EX-Anleitung

Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung

IBExU 13 ATEX 1017 X

Ergänzung der Betriebsanleitung folgender Gerätetypen

Typ	Bezeichnung	Anleitung
GA25x1	Widerstandsthermometer	BA_015
GA3101	Messeinsatz für In-Prozess Kalibrierung	*siehe Betriebsanleitung des jeweiligen Gesamtgerätes*

Kennzeichnung

Ex II 2 G Ex ia IIC T6-T1 Gb

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 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 înţelegeţi aceste instrucţiuni de siguranţă puteţi 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 explosionsgeschützten Anlagen sowie die Installations- und Sicherheitshinweise der zugehörigen Betriebsanleitung.

2 Anforderungen an den eigensicheren Stromkreis

Schließen Sie den Pt100-Messeinsatz an einen eigensicheren Stromkreis an.

Es gelten die folgenden maximalen Anschlusswerte:

$U_i \leq 30$ V

$P_i \leq 750$ mW

Wirksame innere Induktivität:

$C_i \leq 500$ pF/m

Wirksame innere Kapazität:

$L_i \leq 10$ µH/m

Potentialgleiche Anschlüsse von Pt100-Messeinsätzen in 3-Leiter- und 4-Leitertechnik sind durch einen gemeinsamen Schrumpfschlauchüberzug gekennzeichnet. Zwei verschiedene Kreise sind verschieden farblich gekennzeichnet. Isolieren Sie freie Drähte sicher (500 VAC), die nicht benötigt werden.

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:

$C_c \leq 200$ pF/m

$L_c \leq 1$ µH/m

3 Zulässige Messstoff- und Umgebungstemperaturen

Temperatur-klasse	Zulässige Messstofftemperatur (T_m) in Abhängigkeit von der Leistung P_i der Versorgung im Fehlerfall				T_u in °C
	50 mW	250 mW	500 mW	750 mW	
T1	435 °C	426 °C	403 °C	385 °C	-40…100 °C
T2	285 °C	271 °C	253 °C	235 °C	
T3	190 °C	176 °C	158 °C	140 °C	
T4	125 °C	111 °C	93 °C	75 °C	
T5	90 °C	76 °C	58 °C	40 °C	
T6	75 °C	61 °C	43 °C	25 °C	

4 Zusätzliche Anforderungen

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

Stellen Sie die thermische Entkopplung von Messspitze und Anschlusskopf durch Wahl einer ausreichenden Halsrohrlänge sicher.

Sichern Sie Geräte mit Aluminiumgehäuse zur Vermeidung von Funkenbildung gegen Schlag.

5 Widerstandsthermometer mit Messumformer

Der Einbau eines Temperaturmessumformers in ein Widerstandsthermometer stellt eine Installation gemäß ATEX-Leitlinie dar. Beachten Sie die Einsatzbedingungen und Sicherheitshinweise des jeweiligen Temperaturmessumformers für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung.

6 In-Process-Prüfung

Die Messeinsätze des Typs GA3101 enthalten einen Prüfkanal, in den ein Prüffühler zu Kontrollmessungen eingeführt werden kann. Die Prüfung erfolgt mit eigensicheren Anzeigegeräten, wobei der mittels Steckverbinder angeschlossene Prüffühler ebenfalls in der Zündschutzart Eigensicherheit ausgeführt sein muss. Stellen Sie alternativ sicher, dass zum Prüfzeitpunkt keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

Im Prüffall sind an der Temperaturmessstelle Temperaturfühler mit unterschiedlichen Zulassungen eingebaut. Je nach verwendetem Prüffühler können sich die Höchstwerte der Spannungsfestigkeit zwischen Messfühler und Prüffühler um bis zu 300V AC unterscheiden (Messfühler 500 VAC, Prüffühler max. 300 VAC aufgrund des geringen Durchmessers). Berücksichtigen Sie dies bei der Errichtung der Anlage und Konzeption des Prüfverfahrens entsprechend.

Achten Sie bei der In-Process-Prüfung darauf, dass die Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre soweit wie möglich zu verhindern ist. Beseitigen Sie hierzu brennbare Stoffe in ausreichendem Maße bzw. vermeiden Sie deren Auftreten im Prüfbereich.

Kann das Auftreten gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre nicht sicher verhindert werden, treffen Sie im gefährdeten Bereich geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Zündquellen.

Stellen Sie bei der In-Process-Prüfung sicher, dass elektrostatische Aufladung von Personen (z. B. durch Verwendung von ableitfähigem Schuhwerk), Arbeitsmitteln, persönlicher Schutzausrüstung (z. B. durch Auswahl geeigneter Schutzanzüge) und Einbauten, vermieden werden. Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass Zündfunken infolge elektrischer Potentialunterschiede (z. B. durch metallisch leitende Überbrückung der Trennstelle vor der Trennung von Anlagenteilen oder Rohrleitungen) vermieden werden.

Beim Einführen des Prüffühlers darf sich auf dessen Oberfläche keine elektrische Ladung befinden. Dies kann z.B. durch vorheriges Abwischen des Fühlers mit einem feuchten Tuch oder Auflegen des metallischen Fühlerteiles auf Masse erreicht werden.

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.

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

KE_005

Hersteller /*Manufacturer*

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

Die CE-Kennzeichnung der Geräte	*The CE symbol on the devices*
Widerstandsthermometer der Typenreihen	***Resistance thermometer,*** *type series*
GA25xx, GA260x, GFxxxx, GA221x	
Messeinsätze für Widerstandsthermometer der Typenreihe	***Measuring inserts for resistance thermometers,*** *type series*
GA213x, GA214x, GA310x	
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:*

2014/30/EU	EMV *EMC*	EN 61326-1:2013	Für Messgeräte mit Messumformer *For gauges equipped with transmitter*
2014/34/EU	ATEX	EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012	Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung / *EC-type examination certificate* **BVS 04 ATEX E 144 X** Messeinsatz Typen / *Measuring insert types*: WMX-O**-*, WMX-R**-* Für Typenreihen / *For type series* **GA25x1, GA2601, GFxxx1, GA2211, GA2131, GA2141**
		EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012	Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung / *EC-type examination certificate* **IBExU 13 ATEX 1017 X** Für Typenreihen / *For type series* **GA25x1, GA3101**

Hude, 02.02.2017

T Köster

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

benannte Stelle für Auditierung des QS-Systems nach
notified body for auditing the QS-system according to

ATEX	**0044 TÜV NORD CERT**
Zertifikat / *certificate*	**TÜV 00 ATEX 1582 Q**