

## EX-Sicherheitshinweise

### Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung

TÜV 02 ATEX 1971 X

### Nummer des IECEx-Zertifikats

IECEx TUN 04.0008X

### Nummer des ANZEx-Zertifikats

ANZEx 15.2002X

### Ergänzung der Betriebsanleitung folgender Gerätetypen

<u>Typ</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Anleitung</u>
Cx1xx1	Druckmessumformer UNIVERSAL	BA_020
Cx2xx1		
CX2001	Hochtemperatur-Druckmessumformer	BA_077

### ATEX-Kennzeichnung

-  II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
-  II 2 G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
-  II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
-  II 1/2 G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb

### IECEx- und ANZEx-Kennzeichnung

- Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
- Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
- Ex ia I Ma

- 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 sikkerhedshenvisningerne, 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 entiendes 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 vyžiadať 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 explosionsschutzgeschützten Anlagen sowie die Installations- und Sicherheitshinweise der zugehörigen Betriebsanleitung.

Vermeiden Sie bei Geräten mit Kunststoffkomponenten eine elektrostatische Aufladung der Kunststoffoberflächen.

## 2 Anforderungen an den eigensicheren Stromkreis

Schließen Sie den Druckmessumformer an einen zertifizierten eigensicheren Stromkreis an.

Es gelten die folgenden maximalen Anschlusswerte:

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

$$I_i \leq 100 \text{ mA}$$

$$P_i \leq 700 \text{ mW}$$

In Abhängigkeit von der Signalart des Druckmessumformers ergeben sich die folgenden wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten:

Signalart	$C_i$	$L_i$
2-Leiter 4 ... 20 mA	33 nF	20 $\mu$ H
3-Leiter 0 (2) ... 10 V	43 nF	30 $\mu$ H
3-Leiter 0 ... 5 V	43 nF	30 $\mu$ H
3-Leiter 0 (4) ... 20 mA	43 nF	30 $\mu$ H

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

Das Anschlusskabel ist nicht Bestandteil der EG-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

Typ	EPL des Druckmessumformers	Klasse	Messstoff max.	Umgebung
Alle	Gb	T4	70 °C	-20...70 °C
		T5	70 °C	-20...70 °C
		T6	55 °C	-20...70 °C
	Ga/Gb	T4	60 °C	-20...70 °C
		T5	60 °C	-20...70 °C
		T6	40 °C	-20...70 °C
	Ex ia I Ma		70 °C	-20...70 °C

Für die Temperaturklassen T1, T2 und T3 gelten jeweils die Temperaturgrenzen für T4.

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 oben angegebenen Temperaturgrenzen. Beachten Sie beide Aspekte! Es gelten die jeweils niedrigsten Temperaturobergrenzen und die höchsten Temperaturuntergrenzen.

### 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).



Lösungen nach Maß für industrielle Druck- und Temperaturmessungen in den Bereichen Food, Pharma, Biotechnik, Chemie, Petrochemie, Energie, Umweltschutz und Seeschifffahrt.  
"Made to Measure" Process Instrumentation for Pressure and Temperature Measurement in the Food, Pharmaceutical, Bio-Technology, Chemical, Petro-Chemical, Power, Environmental and Maritime Industries.

## EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity

KE\_021

Hersteller / Manufacturer

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

Die CE-Kennzeichnung der Geräte

*The CE symbol on the devices*

**Druckmessumformer UNIVERSAL** der  
Typenreihen

**Pressure transmitter UNIVERSAL** type series

**CB1(2)02x, CE1(2)01x, CB1(2)03x, CC1(2)02x, CD1(2)02x, CX1(2)xxx, CP131x**

weist auf die Übereinstimmung mit den relevanten  
Richtlinien hin.

*indicates their compliance with the relevant  
directives.*

Folgende Richtlinien werden angewandt:

*The following directives are applied:*

97/23/EG / 97/23/EC  
(gültig bis/valid until 18 Jul 2016)

DGRL  
PED

PS > 200 bar: Modul H, druckhaltendes Ausrüstungsteil  
PS > 200 bar: Module H, pressure accessory

2014/68/EU  
(gültig ab/valid from 19 Jul 2016)

2004/108/EG / 2004/108/EC  
(gültig bis/valid until 19 Apr 2016)

EMV  
EMC

EN 61326-1:2013

2014/30/EU  
(gültig ab/valid from 20 Apr 2016)

94/9/EG / 94/9/EC  
(gültig bis/valid until 19 Apr 2016)

ATEX

EN 60079-0:2012  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-26:2007  
EN 1127-1:2011

Für Typenreihe / For type series **Cx1(2)xx1**  
Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung  
EC-type examination certificate

2014/34/EU  
(gültig ab/valid from 20 Apr 2016)

**TÜV 02 ATEX 1971 X**

Hude, 13.10.2015

ppa. Dr. Thomas 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

**0044 TÜV NORD CERT**  
**TÜV 00 ATEX 1582 Q**

PED  
Zertifikat / certificate

**0045 TÜV NORD Systems**  
**07 202 1321 Z 0042/12/02**