

Schallwellen sind  
eine Sprache, die  
jeder versteht.



# Akustische Signalgeber für alle industriellen Einsatzgebiete.

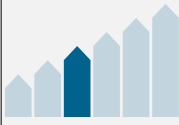


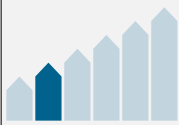

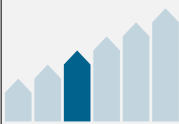

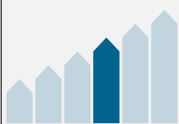

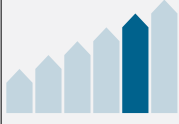

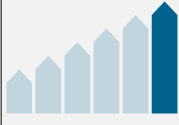
Der Schrei eines Babys, hupende Autos, die Klingel an unserer Haustür – akustische Signale gehören in unserem Leben von Anfang an dazu. Und zwar weltweit. Jeder, der ein lautes akustisches Signal hört, fühlt sich aufgefordert zu handeln. Egal in welcher Situation.

Basierend auf diesen Voraussetzungen ist der Einsatz akustischer Signalgeräte auch im industriellen Bereich von großem Vorteil. Störungen werden umgehend gemeldet, gefährliche Situationen ohne Verzögerungen angezeigt. Nutzen Sie unser breites Angebot an akustischen Signalgebern, die garantiert auch in Ihrem Unternehmen für die nötige Aufmerksamkeit sorgen – wenn es darauf ankommt.

Sicherheit für Mensch, Maschine und Umwelt.



# Akustische Signalgeber auf einen Blick

TYP	3D-COVERAGE LEVEL <sup>1</sup>	MAX. SCHALL-DRUCKPEGEL	SCHUTZART	ABMESSUNGEN (H x B x T) mm	ZULASSUNGEN/NORMEN						SEITE
					GL	MED	EAC	UL	EN 54-3	VdS	
 DS 5		108 dB(A)	IP 66 IP 67 IK08	133,5 x 133,5 x 143	● <sup>2</sup>		●	● <sup>2</sup>	●	●	50
 DS 10		114 dB(A)	IP 66 IP 67 IK08	133,5 x 133,5 x 143	● <sup>2</sup>		●	● <sup>2</sup>	●	●	
 PA 1		105 dB(A)	IP 66 IK08 NEMA 4/4X	86 x 109,5 x 80,6	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●	●	●	●	52
 PA 5		107 dB(A)	IP 66 IK08 NEMA 4/4X	135 x 163,4 x 132	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●	●	●	●	
 PA 10		117 dB(A)	IP 66 IK08 NEMA 4/4X	170 x 214 x 156	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●	●	●	●	
 PA 20		122 dB(A)	IP 66 IK08 NEMA 4/4X	170 x 214 x 181	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●	●	●	●	
 PA 130		132 dB(A)	IP 54	285 x 490 x 595			●				56


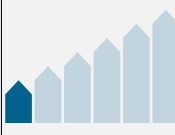

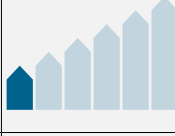

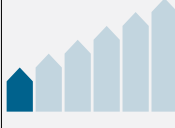
● vorhanden  
○ in Bearbeitung  
<sup>2</sup> optional

**Achtung:** Es ist darauf zu achten, dass bei der Verwendung von Schallgebern mit einem Schalldruckpegel  $\geq 120$  dB(A) Gehörschädigungen auftreten können. Es dürfen sich keine Personen im näheren Umfeld des Schallgebers aufhalten können. Alle Angaben des Schalldruckpegels beziehen sich auf einen Messabstand von 1 m, soweit nichts anderes angegeben ist.

# Akustische Signalgeber auf einen Blick

TYP	3D-COVERAGE LEVEL	MAX. SCHALL-DRUCKPEGEL	SCHUTZART	ABMESSUNGEN (H x B x T) mm	ZULASSUNGEN/NORMEN						SEITE
					GL	MED	EAC	UL	EN 54-3	VdS	

## ELEKTRONISCHE SUMMER

		80 dB(A) @ 10 cm	IP 40	Ø 29 x 62			●					57
		91 dB(A)	IP 65	Ø 35,8 x 38,2			●					
		91 dB(A)	IP 65	Ø 35,8 x 38,2			●					

● vorhanden  
○ in Bearbeitung  
² optional

**Achtung:** Es ist darauf zu achten, dass bei der Verwendung von Schallgebern mit einem Schalldruckpegel  $\geq 120$  dB(A) Gehörschädigungen auftreten können. Es dürfen sich keine Personen im näheren Umfeld des Schallgebers aufhalten können. Alle Angaben des Schalldruckpegels beziehen sich auf einen Messabstand von 1 m, soweit nichts anderes angegeben ist.

## DS Schallgeber

### Gehäuse aus Aluminium-Druckguss

Geschützt gegen UV-Strahlung, Seewasser, Chemikalien. Hohe Funktionssicherheit unter industriellen Einsatzbedingungen. Hoher Sabotageschutz.

### 32 unterschiedliche Basistöne wählbar

Geeignet für alle Einsatzbereiche und Anwendungen (keine Sonderausstattung erforderlich).

### Befestigungslaschen aus Metall

für sehr stabile Befestigung. Montage an unebenen Flächen ist möglich. Vermeidung von Montageschäden und Zerstörung des Gerätes.

### Druckkammer-Schallsystem

Hervorragende Durchdringung von akustischen Hindernissen wie Wänden und Türen, hoher Anteil niedriger Frequenzen. Geringere Anzahl von Schallgebern.

### 3 weitere Tonstufen extern wählbar

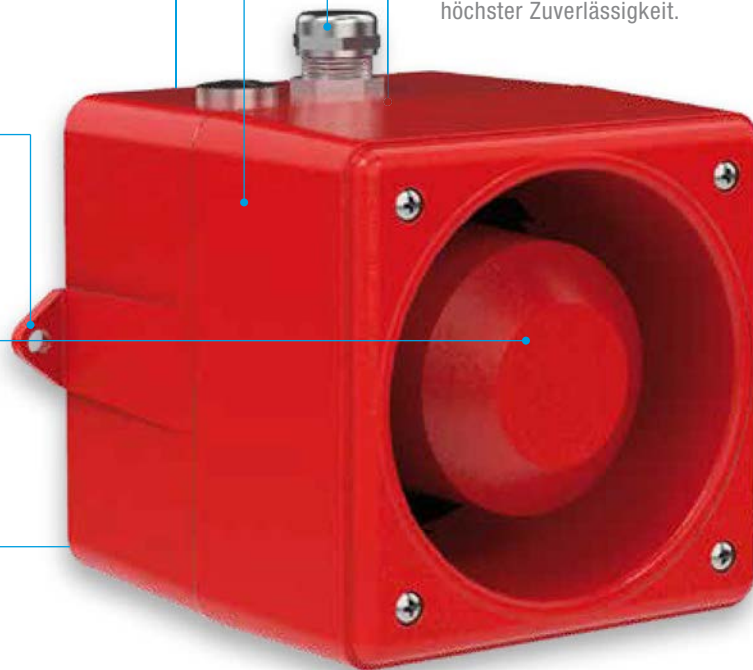
Erzeugung unterschiedlicher Töne mit einem einzigen Gerät. Wirtschaftlich: Ein Schallgeber kann für unterschiedliche Signalfunktionen genutzt werden.

### Vormontierte Kabeldurchführung aus Metall

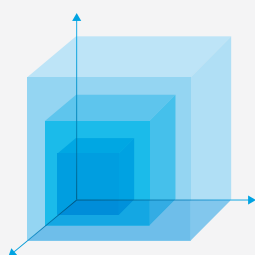
Zweite Kabeldurchführung. Verdrehsicherung. Schutz vor äußerlichen Beschädigungen.

### Hohe IP-Schutzart (IP 66/67)

Breiter Anwendungsbereich (Staub und Nebel). Sicherer Einsatz im Außenbereich mit höchster Zuverlässigkeit.



### 3D-Coverage-Leistungsangaben, A x B x C



#### DS 5

80 dB(A)	23,1 x 27,5 x 23,1 m
85 dB(A)	13,0 x 15,5 x 13,0 m
90 dB(A)	7,3 x 8,8 x 7,3 m

#### DS 10

80 dB(A)	33,4 x 43,7 x 33,4 m
85 dB(A)	18,8 x 24,5 x 18,8 m
90 dB(A)	10,6 x 13,8 x 10,6 m

Um den Signalisierungsbereich für Ihre Anforderungen exakt zu ermitteln, nutzen Sie bitte die online zur Verfügung stehende Pfannenberg Sizing Software PSS.

# SCHALLGEBER



Schutzart



Betriebs-  
temperatur



akustische  
Durchdringung



DS 5



optional  
externe  
Tonartenwahl



EN  
54-3



VdS  
G28609



optional



optional



EAC



Garantie

PRODUKT	DS 5		DS 10	
ARTIKEL-NR.	23106100000	23106800000	23111100000	23111800000
<b>DATEN</b>				
Funktionsbereich	195–253 V AC 50   60 Hz	19–29 V DC	195–253 V AC 50   60 Hz	19–29 V DC
Nennstromaufnahme	0,06 A @ 230 V	0,28 A	0,06 A @ 230 V	0,42 A
Max. Schalldruckpegel	108 dB(A)		114 dB(A)	
Schalldruckpegel @ DIN-Ton	107 dB(A)		112 dB(A)	
Schallpegelreduzierung	–20 dB über Potentiometer (optional)			
Alarmtöne	32 / 4 Töne extern anwählbar (Option), Tonartentabelle auf Seite 61			
Betriebstemperatur	–40 ... +55 °C			
Schutzart nach EN 60529	IP 66/67			
Material	Aluminium-Druckguss GD-Al Si12 Cu			
Oberflächenbeschichtung	Epoxidharzlack			
Kabeldurchführung	2x M20 (1x verchromte Messingverschraubung, 1x verchromter Messingstopfen)			
Abmessungen (X x Y x Z)	133,5 x 133,5 x 143 mm			
Weitere Geräteausführungen und Spannungsvarianten finden Sie auf <a href="http://www.pfannenberg.de">www.pfannenberg.de</a> und auch auf Anfrage!				

Weitere Ausführungen auf Anfrage

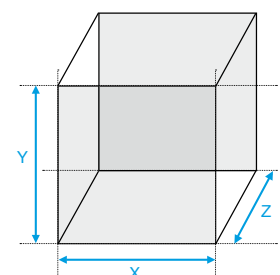
115 V AC.



Ausführliche technische Dokumentationen wie

- Betriebsanleitungen, techn. Daten, Zulassungen
- Planungshilfen, 3D-Modelle, CAD-Daten

erhalten Sie durch Eingabe dieses Webcodes im Suchfenster auf [www.pfannenberg.de](http://www.pfannenberg.de)



## PA Schallgeber

### Sichere Montage

Die elektrische Kontaktierung erfolgt ausschließlich im montierten Unterteil. Leitungen können nach dem Prinzip "Abzweigdose" angeschlossen werden. Keine "3-Hand"-Montage (Gerät – Schraubendreher – Litze). Kein Zug/Druck auf die Klemmstellen oder andere Bauteile, kein "Einquetschen" der Leitungen.

### Automatische Kontaktierung

der Elektronik im Oberteil. Keine gefährliche Spannung an der Elektronik nach Öffnen der Geräte.

### 64 Basistöne sind auswählbar,

80 Töne sind hinterlegt, d. h. Töne für alle Anwendungsgebiete und Länder sind bereits vorhanden (spezielle Geräte sind nicht erforderlich).

### Gehäuseschutz in IP 66

auch für Kombinationsgeräte. Zur Anwendung sowohl drinnen als auch draußen geeignet.

### Extrem breites Frequenzspektrum –

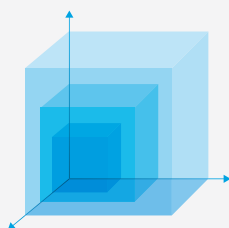
hoher Anteil an tiefen Tönen für außerordentlich gute Durchdringung von Hindernissen wie Türen oder Wänden. Erlaubt Fluralarmierung, so dass nicht in jedem Raum ein Schallgeber platziert werden muss.

### 3 weitere Tonstufen extern wählbar

Erzeugung unterschiedlicher Töne mit einem einzigen Gerät. Wirtschaftlich: Ein Schallgeber kann für unterschiedliche Signalfunktionen genutzt werden.



### 3D-Coverage-Leistungsangaben, A x B x C



Um den Signalisierungsbereich für Ihre Anforderungen exakt zu ermitteln, nutzen Sie bitte die online zur Verfügung stehende Pfannenberg Sizing Software PSS.

### PA 1

80 dB(A)	16 x 13,8 x 16 m
85 dB(A)	9 x 7,8 x 9 m
90 dB(A)	5,1 x 4,4 x 5,1 m



#### Unverlierbare und fixierte Verschlusselemente

Zusammenbau der Ober- und Unterteile ohne erforderliche Justierung der Verschlusselemente.

#### Schlagfestes Gehäuse (IK08)

Robustheit gegenüber mechanischen Beeinflussungen.

#### Angespritzte Gehäusedichtung

Kein lästiges Überprüfen von Sitz und Vorhandensein der Dichtung. Wesentliche kürzere Montage- und Installationszeiten.

#### Variable Montage

Montagemöglichkeit über Außenlaschen (keine Beeinträchtigung des IP-Schutzes) oder Innen (für erhöhten Vandalismusschutz).



#### Viele weitere bemerkenswerte Vorteile

zeigen wir Ihnen in einem Video zur PYRA®- und PATROL-Produktfamilie auf unserer Website, bitte im Suchfenster den Webcode #3553 eingeben.

#### PA 5

80 dB(A)	14,1 x 18,1 x 14,1 m
85 dB(A)	7,9 x 10,2 x 7,9 m
90 dB(A)	4,4 x 5,7 x 4,4 m

#### PA 10

80 dB(A)	52,8 x 73,3 x 52,8 m
85 dB(A)	29,7 x 41,2 x 29,7 m
90 dB(A)	16,7 x 23,2 x 16,7 m

#### PA 20

80 dB(A)	85,6 x 97,7 x 85,6 m
85 dB(A)	48,1 x 55 x 48,1 m
90 dB(A)	27,1 x 30,9 x 27,1 m



## SCHALLGEBER



 Schutzart	 schlagfestes Gehäuse	 Betriebs-temperatur	 akustische Durchdringung	 externe Tonartenwahl
 Einschaltstrombegrenzung	 optional PA 5	 24–48 V DC	 24–48 V DC	
 optional	 optional	 optional		 Garantie






PA 1



PA 5

PRODUKT	PA 1		PA 5	
ARTIKEL-NR. 	23310100000	23310630000	23350100000	23350630000
ARTIKEL-NR. 	23310100055	23310630055	23350100055	23350630055

DATEN				
Funktionsbereich	195–253 V	10–57 V	195–253 V	10–57 V
	AC 50   60 Hz	DC	AC 50   60 Hz	DC
Nennstromaufnahme	9–15 mA @ 230 V	6–80 mA	9–15 mA @ 230 V	6–80 mA
Max. Schalldruckpegel	105 dB(A)		107 dB(A)	
Schalldruckpegel @ DIN-Ton	104 dB(A)		105 dB(A)	
Schallpegelreduzierung	max. –12 dB über Potentiometer			
Alarmtöne	80 / 4 Töne extern anwählbar, Tonartentabelle auf Seite 62/63			
Betriebstemperatur	–40 ... +55 °C			
Schutzart nach EN 60529	IP 66			
Material	PC / ABS Blend ähnlich RAL 3000    RAL 7035    RAL 9003 			
Abmessungen (X x Y x Z)	109,5 x 86 x 80,6 mm		163,4 x 135 x 132 mm	

ZUBEHÖR	SEITE	ARTIKELNUMMER	
Gehäuseverbinder	58	28300000003	
Flächendichtung	58	28300000004	28300000005
Plombierstopfen	58	28300000002	
Schalttafeleinbaukit	58	28300000007	28300000008

Weitere Geräteausführungen und Spannungsvarianten finden Sie auf [www.pfannenber.de](http://www.pfannenber.de) und auch auf Anfrage!

Weitere Ausführungen auf Anfrage

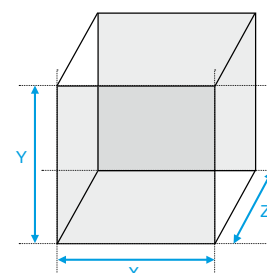
115 V AC.



Ausführliche technische Dokumentationen wie

- Betriebsanleitungen, techn. Daten, Zulassungen
- Planungshilfen, 3D-Modelle, CAD-Daten

erhalten Sie durch Eingabe dieses Webcodes im Suchfenster auf [www.pfannenber.de](http://www.pfannenber.de)



# SCHALLGEBER



Schutzart



schlagfestes Gehäuse



Betriebs-  
temperatur



akustische  
Durchdringung



externe Ton-  
artenwahl



PA 10



PA 20



Einschaltstrom-  
begrenzung



optional  
PA 10



24–48 V DC



24–48 V DC



Garantie



optional



optional



optional



Garantie

PRODUKT	PA 10		PA 20	
ARTIKEL-NR.	23360640000	23360630000	23370640000	23370630000
ARTIKEL-NR.	23360640055	23360630055	23370640055	23370630055

## DATEN

Funktionsbereich	95–265 V	10–60 V	95–265 V	10–60 V
	AC 50   60 Hz	DC	AC 50   60 Hz	DC
Nennstromaufnahme	20–115 mA @ 230 V	60–485 mA	75–330 mA @ 230 V	120–880 mA
Max. Schalldruckpegel	117 dB(A)		120 dB(A)	
Schalldruckpegel @ DIN-Ton	115 dB(A)		120 dB(A)	
Schallpegelreduzierung	max. –12 dB über Potentiometer			
Alarmtöne	80 / 4 Töne extern anwählbar, Tonartentabelle auf Seite 62/63			
Betriebstemperatur	–40 ... +55 °C			
Schutzart nach EN 60529	IP 66			
Material	PC / ABS Blend ähnlich RAL 3000 ●   RAL 7035 ●   RAL 9003 ●			
Abmessungen (X x Y x Z)	214 x 170 x 156 mm		214 x 170 x 181 mm	

ZUBEHÖR	SEITE	ARTIKELNUMMER
Gehäuseverbinder	58	28300000003
Flächendichtung	58	28300000006
Plombierstopfen	58	28300000002
Schalttafeleinbaukit	58	28300000009

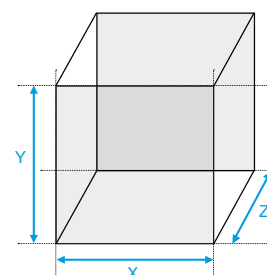
Weitere Geräteausführungen und Spannungsvarianten finden Sie auf [www.pfannenberg.de](http://www.pfannenberg.de) und auch auf Anfrage!



Ausführliche technische Dokumentationen wie

- Betriebsanleitungen, techn. Daten, Zulassungen
- Planungshilfen, 3D-Modelle, CAD-Daten

erhalten Sie durch Eingabe dieses Webcodes im Suchfenster auf [www.pfannenberg.de](http://www.pfannenberg.de)



## SCHALLGEBER

**IP 54**

Schutzart

**+50 °C**  
**-20 °C**

Betriebs-  
temperatur



externe  
Tonartenwahl



### Extrem laut

132-dB(A)-Schallgeber zur sicheren Alarmierung in lautesten Umgebungen und bei großen Flächen, auch zum Einsatz als Warneinrichtung im Zivilschutz dimensioniert.

### Ferngesteuerte Tonwahl

Mit nur einem Schallgeber kann mit bis zu 9 der 80 vorinstallierten Töne auf unterschiedlichste Alarmsituationen reagiert werden.

### Integrierte Selbstüberwachung

Testfunktion, Fehlermelde-Relais und zuschaltbarer 4,7-kΩ-Endwiderstand zur Leitungsüberwachung.



### Anwendungsbereiche

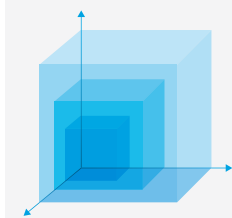
Geeignet für Outdoor- und Indoor-Betrieb.

**Achtung:** Es ist darauf zu achten, dass bei der Verwendung von Schallgebern mit einem Schalldruckpegel  $\geq 120$  dB(A) Gehörschädigungen auftreten können. Es dürfen sich keine Personen im näheren Umfeld des Schallgebers aufhalten können. Alle Angaben des Schalldruckpegels beziehen sich auf einen Messabstand von 1 m, soweit nichts anderes angegeben ist.

PRODUKT		PA 130	
ARTIKEL-NR.		2302610000	23026910000
DATEN			
Nennspannung		230 V	20–60 V
		AC 50   60 Hz	DC
Funktionsbereich		-25 % / +15 %	20–60 V
Nennstromaufnahme		1 A	4 A
Max. Schalldruckpegel		132 dB(A)	
Schalldruckpegel @ DIN-Ton		130 dB(A)	
Alarmtöne		80, inkl. DIN-Ton	
Fernbedienbare Tonarten		9, extern ansteuerbar	
Betriebstemperatur		-20 ... +50 °C	
Schutzart nach EN 60529		IP 54	
Material	Gehäuse – Horn	Kunststoff MOPLEN	
	Gehäuse – Elektronik	Aluminium, lackiert	
Abmessungen (X x Y x Z)		490 x 285 x 595 mm	

Weitere Geräteausführungen und Spannungsvarianten finden Sie auf [www.pfannenberg.de](http://www.pfannenberg.de) und auch auf Anfrage!

### 3D-Coverage-Leistungsangaben, A x B x C



#### PA 130

80 dB(A) 213,6 x 286,9 x 213,6 m

85 dB(A) 120,1 x 161,3 x 120,1 m

90 dB(A) 67,6 x 90,7 x 67,6 m

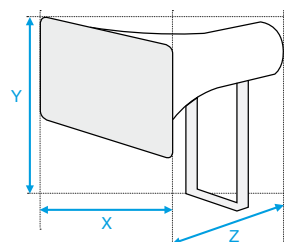
Um den Signalisierungsbereich für Ihre Anforderungen exakt zu ermitteln, nutzen Sie bitte die online zur Verfügung stehende Pfannenberg Sizing Software PSS.



Ausführliche technische Dokumentationen wie

- Betriebsanleitungen, techn. Daten, Zulassungen
- Planungshilfen, 3D-Modelle, CAD-Daten

erhalten Sie durch Eingabe dieses Webcodes im Suchfenster auf [www.pfannenberg.de](http://www.pfannenberg.de)



# EINBAUSUMMER

**IP 40**

P 22

**IP 65**

P 28

**+50 °C**  
**-25 °C**

P 22

**+65 °C**  
**-25 °C**

P 28

**EAC**

**Kompakte Einbausummer**



**Akustische Signalgeber**

für 22,5-mm- und 28,6-mm-Montagebohrung.

**2 verschiedene Signalarten**

in einem Gerät erhältlich (Dauer- und pulsierender Ton).



**Hohe IP-Schutzart**

Gewährleistung von hoher Schutzart zum Gehäuse.

**Lautstärkeregelung**

auch mit einfach einzustellender Lautstärkeregelung erhältlich.

PRODUKT	P 22 DBZ		P 28 DMC301	P 28 DMB530
ARTIKEL-NR.	23270100000		23270800000	23260110000
DATEN				
Nennspannung	230 V		24 V AC/DC	230 V
	AC 50   60 Hz		AC/DC	30 V
Funktionsbereich	±15 %		130–230 V	5–30 V
Nennstromaufnahme	15–30 mA		20 mA @ 130 V 40 mA @ 220 V	2 mA @ 5 V 20 mA @ 30 V
Tonfrequenz	2400 Hz		2900 Hz	2900 Hz
Betriebsart	pulsierender Ton (1 Hz)		Dauerton	Dauerton / pulsierender Ton (1 Hz)
Max. Schalldruckpegel	80 dB(A) @ 10 cm		91 dB(A) @ 230 V	91 dB(A) @ 30 V
Schallpegelreduzierung			–20 dB	
Betriebstemperatur	–25 ... +50 °C		–25 ... +65 °C	
Schutzart nach EN 60529	IP 40		IP 65	
Material	Gehäuse	Polycarbonat (PC)		Plastik NORYL® N-190, UL 49-V0
Montage	Einbau Ø 22,5 mm max. 7 mm Stärke		Einbau Ø 28,6 mm max. 6,3 mm Stärke	
Abmessungen (X x Y)	Ø 29 x 62 mm		Ø 35,8 x 38,2 mm	

Weitere Geräteausführungen und Spannungsvarianten finden Sie auf [www.pfannenberg.de](http://www.pfannenberg.de) und auch auf Anfrage!

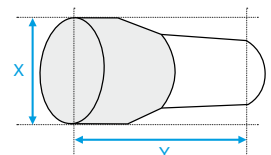


Webcode  
**#3130**

Ausführliche technische Dokumentationen wie

- Betriebsanleitungen, techn. Daten, Zulassungen
- Planungshilfen, 3D-Modelle, CAD-Daten

erhalten Sie durch Eingabe dieses Webcodes im Suchfenster auf [www.pfannenberg.de](http://www.pfannenberg.de)



Zubehör

**ZUBEHÖR  
PATROL-SCHALLGEBER**

Ausführliche technische  
Informationen



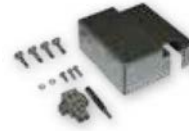
Gehäuseverbinder



Flächendichtung



Plombierstopfen



Schalttafeleinbaukit

PRODUKT		PA 1	PA 5	PA 10 / PA 20
<b>Gehäuseverbinder</b>	Zum Verbinden (Anreihen) mehrerer Geräte der Serie PATROL.	28300000003		
<b>Flächendichtung</b>	Abdichtung zur Montagefläche der Geräte, wenn z. B. die Kabeleinführung von hinten vorgenommen wird.	28300000004	28300000005	28300000006
<b>Plombierstopfen (4er-Pack)</b>	Zur Verplombung der Verschlusselemente der PATROL-Geräte nach der Installation, um eine Manipulation der Geräte zu vermeiden.	28300000002		
<b>Schalttafeleinbaukit</b>	Die PATROL-Geräte sind auch direkt zum Schalttafeleinbau geeignet. Dieses Kit besteht aus einem Steckverbinder zur elektrischen Kontaktierung sowie allen Montagmaterialien.	28300000007	28300000008	28300000009

# Tonartentabelle DS 5 | DS 10

NR.	BESCHREIBUNG – GRUNDTON (VOREINSTELLUNG: TON 2)	STUFE			
		2	3	4	
0	kein Ton		2	88	57
2 <sup>1</sup>	Sägezahn, DIN-Ton 33404-3 Deutschland (Notsignal), PFEER PTAP		128	112	57
15	Ansteigender Ton, Evakuierungsalarm Niederlande NEN 2575		131	54	112
23	Sirene		24	60	112
24	Sirene		55	23	131
26	Sirene (Industriearm Deutschland – Hoechst –)		2	100	93
31	Wobbelton, Frankreich NF C 48-265		128	54	57
32	Auswahl der belegbaren Tonkombinationen in Stufe 2, 3 und 4				
36	Wobbelton		146	67	57
45	Wobbelton		2	57	93
54	Dauerton, Finnland (Entwarnungssignal)	1500 Hz ———	2	57	67
55	Dauerton, PFEER Gasalarm	1200 Hz ———	2	88	128
57	Dauerton, UK BS 5839-1	950 Hz ——— EN 54-3	2	128	88
60	Dauerton	825 Hz ———	24	93	125
63	Dauerton	725 Hz ———	2	97	93
67	Dauerton, Deutschland KTA 3901 (Entwarnungssignal)	500 Hz ———	24	93	125
88	Unterbrochener Ton		2	57	128

<sup>1</sup> Werkseinstellung

NR.	BESCHREIBUNG – GRUNDTON (VOREINSTELLUNG: TON 2)	STUFE			
		2	3	4	
90	Unterbrochener Ton		2	127	108
92	Unterbrochener Ton		131	146	57
93	Unterbrochener Ton (schnell), Horn		2	128	57
97	Unterbrochener Ton		2	63	93
98	Unterbrochener Ton, Schweden SS 031711 (Notsignal)		112	128	57
100	Unterbrochener Ton, Industriearm Deutschland		2	57	125
108	Unterbrochener Ton		2	127	60
112	Unterbrochener Ton, ISO 8201 (Notsignal für Räumung)		2	57	128
116	Unterbrochener Ton, IMO (Schiff verlassen)		117	93	125
117	Unterbrochener Ton, IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (Generalalarm)		93	116	125
125	Wechselton		57	93	24
127	Wechselton		2	90	60
128	Wechselton UK Feueralarm		2	112	57
131	Wechselton, UK BS 5839-1 (Feueralarm, Bahnübergang)		24	55	23
142	Wechselton		2	54	88
146	Wechselton, Frankreich NFS 32-001 (Feueralarm)		128	67	57

# Tonartentabelle PA 1 | PA 5 | PA 10 | PA 20

NR.	BESCHREIBUNG		NR.	BESCHREIBUNG	
1	kein Ton		57	Dauerton, UK BS 5839-1	950 Hz
2	Sägezahn, DIN-Ton 33404-3 Deutschland (Notsignal), PFEER PTAP	1200 Hz 500 Hz 	59	Dauerton	880 Hz
9	Ansteigender Ton, Feuersalarm, UK BS 5839-1	970 Hz 800 Hz 	60	Dauerton	825 Hz
11	Unterbrochener Ton (schnell)	970 Hz 800 Hz 	61	Dauerton	800 Hz
13	Unterbrochener Ton	900 Hz 700 Hz 	63	Dauerton	725 Hz
15	Ansteigender Ton, Evakuierungsalarm Niederlande NEN 2575	1200 Hz 500 Hz 	65	Dauerton, Schweden SS 031711 (Entwarnungssignal)	660 Hz
16	Ansteigender Ton, Evakuierungsalarm Australien AS 2220	1200 Hz 500 Hz 	66	Dauerton	554 Hz
18	Ansteigender Ton, NFPA	775 Hz 422 Hz 	67	Dauerton, Deutschland KTA 3901 (Entwarnungssignal)	500 Hz
22	Pulsierender Ton, Alarmton Australien AS 1670, ISO 8201	1200 Hz 500 Hz 	68	Dauerton	470 Hz
23	Sirene	2400 Hz 500 Hz 	69	Dauerton	440 Hz
24	Sirene	1200 Hz 300 Hz 	71	Dauerton	340 Hz
25	Sirene	800 Hz 300 Hz 	77	Unterbrochener Ton	2200 Hz
26	Sirene (Industriealarm Deutschland – Hoechst –)	1000 Hz 150 Hz 	82	Unterbrochener Ton, PFEER (Generalalarm), UK BS 5839-1 (Back-up Alarm)	1000 Hz
27	Wobbelton	2900 Hz 2400 Hz 	83	Unterbrochener Ton, PFEER (Generalalarm)	1000 Hz
29	Wobbelton (schnell)	2900 Hz 2400 Hz 	88	Unterbrochener Ton	950 Hz
30	Wobbelton	2900 Hz 2400 Hz 	90	Unterbrochener Ton	825 Hz
31	Wobbelton, Frankreich NF C 48-265	1600 Hz 1400 Hz 	91	Unterbrochener Ton	800 Hz
33	Wobbelton (mittel), UK BS 5839-1	1000 Hz 800 Hz 	92	Unterbrochener Ton	800 Hz
34	Wobbelton (schnell)	1000 Hz 800 Hz 	93	Unterbrochener Ton (schnell), Horn	800 Hz
35	Wobbelton (schnell), UK BS 5839-1	1000 Hz 800 Hz 	97	Unterbrochener Ton	725 Hz
36	Wobbelton	1500 Hz 700 Hz 	98	Unterbrochener Ton, Schweden SS 031711 (Notsignal)	700 Hz
43	Wobbelton	1200 Hz 500 Hz 	100	Unterbrochener Ton, Industriealarm Deutschland	680 Hz
44	Wobbelton, IMO 3d, Deutschland KTA 3901 Evakuierungsalarm	1200 Hz 500 Hz 	101	Unterbrochener Ton, Schweden SS 031711 (wichtige Nachricht (Voralarm))	660 Hz
45	Wobbelton	1200 Hz 500 Hz 	102	Unterbrochener Ton, Schweden SS 031711 (lokale Warnung)	660 Hz
46	Wobbelton, Generalalarm Finnland	1500 Hz 500 Hz 	103	Unterbrochener Ton, Schweden SS 031711 (Fliegeralarm)	660 Hz
52	Dauerton	2400 Hz	104	Unterbrochener Ton, Schweden SS 031711 (Notsignal)	660 Hz
53	Dauerton	2000 Hz	107	Unterbrochener Ton, Deutschland KTA 3901 (Evakuierungsalarm)	500 Hz
54	Dauerton, Finnland (Entwarnungssignal)	1500 Hz	109	Unterbrochener Ton, Australien AS 2220, AS 1610, AS 1670	420 Hz
55	Dauerton, PFEER Gasalarm	1200 Hz	110	Unterbrochener Ton, (schnell variabel), Glocke	1450 Hz
56	Dauerton	1000 Hz	111	Unterbrochener Ton, ISO 8201 (Notsignal für Räumung), USA (Evakuierungsalarm)	470 Hz
			112	Unterbrochener Ton, ISO 8201 (Notsignal für Räumung)	950 Hz
			113	Unterbrochener Ton, ISO 8201 (Notsignal für Räumung), Hochtonsummer	2850 Hz



NR.	BESCHREIBUNG	
115	Unterbrochener Ton, IMO (Telefonruf)	950 Hz
116	Unterbrochener Ton, IMO (Schiff verlassen)	950 Hz
117	Unterbrochener Ton, IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (Generalalarm)	825 Hz
122	Wechselton	2900 Hz
123	Wechselton	2400 Hz
124	Wechselton, Singapur	2900 Hz
125	Wechselton	1400 Hz
128	Wechselton	1025 Hz
130	Wechselton, UK BS 5839-1 (Feueralarm)	1000 Hz

NR.	BESCHREIBUNG	
131	Wechselton, UK BS 5839-1 (Feueralarm, Bahnübergang)	1000 Hz
135	Wechselton, UK BS 5839-1 (Feueralarm, erhöhte Dringlichkeit – Bahnübergang)	1000 Hz
142	Wechselton	900 Hz
143	Wechselton, Industrialalarm Deutschland	660 Hz
144	Wechselton	650 Hz
146	Wechselton, Frankreich NFS 32-001 (Feueralarm)	554 Hz
147	Wechselton, Schweden SS 031711	554 Hz
148	Wechselton, Schweden SS 031711	554 Hz
152	Wechselton (2-Ton-Glocke)	800 Hz

## Ansteuerung der Töne PA 1 | PA 5 | PA 10 | PA 20

DIP-SWITCH (EINSTELLUNG DES GRUNDTONES)							EXTERNE TONARTENWAHL		
1	2	3	4	5	6	GRUND-TON	C1	C2	C1+C2
TON-NR.									
						1	2	88	57
ON						2 *	128	112	57
	ON					2	26	100	93
ON	ON					2	61	131	112
		ON				9	57	11	82
ON		ON				15	131	52	112
	ON	ON				16	109	52	56
ON	ON	ON				18	111	57	68
			ON			22	16	109	68
ON			ON			23	131	52	112
	ON		ON			24	131	52	131
ON	ON		ON			25	131	52	92
		ON	ON			26	2	100	93
ON		ON	ON			27	123	52	92
	ON	ON				29	35	52	61
ON	ON	ON				30	27	52	77
				ON		31	131	52	57
ON				ON		33	30	52	35
	ON			ON		34	35	52	93
ON	ON			ON		35	27	52	110
		ON		ON		36	146	67	57
ON		ON		ON		43	131	52	91
	ON	ON		ON		45	2	57	93
ON	ON	ON		ON		52	15	65	82
			ON	ON		54	46	54	131
ON			ON	ON		55	131	52	128
	ON		ON	ON		56	82	35	33
ON	ON		ON	ON		59	143	59	101
			ON	ON		60	131	52	125
ON		ON	ON	ON		65	131	52	93
	ON	ON	ON	ON		66	110	52	107
ON	ON	ON	ON	ON		69	131	52	110

\* Werkseinstellung

DIP-SWITCH (EINSTELLUNG DES GRUNDTONES)							EXTERNE TONARTENWAHL		
1	2	3	4	5	6	GRUND-TON	C1	C2	C1+C2
TON-NR.									
					ON	71	131	52	93
ON					ON	77	61	52	122
	ON				ON	82	131	52	83
ON	ON				ON	83	56	2	82
		ON			ON	88	2	57	128
ON		ON			ON	90	131	52	125
	ON	ON			ON	91	30	52	110
ON	ON	ON			ON	92	33	52	57
			ON		ON	93	2	128	57
ON			ON		ON	97	2	63	93
	ON		ON		ON	100	131	52	125
ON	ON		ON		ON	101	98	102	65
		ON	ON		ON	103	131	65	147
ON		ON	ON		ON	104	103	65	101
	ON	ON	ON		ON	109	16	52	22
ON	ON	ON			ON	110	131	61	91
				ON	ON	112	2	57	128
ON				ON	ON	113	52	123	104
	ON			ON	ON	115	117	116	44
ON	ON			ON	ON	116	117	93	125
		ON		ON	ON	117	93	116	125
ON		ON		ON	ON	123	27	52	77
	ON	ON		ON	ON	124	53	83	2
ON	ON	ON		ON	ON	130	2	107	67
			ON	ON	ON	131	2	112	57
ON			ON	ON	ON	135	16	56	109
	ON		ON	ON	ON	142	2	54	88
ON	ON		ON	ON	ON	143	59	93	33
		ON	ON	ON	ON	144	110	61	2
ON		ON	ON	ON	ON	146	31	67	57
	ON	ON	ON	ON	ON	148	131	52	92
ON	ON	ON	ON	ON	ON	152	110	61	13

