





Alarmhupe PF-IS-SM-105 Alarmhupe mit Signalleuchte PF-IS-CM-105-* Signalleuchte PF-IS-BM-*

Kennzeichnung

Alarmhupe: PF-IS-SM-105 Signalleuchte: PF-IS-BM-* Alarmhupe mit Signalleuchte: PF-IS-CM-105-*
ATEX-Zertifikat: ERO 24 ATEX 0014X ATEX-Kennzeichnung PF-IS-SM-105:  II 1 GD Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85°C Da  I M1 Ex ia I Ma ATEX-Kennzeichnung: PF-IS-BM-* / PF-IS-CM-105-*:  II 1 GD Ex ia IIC T5 Ga Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85°C Da  I M1 Ex ia I Ma
IECEX-Zertifikat: IECEX EMT 24.0011X UKCA-Zertifikat: EMA 24 UKEX 0006X

Die mit * markierten Stellen sind Platzhalter für Varianten des Geräts.

Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland
Internet: www.pepperl-fuchs.com

Zielgruppe, Personal

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber.

Das Personal muss entsprechend geschult und qualifiziert sein, um die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage des Geräts durchzuführen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Verweis auf weitere Dokumentation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze.

Die entsprechenden Datenblätter, Handbücher, Konformitätserklärungen, EU-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Diese Dokumentation erreichen Sie, indem Sie den Produktnamen, also den Typenschlüssel, oder die Artikelnummer des Produkts in das Suchfeld der Website eingeben.

Sie finden spezifische Geräteinformationen wie z. B. das Baujahr, indem Sie den QR-Code auf dem Gerät scannen. Alternativ geben Sie die Seriennummer in der Seriennummernsuche unter www.pepperl-fuchs.com ein.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlöschen jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.

Das Gerät kann in Innenräumen verwendet werden.

Das Gerät kann im Freien verwendet werden.
Das Gerät kann in Zone 0 verwendet werden.
Das Gerät kann in Zone 1 verwendet werden.
Das Gerät kann in Zone 21 verwendet werden.
Das Gerät kann in Zone 2 verwendet werden.
Das Gerät kann in Zone 20 verwendet werden.
Das Gerät kann in Zone 22 verwendet werden.
Das Gerät ist für die Wandmontage vorgesehen.
Das Gerät ist für die Deckenmontage vorgesehen.
Das Gerät ist für die Montage im Stahlrahmen vorgesehen.

Bestimmungswidrige Verwendung

Der Schutz von Personal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Montage und Installation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze.

Beispiele für solche Vorschriften sind Vorschriften in Bezug auf Elektrizität, Erdung, Installation sowie Hygiene und Sicherheit.

Achten Sie bei der Montage und Installation des Geräts auf eine trockene Umgebung.

Montieren Sie das Gerät so, dass das Gerät im abzudeckenden Bereich sichtbar ist.

Montieren Sie das Gerät so, dass das Gerät im abzudeckenden Bereich hörbar ist.

Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse auf einer ebenen Oberfläche montiert wird. Sie vermeiden damit eine Verformung des Gehäuses und gewährleisten die sichere Funktion der Deckeldichtung.

Schützen Sie das Gerät vor lang andauernden oder starken mechanischen Schwingungen.

Falls Sie das Gehäuse auf Beton montieren, benutzen Sie Spreizanker. Falls Sie das Gehäuse in einem Stahlrahmen montieren, benutzen Sie schwingungsfestes Montagematerial.

Verwenden Sie für die Montage geeignetes Befestigungsmaterial.

Montieren Sie das Gehäuse an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten.

Wenn Sie das Gerät oder Gehäuse in Bereichen installieren, in denen es aggressiven Substanzen ausgesetzt sein könnte, stellen Sie sicher, dass die angegebenen Oberflächenmaterialien mit diesen Substanzen kompatibel sind. Wenn notwendig wenden Sie sich an Pepperl+Fuchs für weitere Informationen.

Vermeiden Sie elektrostatische Aufladungen, die beim Installieren, Betreiben oder Instandhalten des Geräts elektrostatische Entladungen auslösen können.

Montieren Sie das Gerät an einem Ort mit geringer elektrostatischer Aufladung.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät mindestens die Schutzart IP66 nach IEC/EN 60079-0 erfüllt und einhält.

Sie finden die sicherheitsrelevante Kennzeichnung auf dem Typenschild. Stellen Sie sicher, dass das Typenschild lesbar und dauerhaft angebracht bleibt. Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen.

Weitere Warnkennzeichnungen können zusätzlich neben dem Typenschild angebracht sein.

Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse nicht beschädigt, verzogen oder korrodiert ist.

Verschließen Sie alle ungenutzten Gehäuseöffnungen mit den entsprechenden Blindverschraubungen.

Stellen Sie sicher, dass alle Dichtungen sauber, unbeschädigt und korrekt montiert sind.

Falls externe Anschlüsse vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse sich in gutem Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Stellen Sie für die Einhaltung der Temperaturklasse sicher, dass um das Gehäuse ein ausreichend freier Luftraum vorhanden ist.

Stellen sicher, dass um das Gehäuse keine externen Wärmequellen vorhanden sind.

Um Kondensation im Gehäuse zu vermeiden, verwenden Sie geeignete zertifizierte Klimastutzen.

Anforderungen an interne Bauteile

Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

Verwenden Sie nur Kabel und Anschlussleitungen, deren Temperaturbereich für die Anwendung ausreichend ist.

Verwenden Sie nur die mitgelieferten Anschlussklemmen.

Stellen Sie sicher, dass sich die Anschlussklemmen in einem guten Zustand befinden und nicht beschädigt oder korrodiert sind.

Die Anschlussklemmen können mehrere Anschlüsse besitzen.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben der Anschlussklemme.

Verwenden Sie möglichst kurze Kabellängen und vermeiden Sie kleine Aderquerschnitte.

Beachten Sie den minimalen Biegeradius der Leiter.

Stellen Sie sicher, dass die Isolation der Leiter bis an die Anschlussklemme reicht.

Falls Sie mehrdrähtige Leiter verwenden, crimpen Sie die mehrdrähtigen Leiter mit Aderendhülsen.

Ungenutzte Kabel und Anschlussleitungen müssen entweder an Anschlussklemmen angeschlossen oder sicher fixiert und isoliert sein.

Stellen Sie sicher, dass nicht verwendete Schrauben in den Anschlussklemmen korrekt festgezogen sind.

Die Isolation nur durch Klebeband ist nicht zulässig.

Anforderungen an Kabel- und Leitungseinführungen

Verwenden Sie nur Kabel- und Leitungseinführungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.

Verwenden Sie nur Blindverschraubungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.

Verwenden Sie nur Kabel- und Leitungseinführungen, deren Temperaturbereich für die Anwendung ausreichend ist.

Verwenden Sie in den Kabel- und Leitungseinführungen nur Kabel mit dem passenden Kabeldurchmesser.

Verwenden Sie Dichtungen, die den Anforderungen an die Anwendung entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass die Schutzart nicht durch die Kabel- und Leitungseinführungen beeinträchtigt wird.

Installieren Sie Kabel und Kabel- und Leitungseinführungen so, dass Sie keiner mechanischen Gefährdung ausgesetzt sind.

Die Kabel und Anschlussleitungen müssen mechanisch spannungsfrei sein. Verwenden Sie eine entsprechende Zugentlastung, die außerhalb des Gehäuses angebracht werden muss.

Stellen Sie sicher, dass sich alle Kabel- und Leitungseinführungen in einem guten Zustand befinden und sicher angezogen sind.

Verschließen Sie alle ungenutzten Kabel- und Leitungseinführungen mit den entsprechenden Verschlussstopfen.

Beachten Sie die spezifischen Umgebungsbedingungen für Verschlussstopfen.

Ziehen Sie alle Kabel- und Leitungseinführungen mit dem entsprechenden Drehmoment fest.

Erden Sie metallische Kabel- und Leitungseinführungen.

Besondere Verwendungsbedingungen

Die Installation muss gemäß den relevanten örtlichen Verfahrensregeln für Ex-Geräte erfolgen, z. B. EN & IEC 60079-14, EN 50628 und IEC 60079-25, und die Kapazitäts- und Induktivitätsgrenzwerte dürfen durch die verteilte Kapazität (Cc) oder verteilte Induktivität (Lc) aufgrund der Kabellänge nicht überschritten werden.

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze.

Für Anwendungen im Bergbau, beachten Sie die für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze.

Beachten Sie bei der Zusammenschaltung eigensicherer Geräte mit den eigensicheren Stromkreisen der zugehörigen Betriebsmittel die jeweiligen Höchstwerte im Sinne des Explosionsschutzes (Nachweis der Eigensicherheit). Beachten Sie dabei die Normen IEC/EN 60079-14 oder IEC/EN 60079-25.

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-14 ein.

Halten Sie die Installationsvorschriften nach IEC/EN 60079-25 ein.

Die im Kabel gespeicherte Energie darf die maximal zulässigen Energiegrenzwerte nicht überschreiten.

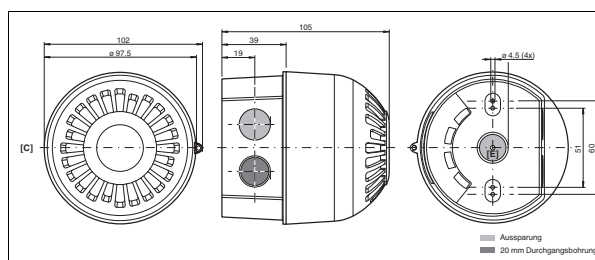
Verwenden Sie das Gerät nur in festen Installationen.

Installation Reihenfolge

PF-IS-SM-105 / PF-IS-BM / PF-IS-CM-105-*

Verwenden Sie nur vorgebohrte Löcher oder Aussparungs-Positionen. Zusätzliche Löcher außerhalb dieses Bereichs sind nicht zulässig.

Montieren Sie das Gehäuse direkt, indem Sie die vorgegebenen Montagelöcher in der Rückseite des Gehäuses verwenden. Diese befinden sich an vorgegebenen Positionen und können bis zu einer maximalen Größe von 4,5 mm aufgebohrt werden:



Verwenden Sie mindestens zwei Montagelöcher zur Verschraubung.

Empfohlen ist die Verwendung von Schrauben gemäß ISO 4762 oder vergleichbar.

Montieren Sie das Gehäuse folgendermaßen:

1. Entfernen Sie den Deckel vom Sockel des Gehäuses, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er sich löst.
2. Wählen Sie die für Ihre Anwendung relevanten Montagelöcher aus und erstellen Sie sie.
3. Überprüfen Sie die Position der vorgebohrten Durchgangsbohrung oder entfernen Sie bei Bedarf das Material um eine Aussparung herzustellen.
4. Markieren Sie die Position der vorgebohrten Montagelöcher auf der Montageoberfläche.
5. Bohren Sie die entsprechenden Löcher in die Montageoberfläche.
6. Montieren Sie die Montagedichtung zwischen dem Gehäuse und der Montageoberfläche.
7. Montieren Sie das Gehäuse mit geeigneten Schrauben in den vorgebohrten Montagelöchern.
8. Ziehen Sie alle Montageschrauben mit dem entsprechenden Drehmoment fest.
9. Installieren Sie bei Bedarf eine entsprechend zertifizierte Gehäuseeinführung in der ausgewählten Durchgangsbohrung.
10. Wählen Sie die erforderliche Verdrahtungsoption für den erforderlichen Betrieb aus (siehe "Verdrahtung").
11. Für PF-IS-CM-105-* und PF-IS-BM-* wählen Sie mit dem DIP-Schalter eine blitzende oder statische Ausgabe (siehe "Verdrahtung").
12. Wählen Sie für PF-IS-CM-105-* und PF-IS-SM-105 den Ton aus, indem Sie die DIP-Schalter im Deckel gemäß der Tabelle konfigurieren (voreingestellt auf Ton 18).
13. Montieren Sie die Deckeldichtung am Sockel des Gehäuses und achten Sie darauf, dass die Oberfläche sauber und unbeschädigt ist.
14. Setzen Sie den Deckel auf den montierten Sockel des Gehäuses und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis er einrastet.
15. Drehen Sie die verdrehsichere Madenschraube in das Deckel-Schraubenloch und drehen Sie sie, bis die Schraube am Gehäuse anliegt.



Hinweis!

Ziehen Sie alle Schrauben mit dem entsprechenden Drehmoment fest.

Verdrahtung

Anschlussbelegungen und Entity-Parameter

PF-IS-SM-105 / PF-IS-BM / PF-IS-CM-105-*

In der folgenden Tabelle finden Sie die Kennzeichnungen die im Sockel für die Anschlussbelegungen dargestellt werden.

Kennzeichnungen für Anschlussbelegungen

Ader	Klemmenkennzeichnung
Anschluss Spannungsversorgung IN	(3) IN+
Anschluss Alarmhupe	(2) -
Zweite Stufe / Anschluss Signalleuchte	(1)

Betreiben Sie jedes Gerät mit einer Zenerbarriere oder einer galvanischen Trennbarriere von Pepperl+Fuchs, um sicherzustellen, dass die Entity-Parameter des Signalgeräts nicht überschritten werden.

In der folgenden Tabelle finden Sie die Entity-Parameter.

Entity-Parameter

Entity-Parameter-Tabelle	
Parameter	Anschluss Trennbarriere
U_i	28 V max.
I_i	93 mA max.
P_i	660 mW max.
L_i	0 μ F max.
C_i	0 mH max.

Der Wert für U_o muss zwischen 16 V und 28 V liegen und le sollte nicht unter 50 mA liegen.



Warnung!

Wenn das Gerät nicht mit der entsprechend zertifizierten Trennbarriere oder mit der galvanischen Trennbarriere eingeschaltet wird, kann das Gerät beschädigt werden und die Schutz Zertifizierungen können ungültig werden.

Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Pepperl+Fuchs-Vertriebsmitarbeiter, um geeignete Trennbarrieren oder Trennbausteine zu erhalten.

Betrieb

Informationen zum Betrieb des Geräts finden Sie in den folgenden Tabellen.

PF-IS-SM-105

Ader	Klemmenkennzeichnung	Alarmhupe Aktiv
Anschluss Spannungsversorgung IN	(3) IN+	+
Anschluss Alarmhupe	(2) -	-
Zweite Stufe / Anschluss Signalleuchte	(1)	

PF-IS-BM-*

Ader	Klemmenkennzeichnung	Signalleuchte
Anschluss Spannungsversorgung IN	(3) IN+	+
Anschluss Alarmhupe	(2) -	
Zweite Stufe / Anschluss Signalleuchte	(1)	-

PF-IS-CM-105-*

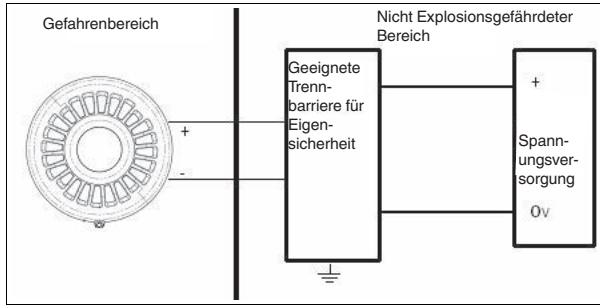
Ader	Klemmenkennzeichnung	Signalleuchte Aktiv	Alarmhupe Aktiv	Beide Aktiv
Anschluss Spannungsversorgung IN	(3) IN+	+	+	+
Anschluss Alarmhupe	(2) -		-	-
Zweite Stufe / Anschluss Signalleuchte	(1)	-		-

Einstufiger Alarm

PF-IS-SM-105 / PF-IS-CM-105-*

Vor der endgültigen Montage des PF-IS-SM-105 Alarmhupendeckels oder des Deckels der PF-IS-CM-105-* Alarmhupe mit LED-Signalleuchte auf dem montierten Sockel müssen Sie den Alarmton einstellen. Informationen zu den Alarmtönen finden Sie in der Tontabelle (siehe "Tontabelle"). Für die PF-IS-CM-105-* Alarmhupe mit LED-Signalleuchte müssen Sie auch die Art der Lichtausgabe einstellen (siehe "Einstufiger visueller Alarm").

Verwenden Sie entweder einen Schalter im nicht explosionsgefährdeten Bereich an der positiven oder negativen Ader zur Pepperl+Fuchs-Trennbarriere oder schalten Sie die Spannungsversorgung ein und aus, um das Gerät zu steuern, wie in dem Diagramm dargestellt. Siehe Diagramm unten.



Einstufiger visueller Alarm

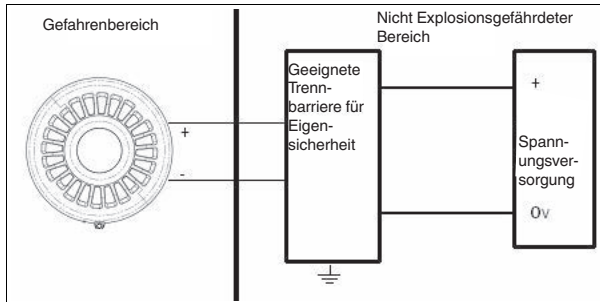
PF-IS-BM-* / PF-IS-CM-105-*

Vor der endgültigen Montage des PF-IS-BM-* LED-Signalleuchtedeckels oder des Deckels der PF-IS-CM-105-* Alarmhupe mit LED-Signalleuchte auf dem montierten Sockel müssen Sie die Art der Lichtausgabe einstellen. Informationen zur Einstellung der Art der Lichtausgabe finden Sie in der folgenden Tabelle.

Art der Lichtausgabe

Lichtausgabe	Schalter 6 Position
Blitzen	AN
Statisch	AUS

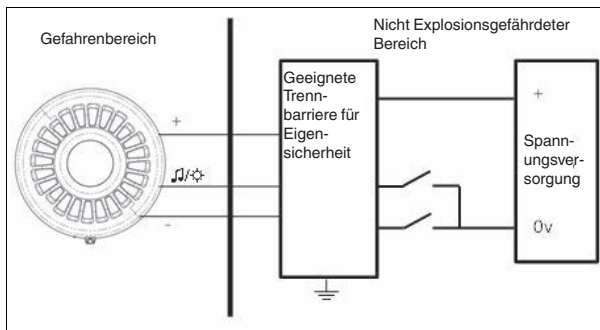
Verwenden Sie entweder einen Schalter im nicht explosionsgefährdeten Bereich an der positiven oder negativen Ader zur Pepperl+Fuchs-Trennbarriere oder schalten Sie die Spannungsversorgung ein und aus, um das Gerät zu steuern, wie in dem Diagramm dargestellt. Siehe Diagramm unten.



Zweistufiger Alarm

PF-IS-SM-105 / PF-IS-CM-105-*

Wenn ein zweistufiger Alarm erforderlich ist, kann ein alternativer Ton aktiviert werden, indem der "♫/⚡" (Signalleuchte Erdungs-) Pin wie in der Verdrahtungstabelle beschrieben mit 0 V verbunden wird. Für diese Anwendung ist eine Trennbarriere mit 2 Diodenrückführungen erforderlich. Siehe Diagramm unten.

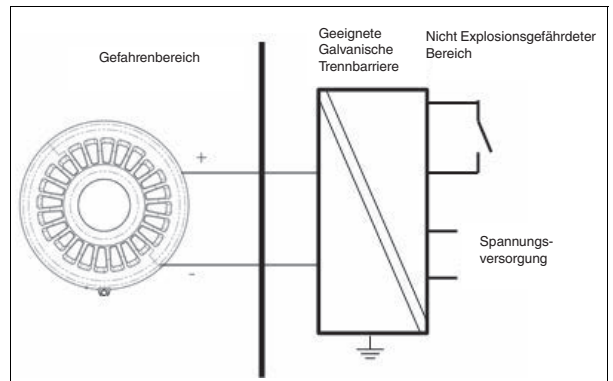


Durch Umschalten zwischen den Rückführungen für das zweistufige System wird der zweite Ton aktiviert. Den Ton für die zweite Stufe finden Sie in der Tontabelle (siehe "Tontabelle").

Galvanische Trennbarriere

PF-IS-SM-105 / PF-IS-CM-105-*

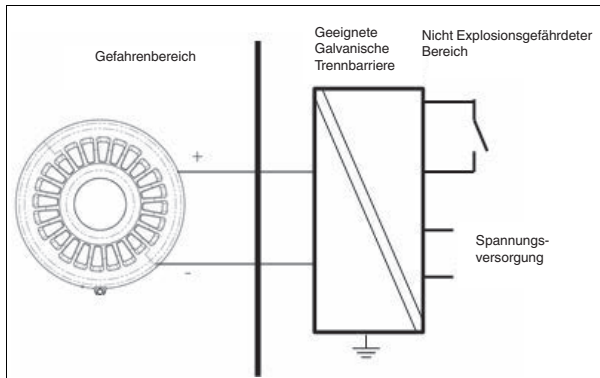
Die eigensichere Alarmhupenserie PF-IS-SM-105 und die Alarmhupenserie PF-IS-CM-105-* mit LED-Signalleuchte sind für die Verwendung mit entsprechend zertifizierten galvanischen Trennbarrieren geeignet. Der Vorteil der galvanischen Trennbarrieren besteht darin, dass keine isolierte sichere Erdung für den Anschluss der Zenerbarriere(n) installiert werden muss. Diese galvanischen Trennbarrieren sind pro Gerät oft teurer, können jedoch die Installationskosten senken, da keine Erdung erforderlich ist. Sie können die Serien PF-IS-SM-105 und PF-IS-CM-105-* mit den galvanischen Trennbarrieren mit passenden Parametern betreiben, wie im Abschnitt Entity-Parameter des Installationsblatts beschrieben. Sie können das Gerät entweder über einen entsprechend platzierten Schalter an der positiven oder negativen Ader ein- und ausschalten (der Schalter muss entsprechend zertifiziert sein, wenn er im Gefahrenbereich installiert wird) oder indem Sie die galvanische Trennbarriere wie in dem folgenden Diagramm gezeigt ein- und ausschalten.



Wie bei den Zenerbarrieren können Sie bei Verwendung von galvanischen Trennbarrieren die zweite Stufe des Alarms auslösen, allerdings ist ein zusätzliches eigensicheres Relais erforderlich, um die zusätzliche Verbindung herzustellen. Wie bei allen Komponenten im System müssen entsprechende Zertifizierungen vorliegen, um die Integrität und Sicherheit auf dem richtigen Niveau zu gewährleisten. Sie können das Relais umschalten, um zwischen Stufe eins und Stufe zwei zu wechseln. Das Gerät ist mit einer Leitungsüberwachung ausgestattet. Damit diese ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie den Widerstand zwischen der IN+-Klemme und dem Anschluss der Alarmhupe anschließen. Sie müssen außerdem eine geeignete Zenerbarriere von Pepperl+Fuchs verwenden, die eine Überwachung auf Verpolung ermöglicht, sowie eine Brandüberwachung, die mit eigensicheren Geräten kompatibel ist. Bei Bedarf können Sie einen externen Schalter in Reihe mit den Anschlüssen (1) und/oder (2) schalten, um eine unabhängige Fernumschaltung von Tönen der ersten Stufe auf Töne der zweiten Stufe zu ermöglichen. Dieser Schalter muss der eigensicheren Installation entsprechen (EN 60079-0, EN 60079-11, EN 50303:2000).

PF-IS-BM-*

Die eigensichere Signalleuchterserie PF-IS-BM-105 ist für die Verwendung mit entsprechend zertifizierten galvanischen Trennbarrieren geeignet. Der Vorteil der galvanischen Trennbarrieren besteht darin, dass keine isolierte sichere Erdung für den Anschluss der Zenerbarriere(n) installiert werden muss. Diese galvanischen Trennbarrieren sind pro Gerät oft teurer, können jedoch die Installationskosten senken, da keine Erdung erforderlich ist. Sie können die PF-IS-BM-105-Serie mit den galvanischen Trennbarrieren mit passenden Parametern betreiben, wie im Abschnitt Entity-Parameter des Installationsblatts beschrieben. Sie können das Gerät entweder über einen entsprechend platzierten Schalter an der positiven oder negativen Ader ein- und ausschalten (der Schalter muss entsprechend zertifiziert sein, wenn er im Gefahrenbereich installiert wird) oder indem Sie die galvanische Trennbarriere wie in dem folgenden Diagramm gezeigt ein- und ausschalten.



Wie bei allen Komponenten im System müssen entsprechende Zertifizierungen vorliegen, um die Integrität und Sicherheit auf dem richtigen Niveau zu gewährleisten. Das Gerät ist mit einer Leitungsüberwachung ausgestattet. Damit diese ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie den Widerstand zwischen der IN+-Klemme und dem Anschluss der Alarmhupe anschließen. Sie müssen außerdem eine geeignete Zenerbarriere von Pepperl+Fuchs verwenden, die eine Überwachung auf Verpolung ermöglicht, sowie eine Brandüberwachung, die mit eigensicheren Geräten kompatibel ist.

Tontabelle

Ton	Tonart	Ton Beschreibung/Anwendung	DIP-Schalter 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	dB (A) @ 1 m ±3 dB
1.		970 Hz	0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	87
2.		800 Hz/970 Hz @ 2 Hz	0 - 0 - 0 - 0 - 1 - 0	91
3.		800 Hz/970 Hz @ 1 Hz	0 - 0 - 0 - 1 - 0 - 0	91
4.		970 Hz 1s AUS/1s AN	0 - 0 - 0 - 1 - 1 - 0	92
5.		970 Hz 0,5s/630 Hz, 0,5s	0 - 0 - 1 - 0 - 0 - 0	92
6.		554 Hz, 0,1/440 Hz, 0,4s (AFNOR NF S 32001)	0 - 0 - 1 - 0 - 1 - 0	89
7.		500 - 1200 Hz, 3,5s/0,5s AUS (NEN 2575-2000 Niederländischer Slow Whoop)	0 - 0 - 1 - 1 - 0 - 0	90
8.		420 Hz 0,6s AN/0,6s AUS (Australien AS1670 Warnton)	0 - 0 - 1 - 1 - 1 - 0	93
9.		1000 - 2500 Hz, 0,5/0,5s AUS x 3/1,5s AUS (AS1670 Evakuierung)	0 - 1 - 0 - 0 - 0 - 0	97
10.		550 Hz/440 Hz @ 0,5 Hz	0 - 1 - 0 - 0 - 1 - 0	94
11.		970 Hz, 0,5s AN/0,5s AUS x 3/1,5s AUS (ISO 8201)	0 - 1 - 0 - 1 - 0 - 0	92
12.		2850 Hz, 0,5s AN/0,5s AUS x 3/1,5s AUS (ISO 8201)	0 - 1 - 0 - 1 - 1 - 0	90
13.		1200 Hz - 500 Hz @ 1 Hz (DIN 33404)	0 - 1 - 1 - 0 - 0 - 0	89
14.		400 Hz	0 - 1 - 1 - 0 - 1 - 0	92
15.		550 Hz, 0,7s/1000 Hz, 0,33s	0 - 1 - 1 - 1 - 0 - 0	93
16.		1500 Hz - 2700 Hz @ 3 Hz	0 - 1 - 1 - 1 - 1 - 0	98
17.		750 Hz	1 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	93
18.		2400 Hz	1 - 0 - 0 - 0 - 1 - 0	105
19.		660 Hz	1 - 0 - 0 - 1 - 0 - 0	93
20.		660 Hz 1,8s AN/1,8s AUS	1 - 0 - 0 - 1 - 1 - 0	93
21.		660 Hz 0,15s AN/0,15s AUS	1 - 0 - 1 - 0 - 0 - 0	93
22.		510 Hz, 0,25s/610 Hz, 0,25s	1 - 0 - 1 - 0 - 1 - 0	92
23.		800/1000 Hz jeweils 0,5s (1 Hz)	1 - 0 - 1 - 1 - 0 - 0	95
24.		250 Hz - 1200 Hz @ 12 Hz	1 - 0 - 1 - 1 - 1 - 0	91
25.		500 Hz - 1200 Hz @ 0,33 Hz	1 - 1 - 0 - 0 - 0 - 0	95
26.		2400 Hz - 2900 Hz @ 9 Hz	1 - 1 - 0 - 0 - 1 - 0	90
27.		2400 Hz - 2900 Hz @ 3 Hz	1 - 1 - 0 - 1 - 0 - 0	90
28.		500 - 1200 Hz, 0,5s/0,5s AUS x 3/1,5s AUS (AS1670 Evakuierung)	1 - 1 - 0 - 1 - 1 - 0	93
29.		800 Hz - 970 Hz @ 9 Hz	1 - 1 - 1 - 0 - 0 - 0	95
30.		800 Hz - 970 Hz @ 3 Hz	1 - 1 - 1 - 0 - 1 - 0	95
31.		800 Hz, 0,25s AN/1s AUS	1 - 1 - 1 - 1 - 0 - 0	92
32.		500 Hz - 1200 Hz, 3,75s/0,25s AUS (AS2220)	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 0	96

i Hinweis!

EN54-3-kompatible Töne sind 1, 2, 3, 6, 7 und 13. Alle dB-Messungen wurden mit einer Trennbarriere für Eigensicherheit durchgeführt, die Messgenauigkeit beträgt ± 3 dB (A). Für Schalldruckpegel gemäß EN54-3 siehe Dokument MOIS02.

Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Beachten Sie während des Betriebs die Anforderungen nach IEC/EN 60079-14.

Beachten Sie bei Instandhaltung und Prüfung die Bestimmungen nach IEC/EN 60079-17.

Beachten Sie bei Reparatur und Instandsetzung die Anforderungen nach IEC/EN 60079-19.

Lassen Sie das Gerät im Fall eines Defektes immer durch Pepperl+Fuchs reparieren.

Das Gehäuse darf bei Instandhaltung unter Spannung geöffnet werden, sofern nur eigensichere Stromkreise innerhalb des Gehäuses verwendet werden.

Achten Sie bei der Instandhaltung des Geräts auf eine trockene Umgebung.

Prüfen Sie den Verschleiß am Gerät und an den Gerätekomponenten in bestimmten Abständen. Der Abstand zwischen den Prüfungen hängt von den auftretenden Einsatzbedingungen und Belastungen ab.

Stellen Sie sicher, dass alle Befestigungselemente vorhanden sind.

Prüfen Sie vor dem Zusammenbau, dass Dichtung und Dichtfläche sauber und in funktionsfähigem Zustand sind. Damit stellen Sie die Schutzart sicher.

Um Hörschäden zu vermeiden, halten Sie einen sicheren Abstand zum Gerät ein.

Um Augenschäden zu vermeiden, blicken Sie nicht in das Gerät.

Klettern Sie nicht auf das Gerät.

Stehen Sie nicht auf dem Gerät.

Decken Sie das Gerät nicht ab.

Besondere Verwendungsbedingungen

Falls das Gerät in einer explosionsfähigen Staubatmosphäre installiert ist, beachten Sie, dass die Staubschicht eine Dicke von 5 mm nicht überschreiten darf. Entfernen Sie die Staubschicht in regelmäßigen Abständen.

Reinigen Sie die Ausrüstung regelmäßig, um Staubansammlungen zu vermeiden. Verwenden Sie dazu ausschließlich ein feuchtes oder antistatisches Tuch.

Falls das Gerät gereinigt werden muss, wenn es sich im explosionsgefährdeten Bereich befindet, verwenden Sie nur ein sauberes feuchtes Tuch, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

Lieferung, Transport, Entsorgung

Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung. Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt.

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Das Gerät, die eingebauten Komponenten, die Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

Technische Daten

Allgemein	
Typen und Varianten	PF-IS-SM-105 PF-IS-BM-* PF-IS-CM-105-*
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	16 ... 28 V DC, über Zenerbarriere oder galvanische Trennbarriere Siehe Typenschild für mehr Informationen
Betriebsstrom	31 mA @ 24 V DC max. - Messwert mit angeschlossener Zenerbarriere Siehe Typenschild für mehr Informationen
Klemmenkapazität	0.5 ... 2.5 mm ²
Mechanische Daten	
Abmessungen	siehe Datenblatt
Gehäusedeckel	komplett abnehmbar
Schutzart	IP66
Masse	siehe Datenblatt
Material	
Umgehäuse	Polycarbonate UL94 V2
Finish	RAL 3000 (red)
Dichtung	nitrile O-ring
Dichtungseinsatz	Neoprene
Erdung	interne Verbindung
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen	
Maximale Verlustleistung	Siehe Typenschild
Konformität	
Schutzart	EN60529
CE-Kennzeichnung	2829
UKCA-Kennzeichnung	2503