

**GMC 8364**  
**GMC 8364 L**  
**ab Version 2.1**



**Datenblatt**

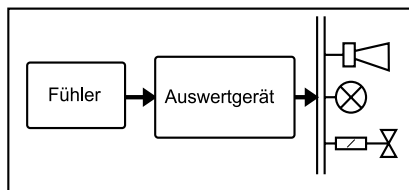
---

**Gasmess- und Warnsysteme**

---



## Anwendung



Die Auswertsysteme GMC 8364 / GMC 8364L in Verbindung mit Fühlern der Serie Gasmonitor, Exmonitor und Exmess HC3 haben folgende Funktion:

- Messung und Anzeige der aktuellen Gaskonzentration jeder Meßstelle.
- Überwachung und Warnung vor einer zu hohen Gaskonzentration.
- Zwei Ausbaustufen:
  - GMC 8364: Alarmausgänge
  - GMC 8364L: Alarmausgänge sowie Steuerausgänge der integrierten Lüftersteuerung für 2 x 1-stufige Lüftung.

## Aufbau

Das GMC 8364 / GMC 8364L besteht aus folgenden Komponenten:

- Meßfühler
- Auswertsystem bestehend aus:
  - GMC 8364 oder GMC 8364L
  - Ausgangskarte DIO-18 oder zusätzlich DIO-32 (nur GMC8364) zum Anschluß der Alarmrelais
  - Bis zu 4 Stück Fühlereingangskarten AI-16 für 16 Fühler oder einmal der Karte AI-8 (8 Fühler)
  - Netzteil
- Ansteuerbare Geräte wie:
  - Lüfter
  - Warnleuchten
  - Warntransparente
  - Hupen
  - Magnetventile

## Produktmerkmale

- TÜV-Baumusterprüfung nach VDI 2053 „Raumluftechnische Anlagen für Garagen und Tunnel“.
- bis zu 64 Meßfühler anschließbar
- GMC 8364: 16 frei programmierbare OpenCollector Ausgänge zum Anschluß der Alarmrelais. Optional Erweiterung auf 48 Ausgänge mittels DIO-32 Karte
- GMC 8364L: 10 frei programmierbare OpenCollector Ausgänge für Alarmrelais, 6 Ausgänge für Lüftersteuerung vordefiniert.
- unterschiedliche Meßgase programmierbar
- 3 Alarmausgänge pro Meßkanal
- Alarmgabe durch einstellbaren Zeitmittelwert oder Momentanwert.
- Alarmgabe bei Grenzwertüber- / unterschreitung.
- Überprüfung der Alarmgabe ohne Prüfgas
- Einfache Bedienung durch Klartextanzeige im hinterleuchteten alpha-numerischen Display.
- Störüberwachung auf:
  - Fühlerdefekt
  - Rechnerdefekt
- Automatische Meldung des Wartungstermins
- Ausblenden einzelner Meßstellen (nur GMC8364)

## Funktionsweise

- **Eingänge (GMC 8364 / GMC 8364L)**  
 Bis zu 64 Fühler können an ein GMC angeschlossen werden. Zwei Typen von Fühlereingangskarten stehen hierzu zur Verfügung.
  - AI-8: bis zu 8 Fühler mit 4 ... 20 mA Signalschnittstelle
  - AI-16: bis zu 16 Fühler mit 4 ... 20 mA Signalschnittstelle
 Bis zu 4 AI-16 können angeschlossen werden. Der Anschluß mehrerer AI-8 ist nicht möglich. Beide Karten stellen 3 Anschlüsse für jeden Fühler bereit:
  - Spannungsversorgung 21,7 ... 27,8 VDC
  - GND
  - 4 ... 20 mA Eingang.
 Jeder Fühler ist mit 100 mAT vorgesichert.

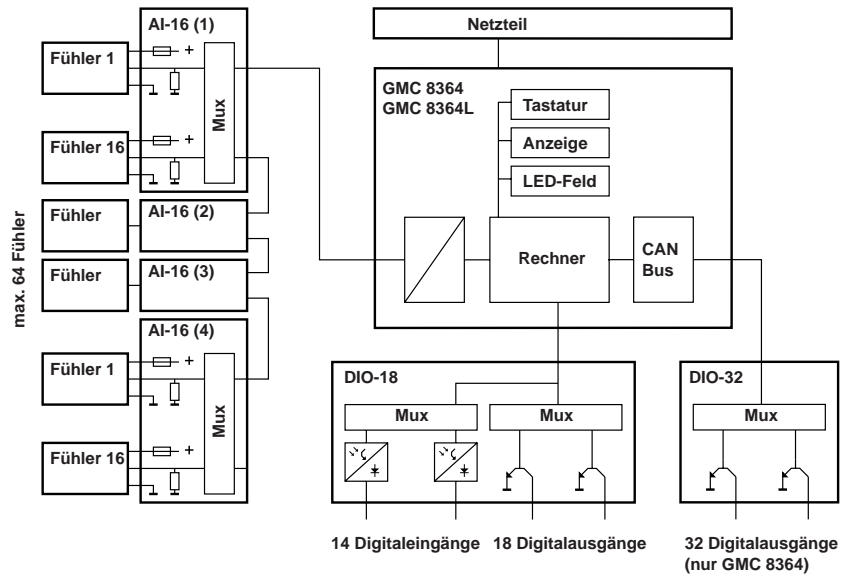


## Funktionsweise

- **Ausgänge (GMC 8364 / GMC 8364L)**  
 Alle Ausgänge der Ausgangskarten DIO-18 und DIO-32 (nur GMC8364) sind als Open Collector ausgeführt. Dies bedeutet für den Einsatzfall, daß an jedem Ausgang das entsprechende Relais (24V Typen) mit den entsprechenden Nennlastdaten direkt betrieben werden kann. Fest definiert sind hierbei die Ausgänge Rechnerstörung und Fühlerstörung. Alle anderen Ausgänge können frei definiert werden.
  - GMC 8364 + DIO-18: 16 Ausgänge frei programmierbar
  - GMC 8364 + DIO-18 + DIO-32: 48 Ausgänge frei programmierbar
  - GMC 8364L + DIO-18: 10 Ausgänge frei programmierbar, 6 Ausgänge für Lüftersteuerung vordefiniert.
 Den Relais werden Funktionen zugeordnet: Fail safe, speichernd, blinkend (Warnleuchten), abfallend nach 2 Minuten (Hupen), rücksetzbar mittels Reset-Taste.
- **Auswerteinheit (GMC 8364 / GMC 8364L)**  
 Mechanisch ist die Auswerteinheit als Panelgehäuse ausgeführt. An der Front befinden sich alle Bedienelemente sowie ein zweizeiliges hinterleuchtetes LCD-Display zur Programmierung und Anzeige der Meßwerte. Leuchtdioden zeigen den aktuellen Alarmstatus aller Meßstellen sowie den Steuerzustand der Lüftersteuerung in der Version GMC 8364L.
- **Funktionen (GMC 8364 / GMC 8364L)**  
 Das System unterscheidet zwischen Programmierung einer Meßstelle und des Fühlermodes. Insgesamt können den maximal 64 Meßstellen 10 unterschiedliche Fühlermodes zugeordnet werden. Im Fühlermode werden folgende Parameter definiert: Meßgas, Meßbereichsendwert sowie die drei möglichen Alarmschwellen. Hierbei wird zusätzlich abgefragt ob der Alarm bei Über- oder Unterschreiten des Levels ausgelöst werden soll. Die Vorgabe einer Schalthysterese ist hierbei möglich. Weiterhin kann jeder Schwelle mit Momentanwert eine Einschaltverzögerung im Bereich von 0 ... 200 Sekunden zugeordnet werden. Schwellen mit Zeitmittelwert (nur Alarme 1...3) dürfen im Bereich von 1 ... 60 Minuten programmiert werden. Jeder Meßstelle muß ein Fühlermode zugeordnet sein. Die drei Alarmstufen jeder Meßstelle können frei einem Ausgang (Relais) zugeordnet werden. In der Regel wird das System in der Grundkonfiguration mit 3 Alarmstufen betrieben. Der Alarmschwelle 3 kann eine 4. Momentanwertschwelle übergeordnet werden. Diese Option kann verwendet werden, falls Alarmstufe 3 als Zeitmittelwertschwelle programmiert ist und eine weitere Momentanwertauslösung zugeordnet werden soll. Für Testzwecke der gesamten Anlage ist es möglich manuell Alarme ohne Aufgabe von Testgas auszulösen. Einzelne Meßstellen können von der Alarmauswertung über ein Paßwort ausgeschlossen werden (nur GMC 8364). Weiterhin ist die Systemdateneingabe ebenfalls Paßwortgeschützt. Das Paßwort kann zur Anlagensicherheit jederzeit vom Betreiber geändert werden. Auf Wunsch meldet das System selbständig den nächsten Wartungstermin.
- **Lüftersteuerung (GMC 8364 L)**  
 Die Lüftersteuerung ist als 2 x einstufige Lüftung aufgebaut. Die Lüftung kann sowohl im Handbetrieb, wie im Automatikbetrieb gefahren werden. Im Automatikbetrieb werden den Alarmstufen 1 und 2 jeweils ein Lüfter zugeordnet. Um gleiche Betriebslaufzeiten der Lüfter zu erhalten, ist eine alternierende Schaltung eingebaut. Im Handbetrieb ist es möglich, beide Lüfter einzeln oder gemeinsam einzuschalten. Ein Betriebsstundenzähler für jeden Lüfter dokumentiert die gesamte Betriebszeit. Das System ermöglicht das zeitversetzte Einschalten der Lüfter um das Stromnetz nicht zu überlasten. Ebenfalls steuert das GMC 8364L die zugeordneten Lüfterklappen. Rückmeldungen werden kontinuierlich vom Schalten des Hauptschützes, der Motorschutzsicherung, der Druckdosen und der Brandschutzklappen für einen korrekten Betriebsablauf entgegengenommen. Mittels der integrierten Schaltuhr können für jeden Wochentag 4 unterschiedlich Schaltzeiten eingegeben werden. Somit können automatisch regelmäßig Maßnahmen eingeleitet werden, die einem Alarm in der Priorität übergeordnet sind. Wird von einem Lüfter eine Betriebsstörung gemeldet, wird automatisch der Zweite als Ersatz eingeschaltet und eine Störmeldung ausgegeben.



#### Blockschaltbild



#### Technische Daten

- GMC 8364 / GMC 8364L

Typ	GMC 8364	GMC 8364L
Lüftersteuerung		2x einstufige Lüftersteuerung
Meßkanäle	max. 64 (entspricht 4 angeschlossenen AI-16 Modulen) siehe technische Daten AI-16 / AI-8 Modul	
Ausgänge	bis 16 oder bis 48 siehe DIO-18 / DIO-32	bis 10 siehe DIO-18
Alarmstufen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3+1 frei definierbare Alarmstufen je Meßkanal</li> <li>- Alarmbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- frei definierbare Zeitmittelwerte 0 ... 60 min.</li> <li>- Alarmgabe mit Einschaltverzögerung (0...200 sek)</li> </ul> </li> <li>- jede Alarmstufe kann definiert werden als: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammelalarm mehrerer Fühler</li> <li>- speichernd / nicht speichernd</li> <li>- Alarmgabe bei Über-/ Unterschreiten</li> <li>- einschaltverzögernd</li> <li>- blinkend</li> <li>- rücksetzbar</li> </ul> </li> </ul>	
Anzeigeelemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zweizeiliges LCD-Display</li> <li>- LED's für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsbereitschaft</li> <li>- Störung</li> <li>- Programmierung</li> <li>- Alarm 1</li> <li>- Alarm 2</li> <li>- Alarm 3</li> <li>- Hupe</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zusätzliche LED's für jede Lüfterstufe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lüfterklappe Auf / Zu</li> <li>- Lüfterbetrieb</li> <li>- Störung Lüfter</li> <li>- Brandschutzklappe Auf / Zu</li> </ul> </li> </ul>
Bedienelemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 Tasten für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hupe und Alarmreset</li> <li>- Führung durch Menüs</li> <li>- Programmierung</li> </ul> </li> </ul>	
Versorgungsspannung	21,7 ... 28 VDC, SELV	
Stromaufnahme	ca. 250 mA DC	
Betriebstemperatur	0 ... +50°C	
Lagertemperatur	-10 ... +50°C	


**Technische Daten**

- **Fühlereingangskarten**  
AI-8 / AI-16

Typ	AI - 8	AI - 16
Meßkanäle	bis 8	bis 16
Anschließbare Fühler	Exmonitor, Gasmonitor, Exmess HC3	
max Entfernung der Fühler	siehe Fühlerdatenblatt	
Fühlerschnittstelle	- Eingang 4...20 mA, Shunt 226 Ohm gegen GND - Fühlerversorgung 21,7 ... 27,6 VDC, SELV - Vorsicherung 100 mA	
Betriebsspannung	21,7 ... 27,6 VDC, SELV	
Stromaufnahme	abhängig von der Anzahl der angeschlossenen Fühler. Stromaufnahme des Fühlers siehe Fühlerdatenblatt	
Betriebstemperatur	0 ... +50°C	
Lagertemperatur	-10 ... +50 °C	

- **Ausgangskarte DIO-18**

Typ	GMC 8364	GMC 8364L
Steuereingänge	externer Reset	- externer Reset - 2x Meldung Druckdose - 2x Meldung Hauptschütz - 6x Meldung Brandschutzklappe
Steuerspannung Eingänge	21,7 ... 27,6 VDC, SELV	
Steuerstrom Eingänge	10 mA DC je angeschlossenem Steuereingang	
Steuerausgänge (Open Collector)	- Störung Hardware - Störung Fühler  16 Ausgänge frei verfügbar	10 Ausgänge frei verfügbar
Belastung Ausgänge	bis 27,6 VDC, max. 50 mADC	
Betriebsspannung	21,7 ... 27,6 VDC, SELV	
Stromaufnahme	Anzahl der verwendeten Steuereingänge x 10mA zuzüglich der Stromaufnahme jedes Relais	
Betriebstemperatur	0 ... +50°C	
Lagertemperatur	-10 ... +50°C	

- **Ausgangskarte DIO-32**  
(nur GMC 8364)

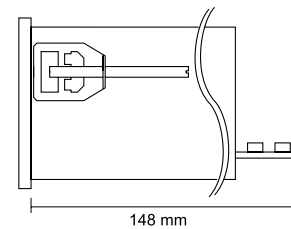
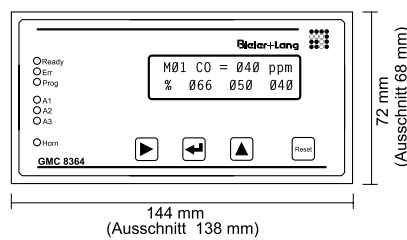
Typ	DIO-32
Steuerausgänge (Open Collector)	32 frei programmierbar
Belastung Ausgänge	bis 27,6 VDC, max. 50 mADC
Betriebsspannung	21,7 ... 27,6 VDC, SELV
Stromaufnahme	60 mADC zzgl. Stromaufnahme der Relais
Betriebstemperatur	0 ... +50°C
Lagertemperatur	-10 ... +50°C



#### Mechanische Daten

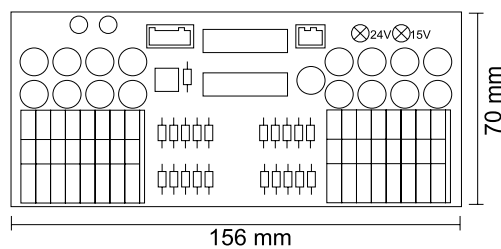
- GMC 8364 / GMC 8364L

Bauform	Panelgehäuse
Gewicht	ca. 500 g
Maße (H x B x T)	72 x 144 x 148 mm
Montageausschnitt (H x B)	68 x 138 mm
Anschlußklemmen	1,5 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	flammschützendes Noryl
Schutzart	IP 30



- Fühlereingangskarten  
AI-8 / AI-16

Typbezeichnung	AI - 8	AI - 16
Bauform	geeignet für Hutschiennenmontage	
Maße (H x B x T)	70 x 156 x 76 mm	
Gewicht	ca. 150 g	ca. 200g
Anschlußklemmen	1,5 mm <sup>2</sup>	

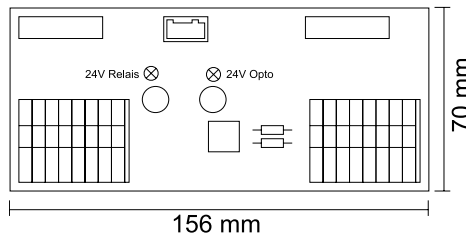




## Mechanische Daten

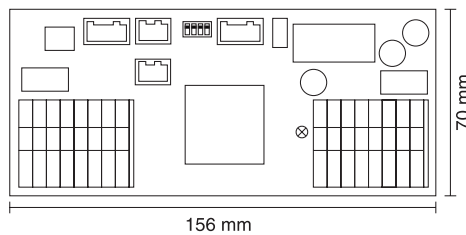
- Ausgangskarte DIO-18

Gewicht	ca. 180 g
Bauform	geeignet für Hutschiennenmontage
Maße (H x B x T)	70 x 156 x 76 mm
Anschlußklemmen	1,5 mm <sup>2</sup>



- Ausgangskarte DIO-32  
(nur GMC 8364)

Gewicht	ca. 230 g
Bauform	geeignet für Hutschiennenmontage
Maße (H x B x T)	70 x 156 x 76 mm
Anschlußklemmen	1,5 mm <sup>2</sup>



## Gutachten

Baumusterprüfbescheinigung nach VDI 2053 (Raumluftechnische Anlagen für Garagen und Tunnel) in Kombination mit dem Fühler Gasmonitor CO-500. Prüf-Nr. 432-987996, TÜV Rheinland.

## Gerätesicherheit

Die Einhaltung folgender Normen garantieren für höchste Gerätesicherheit:

- EN 50081-1 01/1992 EMV - Störaussendung
- EN 50082-2 02/1995 EMV - Störfestigkeit
- EN 61010-1 03/1994 Niederspannungsrichtlinie
- EN 60439-1 04/1994 Niederspannungsrichtlinie

## Zubehör

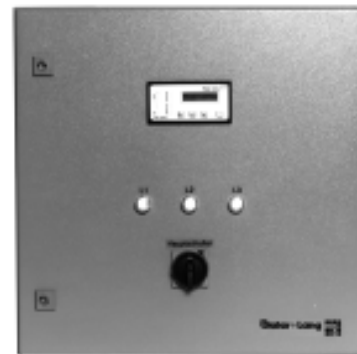
- Hupen
- Warnleuchten
- Warntransparente
- Warntransparente mit integrierter Notstromversorgung
- Magnetventile
- Netzgerät
- Zentrale Notstromversorgung bestehend aus:
  - Ladegerät
  - Akkus entsprechender Kapazität
- Prüfgasset

**Service**

Alles aus einer Hand - von der Projektierung bis zur Installation Ihrer neuen Gaswarnanlage. Dies garantiert unser flächendeckendes Vertriebs- und Servicenetz. Erkundigen Sie sich bei uns nach Ihrem regionalen Ansprechpartner. Auch nach dem Kauf stehen unsere Servicetechniker gerne mit Rat und Tat zur Verfügung.

**Kundenspezifischer Anlagenbau**

Zur Lösung Ihrer Meß- und Regelaufgabe stehen Ihnen unsere Vertriebsbeauftragte und Servicetechniker zur Seite. Ein vielfältiges Geräte-, Gehäuse- und Zubehörprogramm, sowie jahrzehntelange Erfahrung ermöglichen es uns ein Meßsystem speziell auf Ihre Anwendung zugeschnitten zu projektieren und aufzubauen.



---

**Bieler + Lang GmbH**  
**Gasmess- und Warnsysteme**

Postfach 1129, 77842 Achern  
Von-Drais-Straße 31, 77855 Achern

Telefon (0 78 41) 69 37 - 0  
Telefax (0 78 41) 69 37 - 99  
E-Mail [info@bieler-lang.de](mailto:info@bieler-lang.de)  
Internet [www.bieler-lang.de](http://www.bieler-lang.de)

---