



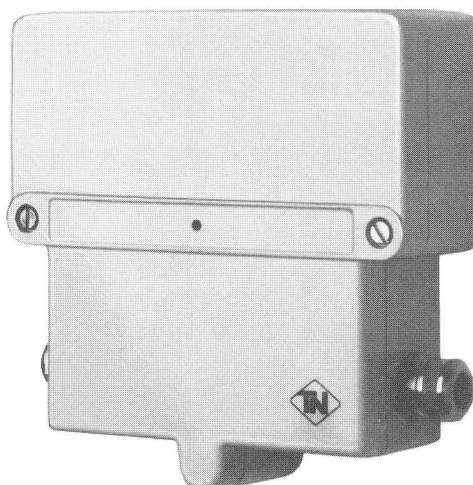
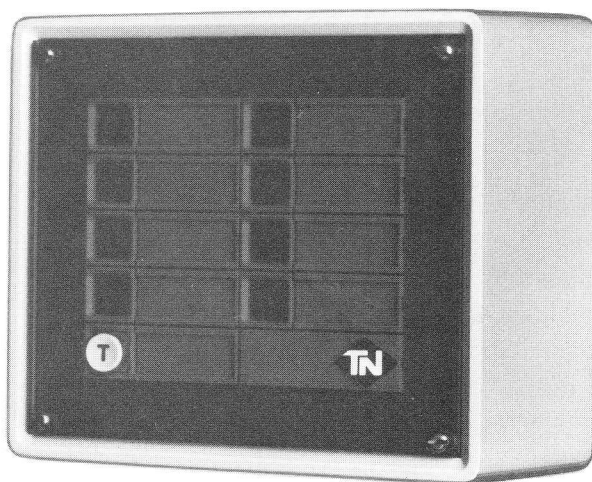
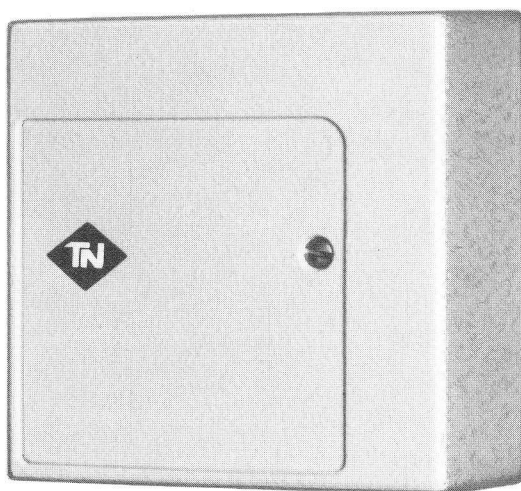
PRODUKTINFORMATION

PI - 34.33b

Ausgabe: 1

Stand : März 88

Körperschallmelder GM 35 und GM 35.1 mit Montagegehäuse



Diese Unterlage ist streng vertraulich zu behandeln und darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder vervielfältigt, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

Herausgeber:

TELENORMA
Geschäftsbereich Sicherheitssysteme

Erstellt von:

Abteilung Preisbildung und Dokumentation

Inhaltsverzeichnis

Ziffer		Seite
1.	Beschreibung	3
1.1	Allgemeine Vorbemerkung	3
1.2	Aufbau	5
1.2.1	Körperschallmelder GM 35	5
1.2.2	Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse	7
1.2.3	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8 für GM 35 und GM 35.1	9
1.3	Arbeitsweise	10
1.4	Allgemeine Gerätedaten	12
1.4.1	Körperschallmelder GM 35	12
1.4.2	Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse	13
1.4.3	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8	15
2.	Bestellumfang	17
2.1	Körperschallmelder GM 35	17
2.1.1	Aufputzmontage	17
2.1.2	Unterputzmontage	17
2.1.3	Fußbodenmontage	17
2.2	Körperschallmelder GM 35.1	18
2.2.1	Aufputzmontage	18
2.2.2	Unterputzmontage	18
2.2.3	Fußbodenmontage	18
2.3	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8	19
2.3.1	Aufputzmontage	19
2.3.2	Unterputzmontage	19
3.	Technische Daten	21
3.1	Körperschallmelder GM 35 und Körperschall- melder GM 35.1 mit Montagegehäuse	21
3.2	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8, Prüfsender GMXS 0 und Alarmanzeige YA 8	22
4.	Bildteil	23
4.1	Anschlußschema Körperschallmelder GM 35 und GM 35.1	23
4.2	Anschlußschema Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse	25

1. Beschreibung

1.1 Allgemeine Vorbemerkung

Die Körperschallmelder GM 35 und GM 35.1 dienen der Überwachung von Wand-, Decken-, Fußbodenflächen sowie Tresortüren, Panzerschränken und Nachttresoren gegen Angriffe mit dem Ziel auf Durchbruch.

Die Möglichkeit der Kontrolle der Melderfunktion von einer zentralen Stelle aus bietet der Prüfgenerator mit Alarmanzeige.

Folgende Objekte und Flächen können überwacht werden:

- Beton
mindestens B 25 nach DIN 1045
- Tresortüren
- Panzerschränke
- Nachttresore

Kork, Faserplatten, Bims-, Kalksand-, Hartbrandsteine oder ähnliche Materialien sind für die Überwachung mit den Körperschallmeldern GM 35 oder GM 35.1 nicht geeignet.

Die Körperschallmelder GM 35 und GM 35.1 verfügen über folgende Leistungsmerkmale:

- Melderempfindlichkeit in zwei Stufen einstellbar
- Ansprechverzögerung in zwei Stufen einstellbar
- Fernprüfung möglich
- Prüfung erfolgt über das zu überwachende Objekt
- Erstmeldekenennung
- max. 16 Melder in einer Meldergruppe
- der GM 35.1 ist zur Montage in feuchten Räumen geeignet
- Das Montagegehäuse des GM 35.1 enthält einen Verteiler; dadurch können 16 GM 35.1 ohne Zwischenverteiler hintereinander geschaltet werden.

Die Anerkennung vom Verband der Sachversicherer (VdS) erfolgte unter

- Nr. G 179006 für den Körperschallmelder GM 35
- und
- Nr. G 177028 für den Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8

Die VdS-Nr. für den Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse wird nachgereicht.

1.2 Aufbau

1.2.1 Körperschallmelder GM 35

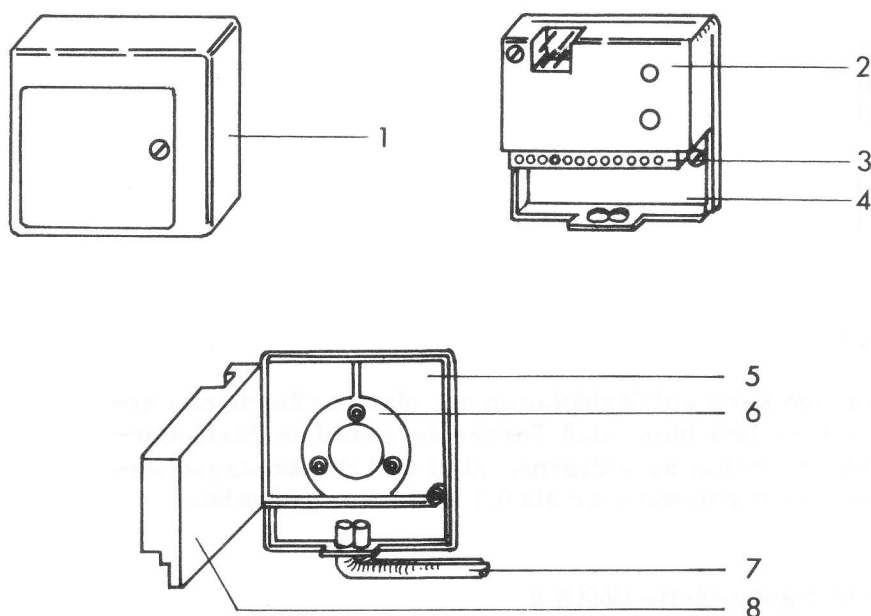
Der Körperschallmelder GM 35 mit einer Metallplatte zur Aufnahme des Körperschalles ist in einem viereckigen Kunststoffgehäuse untergebracht.

Das Gehäuse enthält:

- den piezoelektrischen Sensor (Meldermikrofon)
- die Auswerteelektronik
- den Prüfsender für Funktionskontrolle
- den Deckelkontakt

und

- die Schraubklemmen-Leiste



Erklärung der Elemente:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Deckel |
| 2 | Elektronikeinheit |
| 3 | Anschlußklemmen |
| 4 | Platz für Prüfsender |
| 5 | Gehäuseunterteil |
| 6 | Metallplatte |
| 7 | Anschlußkabel |
| 8 | aufgeklappte Elektronikeinheit |

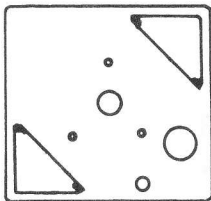
Der Melder GM 35 ist für folgende Montagearten geeignet:

- Aufputzmontage an Wänden und Decken
- Unterputzmontage in Wänden und Decken
- Fußbodenmontage in trockenen Räumen
- in Tresortüren
- auf Panzerschränken
- auf Nachttresore

Montage mit Befestigungsplatte GMXP 0

Bei Aufputz- und Fußbodenmontage wird zur Aufnahme des GM 35 die Befestigungsplatte GMXP 0 eingesetzt. Sie wird bei unebenem und gehärtetem Stahl aufgeschweißt.

Befestigungsplatte GMXP 0



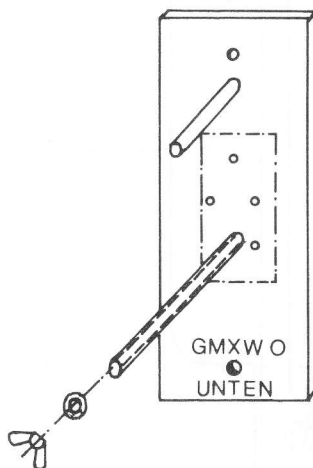
Direkte Montage

Die direkte Montage kann auf Stahlplatten mit glatter Oberfläche erfolgen. Dabei ist zu beachten, daß Farbreste zwischen Stahloberfläche und Meldermikrofon zu entfernen sind und die Montageoberfläche eine Unebenheit von weniger als 0,1 Millimeter aufweist.

Montage mit Befestigungsplatte GMXW 0

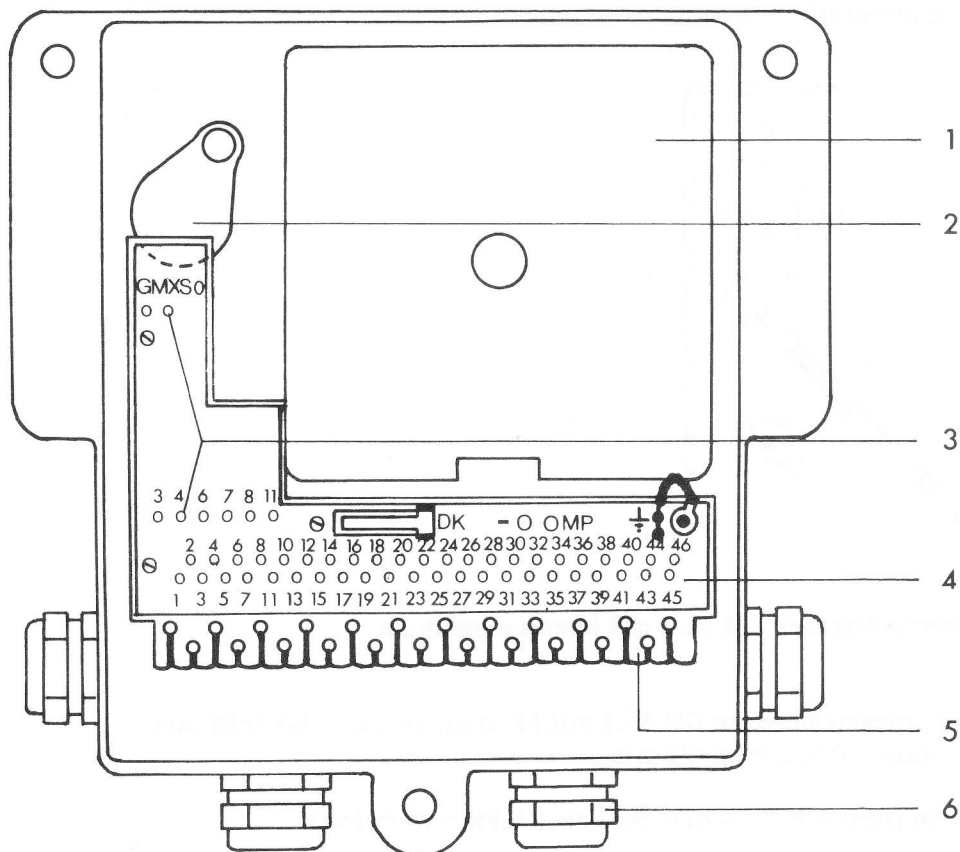
Bei Unterputzmontage in Wänden und Decken wird zur Aufnahme des GM 35 die Befestigungsplatte GMXW 0 eingesetzt.

Befestigungsplatte GMXW 0

**1.2.2 Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse**

Der Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse besteht aus der Montagegehäuseeinheit mit

- dem piezoelektrischen Sensor (Meldermikrofon)
 - Adapterplatten für Sensor und Prüfsender
 - der Auswerteelektronik mit Kabel und Stecker
 - dem Prüfsender mit Kabel und Stecker zur Funktionskontrolle
 - der Lötösenleiterplatte mit Deckelkontakt und Steckeraufnahmestiften
- und
- dem Kabelkamm

Erklärung der Elemente:

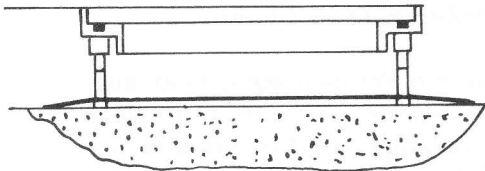
- 1 Körpererschallmelder
- 2 Prüfsender
- 3 Steckeraufnahmestifte
- 4 Lötösenleiterplatte
- 5 Kabelkamm
- 6 Kabeleinführung

Der Melder GM 35.1 ist für folgende Montagearten insbesondere in feuchten Räumen geeignet:

- Unterputzmontage (Wände und Decken)
- Aufputzmontage (Wände und Decken)
- Fußbodenmontage

Für die Fußbodenmontage steht der Ausgleichsrahmen mit V2A-Deckel zur Verfügung. Der Ausgleichsrahmen mit Deckel wird so einnivelliert, daß er mit dem Fußboden eine Ebene bildet; er ist hoch belastbar.

Fußbodenmontage im Estrich



- Tresortürmontage
- Panzerschrankmontage
- Nachttresormontage

1.2.3 Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8 für GM 35 und GM 35.1

Der Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8 besteht aus einem rechteckigen Kunststoffgehäuse mit Generator und Alarmanzeigen für acht Körperschallmelder. Der Generator kann bis zu 16 Prüfsender speisen. Sind mehr als acht Alarmanzeigen erforderlich, wird der Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8 durch die Anzeigeeinheit YA 8 erweitert. Sie enthält die Anzeige für weitere acht Melder. Für die Aufputz- und Unterputzmontage des Prüfgenerators sind entsprechende Systemgehäuse, Unterputzkästen und Unterputzrahmen verfügbar.

1.3 Arbeitsweise

Beim Einbruchversuch entstehen durch das Zerstören harter Werkstoffe, wie beispielsweise Betonmauern, Massenbeschleunigungen. Diese erzeugen mechanische Schwingungen, die sich als Körperschall im Material fortpflanzen. Die erzeugten mechanischen Schwingungen werden durch den piezokeramischen Sensor aufgenommen und in elektrische Signale umgewandelt. Die elektrischen Signale werden verstärkt und ausgewertet. Ein Überschreiten des Toleranzbandes führt zur Alarmgabe an die Überfall-/Einbruch-Melderzentrale (ÜEM-Zentrale).

Die Melderempfindlichkeit und die Ansprechverzögerung sind in zwei Stufen einstellbar. (Überwachungsfläche bzw. Wandstärke beachten! Siehe hierzu "Technischen Daten" und T-Teil.)

Die Fernprüfung der Körperschallmelder kann grundsätzlich nur im nicht scharfgeschalteten Zustand der ÜEM-Zentrale erfolgen.

In jedem Körperschallmeldergehäuse sitzt ein Prüfsender direkt auf dem überwachten Objekt. Die Prüfsender werden an den zentralen Prüfgenerator im GMXA 8 angeschlossen. Solange die Taste des Prüfgenerators gedrückt ist (maximal 20 Sekunden) werden die Sender durch eine Wechselspannung mit periodisch sich ändernder Frequenz gespeist. Die Sender wandeln die Spannungen in mechanische Schwingungen um, die sich im Objekt als Körperschall ausbreiten. Die Sensoren der Melder nehmen die Schwingungen auf. Alle Alarme werden im Prüfgenerator mit Alarmanzeige gespeichert und angezeigt. Beim Loslassen der T-Taste wird der Prüfgenerator ausgeschaltet und alle Alarmspeicher und Anzeigen werden gelöscht.

Der Prüfungsvorgang kann beliebig oft wiederholt werden.

Der Prüfgenerator mit Alarmanzeige läßt sich so programmieren, daß bei scharfgeschalteter Überfall-/Einbruchmelder-Zentrale nur der erste Alarm gespeichert und nach "nicht-scharf-Schaltung" angezeigt wird. Alle anderen Eingänge der Alarmanzeigen sind dann gesperrt.

Projektierungshinweise

- Wenn die zu überwachende Fläche Dehnungsfugen oder Risse aufweist, so ist der Montageort des Melders jeweils vom Riss oder der Fuge aus festzulegen.
- Sind die zu überwachenden Wandflächen z.B. mit Schränken oder Regalen verstellt, so sind diese an den Montageorten der Melder für die Instandhaltung bauseits auszusparen.

Können diese Aussparungen nicht durchgeführt werden (z.B. Kundenschießfächer), so sind die Melder über den Schränken in einem Abstand von $\approx 0,3$ m (notwendige Arbeitshöhe) von der Decke zu montieren (Überwachungsradius beachten!).

- Es sind zwei Melder auf dem Korpus erforderlich, wenn die Abmessungen des Panzerschranks folgende Werte überschreiten:

Höhe:	1600 mm
Breite:	800 mm
Tiefe:	800 mm

- Können Umweltbeeinflussungen von Fahrstühlen, Lüftungs- oder Klimaanlage, Notstromagregaten, Wasserleitungen durch Schallisolationsmaßnahmen nicht vermieden werden, so ist die Flächenüberwachung auf 50 % des Normalwertes zu reduzieren. (Radius halbiert, erhöhte Anzahl von Meldern erforderlich.)
- An eine Primärleitung werden max. 16 Melder angeschlossen.
- Aussparungen für uP-Montage, die nachträglich herzustellen sind, sollten zugunsten einer aP-Montage vermieden werden.
- Ultraschallmelder und Körperschallmelder nicht im gleichen Raum einsetzen.
- Bei jeder Anlage mit Körperschallmeldern ist mindestens ein Prüfgenerator mit Alarmanzeige erforderlich, und jeder Melder benötigt einen Prüfsender.
- Die Körperschallmelder werden innerhalb des Sicherungsbereiches montiert.

1.4 Allgemeine Gerätedaten**1.4.1 Körperschallmelder GM 35****Gehäuse**

Kunststoff

Farbe

Lichtgrau RAL 7035

Abmessungen

Breite: 89 mm

Höhe: 89 mm

Tiefe: 40 mm

Gewicht

Melder

0,25 kg

Befestigungsplatte GMXP 0

0,27 kg

Umgebungsbedingungen

zulässige Umgebungstemperatur 253 K bis 323 K (- 20 °C bis + 50 °C)

Feuchtebeanspruchungzulässige relative Luftfeuchtigkeit $\leq$ 75 % (nach DIN 40040)

Feuchtekategorie F

keine Betauung

Schutzart

IP 53 (nach DIN 40050)

QualifikationAnerkennung vom Verband der Sachversicherer (VdS) e.V., Köln
Nr. G 177006

1.4.2 Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse**Gehäuse**

Alu-Druckguß

Farbe

lichtgrau RAL 7035

Abmessungen**Gehäuse**

Breite:	170 mm
Höhe:	170 mm
Tiefe:	55 mm

Schalklotz

Breite:	235 mm
Höhe:	235 mm
Tiefe:	70 mm

Ausgleichsrahmen

Breite:	245 mm
Höhe:	245 mm
Tiefe:	69 bis 82 mm

Gewicht

1,2 kg

Umgebungsbedingungen

zulässige Umgebungstemperatur 253 K bis 323 K (- 20 °C bis + 50 °C)

Feuchtebeanspruchungzulässige relative Luftfeuchtigkeit ≤ 80 % (nach DIN 40040)
Feuchtekategorie D

TELENORMA

Geschäftsbereich
Sicherheitssysteme

Verantw.: GS-V 155

Körperschallmelder
GM 35 und GM 35.1
mit Montagegehäuse

PI - 34.33b

Ausg. : 1
Stand : Okt. 85
Seite : 14+

Schutzart

IP 64 (nach DIN 40050)

Qualifikation

Die Anerkennungsnummer des Verbandes der Sachversicherer
(VdS) e. V., Köln, wird nachgereicht.

1.4.3 Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8**Gehäuse**

Kunststoff

Farbe

Lichtgrau RAL 7035

Abmessungen

Breite: 145 mm
Höhe: 131 mm
Tiefe: 77 mm

mit Anzeigeeinheit YA 8

Breite: 145 mm
Höhe: 244 mm
Tiefe: 77 mm

Unterputzmontage

Breite: 173 mm
Höhe: 157 mm
Tiefe: 85 mm

mit Anzeigeeinheit YA 8

Breite: 173 mm
Höhe: 267 mm
Tiefe: 85 mm

TELENORMA

Geschäftsbereich
Sicherheitssysteme

Verantw.: GS-V 155

Körperschallmelder
GM 35 und GM 35.1
mit Montagegehäuse

PI - 34.33b

Ausg. : 1
Stand : Okt. 85
Seite : 16+

Gewicht

0,525 kg

Alarmanzeige YA 8
0,485 kg

Systemgehäuse PZG 21
0,210 kg

Unterputzrahmen PZR 21 zum
Gehäuse PZG 21
0,040 kg

Unterputzrahmen PZK 21 zum
Gehäuse PZG 21
0,500 kg

Systemgehäuse PZG 22
0,330 kg

Unterputzrahmen PZR 22 zum
Gehäuse PZG 22
0,050

Unterputzkasten PZK 22 zum
Gehäuse PZG 22
0,700 kg

Umgebungsbedingungen

zulässige Umgebungstemperatur 273 K bis 323 K (0 °C bis + 50 °C)

Feuchtebeanspruchung

zulässige relative Luftfeuchtigkeit $\leq 75 \%$ (nach DIN 40040)
Feuchtekategorie F
keine Betauung

Schutzart

IP 42 (nach DIN 40050)

Qualifikation

Anerkennung vom Verband der Sachversicherer (VdS) e.V., Köln
Nr. G 177 028

2. Bestellumfang

2.1 Körperschallmelder GM 35

2.1.1 Aufputzmontage

27.9927.1260	1	Körperschallmelder GM 35
27.9927.1267	1	Prüfsender GMXS 0
27.9927.1262	1	Befestigungsplatte GMXP 0

2.1.2 Unterputzmontage

27.9927.1260	1	Körperschallmelder GM 35
27.9927.1267	1	Prüfsender GMXS 0
27.9927.1263	1	Wand-Einbauplatte mit Abdeckung GMXW 0

2.1.3 Fußbodenmontage

27.9927.1260	1	Körperschallmelder GM 35
27.9927.1267	1	Prüfsender GMXS 0
27.9927.1262	1	Befestigungsplatte GMXP 0
27.9927.0839	1	Ausgleichsrahmen für Fußbodenmontage

2.2 Körperschallmelder GM 35.1**2.2.1 Aufputzmontage**

27.9927.1280	1	Körperschallmelder GM 35.1
27.9927.1281	1	Prüfsender GMXS 0.1
27.9927.1282	1	Wasserdichtes Gehäuse GMXWG 0

2.2.2 Unterputzmontage

27.9927.1280	1	Körperschallmelder GM 35.1
27.9927.1281	1	Prüfsender GMXS 0.1
27.9927.1282	1	Wasserdichtes Gehäuse GMXWG 0
27.9927.1283	1	Schalklotz GMXWS 0
27.9927.1284	1	Blende GMXWB 0

2.2.3 Fußbodenmontage

27.9927.1280	1	Körperschallmelder GM 35.1
27.9927.1281	1	Prüfsender GMXS 0.1
27.9927.1282	1	Wasserdichtes Gehäuse GMXWG 0
27.9927.1285	1	Ausgleichsrahmen GMXB 1 mit Schaumstoffklotz und Montagezubehör

2.3 Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8**2.3.1 Aufputzmontage**

27.9927.1265	1	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8
27.9927.1271	1	Systemgehäuse achteilig PZG 21
27.9927.1265	1	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8
27.9927.1266	1	Alarmanzeige YA 8
27.9927.1272	1	Systemgehäuse 16teilig PZG 22

2.3.2 Unterputzmontage

27.9927.1265	1	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8
27.9927.1271	1	Systemgehäuse achteilig PZG 21
27.9927.1273	1	Unterputzrahmen PZR 21
27.9927.1275	1	Unterputzkasten 8teilig PZK 21
27.9927.1265	1	Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8
27.9927.1266	1	Alarmanzeige YA 8
27.9927.1272	1	Systemgehäuse 16teilig PZG 22
27.9927.1274	1	Unterputzrahmen PZR 22
27.9927.1276	1	Unterputzkasten 16teilig PZK 22

3. Technische Daten**3.1 Körperschallmelder GM 35 und Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse**

Betriebsspannung	12 V - (10 bis 15 V -)
Stromaufnahme	Ruhestrom 25 mA Alarmstrom 25 mA
Alarmausgang	ein Relaiskontakt mit 15 Ohm Schutz- widerstand in Serie potentialfreier Schließer Kontaktbelastung maximal 35 V -/100 mA, 3 W
Alarmhaltezeit	bei Alarm fällt das Relais für ca. eine Sekunde lang ab
Deckelkontakt	Kontaktbelastung maximal 35 V -/1 A
Transistorausgang für Identifizierung	Minuspotential bei Alarm 1 kOhm-Schutzwiderstand und Diode in Serie Belastung maximal 10 mA Haltezeit ca. eine Sekunde
Ansprechempfindlichkeit	
Ansprechverzögerung	normale Ansprechverzögerung mit Brücke ① doppelte Ansprechverzögerung ohne Brücke ①
Melderempfindlichkeit	Wirkradius mit Brücke ② 100 % Wirkradius ohne Brücke ② 50 %
Überwachungsfläche	maximaler Radius 4 Meter siehe auch T-Teil 7.2.3.3.2.3.1

3.2 Prüfgenerator mit Alarmanzeige GMXA 8, Prüfsender GMXS 0 und Alarmanzeige YA 8

Betriebsspannung 12 V - (10 bis 15 V -)

Stromaufnahme GMXA 8 YA 8

ohne Anzeige max. 10 mA max. 10 mA

mit acht Anzeigen max. 110 mA * max. 110 mA *

mit acht angeschlossenen
Prüfsendern GMXS 0
bzw. GMXS 0.1 max. 160 mA *mit 16 angeschlossenen
Prüfsendern GMXS 0
bzw. GMXS 0.1 max. 180 mA *

* nur während der Prüfung

Ausgangssignal zu Speisung der
Prüfsender GMXS 0Spannung (Sägezahn) 20 V_{SS}  (Oszilloscope)

Frequenz 4 bis 20 kHz

max. Anzahl von Prüfsendern
GMXS 0 16 Stück**Alarmausgänge**Sammelalarm (einer von
acht Alarmen),
Gatterausgang 1 kOhm Schutzwiderstand
(nicht potentialfrei, 0 V bei Alarm)

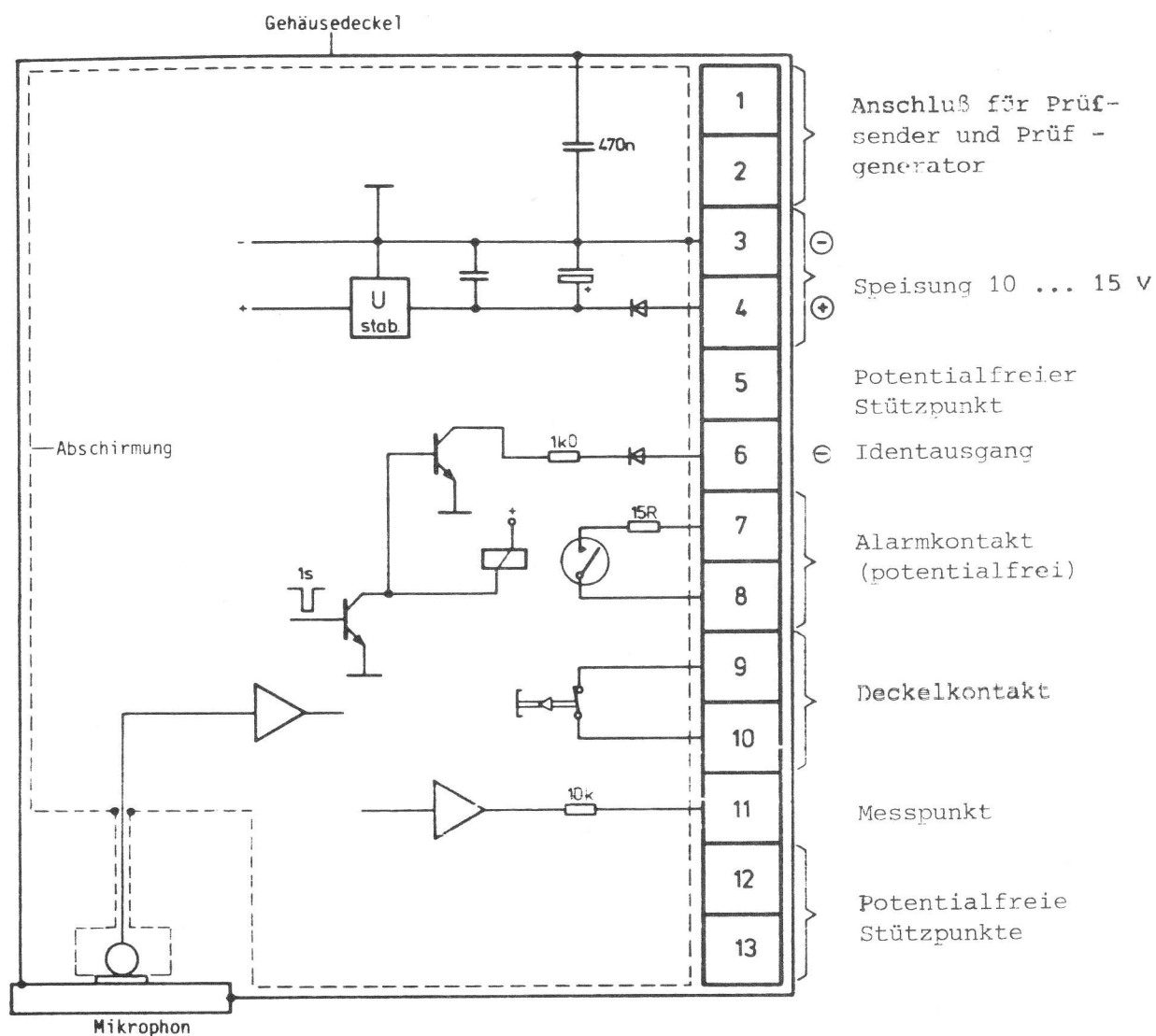
Belastung max. 10 mA

Summenalarm (alle acht
Alarme), Gatterausgang 1 kOhm Schutzwiderstand
(nicht potentialfrei, 0 V bei Alarm)

Belastung max. 10 mA

4. Bildteil

4.1 Anschlußschema Körperschallmelder GM 35 und GM 35.1



4.2 Anschlußschema Körperschallmelder GM 35.1 mit Montagegehäuse

