GW 601

Gaswarngerät für Chlorgas, Chlordioxid und Ozon

DE 01

Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!
Für künftige Verwendung aufbewahren.

Dosieren | *Flüssigkeiten*
Fördern | *Gase*
Regeln | *Systeme*

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine und Sicherheitshinweise ... 3
1.1 Allgemeines ... 3
1.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung ... 3
1.3 Personalqualifikation und Personalschulung ... 3
1.4 Wichtige Sicherheitshinweise ... 3
1.5 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise ... 4
1.6 Sicherheitsbewusstes Arbeiten ... 4
1.7 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener ... 4
1.8 Sicherheitshinweise für Inspektions-, Wartungs- und Montagearbeiten ... 4
1.9 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung ... 4

2. Vor der Inbetriebnahme ... 5
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 5
2.2 Lieferumfang ... 5
2.3 Schritte zur Inbetriebnahme ... 5
2.4 Artikelnummern ... 5

3. Funktionsumfang ... 6
3.1 Gaswarngerät GW 601 ... 6
3.2 Messwertgeber ... 6
3.3 Sicherheitssystem zur Spannungsversorgung (Zubehör) ... 6

4. Maßbilder ... 7

5. Technische Daten ... 8

6. Montage und Installation ... 11
6.1 Gaswarngerät GW 601 ... 11
6.2 Messwertgeber ... 12
6.3 Anschlusspläne ... 12
6.4 Bohrschablone ... 14

7. Bedienung ... 15

8. Konfiguration ... 16

9. Betrieb ... 18

10. Relais ... 19
10.1 Maßnahmen bei Alarm oder Störung ... 19
10.2 Konfiguration ... 19

11 Analogausgang und Schnittstelle ... 20
11.1 Analogausgang ... 20
11.2 Schnittstelle ... 20

12. Wartung ... 21
12.1 Austausch des Sensors ... 21
12.2 Funktionskontrolle ... 22
12.3 Justage des Sensors ... 22
12.4 Sicherung austauschen ... 22
12.5 Sicherheitssystem zur Stromversorgung (Zubehör) ... 22
12.6 Entsorgung ... 22

13. Störungsanalyse ... 23

14. Ersatzteile ... 24

Geräterevision ... 24

Index ... 25

Gewährleistungsantrag ... 26

CE Konformitätserklärung ... 27

1. Allgemeine und Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen und Gerät hervorrufen können, sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

WARNUNG!
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.

VORSICHT!
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen eintreten oder Sachschäden die Folge sein.

ACHTUNG! oder HINWEIS!
Sind Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und deren Funktionen hervorrufen kann.

WICHTIG!
Dies sind Zusatzinformationen, die das Arbeiten erleichtern und für einen störungsfreien Betrieb sorgen.

Direkt am Gerät angebrachte Hinweise wie z.B. Kabelkennzeichnung müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.3 Personalqualifikation und Personalschulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeiten und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dieses kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller/Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

1.4 Wichtige Sicherheitshinweise

Bei der Installation und dem Gebrauch dieses elektrischen Gerätes sollten stets grundlegende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, einschließlich der folgenden:

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE SÄMTLICHE ANWEISUNGEN

WARNUNG!
Um die Gefahr einer Verletzung zu verringern erlauben Sie Kindern nicht dieses Produkt zu benutzen, es sei denn diese werden jederzeit genau beaufsichtigt.

WARNUNG!
Gefahr eines elektrischen Schocks. Verbinden Sie das Gerät ausschließlich mit einer Schukosteckdose, welche durch einen Erdschluss – Stromunterbrecher (GFCI) gesichert ist. Setzen Sie sich mit einem qualifizierten Elektriker in Verbindung, falls Sie nicht feststellen können, ob der Anschlussstecker durch einen GFCI gesichert ist.

Graben Sie das Kabel nicht ein. Fixieren Sie das Kabel, um eine Beschädigung durch Rasenmäher, Heckenscheren und andere Geräte zu minimieren.

WARNUNG!
Um die Gefahr eines elektrischen Schocks zu reduzieren, ersetzen Sie ein beschädigtes Kabel unverzüglich.

WARNUNG!
Um die Gefahr eines elektrischen Schocks zu reduzieren, verbinden Sie das Gerät nicht über ein Verlängerungskabel mit elektrischer Spannung; benutzen Sie eine angemessen platzierte Steckdose.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

1.5 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, als auch für Umwelt und das Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Nichtbeachtung können folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
- Versagen wichtiger Funktionen des Gerätes und der Anlage.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

1.6 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise sind zu beachten. Für die Einhaltung ortsbezogener Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind unverzüglich zu beseitigen!

1.7 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Hilfsstoffen sowie Austauschteilen ist zu sorgen. (Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten).

Gefährdungen durch elektrischen Strom sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE[1] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

1) Verband der Elektrotechnik

1.8 Sicherheitshinweise für Inspektions-, Wartungs- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch Studium dieser Betriebsanleitung informiert hat.

Grundsätzlich sind Montage- und Wartungsarbeiten an dem Gerät nur im stromlosen Zustand durchzuführen. Während der Arbeiten ist das Gerät gegen Wiedereinschalten zu sichern! Nur in diesem Zustand dürfen Zusatzbaugruppen montiert oder demontiert werden sowie alle Anschlüsse vorgenommen werden. Nichtbeachtung kann zum Defekt des Gerätes und zum Garantieverlust führen. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

1.9 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau und Veränderungen sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Original-Ersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Es sind ausschließlich Ersatzteile und Sensoren vom Hersteller zu verwenden. Ansonsten erlischt die Gewährleistung.

2. Vor der Inbetriebnahme

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für den folgenden Zweck bestimmt: Überwachung und Anzeige brennbarer und/oder toxischer Gase sowie Sauerstoff. Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Alle Betriebsweisen, die dieser Verwendung widersprechen, sind unzulässig und haben das Erlöschen aller Haftungsansprüche zur Folge. Die Einsatzbedingungen entsprechend Kapitel 5 „Technische Daten“ sind einzuhalten!

2.2 Lieferumfang

WICHTIG!
Beim Auspacken des Produktes und des auftragsbezogen beigelegten Zubehörs ist sorgfältig vorzugehen, damit Kleinteile nicht unbemerkt in der Verpackung bleiben. Der Lieferumfang ist sofort mit dem Lieferschein zu vergleichen. Bei Unstimmigkeiten ist die Ursache festzustellen.

Zum Lieferumfang gehören:
- Gaswarngerät GW 601
- Messwertgeber, inkl. Sensor
- 5 m Kabel
- Betriebsanleitung

2.3 Schritte zur Inbetriebnahme
- Lesen der Betriebsanleitung
- Montage und Installation (Kapitel 6)
- Test (Kapitel 12)

2.4 Artikelnummern

Artikel-Nr.	Beschreibung
23600201	Gaswarngerät GW 601 für Chlorgas
23600211	Gaswarngerät GW 601 für Chlordioxid, 0 … 1 ppm
23600212	Gaswarngerät GW 601 für Chlordioxid, 0 … 2 ppm
23600221	Gaswarngerät GW 601 für Ozon, 0 … 1 ppm
23600222	Gaswarngerät GW 601 für Ozon, 0 … 2 ppm

3. Funktionsumfang

Das Gaswarngerät ist ein stationäres, kontinuierlich arbeitendes Mess-, Überwachungs- und Warngerät, das bei Verwendung toxischer Gase seine Anwendung findet. Es besteht aus mehreren Bestandteilen, die als eine Einheit fungieren. Es zeichnet sich sowohl durch seine Zuverlässigkeit als auch durch seinen geringen Montage- und Wartungsaufwand aus.

Das Gaswarngerät dient als Bestandteil des Sicherheitssystems gasführender Anlagen und kann bei folgenden Gasen eingesetzt werden:

Messwertgeber	Messgas
CM 601	Chlorgas (Cl_2)
DM 601	Chlordioxid (ClO_2)
OM 601	Ozon (O_3)

Tab. 3.1: Messgase, weitere Gase auf Anfrage

Anwendungsfall Chlorgas

Der Meßwertgeber CM 601 wird im Chlorgasraum installiert; an einer frei zugänglichen Stelle ca. 30 cm über dem Fußboden. Chlorgas ist schwerer als Luft und sinkt bei einem Austritt nach unten. Sollte Chlorgas austreten, wird dieses vom Sensor festgestellt. Die Elektronik des Messwertgebers CM 601 nimmt das Signal des Sensors auf und wandelt dieses in einen eingeprägten Strom von 4 … 20 mA um, der an das Gaswarngerät GW 601 weitergeleitet wird. In dem Gaswarngerät GW 601 wird dieses 4 … 20 mA Signal ausgewertet und als Chlorgehalt in der Luft angezeigt. Sollten die eingestellten Alarmschwellen überschritten worden sein, werden Alarmzustände angezeigt bzw. Relais geschaltet, um Verantwortliche zu alarmieren.

3.1 Gaswarngerät GW 601

Das Gaswarngerät GW 601 als zentrales Steuergerät wird an einem für Bedienpersonal zugänglichen Ort installiert. Hier können Messwerte abgelesen und Alarmschwellen eingestellt werden.

Das Gaswarngerät empfängt das vom Messwertgeber gesendete 4 … 20 mA Signal und wertet dieses aus. Die digitale Anzeige stellt den Gasgehalt der Luft des überwachten Raumes dar.

Die Konfiguration des Gaswarngeräts ist ohne angeschlossenen Messwertgeber möglich.

3.2 Messwertgeber

Der Messwertgeber besteht aus

- einem Sensorblock (Sensor mit Sensorschutz)
- einer Auswerte- und Verstärkungselektronik (Sensorplatine)

Er hat ein robustes und korrosionsfestes Gehäuse für den industriellen Einsatz.

Der Sensor ist eine elektronische Messzelle, die nach dem elektrochemischen Prinzip arbeitet. Der Sensorblock im Messwertgeber lässt sich einfach wechseln.

Am Messwertgeber ist eine Überprüfung, Kalibrierung und Einstellung möglich. Die Sensorplatine formt das Signal vom Sensor in ein Analogsignal 4 … 20 mA um. Die Stromversorgung der Sensorplatine sowie die Messwertübertragung erfolgen über das Verbindungskabel.

3.3 Sicherheitssystem zur Spannungsversorgung (Zubehör)

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

4. Maßbilder

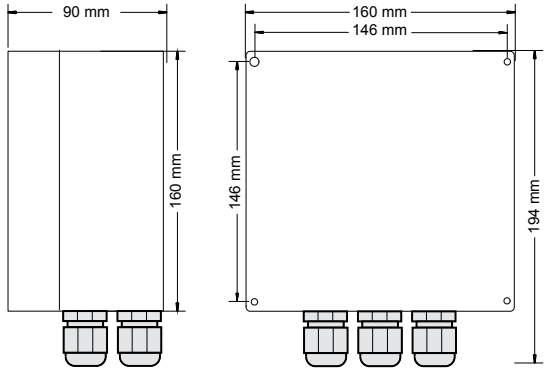


Abb. 4.1: Gaswarngerät GW 601

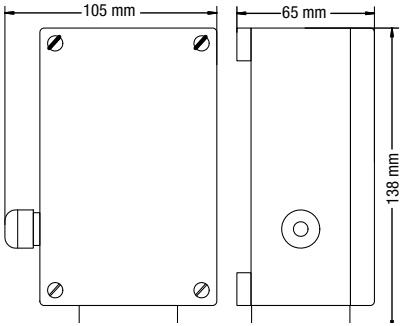


Abb. 4.2: Messwertgeber

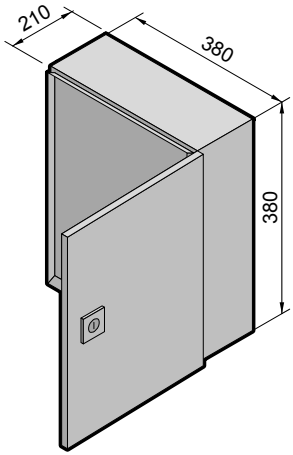


Abb. 4.3: Sicherheitssystem zur Spannungsversorgung (Zubehör)

5. Technische Daten

Gaswarngerät GW 601			
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 Hz		
Leistungsaufnahme	Max. 18 W		
Sicherung	F 160 mA, 5 x 20 mm		
Anzeige	LCD Display • 4 x 20 Zeichen, beleuchtet • Anzeige von Messwerten, Meldungen und Alarmen • Balkendarstellung der Messgas-Konzentration • Menüsprache Deutsch und Englisch LED • rot für Alarm 1 • rot für Alarm 2 • grün für Betrieb • orange für Störung		
Bedienelemente	Folientastatur mit 4 Tasten		
Relais	4 Wechsler, 250 V AC, 5 A, potentialfrei, Selbsthaltung konfigurierbar max. 550 VA ohmsche Last (mit RC-Schutzschaltung, Entstörglied) • Alarm 1 • Alarm 2 • Störung • Horn		
Analogausgang	4 … 20 mA, max. Bürde 500 Ω Entspricht Messsignal des Messwertgebers, solange dieser im Bereich 1,5 … 22,5 mA liegt.		
Anzahl Messwertgeber	max. 1		
Alarmschwellen	2 Grenzwerte, vorkonfiguriert, frei einstellbar		
	Chlor (Cl_2)	Chlordioxid (Cl_2)	Ozon (O_3)
Grenzwert 1	2 ppm	0,2 ppm	0,2 ppm
Grenzwert 2	10 ppm	1 ppm	1 ppm
Digitaleingang	-		
Schnittstelle	RS 232 / RS 485		
Signalgeber	Interne Hupe		
Zusatzfunktionen	• Alarmverriegelung im Servicebetrieb		
Abmessungen (B x H x T)	160 x 194 x 90 mm		
Montage	Wandaufbau		
Gehäusewerkstoff	ABS		
Schutzgrad	IP 54		
Gewicht	~ 1,0 kg		
Kabeleinführung	PG Verschraubungen 1x M20 x 1,5 (Kabeldurchmesser 7 … 13 mm) 5x M16 x 1,5 (Kabeldurchmesser 5 … 10 mm)		
Anschlüsse	Schraubklemmen für Kabel bis max 1,5 mm^2		
Umgebungstemperatur	-10 … +40 °C		
Lagertemperatur	-25 … +60 °C		
Luftfeuchtigkeit	15 … 90 % rH, nicht kondensierend		

Messwertgeber			
Messgas	Chlor (Cl_2)	Chlordioxid (Cl_2)	Ozon (O_3)
Messbereich	0 … 10 ppm	0 … 1 ppm bzw. 0 … 2 ppm	0 … 1 ppm bzw. 0 … 2 ppm
Messprinzip	Elektrochemische Zelle. Zwei oder mehr Elektroden, die in einem Elektrolyten angeordnet sind. Es findet eine elektrochemische Reaktion an der Elektrode statt. Dabei wird ein elektrischer Strom erzeugt, der proportional zur Konzentration im Messgas ist.		
Einschaltphase	60 s konstanter Strom von 0,8 mA		
Ansprechzeit	ca. 30 s		
Stabilisierungszeit	60 min (90 %), 24 h (99 %)		
Versorgungsspannung	24 ± 6 V DC		
Leistungsaufnahme	40 mA / 1 W		
Messsignal	4 … 20 mA, linear, max. Bürde 500 Ω 4 mA = Nullpunkt, 20 mA = Messbereichsendwert		
Abmessungen (H x B x T)	126 x 82 x 60 mm		
Gehäusewerkstoff	Aluminiumguss (lackiert) / PTFE , Hochfrequenz geschirmt		
Schutzgrad	IP 54 (ausgenommen Gaseinlass)		
Gewicht	ca. 0,5 kg		
Kabeleinführung	M16 x 1,5 (Kabeldurchmesser 5 … 9 mm)		
Kabel	3 adrig, 0,8 mm^2, geschirmt, Aderwiderstand 18 Ω, max. 1000 m		
Umgebungstemperatur	-10 … +45 °C		
Lagertemperatur	-20 … +45 °C		
Luftfeuchtigkeit	15 … 90 % rH, nicht kondensierend		
Luftdruck	900 … 1100 hPa		
Lebensdauer	2 Jahre, abhängig von den Einsatzbedingungen		
Selbstüberwachung	Wird bei den automatisch ablaufenden Kontrollen ein Fehler festgestellt, wird als Ausgangsstrom 1,1 mA ausgegeben. An dem Gaswarngerät GW 601 leuchtet die gelbe LED zur Anzeige einer Störung.		

WICHTIG!

Lang andauernden Betrieb in trockener Atmosphäre vermeiden. Dauerhafte Exposition mit H_2S schädigt den Sensor.

Sicherheitssystem zur Spannungsversorgung (Zubehör)	
Überbrückungszeit	Max. 10 h
Umschaltzeit	2 … 6 ms
Spannungsversorgung	220 / 230 / 240 V AC, 50/60 Hz
Netzausgangsspannung	230 V AC ±10 %, 50/60 ±1 Hz
Ausgangsnennstrom	2,2 A
Schutz	• Überladung • Tiefentladung • Kurzschluss • Übertemperatur
Aufladezeit	8 h
Batterie	12 V DC, 7 Ah, wartungsfrei, 3 … 5 Jahre Lebensdauer
Schnittstelle	USB, RS 232
Umgebungstemperatur	0 … 45 °C
Lagertemperatur	0 … 45 °C
Luftfeuchtigkeit	0 … 90 % rH, nicht kondensierend
Gehäuse	Stahlblech, pulverbeschichtet, verschließbar
Abmessungen (B x H x T)	380 x 380 x 210 mm
Schutzgrad	IP 66
Gewicht	ca. 18 kg

6. Montage und Installation

ACHTUNG!
Der elektrische Anschluss darf nur durch Fachpersonal unter Einhaltung der einschlägigen Installationsvorschriften erfolgen.

ACHTUNG!
Bei Arbeiten am Gerät ist die Spannungsfreiheit festzustellen! Die Versorgungsspannung darf erst wieder nach erfolgter Montage und elektrischem Anschluss eingeschaltet werden.

WICHTIG!
Beachten Sie die auf dem Typenschild angegebene Versorgungsspannung.

WICHTIG!
Es soll möglichst eine durchgehende Länge vom Sensor bis zum Messwerteingang verwendet werden. Verlängerung des Kabels mittels Stecker bzw. Klemmdosen erhöhen das Risiko von Störungen durch Verschmutzung, Feuchtigkeit oder zu hohe Übergangswiderstände.

ACHTUNG!
Eingangs-, Ausgangs- und Steuerleitungen müssen stets getrennt voneinander und vor allem getrennt von Starkstromleitungen verlegt werden!

HINWEIS!
Alle Kabel sind geschützt vor mechanischen Beschädigungen zu verlegen. Es ist eine Zugentlastung nahe der Kabeleinführung sicherzustellen.

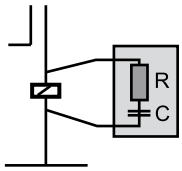
Störende Einstreuungen verfälschen die Messung. Netzleitungen und Messleitungen dürfen sich in engem Abstand nur rechtwinklig kreuzen. Die zulässige Länge der Messkabel ist mit Rücksicht auf den gegebenen Sensor zu beachten. Es ist bei Messungen auf saubere und trockene Anschluss- bzw. Steckverbindungen zu achten, und darauf, dass die Leitungen nicht durch zu starkes Knicken brüchig werden. Die bei solchen Messleitungen üblicherweise verwendeten, abgeschirmten Leitungen müssen in der vorgeschriebenen Qualität verwendet werden.

6.1 Gaswarngerät GW 601

In der Elektroinstallation für das Gaswarngerät muss als Vorsicherung eine Trennvorrichtung (z.B. ein Sicherungsautomat) vorgesehen werden, um eine sichere Trennung von der Versorgungsspannung zu gewährleisten.

Das Gerät ist für die ortsfeste Installation an eine Versorgungsspannung von 230 V AC vorgesehen. Es entspricht der Schutzklasse I gemäß EN 60335 und muss an einen Schutzleiter (PE) angeschlossen werden.

Beim Anschluss an die Relais beachten Sie bitte, dass induktive Lasten entstört werden müssen. Wenn das nicht möglich ist, muss der Relais-Kontakt an der Klemmleiste des Gerätes durch eine RC-Schutzschaltung / Entstörglied geschützt werden. Bei Gleichspannung muss die Relais- bzw. Schützspule mit einer Freilaufdiode entstört werden.

RC-Schutzschaltung / Entstörglied			
	**Strom**	**Kondensator C**	**Widerstand R**
	< 60 mA	10 nF 260 V	390 Ohm 2 Watt
	< 70 mA	47 nF 260 V	22 Ohm 2 Watt
	< 150 mA	100 nF 260 V	47 Ohm 2 Watt
	< 1 A	220 nF 260 V	47 Ohm 2 Watt

ACHTUNG!
Der Montageort sollte so gewählt sein, dass das Gerät keiner mechanischen oder chemischen Belastung ausgesetzt ist!

Es ist bei der Montage auf einen freien Zugang zum Gerät zu achten.

6.2 Messwertgeber

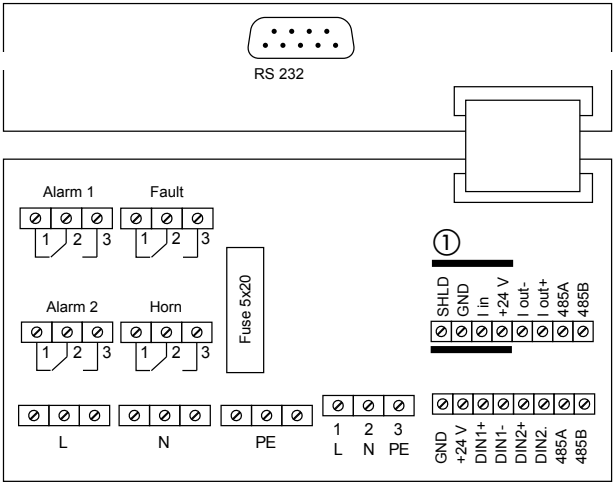
- An das Gaswarngerät GW 601 kann ein Messwertgeber angeschlossen werden.
- Der Anschluss des Messwertgebers erfolgt über eine abgeschirmtes 3-adriges Kabel.
- Eingangs- und Ausgangsleitungen müssen abgeschirmt sein. Die Abschirmung darf nur einseitig aufgelegt werden.
- Der Gaseinlass des Sensors ist von Staub und Schmutzbefall freizuhalten.
- Die Wandmontage erfolgt mit Sensoröffnung nach unten, in Bodennähe (in ca. 30 cm Höhe), mit zwei Schrauben (max. Ø 4 mm) und ist nur bei geöffnetem Deckel möglich.
- Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Messwertgeber für Wartungsarbeiten zugänglich bleibt.
- Zwischen Sensoröffnung und anderen Einbauten ist ein Abstand von min. 10 cm einzuhalten.

Die Kabel gelangen durch die PG Verschraubungen in das Innere des Gehäuses. Die Kabeleinführung besteht aus dem Flansch, der in das Grundgehäuse eingeschraubt und darin verklebt ist, dem Klemm-/Dichtungssatz und der Gewindehülse. Das Kabel ist nacheinander durch Gewindehülse, Klemm-/Dichtungssatz und Flansch einzuführen. Dabei ist auf korrekten Einbau des Klemm-/Dichtungssatzes zu achten. Die Kabelbefestigung wird durch Festdrehen der Gewindehülse realisiert.

HINWEIS!
Der Abschirmung des Kabels darf nicht in den Messwertgeber eingeführt werden. Die im Gehäuse vorhandene Erdungsklemme darf nicht belegt werden.

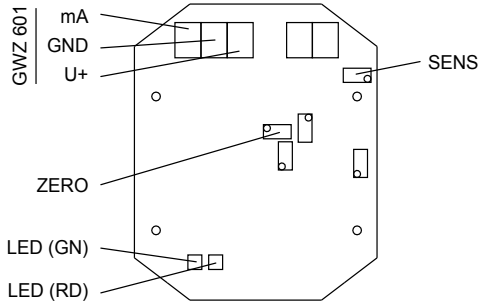
Alle Anschlüsse des Messwertgebers sind als Steckklemmen ausgeführt. Es wird empfohlen, die Stecker abzuziehen, bevor die Kabel auflegt werden, um mechanische Beschädigungen zu vermeiden. Die Stecker erst nach Beendigung der Montage wieder aufstecken.

6.3 Anschlusspläne



Klemme	Anschluss		Hinweis
Alarm 1	Relais 1		Relais Ausgänge
Alarm 2	Relais 2		
Fault	Relais 3 für Störung		
Horn	Relais 4 für Signalgeber		
L / N / PE	230 V AC		Spannungsversorgung
Fuse	Sicherung		
SHLD	Abschirmung		① Anbindung zum Messwertgeber
GND	Masse		
I in	Eingang	4 … 20 mA	
+24V	Ausgang	24 V DC	
I out -	-		4 … 20 mA Ausgang
I out +	+		
485A	A (-)		RS 485 Schnittstelle
485B	B (+)		

Abb. 6.1: Anschlussplan Gaswarngerät GW 601, ① Anbindung zum Messwertgeber

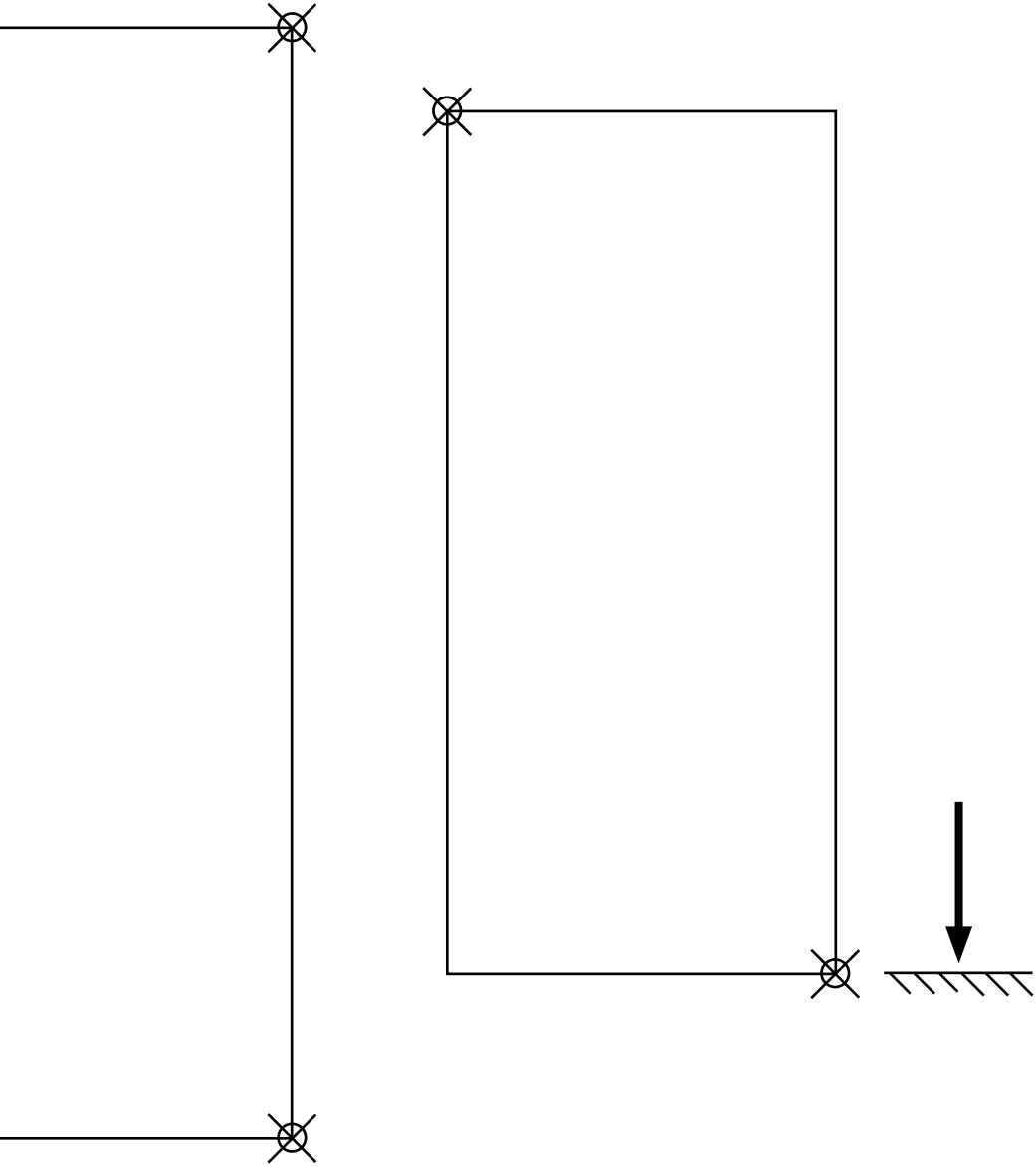


Klemme	Funktion	Anschluss	Hinweis
mA	Ausgang	4 … 20 mA	Anbindung zum Gaswarngerät GW 601
GND	Masse		
U+	Eingang	24 V DC	
SENS	Potentiometer zur Kalibrierung, siehe Kapitel 12.1		
ZERO			
LED (GN)	LED zur Störungsanalyse, siehe Kapitel 13		
LED (RD)			

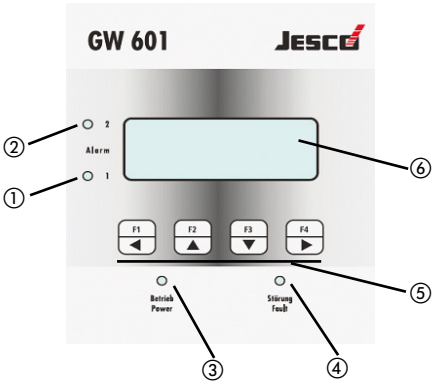
Abb. 6.2: Anschlussplan Messwertgeber

6.4 Bohrschablone

	Breite x Höhe
Gaswarngerät GW 601	146 x 146 mm
Messwertgeber	52 x 113 … 116 mm



7. Bedienung



Bedienelemente	
①	LED Alarm 1 (rot)
②	LED Alarm 2 (rot)
③	LED Betrieb (grün)
④	LED Störung (orange)
⑤	4 Funktionstasten F1, F2, F3, F4 bzw. Auswahltasten ◀, ▲, ▼, ▶
⑥	LCD Display

Die Tasten verfügen über eine Wiederholfunktion, d.h. bei längerem Betätigen wird die Tastenfunktion automatisch wiederholt. Die Belegung von F1 bis F4 unterscheidet sich je Betriebsart. Sie wird in der unteren Zeile der Grafikanzeige dargestellt.

```
Cl2          0.0 ppm
<
A1=    0.8 A2=     1.0
NEXT QUIT   HORN
```

F1 ◀ F2 ▲ F3 ▼ F4 ▶

Abb. 7.2: Display GW 601 mit Standardanzeige
1. Zeile: Messgas bzw. Messgröße, aktueller Messwert mit Einheit.
2. Zeile: Balkendiagrammdarstellung des aktuellen Messwertes, 0 bis 100 %.
3. Zeile: Einstellung der Schwellen für Alarm 1 und 2.
4. Zeile: Belegung der Funktionstasten F1 bis F4.

Funktionstasten

Taste	Normalbetrieb	Freigabe / Service Betrieb
F1	Sprung in das Menü (NEXT)	
F2	Quittierung von Alarmen	▲ und ▼, Zahlenwerte anpassen / in Auswahl geblättern
F3	Nicht belegt	
F4		Eingabe bestätigen

8. Konfiguration

WICHTIG!
Die Messwertverarbeitung wird bei der Konfiguration unverändert fortgesetzt.

Das Konfigurationsmenü wird immer nacheinander zyklisch durchlaufen. Dazu ist die Funktionstaste F1 so oft zu betätigen bis das gewünschte Menü erreicht ist.

Im Normalbetrieb können alle Einstellungen eingesehen, aber nicht verändert werden. Eine Veränderung der Einstellungen ist erst in der Freigabe bzw. im Service Betrieb möglich, der durch die Eingabe eines Passwortes / einer Tastenkombination erreicht werden kann.

Aktiviert werden die Änderungen aber erst nach Verlassen des jeweiligen Menüs. Wird das Menü ohne Betätigen der Taste F4 (SAVE) verlassen, bleiben die zuvor gespeicherten Werte gültig.

Erfolgt länger als 10 Minuten keine Eingabe, verhält sich das GW 601 je nach Betriebsart unterschiedlich:

- Normalbetrieb: Wechsel in die Standardanzeige
- Freigabe: Wechsel in die Standardanzeige und in den Normalbetrieb.
- Service Betrieb: keine Änderung.

Das Gaswarngerät GW 601 enthält alle Parametereinstellungen, mit denen die Gerätefunktion an die Erfordernisse der Anwendung angepasst werden können.

WICHTIG!
Um Änderungen vornehmen zu können, muss zunächst die durch Passwort / Tastenkombination geschützte Freigabe aktiviert werden.

Menü	Auswahl	Funktion
Passwort	—— (Normalbetrieb) OK (Freigabe)	Normalbetrieb: automatisch, Taste F1 (NEXT) für nächste Menü. Freigabe: Gleichzeitig die Tasten F3 und F4 für ca. 5 Sekunden betätigen. Erneutes Betätigen der Tastenkombination für ca. 5 Sekunden nimmt die Freigabe zurück.
	GB D	Nach der Freigabe kann mit der Taste F2 zwischen den Sprachen Deutsch (D) und Englisch (GB) umgeschaltet werden. GB: Deutsch ist aktiviert, Wechsel zu Englisch mit Taste F2 D: Englisch ist aktiviert, Wechsel zu Deutsch mit Taste F2
Service	OFF ON	Im Servicebetrieb sind die Alarm- und Störungsmeldungen verriegelt, die Relaisausgänge gesperrt und die Betrieb-LED blinkt.
Gas	Liste von Gasen	Auswahl des Messgases
Dimension	ppm, Vol.-%,% UEG, pH, Grad	Einheit für den Messbereich. Die gewählte Bezeichnung wird im Normalbetrieb im Display angezeigt.
Dez. Punkt	0 0.0	Darstellung mit oder ohne Nachkommastelle bei Messwertanzeige, Messbereichsendwert und Alarmschwellen.
Bereich	10.0	Legt den Messbereichsendwert fest zwischen 0 … 30000
Alarm 1, Alarm 2	0 bis Messbereichsendwert	Legt die zwei Alarmschwellen und die Richtung der Überschreitung für die Alarmauslösung fest. Die Werte der Alarmschwellen sind aufsteigend angeordnet. Die Alarme werden bei Überschreitung ausgelöst.
Quit A1, Quit A2	ON OFF	Gibt an, ob der Alarm und das zugehörige Relais selbsthaltend (ON) oder nicht selbsthaltend (OFF) gesetzt sind. Ein nicht selbsthaltender Alarm verlischt, wenn die Alarmbedingung nicht mehr vorliegt (Alarmhysterese beachten). Ein selbsthaltender Alarm muss immer durch eine manuelle Quittierung mittels Funktionstaster F2 (QUIT) zurückgesetzt werden.

Hupe	A1 A2	Gibt an, ob das Hupenrelais (und der mit ihm gekoppelte integrierte Signalgeber) dem Alarm 1 oder 2 zugeordnet ist. Bei Einstellung „—“ sind beide deaktiviert. Das Hupenrelais kann mittels Funktionstaster F3 (HUPE) quittiert werden, auch wenn die Alarmbedingung noch vorliegt. **ACHTUNG!** *Die Hupenrelais sollte nur für externe akustische Signalgeber verwendet werden.* **HINWEIS!** *Die Hupe löst erneut aus, wenn die Alarmschwelle nach einer zwischenzeitlichen Unterbrechung wieder verletzt wird („Neuwertalarmierung“). Dies gilt auch, wenn ein selbsthaltender Alarm in der Zwischenzeit nicht quittiert wurde.*
Relaismode A1, A2, F, H	Closed, Opened	Gibt an, ob das Alarm-, Störungs- oder Hupenrelais bei Vorliegen der Auslösebedingung abfällt oder anzieht. Opened: Im Messbetrieb ist das Relais angezogen und fällt ab bei Überschreitung des Alarmwertes. Closed: Im Messbetrieb ist das Relais abgefallen und schließt bei Überschreitung des Alarmwertes. **HINWEIS!** *Bei der Einstellung „Opened“ wirkt eine Unterbrechung der Spannungsversorgung am Warngerät wie die Auslösung eines Alarms bzw. einer Meldung.*
Hyst.	0 % bis 10 %	Legt die Alarmhysterese in Prozent des Wertes der jeweiligen Alarmschwelle fest. Ein nicht selbsthaltender Alarm verlischt erst, wenn er um den Wert der Hysterese oder 2 % vom Messbereichsendwert unter der Alarmschwelle liegt. Dabei gilt der jeweils größere Wert. Dadurch werden Wiederholungen von Alarmauslösungen bei leichten Schwankungen des Messwert um die Alarmschwelle herum unterbunden.
NPC	0 bis 5 %	Es kann eine Nullpunktdämpfung eingestellt werden. Der Wertebereich ± NPC vom Messbereichsendwert wird auf Null abgebildet. Im anschließenden Bereich bis ± 2·NPC vom Messbereichsendwert erfolgt eine fließende Annäherung an eine lineare Kennlinie. Standardeinstellung: 0 %, d. h. deaktiviert. IST: Es wird der aktuelle, unverrechnete Wert des Messwertgeber-Ausgangsstroms, der am Eingang des Gaswarngeräts anliegt, angezeigt.

ACHTUNG!
Die folgend beschriebene Justierung an dem Gaswarngerät GW 601 ohne Messwertgeber ist nur von unterwiesenen Personen durchzuführen.

Zero	Lage des Nullpunkts. Bei Wert 4.000 mA erfolgt keine Korrektur. IST: Es wird der um ZERO und ggf. GAIN korrigierte Messwert angezeigt.
Gain	Korrekturwert für die Verstärkung. Bei Wert 1.000 erfolgt keine Korrektur. ISTWERT: Es wird der um ZERO und GAIN korrigierte Messwert angezeigt.

Die Justage erfolgt in zwei Schritten:

1. Bei Nullgasaufgabe wird zunächst der Nullpunkt solange geändert, bis der im Display angezeigte ISTWERT 0 beträgt. Bitte beachten Sie, dass negative Werte durch „< 0“ dargestellt werden. Bei korrekter Justage verschwindet das vorgestellte „<“ und es wird genau „0“ dargestellt.
2. Anschließend wird bei der Prüfgasaufgabe GAIN angepasst bis der im Display angezeigte Istwert dem Sollwert entspricht.

9. Betrieb

Betriebszustände des Gaswarngeräts GW 601.

Einschaltphase

Der angeschlossene Messwertgeber kann direkt nach dem Einschalten undefinierte Werte an das Gaswarngerät GW 601 abgeben. Durch diesen Zustand können Fehlalarme auftreten. Deshalb werden nach dem Einschalten oder nach einer Spannungsunterbrechung für 120 Sekunden die Alarmmeldungen gesperrt.

Sobald die Versorgungsspannung angelegt wird, blinken die LED's. Die verbleibende Zeit bis zur Aufnahme des normalen Betriebs wird durch einen abwärts laufenden Zähler angezeigt. Es wird der komplette Speicher einmal vollständig getestet. Dieser Test wird anschließend im Messbetrieb zyklisch wiederholt.

Nach diesen 120 Sekunden leuchtet die grüne LED „Betrieb/Power" kontinuierlich und das Gaswarngerät GW 601 ist im Betriebszustand Messwerterfassung.

Messwerterfassung

Die automatische Messwerterfassung wird durch kontinuierliches Leuchten der grünen LED „Betrieb/Power" angezeigt. Die Signale vom Messwertgeber werden jetzt von dem Gaswarngerät GW 601 erfasst.

Service-Betrieb

Im Service-Betrieb sind Alarm- und Störungsmeldungen gesperrt. Der Servicezustand wird durch die blinkende Betriebs-LED angezeigt. Der Servicemodus kann im Konfigurationsmenü aktiviert werden.

Im Service-Betrieb bleibt die Freigabe permanent bestehen.

Alarm

Es sind zwei Alarmschwellen einstellbar, Grenzwert 1 und Grenzwert 2. Bei Überschreitung der Alarmschwellen leuchtet die jeweilige rote LED Alarm 1 bzw. Alarm 2.

Liegt eine Störung an der GW 601 oder dem Messwertgeber an, leuchtet die gelbe LED.

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>Einschaltphase</th><th>Messwerterfassung</th><th>Service-Betrieb</th><th>Alarm</th></tr>
<tr><td colspan="6">Alarm LED</td></tr>
<tr><td>Alarm 1, 2</td><td>Rot</td><td rowspan="3">Blinkend</td><td colspan="2" rowspan="2">Aus</td><td>An *)</td></tr>
<tr><td>Störung/Fault</td><td>Gelb</td><td>An **)</td></tr>
<tr><td>Betrieb/Power</td><td>Grün</td><td>An</td><td>Blickend</td><td>An</td></tr>
<tr><td colspan="6">Anzeige</td></tr>
<tr><td colspan="2">Messwert</td><td rowspan="3">Keine Anzeige</td><td colspan="3" rowspan="2">Aktueller Messwert</td></tr>
<tr><td colspan="2">Balkenanzeige</td></tr>
<tr><td colspan="2">A1, A2 Grenzwerte</td><td colspan="3">Aktuelle Einstellungen</td></tr>
<tr><td colspan="6">Relais</td></tr>
<tr><td colspan="2">Alarm 1 und 2</td><td rowspan="4">Kein Relais geschaltet</td><td>Nicht aktiviert</td><td rowspan="4">Kein Relais geschaltet</td><td>Aktiviert *)</td></tr>
<tr><td colspan="2">„Fault" (Störung)</td><td>Aktiviert</td><td>Nicht aktiviert **)</td></tr>
<tr><td colspan="2">„Horn"</td><td rowspan="2">Nicht aktiviert</td><td rowspan="2">Aktiviert *)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Integrierter Signalgeber</td></tr>
</table>

*) LED und Relais schalten entsprechend dem überschrittenen Grenzwert

**) LED und Relais schalten bei Störung von Gaswarngerät GW 601 oder Messwertgeber.

10. Relais

Mit vier Relais können externe Geräte angesteuert oder Informationen weitergeleitet werden.

- Es können zwei Grenzwerte / Alarmschwellen eingestellt werden.
- Bei Erreichen des Grenzwertes 1 wird Relais „Alarm 1“ geschaltet. Es ist nicht selbsthaltend und fällt nach Unterschreiten von Grenzwert 1 wieder zurück.
- Bei Erreichen des Grenzwertes 2 werden Relais „Alarm 2“ und „Horn“ geschaltet. Sie sind selbsthaltend und fallen nach Unterschreiten von Grenzwert 2 nicht wieder zurück.
- Bei Störung des Gaswarngerät GW 601 oder Messwertgeber wird Relais „Fault“ geschaltet.

Die Grenzwerte sind je Ausführung voreingestellt, siehe Tab. 8.1. Eine Anpassung ist im Menü Alarm 1 / Alarm 2 möglich.

Grenzwert	Chlorgas	Chlordioxid	Ozon
1	2 ppm	0,2 ppm	0,2 ppm
2	10 ppm	1 ppm	1 ppm

Tab 10.1: voreingestellte Grenzwerte je Messgas

Relais	Grenzwert	Verzögerung	Selbst-haltung	Quittierung	Verwendung
Alarm 1	1	Unverzögert	Nein	Manuell sofort quittierbar	Optischer Signalgeber
Alarm 2	2		Ja	Manuell erst quittierbar, wenn der Grenzwert 2 wieder unterschritten ist.	Berieselung mit Quittierung über Türkontakt.
Horn				Manuell sofort quittierbar	Akustischer Signalgeber

Tab 10.2: Relais des Messverstärkers GW 702

Beispiel

Wenn Relais „Alarm 2“ die Berieselung steuert und an dem digitalen Eingang ein Türkontakt angeschlossen ist, wird im Alarmfall die Berieselung ausgeschaltet, sobald das Wartungspersonal den Raum betritt. Ist der Grenzwert 2 beim Schließen der Tür noch überschritten, schaltet das Relais „Alarm 2“ erneut.

10.1 Maßnahmen bei Alarm oder Störung

Grenzwert 1

Nach Überschreiten von Grenzwert 1 ist eine minimale Gaskonzentration vorhanden. Entsprechende Maßnahmen sind sofort einzuleiten.

VORSICHT!
Reparaturarbeiten dürfen erst dann begonnen werden, wenn die Konzentration unter Grenzwert 1 abgesunken ist.

Grenzwert 2

Nach Überschreiten von Grenzwert 1 müssen gefährdete Bereich und alle umliegenden Räume geräumt werden. Die in der Unfallverhütungsvorschrift und in den Chloralarmplänen festgelegten Maßnahmen müssen ergriffen werden.

10.2 Konfiguration

Wirkrichtung

Die Relais im Gaswarngerät GW 601 können nach zwei verschiedenen Prinzipien arbeiten. Eine Anpassung ist im Menü Relaismode möglich.

Arbeitsstromprinzip

Die Relais wird bei Überschreiten des Ansprechwertes aktiviert, d.h. die Relaisspulen ziehen an, wenn der Ansprechwert überschritten wird. Bei Ausfall der Versorgungsspannung bleibt eine Überschreitung des Ansprechwertes wirkungslos.

Auslieferungszustand bei Relais „Alarm 1“, „Alarm 2“ und „Horn“.

Ruhestromprinzip

Das Relais ist im störungsfreien Zustand angezogen. Dieses Relais fällt bei Überschreiten des Ansprechwertes in die Ausgangslage zurück (Ruhelage). Der Ausfall der Versorgungsspannung verhält sich damit wie das Überschreiten des Ansprechwertes.

Auslieferungszustand bei Relais „Fault“ / Störung.

11 Analogausgang und Schnittstelle

11.1 Analogausgang

Sie können über den Analogausgang die Messwerte des Messwertgebers als 4 … 20 mA Signal auslesen. Der Analogausgang entspricht dem Messsignal des Messwertgebers, solange dieser im Bereich 1,5 … 22,5 mA liegt.

11.2 Schnittstelle

Die Geräte sind optional mit einer RS 485 und RS 232 Schnittstelle erhältlich. Diese dienen nur zu Servicezwecken.

12. Wartung

Für das gelieferte Mess-, Überwachungs- und Warnsystem Gaswarngerät GW 601 ist eine regelmäßige Inspektion und Funktionsprüfung in Zeitabständen von höchstens 6 Monaten durchzuführen. Darüber hinaus können national verbindliche Bestimmungen oder örtliche Standards bzw. Vorschriften bestehen.

Die Durchführung einer sachgerechten Wartung unterliegt der Verantwortung des Betreibers der Anlage. Die Ergebnisse der Wartungen sollten dokumentiert werden, wenn dies durch geltende Regelungen nicht ohnehin verbindlich gefordert wird.

Die Wartung umfasst:

- Funktionskontrolle des Sensors.
- Ggf. den Austausch des Sensorelements
- Funktionskontrolle der Relaiskontakte.
- Funktionskontrolle der optischen und akustischen Warneinrichtungen.
- Ggf. Überprüfung der Stromversorgung.

WICHTIG!

Stellen Sie sicher, dass vor der Funktionsprüfung eine unbeabsichtigte Auslösung und Weiterleitung von Alarmen verhindert wurde. Wenn Relais auf Ruhestromprinzip konfiguriert sind, bewirkt auch das Abschalten der Spannungsversorgung die Meldung von Alarmen.

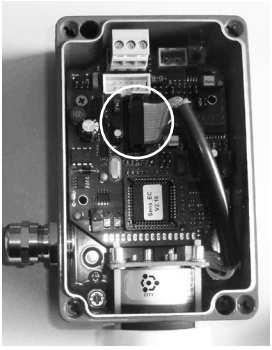
12.1 Austausch des Sensors

Der elektrochemische Sensor ist ein Verschleißteil. Übliche Standzeit: siehe Kapitel „5. Technische Daten“ auf Seite 8. Folgende besondere Betriebsbedingungen verkürzen die Standzeit:

- Sehr feuchte Umgebung
- Längerer Kontakt mit Gaskonzentrationen deutlich über dem Ende des Messbereichs

Führen Sie zum Austausch die folgenden Schritte durch:

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.
3. Trennen Sie den länglichen Anschlussstecker von der Platine.
4. Lösen Sie die drei Schrauben, die den Sensorblock mit dem Gehäuse verbinden. Heben Sie die Dichtungen, die weiße Sensorkappe und die Schrauben gut auf, um sie erneut verwenden zu können.
5. Ziehen Sie den Sensorblock aus dem Gehäuse heraus.
6. Setzen Sie einen neuen Sensorblock in das Gehäuse ein. Achten Sie dabei auf den korrekten Sitz der Dichtungen und der Sensorkappe und ziehen Sie die drei Schrauben behutsam fest.
7. Verbinden Sie den Sensorblock wieder mit der Platine.
8. Schließen Sie das Gehäuse und verbinden Sie das Gerät wieder mit der Stromversorgung.



Nach dem Einschalten ist das Gerät wieder betriebsbereit. Die Funktion des Gaswarngerätes ist auch ohne Justage gewährleistet. Nehmen Sie eine Funktionskontrolle vor.

12.2 Funktionskontrolle

Die Funktionskontrolle soll zeigen, dass das Warngerät auf das überwachte Gas reagiert und die Warneinrichtung bei Überschreitung der Grenzwerte aktiviert wird.

Überprüfung des Nullpunktes:

Betreiben Sie den Sensor mit Umgebungsluft (frei von Messgas, ohne brennbare Substanzen). Das Gaswarngerät muss 0,0 ppm anzeigen. Eine Korrektur ist am Potentiometer ZERO auf der Platine im Sensorgehäuse möglich.

Überprüfung der Sensor-Reaktion:

Bringen Sie Messgas in die Nähe des Sensors. Gut geeignet ist z.B. ein transportabler Gasgenerator. Für Chlor-Warngeräte kann auch Chlorgranulat (Calcium-Hypochlorit) verwendet werden. Die Anzeige am Gaswarngerät muss steigen und bei Überschreitung der Grenzwerte die Warneinrichtungen auslösen. Das sind z.B. Warnleuchte, Hupe, Neutralisationsanlage und Fernmeldung.

12.3 Justage des Sensors

Die Justage des Sensors ist nur in folgenden Fällen erforderlich:

- Das Gerät wird nicht als Gaswarngerät verwendet sondern als Gasmessgerät.
- Die Potentiometer auf der Sensorplatine wurden versehentlich verstellt.

Zur Justage ist zertifiziertes Prüfgas erforderlich:

- Die Konzentration soll etwa in der Mitte des Messbereichs oder geringfügig über der oberen Alarmschwelle liegen.
- Die Konzentration muss mit 2% Genauigkeit bekannt sein.
- Das Haltbarkeits-Datum des Prüfgases darf nicht überschritten sein.

Zur Anzeige installieren Sie ein Multimeter in der 20 mA-Schleife zwischen Sensor und Zentrale. Die Justage erfolgt in zwei Schritten.

Nullpunkt-Justage:

Betreiben Sie den Sensor mit Umgebungsluft (frei von Messgas, ohne brennbare Substanzen) oder mit synthetischer Luft. Justieren Sie das Potentiometer ZERO auf 4 mA.

Justage der Steilheit:

Betreiben Sie das Gerät für mindestens 2 min mit Prüfgas (0,5 - 1,0 l/min über Prüfadapter). Justieren Sie das Potentiometer SENS auf den Zielwert.

Anschließend überprüfen Sie nochmals den Nullpunkt.

12.4 Sicherung austauschen

WARNUNG!
Trennen Sie vor dem Öffnen des Gerätes die Spannungsversorgung.

Die Geräte sind mit einer internen Sicherung ausgestattet, die im Bedarfsfall ausgetauscht werden kann. Zum Austauschen müssen Sie die Gerätefront aufschrauben und hochklappen. Die Sicherung befindet sich neben dem Relais „Horn“. Wert der Sicherung siehe Kapitel „5. Technische Daten“ auf Seite 8.

12.5 Sicherheitssystem zur Stromversorgung (Zubehör)

Die Batterie des Sicherheitssystems arbeitet wartungsfrei.

- Zur Funktionskontrolle unterbrechen Sie die Spannungsversorgung.
- Das Sicherheitssystem zeigt an, dass es nun auf Batteriebetrieb arbeitet.

Das Gaswarngerät muss weiterhin normalen Betrieb zeigen.

12.6 Entsorgung

Das Gerät ist unter Berücksichtigung der ROHS-Richtlinie und dem Altgeräte-Elektrogesetz hergestellt. Der Hersteller übernimmt die Entsorgung, wenn das Gerät kostenfrei eingesendet wird. Es gehört nicht in den Hausmüll!

13. Störungsanalyse

WARNUNG!
Zeigt das Gaswarngerät GW 601 eine Störung an, 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.

Gaswarngerät GW 601

LED an GW 601	Möglicher Grund	Maßnahmen
„Betrieb“ ist aus	Unterbrechung der Spannungsversorgung	Überprüfung der Spannungsversorgung
„Störung“ ist an	Unterbrechung des Verbindungskabels	Überprüfung des Verbindungskabels

Messwertgeber

Stromausgang (I_{out} ±0.1 mA)	Möglicher Grund	LED grün (GN) *)	LED rot (RD) *)	Maßnahmen
0 mA	Unterbrechung Verbindungskabel	Aus	Aus	• Elektrischen Anschluss prüfen • Verbindungskabel instandsetzen
	Stromausfall			• Spannungsversorgung prüfen • Verbindungskabel instandsetzen
0.8 mA	Einschaltphase	An	Blinkend	Zustand wird nach Ablauf der Einschaltphase automatisch aufgehoben.
1.1 mA	Fehler Hardware		An	Hardware prüfen und ggf. instandsetzen.
bis 22 mA	Messbetrieb		Aus	-
> 22 mA	Kurzschluss im Verbindungskabel			• Elektrischen Anschluss prüfen • Verbindungskabel instandsetzen

*) siehe Abb. 13.1

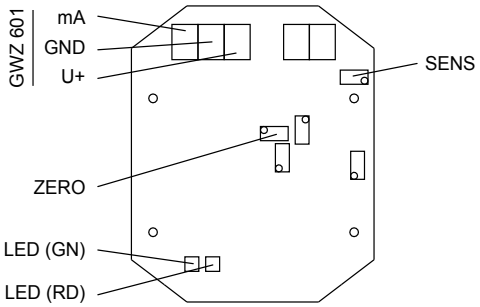


Abb. 13.1: Messwertgeber Platine

	Funktion	
SENS	Potentiometer	Kalibrierung Sensibilität des 4 … 20 mA Signals
ZERO		Kalibrierung Nullpunkt des 4 … 20 mA Signals
LED (GN)	LED	Grün
LED (RD)		Rot

WICHTIG!
Der 4 … 20 mA Stromausgang des Messwertgebers steht auch zu Diagnosezwecken zur Verfügung. Ein Strommessgerät muss in die 4 … 20 mA Leitung eingeschleift werden, um den Stromausgang beobachten zu können.

14. Ersatzteile

Artikel-Nr.	Beschreibung
78390	Gaswarngerät GW 601
78391	Messwertgeber CM 601, inkl. Sensorblock für Chlorgas
78393	Messwertgeber DM 601, inkl. Sensorblock für Chlordioxid, 0 … 1 ppm
78388	Messwertgeber DM 601, inkl. Sensorblock für Chlordioxid, 0 … 2 ppm
78395	Messwertgeber OM 601, inkl. Sensorblock für Ozon, 0 … 1 ppm
78387	Messwertgeber OM 601, inkl. Sensorblock für Ozon, 0 … 2 ppm
78017	Verbindungskabel zwischen Gaswarngerät und Messwertgeber (Meterware)
Zubehör	
23600131	Sicherheitssystem Spannungsversorgung
78009	Externe Hupe
77214	Blitzleuchte
77215	Blinkleuchte
Verschleißteile	
78392	Sensorblock für CM 601, Chlorgas
78394	Sensorblock für DM 601, Chlordioxid, 0 … 1 ppm
Auf Anfrage	Sensorblock für DM 601, Chlordioxid, 0 … 2 ppm
78396	Sensorblock für OM 601, Ozon, 0 … 1 ppm
Auf Anfrage	Sensorblock für OM 601, Ozon, 0 … 2 ppm

Geräterevision

Diese Bedienungsanleitung gilt für folgende Geräte:

Gerät und Typ	Revisionsstand
GW 601	09/2000

Sie enthält technische Informationen zur Installation, Inbetriebnahme und Wartung. Wenn Sie Fragen haben oder Informationen wünschen, die über diese Bedienungsanleitung hinausgehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller bzw. dessen offizielle Landesvertretung.

Index

A
Alarm 18
Analogausgang 20
Anschlussplan 12
Artikelnummern 5

B
Bedienelemente 15
Bedienung 15
Beispiel 19
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
Betrieb 18
Betriebszustände 18
Bohrschablone 14

D
Display 15

E
Einschaltphase 18
Entsorgung 22
Entstörglied 11
Ersatzteile 24

F
Funktionstasten 15
Funktionsumfang 6

G
Gaswarnzentrale 6
Gewährleistungsantrag 26
Grenzwert 19

I
Inbetriebnahme 5
Installation 11

J
Justierung 21

K
Kalibrierung 22
Konfiguration 16

L
Leistungsaufnahme 8
Lieferumfang 5

M
Maßbild 7
Maßnahmen bei Alarm 19
Messbereich 9
Messgas 6
Messprinzip 9
Messwerterfassung 18
Messwertgeber 6
Montage 11
Montageort 12

P
Passwort 16
Personalqualifikation 3

Q
Quittierung 19

R
Relais 19
RC-Schutzschaltung 11
Relaismode 17

S
Schnittstelle 20
Schutzschaltung 11
Selbsthaltung 19
Service 16
Service-Betrieb 18
Sicherheitshinweise 3
Sicherheitssystem zur Spannungsversorgung 6
Sicherung 8, 22
Spannungsversorgung 8
Störungsanalyse 23

T
Technische Daten 8

V
Verzögerung 19

W
Wartung 21
Wechsel des Sensors 21

Gewährleistungsantrag

Bitte kopieren und mit dem Gerät einsenden!

Bei Ausfall des Gerätes innerhalb der Gewährleistungszeit bitten wir Sie um Rücksendung im gereinigten Zustand mit vollständig ausgefülltem Formular.

Absender

Firma: ..... Tel.-Nr.:..... Datum: .....

Anschrift:.....

Ansprechpartner: .....

Hersteller Auftrags-Nr.: ..... Auslieferungs-Datum: .....

Geräte Typ: ..... Serien-Nr.: .....

Nenn-Förderleistung:/Nenndruck:.....

Fehlerbeschreibung:.....

.....

.....

Fehlerart:

1. mechanischer Fehler
   vorzeitiger Verschleiß
   Verschleißteile
   Bruch/sonstige Schäden
   Korrosion
   Beschädigung beim Transport

2. elektrischer Fehler
   Anschlüsse wie Stecker oder Kabel lose
   Bedienungselemente (z.B. Schalter/Taster)
   Elektronik

3. Undichtigkeit
   Anschlüsse
   Dosierkopf

4. keine bzw. unzureichende Funktion
   Membrane defekt
   Sonstige

Einsatzbedingungen des Gerätes

Einsatzort/Anlagenbezeichnung:.....

Eventuell verwendetes Zubehör:.....

.....

.....

Inbetriebnahme (Datum): .....

Laufzeit (ca. Betriebsstunden): .....

Bitte benennen Sie die Eigenarten der Installation und fügen Sie ggf. eine einfache Skizze mit Material-, Durchmesser-, Längen- und Höhenangaben bei.

EU-Konformitätserklärung
Der Unterzeichnete Lutz-Jesco GmbH, Am Bostelberge 19, 30900 Wedemark, bestätigt, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EU-Richtlinien, EU-Sicherheitstandards und produktspezifischen Standards erfüllen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

(EN) EU Certificate of Conformity
The undersigned Lutz-Jesco GmbH, Am Bostelberge 19, 30900 Wedemark. hereby certifies that, when leaving our factory, the units indicated below are in accordance with the harmonised EU guidelines, EU standards of safety and product specific standards. This certificate becomes void if the units are modified without our approval.

(FR) Certificat de conformité aux directives européennes
Le constructeur, soussigné: Lutz-Jesco GmbH, Am Bostelberge 19, 30900 Wedemark, déclare qu'à la sortie de ses usines le matériel neuf désigné ci-dessous était conforme aux prescriptions des directives européennes énoncées ci-après et conforme aux règles de sécurité et autres règles qui lui sont applicables dans le cadre de l'Union européenne. Toute modification portée sur ce produit sans l'accord express de Jesco supprime la validité de ce certificat.

(ES) Declaración de conformidad de la UE
El que subscribe Lutz-Jesco GmbH, Am Bostelberge 19, 30900 Wedemark, declara que la presente mercancía, objeto de la presente declaración, cumple con todas las normas de la UE, en lo que a normas técnicas, de homologación y de seguridad se refiere, En caso de realizar cualquier modificación en la presente mercancía sin nuestra previa autorización, esta declaración pierde su validez.

(NL) EU-overeenstemmingsverklaring
Ondergetekende Lutz-Jesco GmbH, Am Bostelberge 19, 30900 Wedemark, bevestigt, dat het volgende genoemde apparaat in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de eis van, en in overeenstemming is met de EU-richtlijnen, de EU-veiligheidsstandaard en de voor het product specifieke standaard. Bij een niet met ons afgestemde verandering aan het apparaat verliest deze verklaring haar geldigheid.

(HU) EG (EK)– Egyezőségi nyilatkozat
A Lutz-Jesco GmbH, Am Bostelberge 19, 30900 Wedemark ezúton kijelenti, hogy a szóban forgó termék annak tervezése és szerkezeti módja, valamint forgalomba hozott kivitele alapján a vonatkozó alapvető biztonság technikai és egészségügyi követelményeknek és az alábbi felsorolt EG –irányelveknek minden szempontból megfelel. A terméken engedélyünk nélkül végrehajtott módosítások következtében jelen nyilatkozat érvényét veszíti.

(PT) Certificado de conformidade da UE
Os abaixo mencionados Lutz-Jesco GmbH, Am Bostelberge 19, 30900 Wedemark, por este meio certificam que ao sair da fábrica o aparelho abaixo mencionado está de acordo com as directrizes harmonizadas da UE, padrões de segurança e de produtos específicos. Este certificado ficará nulo se a unidade for modificada sem a nossa aprovação.

Bezeichnung des Gerätes:	**Gaswarngerät**
Description of the unit:	**Gaswarning device**
Désignation du matériel:	**Detecteur de fuite de chlore gazeux**
Descripción de la mercancía:	**Detector de Gaz chloro**
Omschrijving van het apparaat:	**Gas-waarschuwingsapparaat**
A termék megnevezése:	**Gáz figyelmezteto készülék**
Designação do aparelho:	

Typ / Type / Tipo / Típusjelölés:	EU-Richtlinie / EU directives/ Directives européennes / Normativa UE / EU-richtlijnen / Vonatkozó EG-irányelvek / Directrizes da UE	Harmonisierte Normen / harmonized standards / Normes harmonisées / Estándares acordemente / Toegepaste normeringen / Hatályos normák / Normas harmonizadas
GW 601	**2006/95/EG**	**EN 50081-1 : 01.92**
GW 404	**2004/108/EG**	**EN 50081-2 : 08.93**
GW 504		
GW 702		

i.V. Dipl. Ing. Klaus Albert
Lutz-Jesco, Wedemark, 01.02.2009

Technische Leitung / Technical Departement Manager / Direction technique / Dirección Técnica / Hoofd technische dienst / Műszaki irodavezető / Director Técnico

CE-Gaswarngeräte-V04