

Akustischer Signalgeber für Ex-Bereiche DB3

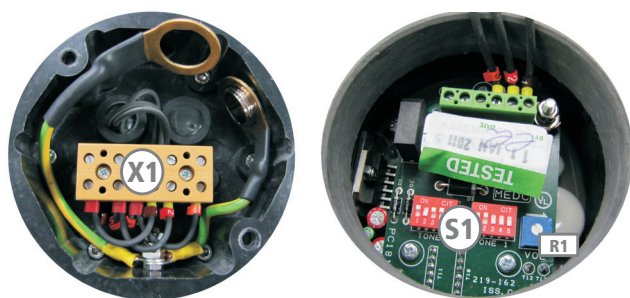
Bereich: Integral IP MX, Integral IP CX, Integral IP CXA, Integral IP BX

Funktion

Der konventionelle akustische Signalgeber DB3 dient zur akustischen Signalisierung eines Brandalarms in explosionsgefährdeten gas- und staubhaltigen Bereichen der Zone 1/21 und 2/22 von Gebäuden und im Freien.

Schnittstellen

- X1** Anschlussstecker Stichleitung
S1 DIP-Schalter Einstellung Tonart
R1 Potentiometer Lautstärke



Anschlussstecker Stichleitung (X1)

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	+	24 V (+)
2	-	GND (-) 1. Ton
3	-	GND (-) 1. Ton
4	+	24 V (+)
5	-	GND (-) 2. Ton
6	-	GND (-) 2. Ton

Technische Daten

Mechanisch	6-polige Schraubklemme
Nennquerschnitt	max. 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	min. 0,5/max. 0,6 Nm

Technische Daten

Betriebsspannung	12 bis 48 V DC
Stromaufnahme typ. 24 V	700 mA bei DIN-Ton ¹⁾
Einschaltstrom	2,3 A für 13 ms
Schallpegel DIN-Ton typ. 24 V	115 dB (A) ±3 dB (A) ²⁾
Dämpfung	max. 115 dB
Tonarten (nach EN 54-3)	27 (6)
Mehrtonansteuerung	ja
Schutzart	IP 66
Zul. Umgebungstemperatur	-20 °C bis +45 °C / T5 ³⁾ -20 °C bis +70 °C / T4 ³⁾
Abmessungen (D x H)	170 x 321 mm
Gehäuse	Glasfaserverstärkter Polyester naturschwarz
Kabeleinführung	seitlich
Gewicht	ca. 6 kg
Zündschutzart	II 2 GD EEx de IIC T5/T4
Ex-Zulassung	BAS 00 ATEX 2098 X

¹⁾ Effektivstromaufnahme maximale Lautstärkeeinstellung

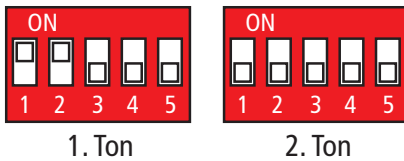
U [V]	I [mA]	U [V]	I [mA]	U [V]	I [mA]	U [V]	I [mA]
12	1000	18	1000	24	700	30	560
14	1400	20	880	26	640		
16	1180	22	760	28	580		

²⁾ Herstellerangabe 1 m / 90° vom Bezugspunkt nach EN 54-3 Anhang A

³⁾ Die Temperaturklasse T5 (100 °C) bzw. T4 (135 °C) gibt die höchstzulässige Oberflächentemperatur des Betriebsmittels an

DIP-Schalter Einstellung Timer/Tonart (S1)

Die Einstellung der Tonart für Ton 1 und Ton 2 wird über zwei DIP-Schalter vorgenommen.



27 unterschiedliche Tonarten für Ton 1 und Ton 2 können jeweils über DIP 1-5 eingestellt werden, davon sind folgende für den Einsatz in Brandmeldeanlagen anerkannt.

Nr.	Ton	Beschreibung	DIP (1=ON) 12345	Schallpegel @ 1 m/90° ±3 dB (A)
3	Wechselton	800 Hz/1 s, 970 Hz/1 s	11101	114
7	Anschwellend	300 bis 1200 Hz/3 s, 0,5 s Pause	11001	115
8	Abschwellend	1200 bis 500 Hz/1 s (DIN 33404)	11000	115
15	Wechselton	554 Hz, 440 Hz jew. 100~400 ms	10001	101
19	Dauerton	660 Hz	01101	106
20	Wechselton	554 Hz/1 s, 440 Hz/1 s	01100	100

Potentiometer Lautstärke (R1)

Über das Potentiometer kann die Lautstärke der DB3 um bis zu 115 dB (A) gedämpft werden.



Projektierung

Die Projektierung muss gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durchgeführt werden.

Die DB3 wird entweder über ein Ringleitungsmodul oder eine Baugruppe der Zentrale überwacht angebunden. Die Stromversorgung kann von der Zentrale oder einer externen Energieversorgung erfolgen, bei Betrieb am Ringleitungsmodul ist zwingend eine externe Energieversorgung einzusetzen.

Pro Ausgang kann bei Einstellung DIN-Ton, maximaler Lautstärke und Kabeltyp 2 x 2 x 0,8 mm eine DB3 unter Berücksichtigung der maximalen Leitungslänge projektiert werden.

Anzahl	Max. Leitungslänge ¹⁾ [m]	Stromaufnahme ²⁾ [A]
1	44	1,204

¹⁾ Einschließlich der Leitungslänge zur externen Energieversorgung

²⁾ Einschließlich Endwiderstand (680 Ω)

Mischbetrieb von Signalgebern unterschiedlicher Art auf einem Ausgang nur nach Rücksprache mit der Hekatron Projektierungsabteilung. Für die Verdrahtung der Signalgeber wird der Kabeltyp J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 nach VDE 0815 empfohlen.

Das zweite Adernpaar kann dabei entweder zur Verdoppelung der Leitungslänge des Signalgeberstichs oder zur parallelen Führung einer Signalgeberstichleitung zu einer Ringleitung genutzt werden.

Die DB3 kann in folgenden explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

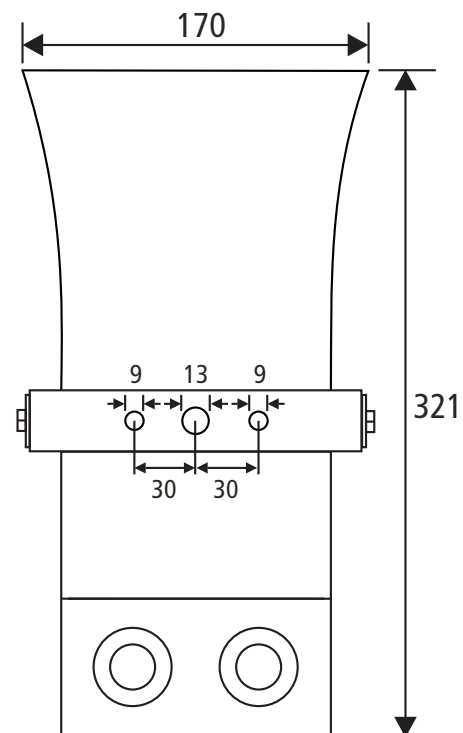
Gase Zone 1	Stäube Zone 21	Gase Zone 2	Stäube Zone 22
Bei Normalbetrieb tritt gelegentlich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auf		Bei Normalbetrieb tritt selten eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auf	

Messwerttabelle in dB (A) bei maximaler Lautstärke
1 m vom Bezugspunkt nach EN 54-3 Anhang A

Ton	Abstrahl.	Versorg.	15°	45°	75°	105°	135°	165°
DIN-Ton	horizontal	12 V	105,4	112,3	112,8	112,5	114,5	109,8
		48 V	106,5	112,8	114,1	114,1	113,9	108,8
	vertikal	12 V	104,6	110,1	112,7	113,6	115,4	110,5
		48 V	105,4	112,1	113,6	114,3	115,9	112,1

Nach VDE 0833-2 muss die akustische Alarmierung den allgemeinen Geräuschpegel um 10 dB (A) übersteigen bzw. in Ruhebereichen mindestens 75 dB (A) in Ohrhöhe betragen.

Maßbild (mm)



Montage

Montagelöcher bohren (siehe Maßbild) und den Signalgeber am Befestigungswinkel aus Edelstahl an den zwei 9 mm Bohrungen auf der Montageoberfläche festschrauben. Bei Bedarf kann der Signalgeber auch erst an der mittigen 13 mm Bohrung montiert, danach gedreht und ausgerichtet und schließlich mit den beiden 9 mm Bohrungen befestigt werden.

Zur Verdrahtung den Anschlusskasten des Signalgebers durch Lösen der zwei M5-Inbusschrauben (4,0 mm Inbusschlüssel) öffnen. Die beiden DIP-Schalter und das Potentiometer liegen unter dem Anschlusskasten. Um die Einstellungen vorzunehmen muss daher der gesamte Anschlusskasten durch Lösen der sechs inneren M5 Schrauben entfernt werden.

Kabel einführen (eine EExe Kabelverschraubung aus Kunststoff ist bereits vormontiert) und am Klemmenblock anschließen (siehe Anschaltung). Die beiden gelb-grünen Kabel mit Metallringen sind nur bei Verwendung von Kabelverschraubungen aus Metall relevant, bei Kunststoffverschraubungen haben diese keine Funktion. Den Anschlusskasten durch Eindrehen der beiden Schrauben wieder fest verschließen.

Abschließend den Signalgeber über die beiden M6 Schrauben am Befestigungswinkel auf die gewünschte Position ausrichten und so positionieren, dass sich Staub, Schmutz oder Wasser nicht im Schalltrichter absetzen können.

Anschaltung

Die Anschaltung der DB3 ist über folgende Produkte mit überwachten Ausgängen möglich. Der Schirm wird über eine Klemme verbunden.

Ein-/Ausgangsmodul BX-IOM (X1)

Baugruppe für überwachte Ausgänge B5-OM8 (X2)

Ein-/Ausgabebaugruppe B6-EIO (X4)

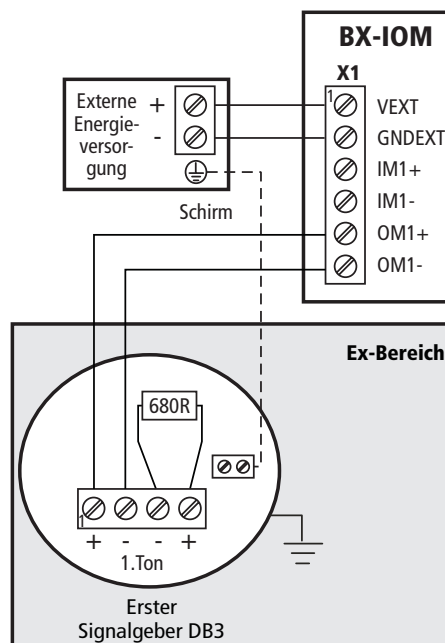


Die Anschaltungen beziehen sich auf Eintöniansteuerung, bei Mehrtonansteuerung bitte an die Technische Hotline wenden.

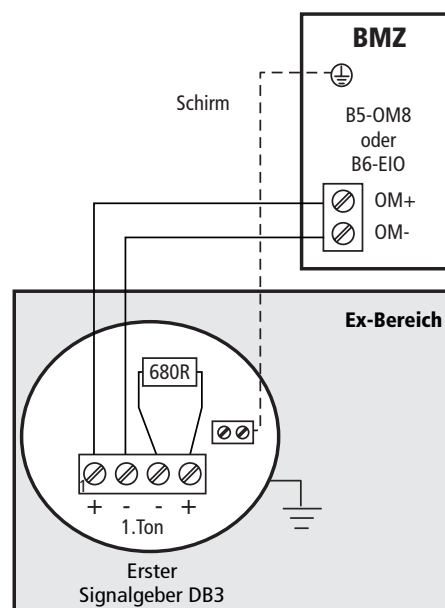
Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten müssen gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durchgeführt werden.

Über Ein-/Ausgangsmodul BX-IOM



Über Baugruppe B5-OM8 oder B6-EIO



Bestelldaten

Artikel	Bestellnummer
Akustischer Signalgeber für Ex-Bereiche DB3	6300161
Widerstand 680 Ω (10er Pack)	30-4100006-01-01