



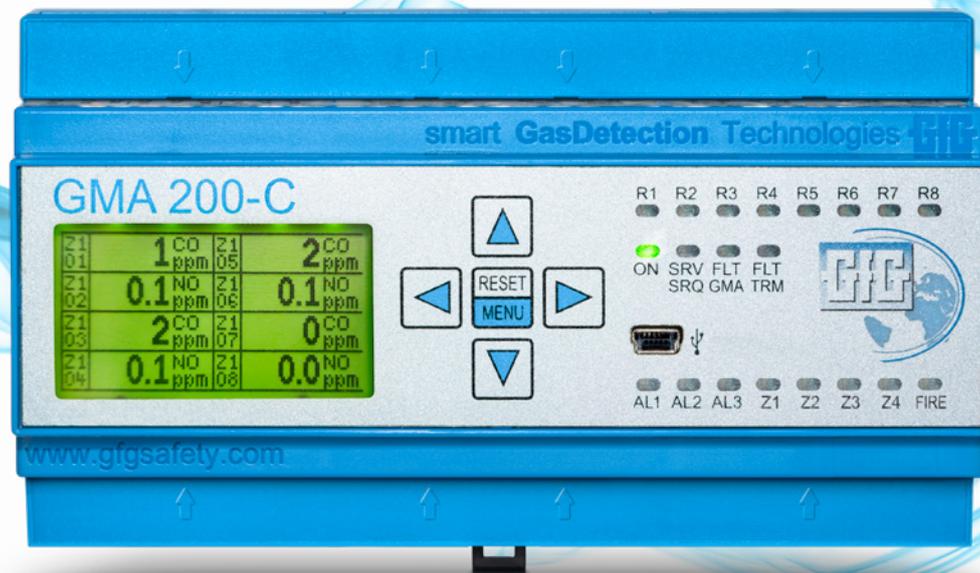
## Controller GMA200-CT

# Controller für den Betrieb von Abgasüberwachungen in Tiefgaragen.



# Controller GMA200-CT

Controller für den Betrieb von Abgasüberwachungen in Tiefgaragen.



GMA200-CT – kompakt und zuverlässig

## Der GMA200-CT Hutschienen-Controller wurde speziell für die Überwachung und Steuerung von Gaswarnanlagen in Tiefgaragen entwickelt.

Mit der Möglichkeit, bis zu 8 analoge Doppelgasfühler oder 32 Modbus-Doppelgasfühler anzuschliessen, gewährleistet der Controller eine zuverlässige Erkennung gefährlicher Gase wie Kohlenmonoxid (CO) und Stickoxide (NOx). Diese Gase entstehen häufig durch die Abgase von Fahrzeugen, und stellen in geschlossenen Bereichen wie Tiefgaragen ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar.

Ein herausragendes Merkmal des GMA200-CT ist die Fähigkeit, bis zu vier Lüftungszonen separat zu steuern. Dadurch lässt sich die Belüftung präzise an die individuellen Anforderungen des Standorts anpassen, was nicht nur die Sicherheit erhöht, sondern auch Energiekosten reduziert. Ergänzend bietet der Controller eine temperaturkompensierte Feuchtemessung, die eine präzise und bedarfsgerechte Lüftungssteuerung ermöglicht. Da die relative Luftfeuchtigkeit (r. H.) von

der Temperatur abhängt, verhindert die Kompensation ungenaue Messungen bei Temperaturschwankungen, wie sie in Tiefgaragen durch Jahreszeiten und Fahrzeugbewegungen auftreten. So wird überschüssige Feuchtigkeit effizient abgeführt, und Kondensation kann rechtzeitig durch gezielte Lüftungsmaßnahmen vermieden werden.

Die CO/NO Sensoren sind mit zwei elektrochemischen Messzellen ausgestattet, die kontinuierlich die Konzentrationen der Abgase in der Luft messen. Über frei konfigurierbare Alarmschwellen kann der Controller flexibel an spezifische Anforderungen sowie gesetzliche Vorgaben angepasst werden. So wird eine schnelle und präzise Reaktion auf kritische Situationen ermöglicht.

Der GMA200-CT bietet zudem ein Display und 20 Status-LEDs, die den Betriebszustand, Störungen, Alarme sowie Schaltungen der Relais und Zonen übersichtlich anzeigen. Die gesamte Gaswarnanlage kann bequem und flexibel gemäss den individuellen Kundenanforderungen ein-

gerichtet und konfiguriert werden. Dies macht den GMA 200-CT zu einer flexiblen und anpassungsfähigen Lösung für Tiefgaragen jeder Grösse.

Der Controller verfügt standardmässig über acht interne Relais, von denen sechs frei programmierbar sind, und kann durch bis zu vier externe Relaismodule GMA200-RT erweitert werden. Dadurch sind insgesamt bis zu 64 zusätzliche Relais verfügbar, um Massnahmen wie die Aktivierung der Lüftung, der lokalen Alarmierung oder die Benachrichtigung externer Notdienste zu steuern.

Durch die hohe Flexibilität und die vielseitigen Konfigurationsmöglichkeiten eignet sich die Gaswarnanlage perfekt für den Einsatz in Tiefgaragen, um die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Richtlinien, einschliesslich der SWKI VA 103 (Richtlinien für Tiefgaragen), sicherzustellen sowie energieeffiziente Belüftungssysteme zu betreiben.

Mit diesem Controller setzen Sie auf eine zuverlässige und zukunftssichere Lösung, die für Sicherheit und Effizienz sorgt.

POWER									TRANSMITTER - SIGNALS 4-20mA (0,2-1mA)									TRANSMITTER - SIGNALS 4-20mA (0,2-1mA)																																						
GND			24Vdc1			24Vdc2			GND			DIN1			DIN2			GND			Iout1			Iout2			GND			LIN9			LIN10			LIN11			LIN12			LIN13			LIN14			LIN15			LIN16			GND		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	32	33	34	35	36	37	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	49	51	52	53	54	55	56	57	58	59	61	62	63	64	65	66	67	68	69			
D1 +			D0 -			DGND			D1 +			D0 -			GND			D1 +			D0 -			GND			REL1			REL2			REL3			REL4			REL5			REL6			REL7			REL8								
GMA-Bus(485)									TRM-Bus1(485)									TRM-Bus1(485)									CONTACTS: max. 3A/250VAC or 3A/30VDC									CONTACTS: max. 3A/250VAC or 3A/30VDC																				

GMA200-CT – Klemmenbelegungsplan

# Technische Daten: GMA200-CT

## Anzeige & Bedienelemente

Status-LEDs:	20 Status-LEDs (8x Relais, 1x Betriebsstatus, 1x Serviceanforderung, 1x GMA-Störung, 1x Transmitterstörung, 3x Alarm, 4x Zone, 1x Fire)
Display:	beleuchtetes 2,2"-Grafikdisplay
Tasten:	5 Funktionstasten (links, rechts, oben, unten, Reset/Menu)
Alarm:	Hupe max. 70 dB(A) einstellbar

## Umgebungsbedingungen

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
für die Lagerung:	-25 bis +60 °C   0 bis 99 % r. H.
für den Betrieb:	-20 bis +50 °C   0 bis 99 % r. H.

## Energieversorgung

externe Versorgung mit Betriebsspannung U <sub>e</sub> :	2x Einspeisung (Redundant) mit stabilisiertem SELV- oder PELV-Netzteil
Leistungsaufnahme:	24 V DC (20–30 V DC zulässig)
Sicherungen:	max. 5 W
	F1=T 500 mA (für GMA200)

## Transmitter-Anschlüsse

Analogeingangssignale I <sub>IN</sub> :	16x 4–20 mA bzw. 0,2–1 mA Messtoleranz*: ±0,3 % MB @ 4–20 mA bzw. ±1,2 % MB @ 0,2–1 mA (MB=Messbereich) Bürde 50 Ω, I <sub>max</sub> =70 mA dauerhaft / 500 mA kurzzeitig
Digitalsignale TRM-Bus1+2:	RS485; Half-Duplex; max. 38400 Baud (eine Ringleitung oder max. vier Stickleitungen ab Controller)

## Messwertverarbeitung

Aktualisierungszeit:	1 s (max 5 s bei 9600 Baud und mehr als 16 Teilnehmer)
Einstellzeiten bei RS485:	Anstiegszeit t <sub>50</sub> <2 s t <sub>90</sub> <2 s Abklingzeit t <sub>50</sub> <2 s t <sub>10</sub> <2 s
bei 4–20 mA:	Anstiegszeit t <sub>50</sub> <2 s t <sub>90</sub> <4 s Abklingzeit t <sub>50</sub> <2 s t <sub>10</sub> <4 s
bei 0,2–1 mA:	Anstiegszeit t <sub>50</sub> <6 s t <sub>90</sub> <10 s Abklingzeit t <sub>50</sub> <6 s t <sub>10</sub> <10 s (verlängert durch Einstellzeiten der Gasmesstransmitter)
Bereitschaftsverzug:	<40 s (ggf. verlängert durch Einlaufzeiten der Gasmesstransmitter)

## RS485-Ausgänge

GMA-Bus:	RS485; Half-Duplex; galvanisch getrennt; max. 230400 Baud (für GMA200-Relaismodule, Zentrale, PC, SPS oder Gateway Modbus RTU) Modbus RTU RS485 8E1, Half-Duplex; max. 38400 Baud (nur für GMA200-Relaismodule und Transmitter)
----------	--

## Relais-Ausgänge

Kontakte:	8 Relais mit je einem Kontakt (invertierbar)
Kontaktbelastbarkeit:	3 A/250 V AC1 oder 3 A/30 V DC
Minimaler Schaltstrom:	10 mA
Minimale Schaltspannung:	5 V
Isolationsabstände:	Basisisolation zwischen den Relais: 1&2, 3&4, 5&6, 7&8 Doppelte Isolation zwischen den Relais: 2&3, 4&5, 6&7

## Analogausgänge

I <sub>OUT</sub> 1+2:	4–20 mA mit linearer Übertragungsfunktion (Bürde max. 560 Ω)
Genauigkeit:	±0,3 %MB@10 bis 30 °C bzw. ±0,8 %MB@-20 bis 50 °C (MB = Mess-/Signalbereich) (Clamping möglich)

## Alarmquittierungseingänge

D IN 1+2:	0–3 V DC (Alarmquittierung erfolgt bei Kontakt mit GND; U <sub>MAX</sub> =30 V DC)
-----------	--

## Eventlogger

integriert

## USB-Anschluss

Mini-USB-Buchse für Gerätekonfiguration mit PC

\* Hierbei handelt es sich nur um die Messtoleranz der GMA. Die Transmitter haben zusätzliche Toleranzen.

# Technische Daten: GMA200-CT

## Gehäuse

Befestigung:	auf Trageschiene TS35 nach EN 60715
Schutzart:	IP20
Material:	Kunststoff
Maße:	168 x 99 x 59 mm (B x H x T)
Gewicht:	370 g

## Kabelanschluss

Klemmleisten:	0,08–2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 28-14)
---------------	--------------------------------------

## Messstellen (MST)

Anzahl gesamt (max.):	64
Anzahl analog (max.):	16
Anzahl digital (max.):	64
Anzahl Messbereiche:	8
Anzahl Alarmer:	8 Gruppen à 3 Alarmschwellen

## Messsignale & Messgase

Kohlenmonoxid (CO = ppm)
Stickstoffmonoxid (NO = ppm)
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> = ppm)
Relative Feuchte (r. H. = %)
Absolute Feuchte (P <sub>w</sub> = g/m <sup>3</sup> )
Temperatur (T = °C)

## Lüftersteuerung

Max. Anzahl Zonen:	4
Feuchtesteuerung pro Zone:	3 Messstellen (Temperatur, relative und absolute Feuchte)
Zeitsteuerung pro Zone:	Wochenzeitschaltuhr mit 8 Zeitfenstern zur Zwangslüftung**
Lüfteransteuerung:	Pro Zone zweistufige Anforderung

## Analogausgänge (2x)

Ausgabefunktionen:	Messwert einer der 64 Messstellen oder Max-Wert von 1–64 Messstellen (je einzeln zuordenbar)
--------------------	---

## Digitaleingänge (2x)

Funktion:	Alarmreset (Messstellen 1–64 jeweils einzeln zuordenbar), Service, Lüftungsmodus oder Brandfallsteuerung
-----------	--

## Ausführungen

GMA200-CT16:	für maximal 16 Messstellen***
GMA200-CT32:	für maximal 32 Messstellen***
GMA200-CT64:	für maximal 64 Messstellen***
GMA200-CT16F:	für maximal 16 Messstellen, inklusive Lizenz für Feuchtesteuerung***
GMA200-CT32F:	für maximal 32 Messstellen, inklusive Lizenz für Feuchtesteuerung***
GMA200-CT46F:	für maximal 64 Messstellen, inklusive Lizenz für Feuchtesteuerung***

## Zulassungen / Prüfungen

Elektromagnetische Verträglichkeit:	DIN EN 50270:2015	(Störaussendung: Typklasse I, Störfestigkeit: Typklasse II)
Elektrische Sicherheit:	EN 61010-1:2010	(Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie III für Relaiskontakte)

\*\* mit Feuchtesteuerung 4xZeitfenster zur Zwangslüftung und 4x Freigabefenster  
\*\*\*Pro Einzelgasfühler (CO oder NO) wird eine Messstelle in Anspruch genommen.  
Pro Doppelgasfühler (CO/NO) werden zwei Messstellen in Anspruch genommen.  
Pro Feuchte- und Temperatursensor werden drei Messstellen in Anspruch genommen.

## GfG AG

Vogelsangstrasse 13  
8307 Effretikon | Schweiz

Telefon: +41 44 982 12 90

E-Mail: info@gfg.ch

[www.gfg.ch](http://www.gfg.ch)

## GfG SA (siège Suisse Romandie)

Y-Parc | Avenue des Sciences 15  
1400 Yverdon-les-Bains | Schweiz

Telefon: +41 21 887 66 62

smart  
GasDetection  
Technologies

