PAULWEGENER
MESSTECHNIK SEIT 1921

Bedienungsanleitung

Datenmess- und Speichersystem

PWBlogg

Drucksensor DS1/420

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Drucksensor DS1/420 wandelt die physikalische Größe Druck in ein elektrisches Signal (4...20 mA) um und ist für den Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 konzipiert. Die Eigenschaften des Drucksensors entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Technische Daten“ dieser Bedienungsanleitung und den vereinbarten Spezifikationen.

2 Inbetriebnahme und Betrieb des PWBlogg DS1/420

Vor der Installation im Gefahrenbereich ist unbedingt zu überprüfen, ob die Umgebungsbedingungen dem Sicherheitsniveau des Drucksensors entsprechen (Umgebungstemperaturen, Gasgruppe, Temperaturklasse usw.).

Die geltenden Errichter- und Betriebsbestimmungen sind einzuhalten.

Mechanischer Anschluss:

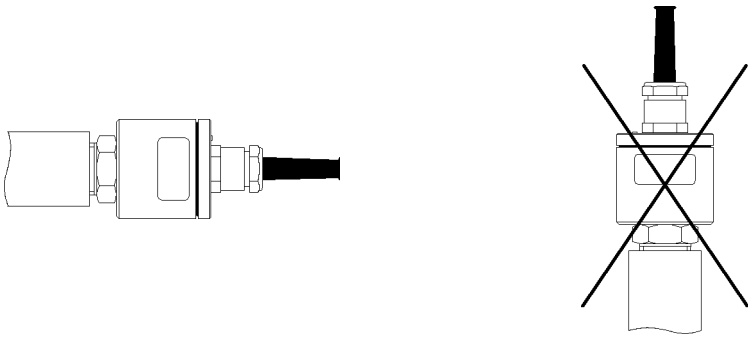
- Entfernen Sie die Schutzkappe des Prozessanschlusses erst kurz vor dem Einbau.
- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Drucksensor und an der Messstelle.
- Schrauben Sie das Gerät nur über die Schlüsselflächen mit einem passenden Maulschlüssel (SW27) ein bzw. aus. Verwenden Sie zum Ein- bzw. Ausschrauben niemals das Gehäuse als Angriffsfläche.

Elektrischer Anschluss:

Beachten Sie, dass eine Zusammenschaltung des Sensors mit eigensicheren Stromkreisen unzulässig ist!

- Die Einbindung in den Potentialausgleich der Anlage erfolgt über den Prozessanschluss des Drucksensors.
- Die Anschlussbelegung bzw. Farbzuordnung entnehmen Sie dieser Anleitung oder dem Typenschild des Sensors.
- Verwenden Sie bei den feindrähtige Leiterenden immer Aderendhülsen.
- Stellen Sie sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

Relativdrucksensoren sind mit einem Druckausgleichselement (DAE) ausgestattet und sollten vorzugsweise waagerecht positioniert werden. Dieses DAE befindet sich in Form eines kleinen runden Etiketts auf dem Verschlussdeckel des Sensors. **Achten Sie darauf, dass das DAE nicht entfernt oder beschädigt wird!**



3 Besondere Bedingungen für die Verwendung in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2

Der externe Erdungsanschluss muss über den Prozessanschluss hergestellt werden mit einer Mindestquerschnittsfläche von 4 mm^2. Alle Anschlussteile müssen so ausgelegt sein, dass sie gegen Lockern und Verdrehen gesichert und wirksam gegen Korrosion geschützt sind.

- Die Montage und der Anschluss des Sensors erfolgen nur, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- Der Sensor darf nur in Bereichen mit einem Verschmutzungsgrad 2, wie in IEC 60991-1 definiert, verwendet werden.

- Bei der Spannungsversorgung des Sensors muss sichergestellt sein, dass die Bemessungsspannung 60 V Wechselspannung oder 75 V Gleichspannung nicht überschreitet. Es muss weiterhin sichergestellt sein, dass ein Transientenschutz vorhanden ist und dieser auf einen Wert eingestellt ist, der 140% der Bemessungsspannung nicht überschreitet.

Alle nachträglichen Änderungen am Gerät haben zur Folge, dass ein sicherer Einsatz innerhalb der Ex-Zone 2 nicht mehr gewährleistet ist und die EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit verliert.

4 Wartung und Störungsbeseitigung

PWB-Drucksensoren sind wartungsfrei. Der Nachkalibrierzyklus ist von den Einsatzbedingungen abhängig.

An Geräten, die für den bestimmungsgemäßen Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind, dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

Reparaturen am Gerät dürfen nur von speziell ausgebildetem und berechtigtem Fachpersonal ausgeführt werden.

5 Technische Daten

Druckmessbereich:

Versorgung:

12...30 VDC

Ausgangssignal:

4...20 mA

Messgenauigkeit:

0,2 %FS

Lager-/Betriebstemperatur:

-20 °C...80 °C

Kompensierter Temperaturbereich:

-20 °C...80 °C

Gehäusewerkstoff:

Nichtrostender Stahl 1.4301

Gehäuseschutzgrad:

IP67 nach DIN EN 60529

Prozessanschluss:

G1/2A

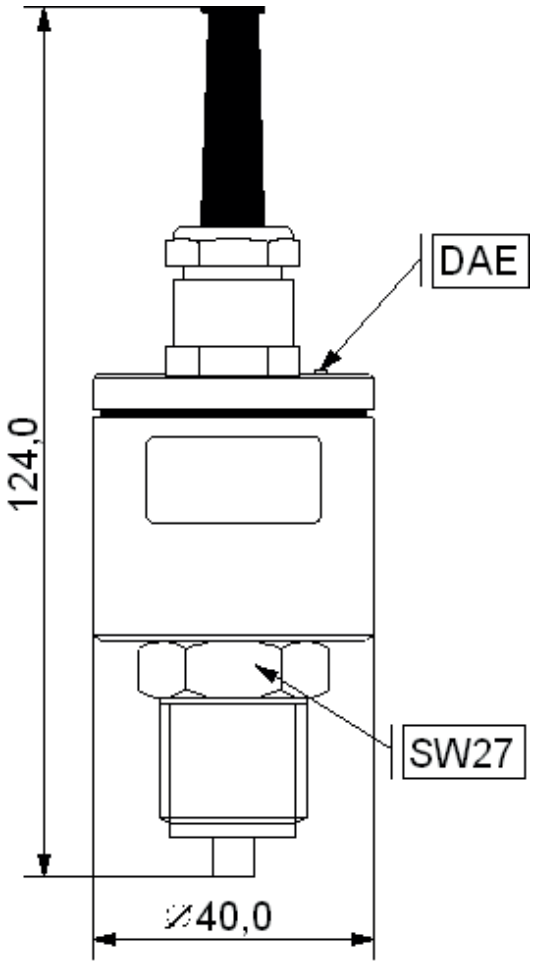
Medienberührende Materialien:

Al2O3, Viton, X5CrNi18.10,

X10CRNiS18.9

Explosionsschutz (optional):

ATEX II3G Ex ec IIC T4 Gc X für den sicheren Einsatz innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche der Zone 2



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Produktbezeichnung:

Drucksensor DS1/420

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein:

2014/30/EU elektromagnetische Verträglichkeit
2014/34/EU Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

und wurde unter Anwendung folgender Normen entwickelt und geprüft:

EN 61 000-6-3:2011-09	Fachgrundnorm Störaussendung – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61 000-6-2:2011-06	Fachgrundnorm Störfestigkeit – Industriebereich
EN 60079-0:2019-09	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen
EN 60079-7:2016-08	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“

Kennzeichnung als Kategorie 3 - Gerät für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2:

Ex II3G Ex ec IIC T4 Gc X
-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Hersteller: Paul Wegener GmbH
Marienstraße 24
D-06493 Ballenstedt
Tel.: +49(0)39483 96 300
Fax.: +49(0)39483 96 400
Internet: www.paul-wegener.de
e-mail: info@paul-wegener.de

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten!

Ballenstedt, 14.12.2022

Wegener
Geschäftsführer

Paul Wegener GmbH
Marienstraße 24
D-06493 Ballenstedt
Tel.: +49 (0) 39483 96 300
Fax: +49 (0) 39483 96 400
Internet: www.paul-wegener.de
e-mail: info@paul-wegener.de

Letzte Änderung: 15.12.2022