

Fig. 1

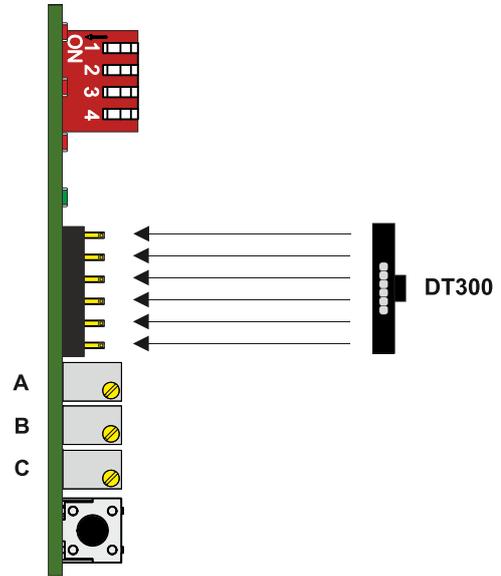


Fig. 1b

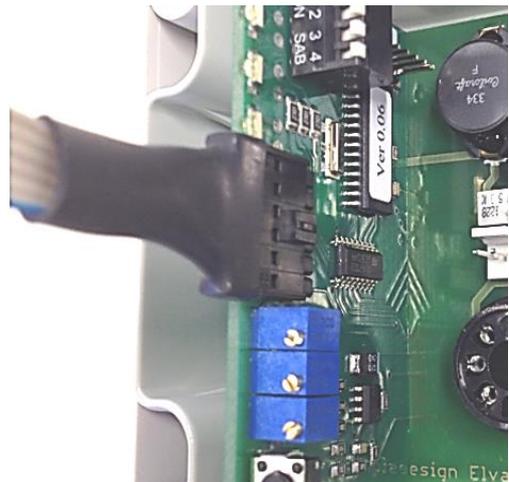


Fig. 2

	English	Español	Deutsch	Français	Svenska	Italiano	中文
1	Offset value	Valor de offset	Signalwert	Valeur d'offset	Offset-värde	Valore di offset	补偿值
2	System voltage	Voltaje del sistema	Systemspannung	Tension du système	Systemspänning	Tensione del sistema	系统电压
3	C alarm level	C umbral de alarma	C Alarmschwelle	Niveau d'alarme C	C larmnivå	Livello di allarme C	C报警级别
4	B alarm level	B umbral de alarma	B Alarmschwelle	Niveau d'alarme B	B larmnivå	Livello di allarme B	B报警级别
5	A alarm level	A umbral de alarma	A Alarmschwelle	Niveau d'alarme A	A larmnivå	Livello di allarme A	A报警级别
6	Cable socket	Conector de pruebas	Messbuchsenanschluss	Prise de câble	Kontaktidon	Ingresso per cavo	电缆插座
7	Batteries	Baterías	Batterie	Piles	Batteri indikering	Batterie	电池
8	Reference sensor	Sensor de Referencia	Referenz-Sensor	Capteur de référence	Referenssensor	Sensore di riferimento	参考传感器

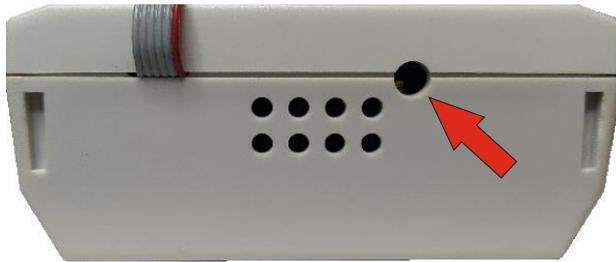


Fig. 3



Fig. 4

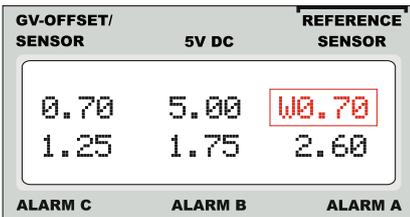


Fig. 5

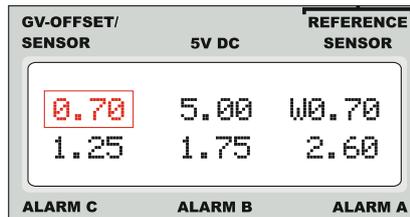


Fig. 6

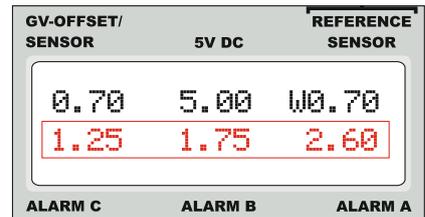


Fig. 7

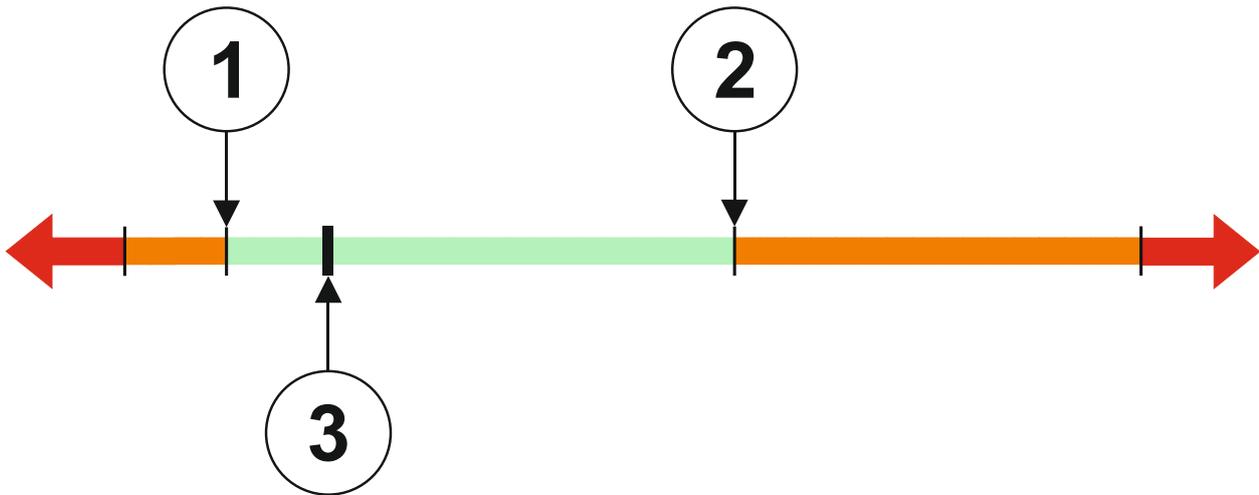


Fig. 8

	English	Español	Deutsch	Français	Svenska	Italiano	中文
1	Low temperature / humidity	Baja temperatura / humedad	Niedrige Temperatur / Luftfeuchtigkeit	Basse température / humidité	Låg temperatur / luftfuktighet	Bassa temperatura / umidità	低温/湿度
2	High temperature / humidity	Alta temperatura / humedad	Hohe Temperatur / Luftfeuchtigkeit	Haute température / humidité	Hög temperatur / luftfuktighet	Alta temperatura / umidità	高温/高湿
3	Nominal offset	Desplazamiento nominal	Nennversatz	Décalage nominal	Nominell offset	Offset nominale	标称偏移
	Normal variation	Variación normal	Normale Schwankung	Variation normale	Normal variation	Variazione normale	正常变化
	Adjustable deviation	Desviación ajustable	Nachstellbare Abweichung	Déviación à compenser par ajustement	Justerbar avvikelse	Deviazione regolabile	可调偏差
	Sensor to be replaced	Sustituir sensor	Sensor ersetzen	Capteur à remplacer	Sensor skall bytas	Sensore da sostituire	应更换的传感器

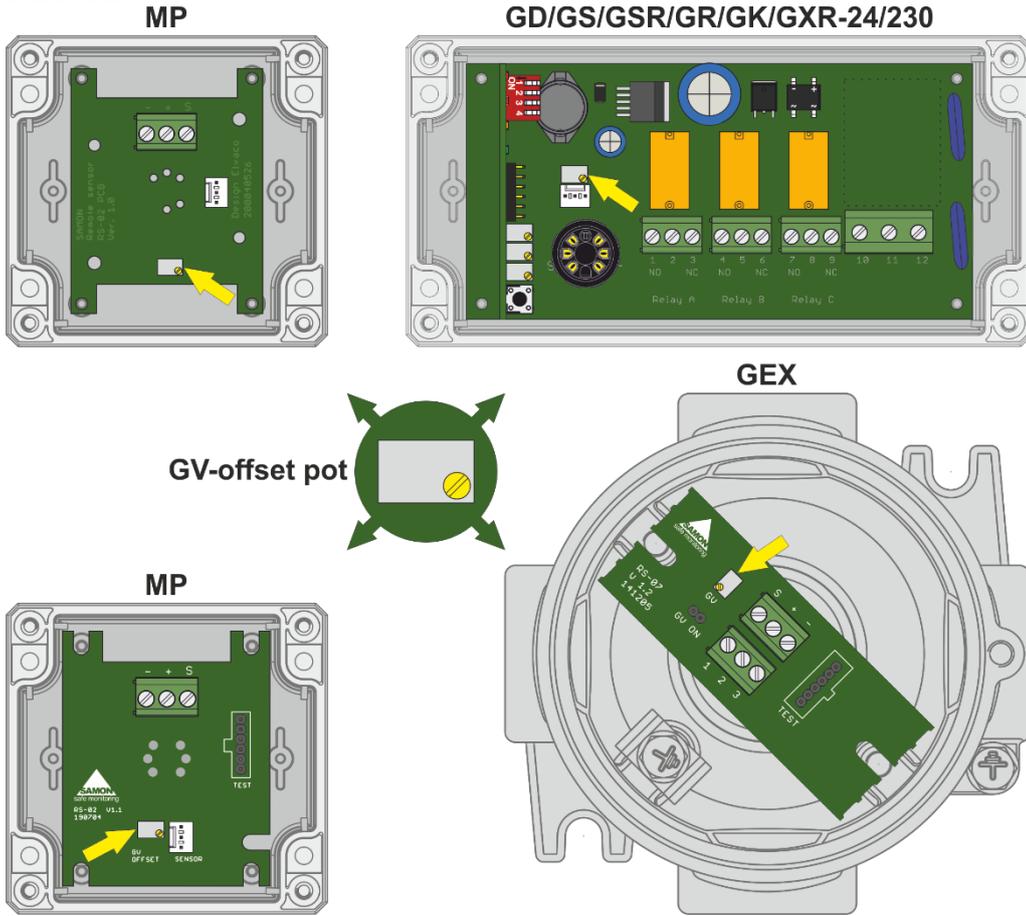
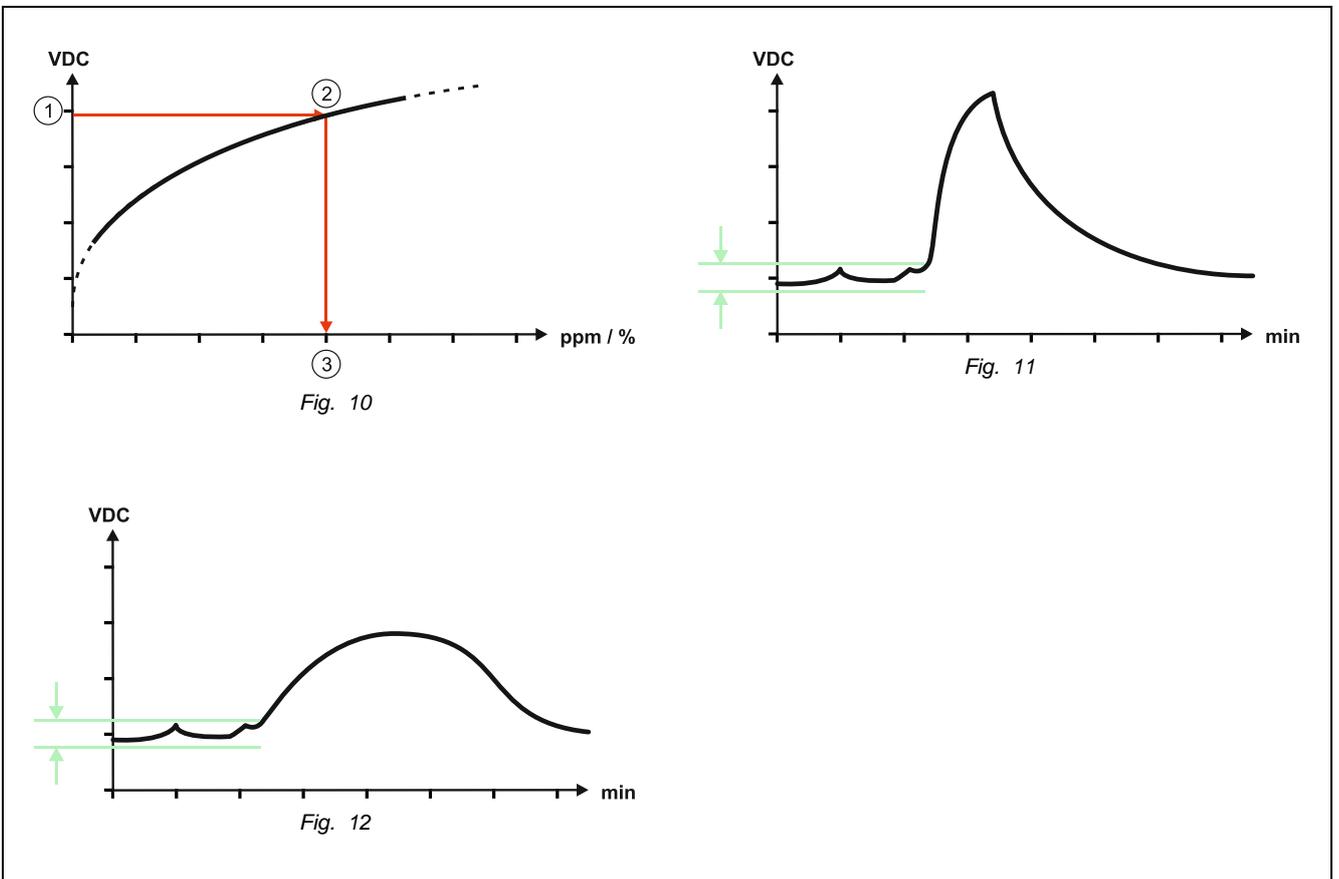


Fig. 9



Deutsch

1. Funktion

Das Gerät besteht aus einem Basisgerät (DT300) mit Display, Batterien und austauschbaren Sensormodulen. Sensormodulen stehen für verschiedene Gase und Messbereiche zur Verfügung. Das Sensor-Modul ist ab Werk kalibriert und hat eine empfohlene maximale Lebensdauer.

DT300 ist zu den Anwendungen mit folgenden Geräten:

- Detektor vom Typ der GD/GS/GSR/GR/GK/GSH-24/230, GXR-24/230, GEX, MP
- Kontrolleinheit vom Typ SPU/SPLS-24/230, MPU2/4/6

Das Gerät DT300 kann wie folgt verwendet werden:

- Kontrolle der Umgebung des aktuellen Detektors (Nur Einheiten mit SC-Sensor).
- Überprüfung des Signalwertes bei Wechseln des Sensor- Kopfes (Nur Einheiten mit SC-Sensor).
- Messung des Sensorsignals während des Funktionstests (Bump-Test) oder bei der Benutzung mit Bezugsgas
- Überprüfung / Veränderung des Schwellenwertalarms

2. Warnungen und Vorsichtshinweise



Änderungen an den Einstellungen und Anpassungen müssen von geschultem Personal mit der nötigen Kenntnis der Produkten durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Handhabung der Produkte kann die Funktion gefährden.

3. Technische Daten

Anzeige	Alphanumerisches LCD-Display, LED-Ladeanzeige.
Abmessungen	BxHxT: 100x165x44mm
Gewicht	365g (mit Batterien)
Stromversorgung	4 x AA Alkali-Batterien (8h) oder wiederaufladbare Ni-MH (10h) Batterien

4. Starten des Gerätes DT300

Das Gerät wird mit dem Schalter auf der linken Seite des Gerätes eingeschaltet. Beim Hochfahren erscheint der Buchstabe „W“ auf der linken Seite des „Ref. Sensor“ Wertes. Der Buchstabe „W“ bedeutet, dass der Sensor aufgewärmt wird. Überprüfen Sie, ob dieser „Ref.-Wert“ sich stabilisiert hat, bevor Sie das Gerät benutzen. Es dürfen keine Einstellungen durchgeführt werden, bis das Zeichen verschwunden ist. Sehen Sie im Fig. 5.

5. Überprüfung des Referenz-Sensor Signals (Sensor-Modul)

Um den Status des Ref-Sensors zu überprüfen, sollte man das Gerät in einer möglichst sauberen Umgebung (z.B. im Freien) starten.

- Der Wert „Null“ des Sensors wird durch das Signal (VDC) bestimmt, wenn er sich in sauberer/reiner Luft befindet.

Daher ist es normal, dass das Signal sich in unterschiedlichen Umgebungen verändert. Dies geschieht auch bei unterschiedlicher Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

Das Ergebnis ist normalerweise im Sommer höher als im Winter.

Akzeptable Schwankungen/Änderungen finden Sie im Datenblatt des jeweiligen Sensors. Das werkseingestellte Sensormodul benötigt normalerweise keine Einstellung, wenngleich eine kleine Abweichung aufgrund der Umgebung und Nutzungshäufigkeit auftreten kann. Sehen Sie im Fig. 8.

- Ist der Wert auf dem Display in dem grünen Bereich, sind keine Einstellungen nötig.
- Ist der Wert auf dem Display im orangenem Bereich, sollte der Wert angepasst werden.
- Ist der Wert auf dem Display im rotem Bereich, muss der Sensor ausgetauscht werden.



Sollte der Wert im Display beim Betreten eines Maschinenraums steigen könnte dies zum Beispiel bedeuten, dass sich dort Substanzen befinden, welche den Sensor beeinflussen. Dieser Wert ist der Bezugspunkt für den Detektor innerhalb dieser Umgebung.

6. Einstellung des Bezugssignals Ref.-Sensor (Sensor-Modul)

Beginnen Sie die Arbeiten immer mit der Überprüfung des Verfallsdatums des Sensor-Moduls. (Siehe Kennzeichnung am Modul)



Sollte das Verfallsdatum überschritten sein, muss das Sensor-Modul sofort ausgetauscht/ersetzt werden. *Sensoren sind nur begrenzt haltbar*, da sie durch Staub und Schmutz beeinflusst werden, sowie können sie durch Substanzen wie z.B. Sprays, Farbe, Lösungsmitteldämpfe, Klebstoffe und ähnliches beschädigt werden.
- Vor der Einstellung/Kalibrierung sollte das Gerät in einer stabilen Umgebung für mindestens eine Stunde aktiviert werden.

Am Sensor-Modul befindet sich ein Potentiometer, welches durch die Öffnung am Ende des Gehäuses des Gerätes zugänglich ist. Sehen Sie im Fig. 3. Stellen Sie es *vorsichtig* mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers ein. Wenn der Korrekturwert vom orangen in den grünen Bereich (normale Schwankung des Sensors) wechselt, wurde das Gerät richtig eingestellt und es kann nun benutzt werden.

7. Anschluss des Gerätes mit der Messbuchse des Detektors.

Die kleine Führung am Stecker sollte nach rechts zeigen, wenn die drei Potentiometer für die Alarmschwellen sich unter dem Messbuchsenanschluss befinden. Sehen Sie im Fig. 2.

8. Überprüfen Sie die Spannung des Detektor-Systems

Die Systemspannung des Detektors sollte $5 \text{ VDC} \pm 0,15\text{V}$ betragen.
Sollte die Abweichung größer sein, überprüfen Sie die Stromzufuhr des Detektors.

9. Überprüfung des angeschlossenen Detektors



Stellen Sie sicher, dass der Sensorkopf des Sensor-Moduls und des Detektors gleichen Typs sind.
- Der Detektor muss für mindestens eine Stunde angeschaltet sein, bevor die Einstellung ausgeführt werden kann. Er sollte keiner Zugluft ausgesetzt sein.

Die Ergebnisse für den angeschlossenen Sensor werden auf der oberen linken Seite des Displays angezeigt. Dieser Wert muss mit dem Wert des Bezugssensors innerhalb des DT300 verglichen werden. Stellen Sie den Wert des Detektors mit Hilfe des Potentiometers, gekennzeichnet durch „GV-offset pot“ (siehe Fig. 9), auf den gleichen Wert des Bezugssensors ein. Siehe Anleitung des jeweiligen Sensors (Fig. 6.).



Bei großen Abweichungen, $>\pm 0,15\text{V}$, ist der Sensor vermutlich beschädigt/verunreinigt und muss ersetzt werden.



Die Kontrolleinheit und der Detektor sind als "fail-safe"- Schaltung gebaut, welche eine Störungsmeldung im Falle eines Sensorfehlers ausgibt. Derselbe Alarm tritt im Falle eines Sensorsignal unter $0,1 \text{ VDC}$ auf, z.B. aufgrund einer falschen Einstellung des „GV-offset“.

10. Bedienung und Verändern der Alarmschwelle

Auf der Platine der GD/GS/GSR/GR/GK/GSH-24/230, GXR-24/230, GEX, MP/SPU/SPLS-24/230, MPU2/4/6 befinden sich drei Potentiometer (Sehen Sie im Fig. 1b) zur Einstellung der Alarmschwelle (Grenzwerte) für den Alarm C, B und A.

Veränderung der Alarmschwelle

Nach dem Anschluss des Gerätes werden die drei aktuellen Alarmschwellen der Alarme C, B und A in der unteren Reihe des Bildschirms angezeigt. Stellen Sie am entsprechenden Potentiometer den gewünschten Wert ein. Sehen Sie im Fig. 7.

Die gewünschten Werte können im Datenblatt des aktuellen Sensors in PPM / % und als entsprechender Spannungswert VDC abgelesen werden. Um den entsprechenden PPM / % Wert für einen Schwellenwert in VDC zu finden, müssen Sie zuerst den VDC - Wert auf der senkrechten Achse finden. Anschließend folgen Sie in einer wagerechten Linie bis Sie auf die Kurve treffen. Nun folgen Sie einer senkrechten Linie bis Sie auf die wagerechte Achse des Diagramms den entsprechenden PPM / % Wert ablesen können.

Wenn Sie den zugehörigen VDC - Wert zu einem bestimmten PPM / % Wert finden wollen, müssen Sie das Verfahren genau umgekehrt durchführen (Siehe Beispiel, Sensor-Graph, Fig. 10).



Die Alarmschwelle sollte innerhalb der ausgezogenen Linie liegen. Wenn der Wert aus dem Bereich der gestrichelten Linie gewählt wurde, besteht das Risiko von Fehlalarmen oder sogar dem totalen Ausfall des Alarms.

11. Überprüfung der Reaktions- und Ausregelzeit des Sensors durch einen Funktionstest "Bump Test":

Nach der Überprüfung und eventueller Einstellung des Sensorsignals („offset“) muss eine Funktionskontrolle durchgeführt werden. Die Reaktions- und Erholungszeit kann überprüft werden, indem Sie den Sensor einer kleinen konzentrierten Menge Gas direkt am Sensorkopf aussetzen. Eventuell sollte der Sensorschutz während des Tests entfernt werden.

Im Normalzustand ist das Sensorsignal innerhalb des „normalen“ grünen Bereichs, in sauberer Luft (der grüne Bereich des jeweiligen Sensors).

- Setzen Sie nun den Sensor für maximal 5 Sekunden dem Gas aus. Der Sensor sollte sofort reagieren und innerhalb von 2-5 Sekunden einen Wert >4 VDC erreichen.
- Wieder in sauberer / reiner Luft sollte das Signal innerhalb von ca. 5 Minuten den Startwert wieder erreichen. (Siehe Reaktions- und Ausregelzeit eines intakten Sensors, Fig. 11)



Die meisten SC-Sensoren können mit Butangas getestet werden, welches in gewöhnlichen Feuerzeugen benutzt wird.

Wenn die Reaktions- und Ausregelzeit zu hoch ist oder das Signal den Ausgangswert nicht in der erwünschten Zeit erreicht, ist der Sensor vermutlich defekt oder verschmutzt und sollte ausgetauscht werden.

Fig. 12 wird die langsame Reaktions- und Ausregelzeit von einem verschmutzten Sensor dargestellt

12. Batterie Anzeige "Low Batt"

Bei schwacher Batterie leuchtet die LED "Low Batt" kontinuierlich. Sollte die LED Leuchte anfangen zu blinken, muss die Batterie ausgetauscht werden.

13. Störungsbeseitigung

Sollte der aktuelle Detektor keinen Alarm auslösen, wenn er Gas ausgesetzt ist, überprüfen Sie bitte Folgendes:

- GV-Signal und Sensorsignal gem. Punkt 6 und 8
- Alarmschwelleneinstellung
- DIP - Schalter, Einstellungen des Alarmverzugs
- Der Detektor befindet sich nicht im Betriebszustand



Lagerung / Aufbewahrung des Gerätes

Für die Zuverlässigkeit des Gerätes ist es wichtig, dass es bei der Aufbewahrung keinen Atmosphäre / Gasen ausgesetzt ist, welche den Sensorkopf des Geräts kontaminieren oder schädigen können.

Dieses Produkt ist für den industriellen Einsatz bestimmt.

Technische Einzelheiten und Daten / Angaben unterliegen ständiger Aktualisierung!