



Bedienungsanleitung

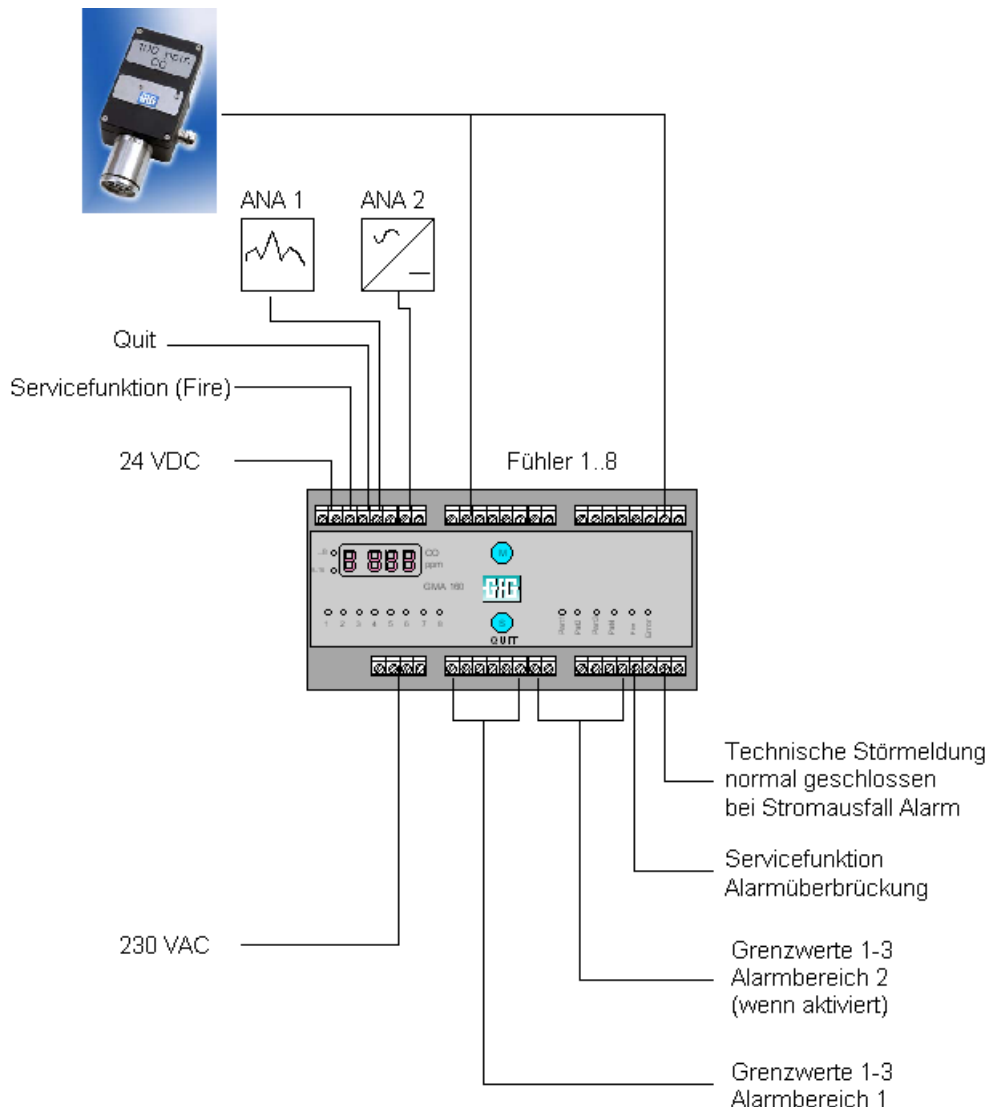
Alarmkontroller (0160.A)



Allgemeine Beschreibung

Eine stationäre Gas-Messeinrichtung besteht aus minimum einem Messfühler (MWG) und einer Controllereinheit (GMA). Messfühler und Controller sind mit einem Messkabel miteinander verbunden. Der Messfühler wandelt die Einheit "Gaskonzentration" (ppm / UEG / Vol%) in ein elektrisches Messsignal um und sendet es durch das Messkabel zur weiteren Verarbeitung an den Controller.

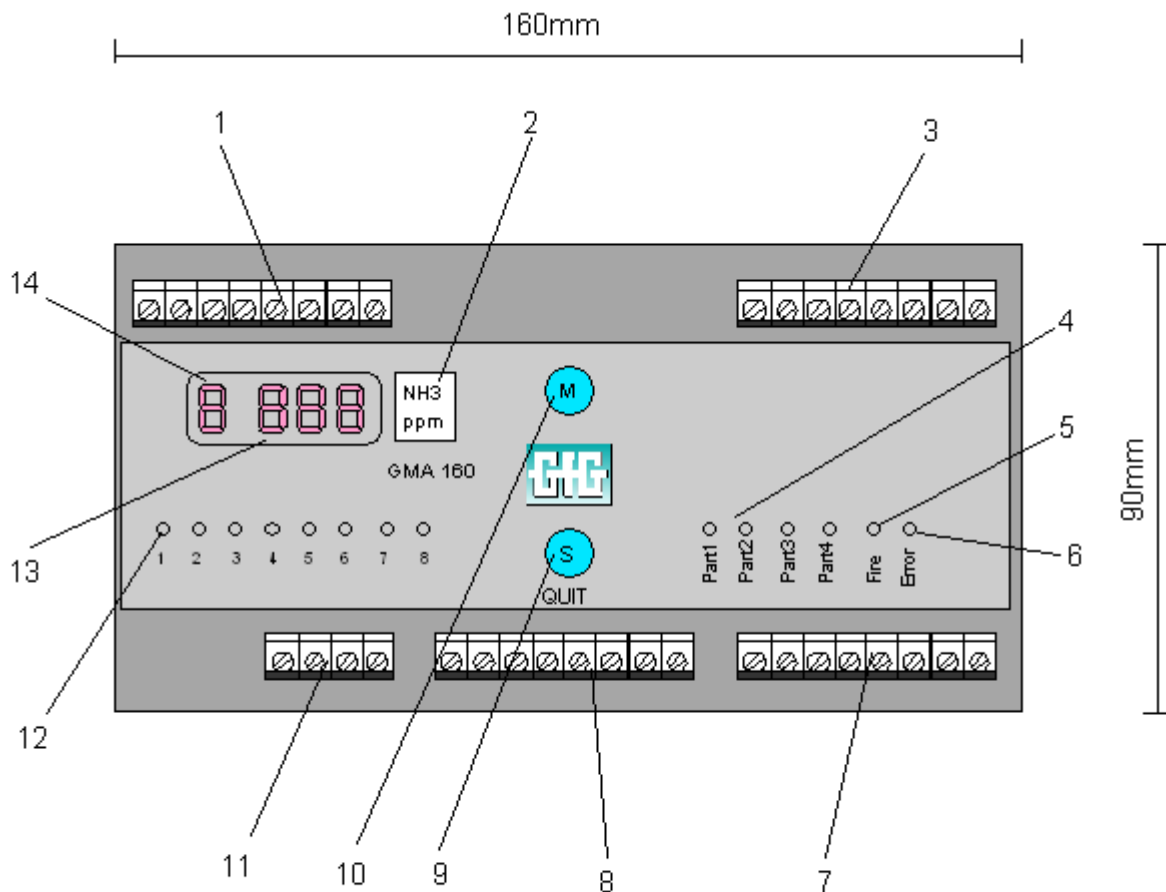
Messanordnung



Die GMA 160 ist eine "intelligente", mikroprozessorgesteuerte Überwachungs-, und Steueranlage. Die umfangreiche Elektronik übernimmt viele Aufgaben die zum Einen die Bedienung und Wartung erleichtern und zum Anderen die Betriebssicherheit und Meßgenauigkeit erheblich erhöhen. Die Programmierung/Eichung/Testfunktion erfolgt über zwei Bedienungstasten.

- Einfache Kalibrierung
- Einfache Programmierung
- Testfunktion

Geräteaufbau GMA 160 Beschreibung



Gerät für Schnappschienebefestigung
Einbautiefe 60 mm

1. Klemmensteg Digitaleingänge- und Analogausgänge
2. Beschriftungstasche Messgas und Einheit
3. Klemmensteg Messfühler-Eingänge 1-8
4. Statusanzeige Alarmbereiche 1+2
5. Statusanzeige Servicefunktion (Alarmüberbrückung)
6. Statusanzeige technische Störmeldung
7. Klemmensteg Relaiskontakte
8. Klemmensteg Relaiskontakte
9. SET-Taste
10. MODE-Taste
11. Klemmensteg 230VAC Einspeisung
12. Statusanzeige Relaiskontakte
13. Messwertanzeige
14. Nummer (Kanal) des angezeigten Messfühlers

Relais Kontakte

Die Relaiskontakte K1-K8 sind potentialfrei (Fremdpotential muss über den Kontakt geführt werden, max. 250 Volt / 6 Amp.) und können sowohl als Schliesser- (NO) wie auch als Oeffner-Kontakt (NC) programmiert werden. Ausnahme ist der Kontakt K8 (technische Störmeldung) dieser funktioniert immer als Oeffner-Kontakt (NC). Kontakte welche als Oeffner (NC) programmiert sind fallen bei Stroausfall immer auf Alarm

Analog-Ausgänge

Die GMA160 besitzt 2 Analog-Ausgänge, welche entweder als 4-20mA Ausgang oder 0-10 Volt Ausgang (für Umrichter Ansteuerung) konfiguriert werden können, sollten diese benützt werden, so ist darauf zu achten, dass derjenige Fühler welcher momentan den höchsten Wert hat, das Ausgangssignal bestimmt.

Analog-Eingang Servicefunktion

Die GMA160 besitzt 2 Digitaleingänge, welche für eine Servicefunktion (Alarmüberbrückung) und eine Fernquittierung (bei programmierter Haltefunktion) reserviert sind. Wird an der Klemme „FIRE“ 24VDC angelegt geht die GMA160 in die Servicefunktion. Alle Kontakt sowie Analog-Ausgänge werden auf der Position „KEIN ALARM“ gehalten.

Quittierung und Digitaleingang Fernquittierung

Ist für ein Kontakt eine Haltefunktion (Quittierung) programmiert so kann dieser, nachdem der Alarm nicht mehr ansteht, **nur** durch min. 2sec. langes drücken eines **extern** angeschlossenen **Tasters** am Digitaleingang „QUIT“ mit einem Minus (-) Potential der am GMA160 angelegt ist die Haltefunktion fernquittieren.

SET - Taste Testmodus

Sämtliche Betriebszustände werden permanent über die Statusanzeigen (LED) der GMA160 angezeigt, diese geben Aufschluss über Alarmbereich und Alarmkontakte. Durch Drücken der SET-Taste (ca. 2 Sekunden) gelangt man in den Testmodus, welcher die Möglichkeit bietet die ganze Alarmierung durchzutesten. (siehe Anhang Testmodus)

Drucktaste 4 Anzeigemodus Messfühler-Abfrage

Über die MODE-Taste können jederzeit sämtliche Momentanwerte der einzelnen Sensoren abgerufen werden. Die MODE-Taste ist dabei während ca. 2 Sekunden das erste Mal zu drücken. Dabei wird im ersten Feld der Digitalanzeige die Messfühlernummer angezeigt. Im normalen Messmodus zeigt die Anzeige den Fühler mit dem höchsten Wert an.

Die Messsignale der Sensoren werden von der GMA160 permanent überwacht. Ist ein Signal zu tief oder gar nicht vorhanden, so führt dies zu einer technischen Störmeldung. Eine technische Störmeldung wirkt immer auf Alarmkontakt 8 und wird in der LED-Statusanzeige durch die LED „Error“ angezeigt.

Anzeige SF (Sensorfehler)

Im Anzeigemodus der einzelnen Sensoren kann nun der betroffene Sensor eruiert werden.

Erscheint auf dem Display nach der Kanal-Nummer die Anzeige SF, so bedeutet dies dass dieser Messfühler (Nummer) ein zu tiefes Messsignal aufweist. Im Anzeigemodus kann zudem die Uhrzeit und das Ereignisprotokoll abgefragt werden. (siehe Anhang Anzeigemodus)

Hinweis

Die GMA 160 ist ein modernes Gerät der Firma GfG AG für die Überwachung von toxischen, explosiven Gasen oder Sauerstoff.

Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal der GfG AG geöffnet werden. Irgendwelche Manipulationen im Innern des Gerätes können zur Zerstörung führen und sind strikte zu unterlassen. Bei Störungen am Gerät ist der Kundendienst der GfG AG zu verständigen.

Gemäss den Verordnungen ist für die Überwachungsanlage mit dem Hersteller ein Service- Vertrag abzuschliessen. Die Anlage muss jährlich mit Eichgas in Nullpunkt und Steilheit jedes Messfühlers kalibriert werden.

Die Bedienungsanleitung dient zur bestimmungsgemässen Verwendung. Sie muss von allen Personen gelesen werden, die das Produkt einsetzen, verwenden, pflegen, warten oder kontrollieren.

Testmodus

beinhaltet:

- logische Testfolge der programmierten Relais (Alarme)

Der Testmodus bietet die Möglichkeit die ganze Alarmsteuerung in logischer Reihenfolge durchzutesten. Der Test beginnt immer bei Alarmbereich 1, danach folgt (nur falls programmiert) Alarmbereich 2. Nach den Alarmbereichen folgt noch die Simulation der Servicefunktion und der technischen Störmeldung. Das Relais für die Servicefunktion schaltet nur wenn diese Funktion als „Aktiv“ programmiert ist.

Zutritt Testmodus

- Drücken der Taste **„SET“** (2 Sekunden)
- Display-Anzeige **„rELt“** (kurz)
- Display-Anzeige **„bEr1“** (kurz)
- Display-Anzeige **„1 x“** (1= Simulation Messkanal 1, x=Simulationswert in ppm, UEG oder Vol%)

Die Simulation (Aktivierung) der programmierten Alarme 1-3 pro Bereich, bzw. Servicefunktion und technische Störmeldung erfolgt durch Drücken der Taste **„SET“**

Im Display wird für jeden Alarm der jeweilige Einschalt-Grenzwert angezeigt und die LED-Statusanzeige gibt Auskunft über Alarmbereich und geschaltete Relais. Die Umschaltung zum nächsten Alarmbereich bzw. Servicefunktion und technische Störmeldung erfolgt durch Drücken der Taste **„MODE“**

Austritt Testmodus

- Drücken der Taste **„SET“** (2 Sekunden)

Anzeigecodes im Testmodus:

„bEr1“	Alarmbereich 1
„bEr2“	Alarmbereich 2
„GFG“	Servicefunktion (Alarmunterdrückung) wirkend auf Relais 7
„x SF“	technische Störmeldung wirkend auf Relais 8

Testbeispiel: (1 Alarmbereich, Servicefunktion aktiv, Messbereich 200ppm, Grenzwert 1 = 50ppm, Grenzwert 2 = 100ppm, Grenzwert 3 = 200ppm)

- Drücken der Taste „SET“ (2 Sek.) → Anzeige „bEr1“ → Anzeige „1 2“
- Drücken der Taste „SET“ (kurz) → Anzeige „1 50“ → Grenzwert Alarm1 schaltet
- Drücken der Taste „SET“ (kurz) → Anzeige „1 100“ → Grenzwert Alarm2 schaltet
- Drücken der Taste „SET“ (kurz) → Anzeige „1 200“ → Grenzwert Alarm3 schaltet
- Drücken der Taste „SET“ (kurz) → Anzeige „1 2“ → alle Alarme ausgeschaltet

Ist für ein Relais die Haltefunktion aktiviert, so bleibt dieses im geschalteten Zustand bis mit der Taste „Mode“ zum Alarmbereich 2 bzw. zur Servicefunktion weitergeschaltet wird.

Test Alarmbereich beendet

- Drücken der Taste „MODE“ (kurz) → Anzeige „GFG“ → Anzeige „off“
 - Drücken der Taste „SET“ (kurz) → Anzeige „on“ → Servicefunktion ein
 - Drücken der Taste „SET“ (kurz) → Anzeige „off“ → Servicefunktion aus
- Ist die Servicefunktion inaktiv geschaltet wird dies im Display mit „noPr“ angezeigt und kann somit über die Taste „SET“ nicht ausgelöst werden
- Drücken der Taste „MODE“ (kurz) → Anzeige „SErr“ → Anzeige „ALof“
 - Drücken der Taste „SET“ (kurz) → Anzeige „SErr“ → tech. Störmeldung ein

Anzeigemodus

beinhaltet:

- manuelle Messkanal-Anzeige
- alternierende Messkanal-Anzeige
- Anzeige Uhrzeit
- Ereignis Anzeige

Zutritt Anzeigemodus

- Drücken der Taste „**MODE**“ (2 Sekunden)
- Display-Anzeige „**1 CH**“ (kurz)
- Display-Anzeige „**1 xx**“ (xx=CO-Wert)

manuelle Messkanal-Anzeige

Durch kurzes Drücken der Taste „**Mode**“ kann nun auf den nächst höheren Messkanal geschaltet werden. ***Eine technische Störmeldung (absinken des Messsignals unter eine bestimmte Limite von ca. 0.140mA) wird im Display beim betroffenen Messkanal durch „x SF“ (x=Messkanaln.) angezeigt***

alternierende Messkanal-Anzeige

- Drücken der Taste „**MODE**“ (2 Sekunden)
- Display-Anzeige „**ALCH**“ (kurz)

Im Display werden nun alternierend die einzelnen Messkanäle angezeigt. Zuerst die Messkanal-Nummer und danach die entsprechende Konzentration oder technische Störmeldung.

Anzeige Uhrzeit

- Drücken der Taste „**MODE**“ (2 Sekunden)
- Display-Anzeige „**Uhr**“ (kurz)

Im Display wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt

Ereignis Anzeige

- Drücken der Taste „**MODE**“ (2 Sekunden)
- Display-Anzeige „**Prot**“ (kurz)

Der Alarm-Controller GMA160 verfügt über einen Ereignisspeicher. Aufgezeichnet werden technische Störmeldung und Alarmmeldungen. Der Speicher kann 20 Ereignisse behalten, wobei das aktuellste immer zuerst angezeigt wird. Das heisst wenn der Speicher voll ist wird das älteste Ereignis überschrieben. In der Anzeige erscheint immer zuerst der Ereigniscode, gefolgt von der Jahresangabe, Tag/Monat und der Uhrzeit. Wenn der Speicher auf eine neue Seite springt schreibt dies der Controller zudem als Anzeige „**Pr.ot**“ in den Speicher.

Anzeige des vorhergehenden Ereignisses: „**MODE**“ (kurz)

folgende Ereigniscode's können angezeigt werden:

„ x A1 “ (x=Messkanal)	Alarm1 Messkanal
„ x A2 “ (x=Messkanal)	Alarm2 Messkanal
„ x A3 “ (x=Messkanal)	Alarm3 Messkanal
„ noA1 “ (x=Messkanal)	Alarm1 behoben
„ noA2 “ (x=Messkanal)	Alarm2 behoben
„ noA3 “ (x=Messkanal)	Alarm3 behoben
„ x SF “ (x=Messkanal)	technische Störmeldung Messkanal
„ x Io “ (x=Messkanal)	technische Störmeldung behoben

Rückkehr zum normalen Messmodus:

- Drücken der Taste „**MODE**“ (2 Sekunden)
- Display-Anzeige: „**CH**“ (kurz)

Anzeigemodus beendet