

## PolyGard® Kohlenmonoxid CO Transmitter ADT X3 1110

### BESCHREIBUNG

CO- Transmitter mit digitalisierter Messwertaufbereitung und Temperaturkompensation zur kontinuierlichen Überwachung der Umgebungsluft auf Kohlenmonoxid (CO) Konzentration. Eine komfortable Kalibrationsroutine mit selektiver Zugangsfreigabe ist integriert. Der ADT-03 hat einen Standard-Analogausgang, (0) 4-20 mA bzw. (0) 2- 10 V DC und eine RS 485 Schnittstelle. Optional sind 2 Relais mit einstellbarer Schaltschwelle lieferbar.

### ANWENDUNG

Zum Aufspüren von Kohlenmonoxid in einem weiten kommerziellen Anwendungsgebiet wie Tiefgaragen, Tunnel, Kfz-Werkstätten, Ladezonen, Motorprüfständen, Schutzräumen, Go-Kart-Bahnen etc. Mit dem 4- 20 mA Ausgangssignal ist der CO- Transmitter für den Anschluss an die PolyGard Gas Controller Serie MGC/DGC von MSR-E sowie an andere Controller und Automatisierungsgeräte geeignet.



Standardgehäuse

### EIGENSCHAFTEN

- Digitale Messwertaufbereitung inkl. Temperaturkompensation
- Kontinuierliche Überwachung
- Geringe Nullpunktdrift
- Gute Vergiftungsbeständigkeit
- Sensor mit langer Lebensdauer
- Modulare Technik (steckbar)
- Einfache Wartung
- Komfortable Kalibrierung mit selektiver Zugangsfreigabe
- Verpolungssicher, überlast- und kurzschlussfest
- (0) 4 – 20 mA / (0) 2 – 10 V analoger Signalausgang, selektierbar
- Serielle RS 485 Schnittstelle (optional ModBus, BacNet MS/TP)
- IP 65 Ausführung
- Manuelle Kalibrierung über Potentiometer (optional)
- Manuelle Adressierung bei RS 485 Mode (optional)
- 4 – 20 mA Analog-Eingang für externen Transmitter (optional)
- Zugelassen nach EN 61010-1; ANSI/UL 61010 1; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
- Relaisausgang (optional)
- Integrierter Warnsummer (optional)
- LED-Blinklicht (optional)
- LCD-Display (optional)
- LED-Status Anzeige (optional)
- Heizung (optional)
- Kanalmontage (optional)



## TECHNISCHE DATEN

### Sensordaten Allgemein

Gasart	Kohlenmonoxid (CO)
Sensorelement	elektrochemisch, Diffusion
Messbereich – Standard	0 - 300 ppm
- Optional	50 – 2000 ppm
Druckbereich	Atmosphäre ± 10 %
Feuchtebereich	15 – 90 % r. F. nicht kondensierend
Lagertemperaturbereich	5 °C bis 30 °C
Lagerzeit	6 Monate
Montagehöhe	1,5 bis 1,8 m
Sensor Reichweite	465 m <sup>2</sup> , bis 930 m <sup>2</sup> "ideale Bedingungen" vorausgesetzt

### Typ ADT03-1110

Genauigkeit	± 3 ppm	
Reproduzierbarkeit	± 3 % der Anzeige	
Langzeitdrift Nullpunkt	< 5% Messwert/Jahr	
Messwerteinstellzeit	t <sub>90</sub> ≤ 50 s	
Erwartete Lebensdauer	5 Jahre/normale Umweltbedingungen	
Feuchtebereich - kurzzeitig	0 – 95 % r. F. nicht kondensierend	
Temperaturbereich - kontinuierlich	-10 °C bis + 50 °C ohne Heizung	
Temperaturbereich - kurzzeitig	-20 °C bis + 50 °C ohne Heizung	
Querempfindlichkeit*	Konzentration (ppm)	Reaktion (ppm CO)
Aceton, C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	1000	0
Acetylen, C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	40	80
Ammoniak, NH <sub>3</sub>	100	0
Chlor, Cl <sub>2</sub>	2	0
Ethanol, C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	2000	5
Iso Propanol, C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	200	0
Kohlenstoffdioxid, CO <sub>2</sub>	5000	0
Stickstoffdioxid, NO <sub>2</sub>	50	- 1,0
Stickstoffoxid, NO	50	8
Schwefeldioxid, SO <sub>2</sub>	50	< 0,5
Schwefelwasserstoff, H <sub>2</sub> S	25	0
Wasserstoff, H <sub>2</sub>	100	20

### Typ ADT53-1110

Genauigkeit	± 1 ppm	
Reproduzierbarkeit	± 2% der Anzeige	
Langzeitdrift Ausgang	< 2% Messwert/Monat	
Messwerteinstellzeit	t <sub>90</sub> ≤ 40 s	
Erwartete Lebensdauer	3 Jahre/normale Umweltbedingungen	
Temperaturbereich - kontinuierlich	-10 °C bis + 45 °C ohne Heizung	
Temperaturbereich - kurzzeitig	-20 °C bis + 50 °C ohne Heizung	
Querempfindlichkeit*	Konzentration (ppm)	Reaktion (ppm CO)
Schwefeldioxid, SO <sub>2</sub>	50	0
Schwefelwasserstoff, H <sub>2</sub> S	25	0
Stickstoffdioxid, NO <sub>2</sub>	50	0
Stickstoffoxid, NO	50	0
Wasserstoff, H <sub>2</sub>	100	< 60

\* Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch andere Gase können Einfluss auf die Empfindlichkeit haben. Die angegebenen Empfindlichkeiten sind nur Richtwerte, die für neue Sensoren gelten.

# GAS ALARM SYSTEMS

## Elektrisch

Versorgungsspannung	18 - 28 VDC/AC, verpolungssicher
Leistungsaufnahme (Ohne Optionen)	22 mA, max. (0,6 VA)

## Ausgangssignal

Analog-Ausgangssignal	(0) 4 – 20 mA, Bürde $\leq 500 \Omega$
Selektierbar: Strom / Spannung	(0) 2 - 10 V, Bürde $\geq 50 k \Omega$
Startpunkt 0 / 20 %	proportional, überlast- und kurzschlussicher

## Serielle Schnittstelle

Transceiver	RS 485 oder optional BacNet MS/TP / 9600 / 19200 / 38400 Baud (9600 Baud bei Mod-Bus)
-------------	--

## Physikalisch

Gehäuse Kunststoffausführung Typ A*	Polycarbonat
Brennverhalten	UL 94 V2
Gehäusefarbe	RAL 7032 (hellgrau)
Abmessung	(B x H x T) 94 x 130 x 57 mm
Gewicht	ca. 0,5 kg
Schutzart	IP 65
Montage	Wandmontage
Kabeleinführung	Standard 1 x M 20
Anschlussart	Schraubklemmen min. 0,25 max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Leitungslänge	Stromsignal ca. 500 m Spannungssignal ca. 200 m

## Zertifikate

VDI 2053 Raumluftechnische Anlagen für Tiefgaragen und Tunnel (in Vorbereitung)

## Richtlinien

EMV- Richtlinien 2004/108/EG  
EN 61010-1:2010  
ANSI/UL 61010-1  
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1  
CE

## Gewährleistung

1 Jahr auf Material (ohne Sensor)

## Optionen

### Relaisausgang

Alarmrelais 1	30 VAC/DC 0,5 A, potentialfrei, SPDT
Alarmrelais 2	30 VAC/DC 0,5 A, potentialfrei, SPNO/SPNC
Leistungsaufnahme	30 mA, (max. 0,8 VA)

### Warnsummer

Schalldruck	85 dB (Abstand 300 mm)
Frequenz	3,5 kHz
Leistungsaufnahme	30 mA, (max. 0,8 VA)

### LCD-Display

LCD	Zwei Zeilen, a 16 Zeichen
Leistungsaufnahme	10 mA, (max. 0,3 VA)

### LED-Anzeige

Grün-gelb-rot	Versorgung, Low-Alarm, High-Alarm
Leistungsaufnahme	10 mA, (max. 0,3 VA)

### Heizung

Temperatur geregelt	3 °C $\pm$ 2°C
Umgebungstemperatur	- 40 °C
Leistungsaufnahme	0,3 A; 7,5 VA

### Analog-Eingang

Nur bei RS 485 Modus	4 – 20 mA überlast- und kurzschlussfest Eingangswiderstand 200 $\Omega$
Spannung für ext. Analog-Transmitter	24 VDC max. Belastung 50 mA

\* Standard, Ausführung weitere Gehäuse siehe Datenblatt „ADT-Gehäuse“

## BESTELLNUMMER

**ADT-X3-1110-X-XXXXXXXXXX**

### Ausführung

1XXXXXXXXX	Relaisausgang <sup>2</sup>
X1XXXXXXXX	Warnsummer int.
X2XXXXXXXX	Blinklicht (LED)
X3XXXXXXXX	Warnsummer und Blinklicht
XX1XXXXXXX	Heizung
XXXX1XXXXX	RS- 485 Protokoll für DGC-05 Serie
XXXX2XXXXX	RS- 485 Protokoll ModBUS
XXXX3XXXXX	RS- 485 Protokoll kundenspezifisch
XXXXDXXXXX	MSR_D_Bus Protokoll <sup>4</sup>
XXXXFXXXXX	BacNet MS/TP, Low-Adr.(1-60), 9600 Baud, ID <sup>14</sup>
XXXXGXXXXX	BacNet MS/TP, L-Adr.(1-60), 9600 Baud, ID <sup>64</sup>
XXXXHXXXXX	BacNet MS/TP, L-Adr.(1-60), 19200 Baud, ID <sup>64</sup>
XXXXIXXXXX	BacNet MS/TP, L-Adr.(1-60), 38400 Baud, ID <sup>64</sup>
XXXXJXXXXX	BacNet MS/TP, High-Adr. (61-120), 9600 Baud, ID <sup>14</sup>
XXXXKXXXXX	BacNet MS/TP, H-Adr. (61-120), 9600 Baud, ID <sup>64</sup>
XXXXLXXXXX	BacNet MS/TP, H-Adr. (61-120), 19200 Baud, ID <sup>64</sup>
XXXXMXXXXX	BacNet MS/TP, H-Adr. (61-120), 38400 Baud, ID <sup>64</sup>
XXXXX1XXX	Tool Kalibrations-/ Adressierungsmodus
XXXXX2XXX	Manuelle Kalibrierung
XXXXX3XXX	Manuelle Adressierung
XXXXX4XXX	Manuelle Kalibrierung / Adressierung
XXXXXX1XX	LCD-Display <sup>3</sup>
XXXXXX2XX	LED-Status Anzeige <sup>2,3</sup>
XXXXXXX1X	4 – 20 mA Analog-Eingang
XXXXXXX1	Werkskalibrierung 0 - 300 ppm
XXXXXXX2	Werkskalibrierung 0 - 150 ppm
XXXXXXX3	Werkskalibrierung 0 - 200 ppm
XXXXXXX4	Werkskalibrierung 0 - 100 ppm
XXXXXXX5	Werkskalibrierung 0 - 50 ppm
XXXXXXX6	Werkskalibrierung 0 - 400 ppm
XXXXXXX7	Werkskalibrierung 0 - 500 ppm
XXXXXXX8	Werkskalibrierung 0 - 1000 ppm
XXXXXXX9	Werkskalibrierung 0 - 2000 ppm
XXXXXXXA	Werkskalibrierung 0 - 250 ppm

### Gehäuse<sup>1</sup>

A	Kunststoff
B	Kanalmontage
5	Edelstahl

### Sensor Typ/Ausführung

0X	Sensor Typ ADT03-1110
5X	Sensor Typ ADT53-1110

<sup>1</sup> Siehe Datenblatt „PolyGard ADT Gehäuse“

<sup>2</sup> Bei Bestellung bitte Schwellen für Low und High-Alarm angeben.

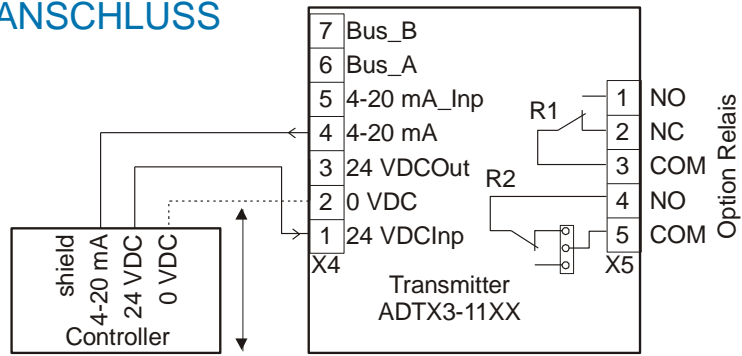
<sup>3</sup> Nicht in Verbindung mit Edelstahlgehäuse, nicht in Verbindung mit Option Relais oder RS-485 Interface

<sup>4</sup> Nur in Verbindung mit manueller Kalibrierung und Adressierung

**Beispiel:** CO- Transmitter, Standard Sensor, Edelstahlgehäuse, Tool-Modus, 0 - 300 ppm Werkskalibrierung.

**Bestellnummer:** ADT-03-1110-5-XXXXX1XX1

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



0 VDC: Zwei Leiter Betrieb nur bei 4-20 mA Ausgangssignal!