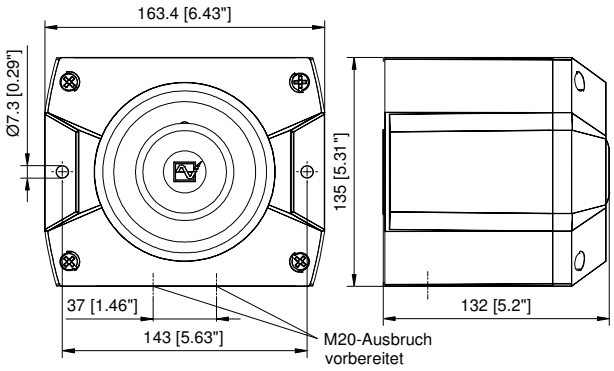
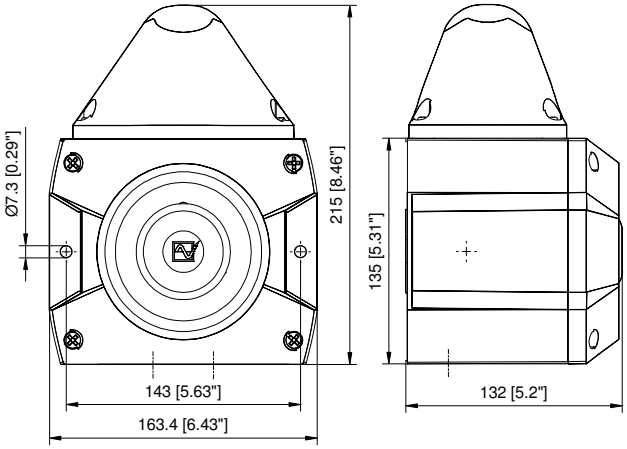
PA 5 / PA X 5-05/ PA X 5-10
Betriebs- und Montageanleitung

Kartoninhalt:
1x Alarmgerät
1x Membrannippel M20
1x Betriebsanleitung
1x Widerstand (nur –SSM)

Maße



PA 5



PA X 5-05/ PA X 5-10

Technische Daten

	PA 5				PA X 5-05/ PA X 5-10					
Nennschallpegel	105dB (A) 1m									
Lautstärkeregelung	max. -12dB									
Töne	80									
Blitzenergie	-				PA X 5-05: 5J PA X 5-10: 10J					
Blitzfolgefrequenz	-				1Hz					
Bemessungsspannung (Begrenzungen siehe Zulassungen)	24V DC oder 12 – 48 V DC	24V AC 50/60 Hz	115V AC 50/60 Hz	230V AC 50/60 Hz	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC 50/60 Hz	115V AC 50/60 Hz	230V AC 50/60 Hz
Spannungsbereich	10 - 57 V DC	18-30 V AC	95 – 127 V AC	195 – 253 V AC	10-15 V DC	18-30 V DC	40-57 V DC	18-30 V AC	95 – 127 V AC	195 – 253 V AC
Bemessungsstromaufnahme Schallgeber	6 mA - 80 mA	59 mA - 120 mA	18 mA – 30 mA	9 mA - 15 mA	6 mA – 25 mA	16 mA – 64 mA	18 mA – 76 mA	59 mA - 120 mA	18 mA – 30 mA	9 mA - 15 mA
Bemessungsstromaufnahme Blitzleuchte	-	-	-	-	5 J: 600 mA 10 J: 1200 mA	5J: 300 mA 10 J: 550 mA	5 J: 170 mA 10 J: 300 mA	5 J: 800 mA 10 J: 1400 mA	5 J: 100 mA 10 J: 230 mA	5 J: 70 mA 10 J: 140 mA
Einschaltdauer	100%									
Anschlussklemmen	0,14 - 2,5mm² feindrähtig / AWG24 - AWG 14 (stranded)									
Schutzart	IP66 (EN60529), Type 4 & 4x									
Schutzklasse	II									
Betriebstemperatur	-40℃…+55℃									
Lagertemperatur	-40℃…+70℃									
Max. rel. Luftfeuchte	90%									
Kabeleinführung	6x M20 vorgeprägt				4x M20 vorgeprägt					
Dichtbereich der Durchführungstülle	7 – 13 mm Bei Verwendung von Kabeldurchmessern < 7mm ist eine Kabelverschraubung mit ausreichender Schutzart vorzusehen									
Gehäusematerial	PC/ABS Blend									
Haubenmaterial	PC									
Einbaulage	beliebig									
Optionen	-SSM (siehe Seite 5)									
Zubehör	Plombierstopfen (Art.-Nr. 28300000002)									
Haubenfarben					klar, weiß, gelb, orange, rot, grün, blau					

Zulassungen

<table>
<tr><td colspan="2">Zulassungen (gilt für gekennzeichnete Betriebsmittel)</td></tr>
<tr><td>Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG)</td><td>VdS 0786-CPD-xxxxx (In Vorbereitung)
<table>
<tr><td>Optionen</td><td>–SSM</td></tr>
<tr><td>Bemessungsspannung</td><td>24V DC</td></tr>
<tr><td>Spannungsbereich gemäß EN54-3</td><td>18V – 57V
Option: -SSM: 18V – 30V</td></tr>
<tr><td>Ton
2
15
60
104
131
146</td><td>konform zur Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG)
1200Hz-500Hz (Sägezahn/ Saw tooth) DIN/PFEER P.T.A.P.
500Hz-1200Hz (Ansteigender Ton/ Slow whoop)
825Hz (Dauerton/ Continuous)
660Hz (Unterbrochener Ton/ Intermittent)
800Hz/ 1000Hz (Wechselton/ Alternating)
544Hz/ 440Hz (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Signalisierungsbereich</td><td>EN54-3: siehe Dokument 30304-005-1</td></tr>
<tr><td>Umweltschutzklasse</td><td>Typ B (T_{amb} -25°C…+55°C)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>VdS</td><td>Gxxxxx, Daten siehe Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) (In Vorbereitung)</td></tr>
<tr><td>GL</td><td>GLxxxxx (In Vorbereitung)
Umweltkategorie C, H, EMC1</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>UCST, UCST7, UEES, UEES7 (In Vorbereitung)
(nur 24V DC): ULSZ, ULSZ7 (In Vorbereitung)
(weiterführende Informationen siehe Seite 7)</td></tr>
</table>

Inbetriebnahme

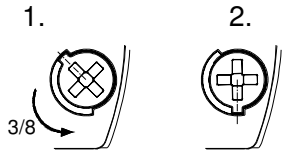
Sicherheitshinweise:

- Der elektrische Anschluss darf nur von hierfür autorisierten Personen in Übereinstimmung mit den derzeit gültigen Vorschriften durchgeführt werden.
- Warnung vor gefährlicher hoher elektrischer Spannung.
- Vor dem Öffnen ist sicherzustellen, dass das Gerät nicht unter Spannung steht.
- Vor Inbetriebnahme ist die auf dem Typenschild angegebene Versorgungsspannung zu kontrollieren. Eine falsche Betriebsspannung kann zur Schädigung bzw. zur Zerstörung des Betriebsmittels führen.
- Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitung gegen Zug und Verdrehen abgesichert ist. Bitte beachten: Die Geräte sind nicht für einen ortsveränderlichen Einsatz bestimmt. - WARNUNG: Bei Installation Verdrahtung entfernt von scharfen Kanten, Ecken und internen Komponenten.
- Die Öffnung des Schalltrichters darf insbesondere bei Verwendung im Außenbereich oder in staubreicher Umgebung nicht nach oben zeigen.
- Die Funktion des Gerätes ist nur gewährleistet, wenn Ober- und Unterteil korrekt zusammengefügt sind.

Bei Verwendung der Kombination mit der Leuchte (PA X 5-05/ PA X 5-10):

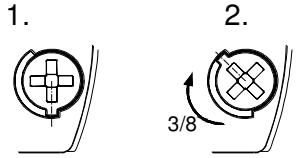
- Um eine Beeinträchtigung des Sehvermögens zu verhindern, ist der dauernde, direkte Blick in die aktivierte Leuchte zu vermeiden.

Öffnen des Gehäuses:



Durch Lösen der vier Deckelschrauben lässt sich das Oberteil abnehmen

Verschließen des Gehäuses

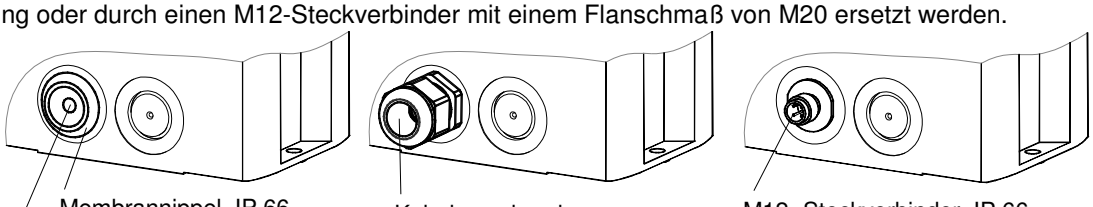


Verschließen des Gehäuses durch Drehen der Deckelschrauben in die Endstellung bis zur Verrastung.

Das Gerät wird in nicht verschlossenem Zustand ausgeliefert.
Plombierstopfen für die Gehäuseschrauben sind als Zubehör erhältlich.

Kabeldurchführungen

Zur Sicherstellung der angegebenen Schutzart sind an den dafür vorgesehenen Durchbrüchen Kabeldurchführungen mit einer Schutzart von IP 66 zu montieren. Der mitgelieferte Membrannippel kann durch eine Kabelverschraubung oder durch einen M12-Steckverbinder mit einem Flanschmaß von M20 ersetzt werden.



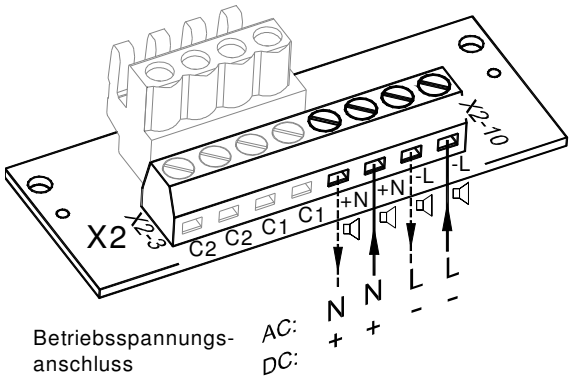
Membrannippel IP 66 (mitgeliefert)
Nach Montage des Kabels Reste der Membrane entfernen.

Kabelverschraubung IP 66

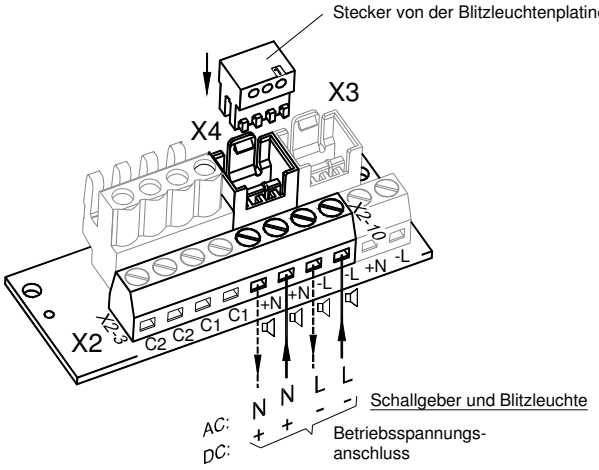
M12- Steckverbinder IP 66 (für Low Voltage -Geräte)

Anschlussplatine im Unterteil:
Elektrischer Anschluss und Tonauswahl durch externe Ansteuerung C1 und C2

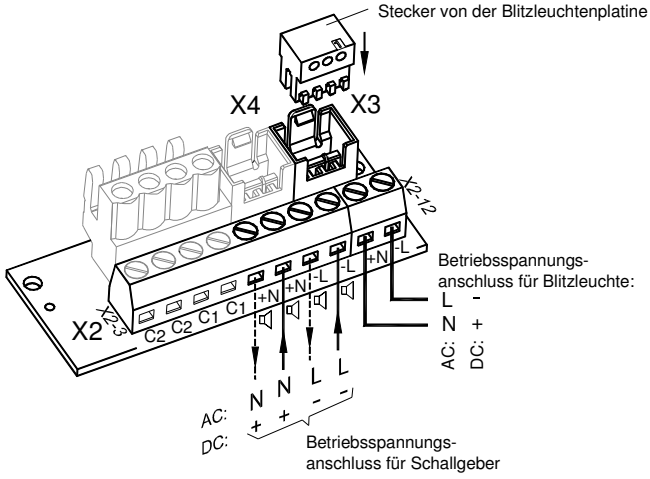
Betriebsspannungsanschluss Schallgeber:



Betriebsspannungsanschluss Schallgeber-Blitzleuchten-Kombination:



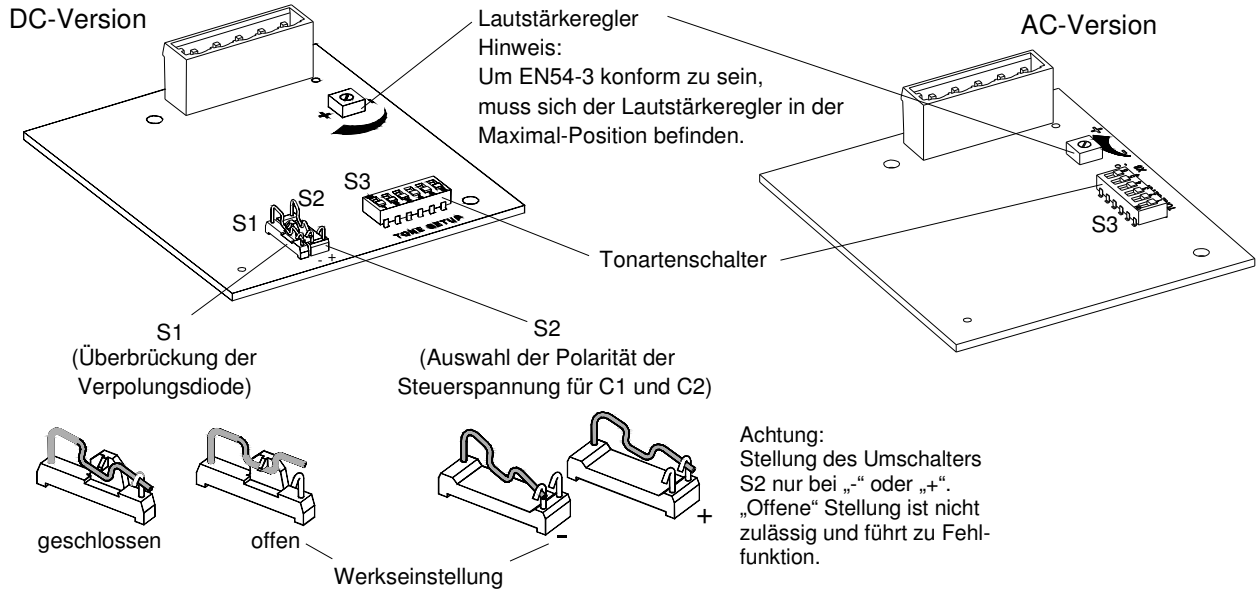
Gemeinsamer Anschluss von
Blitzleuchte und Schallgeber
(Auslieferungszustand)



getrennter Anschluss von
Blitzleuchte und Schallgeber

Der gewünschte Ton kann mithilfe des Tonartenschalters S3 (auf der Treiberplatine im Oberteil) ausgewählt werden. Die möglichen Töne sind in der Tonartentabelle im Anhang beschrieben.
Nach Anlegen der Versorgungsspannung wird der Ton erzeugt.

Schallgeber-Treiberplatine (im Oberteil):



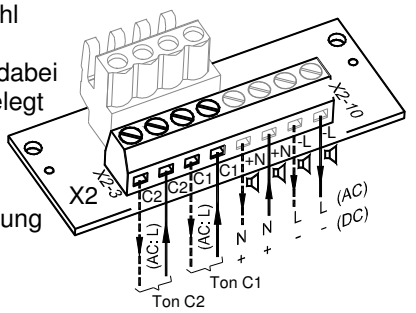
Änderung der Töne durch externe Ansteuerung

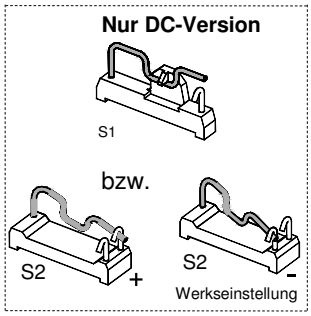
Für Anwendungen, die zusätzlich zum Grundton weitere Töne benötigen, besteht die Möglichkeit, bis zu drei weitere Tonarten mithilfe der folgenden elektrischen Ansteuerungen zu erreichen.
Grundsätzlich wird erst der gewünschte Grundton ♪, siehe Tonartentabelle im Anhang) mit dem Tonartenschalter S3 auf der Treiberplatine eingestellt. Die korrespondierenden zusätzlichen Töne (C1, C2, C1+C2) sind der Tabelle „Ansteuerung der Töne“ im Anhang zu entnehmen.

Tonstufenauswahl durch Steuereingang (TAS)

DC-Version:

Bei polrichtiger Anwendung erfolgt die Tonauswahl über die Steuereingänge C1 und C2 auf der Anschlussplatine. Die Versorgungsspannung muss dabei immer zusammen mit den Steuereingängen angelegt werden. Schalter S1 auf der Treiberplatine ist offen.
Über den Umschalter S2 auf der Treiberplatine erfolgt die Auswahl der Polarität der Steuerspannung („+“ oder „–“).
„+“: positive Ansteuerung
„-„: negative Ansteuerung (Werkseinstellung)

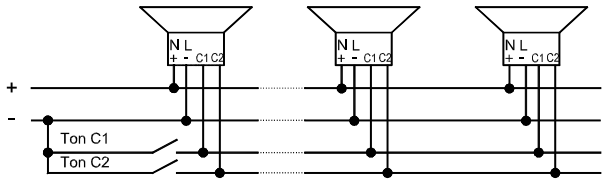




Achtung: Ist die Steuerspannung größer als die Versorgungsspannung oder die Versorgungsspannung liegt nicht an, erfolgt die Betriebsstromversorgung über die Steuereingänge. Eine entsprechende Belastbarkeit muss dann gewährleistet sein.

AC-Version:

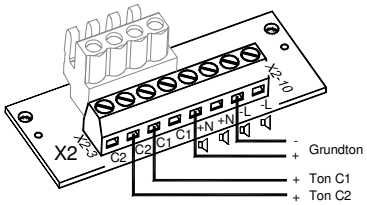
In der AC-Version erfolgt die Tonauswahl durch Anschließen der Phase „L“ der Versorgungsspannung an die Steuereingänge C1 bzw. C2. Die Versorgungsspannung muss dabei immer zusammen mit den Steuereingängen angelegt werden.

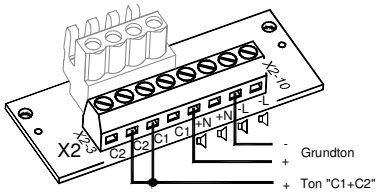


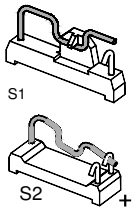
Beispiel für DC “–“ -Ansteuerung

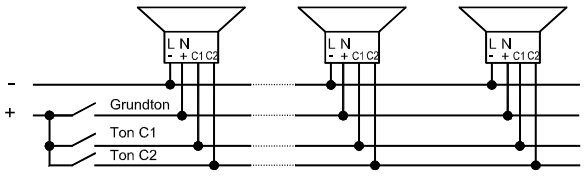
Tonstufenauswahl durch Versorgung über Steuereingang (TAV) - für alle DC-Versionen

Der Schallgeber kann über die Steuereingänge C1 bzw. C2 auf der Anschlussplatine mit Betriebsspannung versorgt werden. Versorgung und Tonstufenauswahl erfolgt somit gleichzeitig.
Der Minuspol des Schallgebers muss angeschlossen sein.Durch Anschließen der positiven Spannung an den Pluspol der Anschlussplatine wird der Grundton (♪) erzeugt; durch Anschluss an C1 bzw. C2 wird die entsprechende Tonstufe ausgewählt.
Durch gleichzeitiges Anschließen der positiven Spannung an C1 und C2 wird die Tonstufe „C1+C2“ gewählt.
Der Umschalter S2 auf der Treiberplatine muss auf „+“ stehen.





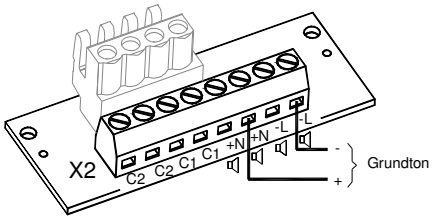


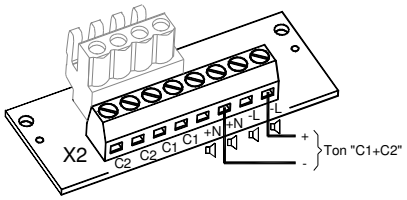


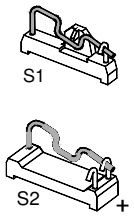
Anschlussbeispiel

Tonstufenauswahl durch Verpolung (TAR) - für alle DC-Versionen

Wird der Schalter S1 auf der Treiberplatine geschlossen, kann durch Verpolung der Betriebsspannung zum Grundton (♪) zusätzlich Ton „C1+C2“ gewählt werden. Der Umschalter S2 muss auf „+“ geschaltet werden.
Die Steuereingänge C1 und C2 dürfen auf der Anschlussplatine nicht beschaltet werden.





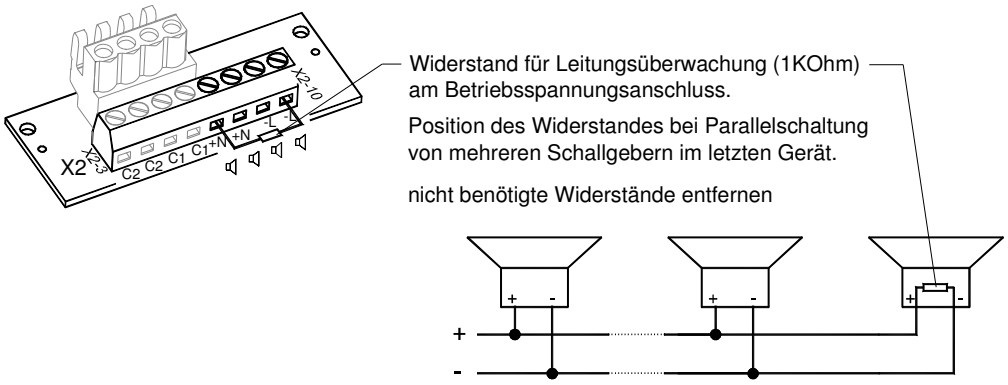


Option –SSM (Soft-Start-Modul) (nur 24V DC):

- Begrenzung der Einschaltstromspitze auf max. 2,1A (PA 5-SSM) bzw.
  max. 4,5A (PA X 5 -20 –SSM)
- Durchschalten der Betriebsspannung zum Betriebsmittel erst ab >7V.
- Widerstand zur Leitungsüberwachung angeschlossen.

Betriebsspannungsbereich: 18V – 30V DC

Widerstand zur Leitungsüberwachung:



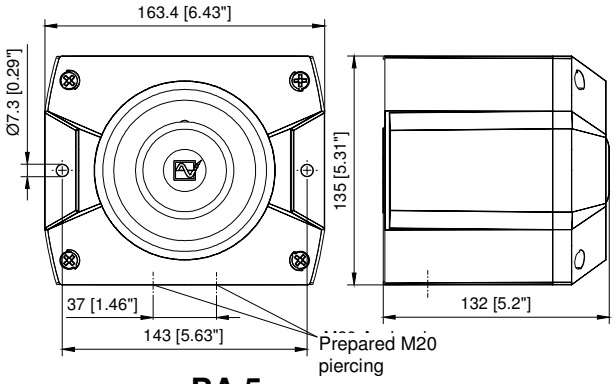
Wartung, Service, Instandhaltung

Das Gerät erfordert keine besondere Wartung. Die äußere Reinigung sollte mit einer schwachen Seifenlösung ohne Verwendung von Lösungsmittel erfolgen.
Der Schallgeber darf nur in unbeschädigtem Zustand innerhalb der spezifizierten Kenndaten betrieben werden. Umbauten, Änderungen, fehlerhafter und unzulässiger Einsatz sowie die Nichtbeachtung der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung aus.
Ein Austausch von Komponenten darf nur mit Originalersatzteilen erfolgen. Reparaturen sind grundsätzlich im Herstellerwerk auszuführen.

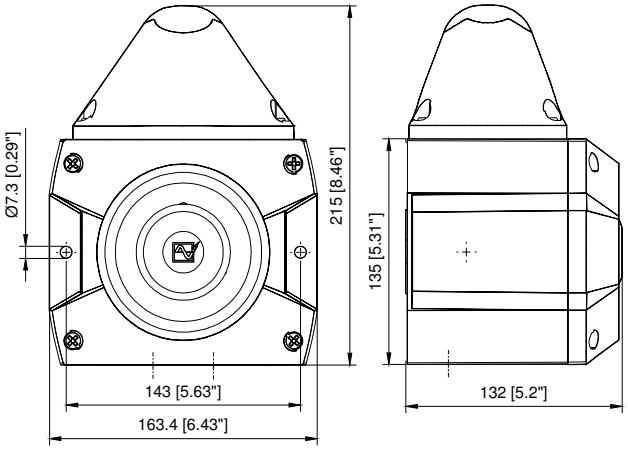
PA 5 / PA X 5-05/ PA X 5-10
Operating and installation instruction

Content of package:
1x Alarm device
1x Diaphragm nipple M20
1x Operating instruction
1x Resistor (only –SSM)

Dimensions



PA 5



PA X 5-05/ PA X 5-10

Technical Data

	PA 5				PA X 5-05/ PA X 5-10					
Nom. sound level	105dB (A) 1m									
Volume control	max. -12dB									
Tones	80									
Flash energy	-				PA X 5-05: 5J PA X 5-10: 10J					
Flash frequency	-				1Hz					
Rated voltage (limits see approvals)	24V DC or 12 – 48 V DC	24V AC 50/60 Hz	115V AC 50/60 Hz	230V AC 50/60 Hz	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC 50/60 Hz	115V AC 50/60 Hz	230V AC 50/60 Hz
Rated Voltage range	10 - 57 V DC	18-30 V AC	95 – 127 V AC	195 – 253 V AC	10-15 V DC	18-30 V DC	40-57 V DC	18-30 V AC	95 – 127 V AC	195 – 253 V AC
Current consumption Sounder	6 mA - 80 mA	59 mA - 120 mA	18 mA – 30 mA	9 mA - 15 mA	6 mA – 25 mA	16 mA – 64 mA	18 mA – 76 mA	59 mA - 120 mA	18 mA – 30 mA	9 mA - 15 mA
Current consumption Beacon	-	-	-	-	5 J: 600 mA 10 J: 1200 mA	5J: 300 mA 10 J: 550 mA	5 J: 170 mA 10 J: 300 mA	5 J: 800 mA 10 J: 1400 mA	5 J: 100 mA 10 J: 230 mA	5 J: 70 mA 10 J: 140 mA
Duty cycle	100%									
Connection terminal	0,14 - 2,5mm² / AWG24 - AWG 14 (stranded)									
Ingress protection	IP66 (EN60529), Type 4 & 4x									
Protection class	II									
Operating temperature	-40°C…+55°C									
Storage temperature	-40°C…+70°C									
Max. rel. Humidity	90%									
Cable entry	6x M20 (prepared)				4x M20 (prepared)					
Sealing range of grommet	7 – 13 mm With the use of cable diameters < 7mm, a cable screw joint with sufficient ingress protection must be provided									
Material of housing	PC/ABS Blend									
Material of lens	PC									
Installation position	arbitrary									
Options	-SSM (see page 10)									
Accessory	Sealing plug (Art-no. 28300000002)									
Lens colours PAX 5-05/ PAX 5-10					clear, white, yellow, amber, red, green, blue					

Approvals

<table>
<tr><td colspan="5">Approvals (valid for marked equipment)</td></tr>
<tr><td>Construction Product Directive (89/106/EWG)</td><td colspan="4">VdS 0786-CPD-xxxxx (in preparation)
<table>
<tr><td>Options</td><td>–SSM</td></tr>
<tr><td>Rated voltage</td><td>24V DC</td></tr>
<tr><td>Rated voltage range acc. to EN54-3, EN54-23</td><td>18V – 57V
Option: -SSM: 18V – 30V</td></tr>
<tr><td>Tone
2
15
60
104
131
146</td><td>Compliant with the Construction Product Directive (89/106/EWG)
1200Hz-500Hz (Saw tooth) DIN/PFEER P.T.A.P.
500Hz-1200Hz (Slow whoop)
825Hz (Continuous)
660Hz (Intermittent tone)
800Hz/ 1000Hz (Alternating tone)
544Hz/ 440Hz (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Signaling area</td><td>EN54-3: see document 30304-005-1</td></tr>
<tr><td>Environmental protection class</td><td>Type B (T_{amb} -25°C…+55°C)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>VdS</td><td colspan="4">Gxxxxx, data see Construction Product Directive (89/106/EWG) (in preparation)</td></tr>
<tr><td>GL</td><td colspan="4">GLxxxxx (in preparation)
Environmental Category C, H, EMC1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">UL, cUL</td><td colspan="4">In preparation: UCST, UCST7, UEES, UEES7
(only 24V DC): ULSZ, ULSZ7</td></tr>
<tr><td></td><td>Rated voltage</td><td>Fire Alarm Equipment</td><td>General Signal Equipment</td></tr>
<tr><td>PA 5</td><td>12 – 48V DC
24V AC
115V AC
230V AC</td><td>X
Special application limited voltage range 18 – 57V DC</td><td>X</td></tr>
<tr><td>PA X 5-05
PA X 5-10</td><td>12V DC
24V DC
48V DC
24V AC
115V AC
230V AC</td><td></td><td>X</td></tr>
</table>

UL specifications:

Suitable for indoor and outdoor use.
Signaling area: see document 30304-005-1

Cable gland entries:
Conduit installation needs to be UL/ cUL listed fittings suitable for knockout openings. The supply wiring has to be enclosed in metal conduits for products for Fire Alarm Use.
According to CSA-C22.2 No. 205-M1983 clause 4.3.4 the connection is limited to max. seven leads for combined units (PA X).

Installation:
The units shall be installed indoors or outdoors in accordance with the manufacturer's installation instructions as well as the National Electrical Code (NFPA 70) and the National Fire Alarm Code (NFPA 72) for the units evaluated for Public Fire Alarm applications in the U.S. In Canada, they shall be installed in accordance with the Canadian Electrical Code, Part 1 and the Standard for the Installation of Fire Alarm Systems CAN/ULC-S524-M91 for the units evaluated for Public Fire Alarm applications. The installation shall also be in a manner acceptable with the local authority having jurisdiction.

For audible application for Fire Alarm Service use both terminals for connection. Break wire run to provide Electrical Supervision (see UL 464 clause 39.1e). The tone no. 111 is to be used for evacuation use only (see UL 464 clause 39.1e)

Taking into operation

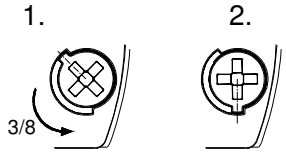
Safety notes:

- Installation must be carried out by an electrician in compliance with the latest codes and regulations.
- Danger: High voltage may be present.
- Prior to opening, it must be ensured that no voltage is applied to the device.
- Before electrical connection, the supply voltage on the type plate is to be checked. The wrong operating voltage can lead to damages or to the destruction of the equipment.
- During installation it must be ensured that the connection cables are secured against tension and distortion. Please observe: The devices are not designed for portable use.
- CAUTION: When making installation, route field wiring away from sharp projections, corners and internal components.
- The opening of the bell mouth must not point upwards, especially in the case of use outdoors or in a particularly dusty environment.
- The function of the unit is only guaranteed if the upper and lower section is joined correctly.

When using the sounder –beacon combination (PA X 5-05/ PA X 5-10):

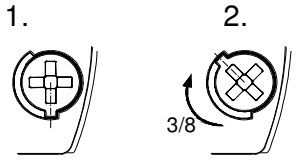
- In order to prevent detriment to sight, continuously looking directly in the activated light is to be avoided.

Opening the housing:



By loosing the four cover screws, the upper section can be removed.

Closing the housing



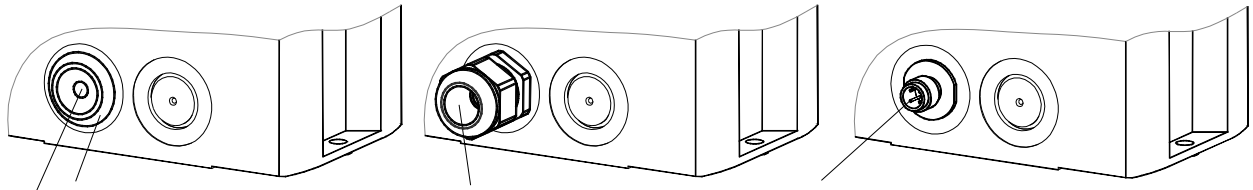
The housing is closed by turning the cover screws to the limit position until the housing locks into place.

The unit is not closed when delivered.

Sealing plugs for the housing screws are available as accessories.

Cable gland entries

To guarantee the specified protection type, cable grommets with a protection type of IP 66 are to be installed at the openings provided for this purpose. The supplied diaphragm nipple can be replaced with a cable gland or with an M12 plug connection with a flange measurement of M20.



Diaphragm nipple IP 66 (provided)

After pushing through the cable remove the remaining membrane break-out.

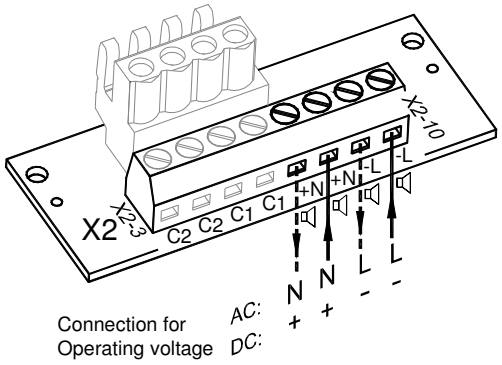
Cable gland IP 66

M12 plug connector IP 66 (for low voltage versions)

Circuit board for electrical connection (located in the base section):

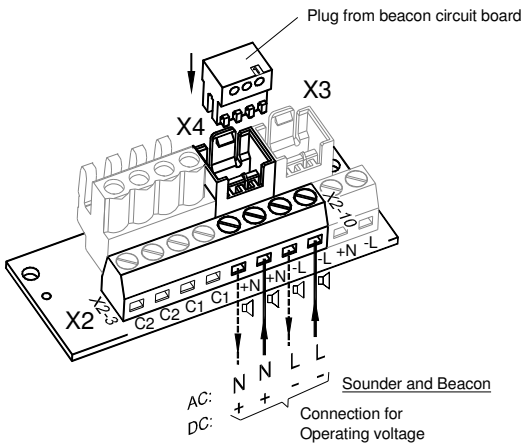
Electrical connection and tone selection using external control C1 and C2

Terminal for operating voltage - Sounder:

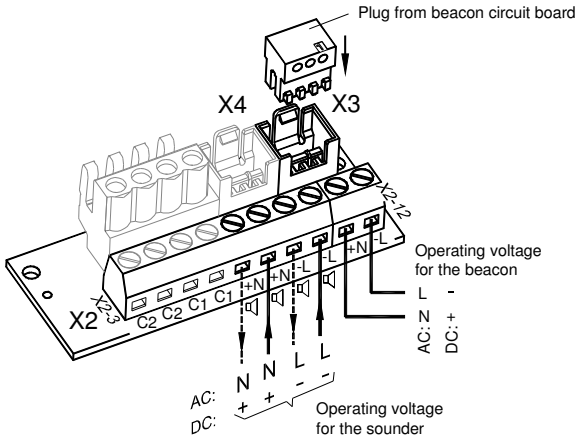


Connection for Operating voltage

Terminal for operating voltage - Sounder-beacon combination:



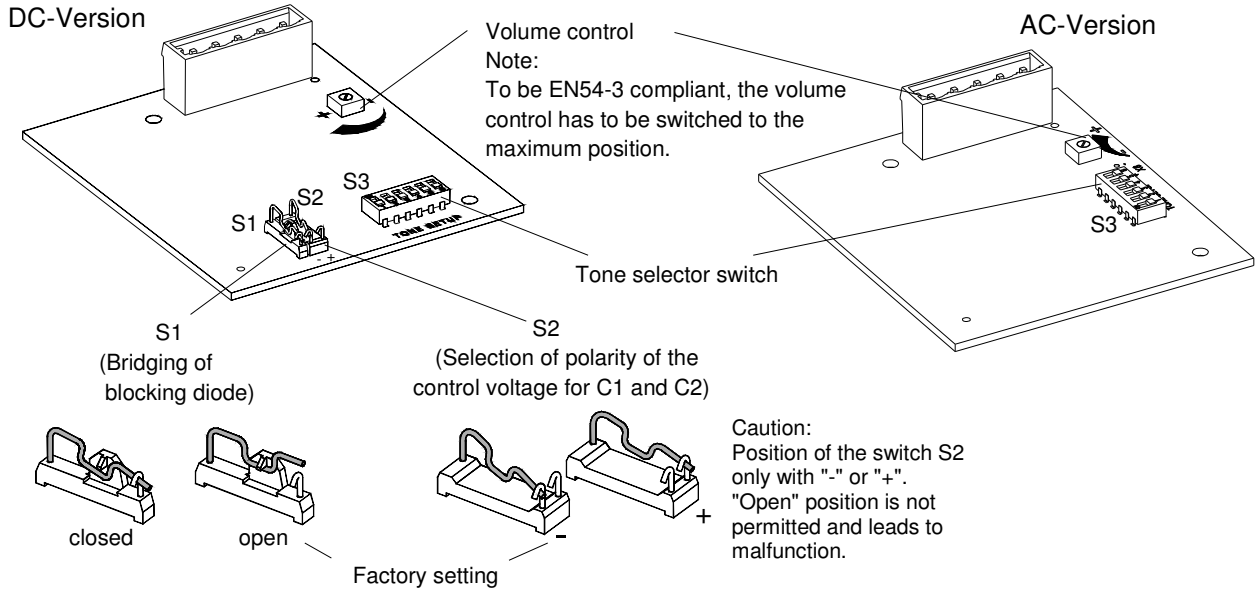
Common connection of
beacon and sounder
(Delivery status)



Separate connection of
beacon and sounder

The desired tone can be selected using the tone selector switch S3 (on the driver circuit board). The available tones are described in the tone table in the appendix.
After establishing the supply voltage the tone is generated.

Driver circuit board of sounder (located in the upper section):

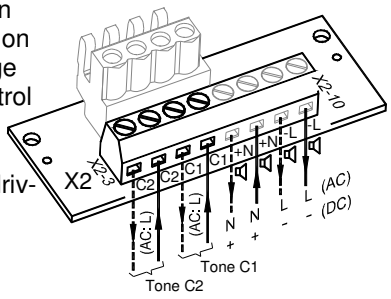


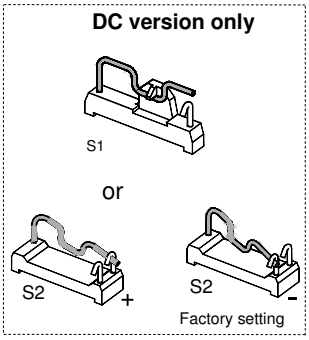
Change of the tones by external control

For applications which require more tones than just the base tone, it is possible to provide up to three additional tone types with the use of the following electrical controls.
As a basic rule, the desired base tone (♪, see tone table in the appendix) is set with the tone selector switch S3 on the driver board. The corresponding additional tones (C1, C2, C1+C2) can be gathered from the table "Selection of the tones".

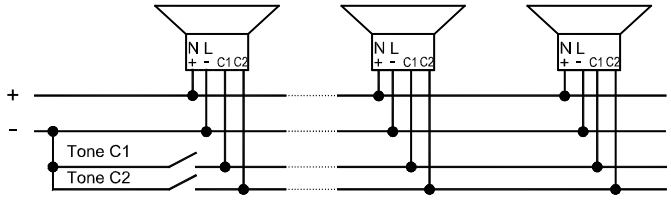
Tone selection with control input (TAS)

DC-Version:
When used with correct polarity, the tone selection takes place through the control inputs C1 and C2 on the circuit board. In the process, the supply voltage must always be applied together with the two control inputs. Switch S1 on the driver board is open.
The selection of the polarity of the control voltage ("+" or "-") takes place with the switch S2 on the driver board.
"+": positive control
"-": negative control (factory setting)
Caution: If the control voltage is greater than the supply voltage or the supply voltage is not applied, the operating current supply is provided through the control inputs. A corresponding load capacity must then be guaranteed.





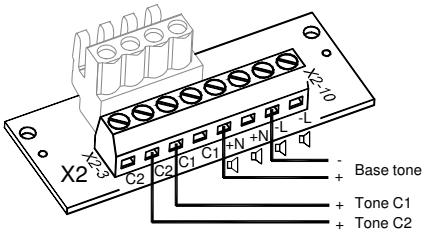
AC-version:
In the AC version the tone selection takes place by connecting the phase "L" of the supply voltage to the control inputs C1 and C2. In the process, the supply voltage must always be applied together with the two control inputs.

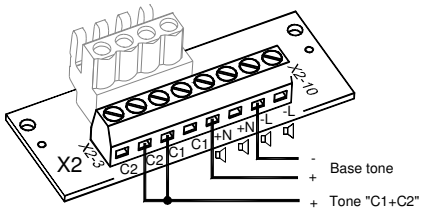


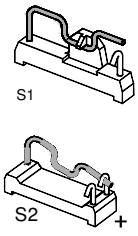
Example for DC "–" -control

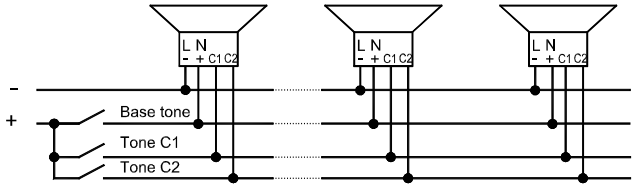
Tone selection with supply through control input (TAV) - for all DC versions

The sounder can be supplied with operating voltage through the control inputs C1 and C2 on the circuit board. Supply and tone selection thus take place simultaneously.
The minus pole of the sounder must be connected. With connection of the positive voltage to the plus pole of the circuit board, the base tone (♪) is generated; with connection to C1 or C2 the corresponding tone is selected.
With simultaneous connection of the positive voltage to C1 and C2 the tone "C1+C2" is selected.
The switch S2 on the driver board must be set to "+".





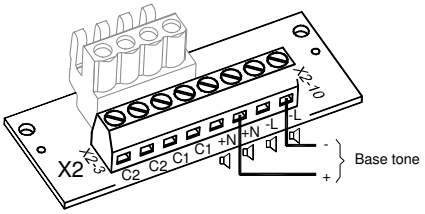


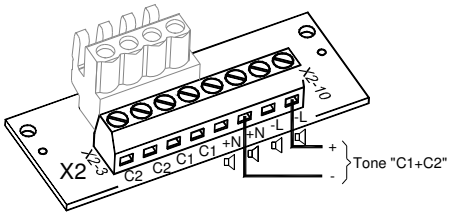


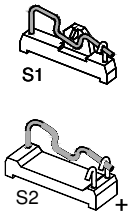
Connection example

Tone selection through pole reversal (TAR) - for all DC versions

If the switch S1 on the driver board is closed, the tone "C1+C2" can be selected in addition to the base tone through pole reversal. The switch S2 must be set to "+".
The control inputs C1 and C2 may not be switched on the circuit board.





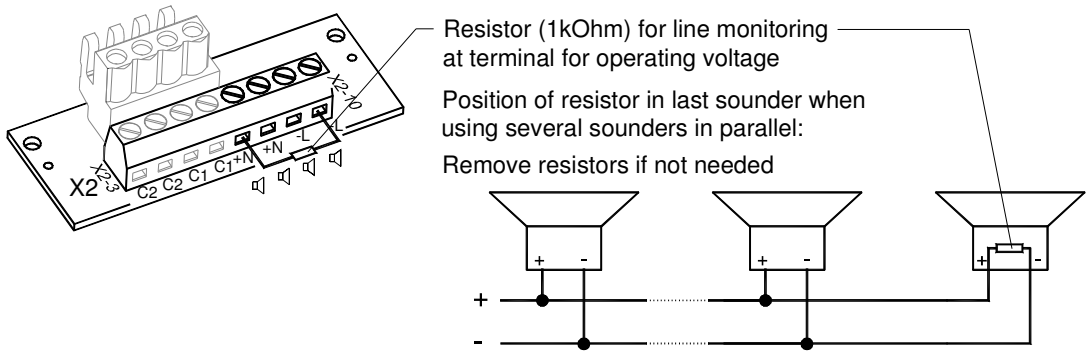


Option –SSM (Soft-Start-Module) (24V DC only):

- Limiting of the switch-on current peak to max. 2.1A (PA 5-SSM) and max. 4,5A (PA X 5 -20 –SSM).
- Connection of the operating voltage to the equipment starts at >7V
- Resistance for the line monitoring mounted

Operating voltage range: 18V – 30V DC

Connection of a resistor for line monitoring:



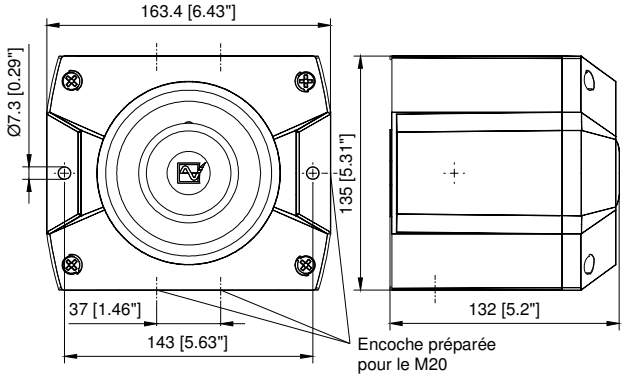
Maintenance, Service and Ordering Spare Parts

The device does not require any special maintenance.
External cleaning should be done with a mild soap solution without the use of solvents.
The device may only be operated in the undamaged state within the specified rating.
Conversions, alterations, improper and inadmissible use as well as the non-observance of the notes in these operating instructions shall render the warranty null and void.
Components may be replaced only by original spare parts.
As a matter of principle, repairs are to be carried out in the manufacturing works.

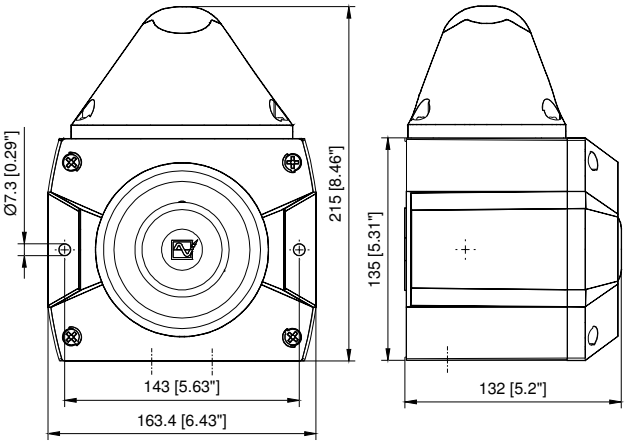
PA 5 / PA X 5-05/ PA X 5-10
Instructions d'utilisation et de montage

Contenu de l'emballage :
1 alarme
1 raccord fileté à membrane M20
1 instruction d'utilisation
1 résistor (seulement –SSM)

Dimensions



PA 5



PA X 5-05/ PA X 5-10

Caractéristiques techniques

	PA 5				PA X 5-05/ PA X 5-10					
	105dB (A) 1m									
Niveau sonore nominal	max. -12dB									
Réglage du volume sonore	80									
Sons	-				PA X 5-05: 5J PA X 5-10: 10J					
Puissance lumineuse	-				1Hz					
Tension de service (Limitations voir admissions)	24V CC ou 12 – 48 V CC	24V CA 50/60 Hz	115V CA 50/60 Hz	230V CA 50/60 Hz	12V CC	24V CC	48V CC	24V CA 50/60 Hz	115V CA 50/60 Hz	230V CA 50/60 Hz
Plage de la tension de service	10 - 57 V CC	18-30 V CA	95 – 127 V CA	195 – 253 V CA	10-15 V CC	18-30 V CC	40-57 V CC	18-30 V CA	95 – 127 V CA	195 – 253 V CA
Courant nominal admis par la sirène	6 mA - 80 mA	59 mA - 120 mA	18 mA – 30 mA	9 mA - 15 mA	6 mA – 25 mA	16 mA – 64 mA	18 mA – 76 mA	59 mA - 120 mA	18 mA – 30 mA	9 mA - 15 mA
Courant nominal admis par le feu flash	-	-	-	-	5 J: 600 mA 10 J: 1200 mA	5J: 300 mA 10 J: 550 mA	5 J: 170 mA 10 J: 300 mA	5 J: 800 mA 10 J: 1400 mA	5 J: 100 mA 10 J: 230 mA	5 J: 70 mA 10 J: 140 mA
Facteur de marche	100%									
Bornes de connexion	0,14 - 2,5 mm² en fils de faible diamètre/ AWG24 - AWG 14 (stranded)									
Type de protection	IP66 (EN60529), Type 4 & 4x									
Classe de protection	II									
Température de service	-40°C…+55°C									
Température de stockage	-40°C…+70°C									
Humidité relative max.	90%									
Entrée de câbles	6 x M20 avec empreinte préalable				4 x M20 avec empreinte préalable					
Zone d'intensité du profilé de protection	7 – 13 mm En cas d'utilisation de câbles de diamètre < 7 mm, un raccord de câble équipé d'un type de protection suffisant sera à prévoir									
Matériau du boîtier	Mélange PC/ABS									
Matériau du capot	PC									
Position de montage	quelconque									
Options	-SSM (voir page 15)									
Accessoires	Bouchon de plombier (art. n° 28300000002)									
Couleurs du capot PAX 5-05/ PAX 5-10					transparent, blanc, jaune, orange, rouge, vert, bleu					

Admissions

<table>
<tr><td colspan="2">Admissions (valable pour les appareils signalés)</td></tr>
<tr><td>Directive sur les produits de construction (89/106/CEE))</td><td>VdS 0786-CPD-xxxxx (en préparation)
<table>
<tr><td>Options</td><td>-SSM</td></tr>
<tr><td>Tension de service</td><td>24V CC</td></tr>
<tr><td>Plage de tension de service selon EN54-3</td><td>18V – 57V
Option: -SSM: 18V – 30V</td></tr>
<tr><td>Son
2
15
60
104
131
146</td><td>Conforme à la Directive sur les produits de construction (89/106/CEE)
1200Hz-500Hz (dent de scie DIN/PFEER P.T.A.P.
500Hz-1200Hz (son montant)
825Hz (son continu)
660Hz (son interrompu)
800Hz/ 1000Hz (son variable)
544Hz/ 440Hz (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Plage de signalisation</td><td>EN54-3: voir document 30304-005-1</td></tr>
<tr><td>Classe de protection environnementale</td><td>Type B (T_{amb} -25°C…+55°C)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>VdS</td><td>Gxxxxx, pour les caractéristiques voir la Directive sur les Produits de construction (89/106/CEE) (en préparation)</td></tr>
<tr><td>GL</td><td>GLxxxxx (en préparation)
Catégorie environnementale C, H, EMC1</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>UCST, UCST7, UEES, UEES7 (en préparation)
(uniquement 24V CC): ULSZ, ULSZ7
plus d'informations voir page 7</td></tr>
</table>

Mise en service

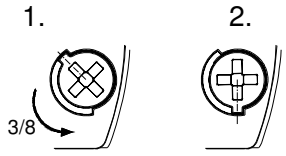
Consignes de sécurité :

- Le branchement électrique doit être effectué uniquement par des personnes autorisées conformément aux réglementations en vigueur.
- Attention : Pendant le fonctionnement, hautes tensions générées.
- Avant d'ouvrir, il convient de s'assurer que l'appareil est hors tension.
- La tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique doit être vérifiée avant la mise en service. Une tension de service incorrecte peut entraîner un endommagement ou la destruction de l'appareil.
- Il convient de veiller, lors de l'installation, que les cordons d'alimentation ne sont pas soumis à des contraintes de traction ou de torsion. Attention : les appareils ne sont pas destinés à une utilisation mobile.
- AVERTISSEMENT : lors de l'installation, maintenir les câblages éloignés des bords coupants, coins et composants internes.
- L'ouverture du pavillon ne doit pas être tournée vers le haut, notamment en cas d'utilisation à l'extérieur ou dans un environnement poussiéreux.
- Le fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si les parties supérieure et inférieure sont assemblées correctement.

En cas d'utilisation de l'ensemble avec le feu flash (PA X 5-05/ PA X 5-10):

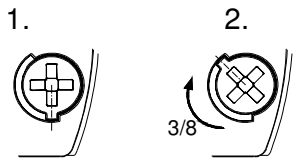
- Pour éviter un risque d'endommagement de l'acuité visuelle, il convient d'éviter le contact visuel direct et permanent avec la lampe.

Ouverture du boîtier



La partie supérieure peut être retirée en desserrant les quatre vis du couvercle

Fermeture du boîtier

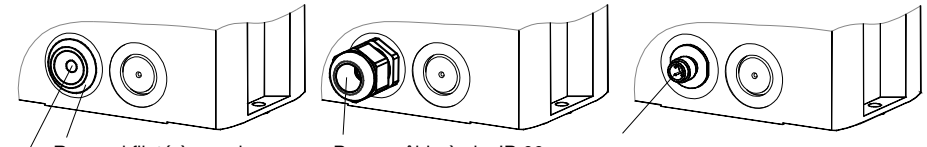


Le boîtier se referme en tournant les vis du couvercle jusqu'en position finale pour le verrouillage.

L'appareil est livré en état non verrouillé.
Des bouchons de plombier sont disponibles en accessoires pour les vis du boîtier.

Passages de câbles

Afin de garantir le type de protection indiqué, des passages de câbles d'une protection IP 66 doivent être montés au niveau des perçages prévus à cet effet. Le raccord fileté à membrane fourni peut être remplacé par un passe-câble à vis ou par un connecteur M12 avec une bride de dimension M20.



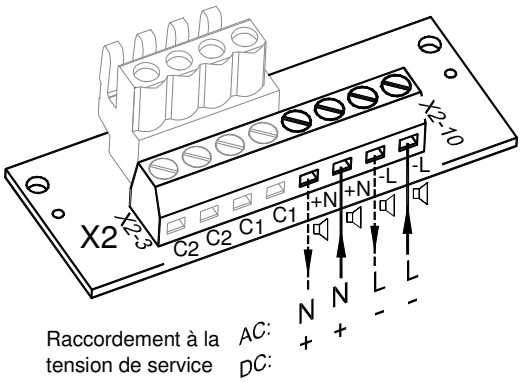
Raccord fileté à membrane IP 66 (fourni)
Après l'assemblage du câble retirer le reste de la membrane

Passe-câble à vis IP 66

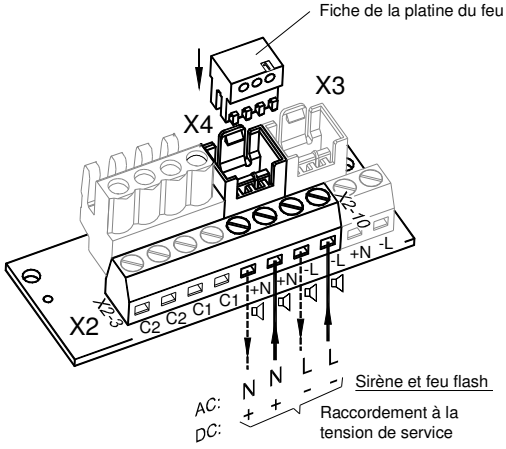
Connecteur M12 IP 66 (pour les appareils basse tension)

Platine de raccordement dans la partie inférieure :
Branchement électrique et choix de la tonalité par activation externe C1 et C2

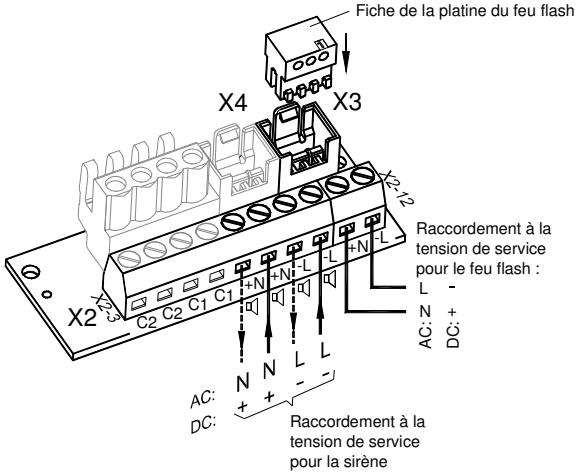
Raccordement à la tension de service de la sirène :



Raccordement à la tension de service de l'ensemble sirène-feu flash :



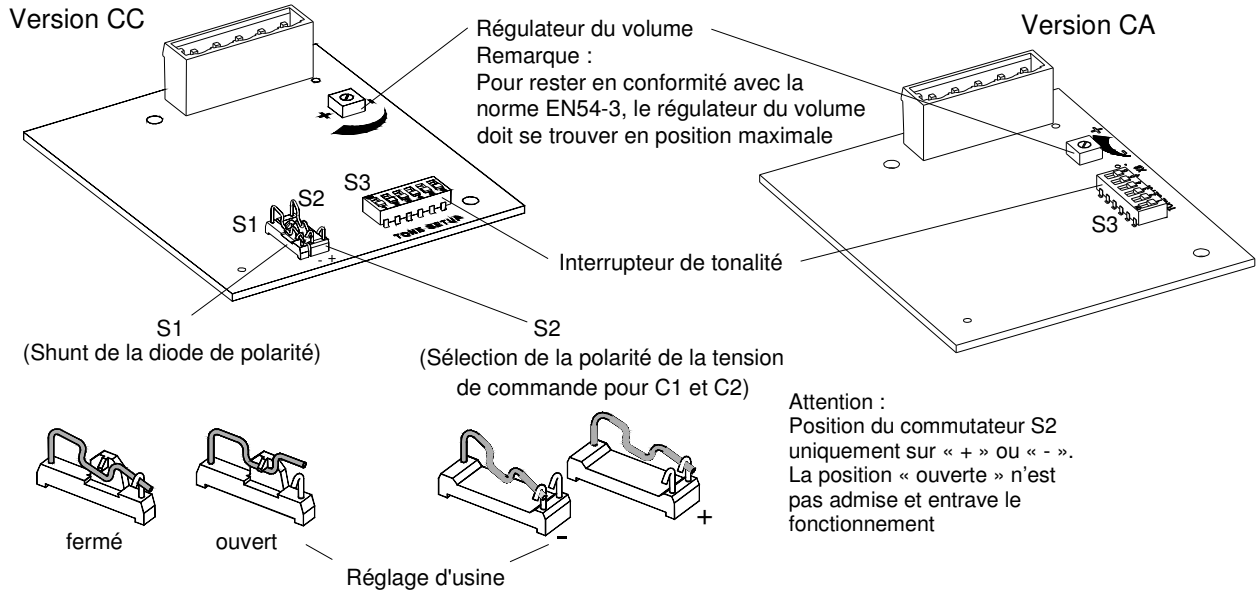
Raccordement commun
du feu flash et de la sirène
(État à la livraison)



Raccordement séparé
du feu flash et de la sirène

Le son peut être sélectionné à l'aide de l'interrupteur de tonalité S3 (sur la platine pilote de la partie supérieure).
Les sons possibles sont décrits dans le tableau des tonalités
en Annexe.
Le son est émis dès que la tension d'alimentation est appliquée.

Platine pilote de la sirène (partie supérieure) :



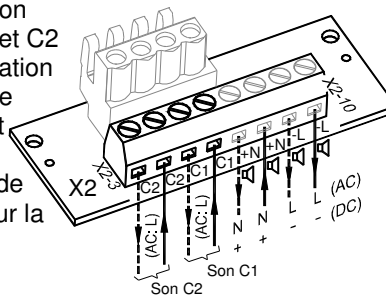
Modification des sons par activation externe

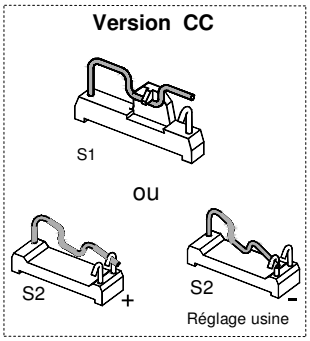
Pour les applications nécessitant d'autres sons que celle de base, il est possible d'obtenir jusqu'à trois autres sons à l'aide des activations électriques suivantes.
En principe, le son de base souhaitée (♪, voir le tableau des tonalités en annexe) est réglé en premier à l'aide de l'interrupteur de tonalité S3 sur la platine pilote. Les sons supplémentaires correspondants (C1, C2, C1 + C2) figurent dans le tableau « Activation des Sons » en annexe.

Sélections des tons par entrée de commande (TAS)

Version CC :

En cas d'application respectant la polarité, la sélection du son s'effectue par les entrées de commande C1 et C2 sur la platine de raccordement. La tension d'alimentation doit alors toujours être appliquée avec les entrées de commande. L'interrupteur S1 sur la platine pilote est ouvert.
La sélection de la polarité de la tension de commande (« + » ou « - ») se fait à l'aide du commutateur S2 sur la platine pilote.
« + » : activation positive
« - » : activation négative (réglage usine)

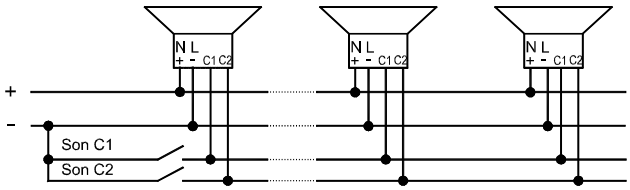




Attention : si la tension de commande est supérieure à la tension d'alimentation ou si la tension d'alimentation n'est pas appliquée, l'alimentation de service s'effectue par les entrées de commande. Une capacité correspondante doit alors être assurée.

Version CA :

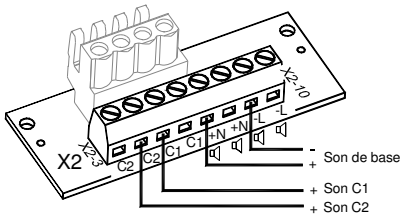
En version CA, la sélection du son s'effectue en reliant la phase « L » de la tension d'alimentation aux entrées de commande C1 ou C2. La tension d'alimentation doit alors toujours être appliquée avec les entrées de commande.

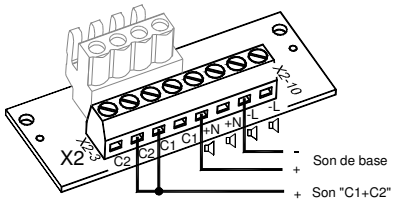


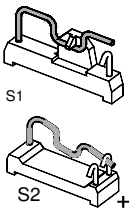
Example for DC "–" -control

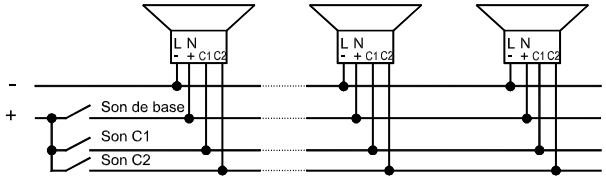
Sélection des tons par alimentation à l'aide de l'entrée de commande (TAV) – pour toutes les versions CC

La sirène peut être alimentée en courant de service par les entrées de commande C1 ou C2 sur la platine de raccordement. L'alimentation et la sélection des tons se font alors simultanément.
Le pôle négatif de la sirène doit être branché. Si la tension positive est branchée sur le pôle positif de la platine de raccordement, le son de base (♪) est émis ; si le branchement est effectué sur C1 ou C2, le ton correspondant est sélectionné.
Lorsque la tension positive est branchée simultanément sur C1 et C2, le ton « C1 + C2 » est sélectionné.
Le commutateur S2 de la platine pilote doit être placé sur « + ».





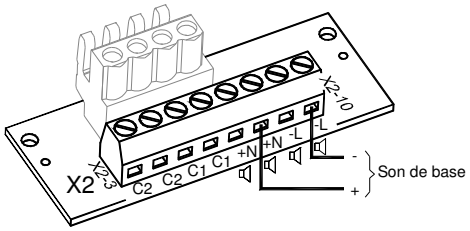


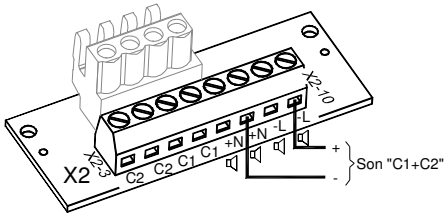


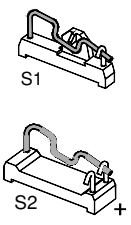
Exemple de raccordement

Sélection des tons par inversion de polarité (TAR) – pour toutes les versions CC

Si l'interrupteur S1 est fermé sur la platine pilote, le ton « C1 + C2 » peut être sélectionné en plus de la tonalité de base (♪) par inversion de la polarité de la tension de service. Le commutateur S2 doit être positionné sur « + ».
Les entrées de commande C1 et C2 ne doivent pas être câblées sur la platine de raccordement.





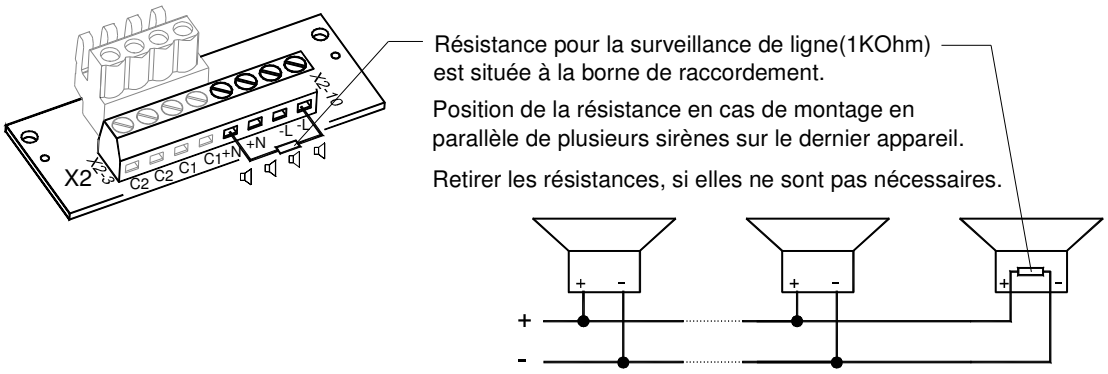


Option SSM (Module Soft-Start) (uniquement 24 V CC) :

- Limitation de la pointe du courant à l'enclenchement à 2,1 A maxi. (PA 5-SSM) et 4,5 A maxi. (PA X 5 -20 –SSM)
- Transfert de la tension de service sur l'équipement à partir de > 7V
- Résistance à la direction des circuits intégrée

Plage de la tension de service : 18 V – 30 V DC

Résistance pour la surveillance de ligne



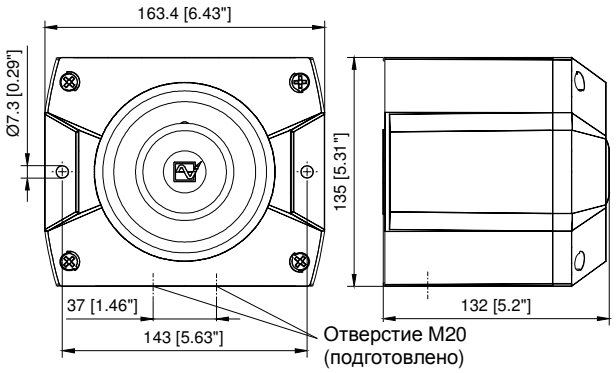
Maintenance, SAV, entretien

L'appareil ne requiert aucune maintenance particulière. Le nettoyage extérieur doit être effectué avec une solution légèrement savonneuse, sans solvants.
L'appareil doit être exploité uniquement en bon état de marche et dans le respect des caractéristiques indiquées. Toute transformation, modification, utilisation incorrecte ou inadmissible ainsi que le non-respect des instructions de service entraînent l'exclusion de la garantie.
Tous les composants doivent être remplacés uniquement par des pièces originales. Les réparations doivent en principe être effectuées dans les ateliers du fabricant.

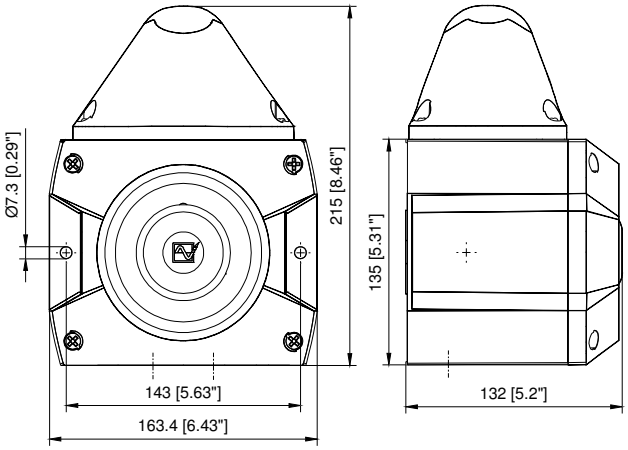
PA 5 / PA X 5-05/ PA X 5-10
Инструкция по монтажу и эксплуатации

Содержимое упаковки:
1 устройство сигнализации
1 мембранный ниппель M20
1 руководство по эксплуатации
1 резистор (только -SSM)

Размеры



PA 5



PA X 5-05/ PA X 5-10

Технические данные

	PA 5				PA X 5-05/ PA X 5-10					
Ном. уровень звука	105 дБ (А) 1 м									
Регулировка звука	макс. -12 дБ									
Тон	80									
Энергия вспышки	-				PA X 5-05: 5 Дж PA X 5-10: 10 Дж					
Частота проблеска	-				1 Гц					
Рабочее напряжение	24 В пост.тока или 12 – 48 В пост.тока	24В AC 50/60Гц	115 В AC 50/60Гц	230 В AC 50/60Гц	12 В пост.тока	24 В пост.тока	48 В пост.тока	24 В AC 50/60Гц	115 В AC 50/60Гц	230 В AC 50/60Гц
Диапазон рабочего напряжения	10 - 57 пост.тока	18-30 В AC	95 – 127 В AC	195 – 253 В AC	10-15 пост.тока	18-30 пост.тока	40-57 пост.тока	18-30 В AC	95 – 127 В AC	195 – 253 В AC
Номинальный ток, потребляемый излучателем звука	6 мА - 80 мА	59 мА - 120 мА	18 мА – 30 мА	9 мА - 15 мА	6 мА – 25 мА	16 мА – 64 мА	18 мА – 76 мА	59 мА - 120 мА	18 мА – 30 мА	9 мА - 15 мА
Номинальный ток, потребляемый проблесковым огнём Продолжительность включения	-	-	-	-	5 ДЖ: 600 мА 10 ДЖ: 1200 мА	5ДЖ: 300 мА 10 ДЖ: 550 мА	5 ДЖ: 170 мА 10 ДЖ: 300 мА	5 ДЖ: 800 мА 10 ДЖ: 1400 мА	5 ДЖ: 100 мА 10 ДЖ: 230 мА	5 ДЖ: 70 мА 10 ДЖ: 140 мА
Продолжительность включения	100%									
Соединения	0,14 - 2,5 мм², с тонким проводом / AWG24 - AWG 14 (многожильное)									
Тип защиты	IP66 (EN60529), Type 4 & 4x									
Класс защиты	II									
Рабочая температура	-40℃…+55℃									
Температура хранения	-40℃…+70℃									
Макс. отн. влажность воздуха	90%									
Кабельный ввод	M20, 6 шт, предварительно подготовлены				M20, 4 шт, предварительно подготовлены					
Область уплотнения проводной втулки	7 – 13 мм; при использовании кабеля диаметром менее 7 мм должна применяться резьбовая втулка с соответствующим классом защиты									
Материал корпуса	Поликарбонат/акрилонитрил-бутадиен-стирол									
Материал крышки	Поликарбонат									
Монтажное положение	Произвольное									
Опции	-SSM (см. стр. 20)									
Аксессуары	Пломбировочные пробки (арт. 28300000002)									
Цвет крышки для					прозрачная, белый, жёлтый, оранжевый, красный, зелёный, голубой					

Допуски

<table>
<tr><td colspan="2">Допуски (только для оборудования с маркировкой)</td></tr>
<tr><td>Директива Европейского Союза по строительным изделиям (89/106/EWG)</td><td>Союз страховщиков VdS 0786-CPD-xxxxx (в процессе подготовки)
<table>
<tr><td>Опции</td><td>–SSM</td></tr>
<tr><td>Рабочее напряжение</td><td>24 В пост.тока</td></tr>
<tr><td>Диапазон рабочего напряжения согласно EN54-3, EN54-23</td><td>18 – 57 В
Опция: -SSM: 18 – 30 В</td></tr>
<tr><td>Тональность
2
15
60
104
131
146</td><td>Согласно Директиве ЕС по строительным изделиям (89/106/EWG)
1200-500 Гц (звук пилы DIN/PFEER P.T.A.P.)
500-1200 Гц (с повышением тональности)
825 Гц (постоянная тональность)
660 Гц (с прерыванием)
800 / 1000 Гц (меняющаяся тональность)
544 / 440 Гц (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Область использования сигнализации</td><td>EN54-3: см. документ 30304-005-1</td></tr>
<tr><td>Класс защиты окружающей среды</td><td>B (T_{amb} -25°C…+55°C)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Союз страховщиков</td><td>Gxxxxx, см. Директиву ЕС по строительным изделиям (89/106/EWG) (в процессе подготовки)</td></tr>
<tr><td>GL</td><td>GLxxxxx (в процессе подготовки)
Класс безопасности по отношению к окружающей среде C, H, EMC1</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>UCST, UCST7, UEES, UEES7 (в процессе подготовки)
(только 24 В пост.тока): ULSZ, ULSZ7
Дополнительную информацию см. на стр. 7.</td></tr>
</table>

Ввод в эксплуатацию

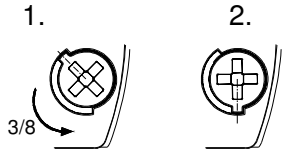
Указания по технике безопасности:

- Подключение электрооборудования разрешается выполнять только уполномоченным сотрудникам в соответствии с предписаниями действующего законодательства.
- Осторожно: высокое напряжение во время работы.
- Во время монтажных работ питание должно быть отключено от устройства.
- Перед вводом в эксплуатацию следует проверить соответствие напряжения данным, указанным на заводской табличке. При подключении неверного напряжения оборудование может быть повреждено или выведено из строя.
- Во время монтажа необходимо предусмотреть меры, чтобы проводка не могла быть вытянута или перекручена. Следует принять во внимание, что данные устройства не являются переносными.
- ВНИМАНИЕ! При монтаже проводка не должна касаться острых краёв, углов и внутренних компонентов.
- Отверстие рупора не должно быть направлено вверх, особенно при использовании вне помещения или в запылённой среде.
- Надлежащее функционирование устройства гарантируется только в том случае, если верхняя и нижняя части смонтированы правильно.

Комбинации звукоизлучателя и проблесковой Лампы (PA X 5-05/ PA X 5-10):

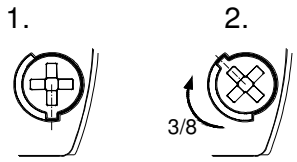
- Чтобы исключить отрицательное влияние на зрение, не рекомендуется долго смотреть на.

Открывание корпуса:



Верхнюю часть можно снять после освобождения винтов крышки.

Закрывание корпуса



Корпус закрывается путём поворота винтов крышки до фиксации в конечном положении.

Устройство поставляется в открытом состоянии.
В качестве аксессуаров предлагаются пломбировочные пробки.

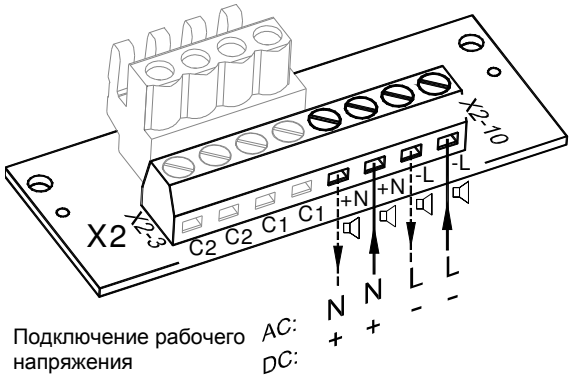
Кабельный ввод

Для сохранения имеющегося класса защиты в предусмотренные отверстия должны быть установлены кабельные вводы класса IP 66. Поставляемый мембранный ниппель можно заменить резьбовой втулкой или штекерным соединением M12 с фланцем M20.



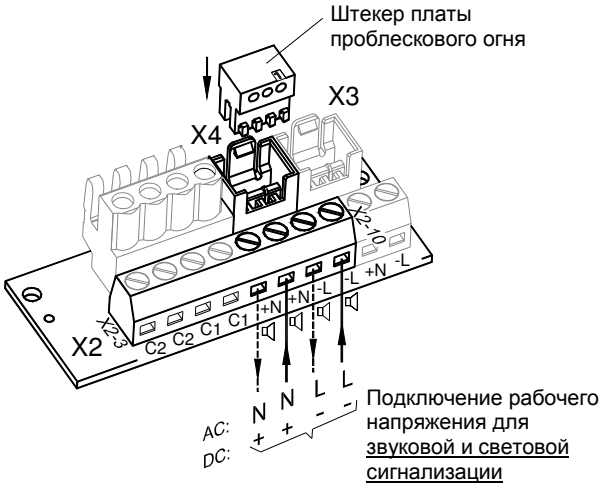
Присоединительная планка в нижней части:
Электрическое подключение и выбор тональности посредством внешней настройки (C1 и C2)

Подключение рабочего напряжения для звуковой сигнализации:

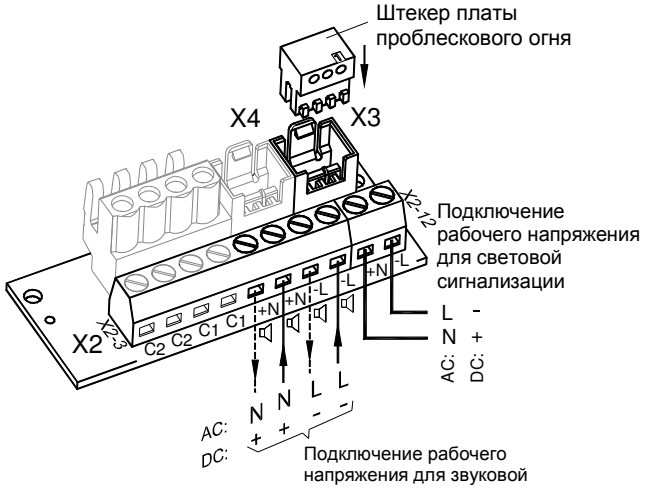


Подключение рабочего напряжения

Подключение рабочего напряжения для звуковой и проблесковой сигнализации:



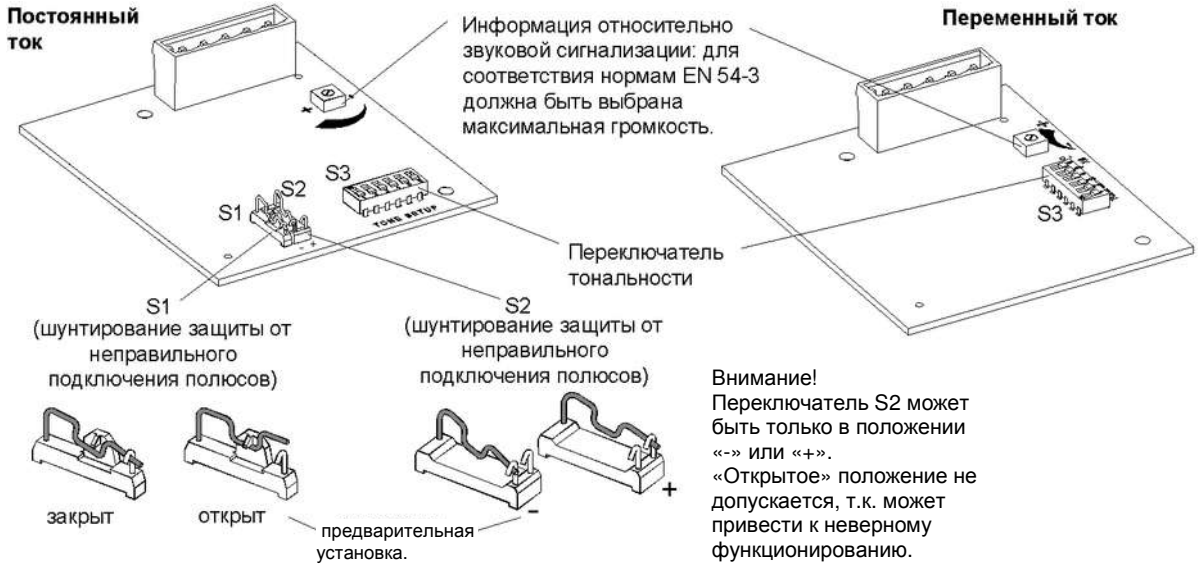
Общее подключение звуковой и световой сигнализации (вид поставляемого изделия)



Раздельное подключение звуковой и световой сигнализации

Тональность можно выбрать с помощью переключателя S3 (задающая сигнал плата в верхней части). Описание возможных тональностей см. в таблице в приложении.
После подключения питания активируется звук выбранной тональности.

Задающая плата (в верхней части устройства):



Внимание!
Переключатель S2 может быть только в положении «-» или «+».
«Открытое» положение не допускается, т.к. может привести к неверному функционированию.

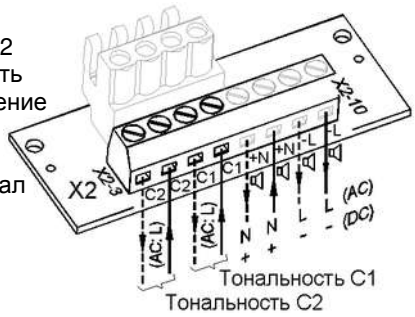
Изменение тональности посредством внешней настройки

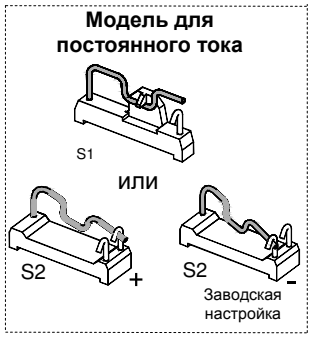
Для случаев, когда требуется более одной звуковой тональности, посредством электрической настройки можно выбрать до трёх дополнительных.
Прежде всего, устанавливается основная тональность (♪, см. таблицу в приложении) с помощью переключателя S3 на задающей сигнал плате. Дополнительную тональность (C1, C2, C1+C2) см. в таблице «Выбор тональности» в приложении.

Выбор тональности через вход управления (TAS)

Версия, работающая от постоянного тока:

При правильном подключении полюсов выбор тональности осуществляется через входы C1 и C2 присоединительной планки. При этом должны быть подключены как входы управления, так и напряжение питания. Переключатель S1 на задающей сигнал пластине открыт.
С помощью переключателя S2 на задающей сигнал пластине осуществляется выбор управляющего напряжения («+» или «–»).
«+»: положительная настройка
«–»: отрицательная настройка (заводская)

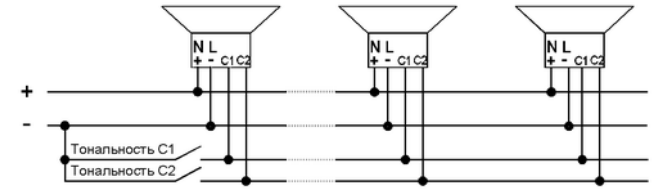




Внимание: Если управляющее напряжение превосходит напряжение питания или напряжение питания отсутствует, ток питания подаётся через входы управления. При этом нагрузка не должна превышать допустимую.

Версия, работающая от переменного тока:

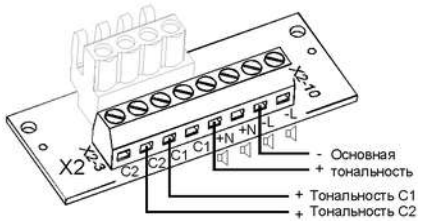
В версии, работающей от переменного тока, выбор тональности осуществляется посредством подключени фазы «L» напряжения питания к входу управления C1 или C2. При этом должны быть подключены как входы управления, так и линия питания.

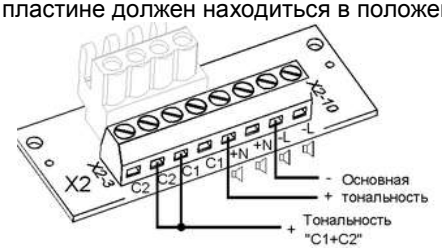


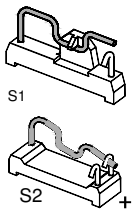
Пример для настройки «-»

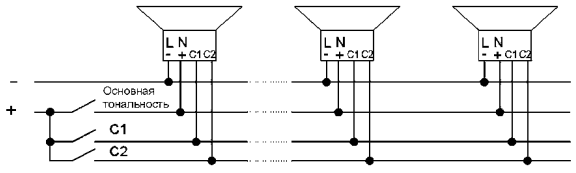
Выбор тональности путём подключения питания к входу управления TAV – для всех версий постоянного тока

Рабочее напряжение можно подключить к звуковой сигнализации через входы управления C1 или C2 на присоединительной планке. В этом случае входы служат как для выбора тональности, так и подачи питания. Отрицательный полюс звуковой сигнализации должен быть подключен. Основная тональность устанавливается путём подключения положительного контакта к положительному полюсу присоединительной планки (♪); при подключении входов C1 и C2 настраивается соответствующая тональность.
При одновременном подключении положительного контакта к C1 и C2 выбирается тональность «C1+C2».
Переключатель S2 на задающей сигнал пластине должен находиться в положении «+».





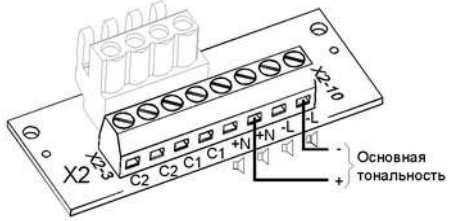


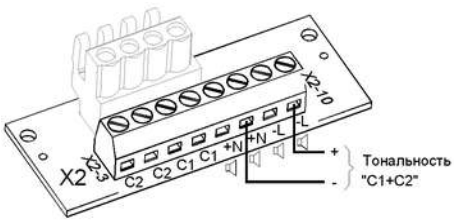


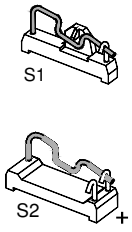
Пример

Выбор тональности путём изменения полярности TAR – для всех версий постоянного тока

Если переключатель S1 на задающей пластине включен, путём изменения полярности рабочего напряжения помимо основной тональности (♪) можно выбрать тональность «C1+C2». Переключатель S2 должен быть в положении «+».
Входы управления C1 и C2 на присоединительной планке не должны быть подключены.





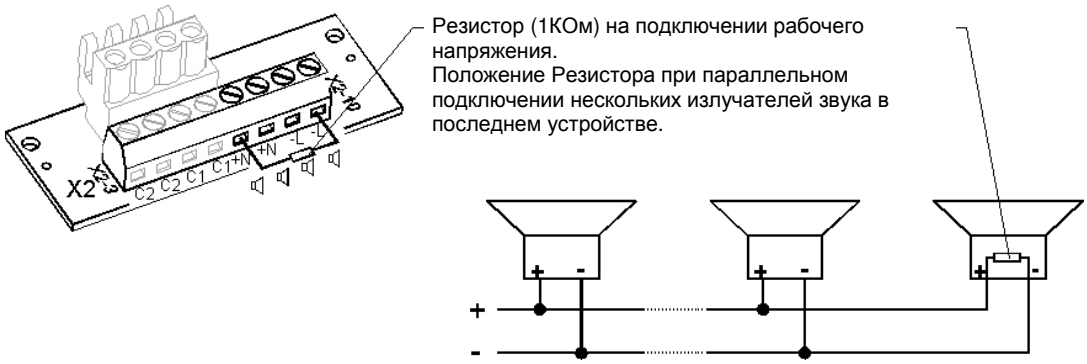


Опция SSM (Модуль плавного пуска) (только 24 В пост. тока):

- Максимальный ток включения 2,1 А. (PA 5-SSM) и 4,5А (PA X 5 -20 –SSM)
- К устройству подводится напряжение, превышающее 7 В
- Резистор контроля кабеля

Диапазон рабочего напряжения: 18 – 30 В пост.тока

Резистор контроля кабеля:



Резистор (1КОм) на подключении рабочего напряжения.
Положение Резистора при параллельном подключении нескольких излучателей звука в последнем устройстве.

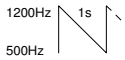
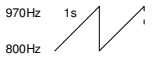
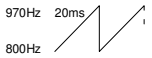
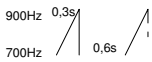
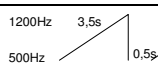
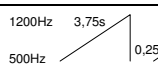
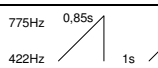
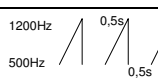
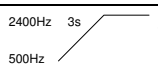
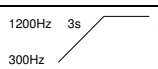
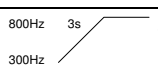
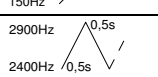
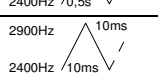
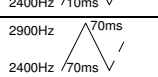
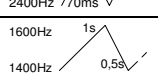
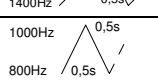
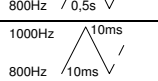
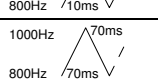
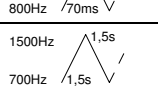
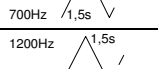
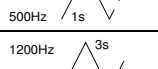
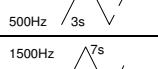
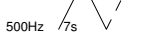
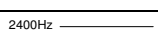
Техническое обслуживание и поддержание в исправном состоянии

Для данного устройства специальное техническое обслуживание не требуется. Очистка наружных поверхностей осуществляется с помощью слабого мыльного раствора без использования растворителей.
Разрешается использовать *устройство* только в неповреждённом состоянии, согласно техническим характеристикам. При изменении конструкции, модификации оборудования, его неправильном использовании и использовании не по назначению, а также при несоблюдении указаний данного руководства гарантия теряет свою силу.
Разрешается использовать только оригинальные запасные части. Ремонт производится только на предприятии изготовителя.

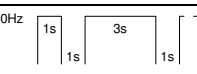
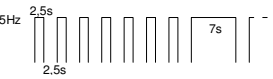
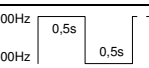
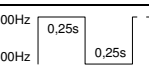
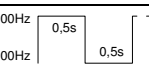
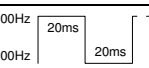
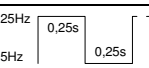
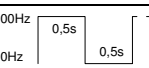
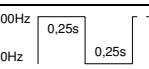
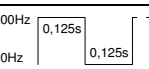
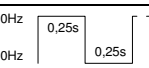
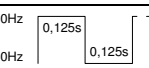
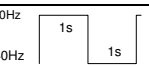
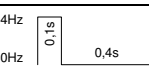
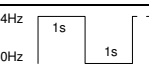
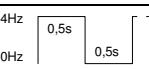
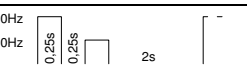
Anhang/ Appendix/ Annexe

„Tonartentabelle“ und „Ansteuerung der Töne“
„Tone table“ and „Selection of the tones“
«Tableau des sons» et «Activation des sons»

Tonartentabelle/ Tone table/ Tableau de sons

Grund-Ton-Nr. (♪)	Beschreibung/ Description	
1	Kein Ton/ Silence	
2*	Saw tooth, Germany DIN 33404-3 (emergency signal), PFEER PTAP	 EN54-3
9	Slow whoop, fire alarm, UK BS5839-1	
11	Whoop (fast)	
13	Whoop	
15	Slow whoop, evacuation, Netherlands NEN 2575	 EN54-3
16	Slow whoop, evacuation Australia AS2220	
18	Slow whoop, NFPA	
22	Whoop, Australia AS1670, ISO8201	
23	Siren	
24	Siren	
25	Siren	
26	Industrial alarm (Germany)	
27	Sweeping	
29	Sweeping (fast)	
30	Sweeping	
31	Sweeping, France NF C 48-265	
33	Sweeping, UK BS5839-1 (medium sweep)	
34	Sweeping (fast)	
35	Sweeping, UK BS5839-1 (fast sweep)	
36	Sweeping	
43	Sweeping	
44	Sweeping, IMO 3d, Germany KTA3901 evacuation	
45	Sweeping	
46	Sweeping, Finland General Alarm	
52	Continuous	
53	Continuous	

(♪)	Beschreibung/ Description	
54	Continuous, Finland All Clear	
55	Continuous	
56	Continuous, PFEER (Gas-alarm)	
57	Continuous, UK BS5839-1	
59	Continuous	
60	Continuous	 EN54-3
61	Continuous	
63	Continuous	
65	Continuous, Sweden SS031711 (All Clear)	
66	Continuous	
67	Continuous, Germany KTA3901 (All Clear)	
68	Continuous	
69	Continuous	
71	Continuous	
77	Intermittent	
82	Intermittent, PFEER (General Alarm), UK BS5839-1 (Back-up Alarm)	
83	Intermittent, PFEER (General Alarm)	
88	Intermittent	
90	Intermittent	
91	Intermittent	
92	Intermittent	
93	Intermittent (fast), electrome-chanical horn	
97	Intermittent	
98	Intermittent, Sweden SS 031711 (Imminent Danger)	
100	Intermittent, Industrial Alarm (Germany)	
101	Intermittent, Sweden SS031711 (Important Message (Pre Mess))	
102	Intermittent, Sweden SS031711 (Local Warning)	
103	Intermittent, Sweden SS031711 (Air Raid)	
104	Intermittent, Sweden SS031711 (Imminent Danger)	EN54-3
107	Intermittent, Germany KTA3901 (evacuation)	
109	Intermittent, Australia AS2220,AS1610, AS1670	
110	Intermittent (fast variable), Bell	
111	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal), USA (evacuation)	
112	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal)	
113	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal) treble tone	

Grund-Ton-Nr. (♪)	Beschreibung/ Description	
115	Intermittent, IMO (Telephone Call)	
116	Intermittent, IMO (abandon ship)	
117	Intermittent, IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (General Alarm)	
122	Alternating	
123	Alternating	
124	Alternating, Singapore	
125	Alternating	
128	Alternating	
130	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm)	
131	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm, Level crossing)	EN54-3 
135	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm, increased urgency – Level crossing)	
142	Alternating	
143	Alternating, Germany Industrial Alarm	
144	Alternating	
146	Alternating, France NFS 32-001 (fire alarm)	EN54-3 
147	Alternating, Sweden SS031711 (turn out)	
148	Alternating, Sweden SS031711 (turn out)	
152	Alternating-intermittent	

Ansteuerung der Töne/ Selection of the tones/ Activation des sons:

Tonartenschalter/ Selector –switch (Einstellung des Grundtones/ Adjusting the base tone)							External Tone Control		
							C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	6	Grund-Ton No. (♪)	Tone No.	Tone No.	Tone No.
						1	2	88	57
ON						2 *	128	112	57
	ON					2	26	100	93
ON	ON					2	61	131	112
		ON				9	57	11	82
ON		ON				15	131	52	112
	ON	ON				16	109	52	56
ON	ON	ON				18	111	57	68
			ON			22	16	109	68
ON			ON			23	131	52	112
	ON		ON			24	131	52	131
ON	ON		ON			25	131	52	92
		ON	ON			26	2	100	93

Tonartenschalter/ Selector –switch (Einstellung des Grundtones/ Adjusting the base tone)							External Tone Control		
							C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	6	Grund-Ton No. (♪)	Tone No.	Tone No.	Tone No.
ON		ON	ON			27	123	52	92
	ON	ON	ON			29	35	52	61
ON	ON	ON	ON			30	27	52	77
				ON		31	131	52	57
ON				ON		33	30	52	35
	ON			ON		34	35	52	93
ON	ON			ON		35	27	52	110
		ON		ON		36	146	67	57
ON		ON		ON		43	131	52	91
	ON	ON		ON		45	2	57	93
ON	ON	ON		ON		52	15	65	82
			ON	ON		54	46	54	131
ON			ON	ON		55	131	52	128
	ON		ON	ON		56	82	35	33
ON	ON		ON	ON		59	143	59	101
		ON	ON	ON		60	131	52	125
ON		ON	ON	ON		65	131	52	93
	ON	ON	ON	ON		66	110	52	107
ON	ON	ON	ON	ON		69	131	52	110
					ON	71	131	52	93
ON					ON	77	61	52	122
	ON				ON	82	131	52	83
ON	ON				ON	83	56	2	82
		ON			ON	88	2	57	128
ON		ON			ON	90	131	52	125
	ON	ON			ON	91	30	52	110
ON	ON	ON			ON	92	33	52	57
			ON		ON	93	2	128	57
ON			ON		ON	97	2	63	93
	ON		ON		ON	100	131	52	125
ON	ON		ON		ON	101	98	102	65
		ON	ON		ON	103	131	65	147
ON		ON	ON		ON	104	103	65	101
	ON	ON	ON		ON	109	16	52	22
ON	ON	ON	ON		ON	110	131	61	91
				ON	ON	112	2	57	128
ON				ON	ON	113	52	123	104
	ON			ON	ON	115	117	116	44
ON	ON			ON	ON	116	117	93	125
		ON		ON	ON	117	93	116	125
ON		ON		ON	ON	123	27	52	77
	ON	ON		ON	ON	124	53	83	2
ON	ON	ON		ON	ON	130	2	107	67
			ON	ON	ON	131	2	112	57
ON			ON	ON	ON	135	16	56	109
	ON		ON	ON	ON	142	2	54	88
ON	ON		ON	ON	ON	143	59	93	33
		ON	ON	ON	ON	144	110	61	2
ON		ON	ON	ON	ON	146	31	67	57
	ON	ON	ON	ON	ON	148	131	52	92
ON	ON	ON	ON	ON	ON	152	110	61	13

* Werkseinstellung/ Factory setting/ Réglage d'usine/ Заводская настройка

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY
Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1 · D- 21035 Hamburg 1
Tel.: +49/ (0)40/ 734 12-0 · Fax: +49/ (0)40/ 734 12-101
technical.support @pfannenberg.com
http://www.pfannenberg.com

06/2012
085501945