Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ..... Seite 1
2. Anzeige- und Meldevorrichtung ..... Seite 1
3. Funktionszustände ..... Seite 1
3.1 Einschalten ..... Seite 1
3.2 Messwerterfassung ..... Seite 2
3.3 Alarm ..... Seite 2
3.4 Störung ..... Seite 2
4. Maßnahmen bei Alarm und Störung .. Seite 2
4.1 Alarm 1 ..... Seite 2
4.2 Alarm 2 ..... Seite 2
4.3 Gerätestörung ..... Seite 2
4.4 Maßnahmen z. Störungsbeseitigung Seite 3
5. Wartung und Inspektion ..... Seite 3
5.1 Test ..... Seite 3
5.2 Wartungsmodus ..... Seite 3
5.3 Instandhaltung ..... Seite 3
6. Kalibrierung ..... Seite 4
6.1 Zusammensetzung der Prüfgase ..... Seite 4
7. Schnittstelle RS 485 ..... Seite 4
8. Technische Daten ..... Seite 4
9. Anschluss und Montage ..... Seite 5
9.1 Installationsvorgaben ..... Seite 5
9.2 Netzanschluss ..... Seite 5
9.3 Relaisanschluss ..... Seite 5
9.4 Sensoranschluss ..... Seite 5
9.5 Montage ..... Seite 5
10. Optionen ..... Seite 5
10.1 Digitale Anzeige ..... Seite 5
10.2 Relaisschaltkasten ..... Seite 5
10.3 Sicherheitssystem ..... Seite 5
11. Prüfungen ..... Seite 5
12. Sensoren ..... Seite 6+7
13. Anschlussplan ..... Seite 8+9

1. Einleitung

Die Gaswarngeräte sind stationäre, kontinuierlich arbeitende Steuergeräte zum Anschluss von Sensoren zur Messung von toxischen Gasen. Die Geräte zeichnen sich sowohl durch ihre Zuverlässigkeit als auch durch einen geringen Montage- und Wartungsaufwand aus.
Es besteht die Möglichkeit, bis zu 4 Sensoren an die Gaswarngeräte anzuschließen. Die Gaswarngeräte sind im Hausbereich und im industriellen Bereich einsetzbar.

2. Anzeige- und Meldevorrichtung

Zur Anzeige des jeweiligen Betriebszustandes und der Funktionsmeldungen besitzen die Gaswarngeräte 10 LED's auf der Frontplatte. Mit vier Relais können externe Geräte angesteuert oder Informationen weitergeleitet werden. Die Relais arbeiten als Sammelrelais für alle 4 Sensoren. Sie haben potentialfreie Wechselkontakte für eine maximale Belastung von 230 V / 5 A (ohmsche Last).
Die Relais für Alarm 1 und Alarm 2 können z. B. Magnetventile der Sprinkleranlage steuern. Bei Alarm 2 wird außerdem das Hupenrelais und ein seitlich integrierter Signaltongeber angesteuert. Das Hupenrelais ist für die Ansteuerung einer externen Hupe oder Sirene vorgesehen. Dieses Relais kann bei anstehender Gaskonzentration quittiert werden. Mit dem Relais Störung kann eine Sensorstörung angezeigt werden.
Außerdem sind Geräte mit integrierter Messwertanzeige verfügbar (GW 504).
Die Relais in den Gaswarngeräten arbeiten nach zwei verschiedenen Prinzipien:

1. Arbeitsstromprinzip:
Die Relais für Alarm 1 und Alarm 2 sowie das Hupenrelais werden bei Erkennung des jeweiligen Zustands aktiviert, d.h. die Relaisspulen ziehen an wenn die Alarme 1 bzw. 2 überschritten werden.

2. Ruhestromprinzip:
Das Störmelderelais ist im störungsfreiem Zustand angezogen, dieses Relais fällt bei einer Störung ab. So ist es möglich, dass auch bei Ausfall der Spannungsversorgung am Gaswarngerät ein Störsignal durch das Störmelderelais weitergeleitet werden kann.

3. Funktionszustände

Die Gaswarngeräte arbeiten als Steuerzentrale der gesamten Gaswarnanlage. Sie erfassen die Signale der Sensoren und werten diese aus.
Nachfolgend werden verschiedene Betriebszustände beschrieben, welche an den Gaswarngeräten auftreten können.

3.1 Einschalten

Die angeschlossenen Sensoren können direkt nach dem Einschalten undefinierte Werte anzeigen. Durch diesen Zustand können Fehlalarme auftreten. Deshalb werden nach dem Einschalten oder nach einer Spannungsunterbrechung für 60 Sekunden die Alarmmeldungen gesperrt.
Die grüne LED "Betrieb" beginnt zu blinken, sobald die Versorgungsspannung anliegt. In diesem Zeitraum leuchtet die gelbe LED "Störung" kontinuierlich, und das Störmelderelais zeigt eine Störung an. Nach diesen 60 Sekunden leuchtet die grüne LED "Betrieb" kontinuierlich und die gelbe LED "Störung" wie auch das Störmelderelais nehmen ihre normalen Betriebszustände ein, d.h. die gelbe LED erlischt und das Gaswarngerät geht in den Zustand Messwerterfassung.

Verbessernde Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

3.2 Messwerterfassung

Die automatische Messwerterfassung wird durch kontinuierliches Leuchten der grünen LED "Betrieb Power" angezeigt. Die Signale der Sensoren werden jetzt vom Gaswarngerät erfasst. Gefährliche Gaskonzentrationen sowie Gerätestörungen oder Überschreitung des Messbereichs können jetzt signalisiert werden.

3.3 Alarm

Die Überschreitung der Alarmschwellen wird durch die roten LED's angezeigt. Jeder Sensor besitzt 2 Alarmschwellen. Bei 20% des Messbereichs (2,00 ppm) bei den Chlorsensoren leuchtet die rote LED "Alarm 1" des jeweiligen Sensors, und das Relais Alarm 1 wird aktiviert. Der Alarm 1 wird nach Unter- schreiten des Wertes automatisch gelöscht. Bei 40% des Messbereichs (4,00 ppm) bei den Chlorsensoren leuchtet die rote LED "Alarm 2" des jeweiligen Sensors, und das Relais "Alarm 2" wird aktiviert. Der Alarm 2 ist selbsthaltend und kann erst nach Unterschreiten der Gaskonzentration mit dem Taster "Reset/Test" quittiert werden. Weiterhin werden bei Erreichen der Alarmschwelle 2 der interne Signaltongeber und das Hupenrelais für externe Signalgeber angesteuert. Sie sind selbsthaltend und müssen mit dem Taster "Reset/Test" quittiert werden.

3.4 Störung

Eine Störung wird durch die gelbe LED "Störung" angezeigt.
Folgende Störungen können auftreten:
Messsignalunterschreitung (Sensorsignal < 2 mA):
- Leitungsbruch zum Sensor
- Kurzschluss auf der Leitung zum Sensor
- defektes Sensorelement

Bei einer Messsignalunterschreitung leuchtet die gelbe LED "Störung" und das Störmelderelais signalisiert Störung.
Nach der Beseitigung der Störung erlischt die LED und das Störmelderelais signalisiert keine Störung mehr.
Messbereichsüberschreitung (Sensorsignal> 20mA) z.B. durch:
- Gaskonzentration größer als der Messbereich

Bei einer Messbereichsüberschreitung werden beide Alarmschwellen überschritten und die roten LED's "Alarm 1" und "Alarm 2" leuchten.
Zusätzlich leuchtet die gelbe LED "Störung" und das Störmelderelais signalisiert Störung. Da der Alarm 2 und die Störmeldung bei Messbereichsüberschreitung selbsthaltend sind, müssen diese mit dem Taster „Reset/Test" quittiert werden.

4. Maßnahmen bei Alarm oder Störung

4.1 Alarm 1

Nach dem Auftreten des Alarmes 1 ist eine minimale Gaskonzentration vorhanden. Entsprechende Maßnahmen sind sofort einzuleiten. Reparaturarbeiten dürfen erst dann begonnen werden, wenn die Konzentration unter die Alarmschwelle 1 abgesunken ist.

4.2 Alarm 2

Der gefährdete Bereich und alle umliegenden Räume müssen geräumt werden und die in der Unfallverhütungsvorschrift und den Chloralarmplänen festgelegten Maßnahmen müssen ergriffen werden. Mit den Reparaturarbeiten darf erst dann begonnen werden, wenn die Konzentration unter die Alarmschwelle 1 abgesunken ist.

4.3 Gerätestörung

Bei Störungen der Gaswarnanlage, die der Betreiber nicht sofort beheben kann, sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten, und der Wartungsservice zu benachrichtigen. Bis zur Behebung der Störung sind Warnhinweise anzubringen und die Beschäftigten über die besondere Situation zu unterrichten.

Verbessernde Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

4.4 Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Anzeige	möglicher Grund	Maßnahmen zur Störungsbeseitigung
LED "Betrieb" ist aus	Unterbrechung der Spannungsversorgung	Überprüfen der Spannungs-versorgung
	Kurzschluss an der Sensorleitung	Überprüfen der Sensorleitung
LED "Störung" leuchtet	Unterbrechung der Sensorleitung	Überprüfen der Sensorleitung
	ein nicht belegter Sensoranschluss besitzt keine Widerstandsbrücke	Überprüfen der Sensorleitung Widerstandsbrücke einsetzen
LED "Störung" LED "Alarm 2" und ggf. LED "Alarm 1" leuchten	**Achtung!** - Messbereichsüberschreitung - Kurzschluss am Sensor oder am Gaswarngerät	- Maßnahmen wie bei Gasalarm - Kurzschluss beseitigen

5. Wartung und Inspektion

Um die regelmäßig erforderlichen Arbeiten zur ordnungsgemäßen Funktion der Gaswarnanlagen durchführen zu können, besitzen die Gaswarngeräte den Wartungsmodus. Dieser Modus ist zum Schutz vor Unbefugten mit einem Zugriffscode gesichert.

5.1 Test

In der Betriebsart Test können die LED's zusammen mit den Relais überprüft werden. Dazu wird der Taster "Reset/Test" länger als fünf Sekunden betätigt.

- Alle LED's leuchten.
- Die beiden Relais für Alarm 1 und Alarm 2 ziehen an.
- Das Störmelderelais fällt ab.
- Der Signaltongeber und das Hupenrelais für externe Signalgeber werden für zwei Sekunden angesteuert.

Durch ein weiteres Betätigen des Tasters "Reset/Test" geht das Gerät wieder in die Betriebsart Messwerterfassung.

5.2 Wartungsmodus

5.2.1 Zugriffscode eingeben

Um die Eingabe des Codes zu ermöglichen, muss der Taster "Wartung/Service" gedrückt werden. Die grüne LED "Betrieb/Power" blinkt. Der Code kann jetzt eingegeben werden. Standardmäßig ist der Code "2 3 1" eingestellt. Dazu wird **zweimal** der Taster "Reset/Test" anschließend **dreimal** der Taster "Wartung/Service" und dann **einmal** der Taster "Reset/Test" gedrückt. Danach muss diese Eingabe mit dem Taster "Wartung/Service" bestätigt werden. Durch das Blinken der gelben LED "Störung" zeigt das Gaswarngerät an, dass es den Zugriffscode akzeptiert hat und in den Wartungsmodus übergegangen ist. Die grüne LED "Betrieb/Power" leuchtet wieder kontinuierlich. Gibt man nach der ersten Betätigung des Tasters "Wartung/Service" einen falschen oder keinen Code ein, geht das Gerät nach 30 Sekunden wieder in die Betriebsart Messwerterfassung.

5.2.2 Wartung, Wartungstest

Der Wartungsmodus wird durch das Blinken der gelben LED "Störung" angezeigt. Die Spule des Störmelderelais ist abgefallen und meldet somit eine Störung. Die Relais für Alarm 1 und Alarm 2 melden keinen Alarm. In diesem Wartungsmodus kann ein Wartungstest durchgeführt werden. Dazu wird der Taster "Reset/Test" fünf Sekunden lang gedrückt. Anschließend leuchten alle LED's und der interne Signaltongeber ertönt. Durch ein weiteres betätigen des Tasters "Reset/Test" geht das Gerät wieder in den Wartungsmodus.

Die Betriebsart Wartungsmodus kann durch Betätigen des Tasters "Wartung/Service" manuell beendet werden.

Aus Sicherheitsgründen wird der Wartungsmodus automatisch nach 30 Minuten beendet, so dass ein versehentlich in dieser Betriebsart belassenes Gerät den Normalbetrieb wieder aufnimmt.

5.3 Instandhaltung

Eine Instandhaltung der Anlage sollte nach dem Merkblatt T 023 der BG Chemie durchgeführt werden.

Die Instandhaltung umfasst folgende Punkte:

- die Überprüfung und gegebenenfalls Kalibrierung der Sensoren.
- die Funktionskontrolle der Schaltstufen für die Auslösung der Alarme. Hierbei sind die Sensoren mit Prüfgas mit einer Konzentration oberhalb der Alarmschwelle 2 zu beaufschlagen.
- die Funktionskontrolle der Relaiskontakte.
- die Funktionskontrolle der optischen und akustischen Warneinrichtungen.

6. Kalibrierung

Die Gaswarnanlage wird vor Auslieferung im Werk kalibriert. Sollte eine Kalibrierung erforderlich werden, darf die Kalibrierung nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Kalibrierung der Gaswarnanlage erfolgt mit Prüfgas direkt am Sensor.

6.1 Art und Zusammensetzung der Prüfgase

Es dürfen nur zertifizierte Prüfgase innerhalb ihrer zulässigen Verwendungsdauer benutzt werden. Die Konzentration muß auf 2% genau bekannt sein. Als Nullgas kann die reine Umgebungsluft (ohne brennbare Substanzen) eingesetzt werden. Ist dies nicht gewährleistet, muss synthetische Luft genommen werden. Die Gaskonzentration des Prüfgases muss über den Alarm 2 und unter dem Messbereichsendwert liegen.

7. Schnittstelle RS-485

Die Rechnerschnittstelle RS 485 ist nur für Wartungszwecke vorgesehen. Über diese Schnittstelle lassen sich Einstellungen wie Alarmschwellen und Verzögerungszeiten ändern. Weiterhin können die Messwerte abgefragt werden und Eingänge deakiviert werden. Eine entsprechende Software bzw. ein Handprogrammiergerät sind auf Anfrage zu erhalten.

8. Technische Daten - Verstärker

Netzanschluss		230 V AC, 50 Hz, 20 VA (max. Leistungsaufn.)
Sensoren		max. 4 Stück (verschiedene Sensortypen erhältlich)
Versorgungsspannung f. Sensoren		24 V DC (ungeregelt) über die Messleitung
Sensoranschluss		4 ... 20 mA
max. Strombelastung pro Sensor		100 mA
Anzeigen		8 rote LED's (Alarm) 1 gelbe LED (Störung) 1 grüne (Betrieb)
Signaltongeber		85 dB (A) in 1m
Relais		4 potentialfreie Wechselkontakte 230 V / 5 A
Gehäuse		Polystyrol (PS), hellgrau (RAL 7035) eloxierte Alu-Frontplatte, Klarsichtabdeckung (PC)
Maße		(H X B x T) 184 x 222 x 115 mm
Temperaturbereich		0° C bis + 55° C
Lagertemperatur		- 25° C bis + 60° C
ralative Feuchte		5% bis 90%
Schutzart		IP 54
Schnittstelle		RS - 485 (nur zum Service)
OPTIONEN		
Digitale Anzeige		rote LED's; Messwert- und Statusanzeige
	Anzeigefläche	52 x 19 mm
Relaisschaltkasten		8 Relais
	Schaltspannung	250 V AC, 110 V DC,
	max. Strom	10 A
	Abmaße	200 x 120 x 58 mm (B x H x T)
	Schutzgrad	IP 56
Sicherheitssystem	Übernahme der Stromversorgung	max. 10 Stunden (ohne Alarm)
	Batterietyp	ein 12 V Block 7,0 Ah
	Abmaße	500 x 500 x 300 mm (B x H x T)
	Schutzgrad	IP 65

Verbessernde Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

9. Anschluss und Montage

9.1 Installationsvorgaben

In der Elektroinstallation für die Gaswarngeräte muss eine Trennvorrichtung (z.B. ein Sicherungsautomat) vorhanden sein, um eine sichere Trennung von der Versorgungsspannung zu gewährleisten.

9.2 Netzanschluss

Die Gaswarngeräte sind für die ortsfeste Installation an eine Versorgungsspannung von 230 V / 50 Hz vorgesehen. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I gemäß EN 60335 und muss an einen Schutzleiter (PE) angeschlossen werden.
Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 20 VA.

9.3 Relaisanschluss

Mit 4 Relais können externe Geräte angesteuert oder Informationen weitergeleitet werden. Die Relais haben potentialfreie Wechselkontakte für 230 V / 5 A (ohmsche Belastung).
Für das GW 504 ist eine Erweiterung der Relais durch einen externen Relaisschaltkasten möglich. Anschlussplan siehe BW 2 36 04 / 9.

9.4 Sensoranschluss

An die Gaswarngeräte können bis zu 4 Sensoren angeschlossen werden. Der Anschluss der Sensoren erfolgt über abgeschirmte Leitungen. Sensoren mit einer externen Versorgungsspannung dürfen nicht angeschlossen werden.
Bei einer nachträglichen Verringerung der Sensoranzahl muss der offene Klemmplatz mit einem 5,6 kOhm Widerstand belegt werden.
Es ist zu beachten, dass bei der Installation der Gaswarngeräte an jeden Sensor die Abschirmung aufgelegt wird. Nur in diesem Zustand ist die Störsicherheit für die Gaswarnanlage gewährleistet. Der Anschluss am Sensor geht aus der Zeichnung hervor.

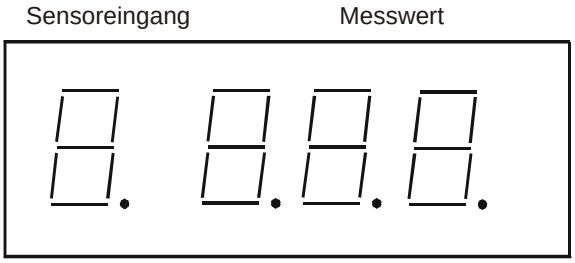
9.5 Montage

Die Geräte sind für die Wandmontage vorgesehen. Es ist auf einen freien Zugang zu achten. Die Versorgungsspannung darf erst nach erfolgter Montage eingeschaltet werden.
Achtung!
Bei Arbeiten am Gerät ist die Spannungsfreiheit festzustellen!

10. Optionen

10.1 Digitale Anzeige

Die Gaswarngeräte können optional mit einer digitalen Anzeige ausgerüstet werden (GW 504). Es ist eine rote LED-Anzeige die im Wechsel den Messwert aller Kanäle anzeigt. Die Anzeige besitzt eine Ziffer für die aktivierten Sensoreingänge und drei Ziffern für den Messwert.



Bei der Überschreitung des Alarmes 2 wird der maximale Wert gespeichert.
Es wird im Wechsel jeder aktivierte Sensor angezeigt.
Nicht beschaltete Eingänge können über die Rechnerschnittstelle abgeschaltet werden und werden dann nicht angezeigt.

10.2 Relaisschaltkasten

Der Relaisschaltkasten dient zur Relaiserweiterung der Gaswarngeräte GW 504. Mit einem 6-adrigen Kabel wird der Relaisschaltkasten mit dem Gaswarngerät verbunden und schaltet separat für jeden Sensor die Alarme 1 und 2.

10.3 Sicherheitssystem

Bei dem Sicherheitssystem handelt es sich um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung, die bei einem Stromausfall die Hilfsspannung für das Gaswarngerät liefert. Diese Stromversorgung realisiert für ca. 10 Stunden die Funktionstüchtigkeit des Gaswarngerätes.

11. Prüfungen

EMV-Richtlinie 89/336/EWG:
Die Gaswarngeräte besitzen die EMV-Prüfungen nach den Fachgrundnormen EN 50081-1 und 50082-2 und können hinsichtlich der Störaussendung und der Störfestigkeit in der Industrie und im Hausbereich eingesetzt werden.
Niederspannungsrichtlinie 3/23/EWG:
Nach der Norm EN 61010 Teil 1, Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel-, und Laborgeräte.

Verbessernde Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

12. Sensoren

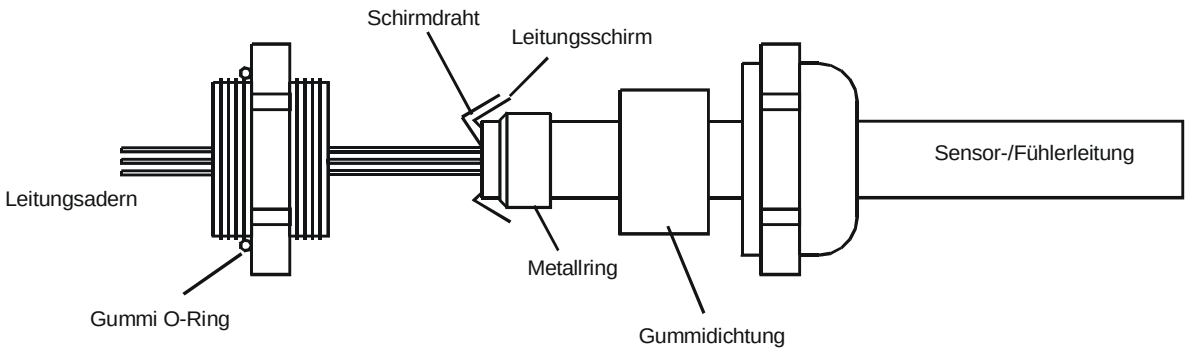
Die Sensoren für die Gaswarngeräte sind elektronische Messzellen, die nach dem elektrochemischen Prinzip arbeiten.
Direkt am Sensor ist eine Überprüfung, Eichung und Einstellung möglich. Im Sensorgehäuse sind der elektrochemische Sensor und eine Auswerteplatine eingebaut. Auf der Auswerteplatine wird das Signal vom Messfühler in das Einheitstromsignal 4-20 mA umgeformt. Dieses Signal wird dem Gaswarngerät bereitgestellt. Die Stromversorgung für die Sensorplatine erfolgt über die Messleitung (Zweileiteranschluss).

Bitte beachten!

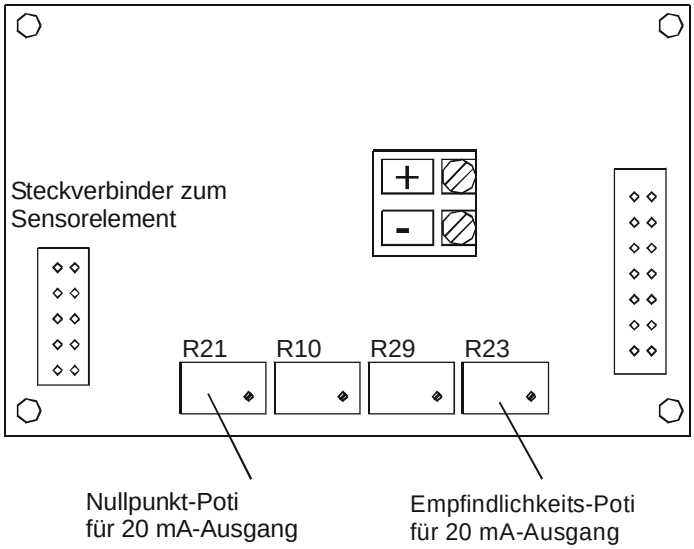
Die Sensoren sind werkseitig kalibriert. Jede unqualifizierte Änderung der Einstellung setzt die Funktion außer Kraft.

Anschlüsse der Sensoren

PG - Verschraubung (Metall)



Sensorplatine



Abgleich:

1. 4mA-Poti (R21) auf Linksanschlag stellen
2. Offset am Offsetpoti (R29) zwischen -60mV und -70mV einstellen (Messung an U- und U+)
3. Ausgangsstrom am 4mA-Poti (R21) auf 4mA einstellen
4. Offsetspannung am Offsetpoti (R29) auf 0mV einstellen
5. Einlaufen lassen
6. Prüfgas aufgeben und den entsprechenden Strom am Spanpoti (R23) einstellen

Verbessernde Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

Technische Daten - Sensor für Chlor

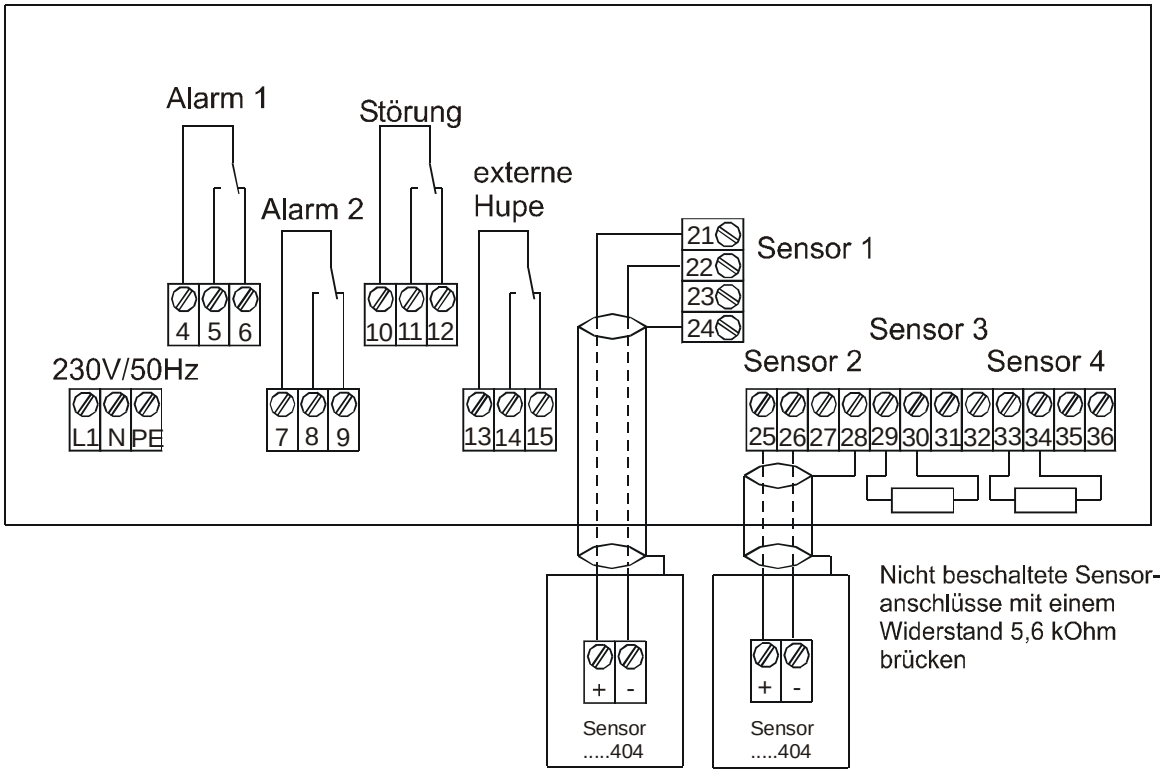
Gasart	Chlor (Cl_2)
Messprinzip	elektrochemische Zelle
Standard-Messbereich	0 ... 10 ppm
Andere Messbereiche	0 ... 20 ppm, 0 ... 50 ppm, 0 ... 5 ppm
Querempfindlichkeit	NO_2, O_3
Aufwärmzeit	ca. 24 Stunden (Bei Spannungsausfall über 3 Stunden, erneute Aufwärmphase erforderlich)
Ansprechzeit (t_{90})	ca. 3 Minuten
Temperaturbereich	10° C bis + 45° C, kurzfristig bis + 55° C
Feuchtbereich	20% bis 99% relative Luftfeuchtigkeit
Versorgungsspannung	18,5 - 30 V DC (2-Leiter-Technik)
Signalausgang	4 ... 20 mA
Leistungsaufnahme	ca. 0,5 W
Überwachbare Fläche durch Diffusion	Bei Raumüberwachung ca. 40 m^2 bis 60m^2 (je nach örtlichen Gegebenheiten)
Lebensdauer	ca. 2 Jahre; Silizium-, Bor- oder Phosphor-Verbindungen wie $SiCl_4$, BCl_3 oder PCl_3 verstopfen die kapillaren Gaseingangsöffnungen!
Montageanordnung	Bodennähe; wegen der besonders schlechten Ausbreitung von Chlor ist auf eine optimale Platzierung zu achten. Zu Wartungszwecken zugänglich platzieren! Vor Spritzwasser schützen! (Regenhaube)
Max. Bürde	400 Ohm
Wartung	2mal jährlich empfohlen
Leitungslänge	Max. 2000m bei Verwendung des abgeschirmten Spezialkabels 3 x 0,8 mm, Artikelnummer 78017
Besondere Hinweise	Zur Montage wird eine Regenschutzhaube mitgeliefert, auf den Temperaturbereich ist zu achten.
Schutzart	IP 54
EMV-Prüfung	EN 50081-1 (Emission), EN 50082-2 (Störfestigkeit)

Sensor (Artikel-Nummer 23500106)
Gelbes HF-dichtes Metallgehäuse mit Schutzkappe.

Die Lebensdauer der Sensoren beträgt ca. 2 Jahre. Nach dieser Zeit sollten die Sensoren vorsorglich ausgetauscht werden. Entsprechende Austauschsensoren sind durch die Firma JESCO gegen Rückgabe der vorhandenen Sensoren zu erhalten.

Verbessernde Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

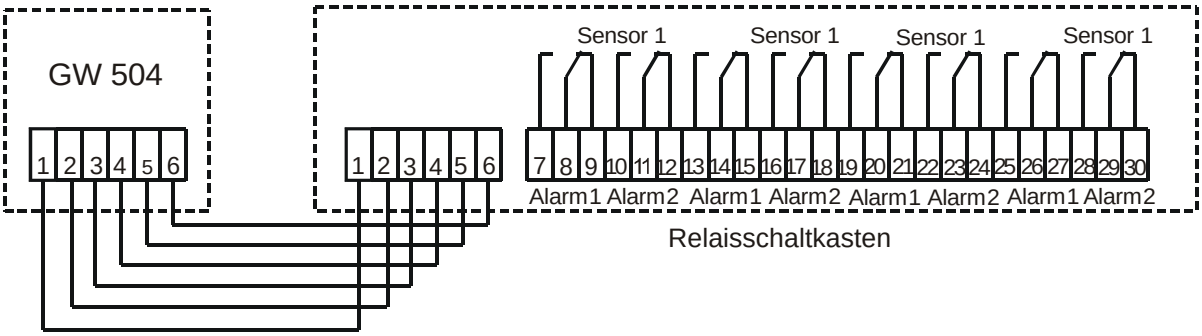
13. Anschlussplan Gaswarngerät



L	Netzanschluss 230 V / 50...60 Hz
N	Neutralleiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss
4	Relais Alarm 1
5	Relais Alarm 1 (Schließer)
6	Relais Alarm 1 (Öffner)
7	Relais Alarm 2
8	Relais Alarm 2 (Schließer)
9	Relais Alarm 2 (Öffner)
10	Relais Störung
11	Relais Störung (Schließer)
12	Relais Störung (Öffner)
13	Relais ext. Hupe
14	Relais ext. Hupe (Schließer)
15	Relais ext. Hupe (Öffner)

21	+24 V Sensor 1
22	Signal (4...20 mA) Sensor 1
23	frei
24	Schirm Sensor 1
25	+24 V Sensor 2
26	Signal (4...20 mA) Sensor 2
27	frei
28	Schirm Sensor 2
29	+24 V Sensor 3
30	Signal (4...20 mA) Sensor 3
31	frei
32	Schirm Sensor 3
33	+24 V Sensor 4
34	Signal (4...20 mA) Sensor 4
35	frei
36	Schirm Sensor 4

Verbindung GW 504 - Relaisschaltkasten

Der Relaisschaltkasten dient zur Relaiserweiterung für die Gaswarngeräte GW 504. In einem separatem Gehäuse sind 8 Relais untergebracht. Diese Relais schalten zusätzlich beim Auftreten der Alarme 1 und 2 der angeschlossenen Sensoren zu den Sammelrelais im Gaswarngerät. Jeder Alarm schaltet ein Relais im Arbeitsstromprinzip. Die entsprechendenRelais schalten wie die Alarme im Gaswarngerät, d.h. in der Normalstellung ist der Alarm 1 selbstquittierend und der Alarm 2 ist selbsthaltend.

Die Anschlussklemmen im GW 504 befinden sich unter der Frontplatte des Gaswarngerätes. Wegen des geringen Anschlussraumes in den Gaswarngeräten ist zum Anschluss des Verbindungskabels die Frontplatte zu lösen, danach werden die Anschlussklemmen sichtbar. Die Verbindung ist mit einem geschirmten Kabel vorzunehmen.