

# GM910 CO-Konzentrationsmessgerät

Für die Sicherung von Umwelt und Anlage



## Optimierung der Emissionsüberwachung

Die Überwachung von Kohlenmonoxid-Konzentrationen in der Industrie nimmt ständig an Bedeutung zu. Mit dem GM910-Messgerät werden diese in Gasen optoelektronisch ermittelt. Der Einsatz des GM910 ermöglicht die Optimierung von Feuerführung und Luftüberschuss für eine wirkungsvolle Reduzierung von Abgasverlusten und Brennstoffverbrauch. Das Messgerät wird auch dort eingesetzt, wo die Emissionsüberwachung notwendig und/oder vorgeschrieben ist.

## Funktionsweise

Das Verfahren des GM910 beruht auf der IR-Gasfilterkorrelation. Eine Lichtquelle in der Sendeeinheit strahlt Licht durch die mit Gas beladene Messstrecke zum Empfänger. Dort gelangt das ankommende Licht durch einen speziellen Infrarotfilter zu einem hochempfindlichen Sensor. Das GM910 misst die wellenlängenspezifische Absorption der CO-Moleküle und vergleicht sie mit der abgestrahlten Lichtenergie. Daraus wird die CO-Konzentration in  $\text{mg}/\text{m}^3$  errechnet.

## Leistungsmerkmale

- Berührungslose CO-Konzentrationsmessung direkt im Abgaskanal
- Automatischer Selbsttest
- Geringer Wartungsaufwand
- Hohe Zuverlässigkeit
- Robuste, wasser- und staubdichte Bauweise
- Ferndiagnose/Modemfähig

## Anwendungsgebiete

- Kraftwerke
- Zementindustrie
- Röstprozesse

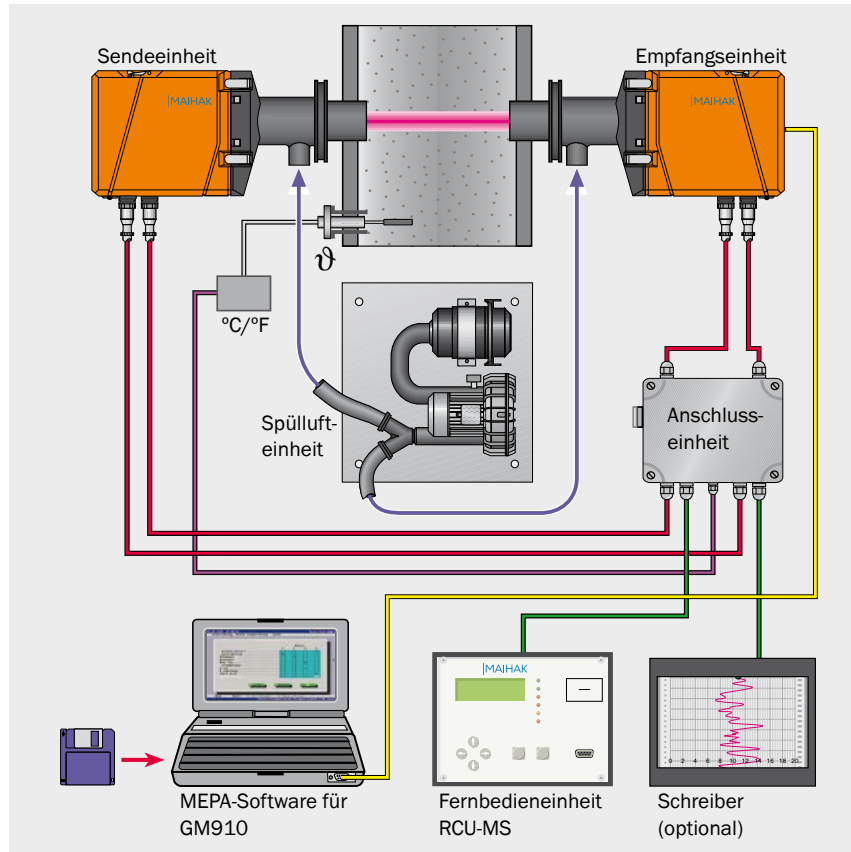


## Systemaufbau

Das In-Situ-Messgerät GM910 besteht in der Grundausstattung aus:

- Sendeeinheit
- Empfangseinheit
- Anschlusseinheit
- Spüllufteinheit

Eine Sende- und eine Empfangseinheit werden gegenüberliegend am Gaskanal auf Spezialflanschen montiert. Die Sendeeinheit beinhaltet eine IR-Quelle zur Erzeugung des Messlichtes. In der Empfangseinheit befindet sich der hochsensitive IR-Detektor. Die Anschlusseinheit enthält folgende Anschlüsse: zur Verbindung von Sender und Empfänger, für einen Analogausgang (0 bis 20 mA) und Statusausgänge sowie für einen externen Wartungsschalter. Eine Spüllufteinheit dient zum Schutz vor Staub und Schmutz der optischen Grenzflächen an Sende- und Empfangseinheit.



Technische Daten		GM910
<b>Messdaten</b>		
Messprinzip	IR-Gasfilterkorrelation	
Messbereiche	bezogen auf 1 m Messstrecke	
• kleinster Messbereich	0 ... 300 mg/m <sup>3</sup>	
• größter Messbereich	0 ... 20 000 mg/m <sup>3</sup>	
Messstrecke	0,5 ... 8 m	
Messgenauigkeit	±2% vom Messbereichs-Endwert	
Wiederholgenauigkeit	±2% vom Messbereichs-Endwert	
Ansprechzeit	1 ... 1 800 s, einstellbar	
<b>Anlagedaten</b>		
Messgastemperatur	bis 250 °C für Emissionsüberwachung, bis 370 °C für Verbrennungsregelung	
Umgebungstemperatur	-20 ... +55 °C	
<b>Gerätedaten</b>		
System-Features	System-/Eigentest, Watchdogfunktionen, Null- u. Referenzpunkt	
Versorgungsspannung	AC 115/230 V; 48 bis 62 Hz	
Abmessungen (L x B x H)	552 x 223 x 347 mm <sup>3</sup> (inkl. Spülluftvorsatz)	
Gewicht	25 kg (inkl. Spülluftvorsatz)	
Schutzart	IP 65	
<b>Schnittstellen und Signale</b>		
Eingangssignale	Analogeingang 0, 2, 4 bis 20 mA parametrierbar (Temperatur), 1 Binäreingang (Wartung/Test)	
Ausgangssignale	Analogausgang 0, 2, 4 bis 20 mA parametrierbar (Bürde max. 750 Ω) 3 Relaisausgänge: AC 48 V, DC 0,5 A (potenzialfrei)	