

Betriebsanleitung UFA-Ex-d Messrohre FA Di, Sonden ZS, TS

(nachfolgend nur UFA genannt)

Betriebsanleitung UVA-Ex-d VA Di oder VA40

(nachfolgend nur UVA genannt)

Betriebsanleitung UTA-Ex-d TA Di oder TA10/15

(nachfolgend nur UTA genannt)

jeweils mit Umformerelektronik im druckfesten Gehäuse



Betriebsmittel

Flügelrad-Strömungssensoren, Vortex-Strömungssensoren und Thermische Strömungssensoren in der Bauform als Sonde oder Messrohr mit Umformerelektronik im druckfesten Gehäuse mit optionaler LCD-Anzeige.

Oben genannte Sensoren in Ex-Ausführung sind eigensichere Sensoren zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit (Norm-Strömungsgeschwindigkeit bei UTA) und des Volumenstroms (Norm-Volumenstroms bei UTA) von Gasen (UFA, UVA, UTA) und Flüssigkeiten (nur UFA) mit einer nicht eigensicheren Umformerelektronik im druckfesten Gehäuse. Sie sind zum Einsatz in Bereichen bestimmt, in denen Kategorie-1-Betriebsmittel erforderlich sind. Die Montage erfolgt mittels Flansch oder Sondenführungsteil in die Zonentrennwand, das Elektronikgehäuse befindet sich in Bereichen, die Betriebsmittel der Kategorie 2 erfordern.



1. Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme zuerst Betriebsanleitung sorgfältig lesen! Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung kann es zu einer Explosion der Anlage kommen.

Die genannten Betriebsmittel in Ex-Ausführung dürfen nur in Bereichen der Kategorie 1/2G und 2G bzw. 1/2D und 2D eingesetzt werden, in denen der Umgebungstemperaturbereich für das Elektronikgehäuse von -20 bis +60 °C bzw. -40 bis +60 °C für die TT-Version (TT = Tief-Temperatur) nicht überschritten wird. Siehe hierzu die Angaben auf dem Typenschild sowie die zugehörigen technische Unterlagen. Bei der TT-Version dürfen die Anschlussklemmen bei einer Temperatur unter -20 °C nicht betätigt werden!

Die Medientemperatur in Bereichen der Kategorie 1/2G darf bei atmosphärischem Druck maximal +60 °C betragen. Für UFA und UVA entspricht die maximal zulässige Medientemperatur in Bereichen der Kategorie 2G der Temperaturklasse. Für UTA entspricht die maximal zulässige Medientemperatur in Bereichen der Kategorie 2G für Temperaturklasse T4 130 °C, für Temperaturklasse T3 ... T1 140 °C. Siehe hierzu die Angaben auf dem Typenschild sowie die zugehörigen technischen Unterlagen.

Für UFA und UVA ist in Bereichen der Kategorie 1/2D und 2D keine Eigenerwärmung zu berücksichtigen. Für UTA beträgt die zusätzliche maximale Oberflächentemperatur in Bereichen der Kategorie 1/2D und 2D 135 °C. Maximale Medientemperatur: siehe Typenschild und zugehörige technische Unterlagen.

Der Mediumsbehälter für die Messgase ist so zu isolieren, dass sichergestellt ist, dass das Elektronikgehäuse des Betriebsmittels keine höhere Temperatur als die zuvor genannte maximale Umgebungstemperatur annimmt; dabei ist auch Strahlungs- und Konvektionswärme zu berücksichtigen.

Die genannten Sensoren in Ex-Ausführung dürfen nur in Bereichen eingesetzt werden, in denen die auf dem Typenschild vermerkte Temperatur für das Messmedium Gas, die Temperatur für die Umgebung und der maximal zulässige Überdruck nicht überschritten wird.

Die genannten Sensoren für den Einsatz in druckbeaufschlagten Rohrleitungen dürfen nur in drucklosem Zustand ein- oder ausgebaut werden. Nichtbeachtung kann schwerere körperliche Verletzungen zu Folge haben.

Der Gehäusedeckel des druckfesten Elektronikgehäuses, der den beiden Kabelverschraubungen am entferntesten ist, darf nur im sicheren Bereich oder wenn das Gerät elektrisch nicht angeschlossen ist, geöffnet werden.

Die Dichtheit der Zonentrennung ist beim Einbau durch einen genormten Prozessanschluss (> oder = IP67) zu gewährleisten.

Es besteht keine sicherheitstechnische Potentialtrennung zwischen Ex-i und PA, deshalb ist bei der Installation innerhalb und außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs ein Potentialausgleich zu gewährleisten.

Sensoren (UFA) aus dem Werkstoff Titan sind ohne zusätzliche Schutzmassnahmen beim Einbau (z.B. Fanggitter) nur für Zone 1 - Anwendungen (Kategorie 2G) zugelassen.

2. Technische Daten

EG-Baumusterprüfbescheinigung: **IBExU 06 ATEX 1103 X**

Für UFA und UVA:
Kennzeichnung

CE ₀₆₃₇  **II 1/2 G**

Explosionsschutz: **Ex ia/db eb [ia] IIC T6 Ga/Gb**

Kennzeichnung

CE ₀₆₃₇  **II 1/2 D**

Explosionsschutz: **Ex ia/tb IIIC TX Da/Db**

Für UTA:
Kennzeichnung

CE ₀₆₃₇  **II 1/2 G**

Explosionsschutz: **Ex ia/db eb [ia] IIC T4 Ga/Gb**

Kennzeichnung

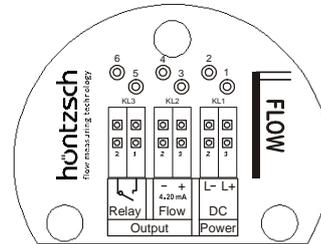
CE ₀₆₃₇  **II 1/2 D**

Explosionsschutz: **Ex ia/tb IIIC T135°C Da/Db**

X: Es sind Besonderheiten beim Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich zu beachten (siehe 1).

2.1 Elektrische Daten

Spannungsversorgung	: 24 V DC (20 ... 27 V DC) < 5 W
Stromaufnahme	: < 150 mA
Klemmen KL1	: +24 V DC = Power DC L+ 0 V DC = Power DC L-
Analogausgang	: 4 ... 20 mA, Bürde max. 500 Ohm
Klemmen KL2	: + = Output Flow + 4 ... 20mA - = Output Flow - 4 ... 20mA
Relaisausgang	: potentialfrei, max. 30 V DC, 100 mA
Klemmen KL3	: Output Relay, Schließkontakt



Klemmenanschlüsse



3. Installation

Für das Errichten der Messanlage sind die gültigen nationalen Vorschriften für Errichtung elektrischer Anlagen sowie die allgemeinen Regeln der Technik und diese Bedienungsanleitung maßgebend.

Das Betriebsmittel ist gemäß den aktuell gültigen Vorschriften in den örtlichen Potentialausgleich PA einzubeziehen. Dazu dient eine PA-Klemme an der Außenseite des druckfesten Elektronikgehäuses.

Die Erdungsklemme ist für Querschnitte von 4 ... 6 mm² ausgelegt. Bitte zur Befestigung einen Kabelschuh verwenden. Das Drehmoment für die Befestigung an der Erdungsklemme muss 2 ... 3 Nm betragen.

Die Anschlussleitungen werden durch 2 Kabelverschraubungen mit erhöhter Sicherheit "e" in den Anschlussraum geführt und an den Klemmen mit erhöhter Sicherheit "e" angeschlossen. Standard-Auslieferungszustand ist eine Ex "e" Kabeldurchführung und eine Ex "e" Verschlusschraube.

Zum Einsatz kommen Kabelverschraubungen mit M20 Gewinde für Kabel mit einem Außendurchmesser von 5 ... 9 mm. Die Kabelverschraubung ist mit einem Drehmoment von 4 Nm anzuziehen.

Die Anschlussklemmen sind für Adern mit Querschnitt 0,5 ... 2,5 mm², AWG 20 bis 16. Aderendhülsen sind zu verwenden. Abisolierungen dürfen nach der Installation nicht mehr sichtbar sein. Die verwendeten Anschlusskabel müssen für den Temperaturbereich von -25 ... +80 °C einsetzbar sein.

Für die Spannungsversorgung empfehlen wir ein geregeltes Netzteil mit Ausgang 24V DC ±10% und einer Leistung > 6 W, Strom >250 mA.



4. Reinigung / Instandhaltung

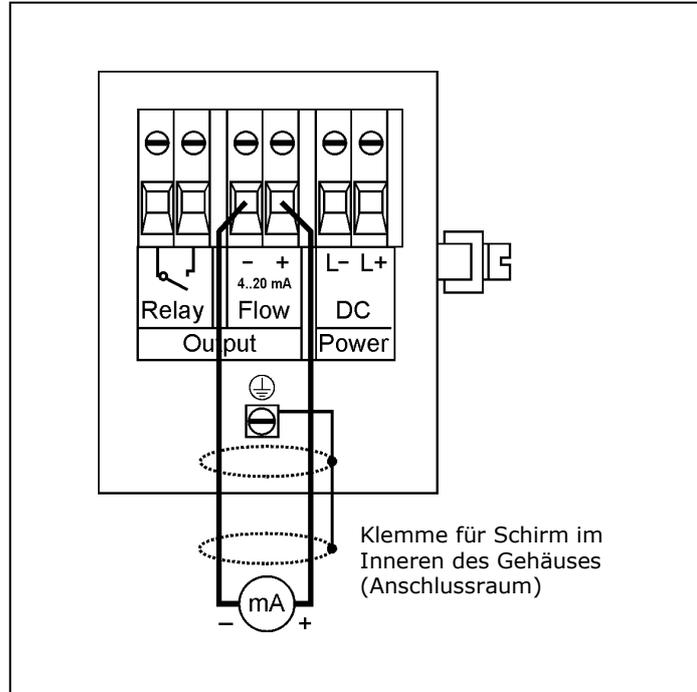
In Einsatzfällen, bei denen sich Schmutz am Sensor anlagern kann, ist der Sensor in regelmäßigen Zeitabständen zu reinigen.

Auf dem Elektronikgehäuse und den Gehäuseteilen ist eine Staubschichtdicke von maximal 5 mm zulässig.

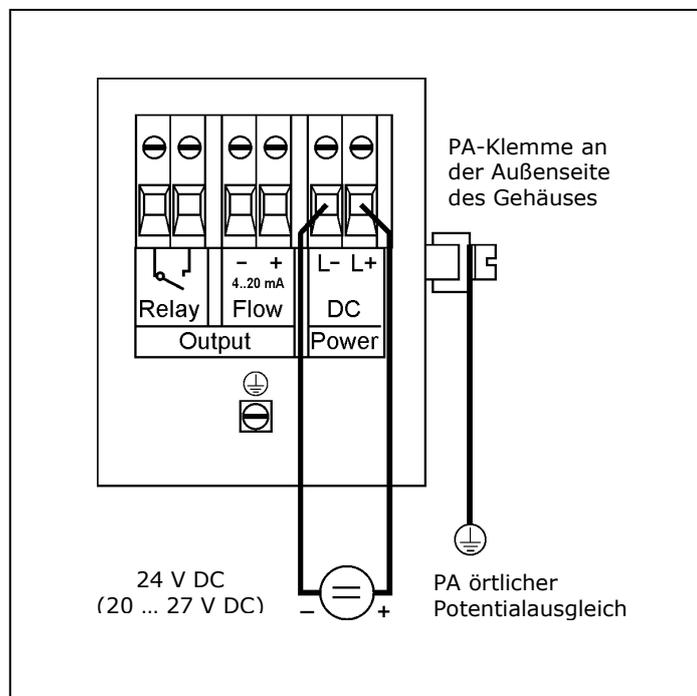
Die Gewinde der Gehäusedeckel sind zum Schutz vor Korrosion mit Graphit eingerieben.

Instandsetzungsarbeiten an den Betriebsmitteln dürfen nur von der Höntzsch GmbH & Co. KG ausgeführt werden.

Hinweise zum elektrischen Anschluss



Anschluss Analogausgang



Anschluss Spannungsversorgung

Konformitätserklärung, Einbauerklärung

Wir, die Höntzsch GmbH & Co. KG
Gottlieb-Daimler-Str. 37
D-71334 Waiblingen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Strömungsmessgerät
UFA-Ex-d Messrohre FA Di, Sonden ZS, TS
UVA-Ex-d Messrohre VA Di, Sonden VA40
UTA-Ex-d Messrohre TA Di, Sonden TA10/15

mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU 06 ATEX 1103 X

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

Bestimmung der Richtlinie	Nummer sowie Ausgabedatum der Normen
2014/34/EU: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	EN 60079-0: 2018 EN 60079-1: 2014 EN 60079-7: 2015 EN 60079-11: 2012 EN 60079-26: 2015 EN 60079-31: 2014
2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 EN 61000-6-2: 2006 + Ber1: 2011
2014/68/EU: Druckgeräterichtlinie	

Eine oder mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Wir erklären auch die Übereinstimmung mit den neuen Normenausgaben.



Waiblingen, 02.08.2022

Jürgen Lempp / Geschäftsführer

Höntzsch GmbH & Co. KG
Gottlieb-Daimler-Straße 37
D-71334 Waiblingen
Telefon +49 7151 / 17 16-0
E-Mail info@hoentzsch.com
Internet www.hoentzsch.com

Änderungen vorbehalten