Inhalt

1. Bestimmungsgemäße Verwendung 2
2. Lieferumfang 2
3. Abmessungen 3
4. Technische Daten 3
4.1 Allgemein 3
4.2 Elektrische Kenndaten AC-Version / DC-Version 4
5. Zulassungen 4
6. Inbetriebnahme 5
6.1 Sicherheitshinweise 5
6.1 Haubenverschluss 5
6.2 Elektrischer Anschluss/ Bedienelemente PA 1-R / PA L 1-R 7
6.3 Anschluss der Betriebsspannung 7
6.4 Einstellung der Betriebsarten ohne externe Steuerung 8
6.4.1 Einstellung der Töne 8
6.4.2 Einstellung der Farbe (nur PA L 1-R) 9
6.4.3 Einstellung des Betriebsmodus (nur PA L 1-R) 9
6.5 Einstellung der Betriebsarten mit externer Steuerung 10
6.5.1 Einstellung der Töne 10
6.5.2 Einstellung der Farbe (nur PA L 1-R) 11
6.5.3 Einstellung des Betriebsmodus (nur PA L 1-R) 11
7. Einstellungsarten Beispiele 12
8. IO-Link Variante 13
8.1 Systemübersicht 13
8.2 Inbetriebnahme 13
8.3 Import der IODD-File 13
8.4 Kommunikationsparameter 13
8.5 Geräteidentifikation 14
8.6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 14
8.7 Technische Daten 14
8.8 Betriebszeitenzähler 14
8.9 Systembefehle 14
8.10 Konfigurationsmöglichkeiten 15
8.11 Parameterliste 18
8.11.1 Licht 18
8.11.2 Ton 19
9. Zubehör 20
10. Wartung, Service, Instandhaltung 20
11. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung 20
Anhang Tonartentabelle

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

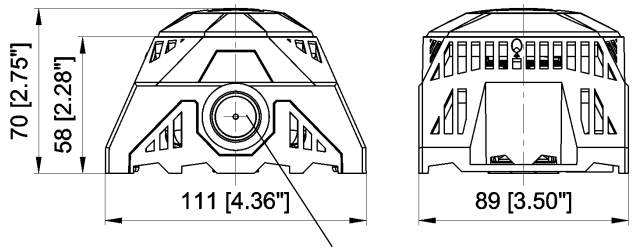
Schallgeber der PA- Serie sind für die Signalisierung von z.B. Gefahrzuständen in Industrie, Gewerbe und Gebäudebereichen bestimmt. Bei Nutzung der Schallgeber-Signalleuchten-Kombination (PA L 1-R) besteht zusätzlich die Möglichkeit der optischen Signalisierung.
Die Schallgeber erzeugen akustische Signale in 70 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 sind.
Die Geräte sind für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

2. Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:
1x Signalgerät
1x Membrannippel M20 *(Optional: Kabelverschraubung - M12-Stecker)*
1x Dichtung für untere Kabeldurchführung
1x Kurzanleitung

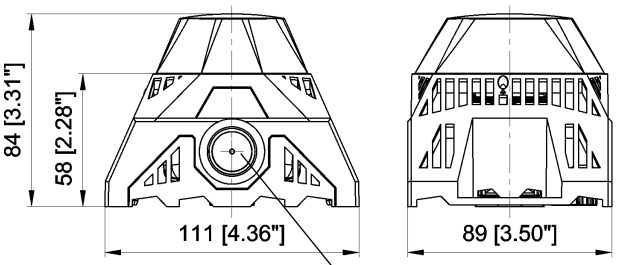
3. Abmessungen

PA 1-R



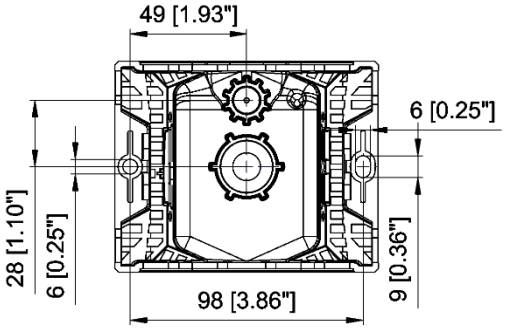
M20-Ausbruch vorbereitet

PA L 1-R



M20-Ausbruch vorbereitet

Es ist geeignetes Befestigungsmaterial zu verwenden.



Bohrbild; Ansicht von unten

4. Technische Daten

4.1 Allgemein

	PA 1-R	PA L 1-R
Lichtstärke	-	16 cd (klar)
Leuchtmittel	-	20x RGBW
Farben RGBW-LED	-	blau, rot, grün, gelb, orange, violett, magenta zusätzlich über externe Ansteuerung: weiß
Max. Schallpegel	105 dB (A) @1m, DIN-Ton (Ton-Nr. 2)	
Lautstärkeregelung	max. - 20 dB	
Töne	70	
Einschaltdauer	100%	
Anschlussklemmen	0,14 - 1,5mm² feindrähtig/ eindrähtig / AWG24 - AWG 14	
Schutzart	IP 66 (EN 60529), Type 4 & 4x	
Schlagfestigkeit	IK08	IK07
Schutzklasse	II	
Betriebstemperatur	-25 °C…+50 °C (UL-Zulassung siehe Seite 5, englischsprachiges Kapitel)	
Lagertemperatur	-25°C…+70°C	
Max. rel. Luftfeuchte	90%	
Kabeleinführung	1x M20 vorgeprägt, 1x 10mm vorgeprägt	
Dichtbereich der Durchführungstülle	7 – 13 mm	Bei Verwendung von Kabeldurchmessern < 7 mm eine Kabelverschraubung mit ausreichender Schutzart vorsehen
Gehäusematerial	PC / ABS	
Haubenmaterial	PC/ABS	PC Makrolon
Einbaulage	beliebig	
Haubenfarben	--	klar, weiß, gelb, orange, rot, grün, blau RGBW-Version: weiß

4.2 Elektrische Kenndaten AC-Version / DC-Version

	PA L 1-R						
Bemessungsspannungsbereich (Begrenzung siehe Zulassung)	12V - 48V DC			24V - 48V AC 50/60Hz		115V - 230V AC 50/60Hz	
Arbeitsspannungsbereich	10V - 60V DC			18V – 53V AC		95V - 253V AC	
	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC	48V AC	115V AC	230V AC
Bemessungsstromaufnahme **Leuchte** (max)	340mA*	160mA	90mA	260mA	165mA	65mA*	45mA
Bemessungsstromaufnahme **Schallgeber** (max)	115mA*	60mA	45mA	115mA	80mA	27,5mA*	22,5mA
Bemessungsstromaufnahme **kombiniert** (max)	425mA	195mA	110mA	315mA	200mA	72,5mA	50mA
Leistungsaufnahme **kombiniert** (max)	4,15W	3,85W	4,4W*	7,45VA	9,5VA*	8,2VA	10,9VA*

*Maximalwert für Ausdruck auf dem Typenschild

	PA 1-R						
Bemessungsspannungsbereich (Begrenzung siehe Zulassung)	12V - 48V DC			24V - 48V AC 50/60Hz		115V - 230V AC 50/60Hz	
Arbeitsspannungsbereich	10V - 60V DC			18V – 53V AC		95V - 253V AC	
Bemessungsstromaufnahme **Schallgeber** (max)	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC	48V AC	115V AC	230V AC
	110mA*	60mA	45mA	110mA	75mA	27,5mA*	22,5mA
Leistungsaufnahme **Schallgeber** (max)	1,3W	1,4W	2W*	2,6VA	3,55VA*	3,1VA	4,8VA*

*Maximalwert für Ausdruck auf dem Typenschild

5. Zulassungen

(Zulassungen gelten für gekennzeichnete Geräte)

UL, cUL S7256

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.



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 Sehvermögens

- Um eine Beeinträchtigung des Sehvermögens zu verhindern, den dauernden, direkten Blick in die aktivierte Leuchte vermeiden.
- Unvermittelte Blitzauslösung kann zu Schreckreaktionen führen.

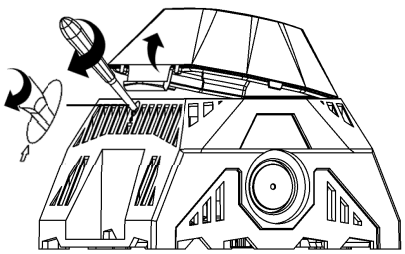


VORSICHT - Beeinträchtigung des Hörvermögens

- Um eine Beeinträchtigung des Hörvermögens zu verhindern, bei Arbeiten/ Tests eine Schallschutzausrüstung tragen.
- Unvermittelte Schallauslösung kann zu Schreckreaktionen führen.

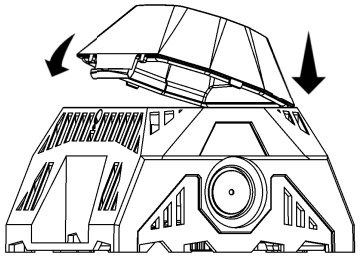
6.1 Haubenverschluss

Öffnen der Haube



Mit einem Schraubendreher (Klingenbreite 3mm) in die markierte Öffnung führen und durch eine Drehung um 90°den Deckel heraushebeln.

Verschließen der Haube



Haube auf das Gehäuse setzen (auf Verdrehschutz achten) und mit leichtem Druck schließen.

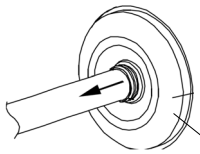
Das Gerät wird in nicht verschlossenem Zustand ausgeliefert.

Kabeldurchführungen

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

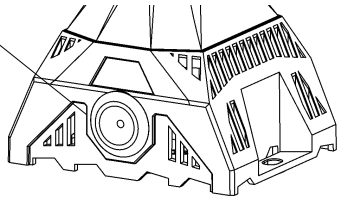
- Nur Kabelverschraubungen mit einer Schutzart von mindestens IP66 an den entsprechenden Durchbrüchen montieren.

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

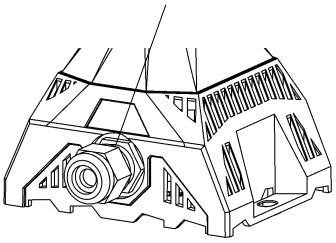


IP 66 nur bei nach außen gerichtetem Trichter der Membrane.
Nach Montage des Kabels Reste der Membrane entfernen.

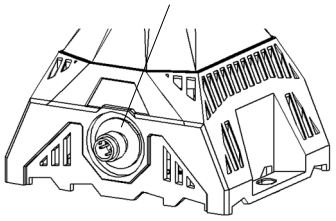
Membrannippel
IP 66 (mitgeliefert)

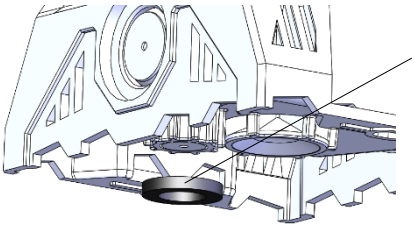


Optional Kabelverschraubung IP66



Optional M12-Steckverbinder IP66, für Kleinspannungs-Geräte

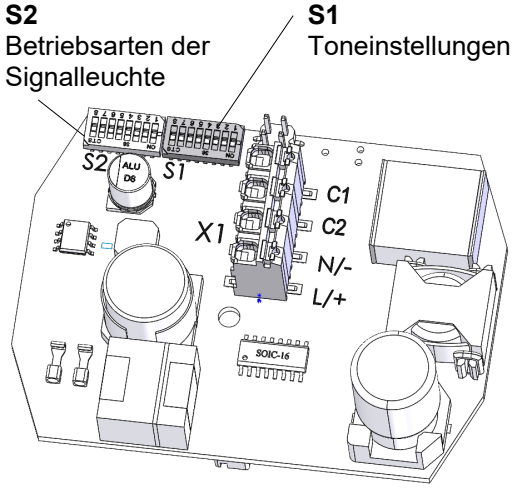


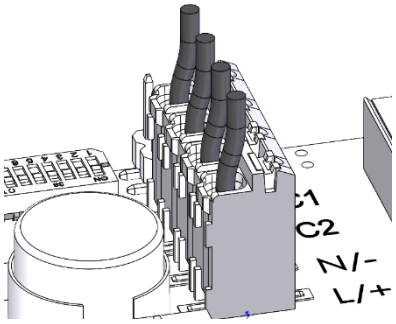


Bei Nutzung der unteren Kabeldurchführung die mitgelieferte Dichtung verwenden. (max. Leitungsdurchmesser 10 mm)

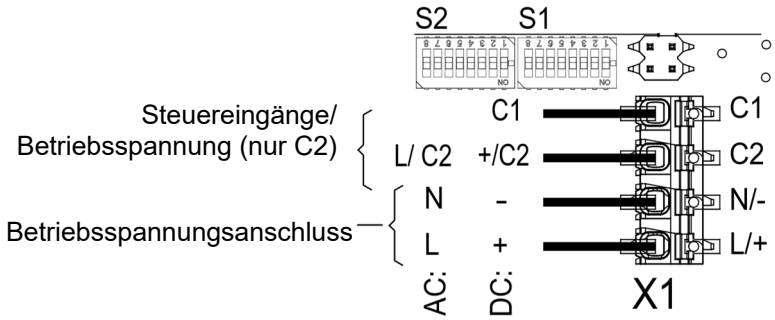
6.2 Elektrischer Anschluss/ Bedienelemente PA 1-R / PA L 1-R

Der elektrische Anschluss erfolgt auf der Anschlussplatine im Oberteil/ in der Haube.





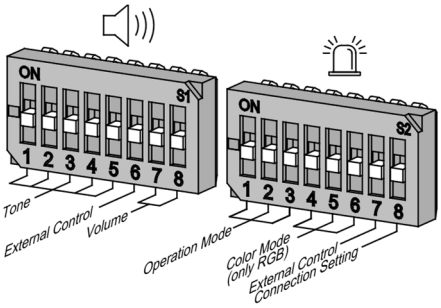
Die Anschlussdrähte werden in die dafür vorgesehenen Öffnungen nach dem push-in-Prinzip gesteckt.



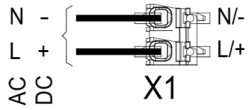
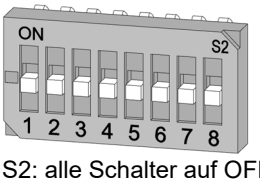
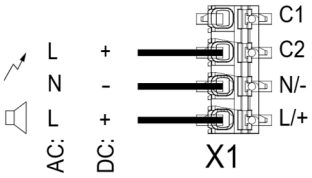
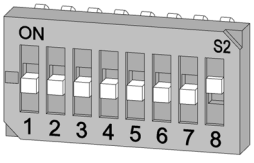
6.3 Anschluss der Betriebsspannung

Bei Kombigerät PA L 1-R können Signalleuchte und Schallgeber zusammen oder separat versorgt werden.

DIP-Schalterstellung S2 auf der Anschlussplatine wie folgt vornehmen:



Weitere Informationen im QuickGuide

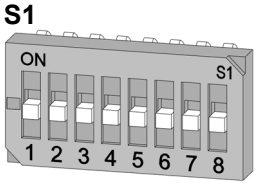
PA 1-R: Anschluss der Betriebsspannung **PA L 1-R:** Gemeinsame Versorgung von Signalleuchte und Schallgeber		**S2**  S2: alle Schalter auf OFF **Werkseinstellung***
PA L 1-R: Getrennte Versorgung von Signalleuchte und Schallgeber		**S2**  S2: Schalter 8 auf ON

6.4 Einstellung der Betriebsarten ohne externe Steuerung

6.4.1 Einstellung der Töne

Mit dem Schalter **S1** auf der Platine in der Haube wird die Tonart eingestellt, siehe Tabelle unten.

S1



Werkseinstellung*

S1 (DIP1)		Lautstärke
7	8	dB
		max.*
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

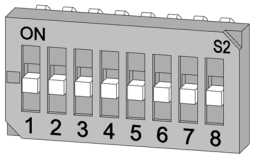
Werkseinstellung*

Ohne Externe Ansteuerung					
					S1:6 OFF
1	2	3	4	5	Ton
					162*
ON					2
	ON				9
ON	ON				15
		ON			18
ON		ON			22
	ON	ON			24
ON	ON	ON			26
			ON		27
ON			ON		29
	ON		ON		36
ON	ON		ON		54
		ON	ON		56
ON		ON	ON		60
	ON	ON	ON		63
ON	ON	ON	ON		71
				ON	82
ON				ON	83
	ON			ON	100
ON	ON			ON	102
		ON		ON	103
ON		ON		ON	104
	ON	ON		ON	112
ON	ON	ON		ON	123
			ON	ON	130
ON			ON	ON	131
	ON		ON	ON	146
ON	ON		ON	ON	160
		ON	ON	ON	161
ON		ON	ON	ON	163
	ON	ON	ON	ON	164
ON	ON	ON	ON	ON	1

6.4.2 Einstellung der Farbe (nur PA L 1-R)

Mit dem Schalter **S2** auf der Platine in der Haube wird die Farbe eingestellt, siehe Tabelle unten.

S2



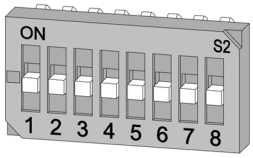
Werkseinstellung*

S2 (DIP2)					Farbmodus (nur RGB)
4	5	6	7	8	
			OFF		Rot*
ON					Gelb
	ON				Orange
ON	ON				Weiß
		ON			Grün
ON		ON			Blau
	ON	ON			Violett
ON	ON	ON			Magenta

6.4.3 Einstellung des Betriebsmodus (nur PA L 1-R)

Mit dem Schalter **S2** auf der Platine in der Haube wird der Betriebsmodus eingestellt, siehe Tabelle unten.

S2



Werkseinstellung*

S2 (DIP2)			Betriebsmodus
1	2	3	
			Blitzlicht 1Hz*
ON			Blitzlicht 2Hz
	ON		Blitzlicht 1Hz DF**
ON	ON		Blinklicht 0,5Hz
		ON	Blinklicht 1Hz
ON		ON	Blinklicht 2Hz
	ON	ON	Dauerlicht
ON	ON	ON	Drehlicht 180 U/min

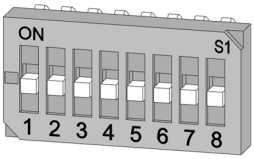
DF** = DoubleFlash

6.5 Einstellung der Betriebsarten mit externer Steuerung

6.5.1 Einstellung der Töne

Mit dem Schalter **S1** auf der Platine in der Haube wird die Tonart eingestellt, siehe Tabelle unten.

S1



Werkseinstellung*

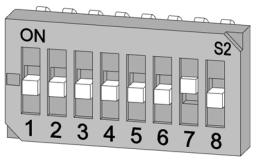
S1 (DIP1)		Lautstärke
7	8	dB
		max.*
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

Werkseinstellung*

Mit Externe Ansteuerung								
S1 (DIP1)					$\overline{C1+C2}$ (nicht angesteuert)	C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	S1:6 ON			
					Ton	Ton	Ton	Ton
					162	124	54	83
ON					2	128	112	57
	ON				9	57	11	82
ON	ON				15	131	52	112
		ON			18	111	57	68
ON		ON			22	16	109	68
	ON	ON			1	1	1	131
ON	ON	ON			1	1	100	83
			ON		27	123	52	82
ON			ON		29	35	52	61
	ON		ON		36	146	67	57
ON	ON		ON		54	46	54	122
		ON	ON		56	82	35	33
ON		ON	ON		60	131	52	125
	ON	ON	ON		63	43	69	30
ON	ON	ON	ON		71	131	52	93
				ON	82	131	52	83
ON				ON	83	56	13	82
	ON			ON	100	131	52	125
ON	ON			ON	102	59	66	34
		ON		ON	103	131	65	147
ON		ON		ON	104	103	65	101
	ON	ON		ON	112	2	57	128
ON	ON	ON		ON	123	27	52	77
			ON	ON	130	2	107	67
ON			ON	ON	131	23	112	57
	ON		ON	ON	146	31	66	57
ON	ON		ON	ON	160	82	35	33
		ON	ON	ON	161	143	90	25
ON		ON	ON	ON	163	55	91	44
	ON	ON	ON	ON	164	53	152	45
ON	ON	ON	ON	ON	1	2	88	57

6.5.2 Einstellung der Farbe (nur PA L 1-R)

Mit dem Schalter **S2** auf der Platine in der Haube wird die Farbe eingestellt, siehe Tabelle unten.

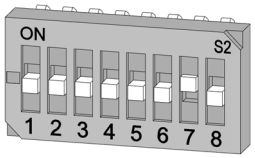


Licht - Farben (nur PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8	(nicht angesteuert)			
						ON		Rot	Grün	Blau	Gelb
			ON					Gelb	Rot	Grün	Weiß
				ON				Orange	Rot	Grün	Blau
			ON	ON				Weiß	Gelb	Grün	Rot
					ON			Grün	Rot	Gelb	Blau
			ON		ON			Blau	Orange	Rot	Grün
				ON	ON			Grün	Gelb	Rot	Rot
			ON	ON	ON			Magenta	Rot	Grün	Gelb

6.5.3 Einstellung des Betriebsmodus (nur PA L 1-R)

Mit dem Schalter **S2** auf der Platine in der Haube wird der Lichtmodus eingestellt, siehe Tabelle unten.

S2



Licht - Betriebsmodus (nur PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8	(nicht angesteuert)			
						ON		Standby	Blitzlicht 1Hz	Dauerlicht	Blinklicht 1Hz
ON								Blitzlicht 1Hz	Blinklicht 1Hz		Dauerlicht
	ON							Blitzlicht 2Hz	Dauerlicht		Blinklicht 1Hz
ON	ON							Dauerlicht	Dauerlicht		Blitzlicht 1Hz DF**
		ON						Blinklicht 1Hz	Blitzlicht 1Hz		Drehlicht 60 U/min
ON		ON						Blinklicht 2Hz	Blitzlicht 1Hz *DF		Blitzlicht 1Hz
	ON	ON						Dauerlicht	Dauerlicht		Dauerlicht
ON	ON	ON						Drehlicht 180 U/min	Dauerlicht		Blinklicht 1Hz

DF**=Double Flash

7. Einstellungsarten Beispiele

Green Red Yellow - Color of lamp

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2	Continuous Tone 88		**Classic Traffic light, optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous			Flash 1Hz DF Tone 57	**Good / Bad "Inform" light optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2		Flash 1Hz DF Tone 57	**Traffic light with higher attention, optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby	Flash 1Hz	Continuous		**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby		Continuous	Blink 1Hz	**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous		Continuous Tone 88		**OK / Warning light optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON			ON	Volume		Continuous	Continuous		Flash 1Hz DF Tone 83	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous	Continuous	Blink Tone 131	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous		Blink Tone 131	**2-Level warning w/ tone for higher attention**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Blink	Continuous		**2-Level warning**
S2	ON					ON	ON						

8. IO-Link Variante

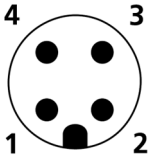
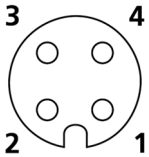
8.1 Systemübersicht

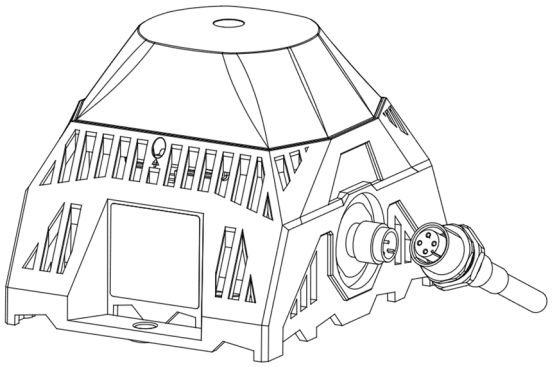
Ein IO-Link System setzt sich grundsätzlich aus den folgenden Bausteinen zusammen:

Komponente	Beschreibung
IO-Link Master	Die zentrale Steuereinheit, die die Kommunikation zwischen dem Steuerungssystem und den IO-Link-Geräten ermöglicht.
IO-Link Devices	Angeschlossene Geräte wie I/O-Module, Sensoren oder Aktoren, die über den IO-Link Master gesteuert werden.
Ungeschirmte Standardkabel	Verbindet die IO-Link-Geräte mit dem IO-Link Master und ermöglicht die Datenübertragung.
Konfigurationstool	Software zur Projektierung und Parametrierung der IO-Link-Geräte.

8.2 Inbetriebnahme

Für den IO-Link Anschluss ist ein 4-poliger M12-Stecker, A-codiert, als elektrischer Anschluss erforderlich.

Pin	Signal	Designation	Male (Device)	Female (Master)
1	L +	Power supply (+)		
2	DIO	Digital Input/Output (Belegung nicht erforderlich)		
3	L -	Power supply (-)		
4	C/Q	Communication/Quality	A-coded according to IEC 61076-2-101	



8.3 Import der IODD-File

Die wichtigen Funktionen des Gerätes für die Maschinensteuerung sind in der IODD (*IO Device Description*) beschrieben. Diese ist sowohl auf unserer Homepage als auch im IODD-Finder erhältlich. Wenn diese Datei in das Engineering-Tool eingefügt wird, können neue Geräte gefunden werden. Das Signalgerät PA L 1-R wird automatisch erkannt. Der Ablauf des Datei-Imports und der Gerätesuche hängt vom Steuerungshersteller und dem Projektierungstool ab.
Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des IO-Link Masters.

8.4 Kommunikationsparameter

Es werden folgende Kommunikationsparameter verwendet:

IO-Link Revision	1.1.4
Bitrate	COM2 38.4 kBps
Min. Cycle Time	2.3ms
SIO Mode	Nein
Blockparametrierung	Ja
Data Storage	Ja

Bitte überprüfen Sie bei Kommunikationsproblemen die Einstellungen und nehmen Sie gegebenenfalls Korrekturen vor.

8.5 Geräteidentifikation

Jedes IO-Link-Gerät verfügt über eine eindeutige Geräteidentifikation, die sich aus einer Firmenkennung (VendorID) und einer herstellerspezifischen Kennung (DeviceID) zusammensetzt. Die VendorID wird von der PNO vergeben und hat für die Firma Pfannenberg GmbH den Wert **1754**, während die DeviceID mit dem Wert **182** gerätespezifisch ist. Während des Hochlaufs wird die projektierte Geräteidentifikation überprüft, wodurch mögliche Fehler in der Projektierung frühzeitig erkannt werden.

8.6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Diese Anleitung richtet sich an fachlich geschultes Personal und muss von allen Personen, die das System konfigurieren und in Betrieb nehmen, sorgfältig gelesen werden.
Das Produkt wurde nach dem aktuellen Stand der Technik entwickelt. Dennoch bestehen gewisse Restgefahren. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, ist es zwingend erforderlich, die Sicherheits- und Warnhinweise zu beachten.

8.7 Technische Daten

Nennspannung	24VDC
max. Nennstromaufnhame	360 mA
Betriebstemperatur	-25°C…+50°C
Lagertemperatur	-25°C…+70°C

8.8 Betriebszeitenzähler

Parameter	Index	Access	Byte / Length
Operation Minutes Standby	110	Read Only	standby operation time counter in minutes
Operation Minutes Light	111	Read Only	light operation time counter in minutes
Operation Minutes Tone	112	Read Only	tone operation time counter in minutes

8.9 Systembefehle

Auslieferungszustand wiederherstellen: Dieser Befehl setzt die Parameter auf die Standardwerte zurück.

Parameter	Index	Access	Byte / Length	Value
System Command	02	Write Only	1	Reset Factory Settings

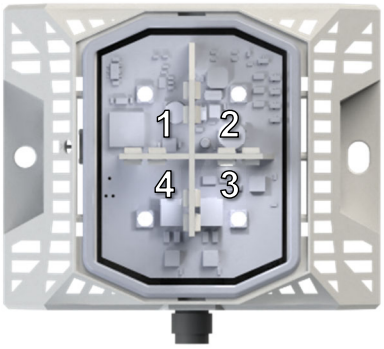
8.10 Konfigurationsmöglichkeiten

Operating Mode	Tone Operating Mode, Light Operating Mode
Farbe	Rot, Grün, Blau, Weiß, RGB-Farben (Benutzerdefiniert)
Helligkeit	10%…100%, Benutzerdefiniert
Lautstärke	Max. Lautstärke 96dB, Reduzierbar um -20dB, -13dB, -7dB
Modus	Blinklicht, Dauerlicht, Rundum Licht, Blitzlicht, Pulsierend, Segmentmodus
Segmente	4

Licht

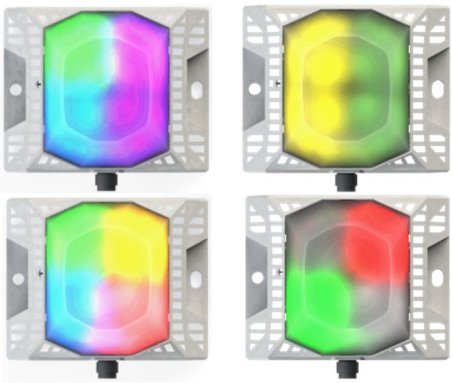
Lichtsignale sind flexibel konfigurierbar. Farb- und Blinkmuster sowie Leuchtmodi wie Rundum-, Blitz- oder Blinklicht können über die IODD eingestellt werden. Die RGBW-LED‘s sind in vier individuell ansteuerbare Segmente unterteilt und ermöglichen beliebige Farbkombinationen.

Segmente



Die vier Segmente sind über die IODD einzeln ansteuerbar und lassen sich individuell konfigurieren.

Segmentmodus



Der Segmentmodus ermöglicht die individuelle Einstellung jedes der vier Segmente, einschließlich Auswahl der Betriebsart (Blitz, Blinklicht, Dauerlicht), Farbe und Leuchtdauer.

RGBW Farbvarianten



Über die IODD lassen sich die RGBW-Leuchten individuell konfigurieren, indem die Intensitätswerte der Farben Rot, Grün, Blau und Weiß beliebig eingestellt werden können.

Konfigurationsbeispiele

1. Rotes Rundumlicht + Dauerton

Parameter	Wert	Bedeutung
101 – Light Operating Mode	3	Rotating Mode
102 – Tone Operating Mode	2	Kontinuierlicher Dauerton
211 – Light Rotating Direction	1	Im Uhrzeigersinn
212 – Light Rotating Speed	120	Geschwindigkeit: 120 U/min
213 – Light Rotating Color	2	Farbe: Rot
214 – Light Beacon Type	2	Smooth
215 – Light Rotating Brightness	100	Helligkeit: 100 %
301 – Tone Volume	3	Lautstärke max
303 – Tone Continuous	50	Kontinuierlicher Dauerton 4000Hz

2. Grünes Blinklicht ohne Ton

Parameter	Wert	Bedeutung
101 – Light Operating Mode	2	Dauerlicht aktivieren
102 – Tone Operating Mode	1	Ton deaktivieren
201 – Light Run Mode Pattern	5	Blink, 2Hz
202 – Light Run Mode Color	5	Grün
203 – Light Run Mode Brightness	100	Helligkeit 100%

3. Segmentmodus:
1. Segment Dauerlicht / 4. Segment Flash / Intermittierendem Ton

Parameter	Wert	Bedeutung
101 – Light Operating Mode	4	Segment Mode
102 – Tone Operating Mode	4	Interrupted Tone
271 – Light Segment 1 Pattern	2	Dauerlicht
272 – Light Segment 1 Color	2	Rot
273 – Light Segment 1 Brightness	100	Helligkeit 100%
280 – Light Segment 4 Pattern	7	Flash
281 – Light Segment 4 Color	9	Weiß
282 – Light Segment 4 Brightness	100	Helligkeit 100%
305 – Tone Intermittent	73	Intermittent tone 2850Hz , 1s / 1s
301 – Tone Volume	0	-20 dB

4. Blaues Custom Light mit Blink/Flash ohne Ton

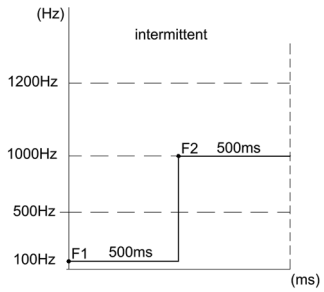
Parameter	Wert	Bedeutung
101 – Light Operating Mode	5	Custom Mode
102 – Tone Operating Mode	1	Ton deaktivieren
221 – Light Custom Pattern	2	Blink/Flash
222 – Light Custom On Time 1	500	500ms Licht angeschaltet
223 – Light Custom Off Time 1	500	500ms Licht ausgeschaltet
224 – Light Custom On Time 2	750	750ms Licht angeschaltet
225 – Light Custom Off Time 2	750	750ms Licht ausgeschaltet
226 – Light Custom On Time 3	50	50ms Licht angeschaltet
227 – Light Custom Off Time 3	50	50ms Licht ausgeschaltet
251 – Light Custom Value Red	255	RGBW Wert
252 – Light Custom Value Green	120	RGBW Wert
253 – Light Custom Value Blue	180	RGBW Wert
254 – Light Custom Value White	0	RGBW Wert

Konfigurationsbeispiele für Custom Tone

Der Ton kann individuell angepasst werden – Frequenzen, Lautstärke, Muster und Zyklen lassen sich flexibel über die IODD konfigurieren.

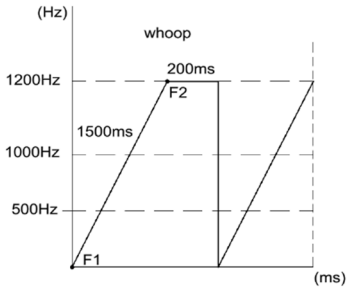
1. Intermittent (Wechsel zwischen F1 → F2)

Parameter	Index	Wert
Tone Custom Frequency 1	311	100 Hz
Tone Custom Frequency 2	312	1000 Hz
Tone Custom On Time 1	313	500 ms
Tone Custom Off Time 1	315	500 ms



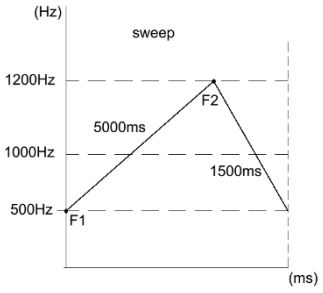
2. Whoop (Frequenzanstieg F1 → F2 mit Haltezeit)

Parameter	Index	Wert
Tone Custom Frequency 1	311	0 Hz
Tone Custom Frequency 2	312	1200 Hz
Tone Custom Sweep Time 1→2	317	1500 ms
Tone Custom Sweep Time 2→1	318	0 ms
Tone Custom Hold Time	319	200 ms



3. Sweep (F1 → F2)

Parameter	Index	Wert
Tone Custom Frequency 1	311	500 Hz
Tone Custom Frequency 2	312	1200 Hz
Tone Custom Sweep Time 1→2	317	5000 ms
Tone Custom Sweep Time 2→1	318	1500 ms



8.11 Parameterliste

8.11.1 Licht

Betriebsmodi	Parameter-Name	Index	Beschreibung
	Light Operating Mode	101	Betriebsmodus Licht
Run Modus	Light Run Mode Pattern	201	Betriebsart im Run-Modus
	Light Run Mode Color	202	Farbe im Run-Modus
	Light Run Mode Brightness	203	Helligkeit im Run-Modus (%)
Rotating Modus	Light Rotating Direction	211	Drehrichtung (CW = rechtsherum / CCW = linksherum)
	Light Rotating Speed	212	Drehgeschwindigkeit (RPM)
	Light Rotating Color	213	Farbe des rotierenden Signals
	Light Beacon Type	214	Art des Leuchtsignals
	Light Rotating Brightness	215	Helligkeit des rotierenden Signals (%)
Custom Modus	Light Custom Pattern	221	Benutzerdefiniertes Muster (Kontinuierlich / Blinken, usw…)
	Light Custom On Time 1	222	Einschaltzeit 1 (ms)
	Light Custom Off Time 1	223	Ausschaltzeit 1 (ms)
	Light Custom On Time 2	224	Einschaltzeit 2 (ms)
	Light Custom Off Time 2	225	Ausschaltzeit 2 (ms)
	Light Custom On Time 3	226	Einschaltzeit 3 (ms)
	Light Custom Off Time 3	227	Ausschaltzeit 3 (ms)
	Light Custom Cycle Limit	228	Zyklenanzahl bis Stopp
	Light Global Timeout	231	Timeout für Lichtfunktionen (s)
	Light Custom Value Red	261	Rotwert (0–255)
	Light Custom Value Green	262	Grünwert (0–255)
	Light Custom Value Blue	263	Blauwert (0–255)
	Light Custom Value White	264	Weißwert (0–255)
Segment Modus	Light Segment 1 Pattern	271	Muster Segment 1
	Light Segment 1 Color	272	Farbe Segment 1
	Light Segment 1 Brightness	273	Helligkeit Segment 1 (%)
	Light Segment 2 Pattern	274	Muster Segment 2
	Light Segment 2 Color	275	Farbe Segment 2
	Light Segment 2 Brightness	276	Helligkeit Segment 2 (%)
	Light Segment 3 Pattern	277	Muster Segment 3
	Light Segment 3 Color	278	Farbe Segment 3
	Light Segment 3 Brightness	279	Helligkeit Segment 3 (%)
	Light Segment 4 Pattern	280	Muster Segment 4
	Light Segment 4 Color	281	Farbe Segment 4
	Light Segment 4 Brightness	282	Helligkeit Segment 4 (%)

8.11.2 Ton

Bereich	Parameter-Name	Index	Beschreibung
Betriebsmodi	Tone Operating Mode	102	Betriebsmodus Ton
Lautstärke	Tone Volume	301	Lautstärke der Tonstufe, -20dB, -13dB, -7dB
Timeout	Tone Global Timeout	302	Zeitbegrenzung für Tonfunktionen (0 = deaktiviert)
Tonsignale (Modi)	Tone Continuous	303	Auswahl eines durchgehenden Tons
	Tone Alternating	304	Auswahl eines alternierenden Tons
	Tone Intermittent	305	Auswahl eines intermittierenden Tons
	Tone Sweep	306	Auswahl eines Sweep-Tons
Frequenzsteuerung Custom Tone	Tone Custom Frequency 1	311	Frequenz 1 in Hz
	Tone Custom Frequency 2	312	Frequenz 2 in Hz
	Tone Custom On Time 1	313	Einschaltzeit von Frequenz 1 (ms)
	Tone Custom On Time 2	314	Einschaltzeit von Frequenz 2 (ms)
	Tone Custom Off Time 1	315	Ausschaltzeit von Frequenz 1 (ms)
	Tone Custom Off Time 2	316	Ausschaltzeit von Frequenz 2 (ms)
	Tone Custom Sweep Time 1 to 2	317	Sweep-Zeit von Frequenz 1 zu 2 (ms)
	Tone Custom Sweep Time 2 to 1	318	Sweep-Zeit von Frequenz 2 zu 1 (ms)
Zyklusverhalten	Tone Custom Hold Time	319	Haltezeit bei Sweep-/Alternier-/Intervallmodus (ms)
	Tone Custom Break Loop After Flag	320	Zeit bis zum Abbruch des Zyklus (ms)
	Tone Custom Cycles Limit	321	Anzahl der Tonzyklen vor Pause/Stopp (s)
	Tone Custom Hold Forever Flag	322	Frequenz dauerhaft halten nach Sweep
	Tone Custom Stop Forever Flag	323	Frequenz dauerhaft stoppen nach Sweep

9. Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
28912000001	Ersatzdichtung PA (L) 1-R

10. Wartung, Service, Instandhaltung

- Bei allen Arbeiten am Gerät Sicherheitshinweise beachten.

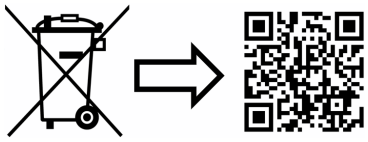
Das Gerät erfordert keine besondere Wartung.

- Für die äußere Reinigung keine abrasiven, lösungsmittelhaltigen oder chemisch aggressiven Reiniger verwenden.
  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

Table of contents

1. Intended use 2
2. Scope of delivery 2
3. Dimensions 3
4. Technical data 3
4.1 General 3
4.2 Electrical data AC version/DC version 4
5. Approvals 5
6. Commissioning 6
6.1 Safety information 6
6.1 Lens cap 6
6.2 Electrical connection/control elements PA 1-R / PA L 1-R 8
6.3 Connecting the operating voltage 9
6.4 Setting the operating modes without external control 10
6.4.1 Setting the tones 10
6.4.2 Setting the color (only PA L 1-R) 11
6.4.3 Setting the operating mode (only PA L 1-R) 11
6.5 Setting the operating modes with external control 12
6.5.1 Setting the tones 12
6.5.2 Setting the color (only PA L 1-R) 13
6.5.3 Setting the operating mode (only PA L 1-R) 13
7. Setting types examples 14
8. IO-Link variant 15
8.1 System overview 15
8.2 Commissioning 15
8.3 Importing the IODD-File 15
8.4 Communication parameters 15
8.5 Device identification 15
8.6 Intended use 16
8.7 Technical data 16
8.8 Operation time counter 16
8.9 System commands 16
8.10 Configuration possibilities 17
8.11 Parameter list 20
8.11.1 Light 20
8.11.2 Tone 21
8. Accessories 22
9. Maintenance, service, repairs 22
10. Decommissioning, dismantling and disposal 22
Annex tones table

1. Intended use

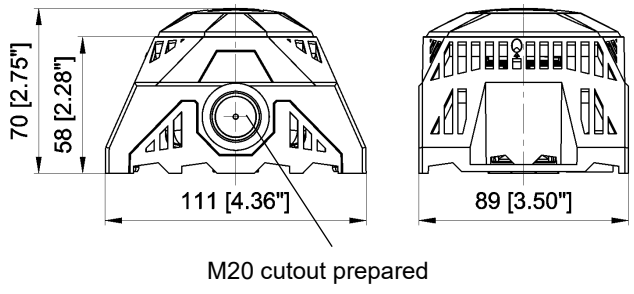
Sounders of the PA series are designed for the signaling of e.g. hazardous conditions in industry, trade and construction areas. There is also the possibility of visual signaling when the sounder-signal lamp combination (PA L 1-R) is used.
The sounders produce acoustic signals in 70 different tones, 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 suitable for indoor and outdoor use.

2. Scope of delivery

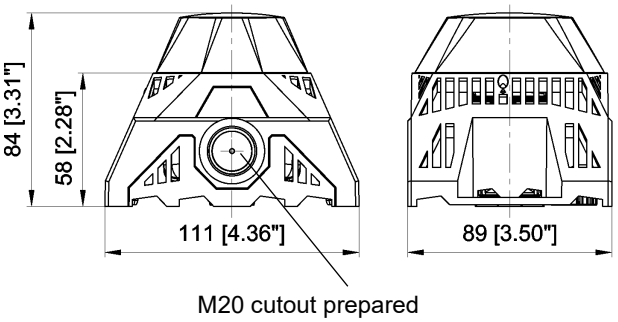
The scope of delivery consists of:
1x Signaling device
1x Diaphragm nipple M20 *(Optional: Cable gland - M12 plug)*
1x Seal for lower cable feed-through
1x Quick guide

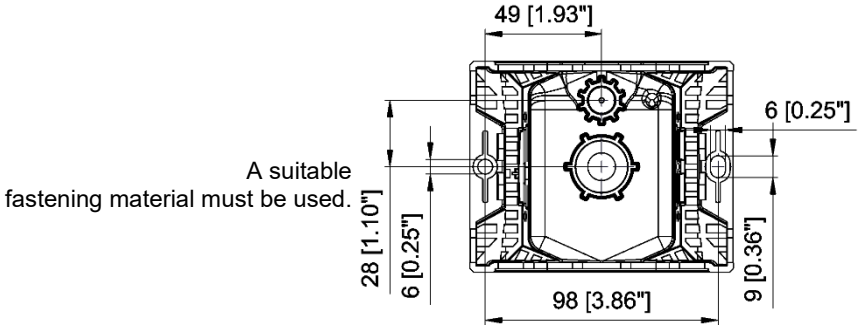
3. Dimensions

PA 1-R



PA L 1-R





Bore pattern; view from below

4. Technical data

4.1 General

	PA 1-R	PA L 1-R
Light intensity	-	16 cd (transparent)
Light source	-	20x RGBW
Colors RGBW-LED	-	blue, red, green, yellow, orange, violet, magenta additionally via external control: white
Max. sound level	105 dB (A) @1m, DIN-tone (tone no. 2)	
Volume control	max. - 20 dB	
Tones	70	
Duty cycle	100 %	
Connecting terminals	0.14 - 1.5mm² fine stranded / solid / AWG24 - AWG 14	
Protection category	IP 66 (EN 60529), Type 4 & 4x	
Impact strength	IK08	IK07
Protection class	II	
Operating temperature	-25 °C…+50 °C (UL approval, see page 5, English chapter)	
Storage temperature	-25 °C…+70 °C	
Max. rel. air humidity	90 %	
Cable inlet	1x M20 preshaped, 1x 10mm preshaped	
Sealing range of the feed-through grommet	7 – 13 mm	A cable gland with sufficient protection category must be provided when cable diameters of < 7 mm are used.
Housing material	PC / ABS	
Lens material	PC/ABS	PC Macrolon
Installation attitude	any	
Lens colors	--	transparent, white, yellow, amber, red, green, blue RGBW version: white

4.2 Electrical data AC version/DC version

	PA L 1-R						
Rated voltage range (see license for limit)	12V - 48V DC			24V - 48V AC 50/60Hz		115V - 230V AC 50/60Hz	
Operation voltage range	10V - 60V DC			18V – 53V AC		95V - 253V AC	
	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC	48V AC	115V AC	230V AC
Rated current consumption of **light** (max)	340mA*	160mA	90mA	260mA	165mA	65mA*	45mA
Rated current consumption of **sounder** (max)	115mA*	60mA	45mA	115mA	80mA	27.5mA*	22.5mA
Rated current consumption **combined** (max)	425mA	195mA	110mA	315mA	200mA	72.5mA	50mA
Power consumption **combined** (max)	4.15W	3.85W	4.4W*	7.45VA	9.5VA*	8.2VA	10.9VA*

* Maximum value for printing on label

	PA 1-R						
Rated voltage range (see license for limit)	12V - 48V DC			24V - 48V AC 50/60Hz		115V - 230V AC 50/60Hz	
Operation voltage range	10V - 60V DC			18V – 53V AC		95V - 253V AC	
Rated current consumption of **sounder** (max)	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC	48V AC	115V AC	230V AC
	110mA*	60mA	45mA	110mA	75mA	27.5mA*	22.5mA
Power consumption **sounder** (max)	1.3W	1.4W	2W*	2.6VA	3.55VA*	3.1VA	4.8VA*

* Maximum value for printing on label

5. Approvals

(Approvals are valid for marked devices)

UL (cUL) **C**ategory **C**ontrol **N**umber	**UL-File: S7256**		
UCST (UCST7) **UEES (UEES7)**	PA L 1-R	Rated Voltage: 12 - 48 V DC 24 – 48 V AC 115 - 230 V AC	Audible and Visual Signal Appliance for **General Signaling Use** (Nonfire-Alarm)
UCST (UCST7)	PA 1-R	Rated Voltage: 12 - 48 V DC 24 – 48 V AC 115 - 230 V AC	Audible Signal Appliance for **General Signaling Use** (Nonfire-Alarm)

UL/ cUL specifications:

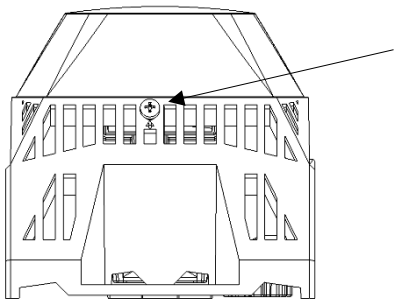
Suitable for indoor and outdoor use.

Cable gland entries:

Conduit installation needs to be UL/ cUL listed fittings suitable for knockout openings. Suitable for use with flexible conduit systems only. Not intended for direct connection to rigid metallic conduit, as mechanical load may compromise the integrity of the enclosure.

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) in the U.S. In Canada, they shall be installed in accordance with the Canadian Electrical Code, Part 1. The installation shall also be in a manner acceptable with the local authority having jurisdiction.



UL certified devices are delivered with the lens screwed to the housing. This screw is mandatory for UL certification and the device cannot be used without it, if UL certification is needed. There is a replacement screw with every device.

Connection cables:



Wire end ferrule 9 mm [0,35"],

clampable cross-section:

- 0.14 – 1.5mm² (solid)
- 0.14 – 1.5mm² (stranded)
- 0.25 – 0.75mm² (stranded, insulated ferrule)
- 0.25 – 1.5mm² (stranded, uninsulated ferrule)

6. Commissioning

6.1 Safety information



DANGER - Danger to life due to electric shock

Voltage-carrying units 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 unit 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 assembly.



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 units.



CAUTION - Risk of injury due to sharp edges or heated components

- Wear suitable personal protective equipment (PPE) for installation, assembly or service/maintenance work.
- Keep wiring away from sharp edges, corners and internal components; avoid collisions with component parts.



CAUTION - Risk of sight impairment

- Avoid constant, direct glances into the activated lights to prevent impairment of vision.
- Unexpected triggering of the flash can lead to startled reactions.

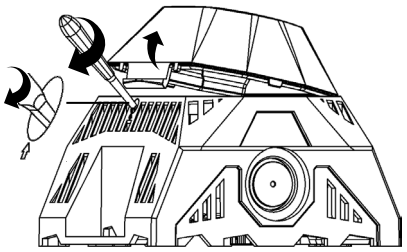


CAUTION - Risk of hearing impairment

- Wear sound insulation equipment during work/testing to prevent hearing impairment.
- Unexpected triggering of the sound can lead to startled reactions.

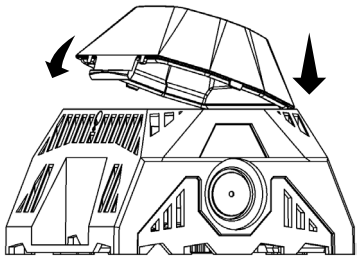
6.1 Lens cap

Opening the lens



Insert a screwdriver (3 mm blade width) in the marked opening and lever out the lid by turning 90°.

Closing the lens



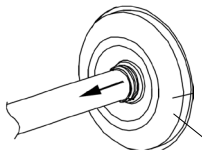
Place the lens on the housing (pay attention to anti-twist protection) and close with slight pressure.

The device is delivered in an unsealed condition.

Cable feed-throughs

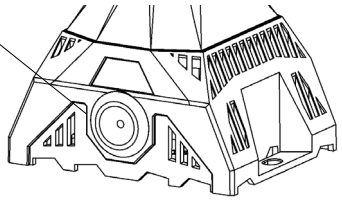
The supplied diaphragm nipple can be replaced by a cable gland or by an M12 plug-in connector with a flange dimension of M20.

➢ Only cable glands with protection category of at least IP66 should be fitted to the corresponding openings. Cable diameters of <7 mm require a cable gland with appropriate protection category.

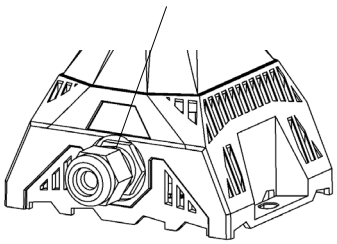


IP 66 only with the diaphragm funnel pointing outwards. Remove remains of the diaphragm after assembly of the cable.

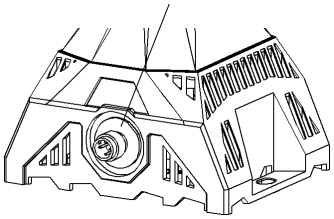
Diaphragm nipple IP 66 (included)

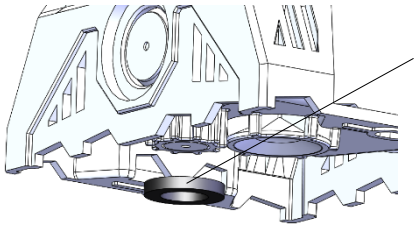


Optional Cable gland IP66



Optional M12 connector IP66, for low-voltage devices

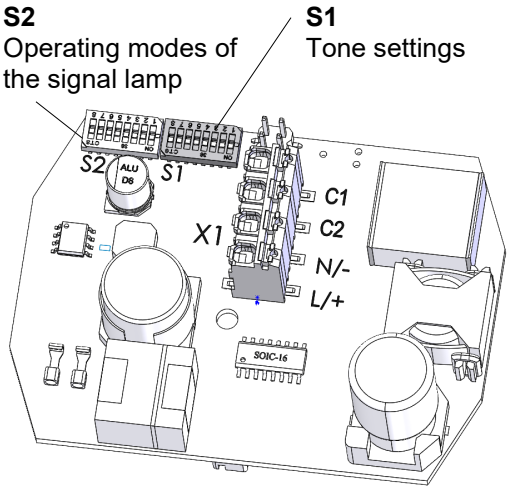


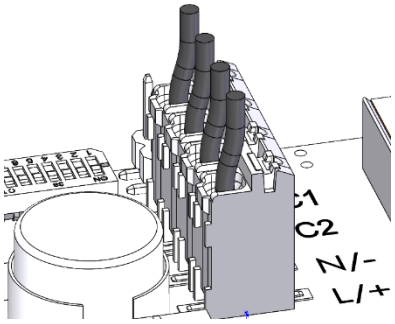


Use the seal provided when using the lower cable feed-through. (max. cable diameter 10 mm)

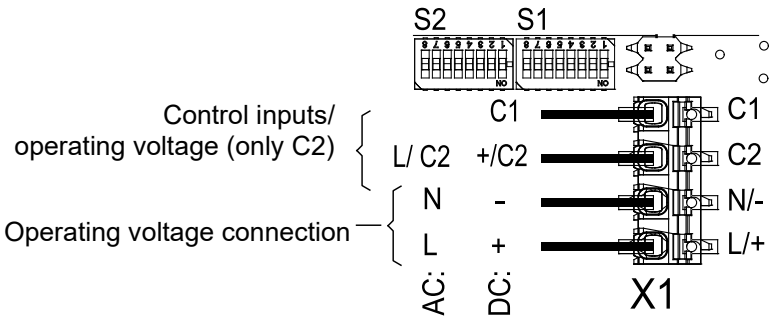
6.2 Electrical connection/control elements PA 1-R / PA L 1-R

The electrical connection is made on the board in the top section/in the lens.





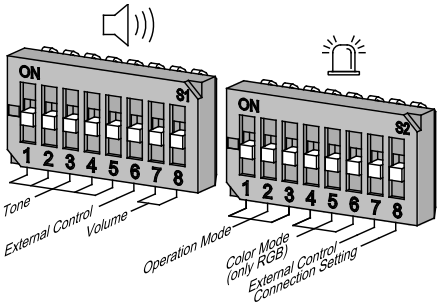
The connecting wires are inserted into the openings provided by the push-in principle.



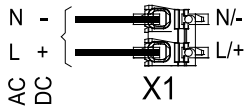
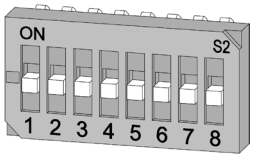
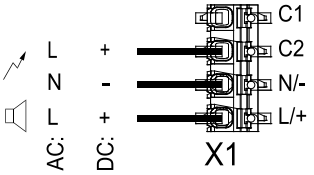
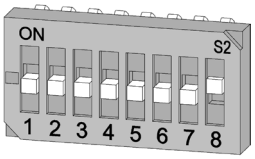
6.3 Connecting the operating voltage

Signal lamp and sounder can be supplied together or separately in the PA L 1-R combi-device.

Set the DIP switch S2 on the board as follows:



Further information in the QuickGuide

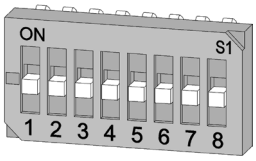
PA 1-R: Connection of the operating voltage **PA L 1-R:** Common supply of signal lamp and sounder		**S2**  S2: all switches to OFF **Factory setting***
PA L 1-R: Separate supply of signal lamp and sounder		**S2**  S2: Switch 8 to ON

6.4 Setting the operating modes without external control

6.4.1 Setting the tones

The tone is set using the **S1** switch on the board in the lens, see table below.

S1



Factory setting*

S1 (DIP1)		Volume
7	8	dB
		max.*
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

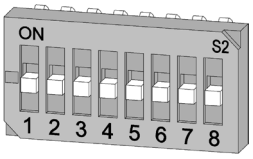
Factory setting*

Without external control					
					S1:6 OFF
1	2	3	4	5	Tone
					162*
ON					2
	ON				9
ON	ON				15
		ON			18
ON		ON			22
	ON	ON			24
ON	ON	ON			26
			ON		27
ON			ON		29
	ON		ON		36
ON	ON		ON		54
		ON	ON		56
ON		ON	ON		60
	ON	ON	ON		63
ON	ON	ON	ON		71
				ON	82
ON				ON	83
	ON			ON	100
ON	ON			ON	102
		ON		ON	103
ON		ON		ON	104
	ON	ON		ON	112
ON	ON	ON		ON	123
			ON	ON	130
ON			ON	ON	131
	ON		ON	ON	146
ON	ON		ON	ON	160
		ON	ON	ON	161
ON		ON	ON	ON	163
	ON	ON	ON	ON	164
ON	ON	ON	ON	ON	1

6.4.2 Setting the color (only PA L 1-R)

The color is set using the **S2** switch on the board in the lens, see table below.

S2



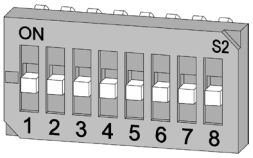
Factory setting*

S2 (DIP2)					Color mode (only RGB)
4	5	6	7	8	
			OFF		Red*
ON					Yellow
	ON				Orange
ON	ON				White
		ON			Green
ON		ON			Blue
	ON	ON			Violet
ON	ON	ON			Magenta

6.4.3 Setting the operating mode (only PA L 1-R)

The operating mode is set using the **S2** switch on the board in the lens, see table below.

S2



Factory setting*

S2 (DIP2)			Operating mode
1	2	3	
			Flashing light 1Hz*
ON			Flashing light 2 Hz
	ON		Flashing light 1Hz DF**
ON	ON		Blinking light 0.5 Hz
		ON	Blinking light 1Hz
ON		ON	Blinking light 2Hz
	ON	ON	Continuous light
ON	ON	ON	Rotating light 180 rpm

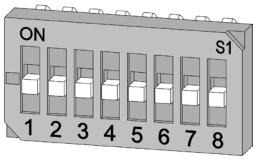
DF** = DoubleFlash

6.5 Setting the operating modes with external control

6.5.1 Setting the tones

The tone is set using the **S1** switch on the board in the lens, see table below.

S1



Factory setting*

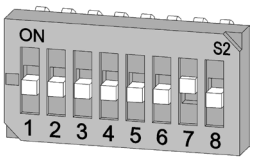
S1 (DIP1)		Volume
7	8	dB
		max.*
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

Factory setting*

With external control								
S1 (DIP1)					$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	S1:6 ON			
					Tone	Tone	Tone	Tone
					162	124	54	83
ON					2	128	112	57
	ON				9	57	11	82
ON	ON				15	131	52	112
		ON			18	111	57	68
ON		ON			22	16	109	68
	ON	ON			1	1	1	131
ON	ON	ON			1	1	100	83
			ON		27	123	52	82
ON			ON		29	35	52	61
	ON		ON		36	146	67	57
ON	ON		ON		54	46	54	122
		ON	ON		56	82	35	33
ON		ON	ON		60	131	52	125
	ON	ON	ON		63	43	69	30
ON	ON	ON	ON		71	131	52	93
				ON	82	131	52	83
ON				ON	83	56	13	82
	ON			ON	100	131	52	125
ON	ON			ON	102	59	66	34
		ON		ON	103	131	65	147
ON		ON		ON	104	103	65	101
	ON	ON		ON	112	2	57	128
ON	ON	ON		ON	123	27	52	77
			ON	ON	130	2	107	67
ON			ON	ON	131	23	112	57
	ON		ON	ON	146	31	66	57
ON	ON		ON	ON	160	82	35	33
		ON	ON	ON	161	143	90	25
ON		ON	ON	ON	163	55	91	44
	ON	ON	ON	ON	164	53	152	45
ON	ON	ON	ON	ON	1	2	88	57

6.5.2 Setting the color (only PA L 1-R)

The color is set using the **S2** switch on the board in the lens, see table below.

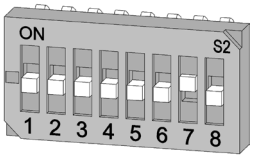


Light - colors (only PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
						ON		Red	Green	Blue	Yellow
			ON					Yellow	Red	Green	White
				ON				Orange	Red	Green	Blue
			ON	ON				White	Yellow	Green	Red
					ON			Green	Red	Yellow	Blue
			ON		ON			Blue	Orange	Red	Green
				ON	ON			Green	Yellow	Red	Red
			ON	ON	ON			Magenta	Red	Green	Yellow

6.5.3 Setting the operating mode (only PA L 1-R)

The light mode is set using the **S2** switch on the board in the lens, see table below.

S2



Light - operating mode (only PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
						ON		Standby	Flashing light 1Hz	Continuous light	Blinking light 1Hz
ON								Flashing light 1Hz	Blinking light 1Hz		Continuous light
	ON							Flashing light 2 Hz	Continuous light		Blinking light 1Hz
ON	ON							Continuous light	Continuous light		Flashing light 1Hz DF**
		ON						Blinking light 1Hz	Flashing light 1Hz		Rotating light 60 rpm
ON		ON						Blinking light 2Hz	Flashing light 1Hz DF**		Flashing light 1Hz
	ON	ON						Continuous light	Continuous light		Continuous light
ON	ON	ON						Rotating light 180 rpm	Continuous light		Blinking light 1Hz

DF**=Double Flash

7. Setting types examples

Green Red Yellow - Color of lamp

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2	Continuous Tone 88		**Classic Traffic light, optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous			Flash 1Hz DF Tone 57	**Good / Bad "Inform" light optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2		Flash 1Hz DF Tone 57	**Traffic light with higher attention, optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby	Flash 1Hz	Continuous		**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby		Continuous	Blink 1Hz	**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous		Continuous Tone 88		**OK / Warning light optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON			ON	Volume		Continuous	Continuous		Flash 1Hz DF Tone 83	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous	Continuous	Blink Tone 131	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous		Blink Tone 131	**2-Level warning w/ tone for higher attention**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Blink	Continuous		**2-Level warning**
S2	ON					ON	ON						

8. IO-Link variant

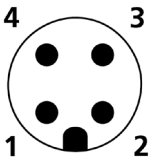
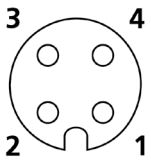
8.1 System overview

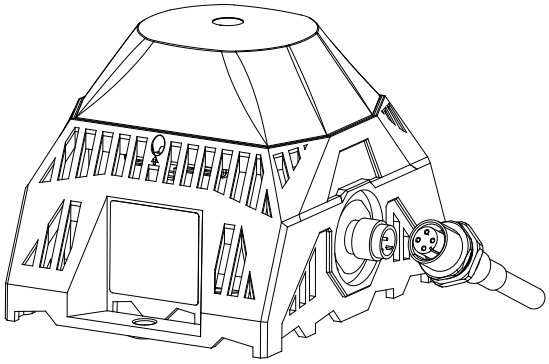
An IO-Link system consists basically of the following components:

Component	Description
IO-Link Master	The central control unit that enables the control system to communicate with the IO-Link devices.
IO-Link devices	Connected devices such as I/O modules, sensors or actuators which are controlled by the IO-Link Master.
Unshielded standard cable	Connects the IO-Link devices with the IO-Link Master and enables data transfer.
Configuration tool	Software for configuring and parametrizing the IO-Link devices.

8.2 Commissioning

A 4-pin M12 plug, A-coded is required as an electrical connection for the IO-Link port.

Pin	Signal	Designation	Male (Device)	Female (Master)
1	L +	Power supply (+)		
2	DIO	Digital Input/Output (no assignment required)		
3	L -	Power supply (-)		
4	C/Q	Communication/Quality	A-coded according to IEC 61076-2-101	



8.3 Importing the IODD-File

The most important functions of the device for the machine control are described in the IODD (*IO Device Description*). This is obtainable both from our homepage and the IODD-Finder. New devices can be found when this file is loaded into the Engineering Tool. The signaling device PA L 1-R is recognized automatically. The file import and device search procedure depends on the controller manufacturer and the configuration tool.
Further information can be found in the documentation of the IO-Link Master.

8.4 Communication parameters

The following communication parameters are used:

IO-Link Revision	1.1.4
Bitrate	COM2 38.4 kBps
Min. Cycle Time	2.3 ms
SIO Mode	no
Block parametrization	yes
Data Storage	yes

In the event of communication problems, please check the settings and make corrections where necessary.

8.5 Device identification

Every IO-Link device has a unique device identification that is made up of a company identification (VendoID) and a manufacturer-specific identification (DeviceID). The VendorID is assigned by the PNO and, for Pfannenberg GmbH, has the value **1754**, whereas the DeviceID is device-specific, with the value **182**. The configured device identification is checked during bootup so that possible errors are detected at an early stage during configuration.

8.6 Intended use

These instructions are aimed at technically trained personnel and must be read carefully by all individuals who configure and commission the system.
The product has been developed according to the state of the art. Nevertheless, certain risks remain. It is imperative to observe the safety and warning notices to avoid personal injury and property damage.

8.7 Technical data

Nominal voltage	24 VDC
Max. nominal current consumption	360 mA
Operating temperature	-25°C to +50°C
Storage temperature	-25°C to +70°C

8.8 Operation time counter

Parameter	Index	Access	Byte / Length
Operation Minutes Standby	110	Read Only	standby operation time counter in minutes
Operation Minutes Light	111	Read Only	light operation time counter in minutes
Operation Minutes Tone	112	Read Only	tone operation time counter in minutes

8.9 System commands

Restore delivery condition: This command resets the parameters to the standard values.

Parameter	Index	Access	Byte / Length	Value
System Command	02	Write Only	1	Reset Factory Settings

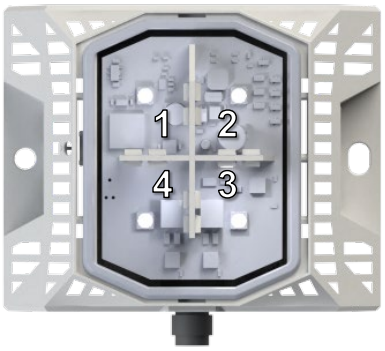
8.10 Configuration possibilities

Operating Mode	Tone Operating Mode, Light Operating Mode
Color	Red, green, blue, white, RGB colors (user-defined)
Brightness	10% to 100%, user-defined
Volume	Max. volume 96dB, reducible by -20dB, -13dB, -7dB
Mode	Blinking light, continuous light, beacon light, flashing light, pulsating, segment mode
Segments	4

Light

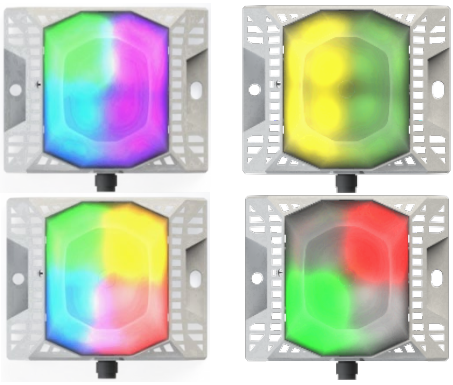
Light signals are flexibly configurable. Color and blinking patterns as well as light modes such as beacon, flashing or blinking light can be set with the IODD. The RGBW LEDs are divided into four individually controllable segments and enable any color combinations.

Segments



The four segments are individually controllable by the IODD and can be configured separately.

Segment mode



The segment mode enables individual setting of each of the four segments, including selection of the operating mode (flashing, blinking light, continuous light), color and duration.

RGBW color variants



With the IODD, the RGBW lights can be configured individually by setting the intensity values of the red, green, blue and white colors as desired.

Configuration examples

1. Red beacon light + continuous tone

Parameter	Value	Meaning
101 – Light Operating Mode	3	Rotating Mode
102 – Tone Operating Mode	2	Continuous tone
211 – Light Rotating Direction	1	clockwise
212 – Light Rotating Speed	120	Speed: 120 rpm
213 – Light Rotating Color	2	Color: Red
214 – Light Beacon Type	2	Smooth
215 – Light Rotating Brightness	100	Brightness: 100 %
301 – Tone Volume	3	Max. volume
303 – Tone Continuous	50	Continuous tone 4,000 Hz

2. Green blinking light without tone

Parameter	Value	Meaning
101 – Light Operating Mode	2	Activate continuous light
102 – Tone Operating Mode	1	Deactivate tone
201 – Light Run Mode Pattern	5	Blink, 2 Hz
202 – Light Run Mode Color	5	Green
203 – Light Run Mode Brightness	100	Brightness 100%

3. Segment mode:
1st segment continuous light / 4th segment flash/intermittent tone

Parameter	Value	Meaning
101 – Light Operating Mode	4	Segment Mode
102 – Tone Operating Mode	4	Interrupted Tone
271 – Light Segment 1 Pattern	2	Continuous light
272 – Light Segment 1 Color	2	Red
273 – Light Segment 1 Brightness	100	Brightness 100%
280 – Light Segment 4 Pattern	7	Flash
281 – Light Segment 4 Color	9	White
282 – Light Segment 4 Brightness	100	Brightness 100%
305 – Tone Intermittent	73	Intermittent tone 2,850 Hz , 1s / 1s
301 – Tone Volume	0	-20 dB

4. Blue custom light with blink/flash without tone

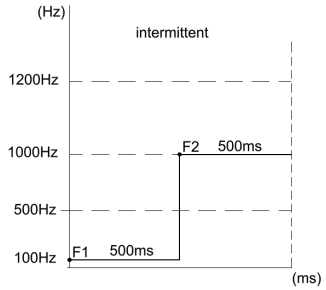
Parameter	Value	Meaning
101 – Light Operating Mode	5	Custom Mode
102 – Tone Operating Mode	1	Deactivate tone
221 – Light Custom Pattern	2	Blink/Flash
222 – Light Custom On Time 1	500	500 ms light switched on
223 – Light Custom Off Time 1	500	500 ms light switched off
224 – Light Custom On Time 2	750	750 ms light switched on
225 – Light Custom Off Time 2	750	750 ms light switched off
226 – Light Custom On Time 3	50	50 ms light switched on
227 – Light Custom Off Time 3	50	50 ms light switched off
251 – Light Custom Value Red	255	RGBW value
252 – Light Custom Value Green	120	RGBW value
253 – Light Custom Value Blue	180	RGBW value
254 – Light Custom Value White	0	RGBW value

Configuration examples for Custom Tone

The tone can be adapted individually – frequencies, volume, patterns and cycles can be configured flexibly with the IODD.

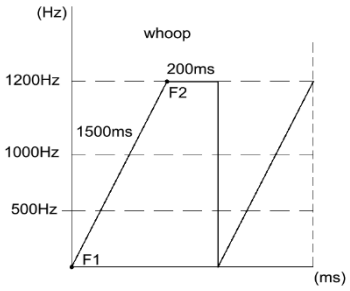
1. Intermittent (switch between F1 → F2)

Parameter	Index	Value
Tone Custom Frequency 1	311	100 Hz
Tone Custom Frequency 2	312	1,000 Hz
Tone Custom On Time 1	313	500 ms
Tone Custom Off Time 1	315	500 ms



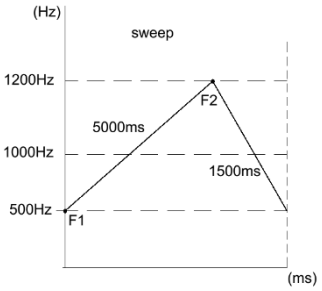
2. Whoop (frequency rise F1 → F2 with hold time)

Parameter	Index	Value
Tone Custom Frequency 1	311	0 Hz
Tone Custom Frequency 2	312	1,200 Hz
Tone Custom Sweep Time 1→2	317	1,500 ms
Tone Custom Sweep Time 2→1	318	0 ms
Tone Custom Hold Time	319	200 ms



3. Sweep (F1 → F2)

Parameter	Index	Value
Tone Custom Frequency 1	311	500 Hz
Tone Custom Frequency 2	312	1,200 Hz
Tone Custom Sweep Time 1→2	317	5,000 ms
Tone Custom Sweep Time 2→1	318	1,500 ms



8.11 Parameter list

8.11.1 Light

Operating modes	Parameter name	Index	Description
	Light Operating Mode	101	Operating mode of light
Run Mode	Light Run Mode Pattern	201	Operating mode in the run mode
	Light Run Mode Color	202	Color in the run mode
	Light Run Mode Brightness	203	Brightness in the run mode (%)
Rotating Mode	Light Rotating Direction	211	Direction of rotation (CW = clockwise / CCW = counterclockwise)
	Light Rotating Speed	212	Speed of rotation (RPM)
	Light Rotating Color	213	Color of the rotating signal
	Light Beacon Type	214	Type of light signal
	Light Rotating Brightness	215	Brightness of the rotating signal (%)
Custom Mode	Light Custom Pattern	221	User-define pattern (continuous/blinking, etc.)
	Light Custom On Time 1	222	On time 1 (ms)
	Light Custom Off Time 1	223	Off time 1 (ms)
	Light Custom On Time 2	224	On time 2 (ms)
	Light Custom Off Time 2	225	Off time 2 (ms)
	Light Custom On Time 3	226	On time 3 (ms)
	Light Custom Off Time 3	227	Off time 3 (ms)
	Light Custom Cycle Limit	228	Number of cycles until stopping
	Light Global Timeout	231	Timeout for light functions (s)
	Light Custom Value Red	261	Red value (0–255)
	Light Custom Value Green	262	Green value (0–255)
	Light Custom Value Blue	263	Blue value (0–255)
	Light Custom Value White	264	White value (0–255)
Segment Mode	Light Segment 1 Pattern	271	Pattern segment 1
	Light Segment 1 Color	272	Color segment 1
	Light Segment 1 Brightness	273	Brightness segment 1 (%)
	Light Segment 2 Pattern	274	Pattern segment 2
	Light Segment 2 Color	275	Color segment 2
	Light Segment 2 Brightness	276	Brightness segment 2 (%)
	Light Segment 3 Pattern	277	Pattern segment 3
	Light Segment 3 Color	278	Color segment 3
	Light Segment 3 Brightness	279	Brightness segment 3 (%)
	Light Segment 4 Pattern	280	Pattern segment 4
	Light Segment 4 Color	281	Color segment 4
	Light Segment 4 Brightness	282	Brightness segment 4 (%)

8.11.2 Tone

Area	Parameter name	Index	Description
Operating modes	Tone Operating Mode	102	Operating mode of tone
Volume	Tone Volume	301	Volume of tone level, -20dB, -13dB, -7dB
Timeout	Tone Global Timeout	302	Time limit for tone functions (0 = deactivated)
Tone signals (modes)	Tone Continuous	303	Selection of a continuous tone
	Tone Alternating	304	Selection of an alternating tone
	Tone Intermittent	305	Selection of an intermittent tone
	Tone Sweep	306	Selection of a sweep tone
Frequency control Custom Tone	Tone Custom Frequency 1	311	Frequency 1 in Hz
	Tone Custom Frequency 2	312	Frequency 2 in Hz
	Tone Custom On Time 1	313	On time of frequency 1 (ms)
	Tone Custom On Time 2	314	On time of frequency 2 (ms)
	Tone Custom Off Time 1	315	Off time of frequency 1 (ms)
	Tone Custom Off Time 2	316	Off time of frequency 2 (ms)
	Tone Custom Sweep Time 1 to 2	317	Sweep time of frequency 1 to 2 (ms)
	Tone Custom Sweep Time 2 to 1	318	Sweep time of frequency 2 to 1 (ms)
Cycle behavior	Tone Custom Hold Time	319	Hold time in sweep/alternating/interval mode (ms)
	Tone Custom Break Loop After Flag	320	Time until aborting cycle (ms)
	Tone Custom Cycles Limit	321	Number of tone cycles before pause/stop (s)
	Tone Custom Hold Forever Flag	322	Hold frequency permanently after sweep
	Tone Custom Stop Forever Flag	323	Stop frequency permanently after sweep

8. Accessories

Item No.	Designation
28912000001	Spare seal PA (L) 1-R

9. Maintenance, service, repairs

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

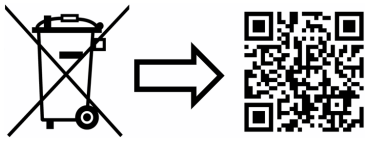
The device requires no special maintenance.

➢ Do not use abrasive, solvent-containing or chemically aggressive cleaners for cleaning the outside.
Do not use sharp tools; 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 this operating instructions shall void any warranty.

10. Decommissioning, dismantling and disposal

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



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

Sommaire

1. Utilisation conforme 2
2. Étendue de livraison 2
3. Dimensions 3
4. Données techniques 3
4.1 Généralités 3
4.2 Caractéristiques électriques version c.a. / version c.c. 4
5. Admissions 4
6. Mise en service 5
6.1 Consignes de sécurité 5
6.1 Fermeture du capot 5
6.2 Branchement électrique / Éléments de commande PA 1-R / PA L 1-R 7
6.3 Raccordement de la tension de service 7
6.4 Réglage des modes de fonctionnement sans commande externe 8
6.4.1 Réglage des sons 8
6.4.2 Réglage de la couleur (uniquement PA L 1-R) 9
6.4.3 Réglage du mode de fonctionnement (uniquement PA L 1-R) 9
6.5 Réglage des modes de fonctionnement avec commande externe 10
6.5.1 Réglage des sons 10
6.5.2 Réglage de la couleur (uniquement PA L 1-R) 11
6.5.3 Réglage du mode de fonctionnement (uniquement PA L 1-R) 11
7. Exemples de types de paramètres 12
8. Variante IO-Link 13
8.1 Vue d'ensemble du système 13
8.2 Mise en service 13
8.3 Importation du fichier IODD 13
8.4 Paramètres de communication 13
8.5 Identification des appareils 14
8.6 Utilisation conforme 14
8.7 Données techniques 14
8.8 Compteur d'heures de fonctionnement 14
8.9 Commandes du système 14
8.10 Possibilités de configuration 15
8.11 Liste des paramètres 18
8.11.1 Lumière 18
8.11.2 Sirène 19
9. Accessoires 20
10. Maintenance, entretien, réparation 20
11. Mise hors service, démontage et élimination 20
Annexe Tableau des sons

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 combiné de sirènes et de voyants lumineux (PA L 1-R).
Les sirènes génèrent des signaux sonores qui se déclinent en 70 sons différents. Ces sons peuvent être sélectionnés au moyen d'un commutateur interne. Il est possible de commuter jusqu'à 3 sons supplémentaires avec une commande externe.
Utiliser uniquement les appareils à condition que ceux-ci soient intacts 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 peuvent être utilisés à l'intérieur comme à l'extérieur.

2. Étendue de livraison

L'étendue de livraison est la suivante :

1x appareil de signalisation

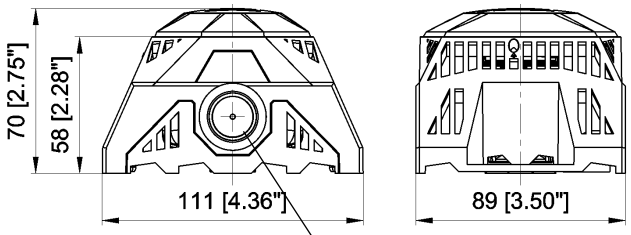
1x raccord fileté à membrane M20 *(en option : Presse-étoupe - fiche M12)*

1x joint pour le passage de câble inférieur

1x notice abrégée

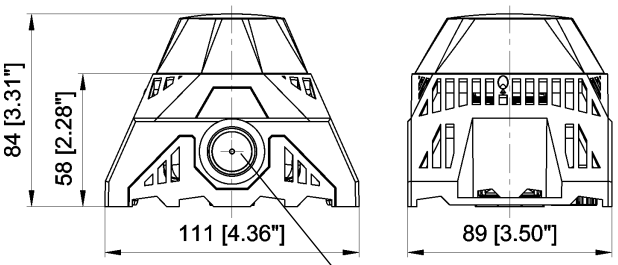
3. Dimensions

PA 1-R



Encoche préparée pour le M20

PA L 1-R



Encoche préparée pour le M20

Employer du matériel de fixation approprié.

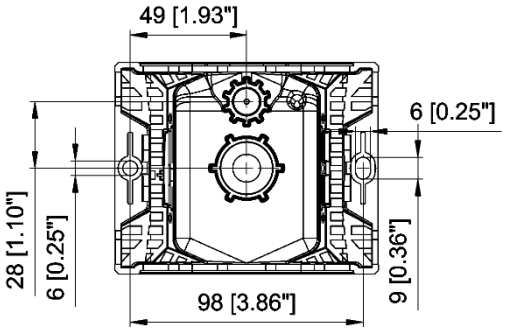


Schéma de perçage ; vue de dessous

4. Données techniques

4.1 Généralités

	PA 1-R	PA L 1-R
Intensité lumineuse	-	16 cd (clair)
Source lumineuse	-	20x RGBW
Couleurs DEL RGBW	-	bleu, rouge, vert, jaune, orange, violet, magenta Également disponible via une commande externe : blanc
Niveau sonore maximal	105 dB (A) @1m, son DIN (son n° 2)	
Réglage du volume sonore	max. - 20 dB	
Tonalités	70	
Facteur de marche	100 %	
Bornes	0,14 - 1,5mm² à fil fin / unifilaire / AWG24 - AWG 14	
Type de protection	IP 66 (EN 60529), type 4 & 4x	
Résistance aux chocs	IK08	IK07
Classe de protection	II	
Température de service	-25 °C…+50 °C (voir la certification UL page 5, chapitre rédigé en anglais)	
Température de stockage	-25 °C… +70 °C	
Humidité relative max.	90 %	
Entrée de câble	1x M20 avec empreinte préalable, 1x 10 mm avec empreinte préalable	
Zone d'étanchéité du passe-fil	7 – 13 mm	En cas d'utilisation de câbles de diamètre < 7 mm, prévoir un presse-étoupe d'un indice de protection suffisant
Matériau du boîtier	PC / ABS	
Matériau du capot	PC/ABS	PC Makrolon
Position de montage	Au choix	
Couleurs du capot	--	transparent, blanc, jaune, orange, rouge, vert, bleu Version RGBW : blanc

4.2 Caractéristiques électriques version c.a. / version c.c.

	PA L 1-R						
Plage de tensions assignées (pour les limites, voir Homologations)	12V - 48V c.c.			24V - 48V c.a. 50/60 Hz		115V - 230V c.a. 50/60 Hz	
Plage de tensions de service	10V - 60V c.c.			18V – 53V c.a.		95V - 253V c.a.	
	12V c.c.	24V c.c.	48V c.c.	24V c.a.	48V c.a.	115V c.a.	230V c.a.
Consommation de courant assignée **feux** (max.)	340mA*	160mA	90mA	260mA	165mA	65mA*	45mA
Consommation de courant assignée **sirène** (max.)	115mA*	60mA	45mA	115mA	80mA	27,5mA*	22,5mA
Consommation de courant assignée **combinée**	425mA	195mA	110mA	315mA	200mA	72,5mA	50mA
Puissance absorbée **combinée** (max.)	4,15W	3,85W	4,4W*	7,45VA	9,5VA*	8,2VA	10,9VA*

*Valeur maximale pour l'impression sur la plaque signalétique

	PA 1-R						
Plage de tensions assignées (pour les limites, voir Homologations)	12V - 48V c.c.			24V - 48V c.a. 50/60 Hz		115V - 230V c.a. 50/60 Hz	
Plage de tensions de service	10V - 60V c.c.			18V – 53V c.a.		95V - 253V c.a.	
Consommation de courant assignée **sirène** (max.)	12V c.c.	24V c.c.	48V c.c.	24V c.a.	48V c.a.	115V c.a.	230V c.a.
	110mA*	60mA	45mA	110mA	75mA	27,5mA*	22,5mA
Puissance absorbée **sirène** (max.)	1,3W	1,4W	2W*	2,6VA	3,55VA*	3,1VA	4,8VA*

*Valeur maximale pour l'impression sur la plaque signalétique

5. Admissions

(Les admissions sont valables pour les appareils signalés)

UL, cUL, S7256

6. Mise en service

6.1 Consignes de sécurité



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. Contrôler systématiquement l'absence de tension.
- Attendre la fin de la phase de décharge de 5 minutes pour les composants électriques. Ne pas ouvrir l'appareil auparavant.
- La tension de service ne doit être appliquée que lorsque le boîtier est solidement fermé.



AVERTISSEMENT – Danger en cas d'utilisation non conforme des appareils

Une utilisation non conforme peut entraîner des accidents graves.

- Lors de l'installation, s'assurer que le câble de raccordement est protégé contre la traction et la torsion.
- Les appareils sont uniquement destinés à une installation stationnaire.



DANGER - Risques liés à la détérioration des appareils

Le non-respect des indications de la plaque signalétique peut entraîner des accidents graves.

- Pendant l'installation et la maintenance des appareils, toujours observer les indications qui figurent sur la plaque de fabrication.



ATTENTION - Risque 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.



PRUDENCE - Risques d'altération de la vision

- Pour prévenir toute altération de la vision, éviter de regarder en permanence et directement le feu activé.
- Le déclenchement soudain du flash peut effrayer le personnel.

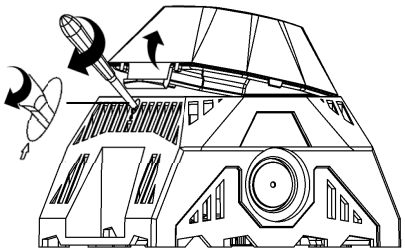


ATTENTION - Risques d'altération de l'ouïe

- Porter un équipement anti-bruit pour prévenir toute altération de l'ouïe pendant les travaux ou les tests.
- Le déclenchement soudain de la sirène peut effrayer le personnel.

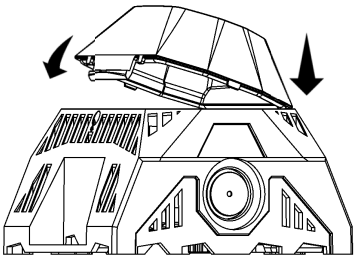
6.1 Fermeture du capot

Ouverture du capot



Introduire un tournevis (largeur de lame 3 mm) dans l'ouverture marquée et faire levier sur le couvercle en le tournant de 90°.

Fermeture du capot



Placer le capot sur le boîtier (veiller à ce qu'il ne tourne pas) et le fermer en exerçant une légère pression.

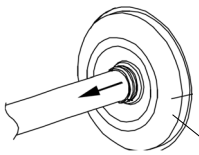
À la livraison, l'appareil n'est pas verrouillé.

Passage des câbles

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

- Monter uniquement des presse-étoupes présentant un indice de protection supérieur ou égal à IP66 au niveau des perçages prévus à cet effet.

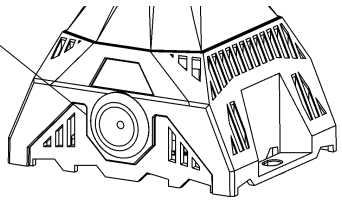
En cas d'utilisation de câbles de diamètre < 7 mm, prévoir un presse-étoupe d'un indice de protection suffisant.



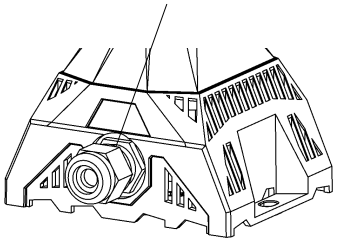
Protection IP 66 seulement lorsque le pavillon de la membrane est orienté vers l'extérieur.

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

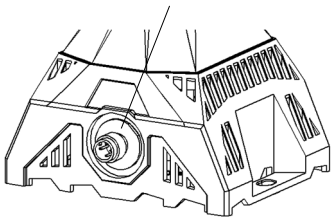
Raccord fileté à membrane IP 66 (fourni)

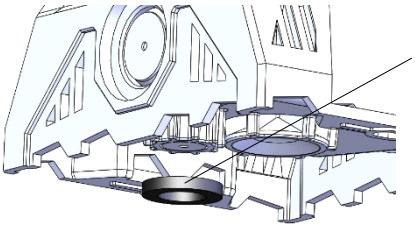


En option presse-étoupe IP66



En option Connecteur M12 IP66, pour appareils à très basse tension





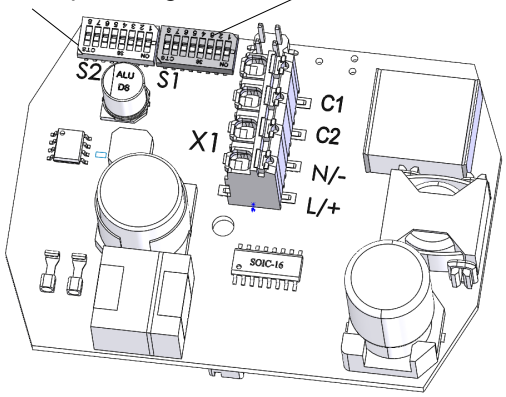
En cas d'utilisation du passage de câble inférieur, utiliser le joint fourni. (Diamètre de câble max. 10 mm)

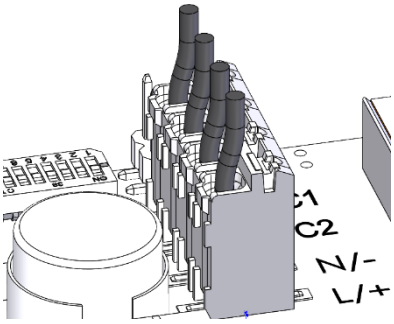
6.2 Branchement électrique / Éléments de commande PA 1-R / PA L 1-R

Le branchement électrique se fait sur la platine de raccordement, dans la partie supérieure / dans le capot.

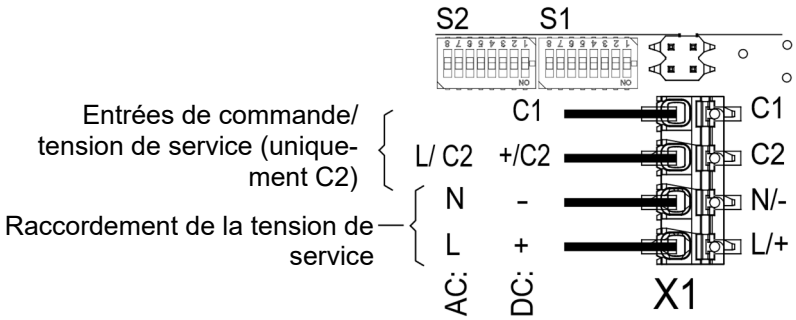
S2
Modes de fonctionnement de la lampe de signalisation

S1
Réglages du son





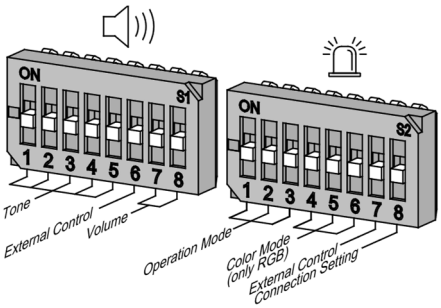
Les fils de raccordement sont enfichés dans les ouvertures prévues à cet effet selon la technique de raccordement push-in.



6.3 Raccordement de la tension de service

Sur les appareils combinés PA L 1-R, les lampes de signalisation et les sirènes peuvent fonctionner séparément ou bien ensemble.

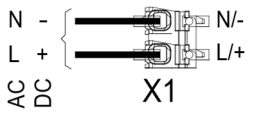
Positionner le commutateur DIP S2 sur la platine de raccordement comme suit :



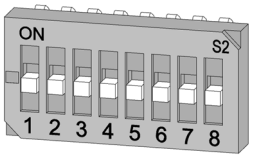
Plus d'informations dans le QuickGuide

PA 1-R :
Raccordement de la tension de service

PA L 1-R : Alimentation commune de la lampe de signalisation et de la sirène

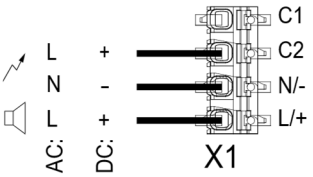


S2

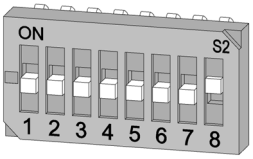


S2 : tous les commutateurs sur OFF
Réglage d'usine*

PA L 1-R :
Alimentation séparée de la lampe de signalisation et de la sirène



S2



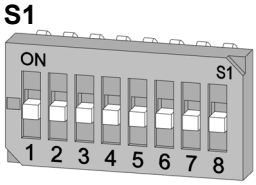
S2 : Commutateur 8 sur ON

6.4 Réglage des modes de fonctionnement sans commande externe

6.4.1 Réglage des sons

Le son se règle à l'aide du commutateur **S1** sur la platine dans le capot, voir tableau ci-dessous.

S1



Réglage d'usine*

S1 (DIP1)		Volume sonore
7	8	dB
		max.*
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

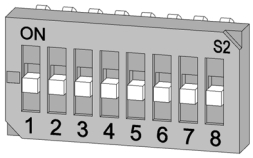
Réglage d'usine*

Sans commande externe					
					S1 : 6 OFF
1	2	3	4	5	Son
					162*
ON					2
	ON				9
ON	ON				15
		ON			18
ON		ON			22
	ON	ON			24
ON	ON	ON			26
			ON		27
ON			ON		29
	ON		ON		36
ON	ON		ON		54
		ON	ON		56
ON		ON	ON		60
	ON	ON	ON		63
ON	ON	ON	ON		71
				ON	82
ON				ON	83
	ON			ON	100
ON	ON			ON	102
		ON		ON	103
ON		ON		ON	104
	ON	ON		ON	112
ON	ON	ON		ON	123
			ON	ON	130
ON			ON	ON	131
	ON		ON	ON	146
ON	ON		ON	ON	160
		ON	ON	ON	161
ON		ON	ON	ON	163
	ON	ON	ON	ON	164
ON	ON	ON	ON	ON	1

6.4.2 Réglage de la couleur (uniquement PA L 1-R)

La couleur se règle à l'aide du commutateur **S2** sur la platine dans le capot, voir tableau ci-dessous.

S2



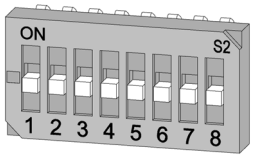
Réglage d'usine*

S2 (DIP2)					Mode couleur (RGB uniquement)
4	5	6	7	8	
			OFF		Rouge*
ON					Jaune
	ON				Orange
ON	ON				Blanc
		ON			Vert
ON		ON			Bleu
	ON	ON			Violet
ON	ON	ON			Magenta

6.4.3 Réglage du mode de fonctionnement (uniquement PA L 1-R)

Le mode de fonctionnement se règle à l'aide du commutateur **S2** sur la platine dans le capot, voir tableau ci-dessous.

S2



Réglage d'usine*

S2 (DIP2)			Mode de fonctionnement
1	2	3	
			Flash 1 Hz*
ON			Flash 2 Hz
	ON		Flash 1 Hz DF**
ON	ON		Clignotant 0,5 Hz
		ON	Clignotant 1 Hz
ON		ON	Clignotant 2 Hz
	ON	ON	Feu fixe
ON	ON	ON	Gyrophare 180 tr./min

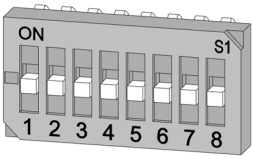
DF** = DoubleFlash

6.5 Réglage des modes de fonctionnement avec commande externe

6.5.1 Réglage des sons

Le son se règle à l'aide du commutateur **S1** sur la platine dans le capot, voir tableau ci-dessous.

S1



Réglage d'usine*

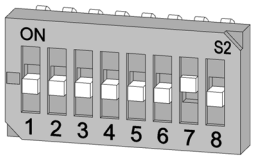
S1 (DIP1)		Volume sonore
7	8	dB
		max. *
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

Réglage d'usine*

Avec commande externe								
S1 (DIP1)					$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (pas actif)	C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	S1:6 ON			
					Son	Son	Son	Son
					162	124	54	83
ON					2	128	112	57
	ON				9	57	11	82
ON	ON				15	131	52	112
		ON			18	111	57	68
ON		ON			22	16	109	68
	ON	ON			1	1	1	131
ON	ON	ON			1	1	100	83
			ON		27	123	52	82
ON			ON		29	35	52	61
	ON		ON		36	146	67	57
ON	ON		ON		54	46	54	122
		ON	ON		56	82	35	33
ON		ON	ON		60	131	52	125
	ON	ON	ON		63	43	69	30
ON	ON	ON	ON		71	131	52	93
				ON	82	131	52	83
ON				ON	83	56	13	82
	ON			ON	100	131	52	125
ON	ON			ON	102	59	66	34
		ON		ON	103	131	65	147
ON		ON		ON	104	103	65	101
	ON	ON		ON	112	2	57	128
ON	ON	ON		ON	123	27	52	77
			ON	ON	130	2	107	67
ON			ON	ON	131	23	112	57
	ON		ON	ON	146	31	66	57
ON	ON		ON	ON	160	82	35	33
		ON	ON	ON	161	143	90	25
ON		ON	ON	ON	163	55	91	44
	ON	ON	ON	ON	164	53	152	45
ON	ON	ON	ON	ON	1	2	88	57

6.5.2 Réglage de la couleur (uniquement PA L 1-R)

La couleur se règle à l'aide du commutateur **S2** sur la platine dans le capot, voir tableau ci-dessous.

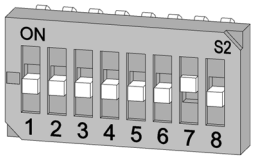


Lumière - Couleurs (uniquement PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (pas actif)	C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
						ON		Rouge	Vert	Bleu	Jaune
			ON					Jaune	Rouge	Vert	Blanc
				ON				Orange	Rouge	Vert	Bleu
			ON	ON				Blanc	Jaune	Vert	Rouge
					ON			Vert	Rouge	Jaune	Bleu
			ON		ON			Bleu	Orange	Rouge	Vert
				ON	ON			Vert	Jaune	Rouge	Rouge
			ON	ON	ON			Magenta	Rouge	Vert	Jaune

6.5.3 Réglage du mode de fonctionnement (uniquement PA L 1-R)

Le mode lumineux se règle à l'aide du commutateur **S2** sur la platine dans le capot, voir tableau ci-dessous.

S2



Lumière - Mode de fonctionnement (uniquement PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (pas actif)	C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
								Veille	Flash 1 Hz		Clignotant 1 Hz
ON								Flash 1 Hz	Clignotant 1 Hz		Feu fixe
	ON							Flash 2 Hz	Feu fixe		Clignotant 1 Hz
ON	ON					ON		Feu fixe	Feu fixe	Feu fixe	Flash 1 Hz DF**
		ON						Clignotant 1 Hz	Flash 1 Hz		Gyrophare 60 tr./min
ON		ON						Clignotant 2 Hz	Flash 1 Hz * DF		Flash 1 Hz
	ON	ON						Feu fixe	Feu fixe		Feu fixe
ON	ON	ON						Gyrophare 180 tr./min	Feu fixe		Clignotant 1 Hz

DF**=Double Flash

7. Exemples de types de paramètres

Green Red Yellow - Color of lamp

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2	Continuous Tone 88		**Classic Traffic light, optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous			Flash 1Hz DF Tone 57	**Good / Bad "Inform" light optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2		Flash 1Hz DF Tone 57	**Traffic light with higher attention, optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby	Flash 1Hz	Continuous		**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby		Continuous	Blink 1Hz	**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous		Continuous Tone 88		**OK / Warning light optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON			ON	Volume		Continuous	Continuous		Flash 1Hz DF Tone 83	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous	Continuous	Blink Tone 131	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous		Blink Tone 131	**2-Level warning w/ tone for higher attention**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Blink	Continuous		**2-Level warning**
S2	ON					ON	ON						

8. Variante IO-Link

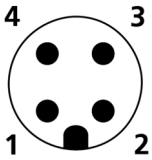
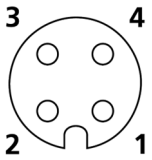
8.1 Vue d'ensemble du système

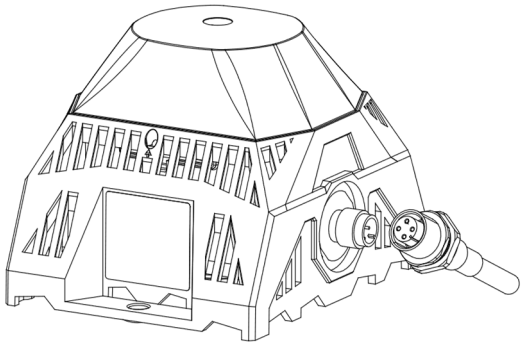
Un système IO-Link se compose systématiquement des modules suivants :

Composant	Description
Maître IO-Link	L'unité de commande centrale qui permet la communication entre le système de commande et les appareils IO-Link.
Appareils IO-Link	Appareils connectés tels que modules E/S, capteurs ou actionneurs, contrôlés via le maître IO-Link.
Câbles standard non blindés	Relie les appareils IO-Link au maître IO-Link et permet le transfert de données.
Outil de configuration	Logiciel pour la conception et le paramétrage des appareils IO-Link.

8.2 Mise en service

Pour le raccordement IO-Link, un connecteur M12 à 4 broches, à codage A, est indispensable comme branchement électrique.

<table>
<tr><th>Broche</th><th>Signal</th><th>Désignation</th><th>Mâle (appareil)</th><th>Femelle (maître)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>L +</td><td>Alimentation électrique (+)</td><td rowspan="3">
</td><td rowspan="3">
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DIO</td><td>Entrée / sortie numérique (affectation non requise)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>L -</td><td>Alimentation électrique (-)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>C/Q</td><td>Communication / qualité</td><td colspan="2">À codage A conformément à IEC 61076-2-101</td></tr>
</table>



8.3 Importation du fichier IODD

Les fonctions importantes de l'appareil pour la commande de la machine sont décrites dans l'IODD (*IO Device Description*). Celle-ci est disponible aussi bien sur notre site web qu'à partir du moteur de recherche IODD. Lorsque ce fichier est ajouté au logiciel métier d'ingénierie, il est possible de détecter de nouveaux appareils. L'appareil de signalisation PA L 1-R est détecté automatiquement. Le déroulement de l'importation du fichier et de la recherche des appareils peut varier en fonction du fabricant du système de commande et du logiciel métier de conception.
De plus amples informations sont fournies dans la documentation du maître IO-Link.

8.4 Paramètres de communication

Les paramètres de communication suivants sont employés :

Révision IO-Link	1.1.4
Débit binaire	COM2 38,4 kBps
Temps de cycle min.	2,3 ms
Mode SIO	Non
Paramétrage par blocs	Oui
Stockage des données	Oui

Si vous rencontrez des problèmes liés à la communication, prière de vérifier les paramètres et d'effectuer les corrections nécessaires.

8.5 Identification des appareils

Chaque appareil IO-Link possède un identifiant unique composé d'un identifiant d'entreprise (VendorID) et d'un identifiant spécifique au fabricant (DeviceID). Le VendorID est attribué par l'association PNO et le numéro de l'entreprise Pfannenberg GmbH est le **1754**, tandis que le DeviceID, qui est spécifique à l'appareil, correspond à **182**. Pendant la phase de démarrage, l'identification configurée de l'appareil est contrôlée, ce qui permet de détecter à un stade précoce d'éventuelles erreurs de configuration.

8.6 Utilisation conforme

Les présentes instructions s'adressent au personnel qualifié. Elles doivent être lues attentivement par toutes les personnes chargées de la configuration et de la mise en service du système.
Le produit reflète l'état actuel de la technique. Il subsiste toutefois certains dangers résiduels. Afin d'éviter tout dommage corporel ou matériel, il est impératif de respecter les consignes de sécurité et les mentions d'avertissement.

8.7 Données techniques

Tension nominale	24 V CC
Consommation de courant nominale max.	360 mA
Température de service	-25 °C…+50 °C
Température de stockage	-25 °C…+70 °C

8.8 Compteur d'heures de fonctionnement

Paramètre	Index	Accès	Octet / durée
Minutes fonctionnement veille	110	En lecture seule	Compteur des heures de fonctionnement en veille en minutes
Minutes fonctionnement lumière	111	En lecture seule	Compteur des heures de fonctionnement de la lumière en minutes
Minutes fonctionnement sirène	112	En lecture seule	Compteur des heures de fonctionnement de la sirène en minutes

8.9 Commandes du système

Restaurer l'état de livraison : cette commande rétablit les valeurs par défaut des paramètres.

Paramètre	Index	Accès	Octet / durée	Valeur
Commande système	02	En écriture seule	1	Réinitialiser réglages d'usine

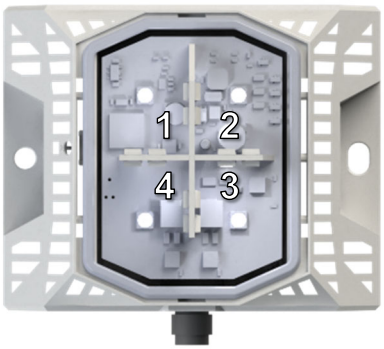
8.10 Possibilités de configuration

Mode opératoire	Mode opératoire sirène, mode opératoire lumière
Couleur	Rouge, vert, bleu, blanc, couleurs RVB (personnalisées)
Luminosité	10 %…100 %, personnalisée
Volume	Volume sonore max. 96 dB, possibilité de réduction de -20 dB, -13 dB, -7 dB
Mode	Clignotant, Fixe, Gyrophare, Flash, Pulsé, Mode segmenté
Segments	4

Lumière

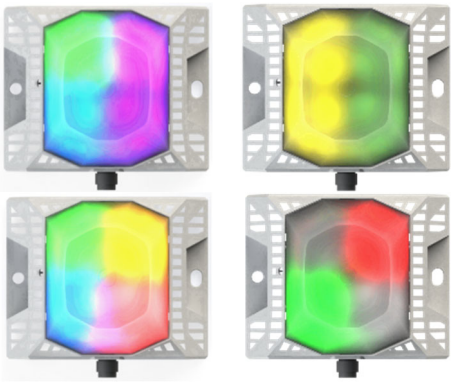
Les signaux lumineux se configurent avec une grande flexibilité. Les modèles de couleurs et de clignotement ainsi que les modes de lumière tels que la lumière avec le gyrophare, le flash ou le clignotant se configurent via l'IODD. Les DEL RVBB sont divisées en quatre segments à pilotage individuel et permettent de réaliser toutes les combinaisons de couleurs possibles.

Segments



Les quatre segments peuvent être commandés individuellement via l'IODD et configurés séparément.

Mode segments



Le mode Segments permet de régler individuellement chacun des quatre segments, y compris la sélection du mode opératoire (flash, clignotant, fixe), la couleur et la durée de la lumière.

Variantes de couleurs RVBB



L'IODD permet de configurer individuellement les ampoules RVBB en combinant librement les valeurs de l'intensité des couleurs pour le rouge, le vert, le bleu et le blanc.

Exemples de configuration

1. Gyrophare rouge + Tonalité continue

Paramètre	Valeur	Signification
101 – Mode opératoire lumière	3	Mode rotatif
102 – Mode opératoire sirène	2	Tonalité continue
211 – Sens de rotation lumière	1	Sens horaire
212 – Vitesse de rotation lumière	120	Vitesse : 120 tr/min
213 – Couleur de rotation lumière	2	Couleur : rouge
214 – Type signal lumineux	2	Lisse
215 – Luminosité de rotation lumière	100	Luminosité : 100 %
301 – Volume sirène	3	Volume sonore max.
303 – Tonalité continue	50	Tonalité continue 4 000 Hz

2. Clignotant vert sans tonalité

Paramètre	Valeur	Signification
101 – Mode opératoire lumière	2	Activer fixe
102 – Mode opératoire sirène	1	Désactiver la sirène
201 – Motif mode Run lumière	5	Clignotant, 2 Hz
202 – Couleur mode Run lumière	5	Vert
203 – Luminosité mode Run lumière	100	Luminosité 100 %

3. Mode segments :
1. Segment Fixe / 4. Segment Flash / Sirène intermittente

Paramètre	Valeur	Signification
101 – Mode opératoire lumière	4	Mode Segments
102 – Mode opératoire sirène	4	Tonalité discontinue
271 – Motif segment lumineux 1	2	Fixe
272 – Couleur segment lumineux 1	2	rouge
273 – Luminosité segment lumineux 1	100	Luminosité 100 %
280 – Motif segment lumineux 4	7	Flash
281 – Couleur segment lumineux 4	9	Blanc
282 – Luminosité segment lumineux 4	100	Luminosité 100 %
305 – Tonalité intermittente	73	Tonalité intermittente 2 850 Hz, 1s / 1s
301 – Volume sirène	0	-20 dB

4. Lumière personnalisée bleue avec clignotant / flash sans sirène

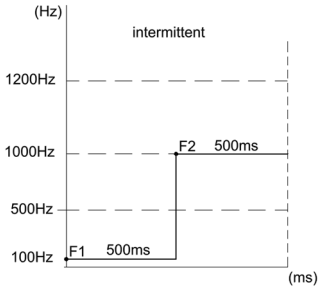
Paramètre	Valeur	Signification
101 – Mode opératoire lumière	5	Mode personnalisé
102 – Mode opératoire sirène	1	Désactiver la sirène
221 – Motif personnalisé lumière	2	Clignotant / Flash
222 – Durée marche personnalisée lumière 1	500	Lumière allumée 500 ms
223 – Durée arrêt personnalisée lumière 1	500	Lumière éteinte 500 ms
224 – Durée marche personnalisée lumière 2	750	Lumière allumée 750 ms
225 – Durée arrêt personnalisée lumière 2	750	Lumière éteinte 750 ms
226 – Durée marche personnalisée lumière 3	50	Lumière allumée 50 ms
227 – Durée arrêt personnalisée lumière 3	50	Lumière éteinte 50 ms
251 – Valeur rouge personnalisée lumière	255	Valeur RVBB
252 – Valeur vert personnalisée lumière	120	Valeur RVBB
253 – Valeur bleu personnalisée lumière	180	Valeur RVBB
254 – Valeur blanc personnalisée lumière	0	Valeur RVBB

Exemples de configuration pour des tonalités personnalisées

Les tonalités peuvent être personnalisées : les fréquences, le volume sonore, les motifs et les cycles se configurent en toute flexibilité via l'IODD.

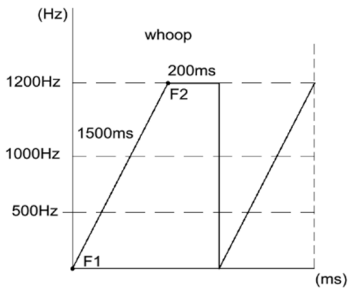
1. Intermittente (changement entre F1 → F2)

Paramètre	Index	Valeur
Fréquence personnalisée 1 tonalité	311	100 Hz
Fréquence personnalisée 2 tonalité	312	1000 Hz
Durée marche personnalisée sirène 1	313	500 ms
Durée arrêt personnalisée sirène 1	315	500 ms



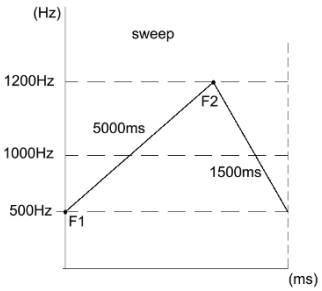
2. Whoop (augmentation de fréquence F1 → F2 avec temps de maintien)

Paramètre	Index	Valeur
Fréquence personnalisée 1 tonalité	311	0 Hz
Fréquence personnalisée 2 tonalité	312	1200 Hz
Durée balayage personnalisée sirène 1→2	317	1500 ms
Durée balayage personnalisée sirène 2→1	318	0 ms
Durée maintien personnalisée sirène	319	200 ms



3. Balayage (F1 → F2)

Paramètre	Index	Valeur
Fréquence personnalisée 1 tonalité	311	500 Hz
Fréquence personnalisée 2 tonalité	312	1200 Hz
Durée balayage personnalisée sirène 1→2	317	5000 ms
Durée balayage personnalisée sirène 2→1	318	1500 ms



8.11 Liste des paramètres

8.11.1 Lumière

Modes opératoires	Nom du paramètre	Index	Description
	Mode opératoire lumière	101	Mode opératoire de la lumière
Mode Run	Motif mode Run lumière	201	Mode opératoire en mode Run
	Couleur mode Run lumière	202	Couleur en mode Run
	Luminosité mode Run lumière	203	Luminosité en mode Run (%)
Mode rotatif	Sens rotation lumière	211	Sens de rotation (CW = vers la droite / CCW = vers la gauche)
	Vitesse rotation lumière	212	Vitesse de rotation (tr/min)
	Couleur signal rotatif	213	Couleur du signal rotatif
	Type signal lumineux	214	Type de signal lumineux
	Luminosité rotation lumière	215	Luminosité du signal rotatif (%)
Mode personnalisé	Motif personnalisé lumière	221	Modèle personnalisé (fixe / clignotant, etc.)
	Durée marche personnalisée lumière 1	222	Durée d’enclenchement 1 (ms)
	Durée arrêt personnalisée lumière 1	223	Durée de déclenchement 1 (ms)
	Durée marche personnalisée lumière 2	224	Durée d’enclenchement 2 (ms)
	Durée arrêt personnalisée lumière 2	225	Durée de déclenchement 2 (ms)
	Durée marche personnalisée lumière 3	226	Durée d’enclenchement 3 (ms)
	Durée arrêt personnalisée lumière 3	227	Durée de déclenchement 3 (ms)
	Limite cycle personnalisée lumière	228	Nombre de cycles jusqu’à l’arrêt
	Timeout global lumière	231	Timeout pour fonctions de la lumière (s)
	Valeur rouge personnalisée lumière	261	Valeur rouge (0–255)
	Valeur vert personnalisée lumière	262	Valeur vert (0–255)
	Valeur bleu personnalisée lumière	263	Valeur bleu (0–255)
	Valeur blanc personnalisée lumière	264	Valeur blanc (0–255)
Mode Segments	Motif segment lumineux 1	271	Motif segment 1
	Couleur segment lumineux 1	272	Couleur segment 1
	Luminosité segment lumineux 1	273	Luminosité segment 1 (%)
	Motif segment lumineux 2	274	Motif segment 2
	Couleur segment lumineux 2	275	Couleur segment 2
	Luminosité segment lumineux 2	276	Luminosité segment 2 (%)
	Motif segment lumineux 3	277	Motif segment 3
	Couleur segment lumineux 3	278	Couleur segment 3
	Luminosité segment lumineux 3	279	Luminosité segment 3 (%)
	Motif segment lumineux 4	280	Motif segment 4
	Couleur segment lumineux 4	281	Couleur segment 4
	Luminosité segment lumineux 4	282	Luminosité segment 4 (%)

8.11.2 Sirène

Domaine	Nom du paramètre	Index	Description
Modes opératoires	Mode opératoire sirène	102	Mode opératoire de la sirène
Volume sonore	Volume sirène	301	Volume du niveau sonore, -20 dB, -13 dB, -7 dB
Timeout	Timeout global sirène	302	Limitation de temps pour fonctions de la sirène (0 = désactivé)
Signaux sonores (modes)	Tonalité continue	303	Choix d'une tonalité continue
	Tonalité alternante	304	Choix d'une tonalité alternante
	Tonalité intermittente	305	Choix d'une tonalité intermittente
	Tonalité balayage	306	Choix d'une tonalité de balayage
Commande de fréquence tonalité personnalisée	Fréquence personnalisée 1 tonalité	311	Fréquence 1 en Hz
	Fréquence personnalisée 2 tonalité	312	Fréquence 2 en Hz
	Durée marche personnalisée sirène 1	313	Durée d'enclenchement fréquence 1 (ms)
	Durée marche personnalisée sirène 2	314	Durée d'enclenchement fréquence 2 (ms)
	Durée arrêt personnalisée sirène 1	315	Durée de déclenchement fréquence 1 (ms)
	Durée arrêt personnalisée sirène 2	316	Durée de déclenchement fréquence 2 (ms)
	Durée balayage personnalisée sirène 1 vers 2	317	Durée balayage entre fréquence 1 et 2 (ms)
	Durée balayage personnalisée sirène 2 vers 1	318	Durée balayage entre fréquence 2 et 1 (ms)
Comportement cyclique	Durée maintien personnalisée sirène	319	Temps de maintien en mode balayage / alternant / intermittent (ms)
	Boucle rupture personnalisée après drapeau sirène	320	Durée jusqu'à annulation du cycle (ms)
	Limite cycles personnalisée sirène	321	Nombre de cycles sonores avant pause / arrêt (s)
	Drapeau permanent maintien personnalisé sirène	322	Maintenir la fréquence en permanence après balayage
	Drapeau permanent arrêt personnalisé sirène	323	Arrêter la fréquence durablement après balayage

9. Accessoires

Référence	Description
28912000001	Joint de service PA (L) 1-R

10. Maintenance, entretien, réparation

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

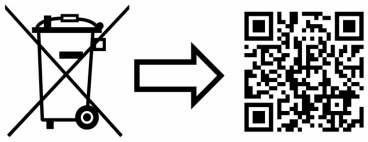
L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- 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 d'origine.
- Les réparations doivent en principe être effectuées dans les ateliers du fabricant.

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

11. Mise hors service, démontage et élimination

- Pour tous les travaux sur l'appareil, respecter Consignes de sécurité.



www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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

Contenuto

1. Utilizzo conforme alle disposizioni 2
2. Fornitura 2
3. Dimensioni 3
4. Dati tecnici 3
4.1 Caratteristiche generali 3
4.2 Caratteristiche elettriche versione AC / versione DC 4
5. Omologazioni 4
6. Messa in funzione 5
6.1 Istruzioni di sicurezza 5
6.1 Chiusura della calotta 5
6.2 Collegamento elettrico/elementi di controllo PA 1-R / PA L 1-R 7
6.3 Collegamento della tensione operativa 7
6.4 Impostazione delle modalità di funzionamento senza controllo esterno 8
6.4.1 Impostazione dei toni 8
6.4.2 Impostazione del colore (solo PA L 1-R) 9
6.4.3 Impostazione della modalità di funzionamento (solo PA L 1-R) 9
6.5 Impostazione delle modalità di funzionamento con controllo esterno 10
6.5.1 Impostazione dei toni 10
6.5.2 Impostazione del colore (solo PA L 1-R) 11
6.5.3 Impostazione della modalità di funzionamento (solo PA L 1-R) 11
7. Esempi di tipi di impostazione 12
8. Variante IO-Link 13
8.1 Panoramica del sistema 13
8.2 Messa in funzione 13
8.3 Importazione del file IODD 13
8.4 Parametri di comunicazione 13
8.5 Identificazione dei dispositivi 14
8.6 Uso conforme 14
8.7 Dati tecnici 14
8.8 Contatore ore di esercizio 14
8.9 Comandi del sistema 14
8.10 Opzioni di configurazione 15
8.11 Elenco parametri 18
8.11.1 Luce 18
8.11.2 Tono 19
9. Accessori 20
10. Manutenzione, assistenza, riparazione 20
11. Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento 20
Appendice tabella delle tonalità

1. Utilizzo conforme alle disposizioni

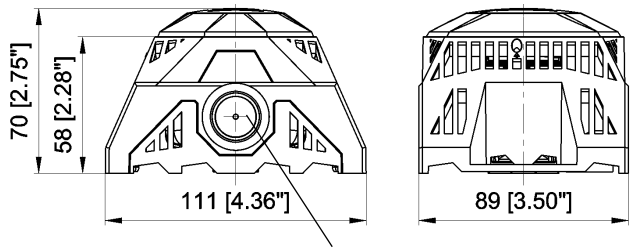
I segnalatori acustici della seria PA sono indicati per la segnalazione degli stati di pericolo in ambienti industriali, commerciali e negli edifici. Se si utilizza la combinazione segnalazione acustica-luce di segnalazione (PA L 1-R) è possibile anche la segnalazione ottica.
I segnalatori acustici generano 70 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 nel rispetto delle specifiche del cliente. Il funzionamento dell'attrezzatura è garantito solo se la parte superiore e quella inferiore sono montate in modo corretto.
I dispositivi sono adatti per l'uso in interni e in area esterna.

2. Fornitura

La fornitura comprende:
1 segnalatore
1 nipplo a membrana M20 *(opzionale: Pressacavo - connettore M12)*
1 guarnizione per passacavo inferiore
1 guida rapida

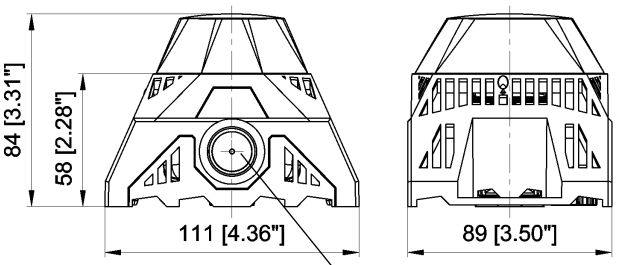
3. Dimensioni

PA 1-R



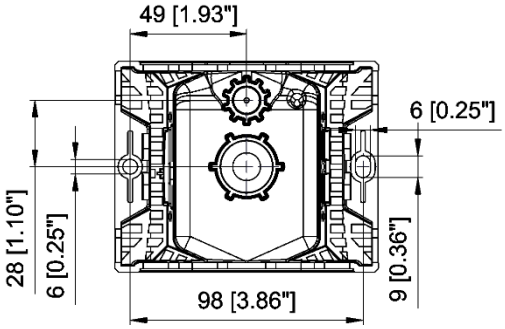
Predisposizione foro M20

PA L 1-R



Predisposizione foro M20

Utilizzare materiale di fissaggio adatto.



Schema fori; vista dal basso

4. Dati tecnici

4.1 Caratteristiche generali

	PA 1-R	PA L 1-R
Intensità della luce	-	16 cd (chiara)
Fonte	-	20x RGBW
LED colorati RGBW	-	blu, rosso, verde, giallo, arancione, viola, magenta inoltre tramite comando esterno: bianco
Pressione acustica max.	105 dB (A) @1m, tono DIN (tono n. 2)	
Regolazione del volume	max. - 20 dB	
Toni	70	
Fattore di servizio	100 %	
Terminali di collegamento	0,14 - 1,5 mm² filo sottile/filo singolo / AWG24 - AWG 14	
Grado di protezione	IP 66 (EN 60529), tipo 4 & 4x	
Resistenza agli urti	IK08	IK07
Classe di protezione	II	
Temperatura d’esercizio	-25 °C…+50 °C (omologazione UL v. pagina 5, capitolo in lingua inglese)	
Temperatura di stoccaggio	-25 °C…+70 °C	
Umidità rel. max.	90 %	
Ingresso cavi	1x M20 pre-goffrato, 1x 10 mm pre-goffrato	
Area di tenuta degli occhielli	7 – 13 mm	Se il diametro dei cavi è inferiore a 7 mm è necessario applicare un pressacavo con protezione adeguata
Materiale alloggiamento	PC / ABS	
Materiale calotta	PC/ABS	PC Makrolon
Posizione di montaggio	A piacere	
Colori calotta	--	trasparente, bianco, giallo, arancione, rosso, verde, blu Versione RGBW: bianco

4.2 Caratteristiche elettriche versione AC / versione DC

	PA L 1-R						
Campo di tensione nominale (limitazione vedi omologazione)	12V - 48V DC			24V - 48V AC 50/60Hz		115V - 230V AC 50/60Hz	
Campo tensione operativa	10V - 60V DC			18V – 53V AC		95V - 253V AC	
	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC	48V AC	115V AC	230V AC
Corrente nominale assorbita **lampada** (max)	340mA*	160mA	90mA	260mA	165mA	65mA*	45mA
Corrente nominale assorbita segnalatore **acustico** (max)	115mA*	60mA	45mA	115mA	80mA	27,5mA*	22,5mA
Corrente nominale assorbita **combinata** (max)	425mA	195mA	110mA	315mA	200mA	72,5mA	50mA
Potenza assorbita **combinata** (max)	4,15W	3,85W	4,4W*	7,45VA	9,5VA*	8,2VA	10,9VA*

*Valore massimo per la stampa sulla targhetta

	PA 1-R						
Campo di tensione nominale (limitazione vedi omologazione)	12V - 48V DC			24V - 48V AC 50/60Hz		115V - 230V AC 50/60Hz	
Campo tensione operativa	10V - 60V DC			18V – 53V AC		95V - 253V AC	
Corrente nominale assorbita segnalatore **acustico** (max)	12V DC	24V DC	48V DC	24V AC	48V AC	115V AC	230V AC
	110mA*	60mA	45mA	110mA	75mA	27,5mA*	22,5mA
Potenza assorbita segnalatore **acustico** (max)	1,3W	1,4W	2W*	2,6VA	3,55VA*	3,1VA	4,8VA*

*Valore massimo per la stampa sulla targhetta

5. Omologazioni

(Le omologazioni sono valide per le attrezzature contrassegnate)

UL, cUL, S7256

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. Solo allora aprire il dispositivo.
- 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.



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 osservare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa.



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 visive

- 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.

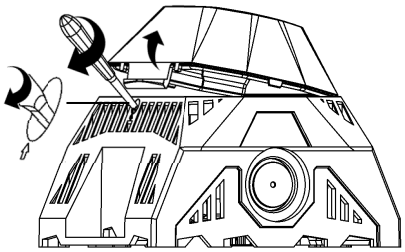


ATTENZIONE - Compromissione delle capacità uditive

- 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.

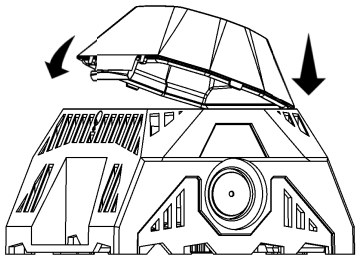
6.1 Chiusura della calotta

Apertura della calotta



Inserire un cacciavite (larghezza lama 3 mm) nell'apertura contrassegnata e sollevare il coperchio ruotandolo di 90°.

Chiusura della calotta



Poggiare la calotta sull'alloggiamento (prestare attenzione alla protezione antitorsione) e chiuderla esercitando una leggera pressione.

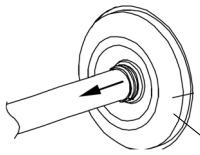
L'attrezzatura non viene fornita chiusa.

Ingressi dei cavi

La membrana compresa nella fornitura può essere sostituita da un pressacavo o da un co8nnettore M12 con flangia M20.

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

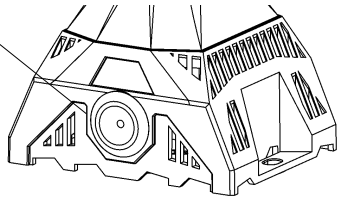
Se il diametro del cavo è inferiore a 7 mm, usare un pressacavo con protezione adeguata.



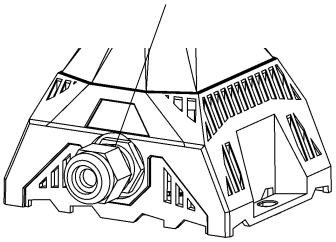
IP66 solo se la parte a imbuto della membrana è rivolta verso l'esterno.

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

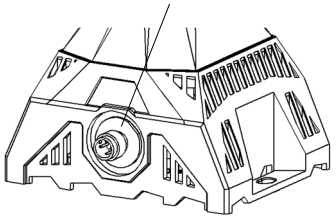
Membrana
IP 66 (incluso)

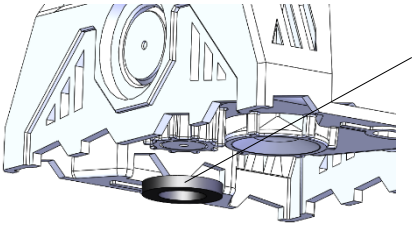


Pressacavo *opzionale* IP66



Connettore M12 *opzionale* IP66, per dispositivi a bassa tensione





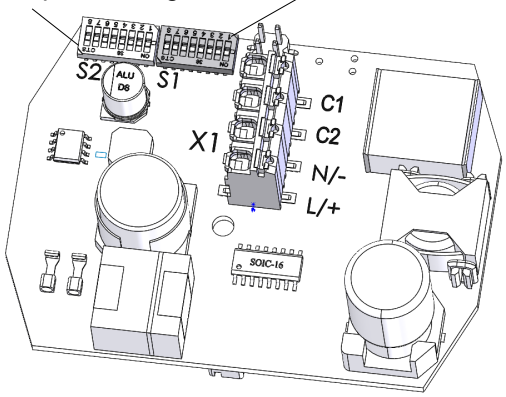
Quando si utilizza il pressacavo inferiore, utilizzare la guarnizione in dotazione. (diametro massimo del cavo 10 mm)

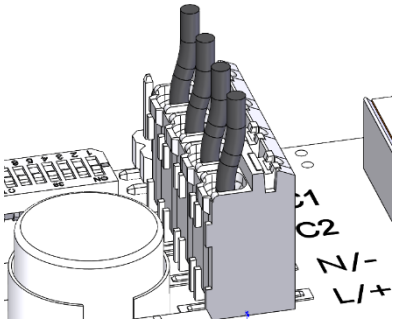
6.2 Collegamento elettrico/elementi di controllo PA 1-R / PA L 1-R

Il collegamento elettrico si effettua sulla scheda di connessione nella parte superiore/nella calotta.

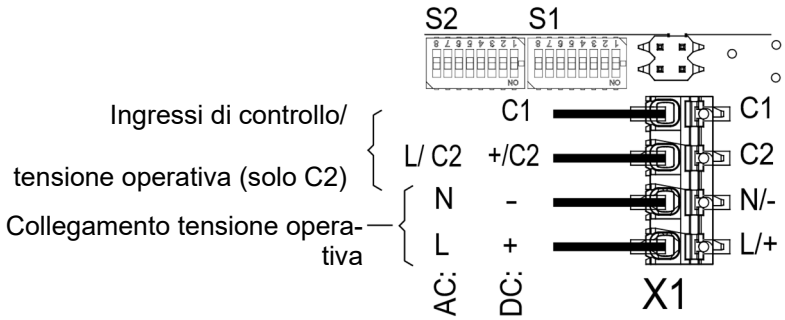
S2
Modalità operative della lampada di segnalazione

S1
Impostazioni audio





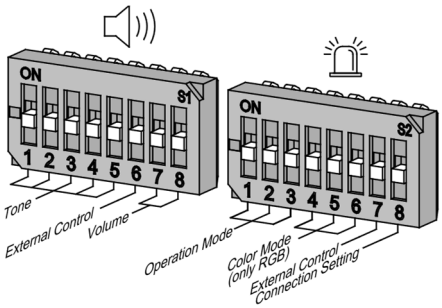
Inserire i cavi di collegamento nelle apposite aperture secondo il principio push-in.



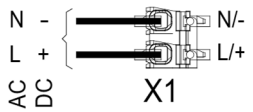
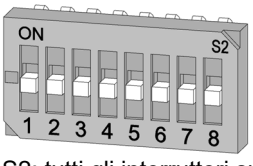
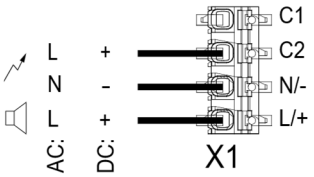
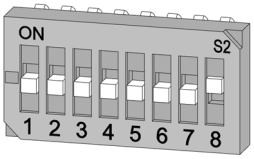
6.3 Collegamento della tensione operativa

Con il dispositivo combinato PA L 1-R La lampada di segnalazione e il segnalatore acustico possono essere alimentati insieme o separatamente.

Impostare l'interruttore DIP S2 sulla scheda di connessione come segue:



Ulteriori informazioni nella Guida rapida

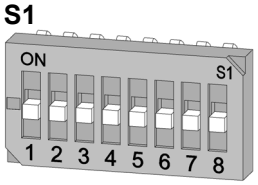
PA 1-R: Collegamento della tensione operativa **PA L 1-R:** Alimentazione comune di lampada di segnalazione e segnalatore acustico		**S2**  S2: tutti gli interruttori su OFF **Impostazione di fabbrica***
PA L 1-R: Alimentazione separata di lampada di segnalazione e segnalatore acustico		**S2**  S2: Interruttore 8 su ON

6.4 Impostazione delle modalità di funzionamento senza controllo esterno

6.4.1 Impostazione dei toni

Con l'interruttore **S1** sulla scheda elettronica nella calotta si imposta la tonalità, vedi la tabella seguente.

S1



Impostazione di fabbrica*

S1 (DIP1)		Volume
7	8	dB
		max.*
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

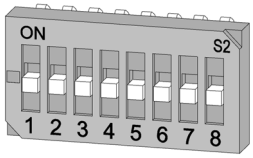
Impostazione di fabbrica*

Senza controllo esterno					
					S1:6 OFF
1	2	3	4	5	Tono
					162*
ON					2
	ON				9
ON	ON				15
		ON			18
ON		ON			22
	ON	ON			24
ON	ON	ON			26
			ON		27
ON			ON		29
	ON		ON		36
ON	ON		ON		54
		ON	ON		56
ON		ON	ON		60
	ON	ON	ON		63
ON	ON	ON	ON		71
				ON	82
ON				ON	83
	ON			ON	100
ON	ON			ON	102
		ON		ON	103
ON		ON		ON	104
	ON	ON		ON	112
ON	ON	ON		ON	123
			ON	ON	130
ON			ON	ON	131
	ON		ON	ON	146
ON	ON		ON	ON	160
		ON	ON	ON	161
ON		ON	ON	ON	163
	ON	ON	ON	ON	164
ON	ON	ON	ON	ON	1

6.4.2 Impostazione del colore (solo PA L 1-R)

Il colore viene regolato utilizzando l'interruttore **S2** sulla scheda elettronica nella calotta, vedi la tabella seguente.

S2



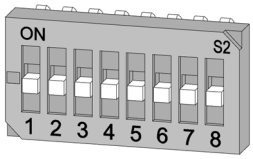
Impostazione di fabbrica*

S2 (DIP2)					Modalità colore (solo RGB)
4	5	6	7	8	
			OFF		Rosso *
ON					Giallo
	ON				Arancione
ON	ON				Bianco
		ON			Verde
ON		ON			Blu
	ON	ON			Viola
ON	ON	ON			Magenta

6.4.3 Impostazione della modalità di funzionamento (solo PA L 1-R)

La modalità di funzionamento viene impostata utilizzando l'interruttore **S2** sulla scheda elettronica nella calotta, vedi la tabella seguente.

S2



Impostazione di fabbrica*

S2 (DIP2)			Modalità di funzionamento
1	2	3	
			Luce flash 1 Hz*
ON			Luce flash 2Hz
	ON		Luce flash 1Hz DF**
ON	ON		Luce intermittente 0,5Hz
		ON	Luce intermittente 1Hz
ON		ON	Luce intermittente 2Hz
	ON	ON	Luce continua
ON	ON	ON	Luce rotante 180 giri/min

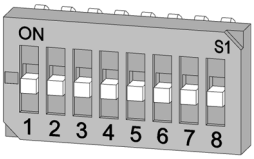
DF** = Doppio flash

6.5 Impostazione delle modalità di funzionamento con controllo esterno

6.5.1 Impostazione dei toni

Con l'interruttore **S1** sulla scheda elettronica nella calotta si imposta la tonalità, vedi la tabella seguente.

S1



Impostazione di fabbrica*

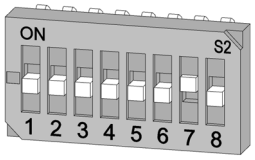
S1 (DIP1)		Volume
7	8	dB
		max. *
ON		-7
	ON	-13
ON	ON	-20

Impostazione di fabbrica*

Con controllo esterno								
S1 (DIP1)					$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (non attivo)	C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	S1:6 ON			
					Tono	Tono	Tono	Tono
					162	124	54	83
ON					2	128	112	57
	ON				9	57	11	82
ON	ON				15	131	52	112
		ON			18	111	57	68
ON		ON			22	16	109	68
	ON	ON			1	1	1	131
ON	ON	ON			1	1	100	83
			ON		27	123	52	82
ON			ON		29	35	52	61
	ON		ON		36	146	67	57
ON	ON		ON		54	46	54	122
		ON	ON		56	82	35	33
ON		ON	ON		60	131	52	125
	ON	ON	ON		63	43	69	30
ON	ON	ON	ON		71	131	52	93
				ON	82	131	52	83
ON				ON	83	56	13	82
	ON			ON	100	131	52	125
ON	ON			ON	102	59	66	34
		ON		ON	103	131	65	147
ON		ON		ON	104	103	65	101
	ON	ON		ON	112	2	57	128
ON	ON	ON		ON	123	27	52	77
			ON	ON	130	2	107	67
ON			ON	ON	131	23	112	57
	ON		ON	ON	146	31	66	57
ON	ON		ON	ON	160	82	35	33
		ON	ON	ON	161	143	90	25
ON		ON	ON	ON	163	55	91	44
	ON	ON	ON	ON	164	53	152	45
ON	ON	ON	ON	ON	1	2	88	57

6.5.2 Impostazione del colore (solo PA L 1-R)

Il colore viene regolato utilizzando l'interruttore **S2** sulla scheda elettronica nella calotta, vedi la tabella seguente.

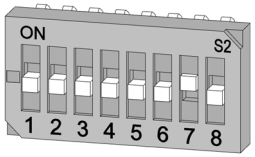


Luce - Colori (solo PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (non attivo)	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
						ON		Rosso	Verde	Blu	Giallo
			ON					Giallo	Rosso	Verde	Bianco
				ON				Arancione	Rosso	Verde	Blu
			ON	ON				Bianco	Giallo	Verde	Rosso
					ON			Verde	Rosso	Giallo	Blu
			ON		ON			Blu	Arancione	Rosso	Verde
				ON	ON			Verde	Giallo	Rosso	Rosso
			ON	ON	ON			Magenta	Rosso	Verde	Giallo

6.5.3 Impostazione della modalità di funzionamento (solo PA L 1-R)

La modalità luminosa viene impostata utilizzando l'interruttore **S2** sulla scheda elettronica nella calotta, vedi la tabella seguente.

S2



Luce - Modalità di funzionamento (solo PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (non attivo)	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
								Standby	Luce flash 1Hz		Luce intermittente 1Hz
ON								Luce flash 1Hz	Luce intermittente 1Hz		Luce continua
	ON							Luce flash 2Hz	Luce continua		Luce intermittente 1Hz
ON	ON					ON		Luce continua	Luce continua	Luce continua	Luce flash 1Hz DF**
		ON						Luce intermittente 1Hz	Luce flash 1Hz		Luce rotante 60 giri/min
ON		ON						Luce intermittente 2Hz	Luce flash 1Hz *DF		Luce flash 1Hz
	ON	ON						Luce continua	Luce continua		Luce continua
ON	ON	ON						Luce rotante 180 giri/min	Luce continua		Luce intermittente 1Hz

DF**=doppio flash

7. Esempi di tipi di impostazione

Green Red Yellow - Color of lamp

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2	Continuous Tone 88		**Classic Traffic light, optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous			Flash 1Hz DF Tone 57	**Good / Bad "Inform" light optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2		Flash 1Hz DF Tone 57	**Traffic light with higher attention, optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby	Flash 1Hz	Continuous		**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby		Continuous	Blink 1Hz	**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous		Continuous Tone 88		**OK / Warning light optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON			ON	Volume		Continuous	Continuous		Flash 1Hz DF Tone 83	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous	Continuous	Blink Tone 131	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous		Blink Tone 131	**2-Level warning w/ tone for higher attention**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}+\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Blink	Continuous		**2-Level warning**
S2	ON					ON	ON						

8. Variante IO-Link

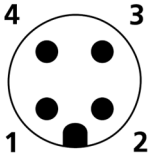
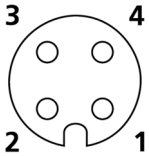
8.1 Panoramica del sistema

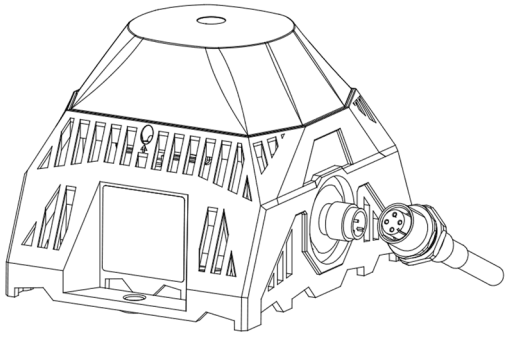
Un sistema IO-Link è fondamentalmente costituito dai seguenti elementi:

Componente	Descrizione
Master IO-Link	L’unità di controllo centrale che consente la comunicazione tra il sistema di controllo e i dispositivi IO-Link.
Dispositivi IO-Link	Dispositivi collegati come moduli I/O, sensori o attuatori, che vengono controllati tramite il master IO-Link.
Cavo standard non schermato	Collega i dispositivi IO-Link al master IO-Link e consente la trasmissione dei dati.
Tool di configurazione	Software per la progettazione e la parametrizzazione dei dispositivi IO-Link.

8.2 Messa in funzione

Per il collegamento IO-Link è necessario un connettore M12 a 4 poli, con codifica A, come collegamento elettrico.

<table>
<tr><th>Pin</th><th>Segnale</th><th>Designazione</th><th>Maschio (dispositivo)</th><th>Femmina (master)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>L +</td><td>Alimentazione di corrente (+)</td><td rowspan="3">
</td><td rowspan="3">
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DIO</td><td>Ingresso/uscita digitale (occupazione non necessaria)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>L -</td><td>Alimentazione di corrente (-)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>C/Q</td><td>Comunicazione/Qualità</td><td colspan="2">Con codifica A secondo IEC 61076-2-101</td></tr>
</table>



8.3 Importazione del file IODD

Le principali funzioni del dispositivo per il controllo macchina sono descritte nell’IODD (*IO Device Description*). Questa è reperibile sia sulla nostra homepage sia nell’IODD-Finder. Se questo file viene inserito nel tool di engineering, possono essere trovati nuovi dispositivi. Il segnalatore PA L 1-R viene riconosciuto automaticamente. Lo svolgimento dell’importazione del file e la ricerca dei dispositivi dipendono dal produttore del sistema di controllo e dal tool di progettazione.
Maggiori informazioni sono riportate nella documentazione del master IO-Link.

8.4 Parametri di comunicazione

Vengono utilizzati i seguenti parametri di comunicazione:

IO-Link Revision	1.1.4
Bitrate	COM2 38.4 kBps
Tempo di ciclo min.	2,3 ms
SIO Mode	No
Parametrizzazione blocco	Sì
Archiviazione dati	Sì

In caso di problemi di comunicazione, verificare le impostazioni e apportare eventuali correzioni necessarie.

8.5 Identificazione dei dispositivi

Ogni dispositivo IO-Link dispone di un’identificazione univoca, composta da un codice aziendale (VendorID) e da un codice specifico del produttore (DeviceID). Il VendorID viene assegnato dal PNO e per la ditta Firma Pfannenberg GmbH ha il valore **1754**, mentre il DeviceID con il valore **182** è specifico del dispositivo. Durante l’avvio viene verificata l’identificazione del dispositivo prevista in fase di progettazione, consentendo di individuare tempestivamente eventuali errori di progettazione.

8.6 Uso conforme

Le presenti istruzioni sono destinate a personale specializzato formato e devono essere lette attentamente da tutte le persone che configurano e mettono in funzione il sistema.
Il prodotto è stato sviluppato in base allo stato tecnologico più avanzato. Tuttavia sussistono determinati rischi residui. Per evitare danni a persone e cose, è assolutamente necessario osservare le istruzioni di sicurezza e di avvertimento.

8.7 Dati tecnici

Tensione nominale	24 V DC
Consumo di corrente nominale max.	360 mA
Temperatura d’esercizio	-25 °C…+50 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 °C…+70 °C

8.8 Contatore ore di esercizio

Parametro	Indice	Accesso	Byte / Lunghezza
Minuti funzionamento standby	110	Sola lettura	Contatore tempo di funzionamento standby in minuti
Minuti funzionamento luce	111	Sola lettura	Contatore tempo di funzionamento luce in minuti
Minuti funzionamento tono	112	Sola lettura	Contatore tempo di funzionamento tono in minuti

8.9 Comandi del sistema

Ripristina stato alla consegna: questo comando ripristina i parametri ai valori standard.

Parametro	Indice	Accesso	Byte / Lunghezza	Valore
Comando di sistema	02	Sola scrittura	1	Reset impostazioni di fabbrica

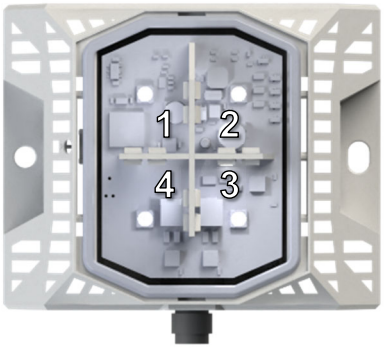
8.10 Opzioni di configurazione

Modo operativo	Modo operativo tono, Modo operativo luce
Colore	Rosso, verde, blu, bianco, colori RGB (definiti dall’utente)
Luminosità	10%…100%, definita dall’utente
Volume	Volume max. 96 dB, riducibile di -20 dB, -13 dB, -7 dB
Modalità	Luce intermittente, luce continua, luce rotante, luce flash, pulsante, modalità a segmenti
Segmenti	4

Luce

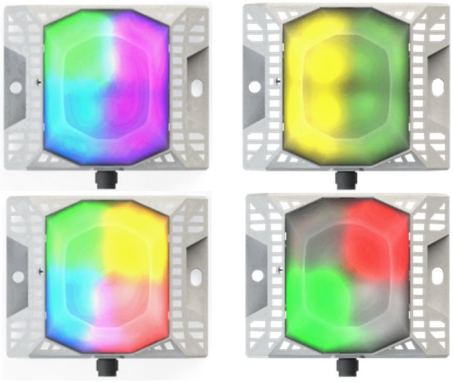
I segnali luminosi sono configurabili in modo flessibile. I pattern di colore e di lampeggio, così come le modalità di illuminazione come luce rotante, luce flash o luce intermittente, possono essere impostati tramite l’IODD. I LED RGBW sono suddivisi in quattro segmenti comandabili individualmente e consentono tutte le combinazioni di colori possibili.

Segmenti



I quattro segmenti sono comandabili singolarmente tramite l’IODD e possono essere configurati individualmente.

Modalità a segmenti



La modalità a segmenti consente l’impostazione individuale di ciascuno dei quattro segmenti, inclusa la selezione della modalità operativa (luce flash, luce intermittente, luce continua), del colore e della durata di illuminazione.

Varianti di colori RGBW



Tramite l’IODD è possibile configurare individualmente le luci RGBW, impostando liberamente i valori di intensità dei colori rosso, verde, blu e bianco.

Esempi di configurazione

1. Luce rotante rossa + tono continuo

Parametro	Valore	Significato
101 – Modo operativo luce	3	Modo rotazione
102 – Modo operativo tono	2	Tono continuo
211 – Direzione di rotazione luce	1	In senso orario
212 – Velocità rotazione luce	120	Velocità: 120 giri/min
213 – Colore rotazione luce	2	Colore: Rosso
214 – Tipo di segnale luminoso	2	Continuo
215 – Luminosità luce rotante	100	Luminosità: 100%
301 – Volume tono	3	Volume max.
303 – Tono continuo	50	Tono continuo 4000Hz

2. Luce intermittente verde senza tono

Parametro	Valore	Significato
101 – Modo operativo luce	2	Attiva luce continua
102 – Modo operativo tono	1	Disattiva tono
201 – Pattern modo di funzionamento luce	5	Intermittente, 2Hz
202 – Colore modo di funzionamento luce	5	Verde
203 – Luminosità modo di funzionamento luce	100	Luminosità 100%

3. Modalità a segmenti:
1° segmento luce continua / 4° segmento luce flash / Tono intermittente

Parametro	Valore	Significato
101 – Modo operativo luce	4	Modo a segmenti
102 – Modo operativo tono	4	Tono interrotto
271 – Pattern segmento luce 1	2	Luce continua
272 – Colore segmento luce 1	2	Rosso
273 – Luminosità segmento luce 1	100	Luminosità 100%
280 – Pattern segmento luce 4	7	Flash
281 – Colore segmento luce 4	9	Bianco
282 – Luminosità segmento luce 4	100	Luminosità 100%
305 – Tono intermittente	73	Tono intermittente 2850Hz, 1s / 1s
301 – Volume tono	0	-20 dB

4. Custom Light blu con luce intermittente/flash senza tono

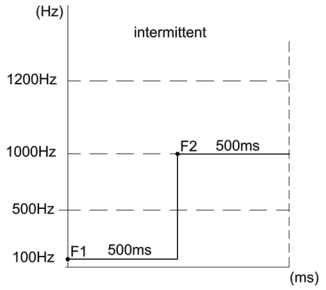
Parametro	Valore	Significato
101 – Modo operativo luce	5	Modo personalizzato
102 – Modo operativo tono	1	Disattiva tono
221 – Pattern personalizzato luce	2	Intermittente/flash
222 – Tempo di accensione luce personalizzata 1	500	Luce accesa per 500 ms
223 – Tempo di spegnimento luce personalizzata 1	500	Luce spenta per 500 ms
224 – Tempo di accensione luce personalizzata 2	750	Luce accesa per 750 ms
225 – Tempo di spegnimento luce personalizzata 2	750	Luce spenta per 750 ms
226 – Tempo di accensione luce personalizzata 3	50	Luce accesa per 50 ms
227 – Tempo di spegnimento luce personalizzata 3	50	Luce spenta per 50 ms
251 – Valore personalizzato luce rossa	255	Valore RGBW
252 – Valore personalizzato luce verde	120	Valore RGBW
253 – Valore personalizzato luce blu	180	Valore RGBW
254 – Valore personalizzato luce bianca	0	Valore RGBW

Esempi di configurazione per toni Custom

Il tono può essere adattato individualmente; frequenze, volume, pattern e cicli possono essere configurati in modo flessibile tramite l’IODD.

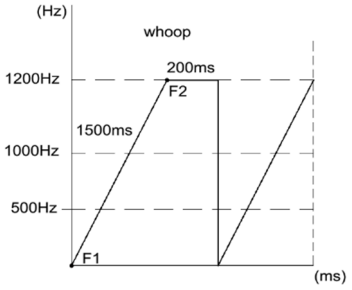
1. Intermittente (commutazione tra F1 → F2)

Parametro	Index	Valore
Frequenza tono personalizzato 1	311	100 Hz
Frequenza tono personalizzato 2	312	1000 Hz
Tempo di accensione tono personalizzato 1	313	500 ms
Tempo di spegnimento tono personalizzato 1	315	500 ms



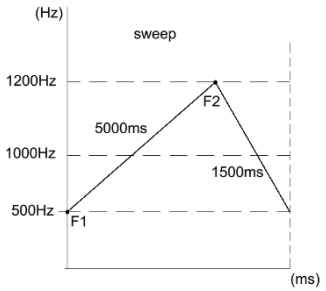
2. Whoop (aumento della frequenza F1 → F2 con tempo di mantenimento)

Parametro	Index	Valore
Frequenza tono personalizzato 1	311	0 Hz
Frequenza tono personalizzato 2	312	1200 Hz
Tempo di commutazione tono personalizzato 1→2	317	1500 ms
Tempo di commutazione tono personalizzato 2→1	318	0 ms
Tempo di mantenimento tono personalizzato	319	200 ms



3a commutazione (F1 → F2)

Parametro	Index	Valore
Frequenza tono personalizzato 1	311	500 Hz
Frequenza tono personalizzato 2	312	1200 Hz
Tempo di commutazione tono personalizzato 1→2	317	5000 ms
Tempo di commutazione tono personalizzato 2→1	318	1500 ms



8.11 Elenco parametri

8.11.1 Luce

Modalità operative	Nome parametro	Index	Descrizione
	Modo operativo luce	101	Modalità operativa luce
Modo funziona-mento	Pattern modo funziona-mento luce	201	Modalità operativa in modalità Run
	Colore modo funzionamento luce	202	Colore in modalità Run
	Luminosità modo funziona-mento luce	203	Luminosità in modalità Run (%)
Modo rotazione	Direzione rotazione luce	211	Senso di rotazione (CW = orario / CCW = antio-rario)
	Velocità rotazione luce	212	Velocità di rotazione (RPM)
	Colore rotazione luce	213	Colore del segnale rotante
	Tipo di segnale luminoso	214	Tipo di segnale luminoso
	Luminosità rotazione luce	215	Luminosità del segnale rotante (%)
Modo personaliz-zato	Pattern luce personalizzata	221	Pattern definito dall’utente (continua / intermit-tente, ecc.)
	Tempo di accensione luce personalizzata 1	222	Tempo di accensione 1 (ms)
	Tempo di spegnimento luce personalizzata 1	223	Tempo di spegnimento 1 (ms)
	Tempo di accensione luce personalizzata 2	224	Tempo di accensione 2 (ms)
	Tempo di spegnimento luce personalizzata 2	225	Tempo di spegnimento 2 (ms)
	Tempo di accensione luce personalizzata 3	226	Tempo di accensione 3 (ms)
	Tempo di spegnimento luce personalizzata 3	227	Tempo di spegnimento 3 (ms)
	Limite ciclo luce personaliz-zata	228	Numero di cicli fino all’arresto
	Timeout globale luci	231	Timeout per funzioni luci (s)
	Valore personalizzato luce rossa	261	Valore rosso (0-255)
	Valore personalizzato luce verde	262	Valore verde (0-255)
	Valore personalizzato luce blu	263	Valore blu (0-255)
	Valore personalizzato luce bianca	264	Valore bianco (0-255)
Modo a segmenti	Pattern luce segmento 1	271	Pattern segmento 1
	Colore luce segmento 1	272	Colore segmento 1
	Luminosità luce segmento 1	273	Luminosità segmento 1 (%)
	Pattern luce segmento 2	274	Pattern segmento 2
	Colore luce segmento 2	275	Colore segmento 2
	Luminosità luce segmento 2	276	Luminosità segmento 2 (%)
	Pattern luce segmento 3	277	Pattern segmento 3
	Colore luce segmento 3	278	Colore segmento 3
	Luminosità luce segmento 3	279	Luminosità segmento 3 (%)
	Pattern luce segmento 4	280	Pattern segmento 4
	Colore luce segmento 4	281	Colore segmento 4
	Luminosità luce segmento 4	282	Luminosità segmento 4 (%)

8.11.2 Tono

Intervallo	Nome parametro	Index	Descrizione
Modalità operative	Modo operativo tono	102	Modalità operativa tono
Volume	Volume tono	301	Volume del tono, -20 dB, -13 dB, -7 dB
Timeout	Timeout globale tono	302	Limitazione temporale per funzioni del tono (0 = disattivata)
Segnali acustici (modalità)	Tono continuo	303	Selezione di un tono continuo
	Tono alternato	304	Selezione di un tono alternato
	Tono intermittente	305	Selezione di un tono intermittente
	Tono Sweep	306	Selezione di un tono a frequenza variabile
Controllo frequenza tono personalizzato	Frequenza tono personalizzato 1	311	Frequenza 1 in Hz
	Frequenza tono personalizzato 2	312	Frequenza 2 in Hz
	Tempo di accensione tono personalizzato 1	313	Tempo di accensione della frequenza 1 (ms)
	Tempo di accensione tono personalizzato 2	314	Tempo di accensione della frequenza 2 (ms)
	Tempo di spegnimento tono personalizzato 1	315	Tempo di spegnimento della frequenza 1 (ms)
	Tempo di spegnimento tono personalizzato 2	316	Tempo di spegnimento della frequenza 2 (ms)
	Tempo di commutazione tono personalizzato da 1 a 2	317	Tempo di passaggio dalla frequenza 1 alla frequenza 2 (ms)
	Tempo di commutazione tono personalizzato da 2 a 1	318	Tempo di passaggio dalla frequenza 2 alla frequenza 1 (ms)
Comportamento del ciclo	Tempo di mantenimento tono personalizzato	319	Tempo di mantenimento in modalità sweep/alternata/intervallata (ms)
	Flag tempo fino a interruzione ciclo tono personalizzato	320	Tempo fino all’interruzione del ciclo (ms)
	Limite ciclo tono personalizzato	321	Numero dei cicli di tono prima di una pausa/arresto (s)
	Flag mantenimento permanente tono personalizzato	322	Mantieni la frequenza in modo continuo dopo la commutazione
	Flag arresto permanente tono personalizzato	323	Arresta la frequenza in modo permanente dopo la commutazione

9. Accessori

N. art.	Denominazione
28912000001	Guarnizione di riserva PA (L) 1-R

10. Manutenzione, assistenza, riparazione

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

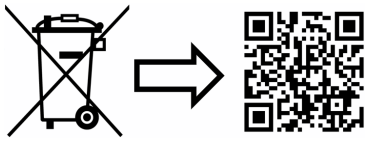
L’apparecchio non richiede una particolare manutenzione.

- 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, interventi errati e non consentiti insieme all'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale d’uso rendono nulla la garanzia.

11. Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento

- Per tutti i lavori sull’apparecchio rispettare Istruzioni di sicurezza.



www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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

Содержание

1. Применение по назначению 2
2. Объем поставки 2
3. Габаритные размеры 3
4. Технические данные 3
4.1 Общие данные 3
4.2 Электрические параметры, версия переменного / постоянного тока 4
5. Разрешения 4
6. Ввод в эксплуатацию 5
6.1 Указания по технике безопасности 5
6.1 Открытие и закрытие колпака 5
6.2 Электрическое подключение / элементы управления PA 1-R/ PA L 1-R 7
6.3 Подключение рабочего напряжения 8
6.4 Установка режимов работы без внешней системы управления 9
6.4.1 Регулировка звуковых тонов 9
6.4.2 Регулировка цвета (только PA L 1-R) 10
6.4.3 Установка режима работы (только PA L 1-R) 10
6.5 Установка режимов работы с внешней системой управления 11
6.5.1 Регулировка звуковых тонов 11
6.5.2 Регулировка цвета (только PA L 1-R) 12
6.5.3 Установка режима работы (только PA L 1-R) 12
7. Примеры типов настройки 13
8. Вариант порта ввода-вывода IO-Link 14
8.1 Общий вид системы 14
8.2 Ввод в эксплуатацию 14
8.3 Импорт файла IODD 14
8.4 Параметры связи 14
8.5 Идентификация устройства 15
8.6 Использование по назначению 15
8.7 Технические данные 15
8.8 Счетчик времени работы 15
8.9 Системные команды 15
8.10 Параметры конфигурации 16
8.11 Список параметров 19
8.11.1 Свет 19
8.11.2 Звук 20
9. Дополнительные принадлежности 21
10. Техническое обслуживание, сервис, поддержание в исправном состоянии 21
11. Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация 21
Приложение **Таблица звуковых тонов**

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 сигнальных ламп (PA L 1-R) существует дополнительно возможность визуальной сигнализации.
Излучатели звука воспроизводят акустические сигналы 70 различных звуковых тонов, которые можно выбирать с помощью внутреннего переключателя. Имеется возможность с помощью внешнего управления осуществлять переключение еще на макс. 3 звуковых тона.
Эксплуатировать устройства только в исправном состоянии в пределах указанных параметров. Функционирование устройства гарантируется только при правильной сборке верхней и нижней частей.
Устройства пригодны для внутреннего и наружного использования.

2. Объем поставки

Объем поставки состоит из:

1x сигнальное устройство

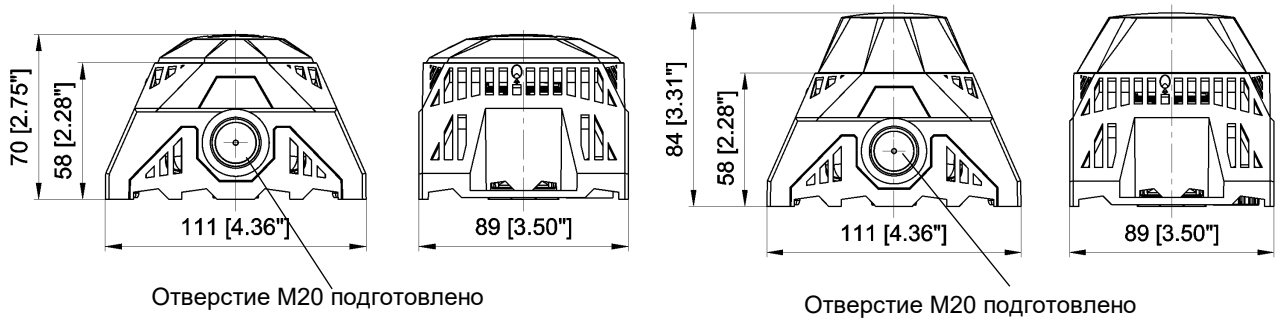
1x мембранный ниппель M20 (опционно: *Уплотнительный кабельный ввод – штекер M12)*

1x уплотнение для нижнего кабельного ввода

1x краткое руководство

3. Габаритные размеры

PA 1-R **PA L 1-R**



Отверстие M20 подготовлено

Отверстие M20 подготовлено

Необходимо использовать подходящие средства крепления.

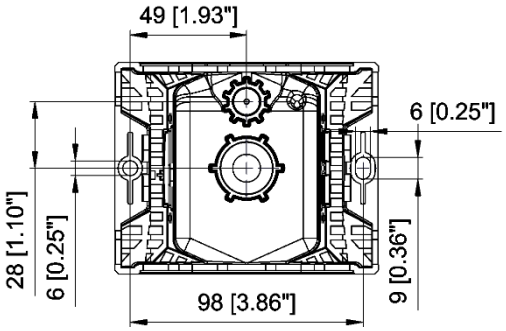


Схема расположения отверстий; вид снизу

4. Технические данные

4.1 Общие данные

	PA 1-R	PA L 1-R
Сила света	-	16 cd (светлый)
Источник света	-	20x RGBW
Цвета светодиода RGBW	-	синий, красный, зеленый, желтый, оранжевый, фиолетовый, магента дополнительно с помощью внешнего управления: белый
Макс. уровень звука	105 дБ (A) на расстоянии 1 м, тон по DIN (тон № 2)	
Регулировка громкости	макс. - 20 дБ	
Звуковые тоны	70	
Продолжительность включения	100 процентов	
Соединительные зажимы	0,14 - 1,5 мм² тонкопроволочный / одножильный / AWG24 - AWG 14	
Степень защиты	IP 66 (EN 60529), тип 4 и 4x	
Ударная прочность	IK08	IK07
Класс защиты	II	
Рабочая температура	-25 °C…+50 °C (UI-допуск см. стр. 5, раздел на английском языке)	
Температура хранения	-25 °C…+70 °C	
Макс. относительная влажность воздуха	90 процентов	
Кабельный ввод	1x M20 выполнен, 1x 10 мм выполнен	
Зона уплотнения проходной втулки	7 – 13 мм	При использовании кабелей диаметром < 7 мм предусмотреть кабельный ввод с достаточной степенью защиты
Материал корпуса	ПК / сополимер АБС	
Материал колпака	ПК / сополимер АБС	ПК Makrolon
Монтажное положение	любое	
Цвета колпака	--	прозрачный, белый, желтый, оранжевый, красный, зеленый, синий Версия RGBW: белый

4.2 Электрические параметры, версия переменного / постоянного тока

	PA L 1-R						
Номинальный диапазон напряжений (ограничения см. разрешение)	12В - 48В пост. тока			24В - 48В перем. тока 50/60 Гц		115В - 230В перем. тока 50/60 Гц	
Диапазон рабочего напряжения	10В - 60В пост. тока			18В – 53В перем. тока		95В - 253В перем. тока	
	12В пост. тока	24В пост. тока	48В пост. тока	24В перем. тока	48В перем. тока	115В перем. тока	230В перем. тока
Номинальный потребляемый ток лампы (макс.)	340mA*	160mA	90mA	260mA	165mA	65mA*	45mA
Номинальный потребляемый ток излучателя звука (макс.)	115mA*	60mA	45mA	115mA	80mA	27,5mA*	22,5mA
Комбинированный номинальный ток потребления (макс.)	425mA	195mA	110mA	315mA	200mA	72,5mA	50mA
Комбинированное энергопотребление (макс.)	4,15W	3,85W	4,4W*	7,45VA	9,5VA*	8,2VA	10,9VA*

*Максимальное значение для распечатки на заводской табличке

	PA 1-R						
Номинальный диапазон напряжений (ограничения см. разрешение)	12В - 48В пост. тока			24В - 48В перем. тока 50/60 Гц		115В - 230В перем. тока 50/60 Гц	
Диапазон рабочего напряжения	10В - 60В пост. тока			18В – 53В перем. тока		95В - 253В перем. тока	
Номинальный ток потребления звукового сигнала (макс.)	12В пост. тока	24В пост. тока	48В пост. тока	24В перем. тока	48В перем. тока	115В перем. тока	230В перем. тока
	110mA*	60mA	45mA	110mA	75mA	27,5mA*	22,5mA
Потребляемая мощность звукового сигнала (макс.)	1,3W	1,4W	2W*	2,6VA	3,55VA*	3,1VA	4,8VA*

*Максимальное значение для распечатки на заводской табличке

5. Разрешения

(Разрешения действительны для отмеченных устройств)

UL, cUL S7256

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. Необходимо всегда удостоверяться в отсутствии напряжения.
- Выждать фазу разряда электрических компонентов длительностью 5 минуты. Лишь затем открывать устройство.
- Включение рабочего напряжения должно производиться только при плотно закрытом корпусе.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Опасность в результате недопустимого применения устройств

Применение не по назначению может привести к тяжелым авариям.

- Во время монтажа следить за тем, чтобы соединительный провод был защищен от растяжения и перекручивания.
- Устройства предназначены исключительно для стационарного монтажа.



ОПАСНОСТЬ - Опасность в результате повреждения устройств

Несоблюдение данных заводской таблички может привести к тяжелым авариям.

- При установке и техническом обслуживании устройств следует всегда учитывать данные на типовой 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 зрения

- Чтобы не допустить ухудшения зрения, избегать длительного прямого зрительного контакта с включенной лампой.
- Внезапное срабатывание вспышки может привести к реакциям испуга.

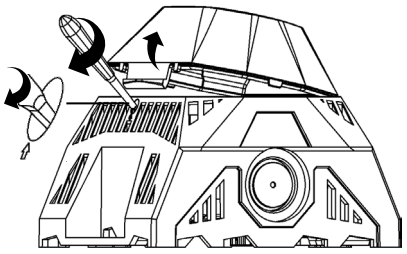


ВНИМАНИЕ! Опасность ухудшения слуха

- Чтобы предотвратить ухудшение слуха, используйте средства защиты от шума во время работы / тестирования.
- Внезапное срабатывание звукового сигнала может привести к реакциям испуга.

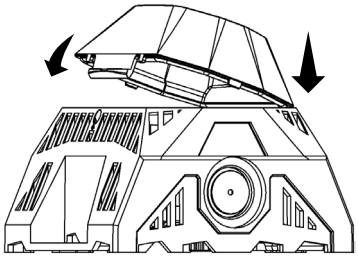
6.1 Открытие и закрытие колпака

Открытие колпака



Установите отвертку (ширина наконечника 3 мм) в обозначенное отверстие и поверните ее на 90 °для подъема колпака.

Закрытие колпака



Установите колпак на корпус (не перепутайте положение!) и закройте его путем легкого нажатия.

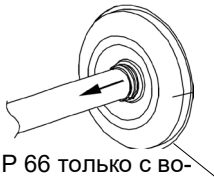
Устройство поставляется в незакрытом состоянии.

Уплотнительные кабельные вводы

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

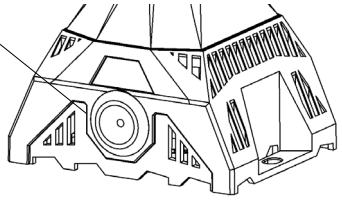
- Монтировать только кабельные вводы со степенью защиты минимум IP66 в соответствующих отверстиях.

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

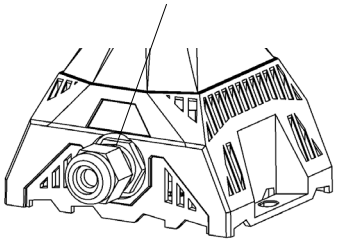


IP 66 только с воронкой мембраны, обращенной наружу.
После монтажа кабеля удалить остатки мембраны.

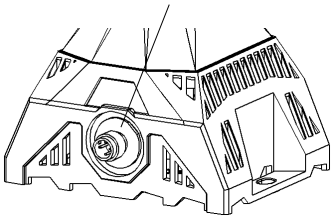
Мембранный ниппель IP 66 (входит в комплект поставки)

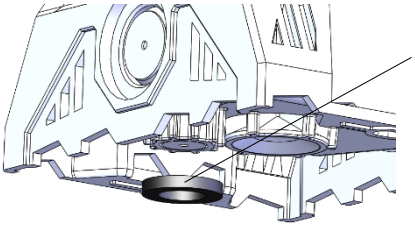


Опционный уплотнительный кабельный ввод IP66



Опционный штекерный соединитель M12 IP66 для устройств низкого напряжения

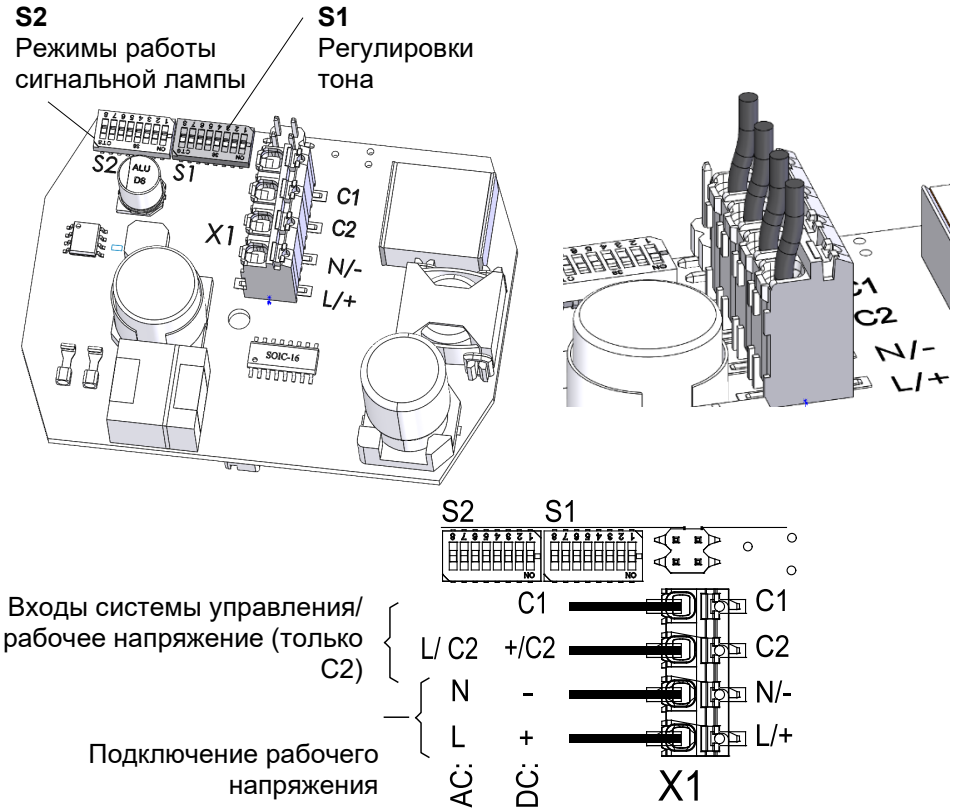




При использовании кабельного ввода снизу используйте уплотнение из комплекта поставки. (макс. диаметр провода 10 мм)

6.2 Электрическое подключение / элементы управления PA 1-R/ PA L 1-R

Подключение к электросети осуществляется на плате подключения в верхней части/ в кожухе.

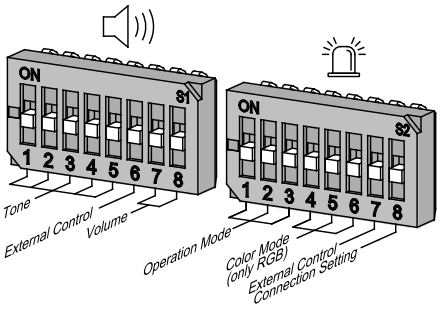


Присоединительные провода устанавливают с усилием в предусмотренные для них отверстия.

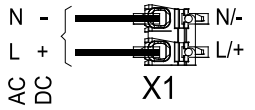
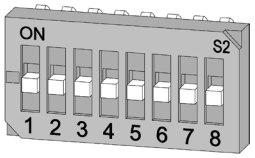
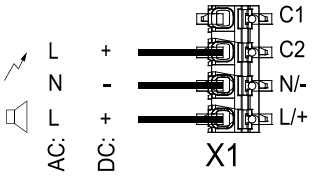
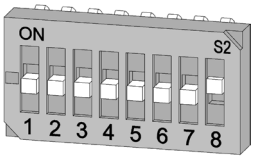
6.3 Подключение рабочего напряжения

В комбинированных устройствах PA L 1-R питание сигнальной лампы и излучателя звука может осуществляться вместе или раздельно.

Установить положения DIP-переключателей S2 на панели подключения следующим образом:



Дополнительную информацию см. в Краткой инструкции

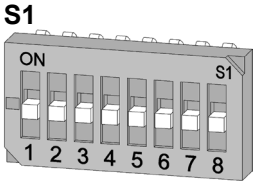
PA 1-R: Подключение рабочего напряжения **PA L 1-R:** Совместное питание сигнальной лампы и излучателя звука		**S2**  S2: все выключатели в положении «выключено» **Заводская установка***
PA L 1-R: Раздельное питание сигнальной лампы и излучателя звука		**S2**  S2: Выключатель 8 в положении «включено»

6.4 Установка режимов работы без внешней системы управления

6.4.1 Регулировка звуковых тонов

С помощью переключателя **S1** на панели в колпаке устанавливают тон звука, см. таблицу ниже.

S1



Заводская установка*

S1(DIP1)		Громкость
7	8	дБ
		макс.*
ВКЛ		-7
	ВКЛ	-13
ВКЛ	ВКЛ	-20

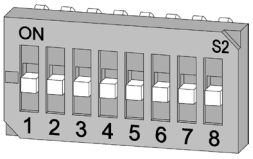
Заводская установка*

Без внешнего управления					
					S1:6 «Выключено»
1	2	3	4	5	Звуковой тон
					162*
ВКЛ					2
	ВКЛ				9
ВКЛ	ВКЛ				15
		ВКЛ			18
ВКЛ		ВКЛ			22
	ВКЛ	ВКЛ			24
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ			26
			ВКЛ		27
ВКЛ			ВКЛ		29
	ВКЛ		ВКЛ		36
ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ		54
		ВКЛ	ВКЛ		56
ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ		60
	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ		63
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ		71
				ВКЛ	82
ВКЛ				ВКЛ	83
	ВКЛ			ВКЛ	100
ВКЛ	ВКЛ			ВКЛ	102
		ВКЛ		ВКЛ	103
ВКЛ		ВКЛ		ВКЛ	104
	ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ	112
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ	123
			ВКЛ	ВКЛ	130
ВКЛ			ВКЛ	ВКЛ	131
	ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ	146
ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ	160
		ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	161
ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	163
	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	164
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	1

6.4.2 Регулировка цвета (только PA L 1-R)

С помощью переключателя **S2** на панели в колпаке устанавливают цвет, см. таблицу ниже.

S2



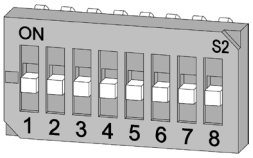
Заводская установка*

S2 (DIP2)					Режим цвета (только RGB)
4	5	6	7	8	
			ВЫКЛ		Красный *
ВКЛ					Желтый
	ВКЛ				Оранжевый
ВКЛ	ВКЛ				Белый
		ВКЛ			Зеленый
ВКЛ		ВКЛ			Синий
	ВКЛ	ВКЛ			Фиолетовый
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ			Магента

6.4.3 Установка режима работы (только PA L 1-R)

С помощью переключателя **S2** на панели в колпаке устанавливают режим работы, см. таблицу ниже.

S2



Заводская установка*

S2 (DIP2)			Режим работы
1	2	3	
			Вспышка 1 Гц*
ВКЛ			Вспышка 2 Гц
	ВКЛ		Вспышка 1 Гц DF**
ВКЛ	ВКЛ		Мигающий свет 0,5 Гц
		ВКЛ	Мигающий свет 1 Гц
ВКЛ		ВКЛ	Мигающий свет 2 Гц
	ВКЛ	ВКЛ	Постоянный свет
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	Поворотная лампа 180 об/мин

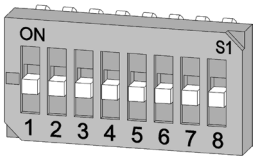
DF** = двойная вспышка

6.5 Установка режимов работы с внешней системой управления

6.5.1 Регулировка звуковых тонов

С помощью переключателя **S1** на панели в колпаке устанавливают тон звука, см. таблицу ниже.

S1



Заводская установка*

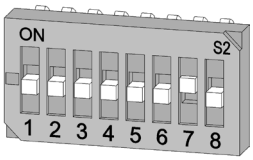
S1(DIP1)		Громкость
7	8	дБ
		макс.*
ВКЛ		-7
	ВКЛ	-13
ВКЛ	ВКЛ	-20

Заводская установка*

С внешним управлением								
S1 (DIP1)					$\overline{C1}+\overline{C2}$ (не активен)	C1	C2	C1+C2
1	2	3	4	5	S1:6 ON			
					Звуковой тон	Звуковой тон	Звуковой тон	Звуковой тон
					162	124	54	83
ВКЛ					2	128	112	57
	ВКЛ				9	57	11	82
ВКЛ	ВКЛ				15	131	52	112
		ВКЛ			18	111	57	68
ВКЛ		ВКЛ			22	16	109	68
	ВКЛ	ВКЛ			1	1	1	131
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ			1	1	100	83
			ВКЛ		27	123	52	82
ВКЛ			ВКЛ		29	35	52	61
	ВКЛ		ВКЛ		36	146	67	57
ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ		54	46	54	122
		ВКЛ	ВКЛ		56	82	35	33
ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ		60	131	52	125
	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ		63	43	69	30
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ		71	131	52	93
				ВКЛ	82	131	52	83
ВКЛ				ВКЛ	83	56	13	82
	ВКЛ			ВКЛ	100	131	52	125
ВКЛ	ВКЛ			ВКЛ	102	59	66	34
		ВКЛ		ВКЛ	103	131	65	147
ВКЛ		ВКЛ		ВКЛ	104	103	65	101
	ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ	112	2	57	128
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ	123	27	52	77
			ВКЛ	ВКЛ	130	2	107	67
ВКЛ			ВКЛ	ВКЛ	131	23	112	57
	ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ	146	31	66	57
ВКЛ	ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ	160	82	35	33
		ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	161	143	90	25
ВКЛ		ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	163	55	91	44
	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	164	53	152	45
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	1	2	88	57

6.5.2 Регулировка цвета (только PA L 1-R)

С помощью переключателя **S2** на панели в колпаке устанавливают цвет, см. таблицу ниже.

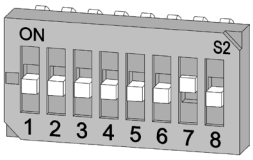


Цвета света (только PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (не активен)	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
						ВКЛ		Красный	Зеленый	Синий	Желтый
			ВКЛ					Желтый	Красный	Зеле-ный	Белый
				ВКЛ				Оранжевый	Красный	Зеле-ный	Синий
			ВКЛ	ВКЛ				Белый	Желтый	Зеле-ный	Красный
					ВКЛ			Зеленый	Красный	Жел-тый	Синий
			ВКЛ		ВКЛ			Синий	Оранжевый	Крас-ный	Зеленый
				ВКЛ	ВКЛ			Зеленый	Желтый	Крас-ный	Красный
			ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ			Магента	Красный	Зеле-ный	Желтый

6.5.3 Установка режима работы (только PA L 1-R)

С помощью переключателя **S2** на панели в колпаке устанавливают режим света, см. таблицу ниже.

S2



Режим работы света (только PA L 1-R)											
S2 (DIP2)								$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (не активен)	C1	C2	C1 + C2
1	2	3	4	5	6	7	8				
						ВКЛ		Режим ожидания	Вспышка 1 Гц	Постоянный свет	Мигающий свет 1 Гц
ВКЛ								Вспышка 1 Гц	Мигающий свет 1 Гц		Постоянный свет
	ВКЛ							Вспышка 2 Гц	Постоянный свет		Мигающий свет 1 Гц
ВКЛ	ВКЛ							Постоянный свет	Постоянный свет		Вспышка 1 Гц DF**
		ВКЛ						Мигающий свет 1 Гц	Вспышка 1 Гц		Поворотная лампа 60 об/мин
ВКЛ		ВКЛ						Мигающий свет 2 Гц	Вспышка 1 Гц *DF		Вспышка 1 Гц
	ВКЛ	ВКЛ						Постоянный свет	Постоянный свет		Постоянный свет
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ						Поворотная лампа 180 об/мин	Постоянный свет		Мигающий свет 1 Гц

DF**= двойная вспышка

7. Примеры типов настройки

Green Red Yellow - Color of lamp

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2	Continuous Tone 88		**Classic Traffic light, optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous			Flash 1Hz DF Tone 57	**Good / Bad "Inform" light optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous	Continuous Tone 2		Flash 1Hz DF Tone 57	**Traffic light with higher attention, optional with tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby	Flash 1Hz	Continuous		**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume		Standby		Continuous	Blink 1Hz	**OK / Warning light with higher attention**
S2				ON	ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	Volume		Continuous		Continuous Tone 88		**OK / Warning light optional with tone**
S2	ON	ON				ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1	ON	ON	ON			ON	Volume		Continuous	Continuous		Flash 1Hz DF Tone 83	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2	ON	ON			ON	ON	ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous	Continuous	Blink Tone 131	**Traffic light with higher attention optional w/ tone**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Continuous		Blink Tone 131	**2-Level warning w/ tone for higher attention**
S2		ON		ON	ON		ON						

	1	2	3	4	5	6	7	8	$\overline{C1}$+$\overline{C2}$ (not active)	C1	C2	C1+C2	Description
S1		ON	ON			ON	Volume			Blink	Continuous		**2-Level warning**
S2	ON					ON	ON						

8. Вариант порта ввода-вывода IO-Link

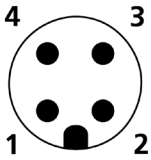
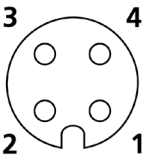
8.1 Общий вид системы

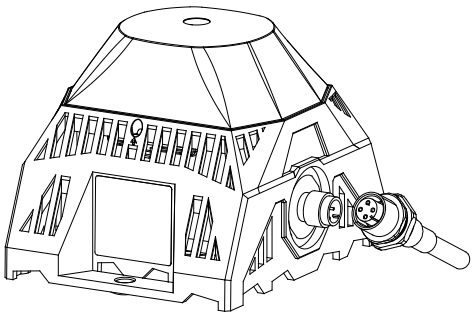
Система IO-Link в основном состоит из следующих компонентов:

Компонент	Описание
Ведущий модуль IO-Link	Центральный блок управления, обеспечивающий связь между системой управления и устройствами IO-Link.
Устройства IO-Link	Подключенные устройства, такие как модули ввода-вывода, датчики или исполнительные механизмы, управляемые через ведущее устройство IO-Link.
Неэкранированные стандартные кабели	Подключает устройства IO-Link к ведущему устройству IO-Link и обеспечивает передачу данных.
Инструмент конфигурации	Программное обеспечение для проектирования и параметризации устройств IO-Link.

8.2 Ввод в эксплуатацию

Для подключения IO-Link в качестве электрического соединения требуется 4-контактный разъем M12 с кодировкой A.

Контакт	Сигнал	Обозначение	Штекерный соединитель (устройство)	Гнездовой соединитель (ведущий)
1	L +	Источник питания (+)		
2	DIO	Цифровой вход/выход (не используется)		
3	L -	Источник питания (-)		
4	C/Q	Коммуникация/Качество	A-coded в соответствии с IEC 61076-2-101	



8.3 Импорт файла IODD

Важные функции устройства управления машиной описаны в IODD (*Описание устройства ввода-вывода*). Эта информация доступна как на нашей домашней странице так и в поисковике IODD. При вставке этого файла в инструмент проектирования можно обнаружить новые устройства. Сигнальное устройство PA L 1-R определяется автоматически. Процесс импорта файлов и поиска устройств зависит от производителя системы управления и инструмента проектирования.
Дополнительную информацию можно найти в документации IO-Link Master.

8.4 Параметры связи

Используются следующие параметры связи:

Редакция IO-Link	1.1.4
Битовая скорость	COM2 38,4 кбит/с
Мин. время цикла	2,3 мс
Режим SIO (последовательный ввод-вывод)	Нет
Параметризация блока	Да
Сохранение данных	Да

Если у вас возникли проблемы со связью, проверьте настройки и при необходимости внесите корректировки.

8.5 Идентификация устройства

Каждое устройство IO-Link имеет уникальную идентификацию устройства, которая состоит из идентификатора компании (VendorID) и идентификатора производителя (DeviceID). VendorID назначается PNO и имеет значение **1754** для Pfannenberg GmbH, в то время как DeviceID со значением **182** относится к конкретному устройству. На этапе запуска проверяется идентификация запланированного устройства, что позволяет на ранней стадии обнаружить потенциальные ошибки в планировании проекта.

8.6 Использование по назначению

Данное руководство предназначено для профессионально подготовленного персонала и должно быть внимательно прочитано всеми лицами, которые настраивают и вводят в эксплуатацию систему.
Продукт был разработан в соответствии с современным уровнем развития техники. Тем не менее, определенные остаточные риски имеются. Во избежание травм и ущерба имуществу необходимо соблюдать правила техники безопасности и предупреждения.

8.7 Технические данные

Номинальное напряжение	24В пост. тока
макс. потребление номинального тока	360 мА
Рабочая температура	-25 °C…+50 °C
Температура хранения	-25 °C…+70 °C

8.8 Счетчик времени работы

Параметр	Индекс	Access (код доступа)	Байт / Длина
Режим ожидания в минутах	110	Только для чтения	счетчик времени работы в режиме ожидания в минутах
Режим Световые минуты	111	Только для чтения	счетчик времени работы в световом режиме в минутах
Режим Звуковые минуты	112	Только для чтения	счетчик времени работы в режиме звука в минутах

8.9 Системные команды

Восстановить заводские настройки: Эта команда сбрасывает параметры до стандартных значений.

Параметр	Индекс	Access (код доступа)	Байт / Длина	Значение
Системная команда	02	Только для написания	1	Сброс заводских настроек

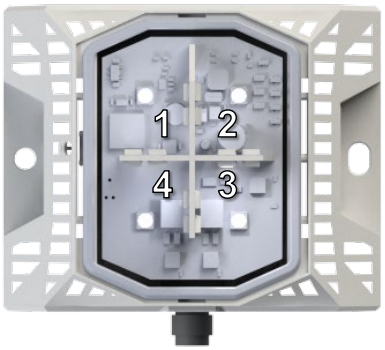
8.10 Параметры конфигурации

Режим работы	Звуковой режим работы, световой режим работы
Цвет	Красный, зеленый, синий, белый, RGB-цвета (определяются пользователем)
Яркость	10%…100%, определяется пользователем
Громкость	Макс. громкость 96 дБ, уменьшается на -20 дБ, -13 дБ, -7 дБ
Режим	Мигающий свет, непрерывный свет, вращающийся свет, стробоскоп, пульсирующий свет, сегментный режим
Сегменты	4

Свет

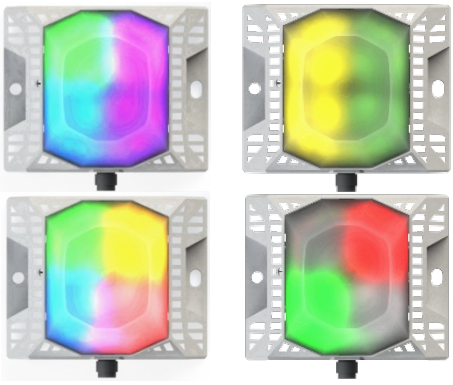
Световые сигналы гибко настраиваются. С помощью IODD можно настроить цвет и режимы мигания, а также режимы освещения, такие как вращение, мигание или мерцание света. Светодиоды RGBW разделены на четыре индивидуально управляемых сегмента и позволяют создавать любые цветовые комбинации.

Сегменты



Четырьмя сегментами можно управлять по отдельности через IODD и настраивать их индивидуально.

Сегментный режим



Сегментный режим позволяет индивидуально настраивать каждый из четырех сегментов, включая выбор режима работы (мигающий, мигающий свет, постоянный свет), цвета и длительности подсветки.

Цветовые варианты КЗСБ



IODD позволяет индивидуально настраивать КЗСБ-подсветку, регулируя по желанию значения интенсивности красного, зеленого, синего и белого цветов.

Примеры конфигурации

1. Красный проблесковый маячок + непрерывный сигнал

Параметр	Величина	Значение
101 – Световой режим работы	3	Режим вращения
102 – Звуковой режим работы	2	Непрерывный тон
211 – Направление вращающегося света	1	По часовой стрелке
212 – Скорость вращающегося света	120	Скорость: 120 об/мин
213 – Цвет вращающегося света	2	Цвет: Красный
214 – Тип светового маяка	2	Гладкий
215 – Яркость вращающегося света	100	Яркость: 100 %
301 – Громкость тона	3	Максимальная громкость
303 – Непрерывный тон	50	Непрерывный тон 4000 Гц

2. Зеленый мигающий свет без звука

Параметр	Величина	Значение
101 – Световой режим работы	2	Включить постоянный свет
102 – Звуковой режим работы	1	Отключить звук
201 – Шаблон запуска светового режима	5	Мигающий свет 2 Гц
202 – Цвет запуска светового режима	5	Зеленый
203 – Яркость запуска светового режима	100	Яркость 100 %

3. Сегментный режим:
1-й сегмент светится постоянно / 4-й сегмент мигает / прерывистый звук

Параметр	Величина	Значение
101 – Световой режим работы	4	Сегментный режим
102 – Звуковой режим работы	4	Прерывистый тон
271 – Шаблон светового сегмента 1	2	Непрерывный свет
272 – Цвет светового сегмента 1	2	Красный
273 – Яркость светового сегмента 1	100	Яркость 100 %
280 – Шаблон светового сегмента 4	7	Вспышка
281 – Цвет светового сегмента 4	9	Белый
282 – Яркость светового сегмента 4	100	Яркость 100 %
305 – Прерывистый тон	73	Прерывистый тон 2850 Гц, 1 с / 1 с
301 – Громкость тона	0	-20 дБ

4. Синий пользовательский свет с миганием/вспышка без звука

Параметр	Величина	Значение
101 – Световой режим работы	5	Пользовательский режим
102 – Звуковой режим работы	1	Отключить звук
221 – Шаблон пользовательского света	2	Мигание/вспышка
222 – Время включения пользовательского света 1	500	500 мс свет включен
223 – Время выключения пользовательского света 1	500	500 мс свет выключен
224 – Время включения пользовательского света 2	750	750 мс свет включен
225 – Время выключения пользовательского света 2	750	750 мс свет выключен
226 – Время включения пользовательского света 3	50	50 мс свет включен
227 – Время выключения пользовательского света 3	50	50 мс свет выключен
251 – Красный пользовательский свет	255	Значение RGBW

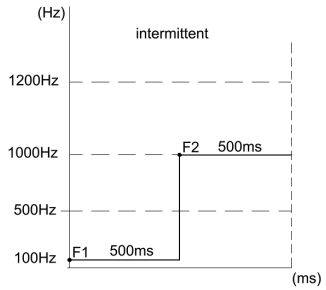
252 – Зеленый пользовательский свет	120	Значение RGBW
253 – Синий пользовательский свет	180	Значение RGBW
254 – Белый пользовательский свет	0	Значение RGBW

Примеры конфигурации для пользовательских тонов

Тон можно настраивать индивидуально — частоты, громкость, шаблоны и циклы можно гибко настраивать с помощью IODD.

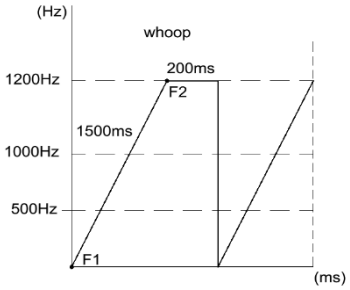
1. Прерывистый (переключение между F1 → F2)

Параметр	Индекс	Величина
Частота пользовательского тона 1	311	100 Гц
Частота пользовательского тона 2	312	1000 Гц
Время включения пользовательского тона 1	313	500 мс
Время выключения пользовательского тона 1	315	500 мс



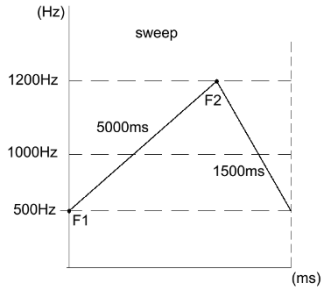
2. Whoop (увеличение частоты F1 → F2 с выдержкой времени)

Параметр	Индекс	Величина
Частота пользовательского тона 1	311	0 Гц
Частота пользовательского тона 2	312	1200 Гц
Время развертки пользовательского тона 1→2	317	1500 мс
Время развертки пользовательского тона 2→1	318	0 мс
Время удержания пользовательского тона	319	200 мс



3. Развертка (F1 → F2)

Параметр	Индекс	Величина
Частота пользовательского тона 1	311	500 Гц
Частота пользовательского тона 2	312	1200 Гц
Время развертки пользовательского тона 1→2	317	5000 мс
Время развертки пользовательского тона 2→1	318	1500 мс



8.11 Список параметров

8.11.1 Свет

Режимы работы	Имя параметра	Индекс	Описание
	Световой режим работы	101	Световой режим эксплуатации
Меню режима	Шаблон запуска светового режима	201	Режим работы в режиме запуска
	Цвет запуска светового режима	202	Цвет в режиме запуска
	Яркость при запуске светового режима	203	Яркость в режиме запуска (%)
Режим вращения	Направление вращающегося света	211	Направление вращения (CW = по часовой стрелке / CCW = против часовой стрелки)
	Скорость вращающегося света	212	Скорость вращения (об/мин)
	Цвет вращающегося света	213	Цвет вращающегося сигнала
	Тип светового маяка	214	Тип светового сигнала
	Яркость вращающегося света	215	Цвет вращающегося сигнала (%)
Пользовательский режим	Шаблон пользовательского света	221	Пользовательский шаблон (непрерывный / мигающий и т. д.)
	Время включения пользовательского света 1	222	Время включения 1 (мс)
	Время выключения пользовательского света 1	223	Время выключения 1 (мс)
	Время включения пользовательского света 2	224	Время включения 2 (мс)
	Время выключения пользовательского света 2	225	Время выключения 2 (мс)
	Время включения пользовательского света 3	226	Время включения 3 (мс)
	Время выключения пользовательского света 3	227	Время выключения 3 (мс)
	Время включения пользовательского света	228	Количество циклов до остановки
	Полное время ожидания света	231	Время ожидания для световых функций (с)
	Красный пользовательский свет	261	Значение красного (0–255)
	Зеленый пользовательский свет	262	Значение зеленого (0–255)
	Синий пользовательский свет	263	Значение синего (0–255)
	Белый пользовательский свет	264	Значение белого (0–255)
Сегментный режим	Шаблон светового сегмента 1	271	Шаблон светового сегмента 1
	Цвет светового сегмента 1	272	Цвет сегмента 1
	Яркость светового сегмента 1	273	Яркость сегмента 1 (%)
	Шаблон светового сегмента 2	274	Шаблон светового сегмента 2
	Цвет светового сегмента 2	275	Цвет сегмента 2
	Яркость светового сегмента 2	276	Яркость сегмента 2 (%)
	Шаблон светового сегмента 3	277	Шаблон светового сегмента 3
	Цвет светового сегмента 3	278	Цвет сегмента 3
	Яркость светового сегмента 3	279	Яркость сегмента 3 (%)
	Шаблон светового сегмента 4	280	Шаблон светового сегмента 4
	Цвет светового сегмента 4	281	Цвет сегмента 4
	Яркость светового сегмента 4	282	Яркость сегмента 4 (%)

8.11.2 Звук

Диапазон	Имя параметра	Индекс	Описание
Режимы работы	Звуковой режим работы	102	Звуковой режим эксплуатации
Громкость	Громкость звука	301	Громкость тембра, -20дБ, -13дБ, -7дБ
Тайм-аут	Полное время ожидания звука	302	Ограничение по времени для звуковых функций (0 = отключено)
Звуковые сигналы (режимы)	Непрерывный тон	303	Выбор непрерывного тона
	Переменный тон	304	Выбор переменного тона
	Прерывистый тон	305	Выбор прерывистого тона
	Тоновая развертка	306	Выбор тоновой развертки
Управление частотой пользовательского тона	Частота пользовательского тона 1	311	Частота 1 в Гц
	Частота пользовательского тона 2	312	Частота 2 в Гц
	Время включения пользовательского тона 1	313	Время включения частоты 1 (мс)
	Время включения пользовательского тона 2	314	Время включения частоты 2 (мс)
	Время выключения пользовательского тона 1	315	Время выключения частоты 1 (мс)
	Время выключения пользовательского тона 2	316	Время выключения частоты 2 (мс)
	Время развертки пользовательского тона 1–2	317	Время развертки с частоты 1 до 2 (мс)
	Время развертки пользовательского тона 2–1	318	Время развертки с частоты 2 до 1 (мс)
Поведение цикла	Время удержания пользовательского тона	319	Время удержания в режиме развертки/переменном/интервальном (мс)
	Разрыв цикла пользовательского тона после флага	320	Время до окончания цикла (мс)
	Лимит цикла пользовательского тона	321	Количество тоновых циклов до перерыва/остановки (с)
	Флаг непрерывного удерживания пользовательского тона	322	Постоянное удержание частоты после развертки
	Флаг остановки пользовательского тона	323	Остановить частоту навсегда после развертки

9. Дополнительные принадлежности

Номер артикула	Обозначение
28912000001	Запасное уплотнение PA (L) 1-R

10. Техническое обслуживание, сервис, поддержание в исправном состоянии

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

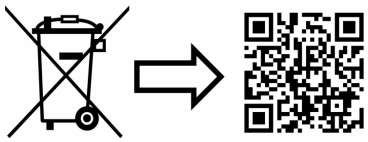
Устройство не требует специального обслуживания.

- Не используйте для наружной очистки абразивные, содержащие растворители или химически агрессивные средства очистки.
  Не используйте инструменты с острыми краями, соблюдайте особую осторожность при очистке бленды и не поцарапайте ее.
  Не используйте для очистки высокое давление.
- Замена компонентов только на оригинальные запасные части.
- Выполнение ремонта принципиально поручать проводить только на заводе-изготовителе.

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

11. Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация

- При выполнении любых работ на устройстве соблюдайте Указания по технике безопасности.

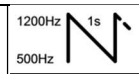
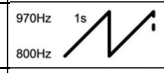
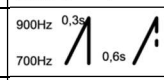
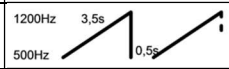
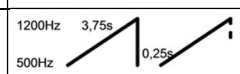
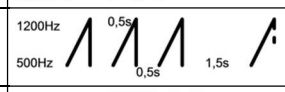
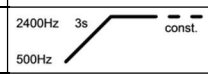
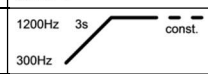
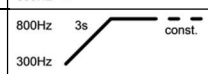
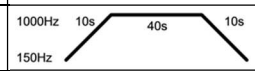
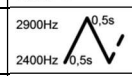
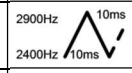
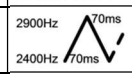
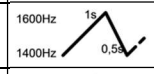
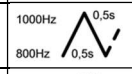
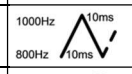
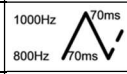
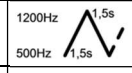
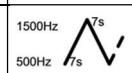
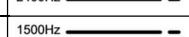
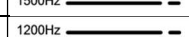
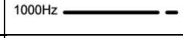
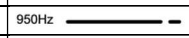
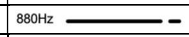


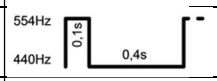
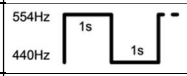
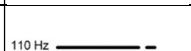
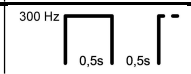
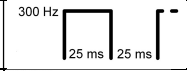
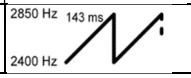
www.pfannenberg.com/disposal

Pfannenberg
ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY

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

Tonartentabelle/ Tone table/ Tableau de sons/ Tabella suoni/ „Таблица звуковых тонов“

Grund-Ton-Nr. (♪)	Beschreibung/ Description/ Descrizione/ Описание	
1	Kein Ton/ Silence/ Pas de son/ Nessun suono	
2	Saw tooth, Germany DIN 33404-3 (emergency signal), PFEER PTAP	
9	Slow whoop, fire alarm, UK BS5839-1	
11	Whoop (fast)	
13	Whoop	
15	Slow whoop, evacuation, Netherlands NEN 2575	
16	Slow whoop, evacuation Australia AS2220	
18	Slow whoop, NFPA	
22	Whoop, Australia AS1670, ISO8201	
23	Siren	
24	Siren	
25	Siren	
26	Industrial alarm (Germany)	
27	Sweeping	
29	Sweeping (fast)	
30	Sweeping	
31	Sweeping, France NF C 48-265	
33	Sweeping, UK BS5839-1 (medium sweep)	
34	Sweeping (fast)	
35	Sweeping, UK BS5839-1 (fast sweep)	
36	Sweeping	
43	Sweeping	
44	Sweeping, IMO 3d, Germany KTA3901 evacuation	
46	Sweeping, Finland General Alarm	
52	Continuous	
54	Continuous, Finland All Clear	
55	Continuous	
56	Continuous, PFEER (Gasalarm)	
57	Continuous, UK BS5839-1	
59	Continuous	
60	Continuous	
61	Continuous	
63	Continuous	
65	Continuous, Sweden SS031711 (All Clear)	
66	Continuous	
67	Continuous, Germany KTA3901 (All Clear)	
68	Continuous	
69	Continuous	
71	Continuous	
77	Intermittent	
82	Intermittent, PFEER (General Alarm), UK BS5839-1 (Back-up Alarm)	
83	Intermittent, PFEER (General Alarm)	
88	Intermittent	
90	Intermittent	
91	Intermittent	
92	Intermittent	
93	Intermittent (fast), electromechanical horn	
100	Intermittent, Industrial Alarm (Germany)	
101	Intermittent, Sweden SS031711 (Important Message (Pre Mess.)	
102	Intermittent, Sweden SS031711 (Local Warning)	
103	Intermittent, Sweden SS031711 (Air Raid)	
104	Intermittent, Sweden SS031711 (Imminent Danger)	
107	Intermittent, Germany KTA3901 (evacuation)	
109	Intermittent, Australia AS2220,AS1610, AS1670	
111	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal), USA (evacuation)	
112	Intermittent, ISO8201 (emergency evacuation signal)	
122	Alternating	
123	Alternating	
124	Alternating, Singapore	
125	Alternating	
128	Alternating	
130	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm)	
131	Alternating, UK BS5839-1 (Fire Alarm, Level crossing)	

143	Alternating, Germany Industrial Alarm	
146	Alternating, France NFS 32-001 (fire alarm)	
147	Alternating, Sweden SS031711 (turn out)	
160	Continuous (do not use in combination with continuous light)	
161	Continuous	
162 *	Intermittent	
163	Intermittent	
164	Slow whoop	

Ansteuerung der Töne/ Selection of the tones/ Activation des sons/ Controllo dei toni / Управление звуко-выми тонами

Selector switch **S1** (DIP1) (Adjusting the base tone)					External Tone Control			
					$\overline{C1}+\overline{C2}$	**C1**	**C2**	**C1+C2**
				S1:6 OFF	**S1:6 ON**			
1	2	3	4	5	Tone	Tone	Tone	Tone	Tone
					162*	162	124	54	83
ON					2	2	128	112	57
	ON				9	9	57	11	82
ON	ON				15	15	131	52	112
		ON			18	18	111	57	68
ON		ON			22	22	16	109	68
	ON	ON			24	1	1	1	131
ON	ON	ON			26	1	1	100	83
			ON		27	27	123	52	82
ON			ON		29	29	35	52	61
	ON		ON		36	36	146	67	57
ON	ON		ON		54	54	46	54	122
		ON	ON		56	56	82	35	33
ON		ON	ON		60	60	131	52	125
	ON	ON	ON		63	63	43	69	30
ON	ON	ON	ON		71	71	131	52	93
				ON	82	82	131	52	83
ON				ON	83	83	56	13	82
	ON			ON	100	100	131	52	125
ON	ON			ON	102	102	59	66	34
		ON		ON	103	103	131	65	147
ON		ON		ON	104	104	103	65	101
	ON	ON		ON	112	112	2	57	128
ON	ON	ON		ON	123	123	27	52	77
			ON	ON	130	130	2	107	67
ON			ON	ON	131	131	23	112	57
	ON		ON	ON	146	146	31	66	57
ON	ON		ON	ON	160	160	82	35	33
		ON	ON	ON	161	161	143	90	25
ON		ON	ON	ON	163	163	55	91	44
	ON	ON	ON	ON	164	164	53	152	45
ON	ON	ON	ON	ON	1	1	2	88	57

*Werkseinstellung/ Factory setting/ Réglage d'usine/ Impostazione di fabbrica/ Заводская настройка

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