

## Gaswarnanlage

## Gasmesscomputer GMC 8022 H

## Installation détectrice de gaz

## Ordinateur de mesure de gaz GMC 8022 H

## Gas warning system

## Gas measuring com- puter GMC 8022 H

- Mit Gehäuse für Wandmontage IP 54
- Integriertes Netzteil 230 V AC
- 2 Messkanäle
- Konzentrationsanzeige
- Potenzialfreie Relaisausgänge

- avec boîtier pour montage mural IP 54
- bloc d'alimentation 230 V AC intégré
- 2 canaux de mesure
- affichage de la concentration
- sorties de relais sans potentiel

- with IP 54 enclosure for wall-mounting
- integral power supply 230 V AC
- 2 measurement channels
- concentration display
- volt-free relay outputs



Der Gasmesscomputer GMC 8022H mit integriertem Netzteil ist in einem Gehäuse eingebaut. Er wird vorwiegend als Ergänzung zu Feststellanlagen in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt.

Für die Ansteuerung von bis zu 4 Verbrauchern (z. B. Haftmagnete) ist eine potenzialfreie schaltbare Sicherungseinheit vorinstalliert.

L'ordinateur de mesure de gaz GMC 8022H à bloc d'alimentation intégré est incorporé dans un boîtier. Il s'utilise surtout en complément d'installations de blocage dans les atmosphères explosives.

Une unité coupe-circuit commutable sans potentiel est pré-installée pour activer jusqu'à 4 consommateurs (p. ex. aimants de blocage).

The GMC 8022H gas measuring computer, with integral power supply, is housed in an enclosure. It is mainly used as an extension to detection systems in potentially explosive areas.

A volt-free, switchable safety unit is pre-installed for activation of up to 4 load circuits (e.g. holding magnets).

### Funktion

An den Gasmesscomputer GMC 8022H können bis zu zwei Messfühler HC 100M-H angeschlossen werden. Er wertet die Ausgangssignale (eingepprägter Strom 4 mA bis 20 mA) aus und zeigt die entsprechende Gaskonzentration der beiden Messfühler alternierend digital an. Für die Gaskonzentration können zwei Grenzwertstufen (UEG) vorgegeben werden, eine für Voralarm und eine für Alarm. Übersteigt die Konzentration an einem der Fühler diese Werte, wird das der Alarmstufe zugeordnete Relais angesteuert. Ein Hupenrelais kann einer der beiden Alarmstufen zugeordnet werden. Weiterhin kann die Konzentration einer Messstelle dauernd angezeigt werden. In diesem Fall steht ein Analogausgang zur Verfügung, an den ein Schreiber angeschlossen werden kann. Die Fühlerleitung wird ständig überwacht. Kurzschluss oder Unterbrechung werden als Störung ausgegeben. Für jede einzelne Messstelle können die Parameter Messbereichsendwert, Grenzwerte für die Auslösung und Abschaltung von Voralarm und Alarm sowie eine Alarmverzögerungszeit eingestellt werden.

### Fonction

Il est possible de connecter jusqu'à deux capteurs HC 100M-H à l'ordinateur de mesure de gaz GMC 8022H. Celui-ci évalue les signaux de sortie (courant indépendant de la charge de 4 mA à 20 mA) et affiche alternativement sous forme numérique la concentration de gaz correspondant des deux capteurs. Il est possible de prédéfinir deux niveaux de valeur limite (UEG), l'un pour la pré-alarme, l'autre pour l'alarme. Si la concentration de gaz de l'un des capteurs dépasse ces valeurs, le relais affecté au niveau d'alarme correspondant est activé. Il est en outre possible d'afficher en permanence la concentration d'un point de mesure. Dans ce cas, une sortie analogique à laquelle il est possible de raccorder un appareil enregistreur est disponible. La ligne des capteurs est contrôlée en permanence. Un court-circuit ou une interruption seront sortis comme dérangement. Il est possible, pour chaque point de mesure, de régler les paramètres valeur de fin de plage de mesure, valeurs limites de déclenchement et de déconnexion de la pré-alarme et de l'alarme ainsi qu'un temps de retard d'alarme.

### Function

Up to two HC 100M-H sensors can be connected to the GMC 8022H gas measuring computer. It evaluates the output signals (superimposed current 4 mA to 20 mA), and digitally displays the corresponding gas concentration of the two HC 100M-H sensors alternately. Two limit value stages (LEL) can be pre-set for the gas concentration, one for pre-alarm and one for alarm. If the concentration at one of the sensors exceeds these values, the relay assigned to that alarm stage is activated. A sounder relay can be assigned to one of the two alarm stages. In addition, the concentration of one channel can be permanently displayed. In this case, an analogue output is available, to which a recorder can be connected. The sensor cable is continuously monitored. Short circuit or break initiate a fault output signal. The parameters for range full scale, limit values for triggering and switching off the pre-alarm and alarm, as well as an alarm delay time, can be set for each individual channel.

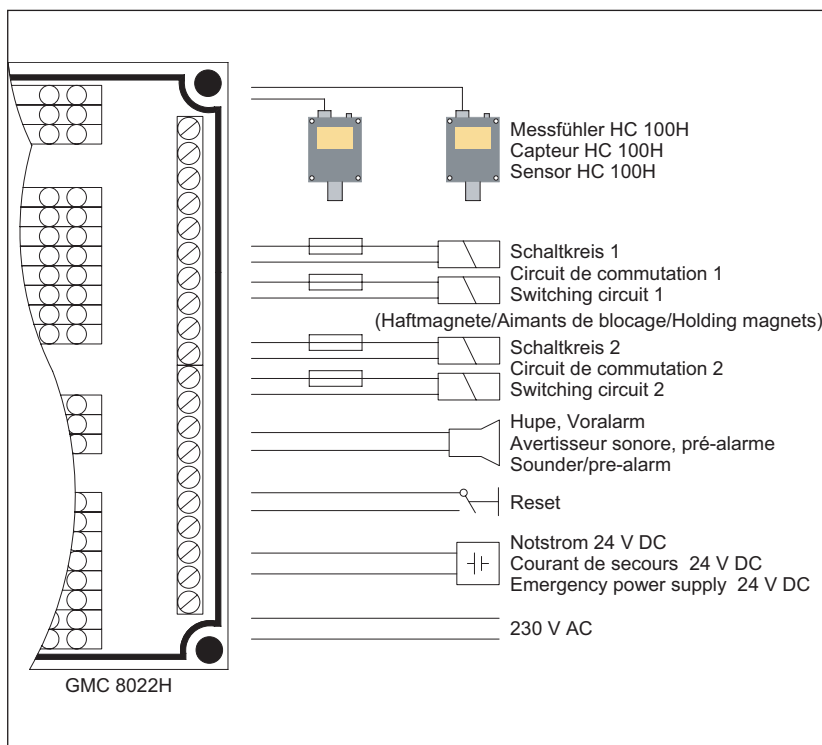
**Technische Daten GMC 8022H/Caractéristiques techniques GMC 8022H/Technical data GMC 8022H**

230 V AC	Betriebsspannung	Tension de service	Operating voltage
110 mA	Stromaufnahme ohne Messfühler	Consommation de courant sans capteur	Current consumption without sensors
20 VA / 14 W	Leistungsaufnahme	Puissance absorbée	Power consumption
4 mA bis/à/to 20 mA	Eingangssignal	Signal d'entrée	Input signal
230 V AC, 2 A 30 V DC, 2 A	Schaltleistung Relais	Puissance de rupture relais	Relay contact rating
0 °C bis/à/to +55 °C	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante d'exploitation	Ambient operating temperature
0 % bis/à/to 90 %	Relative Feuchte	Humidité relative	Relative humidity
BVS 03 ATEX G 007 X	EG Baumusterprüfung nach Richtlinie 94/9/EG	Épreuve du type de construction CE selon directive 94/9/CE	EC type test in accordance with Directive 94/9/EC
2	Messkanäle	Canaux de mesure	Measurement channels
IP 54	Schutzart	Indice de protection	Ingress protection
450 mm x 315 mm x 155 mm	Maße H x B x T	Dimensions h x l x prof.	Dimensions H x W x D
4,26 kg	Gewicht	Poids	Weight

Innenansicht/Vue intérieure/Internal view



Anschlussschema/Schéma des connexions/Connection diagram


**Bestelldaten/Références/Ordering data**

6 900 333 GMC 8022H	Gasmesscomputer	Ordinateur de mesure de gaz	Gas measuring computer
6 900 329 HC 100M-H	Gasmessfühler	Capteur de gaz	Gas sensor

## Gasmessfühler HC 100M-H

- Erfasst explosionsfähige Gase und Dämpfe
- Ein-Mann-Kalibrierung
- Messbereich 0 bis 100 % UEG
- Einsatz in den Ex-Bereichen Zone 1 und 2
- ATEX-zugelassen

## Capteur de gaz HC 100M-H

- détecte les gaz et vapeurs explosibles
- étalonnage par un seul opérateur
- plage de mesure 0 à 100 % UEG
- pour locaux exposés aux explosions de types 1 et 2
- homologué ATEX

## Gas sensor HC 100M-H

- detects explosive gases and vapours
- one-man calibration
- range 0 to 100 % LEL
- for Ex-zones 1 and 2
- ATEX certified



Der Gasmessfühler HC 100M-H ist für die Wandmontage in den Ex-Bereichen Zone 1 und 2 vorgesehen. Es können bis zu 2 Gasmessfühler an den Gasmesscomputer GMC 8022H angeschlossen werden.

Le capteur de gaz HC 100M-H est prévu pour un montage mural dans les atmosphères explosibles, zones 1 et 2. Il est possible de raccorder jusqu'à 2 capteurs de gaz à l'ordinateur de mesure de gaz GMC 8022H.

The HC 100M-H gas sensor is intended for wall-mounting in Zones 1 and 2 hazardous areas. Up to two gas sensors can be connected to the GMC 8022H gas measuring computer.

### Funktion

Der Gasmessfühler HC 100M-H erfasst explosionsfähige Gase und Dämpfe und liefert einen eingepprägten Strom von 4 mA bis 20 mA entsprechend der Gaskonzentration. Der Messfühler arbeitet nach dem Prinzip der Wärmetönung. Das Fühler-element besteht aus einem aktiven und einem passiven Element mit jeweils einer integrierten Heizwendel. Am aktiven Element verbrennt das zu erfassende Gas. Daraus resultiert eine Widerstandserhöhung, die digital in einen proportionalen Messstrom umgesetzt wird. Der Grundstrom (4 mA) und die Verstärkung lassen sich getrennt einstellen. Die gesamte Elektronik ist im Messfühler untergebracht. Für den Anschluss am Auswertegerät werden lediglich drei Leiter benötigt:

- 24 V DC
- Ausgang 4 mA bis 20 mA
- gemeinsame Masseleitung

Der Gasmessfühler ist über ein optionales Bediengerät auch in den Zonen 1 und 2 programmierbar und parametrierbar.

### Fonction

Le capteur de gaz HC 100M-H détecte les gaz explosibles et vapeurs et fournit un courant indépendant de la charge de 4 mA à 20 mA correspondant à la concentration de gaz. Le capteur fonctionne selon le principe de la chaleur de réaction. L'élément capteur est composé d'un élément actif et d'un élément passif comportant respectivement un filament de chauffage intégré. Le gaz à détecter brûle sur l'élément actif. Il en résulte une augmentation de la résistance qui est convertie numériquement en un courant de mesure proportionnel. Le courant de base (4 mA) et l'amplification peuvent se régler séparément. L'ensemble de l'électronique est installée dans le capteur. La connexion à l'appareil d'évaluation se fait par l'intermédiaire de trois conducteurs seulement :

- 24 V DC
- sortie 4 mA à 20 mA
- conduite de mise à la masse commune

Le capteur de gaz est programmable et paramétrable également dans les zones 1 et 2 par l'intermédiaire d'un appareil de commande en option.

### Function

The HC 100M-H gas sensor detects explosive gases and vapours, and supplies a superimposed 4 mA to 20 mA current corresponding to the gas concentration. The sensor operates on the principle of heat production. The sensor element consists of an active and a passive element, each with an integral heater filament. The gas to be detected burns at the active element. This results in an increase in resistance, which is digitally converted to a proportional measuring current. The initial current (4 mA) and the gain can be adjusted separately. The whole of the electronics is accommodated in the sensor. Only three wires are required for the connection to the analysis unit.

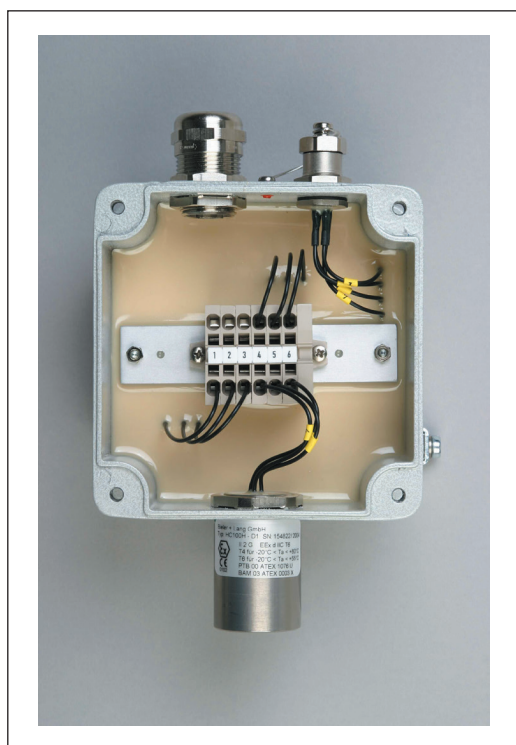
- 24 V DC
- output 4 mA to 20 mA
- common ground line

The gas sensor can even be programmed and configured in Zones 1 and 2, using an optional operating unit.

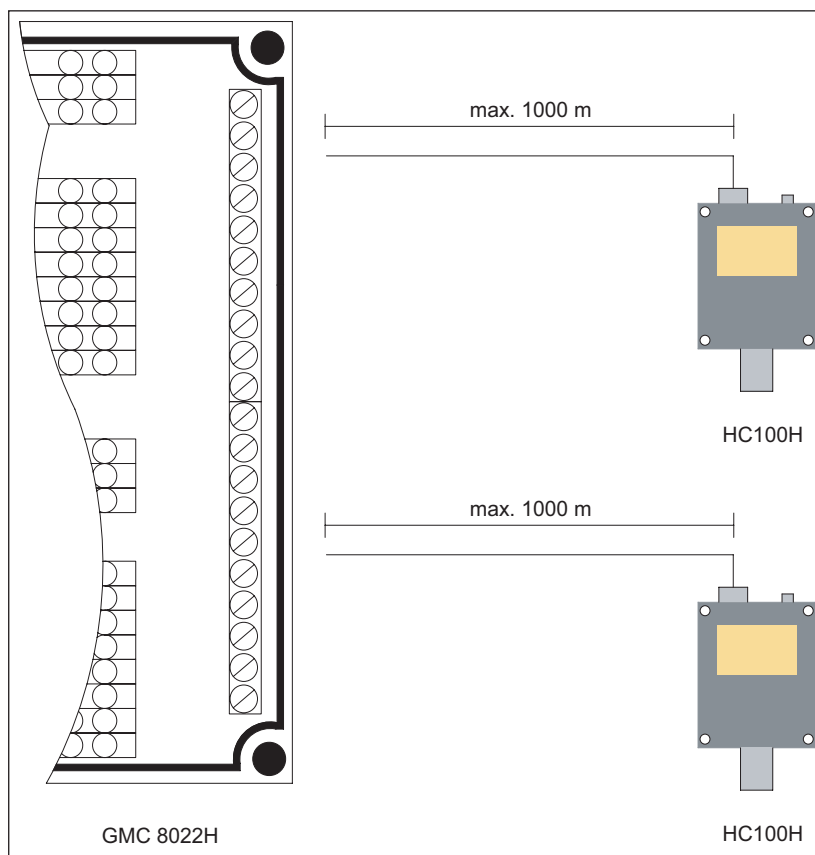
## Technische Daten HC 100M-H/Caractéristiques techniques HC 100M-H/Technical data HC 100M-H

Ex Bereich Zonen 1 und 2	Einsatzbereich	Domaine d'utilisation	Operating range
18 V DC bis/à/to 32 V DC	Betriebsspannung	Tension de service	Operating voltage
max. 100 mA	Stromaufnahme	Consommation	Current draw
4 mA bis/à/to 20 mA	Ausgangssignal	Signal de sortie	Output signal
20 °C bis/à/to 55 °C	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante d'exploitation	Ambient operating temperature
IP 54	Schutzart	Indice de protection	Ingress protection
15 m/s	max. Strömungsgeschwindigkeit	Vitesse d'écoulement max.	Max. flow velocity
800 hPa bis/à/to 1100 hPa	Luftdruckbereich	Plage de pression d'air	Atmospheric pressure range
20 % bis/à/to 90 %	Relative Feuchte	Humidité relative	Relative humidity
	Elektrische Sicherheit	Sécurité électrique	Electrical safety
EEx de (ib) IIC T6	Gehäuse / Elektronik	Boîtier / électronique	Enclosure / electronics
EEx d IIC T6	Sensor	Détecteur	Sensor
	PTB Nr.	No. PTB	PTB no.
PTB 00 ATEX 1075	Gehäuse / Elektronik	Boîtier / électronique	Enclosure / electronics
PTB 00 ATEX 1076U	Sensor	Détecteur	Sensor
1000 m	max. Kabellänge	Longueur de câble max.	Max. cable length
Wandmontage	Montage	Montage	Installation
170 mm x 110 mm x 85 mm	Maße H x B x T	Dimensions h x l x prof.	Dimensions H x W x D
1,3 kg	Gewicht	Poids	Weight

Innenansicht/Vue intérieure/Internal view



Anschlusschema/Schéma des connexions/Connection diagram



### Bestelldaten/Références/Ordering data

6 900 333 GMC 8022H	Gasmesscomputer	Ordinateur de mesure de gaz	Gas measuring computer
6 900 329 HC 100M-H	Gasmessfühler	Capteur de gaz	Gas sensor

Technische Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Sous réserve de modifications techniques ainsi que de possibilités de livraison.

Specifications subject to change without notice. Delivery subject to availability.

[www.hekatron.de](http://www.hekatron.de)  
rs-info@hekatron.de

**Hekatron Vertriebs GmbH**  
Brühlmatten 9  
D-79295 Sulzburg  
Telefon (0 76 34) 500-2 64  
Telefax (0 76 34) 500-3 23

**HEKATRON**

Ein Unternehmen der  
Securitas Gruppe Schweiz

Une entreprise du  
Groupe Securitas Suisse

A member of the  
Securitas Group Switzerland