Inhalt

1. Bestimmungsgemäße Verwendung 1
2. Lieferumfang 1
3. Abmessungen 2
3.1 PA 10 / PA 20 2
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15 2
4. Technische Daten 3
4.1 Allgemein 3
4.2 Elektrische Kenndaten PA 10 / PA 20 3
4.3 Elektrische Kenndaten PA X 10-10/ PA X 10-15 4
4.4 Elektrische Kenndaten PA X 20-10/ PA X 20-15 4
5. Zulassungen 5
6. Inbetriebnahme 6
6.1 Sicherheitshinweise 6
6.2 Installation 7
6.3 Elektrischer Anschluss PA 10/ PA 20 8
6.4 Elektrischer Anschluss PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15 8
7. Toneinstellungen (auf der Treiberplatine im Oberteil) 9
7.1 Änderung der Töne durch externe Ansteuerung 10
7.1.1 Tonstufenauswahl durch Steuereingang (TAS), AC- und DC-Versionen 10
7.1.2 Tonstufenauswahl durch Versorgung über Steuereingang (TAV) – alle DC-Versionen 11
7.1.3 Tonstufenauswahl durch Verpolung (TAR) - alle DC-Versionen (außer Option –SSM) 12
8. Option 12
9. Zubehör 13
10. Wartung, Service, Instandhaltung 13
11. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung 13
Anhang Tonartentabelle und Ansteuerung der Töne

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

Originalsprache

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Schallgeber der PA- Serie sind für die Signalisierung von z.B. Gefahrzuständen in Industrie, Gewerbe und Gebäudebereichen bestimmt. Bei Nutzung der Schallgeber-Blitzleuchten-Kombination (PA X 10… / PA X 20…) besteht zusätzlich die Möglichkeit der optischen Signalisierung.
Die Schallgeber erzeugen akustische Signale in 80 verschiedenen Tonarten, die mit Hilfe eines internen Schalters ausgewählt werden können. Es besteht die Möglichkeit, durch externe Ansteuerung auf maximal 3 weitere Töne umzuschalten.
Die Geräte nur in unbeschädigtem Zustand innerhalb der spezifizierten Kenndaten betreiben. Die Funktion des Gerätes ist nur gewährleistet, wenn Ober- und Unterteil korrekt zusammengefügt ist.
Die Geräte sind für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

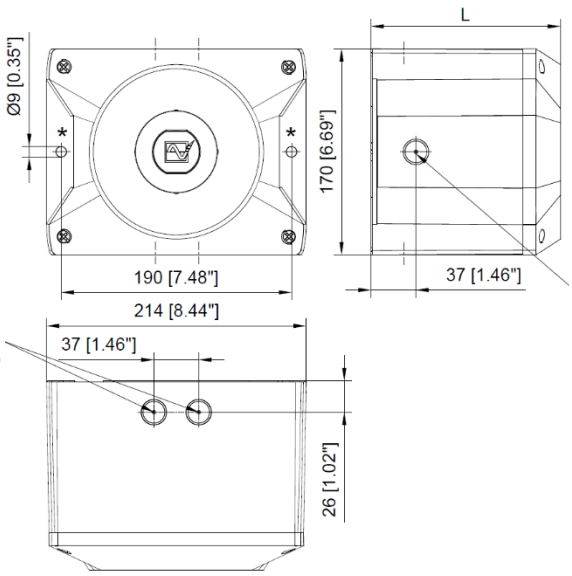
2. Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:
1x Signalgerät
1x Membrannippel M20
1x Kurzanleitung
1x Widerstand (nur bei –SSM-Versionen)

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

3. Abmessungen

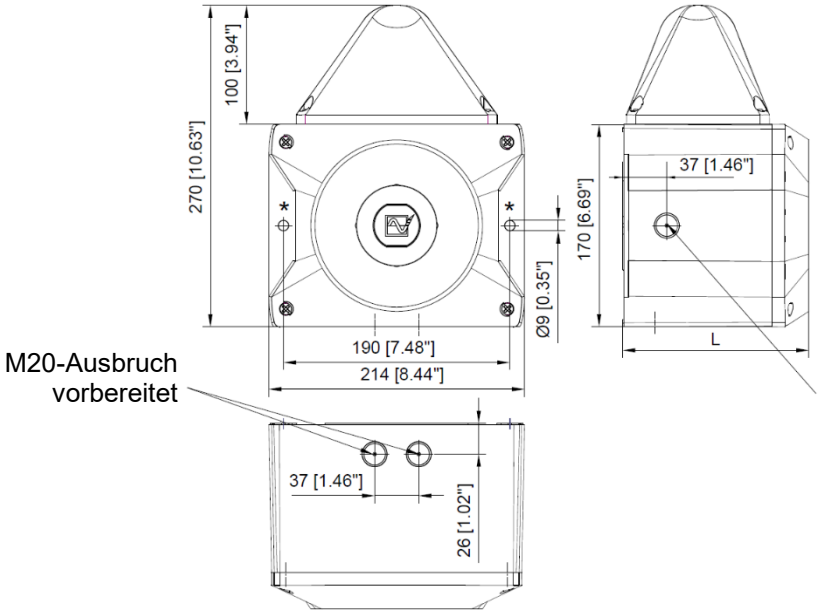
3.1 PA 10 / PA 20



	L mm [“]
PA 10	156,2 [6,15”]
PA 20	181,2 [7,13”]

* max. M8-Schraube, Anzugsdrehmoment 6 Nm

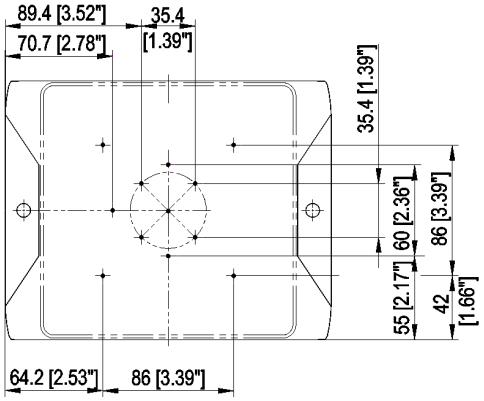
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15



	L mm [“]
PA X 10 …	156,2 [6,15”]
PA X 20 …	181,2 [7,13”]

* max. M8-Schraube, Anzugsdrehmoment 6 Nm

Bohrbild im Inneren des Gehäuses



4. Technische Daten

4.1 Allgemein

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Max. Schallpegel	117 dB (A) 1m	122 *dB (A) 1m	117 dB (A) 1m		122 *dB (A) 1m	
Lautstärkeregelung	-10 dB	-9 dB	-10 dB		-9 dB	
Töne	80					
Blitzenergie	-		10 J	15 J	10 J	15 J
Blitzfrequenz	-		1 Hz			
Einschaltdauer	100 %					
Anschlussklemmen	0,14 - 2,5mm² feindrähtig / AWG24 - AWG 14 (stranded)					
Schutzart	IP 66 (EN 60529), Type 4 & 4x					
Schlagfestigkeit	IK08 (EN 50102)					
Schutzklasse	II					
Betriebstemperatur	-40 °C…+55 °C					
Lagertemperatur	-40 °C…+70 °C					
Max. rel. Luftfeuchte	90%					
Kabeleinführung	7x M20 vorgeprägt		5x M20 vorgeprägt			
Dichtbereich der Durchführungstülle	7 – 13 mm	Bei Verwendung von Kabeldurchmessern < 7 mm eine Kabelverschraubung mit ausreichender Schutzart vorsehen				
Gehäusematerial	PC/ ABS Blend					
Haubenmaterial	PC					
Einbaulage	beliebig					
Haubenfarben			klar, weiß, gelb, orange, rot, grün, blau			

* Auslieferzustand: 120 dB

4.2 Elektrische Kenndaten PA 10 / PA 20

	PA 10			PA 20		
Bemessungsspannung (Begrenzungen siehe Zulassungen)	24 V DC oder 12-48 V DC	24 V AC 50/60 Hz	110 – 240 V AC 50/60 Hz	24 V DC oder 12-48 V DC	24 V AC 50/60 Hz	110 –240 V AC 50/60 Hz
Spannungsbereich	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V
Stromaufnahme (max)	24 V: 360 mA 485 mA	850 mA	140 mA	24 V: 800 mA 880 mA	1600 mA	330 mA
Leistungsaufnahme	24 V: 8,5 W 12-48 V: 9 W	17,5 VA	15,5 VA	24 V: 24,5 W 12-48 V: 27 W	17,5 VA	50 VA

4.3 Elektrische Kenndaten PA X 10-10/ PA X 10-15

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	AC- Versionen					
Bemessungsspannung (Begrenzungen siehe Zulassungen)	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz
Spannungsbereich	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Stromaufnahme Schallgeber (max)	850 mA	150 mA	100 mA	850 mA	150 mA	100 mA
Stromaufnahme Blitzleuchte (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Leistungsaufnahme	54,5 VA	34,5 VA	40,5 VA	57 VA	45 VA	65,5 VA

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	DC- Versionen					
Bemessungsspannung (Begrenzungen siehe Zulassungen)	12 V DC	24 V DC	48 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Spannungsbereich	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Stromaufnahme Schallgeber (max)	490 mA	360 mA	230 mA	490 mA	360 mA	230 mA
Stromaufnahme Blitzleuchte (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Leistungsaufnahme	22 W	22 W	32 W	29 W	27,5 W	32,5 W

4.4 Elektrische Kenndaten PA X 20-10/ PA X 20-15

	PA X 20-10			PA X 20-15		
	AC- Versionen					
Bemessungsspannung (Begrenzungen siehe Zulassungen)	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz
Spannungsbereich	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Stromaufnahme Schallgeber (max)	1600 mA	330 mA	200 mA	1600 mA	330 mA	200 mA
Stromaufnahme Blitzleuchte (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Leistungsaufnahme	80 VA	62,5 VA	72 VA	82,5 VA	72,5 VA	97 VA
	PA X 20-10			PA X 20-15		
	DC- Versionen					
Bemessungsspannung (Begrenzungen siehe Zulassungen)	12 V DC	24 V DC	48 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Spannungsbereich	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Stromaufnahme Schallgeber (max)	460 mA	800 mA	500 mA	460 mA	800 mA	500 mA
Stromaufnahme Blitzleuchte (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Leistungsaufnahme	27,5 W	38 W	50,5 W	35 W	43,5 W	51 W

5. Zulassungen

(Zulassungen gelten für gekennzeichnete Geräte)

<table>
<tr><td>Bauproduktver-ordnung (305/2011/EU)

CE 12
0786

UK CA 22
0843</td><td>
<table>
<tr><th>PA10, 110 – 240 V AC
PA10, 24 – 48 V DC
PA 10-SSM</th><th>PA20, 110 - 240 V AC
PA20, 24 – 48 V DC
PA 20-SSM</th></tr>
<tr><td>04CPR2013-06-07</td><td>03CPR2013-06-18</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">PA 10/ PA 20</th></tr>
<tr><td>Optionen</td><td colspan="2">–SSM (24 V DC)</td></tr>
<tr><td>Bemessungsspannung</td><td>24 – 48 V DC</td><td>110 V – 240 V AC</td></tr>
<tr><td>Spannungsbereich gemäß EN54-3, EN54-23</td><td>18 V – 60 V
Option: -SSM: 18 V – 30 V</td><td>95 V – 265 V AC</td></tr>
<tr><td>Ton
2

15
60
104
131
146</td><td colspan="2">konform zur Bauproduktverordnung (305/2011/EU)
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 colspan="2">EN54-3: siehe Dokumente
30305-005-1 (PA 10) und 30306-005-1 (PA 20)</td></tr>
<tr><td>Umweltschutzklasse</td><td colspan="2">Typ B</td></tr>
<tr><td colspan="3">Die Prüfung erfolgte unter Verwendung des mitgelieferten Membrannippels und der äußeren Befestigungsbohrungen.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>VdS</td><td>
<table>
<tr><th>PA10/ PA 20, 110 – 230 V AC</th><th>PA10/ PA 20, 24 – 48 V DC</th><th>PA10-SSM, PA 20-SSM</th></tr>
<tr><td>G212116</td><td>G212191</td><td>G212192</td></tr>
<tr><td colspan="3">Daten siehe Bauproduktverordnung (305/2011/EU)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>DNV</td><td>TAA00001R0</td></tr>
<tr><td>MED</td><td>MEDB00002BH</td></tr>
<tr><td>MER</td><td>MERB00002BH</td></tr>
<tr><td>CNBOP</td><td>
<table>
<tr><th>PA 10/ PA 20:</th><th>PA 10-SSM / PA 20-SSM:</th></tr>
<tr><td>4549/2022</td><td>4550/2022</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>S7256
UCST, UCST7, ULSZ, ULSZ7, UEES, UEES7 (weiterführende Informationen siehe Seite 5 und 6 im englischsprachigen Kapitel)</td></tr>
</table>

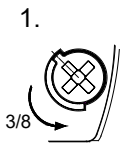
6. Inbetriebnahme

6.1 Sicherheitshinweise

	**GEFAHR - Lebensgefahr durch Stromschlag** Spannungsführende Geräte und freiliegende Anschlussleitungen können Stromschläge erzeugen und schwere Unfälle verursachen. ➢ Arbeiten an elektrischen Anschlüssen dürfen nur elektrotechnisch geschulte und autorisierte Fachkräfte durchführen. ➢ Vor der Montage alle Zuleitungen spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Spannungsfreiheit immer sicherstellen. ➢ Entladungsphase von 5 Minuten für die elektrischen Komponenten abwarten. Erst danach Gerät öffnen. ➢ Das Anlegen der Betriebsspannung darf nur bei fest verschlossenem Gehäuse erfolgen.
	**WARNUNG - Gefahr durch unzulässigen Einsatz der Geräte** Der nicht bestimmungsgemäße Einsatz kann zu schweren Unfällen führen. ➢ Bei der Installation darauf achten, dass die Anschlussleitung gegen Zug und Verdrehen abgesichert ist. Die Geräte sind nur für die ortsfeste Montage bestimmt. Zur Gewährleistung der dauerhaften Funktion: ➢ in staubreicher Umgebung oder im Außenbereich den Schalltrichter nicht nach oben gerichtet montieren.
	**GEFAHR - Gefahr durch Beschädigung der Geräte** **Nichtbeachtung der Typenschild-Angaben kann zu schweren Unfällen führen.** ➢ Bei Installation und Wartung der Geräte immer die Angaben auf dem Typenschild beachten.
	**VORSICHT - Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten oder erhitzte Bauteile** ➢ Bei Installations-, Montage-, oder Service-/ Wartungsarbeiten geeignete Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen. ➢ Verdrahtung entfernt von scharfen Kanten, Ecken und internen Komponenten vornehmen, Kollisionen mit Bauteilen vermeiden.
	**VORSICHT - Beeinträchtigung des Hörvermögens** ➢ Um eine Beeinträchtigung des Hörvermögens zu verhindern, bei Arbeiten/ Tests eine Schallschutzausrüstung tragen. ➢ Unvermittelte Schallauslösung kann zu Schreckreaktionen führen. **VORSICHT – Beeinträchtigung des Sehvermögens** Bei Verwendung der Schallgeber-Blitzleuchten-Kombination: ➢ Um eine Beeinträchtigung des Sehvermögens zu verhindern, den dauernden, direkten Blick in die aktivierte Leuchte vermeiden. ➢ Unvermittelte Blitzauslösung kann zu Schreckreaktionen führen.

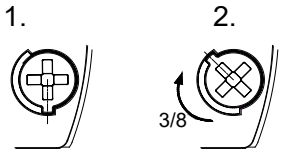
6.2 Installation

Öffnen des Gehäuses



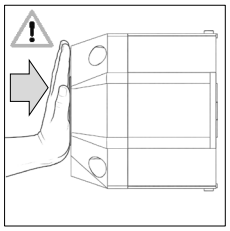
Durch Lösen der vier Verriegelungselemente lässt sich das Oberteil abnehmen.

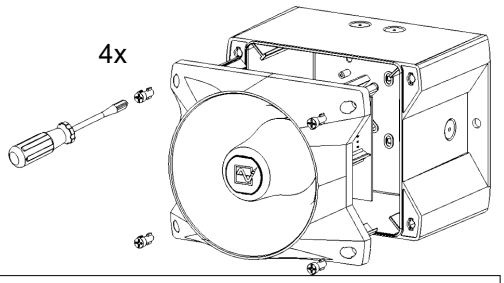
Verschließen des Gehäuses

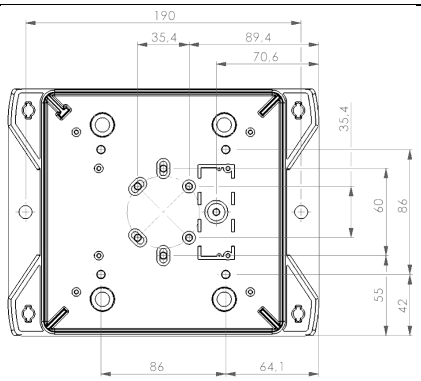


Verschließen des Gehäuses durch Drehen der Verriegelungselemente in die Endstellung bis zur Verrastung.

Verschlussstopfen für die Verriegelungselemente sind als Zubehör erhältlich, siehe Kapitel 9. Zubehör

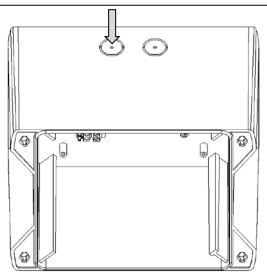


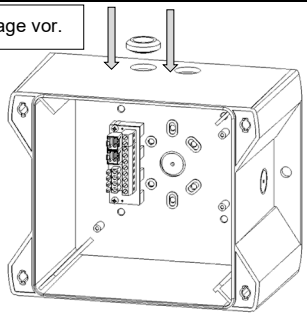


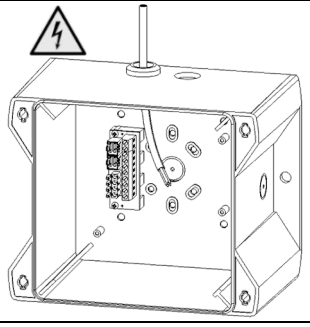


Beim Schließen des Deckels die Dichtung leicht andrücken.
Die Verriegelungselemente lassen sich dann ohne Widerstand drehen.

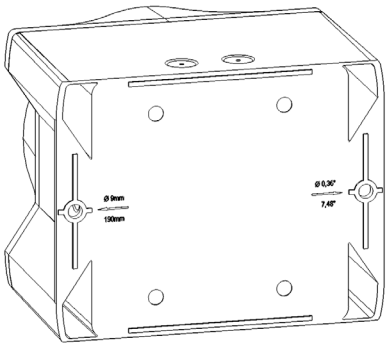
Bereiten Sie die M20-Ausbrechöffnung vor der Montage vor.

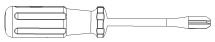




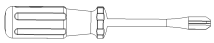


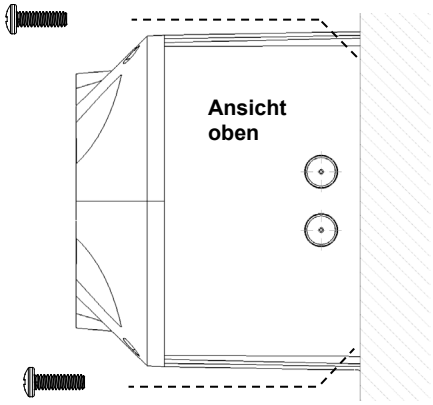
Optional:
Eine Kabelverschraubung ist im Lieferumfang enthalten.





Maximal M8-Schraube,
Anzugsdrehmoment: 6 Nm



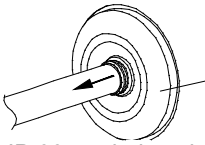


Kabeldurchführungen

Der mitgelieferte Membrannippel kann durch eine Kabelverschraubung oder durch einen M12-Steckverbinder mit einem Flanschmaß von M20 ersetzt werden.

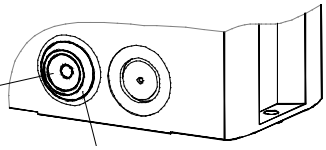
- Nur Kabelverschraubungen mit einer Schutzart von mindestens IP66 an den entsprechenden Durchbrüchen montieren.

Bei Kabeldurchmessern von <7 mm eine Kabelverschraubung mit ausreichender Schutzart verwenden.

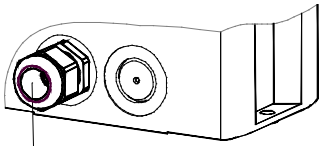


IP 66 nur bei nach außen gerichtetem Trichter der Membrane.

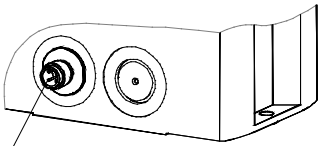
Nach Montage des Kabels Reste der Membrane entfernen.



Membrannippel IP 66 (mitgeliefert)



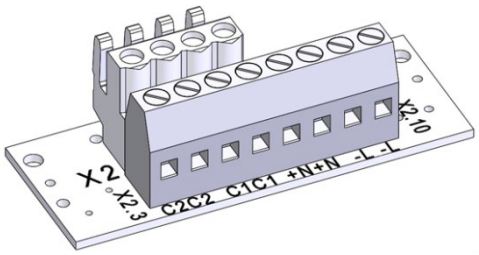
Kabelverschraubung IP 66 (Option)

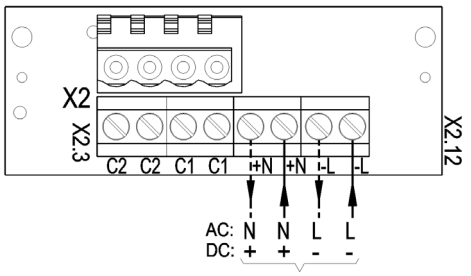


M12- Steckverbinder IP 66, für Kleinspannungs-Geräte (Option)

6.3 Elektrischer Anschluss PA 10/ PA 20

Platine im Unterteil:

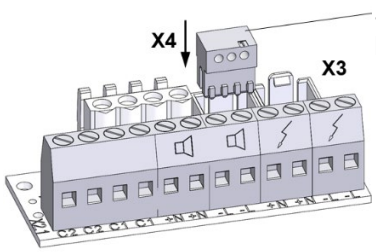


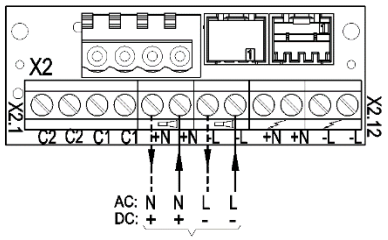


Betriebsspannungsanschluss

6.4 Elektrischer Anschluss PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15

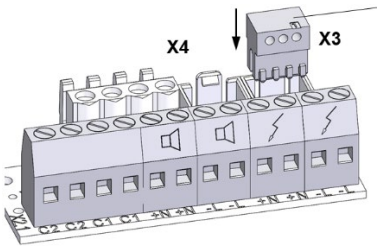
<u>Gemeinsamer Anschluss von Blitzleuchte und Schallgeber (Werkseinstellung)</u>

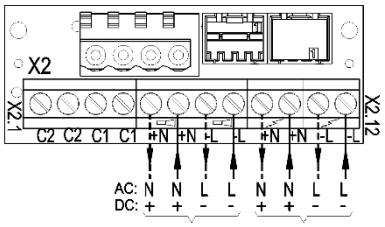




Betriebsspannungsanschluss

<u>Getrennter Anschluss von Blitzleuchte und Schallgeber</u>





Betriebsspannungs-anschluss Schallgeber

Betriebsspannungs-anschluss Blitzleuchte

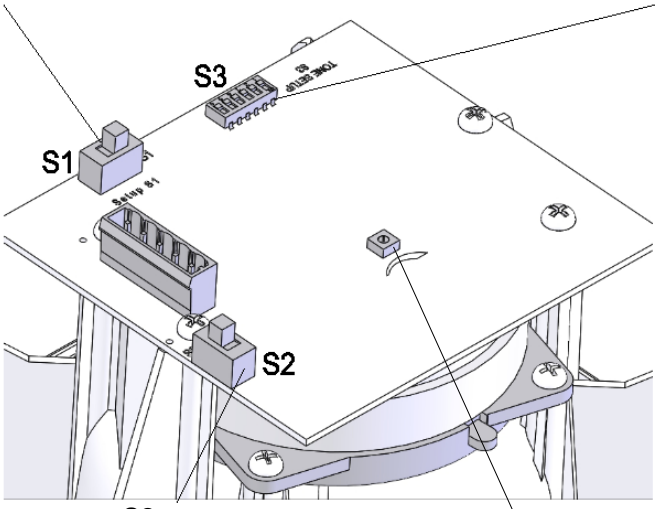
7. Toneinstellungen (auf der Treiberplatine im Oberteil)

Der gewünschte Ton wird mit dem Tonartenschalter **S3** (auf der Treiberplatine im Oberteil) ausgewählt. Die möglichen Töne sind in der Tonartentabelle im Anhang beschrieben.
Nach Anlegen der Versorgungsspannung wird der Ton erzeugt.

	**- Werkseinstellung**
	**+**

DC-Version:

S1 (Auswahl der Polarität der Steuerspannung für C1 und C2)



Tonartenschalter

S2:
Überbrückung Verpolungsschutzdiode

	mit Verpolungsschutz (with rectifier) **Werkseinstellung**
	ohne Verpolungsschutz (without rectifier)

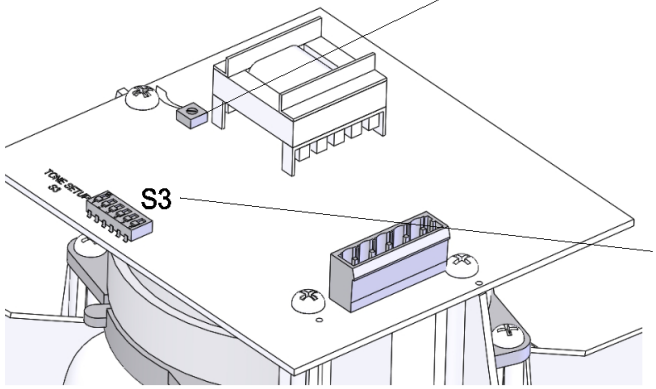
AC-Version:

Lautstärkeregler

Hinweis:
Um EN54-3 -konform zu sein, muss sich der Lautstärkeregler in der Maximal-Position befinden.

PA 10: in Maximalposition

PA 20: in der werksmäßig eingestellten und gesicherten Position



Tonartenschalter

7.1 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 Tonarten-schalter **S3** auf der Treiberplatine eingestellt. Die korrespondierenden zusätzlichen Töne (C1, C2, C1+C2) sind der Tabelle „Ansteuerung der Töne“ im Anhang zu entnehmen.

7.1.1 Tonstufenauswahl durch Steuereingang (TAS), AC- und DC-Versionen

DC-Version:

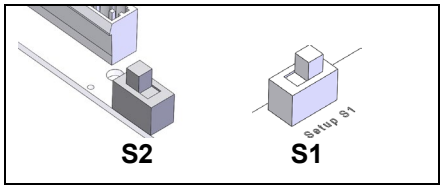
Hinweis: Versorgungsspannung immer zusammen mit den Steuereingängen angelegen.

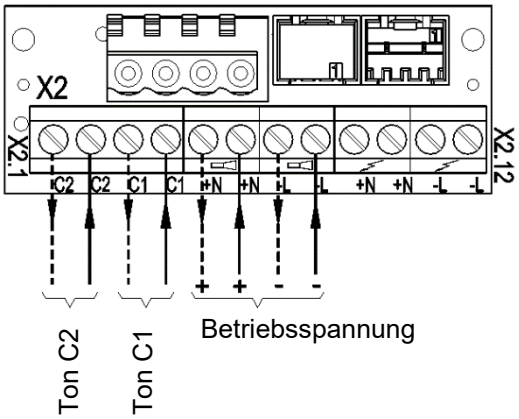
Achtung: Ist die Steuerspannung größer als die Versorgungsspannung oder die Versorgungsspannung liegt nicht an, erfolgt die Betriebsstromversorgung über die Steuereingänge. Eine entsprechende Belastbarkeit muss dann gewährleistet sein.

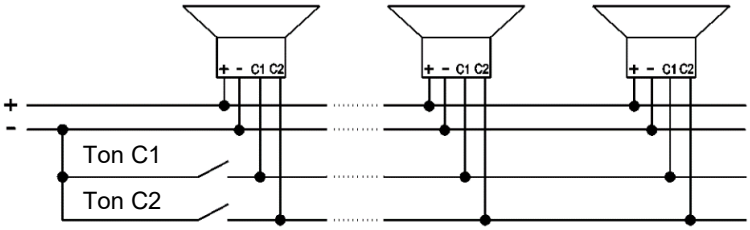
Negative Ansteuerung: (Werkseinstellung)
Schalterstellung wie folgt vornehmen:

- Schalter **S2**: mit Verpolungsschutz, (with rectifier)
- Schalter **S1**: auf „**–**“

Schalter auf der Treiberplatine:



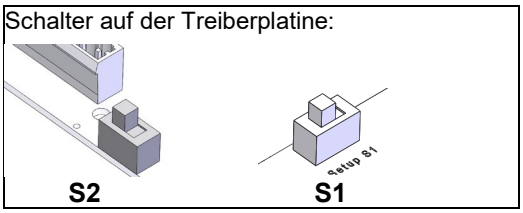


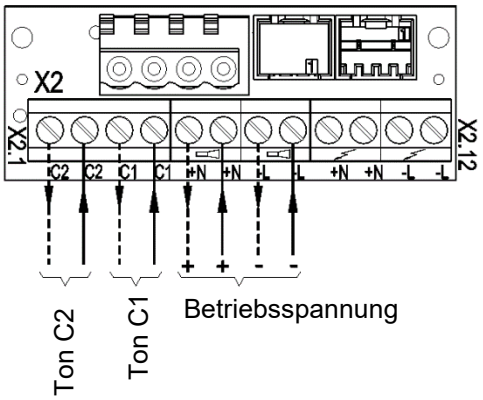


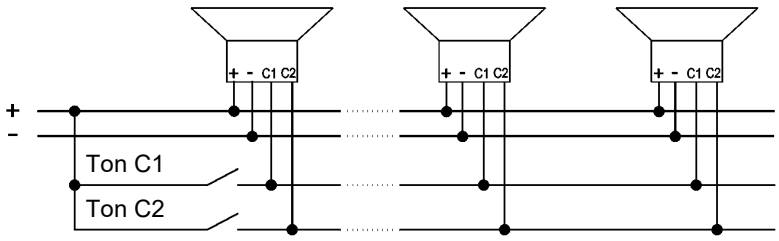
Positive Ansteuerung:
Schalterstellung wie folgt vornehmen:

- Schalter **S2**: mit Verpolungsschutz, (with rectifier)
- Schalter **S1**: auf „**+**“ (positive Ansteuerung)

Schalter auf der Treiberplatine:



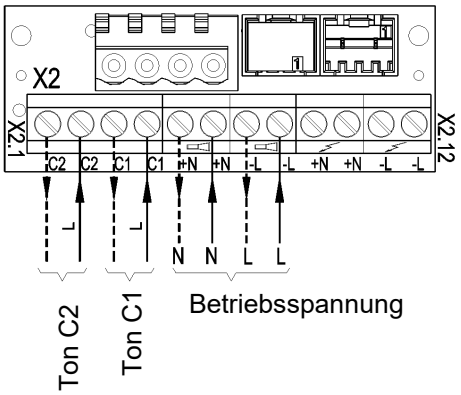


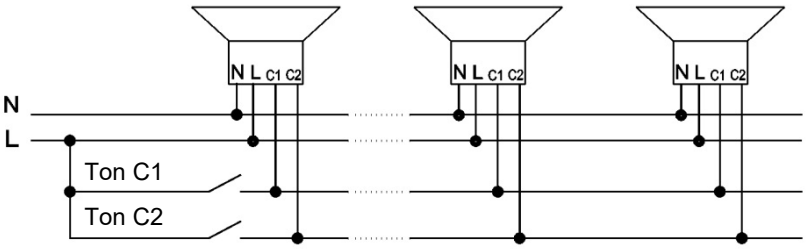


AC-Version:

Hinweis: Versorgungsspannung immer zusammen mit den Steuereingängen angelegen.

Phase „**L**“ der Versorgungsspannung an die Steuereingänge C1 bzw. C2 anlegen.





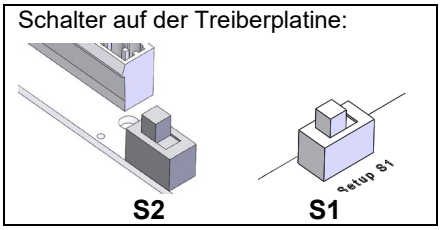
7.1.2 Tonstufenauswahl durch Versorgung über Steuereingang (TAV) – alle DC-Versionen

Hinweis: Nur bei DC-Version anwenden!

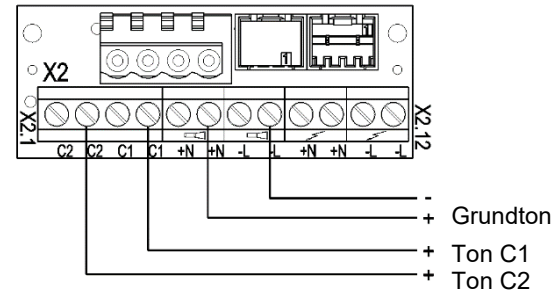
Der Schallgeber kann über die Steuereingänge C1 bzw. C2 auf der Anschlussplatine mit Betriebsspannung versorgt werden. Versorgung und Tonstufenauswahl erfolgt somit gleichzeitig.

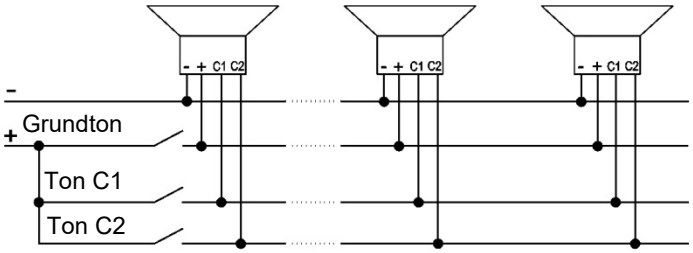
Schalterstellung wie folgt vornehmen:

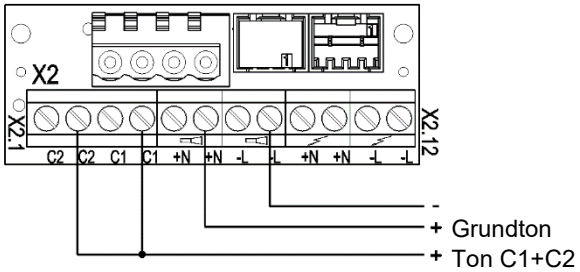
- Schalter **S2**: mit Verpolungsschutz
- Schalter **S1**: auf „**+**“



- Minuspol auf der Anschlussplatine anschließen.
- Pluspol auf der Anschlussplatine anschließen. Der Grundton (♪) wird erzeugt.
- Anschluss der positiven Spannung an C1 auf der Anschlussplatine erzeugt Ton C1.
- Anschluss der positiven Spannung an C2 auf der Anschlussplatine erzeugt Ton C2.
- Gleichzeitiger Anschluss der positiven Spannung an C1 und C2 auf der Anschlussplatine erzeugt Ton „C1+C2“.







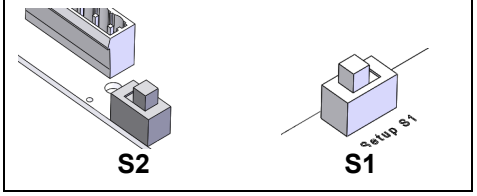
7.1.3 Tonstufenauswahl durch Verpolung (TAR) - alle DC-Versionen (außer Option –SSM)

Hinweis: Nur bei DC-Version anwenden!
Nicht bei –SSM-Versionen anwenden!
Die Steuereingänge C1 und C2 dürfen auf der Anschlussplatine nicht beschaltet werden!

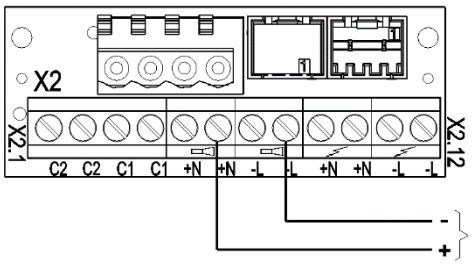
Schalterstellung wie folgt vornehmen:

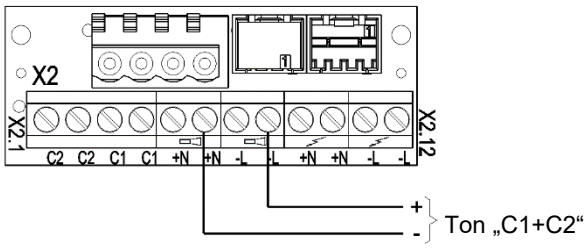
- Schalter **S2**: Ohne Verpolungsschutz
- Schalter **S1** auf „+“

Schalter auf der Treiberplatine:



Durch Verpolung der Betriebsspannung zum Grundton (♪) kann zusätzlich Ton „C1+C2“ gewählt werden:





8. Option

–SSM (Soft-Start-Modul, nur 24V DC)

Die Einschaltstromspitze wird begrenzt auf:

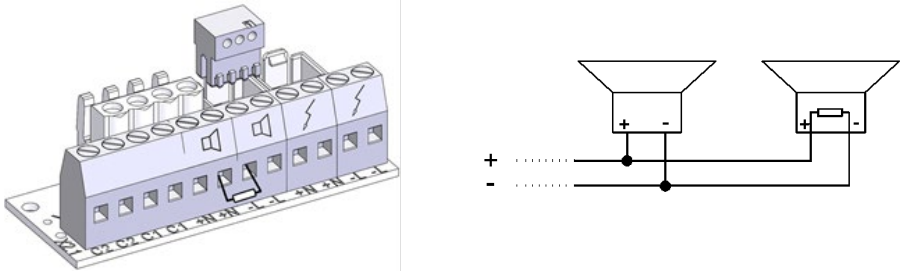
PA 10-SSM:	: max. 2,1 A	
PA 20-SSM:	: max. 4,5 A	
PA X 10-xx-SSM:	: max. 2,1 A	: max. 4,5 A
PA X 20-xx-SSM:	: max. 4,5 A	: max. 4,5 A

Die Betriebsspannung wird erst ab >7 V zum Betriebsmittel durchgeschaltet.
Betriebsspannungsbereich: 18 V – 30 V DC

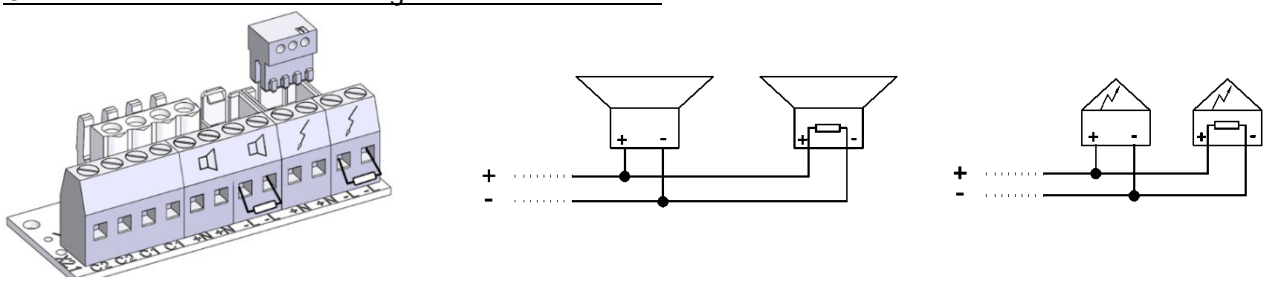
Position des Widerstands (1kOhm) wie folgt vornehmen:

- Den Widerstand zur Leitungsüberwachung immer im letzten Gerät montieren.
- Bei getrenntem Anschluss von Schallgeber und Blitzleuchte Position des zweiten Widerstandes siehe unten.
- Nicht benötigte Widerstände entfernen.

Gemeinsamer Anschluss von Schallgeber und Blitzleuchte:



Getrennter Anschluss von Schallgeber und Blitzleuchte:



9. Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
28300000002	Plombierstopfen, 4er-Pack
28912000000	Ersatzverriegelungsbolzen, 4er-Pack
28300000006	Flächendichtung
28300000009	Schalttafeleinbau-Kit PA 10/ PA 20

10. Wartung, Service, Instandhaltung

- Bei allen Arbeiten am Gerät Sicherheitshinweise beachten.

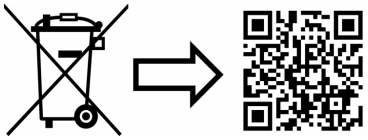
Das Gerät erfordert keine besondere Wartung.

- Für die äußere Reinigung keine abrasiven, lösungsmittelhaltigen oder chemisch aggressiven Reiniger verwenden.
  Zum Reinigen keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden, insbesondere die Leuchthaube nicht zerkratzen.
  Nicht mit Hochdruck reinigen.
- Austausch von Komponenten nur mit Originalersatzteilen.
- Reparaturen grundsätzlich nur im Herstellerwerk ausführen lassen.

Umbauten, Änderungen, fehlerhafter und unzulässiger Einsatz sowie die Nichtbeachtung der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung aus.

11. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung

- Bei allen Arbeiten am Gerät Sicherheitshinweise beachten.



www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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

Content

1. Intended use 1
2. Scope of delivery 1
3. Dimensions 2
3.1 PA 10 / PA 20 2
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15 2
4. Technical data 3
4.1 General 3
4.2 Electrical data PA 10 / PA 20 3
4.3 Electrical data PA X 10-10/ PA X 10-15 4
4.4 Electrical data PA X 20-10/ PA X 20-15 4
5. Approvals 5
6. Commissioning 7
6.1 Safety information 7
6.2 Installation 8
6.3 Electrical connection PA 10/ 20 9
6.4 Electrical connection PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15 9
7. Tone settings (on the driver board in the upper part) 10
7.1 Changing the tones by external control 11
7.1.1 Stage selection via control input (TAS), AC and DC versions 11
7.1.2 Stage selection by supply via control input (TAV) – all DC versions 12
7.1.3 Stage selection by reverse polarity (TAR) - all DC versions (except option –SSM) 13
8. Option 13
9. Accessories 14
10. Maintenance, service, repairs 14
11. Decommissioning, dismantling and disposal 14
Annex “Tone type table” and “Control of tones”

Observe proprietary notice in accordance with DIN ISO 16016!

English translation

1. Intended use

Sounders of the PA series are designed for the signaling of e.g. hazardous conditions in industry, trade and construction areas. There is also the possibility of visual signaling when the sounder/flashing light combination (PA X 10… / PA X 20…) is used.
The sounders produce acoustic signals in 80 different tones, which can be selected using an internal switch. The external control can be used to switch over to a maximum of 3 further tones.
The devices must only be operated when undamaged and within the specified parameters. The function of the device can only be guaranteed if the upper and lower parts are correctly joined together.
The devices are designed for indoor and outdoor use.

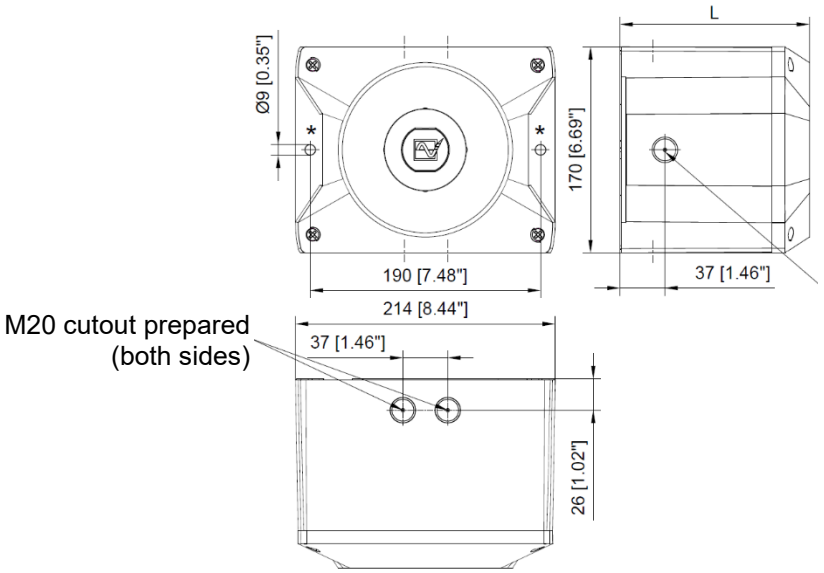
2. Scope of delivery

The scope of delivery consists of:
1x Signaling device
1x Diaphragm nipple M20
1x Quick guide
1x Resistor (only for –SSM versions)

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

3. Dimensions

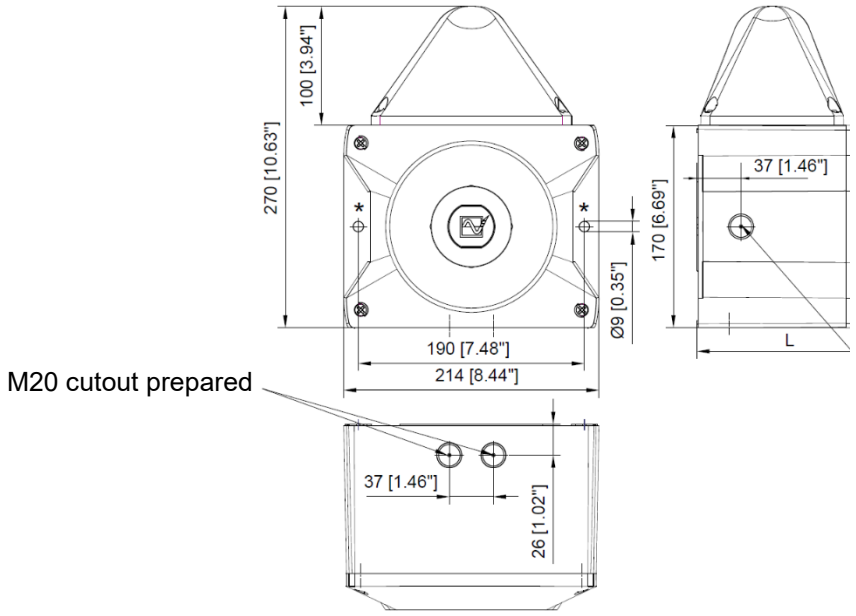
3.1 PA 10 / PA 20



	L mm [“]
PA 10	156,2 [6,15”]
PA 20	181,2 [7,13”]

* max. M8 screw, tightening torque 6 Nm

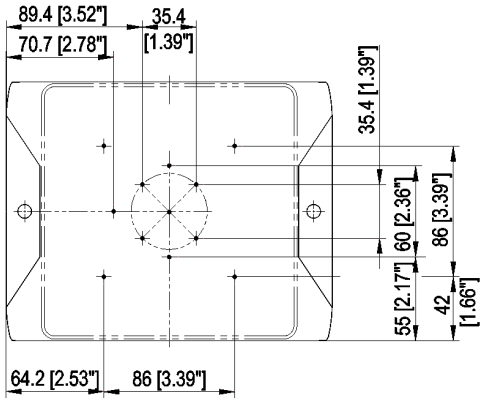
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15



	L mm [“]
PA X 10 …	156,2 [6,15”]
PA X 20 …	181,2 [7,13”]

* max. M8 screw, tightening torque 6 Nm

Drilling pattern inside the housing



4. Technical data

4.1 General

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Max. sound level	117 dB (A) 1m	122 *dB (A) 1m	117 dB (A) 1m		122 *dB (A) 1m	
Volume control	-10 dB	-9 dB	-10 dB		-9 dB	
Tones	80					
Flash energy	-		10 J	15 J	10 J	15 J
Flash frequency	-		1 Hz			
Duty cycle	100 %					
Connecting terminals	0.14 - 2.5mm² fine stranded / AWG24 - AWG 14					
Ingress protection	IP 66 (EN 60529), Type 4 & 4x					
Impact strength	IK08 (EN 50102)					
Protection class	II ⧈ double insulated equipment					
Operating temperature	-40 °C…+55 °C					
Storage temperature	-40 °C…+70 °C					
Max. rel. air humidity	90%					
Cable inlet	7x M20 pre-embossed		5x M20 pre-embossed			
Sealing range of the feed-through grommet	7 – 13 mm	A cable gland with a sufficient degree of protection must be provided when cable diameters of < 7 mm are used.				
Housing material	PC/ ABS Blend					
Lens material	PC					
Installation position	any					
Lens colors			transparent, white, yellow, amber, red, green, blue			

* Delivery condition: 120 dB

4.2 Electrical data PA 10 / PA 20

	PA 10			PA 20		
Rated voltage (see approvals for limit values)	24 V DC or 12-48 V DC	24 V AC 50/60 Hz	110 – 240 V AC 50/60 Hz	24 V DC or 12-48 V DC	24 V AC 50/60 Hz	110 –240 V AC 50/60 Hz
Voltage range	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V
Current consumption (max)	24 V: 360 mA 485 mA	850 mA	140 mA	24 V: 800 mA 880 mA	1600 mA	330 mA
Power consumption	24 V: 8.5 W 12-48 V: 9 W	17,5 VA	15.5 VA	24 V: 24.5 W 12-48 V: 27 W	17.5 VA	50 VA

4.3 Electrical data PA X 10-10/ PA X 10-15

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	AC versions					
Rated voltage (See approvals for limit values)	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz
Voltage range	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Sounder current consumption (max)	850 mA	150 mA	100 mA	850 mA	150 mA	100 mA
Flashing light current consumption (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Power consumption	54.5 VA	34.5 VA	40.5 VA	57 VA	45 VA	65.5 VA

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	DC versions					
Rated voltage (See approvals for limit values)	12 V DC	24 V DC	48 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Voltage range	10.5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10.5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Sounder current consumption (max)	490 mA	360 mA	230 mA	490 mA	360 mA	230 mA
Flashing light current consumption (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Power consumption	22 W	22 W	32 W	29 W	27.5 W	32.5 W

4.4 Electrical data PA X 20-10/ PA X 20-15

	PA X 20-10			PA X 20-15		
	AC versions					
Rated voltage (See approvals for limit values)	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz	24 V AC 50/ 60 Hz	115 V AC 50/ 60 Hz	230 V AC 50/ 60 Hz
Voltage range	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Sounder current consumption (max)	1600 mA	330 mA	200 mA	1600 mA	330 mA	200 mA
Flashing light current consumption (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Power consumption	80 VA	62.5 VA	72 VA	82.5 VA	72.5 VA	97 VA
	PA X 20-10			PA X 20-15		
	DC versions					
Rated voltage (See approvals for limit values)	12 V DC	24 V DC	48 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Voltage range	10.5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10.5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Sounder current consumption (max)	460 mA	800 mA	500 mA	460 mA	800 mA	500 mA
Flashing light current consumption (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Power consumption	27.5 W	38 W	50.5 W	35 W	43.5 W	51 W

5. Approvals

(Approvals are valid for marked devices)

<table>
<tr><td>Construction Product Regulation (CPR) (305/2011/EU)

CE 12
0786

UK CA 22
0843</td><td>
<table>
<tr><td colspan="2">PA10, 110 – 240 V AC
PA10, 24 – 48 V DC
PA 10-SSM</td><td colspan="2">PA20, 110 - 240 V AC
PA20, 24 – 48 V DC
PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td colspan="2">04CPR2013-06-07</td><td colspan="2">03CPR2013-06-18</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">PA 10/ PA 20</td></tr>
<tr><td>Options</td><td colspan="3">–SSM (24 V DC)</td></tr>
<tr><td>Rated voltage</td><td>24 – 48 V DC</td><td colspan="2">110 V – 240 V AC</td></tr>
<tr><td>Voltage range in accordance with EN54-3, EN54-23</td><td>18 V – 60 V
Option: -SSM: 18 V – 30 V</td><td colspan="2">95 V – 265 V AC</td></tr>
<tr><td>Tone
2
15
60
104
131
146</td><td colspan="3">compliant with the Construction Products Regulation (CPR) (305/2011/EU)
1200Hz-500Hz (Sawtooth) DIN/PFEER P.T.A.P.
500Hz-1200Hz (Slow whoop)
825Hz (Continuous tone)
660Hz (Interrupted tone)
800Hz/ 1000Hz (Alternating tone)
544Hz/ 440Hz (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Coverage volume</td><td colspan="3">EN54-3: see documents
30305-005-1 (PA 10) and 30306-005-1 (PA 20)</td></tr>
<tr><td>Environmental protection class</td><td colspan="3">Type B</td></tr>
<tr><td colspan="4">The test was performed using the supplied diaphragm nipple and the outer mounting bores.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>VdS</td><td>
<table>
<tr><td>PA10/ PA 20, 110 – 230 V AC</td><td>PA10/ PA 20, 24 – 48 V DC</td><td>PA10-SSM, PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td>G212116</td><td>G212191</td><td>G212192</td></tr>
<tr><td colspan="3">See Construction Product Regulation (CPR) (305/2011/EU) for data</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>DNV</td><td>TAA00001R0</td></tr>
<tr><td>MED</td><td>MEDB00002BH</td></tr>
<tr><td>MER</td><td>MERB00002BH</td></tr>
<tr><td>CNBOP</td><td>
<table>
<tr><td>PA 10/ PA 20:</td><td>PA 10-SSM / PA 20-SSM:</td></tr>
<tr><td>4549/2022</td><td>4550/2022</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>
<table>
<tr><td colspan="4">S7256</td></tr>
<tr><td></td><td>Rated voltage</td><td>Audible-signal Appliance
Fire Alarm Equipment
ULSZ, ULSZ7</td><td>Audible and Visual Signal Appliance
General Signal Equipment
UCST, UCST7 and UEES, UEES7</td></tr>
<tr><td>PA 10
PA 20</td><td>24V – 48V DC
(Fire Alarm Equipment)
12V – 48V DC
(General Signal Equipment)</td><td>x
Special application, limited operating voltage range 18 – 60V DC</td><td>X</td></tr>
<tr><td>PA 10
PA 20</td><td>24V AC
110 – 240V AC</td><td>--</td><td>X</td></tr>
<tr><td>PA X 10 ..
PA X 20 ..</td><td>115V AC
230V AC
24V AC
12V DC
24V DC
48V DC</td><td>--</td><td>x</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

PATROL sounders and combined units **PA 10/ PA 20/ PA X 10../ PA X 20..** comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

UL/ cUL specifications:

Inrush current:

PA 10, PA 20	**Surge Current Peak**	**Surge Current RMS (16,7ms frame)**	**Voltage**
24 – 48 V DC	27 A	4.5 A	60 V DC
24 V AC	11.5 A	6.8 A	30 V AC
110 – 240 V AC	18.5 A	1.45 A	265 V AC

Suitable for indoor and outdoor use. Signaling area: see document 30305-005-1 (PA 10) and 30306-005-1 (PA 20).

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.

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)

Volume control:

PA 20/ PA X 20 ..: The volume control has to be set to the secured factory position.

cUL directional characteristics for the horn:

AXIS	ANGLE	dBA
Horizontal	32 deg. left or right	-3
Horizontal	28 deg. left or right	-6
Vertical	32 deg. left or right	-3
Vertical	28 deg. left or right	-6

Min. Output sound pressure level: [dB(A)]:

Type	**Voltage**	**UL 464 dB(A) at 10 ft ++**
PA 10 (24-48 DC)	18V DC	82.4 (for tone 113)
PA 20 (24-48 DC)	18V DC	84.3 (for tone 113)
Tone no. 2, 15, 60, 104, 131, 146, 111, 112, and 113 was used for this test.		

Connecting cables:



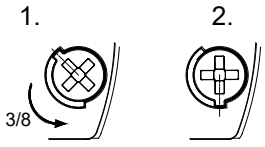
6. Commissioning

6.1 Safety information

	**DANGER - Danger to life due to electric shock** Voltage-carrying devices and exposed connection cables may cause electric shocks and serious accidents. ➢ Only trained and authorized electricians may work on electrical connections. ➢ Disconnect all supply lines from mains before installation and secure them against reconnection. Always ensure absence of voltage. ➢ Wait for the discharge phase of 5 minutes for the electrical components. The device should only be opened afterwards. ➢ The operating voltage must only be applied when the housing is firmly closed.
	**WARNING - Danger due to unauthorized use of the devices** Improper use may lead to serious accidents. ➢ Ensure that the connection cable is protected against pulling and twisting during installation. The devices are only intended for fixed installation. To ensure long-term function: ➢ Do not mount the sound projector pointing upwards in dusty environments or outdoors.
	**DANGER - Danger due to damage to the devices** **Non-compliance with the information on the type plate can lead to serious accidents.** ➢ Always observe the information on the type plate when installing and maintaining the devices.
	**CAUTION - Risk of injury due to sharp edges or heated components** ➢ Wear suitable personal protective equipment (PPE) for installation, assembly or service/maintenance work. ➢ Lay wires well away from sharp edges, corners and internal components; avoid collisions with parts.
	**CAUTION - Risk of hearing impairment** ➢ Wear sound insulation equipment during work/testing to prevent hearing impairment. ➢ Unexpected triggering of the sound can lead to startled reactions. **CAUTION - Impairment of vision** When using the sounder/flashing light combination: ➢ Avoid constant, direct glances into the activated lights to prevent impairment of vision. ➢ Unexpected triggering of the flash can lead to startled reactions.

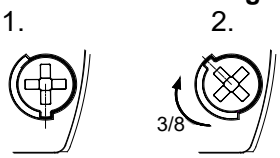
6.2 Installation

Opening the housing



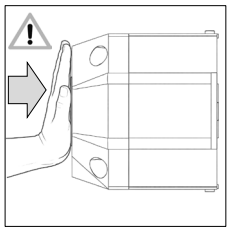
The upper part can be detached by loosening the four locking elements.

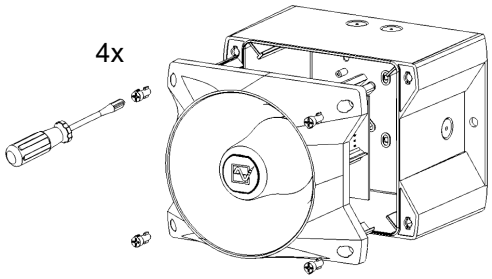
Closing the housing

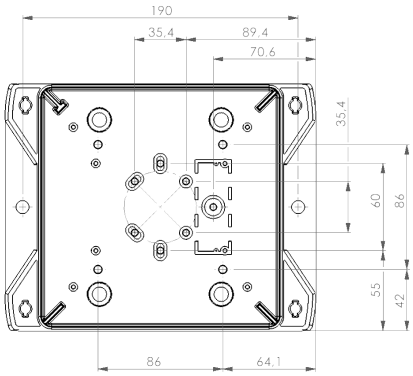


Close the housing by turning the locking elements to the end position until they lock in place.

Sealing plugs for the locking elements are available as accessories, see chapter 9. Accessories.

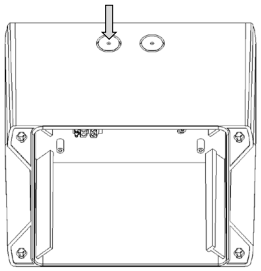


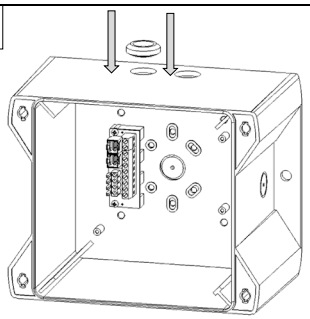


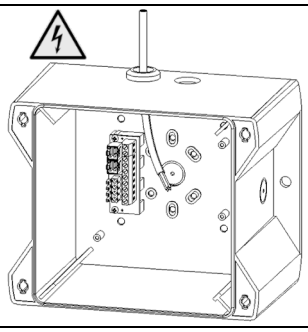


When closing the cover, apply slight pressure to the gasket.
The locking elements can then be turned without resistance.

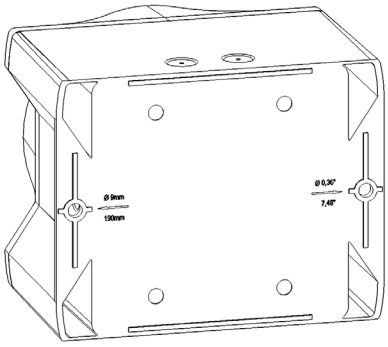
Prepare the M20 knockout before installation.

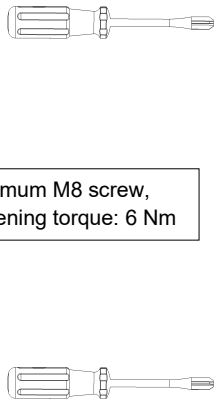




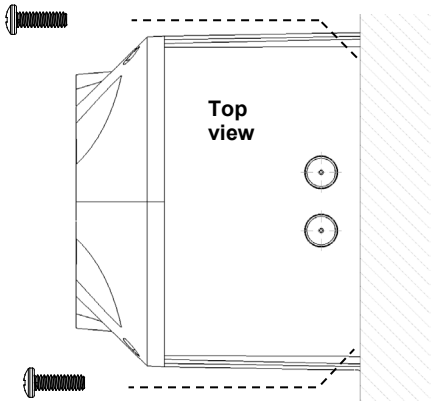


Optional:
A cable gland is included in the delivery.



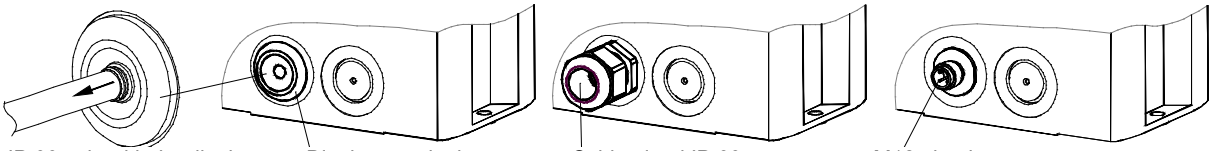


Maximum M8 screw, tightening torque: 6 Nm



Cable feed-throughs

The supplied diaphragm nipple can be replaced by a cable gland or by an M12 plug-in connector with a flange dimension of M20. Only cable gland and connector with a degree of protection of at least IP66 should be fitted to the corresponding openings. Cable diameters of <7 mm require a cable gland with a sufficient degree of protection.



IP 66 only with the diaphragm funnel pointing outwards.

Remove the remains of the diaphragm after the cable has been fitted.

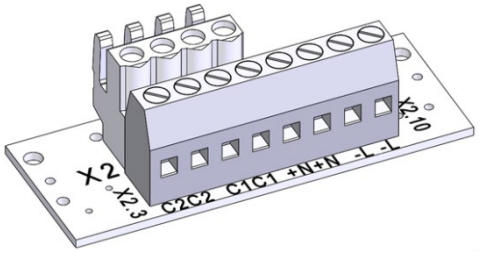
Diaphragm nipple IP 66 (supplied)

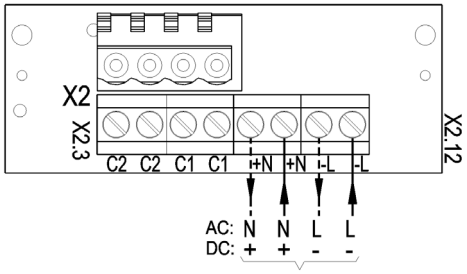
Cable gland IP 66 (option)

M12 plug-in connector IP 66, for low-voltage devices (option)

6.3 Electrical connection PA 10/ 20

Circuit board in lower part:

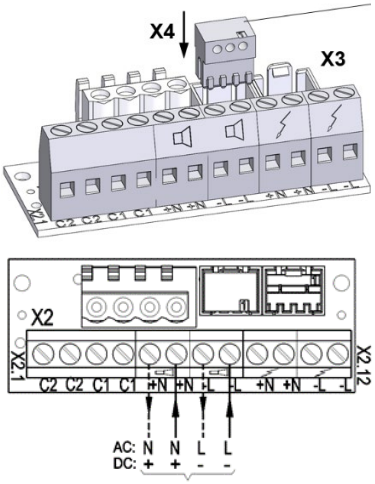




Operating voltage connection

6.4 Electrical connection PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15

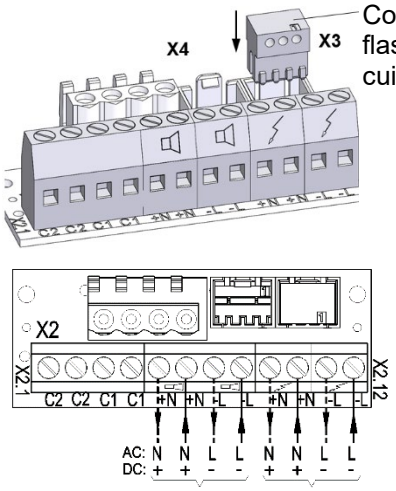
Common connection of flashing light and sounder
(Factory setting)



Connector from flashing light circuit board

Operating voltage connection

Separate connection of flashing light and sounder



Connector from flashing light circuit board

Operating voltage connection for sounder

Operating voltage connection for flashing light

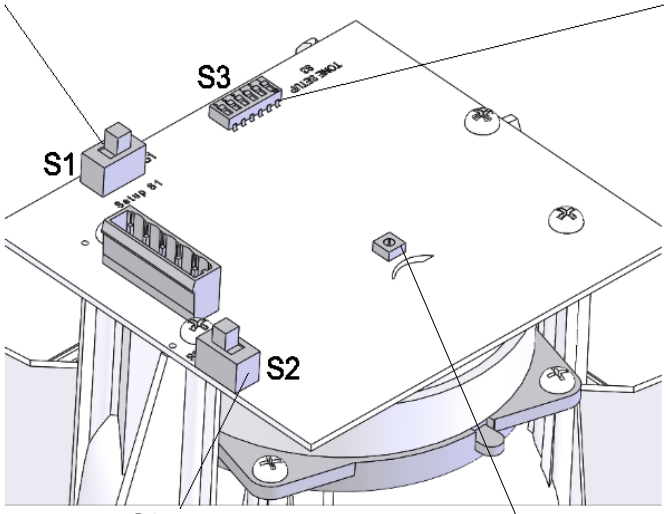
7. Tone settings (on the driver board in the upper part)

The desired tone can be selected using the tone selector switch S3 (on the driver board in the upper part). The possible tones are described in the tone type table in the Annex.
The tone is generated after the supply voltage is applied.

	**- Factory setting**
	**+**

DC version:

S1 (Selection of control voltage polarity for C1 and C2)

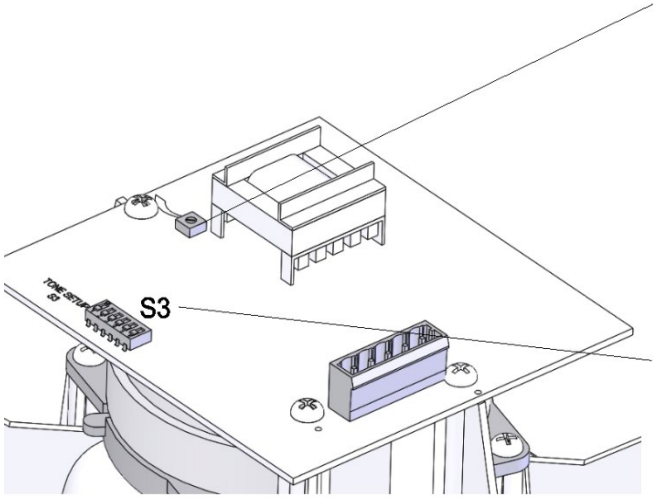


Tone selector switch

S2:
Bridging
Rectifier diode

	with rectifier **Factory setting**
	without rectifier

AC version:



Volume control

Note:
The volume control must be in the maximum position in order to conform to EN54-3.

PA 10: in maximum position

PA 20: in the factory-set and secured position

Tone selector switch

7.1 Changing the tones by external control

It is possible to obtain up to three additional tone types using the following electrical controls for applications that require additional tones in addition to the base tone.
The desired base tone (♪, see tone type table in the Annex) is always set first with the tone selector switch **S3** on the driver board. The corresponding additional tones (C1, C2, C1+C2) can be found in the "Control of tones" table in the Annex.

7.1.1 Stage selection via control input (TAS), AC and DC versions

DC version:

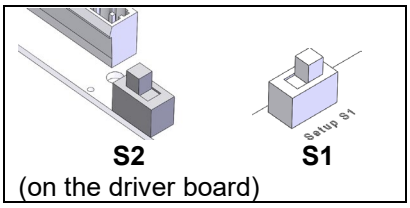
Note: Always apply the supply voltage together with the control inputs.

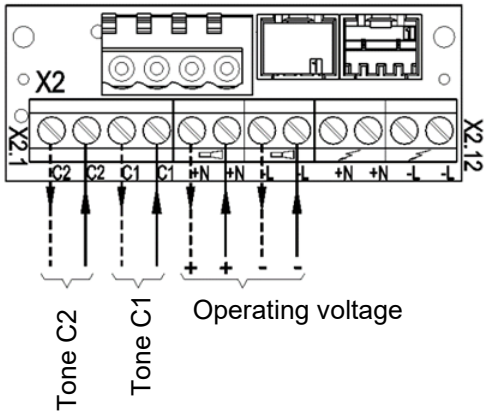
Caution: If the control voltage is higher than the supply voltage or the supply voltage is not present at all, the operating current will be supplied via the control inputs. A corresponding carrying capacity has to then be ensured.

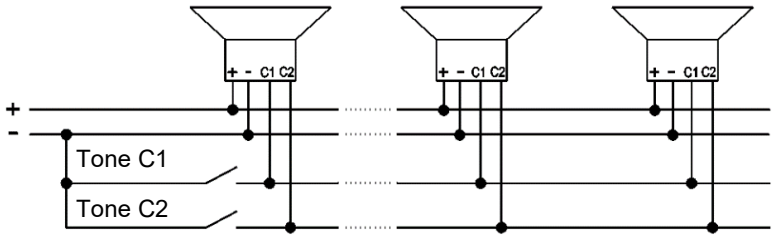
Negative control: (Factory setting)

Switch setting should be as follows:

- Switch **S2**: with reverse polarity protection, (with rectifier)
- Switch **S1**: to „**–**“



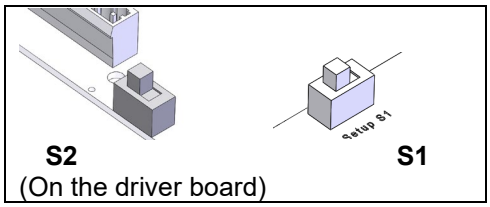


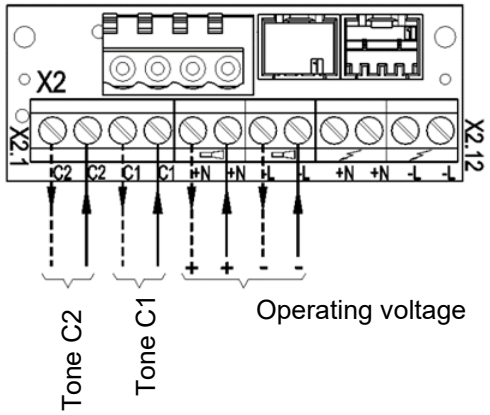


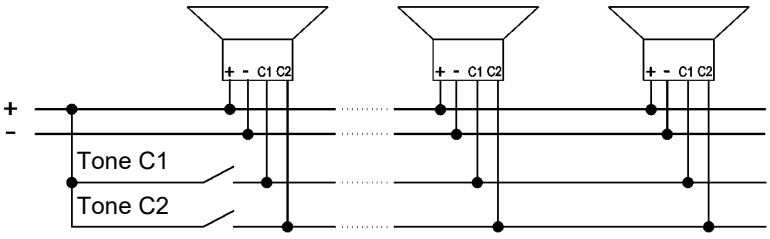
Positive control:

Switch setting should be as follows:

- Switch **S2**: with reverse polarity protection, (with rectifier)
- Switch **S1**: to „**+**“ (positive control)



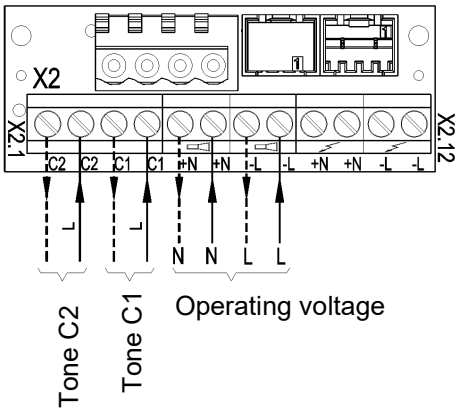


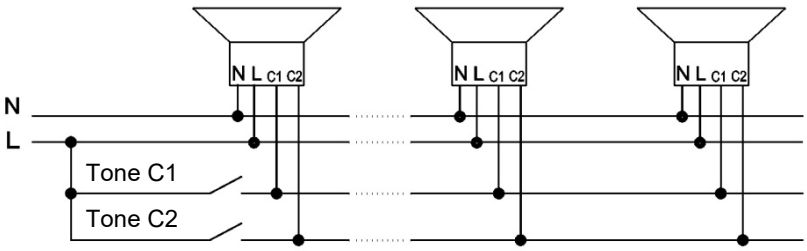


AC version:

Note: Always apply the supply voltage together with the control inputs.

Apply phase "**L**" of the supply voltage to the control inputs C1 / C2.





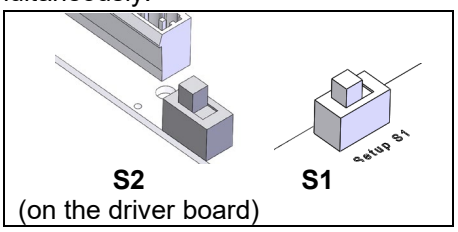
7.1.2 Stage selection by supply via control input (TAV) – all DC versions

Note: Only applicable to DC version!

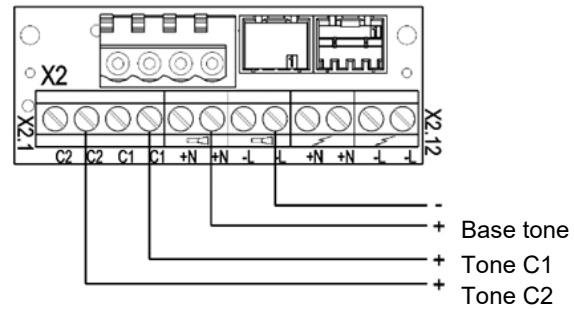
The sounder can be supplied with operating voltage via the control inputs C1 / C2 on the connection board. Supply and stage selection therefore take place simultaneously.

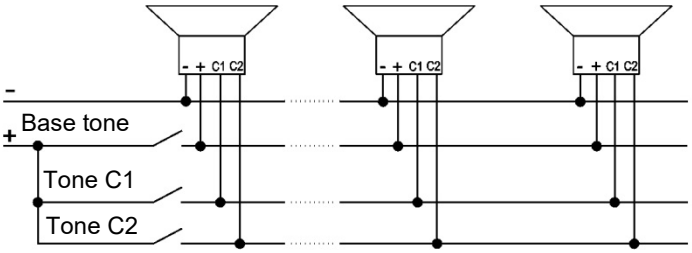
Switch setting should be as follows:

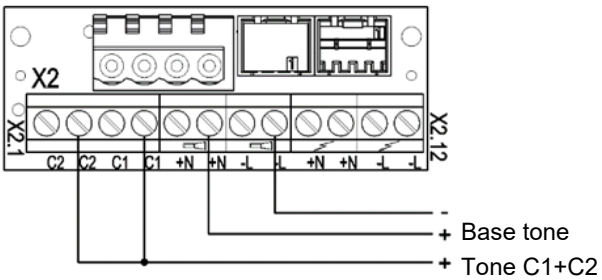
- Switch **S2**: with reverse polarity protection
- Switch **S1**: to „**+**“



- Connect the negative terminal on the connection board.
- Connect the positive terminal on the connection board. The basic tone (♪) is generated.
- Connection of the positive voltage to C1 on the connection board generates tone C1.
- Connection of the positive voltage to C2 on the connection board generates tone C2.
- Simultaneous connection of the positive voltage to C1 and C2 on the connection board generates tone "C1+C2".





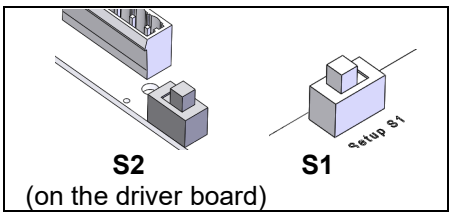


7.1.3 Stage selection by reverse polarity (TAR) - all DC versions (except option –SSM)

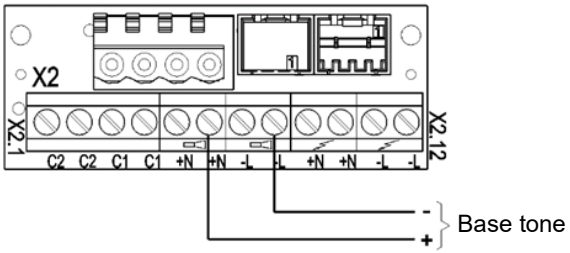
Note: Only applicable to DC version!
Not applicable to –SSM versions!
The control inputs C1 and C2 must not be connected on the connection board!

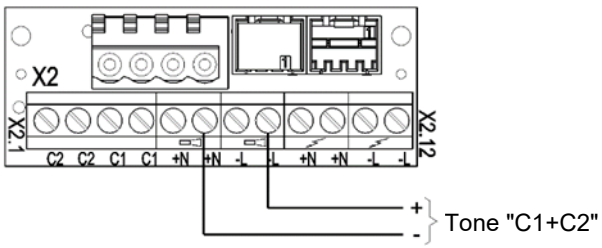
Switch setting should be as follows:

- Switch **S2**: without reverse polarity protection
- Switch **S1** to „**+**“



Tone "C1+C2" can also be selected by reversing the polarity of the operating voltage to the basic tone (♪):





8. Option

–SSM (soft-start module, only 24V DC)

The inrush current peak is limited to:

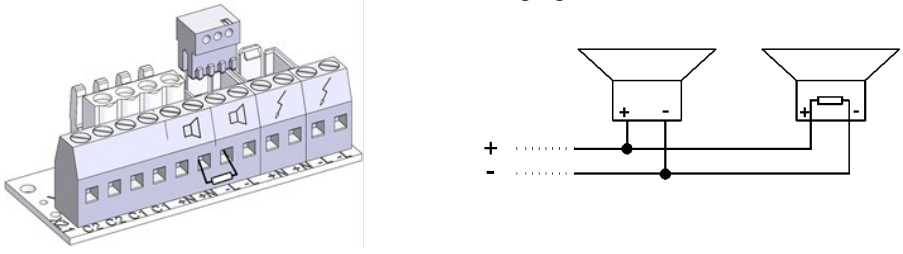
PA 10-SSM:	: max. 2.1 A	
PA 20-SSM:	: max. 4.5 A	
PA X 10-xx-SSM:	: max. 2.1 A	: max. 4.5 A
PA X 20-xx-SSM:	: max. 4.5 A	: max. 4.5 A

The operating voltage is only switched through to the operating equipment from >7 V.
Operating voltage range: 18 V – 30 V DC

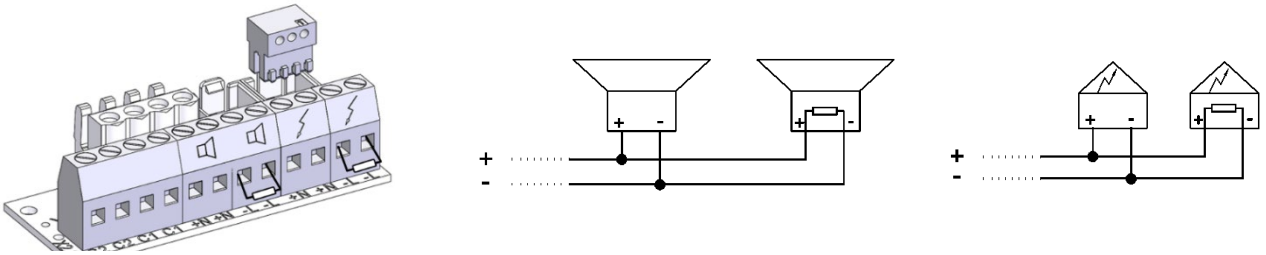
Positioning of the resistor (1kOhm) is as follows:

- Always mount the resistor for line monitoring in the last device.
- See below for the position of the second resistor if the sounder and flashing light are connected separately.
- Remove any resistors that are not required.

Common connection of sounder and flashing light:



Separate connection of sounder and flashing light:



9. Accessories

Item No.	Designation
28300000002	Sealing plug, 4-pack
28912000000	Spare locking bolt, 4-pack
28300000006	Surface seal
28300000009	Control panel mounting kit PA 10/ 20

10. Maintenance, service, repairs

➢ Observe the Safety information during all work on the device.

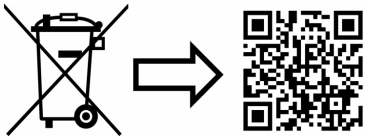
The device requires no special maintenance.

➢ Do not use abrasive, solvent-containing or chemically aggressive cleaners for cleaning the outside.
Do not use sharp tools for cleaning and especially avoid scratching the lens.
Do not clean with high pressure.
➢ Only replace components using original spare parts.
➢ Only have repairs carried out at the manufacturer's premises.

Conversions, modifications, improper and impermissible use as well as failure to observe the notes in these operating instructions shall void any warranty.

11. Decommissioning, dismantling and disposal

➢ Observe the Safety information during all work on the device.



www.pfannenberg.com/disposal

EU

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1
D- 21035 Hamburg
Tel.: +49/ (0)40/ 734 12-0
Fax: +49/ (0)40/ 734 12-101
service@pfannenberg.com
http://www.pfannenberg.com

UK

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

Pfannenberg (UK) Ltd.
Unit 6C, Aspen Court, Bessemer Way
Centurion Business Park
S60 1FB Templeborough Rotherham
Tel. +44 1709 364844
Fax: +44 1709 364211
Email: info@pfannenberg.co.uk
http://www.pfannenberg.com

Sommaire

1. Utilisation conforme 1
2. Contenu de la livraison 1
3. Dimensions 2
3.1 PA 10/ PA 20 2
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15 2
4. Caractéristiques techniques 3
4.1 Généralités 3
4.2 Caractéristiques électriques PA 10 / PA 20 3
4.3 Caractéristiques électriques PA X 10-10/ PA X 10-15 4
4.4 Caractéristiques électriques PA X 20-10/ PA X 20-15 4
5. Admissions 5
6. Mise en service 6
6.1 Consignes de sécurité 6
6.2 Installation 7
6.3 Branchement électrique PA 10/ PA 20 8
6.4 Branchement électrique PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15 8
7. Réglages du son (sur la platine pilote de la partie supérieure) 9
7.1 Modification des sons par activation externe 10
7.1.1 Sélection des sons par entrée de commande (TAS) – versions CA et CC 10
7.1.2 Sélection des sons par l'entrée de commande (TAV) – pour toutes les versions CC 11
7.1.3 Sélection des sons par inversion de polarité (TAR) – pour toutes les versions CC (sauf appareils équipés de l'option –SSM) 12
8. Option 12
9. Accessoires 13
10. Maintenance, entretien, réparation 13
11. Mise hors service, démontage et élimination 13
Annexe « Tableau de sons » et « Activation des sons »

Veuillez respecter les symboles et clauses de protection de la norme DIN ISO 16016 !

Traduction française

1. Utilisation conforme

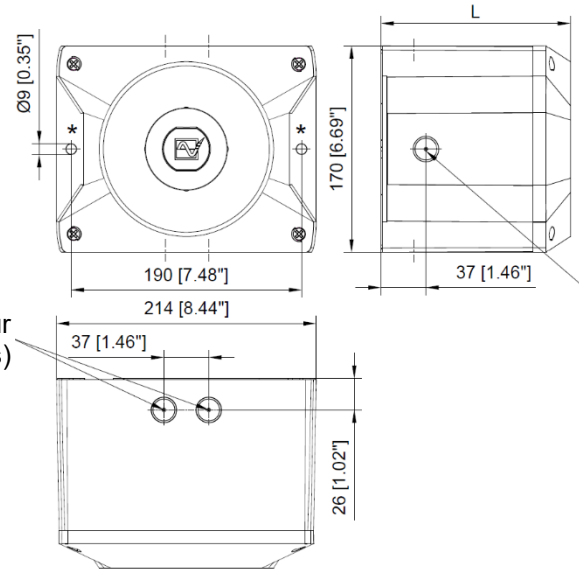
Les sirènes de la série PA sont conçues pour la signalisation des situations dangereuses dans l'industrie, le commerce et le secteur du bâtiment. Il est également possible d'ajouter un système de signalisation visuelle dans le cas d'utilisation d'appareils combinés de signalisation visuelle et sonore (PA X 10… / PA X 20…).
Les sirènes génèrent des signaux sonores qui se déclinent en 80 sons différents. Ces sons peuvent être sélectionnés au moyen d'un commutateur interne. Il est possible de commuter jusqu'à 3 sons supplémentaires via une commande externe.
N'utilisez les appareils que s'ils sont en bon état et conformes aux caractéristiques spécifiées. Le fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si les parties supérieure et inférieure ont été correctement assemblées.
Les appareils conviennent à une utilisation intérieure comme extérieure.

2. Contenu de la livraison

La livraison se compose des éléments suivants :
1x appareil de signalisation
1x raccord fileté à membrane M20
1x guide rapide
1x résistance (uniquement sur la version –SSM)

3. Dimensions

3.1 PA 10/ PA 20



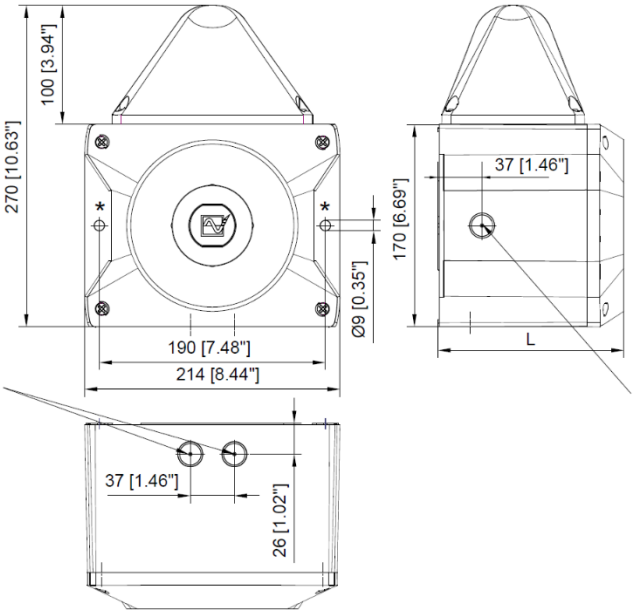
Encoche préparée pour le M20 (des deux côtés)

Encoche préparée pour le M20 (des deux côtés)

	L mm [“]
PA 10	156,2 [6,15”]
PA 20	181,2 [7,13”]

* vis M8 maxi, couple de serrage 6 Nm

3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15



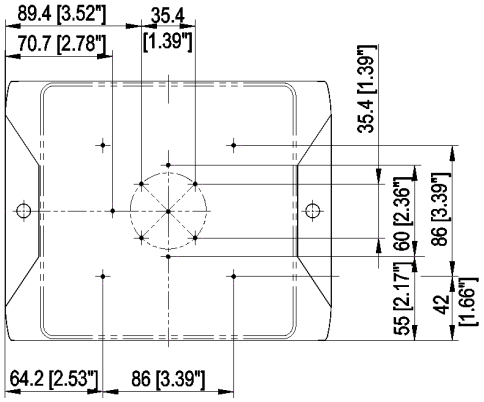
Encoche préparée pour le M20

Encoche préparée pour le M20 (des deux côtés)

	L mm [“]
PA X 10 …	156,2 [6,15”]
PA X 20 …	181,2 [7,13”]

* vis M8 maxi, couple de serrage 6 Nm

Schéma de perçage de l'intérieur du boîtier



4. Caractéristiques techniques

4.1 Généralités

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Niveau sonore maximal	117 dB (A) 1m	122 *dB (A) 1m	117 dB (A) 1m		122 *dB (A) 1m	
Réglage du volume sonore	-10 dB	-9 dB	-10 dB		-9 dB	
Sons	80					
Puissance lumineuse	-		10 J	15 J	10 J	15 J
Fréquence du flash	-		1 Hz			
Facteur de marche	100 %					
Bornes de connexion	0,14 - 2,5 mm² à fil fin / AWG24 - AWG 14					
Indice de protection	IP 66 (EN 60529), Type 4 & 4x					
Résistance aux chocs	IK08 (EN 50102)					
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	7x M20 avec empreinte préalable		5x M20 avec empreinte préalable			
Zone d'étanchéité du passe-fils	7 – 13 mm En cas d'utilisation câbles de diamètre < 7 mm, veuillez prévoir un raccord de câble équipé d'un type de protection suffisant.					
Matériau du boîtier	PC/ ABS Blend					
Matériau du capot	PC					
Position de montage	au choix					
Couleurs du capot			transparent, blanc, jaune, orange, rouge, vert, bleu			

* État de livraison: 120 dB

4.2 Caractéristiques électriques PA 10 / PA 20

	PA 10			PA 20		
Tension assignée (pour les limites cf. Admissions)	24 V CC ou 12-48 V CC	24 V CA 50/60 Hz	110 – 240 V CA 50/60 Hz	24 V CC ou 12-48 V CC	24 V CA 50/60 Hz	110 –240 V CA 50/60 Hz
Plage de tension de service	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V
Consommation de courant (max)	24 V: 360 mA 485 mA	850 mA	140 mA	24 V: 800 mA 880 mA	1600 mA	330 mA
Consommation d'énergie	24 V: 8,5 W 12-48 V: 9 W	17,5 VA	15,5 VA	24 V: 24,5 W 12-48 V: 27 W	17,5 VA	50 VA

4.3 Caractéristiques électriques PA X 10-10/ PA X 10-15

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Versions CA					
Tension assignée (pour les limites cf. Admissions)	24 V CA 50/ 60 Hz	115 V CA 50/ 60 Hz	230 V CA 50/ 60 Hz	24 V CA 50/ 60 Hz	115 V CA 50/ 60 Hz	230 V CA 50/ 60 Hz
Plage de tension de service	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Consommation de courant sirènes (max)	850 mA	150 mA	100 mA	850 mA	150 mA	100 mA
Consommation de courant des feux flash (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Consommation d'énergie	54,5 VA	34,5 VA	40,5 VA	57 VA	45 VA	65,5 VA

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Versions CC					
Tension assignée (pour les limites cf. Admissions)	12 V CC	24 V CC	48 V CC	12 V CC	24 V CC	48 V CC
Plage de tension de service	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Consommation de courant sirènes (max)	490 mA	360 mA	230 mA	490 mA	360 mA	230 mA
Consommation de courant des feux flash (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Consommation d'énergie	22 W	22 W	32 W	29 W	27,5 W	32,5 W

4.4 Caractéristiques électriques PA X 20-10/ PA X 20-15

	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Versions CA					
Tension assignée (pour les limites cf. Admissions)	24 V CA 50/ 60 Hz	115 V CA 50/ 60 Hz	230 V CA 50/ 60 Hz	24 V CA 50/ 60 Hz	115 V CA 50/ 60 Hz	230 V CA 50/ 60 Hz
Plage de tension de service	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Consommation de courant sirènes (max)	1600 mA	330 mA	200 mA	1600 mA	330 mA	200 mA
Consommation de courant des feux flash (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Consommation d'énergie	80 VA	62,5 VA	72 VA	82,5 VA	72,5 VA	97 VA
	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Versions CC					
Tension assignée (pour les limites cf. Admissions)	12 V CC	24 V CC	48 V CC	12 V CC	24 V CC	48 V CC
Plage de tension de service	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Consommation de courant sirènes (max)	460 mA	800 mA	500 mA	460 mA	800 mA	500 mA
Consommation de courant des feux flash (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Consommation d'énergie	27,5 W	38 W	50,5 W	35 W	43,5 W	51 W

5. Admissions

(Les admissions sont valables pour les appareils signalés)

<table>
<tr><td>Règlement sur les Produits de construction (305/2011/UE)

CE 12
0786

UK CA 22
0843</td><td>
<table>
<tr><td colspan="2">PA10, 110 – 240 V CA
PA10, 24 – 48 V CC
PA 10-SSM</td><td colspan="2">PA20, 110 - 240 V CA
PA20, 24 – 48 V CC
PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td colspan="2">04CPR2013-06-07</td><td colspan="2">03CPR2013-06-18</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">PA 10/ PA 20</td></tr>
<tr><td>Options</td><td colspan="3">–SSM (24 V CC)</td></tr>
<tr><td>Tension assignée</td><td>24 – 48 V CC</td><td colspan="2">110 V – 240 V CA</td></tr>
<tr><td>Plage de tension de service selon EN54-3, EN54-23</td><td>18 V – 60 V
Option: -SSM: 18 V – 30 V</td><td colspan="2">95 V – 265 V CA</td></tr>
<tr><td>Ton

2
15
60
104
131
146</td><td colspan="3">Conforme au Règlement sur les Produits de construction (305/2011/UE)

1200 Hz-500 Hz (dent de scie DIN/PFEER P.T.A.P.)
500 Hz-1200 Hz (sirène montante/ Slow whoop)
825 Hz (son continu/ Continuous)
660 Hz (son intermittent/ Intermittent)
800 Hz/ 1000 Hz (Modulé bi-ton / Alternating)
544 Hz / 440 Hz (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Plage de signalisation</td><td colspan="3">EN54-3: Voir documents :
30305-005-1 (PA 10) et 30306-005-1 (PA 20)</td></tr>
<tr><td>Classe de protection environnementale</td><td colspan="3">Type B</td></tr>
<tr><td colspan="4">Le test a été effectué en utilisant le raccord fileté de membrane livré ainsi que les perçages extérieurs de fixation.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>VdS</td><td>
<table>
<tr><td>PA10/ PA 20, 110 – 230 V CA</td><td>PA10/ PA 20, 24 – 48 V CC</td><td>PA10-SSM, PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td>G212116</td><td>G212191</td><td>G212192</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pour les caractéristiques, voir le Règlement sur les Produits de construction (305/2011/UE)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>DNV</td><td>TAA00001R0</td></tr>
<tr><td>MED</td><td>MEDB00002BH</td></tr>
<tr><td>MER</td><td>MERB00002BH</td></tr>
<tr><td>CNBOP</td><td>
<table>
<tr><td>PA 10/ PA 20:</td><td>PA 10-SSM / PA 20-SSM:</td></tr>
<tr><td>4549/2022</td><td>4550/2022</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>S7256
UCST, UCST7, ULSZ, ULSZ7, UEES, UEES7 (pour plus d'informations, cf. page 5 et 6 de la partie en langue anglaise)</td></tr>
</table>

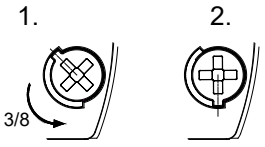
6. Mise en service

6.1 Consignes de sécurité

<table>
<tr><td></td><td>DANGER - Danger de mort par décharge électrique
Les appareils sous tension et les câbles de raccordement dénudés peuvent provoquer des décharges électriques et des accidents graves.
➢ Les travaux sur les branchements électriques ne peuvent être effectués que par des professionnels agréés, formés en électrotechnique.
➢ Avant le montage, veuillez débrancher tous les câbles d’alimentation électrique et veillez à ce que le courant ne soit pas rétabli. Assurez-vous toujours de l’absence de tension.
➢ Attendez la fin de la phase de décharge de 5 minutes pour les composants électriques. L’appareil peut ensuite être ouvert.
➢ La tension de service ne doit être appliquée que lorsque le boîtier est solidement fermé.</td></tr>
<tr><td></td><td>AVERTISSEMENT - Risque lié à une utilisation non conforme des appareils
Une utilisation non conforme peut entraîner des accidents graves.
➢ Lors de l’installation, assurez-vous que le câble de raccordement est protégé contre la traction et la torsion.
Les appareils sont uniquement destinés à une installation stationnaire.
Pour assurer un fonctionnement sur le long terme :
➢ ne montez pas la sirène vers le haut dans des milieux poussiéreux ou à l'extérieur.</td></tr>
<tr><td></td><td>DANGER - Risques liés à la détérioration des appareils
Le non-respect des indications de la plaque signalétique peut entraîner des accidents graves.
➢ Lors de l’installation et de la maintenance des appareils, prenez toujours en compte les indications figurant sur la plaque signalétique.</td></tr>
<tr><td></td><td>ATTENTION - Risques de blessures par des arêtes vives ou des composants chauds
➢ Pendant les travaux d’installation, de montage ou d’entretien / maintenance, porter l’équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
➢ Poser les câbles à l’écart des arêtes vives, des coins et des composants internes, éviter toute collision avec les composants.</td></tr>
<tr><td></td><td>ATTENTION - Risques d’altération de l'ouïe
➢ Veuillez porter un équipement anti-bruit pour prévenir toute altération de l’ouïe pendant votre travail ou lors des tests.
➢ Le déclenchement soudain de la sirène peut effrayer le personnel.
ATTENTION - Déficience de la vue
Lors de l’utilisation d’appareils combinés de signalisation visuelle et sonore :
➢ Pour éviter toute altération de la vision, évitez de regarder fixement et directement le feu flash activé.
➢ Le déclenchement soudain du flash peut effrayer le personnel.</td></tr>
</table>

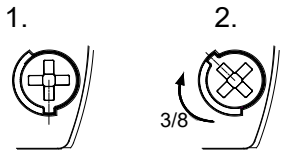
6.2 Installation

Ouverture du boîtier



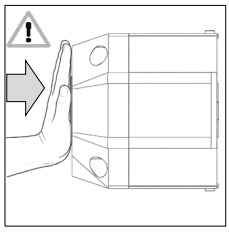
La partie supérieure peut être retirée en desserrant les quatre éléments de verrouillage.

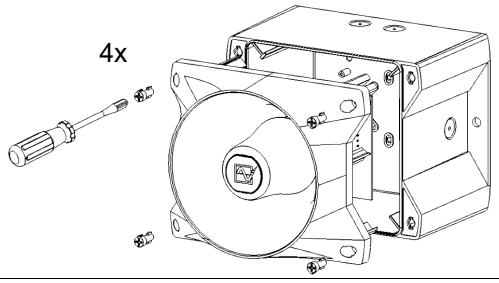
Fermeture du boîtier

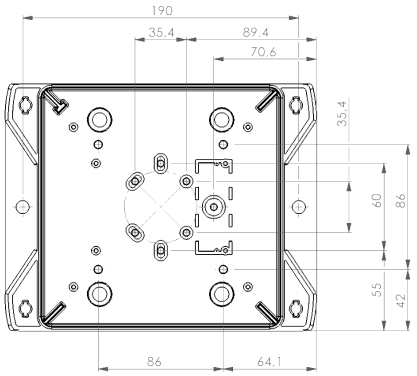


Fermez le boîtier en tournant les éléments de verrouillage jusqu'à leur position finale, jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.

Bouchons d'étanchéité disponibles en accessoires. Voir chap. 9. Accessoires

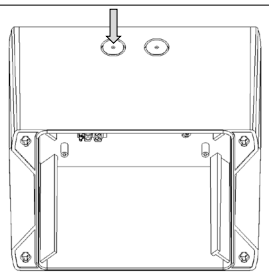


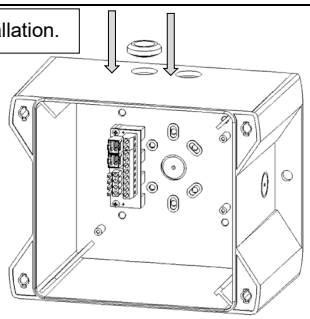


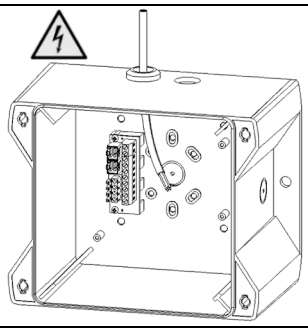


Lors de la fermeture du couvercle, exercer une légère pression sur le joint d'étanchéité. Les éléments de verrouillage peuvent alors être tournés sans résistance.

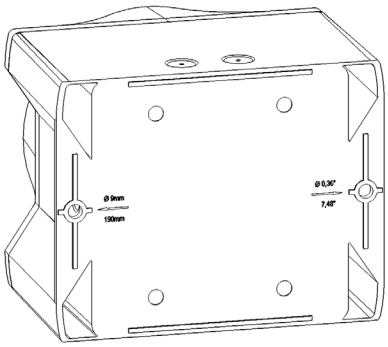
Préparer l'ouverture défonçable M20 avant l'installation.

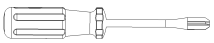


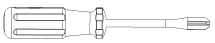




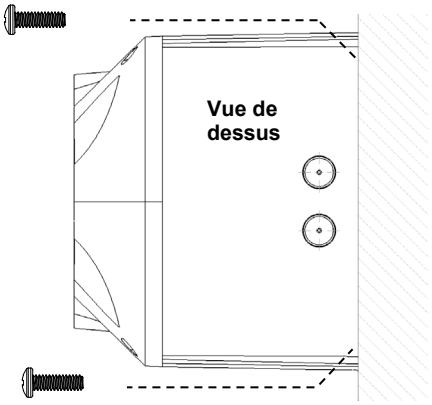
En option : un presse-étoupe est fourni avec l'appareil.







Vis M8 maximum, couple de serrage : 6 Nm

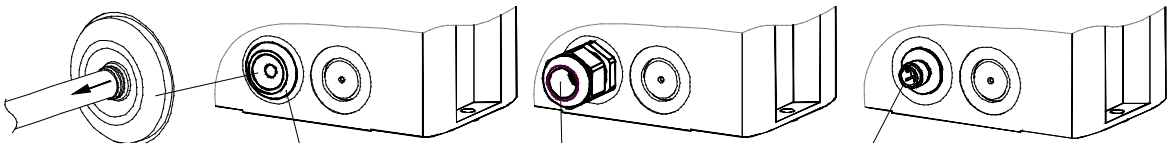


Passage des câbles

Le raccord fileté à membrane fourni peut être remplacé par un presse-étoupes à vis ou par un connecteur M12 avec une bride de dimension M20.

- Veuillez ne monter que des presse-étoupes ayant un type de protection supérieur ou égal à IP66 au niveau des perçages prévus à cet effet.

En cas d'utilisation câbles de diamètre < 7 mm, veuillez prévoir un raccord de câble équipé d'un type de protection suffisant.



Protection IP66 seulement lorsque l'entonnoir de la membrane est orienté vers l'extérieur.

Après le montage du câble veuillez enlever le reste de la membrane.

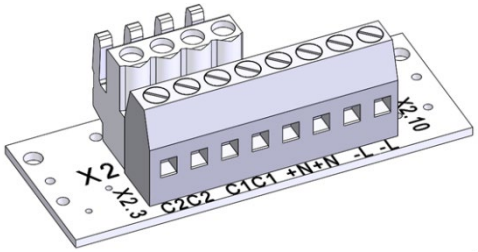
Raccord fileté à membrane IP66 (fourni)

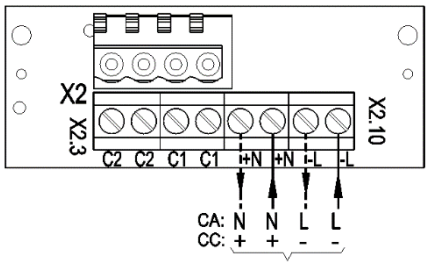
Presse-étoupes IP66 (Option)

Connecteur M12 IP66, pour appareils à très basse tension (Option)

6.3 Branchement électrique PA 10/ PA 20

Platine dans la partie inférieure :

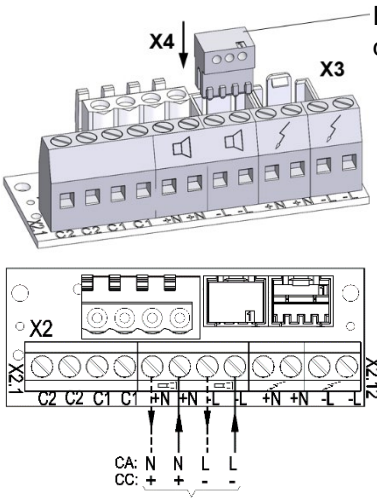




Raccordement de la tension de service

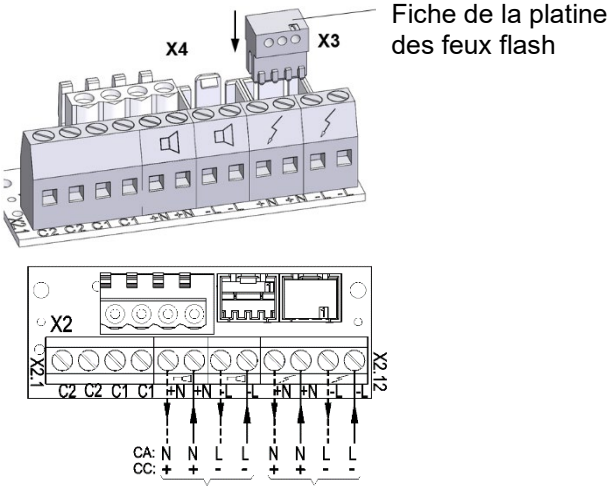
6.4 Branchement électrique PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15

<u>Raccordement commun des feux flash et des sirènes (Réglage d'usine)</u>



Raccordement de la tension de service

<u>Raccordement séparé des feux flash et des sirènes</u>



Raccordement de la tension de service pour la sirène

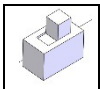
Raccordement de la tension de service pour les feux flash

7. Réglages du son (sur la platine pilote de la partie supérieure)

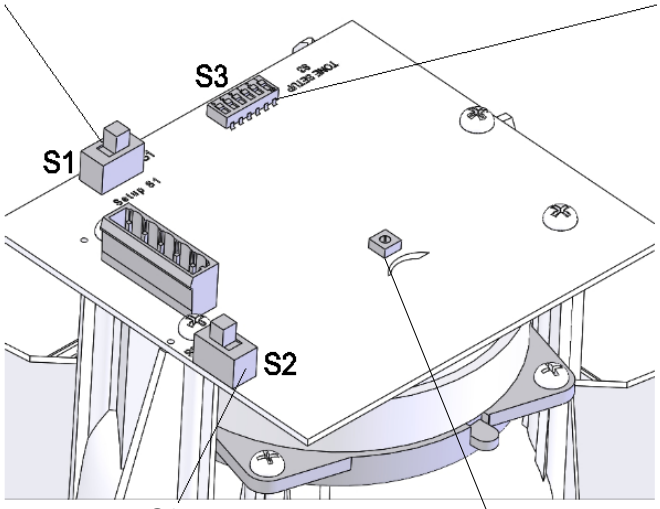
Le son souhaité peut être sélectionné à l'aide du commutateur de tonalité S3 (sur la platine pilote de la partie supérieure). Les sons possibles sont décrits dans le tableau des sons en annexe.
Après l'application de la tension d'alimentation, un son est émis.

Version CC :

S1 (Sélection de la polarité de la tension de commande pour C1 et C2)

	**- Réglage d'usine**
	**+**

Commutateur de tonalité



S2 :
Pontage de la diode de protection contre l'inversion de polarité

	Avec protection contre l'inversion de polarité (with rectifier) Réglage d'usine
	Sans protection contre l'inversion de polarité (without rectifier)

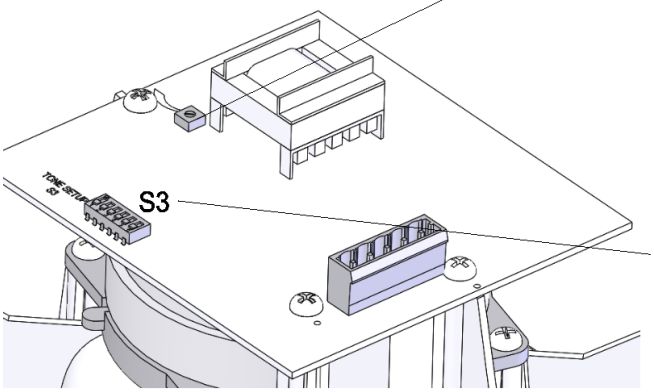
Version CA :

Dispositif de réglage du volume

Remarque :
Pour être conforme à la norme EN54-3, le dispositif de réglage du volume doit se trouver sur la position maximale.

PA 10 : en position maximale

PA 20 : en position de sécurité (préréglage d'usine)



Commutateur de tonalité

7.1 Modification des sons par activation externe

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

7.1.1 Sélection des sons par entrée de commande (TAS) – versions CA et CC

Version CC :

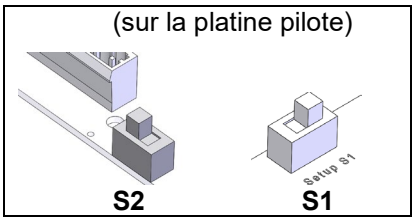
Remarque : La tension d'alimentation doit toujours être appliquée avec les entrées de commande.

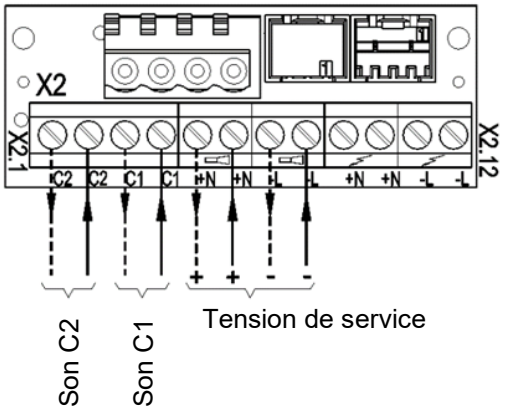
Attention : Si la tension de commande est supérieure à la tension d'alimentation ou si la tension d'alimentation n'est pas appliquée, l'alimentation de service s'effectue par les entrées de commande. Une capacité de charge correspondante doit alors être assurée.

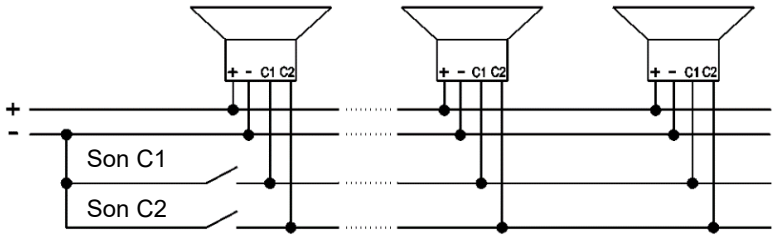
Commande négative : (réglage d'usine)

Positionner le commutateur comme suit :

- Commutateur **S2** avec protection contre l'inversion de polarité (with rectifier)
- Commutateur **S1** sur « **–** »



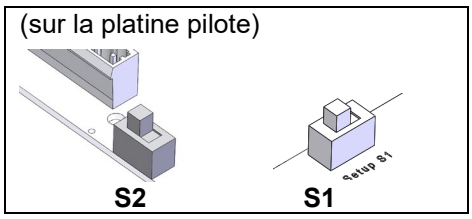


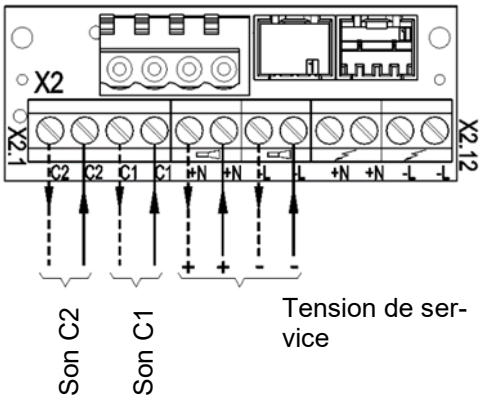


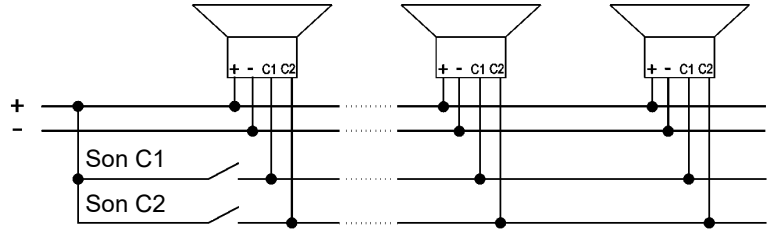
Commande positive :

Positionnez le commutateur comme suit :

- Commutateur **S2** avec protection contre l'inversion de polarité (with rectifier)
- Commutateur **S1** sur « **+** » (commande positive)



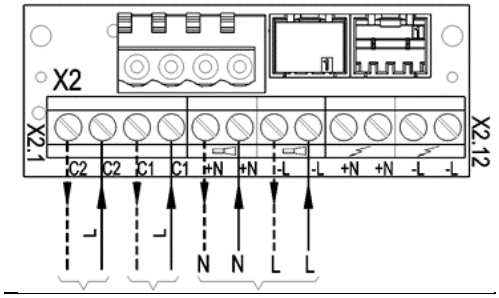


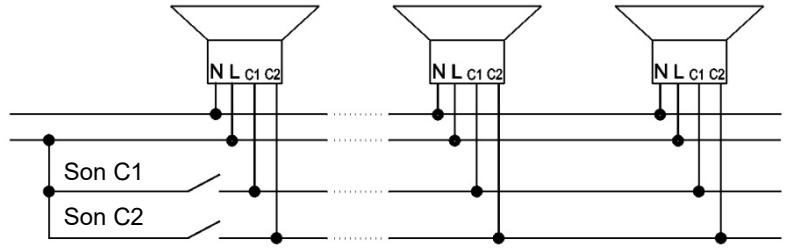


Version CA :

Remarque : La tension d'alimentation doit toujours être appliquée avec les entrées de commande.

La phase « **L** » de la tension d'alimentation s'effectue aux entrées de commande C1 ou C2.





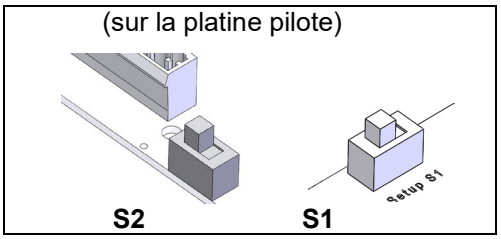
7.1.2 Sélection des sons par l'entrée de commande (TAV) – pour toutes les versions CC

Remarque : Valable uniquement pour la version CC !

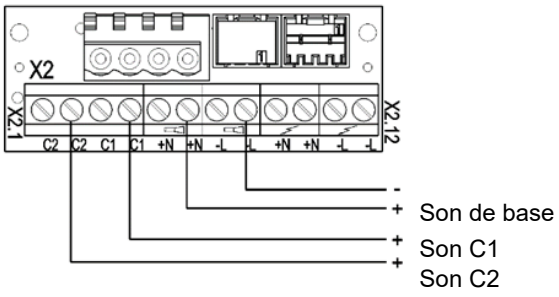
La sirène peut être alimentée en courant de service par les entrées de commande C1 ou C2 sur la platine de raccordement. L'alimentation et la sélection des sons se font alors simultanément.

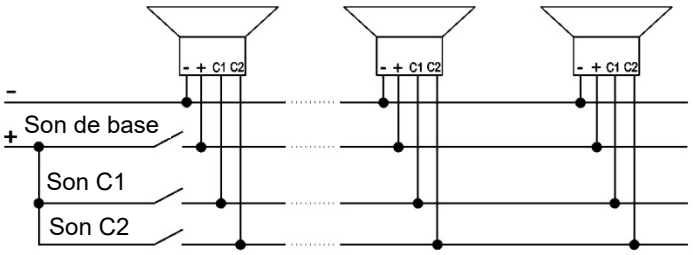
Positionnez le commutateur comme suit :

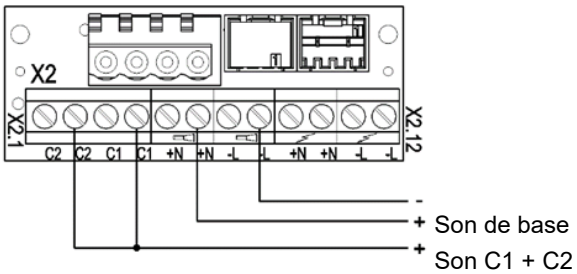
- Commutateur **S2** avec protection contre l'inversion de polarité (with rectifier)
- Commutateur **S1** sur « + »



- Branchez le pôle négatif à la platine de raccordement.
- Branchez le pôle positif à la platine de raccordement. Le son de base (♪) est émis.
- Le raccordement de la tension positive à C1 sur la platine de raccordement génère le son C1.
- Le raccordement de la tension positive à C2 sur la platine de raccordement génère le son C2.
- Le raccordement simultané de la tension positive à C1 et C2 sur la platine de raccordement génère le son « C1+C2 ».





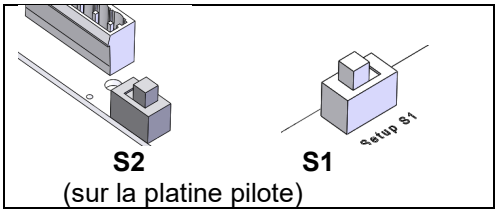


7.1.3 Sélection des sons par inversion de polarité (TAR) – pour toutes les versions CC (sauf appareils équipés de l'option –SSM)

Remarque : Valable uniquement pour la version CC !
N'utilisez pas ce système sur des appareils avec l'option –SSM !
Les entrées de commande C1 et C2 ne doivent pas être câblées sur la platine de raccordement !

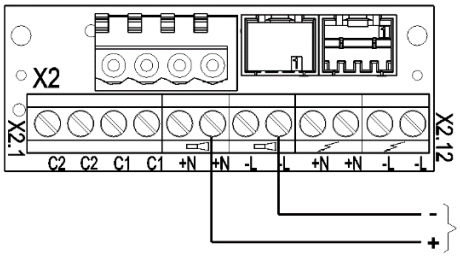
Positionnez le commutateur comme suit :

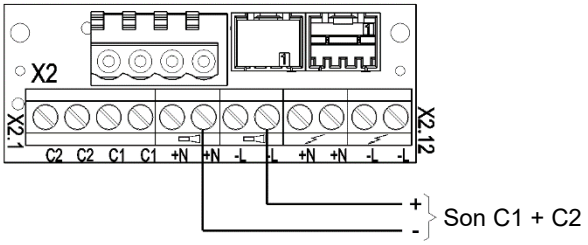
- Commutateur **S2** sans protection contre l'inversion de polarité (without rectifier)
- Commutateur **S1** sur « **+** »



(sur la platine pilote)

En inversant la polarité de la tension de service, il est possible de choisir, en plus du son de base, le son « C1 + C2 » :





8. Option

–SSM (Module Soft-Start, uniquement 24 V CC)

La pointe du courant à l'enclenchement est limitée à :

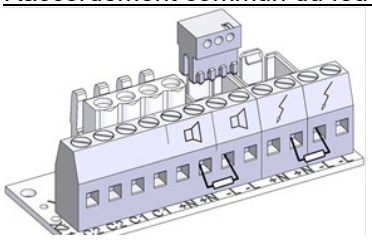
PA 10-SSM:	: max. 2,1 A	
PA 20-SSM:	: max. 4,5 A	
PA X 10-xx-SSM:	: max. 2,1 A	: max. 4,5 A
PA X 20-xx-SSM:	: max. 4,5 A	: max. 4,5 A

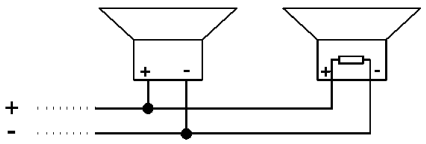
Le transfert de la tension de service sur l'équipement s'effectue à partir de > 7 V.
Plage de tension de service : 18 V – 30 V CC

Positionnez la résistance (1kOhm) comme suit :

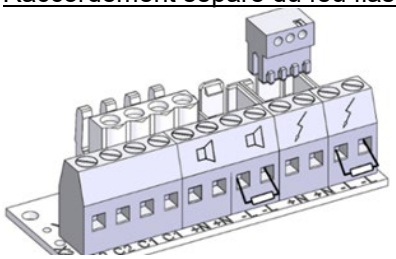
- Veillez à toujours installer la résistance pour la surveillance de ligne sur le dernier appareil.
- Pour les raccordements séparés du feu flash et de la sirène, voir ci-dessous pour la position de la deuxième résistance.
- Ôtez les résistances qui ne sont pas nécessaires.

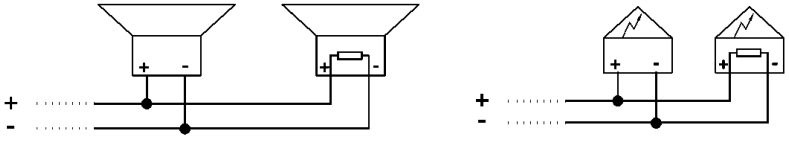
Raccordement commun du feu flash et de la sirène :





Raccordement séparé du feu flash et de la sirène :





9. Accessoires

Numéro de l'article	Description
28300000002	Bouchon d'obturation, lot de 4
28912000000	Boulons de verrouillage de rechange, lot de 4
28300000006	Étanchéité plane
28300000009	Kit PA 10/ PA 20 d'installation pour montage sur panneau

10. Maintenance, entretien, réparation

- Tenez compte des Consignes de sécurité pour toutes les interventions sur l'appareil.

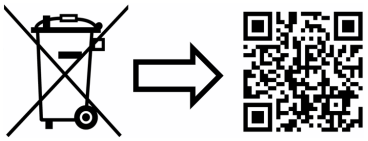
L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Pour le nettoyage extérieur, ne pas utiliser de produits abrasifs, contenant des solvants ou chimiquement agressifs.
  Ne pas employer d'outils à arêtes vives, veiller notamment à ne pas rayer le capot lumineux.
  Ne pas employer de nettoyeur haute pression.
- Tous les composants doivent être remplacés uniquement par des pièces originales.
- Les réparations doivent en principe être effectuées dans les ateliers du fabricant.

Toute transformation, modification, utilisation incorrecte ou peu fiable ainsi que le non-respect des instructions de service entraînent une exclusion de la garantie.

11. Mise hors service, démontage et élimination

- Tenez compte des Consignes de sécurité pour toutes les interventions sur l'appareil.



www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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

Contenuto

1. Uso conforme 1
2. Scopo della fornitura 1
3. Dimensioni 2
3.1 PA 10 / PA 20 2
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15 2
4. Dati tecnici 3
4.1 Caratteristiche generali 3
4.2 Dati elettrici PA 10/ PA 20 3
4.3 Dati elettrici PA X 10-10/ PA X 10-15 4
4.4 Dati elettrici PA X 20-10/ PA X 20-15 4
5. Omologazioni 5
6. Messa in funzione 6
6.1 Istruzioni di sicurezza 6
6.2 Installazione 7
6.3 Collegamento elettrico PA 10/ PA 20 8
6.4 Collegamento elettrico PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15 8
7. Impostazione dei toni (sulla scheda di controllo della parte superiore) 9
7.1 Cambio toni da controllo esterno 10
7.1.1 Selezione del livello dei toni attraverso l'ingresso di controllo (TAS), versioni ca e cc 10
7.1.2 Selezione del livello dei toni con l'alimentazione dall'ingresso di controllo (TAV), tutte le versioni cc ..11
7.1.3 Selezione del livello dei toni attraverso inversione di polarità (TAR) - tutte le versioni cc (a eccezione di opzione –SSM) 12
8. Opzione 12
9. Accessori 13
10. Manutenzione, assistenza, riparazione 13
11. Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento 13
Allegato "Tabella dei toni" e "Controllo dei toni"

Rispettare l' avviso di protezione a norma DIN ISO 16016!

Traduzione italiana

1. Uso conforme

I segnalatori acustici della serie PA sono indicati per la segnalazione degli stati di pericolo in ambienti industriali, commerciali e negli edifici. L'uso della segnalazione acustica combinata alle luci flash (PA X 10… / PA X 20…) permette anche di sfruttare la segnalazione visiva.
I segnalatori acustici generano 80 diversi toni che è possibile selezionare attraverso l'interruttore interno. È possibile impostare un massimo di altri 3 toni attraverso il controllo esterno.
Utilizzare l'attrezzatura solo se non danneggiata e nei limiti dei parametri tecnici specificati. Il funzionamento dell'attrezzatura è garantito solo se la parte superiore e quella inferiore sono montate in modo corretto.
L'attrezzatura è adatta all'impiego all'aperto e in ambienti chiusi.

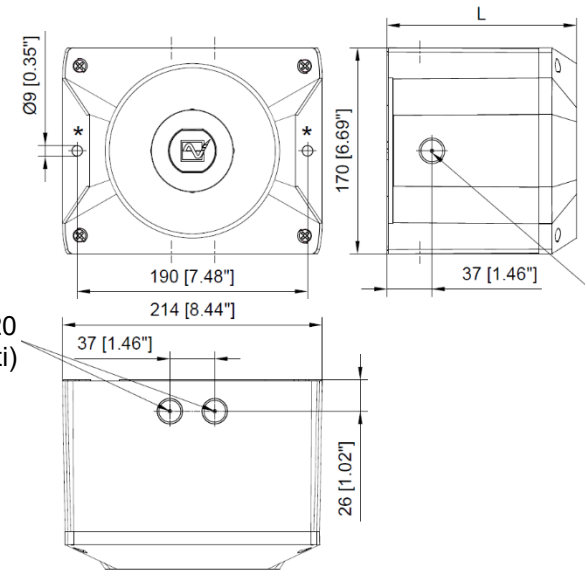
2. Scopo della fornitura

La fornitura comprende:
N.1 segnalatore
N.1 membrana M20
N.1 guida rapida
N.1 resistenza (solo per versioni –SSM)

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

3. Dimensioni

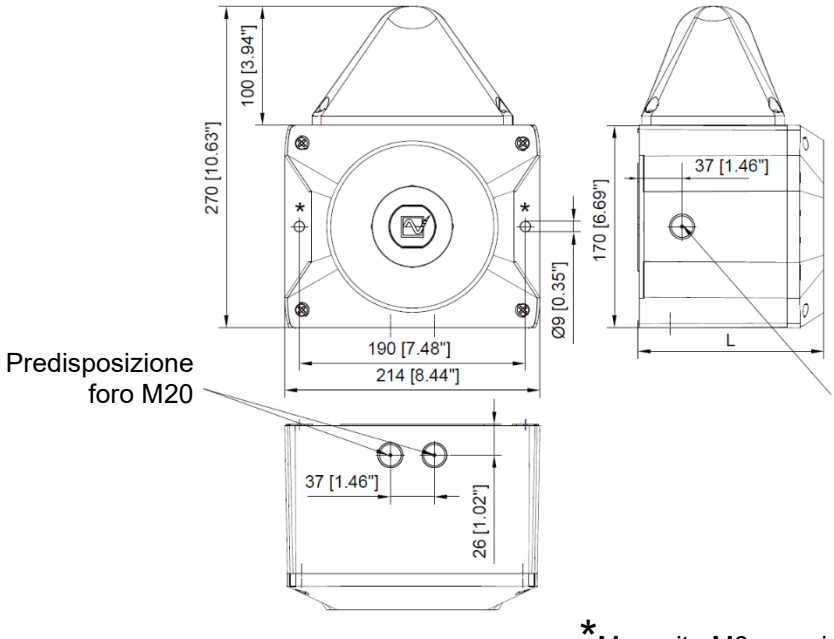
3.1 PA 10 / PA 20



	L mm [“]
PA 10	156,2 [6,15”]
PA 20	181,2 [7,13”]

* Max. vite M8, coppia di serraggio 6 Nm

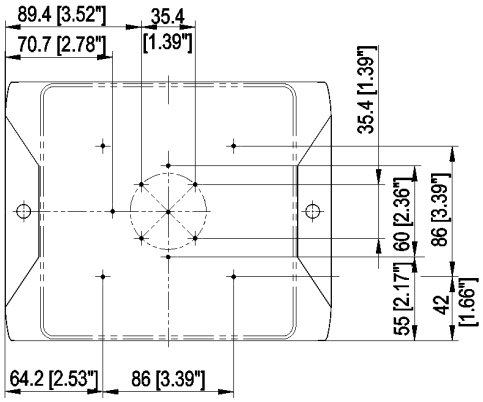
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15



	L mm [“]
PA X 10 …	156,2 [6,15”]
PA X 20 …	181,2 [7,13”]

* Max. vite M8, coppia di serraggio 6 Nm

Schema forature interne all'alloggiamento



4. Dati tecnici

4.1 Caratteristiche generali

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Pressione acustica max.	117 dB (A) 1m	122 *dB (A) 1m	117 dB (A) 1m		122 *dB (A) 1m	
Regolazione del volume	-10 dB	-9 dB	-10 dB		-9 dB	
Toni	80					
Energia flash	-		10 J	15 J	10 J	15 J
Frequenza flash	-		1 Hz			
Fattore di servizio	100 %					
Terminali di collegamento	0,14 - 2,5mm² filo sottile / AWG24 - AWG 14					
Tipo di protezione	IP 66 (EN 60529), tipo 4 & 4x					
Resistenza agli urti	IK08 (EN 50102)					
Classe di protezione	II					
Temperatura d'esercizio	-40 °C…+55 °C					
Temperatura di stoccaggio	-40 °C…+70 °C					
Umidità rel. max.	90%					
Ingresso cavi	7x M20 preforati		5x M20 preforati			
Area di tenuta degli occhielli	7 – 13 mm	Se il diametro dei cavi è inferiore a 7 mm è necessario applicare un pressacavi con protezione adeguata.				
Materiale alloggiamento	PC/ ABS Blend					
Materiale calotta	PC					
Montaggio	A piacere					
Colori calotta			Trasparente, bianco, giallo, arancione, rosso, verde, blu			

* alla consegna : 120 dB

4.2 Dati elettrici PA 10/ PA 20

	PA 10			PA 20		
Campo tensione nominale (per limitazioni v. omologazioni)	24 V cc oppure 12-48 V cc	24 V ca 50/60 Hz	110 – 240 V ca 50/60 Hz	24 V cc oppure 12-48 V cc	24 V ca 50/60 Hz	110 –240 V ca 50/60 Hz
Campo di tensione	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V
Corrente assorbita (max)	24 V: 360 mA 485 mA	850 mA	140 mA	24 V: 800 mA 880 mA	1600 mA	330 mA
Potenza assorbita	24 V: 8,5 W 12-48 V: 9 W	17,5 VA	15,5 VA	24 V: 24,5 W 12-48 V: 27 W	17,5 VA	50 VA

4.3 Dati elettrici PA X 10-10/ PA X 10-15

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Versioni ca					
Campo tensione nominale (per limitazioni v. omologazioni)	24 V ca 50/ 60 Hz	115 V ca 50/ 60 Hz	230 V ca 50/ 60 Hz	24 V ca 50/ 60 Hz	115 V ca 50/ 60 Hz	230 V ca 50/ 60 Hz
Campo di tensione	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Corrente assorbita segnalatore acustico (max)	850 mA	150 mA	100 mA	850 mA	150 mA	100 mA
Corrente assorbita luce flash (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Potenza assorbita	54,5 VA	34,5 VA	40,5 VA	57 VA	45 VA	65,5 VA

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Versioni cc					
Campo tensione nominale (per limitazioni v. omologazioni)	12 V cc	24 V cc	48 V cc	12 V cc	24 V cc	48 V cc
Campo di tensione	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Corrente assorbita segnalatore acustico (max)	490 mA	360 mA	230 mA	490 mA	360 mA	230 mA
Corrente assorbita luce flash (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Potenza assorbita	22 W	22 W	32 W	29 W	27,5 W	32,5 W

4.4 Dati elettrici PA X 20-10/ PA X 20-15

	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Versioni ca					
Campo tensione nominale (per limitazioni v. omologazioni)	24 V ca 50/ 60 Hz	115 V ca 50/ 60 Hz	230 V ca 50/ 60 Hz	24 V ca 50/ 60 Hz	115 V ca 50/ 60 Hz	230 V ca 50/ 60 Hz
Campo di tensione	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V–253 V
Corrente assorbita segnalatore acustico (max)	1600 mA	330 mA	200 mA	1600 mA	330 mA	200 mA
Corrente assorbita luce flash (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Potenza assorbita	80 VA	62,5 VA	72 VA	82,5 VA	72,5 VA	97 VA
	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Versioni cc					
Campo tensione nominale (per limitazioni v. omologazioni)	12 V cc	24 V cc	48 V cc	12 V cc	24 V cc	48 V cc
Campo di tensione	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Corrente assorbita segnalatore acustico (max)	460 mA	800 mA	500 mA	460 mA	800 mA	500 mA
Corrente assorbita luce flash (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Potenza assorbita	27,5 W	38 W	50,5 W	35 W	43,5 W	51 W

5. Omologazioni

(Le omologazioni sono valide per le attrezzature indicate)

<table>
<tr><td rowspan="2">Regolamento Prodotti da Costruzione (305/2011/UE)

CE 12
0786

UK CA 22
0843</td><td>PA10, 110 – 240 V ca
PA10, 24 – 48 V cc
PA 10-SSM</td><td>PA20, 110 - 240 V ca
PA20, 24 – 48 V cc
PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td>04CPR2013-06-07</td><td>03CPR2013-06-18</td></tr>
<tr><td colspan="3"><table>
<tr><td></td><td colspan="2">PA 10/ PA 20</td></tr>
<tr><td>Opzioni</td><td colspan="2">–SSM (24 V cc)</td></tr>
<tr><td>Tensione nominale</td><td>24 – 48 V cc</td><td>110 V – 240 V ca</td></tr>
<tr><td>Campo di tensione in base a EN54-3, EN54-23</td><td>18 V – 60 V
Opzione: -SSM: 18 V – 30 V</td><td>95 V – 265 V ca</td></tr>
<tr><td>Tono

2
15
60
104
131
146</td><td colspan="2">Conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione (305/2011/UE)
1200Hz-500Hz (Dente di sega / Saw tooth) DIN/PFEER P.T.A.P.
500Hz-1200Hz (Tono ascendente / Slow whoop)
825Hz (Continuo / Continuous)
660Hz (Tono intermittente / Intermittent)
800Hz/ 1000Hz (Tono alternato / Alternating)
544Hz/ 440Hz (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Campo di segnalazione</td><td colspan="2">EN54-3: v. documenti
30305-005-1 (PA 10) e 30306-005-1 (PA 20)</td></tr>
<tr><td>Classe di protezione ambientale</td><td colspan="2">Tipo B</td></tr>
<tr><td colspan="3">La prova è stata condotta con l'utilizzo della membrana inclusa nella confezione e dei fori di fissaggio esterni.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">VdS</td><td>PA10/ PA 20, 110 – 230 V ca</td><td>PA10/ PA 20, 24 – 48 V cc</td><td>PA10-SSM, PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td>G212116</td><td>G212191</td><td>G212192</td></tr>
<tr><td colspan="3">Per i dati fare riferimento al Regolamento Prodotti da Costruzione (305/2011/UE)</td></tr>
<tr><td>DNV</td><td colspan="3">TAA00001R0</td></tr>
<tr><td>MED</td><td colspan="3">MEDB00002BH</td></tr>
<tr><td>MER</td><td colspan="3">MERB00002BH</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CNBOP</td><td colspan="2">PA 10/ PA 20:</td><td>PA 10-SSM / PA 20-SSM:</td></tr>
<tr><td colspan="2">4549/2022</td><td>4550/2022</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td colspan="3">S7256
UCST, UCST7, ULSZ, ULSZ7, UEES, UEES7 (per ulteriori informazioni fare riferimento alle pagine 5-6 del capitolo in inglese)</td></tr>
</table>

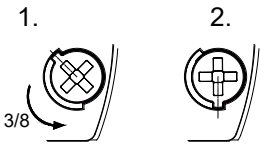
6. Messa in funzione

6.1 Istruzioni di sicurezza

	**PERICOLO - Scosse elettriche letali** Le parti sotto tensione e i cavi di collegamento liberi possono generare scosse elettriche causando gravi incidenti. ➢ Solo personale autorizzato e con formazione in elettrotecnica è autorizzato a eseguire interventi sui collegamenti elettrici. ➢ Prima del montaggio togliere tensione a tutte le linee in ingresso e metterle in sicurezza in modo che non possano riattivarsi. Accertarsi sempre che non ci sia tensione. ➢ Attendere 5 minuti affinché i componenti elettrici siano privi di tensione. A quel punto sarà possibile aprire l'apparecchio. ➢ È possibile riattivare la tensione operativa solo con l'alloggiamento perfettamente chiuso.
	**AVVERTENZA - Pericolo per uso non conforme** L'uso non conforme dell'apparecchio può causare gravi incidenti. ➢ Durante l'installazione accertarsi che i cavi di collegamento non siano soggetti a trazione o torsione. L'apparecchio è progettato per installazioni fisse. Per non compromettere la durata: ➢ evitare il montaggio in ambienti polverosi o all'esterno con il megafono rivolto verso l'alto.
	**PERICOLO - Pericolo per danneggiamento dell'apparecchio** **L'inosservanza dei dati sulla targa del tipo può causare gravi incidenti.** ➢ Durante le operazioni di installazione e manutenzione dell'apparecchio rispettare sempre i dati riportati sulla targa del tipo.
	**ATTENZIONE - Pericolo di lesioni per bordi taglienti o parti calde** ➢ Durante le operazioni di installazione, montaggio o assistenza/manutenzione indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) adatti. ➢ Realizzare i collegamenti lontano da bordi taglienti, spigoli o componenti interni, ed evitare di urtare contro componenti.
	**ATTENZIONE - Compromissione delle capacità uditive** ➢ Al fine di evitare una compromissione delle capacità uditive, indossare sempre un'adeguata protezione acustica nel corso delle operazioni/dei test. ➢ L'improvvisa attivazione del segnale acustico può causare reazioni di spavento. **ATTENZIONE - Compromissione di vista** Quando si combinano la segnalazione acustica alle luci flash: ➢ per non compromettere la vista, evitare di rivolgere lo sguardo direttamente alla luce continua attiva. ➢ L'improvvisa attivazione del lampeggio può causare reazioni di spavento.

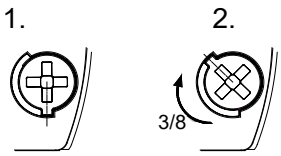
6.2 Installazione

Apertura dell'alloggiamento



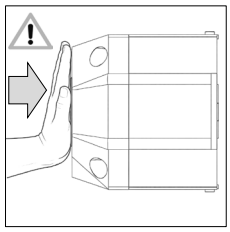
Allentando le quattro viti presenti sul coperchio è possibile rimuovere la parte superiore.

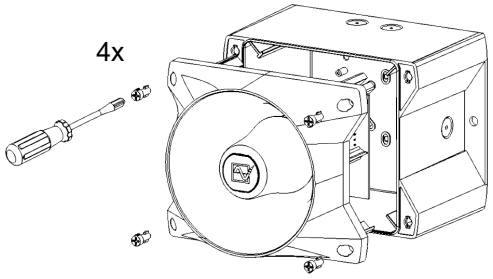
Chiusura dell'alloggiamento

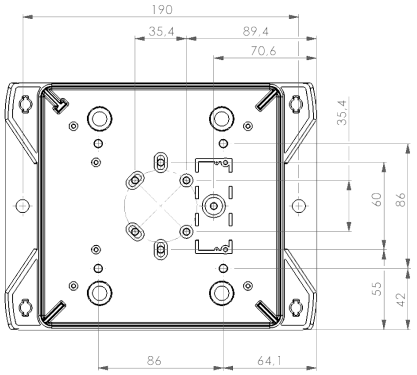


Per chiudere l'alloggiamento, portare le viti del coperchio in posizione finale fino all'incastro.

Tappi di tenuta disponibili come accessori. Vedere cap. 9. Accessori

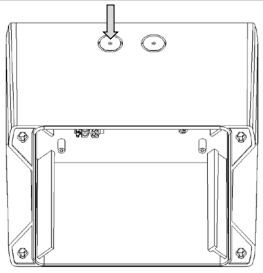


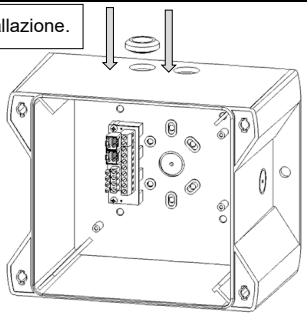


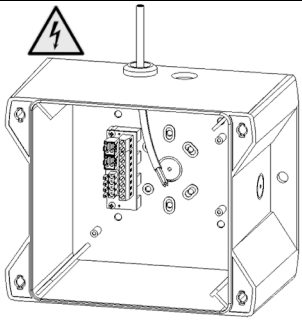


Durante la chiusura del coperchio, esercitare una leggera pressione sulla guarnizione. Gli elementi di bloccaggio possono così essere ruotati senza resistenza.

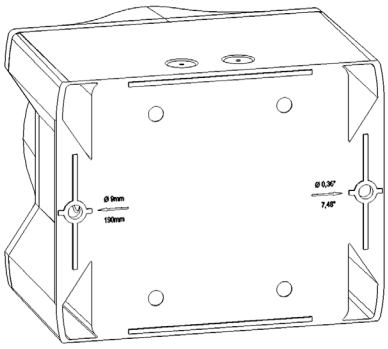
Preparare l'apertura pretranciata M20 prima dell'installazione.

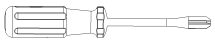


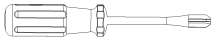




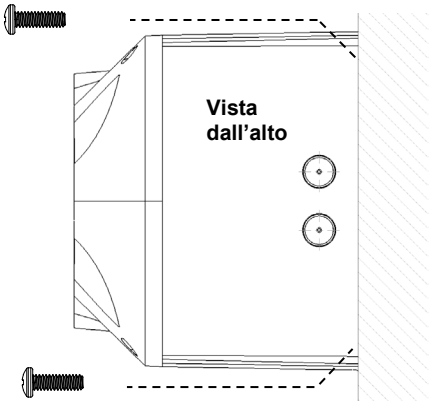
Opzionale: un pressacavo è incluso nella fornitura







Vite M8 massimo, coppia di serraggio: 6 Nm

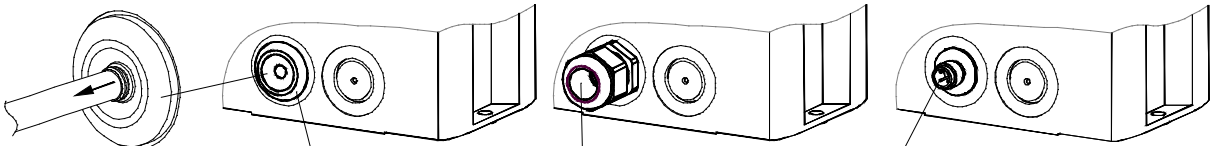


Ingressi dei cavi

La membrana compresa nella fornitura può essere sostituita da un pressacavo o da un connettore M12 con flangia M20.

- Montare solo pressacavi con protezione minima IP66 e nelle apposite aperture.

Se il diametro del cavo è inferiore a 7 mm, usare un pressacavo con protezione adeguata.



IP66 solo se la parte a imbuto della membrana è rivolta verso l'esterno.

Dopo aver montato il cavo, togliere i residui della membrana.

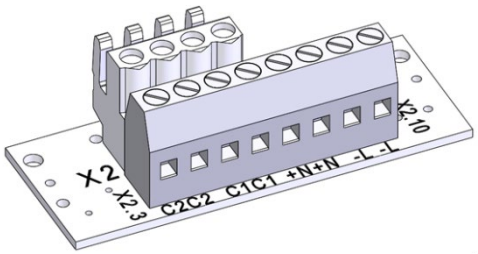
Membrana IP66 (compresa)

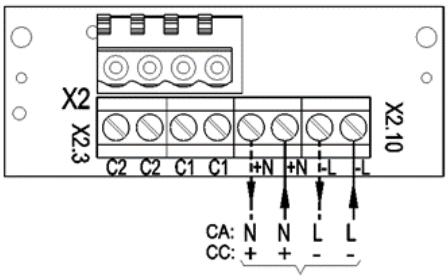
Pressacavo IP 66 (Opzione)

Connettore M12 IP66, per attrezzature a bassissima tensione (Opzione)

6.3 Collegamento elettrico PA 10/ PA 20

Scheda nella parte inferiore:

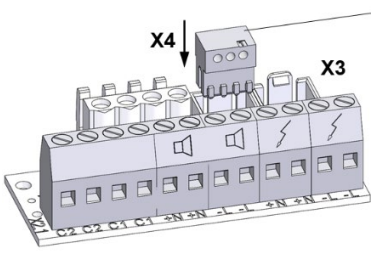




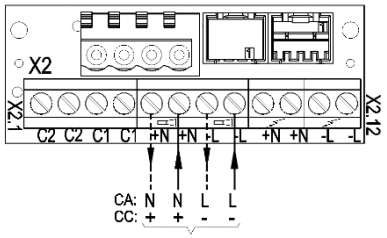
Collegamento tensione operativa

6.4 Collegamento elettrico PA X 10-10/ PA X 10-15

Collegamento congiunto di luci flash e segnalazione acustica (Impostazione di fabbrica)



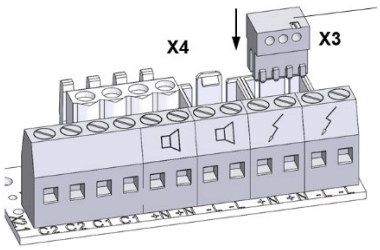
Connettore della scheda della luce flash



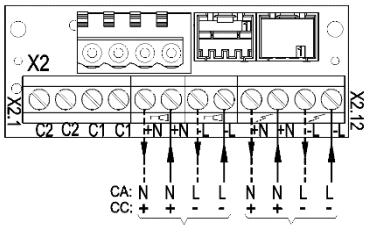
Collegamento tensione operativa

PA X 20-10/ PA X 20-15

Collegamento separato di luci flash e segnalazione acustica



Connettore della scheda della luce flash



Collegamento tensione operativa per segnalatore acustico

Collegamento tensione operativa per luce flash

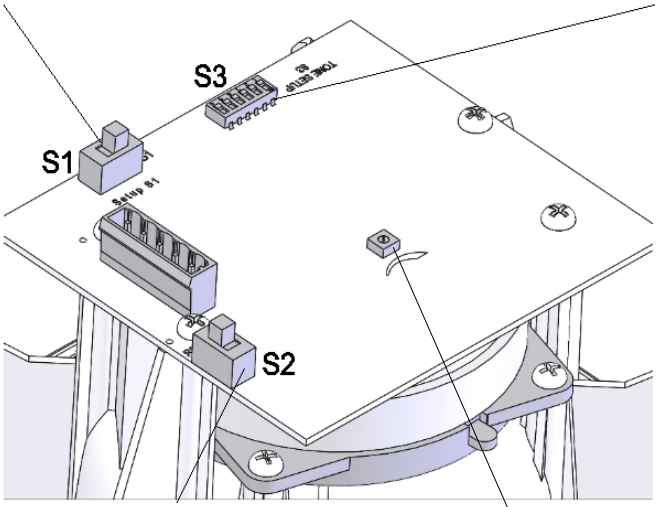
7. Impostazione dei toni (sulla scheda di controllo della parte superiore)

È possibile selezionare il tono desiderato mediante l'apposito interruttore **S3** (sulla scheda di controllo della parte superiore). I possibili toni sono descritti nella tabella allegata.
Il tono viene emesso una volta attivata la tensione di alimentazione.

	**- Impostazione di fabbrica**
	**+**

Versione cc:

S1 (selezione della polarità della tensione di comando per C1 e C2)

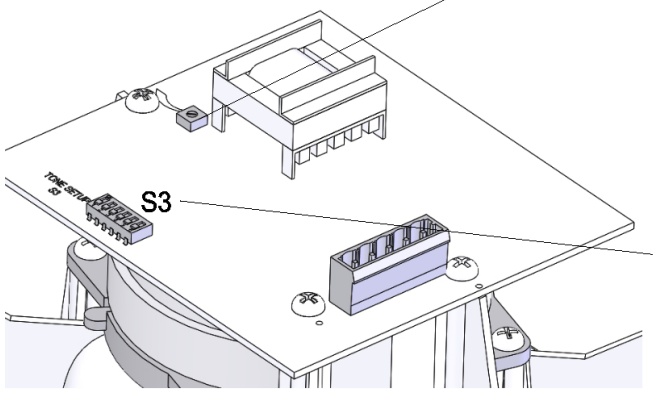


Selettore toni

S2:
bypass del diodo
di protezione contro inversione di polarità

	con protezione da inversione di polarità (with rectifier) Impostazione di fabbrica
	senza protezione da inversione di polarità (without rectifier)

Versione ca:



Regolazione volume

Nota:
al fine di garantire la conformità alla norma EN54-3, la regolazione del volume deve essere impostata sul massimo.

PA 10: sul massimo

PA 20: sull'impostazione di fabbrica e in sicurezza

Selettore toni

7.1 Cambio toni da controllo esterno

Per le applicazioni che oltre al tono base necessitano anche di altri toni, è possibile impostarne fino a un massimo di altri tre attraverso il controllo elettrico descritto di seguito.
Il tono base desiderato viene impostato con il selettore toni S3 sulla scheda di controllo (♪, v. allegato tabella toni). Gli altri toni corrispondenti (C1, C2, C1+C2) devono essere scelti da quelli contenuti nella tabella allegata "Controllo dei toni".

7.1.1 Selezione del livello dei toni attraverso l'ingresso di controllo (TAS), versioni ca e cc

Versione cc:

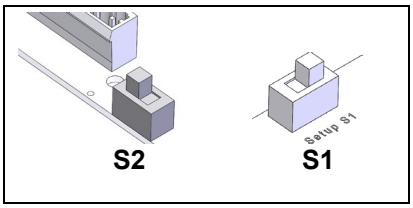
Nota: attivare sempre la tensione di alimentazione insieme agli ingressi di controllo.

Attenzione: se la tensione di comando è maggiore rispetto a quella di alimentazione oppure se la tensione di alimentazione è assente, l'alimentazione elettrica passa per gli ingressi di controllo. In tal caso è necessario garantire che il carico sia ammissibile.

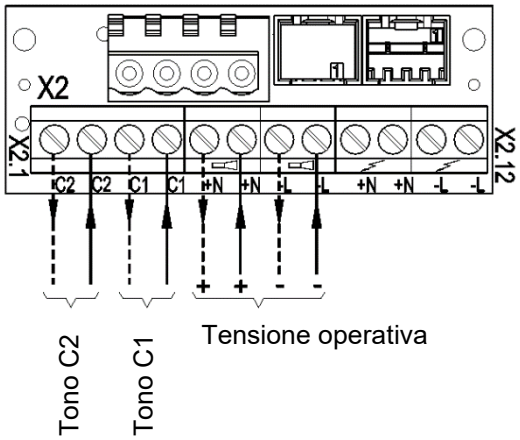
Controllo negativo: (impostazione di fabbrica)

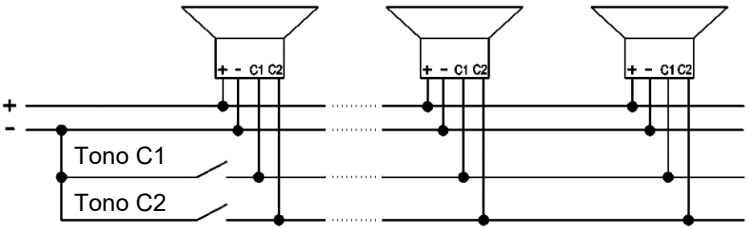
Impostare l'interruttore come indicato di seguito:

- Commutatore **S2**: con protezione da inversione di polarità, (with rectifier)
- Commutatore **S1**: su „**–**"



(sulla scheda di controllo)

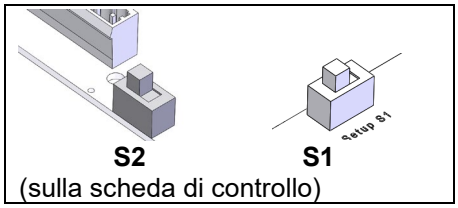




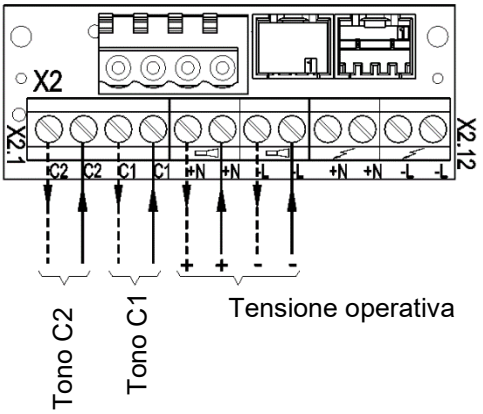
Controllo positivo:

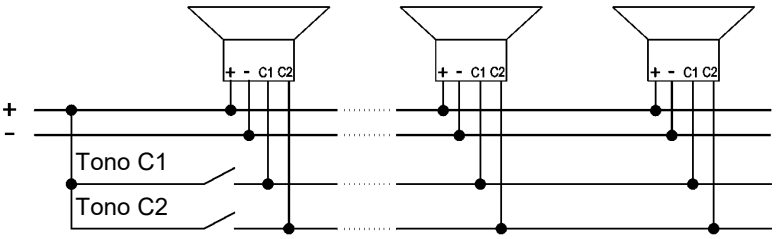
Impostare l'interruttore come indicato di seguito:

- Commutatore **S2**: con protezione da inversione di polarità (with rectifier)
- Commutatore **S1**: su „**+**" (controllo positivo)



(sulla scheda di controllo)

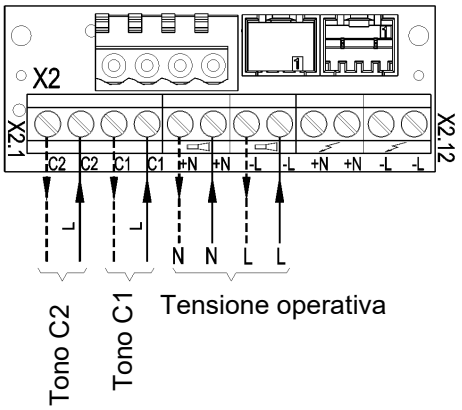


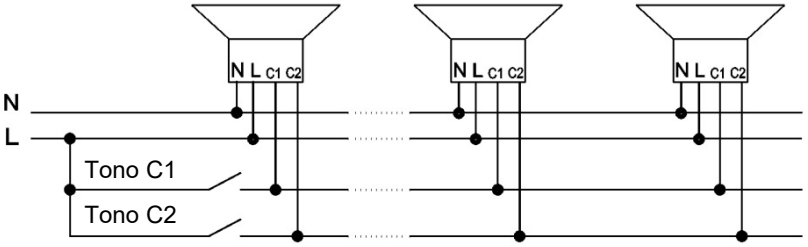


Versione ca:

Nota: Attivare sempre la tensione di alimentazione insieme agli ingressi di controllo.

Attivare la fase L della tensione di alimentazione agli ingressi di controllo C1 o C2.





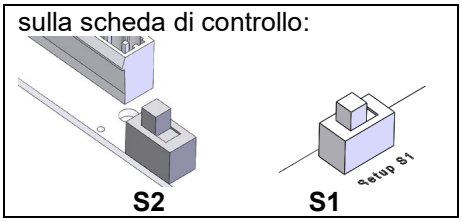
7.1.2 Selezione del livello dei toni con l'alimentazione dall'ingresso di controllo (TAV), tutte le versioni cc

Nota: usare solo con le versioni cc!

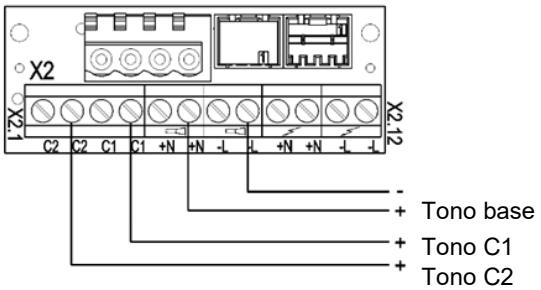
Il segnalatore acustico può essere alimentato dagli ingressi di controllo C1 o C2 della scheda di collegamento con tensione operativa. Alimentazione e selezione dei toni avvengono quindi in contemporanea.

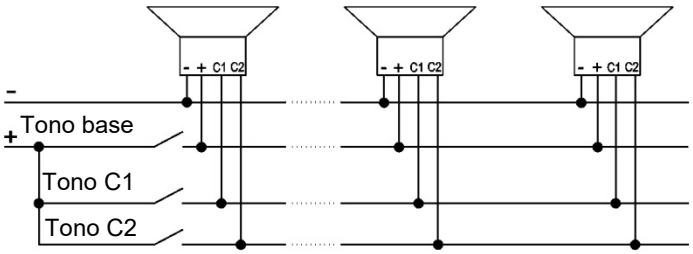
Impostare l'interruttore come indicato di seguito:

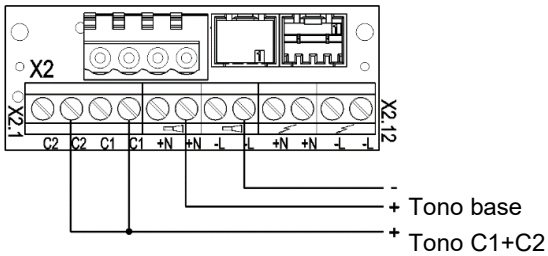
- Commutatore **S2**: con protezione da inversione di polarità
- Commutatore **S1**: su „**+**"



- Collegare il polo negativo sulla scheda di collegamento.
- Collegare il polo positivo sulla scheda di collegamento. Viene prodotto il tono base (♪).
- Collegando la tensione positiva a C1 sulla scheda di collegamento viene prodotto il tono C1.
- Collegando la tensione positiva a C2 sulla scheda di collegamento viene prodotto il tono C2.
- Collegando contemporaneamente la tensione positiva a C1 e C2 sulla scheda di collegamento viene prodotto il tono C1+C2.







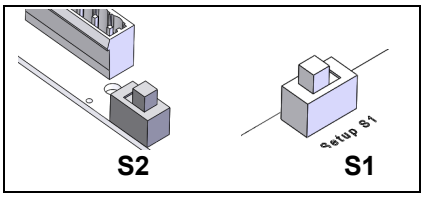
7.1.3 Selezione del livello dei toni attraverso inversione di polarità (TAR) - tutte le versioni cc (a eccezione di opzione –SSM)

Nota: usare solo con le versioni cc!
Non usare con le versioni –SSM!
Non collegare gli ingressi di controllo C1 e C2 sulla scheda di collegamento!

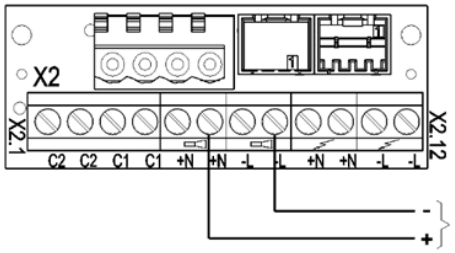
Impostare l'interruttore come indicato di seguito:

- Commutatore **S2**: senza protezione da inversione di polarità
- Commutatore **S1** su „**+**"

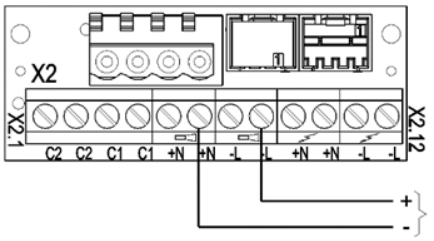
sulla scheda di controllo:



Con l'inversione di polarità della tensione operativa al tono base (♪) è possibile selezionare anche "C1+C2":



Tono base



Tono C1+C2

8. Opzione –SSM (Soft Start Module, solo 24V cc)

Il picco di corrente di spunto viene limitato a:

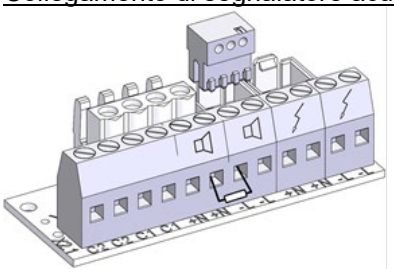
PA 10-SSM:	: max. 2,1 A	
PA 20-SSM:	: max. 4,5 A	
PA X 10-xx-SSM:	: max. 2,1 A	: max. 4,5 A
PA X 20-xx-SSM:	: max. 4,5 A	: max. 4,5 A

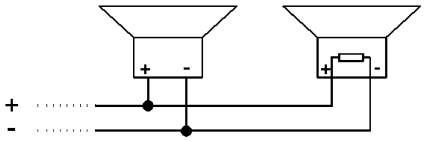
La tensione operativa viene portata al componente solo a partire da >7 V.
Campo di tensione operativa: 18 V – 30 V cc

Posizionamento della resistenza (1 kOhm):

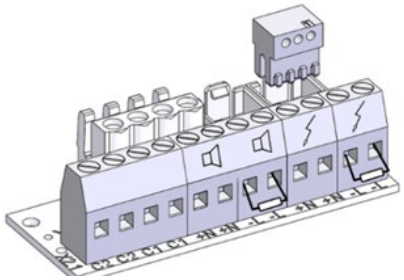
- La resistenza di monitoraggio della linea deve essere montata sull'ultimo apparecchio.
- Se il segnalatore acustico e le luci flash sono separati, posizionare la seconda resistenza come indicato sotto.
- Togliere le resistenze non necessarie.

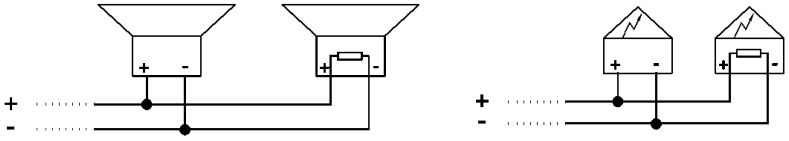
Collegamento di segnalatore acustico e luce flash uniti:





Collegamento di segnalatore acustico e luce flash separati:





9. Accessori

N. art.	Descrizione
28300000002	Sigilli di garanzia, confezione da 4
28912000000	Perni di blocco di ricambio, confezione da 4
28300000006	Guarnizione superficiale
28300000009	Kit PA 10/ PA 20 per montaggio a incasso

10. Manutenzione, assistenza, riparazione

- Quando si eseguono interventi sull’apparecchio rispettare le Istruzioni di sicurezza.

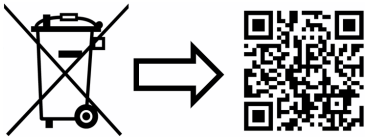
L’apparecchio non richiede una particolare manutenzione.

- Non utilizzare detergenti abrasivi, a base di solventi o chimicamente aggressivi per la pulizia esterna.
  Per la pulizia non utilizzare attrezzi a spigoli vivi, in particolare non graffiare la calotta luminosa.
  Non pulire con alta pressione.
- Sostituire i componenti con ricambi originali.
- Fare eseguire le riparazioni solo presso il fabbricante.

Interventi, modifiche, usi errati e non consentiti insieme al mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale d’uso rendono nulla la garanzia.

11. Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento

- Quando si eseguono interventi sull’apparecchio rispettare le Istruzioni di sicurezza.



www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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

Spis treści

1. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem 1
2. Zakres dostawy 1
3. Wymiary 2
3.1 PA 10 / PA 20 2
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15 2
4. Dane techniczne 3
4.1 Informacje ogólne 3
4.2 Parametry elektryczne PA 10 / PA 20 3
4.3 Parametry elektryczne PA X 10-10/ PA X 10-15 4
4.4 Parametry elektryczne PA X 20-10/ PA X 20-15 4
5. Atesty 5
6. Rozruch 6
6.1 Zasady bezpieczeństwa 6
6.2 Montaż 7
6.3 Przyłącze elektryczne PA 10/ PA 20 8
6.4 Przyłącze elektryczne PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15 8
7. Ustawienia dźwięków (na płytce sterownika w górnej części) 9
7.1 Zmiana dźwięków zewnętrznym sterowaniem 10
7.1.1 Wybór stopnia dźwięku za pomocą wejścia sterowania (TAS), wersje AC i DC 10
7.1.2 Wybór stopnia dźwięku za pomocą zasilania przez wejście sterowania (TAV) – wszystkie wersje DC 11
7.1.3 Wybór stopnia dźwięku za pomocą zmiany polaryzacji (TAR) – wszystkie wersje DC (poza opcją –SSM) ... 12
8. Opcje 12
9. Akcesoria 13
10. Konserwacja, serwis, naprawy 13
11. Wyłączenie z eksploatacji, demontaż i utylizacja 13
Załącznik Tabela dźwięków i sterowanie dźwiękami

Stosować się do noty o ochronie prawnej zgodnie z normą DIN ISO 16016!

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

1. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Sygnalizatory dźwiękowe serii PA są przeznaczone do sygnalizacji np. stanów zagrożenia w przemyśle, działalności gospodarczej i budynkach. W przypadku korzystania z połączenia sygnalizatora dźwiękowego z lampą błyskową (PA X 10… / PA X 20…) istnieje dodatkowo możliwość sygnalizacji optycznej.
Sygnalizatory dźwiękowe generują sygnały akustyczne o 80 różnych rodzajów dźwięków, które można wybrać za pomocą wewnętrznych przełączników. Istnieje możliwość przełączania maksymalnie 3 dodatkowych dźwięków za pomocą zewnętrznego sterowania.
Urządzenia te należy użytkować wyłącznie w nieuszkodzonym stanie, zgodnie z podanymi parametrami technicznymi. Działanie tego urządzenia zapewnione jest wyłącznie, kiedy dolna i górna część są prawidłowo połączone.
Urządzenia nadają się do użytku wewnątrz i na zewnątrz.

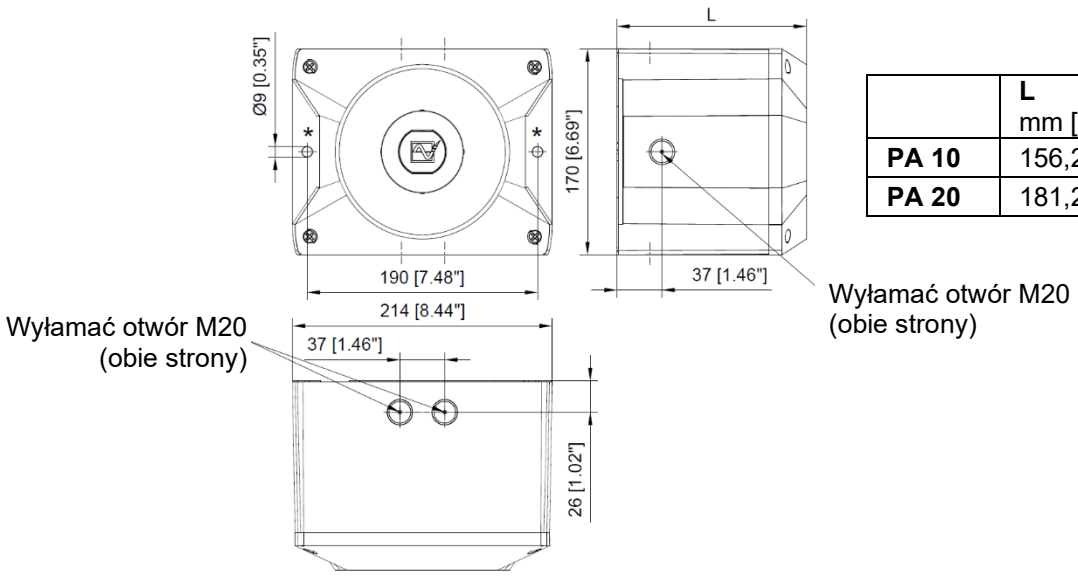
2. Zakres dostawy

Zakres dostawy składa się z następujących elementów:
1x urządzenie sygnałowe
1x dławnica membranowa M20
1x krótka instrukcja obsługi
1x rezystor (tylko w przypadku wersji –SSM)

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

3. Wymiary

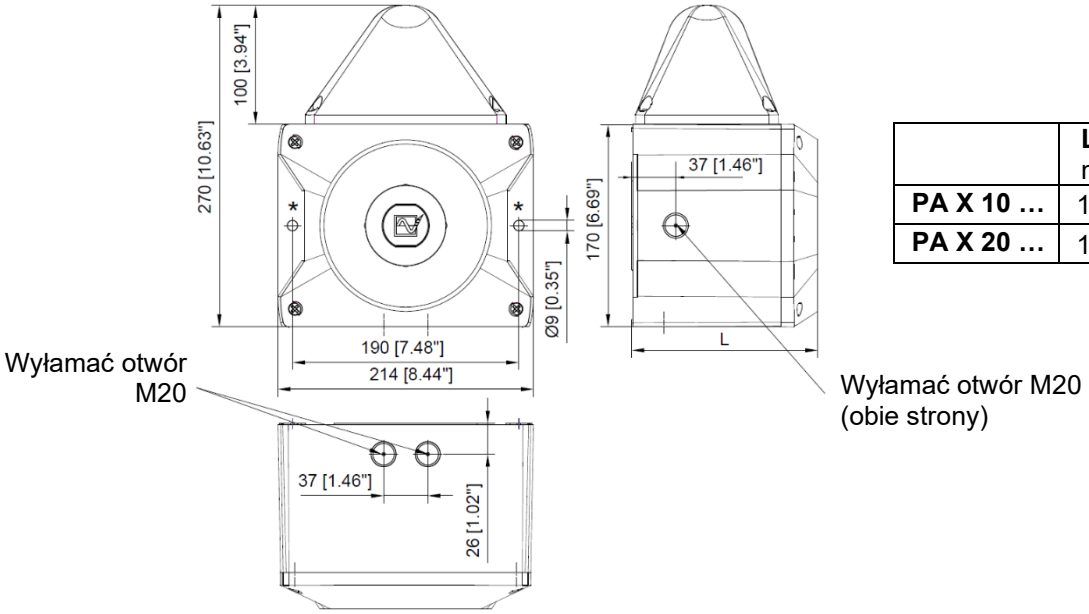
3.1 PA 10 / PA 20



	L mm [“]
PA 10	156,2 [6,15”]
PA 20	181,2 [7,13”]

* maks. śruba M8, moment dokręcania 6 Nm

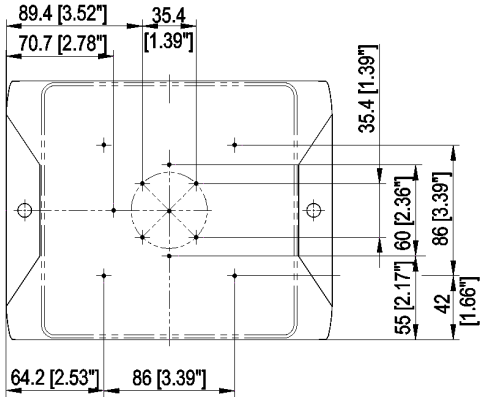
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15



	L mm [“]
PA X 10 …	156,2 [6,15”]
PA X 20 …	181,2 [7,13”]

* maks. śruba M8, moment dokręcania 6 Nm

Schemat otworów wewnątrz obudowy



4. Dane techniczne

4.1 Informacje ogólne

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Maks. poziom dźwięku	117 dB (A) 1 m	122 *dB (A) 1 m	117 dB (A) 1 m		122 *dB (A) 1 m	
Regulacja głośności	-10 dB	-9 dB	-10 dB		-9 dB	
Dźwięki	80					
Energia błysku	–		10 J	15 J	10 J	15 J
Częstotliwość błysków	–		1 Hz			
Czas włączenia	100 %					
Zaciski przyłączeniowe	0,14 – 2,5 mm² linka / AWG24 – AWG 14 (stranded)					
Stopień ochrony	IP 66 (EN 60529), Type 4 & 4x					
Odporność na uderzenia	IK08 (EN 50102)					
Klasa ochrony	II					
Temperatura robocza	-40 °C – +55 °C					
Temperatura magazynowania	-40 °C – +70 °C					
Maks. wzgl. wilgotność powietrza	90%					
Wprowadzenie kabla	7x M20 wytłoczone		5x M20 wytłoczone			
Zakres uszczelnienia dławnicy	7 – 13 mm, w przypadku stosowania kabli o średnicy < 7 mm należy przewidzieć zastosowanie dławnicy o odpowiednim stopniu ochrony					
Materiał obudowy	mieszanka PC/ABS					
Materiał pokrywy	PC					
Pozycja montażowa	dowolna					
Kolory pokrywy			przeźroczysty, biały, żółty, pomarańczowy, czerwony, zielony, niebieski			

* Stan dostawy: 120 dB

4.2 Parametry elektryczne PA 10 / PA 20

	PA 10			PA 20		
Napięcie znamionowe (ograniczenia patrz Atesty)	24 V DC lub 12 – 48 V DC	24 V AC 50/60 Hz	110 – 240 V AC 50/60 Hz	24 V DC lub 12 – 48 V DC	24 V AC 50/60 Hz	110 – 240 V AC 50/60 Hz
Zakres napięcia	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V	10 – 60 V	20 – 30 V	95 – 265 V
Pobór prądu (maks.)	24 V: 360 mA 485 mA	850 mA	140 mA	24 V: 800 mA 880 mA	1600 mA	330 mA
Pobór mocy	24 V: 8,5 W 12 – 48 V: 9 W	17,5 VA	15,5 VA	24 V: 24,5 W 12 – 48 V: 27 W	17,5 VA	50 VA

4.3 Parametry elektryczne PA X 10-10/ PA X 10-15

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Wersje AC					
Napięcie znamionowe (ograniczenia patrz Atesty)	24 V AC 50/60 Hz	115 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	24 V AC 50/60 Hz	115 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Zakres napięcia	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V – 253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V – 253 V
Pobór prądu Sygnalizator dźwiękowy (max)	850 mA	150 mA	100 mA	850 mA	150 mA	100 mA
Pobór prądu Lampa błyskowa (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Pobór mocy	54,5 VA	34,5 VA	40,5 VA	57 VA	45 VA	65,5 VA

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Wersje DC					
Napięcie znamionowe (ograniczenia patrz Atesty)	12 V DC	24 V DC	48 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Zakres napięcia	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Pobór prądu Sygnalizator dźwiękowy (max)	490 mA	360 mA	230 mA	490 mA	360 mA	230 mA
Pobór prądu Lampa błyskowa (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Pobór mocy	22 W	22 W	32 W	29 W	27,5 W	32,5 W

4.4 Parametry elektryczne PA X 20-10/ PA X 20-15

	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Wersje AC					
Napięcie znamionowe (ograniczenia patrz Atesty)	24 V AC 50/60 Hz	115 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	24 V AC 50/60 Hz	115 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Zakres napięcia	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V – 253 V	20 V – 30 V	95 V – 127 V	195 V – 253 V
Pobór prądu Sygnalizator dźwiękowy (max)	1600 mA	330 mA	200 mA	1600 mA	330 mA	200 mA
Pobór prądu Lampa błyskowa (max)	1400 mA	300 mA	160 mA	1400 mA	400 mA	220 mA
Pobór mocy	80 VA	62,5 VA	72 VA	82,5 VA	72,5 VA	97 VA
	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Wersje DC					
Napięcie znamionowe (ograniczenia patrz Atesty)	12 V DC	24 V DC	48 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Zakres napięcia	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V	10,5 V – 15 V	18 V – 30 V	40 V – 60 V
Pobór prądu Sygnalizator dźwiękowy (max)	460 mA	800 mA	500 mA	460 mA	800 mA	500 mA
Pobór prądu Lampa błyskowa (max)	1400 mA	680 mA	300 mA	1550 mA	850 mA	440 mA
Pobór mocy	27,5 W	38 W	50,5 W	35 W	43,5 W	51 W

5. Atesty

(atesty obowiązują dla oznakowanych urządzeń)

<table>
<tr><td>Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych (305/2011/UE)

CE 12
0786

UKCA 22
0843</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">PA10, 110 – 240 V AC
PA10, 24 – 48 V DC
PA 10-SSM</th><th>PA20, 110 – 240 V AC
PA20, 24 – 48 V DC
PA 20-SSM</th></tr>
<tr><td colspan="2">04CPR2013-06-07</td><td>03CPR2013-06-18</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">PA 10/ PA 20</th></tr>
<tr><td>Opcje</td><td colspan="2">–SSM (24 V DC)</td></tr>
<tr><td>Napięcie znamionowe</td><td>24 – 48 V DC</td><td>110 V – 240 V AC</td></tr>
<tr><td>Zakres napięcia zgodnie z normą EN54-3, EN54-23</td><td>18 V – 60 V
Opcja: -SSM: 18 V – 30 V</td><td>95 V – 265 V AC</td></tr>
<tr><td>Dźwięk
2
15

60
104
131
146</td><td colspan="2">zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie wyrobów budowlanych (305/2011/UE)
1200 Hz – 500 Hz (Piła / Saw tooth) DIN/PFEER P.T.A.P.
500 Hz – 1200 Hz (Dźwięk rosnący / Slow whoop)
825 Hz (Dźwięk ciągły / Continuous)
660 Hz (Dźwięk przerywany / Intermittent)
800 Hz/ 1000 Hz (Dźwięk zmienny / Alternating)
544 Hz/ 440 Hz (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Zakres sygnalizacji</td><td colspan="2">EN54-3: patrz Dokumenty
30305-005-1 (PA 10) i 30306-005-1 (PA 20)</td></tr>
<tr><td>Klasa ochrony środowiska</td><td colspan="2">Typ B</td></tr>
<tr><td colspan="3">Badanie przeprowadzone zostało z użyciem dostarczonej z urządzeniem dławnicy membranowej i zewnętrznych otworów montażowych.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>VdS</td><td>
<table>
<tr><th>PA10/ PA 20, 110 – 230 V AC</th><th>PA10/ PA 20, 24 – 48 V DC</th><th>PA10-SSM, PA 20-SSM</th></tr>
<tr><td>G212116</td><td>G212191</td><td>G212192</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dane patrz Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych (305/2011/UE)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>DNV</td><td>TAA00001R0</td></tr>
<tr><td>MED</td><td>MEDB00002BH</td></tr>
<tr><td>MER</td><td>MERB00002BH</td></tr>
<tr><td>CNBOP</td><td>
<table>
<tr><th>PA 10/ PA 20:</th><th>PA 10-SSM / PA 20-SSM:</th></tr>
<tr><td>4549/2022</td><td>4550/2022</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>S7256
UCST, UCST7, ULSZ, ULSZ7, UEES, UEES7 (dalsze informacje patrz strona 5 i 6 w rozdziale w języku angielskim)</td></tr>
</table>

6. Rozruch

6.1 Zasady bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO – Zagrożenie życia w wyniku porażenia prądem

Urządzenia pod napięciem i odsłonięte kable połączeniowe mogą powodować porażenie prądem i być przyczyną poważnych wypadków.

- Prace przy przyłączach elektrycznych wolno wykonywać wyłącznie przeszkolonym elektrotechnicznie i upoważnionym specjalistom.
- Przed montażem wszystkie przewody zasilające odłączyć od napięcia i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem. Zawsze upewnić się, że nie ma napięcia.
- Odczekać 5 minut fazy rozładowania dla wszystkich komponentów elektrycznych. Dopiero wtedy otwierać obudowę.
- Napięcie robocze wolno włączać tylko, gdy obudowa jest całkowicie zamknięta.



OSTRZEŻENIE – Niebezpieczeństwo wynikające z niewłaściwego użycia urządzeń

Niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie może prowadzić do poważnych wypadków.

- Podczas montażu należy upewnić się, że kabel przyłączeniowy jest zabezpieczony przed naprężeniami i skręcaniem.

Urządzenia te przeznaczone są wyłącznie do montażu stacjonarnego.

Dla zapewnienia stałej sprawności:

- W zapylonych pomieszczeniach oraz na zewnątrz nie montować lejka sygnalizatora dźwiękowego skierowanego ku górze.



NIEBEZPIECZEŃSTWO – Niebezpieczeństwo na skutek uszkodzenia urządzeń

Nieprzestrzeganie informacji podanych na tabliczce znamionowej może prowadzić do poważnych wypadków.

- Podczas montażu i konserwacji urządzeń zawsze przestrzegać informacji na tabliczce znamionowej.



OSTROŻNIE – Ryzyko zranienia ostrymi krawędziami lub nagrzanymi elementami

- Podczas instalacji, montażu lub prac serwisowych/konserwacyjnych należy nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej (ŚOI).
- Kable prowadzić z dala od ostrych krawędzi, narożników i wewnętrznych komponentów, unikając kolizji z podzespołami.



OSTROŻNIE – Negatywny wpływ na słuch

- Aby zapobiec zagrożeniu dla słuchu , należy podczas prac/testów stosować ochronę słuchu.
- Nagłe wyzwolenie dźwięku może przestraszyć.

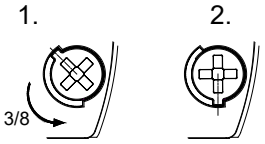
OSTROŻNIE – Negatywny wpływ na widzenie

W przypadku używania sygnalizatorów dźwiękowych z lampami błyskowymi:

- Aby zapobiec negatywnemu wpływowi na widzenie, należy unikać ciągłego patrzenia bezpośrednio na aktywowaną lampę.
- Nagłe wyzwolenie błysku może przestraszyć.

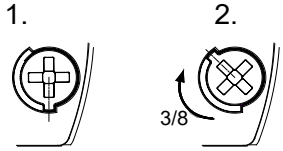
6.2 Instalacja

Otwieranie obudowy



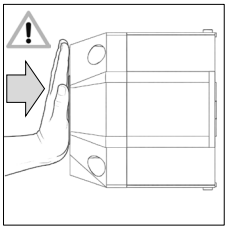
Po odkręceniu czterech śrub pokrywy można zdjąć górną część obudowy.

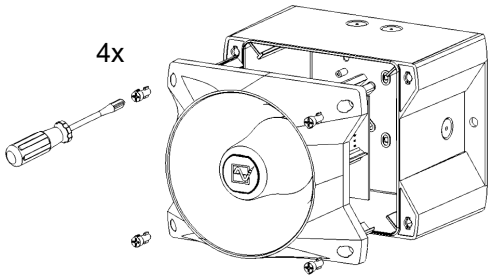
Zamykanie obudowy

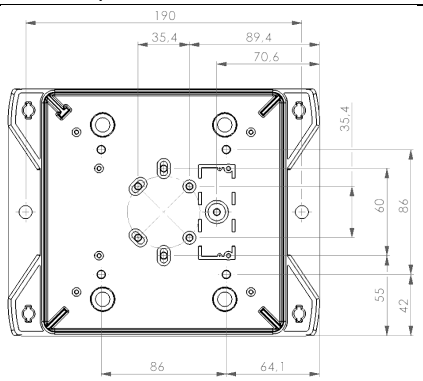


Obudowę zamyka się przez wkręcenie śrub pokrywy w ich pozycje końcowe, aż do zatrzaśnięcia.

Zaślepki uszczelniające do elementów blokujących są dostępne jako akcesoria, patrz rozdział 9. Akcesoria

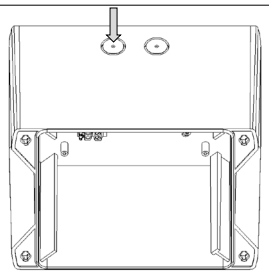


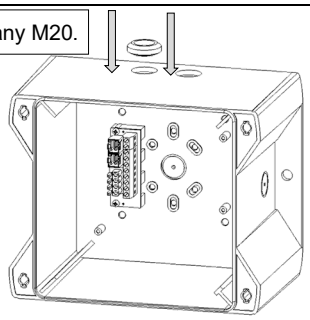


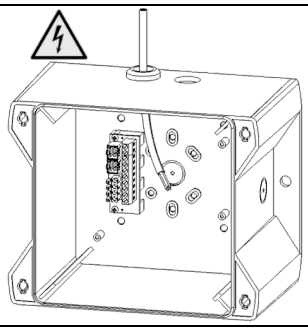


Podczas zamykania pokrywy należy lekko docisnąć uszczelkę. Elementy blokujące można wtedy obracać bez oporu.

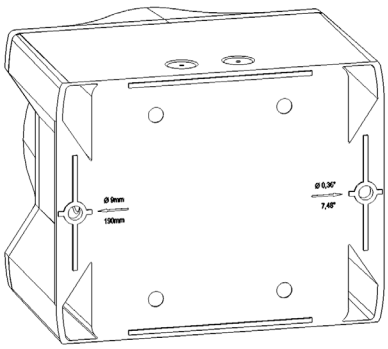
Przed instalacją przygotować otwór wyłamywany M20.

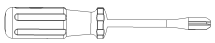


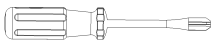




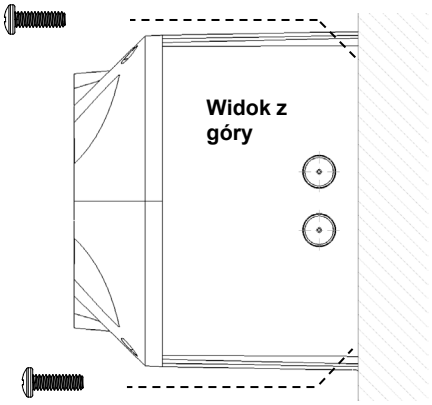
Opcjonalnie: dławik kablowy jest dołączony do zestawu.







Śruba M8, maksymalny moment dokręcania: 6 Nm.

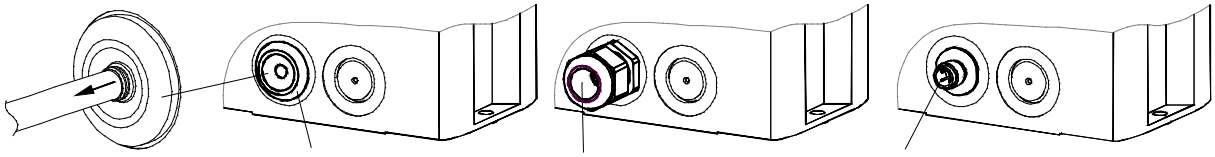


Przepusty kablowe

Dostarczona dławnica membranowa może zostać zastąpiona dławnicą kablową lub złączem M12 z kołnierzem M20.

- Montować wyłącznie dławnice kablowe o stopniu ochrony min. IP66, w odpowiednio wyłamanych otworach.

W przypadku kabli o średnicy < 7 mm stosować dławnicę o odpowiednim stopniu ochrony.



IP66 tylko dla skierowanego na zewnątrz leja membrany.

Po montażu kabla usunąć resztki membrany.

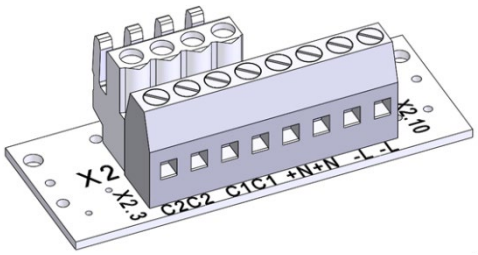
Dławnica membranowa IP66 (dostarczona)

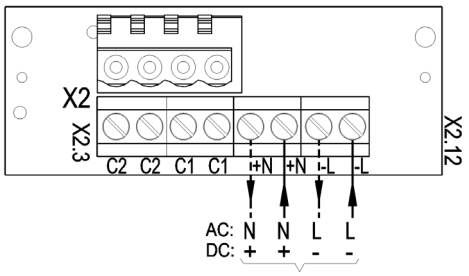
Dławnica kablowa IP66 (opcja)

Złącze wtykowe M12 IP66, (dla urządzeń niskonapięciowych) (opcja)

6.3 Przyłącze elektryczne PA 10/ PA 20

Płytka w dolnej części:

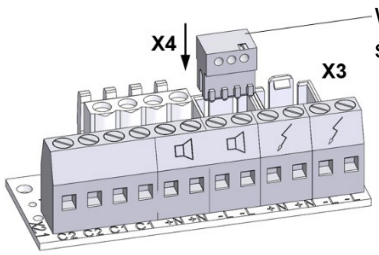


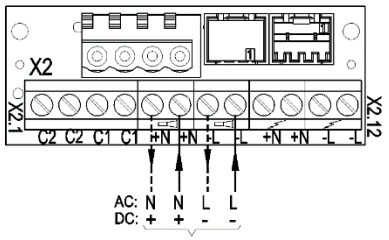


Złącze napięcia roboczego

6.4 Przyłącze elektryczne PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15

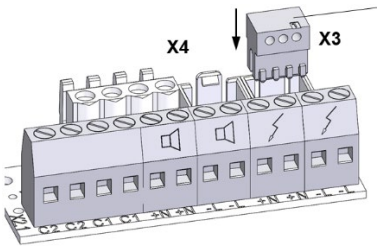
<u>Wspólne podłączenie lampy błyskowej i sygnalizatora dźwiękowego (nastawa fabryczna)</u>

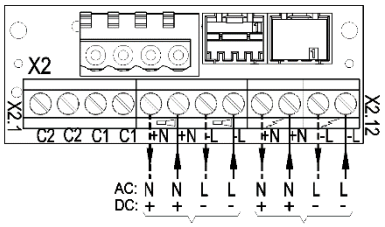




Złącze napięcia roboczego

<u>Osobne podłączenie lampy błyskowej i sygnalizatora dźwiękowego</u>





Złącze napięcia roboczego sygnalizatora dźwiękowego

Złącze napięcia roboczego lampy błyskowej

7. Ustawienia dźwięków (na płytce sterownika w górnej części)

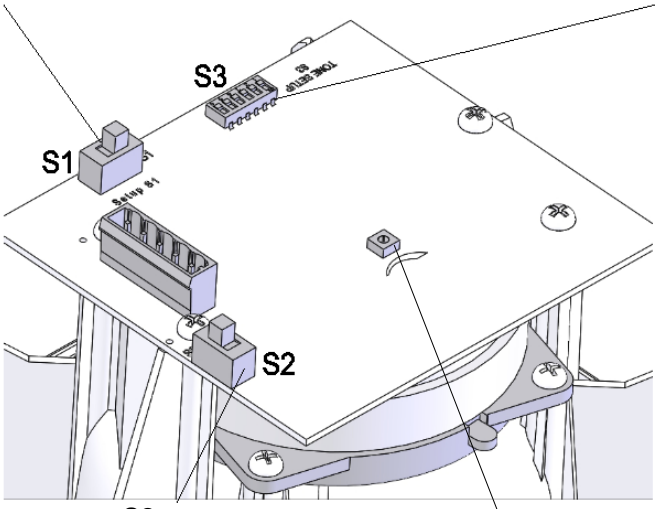
Pożądany dźwięk wybiera się przełącznikiem rodzaju dźwięku **S3** (na płytce sterownika w górnej części). Możliwe tony opisane są w tabeli rodzajów dźwięków w załączniku.
Dźwięk generowany jest po podaniu napięcia zasilania.

	**- nastawa fabryczna**
	**+**

Wersja DC:

S1 (wybór polaryzacji napięcia zasilania dla C1 i C2)

Przełącznik rodzaju dźwięku



S2:
Mostek
Dioda chroniąca przed odwróceniem polaryzacji

	z ochroną przed odwróceniem polaryzacji (with rectifier) **Nastawa fabryczna**
	bez ochrony przed odwróceniem polaryzacji (without rectifier)

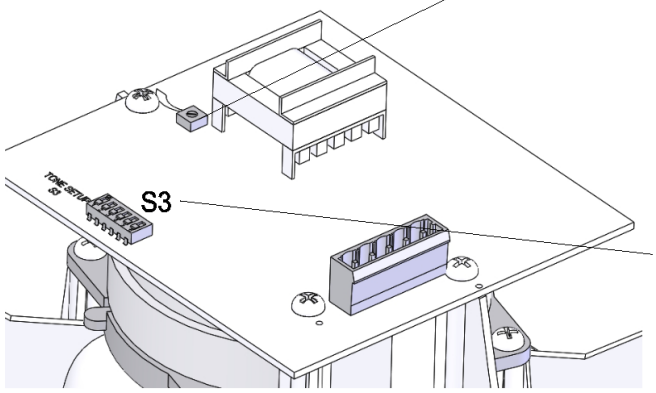
Wersja AC:

Regulacja głośności

Wskazówka:
W celu zapewnienia zgodności z normą EN54-3 regulator głośności musi znajdować się w pozycji Maks.

PA 10: w pozycji Maks.

PA 20: w ustawionej fabrycznie i zabezpieczonej pozycji



Przełącznik rodzaju dźwięku

7.1 Zmiana dźwięków zewnętrznym sterowaniem

Dla zastosowań wymagających dalszych dźwięków, dodatkowo do podstawowego dźwięku, istnieje możliwość uzyskania do trzech dodatkowych dźwięków za pomocą opisanego poniżej zdalnego sterowania elektrycznego.
Najpierw należy skonfigurować pożądany ton podstawowy (♪, patrz tabela rodzajów dźwięków w załączniku) za pomocą przełącznika rodzaju dźwięku **S3** na płytce sterownika. Odpowiednie dodatkowe dźwięki (C1, C2, C1+C2) należy wybrać zgodnie z tabelą „Sterowanie dźwiękami" w załączniku.

7.1.1 Wybór stopnia dźwięku za pomocą wejścia sterowania (TAS), wersje AC i DC

Wersja DC:

Wskazówka: Napięcie zasilania zawsze podawać wraz z wejściami sterowania.

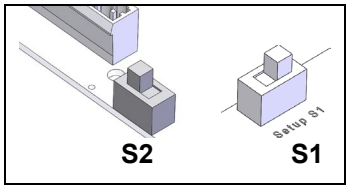
Uwaga: Jeśli napięcie sterujące jest wyższe niż napięcie zasilania lub napięcie zasilania nie jest obecne, zasilanie robocze odbywa się przez wejścia sterujące. Zapewniona musi zostać odpowiednia obciążalność.

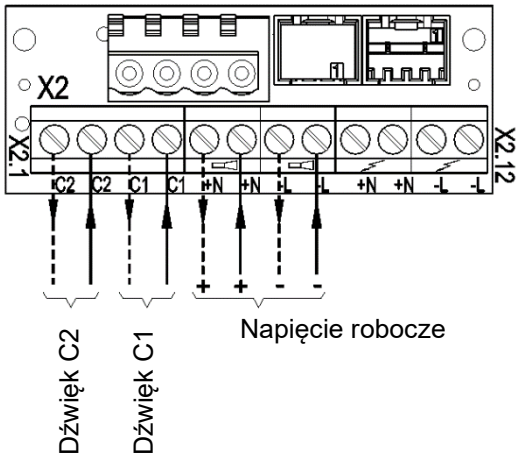
Wysterowanie ujemne: (nastawa fabryczna)

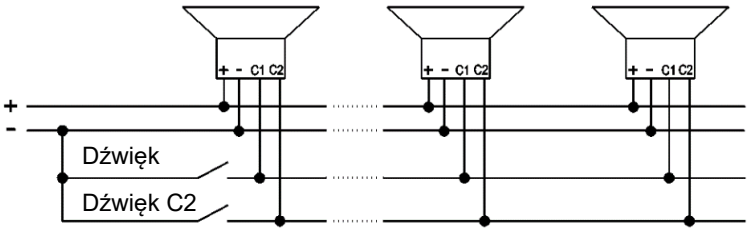
Przełączniki ustawić następująco:

- Przełącznik **S2**: z ochroną przed odwróceniem polaryzacji (with rectifier)
- Przełącznik **S1**: na **„–"**

Przełącznik na płytce sterownika:





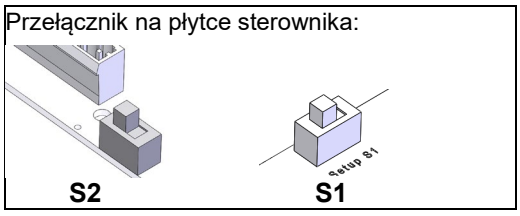


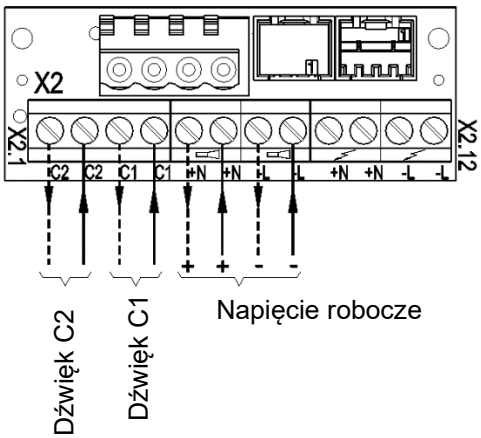
Wysterowanie dodatnie:

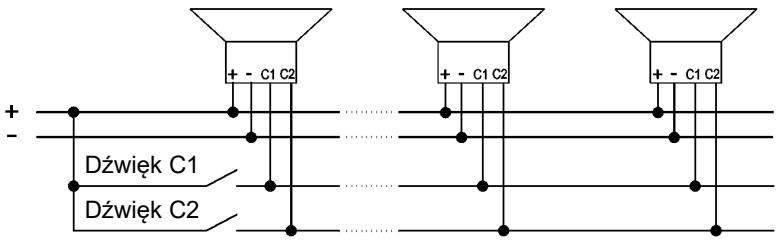
Przełączniki ustawić następująco:

- Przełącznik **S2**: z ochroną przed odwróceniem polaryzacji (with rectifier)
- Przełącznik **S1**: na „**+**" (wysterowanie dodatnie)

Przełącznik na płytce sterownika:



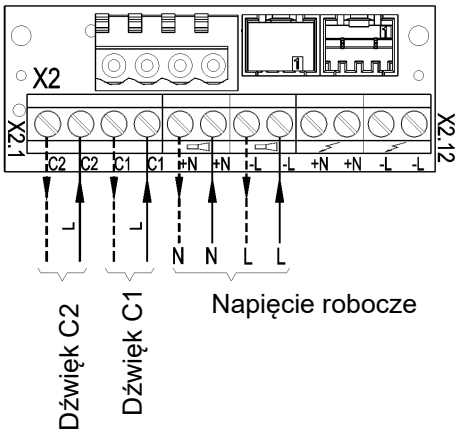


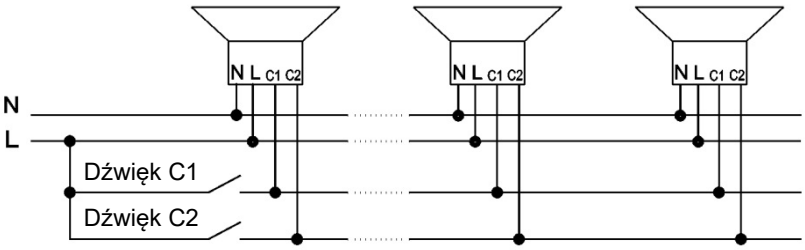


Wersja AC:

Wskazówka: Napięcie zasilania zawsze podawać wraz z wejściami sterowania.

Fazę „**L**” napięcia zasilania podać na wejście sterowania C1 wzgl. C2.





7.1.2 Wybór stopnia dźwięku za pomocą zasilania przez wejście sterowania (TAV) – wszystkie wersje DC

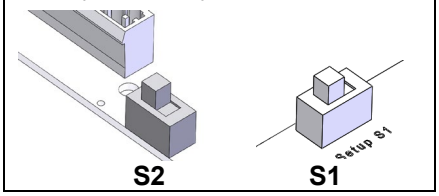
Wskazówka: Stosować tylko dla wersji DC!

Sygnalizator dźwiękowy może być zasilany napięciem roboczym przez wejście sterowania C1 wzgl. C2 na płytce podłączeniowej. W ten sposób jednocześnie następuje zasilenie i wysterowanie.

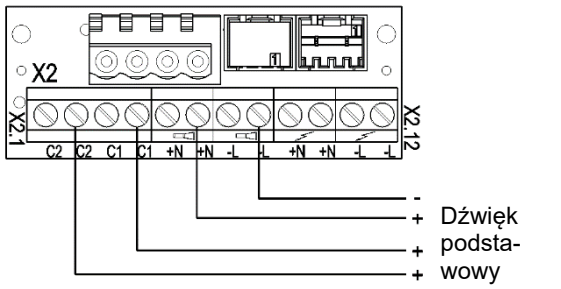
Przełączniki ustawić następująco:

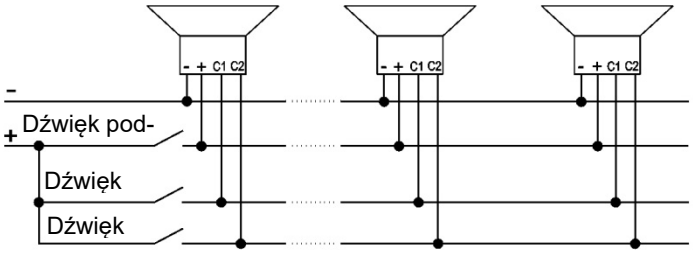
- Przełącznik **S2**: z ochroną przed odwróceniem polaryzacji
- Przełącznik **S1**: na „+”

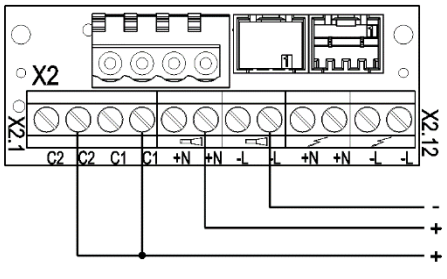
Przełącznik na płytce sterownika:



- Biegun - podłączyć do płytki podłączeniowej.
- Biegun + podłączyć do płytki podłączeniowej. Generowany jest dźwięk podstawowy (♪).
- Podanie napięcia dodatniego na wejście C1 na płytce podłączeniowej generuje ton C1.
- Podanie napięcia dodatniego na wejście C2 na płytce podłączeniowej generuje ton C2.
- Jednoczesne podanie napięcia dodatniego na wejścia C1 i C2 na płytce podłączeniowej generuje ton C1+C2.







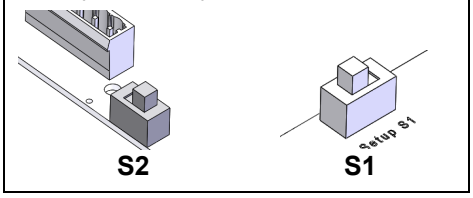
7.1.3 Wybór stopnia dźwięku za pomocą zmiany polaryzacji (TAR) – wszystkie wersje DC (poza opcją –SSM)

Wskazówka: Stosować tylko dla wersji DC!
Nie stosować dla wersji –SSM!
Nie wolno podawać napięcia na wejścia sterowania C1 i C2 na płytce podłączeniowej!

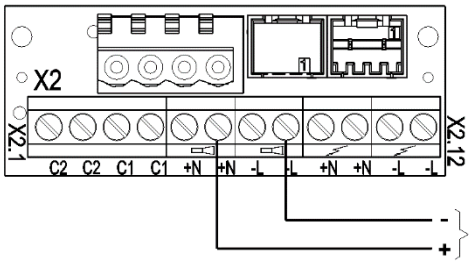
Przełączniki ustawić następująco:

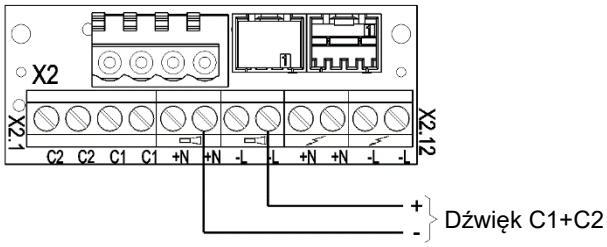
- Przełącznik **S2**: Bez ochrony przed odwróceniem polaryzacji
- Przełącznik **S1**: na „+”

Przełącznik na płytce sterownika:



Przez odwrócenie polaryzacji napięcia zasilania względem dźwięku podstawowego (♪) można dodatkowo wybrać dźwięk C1+C2:





8. Opcje

–SSM (moduł miękkiego startu, tylko 24 V DC)

Prąd rozruchowy ograniczony do:

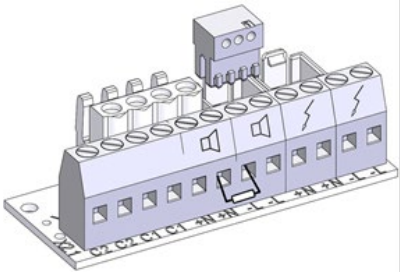
PA 10-SSM:	maks. 2,1 A	
PA 20-SSM:	maks. 4,5 A	
PA X 10-xx-SSM:	maks. 2,1 A	: maks. 4,5 A
PA X 20-xx-SSM:	maks. 4,5 A	: maks. 4,5 A

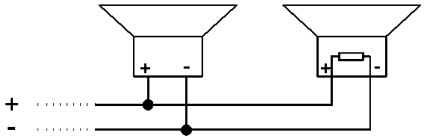
Napięcie robocze jest przełączane do zasilania urządzenia dopiero od >7 V.
Zakres napięcia roboczego: 18 V – 30 V DC

Rezystor (1 kOhm) zamontować w następujący sposób:

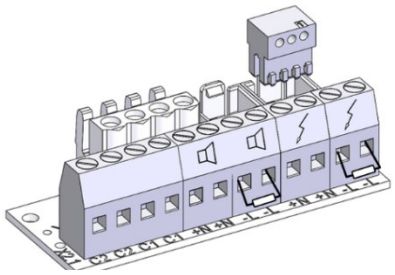
- Rezystor dla monitorowania linii należy zawsze montować w ostatnim urządzeniu.
- W przypadku osobnego podłączania sygnalizatora dźwiękowego i lampy błyskowej – pozycja drugiego rezystora patrz poniżej.
- Zdemontować niepotrzebne rezystory.

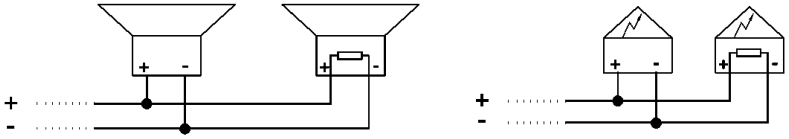
Wspólne podłączenie sygnalizatora dźwiękowego i lampy błyskowej:





Osobne podłączenie sygnalizatora dźwiękowego i lampy błyskowej:





9. Akcesoria

Nr art.	Nazwa
28300000002	Plomba, 4-pak
28912000000	Zapasowy bolec blokady, 4-pak
28300000006	Uszczelka płaska
28300000009	Zestaw do montażu tablicowego PA 10/ PA 20

10. Konserwacja, serwis, naprawy

- Podczas wszelkich prac przy urządzeniu stosować się do zasad bezpieczeństwa.

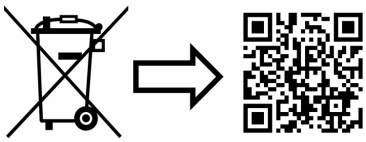
Urządzenie nie wymaga specjalnej konserwacji.

- Do czyszczenia zewnętrznego nie należy używać ściernych, zawierających rozpuszczalniki lub agresywnych chemicznie środków czyszczących.
  Do czyszczenia nie należy używać narzędzi o ostrych krawędziach, szczególnie nie porysować pokrywy świetlnej.
  Nie czyścić pod wysokim ciśnieniem.
- Komponenty wymieniać wyłącznie na oryginalne części zamienne.
- Naprawy zlecać zasadniczo wyłącznie producentowi.

Zmiany konstrukcyjne, modyfikacje i niedozwolony użytek oraz niestosowanie się do wytycznych tej instrukcji obsługi wykluczają roszczenia z tytułu rękojmi.

11. Wyłączenie z eksploatacji, demontaż i utylizacja

- Podczas wszelkich prac przy urządzeniu stosować się do zasad bezpieczeństwa.



www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

Pfannenberg GmbH
Werner-Witt-Straße 1 · D- 21035 Hamburg
Tel.: +49/ (0)40/ 734 12-0
Faks: +49/ (0)40/ 734 12-101
service@pfannenberg.com
http://www.pfannenberg.com

Содержание

1. Применение по назначению 1
2. Объем поставки 1
3. Габаритные размеры 2
3.1 PA 10 / PA 20 2
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15 2
4. Технические характеристики 3
4.1 Общая информация 3
4.2 Электрические параметры PA 10 / PA 20 3
4.3 Электрические параметры PA X 10-10/ PA X 10-15 4
4.4 Электрические параметры PA X 20-10/ PA X 20-15 4
5. Разрешения 5
6. Ввод в эксплуатацию 6
6.1 Указания по технике безопасности 6
6.2 Монтаж 7
6.3 Подключение к электросети PA 10/ PA 20 8
6.4 Подключение к электросети PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15 8
7. Настройки звукового тона (на плате драйвера в верхней части) 9
7.1 Изменение звуковых тонов с помощью внешнего управления 10
7.1.1 Выбор уровня звукового тона по управляющему входу (TAS), версии переменного и постоянного тока 10
7.1.2 Выбор уровня звукового тона по управляющему входу (TAV), все версии постоянного тока 11
7.1.3 Выбор уровня звукового тона путем инверсии полярности (TAR), все версии постоянного тока (кроме опции –SSM) 12
8. Опция 12
9. Дополнительное оборудование 13
10. Уход, сервис, техническое обслуживание 13
11. Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация 13
Приложение „Таблица звуковых тонов“ и „Управление звуко-выми тонами“

Принимать во внимание защитные надписи в соответствии с DIN ISO 16016!

Русский перевод

1. Применение по назначению

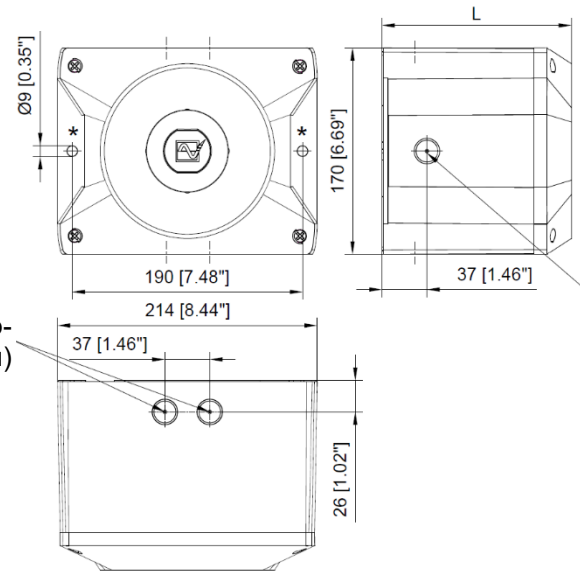
Излучатели звука серии PA предназначены для сигнализации, например, опасных состояний в промышленности, торговле и строительстве. При использовании комбинации излучателя звука и лампы-вспышки (PA X 10… / PA X 20…) существует дополнительная возможность оптической сигнализации.
Излучатели звука воспроизводят акустические сигналы 80 различных звуковых тонов, которые можно выбирать с помощью внутреннего переключателя. Имеется возможность с помощью внешнего управления переключаться еще на макс. 3 звуковых тона.
Эксплуатировать устройства только в неповрежденном состоянии в пределах указанных параметров. Функционирование устройства гарантируется только при правильной сборке верхней и нижней частей.
Устройства предусмотрены для применения внутри и вне помещений.

2. Объем поставки

Объем поставки состоит из:
1x сигнальное устройство
1x мембранный ниппель M20
1x краткое руководство
1x сопротивление (только в версиях –SSM)

3. Габаритные размеры

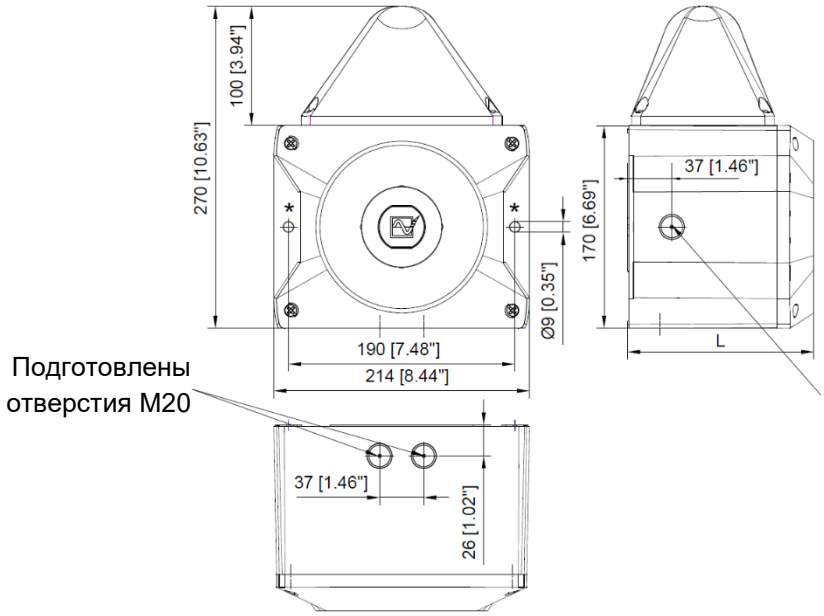
3.1 PA 10 / PA 20



	L mm [“]
PA 10	156,2 [6,15”]
PA 20	181,2 [7,13”]

* Максимальный винт M8, момент затяжки 6 Нм

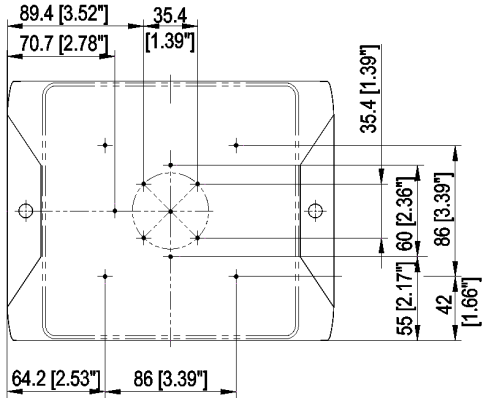
3.2 PA X 10-10/ PA X 10-15 PA X 20-10/ PA X 20-15



	L mm [“]
PA X 10 …	156,2 [6,15”]
PA X 20 …	181,2 [7,13”]

* Максимальный винт M8, момент затяжки 6 Нм

Схема расположения отверстий внутри корпу



4. Технические характеристики

4.1 Общая информация

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Макс. уровень звука	117 дБ (A) 1 м	122 * дБ (A) 1 м	117 дБ (A) 1 м		122 * дБ (A) 1 м	
Регулировка громкости	-10 дБ	-9 дБ	-10 дБ		-9 дБ	
Звуковые тоны	80					
Энергия вспышки	-		10 Дж	15 Дж	10 Дж	15 Дж
Частота вспышек	-		1 Гц			
Продолжительность включения	100 %					
Соединительные зажимы	0,14 - 2,5mm² тонкопроволочные / AWG24 - AWG 14					
Род защиты	IP 66 (EN 60529), тип 4 и 4x					
Ударная прочность	IK08 (EN 50102)					
Класс защиты	II					
Рабочая температура	-40 °C…+55 °C					
Температура хранения	-40 °C…+70 °C					
Макс. отн. влажность воздуха	90%					
Кабельный ввод	7x M20 выполнены		5x M20 выполнены			
Зона уплотнения проходной втулки	7 – 13 мм при использовании кабелей диаметром < 7 мм предусмотреть кабельный ввод с достаточной степенью защиты					
Материал корпуса	сплав полимеров PC/ ABS					
Материал кожуха	PC					
Монтажное положение	любое					
Цвета колпака			прозрачный, белый, желтый, оранжевый, красный, зеленый, синий			

* состояние отгрузки: 120 дБ

4.2 Электрические параметры PA 10 / PA 20

	PA 10			PA 20		
Номинальное напряжение (ограничения смотри разрешения)	24 В или 12-48 В Пост. ток	24 В 50/60 Гц	110 – 240 В 50/60 Гц	24 В DC или 12-48 В Пост. ток	24 В 50/60 Гц	110 –240 В 50/60 Гц
Диапазон напряжений	10 – 60 В	20 – 30 В	95 – 265 В	10 – 60 В	20 – 30 В	95 – 265 В
Потребляемый ток (макс.)	24 В: 360 мА 485 мА	850 мА	140 мА	24 В: 800 мА 880 мА	1600 мА	330 мА
Потребляемая мощность	24 В: 8,5 Вт 12-48 В: 9 Вт	17,5 ВА	15,5 ВА	24 В: 24,5 Вт 12-48 В: 27 Вт	17,5 ВА	50 ВА

4.3 Электрические параметры PA X 10-10/ PA X 10-15

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Переменный ток					
Номинальное напряжение (ограничения смотри разрешения)	24 В 50/ 60 Гц	115 В 50/ 60 Гц	230 В 50/ 60 Гц	24 В 50/ 60 Гц	115 В 50/ 60 Гц	230 В 50/ 60 Гц
Диапазон напряжений	20 В – 30 В	95 В – 127 В	195 В–253 В	20 В – 30 В	95 В – 127 В	195 В–253 В
Потребляемый ток излучателя звука (макс.)	850 мА	150 мА	100 мА	850 мА	150 мА	100 мА
Потребляемый ток лампы-вспышки (макс.)	1400 мА	300 мА	160 мА	1400 мА	400 мА	220 мА
Потребляемая мощность	54,5 ВА	34,5 ВА	40,5 ВА	57 ВА	45 ВА	65,5 ВА

	PA X 10-10			PA X 10-15		
	Постоянный ток					
Номинальное напряжение (ограничения смотри разрешения)	12 В	24 В	48 В	12 В	24 В	48 В
Диапазон напряжений	10,5 В–15 В	18 В – 30 В	40 В – 60 В	10,5 В–15 В	18 В – 30 В	40 В – 60 В
Потребляемый ток излучателя звука (макс.)	490 мА	360 мА	230 мА	490 мА	360 мА	230 мА
Потребляемый ток лампы-вспышки (макс.)	1400 мА	680 мА	300 мА	1550 мА	850 мА	440 мА
Потребляемая мощность	22 ВТ	22 ВТ	32 ВТ	29 ВТ	27,5 ВТ	32,5 ВТ

4.4 Электрические параметры PA X 20-10/ PA X 20-15

	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Переменный ток					
Номинальное напряжение (ограничения смотри разрешения)	24 В 50/ 60 Hz	115 В 50/ 60 Hz	230 В 50/ 60 Hz	24 В 50/ 60 Hz	115 В 50/ 60 Hz	230 В 50/ 60 Hz
Диапазон напряжений	20 В – 30 В	95 В – 127 В	195 В–253 В	20 В – 30 В	95 В – 127 В	195 В–253 В
Потребляемый ток излучателя звука (макс.)	1600 мА	330 мА	200 мА	1600 мА	330 мА	200 мА
Потребляемый ток лампы-вспышки (макс.)	1400 мА	300 мА	160 мА	1400 мА	400 мА	220 мА
Потребляемая мощность	80 ВТ	62,5 ВТ	72 ВТ	82,5 ВТ	72,5 ВТ	97 ВТ

	PA X 20-10			PA X 20-15		
	Постоянный ток					
Номинальное напряжение (ограничения смотри разрешения)	12 В	24 В	48 В	12 В	24 В	48 В
Диапазон напряжений	10,5 В – 15 В	18 В – 30 В	40 В – 60 В	10,5 В – 15 В	18 В – 30 В	40 В – 60 В
Потребляемый ток излучателя звука (макс.)	460 мА	800 мА	500 мА	460 мА	800 мА	500 мА
Потребляемый ток лампы-вспышки (макс.)	1400 мА	680 мА	300 мА	1550 мА	850 мА	440 мА
Потребляемая мощность	27,5 ВТ	38 ВТ	50,5 ВТ	35 ВТ	43,5 ВТ	51 ВТ

5. Разрешения

(Разрешения действительны для отмеченных устройств)

<table>
<tr><td>Регламент на строительные изделия (305/2011/EU)

CE 12
0786

UK CA 22
0843</td><td>
<table>
<tr><td colspan="2">PA10, 110 – 240 В Перем. ток
PA10, 24 – 48 В пост. тока
PA 10-SSM</td><td colspan="2">PA20, 110 - 240 В Перем. ток
PA20, 24 – 48 В пост. тока
PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td colspan="2">04CPR2013-06-07</td><td colspan="2">03CPR2013-06-18</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td></td><td colspan="2">PA 10/ PA 20</td></tr>
<tr><td>Опции</td><td colspan="2">–SSM (24 В В пост. тока)</td></tr>
<tr><td>Номинальное напряжение</td><td>24 – 48 В В пост. тока</td><td>110 В – 240 В Перем. ток</td></tr>
<tr><td>Диапазон напряжений в соответствии с EN54-3, EN54-23</td><td>18 В – 60 В пост. Тока
Опция: -SSM: 18 В – 30 В</td><td>95 В – 265 В Перем. ток</td></tr>
<tr><td>Звуковой тон

2
15
60
104
131
146</td><td colspan="2">Регламент на строительные изделия (305/2011/EU)

1200 Гц - 500 Гц (пилообразный DIN/PFEER P.T.A.P.
500 Гц - 1200 Гц (повышающийся тон/ Slow whoop)
825 Гц (постоянный тон/ Continuous)
660 Гц (прерывистый тон/ Intermittent)
800 Гц/ 1000 Гц (переменный тон/ Alternating)
544 Гц/ 440 Гц (NF S 32-001)</td></tr>
<tr><td>Диапазон сигнализации</td><td colspan="2">EN54-3: смотри документ
30305-005-1 (PA 10) и 30306-005-1 (PA 20)</td></tr>
<tr><td>Класс экологичности</td><td colspan="2">Тип В</td></tr>
<tr><td colspan="3">Проверка осуществлялась с применением входящего в комплект поставки мембранного ниппеля и наружных крепежных отверстий.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>VdS</td><td>
<table>
<tr><td>PA10/ PA 20, 110 – 230 В AC</td><td>PA10/ PA 20, 24 – 48 В DC</td><td>PA10-SSM, PA 20-SSM</td></tr>
<tr><td>G212116</td><td>G212191</td><td>G212192</td></tr>
<tr><td colspan="3">Данные - см. Регламент на строительные изделия (305/2011/EU)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>DNV</td><td>TAA00001R0</td></tr>
<tr><td>MED</td><td>MEDB00002BH</td></tr>
<tr><td>MER</td><td>MERB00002BH</td></tr>
<tr><td>CNBOP</td><td>
<table>
<tr><td>PA 10/ PA 20:</td><td>PA 10-SSM / PA 20-SSM:</td></tr>
<tr><td>4549/2022</td><td>4550/2022</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>UL, cUL</td><td>S7256
UCST, UCST7, ULSZ, ULSZ7, UEES, UEES7 (более подробную информацию см. страницу 5 - 6 в англоязычной главе)</td></tr>
</table>

6. Ввод в эксплуатацию

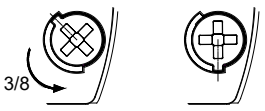
6.1 Указания по технике безопасности

	**ОПАСНОСТЬ - Опасность для жизни в результате поражения электрическим током** Находящиеся под напряжением устройства и открытые соединительные линии создают опасность поражения электрическим током и могут вызывать тяжелые несчастные случаи. ➢ Работы над подключениями к электросети разрешается выполнять только обученным и авторизованным специалистам-электрикам. ➢ Перед монтажом все подводящие линии необходимо обесточить и заблокировать от повторного включения. Обязательно обеспечить отсутствие напряжения. ➢ Выждать фазу разряда в 5 минут для электрических компонентов. Лишь затем открывать устройство. ➢ Включение рабочего напряжения должно производиться только на плотно закрытом корпусе.
	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Опасность в результате недопустимого применения устройств** Применение не по назначению может привести к тяжелым авариям. ➢ Во время монтажа следить за тем, чтобы соединительный кабель был защищен от растяжения и перекручивания. Устройства предназначены исключительно для стационарного монтажа. Для обеспечения длительного функционирования: ➢ не устанавливайте рупор в пыльном окружении или на открытом месте направленным вверх.
	**ОПАСНОСТЬ - Опасность в результате повреждения устройств** **Несоблюдение данных заводской таблички может привести к тяжелым авариям.** ➢ При установке и техническом обслуживании устройств всегда учитывать данные на заводской табличке.
	**ВНИМАНИЕ - Опасность травмирования острыми кромками или горячими деталями** ➢ Используйте подходящие средства индивидуальной защиты (СИЗ) для установки, сборки или обслуживания/технического обслуживания. ➢ Разводку кабелей выполнять вдали от острых кромок, углов и внутренних компонентов, избегать столкновений с компонентами.
	**ВНИМАНИЕ - Опасность ухудшения слуха** ➢ Чтобы предотвратить ухудшение слуха, используйте средства защиты от шума во время работы / тестирования. ➢ Внезапное срабатывание звукового сигнала может привести к реакциям испуга. **ВНИМАНИЕ - Опасность ухудшения зрения** При использовании комбинации излучателя звука и лампы-вспышки: ➢ Чтобы не допустить ухудшения зрения, избегать длительного прямого зрительного контакта с включенной лампой. ➢ Внезапное срабатывание вспышки может привести к реакциям испуга.

6.2 Монтаж

Открытие корпуса

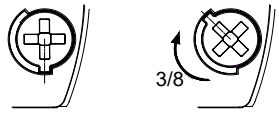
1. 2.



Ослабив четыре винта крышки, можно снять верхнюю часть.

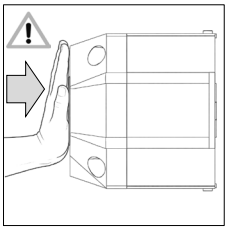
Закрытие корпуса

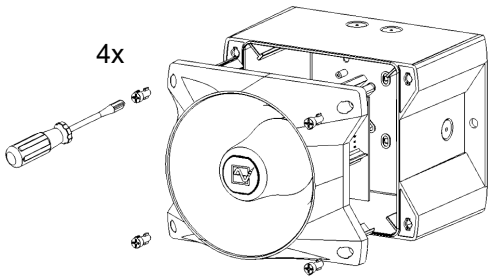
1. 2.

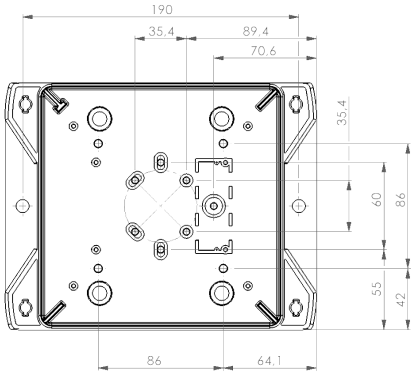


Закрыть корпус, повернув винты крышки до конечного положения, пока они не зафиксируются.

Уплотнительные заглушки для фиксирующих элементов доступны в качестве принадлежностей, см. Главу 9. Дополнительное оборудование

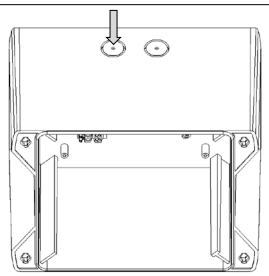


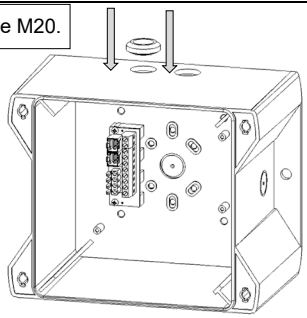


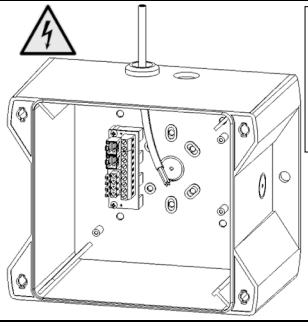


При закрытии крышки слегка прижмите уплотнение, чтобы облегчить поворот фиксирующих элементов.

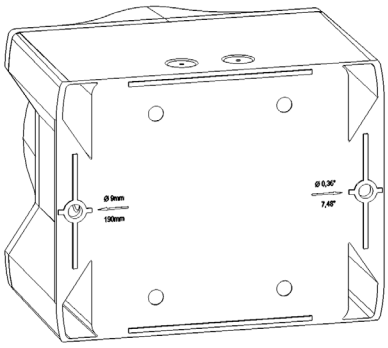
Перед монтажом подготовьте выбивное отверстие M20.

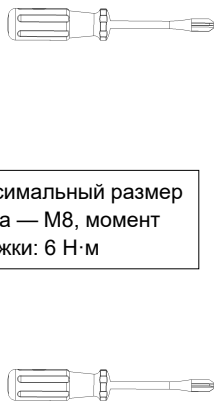




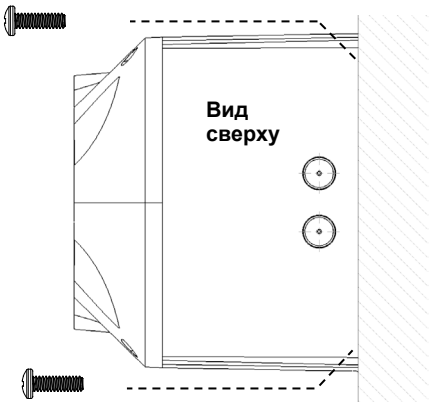


Опционально: кабельный ввод входит в комплект поставки.





Максимальный размер винта — M8, момент затяжки: 6 Н·м

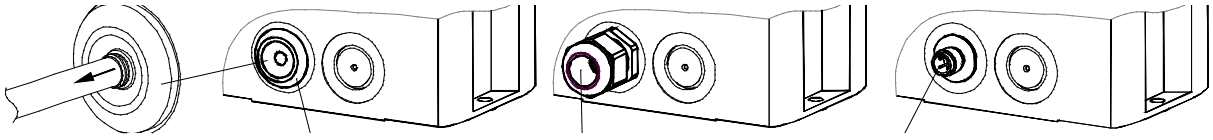


Кабельные вводы

Входящий в комплект поставки мембранный ниппель можно заменить кабельным вводом или штекерным соединителем M12 с размером фланца M20.

- Монтировать только кабельные вводы со степенью защиты минимум IP66 в соответствующих отверстиях.

В случае кабелей диаметром < 7 мм использовать кабельный ввод с достаточной степенью защиты.



IP 66 только с воронкой мембраны, обращенной наружу.

После монтажа кабеля удалить остатки мембраны.

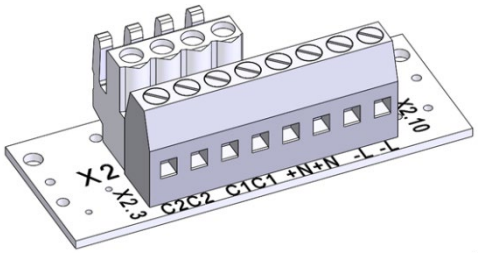
Мембранный ниппель IP 66 (Входит в комплект поставки)

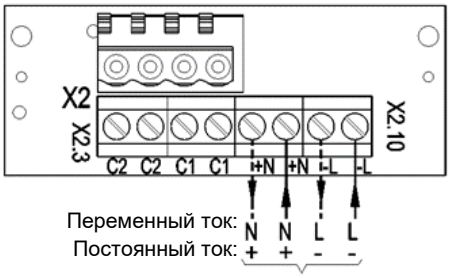
Кабельный ввод IP 66 (Опция)

Штекерный соединитель M12 IP 66, Для низковольтных устройств (Опция)

6.3 Подключение к электросети PA 10/ PA 20

Панель в нижней части:

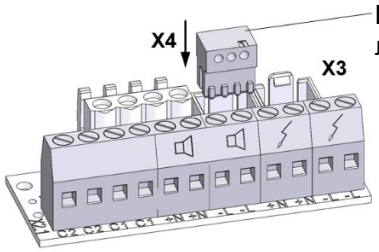


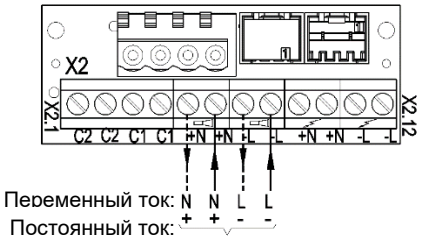


Подключение рабочего напряжения

6.4 Подключение к электросети PA X 10-10/..-15 / PA X 20-10/ ..-15

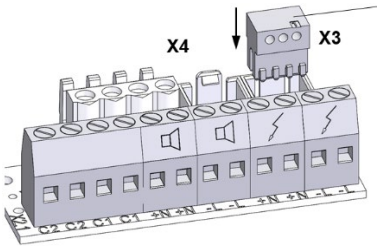
Совместное подключение лампы-вспышки и излучателя звука (Заводская установка)

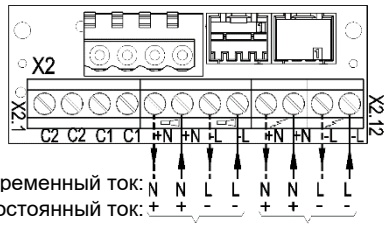




Подключение рабочего напряжения

Раздельное подключение лампы-вспышки и излучателя звука





Подключение рабочего напряжения для излучателя звука

Подключение рабочего напряжения для лампы-вспышки

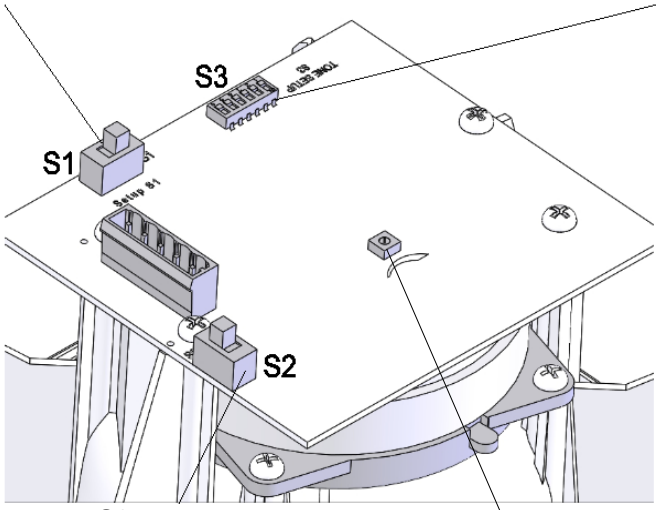
7. Настройки звукового тона (на плате драйвера в верхней части)

Требуемый звуковой тон выбирается с помощью переключателя звуковых тонов **S3** (на плате драйвера в верхней части). Возможные звуковые тоны описаны в таблице звуковых тонов в приложении.
После подачи напряжения питания генерируется звуковой тон.

Версия пост. тока:

S1 (Выбор полярности управляющего напряжения для **C1** и **C2**)

	**- Заводская установка**
	**+**



Переключатель звуковых тонов

S2:
Перемыкание защитного диода от инверсии полярности

	с защитой от инверсии полярности (with rectifier) Заводская установка
	без защиты от инверсии полярности (without rectifier)

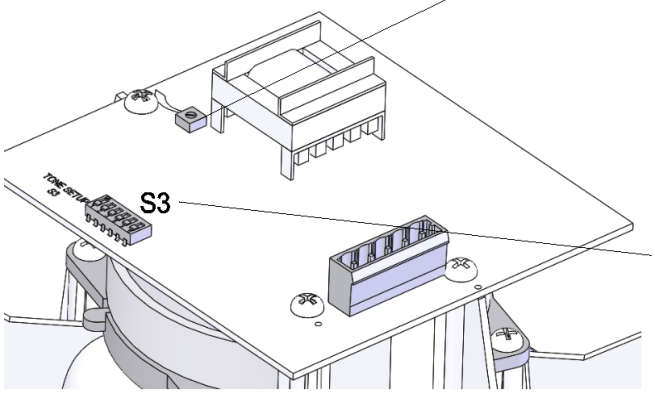
Версия перем. тока:

Регулятор громкости

Указание:
Для соответствия EN54-3 регулятор громкости должен находиться в максимальном положении.

PA 10: в максимальной позиции

PA 20: в заводской настройке и безопасном положении



Переключатель звуковых тонов

7.1 Изменение звуковых тонов с помощью внешнего управления

Для применений, где в дополнение к базовому тону требуются дополнительные звуковые тоны, имеется возможность добавить еще до трех других тонов, используя следующие электрические элементы управления.
Желаемый основной тон (♪, см. таблицу звуковых тонов в приложении) устанавливается сначала с помощью переключателя звуковых тонов **S3** на плате драйвера. Соответствующие дополнительные звуковые тоны (C1, C2, C1+C2) можно найти в таблице „Управление тонами“ в приложении.

7.1.1 Выбор уровня звукового тона по управляющему входу (TAS), версии переменного и постоянного тока

Версия пост. тока:

Указание: Напряжение питания подавать всегда вместе с управляющими входами.

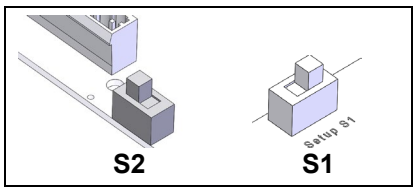
Внимание: Если управляющее напряжение больше, чем напряжение питания, или напряжение питания не подается, то рабочее токоснабжение осуществляется через управляющие входы. В таком случае должна обеспечиваться соответствующая допустимая нагрузка.

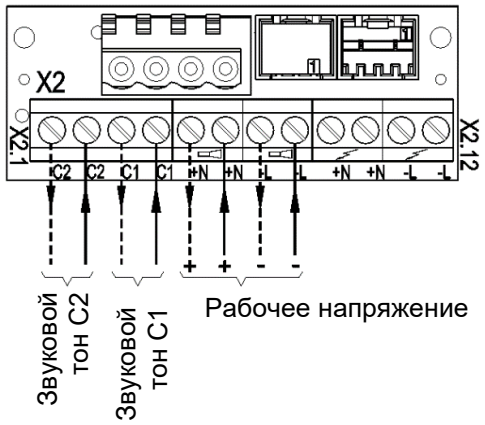
Отрицательное управление: (Заводская установка)

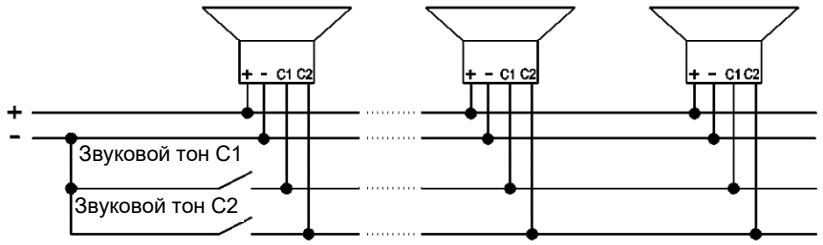
Выполнить перемещение переключателя в следующее положение:

- **S2**: с защитой от инверсии полярности, (with rectifier)
- **S1**: на „**–**“

(на плате драйвера):





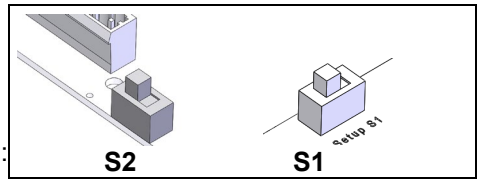


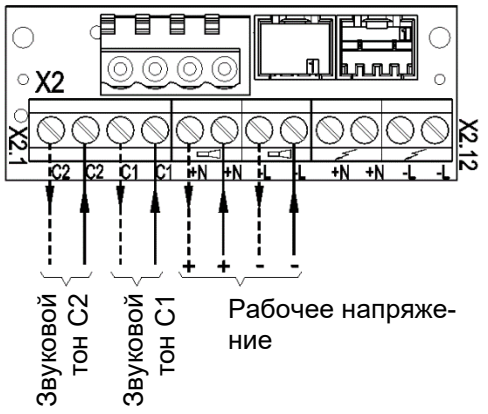
Положительное управление:

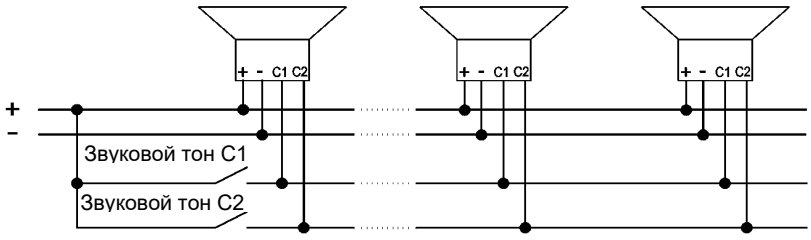
Выполнить перемещение переключателя в следующее положение:

- **S2**: с защитой от инверсии полярности, (with rectifier)
- **S1**: на „**+**“

(на плате драйвера):



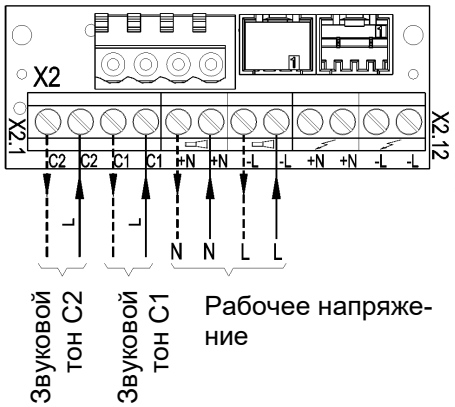


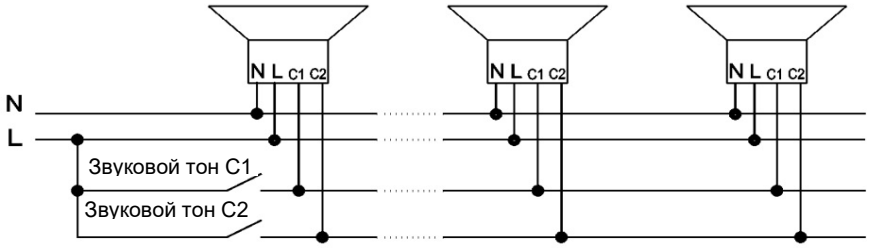


Версия перем. тока:

Указание: Напряжение питания подавать всегда вместе с управляющими входами.
Подать фазу "**L**" напряжения питания на управляющие входы C1 или C2.

Выполнить перемещение переключателя в следующее положение:





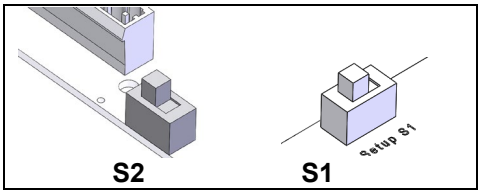
7.1.2 Выбор уровня звукового тона по управляющему входу (TAV), все версии постоянного тока

Указание: Применять только с версией постоянного тока!

На излучатель звука рабочее напряжение может подаваться через управляющие входы C1 или C2 на панели подключения. Таким образом, выбор питания и уровня звукового тона происходит одновременно.

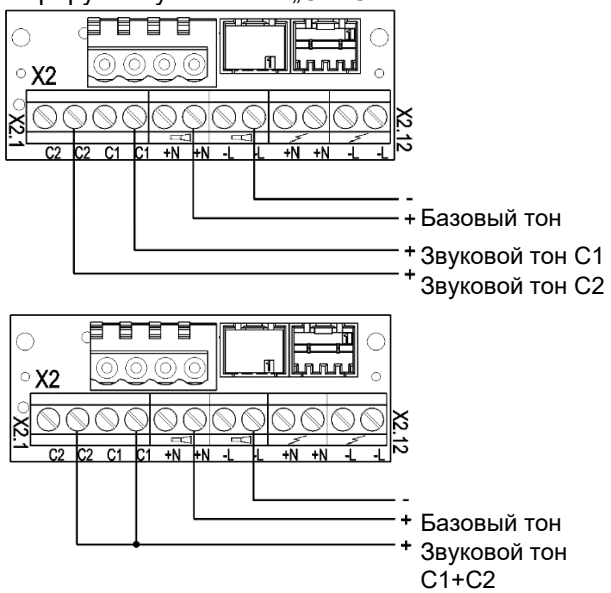
Выполнить перемещение переключателя в следующее положение:

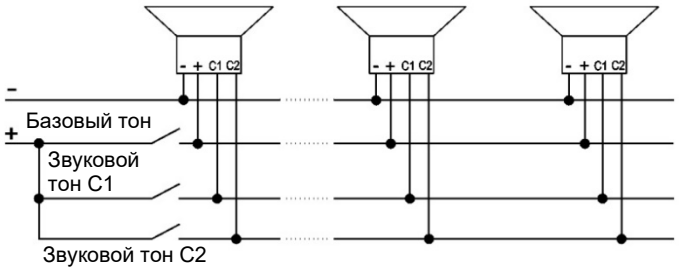
- **S2**: с защитой от инверсии полярности
- **S1**: на „**+**“



(на плате драйвера)

- Подсоединить отрицательный полюс на панели подключения.
- Подсоединить положительный полюс на панели подключения. Генерируется базовый тон (♪).
- Подсоединение положительного напряжения к C1 на панели подключения генерирует звуковой тон C1.
- Подсоединение положительного напряжения к C2 на панели подключения генерирует звуковой тон C2.
- Одновременное подсоединение положительного напряжения к C1 и C2 на панели подключения генерирует звуковой тон „C1+C2“.



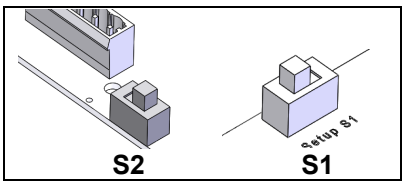


7.1.3 Выбор уровня звукового тона путем инверсии полярности (TAR), все версии постоянного тока (кроме опции –SSM)

Указание : Применять только с версией постоянного тока!
Не применять с версиями –SSM!
Управляющие входы C1 и C2 на панели подключения не разрешается нагружать!

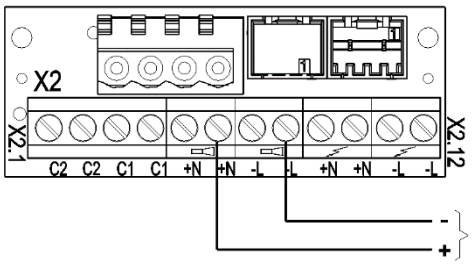
Выполнить перемещение переключателя в следующее положение:

- **S2**: без защиты от инверсии полярности
- **S1** на „**+**“

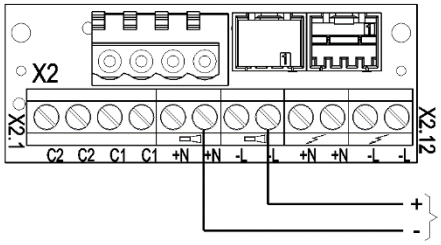


(на плате драйвера)

Путем инверсии полярности рабочего напряжения к базовому тону (♪) можно выбрать дополнительно звуковой тон „C1+C2“:



Базовый тон



Звуковой тон C1+C2

8. Опция

SSM (Soft-Start-Modul - модуль плавного пуска, только 24 В пост. тока)

Пик тока при включении ограничивается:

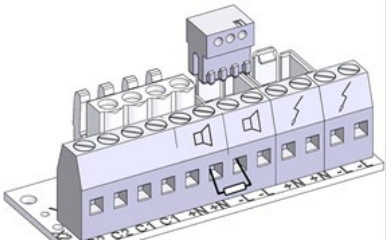
PA 10-SSM:	: макс. 2,1 A	
PA 20-SSM:	: макс. 4,5 A	
PA X 10-xx-SSM:	: макс. 2,1 A	: макс. 4,5 A
PA X 20-xx-SSM:	: макс. 4,5 A	: макс. 4,5 A

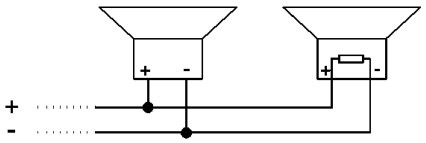
Рабочее напряжение подается на оборудование только, начиная с > 7 В.
Диапазон рабочего напряжения: 18 В – 30 В пост. тока

Положение сопротивления (1 кОм) выполнить следующим образом:

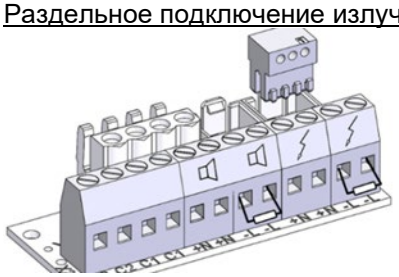
- Всегда устанавливайте сопротивление контроля исправности линии в последнем устройстве.
- При раздельного подключении излучателя звука и лампы-вспышки положение второго сопротивления см. ниже.
- Удалить ненужные сопротивления.

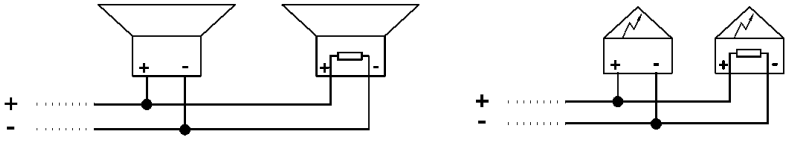
<u>Совместное подключение излучателя звука и лампы-вспышки:</u>





<u>Раздельное подключение излучателя звука и лампы-вспышки:</u>





9. Дополнительное оборудование

Номер артикула	Обозначение
28300000002	Заглушка для пломбирования, упаковка 4 шт.
28912000000	Запасной фиксатор, упаковка 4 шт.
28300000006	Контактное уплотнение
28300000009	Монтажный комплект для распределительного щитка PA 10/ PA 20

10. Уход, сервис, техническое обслуживание

- ➢ При выполнении любых работ на устройстве соблюдать указания Указания по технике безопасности.

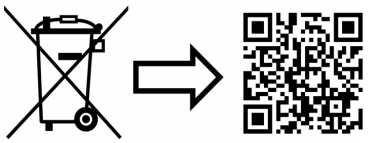
Устройство не требует специального обслуживания.

- ➢ Не используйте для наружной очистки абразивные, содержащие растворители или химически агрессивные средства очистки.
  Не используйте инструменты с острыми краями для очистки, особенно нельзя поцарапать бленду.
  Не используйте для очистки высокое давление.
- ➢ Замена компонентов только на оригинальные запасные части.
- ➢ В принципе, ремонт поручать проводить только на заводе-изготовителе.

Модификации, изменения, неправильное и недопустимое использование, а также несоблюдение указаний, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, исключают гарантию.

11. Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация

- ➢ При выполнении любых работ на устройстве соблюдать указания Указания по технике безопасности.



www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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