Schallgeber / Sounder / Générateur acoustique
EV 21 / EV 24

EV 21 / EV 24



- **Kompakter Schallgeber für universellen Einsatz in Räumen oder im Freien**
- **21 Signaltöne, umschaltbar**
- **Notsignal nach DIN 33404/3**
- **Lautstärke: ca. 105 dB(A)**
- **Für Gleich- u. Wechselspannung**
- **Ausführung mit Deckelkontakt für Sicherheitsanlagen**
- **24 VDC mit ≤ 500 mA-Einschaltstrombegrenzung für Betrieb mit SPS**
- **VdS-Anerkennung für automatische Brandmeldeanlagen (24 VDC) in Vorbereitung**

- **Compact indoors and outdoors sounder for universal use**
- **21 signal tones, switchable**
- **Emergency signal according to DIN 33404/3**
- **Sound pressure level SPL: approx. 105 dB(A)**
- **Suited for direct and alternating current**
- **Lid terminals version for security installations**
- **24 VDC with 500 mA inrush current limiter for operation with PLC**
- **Approval VdS for automatic fire alarm installations (24 VDC) being prepared.**

- **Avertisseur sonore compacte d'usage universel pour montage à l'intérieur ou à l'extérieur**
- **21 sons de signalisation, commutables**
- **Signal d'alarme selon DIN 33404/3**
- **Puissance sonore: 105 dB(A) env.**
- **Pour tension continue ou alternative**
- **Modèle avec contact de couvercle pour des installations de sécurité**
- **24 VDC avec limitation du courant de fermeture à 500 mA pour utilisation avec SPS (commande par programmes enregistrés)**
- **Approbation VdS pour des installations d'alarme incendie automatique (24 VDC) en préparation**

Anwendung und Aufbau
Der Schallgeber EV 21 / EV 24 ist ein Signalgeber für den Einsatz in Räumen und im Freien. Der robuste Aufbau erlaubt die Verwendung auch unter schwierigen Umweltbedingungen. Das Gerät erzeugt digital 21 verschiedene Signaltöne, die vom Anwender selbst eingestellt werden. Je 3 Töne sind zu einer Gruppe zusammengefasst, wobei diese Töne entweder einzeln im Gerät fest eingestellt oder über potentialfreie Kontakte von extern umgeschaltet werden können.

Montage
Die Montage erfolgt auf einem festen Untergrund, die Lautsprecheröffnung darf insbesondere im Freien nicht nach oben gerichtet sein.

Verdrahtung
Lautsprecherdeckel durch Lösen der beiden Befestigungsschrauben entfernen. Zuleitungskabel einführen und auf Klemmen 1 und 2 auflegen. (Klem-

Operation and Design
The sounder EV 21 / EV 24 is a signal generator for use indoors as well as outdoors. The robust design allows the EV 21 to be used even under difficult environmental circumstances. The device digitally generates 21 different signal tones, which may be set by the operator. Every 3 tones build a tone group, the tones in witch may be adjusted individually in the device itself or switched externally using voltage-free contacts.

Mounting
Mount on a firm surface. The loudspeaker front opening should not be directed upwards. This is especially important outdoors.

Wiring
Loosen both fastening screws of the loudspeaker lid and remove the lid. Insert the feed cable and terminate on 1 and 2. The terminals 3 and 4

Application et construction
Le générateur acoustique EV 21 / EV 24 est un avertisseur pour l'utilisation dans des locaux ou en plein air. La construction robuste permet de l'utiliser même si les conditions d'environnement sont défavorables. L'appareil dispose de 21 sons de signalisation différents, qui sont produit de façon numérique et qui peuvent être ajustés par l'utilisateur lui-même. Chaque 3 sons forment un groupe, près de quoi ces sons peuvent être ajustés ou bien un à un directement sur l'appareil ou bien à distance par des contacts libres de potentiel.

Montage
Le EV 21 doit être monté à une base fixe, la bouche du haut-parleur ne doit pas être dirigée vers le haut. Particulièrement en plein air il faut prendre en considération la position du haut-parleur.

Raccordement
Démonter le couvercle du haut-parleur en desserrant les deux vis de fixation. Introduire le câble d'amenée et l'appliquer sur les bornes 1 et 2.

men 3 und 4 dienen zum Durchschleifen der Versorgungsspannung). Der Schutzleiter ist auf Klemme ⏚ zu legen.

Wahl der Signaltöne 1-5
Die Einstellung der Töne erfolgt über den 10-poligen DIP Schalter S1-S10 und der 3-poligen Klemme A-B-C

Beispiel: Sie wollen die Töne 1,2,4 anwählen. Die Auswahl erfolgt gemäß Tabelle 2, in diesem Fall mit Tonkombination Pos.1. Die DIP Schalter 1-4 sind entsprechend der Darstellung zu setzen. Anschließend legen Sie durch Brücken der Tonumschaltklemmen den gewünschten Ton endgültig fest:
Ton 1 = Brücke A-B
Ton 2 = Brücke B-C
Ton 4 = Brücke A - B + B - C

Wollen Sie die Töne extern umschalten, so erfolgt dies durch eine 3-adrige Steuerleitung von den Klemmen A-B-C über potentialfreie Kontakte.

Wahl der Töne 6-21
Diese Einstellungen erfolgen über die DIP Schalter S1-S9

Beispiel: Sie wollen Ton 14 einstellen.
1. Stellen Sie die Schalter S1-S4 gemäß Tabelle 2 ein, z.B. wie Pos. 10, Anwahl 3.
2. Stellen Sie die Schalter S5-S9 gemäß Tabelle 3, Ton 14 ein.

Veränderung der Dauertonfrequenz
(Ton 4 z.B. auf 800 Hz)
Die Schalter sind entsprechend Tabelle 2 auf Dauerton eingestellt. Stellen Sie jetzt die Schalter S5-S9 gemäß Tabelle 3 auf 800 Hz ein.

Ansteuerung
Bei fest verdrahteten Tonumschaltungsklemmen A-B-C erfolgt die Aktivierung des Gerätes durch Anlegen der Versorgungsspannung. Bei externer Tonumschaltung besteht die Möglichkeit, das Gerät über die Tonumschaltklemmen A-B-C zu aktivieren. Die Versorgungsspannung liegt jetzt immer an. Klemme A-B oder C werden nicht gebrückt, wenn kein Ton abgestrahlt werden soll.

Verändern der Lautstärke
Mit Schalter S 10 lässt sich die Lautstärke des abgestrahlten Signals einstellen.

EMV-Richtlinie

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der neuen EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG.

Die Konformität mit den oben genannten Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

can be used for looping the feed voltage. The neutral conductor should be connected with ⏚ ("earth").

Choosing the signal tones 1-5
The tones may be adjusted with the 10-pole DIP switch S1-S10 and the 3-pole terminal A-B-C.

Example: You want to choose the tones 1, 2 and 4. Choose them according to table 2, in this case using tone combination pos. 1. Set the DIP switches 1-4 as shown. Then bridge the tone switch terminals to choose the tones you want:
Tone 1 = Bridge A-B
Tone 2 = Bridge B-C
Tone 3 = Bridge A-B + B-C

If you want to switch the tones externally, this can be done by using a 3-conductor control cable from the terminals A-B-C and voltage-free contacts.

Choosing the tones 6-21
Use the DIP switches S1-S9 to set the tones 6-21.

Example: You want to switch tone 14.
1. Set the switches S1-S4 according to table 2, for instance like pos. 10, option 3.
2. Set the switches S5-S9 according to table 3, tone 14.

Changing the Continuous tone frequency
(Changing tone 4 to for instance 800 Hz)
Set the switches according to table 2 to generate the continuous tone. Now set the switches S5-S9 to 800 Hz according to table 3.

Control
If the tone switch terminals A-B-C are permanently wired, the device is activated by turning on the feed voltage. If external tone switching is used, the device may be activated by using the tone switch terminals A-B-C. In this case the feed voltage is
always on. The terminals A-B or C should not be bridged, if no tone is wanted.

Changing the sound level pressure
The switch S10 may be used to adjust the sound pressure level of the broadcast signal (see above).

EMC-Directive

The device complies with the requirements of the new EMC-directive 2004/108/EC and the low voltage directive 2006/95/EC.

The conformity with the above directives is confirmed by the CE sign.

(Les bornes 3 et 4 servent à faire passer la tension d'alimentation.) Le conducteur de protection doit être posé sur la borne ⏚ («terre»).

Sélection des sons de signalisation 1-5
L'ajustage des sons s'effectue par le commutateur DIP de dix piles S1-S10 et la borne tripolaire A-B-C.

Exemple: Vous voulez commander les sons 1, 2, 4. La sélection s'effectue selon le tableau 2, dans ce cas précis avec la combinaison des sons de la pos. 1. Les commutateurs DIP 1-4 doivent être ajusté conformément à la description. Puis vous déterminez le son choisi en court-circuitant les bornes de commutation de son:
Son 1 = Pont A-B
Son 2 = Pont B-C
Son 4 = Pont A-B + B-C

La commutation des sons à distance s'effectue par une ligne pilote à trois brins des bornes A-B-C par des contacts libres de potentiel.

Sélection des sons de signalisation 6-21
Ces ajustages s'effectuent par les commutateurs DIP S1-S9.

Exemple: Vous voulez ajuster le son 14.
1. Ajustez les commutateurs S1-S4 selon le tableau 2, p.ex. comme pos. 10, commande 3.
2. Ajustez les commutateurs S5-S9 selon le tableau 3, Son 14.

Modification de la fréquence du son continu
(Son 4 p.ex. à 800 Hz)
Selon le tableau 2 les commutateurs sont ajustés à la position du son continu. Maintenant ajustez les commutateurs S5-S9 selon le tableau 3 à 800 Hz.

Activation
Les bornes de commutation de son étant raccordées de façon fixe, l'activation de l'appareil s'effectue en appliquant la tension d'alimentation. Si la commutation de son s'effectue à distance, il est possible d'activer l'appareil par les bornes de commutation de son A-B-C. Dans ce cas la tension d'alimentation est toujours appliqué. Si nul son doit résonner, les bornes A-B ou C ne sont pas court-circuitées.

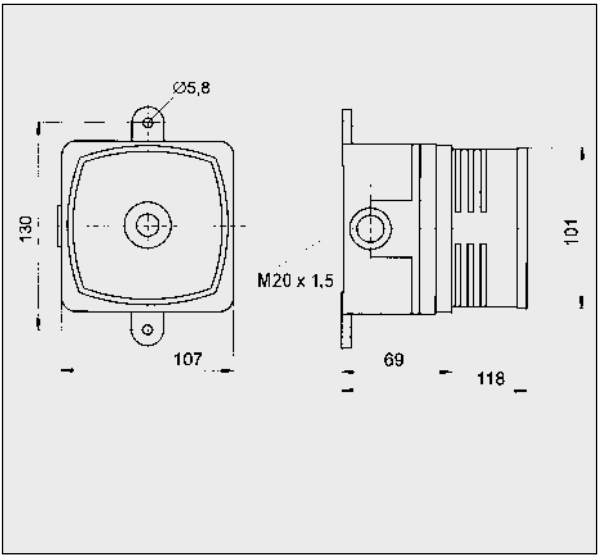
Modification de la puissance sonore
La puissance sonore du son de signalisation est ajustable avec le commutateur S 10 (voir ci-dessus).

CEM-Directive

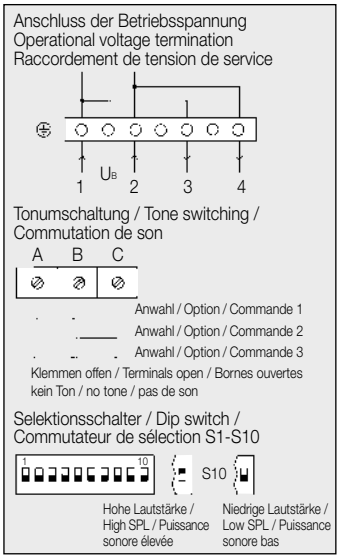
L'appareil respecte les exigences de la nouvelle directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE et de la directive sur la basse tension 2006/95/CE.

La conformité aux directives susmentionnées est confirmée par le symbole CE.

Maßbild / Dimensions
Dimensions



Anschlussplan / Circuit diagram
Schéma de raccordement



Anschlussklemmenplan / Connections / Schéma des bornes de raccordement

Typ Type Type	Betriebsspannung U_B Operational voltage U_B Tension de service U_B	Toleranz U_B Tolerance U_B Tolérance U_B	Stromverbrauch Current consumption Consommation de courant	Geräteschutzsicherungseinsatz 5x20 Device protection fuse link 5x20 Coupe-circuit miniature 5x20
EV 21	12/24 V_{AC} 50-60 Hz	10 – 25 V	0,04 A	T 1,25 / 250 C
EV 21 D	12/24 V_{AC} 50-60 Hz	10 – 25 V	0,04 A	T 1,25 / 250 C
EV 21	12/24 V_{DC}	10 – 30 V	0,10 A	T 1,25 / 250 C
EV 21 D	12/24 V_{DC}	10 – 30 V	0,10 A	T 1,25 / 250 C
EV 21	115 V_{AC} 50-60 Hz	+15/-15 %	0,05 A	M 0,1 / 250 C
EV 21	230 V_{AC} 50-60 Hz	+10/-15 %	0,03 A	M 0,1 / 250 C
EV24	12/24 V_{AC}	10 – 25 V	0,04 A	T 1,25 / 250 C
EV24 D	12/24 V_{DC}	10 – 25 V	0,10 A	T 1,25 / 250 C
EV24	115 V_{AC} 50-60 Hz	+15/-15 %	0,05 A	M 0,1 / 250 C
EV24	230 V_{AC} 50-60 Hz	+10/-15 %	0,03 A	M 0,1 / 250 C

Technische Daten

Gehäuse	Seewasserbeständiges Aluminium, Oberfläche Epoxybeschichtet, Farbe: hellgrau
Lautsprecher	Dynamischer Druckkammerlautsprecher, schlagfester ABS-Kunststoff; fest auf dem Gehäuse montiert
Lautstärke	max. 105 dB(A), 1m Abstand
Signaltöne	21 Töne über Schalter einstellbar, Anwahl von 3 Tönen, auch extern umschaltbar Ton 1 Notsignal n. DIN 33404 Ton 2 Hupton Ton 3 4-Ton-Gong } Auslieferungszustand
Schutzklasse	I
Schutzart	IP54 nach DIN 40050 (IEC529)
Kabeleinführung	1x M20 x 1,5 für Leitungen 8-12 mm (zweite Kabeleinführung ist nachrüstbar)
Temperaturbereich Betrieb Lagerung	EV 21 / EV 24 -25°C bis +60°C / -50°C bis +60°C -30°C bis +70°C / -50°C bis +70°C

Technische Daten

Betriebsart	Dauerbetrieb nach IEC34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 Niveau S1
Betriebsgebrauchslage	vorzugsweise horizontal, Kabeleinführung nach unten
Betriebsbedingungen	in Räumen oder im Freien
Anschlussklemmen	Klemmvermögen: 2,5 mm² eindrähtig / 1,5 mm² feindrähtig
Gewicht	ca. 1,7 kg

Technical data

Case	Saltwater-proof aluminium epoxy coated surface, Colour: light grey
Loudspeaker	Dynamic sleeve loudspeaker, shock-resistant, ABS material; rigidly mounted on the casing
Loudness	max. 105 dB(A), distance 1m
Signals	21 signal tones switchable 3-tone selection external control possible Tone 1 Emergency Signal acc. to DIN 33404 Tone 2 Hooter signal Tone 3 4-tone Gong } as delivered conditions
Insulation class	I
Protection type	IP 54 acc. to DIN 40050 (IEC529)
Cable gland	1x M20 x 1.5 for cables of 8 to 12 mm (second cable gland may be retrofitted)
Temperature range	EV 21 / EV 24
Operation	-25°C to +60°C / -50°C to +60°C
Storage	-30°C to +70°C / -50°C to +70°C
Duty cycle	Continuous operation as per IEC34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 Level S1
Operating position	Preferably horizontal with cable entry from below
Operating conditions	for indoor or outdoor use
Terminals	Cable cross-section: 2.5 mm² single core / 1.5 mm² fine strand
Weight	approx. 1.7 kg

Caractéristiques techniques

Boîtier	Aluminium résistant à l'eau de mer, Surface revêtue de résine époxy, Couleur: gris clair
Haut-parleur	Haut-parleur dynamique à chambre de pression, matière plastique ABS, monté de manière fixe sur le boîtier
Puissance sonore	max. 105 dB(A) à 1 m distance
Sons de signalisation	21 sons, ajustables par commutateurs Commande (à distance) de 3 sons Son 1 Signal d'alarme selon DIN33404 Son 2 Son de corne Son 3 Carillon 4 sons } Etat de livraison
Classe d'isolation	I
Type de protection	IP 54 selon DIN 40050 (IEC529)
Entrée de câble	1x M20 x 1,5 pour lignes de câble 8-12 mm (seconde entrée-rattrapage possible)
Plage de températures	EV 21 / EV 24
Service	-25°C à +60°C / -50°C à +60°C
Stockage	-30°C à +70°C / -50°C à +70°C
Mode de service	fonctionnement continu suivant IEC34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 Niveau S1
Position de service	de préférence horizontale, entrée de câble en bas
Conditions de service	dans des locaux ou en plein air
Bornes de raccordement	sections: 2.5 mm² unifilaire / 1.5 mm² fils minces
Poids	1.7 kg env.

Tabelle 1 (Signaltöne) / Table 1 (Signals) / Tableau 1 (Sons de signalisation)

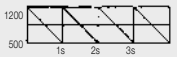
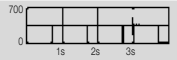
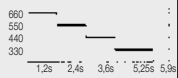
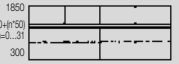
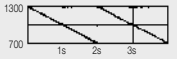
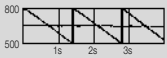
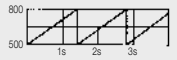
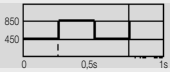
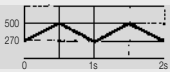
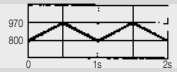
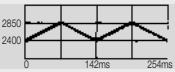
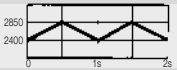
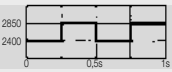
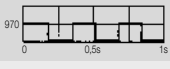
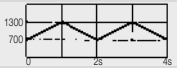
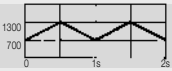
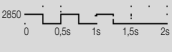
Ton 1 Tone 1 Son 1	Notsignal nach DIN 33404/ EN457 T3 Emergency Signal acc. to DIN 33404/EN457 T3 Signal d'alarme selon DIN 33404/EN457 T3	Fallender Ton 1200/500 Hz/1 Hz Descending Signal 1200/500 Hz/1 Hz Son descendant 1200/500 Hz/1 Hz	
Ton 2 Tone 2 Son 2	Hupton Hooter Signal Son de corne	720 Hz/700 ms Ein // 0 Uz/300 ms Aus 720 Hz/700 ms On // 0 Uz/300 ms Off 720 Hz/700 ms Marche // 0 Uz/300 ms Arrêt	
Ton 3 Tone 3 Son 3	4 Ton Gong 4-tone Gong Carillon 4 tons	660 Hz/1,2 s + 550 Hz/1,2 s + 440 Hz/1,2 s + 330 Hz/1,6 s + 0,7 s Pause 660 Hz/1,2 s + 550 Hz/1,2 s + 440 Hz/1,2 s + 330 Hz/1,6 s + 0,7 s pause 660 Hz/1,2 s + 550 Hz/1,2 s + 440 Hz/1,2 s + 330 Hz/1,6 s + 0,7 s pause	
Ton 4 Tone 4 Son 4	Dauerton Frequenz in 50 Hz-Schritten ab 300 Hz bis 1850 Hz einzustellen. Continuos Signal frequency in 50 Hz steps adjustable between 300 Hz and 1850 Hz. Son continu fréquence à pas de 50 Hz ajustable de 300 Hz à 1850 Hz.		
Ton 5 Tone 5 Son 5	Fallender Ton Descending Signal Son descendant	1300/700 Hz/0,5 Hz 1300/700 Hz/0,5 Hz 1300/700 Hz/0,5 Hz	
Ton 6 Tone 6 Son 6	Fallender Ton Descending Signal Son descendant	800/500 Hz/0,7 Hz 800/500 Hz/0,7 Hz 800/500 Hz/0,7 Hz	
Ton 7 Tone 7 Son 7	Steigender Ton Increasing Signal Son montant	500/800 Hz/0,7 Hz 500/800 Hz/0,7 Hz 500/800 Hz/0,7 Hz	
Ton 8 Tone 8 Son 8	Wechselton Wail Son modulé	450/650 Hz/2 Hz 450/650 Hz/2 Hz 450/650 Hz/2 Hz	
Ton 9 Tone 9 Son 9	Hupton Hooter Signal Son de corne	650/0 Hz/2 Hz 650/0 Hz/2 Hz 650/0 Hz/2 Hz	
Ton 10 Tone 10 Son 10	Heulton Siren Signal Son hululé	270/500 Hz/1 Hz 270/500 Hz/1 Hz 270/500 Hz/1 Hz	
Ton 11 Tone 11 Son 11	Heulton Siren Signal Son hululé	800/970 Hz/1 Hz 800/970 Hz/1 Hz 800/970 Hz/1 Hz	
Ton 12 Tone 12 Son 12	Heulton Siren Signal Son hululé	2400/2850 Hz/7 Hz 2400/2850 Hz/7 Hz 2400/2850 Hz/7 Hz	
Ton 13 Tone 13 Son 13	Heulton Siren Signal Son hululé	2400/2850 Hz/1 Hz 2400/2850 Hz/1 Hz 2400/2850 Hz/1 Hz	
Ton 14 Tone 14 Son 14	Wechselton Wail Son modulé	2400/2850 Hz/2 Hz 2400/2850 Hz/2 Hz 2400/2850 Hz/2 Hz	
Ton 15 Tone 15 Son 15	Hupton Hooter Signal Son de corne	970/0 Hz/2 Hz 970/0 Hz/2 Hz 970/0 Hz/2 Hz	
Ton 16 Tone 16 Son 16	Hupton Hooter Signal Son de corne	660/0 Hz/3,3 Hz 660/0 Hz/3,3 Hz 660/0 Hz/3,3 Hz	
Ton 17 Tone 17 Son 17	Heulton Siren Signal Son hululé	700/1300 Hz/0,5 Hz 700/1300 Hz/0,5 Hz 700/1300 Hz/0,5 Hz	
Ton 18 Tone 18 Son 18	Heulton Siren Signal Son hululé	700/1300 Hz/1 Hz 700/1300 Hz/1 Hz 700/1300 Hz/1 Hz	
Ton 19 Tone 19 Son 19	ISO8201 EVACUATION ISO8201 EVACUATION ISO8201 EVACUATION	970/0 Hz 970/0 Hz 970/0 Hz	
Ton 20 Tone 20 Son 20	ISO8201 EVACUATION ISO8201 EVACUATION ISO8201 EVACUATION	2850/0 Hz 2850/0 Hz 2850/0 Hz	
Ton 21 Tone 21 Son 21	American Patrol American Patrol American Patrol		

Tabelle 2 / Table 2 / Tableau 2

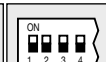
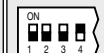
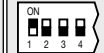
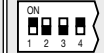
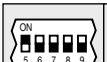
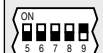
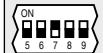
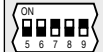
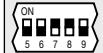
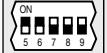
	Dipschalter 1 - 4	A - B Anwahl 1	B - C Anwahl 2	A B C Anwahl 3
0		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 3 Tone 3 Son 3
1		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 4 Tone 4 Son 4
2		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 5 Tone 5 Son 5
3		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 4 Tone 4 Son 4
4		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 5 Tone 5 Son 5
5		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 4 Tone 4 Son 4	Ton 5 Tone 5 Son 5
6		Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 4 Tone 4 Son 4
7		Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 5 Tone 5 Son 5
8		Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 4 Tone 4 Son 4	Ton 5 Tone 5 Son 5
9		Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 4 Tone 4 Son 4	Ton 5 Tone 5 Son 5
10		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 6-21* Tone 6-21* Son 6-21*
11		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 6-21* Tone 6-21* Son 6-21*
12		Ton 1 Tone 1 Son 1	Ton 6-21 Tone 6-21 Son 6-21	Ton 5 Tone 5 Son 5
13		Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 6-21* Tone 6-21* Son 6-21*
14		Ton 2 Tone 2 Son 2	Ton 6-21 Tone 6-21 Son 6-21	Ton 5 Tone 5 Son 5
15		Ton 3 Tone 3 Son 3	Ton 6-21 Tone 6-21 Son 6-21	Ton 5 Tone 5 Son 5

Tabelle 3 / Table 3 / Tableau 3

Dipschalter 5 - 9	Ton	Dauerton (Ton 4)	Dipschalter 5 - 9	Ton	Dauerton (Ton 4)
	Ton 6 Tone 6 Son 6	300 Hz		Ton 6 Tone 6 Son 6	1100 Hz
	Ton 7 Tone 7 Son 7	350 Hz		Ton 7 Tone 7 Son 7	1150 Hz
	Ton 8 Tone 8 Son 8	400 Hz		Ton 8 Tone 8 Son 8	1200 Hz
	Ton 9 Tone 9 Son 9	450 Hz		Ton 9 Tone 9 Son 9	1250 Hz
	Ton 10 Tone 10 Son 10	500 Hz		Ton 10 Tone 10 Son 10	1300 Hz
	Ton 11 Tone 11 Son 11	550 Hz		Ton 11 Tone 11 Son 11	1350 Hz
	Ton 12 Tone 12 Son 12	600 Hz		Ton 12 Tone 12 Son 12	1400 Hz
	Ton 13 Tone 13 Son 13	650 Hz		Ton 13 Tone 13 Son 13	1450 Hz
	Ton 14 Tone 14 Son 14	700 Hz		Ton 14 Tone 14 Son 14	1500 Hz
	Ton 15 Tone 15 Son 15	750 Hz		Ton 15 Tone 15 Son 15	1550 Hz
	Ton 16 Tone 16 Son 16	800 Hz		Ton 16 Tone 16 Son 16	1600 Hz
	Ton 17 Tone 17 Son 17	850 Hz		Ton 17 Tone 17 Son 17	1650 Hz
	Ton 18 Tone 18 Son 18	900 Hz		Ton 18 Tone 18 Son 18	1700 Hz
	Ton 19 Tone 19 Son 19	950 Hz		Ton 19 Tone 19 Son 19	1750 Hz
	Ton 20 Tone 20 Son 20	1000 Hz		Ton 20 Tone 20 Son 20	1800 Hz
	Ton 21 Tone 21 Son 21	1050 Hz		Ton 21 Tone 21 Son 21	1850 Hz

* Anwahl mit S5-S9 / Control with S5-S9 / Commande par S5-S9

Weitere Töne auf Anfrage / Additional tones upon request / Sons supplémentaires sur demande

Benutzerinformation	User information	Informations à l'utilisateur
1. Das Gerät ist in Schutzklasse I aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Die Polaritätsangaben sind zu beachten. Es ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluss des Schutzleiters zu achten.	1. The appliance was designed in compliance with insulation class I and may only be connected to and operated with the specified voltage. Specifications of polarity have to be observed. Ensure that the ground wire is properly connected.	1. L'appareil est construit conformément à la classe d'isolation I et ne peut être raccordé à et utilisé qu'avec la tension prescrite. Les données sur la polarité sont à observer. Il faut faire attention au raccordement correct du fil de protection.
2. Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird.	2. Ensure that the casing of the appliance is not damaged.	2. Il faut veiller à ce que le boîtier ne soit pas endommagé.
3. Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.	3. When operating the appliance in industrial facilities, the relevant codes of Practise and Trade Association requirements for save operation have to be observed.	3. En cas d'utilisation de l'appareil dans des installations commerciales ou industrielles, il faut respecter les consignes de prévoyance des accidents de l'Association des caisses de prévoyance professionnelles concernant les installations électriques et équipement d'exploitation.
4. Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden. Vor einem Abgleich, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist. Wenn ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidbar ist, darf das nur durch eine unterwiesene Fachkraft geschehen.	4. Removal of covers or of parts may uncover live parts. Before opening the appliance for alignment, maintenance work, repair or replacement of parts the appliance must be disconnected from all power supplies. Alignment, maintenance or repair works which have to be carried through while electrical power is connected may be carried out by trained and skilled personnel only.	4. En ouvrant des recouvrements de l'appareil ou en ìtant des pièces, des éléments sous tension peuvent être mis à nu. S'il faut ouvrir l'appareil avant un réglage, un entretien, une mise en état ou en remplacent des pièces, l'appareil doit être déconnecté de toute source de tension. Si un réglage, un entretien ou une réparation de l'appareil ouvert soustension est inévitable, ce travail ne peut être exécuté que par un professionnel averti.
5. Kondensatoren im Gerät können noch aufgeladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt ist.	5. Capacitors may still be charged after disconnecting the appliance from all power supplies.	5. Les condensateurs dans l'appareil peuvent être encore chargés, même si l'appareil est déconnecté de toute source de tension.
6. Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer evtl. Gefahr für das Leben des Benutzers. Solche widrige Umgebungsbedingungen können sein: • zu hohe Luftfeuchtigkeit (>75% rel. , kondensierend) • Nässe, Stäube (Schutzart beachten)	6. The appliance may only be operated in the ambient conditions specified. Unfavourable ambient conditions may damage the appliance which then may become a risk for the user's life. Unfavourable ambient conditions are as follows: • air humidity too high (>75% relative , condensing) • moisture, dust (observe protection type)	6. L'appareil ne peut être utilisé que sous les conditions d'environnement indiquées. Des conditions d'environnement défavorables peuvent causer des dommages à l'appareil et constituer de ce fait éventuellement un danger pour la vie de l'utilisateur. De telles conditions d'environnement défavorables peuvent être les suivants: • humidité de l'air trop élevée (>75% humidité relative condensée)

Benutzerinformation	User information	Informations à l'utilisateur
• brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel • zu hohe Umgebungstemperaturen (>60°C)	• inflammable gases, vapours, solvents • ambient temperature too high (>60°C)	• humidité, poussières (tenir compte du type de protection) • gaz, vapeurs, solvants inflammables • températures environnantes trop élevées (>60°C)
7. Die empfohlene Betriebsgebrauchslage des Gerätes ist zu berücksichtigen.	7. Make sure that the appliance is installed in the correct operating position.	7. Il faut prendre en considération la position d'utilisation préconisée de l'appareil.
8. Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden.	8. The ambient temperature may not fall short of or exceed the specified range during operation.	8. La plage de températures environnantes indiquée pour l'appareil ne doit pas être dépassée pendant l'utilisation, ni dans un sens ni dans l'autre.
9. Das Gerät ist für den Betrieb in Räumen oder im Freien bestimmt.	9. The appliance is destined for indoor and outdoor using.	9. L'appareil convient tout aussi bien à l'utilisation à l'extérieur qu'à l'intérieur.
10. Der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen, ebenso wie eventuelle Reparaturen mit Originalersatzteilen. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.	10. Only trained and skilled personnel is allowed to connect the appliance and to set it up for operation, and, if necessary, to carry out repair work using genuine spare parts only. Use of non genuine spare parts may cause damage to property or injury to persons.	10. Le raccordement et la mise en service de l'appareil ne doivent être réalisés que par un professionnel autorisé. Il en est de même pour des réparations éventuelles avec des pièces de rechange d'origine. L'utilisation de pièces de rechange autre que des pièces d'origine peut causer des dégâts matériels et / ou physiques.
11. Das Gerät verfügt über eine hohe Lautstärke. Der Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Lautsprechers im aktiviertem Zustand ist zu vermeiden, um Gehörschäden auszuschließen.	11. The loudness level of the appliance is very high. In order to prevent auditory damage, do not stand close to the loudspeaker when it is in operating condition.	11. L'appareil dispose d'une forte puissance sonore. Il faut se tenir à une assez grande distance de la source sonore active, afin d'exclure des dommages à l'oreille.
12. Austausch der Geräteschutzsicherung: Bei Defekt der Primärsicherung darf diese nur durch einen wertgleichen Typ ersetzt werden.	12. Replacement of safety fuse: a defective primary fuse is only to be replaced by a fuse of equal value.	12. Remplacement du fusible de protection: En cas de défaillance de la protection primaire, celui-ci ne peut être remplacée que par un type de la même valeur.

Änderungen und Irrtum vorbehalten
Subject to alterations or errors
Sous réserve de modifications et d'erreurs

FHF Funke + Huster Fernsig GmbH

Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr
Phone +49 / 208 / 82 68-0 · Fax +49 / 208 / 82 68-286
http://www.fhf.de · e-mail: info@fhf.de