

PolyGard®2 Multi-Gas Controller MGC2-K Kurzanleitung

Lesen Sie diese Kurzanleitung vollständig, bevor Sie den PolyGard®2 Multi-Gas Controller MGC2-K installieren. Sie enthält wichtige Informationen für Ihre Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb des PolyGard®2 Multi-Gas Controller MGC2-K. Unter <http://www.honeywellanalytics.com> finden Sie das PolyGard®2 MGC2-K Multi-Gas Controller-Handbuch mit vollständigen Anweisungen zum Herunterladen.

1 Verwendungszweck

Der PolyGard®2 MGC2-K wurde zur Erkennung und Warnerkennung giftiger, brennbarer oder gefährlicher Umgebungen in vielen gewerblichen oder industriellen Anwendungen entwickelt. Die vorgesehenen Standorte sind alle Gebiete, die direkt an die öffentliche Stromversorgung angeschlossen sind, wie etwa Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete sowie kleine Unternehmen (gemäß EN50 082). Der PolyGard®2 Multi-Gas Controller MGC2 darf in explosionsgefährdeten Atmosphären nicht verwendet werden. Der Sensor darf nur in Bereichen innerhalb der in den technischen Daten dargelegten Umgebungsbedingungen eingesetzt werden.

2 Funktionsbeschreibung

2.1. Allgemein

Der Multi-Gas Controller wurde für den Anschluss von max. drei analogen Sensoren mit einem Signal von 4 – 20 mA und von acht Honeywell-Sensoren entwickelt. Der Controller überwacht die Messwerte und aktiviert das Alarmrelais, wenn die festgelegten lokalen Alarmschwellenwerte für den Voralarm und den Hauptalarm überschritten wurden oder wenn die Alarmlmeldungen von den acht digitalen Sensoren über RS-485-Kommunikation eingehen. Die mit SIL 2 konforme Selbstüberwachungsfunktion im MGC2 aktiviert die Fehlermeldung im Falle eines internen Fehlers sowie im Falle eines Fehlers an den 4 – 20 mA-Eingangs-/Ausgangsstromsignalen oder bei einem Kommunikationsfehler mit den digitalen Sensoren. Andere Optionen, wie die dreifarbige Status-LED, die Hupe, der digitale Eingang für die Bestätigungs- oder Testfunktion, gewährleisten eine entsprechende Anpassung an die breite Palette an Anwendungen in der Gasüberwachungstechnologie.

3 Installation



Die Elektronik kann durch elektrostatische Entladung beschädigt werden. Daher dürfen Installationsarbeiten nur von Personen durchgeführt werden, die geerdet sind, d. h. mit einem Handgelenkriemen, der mit der Masse verbunden ist, oder auf einem leitenden Boden stehen (gemäß DIN EN 100015).

3.1. Montagehinweise

Beachten Sie bei der Auswahl des Installationsorts Folgendes:

- Wählen Sie den Installationsort des Sensors im Einklang mit den lokalen Bestimmungen.
- Installieren Sie den Sensor an einem Ort mit minimalen Vibrationen und minimalen Temperaturunterschieden (direkte Sonneneinstrahlung vermeiden).
- Vermeiden Sie Orte, an denen Wasser, Öl usw. den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen könnte und mechanische Schäden möglich sind.
- Um den Sensor muss ausreichend Platz für Wartungs- und Kalibrierungsarbeiten vorhanden sein.
- Beachten Sie mögliche lokale Anweisungen.

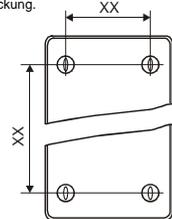
3.2. Installationsarbeiten



Die Montagearbeiten müssen unter gasfreien Bedingungen durchgeführt werden. Bohren Sie keine Löcher in das Gehäuse. Verwenden Sie nur die bereitgestellten Öffnungen zum Herausbrechen.

- Öffnen Sie die Gehäuseabdeckung.
- Brechen Sie die vorgestanzenen Öffnungen am Gehäuse für die Kabeldurchführungen und die Sensorkassette heraus.
- Die Kabel werden von oben eingeführt.
- Der MGC2 Controller wird über die vier markierten Befestigungspunkte an der Rückseite des Gehäuses an der Wand befestigt. Diese Befestigungspunkte sind nach dem Öffnen des Gehäuses zugänglich. Siehe Abbildung unten.
- Die Abmessungen XX hängen vom Typ ab und sind auf der Rückseite des Gehäuses zu sehen. Hier sind es 115 mm.
- Die Befestigungspunkte werden abgedeckt, indem Sie die Abdeckung der Baugruppe schließen.
- Schließen Sie die Abdeckung.

Installation des Controllers:



4 Elektrische Anschlüsse



Die Montagearbeiten müssen unter gasfreien Bedingungen durchgeführt werden! Berücksichtigen Sie die Anweisungen zur elektrostatischen Aufladung!

4.1. Verkabelung

- Die technischen Anforderungen und Bestimmungen für die Verkabelung, elektrische Sicherheit sowie projektspezifische, Umgebungs- und lokale Bedingungen usw. müssen bei der Installation beachtet werden.
- Wir empfehlen die folgenden Kabeltypen1:

Stromversorgung 230 V	Europa	USA/Kanada
Alarmlmeldung 230 V (auch möglich zusammen mit Stromversorgung)	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	14 AWG/300 V
Signalmeldung, Busverbindung, Warngeräte 24 V	NYM-J X x 1,5 mm ²	14 AWG/300 V
Möglicherweise mit externen analogen Transmittern verbunden	J-Y(ST)Y 2x2 x 0,8 mm ²	min. 300 V
	J-Y(ST)Y 2x2 x 0,8 mm ²	min. 300 V

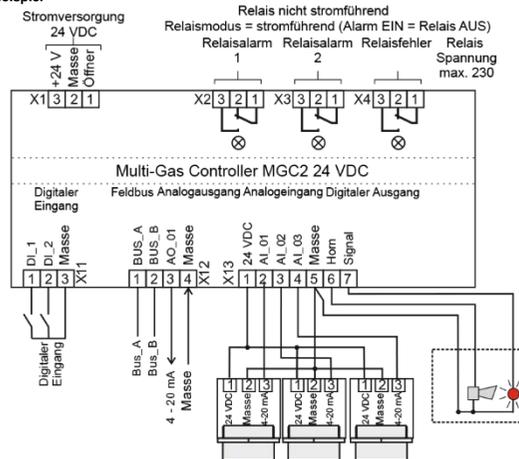
¹ Die Empfehlung berücksichtigt keine lokalen Bedingungen, wie etwa Feuerschutz usw.

- Verwenden Sie Leiter aus Kupfer nur für die Klemme zum Anschluss des Kupferdrahts.
- Vermeiden Sie externe Einflüsse durch Verwendung abgeschirmter Kabel für die Busleitung, schließen Sie jedoch den Schirm nicht an.
- Entfernen Sie möglichst wenig von der Kabelisolation. Es muss gewährleistet sein, dass freilegende Drähte, z. B. Kabelschirme nicht in Kontakt mit der Leiterplatte gelangen (Kurzschlussrisiko).
- Niederspannungskabel und Erdungskabel müssen separat durch Kabelbinder oder ähnliches befestigt werden.
- Analoge Sensoren werden direkt an die Federklemmen des Moduls angeschlossen. Dabei muss die richtige Polarität beachtet werden.
- Die Alarmsignale sind als potenzialfreie Umschaltkontakte verfügbar. Bei Bedarf ist die Stromversorgung an Klemme L verfügbar.

Die genaue Position der Klemmen für die Sensoren und Alarmrelais finden Sie in den Schaltplänen.

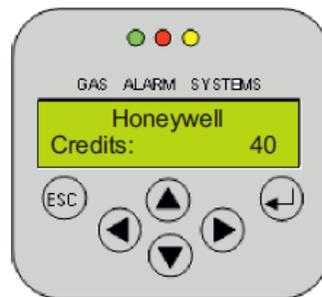
4.2. Schaltpläne

Schaltplan, Beispiel



5 Bedienung

Die vollständige Konfiguration und Wartung erfolgen über Tasten in Kombination mit dem LCD-Display. Schutz vor unautorisierten Eingriffen wird über vier Kennwortstufen geboten.



Die Bedienung erfolgt über 6 Tasten.

5.1. Funktion der Tasten und LEDs auf dem Tastenfeld



Beendet Programmierung, kehrt zur vorherigen Menüebene zurück.



Öffnet Untermenü, speichert Parametereinstellungen.



Blättert in einem Menü nach oben und unten, ändert einen Wert.



Ändert die Cursorposition.

Die Status-LEDs zeigen den Betriebsmodus an.

Grün: Kontinuierlich: = Normalbetrieb
Blinkend: = Wartungsmeldung

Gelb: Kontinuierlich: = Fehler
Langsam blinkend: = Aufwärmen
Schnell blinkend: = Sondermodus

Rot: = Alarm

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays ändert sich von Grün zu Rot, wenn ein Alarm aktiv ist.

5.2. Codestufen

Alle Eingaben und Änderungen sind durch einen vierstelligen numerischen Code (= Kennwort) vor unautorisierten Eingriffen entsprechend den Bestimmungen aller nationaler und internationaler Standards für Gaswarnsysteme geschützt. Die Menüebenen von Statusmeldungen und Messwerten sind sichtbar, ohne dass ein Code eingegeben werden muss.

Der Zugriff auf eine Codestufe wird abgebrochen, wenn innerhalb von 15 Minuten keine Taste gedrückt wird oder wenn keine Datenkommunikation zwischen dem Display und der Karte erfolgt.

Die Codestufen sind in der Reihenfolge ihrer Priorität klassifiziert: Priorität 1 bedeutet oberste Priorität.

Priorität 1: (Code kann nicht geändert werden)

Codestufe Priorität 1 ist für den Servicetechniker bei der Installation vorgesehen, damit er Parameter und Schwellenwerte ändern kann. Dieses Kennwort erlaubt den Zugriff auf alle Einstellungen. Zum Öffnen der Parametermenüs müssen Sie nach der Codefreigabe zuerst den Service-Modus aktivieren.

Priorität 2: (Code kann nicht geändert werden)

Diese Funktionalität ist nicht verfügbar.

Priorität 3: (das Kundenkennwort kann eingestellt werden)

Das Kundenkennwort ist bei der Lieferung inaktiv und wird durch Eingabe eines Werts aktiviert. Das Verhalten ist dasselbe wie beim Kennwort der Priorität 1, nur dass das Ändern des Kundenkennworts nicht möglich ist.

In der Regel ist der Code nur dem Servicetechniker bekannt, der ihn zuletzt geändert hat, da er individuell über Priorität 1 geändert werden kann.

Priorität 4: (Kennwort 1234) (Code kann nicht geändert werden)

Codestufe Priorität 4 ermöglicht dem Bediener nach Aktivierung des Betriebsmodus „Service-Modus“ das Lesen aller Parameter sowie aller Testfunktionen von Alarmrelais, analogen Ausgängen und LCD.

- Manuelle Testfunktion der Alarmrelais (Funktionstest der angeschlossenen Aktuatoren),

- Manuelle Testfunktion der analogen Ausgänge (Funktionstest der angeschlossenen Aktuatoren),

- Manuelle Testfunktion des LCD (Funktionstest des LCD-Displays und der LEDs).

5.3. Kundenkennwort

Speicher eines individuellen Kundenkennworts am Display zum Ändern der Parameter. Siehe 5.2 Codestufe Priorität 3. Ändern des Kennworts nur über Zugriff auf Codestufe 1.

6 Technische Daten MGC2

Elektrisch	
Stromversorgung	24 V DC \pm 20 %, Schutz vor der umgekehrten Polarität 24 V AC \pm 15 %
Überspannungskategorie	I
Stromverbrauch (24 V DC)	max. 60 mA (1,5 VA), ohne Sensor, max. 85 mA (2,1 VA) max. 40 mA (1,0 VA)
- Steuerplatine	
- pro Sensor (analog)	
- Signal/Warnleuchte	
Überspannungskategorie	I
Alarmrelais (3)	240 V AC, 5 A, potenzialfrei, Umschaltkontakt (SPDT)
Transistorausgang (2)	24 V DC / 0,1 A (Umschalten auf plus) (nur bei 24 V DC-Stromversorgung)
Digitaler Eingang (2)	Potenzialfrei
Analogeingang (3)	4 – 20 mA überlastungs- und kurzschlussicher, Eingangswiderstand 200 Ω
Analoges Ausgangssignal (1)	Proportional, überlastungs- und kurzschlussicher, Ladung \leq 500 Ohm 4 – 20 mA = Messbereich 3,0 < 4 mA = unter dem Bereich > 20 – 21,2 mA = über dem Bereich 2,0 mA = Fehler (nicht eingestellt)
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	-25 °C bis +50 °C (-13 °F bis +122 °F)
Feuchtigkeitsbereich	15 – 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	+5 °C bis +40 °C (+41 °F bis +104 °F)
Serielle Schnittstelle	
Feldbus	RS 485/19200 Baud
Toolbus	2-Draht/19200 Baud
Physische Daten:	
Gehäusetypp C	Polykarbonat
Brandprüfung	UL 94 V2
Gehäusefarbe	RAL 7032 (hellgrau)
Abmessungen Gehäuse (B x H x T) Typ C	130 x 130 x 75 mm
Gewicht	ca. 0,6 kg
Schutzklasse (bei Lieferung*)	NEMA 4X (IP 65)
Installation	Wandmontage
Öffnungen zum Herausbrechen für Kabel- und Sensoreingang	Standard 6 x M20/25
Kabelanschlüsse:	
Digitaler Eingang, analoger Ausgang	Schraubklemme min. 0,25 mm ² , max. 1,3 mm ² (24 bis 16 AWG)
Stromversorgung, Relais	Schraubklemme min. 0,25 mm ² , max. 2,5 mm ² (24 bis 10 AWG)
Richtlinien	EMC-Richtlinien 2014/30/EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU CE EN 61010-1:2010
Garantie	1 Jahr auf Gerät

*Bei Veränderungen am Gehäuse muss diese neu bewertet werden.

LCD-Display	
LCD	Zwei Zeilen, je 16 Zeichen, Hintergrundbeleuchtung in zwei Farben
Bedienung	Menübedienung über sechs Drucktasten
Stromverbrauch	5 V, 60 mA, 0,3 VA

PolyGard® ist eine eingetragene Marke von MSR

QSGMGC2-K_E_0519

Telefon 0049(0)8531/9004-0 Fax: 0049(0)8531/9004-54 Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankiündigung geändert werden.

MSR-Electronic GmbH, Würdinger Str. 27, D 94060 Pocking
www.msr-electronic.de

Hergestellt in Deutschland