

KONFORMITÄTSERLÄRUNG / DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION DE CONFORMITE

Für die folgenden Erzeugnisse... / Herewith we declare, that the following products... / Nous attestons que les produits...

Eigensichere Drucktransmitter Serie 41 X Ei und 46 X Ei

Intrinsically Safe Pressure Transmitters Series 41 X Ei and 46 X Ei
Transmetteurs de pression de sécurité intrinsèque Séries 41 X Ei et 46 X Ei

wird hiermit bestätigt, dass sie den Anforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen:

meet the basic requirements, which are established in the guidelines of the European Community:
répondent aux exigences prévues par les directives de la Communauté Européenne:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG / Directive EMC 2004/108/EC / Directive CEM 2004/108/CE
Ex-Schutz-Richtlinie ATEX 94/9/EG / Directive ATEX 94/9/EC / Directive ATEX Ex 94/9/CE

Die eigensicheren Drucktransmitter wurden entsprechend den Normen...

As criteria, the following norms for these Intrinsically Safe Pressure Transmitters are applied...
Les transmetteurs de pression de sécurité intrinsèque répondent aux normes...

EN 61000-6-1:2007 / -6-2:2005
EN 61000-6-3:2007 / -6-4:2007
EN 60079-0:2006
EN 60079-11:2007
EN 60079-26:2007

geprüft und die EG-Baumusterprüfbescheinigung unter PTB 06 ATEX 2011 (und Anhang 1) erteilt.

and the EC examination certificate under PTB 06 ATEX 2011 (and annex 1) is given.
et l'attestation d'examen CE de type PTB 06 ATEX 2011 (et annexe 1) a été délivrée.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller:

This declaration is given for the manufacturer
La présente déclaration est fournie pour le fabricant:

Keller AG für Druckmesstechnik
St. Gallenstrasse 119
8404 Winterthur, Switzerland

abgegeben durch die / in full responsibility by / par:

Keller GmbH
Schwarzwaldstrasse 17
D-79798 Jestetten

Jestetten, 7. Oktober 2009

H.W. Keller
Geschäftsführer / CEO
mit rechtsgültiger Unterschrift / with legally effective signature / dûment autorisé à signer



10/2009



Bedienungsanleitung Eigensichere kapazitive Drucktransmitter Serie 41 X Ei und Serie 46 X Ei für explosionsgefährdete Bereiche

Manual for the Intrinsically Safe Capacitive Pressure Transmitters Series 41 X Ei and Series 46 X Ei for Hazardous Applications

Manuel d'utilisation des transmetteurs de pression capacitifs de sécurité intrinsèque Série 41 X Ei et Série 46 X Ei pour utilisation en zones explosibles.

1) Beschreibung und Einsatz

Eigensicherer kapazitiver Drucktransmitter zur Umwandlung eines Druckes in ein elektrisches Signal für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, die Betriebsmittel der Kategorie 1 und 2 erfordern.

Die Eigenschaften des Drucktransmitters entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt oder den vereinbarten Spezifikationen.

2) Montage

1) Description and Application

Intrinsically safe capacitive pressure transmitter for the conversion of pressure into an electrical signal, for use in hazardous environments requiring equipment of category 1 and 2.

The characteristics of the pressure transmitter can be taken from the corresponding data sheet or from the agreed specifications.

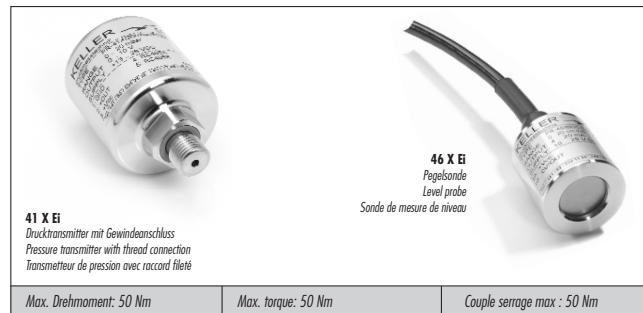
2) Installation

1) Description et Application

Transmetteurs de pression capacitifs de sécurité intrinsèque pour la conversion d'une pression en un signal électrique, utilisables en zones explosibles, environnements nécessitant des équipements de la catégorie 1 et 2.

Les caractéristiques des transmetteurs de pression sont celles figurant sur la fiche technique correspondante ou les spécifications convenues.

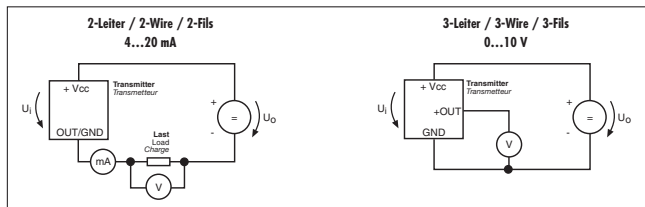
2) Montage



3) Elektrischer Anschluss

3) Electrical Connection

3) Connexion Électrique



Versorgungsstromkreis / Supply Circuit / Circuit d'alimentation		Signal- und Schnittstellenkreise zusammen / Signal- and Interface Circuits combined / Circuit de sortie	
U_j	$\leq 30 \text{ V}$	U_o	$\leq 14,7 \text{ V}$
I_j	$\leq 100 \text{ mA}$	I_o	$\leq 464 \text{ mA}$
P_j	$\leq 640 \text{ mW}$	P_o	$\leq 1,71 \text{ W}$
C_j	0 nF	C_i	0 nF
L_j	0 mH	L_i	0 mH
–	–	–	–

Verwenden Sie bei den Transmittern mit Stecker ausschließlich den jeweils mitgelieferten Gegenstecker mit beiliegender Dichtung. Die Schutzart der Steckerversion ist nur bei montierter Dichtung zwischen Stecker und Gegenstecker gewährleistet. Verwenden Sie nur geschirmte Kabel und schließen Sie den Kabelschirm mindestens auf der Transmitterseite an. Sollte die Erdung des Transmitters nicht über den Druckschluss gewährleistet sein, sorgen Sie für eine Erdung über den Stecker bzw. über den Kabelschirm.

4) Lagertoleranz

Die Standardgebrauchslage des kapazitiven Drucktransmitters ist mit dem Druckanschluss nach unten. Je nach Lageänderung und Druckbereich des Drucktransmitters kann das Nullpunktssignal bis zu $\pm 0,75 \text{ \%FS}$ variieren, bedingt durch das Eigengewicht der Keramikmembrane.

5) Wartung

KELLER Drucktransmitter sind wartungsfrei. Der Nachkalibrierzyklus ist abhängig von den Einsatzbedingungen. Empfohlener Nachkalibrierzyklus: 1 Jahr. Bei Drucktrans-

For transmitters that are equipped with a plug only use the corresponding counter plug and seal (both included in delivery). The protection of the plug version is only guaranteed with the seal mounted between the plug and the counter plug. Only use screened cable and connect the cable shield at least on to the transmitter side. Should the grounding of the transmitter not be guaranteed over the pressure connection, make sure that grounding is provided over the plug or the cable shielding.

4) Position Tolerance

The general purpose position of the capacitive pressure transmitter is with the pressure connection downward. Depending on the positional change and pressure range of the transmitter, the zero signal could vary up to $\pm 0,75 \text{ \%FS}$ due to the self-weight of the ceramic diaphragm.

5) Service

KELLER pressure transmitters are maintenance-free. The cycle for recalibration depends on the application conditions. Recommended recalibration cycle: 1 year.

Pour les transmetteurs équipés d'un connecteur, veuillez utiliser exclusivement la fiche mobile ainsi que le joint livrés avec le matériel. Le degré de protection du connecteur n'est garanti que si le joint est monté entre l'embase et la fiche mobile. N'utilisez que du câble blindé et connecter le blindage du câble, au minimum, du côté du transmetteur. Si la mise à la terre du transmetteur n'est pas assurée par le raccord pression, veillez à effectuer une mise à la terre par le connecteur et le blindage du câble.

4) Tolérance de position

La position standard d'utilisation d'un transmetteur de pression capacitif est avec le raccord pression orienté vers le bas. Selon l'orientation et l'étendue de mesure du transmetteur de pression, le zéro électrique peut varier jusqu'à $\pm 0,75 \text{ \%EM}$, en raison de l'effet de la gravité sur la membrane en céramique.

5) Entretien

Les transmetteurs de pression KELLER ne nécessitent aucun entretien. Le cycle de ré-étalonnage est fonction des conditions d'utilisation. Cycle de ré-étalonnage conseillé: 1 an.

mitteln der Serie 46 X Ei mit frontbüндiger Keramikmembrane (Pegelsonde) können Ablagerungen auf der Keramikmembrane zu Signalveränderungen führen. In diesen Fällen kann die Keramikmembrane vorsichtig mit handelsüblichem Kalkentferner und Pinsel bzw. weicher Bürste von Ablagerungen gereinigt werden. Anschliessend ist der Transmitter mit kaltem Wasser abzuspülen.

6) Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie bei Montage und Betrieb der Drucktransmitter die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften sowie die jeweiligen Landesvorschriften hinsichtlich des Ex-Einsatzes. Montieren Sie die Drucktransmitter der Serie 41 X Ei nur an Systeme, welche sich in drucklosem Zustand befinden. Schützen Sie die Keramikmembrane vor Beschädigungen. Bitte beachten Sie auch das zugehörige Datenblatt.

7) Besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz

Zur Druckmessung in Bereichen, die Kategorie-1-Betriebsmittel erfordern, ist der kapazitive Drucktransmitter Serie 41 X Ei in die Grenzrand zum Bereich mit Kategorie-1-Anforderungen einzubauen (Dichtheit mindestens IP67).

Bei Verwendung der Pegelsonde der Serie 46 X Ei muss das Metallgehäuse der Pegelsonde geerdet und sichergestellt werden, dass die Pegelsonde nicht frei schwingen kann. Das Kabel der Pegelsonde der Serie 46 X Ei muss mittels einer Kabelverschraubung (mindestens Schutzart IP67) aus dem Bereich der Kategorie 1 herausgeführt und ausserhalb angeschlossen werden.

Die elektrischen Parameter des zugehörigen eigensicheren Gerätes/Komponente dürfen die Werte aus nebenstehender Tabelle nicht überschreiten. Zulässige Umgebungstemperatur: $-20...+80 \text{ }^\circ\text{C}$.

8) Kennzeichnung

Note to Series 46 X Ei with flush ceramic diaphragm (level transmitter): Sediments on the ceramic diaphragm could lead to signal changes. Should this be the case, carefully clean the ceramic diaphragm using a soft brush and a commercial lime scale remover. Afterwards, wash the pressure transmitter with cold water.

6) Safety Instructions

When installing and operating the pressure transmitters, attention should be paid to the corresponding national safety regulations and to the relative country regulations concerning the Ex-application.

Only mount the Series 41 X Ei pressure transmitters onto unpressurized systems. Protect the ceramic diaphragm against damages. Also note the corresponding data sheet.

7) Special Conditions for Safe Use

For pressure measurements requiring category 1 equipment, the capacitive pressure transmitter of the 41 X Ei series must be built into the boundary wall (tightness at least IP67).

When the capacitive pressure transmitter of the 46 X Ei series is used, the metal casing of the capacitive pressure transmitter must be earthed and care must be taken that the capacitive pressure transmitter cannot swing freely. The cable of the capacitive pressure transmitter of the 46 X Ei series must be led through out of the category 1 range using a cable screw connection (of at least protective category IP67) and connected externally.

The electrical parameters of the respective intrinsically safe device/component may not exceed the values in the table opposite. Permissible ambient temperature: $-20...+80 \text{ }^\circ\text{C}$.

8) Marking

Attention: Pour les transmetteurs de la Série 46 X Ei (sonde de niveau) avec membrane céramique en céramique, des dépôts de calcaire sur cette membrane du transmetteur peuvent entraîner un décalage du signal de sortie. Dans ces cas, la membrane en céramique peut être nettoyée à l'aide d'un produit anti-calcaire ménager du commerce et une pincette ou encore une brosse douce. Ensuite, le transmetteur devra être rincé à l'eau froide et claire.

6) Consignes de sécurité

Lors du montage et de l'utilisation des transmetteurs de pression veillez à respecter la réglementation de sécurité nationale ainsi que la réglementation nationale concernant l'utilisation en zones explosives. L'installation des transmetteurs de pression de la Série 41 X Ei doit être effectuée sur des systèmes hors pression. Protéger la membrane céramique des détériorations. Veuillez également consulter la fiche technique correspondante.

7) Conditions spéciales pour une utilisation sûre

Pour la mesure de pression nécessitant des équipements de la catégorie 1, le transmetteur de pression capacitif de la série 41 X Ei doit être monté dans le mur de séparation (étanchéité minimum IP67).

En cas d'utilisation de la sonde de mesure de niveau de la série 46 X Ei, le boîtier métallique de cette sonde doit être mis à la terre. Il faut par ailleurs veiller à ce que la sonde de mesure de niveau ne puisse pas vibrer librement. Le câble de la sonde de mesure de niveau de la série 46 X Ei doit être sorti à l'aide d'un presse-étoupe (classe de protection minimum IP67) du secteur de la catégorie 1 et être raccordé à l'extérieur. Les paramètres électriques de l'appareil/du composant à sécurité intrinsèque correspondant ne doivent pas dépasser les valeurs référencées dans le tableau ci-contre. Température ambiante autorisée: $-20...+80 \text{ }^\circ\text{C}$.

8) Marquage

