



## Controller GfG GMA200-F

# Für Gaswarnsysteme in Kälteanlagen und Wärmepumpen



Für natürliche und  
synthetische Kältemittel



Überwacht bis zu  
64 digitale Transmitter



8 interne und bis zu  
64 externe Relaiskontakte



# Controller GfG GMA200-F

Für Gaswarnsysteme in Kälteanlagen und Wärmepumpen

**In industriellen und gewerblichen Bereichen, in denen Kältemittel zur Kühlung eingesetzt werden, sind zuverlässige Gaswarnsysteme ein wesentlicher Bestandteil moderner Sicherheitstechnik.**

Der Controller GMA200-F wurde speziell für Anwendungen entwickelt, in denen toxische oder klimaschädliche Kältemittel überwacht werden müssen, um Menschen, Anlagen und die Umwelt zu schützen.

Typische Einsatzorte finden sich in der Lebensmittelverarbeitung, in Kühlräumen, Schnellfrostzellen oder Produktionslinien, ebenso wie in der Getränkeindustrie mit Tankkühlungen und CO<sub>2</sub>-basierten Kältesystemen. Auch in der Logistik – insbesondere in Tiefkühlagern und vollautomatisierten Hochregallagern mit gekühlten Zonen – sorgt der Controller in Verbindung mit entsprechenden Transmittern von GfG für frühzeitige Detektion von Kältemittelleckagen und gezielte Alarmierung.

Weitere Anwendungen liegen in der zentralen Kälteversorgung von Supermärkten, in Eissportanlagen sowie in der Pharma- und Chemieindustrie, wo präzise Temperaturführung in Reinräumen und Prozessbereichen eine zentrale Rolle spielt. Überall dort, wo synthetische oder natürliche Kältemittel wie R513A, R449A oder CO<sub>2</sub> (R744) eingesetzt werden, trägt ein Gaswarnsystem mit dem Controller GfG GMA200-F als zentralem Bestandteil zur Anlagensicherheit bei.

Kombinieren Sie die GMA200-F mit einer beliebigen Kombination aus bis zu 64 GfG-Transmittern in acht Gruppen mit bis zu acht unterschiedlichen Messbereichen und erweitern Sie das System um bis zu 64 externe Relaiskontakte oder 64 digitale Leuchttransparente mit akustischer Alarmierung.



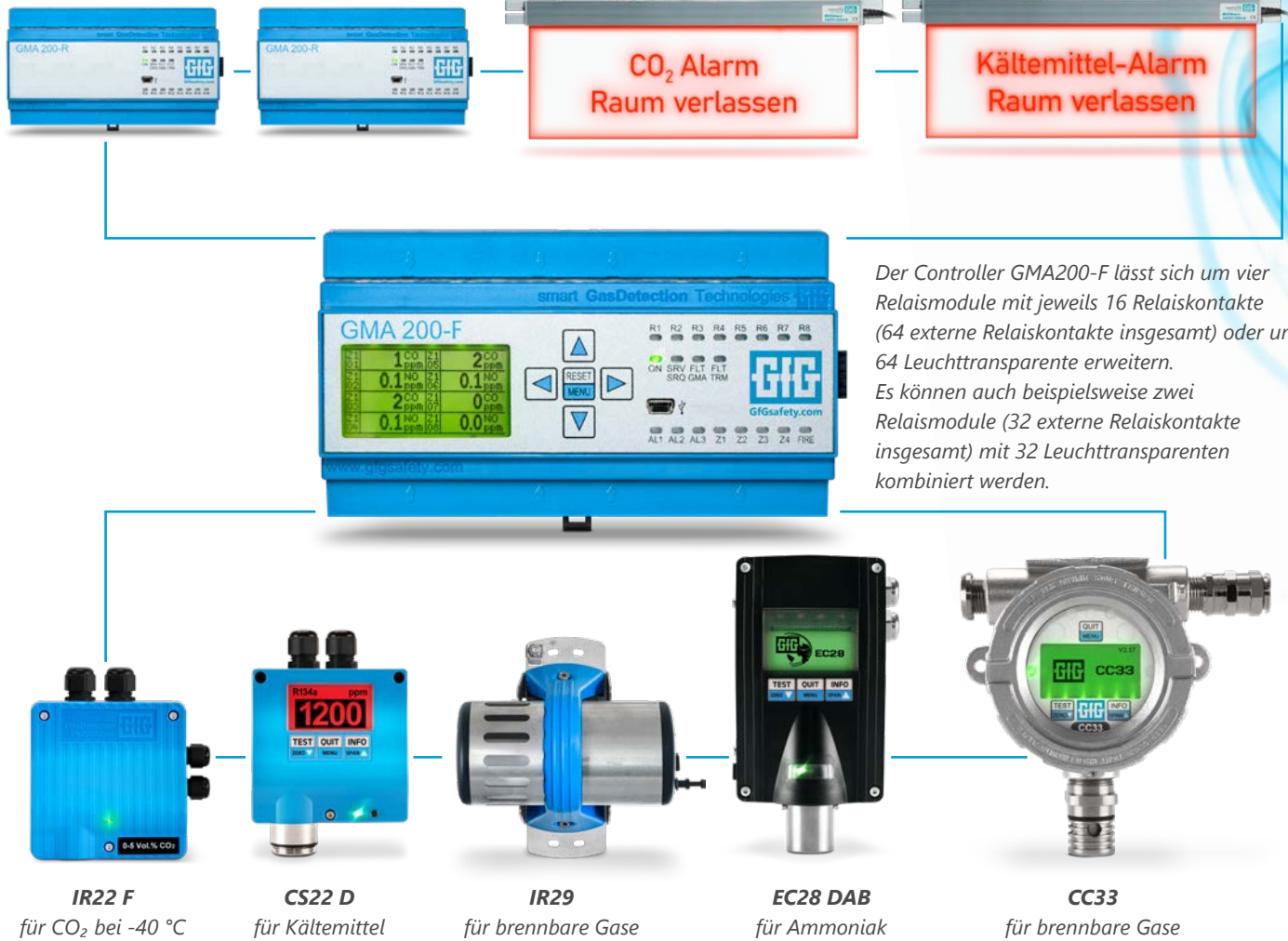
## Das Wichtigste auf einen Blick:

- » 64 digitale **Transmitter** überwachen (8 Messbereiche mit jeweils 3 Alarmschwellen)
- » 8 interne **Relaiskontakte** (6 frei programmierbar) und 64 externe Relaiskontakte oder 64 **Warnleuchten** (über Modbus adressierbar)
- » 4 **Zonen** zur Lüftersteuerung, 2 digitale Eingänge und 2 analoge Ausgänge
- » Interner **Eventlogger** für Alarme, Störungen und andere Ereignisse

Controller GMA200-F zur Hutschienenmontage (T35) in Schaltschränken

Relaismodul GMA200-RT

Leuchtrtransparente der ALP-Serie mit akustischer Alarmierung, Modbus und Bluetooth (optional)

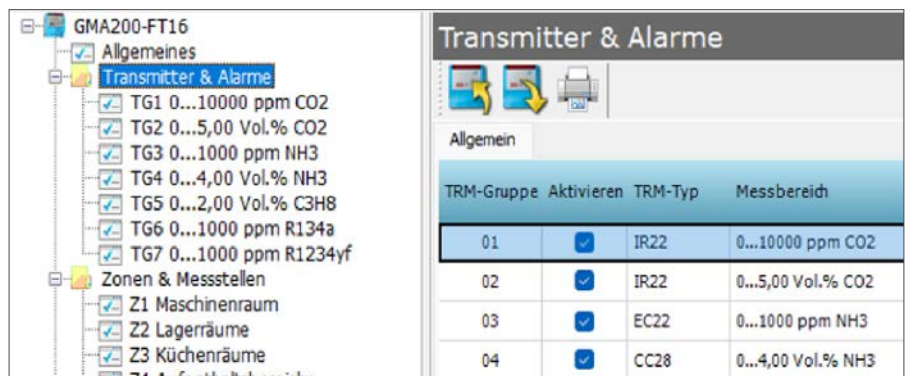


Bis zu 64 Transmitter können an einen Controller GfG GMA200-F angeschlossen werden, um auf natürliche und synthetische Kältemittel zu überwachen. Durch die Modbus-Ring-Struktur werden Kosten und Aufwand für die Verkabelung minimiert.

## Transmitter, Erweiterungen und Konfiguration

Der Controller GMA200-F ist eine Weiterentwicklung der bewährten Controllerserie GMA200-M. Die detektierbaren Gase wurden um mehr als zehn gängige Kältemittel wie R508B erweitert. Zudem lassen sich mit einem Controller bis 64 anstelle von 16 Messstellen überwachen.

Der Anwender kann die Messstellen je nach Messgas und Messbereich in bis zu acht Transmittergruppen aufteilen. Zusätzlich lassen sich die Messstellen unabhängig von ihren Transmittergruppen vier Zonen zuordnen. Dies ermöglicht eine zonenabhängige Lüftungssteuerung und eine übersichtliche Unterteilung bei der Visualisierung des Gaswarnsystems über die optionale GMA200-Visual-Software (z. B. auf einem Touch-Panel-PC).



**GMA200-FT16**

- Algemeines
  - Transmitter & Alarme
    - TG1 0...10000 ppm CO2
    - TG2 0...5,00 Vol.% CO2
    - TG3 0...1000 ppm NH3
    - TG4 0...4,00 Vol.% NH3
    - TG5 0...2,00 Vol.% C3H8
    - TG6 0...1000 ppm R134a
    - TG7 0...1000 ppm R1234yf
- Zonen & Messstellen
  - Z1 Maschinenraum
  - Z2 Lagerräume
  - Z3 Küchenräume
  - Z4 Aufenthaltsbereiche

**Transmitter & Alarme**

| TRM-Gruppe | Aktivieren                          | TRM-Typ | Messbereich        |
|------------|-------------------------------------|---------|--------------------|
| 01         | <input checked="" type="checkbox"/> | IR22    | 0...10000 ppm CO2  |
| 02         | <input checked="" type="checkbox"/> | IR22    | 0...5,00 Vol.% CO2 |
| 03         | <input checked="" type="checkbox"/> | EC22    | 0...1000 ppm NH3   |
| 04         | <input checked="" type="checkbox"/> | CC28    | 0...4,00 Vol.% NH3 |

Ausschnitt der GMA-Config-Software mit Transmitter-, Alarm- und Zonenparametrierung

Die Parametrierung der Transmitter, der acht internen Relaiskontakte (sechs davon frei programmierbar) und 64 externe Relaiskontakte oder Leuchtrtransparente erfolgt mit der optional erhältlichen GMA-Config-Software (per USB-Schnittstelle und Laptop/PC). Hier können auch die beiden digitalen Eingänge (z. B. Alarmquittierung) und die beiden analogen Ausgänge (z. B. Lüftungssteuerung) konfiguriert werden. In Verbindung mit dem Config-Programm ist es ausserdem möglich, den internen Eventlogger auszulesen.

# Technische Daten: GMA200-F

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gase:</b>                        | Natürliche und synthetische Kältemittel in Kombination mit Transmittern der GfG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Anschlussmöglichkeiten:</b>      | 64 Transmitter (davon max. 16 analog), unterteilt in bis zu 8 Transmittergruppen (8 verschiedenen Messbereiche einstellbar)<br><br>64 zusätzliche, frei konfigurierbare Relaiskontakte (durch zusätzliche Relaismodule mit jeweils 16 Relaiskontakten) oder 64 digitale Leuchttransparente, konfigurierbar für Einzelalarmierungen je Messstelle und Alarmgrenzwert, Konfiguration von Sammel- oder Gruppenalarmen, Störmeldungen und Voting-Funktionen                                     |
| <b>Eingänge:</b>                    | 16 analoge Eingänge 4–20 mA oder 0,2–1 mA max. 50 Ohm Eingangswiderstand<br>2 Digitale Eingänge: z. B. zur Quittierung von Alarmen oder Serviceschaltung; frei konfigurierbar<br>2x RS-485-Modbus RTU z. B. zum Anschluss externer Relaismodule oder digitalen Transmittern in Bus-Verdrahtung<br>1x RS-485-Modbus RTU zur digitalen Übertragung von Mess- und Ausgangsdaten zu einer übergeordneten Zentrale oder bei Masterfunktionalität einer GMA200-FT zum Anschluss von Relaismodulen |
| <b>Ausgänge:</b>                    | 6 Relaiskontakte (Schließer) frei konfigurierbar für Einzelalarmierungen je Messstelle und Alarmgrenzwert, Konfiguration von Sammel- oder Gruppenalarmen, Störmeldungen und Voting-Funktionen<br>je 1 Relaiskontakt für Wartung (Arbeitsstromprinzip) und Störung (Ruhestromprinzip)<br>2 analoge Ausgänge: 4–20 mA / 560 Ohm max. Bürde, frei konfigurierbar                                                                                                                               |
| <b>Alarme:</b>                      | 3 unabhängige Grenzwertalarme je Messstelle (Alarm 1, Alarm 2 und Alarm 3) im Messbereich frei einstellbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Alarmfunktionen:</b>             | » überschreitend, unterschreitend<br>» quittierbar (nur die akustische Alarmierung)<br>» nicht quittierbar<br>» selbsthaltend / nicht selbsthaltend<br>» Alarm mit Einschaltverzögerung (bis max. 3 Minuten)<br>» Alarm mit Ausschaltverzögerung (bis max. 60 Minuten)                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Datenspeicherung:</b>            | Interner Eventlogger für 255 Ereignisse für GMA: Störung, Serviceanforderung und sonstige Meldungen<br>für Transmitter: Alarm, Störung, Startup, Serviceanforderung, Service                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Umgebungsbedingungen:</b>        | für die Lagerung: -25 bis 60 °C   0 bis 99 % r. F. (empfohlen: 0 bis +30 °C   40 bis 60 % r. F.)<br>für den Betrieb: -20 bis +50 °C   0 bis 99 % r. F.<br>Montageort: im Schaltschrank oder im Wandgehäuse, in Innenräumen auf einer Tragschiene TS35 nach DIN EN 60715 bis zu einer Höhe von 2000 m über dem Meeresspiegel                                                                                                                                                                 |
| <b>Stromversorgung:</b>             | 2 x 24 V DC, 20-30 V (1 x redundante Spannungsversorgung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Leistungsaufnahme:</b>           | GMA200-FT: 5 W ohne Transmitter<br>30 W mit Transmittern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Anzeigen und Bedienelemente:</b> | Display: Hinterleuchtetes LC-Display / 2,2" mit 132 x 65 Pixeln<br>Interface: 5 Bedientasten (RESET/MENU, Hoch, Runter, Rechts, Links)<br>LEDs: 20 Status-LEDs (Grün, Gelb, Rot)<br>Akustische Alarmierung: Integriert                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gehäuse:</b>                     | Abmessungen: 162 x 97 x 62 mm (B x H x T)<br>Befestigung: auf Tragschiene TS35<br>Material: Kunststoff<br>Gewicht: 370 g<br>Schutzklasse: IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Zulassungen/Prüfungen:</b>       | Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 50270:2015 (Störaussendung: Typklasse I, Störfestigkeit: Typklasse II)<br>Elektrische Sicherheit: EN 61010-1:2010 (Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie III für Relaiskontakte)                                                                                                                                                                                                                                                              |



**GfG - Gesellschaft für Gerätebau mbH**  
 Klönnestraße 99 | 44143 Dortmund | Deutschland  
**Telefon:** +49 231 56400-0  
**E-Mail:** info@gfg-safety.de

**GfGsafety.com**

smart  
**GasDetection**  
 Technologies

