

PolyGard® Freon Gas Flow Transmitter FT-D3 20XX mit Infrarot Sensor

BESCHREIBUNG

Freon Transmitter mit Zweistrahl- Infrarotsensor zur kontinuierlichen Überwachung der Umgebungsluft auf HFCKW (HydroFluorChlorKohlenWasserstoff) oder HFKW (HydroFluorKohlenWasserstoff) Kältemittel.. Das IR- Messverfahren mit integrierter Temperatur- und Driftkompensation gewährleistet trotz eines Kalibrierintervalls von 3 Jahren höchste Genauigkeit, Selektivität und Zuverlässigkeit. Der FT-D3 hat einen Standard-Analogausgang, (0) 4–20 mA bzw. (0) 2-10 VDC und eine RS 485 Schnittstelle. Optional sind 2 Relais mit einstellbarer Schaltschwelle lieferbar.

ANWENDUNG

Zum Aufspüren von Leckagen in Kälteanlagen mit Freon (HFCKW oder FCKW) als Kältemittel sowie in vielen weiteren kommerziellen und industriellen Anwendungsgebieten. Mit dem Standard Ausgangssignal und der RS- 485 Schnittstelle ist der Freon Transmitter für den Anschluss an die PolyGard Gas Controller Serie von MSR-E sowie an andere Controller und Automatisierungsgeräte geeignet.



Standardgehäuse

EIGENSCHAFTEN

- Zweistrahl-Infrarotgassensor (NDIR)
- Hohe Genauigkeit, Selektivität und Zuverlässigkeit
- Automatische Drift- und Temperaturkompensation
- Gute Vergiftungsbeständigkeit
- Lebensdauer > 10 Jahre
- Wartungsintervall > 3 Jahre
- 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
- Gehäuse flammresistent nach UL 94V2
- Modulare Technik (steckbar)
- Manuelle Adressierung bei RS 485 Mode
- 4 - 20 mA analoger Eingang für externen Transmitter (optional)
- Relaisausgang (optional)
- Integrierter Warnsummer (optional)
- LED-Blinklicht (optional)
- LCD-Display (optional)
- LED-Status Anzeige (optional)
- Heizung (optional)

TECHNISCHE DATEN

Sensordaten Allgemein

Gasart	Freon
Sensorelement	Zweistrahlinfrarot (NDIR)
Messbereiche (4)	0 - 1000; 0 – 2000 ppm
Genauigkeit	< 2 % vom Messbereich
Reproduzierbarkeit	< 2 % vom Messbereich
Messwerteinstellzeit	$t_{90} < 30 \text{ sec. @ } 500 \text{ ml/min (konstant)}$
Auflösung	10 ppm
Temperaturbereich	-10 °C bis + 40 °C ohne Heizung
Langzeitdrift Nullpunkt	< 2 % vom Messbereich/Jahr
Langzeitdrift Ausgang	< 3 % vom Messbereich/Jahr
Druckbereich	800 - 1200 hPa
Feuchte	0 – 95 % r. F. nicht kondensierend
Erwartete Lebensdauer	> 10 Jahre
Empfohlenes Kalibrierintervall	> 3 Jahre
Lager Temperaturbereich	0 °C bis 50 °C
Lagerzeit	Max. 6 Monate

Pneumatisch

Strömungsgeschwindigkeit	200 – 800 ml/min (konstant)
Schlauchanschluss	4 mm Innendurchmesser

Elektrisch

Versorgungsspannung	18 - 28 VDC/AC, verpolungssicher
Leistungsaufnahme (Ohne Optionen)	45 mA max. (1,1 VA)

Ausgangssignal

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

Serielle Schnittstelle

Transceiver	RS 485 / 19200 Baud (9600 bei ModBus)
-------------	---------------------------------------

Physikalisch

Gehäuse Kunststoffausführung Typ C	Polycarbonat
Brennverhalten	UL 94 V2
Gehäusefarbe	RAL 7032 (hellgrau)
Abmessung	(B x H x T) 130 x 130 x 75 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 / EC
--	----------------------------------

Gewährleistung

	CE
	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	83 dB (Abstand 200 mm)
Frequenz	2,3 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	- 30 °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

BESTELLNUMMER

FT-D3-20XX-X-XXXXXXXX

Ausführung

1XXXXXXXX	Relaisausgang ¹
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
XXXX4XXXX	RS - 485 Protokoll BacNet
XXXXX2XXX	Manuelle Kalibrierung & Tool-Adressierung
XXXXX4XXX	Manuelle Kalibrierung & Adressierung
XXXXXX1XX	LCD-Display ³
XXXXXX2XX	LED-Anzeige ^{1,3}
XXXXXXX1X	4 - 20 mA Analog-Eingang ²
XXXXXXXX1	Werkskalibrierung 0 – 1000 ppm
XXXXXXXX2	Werkskalibrierung 0 – 2000 ppm

Gehäuse

C	Kunststoff
---	------------

Freon Typ

2064	R 123
2065	R 125
2070	R 22
2077	R 134a
2078	R 404a
2083	R 407a
2080	R 407c
2068	R 410a
2069	R 507

¹ Bei Bestellung bitte Schwellen für Low und High-Alarm angeben.

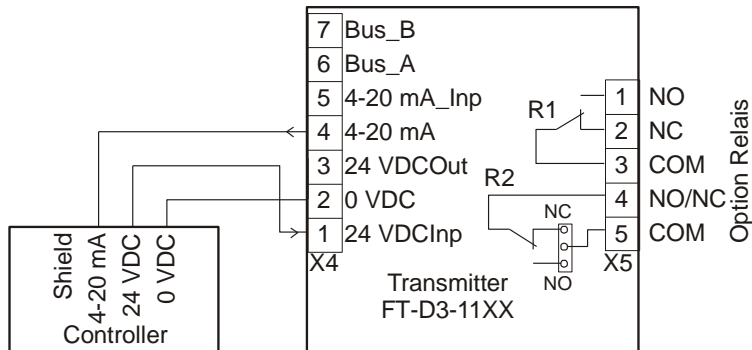
² Nur in Verbindung mit einem RS-485 Protokoll

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

Beispiel: Freon R 22 - IR- Transmitter, Kunststoffgehäuse, manuelle Kalibrierung & Tool-Adressierung, Messbereich 0 - 2000 ppm

Bestellnummer: FT-D3-2070-C-XXXXX2XX2

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

