

Passiver Glasbruchmelder PGM1

Einsatzgebiet und Funktionsbeschreibung

Die passiven Glasbruchmelder PGM dienen der Außenhautüberwachung von Objekten der Sicherungskategorie SG1 und SG2 (Sicherung von Hausrat und kleingewerblichen Bereichen).

Als vorgeschobene Wachposten melden sie jeden gewaltsamen Angriff auf durch sie gesicherte Glasflächen bei Fenstern, Türen, Vitrinen u.ä. der angeschalteten Alarmzentrale.

Je nach Größe der Glasflächen werden sie einzeln oder in Gruppen auf die Scheiben geklebt.

Der passive Glasbruchmelder PGM1 wertet beim Glasbruch bzw. bei Glasbeschädigung entstehende typische Ultraschallsignale nach Frequenz, Amplitude und Zeitkriterien aus.

Diese Ultraschallsignale werden mit Hilfe eines piezokeramischen Schwingers aufgenommen und in elektrische Signale umgewandelt. Der Piezoschwinger bildet mit einer Induktivität und Kondensatoren einen Bandpaß, wodurch eine Selektion glasbruchtypischer Frequenzen von nieder- und hochfrequenten Signalen ermöglicht wird. Signale ausreichender Amplitude steuern eine Thyristorsatzschaltung auf. Diese Schaltung steuert die Alarmanzeige (LED) und bewirkt im Alarmfall quasi ein Kurzschließen der Meldelinie und damit die Alarmmeldung zur Zentrale.

Besondere Vorteile der realisierten SMD-Schaltung sind niedrige, konstante Ansprechpegel, Funktionstüchtigkeit bei kleinen Versorgungsspannungen und geringster Ruhestromaufnahme sowie hohe Betriebszuverlässigkeit.

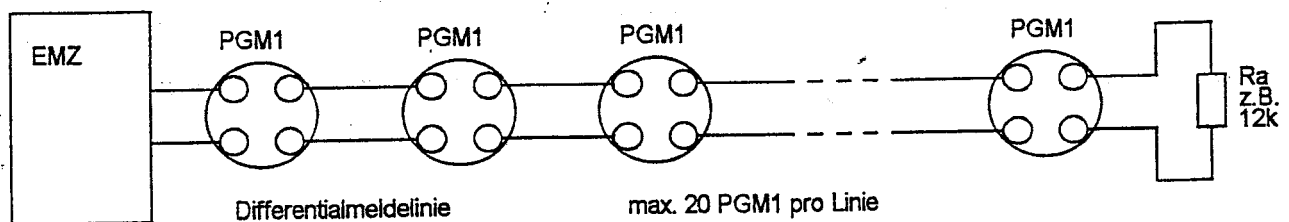
Besondere Schaltungsmaßnahmen und die kleinen Abmessungen durch die Realisierung mit SMD-Bauelementen sichern eine hohe Elektro-Magnetische-Verträglichkeit (EMV).

Eine Diodenbrücke ermöglicht einen Verpolschutz und eine einfache Installation in Z-Verdrahtung ohne Durchprüfen der vieradrigen Anschlußleitung.

Der Schutzgrad IP 65 wird durch einen Vollverguß des Gehäuses gewährleistet.

Anschluß- und Einbauanleitung

Es können gemäß nachfolgender Abbildung bis zu 20 Glasbruchmelder PGM in Z-Verdrahtung in eine Meldelinie geschaltet werden.



Das Anschlußkabel hat vier gleichfarbige Adern. Diagonal angeordnete Adern haben im Sensor Verbindung. Die Anschlußpolarität spielt keine Rolle.

Die Verkabelung der Glasbruchmelder untereinander bzw. mit der Zentrale erfolgt über Verteilerdosen.

Die Glasbruchmelder werden im Abstand von 2...5 cm zum Rahmen auf die plane Innenscheibe bei Doppelverglasungen oder außerhalb des Handbereiches installiert. Dabei ist unter Handbereich ein Bereich bis zu 3 m oberhalb des frei zugänglichen Bodens zu verstehen.

Als Kleber ist der VdS- anerkannte Glas-Metallkleber Loctite 317 mit Aktivator 736 NF zu verwenden. Die Glasfläche ist an der Klebefläche mit Aceton oder einem Reiniger von Loctite zu reinigen.

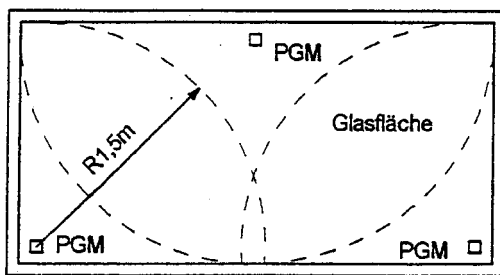
Als Hilfsmittel beim Kleben dient die Klebelehre KL1. Der Kleber ist gemäß Herstellervorschrift anzuwenden. Die Piezolanscheibe des Glasbruchmelders ist dünn mit dem Kleber einzustreichen. Die Klebefläche auf der Scheibe wird dünn mit dem Aktivator eingestrichen oder eingesprüht und ca. 30 Sek. ablüften gelassen. Die Fixierung des Glasbruchmelders erfolgt unter Druck ebenfalls ca. 30 Sek.

Bei der Montage des Glasbruchmelders an Fenstern und Türen ist zu beachten, daß das Kabel zum Drehpunkt läuft. Mechanische Beanspruchungen auf Melder und Kabel sind zu vermeiden!

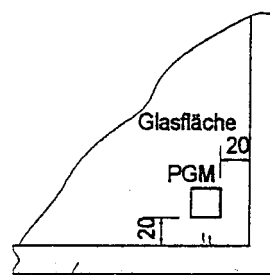
Die Glasbruchmelder sollten möglichst im Angriffsbereich der Scheiben montiert werden. Bei größeren Scheibenflächen sind gemäß nachfolgender Skizze mehrere Glasbruchmelder zu verwenden. Dabei ist auf eine lückenlose Überwachung unter Berücksichtigung der Wirkradien zu achten.

Achtung:

Die metallisierte Keramikscheibe des Glasbruchmelders PGM darf nicht durch mechanische Stöße oder Schläge beansprucht werden. Zerstörungsgefahr!



Anbauskizze



Rahmen

Die Funktions- bzw. Endprüfung des Glasbruchmelders PGM1 erfolgt mit dem Glasbruchprüfgerät GP1. Eine Funktionsprüfung des Glasbruchmelders (ohne Glasscheibe) erfolgt durch Aufsetzen des Melders auf den Piezoschwinger des Prüfgerätes bei angeschlossener Betriebsspannung und Auslösen des Prüfzyklusses. Bei der Endprüfung des

Glasbruchmelders auf der Glasscheibe sind zunächst der Sendeschwinger des Prüfgerätes und die Scheibe in unmittelbarer Nähe des Glasbruchmelders mit Spiritus zu reinigen und mit Kontaktspray K61 einzusprühen. Das Prüfgerät GP1 ist mit dem Sendeschwinger unter leichtem Druck auf die Scheibe aufzusetzen. Nach Auslösen des Prüfungsvorganges muß der Glasbruchmelder ansprechen.

Die Funktion des Prüfungsvorganges wird durch die blinkende grüne LED angezeigt; bei Aufleuchten der roten LED ist ein Batteriewechsel beim Prüfgerät notwendig.

Einsatzbeschränkungen gemäß VdS-Richtlinien

Gemäß VdS-Richtlinien dürfen passive Glasbruchmelder nur in Objekten der Sicherungsklassen SG1 und SG2 eingesetzt werden.

Nicht eingesetzt werden dürfen sie in Rauch- und Pelzwarengeschäften, Teppichhandlungen, Waffengeschäften, Pfand- und Leihanstalten, Lederbekleidungs- und Lederwarengeschäften (ausgenommen Schuhe), Waren-, Versand- und Kaufhäusern, Einkaufsmärkten und -zentren, Uhrmacher- und Bijouteriewarengeschäften. Siehe hierzu Richtlinien des Verbandes für Schadenversicherer e.V. Köln (VdS).

© 09/99