| <b>Benutzerinformation</b>   |
|--|
| 5. Kondensatoren im Gerät können noch aufgeladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt ist.  |
| 6. Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer evtl. Gefahr für das Leben des Benutzers. Solche widrige Umgebungsbedingungen können sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu hohe Luftfeuchtigkeit (&gt;75% rel., kondensierend)</li> <li>• Nässe, Stäube (Schutzart beachten)</li> <li>• brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel</li> <li>• zu hohe Umgebungstemperaturen (&gt;50°C)</li> </ul> |
| 7. Die empfohlene Betriebsgebrauchslage des Gerätes ist zu berücksichtigen.  |
| 8. Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden.  |
| 9. Das Gerät ist für den Betrieb in Räumen oder im Freien bestimmt.  |
| 10. Der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen, ebenso wie eventuelle Reparaturen mit Originalersatzteilen. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.  |
| 11. Achtung! Das Gerät verfügt über eine hohe Lautstärke. Der Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Lautsprechers im aktiviertem Zustand ist zu vermeiden, um Gehörschäden auszuschließen.  |
| 12. Austausch der Geräteschutzsicherung: Bei Defekt der Primärsicherung darf diese nur durch einen wertgleichen Typ ersetzt werden.  |

| <b>User information</b>  |
|--|
| 5. The capacitors in the device may still carry a charge, even if the device itself has been cut off from all power sources.   |
| 6. The device may be operated solely under the stated ambient conditions. Adverse ambient conditions may lead to the device being damaged, thus representing a risk to the user's life. Such adverse conditions may be: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Too high air moisture (&gt;75% rel., condensing)</li> <li>• Moisture, dust (pay attention to the category of protection)</li> <li>• Inflammable gases, fumes, solvents</li> <li>• Too high ambient temperatures (&gt;50°C)</li> </ul> |
| 7. Please pay attention to the recommended operating position of the device.   |
| 8. The ambient temperature may neither exceed nor fall below the ambient temperature range given for the device.   |
| 9. The device is designed for indoor and outdoor operation.  |
| 10. Only a trained technician may connect the device and set it in operation, or perform repairs with original spare parts. The use of spare parts other than the original may damage property and/or injure persons.  |
| 11. Warning! The device is capable of producing a very high sound pressure level. In order to prevent hearing damage, avoid too close proximity to the activated loudspeaker.  |
| 12. Replacing the device protective fuse: If the primary fuse is defective, only a fuse with identical technical data may replace it.  |

Änderungen und Irrtum vorbehalten  
Subject to alterations or errors



FHF Funke + Huster Fernsig GmbH

Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr  
Phone +49/208/82 68-0 · Fax +49/208/82 68-286  
<http://www.fhf.de> · e-mail: [info@fhf.de](mailto:info@fhf.de)