

PT1.5V-1004-IX-H1143

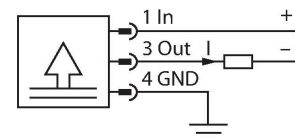
Drucktransmitter – mit Stromausgang (2-Leiter)



Merkmale

- Keramische Messzelle
- Kompakte und robuste Bauart
- Hervorragende EMV Eigenschaften
- Druckbereich -1 ... 1.5 bar rel.
- 10 ... 30 VDC
- Analogausgang 4 ... 20 mA
- Prozessanschluss G1/4" (hinten dichtend)
Außengewinde gemäß DIN EN ISO 1179-2
mit Profildichtring FPM
- Steckergerät, M12x1
- ATEX, IECEx
- Kategorie II 1/2 GD, Ex Zone 0

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der Serie PT...-1000 arbeiten mit einer keramischen Messzelle in verschiedenen Druckbereichen von maximal -1...60 bar in der 2-, 3- oder auch 4-Leitertechnik. Das verarbeitete Signal steht je nach Sensorvariante als Analogausgang (4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...6V, ratiometrisch) oder als digitale IO-Link Prozessparameter zur Verfügung. Die IO-Link Sensorvarianten verfügen zudem über zwei voneinander unabhängig konfigurierbare Schaltausgänge. Neben den Standardvarianten gibt es spezielle Sensoren unter anderem für den ATEX-Bereich oder für Sauerstoffanwendungen. Eine Vielzahl an Prozessanschlüssen und elektrischen Verbindungen bietet eine hohe Flexibilität in verschiedensten Anwendungsbereichen.

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Typ | PT1.5V-1004-IX-H1143 |
| Ident-No. | 100002148 |
| Druckbereich | |
| Druckart | Relativdruck |
| Druckbereich | -1...1.5 bar |
| | -14.5...21.76 psi |
| | -0.1...0.15 MPa |
| zulässiger Überdruck | ≤ 4.8 bar |
| Berstdruck | ≥ 4.8 bar |
| Ansprechzeit | < 2 ms, typ. 1 ms |
| Langzeitstabilität | 0.25 % FS, gemäß IEC EN 60770-1 |
| Versorgung | |
| Betriebsspannung | 10...30 VDC |
| Stromaufnahme | ≤ 23 mA |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz | ja / ja |
| Schutzart und -klasse | IP67 / III |
| Isolationsspannung | 750 VDC |
| Ausgänge | |
| Ausgang 1 | Analogausgang |
| Ausgangsfunktion | Analogausgang Strom |
| Analogausgang | |
| Stromausgang | 4...20 mA |
| Bürde | ≤ (Speisespannung - 10) / 20 kΩ |
| Auflösung | ± 0.1 % FS |
| Genauigkeit LHR | ±0,3 % FS (typisch; max. ±0,5 % FS) |

Technische Daten

| Temperaturverhalten | |
|--|---|
| Medientemperatur | -30...+120 °C |
| Temperaturkoeffizient | ± 0.2 % v.E./10 K |
| Umgebungsbedingungen | |
| Umgebungstemperatur | -25...+85 °C |
| Lagertemperatur | -50...+100 °C |
| Vibrationsfestigkeit | 20 g, 15 ... 2000 Hz, 15 ... 25 Hz mit Amplitude ± 15 mm, 1 Okta-ve / Minute alle 3 Richtungen, 50 Dauerbelastungen, gemäß IEC 68-2-6 |
| Schockfestigkeit | 100 g, 11 ms, Halbsinuskurve, alle 6 Richtungen, freier Fall aus 1 m auf Beton (6x) gemäß IEC 68-2-27 |
| Mechanische Daten | |
| Gehäusewerkstoff | Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/ Polyarylamid 50% GF UL 94 V-0 |
| Werkstoff Druckanschluss | Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) |
| Werkstoff Druckaufnehmer | Keramik Al ₂ O ₃ |
| Werkstoff Dichtung | FPM spez. |
| Prozessanschluss | G 1/4" Außengewinde (hinten dichtend) gemäß DIN EN ISO 1179-2 mit Profildichtring FPM |
| Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter | 24 |
| Elektrischer Anschluss | Steckverbinder, M12 x 1 |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter | 20 Nm |
| Referenzbedingungen nach IEC 61298-1 | |
| Temperatur | 15...+25 °C |
| Luftdruck | 860...1060 hPa abs. |
| Luftfeuchtigkeit | 45...75 % rel. |
| Hilfsenergie | 24 VDC |
| Tests/Zulassungen | |
| Zulassungen | cULus |
| Zulassungsnummer UL | E302799 |
| Wichtiger Hinweis | Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich. |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung | SEV 16 ATEX 0145 |
| Anwendungsbereich | II 1/2 GD |
| Zündschutzart | Gas Ex ia IIC; Staub Ex ia IIIC |
| MTTF | 1189 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Im Lieferumfang enthalten | Profildichtung FKM spezial (1 Stück) |

Anschlusszubehör

| Maßbild | Typ | Ident-No. | |
|---------|-----------------|-----------|--|
| | RKC4.441T-2/TEB | 6628444 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, blau; cULus-Zulassung |
| | RKC4.441T-2/TXB | 6631010 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, blau; cULus-Zulassung |
| | WKC4.441T-2/TEB | 6628451 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, blau; cULus-Zulassung |
| | WKC4.441T-2/TXB | 6629180 | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, blau; cULus-Zulassung |

Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012 und EN 60079-26:2015 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung

Die Sensoren dürfen nur im Staub- oder Gasbereich eingesetzt werden

Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)

II 1/2 GD Ex ia IIC T4 Ga/Gb und EX ia IIIC T125°C Da/Db nach EN60079-0:12+A11:2013

Installation / Inbetriebnahme

Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das qualifizierte Personal muss Kenntnisse haben über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich. Prüfen Sie, ob die Klassifizierung und die Kennzeichnung auf dem Gerät für den Einsatzfall geeignet ist.

Dieses Gerät ist nur zum Anschluss an bescheinigte Exi Stromkreise gemäß EN 60079-0 und EN 60079-11 geeignet. Die maximal zulässigen elektrischen Werte sind zu beachten. Nach Anschluss an andere Stromkreise darf der Sensor nicht mehr in Exi Installationen verwendet werden. Bei der Zusammenschaltung von (zugehörigen) Betriebsmitteln muß der "Nachweis der Eigensicherheit" durchgeführt werden (EN60079-14).

Einbau- und Montagehinweise

Vermeiden Sie statische Aufladungen an Kunststoffgeräten und Kabeln. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Montieren Sie das Gerät nicht in den Staubstrom und vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten. Falls die Geräte und Kabel mechanisch beschädigt werden können, sind sie entsprechend zu schützen. Sie sind zudem gegen starke elektromagnetische Felder abzuschirmen. Die Anschlussbelegung und die elektrischen Kenngrößen entnehmen Sie bitte der Gerätekenzeichnung oder dem technischen Datenblatt. Entfernen Sie, um Verschmutzung zu vermeiden, Gehäuseabdeckungen, evtl. vorhandene Verschlussstopfen der Kabelverschraubungen bzw. der Stecker erst unmittelbar vor dem Einführen von Leitungen bzw. dem Aufschrauben der Kabeldose.

Besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb

Gerät muss vor jeglicher mechanischer Beschädigung geschützt werden.

Instandhaltung/Wartung

Reparaturen sind nicht möglich. Die Zulassung erlischt durch Reparaturen oder Eingriffe am Gerät die nicht vom Hersteller ausgeführt werden. Die wichtigsten Daten aus der Herstellerbescheinigung sind aufgeführt.