

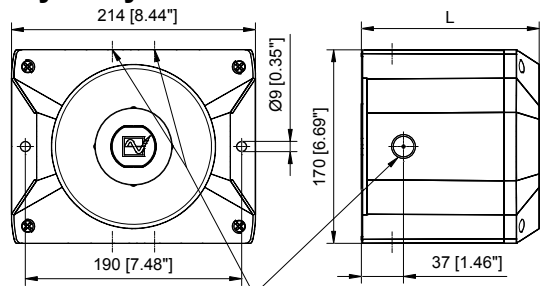
PA 10/20

PA X 10-10/ PA X 10-15

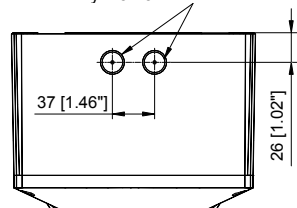
PA X 20-10/ PA X 20-15

Instrukcja obsługi i montażu

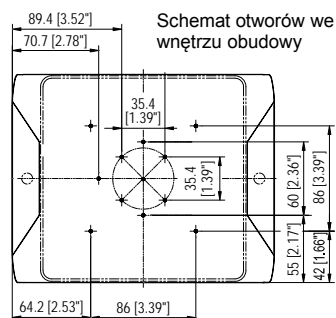
Wymiary



Gotowy szablon M20 do wyrwania



PA 10/ PA 20

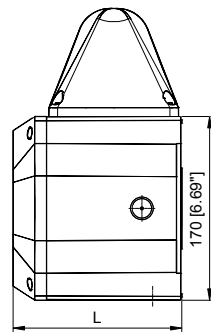
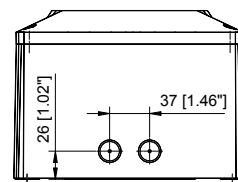


Schemat otworów we wnętrzu obudowy

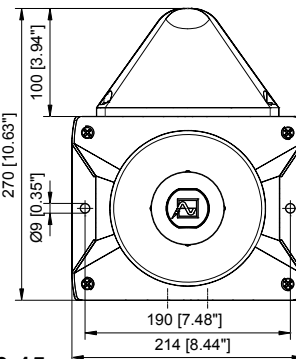
Zawartość opakowania:

- 1 x sygnalizator alarmowy
- 1 x zaślepka membranowa M20
- 1 x instrukcja obsługi
- 1 x rezystor (tylko -SSM)

	L
PA (X) 10..	156,2 mm [6,15\"]
PA (X) 20..	181,2 mm [7,13\"]




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



Dane techniczne

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Poziom ciśnienia akustycznego	110dB (A) 1m	120dB (A) 1m	110dB (A) 1m		120dB (A) 1m	
Regulacja głośności	-10dB	-9dB	-10dB		-9dB	
Tony	80					
Energia błysku	-		10J	15J	10J	15J
Częstotliwość błysków	1Hz					
Napięcie znamionowe (Ograniczenia patrz Dopuszczenia)	24 V DC oder 12-48V DC	110 – 240 V AC 50/60 Hz	24 V DC oder 12-48V DC	110 – 240 V AC 50/60 Hz	12V DC	24V DC
Zakres napięć	10 – 60 V	95 - 265 V	10 – 60 V	95 – 265V	10,5 – 15 V	12V DC
Pobór prądu przez generator dźwięku (maks.) [mA]	24V: 360 485	850	140	24V: 800 880	1600	330
Pobór prądu Lampa błyskowa (maks.) [mA]	-	-	1400	680	300	1400
Pobór mocy	24V: 8,5 W 12-48V: 9W	17,5 VA	15,5 VA	24V: 24,5 W 12-48V: 27W	17,5 VA	50 VA
Cykl pracy	100%					
Zaciski przyłączeniowe	0,14–2,5 mm ² z cienkiego drutu / AWG24 - AWG 14 (skrętka)					
Stopień ochrony	IP66 (EN60529), typ 4 oraz 4x					
Wytrzymałość udarowa	IK08 (EN50102)					
Klasa ochrony	II					
Temperatura pracy	-40°C...+55°C					
Temp. składowania	-40°C...+70°C					
Maks. wzgl. wilgotność powietrza	90%					
Przepust kablowy	7x M20 do wylamania			5x M20 do wylamania		
Powierzchnia uszczelnienia tulei przepustowej	7 – 13 mm		W przypadku stosowania kabli o średnicy <7 mm należy stosować śrubunki kablowe o odpowiednim stopniu ochrony			
Materiał obudowy	Mieszanka PC/ABS					
Materiał pokrywy	PC					
Pozycja montażowa	dowolna					
Wyposażenie opcjonalne	-SSM (patrz strona 5)					
Akcesoria	Wtyczka plombująca (artykuł numer 28300000002)					
Kolory pokrywy	- przezroczysta, biała, żółta, pomarańczowa, czerwona, zielona, niebieska					

Dopuszczenia

Dopuszczenia (dotyczy wskazanego sprzętu)				
Dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych (89/106/EWG) 	PA10/ PA 20, 110-230V AC:	PA10/ PA 20, 24-48V DC:	PA10-SSM, PA 20-SSM:	
	VdS 0786-CPD- 21184		VdS 0786-CPD- 21223	
			PA 10/ PA 20	
	Wyposażenie opcjonalne		-SSM (24V DC)	
	Napięcie znamionowe		24 – 48 V DC	110V – 240V AC
	Zakres napięć zgodnie z EN54-3		18V – 60V Option: -SSM: 18V – 30V	95V – 265V AC
	Ton		zgodnie z dyrektywą w sprawie wyrobów budowlanych (89/106/EWG)	
	2 15 60 104 131 146		1200 Hz–500 Hz (zęby piły) DIN/PFEER P.T.A.P. 500 Hz–1200 Hz (ton rosnący) 825 Hz (ton ciągły) 660 Hz (ton przerywany) 800 Hz/1000 Hz (ton zmienny) 544 Hz/440 Hz (NF S 32-001)	
	Zakres sygnalizacji		EN54-3: patrz dokumentacja 30305-005-1 (PA 10) oraz 30306-005-1 (PA 20)	
	Klasa ochrony środowiska		Typ B	
Badanie przeprowadza się z wykorzystaniem wchodzącej w skład zestawu zaślepki membranowej i zewnętrznych otworów montażowych.				
VdS	PA10/ PA 20, 110 – 230V AC:	PA10/ PA 20, 24 - 48V DC:	PA10-SSM, PA 20-SSM:	
	G212116		G212191	
Parametry: patrz dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych (89/106/EWG)				
GL	61062-13 HH Umweltkategorie C, H, EMC1			
MED	61739-14 HH			
CNBOP	PA 10/ PA 20: 2847/2017		PA 10-SSM / PA 20-SSM: 2848/2017	
UL, cUL	UCST, UCST7, ULSZ, ULSZ7, UEES, UEES7 (dodatkowe informacje patrz strona 7)			

Uruchomienie

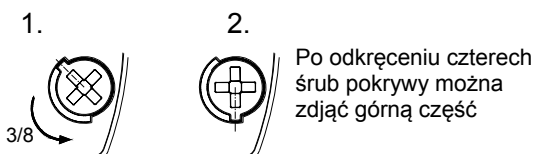
Informacje dotyczące bezpieczeństwa:

- Przyłącze elektryczne mogą wykonywać wyłącznie upoważnione osoby, pracujące zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ostrzeżenie przed niebezpiecznym wysokim napięciem elektrycznym.
- Przed otwarciem urządzenia należy sprawdzić, czy nie jest ono pod napięciem.
- Przed uruchomieniem należy sprawdzić oznaczone na tabliczce znamionowej napięcie zasilania. Nieprawidłowe napięcie zasilania może prowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia sprzętu.
- Podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby przewody przyłączeniowe były zabezpieczone przed naprężeniem i skręceniem.
Uwaga: urządzenia nie są przeznaczone do zastosowania przenośnego.
- OSTRZEŻENIE: Podczas układania okablowania należy unikać ostrych krawędzi, ostrych kątów oraz wewnętrznych podzespołów.
- Koniec tuby syreny nie może być skierowany do góry, zwłaszcza w przypadku zastosowania na zewnątrz lub w miejscach silnie zapylnych.
- Urządzenie będzie działać prawidłowo tylko wtedy, gdy dolna i górna część zostaną prawidłowo zmontowane.

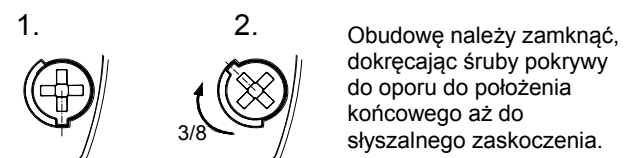
W przypadku stosowania w połączeniu z lampami (PA X 10-10; PA X 10-15; PA X 20-10; PA X 20-15):

- Aby uniknąć pogorszenia zdolności widzenia, należy unikać długotrwałego, bezpośredniego spoglądania w świecącą lampę.

Otwieranie obudowy:



Zamykanie obudowy

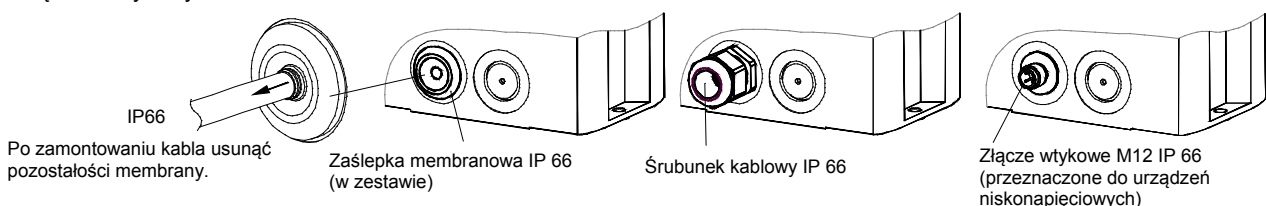


Urządzenie jest dostarczane otwarte.

Wtyczki plombujące do śrub obudowy są dostępne jako akcesoria.

Przepusty kablowe

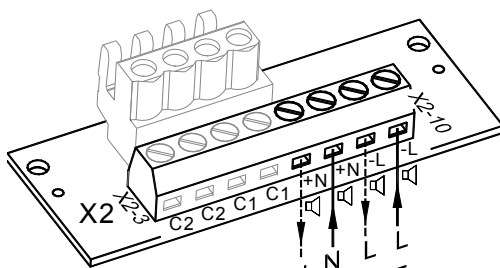
Aby zapewnić podany stopień ochrony, w przewidzianych do tego celu otworach należy zamontować przepusty kablowe zapewniającej stopień ochrony IP 66. Wchodzącą w skład zestawu zaślepkę membranową można zastąpić śrubunkiem kablowym lub złączem wtykowym M12 z kołnierzem M20.



Płytki przyłączeniowa w dolnej części:

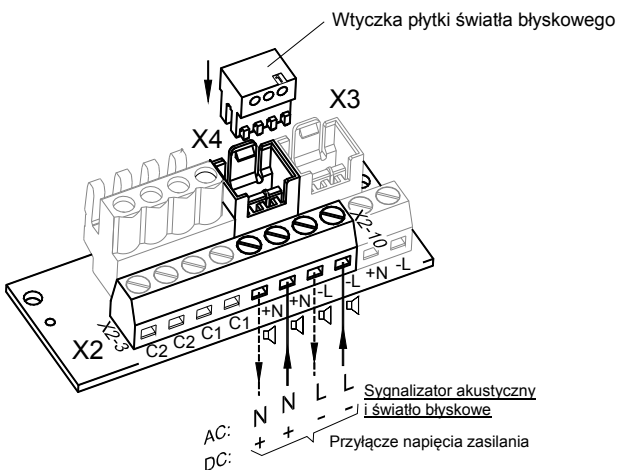
Przyłącze elektryczne oraz wybór tonu za pośrednictwem zewnętrznego układu sterowania C1 oraz C2

Przyłącze napięcia zasilania sygnalizatora akustycznego

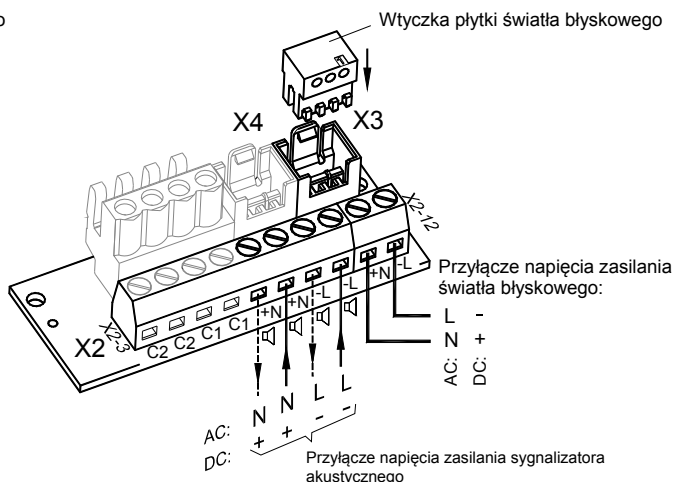


Przyłącze napięcia zasilania - AC: + +
DC: - -

Przyłącze napięcia zasilania sygnalizatora optyczno-akustycznego:



Łączne podłączenie światła błyskowego i sygnalizatora akustycznego (stan w chwili dostawy)

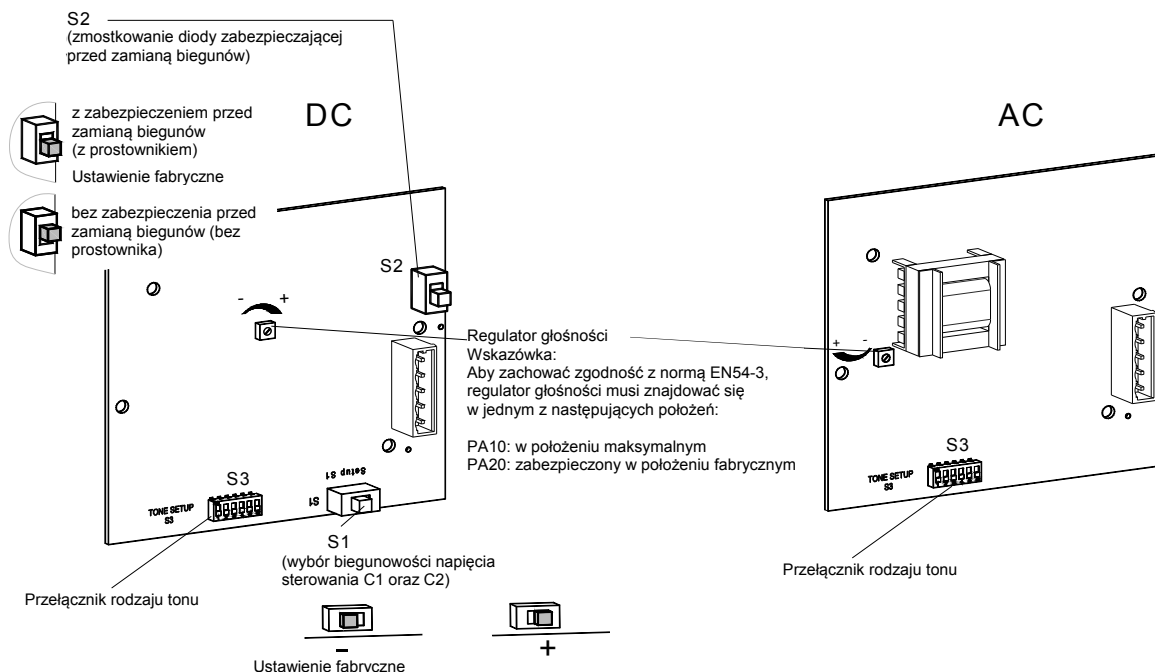


oddzielne podłączenie światła błyskowego i sygnalizatora akustycznego

Wybrany ton można wybrać przełącznikiem tonu S3 (umieszczonym na płytce sterowania w górnej części). Dostępne tony opisano w załączonej tabeli rodzajów tonów.

Po podłączeniu napięcia zasilania wyemitowany zostanie ton.

Płytki sterowania sygnalizatora akustycznego (w górnej części):



Zmiana tonu za pośrednictwem zewnętrznego sterowania

W przypadku zastosowań, w których oprócz tonu podstawowego potrzebne są dodatkowe tony, można wyemitować maksymalnie trzy dodatkowe rodzaje tonów za pomocą następujących elektrycznych elementów sterowania. Co do zasady wybrany ton podstawowy (♯) (patrz tabela rodzajów tonów w załączniku) ustawia się za pomocą przełącznika rodzaju tonu S3 na płycie sterowania. Odpowiednie tony dodatkowe (C1, C2, C1+C2) można odczytać z tabeli „Sterowanie tonami” w załączniku.

Wybór poziomu tonu za pośrednictwem wejścia sterującego (TAS)

Wersja DC:

W przypadku prawidłowego podłączenia biegunów ton wybiera się za pośrednictwem wejść sterujących C1 oraz C2 na płycie przyłączeniowej. Napięcie zasilania musi być w takim przypadku podłączane razem z wejściami sterowania. Przełącznik S2 na płycie sterowania znajduje się w położeniu z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów (z prostownikiem).

Za pośrednictwem przełącznika S1 na płycie sterowania wybiera się biegunowość napięcia sterowania („+” lub „-”).

„+”: wysterowanie dodatnie

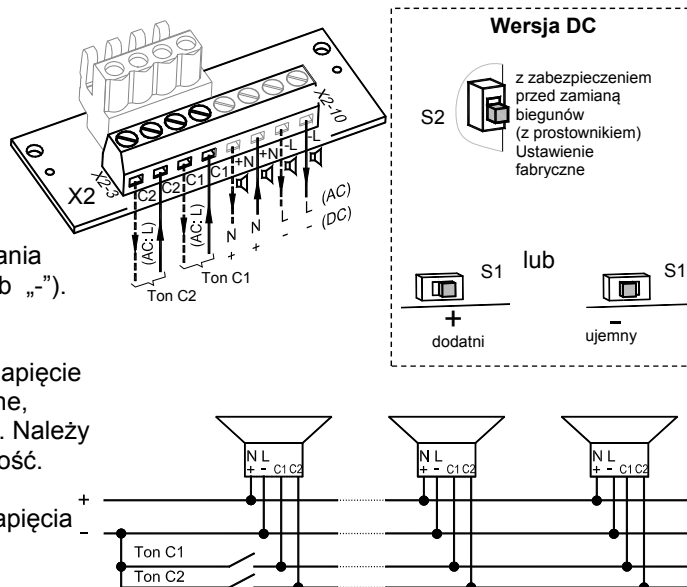
„-”: wysterowanie ujemne (ustawienie fabryczne)

Uwaga: Jeżeli napięcie sterowania jest wyższe niż napięcie zasilania lub jeżeli napięcie zasilania nie jest dostępne, zasilanie jest doprowadzane przez wejścia sterujące. Należy w takim przypadku zapewnić odpowiednią obciążalność.

Wersja AC:

W wersji AC tony wybiera się podłączając fazę „L” napięcia zasilania do wejścia sterującego C1 lub C2.

Napięcie zasilania musi być w takim przypadku doprowadzone przez wejścia sterujące.



Przykład wysterowania DC „-”

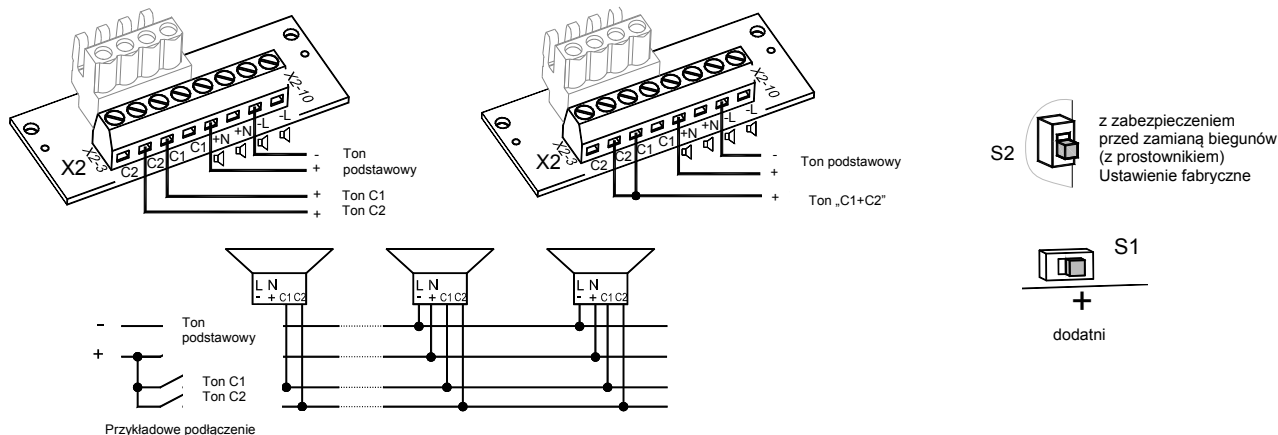
Wybór tonów poprzez doprowadzenie zasilania do wejścia sterującego (TAV) – dotyczy wszystkich wersji DC

Sygnalizator akustyczny może być zasilany za pośrednictwem wejść sterujących C1 lub C2 na płycie przyłączeniowej. W takim przypadku zasilanie i wybór tonów realizuje się jednocześnie.

Biegun ujemny sygnalizatora akustycznego musi być podłączony. Podłączając dodatnie napięcie do biegunu dodatniego płytki przyłączeniowej powoduje się wyemitowanie tonu podstawowego (♯); podłączając je do C1 lub C2 wybiera się odpowiedni poziom tonu.

Jednoczesne podłączenie dodatniego napięcia do C1 oraz C2 powoduje wybór poziomu tonu „C1+C2”.

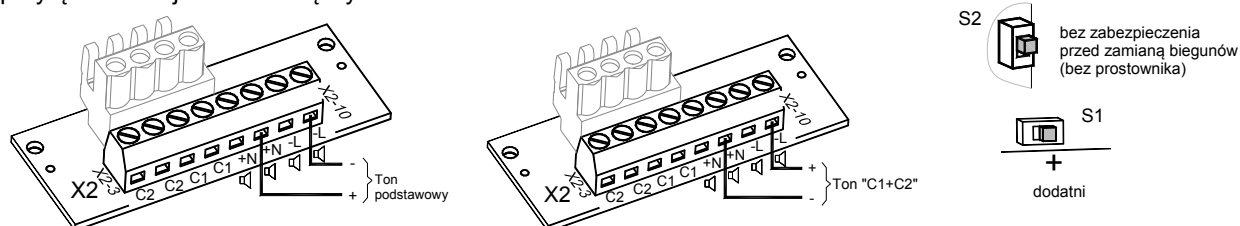
Przełącznik S1 na płycie sterowania musi być ustawiony w położeniu „+”.



Przykładowe podłączenie







Wybór tonów poprzez zamianę biegunów (TAR) – dotyczy wszystkich wersji DC (oprócz opcji –SSM)

Jeżeli przełącznik S2 na płycie sterującej znajduje się w położeniu „bez zabezpieczenia przed zamianą biegunów (bez prostownika)”, zamiana biegunów napięcia zasilania umożliwia wybranie tonu podstawowego (♯) oprócz tonu „C1+C2”. Przełącznik S1 musi być ustawiony w położeniu „+”. Wejść sterujących C1 oraz C2 na płycie przyłączeniowej nie wolno łączyć.



Opcja –SSM (Soft-Start-Modul) (tylko 24 V DC):

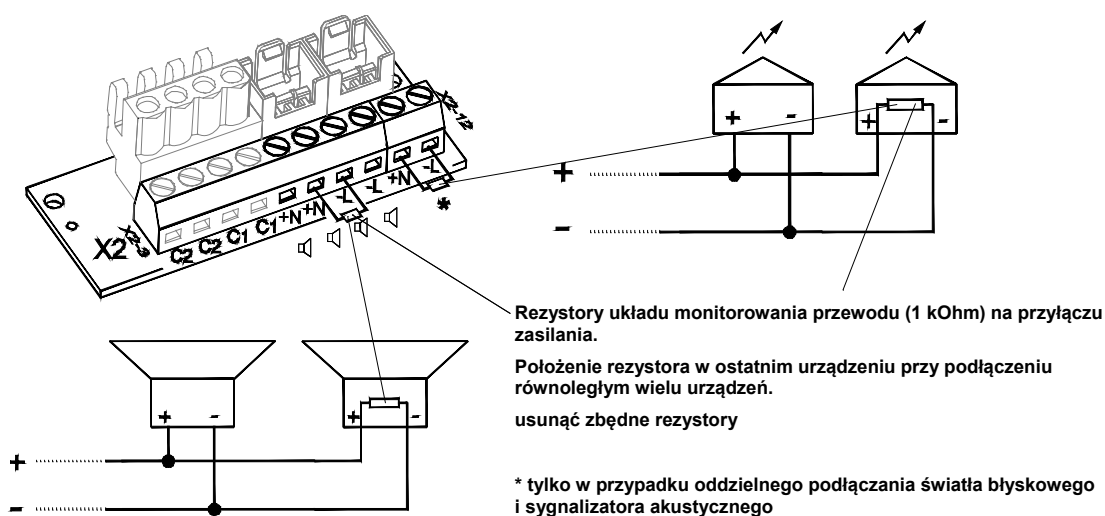
Ograniczenie szczytowego prądu załączenia:

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

- Podłączanie napięcia zasilania do urządzenia dopiero od >7 V
- Rezystor podłączony do układu monitorowania przewodu

Zakres napięcia zasilania: 18 V – 30 V DC

Rezystor układu monitorowania przewodu:



Konserwacja, serwisowanie i utrzymywanie dobrego stanu technicznego

Urządzenie nie wymaga żadnej specjalnej konserwacji. Elementy zewnętrzne należy czyścić łagodnym roztworem mydła bez używania rozpuszczalników.

Sygnalizator akustyczny może być użytkowany tylko wtedy, jeżeli jest nieuszkodzony, w zakresie podanych parametrów znamionowych. Modyfikacje, zmiany, nieprawidłowe lub niedozwolone zastosowanie, jak również nieprzestrzeganie wskazówek zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi powoduje unieważnienie gwarancji. Podzespoły można wymieniać tylko na oryginalne części zamienne. Naprawy co do zasady przeprowadza zakład producenta.

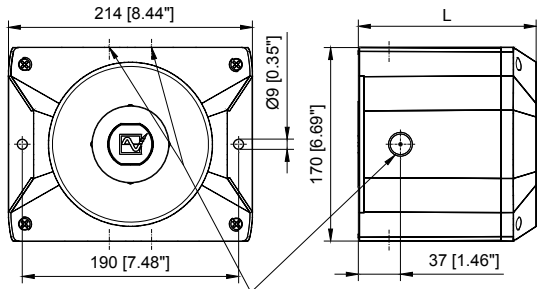
PA 10/20

PA X 10-10/ PA X 10-15

PA X 20-10/ PA X 20-15

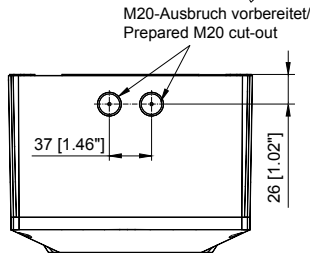
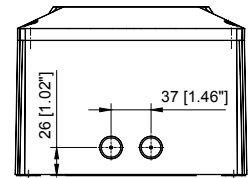
Operating and installation instruction

Dimensions

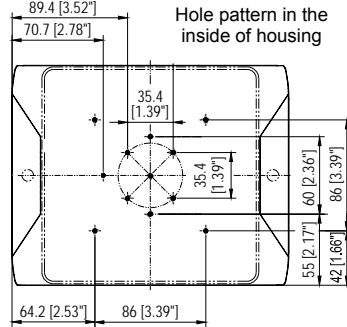


Content of package:
 1x Alarm device
 1x Diaphragm nipple M20
 1x Operating instruction
 1x Resistor (only -SSM)

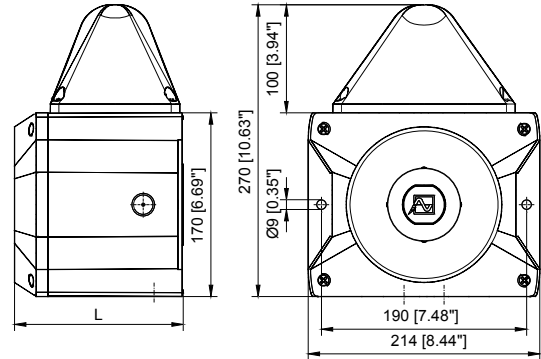
	L
PA (X) 10..	156.2 mm [6,15"]
PA (X) 20..	181.2 mm [7,13"]



PA 10/ PA 20




Hole pattern in the inside of housing




**PA X 10-10/ PA X 10-15
 PA X 20-10/ PA X 20-15**

Technical Data

	PA 10	PA 20	PA X 10-10	PA X 10-15	PA X 20-10	PA X 20-15
Nom. sound level	110dB (A) 1m	120dB (A) 1m	110dB (A) 1m		120dB (A) 1m	
Volume control	-10dB	-9dB	-10dB		-9dB	
Tones	80					
Flash energy	-		10J	15J	10J	15J
Flash frequency	1Hz					
Rated voltage (limits see approvals)	24 V DC or 12-48V DC 24V AC	110 - 240 V AC 50/60 Hz 24 V DC or 12-48V DC 24V AC	110 - 240 V AC 50/60 Hz 12V DC 24V DC 48V DC 24V AC	12V DC 24V DC 48V DC 24V AC	115V AC 230V AC 12V DC 24V DC 48V DC 24V AC	115V AC 230V AC 12V DC 24V DC 48V DC 24V AC
Operating voltage range	10 - 60 V DC 20 - 30V AC	95 - 265 V AC 10 - 60 V DC 20 - 30V AC	95 - 265 AC 10,5 - 15 V 18V - 30V 40V - 60V 20 - 30V	95V - 127V 195V - 253V 10,5 - 15 V 18V - 30V 40V - 60V 20 - 30V	95V - 127V 195V - 253V 10,5 - 15 V 18V - 30V 40V - 60V 20 - 30V	95V - 127V 195V - 253V 10,5 - 15 V 18V - 30V 40V - 60V 20 - 30V
Current consumption Sounder (max.) [mA]	24V: 360 485	850	140	24V: 800 880	1600	330
Current consumption Beacon (max.) [mA]	1400	680	300	1400	300	150
Power consumption	24V: 8,5 W 12-48V: 9W 17,5 VA 15,5 VA	24V: 24,5 W 12-48V: 27W 17,5 VA 50 VA	22 W 22 W 32 W 54,5 VA 34,5 VA 40,5 VA	29 W 27,5 W 32,5 W 57 VA 45 VA 65,5 VA	27,5 W 38 W 50,5 W 80 VA 62,5 VA 72 VA	35 W 43,5 W 51 W 82,5 VA 72,5 VA 97 VA
Duty cycle	100%					
Connection terminal	0,14 - 2,5mm ² / AWG24 - AWG 14 (stranded)					
Ingress protection	IP66 (EN60529), Type 4 & 4x					
Resistance against impact	IK08 (EN50102)					
Protection class	II  Double insulated equipment					
Operating temperature	-40°C...+55°C					
Storage temperature	-40°C...+70°C					
Max. rel. Humidity	90%					
Cable entry	7x M20 (prepared)			5x M20 (prepared)		
Sealing range of grommet	7 - 13 mm					
Material of housing	With the use of cable diameters <7mm, a cable screw joint with sufficient ingress protection must be provided PC/ABS Blend					
Material of lens	PC					
Installation position	arbitrarily					
Options	-SSM, (see page 11)					
Accessory	Sealing plug (Art-no. 28300000002)					
Lens colours	clear, white, yellow, amber, red, green, blue					

Approvals (valid for marked equipment)

Construction Product Regulation (305/2011/EC) 	PA10/ PA 20, 110-230V AC:		PA10/ PA 20, 24-48V DC:		PA10-SSM, PA 20-SSM:	
	VdS 0786-CPD- 21184		VdS 0786-CPD- 21223		0786-CPD- 21224	
	PA 10/ PA 20					
	Options –SSM (24V DC)					
	Rated voltage		24 – 48 V DC		110V – 240V AC	
	Operating voltage range acc. to EN54-3, EN54-23		18V – 60V Option: -SSM (18V – 30V)		95V – 265V AC	
	Tone		Compliant with the Construction Product Directive (89/106/EWG)			
	2 15 60 104 131 146		1200Hz-500Hz (Saw tooth) DIN/PFEER P.T.A.P. 500Hz-1200Hz (Slow whoop) 825Hz (Continuous) 660Hz (Intermittent tone) 800Hz/ 1000Hz (Alternating tone) 544Hz/ 440Hz (NF S 32-001)			
Signaling area		EN54-3: see documents 30305-005-1 (PA 10) and 30306-005-1 (PA 20)				
Environmental protection class		Type B				
Testing takes place using the supplied diaphragm nipple and the outer fastening bores.						
VdS	PA10 / PA 20, 110 – 230V AC:		PA10/ PA 20, 24 - 48V DC:		PA10-SSM, PA 20-SSM:	
	G212116		G212191		G212192	
Data see Construction Product Regulation (305/2011/EC)						
GL	61062-13 HH Environmental Category C, H, EMC1					
MED	61739-14 HH					
CNBOP	PA 10/ PA 20: 2847/2017			PA 10-SSM / PA 20-SSM: 2848/2017		
UL, cUL		Rated voltage	Audible Signal Appliance Fire Alarm Equipment ULSZ, ULSZ7		Audible and Visual Signal Appliance General Signal Equipment UCST, UCST7 and UEES, UEES7	
	PA 10 PA 20	24V – 48V DC (Fire Alarm Equipment) 12V – 48V DC (General Signal Equipment)	x Special application, limited operating voltage range 18 – 60V DC		x	
	PA 10 PA 20	24V AC 110 – 240V AC	-		x	
	PA X 10 .. PA X 20 ..	115V AC 230V AC 24V AC 12V DC 24V DC 48V DC	-		x	

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:

	PA 10, PA 20	Surge Current Peak	Surge Current RMS (16,7ms frame)	Voltage
<u>Inrush current</u>	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	dB(A)
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)]

(Tone no. 2, 15, 60, 104, 131, 146, 111, 112, and 113 was used for this test.)

Type	Voltage	UL 464 db(A) at 10 ft ++	CAN/ULc-S525-07
PA 10 (24-48 DC)	18V DC	82,4 (for tone 113)	92,4 (for tone 111)
PA 20 (24-48 DC)	18V DC	84,3 (for tone 113)	99,3 (for tone 111)

Connecting cables:



Taking into operation

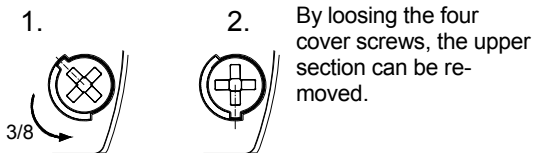
Safety notes:

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

When using the sounder –beacon combination (PA X 10-10; PA X 10-15; PA X 20-10; PA X 20-15):

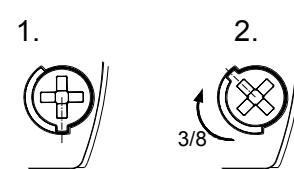
- In order to prevent detriment to sight, continuously looking directly in the activated light is to be avoided.

Opening the housing:



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

Closing the housing



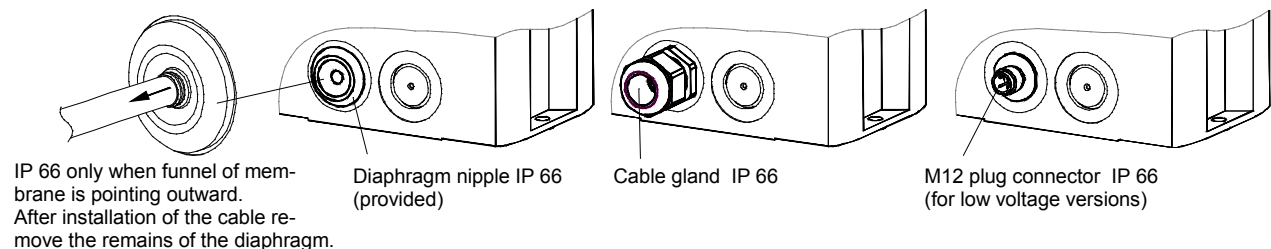
The housing is closed by turning the cover screws to the limit position until the housing locks into place.

The unit is not closed when delivered.

Sealing plugs for the housing screws are available as accessories.

Cable gland entries

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



IP 66 only when funnel of membrane is pointing outward. After installation of the cable remove the remains of the diaphragm.

Diaphragm nipple IP 66 (provided)

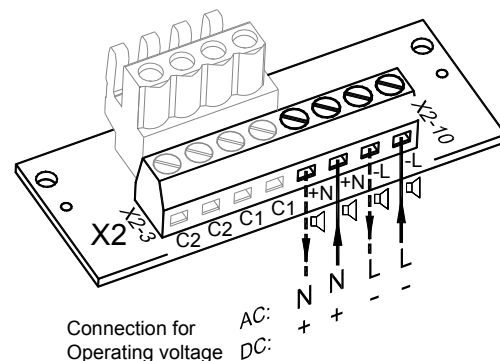
Cable gland IP 66

M12 plug connector IP 66 (for low voltage versions)

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

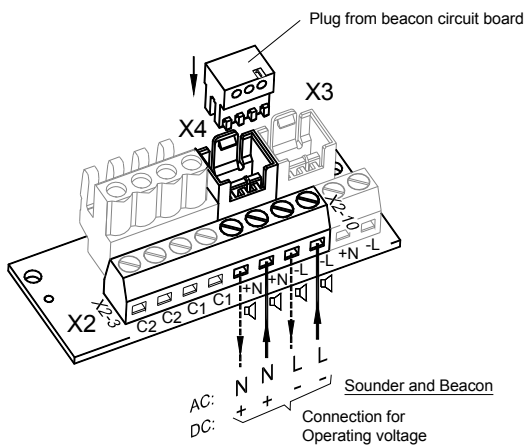
Electrical connection and tone selection using external control C1 and C2

Terminal for operating voltage - Sounder:

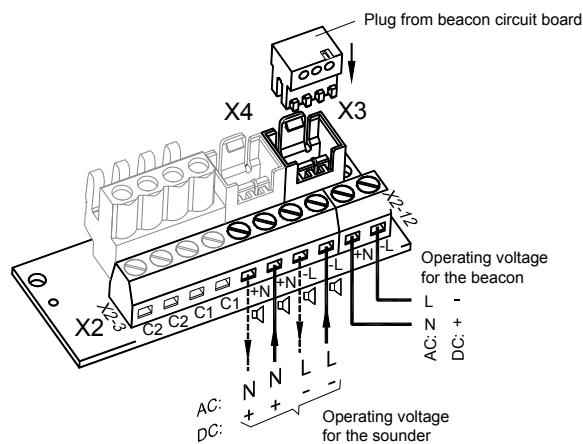


Connection for AC: N N L L
Operating voltage DC: + + - -

Terminal for operating voltage - Sounder-beacon combination:



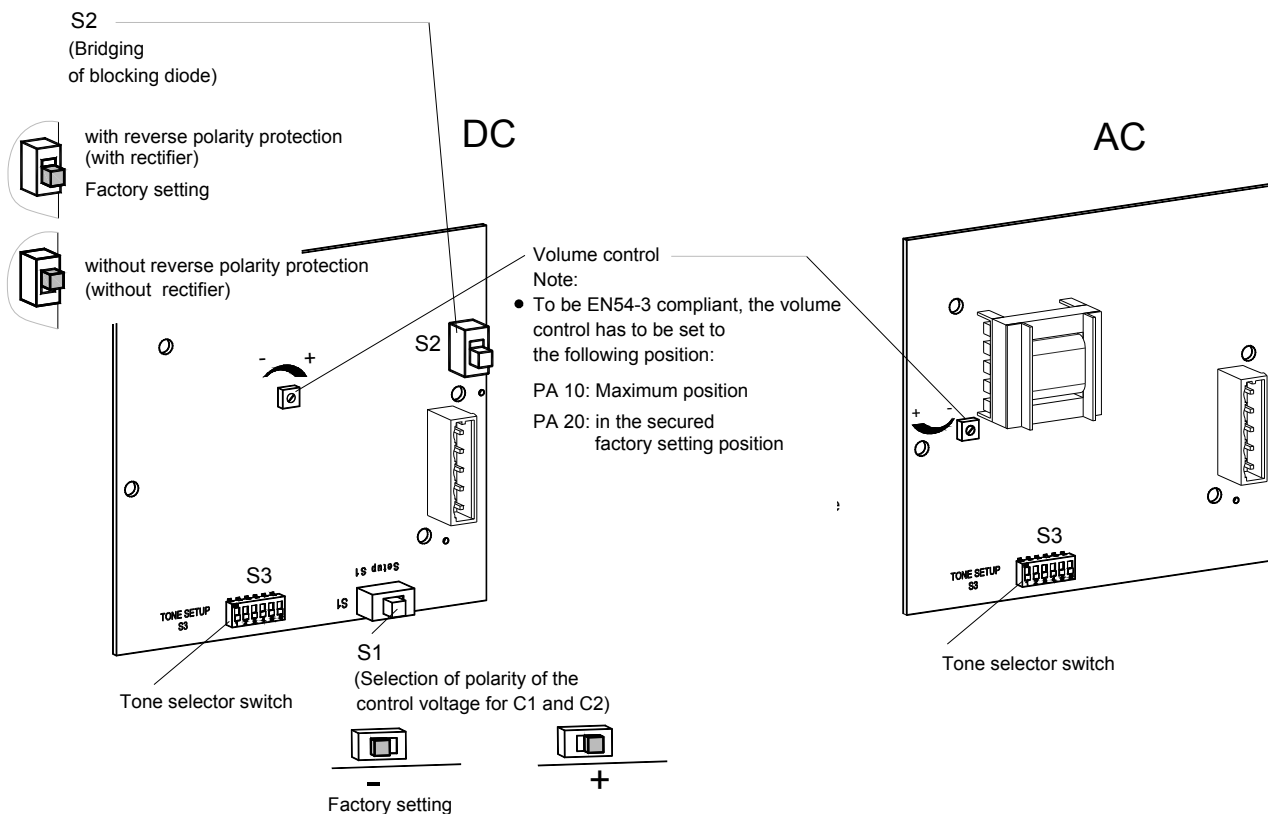
Common connection of beacon and sounder (Delivery status)



Separate connection of beacon and sounder

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

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



Change of the tones by external control

For applications which require more tones than just the base tone, it is possible to provide up to three additional tone types with the use of the following electrical controls.

As a basic rule, the desired base tone (J, see tone table in the appendix) is set with the tone selector switch S3 on the driver board. The corresponding additional tones (C1, C2, C1+C2) can be gathered from the table "Selection of the tones".

Tone selection with control input (TAS)

DC-Version:

When used with correct polarity, the tone selection takes place through the control inputs C1 and C2 on the circuit board. In the process, the supply voltage must always be applied together with the two control inputs. Setting of switch S2 in position "with rectifier"

= with reverse polarity protection.

The selection of the polarity of the control voltage ("+" or "-") takes place with the switch S1 on the driver board.

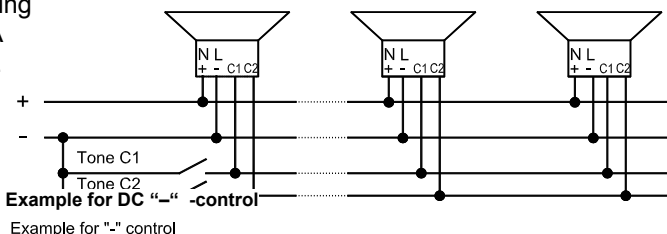
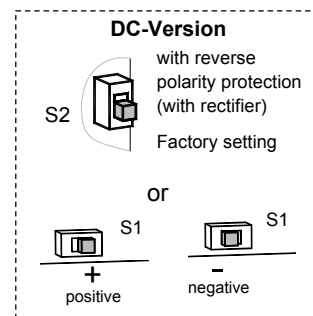
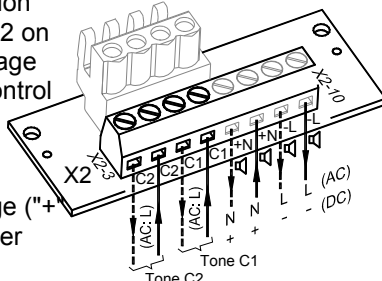
"+": positive control

"-": negative control (factory setting)

Caution: If the control voltage is greater than the supply voltage or the supply voltage is not applied, the operating current supply is provided through the control inputs. A corresponding load capacity must then be guaranteed.

AC-version:

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



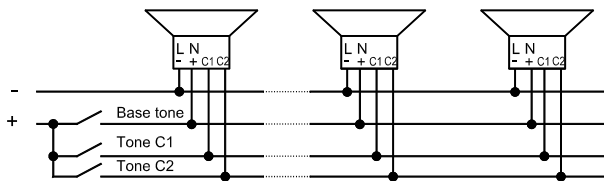
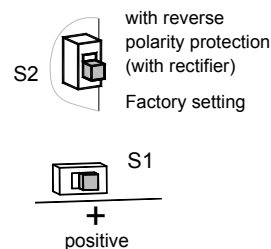
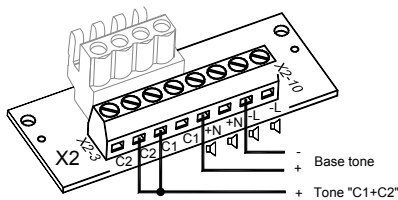
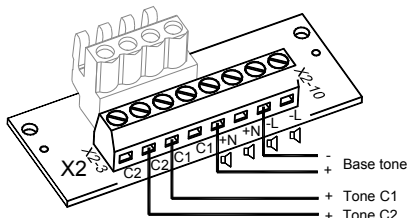
Tone selection with supply through control input (TAV) - for all DC versions

The sounder can be supplied with operating voltage through the control inputs C1 and C2 on the circuit board. Supply and tone selection thus take place simultaneously.

The minus pole of the sounder must be connected. With connection of the positive voltage to the plus pole of the circuit board, the base tone (J) is generated; with connection to C1 or C2 the corresponding tone is selected.

With simultaneous connection of the positive voltage to C1 and C2 the tone "C1+C2" is selected.

The switch S1 on the driver board must be set to "+".

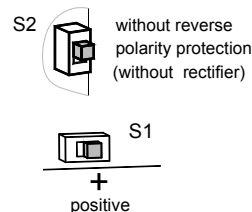
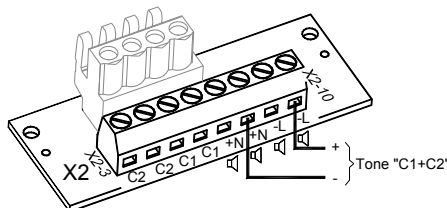
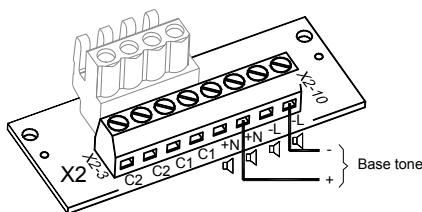


Connection example

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







If the switch S2 on the driver board is in the position "without reverse polarity protection = without rectifier", the tone "C1+C2" can be selected in addition to the base tone through pole reversal. The switch S1 must be set to "+".

The control inputs C1 and C2 may not be switched on the circuit board.



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

- Limitation of start-up peak:

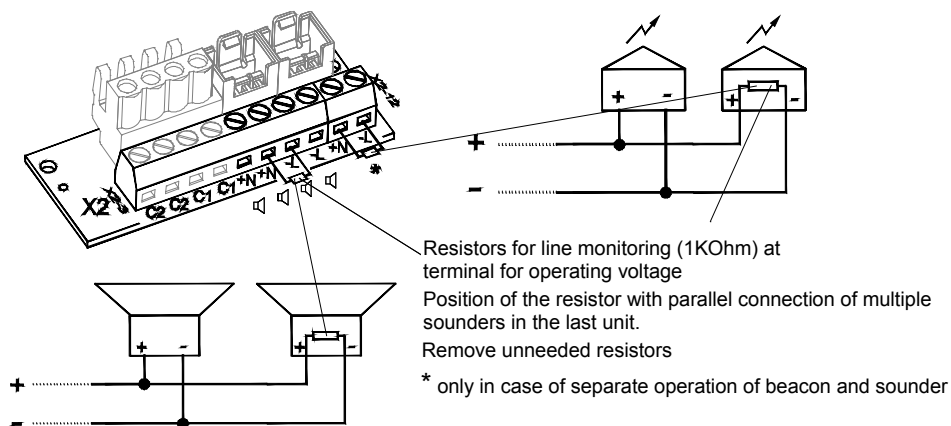
PA 10-SSM:	 : max. 2,1 A	
PA 20-SSM:	 : max. 4,5 A	
PA X 10-xx-SSM:	 : max. 2,1 A	 : max. 4,5 A
PA X 20-xx-SSM:	 : max. 4,5 A	 : max. 4,5 A

- Switching through the operating voltage to equipment: above 7V

- Resistor for line monitoring mounted

Operating voltage range: 18V – 30V DC

Connection of a resistor for line monitoring:



Maintenance, Service and Ordering Spare Parts

The device does not require any special maintenance.

External cleaning should be done with a mild soap solution without the use of solvents.

The device may only be operated in the undamaged state within the specified rating.

Conversions, alterations, improper and inadmissible use as well as the non-observance of the notes in these operating instructions shall render the warranty null and void.

Components may be replaced only by original spare parts.

As a matter of principle, repairs are to be carried out in the manufacturing works.

Anhang/ Appendix

„Tonartentabelle“ und „Ansteuerung der Töne“

„Tone table“ and „Selection of the tones“

Tonartentabelle/ Tone table

Grund-Ton-Nr. (♫)	Beschreibung/ Description		
1	Kein Ton/ Silence		
2*	Saw tooth, Germany DIN 33404-3 (emergency signal), PFEER PTAP	1200Hz 500Hz	1s EN54-3
9	Slow whoop, fire alarm, UK BS5839-1	970Hz 800Hz	1s
11	Whoop (fast)	970Hz 800Hz	20ms
13	Whoop	900Hz 700Hz	0,3s 0,6s
15	Slow whoop, evacuation, Netherlands NEN 2575	1200Hz 500Hz	3,5s 0,5s EN54-3
16	Slow whoop, evacuation Australia AS2220	1200Hz 500Hz	3,75s 0,25s
18	Slow whoop, NFPA	775Hz 422Hz	0,85s 1s
22	Whoop, Australia AS1670, ISO8201	1200Hz 500Hz	0,5s 0,5s 1,5s
23	Siren	2400Hz 500Hz	3s const.
24	Siren	1200Hz 300Hz	3s const.
25	Siren	800Hz 300Hz	3s const.
26	Industrial alarm (Germany)	1000Hz 150Hz	10s 40s 10s
27	Sweeping	2900Hz 2400Hz	0,5s 0,5s
29	Sweeping (fast)	2900Hz 2400Hz	10ms 10ms
30	Sweeping	2900Hz 2400Hz	70ms 70ms
31	Sweeping, France NF C 48-265	1600Hz 1400Hz	1s 0,5s
33	Sweeping, UK BS5839-1 (medium sweep)	1000Hz 800Hz	0,5s 0,5s
34	Sweeping (fast)	1000Hz 800Hz	10ms 10ms
35	Sweeping, UK BS5839-1 (fast sweep)	1000Hz 800Hz	70ms 70ms
36	Sweeping	1500Hz 700Hz	1,5s 1,5s
43	Sweeping	1200Hz 500Hz	1,5s 1,5s
44	Sweeping, IMO 3d, Germany KTA3901 evacuation	1200Hz 500Hz	1s 1s
45	Sweeping	1200Hz 500Hz	3s 3s
46	Sweeping, Finland General Alarm	1500Hz 500Hz	7s 7s
52	Continuous	2400Hz	— —
53	Continuous	2000Hz	— —

(♫)	Beschreibung/ Description	
54	Continuous, Finland All Clear	1500Hz — —
55	Continuous	1200Hz — —
56	Continuous, PFEER (Gasalarm)	1000Hz — —
57	Continuous, UK BS5839-1	950Hz — —
59	Continuous	880Hz — —
60	Continuous	825Hz — — EN54-3
61	Continuous	800Hz — —
63	Continuous	725Hz — —
65	Continuous, Sweden SS031711 (All Clear)	660Hz — —
66	Continuous	554Hz — —
67	Continuous, Germany KTA3901 (All Clear)	500Hz — —
68	Continuous	470Hz — —
69	Continuous	440Hz — —
71	Continuous	340Hz — —
77	Intermittent	2400Hz 0,5s 0,5s
82	Intermittent, PFEER (General Alarm), UK BS5839-1 (Backup Alarm)	1000Hz 0,5s 0,5s
83	Intermittent, PFEER (General Alarm)	1000Hz 1s 1s
88	Intermittent	950Hz 1s 1s
90	Intermittent	825Hz 0,5s 0,5s
91	Intermittent	800Hz 0,25s 0,25s
92	Intermittent	800Hz 0,25s 1s
93	Intermittent (fast), electromechanical horn	800Hz 4rms 4rms
97	Intermittent	725Hz 0,7s 0,3s
98	Intermittent, Sweden SS 031711 (Imminent Danger)	700Hz 0,125s 0,125s
100	Intermittent, Industrial Alarm (Germany)	680Hz 0,875s 0,875s
101	Intermittent, Sweden SS031711 (Important Message (Pre Mess))	660Hz 6,5s 13s
102	Intermittent, Sweden SS031711 (Local Warning)	660Hz 0,5s 0,5s
103	Intermittent, Sweden SS031711 (Air Raid)	660Hz 1,8s 1,8s
104	Intermittent, Sweden SS031711 (Imminent Danger)	660Hz 150ms 150ms EN54-3
107	Intermittent, Germany KTA3901 (evacuation)	500Hz 0,25s 0,75s
109	Intermittent, Australia AS2220, AS1610, AS1670	420Hz 0,625s 0,625s
110	Intermittent (fast variable), Bell	1450Hz 0,69ms
111	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal), USA (evacuation)	470Hz 0,5s 0,5s 1,5s
112	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal)	950Hz 0,5s 0,5s 1,5s
113	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal) treble tone	2850Hz 0,5s 0,5s 1,5s

Grund-Ton-Nr. (J)	Beschreibung/ Description	
115	Intermittent, IMO (Telephone Call)	950Hz
116	Intermittent, IMO (abandon ship)	950Hz
117	Intermittent, IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (General Alarm)	825Hz
122	Alternating	2900Hz
123	Alternating	2900Hz
124	Alternating, Singapore	2000Hz
125	Alternating	1400Hz
128	Alternating	1025Hz
130	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm)	1000Hz
131	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm, Level crossing)	1000Hz
135	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm, increased urgency Level crossing)	1000Hz
142	Alternating	900Hz
143	Alternating, Germany Industrial Alarm	660Hz
144	Alternating	650Hz
146	Alternating, France NFS 32-001 (fire alarm)	554Hz
147	Alternating, Sweden SS031711 (turn out)	554Hz
148	Alternating, Sweden SS031711 (turn out)	554Hz
152	Alternating-intermittent	800Hz

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

Ansteuerung der Töne/ Selection of the tones:

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

* Werkseinstellung/ Factory setting



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

02/2017