

PolyGard® Ammoniak NH₃ Transmitter ADT23 1125

BESCHREIBUNG

NH₃- Transmitter mit digitalisierter Messwertaufbereitung und Temperaturkompensation zur kontinuierlichen Überwachung der Umgebungsluft auf Ammoniak Konzentration. Eine komfortable Kalibrationsroutine mit selektiver Zugangsfreigabe ist integriert. Der ADT-23 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 Leckagen in Kälteanlagen mit Ammoniak als Kältemittel sowie in vielen weiteren kommerziellen und industriellen Anwendungsgebieten. Mit dem Standard Ausgangssignal und der RS- 485 Schnittstelle ist der NH₃- Transmitter für den Anschluss an die PolyGard Gas Controller Serie MGC und DGC von MSR-E sowie an andere Controller und Automatisierungsgeräte geeignet.

EIGENSCHAFTEN

- Digitale Messwertaufbereitung inkl. Temperaturkompensation
- Kontinuierliche Überwachung
- Geringer Nullpunkt Drift
- 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
- IP 65 Ausführung
- Manuelle Kalibrierung über Potentiometer (optional)
- Manuelle Adressierung bei RS 485 Mode (optional)
- 4 - 20 mA analoger 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)



Standardgehäuse



TECHNISCHE DATEN

Sensordaten Allgemein

Gasart	Ammoniak (NH ₃)		
Sensorelement	Elektrochemisch, Diffusion		
Messbereich	0 - 300 ppm / 0 - 1000 ppm / 0 – 100 ppm		
Druckbereich	Atmosphäre ± 15 %		
Feuchte	15 – 90 % r. F. nicht kondensierend		
Lager Temperaturbereich	0 °C bis 30 °C		
Lagerzeit	Max. 6 Monate		
Genauigkeit	± 30 ppm (Messbereich 300/ 1000 ppm)		
Genauigkeit	± 5 ppm (Messbereich 100 ppm)		
Reproduzierbarkeit	< 10 % der Anzeige		
Nullpunkt Drift	<± 50 ppm /Jahr (Messber. 300/ 1000 ppm)		
Nullpunkt Drift	<± 10 ppm / Jahr (Messbereich 100 ppm)		
Langzeitdrift Ausgangsdrift	< 2% Messwert/ Monat		
Messwerteinstellzeit	t ₉₀ < 120 sec. (Messber. 300/ 1000 ppm)		
Messwerteinstellzeit	t ₉₀ < 90 sec. (Messbereich 100 ppm)		
Temperaturbereich	- 10 °C bis + 50 °C ohne Heizung		
Erwartete Lebensdauer	> 2 Jahre/normale Umweltbedingungen		
Querempfindlichkeit*	Konzentration	Reaktion (ppm)	
		MB 100 (ppm)	300/1000
Chlor, Cl ₂	10 ppm	0	
Ethylen, C ₂ H ₄	1000 ppm	0	
Kohlenstoffmonoxid; CO	200 ppm	0	
Methan, CH ₄	5000 ppm	0	
Wasserstoff, H ₂	1000 ppm	< - 10	< - 150
Schwefeldioxid, SO ₂	10 ppm	< 15	< 12
Schwefelwasserstoff, H ₂ S	10 ppm	< 30	< 30
Stickstoffmonoxid, NO	20 ppm	0	
Stickstoffdioxid, NO ₂	20 ppm	< 2	0
Ethanol, C ₂ H ₆ O	100 ppm	0	
Kohlenstoffdioxid, CO ₂	5000 ppm	0	

Elektrisch

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

Ausgangssignal

Analog-Ausgangssignal	(0) 4 – 20 mA, Bürde ≤ 500 Ω,
Selektierbar: Strom / Spannung	(0) 2 - 10 V; Bürde ≥ 50 k Ω
Startpunkt 0 / 20 %	proportional, überlast- und kurzschlussicher

Serielle Schnittstelle

Transceiver	RS 485 / 19200 Baud (9600 bei Mod-Bus)
-------------	--

* 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.

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 ²
Leitungslänge	Stromsignal ca. 500 m Spannungssignal ca. 200 m

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 ±2°C
Umgebungstemperatur	- 40 °C
Leistungsaufnahme	0,3 A; 7,5 VA

Analog Eingang

Nur bei RS 485 mode	4 - 20 mA, überlast- und kurzschlussfest Eingangswiderstand 200 Ω
Spannung für ext. Analog Transmitter	24 VDC max. Belastung 50 mA

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

BESTELLNUMMER

ADT-23-1125-X-XXXXXXXXX

Ausführung

1XXXXXXXX	Relaisausgang ²
X1XXXXXXXX	Warnsummer int.
X2XXXXXXXX	Blinklicht (LED)
X3XXXXXXXX	Warnsummer und Blinklicht
XX1XXXXXXXX	Heizung
XXXX1XXXX	RS - 485 Protokoll für DGC-05 Serie
XXXX2XXXX	RS - 485 Protokoll ModBUS
XXXX3XXXX	RS - 485 Protokoll kundenspezifisch
XXXXX1XXX	Tool Kalibrations- / Adressierungsmodus
XXXXX2XXX	Manuelle Kalibrierung
XXXXX3XXX	Manuelle Adressierung
XXXXX4XXX	Manuelle Kalibrierung / Adressierung
XXXXXX1XX	LCD-Display ³
XXXXXX2XX	LED-Status Anzeige ^{2,3}
XXXXXXX1X	4 - 20 mA analoger Eingang
XXXXXXX1	Werkskalibrierung 0 - 300 ppm
XXXXXXX2	Werkskalibrierung 0 - 1000 ppm
XXXXXXX7	Werkskalibrierung 0 - 100 ppm
XXXXXXXD	Werkskalibrierung 0 - 500 ppm

Gehäuse¹

A	Kunststoff
B	Kanalmontage
5	Edelstahl

¹ Siehe Datenblatt „PolyGard ADT Gehäuse“

² Bei Bestellung bitte Schwellen für Low und High-Alarm angeben.

³ Nicht in Verbindung mit Edelstahlgehäuse, nicht in Verbindung mit Option Relais oder RS-485 Interface

Beispiel: Ammoniak-Transmitter, Edelstahlgehäuse, Tool Kalibrierung, Messbereich 0- 300 ppm

Bestellnummer: ADT-23-1125-5-XXXXX1XX1

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

(Beispiel: Analog Signal 4-20 mA)

