

EX-Anleitung

Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung

TÜV 20 ATEX 265286 X

Nummer des IECEx-Zertifikats

IECEx TUN 20.0015X

Ergänzung der Betriebsanleitung folgender Gerätetypen

<u>Typ</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Anleitung</u>
CV4xxx	Druckmessumformer PASCAL CV4	BA_080

ATEX-Kennzeichnung – Option S66

 II 1/2G, II 2G Ex ia IIC TX Ga/Gb, Gb

 II 1/2D, II 2D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db, Db

IECEx-Kennzeichnung – Option S76

Ex ia IIC TX Ga/Gb, Gb

Ex ia IIIC Txx °C Da/Db, Db

- BG: Ако не разбирате указанията за безопасност, можете да изискате превод на вашия език.
- CZ: Pokud těmto bezpečnostním pokynům nerozumíte, můžete si vyžádat jejich překlad do vašeho jazyka.
- DA: Hvis du ikke forstår sikkerhedshensvisningerne, kan du forespørge en oversættelse i dit sprog.
- EL: Εάν δεν καταλαβαίνετε αυτές τις υποδείξεις ασφαλείας, μπορείτε να ζητήσετε μια μετάφραση στη μητρική σας γλώσσα
- EN: If you do not understand these safety instructions, you can request a translation into your native language
- ES: Si no entiende estas indicaciones de seguridad, puede solicitar una traducción en su idioma.
- ET: Kui need ohutusnõuded ei ole teile arusaadavad, võite tellida meilt tõlke oma keelde.
- FI: Jos et ymmärrä näitä turvaohjeita, voi pyytää ne lähetettäväksi omalle kielellesi käännettynä.
- FR: Si vous ne comprenez pas les consignes de sécurité, vous pouvez faire la demande d'une traduction dans votre langue.
- HU: Amennyiben nem érti ezeket a biztonsági utasításokat, akkor kérheti ezeknek az Ön nyelvére lefordított változatát.
- IT: Nel caso non capite queste avvertenze di sicurezza, ne potete richiedere una traduzione nella vs. lingua.
- LT: Jei nesuprantate šių saugos reikalavimų, galite užsisakyti jų vertimą į Jūsų kalbą.
- LV: Ja jūs nesaprotat šos drošības norādījumus, jūs varat pieprasīt tulkojumu jūsu valodā.
- NL: Indien u deze veiligheidsinstructies niet begrijpt, kunt u een vertaling in uw eigen taal aanvragen.
- PL: Jeżeli niniejsze przepisy bezpieczeństwa są niezrozumiałe, można poprosić o tłumaczenie we własnym języku.
- PT: Se não compreender os avisos de segurança, pode solicitar uma tradução no seu idioma.
- RO: Dacă nu înțelegeți aceste instrucțiuni de siguranță puteți cere traducerea acestora în limba dvs.
- SK: Ak ste nepochopili bezpečnostné pokyny, môžete si vyžádať preklad do svojho jazyka.
- SL: Če teh navodil ne razumete, lahko zahtevate prevod v Vaš jezik.
- SV: Om du inte förstår den här säkerhetsanvisningen kan du begära att få en översättning till ditt språk.

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung oder Demontage des Gerätes darf nur mit geeigneter Ausrüstung durch dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde.



Warnung

Durch falsche Montage oder ungeeignete Geräte kann Messstoff austreten.
Gefahr von schweren Verletzungen oder Sachschäden

- Stellen Sie sicher, dass das Messgerät für den Prozess geeignet ist und keine Beschädigungen aufweist.

Messgeräte in explosionsgefährdeten Bereichen dürfen nur durch sachkundiges, eingewiesenes Personal installiert und betrieben werden. Veränderungen und Beschädigungen an Geräten und elektrischen Anschlüssen können zum Erlöschen der Betriebssicherheit, und des Explosionsschutzes führen.

Beachten Sie die gültigen Vorschriften und Normen zu Errichtung und Betrieb von explosionsgeschützten Anlagen sowie die Installations- und Sicherheitshinweise der zugehörigen Betriebsanleitung.

2 Anforderungen an den eigensicheren Stromkreis

Schließen Sie den Druckmessumformer an einen zertifizierten eigensicheren Stromkreis an.

Da der Signalstromkreis sicherheitstechnisch geerdet ist, muss im gesamten Bereich der Errichtung des eigensicheren Signalstromkreises Potentialausgleich bestehen.

In Abhängigkeit des für den Einsatzfall geforderten Geräteschutzniveaus gelten für den eigensicheren Stromkreis folgende Anforderungen:

EPL des Druckmessumformers	Zulässige Ausführungen des Stromkreises in der Zündschutzart eigensicher			
Ga/Gb	Ex ia IIC	-	-	-
Gb	Ex ia IIC	Ex ib IIC	-	-
Da/Db	Ex ia IIIC	-	Ex ia IIIB	-
Db	Ex ia IIIC	Ex ib IIIC	Ex ia IIIB	Ex ib IIIB

Beim Zusammenschalten des Messgerätes mit einem eigensicheren Ex ib-Stromkreis ändert sich das Gesamtschutzniveau auf Ex ib.

Es gelten die folgenden maximalen Anschlusswerte:

$$U_i \leq 30 \text{ V}$$

$$I_i \leq 150 \text{ mA}$$

$$P_i \leq 1000 \text{ mW}$$

Wirksame innere Induktivität:

$$L_i \leq 4 \text{ } \mu\text{H}$$

Wirksame innere Kapazität:

$$C_i \leq 15,4 \text{ nF}$$

Das Anschlusskabel ist nicht Bestandteil der EU-Baumusterprüfbescheinigung und deshalb nach EN 60079-14:2014 Abschnitt 16.2.2.2 gesondert zu betrachten. Nach dieser Norm kann von folgenden Werten ausgegangen werden:

$$C_c \leq 200 \text{ pF/m}$$

$$L_c \leq 1 \text{ } \mu\text{H/m}$$

3 Zulässige Messstoff- und Umgebungstemperaturen

3.1 Allgemein

Die zulässigen maximalen Messstoff- und Umgebungstemperaturen für den konkreten Einsatzfall hängen sowohl von Messgerätetyp und Ausführung wie im Datenblatt spezifiziert ab, als auch von den unten angegebenen Temperaturgrenzen sowie ggf. ergänzenden Angaben im Auftragstext. Beachten Sie alle genannten Aspekte! Es gelten die jeweils niedrigsten Temperaturobergrenzen und die höchsten Temperaturuntergrenzen.

3.2 Einsatz in explosionsfähigen Gasatmosphären

	EPL Gb und EPL Ga/Gb	EPL Gb	EPL Ga/Gb
Temperatur- klasse	zulässige Umgebungstemperatur	zulässige Messstofftemperatur	zulässige Messstofftemperatur
T1	-40...80 °C	-40...410 °C	-20...60 °C
T2	-40...80 °C	-40...260 °C	-20...60 °C
T3	-40...80 °C	-40...165 °C	-20...60 °C
T4	-40...80 °C	-40...100 °C	-20...60 °C
T5	-40...45 °C	-40...65 °C	-20...52 °C
T6	-40...30 °C	-40...50 °C	-20...40 °C

3.3 Einsatz in explosionsfähigen Staubatmosphären

Oberflächen- temperatur	zulässige Umgebungstemperatur	zulässige Messstofftemperatur
T450 °C	-40...80 °C	-40...420 °C
T300 °C	-40...80 °C	-40...270 °C
T200 °C	-40...80 °C	-40...170 °C
T135 °C	-40...80 °C	-40...105 °C
T100 °C	-40...50 °C	-40...70 °C
T85 °C	-40...35 °C	-40...55 °C

4 Zusätzliche Anforderungen

Wenn ein Betriebsmittel der Kategorie 1 erforderlich ist, darf der Druckmessumformer nur unter atmosphärischen Bedingungen betrieben werden (Temperatur von -20 °C bis 60 °C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

Geräte mit EPL Da/Db oder Db (Staub-Ex) dürfen im geöffneten Zustand nicht dauerhaft betrieben werden. Während der Montage und Bedienung muss darauf geachtet werden, dass kein Staub in das Gehäuse eindringt.

Stellen Sie beim Einsatz des Druckmessumformers mit EPL Ga/Gb sicher, dass alle messstoffberührten Teile beständig sind gegenüber dem Messstoff unter Berücksichtigung aller Prozessbedingungen.

Der Prozessanschluss von Messgeräten in der Ausführung Ga/Gb muss ausreichend dicht sein. Dies ist z. B. erfüllt, wenn durch die Installation eine Schutzart von mindestens IP 66 eingehalten wird.

Die maximalen Oberflächentemperaturen bezüglich des Staub-Explosionsschutzes wurden ohne Staubaufgabe bestimmt. Bei Vorhandensein von Staubschichten auf dem Messgerät ist in Abhängigkeit der Dicke der Staubschicht ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor zu berücksichtigen. Nähere Informationen entnehmen Sie der EN 60079-14:2014 / IEC 60079 14:2013 Abschnitt 5.6.3.3.

Druckmittlermembranen aus Titan sind zum Schutz vor Funkenbildung vor Schlägen zu schützen.

Zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen muss das Gehäuse an den Potentialausgleich der Anlage angeschlossen werden. Gemäß EN 60079-14:2014 / IEC 60079-14:2013 Abschnitt 6.4.1 müssen metallische Gehäuse, die festen und gesicherten metallischen Kontakt mit Konstruktionsteilen oder Rohrleitungen haben, die ihrerseits mit dem Potentialausgleichssystem verbunden sind, nicht gesondert an das Potentialausgleichssystem angeschlossen werden.

5 Hinweise

Das Stecken und Ziehen des Steckers der Anzeige- und Bedieneinheit ist in Ex-Zonen uneingeschränkt zulässig.

Messgeräte in der Ausführung Ga/Gb sind geeignet zum Anschluss an die Zone 0. Das bedeutet, dass sich der Prozessanschluss in der Zone 0 befinden darf. Der Prozessanschluss hält den EPL Ga ein. Das Gehäuse des Messumformers ist geeignet für den Betrieb in der Zone 1. Es hält den EPL Gb ein.

Messgeräte in der Ausführung Da/Db sind geeignet zum Anschluss an die Zone 20. Das bedeutet, dass sich der Prozessanschluss in der Zone 20 befinden darf. Der Prozessanschluss hält den EPL Da ein. Das Gehäuse des Messumformers ist geeignet für den Betrieb in der Zone 21. Es hält den EPL Db ein.


EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer **LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH**
Im Gewerbepark 13, 27798 Hude, Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Gegenstand der
Erklärung
Object of the
declaration Typenreihen
type series
CV4xxx

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union:
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

für Messgeräte mit ... for devices with ...	EU-Richtlinie EU directive	Harmonisierte Norm harmonized standard
Alle Ausführungen all versions	RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012
PS > 200 bar (druckhaltendes Ausrüstungsteil) oder mit Rohrdruckmittler > DN25 PS > 200 bar (pressure accessory) or with inline diaphragm seal > DN25	DGRL PED 2014/68/EU	AD 2000
Alle Ausführungen all versions	EMV EMC 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
EU-Baumusterprüfbescheinigung: TÜV 20 ATEX 265286 X ausgestellt von / issued by 0044 TÜV NORD CERT und der EX-Kennzeichnung  II 1/2G, 2G Ex ia IIC T1...T6 Ga/Gb, Gb II 1/2D, 2D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db, Db	ATEX 2014/34/EU	EN IEC 60079:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015

LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH
Hude, 28.10.2020



ppa. Dr. T. Köster
Leiter Bereich Entwicklung / R & D Director

benannte Stellen für Auditierung des QS-Systems nach
notified bodies for auditing the QS-system according to
ATEX

Zertifikat / certificate

DGRL / PED

Zertifikat / certificate

0044 TÜV NORD CERT

TÜV 00 ATEX 1582 Q

0045 TÜV NORD Systems & Co. KG

Große Bahnstr. 31

D-22525 Hamburg

07/202/1201/Z/0165/18/D/0113