

Torsignalgeber TSG 100

Bereich: Feststellanlagen

Leistungsmerkmale

akustische und optische Signalisierung	✓
Signalisierung bei Alarm und Netzausfall	✓
einfach nachrüstbar für bestehende Anlagen	✓
Endschalterauswertung für vorzeitige Abschaltung	✓
einstellbarer Ton (DIP Schalter)	✓
einstellbare Lautstärke (Potentiometer)	✓
einsetzbar gemäß MVV TB 2019 und DIN EN 12604	✓



Abb. 1: Torsignalgeber TSG 100

Anforderung

Die Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB 2019), die seit 2020 in Kraft ist und sukzessive in das Bauordnungsrecht der einzelnen Bundesländer übernommen wird, schreibt vor, dass das Schließen von Brand- und Rauchschutztoren audiovisuell signalisiert werden muss. Gemäß DIN EN 12604 gilt dies zudem auch für Tore, die ausschließlich durch Schwerkraft betrieben werden und deren Schließgeschwindigkeit über 0,3 m/s liegt bzw. deren Krafteinwirkung 200 N übersteigt.



Hinweis: Das Schließen eines Abschlusses erfolgt sowohl im Alarmfall, als auch bei Netzausfall. In beiden Fällen muss eine Signalisierung erfolgen.

Lösung

Der Torsignalgeber TSG 100 ist ein gepuffertes, akustisches und optisches Signalmittel. Es besitzt eine integrierte Pufferung durch die eine Signalisierung des Schließvorganges von Brand- und Rauchschutztoren sowohl im Alarmfall als auch bei Netzausfall gewährleistet werden kann.



Hinweis: Der TSG 100 eignet sich auch für die Nachrüstung von Feststellanlagen im Bestand. Da er parallel zu den Feststellvorrichtungen betrieben wird, kann er ohne großen Aufwand an sämtlichen Anlagen von sämtlichen Herstellern eingesetzt werden.

Signalisierungsdauer und Ladezeiten

Da verschiedene Brand- und Rauchschutztore auch unterschiedliche Schließzeiten haben, kann die Signalisierung des TSG 100 mittels Reset der Feststellanlage oder über einen Endschalter „Tor zu“ vorzeitig abgeschaltet werden. Die maximale Signalisierungszeit beträgt bei voll aufgeladenem Puffer ca. 120 Sekunden. Ist der Puffer vollständig entladen, beträgt die Aufladezeit ca. 15 Minuten.



Hinweis: Durchschnittlich hat ein Tor eine Schließgeschwindigkeit von ca. 0,2 m/Sekunde. Ein Tor mit 10 m Länge benötigt somit 50 Sekunden zum Schließen.

Immer die richtige Einstellung

An jedem Brand- und Rauchschutztor herrschen unterschiedliche Umgebungsbedingungen. Damit die Signalisierung immer optimal wahrgenommen werden kann, ist es möglich die Signalisierungsparameter des TSG 100 individuell einzustellen. Die Konfiguration erfolgt direkt am Signalgeber.

Um die akustische Wahrnehmbarkeit den Umgebungsbedingungen anzupassen, ist es möglich per DIP Schalter zwischen 39 Tönen mit verschiedenen Frequenzen und Signalarten (z.B. Dauerton, anschwellender Ton, usw.) auszuwählen. Zudem kann über ein Potentiometer die Lautstärke des TSG 100 stufenlos von 67 bis 100 dB eingestellt werden.



Hinweis: Bei kraftbetätigten Toren müssen zwingend die Vorgaben der Maschinenrichtlinie eingehalten werden. Die Maschinenrichtlinie schreibt vor, dass eine akustische Signalisierung 15 dB über der Umgebungslautstärke liegen muss.

Technische Daten

Betriebsspannung	24 V DC \pm 5%
Stromaufnahme (während der Ladung)	max. 55 mA
Leistungsaufnahme (während der Ladung)	max. 1,2 W
gepuffert	über Kondensatoren
Pufferdauer	ca. 120 Sekunden ⁽¹⁾
Signalart	optisch und akustisch
Lautstärke	67 bis 100 \pm 2 dB(1m) ^(2/3)
Töne	39 ⁽²⁾
Signalfarbe	rot
Betriebsumgebungstemperatur	-20 bis +70 °C
Lagertemperatur	-40 bis +80 °C
Schutzart	IP 65
Gehäusefarbe	rot (RAL 3001)
Gehäusematerial	ABS FR
Linienmaterial	PC
Anschlussklemme ⁽⁴⁾	0,25 mm ² bis max. 1,5 mm ² oder max. 2 Adern á 0,8mm ²

Tab. 1: Technische Daten

⁽¹⁾ bei voll geladenem Puffermodul

⁽²⁾ mittels DIP-Schalter einstellbar

⁽³⁾ bei DIN Ton

⁽⁴⁾ empfohlener Kabeltyp IY(ST)Y 2x2x0,8

Funktionsweise

Das TSG 100 wird mittels 24 V DC mit Spannung versorgt und der Puffer geladen. Im Ereignisfall (Alarm oder Netzausfall) wird die Versorgungsspannung abgeschaltet, der Signalgeber fängt an zu signalisieren und wird hierfür aus dem Puffer mit Energie versorgt. Wird die Versorgungsspannung wieder aktiviert oder ein am TSG 100 angeschlossener Endschalter Tor zu betätigt, wird die Signalisierung unterbrochen.

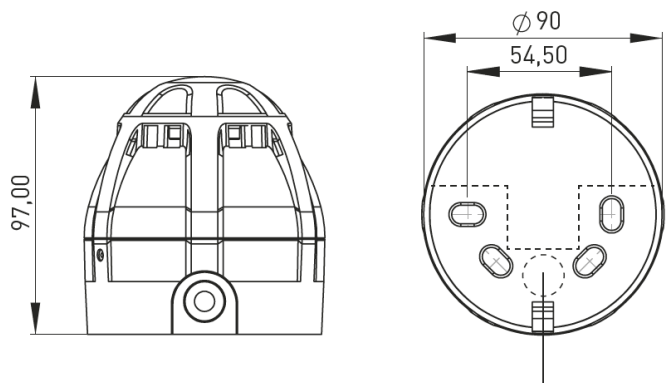
Lieferumfang

- 1 x TSG 100
- 1 x Verpackung
- 1 x Montageanleitung
- 2 x Sicherungsschraube
- 2 x Kabelverschraubung M18

Bestelldaten

TSG 100

31-6300002-01-xx



Hinweis: Für die UP Kabeleinführung muss ein Loch in den Sockelboden gebohrt werden.

Abb. 2: Maßzeichnung

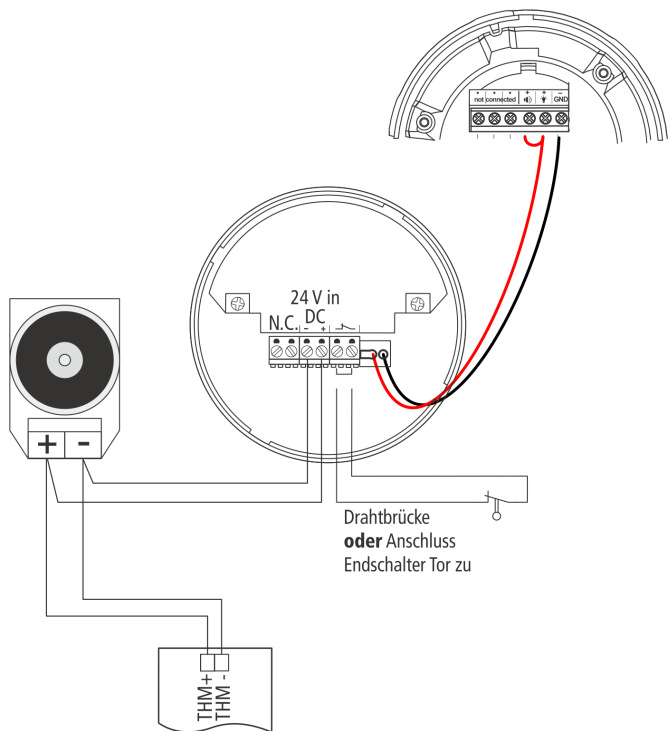


Abb. 3: Anschlussbeispiel

Tontabelle

Ton Nr.	DIP Schalter 1-2-3-4-5-6	Frequenz (Hz)	Periodendauer	Tonart
0	111111	150 zu 1000 zu 150	10sec - 40sec - 10sec	
1	011111	800 & 970	0,25sec an, 0,25 sec aus	Wechselton
2	101111	800 zu 970	0,07sec ansteigend	Anschwellend
3	001111	800 zu 970	0,5sec an, 0,5sec aus	Anschwellend
4	110111	2850	---	Dauerton
5	010111	2400 zu 2850	0,07sec ansteigend	Anschwellend
6	100111	2400 zu 2850	0,5sec an, 0,5sec aus	Anschwellend
7	000111	300 zu 1200	3sec ansteigend, 0,5sec Ruhe	Anschwellend
8	111011	1200 zu 500	0,5sec an, 0,5sec aus	Abschwellend
9	011011	2400 & 2850	0,25sec an, 0,25 sec aus	Wechselton
10	101011	970	1sec an, 1sec aus	Pulston
11	001011	800 & 970	0,5sec an, 0,5sec aus	Wechselton
12	110011	2850	1sec an, 1sec aus	Pulston
13	010011	970	0,25sec an, 1sec aus	Pulston
14	100011	970	---	Dauerton
15	000011	554 & 440	0,1sec - 0,4sec	Wechselton
16	111101	660	0,15sec an, 0,15sec aus	Pulston
17	011101	660	1,8sec an, 1,8sec aus	Pulston
18	101101	660	6,5sec an, 13sec aus	Pulston
19	001101	660	---	Dauerton
20	110101	554 & 440	1sec an, 1sec aus	Wechselton
21	010101	660	0,5sec an, 0,5sec aus	Pulston
22	100101	2850	0,15sec an, 0,1sec aus	Pulston
23	000101	800 zu 970	0,01sec ansteigend	Anschwellend
24	111001	2400 zu 2850	0,01sec ansteigend	Anschwellend
25	011001	970	3 x 0,5sec an, 1,5sec aus	Pulston
26	101001	2850	3 x 0,5sec an, 1,5sec aus	Pulston
27	001001	4000	---	Dauerton
28	110001	800 & 970	0,25sec an, 0,25 sec aus	Wechselton
29	010001	990 & 650	0,25sec an, 0,25 sec aus	Wechselton
30	100001	510 & 610	0,25sec an, 0,25 sec aus	Wechselton
31	000001	300 zu 1200	0,5sec an, 0,5sec aus	Anschwellend
32	111110	4000	---	Dauerton
33	011110	990	---	Dauerton
34	101110	990	0,5sec an, 0,5sec aus	Pulston
35	001110	510	---	Dauerton
36	110110	510	0,5sec an, 0,5sec aus	Pulston
37	010110	850	---	Dauerton
38	100110	1650	---	Dauerton