

**Gasmonitor  
CO-300**

**Gasmonitor  
NO2-300**

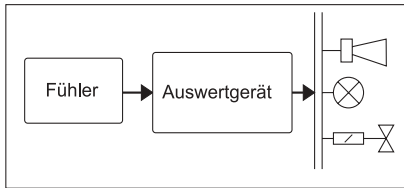
**Meßfühler zur  
Erfassung von  
Kohlenmonoxid  
und  
Stickstoffdioxid**



**Datenblatt**

---

## Anwendung/Aufbau



Der Meßfühler Gasmonitor CO-300 und NO2-300 in V erbindung mit einem Auswertsystem haben folgende Funktionen:

- Messung und Anzeige der Konzentration von Kohlenmonoxid bzw. Stickstoffdioxid
- Steuerausgänge um einem Anstieg der Gaskonzentration entgegenzuwirken.

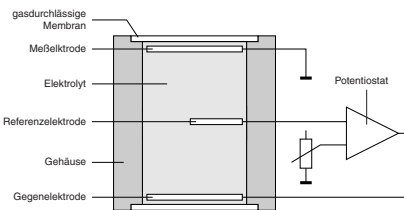
Eine Warnanlage besteht aus folgenden Komponenten:

- Fühler
- Auswertsystem
- Ansteuerbare Geräte wie Lüfter und Warntransparente

## Produktmerkmale

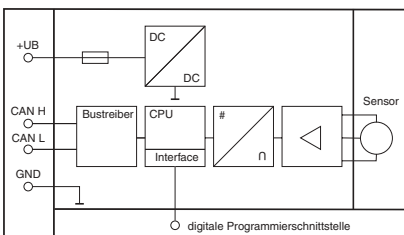
- Meßprinzip: elektrochemische Meßzelle
- CAN-Bus Schnittstelle
- Einmannkalibrierung mit Bediengerät (Zubehör)
- Leichter Sensortausch durch justierten Ersatzsensor
- Einsatzgebiete: CO-Überwachung in Parkanlagen, -systemen
- Prüfung nach VDI 2053

## Funktionsweise



### ● 3-Elektroden Sensor für toxische Gase

Die Elektroden sind von einem Elektrolyt umgeben. Die vorgelagerte Teflonmembran schützt die Zelle gegen Staub und Feuchtigkeit. Eine Kapillar-Diffusions-Barriere sorgt dafür, daß nur eine begrenzte Menge von Meßgas in das Innere der Zelle gelangt. Gleichzeitig wird hierdurch der Druckeinfluß minimiert. An der Meßelektrode findet die elektrochemische Reaktion (Ladungsdurchtritt) statt. Als Folge davon ändern sich die Potentialverhältnisse des Sensors. Über der Referenzelektrode werden die Potentialveränderungen gemessen. Die Gegenelektrode wird so von einem Potentiostat angesteuert (kontrollierte Diffusion), daß die Potentialveränderungen der Zelle ausgeregelt werden. Der hierzu benötigte Sauerstoff gelangt aus der Umgebungsluft in das Innere der Zelle.



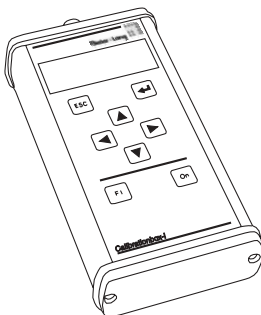
### ● Elektronik

Die Elektronik betreibt den Sensorpotentiostat. Das analoge Meßsignal wird verstärkt und digitalisiert. Der Mikroprozessor liest diese Information kontinuierlich ein und führt eine Temperaturkompensation aus. Anschließend wird der Meßwert bereitgestellt. Dieser kann durch das optional erhältliche Bediengerät Typ Calibrationbox-i angezeigt werden. Das zugeordnete Auswertesystem fordert zyklisch die Meßkonzentration des Fühlers über den CAN-Bus an, und wertet die Daten entsprechend aus.

### ● Kalibrierung

#### Direkte Kalibrierung des Fühlers mit Prüfgas.

Zur Bedienung ist die optional erhältliche Calibrationbox-i erforderlich. Mittels Menügeführter Kalibrierung werden Nullpunkt und Signalverstärkung auf Tastendruck eingestellt. Alle Kalibrierparameter werden gespeichert und können in EDV Systeme zur Weiterverarbeitung eingelesen werden.

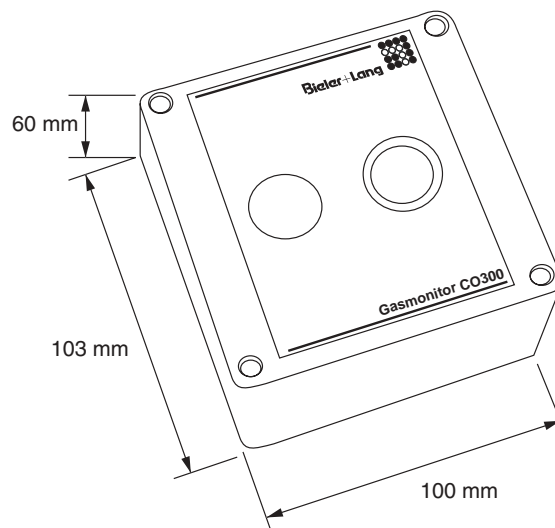


**Technische Daten**

Bezeichnung	Gasmonitor CO-300	Gasmonitor NO2-300
Meßgas	CO, Kohlenmonoxid	NO <sub>2</sub> , Stickstoffdioxid
Meßbereich	0 - 150 ppm oder 0 - 300 ppm CO	0 - 20 ppm
Meßprinzip	elektrochemische Meßzelle	
Meßsignal	digital (CAN Bus)	
Versorgungsspannung	9 - 30 V	
Auflösung	1 ppm	0,1 ppm
Linearität	+/- 4 FS	TBD
Ansprechzeit (T90)	<= 30 Sekunden	<= 40 Sekunden
Temperaturbereich	-10°C bis +40°C	
zul. Feuchte	15-90% rel. Feuchte	
Druckbereich	900 - 1100 mbar	
Max. Kabellänge	500 m	
Verbindungskabel	4 Leiter geschirmt (z.B.: J-Y(St)Y2x2x0,8)	
Geeignete Auswertgeräte	GMC 8364 CAN	
Drift / Monat - Nullpunkt - Meßgas	TBD	TBD
Geräteeinlaufzeit	30 Minuten bei Erstinbetriebnahme	
Erwartete Lebensdauer der Meßzelle	min. 2 Jahre	
Querempfindlichkeiten	auf Anfrage	

**Mechanische Daten**

Bezeichnung	Gasmonitor CO-300 / NO2-300
Schutzart	IP 54
Gehäusematerial	PC
Gewicht	250 g
Maße: H x B x T	60 x 100 x 103
Kabeleinführung	Stufennippel Dichtbereich 5 - 16 mm
Anschlußklemmen	vierpolig 0,5 - 1,5 mm



**Gutachten**

Gasmonitor CO-300:  
VDI 2053 (Lüftung von Garagen und Tunneln)  
Prüfkennzeichnung: 09-97-0139,  
TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg

---

**Gerätesicherheit**

Die Einhaltung folgender Normen garantieren für höchste Gerätesicherheit:

- EN 50081-1 EMV - Störaussendung
  - EN 50270 Störfestigkeit
- 

**Zubehör**

- Prüfgasset
  - Kalibriergase
  - Bediengerät Calibrationboc-i
- 

**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.

---

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

Postfach 1129, 77842 Achern  
Von-Drais-Str. 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)

Technischer Stand: 07/2003  
Technische Änderungen vorbehalten!