

Anwendung

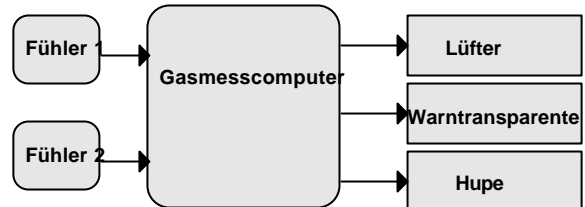
Das Auswertgerät in Verbindung mit den Meßfühlern Gasmonitor CO 500 hat folgende Funktionen:

- Messung und Anzeige der CO-Konzentration in Tiefgaragen.
- Auslösung von Schutzmaßnahmen:
 - Ansteuerung der Lüfter.
 - Aktivierung der Warntransparente sowie Hupe.

Aufbau

Eine Gaswarnanlage des Serie Gasmesscomputer besteht aus folgenden Komponenten:

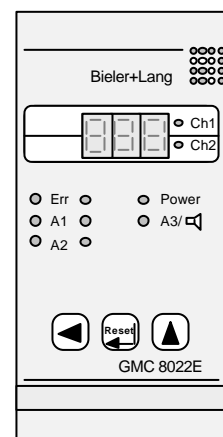
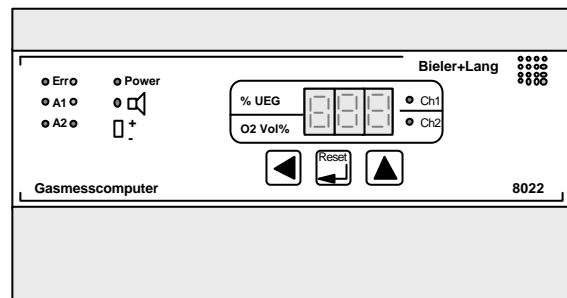
- Auswertsystem
- Meßfühler
- Ansteuerbare Geräte wie:
 - Lüfter
 - Hupe, Warntransparente



Produktmerkmale

- 2 Bauformen:
 - Wandmontage und Normfeldverteiler
Typ: Gasmesscomputer 8022
 - 19"-Einschub
Typ: GMC 8022E
 - Versorgungsspannung:
 - 230V AC oder 24 VDC (8022)
 - 24 V DC: GMC 8022E
 - Anzahl der anschließbaren Meßfühler (4-20 mA)
 - 2 Fühler des Typs Gasmonitor CO 500
 - Alarmgabe durch zeitliche Mittelwertbildung.
 - 3 Alarmstufen für:
 - Alarm 1: Lüfterstufe 1.
 - Alarm 2: Lüfterstufe 2.
 - Alarm 3: Hupe und Warntransparent.
- Für jede Alarmstufe ist einstellbar:
- 1 Mittelwertszeitdauer (0-60 min)
 - 1 Grenzwert (Zeitmittelwert) für die Auslösung der Alarmstufe.
 - 1 Grenzwert (Zeitmittelwert) für die Abschaltung der Alarmstufe.
- Konzentrationsanzeige:
 - Zyklische von jeder Meßstelle.
 - Daueranzeige einer bestimmten Meßstelle.
 - Abrufbare Programmierdaten.
 - Schreiber Ausgang:
 - Für die Aufzeichnung des Konzentrationsverlaufes
 - 0 bis 5V: Von einem Fühler (8022).
 - 4 bis 20 mA: Von beiden Fühlern (GMC 8022E).
 - (optional durch Zusatzmodul)
 - Vielfältige Funktionen und einfache Bedienung durch Mikroprozessortechnologie.
 - Störüberwachung auf:
 - Netzausfall
 - Rechnerdefekt
 - Drahtbruch/Kurzschluß zu den Fühlern.
 - 1 Störmeldeausgang
 - Überprüfung der Alarmgabe ohne Prüfgas.
 - Anzeigeelemente:
 - LED's für: Alarm 1, 2, 3 und Störung von Meßfühler 1 und 2. Betrieb, angezeigter Fühler 1, 2.

- Digitalanzeige wahlweise für:
 - Konzentration; Menüs, Programmierdaten.
- Ausgänge Gasmesscomputer 8022:
 - Alarm 1 für beide Fühler (Sammelalarm A1).
 - Alarm 2 für beide Fühler (Sammelalarm A2).
 - Alarm 3 (Hupe) für beide Fühler.
 - Störung für beide Fühler.
 - Je 1 potentialfreier Relaiskontakt.
- Ausgänge GMC 8022E (für Schaltrelais; SPS,...):
 - Alarmgabe wählbar:
 - * Einzelalarm; Alarm 1 und 2 für jeden Fühler.
 - * Sammelalarm; Alarm 1 und 2 für beide Fühler.
 - Alarm 3 (Hupe) für beide Fühler.
 - Störung für beide Fühler.
 - Je 1 potentialfreier Öffnerkontakt.
 - Optional: Relaiskarte(n) RK2.
 - 2 Relais mit je 1 potentialfreiem Wechselkontakt



Funktionsweise

Nach dem Einschalten des Systems erfolgt ein Lampentest. Dabei leuchten alle LED's für 2 Sekunden auf. Anschließend erfolgt die Anzeige der aktuellen Softwareversion. Zur Unterdrückung eines Fehlalarms beim Einschalten geht das System erst nach einer Zeit von 30 Sekunden in den Überwachungsbetrieb („auto“).

Es wird abwechselnd die aktuelle Konzentration jeder Meßstelle angezeigt. Hierzu leuchtet die entsprechende LED des angezeigten Meßfühlers auf. Es gibt die Möglichkeit sich vier verschiedene Konzentrationswerte anzeigen zu lassen:

- Momentanwerte
- 3 verschiedene zeitliche Mittelwerte zu der jeweiligen Zeitbasis von den 3 Alarmstufen.

Gleichzeitig kann bei jeder Alarmstufe ein anderer Grenzwert (Mittelwert) für die Alarmgabe eingestellt sein. Dementsprechend kann die Auslösung bzw. Abschaltung jeder Alarmstufe durch unterschiedliche CO-Mittelwerte erfolgen.

Sobald ein Meßfühler die Alarmstufe 1, 2 oder 3 erreicht, wird das entsprechende Alarmrelais aktiviert. Gleichzeitig leuchtet die entsprechende Alarm-LED. Da jede Alarmstufe über eine einstellbare Hysterese verfügt, wird eine Alarmstufe erst dann zurückgenommen, falls der aktuelle CO-Mittelwert den zweiten Grenzwert unterschritten hat. Dies gilt für alle 3 Alarmstufen. Eine Betätigung der Resettaste hat keine Auswirkung.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Konzentration einer bestimmten Meßstelle dauernd anzuzeigen (Stop-Betrieb). In dieser Betriebsart werden beim Gasmesscomputer 8022 gleichzeitig die Konzentrations-

werte dieser Meßstelle als Analogwerte (0-5V) auf den Schreiberausgang geleitet. Bei der 19“-Ausführung GMC 8022E kann das 4-20mA über ein Zusatzmodul von jedem Fühler dauernd separat ausgegeben (optional).

Das System überwacht dauernd, ob die Verbindungsleitung zu den Meßfühlern in Ordnung ist. Die Auslösung einer Störungsmeldung erfolgt, sobald ein Drahtbruch oder Kurzschluß vorliegt. Die Störungs-LED "Err" der betroffenen Meßstelle leuchtet auf und das Störmelde-relais wird angesteuert.

Falls die Versorgungsspannung des Gerätes absinkt, fängt die Power-LED an zu blinken. Sobald die Spannung nicht mehr ausreichend ist - oder total ausfällt (Netzausfall) - geht das Gerät auf Störung .

Weiterhin ist es möglich jederzeit einen Lampentest durchzuführen.

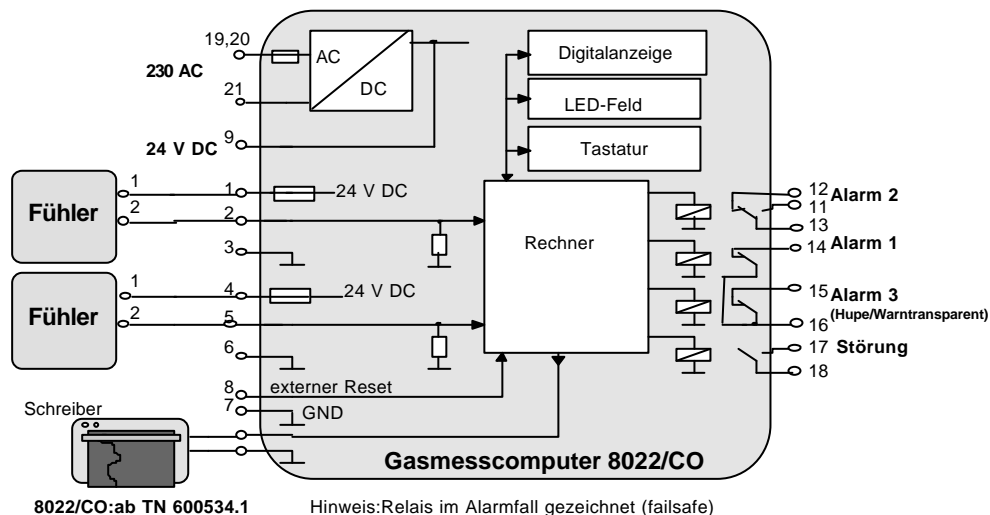
Es besteht die Möglichkeit die Alarmgabe des Systems ohne Prüfgas zu überprüfen. In diesem Fall werden intern die Fühler vom Gerät getrennt und eine individuelle Alarmsimulation ermöglicht.

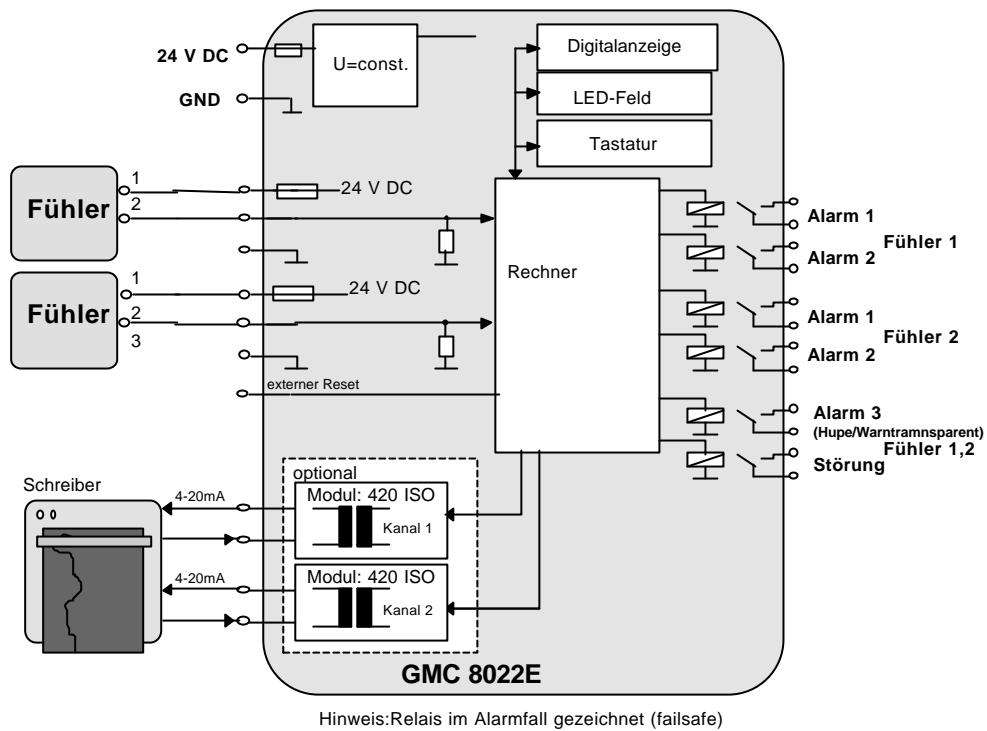
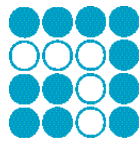
Bei der Programmierung werden zuerst die Systemdaten (Anzahl der Fühler;.....) als Codewort angezeigt. Man kann die Systemdaten ändern oder so belassen.

Anschließend werden das Zahlenformat beider Meßstellen definiert. Nun kann man die Parameter Meßbereich, Mittelwertszeiten für die 3 Alarmstufen sowie Grenzwerte (Mittelwerte) für die Auslösung und Abschaltung für Alarmstufe 1, 2 und 3 einstellen. Diese Daten gelten dann für beide Fühler.

Alle Zusatzmenüs, wie die Programmierung, Alarmsimulation können nur durch die Eingabe eines speziellen Paßwortes ausgeführt werden.

Blockschaltbild





Technische Daten

	Gasmesscomputer 8022	GMC 8022E
Eingänge	1 bis 2 Fühler mit 4-20mA Standardsignal	
Alarmstufen	-3 einstellbare Alarmstufen Für jede Alarmstufe ist einstellbar: - Zeitmittelwert - Grenzwert (Zeitmittelwert) für die Alarmauslösung (EIN). - Grenzwert (Zeitmittelwert) für die Alarmabschaltung (AUS).	
Stromaufnahme	400 mA bei 24V DC	
Leistungsaufnahme	14W / 20VA	
Anzeigeelemente	LED's für: - angezeigten Fühler - Alarm 1,2 und Störung von jedem Fühler. - Betriebsbereitschaft - Hupe Digitalanzeige für: - Konzentration bzw. der verschiedenen Zeitmittelwerte. - Führung durch die Menüs. - Programmierdaten	
Bedienelemente	Tastaturfeld für: - Menüauswahl, Wertänderungen, Cursorposition	
Temperaturbereich	0 bis 55 °C	
Versorgungsspannung	210-250V AC: 50-60Hz 21,7-28V DC	21,7-28V DC
Bauform	Wandmontage oder auf 35 mm DIN-Schiene steckbar, mit Klarsichtscheibe und Klemmenabdeckung.	19"-Einschub
Maße	H x B x T (mm):157 x 94 x 60	3HE / 12TE
Gehäusematerial	Kunststoff (Lexan)	Frontplatte aus Aluminium

	Gasmesscomputer 8022	GMC 8022E
Ausgänge	Je 1 Relais mit potentialfreiem Kontakt für: - Alarm 1: für beide Fühler (Schließer). - Alarm 2: für beide Fühler (Wechsler). - Alarm 3: für beide Fühler (Schließer). - Störung: für beide Fühler (Öffner). Schaltleistung: 230VAC / 24V DC- 2A	Steuersignale (für Schaltrelais; SPS...) mit je 1 Relais mit potentialfreiem Kontakt für: - Alarm 1: für jeden Fühler (Öffner). - Alarm 2: für jeden Fühler (Öffner). - Alarm 3: für beide Fühler (Öffner). - Störung: für beide Fühler (Öffner). Schaltleistung: 50V AC / 75V DC- 1A
Anschluß	21polige Schraubklemme	32polige Buchsenleiste (DIN 41612)
Optionen		Relaiskarte RK2: - 2 Relais mit je 1 potentialfreiem Wechselkontakt auf Schraubklemmen geführt. Modul für zusätzlichen 4-20mA Ausgang: - 1 Modul (Typ: 420-IS0) pro Meßfühler. Auflösung :0,078 mA Max. Bürde: 250 Ohm
Ergänzungen		24V- Netzgerät (z.B.: NG 244E)
Schutzart	IP 30	
Gewicht	750 g	290 g
max. Entfernung - Fühler	bis zu 1000m ,abgeschirmt	
passende Fühler	Gasmonitor CO 500	
Gutachten	Für Tiefgaragen und Tunnels gemäß VDI 2053 Sept. 89 TÜV-Zulassung in Kombination mit dem Fühler Gasmonitor CO 500-G	

Maßbild (mm):

- Gasmesscomputer 8022/CO

