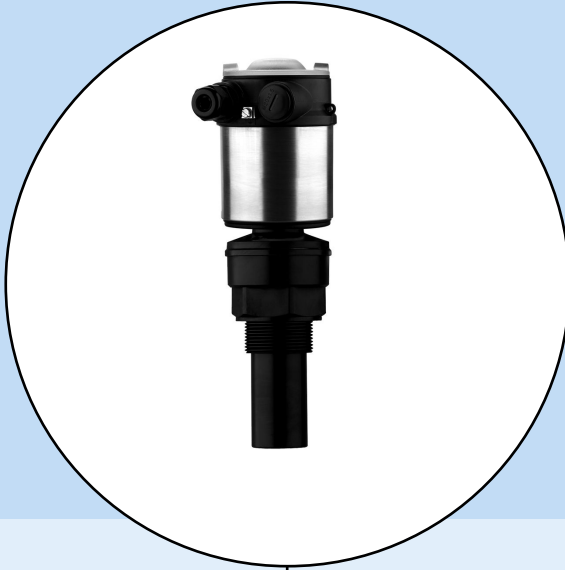


Consignes de sécurité

MAN 1000108677 ML Version: - Status: RL (released | freigegeben) printed: 04.07.2008



**LEVEL TRANSMITTER
LT817*.C***H*****

PTB 07 ATEX 2003 X

⊕ II 1/2G, II 2G EEx ia IIC T6



CE 0102



32829

bürkert
Fluid Control Systems

Consignes de sécurité

Sommaire

EG	Conformitätserklärung	4
EC	declaration of conformity	4
	Déclaration CE de conformité	4
1	Validité	5
2	Généralités	5
	2.1 Matériel de la catégorie 1/2G	5
	2.2 Matériel de la catégorie 2G	5
3	Caractéristiques techniques	6
	3.1 Versions électriques et caractéristiques	6
4	Conditions d'application	7
	4.1 Températures ambiantes tolérées	7
	4.2 Pression de service tolérée	8
5	Protection contre les risques d'électricité statique	8
6	Utilisation d'un appareil de protection contre les surtensions	9
7	Mise à la terre	9
8	Résistance des matériaux	9
9	Installation	9

A respecter :

Ces consignes de sécurité font partie intégrante de la notice de mise en service :

- 32058 - LEVEL TRANSMITTER 8176
- 32059 - LEVEL TRANSMITTER 8177
- 33453 - Certificat d'examen CE de type PTB 07 ATEX 2003 X

Consignes de sécurité

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
FR	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, inglés, francés y español.
CZ	Pokud nastanú potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otisknutých jazycích, poskytneme Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
DA	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
EL	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
ET	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelpeärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkielistä turvallisuusohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
HU	Ha a biztonságú előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen velünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országában használt nyelven.
IT	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
LT	Jei Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
LV	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
MT	F'kaz li jkollok xi diffikulta' biex tifhem listruzzjonijiet ta' sigurta' kif iprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
NL	Als u moeijikheden mocht hebben met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
PL	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępniemy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
PT	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
SK	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
SL	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jezikih, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
SV	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

32829-FR-070618

**EG-Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité**

Bürkert Werke GmbH & Co.KG
Christian-Bürkert-Straße 13 - 17
74653 Ingelfingen
Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that our product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

LEVEL TRANSMITTER LT8176.C*H***, LT8177.C***H*****

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

EN 50014: 1997 + A1 + A2

EN 50020: 1999

EN 50284: 1999

EN 61010-1: 2001

EN 61326: 1997/A1: 1998 Emission (Klasse A/class A/class A)

EN 61326: 1997/A1: 1998 Immission/Susceptibility

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
following the provision of Directives
conformément aux dispositions des Directives

94/9/EG

2006/95/EG

89/336/EWG

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer
EC-Type Examination Certificate Number
Numéro du certificat d'examen CE de type

PTB 07 ATEX 2003 X

Benannte Stelle/Kennnummer
Notified Body/Identification number
Organisme notifié/Numéro d'identification

PTB/0102

Ingelfingen, 26.03.07



i.A. Sonja Drolshagen
Certifications Engineer

1 Validité

Ces consignes de sécurité sont valables pour les capteurs à ultrason LEVEL TRANSMITTER 8176 et LEVEL TRANSMITTER 8177 de la série LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** conformément au certificat d'examen CE de type PTB 07 ATEX 2003 X (numéro du certificat sur la plaque signalétique).

2 Généralités

L'appareil de mesure de niveau basé sur les ultrasons LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** sert à la mesure de la distance entre la surface du produit et le transducteur au moyen d'ondes ultrasoniques dans la plage des kHz. L'électronique utilise le temps de propagation des signaux réfléchis par la surface du produit pour calculer la distance au produit. Les capteurs ultrasoniques LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** se composent d'un boîtier où est logée l'électronique, d'un élément de raccordement au process et d'un élément de mesure, le transducteur. Au choix, un module de réglage et d'affichage avec la désignation AB/MODUL-BÜRKERT peut y être intégré.

Les capteurs ultrasoniques LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** sont appropriés pour une utilisation en atmosphère explosive des toutes les matières inflammables des groupes d'explosion IIA, IIB et IIC, pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G ou 2G. Les produits à mesurer peuvent être des liquides, gaz, brouillards ou vapeurs inflammables.

Si les capteurs ultrasoniques LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** sont installés et utilisés en atmosphères explosibles, il faudra respecter les règles d'installation générales concernant la protection Ex ainsi que ces consignes de sécurité.

La notice de mise en service ainsi que les règles d'installation se rapportant à la prévention et la protection contre les explosions mais aussi les normes valables pour les installations électriques sont à respecter.

Seul un personnel spécialisé et qualifié est autorisé à installer le matériel ou les groupes de matériel de protection pour atmosphères explosibles.

2.1 Matériel de la catégorie 1/2G

Le boîtier de l'électronique des capteurs ultrasoniques LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** sera installé en atmosphères explosibles dans les zones nécessitant un matériel de la catégorie 2G. L'élément de raccordement au process sera installé sur la paroi de la cuve séparant les zones dans lesquelles un matériel de la catégorie 2G ou 1G est nécessaire. Le transducteur avec l'élément de fixation mécanique sera installé en atmosphère explosible nécessitant un matériel de la catégorie 1G.

2.2 Matériel de la catégorie 2G

Les capteurs ultrasoniques LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** seront installés en atmosphère explosible nécessitant un matériel de la catégorie 2G.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Versions électriques et caractéristiques

Mode de protection sécurité intrinsèque Ex "i"

Les LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** possèdent des circuits courant de sécurité intrinsèque. Le raccordement de ces circuits courant de sécurité intrinsèque s'effectue aux bornes logées dans un compartiment de raccordement "Ex i".

Circuit d'alimentation et signal : (bornes 1[+] 2[-] dans le compartiment de raccordement Ex "i")

En mode de protection sécurité intrinsèque EEx ia IIC/IIB uniquement pour le raccordement à un circuit courant de sécurité intrinsèque certifié.

Valeurs crête :

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

$$I_i = 131 \text{ mA}$$

$$P_i = 983 \text{ mW}$$

L'inductance interne effective L_i est négligeable ; la capacité interne effective C_i est négligeable.

Circuit courant d'affichage et de réglage (bornes 5, 6, 7, 8 dans le compartiment électronique ou connecteur, pour la version du boîtier à deux chambres)

En mode de protection sécurité intrinsèque EEx ia IIC

Pour le raccordement au circuit d'alimentation et signal de sécurité intrinsèque d'une unité d'affichage externe passive (PTB 02 ATEX 2136 X).

Les règles concernant l'interconnexion des circuits courant de sécurité intrinsèque entre le capteur ultrasonique LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** et l'unité d'affichage externe seront respectées à condition de ne pas dépasser une inductance totale $L_{\text{câble}}$ de 100 μH et une capacité totale $C_{\text{câble}}$ de 2,8 μF sur la ligne reliant le LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** à l'unité d'affichage. Le module de réglage et d'affichage intégré au LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** (AB-MODUL-BÜRKERT) ainsi que le convertisseur d'interface raccordé sont déjà pris en compte.

MAN 1000108677 - Status: RL (released) - Version: 07.2008

Circuit courant de communication (contacteur bus I²C dans le compartiment électronique, en plus dans le compartiment de raccordement pour la version du boîtier à deux chambres)

Circuit courant du module de réglage et d'affichage : (contacts ressort dans le compartiment électronique) :

En mode de protection sécurité intrinsèque EEx ia IIC
Pour le raccordement au circuit signal de sécurité intrinsèque d'un convertisseur d'interfaces (PTB 07 ATEX 2013 X).

En mode de protection sécurité intrinsèque EEx ia IIC
Uniquement pour le raccordement au module de réglage et d'affichage (AB-MODUL-BÜRKERT)

Il existe une séparation galvanique sûre entre les circuits courant de sécurité intrinsèque et les parties pouvant être mises à la terre.

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 2G, le circuit signal et d'alimentation de sécurité intrinsèque peut correspondre au niveau de protection ia ou ib. Pour le raccordement à un circuit courant avec un niveau de protection ib, l'indice de protection est EEx ib IIC T6.

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G, le circuit courant d'alimentation et signal de sécurité intrinsèque doit correspondre au niveau de protection ia.

Pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G, les LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** sont à raccorder de préférence à des matériels associés possédant des circuits courant de sécurité intrinsèque à séparation galvanique.

4 Conditions d'application

4.1 Températures ambiantes tolérées

4.1.1 Matériel utilisé comme catégorie 1/2G

Classe de température	Température ambiante tolérée à l'électronique	Température ambiante tolérée au transducteur
T6	-40 ... +57 °C	-20 ... +58 °C
T5	-40 ... +72 °C	-20 ... +60 °C
T4, T3, T2, T1	-40 ... +85 °C	-20 ... +60 °C

Pour les températures ambiantes tolérées à l'élément de mesure et à l'électronique indiquées ici, la considération à 80 % de la EN 1127-1 chapitre 6.4.2 a été prise en compte.

Si les LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** doivent fonctionner à des températures plus élevées que celles indiquées dans le tableau ci-dessus, il faudra par des mesures adéquates et tenant compte de l'échauffement propre du transducteur de 6 K, faire en sorte qu'il n'y ait aucun risque d'inflammation provenant de telles surfaces très chaudes. En tous les cas, la température tolérée à l'électronique/au boîtier ne devra jamais dépasser les valeurs respectives du tableau ci-dessus.

6 Utilisation d'un appareil de protection contre les surtensions

Si besoin est, un appareil de protection contre les surtensions peut être installé en amont des ultrasons LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H***.

Des mesures de protection contre les surtensions ne seront pas nécessaires selon la norme EN 60079-14, chapitre 12.3, si les ultrasons LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** sont utilisés comme matériel de la catégorie 1/2G

7 Mise à la terre

Une mise à la terre électrostatique des ultrasons LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** (résistance de contact $\leq 1\text{M}\Omega$) est nécessaire, p.ex. par la borne de raccordement à la terre.

8 Résistance des matériaux

Dans les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G, l'utilisation des LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** se limitera strictement aux produits pour lesquels leurs matériaux en contact possèdent une résistance chimique suffisante.

9 Installation

En cas de risque de détérioration mécanique du transducteur, les LEVEL TRANSMITTER LT8176.C***H***, LT8177.C***H*** sont à installer de façon à ce que le transducteur soit protégé contre toute contrainte environnante.

MAN 100010867
Version: -
Date: 11.01.2018
Produkt: RL
Release: (an)