Dräger PIR 7000
Detektion brennbarer Gase und Dämpfe

Der Dräger PIR 7000 ist ein druckfest gekapselter Infrarot-Gastransmitter zur kontinuierlichen Überwachung von brennbaren Gasen und Dämpfen. Mit seinem Edelstahlgehäuse aus SS 316 L und der driftfreien Optik kann dieser Gastransmitter auch unter härtesten industriellen Bedingungen eingesetzt werden.

ST-11660-2007

ST-11664-2007

Gehäuse aus SS 316 L Edelstahl

Verschiedene Zubehörteile können montiert werden

Saphirfenster

Kontaktstellen für den Magnetstab – kein weiteres Werkzeug für die Kalibrierung erforderlich

Beheizte Optik

Geschützter Reflektor

ST-11659-2007-pi-de

Dräger. Technik für das Leben®

Produktvorteile

Dräger PIR 7000

Zwei Varianten des Dräger PIR 7000 – der Typ 334 und der Typ 340, mit unterschiedlichen Messwellenlängen –

decken ein größtmögliches Spektrum an detektierbaren Substanzen ab und bieten herausragende Messgenauigkeit.

Herausragende Signalstabilität

Aufbauend auf dem Erfolg des wahrscheinlich stabilsten, stationären Gaswarngerätes – dem Dräger Polytron IR –

setzt der Dräger PIR 7000 wieder weltweit neue Maßstäbe.

Basierend auf patentierten Innovationen kombiniert der Dräger PIR 7000 eine maximal licht-effiziente Optik mit einem signal-stabilisierenden 4-Strahl-Verfahren. Die doppelt-kompensierende Konstruktion zeichnet sich dabei durch eine größtmögliche Robustheit gegenüber störenden Einflüssen (Staub- oder Schmutzanlagerungen auf den optischen Oberflächen, Insekten innerhalb der Messküvette etc.) aus. Durch ihren nicht-abbildenden Charakter bleibt das Messsignal durch eine partielle Strahlabdeckung unbeeinflusst.

Auf diese Weise ist sichergestellt, dass das Gerät die Anforderung ›keine Fehlalarme‹ voll erfüllt.

Schnelles Ansprechverhalten

Mindestens ebenso wichtig ist es, möglichst frühzeitig informiert zu sein, sobald eine Gaskonzentration messbar ist, das heißt, noch bevor eine potentiell gefahrvolle Situation entstehen kann. Nur dann ist es möglich, adäquate Gegenmaßnahmen einzuleiten, um die Sicherheit vor Ort zu gewährleisten.

Der Dräger PIR 7000 bietet daher ein konfigurierbares Ansprechverhalten, das entweder als ›normal‹ oder für besondere Anforderungen als ›schnell‹ gewählt werden kann. Wird diese ›Hochgeschwindigkeits-Option‹ mit niedrigen Alarmschwellen kombiniert, kann der Gastransmitter dazu beitragen, die Reaktionszeiten im Alarmfall noch weiter zu verkürzen.

Maximale Zuverlässigkeit – SIL2-Zertifizierung durch den TÜV

Nach fast zwei Jahrzehnten Erfahrung mit Infrarot-Technologie – die zu einer kontinuierlich verbesserten Produktqualität geführt haben – wurde der Dräger PIR 7000 nach den Richtlinien der SIL-Standards EN 61508 und EN 50402 entwickelt und gefertigt.

Zum ersten Male wurde hierbei für ein Gaswarngerät auch seine Software begutachtet – und die hohe Qualität durch exzellente Parameter und ein SIL2-Zertifikat vom TÜV bescheinigt: Nur 2 % eines SIL2-Budgets werden vom Dräger PIR 7000 in Anspruch genommen. So bleibt viel Flexibilität bei der Auswahl von Auswertesystem und Aktuatoren.

Produktvorteile

Dieses Ergebnis spiegelt einen neuen Ansatz in punkto Zuverlässigkeit wider: Der Dräger PIR 7000 erfüllt nicht nur die SIL2-Anforderungen, er übertrifft diese weit.

Vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten

Die Standard-Parametrierung des Dräger PIR 7000 basiert auf langjährigen Erfahrungen. Dennoch bietet das Gerät die Freiheit, viele Parameter kunden- oder applikations-spezifisch einzustellen.

Kleinere Messbereiche, konfigurierbare Sondersignale (für Störung, Beam Block-Warnung und Wartung) sowie änderbare UEG-Werte (für den Fall, dass sie sich in der Zukunft einmal ändern sollten) spannen ein weites Feld an Einsatzmöglichkeiten auf. Und durch zusätzlich nachladbare Substanzen in die Gasbibliothek kann der Dräger PIR 7000 jedes Zielgas optimal abbilden und damit bestmöglich auf seinen Einsatz vorbereitet werden.

Was bietet der Dräger PIR 7000?

- Kundenspezifische Gasbibliothek: Methan, Propan und Ethylen stets inklusive plus bis zu 10 weitere nachladbare Substanzen
- Vielfältige Montage- und Konfigurationsmöglichkeiten (gemäß NAMUR NE 43)
- Präzise und stabile Messung
- Schnellstes Ansprechverhalten von weniger als einer Sekunde
- Beam Block-Warnung im Falle einer verschmutzten Optik zur vorbeugenden Wartung
- Lange Wartungsintervalle
- Erweiterter Temperaturbereich von bis zu +77 °C
- Doppelt-kompensierende und nicht-abbildende Optik (mit 4-Strahl-Verfahren)
- 4-bis-20-mA und HART® Multidrop-Fähigkeit
- Hermetisch geschlossenes Gehäuse aus SS 316 L Edelstahl
- Keine bewegten Teile
- Schock- und Vibrationsbeständigkeit bis zu einer Beschleunigung von 4 G
- Kontinuierliche Selbstdiagnose gemäß T023 sowie dem Standard IEC/EN 61508
- Entwicklung und Produktion nach SIL-Richtlinien, SIL2-Zertifizierung durch den TÜV
- Ex-Zulassungen für den weltweiten Einsatz: ATEX, IECEx, UL, CSA
- Staub-Ex-Zulassung für Zone 21 und 22
- Typische Lebensdauer: 15 Jahre

Systemkomponenten

D-6806-2016

Dräger REGARD® 7000

Das Dräger REGARD® 7000 ist ein modulares und damit auf lange Sicht erweiterbares Auswertesystem für die Überwachung von verschiedenen Gasen und Dämpfen. Geeignet für Gaswarnanlagen unterschiedlichster Komplexität und Anzahl von Transmittern, zeichnet sich das Dräger REGARD® 7000 durch ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Effizienz aus. Ein weiterer Pluspunkt: die Rückwärtskompatibilität zum REGARD®.

D-1130-2010

Dräger REGARD® 3900 Serie

Die Geräte der Dräger REGARD® 3900 Serie sind eigenständige Auswerteeinheiten. Sie sind konfigurierbar für bis zu 16 Messkanäle. Der modulare Aufbau erlaubt Ihnen, die Auswerteeinheit den Bedingungen Ihrer Anlage anzupassen. Beispielweise, indem Sie weitere Alarmmittel einbinden.

ST-335-2004

Dräger REGARD®-1

Das Dräger REGARD®-1 ist ein eigenständiges Ein-Kanal-Auswertesystem für die Überwachung von toxischen Gasen, Sauerstoff und brennbaren Gasen und Dämpfen. Das Auswertesystem ist voll konfigurierbar für wahlweise einen 4-bis-20-mA Transmitter oder einen Dräger Polytron® SE Ex-Messkopf.

Zubehör

ST-11673-2007

Montageset

Befestigung des Transmitters auf ebenen oder gekrümmten Flächen, vibrationsbeständig bis zu 4 G, flexibel montierbar in jeder 90°-Orientierung.
Bestellnummer: 68 11 648

ST-11679-2007

Spritzschutz

Schutz der Messküvette vor Wasser und Schmutz, schneller Gasaustausch durch »Kamineffekt«, reflektierende Leuchtstreifen.
Bestellnummer: 68 11 911

ST-11695-2007

Statusanzeige

Permanente Anzeige von Messbetrieb oder Störung durch grünes oder gelbes Lichtsignal, Kombination mit anderen Zubehörteilen möglich.
Bestellnummer: 68 11 625

D-16965-2014

Prozessküvette SGR

Ansaugende oder Prozess-Applikationen, schnelles Ansprechverhalten durch minimales Innenvolumen, Material: Edelstahl.
Bestellnummer: 68 13 219

Zubehör

ST-11695-2007

Flowcell

Funktionsprüfung/Kalibrierung des Transmitters bei hoher Windgeschwindigkeit und/oder hoher Prüfgas-Konzentration, inklusive Statusanzeige, für Prozessanwendungen geeignet.
Bestellnummer: 68 11 490

Verwandte Produkte

D-11158-2011

Dräger PEX 3000

Der Transmitter Dräger PEX 3000 detektiert brennbare Gase und Dämpfe in Konzentrationen unterhalb der Unteren Explosionsgrenze (100 % UEG). Sein DD-Sensor reagiert in nur wenigen Sekunden auf Gas, und sein Messsignal ist besonders langzeitstabil.

D-14983-2010

Dräger Polytron® 8700 IR

Brennbaren Gasen und Dämpfen in der Umgebungsluft zuverlässig und schnell auf der Spur: In dem mikroprozessor-basierten Transmitter steckt ein neuer, innovativer IR-Sensor mit driftfreier und robuster Optik. Der Polytron® 8700 lässt sich außerdem in ihr digitales Feldbussystem integrieren und bietet ihnen damit zusätzliche Diagnosefunktionen.

Verwandte Produkte

ST-11660-2007

Dräger PIR 7200

Der Dräger PIR 7200 ist ein druckfest gekapselter Infrarot-Gastransmitter zur kontinuierlichen Überwachung von Kohlenstoffdioxid. Für den industriellen Einsatz konzipiert, bietet der Transmitter eine driftfreie Optik und kann – aufgrund seiner robusten Konstruktion – selbst unter widrigen Bedingungen eingesetzt werden.

ST-8822-2005

Dräger PIR 3000

Der Dräger PIR 3000 ist ein druckfest gekapselter Infrarot-Gasdetektor zur kontinuierlichen Überwachung von brennbaren Gasen und Dämpfen. Mit seinem SS 316 Edelstahlgehäuse sowie seinen guten messtechnischen Eigenschaften bietet dieser Transmitter ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Technische Daten

Dräger PIR 7000

Typ	Druckfest gekapselter Gastransmitter mit Infrarot-Sensortechnologie	
Funktionsprinzip	Temperatur-kompensierte Infrarot-Absorption, 4-Strahl-Verfahren	
Gase und Messbereiche	Methan, Propan, Ethylen	0 bis 20 ... 100 % UEG
	Methan	0 bis 100 Vol.-%
	Weitere Substanzen und Messbereiche auf Anfrage	
Messtechnische Eigenschaften (Typ 334, Methan, 0 bis 100 % UEG)	Digitale Auflösung	0,5 % UEG
	Wiederholbarkeit	≤ ±1 % UEG
	Ansprechzeit $t_{0...90}$	≤ 4 Sekunden (›normales Ansprechverhalten‹)
		< 1 Sekunde (›schnelles Ansprechverhalten‹)
	Langzeit-Drift	≤ ±1 % UEG nach 12 Monaten
Elektrische Daten	Ausgangssignal	4-bis-20-mA, HART®
	Störung	≤ 1,2 mA (konfigurierbar)
	Beam Block-Warnung	2 mA (konfigurierbar)
	Wartung	3 mA (konfigurierbar)
	Versorgungsspannung	13 bis 30 V DC, 3-Draht-Installation
	Leistungsaufnahme	5,6 W (typisch)
Umweltbedingungen	Temperatur	-40 bis +77 °C (Betrieb)
		-40 bis +85 °C (Lagerung)
	Feuchte	0 bis 100 % r.F.
	Druck	700 bis 1.300 hPa
Gehäuse	Material	SS 316 L Edelstahl
	Gewindeanschluss	M25 oder ¾" NPT
	Gewicht	2,2 kg (ohne Zubehör)
	Abmessungen	160 mm x Ø 89 mm
	Schutzart	IP66 und IP67
Zulassungen	ATEX	II 2G Ex d IIC T6 / T4 Gb (-40 bis +40 °C / +80 °C)
		II 2D Ex tb IIIC T80 °C / T130 °C Db IP65 (-40 bis +40 °C / +80 °C)
	IECEx	Ex d IIC T6 / T4 Gb (-40 bis +40 °C / +80 °C)
		Ex tb IIIC T80 °C / T130 °C Db IP65 (-40 bis +40 °C / +80 °C)
	UL (Classified)	Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D / Class I, Zone 1, Group IIC
		Class II, Div. 1, Groups E, F, G
	CSA (C-US)	Class I, Div. 1, Groups B, C, D
		Class II, Div. 1, Groups E, F, G
	CE-Kennz.: Elektromagnetische Verträglichkeit (Richtl. 89 / 336 / EWG)	
Funktionale Sicherheit (SIL)	Mittlere Ausfallwahrscheinlichkeit (T_P = 1 Jahr)	PFD = 2,04E–04
	Anteil ungefährlicher Ausfälle (HFT = 0, Typ B)	SFF = 94,0 %

Dräger PIR 7000

Dräger PIR 7000 Typ 334 (NPT) HART®	68 11 552

Bestellinformationen

Dräger PIR 7000 Typ 334 (M25) HART®	68 11 550
Dräger PIR 7000 Typ 334 (M25) HART®, komplettes Set	68 11 817
Dräger PIR 7000 Typ 340 (NPT) HART®	68 11 562
Dräger PIR 7000 Typ 340 (M25) HART®	68 11 560
Dräger PIR 7000 Typ 340 (M25) HART®, komplettes Set	68 11 819
Das komplette Set beinhaltet den Ex e Klemmenkasten, den Spritzschutz, die Statusanzeige sowie das Montageset, bereits vormontiert.	

Zubehör	
Montageset	68 11 648
Rohranschluss-Set	68 11 850
Spritzschutz	68 11 911
Insektenschutz	68 11 609
Hydrophobes Filter	68 11 890
Kalibrieradapter	68 11 610
Statusanzeige	68 11 625
Flowcell	68 11 490
Ferntestadapter	68 11 630
Prozessadapter	68 11 915
Prozessküvette	68 11 415
Magnetstab	45 43 428
USB PC-Adapter	68 11 663
Dräger CC-Vision GDS (PC-Software)	68 11 989
HART® ist ein eingetragenes Warenzeichen der HCF, Austin, TX.	

Notizen

Nicht alle Produkte, Funktionen oder Dienstleistungen sind in allen Ländern verfügbar.
Genannte Marken sind nur in bestimmten Ländern eingetragen und nicht unbedingt in dem Land, wo dieses Material herausgebracht wurde. Den aktuellen Stand finden Sie unter www.draeger.com/trademarks.

90 46 392 | 17.04-2 | HQ | PP | Änderungen vorbehalten | © 2017 Drägerwerk AG & Co. KGaA

UNTERNEHMENSZENTRALE
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Deutschland
www.draeger.com

DEUTSCHLAND
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
23560 Lübeck
Tel +49 451 882-0
Fax +49 451 882-2080
info@draeger.com

SCHWEIZ
Dräger Schweiz AG
Waldeggstrasse 30
3097 Liebefeld
Tel +41 58 748 74 74
Fax +41 58 748 74 01
info.ch@draeger.com

ÖSTERREICH
Dräger Austria GmbH
Perfektastraße 67
1230 Wien
Tel +43 1 609 36 02
Fax +43 1 699 62 42
office.austria@draeger.com

Ihren Ansprechpartner vor Ort finden Sie unter: www.draeger.com/kontakt