

Feldbusanzeige FD-49-T317/Ex

Gerätekurzbeschreibung

- Digitale Feldbusanzeige für FOUNDATION fieldbus™ zur Anzeige von bis zu 3 Prozesswerten
- Anwendungsbereich nach ATEX: II 2(1) G EEx ia IIC T6 bzw. T5 II 2 D, IP65 T 70 °C, FISCO- und Entity-konform
- Fünfstellige LCD-7-Segmentanzeige (Anzeigebereich von -9999 bis (+)99999)
- Schneller Bargraph zur Trendverfolgung (41 Segmente)
- Statuskontrolltaste
- Erhaltung aller Parameter auch nach Stromausfall
- Änderung der Parametrierung während des Betriebs möglich
- Robustes, pulverbeschichtetes Aluminium-Druckguss-Gehäuse

LED-Anzeigen pro Kanal

Grün	Der Kanal ist aktiv, die Daten werden korrekt empfangen und angezeigt
Grün Blinkend	Das Anzeigegerät stellt keinen Datenverkehr unter der eingestellten Adresse auf dem Bus fest
Aus	Der entsprechende Kanal wird nicht angezeigt

Klemmenbelegung (Fig. 1)

Die Anschlussklemmen des Anzeigegeätes befinden sich im Gehäuse. Zum Anschluss Gehäuseschrauben lösen und Deckel abnehmen.

1	–	
2	+	
3	–	für weitere Busteilnehmer
4	+	für weitere Busteilnehmer
Schirm		Der Schirm ist auf das Gehäuse der EMV-Kabelverschraubung aufzulegen

Fieldbus display FD-49- T317/Ex

Short description

- Digital fieldbus display for FOUNDATION fieldbus™ showing up to 3 process values
- Area of application according to ATEX: II 2(1) G EEx ia IIC T6 i.e. T5 II 2 D, IP65 T 70 °C, FISCO and Entity compliant
- 5- digit 7 segment LCD (display between -9999 bis (+)99999)
- Fast bargraph for trend monitoring (41 segments)
- Status control key
- All parameters are saved in case of power failure
- Changes of parameterisation during operation possible.
- Robust powder-coated die-cast aluminium housing

Channel LED indications

Green	The channel is active, data is correctly received and displayed
Green flashing	No data transmission registered by the indicator under the present address on the bus.
Off	The correspondent channel is not displayed

Terminal configuration (Fig. 1)

The terminals of the indicator are in the housing. For connection unscrew and remove the cover of the housing.

1	–	
2	+	
3	–	for further bus components
4	+	for further bus components
Shield:		Place the shield on the housing of the EMC cable glands.

Afficheur bus de terrain FD-49-T317/Ex

Description brève

- Afficheur de bus de terrain numérique pour FOUNDATION fieldbus™ pour la visualisation de 3 valeurs process au max.
- Plage d'application suivant ATEX: II 2(1) G EEx ia IIC T6 ou T5 II 2 D, IP65 T 70 °C, conforme à FISCO et Entity
- Afficheur LCD 7 segments à cinq décades (plage d'affichage de -9999 à (+)99999)
- Bargraphe à réaction rapide pour le suivi de la tendance (41 segments)
- Bouton de contrôle d'état
- Tous les paramètres sont mémorisés en cas d'une panne de courant
- Modification des paramètres pendant le fonctionnement possible
- Boîtier en fonte d'aluminium robuste

Visualisations par LED par canal

Vert	Le canal est actif, les données sont reçues et visualisées correctement
Vert clignotant	L'afficheur ne constate pas de communication de données sous l'adresse réglée sur le bus
Off	Le canal correspondant n'est pas visualisé

Configuration des bornes (Fig. 1)

Les bornes de raccordement de l'afficheur sont logées dans le boîtier. Dévisser les écrous du boîtier et enlever le couvercle pour le raccordement.

1	–	
2	+	
3	–	pour autres participants de bus
4	+	pour autres participants de bus
Blindage		Le blindage est à poser sur le boîtier du passe-câble à vis CEM



ACHTUNG

Die Geräte dürfen je nach Typ ausschließlich an das FOUNDATION fieldbus™ H1-Netzwerk angeschlossen werden.
Für alle Anzeigegerätetypen gelten die angegebenen Maximalwerte für Klemmenspannung und Kurzschlussstrom der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 07 ATEX 553588 (siehe letzte Seite).
Bei Gefahr von statischer Aufladung ist das Gehäuse zu erden.
Der Schirm des Anschlusskabels muss leitend mit der Verschraubung verbunden sein.
Beim Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich muss das Gehäuse über den externen Erdungsanschluss mit dem Potentialausgleich verbunden werden (EN 60079-14, Abs. 12.2.2.3).
Eine erforderliche Mehrfacherdung darf nur kapazitiv erfolgen (EN 60079-14, Abs. 12.2.2.3c).

Montage und Installation (Fig. 2)

Sorgen Sie für eine ausreichende Wärmeabfuhr.

Führen Sie die Montage und Installation den gültigen Vorschriften entsprechend durch. Dafür sind Sie als Betreiber verantwortlich.

Schützen Sie das Gerät ausreichend gegen Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse. Auch gegen energiereiche Strahlung, Risiken mechanischer Beschädigung, unbefugter Veränderung und zufälliger Berührung müssen Vorkehrungen getroffen werden.

Führen Sie sämtliche Installationen EMV-gerecht durch.



ATTENTION

Depending on the type, the devices can only be connected to the FOUNDATION fieldbus™ H1 network.
For all indicator types the mentioned maximum values for terminal voltage and short circuits apply according to the EC type test examination certificate TÜV 07 ATEX 553588 (see last page).
Should there be hazard of static charging the housing must be earthed. A conductive connection has to be established between the shield of the connection cable and the terminals. For application in explosion hazardous areas the housing has to be connected to the equipotential bond via the external earthing (EN 60079-14, part 12.2.2.3).
Necessary multiple earthing has to be capacitive (EN 60079-14, part 12.2.2.3c).

Montage und Installation (Fig. 2)

It must be ensured that heat is conducted away from the device.

Mounting and installation must be carried out in accordance with the applicable regulations. The operator is responsible for compliance with the regulations.

The device must be protected against dust, dirt, moisture and other environmental influences as well as against strong electro-magnetic emissions. It should also be protected against the risks of mechanical damaging, unauthorised access and incidental contact.

All installations must be carried out observing the regulations of EMC protection.



ATTENTION

En fonction du type les appareils peuvent uniquement être raccordés au réseau FOUNDATION fieldbus™ H1. A tous les types d'afficheur s'appliquent les valeurs maximales indiquées pour la tension aux bornes et le courant de court-circuit de l'attestation d'examen CE de type TÜV 07 ATEX 553588 (voir dernière page). En cas de risque de chargement statique, le boîtier est à mettre à la terre.
Le blindage du câble de raccordement doit être connecté de manière conductrice au passe-câble.
En cas d'utilisation en zone explosive, le boîtier doit être lié à la compensation de potentiel par la prise de terre externe (EN 60079-14, paragraphe 12.2.2.3).
Une masse multiple requise ne peut se produire que capacitivement (EN 60079-14, paragraphe 12.2.2.3c).

Montage et Installation (Fig. 2)

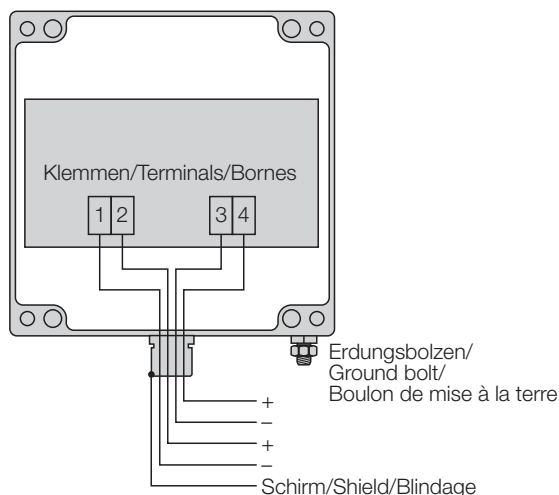
Une évacuation suffisante de la chaleur est nécessaire.

Le montage et l'installation doivent être effectués conformément aux prescriptions locales valables, dont le respect est la responsabilité de l'exploitant.

L'appareil doit être suffisamment protégé contre les poussières, la pollution, l'humidité et les autres influences d'environnement, ainsi que contre le rayonnement fort, les risques de dommages mécaniques, la modification non-autorisée et les contacts accidentels.

Toutes les installations doivent être effectuées conformément à la CEM.

Fig. 1



Bedienung

Auf der Frontseite des Anzeigergerätes befinden sich drei Folientasten mit verschiedenen Funktionssymbolen.

Mit Hilfe dieser Tasten kann der Anwender alle Funktionen des Gerätes anwählen, sowie die individuellen Einstellungen vornehmen.

Die Tasten sind folgendermaßen benannt:



Eingabe-Taste
Mit der Eingabe-Taste wird das Eingabe-Menü gestartet.
Mit der Betätigung der Eingabe-Taste wird der angezeigte Menüpunkt aktiviert bzw. werden Eingaben bestätigt.



Nach-oben-Taste
die Funktionen der Nach-oben-Taste sind:

- Statusbyte-Abfrage (Status-Taste)
- Modifikation der angewählten Ziffer
- Sprung von Menüpunkt zu Menüpunkt



Nach-rechts-Taste
die Funktionen der Nach-rechts-Taste sind:

- Kanalweitschaltung
- Wechsel der angewählten Ziffer
- Sprung zum Menü-Ende

Operation

Three membrane keys with different symbols are located on the front side of the indicator.

With these keys the user can select all functions of the device and carry out individual settings.

The keys are labeled as follows:



Input key functions:
The input menu is accessed with the input key.
By pressing the input key the displayed menu item is activated i.e. entries are confirmed.



Arrow-up key functions:

- Status byte scan (Status key)
- Modification of the selected digit
- Skip from menu item to menu item



Right-arrow key functions:

- Channel progressing
- Change of selected digit
- Skip to menu end

Manipulation

A la face frontale de l'afficheur se trouvent trois touches à membrane avec plusieurs symboles de fonction.

A l'aide de ces touches, l'opérateur peut sélectionner toutes les fonctions de l'appareil et exécuter les réglages individuels.

Les touches sont définies comme suite:



Touche d'entrée
La touche d'entrée permet de démarrer le menu d'entrée.
En appuyant sur la touche d'entrée, le point de menu affiché est activé ou les entrées confirmées.



Touche flèche haut
les fonctions de la touche flèche haut sont:

- appel octet d'état (touche d'état)
- modification du chiffre sélectionné
- saut de point de menu à point de menu



Touche flèche à droite
les fonctions de la touche flèche à droite sont:

- transfert de canal
- changement du chiffre sélectionné
- saut à la fin de menu

Menüstruktur, Parametereingabe

Nach dem Ankleben an den FOUNDATION fieldbus™ startet das Anzeigergerät mit dem Initialisieren von Parameter- und Skalierungsdaten. Diese werden aus dem internen EEPROM-Speicher gelesen und stammen aus dem vorhergehenden Betrieb. Bei der Neuauslieferung wird dieser Speicher mit Standardwerten belegt.



Durch Gedrückthalten der Nach-oben-Taste (Statustaste) wird das zum Floatwert gehörende Statusbyte angezeigt. Beim Loslassen der Taste schaltet das Gerät in den Ausgangszustand (Betriebszustand) zurück.



By keeping the arrow-up key pressed (status key) the status byte related to the float value is displayed. If the key is released again the indicator returns to the initial operation mode.



En appuyant en continu sur la touche flèche haut (touche d'état) l'octet d'état appartenant à la valeur „float“ est visualisé. En relâchant la touche, l'appareil passe à l'état de sortie (état de service).

1. Umschalten in den Kennwort-Schutz



Ausgehend von dem Betriebszustand wird mit dem Betätigen der Eingabe-Taste in den Kennwort-Schutz geschaltet.

1. Switch over to password protection:



Based on this operation mode, switching over to the password protection is achieved by pressing the input key.

1. Passage à la fonction de protection par mot de passe



Partant de l'état de service, on passe à la fonction de protection par mot de passe en appuyant sur la touche d'entrée.

COdE

Die Eingabe und Änderung der Geräteeinstellungen soll den dafür befugten Personen vorbehalten sein. Deshalb ist der Eintritt in das Eingabe-Menü durch das Kennwort geschützt. Werksseitig lautet das Menü-Kennwort [0001]. Die Kennwortabfrage zum Eintritt in das Eingabe-Menü kann nicht ausgeschaltet werden.



Um das Kennwort zu modifizieren, die Eingabe-Taste betätigen.

1234

Unter der 1. Ziffer links (im Eingabe-Menü kann hier das Vorzeichen eingegeben werden) erscheint ein blinkender Balken.



Durch das Betätigen der Nachrechts-Taste wird die zu verändernde Ziffer ausgewählt und mit der Nach-oben-Taste im Wert um Eins erhöht.



2. Umschalten in das Eingabe-Menü



Nach Eingabe des richtigen Kennwortes und Bestätigung mit der Eingabe-Taste wird das Eingabe-Menü zur Parameter-einstellung gestartet.

Parameter im Eingabemenü

Die Parameter werden auf der 7-Segment-anzeige vereinfacht dargestellt. Die unten folgende Auflistung zeigt den Namen und Werte der Parameter in der Reihenfolge ihres Auftretens und gibt eine Erläuterung dazu.



Die Einstellung des jeweiligen Parameters ist durch Betätigen der Eingabe-Taste zu bestätigen.



Daraufhin erscheint der nächste Parameter. Mit der Nachrechts-Taste kann direkt nach Anzeige des Parameters zum Menü-Ende gesprungen werden.

Chan

Mit dem Parameter kann die Anzahl (1...3) der anzuzeigenden Messwerte (= Kanäle, Channels) angegeben werden.

COdE

Only authorised personnel is assigned to enter and change device settings. Access to the menu is therefore password locked. The manufacturer password for menu access is [0001]. The password entry can not be deactivated.



Please press ENTER to modify the password.

1234

A flashing bar will turn up below the first digit (the sign can be entered in the input menu).



Use the right arrow key to select the wanted digit and



the arrow-up key to raise the value by one.

2. Switch over to the input menu:



After entry of the correct password and confirmation with ENTER, the input menu for parameter setting is started.

Parameters in the input menu

Simplified illustration of parameters on a 7-segment display. The following list shows the names and values of the parameters in the sequence of their appearance together with an additional explanation.



The adjustment of the correspondent parameter has to be confirmed with ENTER.



The next parameter will turn up. Use the right arrow key to skip directly to the end of the menu.

Chan

This parameter is used to indicate the number (1...3) of measuring values (= channels).

COdE

L'entrée et le changement des réglages de l'appareil est la responsabilité des personnes compétentes. Voilà pourquoi l'accès au menu d'entrée est protégé par un mot de passe. Le mot de passe en sortie d'usine est [0001]. Il est impossible de désactiver l'introduction du mot de passe pour l'accès au menu d'entrée.



Pour modifier le mode de passe, appuyer sur la touche d'entrée.

1234

Sous le premier chiffre à gauche (il est possible d'introduire le signe à cet endroit dans le menu d'entrée) apparaît une barre clignotante.



En appuyant sur la touche flèche à droite, le chiffre à modifier est choisi et augmenté d'une unité par la touche flèche haut.



2. Passage au menu d'entrée



Après l'entrée du mot de passe et la confirmation par la touche d'entrée, on accède au menu d'entrée pour le réglage des paramètres.

Paramètres dans le menu d'entrée

Les paramètres sont visualisés de manière simplifiée à l'afficheur 7 segments. La liste suivante indique les noms et les valeurs des paramètres à l'ordre de leur apparition et donne une explication.



Le réglage du paramètre spécifique est à confirmer en appuyant sur la touche d'entrée.



Ensuite le paramètre suivant apparaît. La touche flèche à droite permet de sauter à la fin de menu directement après l'affichage du paramètre.

Chan

Ce paramètre permet d'indiquer le nombre (1...3) des valeurs de mesure à visualiser (= canaux, channels).

Auto

Wenn mehr als ein Kanal angezeigt werden soll, kann mit Auto = yes eine automatische Weiterschaltung (Verzögerung ca. 4 sec.) der Kanäle im Betriebszustand aktiviert werden.

Ansonsten bleibt immer ein Kanal auf der Anzeige stehen, bis der Bediener mit der „Nach-rechts-Taste“ weiterschaltet.

Auto

If more than one channel should be displayed, **Auto= yes** is used to activate automatic progression of channels in the operating mode (ca. 4 sec. delay). Otherwise only one channel is displayed until the operator uses the right arrow key to continue.

Auto

Lorsque plus d'un canal doit être affiché, on peut activer par Auto = yes un passage automatique (temporisation env. 4 s) des canaux à l'état de service.

Autrement, un seul canal reste toujours visible à l'afficheur jusqu'à ce que l'opérateur active un passage par la touche flèche à droite.

Addr1

Hier wird die Busadresse eingestellt, die „mitgehört“ werden soll. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „Addr2“ und „Addr3“.

Addr1

This parameter is used to set the bus address, which has to be listened to. If more channels have been activated, Addr2 and Addr3 will turn up subsequently.

Addr1

Ici l'adresse de bus „à écouter“ est entrée. En cas d'activation de plusieurs canaux, „Addr2“ et „Addr3“ apparaissent ensuite.

dAut1

Der DLCEP gibt an, welcher veröffentlichte Wert von der vorher gewählten Adresse angezeigt werden soll. Wenn das Feldgerät nur einen Wert veröffentlicht, kann das Anzeigegerät den zugehörigen DLCEP selbst bestimmen. In diesen Fall kann man die DLCEP-Automatik (= dAut1) einschalten. Wenn eine Mehrdeutigkeit bzw. Kollision auftritt, kann das Anzeigegerät den Wert nicht automatisch ermitteln, daher erscheint im nachfolgenden Menüpunkt eine Auswahl von möglichen DLCEPs. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „dAut2“ und „dAut3“.

dAut1

The DLCEP indicates, which value of the previously selected address should be displayed. If the field device only releases one value, the indicator can determine the correspondent DLCEP on its own. In this case the DLCEP automatic mode (=dAut1) can be switched on. In case of ambiguity i.e. collision, the indicator is unable to determine the value, thus a selection of possible DLCEPs is displayed in the following menu item. If more channels have been activated, dAut2 and dAut3 will turn up subsequently.

dAut1

Le DLCEP indique quelle valeur éditée de l'adresse sélectionnée auparavant est à visualiser. Lorsque l'appareil de terrain indique une seule valeur, l'afficheur peut déterminer lui-même le DLCEP correspondant. Dans ce cas, on peut enclencher la fonction automatique DLCEP (= dAut1). En cas d'une ambiguïté ou collision, l'afficheur ne peut pas déterminer automatiquement la valeur, voilà pourquoi une sélection de DLCEP possibles apparaît dans le point de menu suivant. En cas d'activation de plusieurs canaux, „dAut2“ et „dAut3“ apparaissent ensuite.

dLCE1

Mit dem Parameter „dLCE1“ wird der vorher erläuterte DLCEP manuell eingegeben, falls die Automatik nicht angewählt wurde. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „dLCE2“ und „dLCE3“.

dLCE1

In case the automatic mode was not selected, the parameter dLCE1 is used for manual entry of the previously explained DLCEP. If more than one channels have been activated, dLCE2 and dLCE3 will turn up subsequently.

dLCE1

Le paramètre „dLCE1“ permet d'introduire à la main le DLCEP susmentionné, lorsque l'automatisme n'a pas été sélectionné. En cas d'activation de plusieurs canaux, „dLCE2“ et „dLCE3“ apparaissent ensuite.

dP.PO1

Die Position des Dezimalpunkts wird mit diesem Parameter festgelegt. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „dP.PO2“ und „dP.PO3“.

dP.PO1

This parameter is used to set the decimal point. If more channels have been activated, dP.PO2 and dP.PO3 will turn up subsequently.

dP.PO1

La position de la virgule décimale est déterminée à l'aide de ce menu. En cas d'activation de plusieurs canaux, „dP.PO2“ et „dP.PO3“ apparaissent ensuite.

bAr.

Mit diesem Parameter wird definiert, ob ein Werte-Bargraph angezeigt werden soll, oder nicht. „bAr = „Yes“: zeigt den Bargraph an. „bAr = „No“: es erscheint kein Bargraph.

bAr.

This parameter is used to determine whether or not a certain value indicating bargraph should be displayed.
bAr = Yes, bargraph is displayed.
bAr = No, bargraph is not displayed.

bAr.

A ce point de menu on définit si un bargraphe indiquant la valeur doit être visualisée ou non.
„bAr = „Yes“: le bargraphe apparaît.
„bAr = „No“: le bargraphe n'apparaît pas.

bar.L1

Wenn beim Parameter bAr. der Bargraph aktiviert wurde, muss nun bei allen Kanälen der Minimalwert des Bargraphen (= Bargraph Low 1) definiert werden, um den Bargraphen kundenspezifisch zu skalieren.

bar.L1

If the bargraph of the parameter bAr. has been activated, the minimum value of the bargraph on all channels (= Bargraph Low 1) has to be defined in order to scale the bargraph according to the customer's demand.

bar.L1

Si au point de menu bAr. le bargraphe a été activé, la valeur minimale du bargraphe (= Bargraph Low 1) est à définir pour tous les canaux, pour étalonner le bargraphe aux besoins du client.

Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „bar.L2“ und „bar.L3“.

If more channels have been activated, bar L2 and bar L3 will turn up subsequently.

En cas d'activation de plusieurs canaux, „bar.L2“ et „bar.L3“ apparaissent ensuite.

bar.H1

Wenn beim Parameter bAr. der Bargraph aktiviert wurde, muss nun bei allen Kanälen der Maximalwert des Bargraphen (= Bargraph High 1) definiert werden, um den Bargraphen kundenspezifisch zu skalieren. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „bar.H2“ und „bar.H3“.

bar.H1

If the bargraph of the parameter bAr. has been activated, the maximum value of the bargraph on all channels (= Bargraph High 1) has to be defined in order to scale the bargraph according to the customer's demand. If more channels have been activated, bar H2 and bar H3 will turn up subsequently.

bar.H1

Si au point de menu bAr. le bargraphe a été activé, il faut définir pour tous les canaux la valeur maximale du bargraphe (= Bargraph High 1), pour étalonner le bargraphe aux besoins du client. En cas d'activation de plusieurs canaux, „bar.H2“ et „bar.H3“ apparaissent ensuite.

SFAC1

Mit dem Parameter „SFAC1“ (Messwertskalierung: Faktor) wird der Faktor festgelegt, mit dem der eigentlich angezeigte Wert multipliziert wird. Mit SFAC1 = 10,0 erscheint der um zehnmal größere Anzeigewert als der im Datenwort gelesene Wert. Der Faktor kann bis zu 3 Stellen hinter dem Komma eingegeben werden, die Anzeige „scrollt“ automatisch bei der Eingabe nach links. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „SFAC2“ und „SFAC3“.

SFAC1

The parameter SFAC1 (scaling factor of measuring value) is used to determine the factor, by which the actually displayed value is multiplied. With SFAC1=10.0 the value is displayed ten times higher than the value issued in the data word. The factor can be entered up to 3 decimal places behind the point. The display scrolls automatically to the left during the entry procedure. If more channels have been activated, SFAC2 and SFAC3 will turn up subsequently.

SFAC1

Le point de menu „SFAC1“ (étalonnage valeur mesurée: facteur) permet de définir le facteur, par lequel la valeur indiquée est multipliée. Par SFAC1 = 10,0, une valeur d'affichage dix fois plus grande que celle lue dans le mot de données apparaît. Le facteur peut être introduit jusqu'à 3 décades après la virgule, l'afficheur enfile automatiquement par l'entrée à gauche. En cas d'activation de plusieurs canaux, „SFAC2“ et „SFAC3“ apparaissent ensuite.

SOFS1

Mit dem Parameter „SOFS1“ (Messwertskalierung: Offset) wird die additive Konstante festgelegt. Die Anzeige gibt dann die Summe aus dem gelesenen Datenwert und dem Offset aus. Mit SOFS1 = -10,0 wird von dem gelesenen Datenwort 10 abgezogen, bevor es angezeigt wird. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „SOFS2“ und „SOFS3“.

SOFS1

The parameter SOFS1 (scaling factor of measuring value Offset) is used to determine the additive constant. On the display the sum of the read data value and the offset is issued. SOFS1= -10.0 indicates that factor 10 is subtracted from the read data word, before it is displayed. If more channels have been activated, SOF2 and SOF3 will turn up subsequently.

SOFS1

Le point de menu „SOFS1“ (étalonnage valeur mesurée: Offset) permet de définir la constante additive. L'afficheur visualise alors la somme de la valeur de données lue et de l'offset. Par SOFS1 = -10,0 on déduit 10 du mot de données lu avant de le visualiser. En cas d'activation de plusieurs canaux, „SOFS2“ et „SOFS3“ apparaissent ensuite.

COdE

Das Menü-Kennwort ab Werk „0001“ kann hier neu definiert werden, um Unbefugten den Zugang zu dem Eingabe-Menü zu verwehren.

COdE

The manufacturer password 0001 can be changed in order to prevent unauthorised access to the input menu.

COdE

Le mot de passe du menu en sortie d'usine „0001“ peut être redéfini pour interdire aux personnes non autorisées l'accès au menu d'entrée.

End

Abschließend das Menü durch Bestätigen mit der Eingabe-Taste verlassen. Der Betriebszustand ist wieder hergestellt. Die Eingaben sind sofort wirksam und bleiben auch nach einem Abklemmen des Anzeigergerätes vom Bus gespeichert. Sollen die werksseitigen Einstellungen verwendet werden, ist ein RESET durchzuführen.

End

Finally, to leave the menu please confirm with ENTER. The operating mode is re-established. The entries are immediately effective and will be saved even after disconnecting the indicator from the bus. If the manufacturer settings are preferred, a RESET has to be implemented.

End

Ensuite quitter le menu en confirmant par la touche d'entrée. L'état de service est rétabli. Les paramètres entrés sont directement actifs et sont mémorisés même après le débranchement de l'afficheur du bus. Si les réglages en sortie d'usine sont à utiliser, effectuer un réarmement.

RESET durchführen

Gleichzeitiges Betätigen der Eingabe-Taste und der Nach-rechts-Taste während des Einschaltens stellt die werksseitig eingestellten Parameter wieder her.

RESET procedure:

When switching on the device, the ENTER and right arrow key have to be pressed simultaneously to re-establish the manufacturer settings.

Effectuer un REARMEMENT

Appuyer simultanément sur la touche d'entrée et la touche flèche à droite. Les paramètres en sortie d'usine se rétablissent lors de la pression.



Wichtige Hinweise zum Einsatz von Geräten mit eigensicheren Stromkreisen

Das vorliegende Gerät verfügt an den blau 1 - 4 gekennzeichneten Anschlüssen über Stromkreise der Zündschutzart „Eigensicherheit“ für den Explosionsschutz gemäß EN 50020. Die eigensicheren Stromkreise sind von autorisierten Prüfungsstellen bescheinigt und für die Verwendung in den jeweiligen Ländern zugelassen.

Für den **bestimmungsgemäßen Betrieb** in explosionsgefährdeten Bereichen sind die **nationalen Vorschriften und Bestimmungen** unbedingt zu beachten und **einzuhalten**. Nachfolgend werden einige Hinweise gegeben, insbesondere hinsichtlich der Rahmen-Richtlinie der Europäischen Union 94/9/EG (ATEX).

Das vorliegende Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel, das neben eigensicheren auch über nichteigensichere Stromkreise verfügt und kann sowohl im Ex-Bereich wie auch im Nicht-Ex-Bereich installiert werden. An die eigensicheren Anschlüsse können eigensichere elektrische Betriebsmittel angeschlossen werden. Alle Betriebsmittel müssen die Voraussetzungen zum Betrieb in der vorhandenen Zone des explosionsgefährdeten Bereiches erfüllen.

Bei der Zusammenschaltung von Betriebsmitteln muss der „Nachweis der Eigensicherheit“ durchgeführt werden (EN 60079-14). Bereits durch den einmaligen Anschluss von eigensicheren Stromkreisen an nichteigensichere Kreise ist eine spätere Verwendung als Betriebsmittel mit eigensicheren Stromkreisen nicht mehr zulässig.

Für die Errichtung eigensicherer Stromkreise, die Montage an äußeren Anschlussstellen sowie für die Beschaffenheit und Verlegung von Leitungen gelten einschlägige Vorschriften. Leitungen und Klemmen mit eigensicheren Stromkreisen sind zu kennzeichnen und von nichteigensicheren Stromkreisen zu trennen oder müssen eine entsprechende Isolierung aufweisen (EN 60079-14).

Von den eigensicheren Anschlüssen dieses Gerätes ist der vorgeschriebene Abstand zu geerdeten Bauteilen und Anschlüssen anderer Geräte einzuhalten. Soweit nicht ausdrücklich in der gerätespezifischen Anleitung angegeben, erlischt die Zulassung durch Öffnung des Gerätes, Reparaturen oder Eingriffe am Gerät, die nicht vom Sachverständigen oder Hersteller ausgeführt werden.

Sichtbare Veränderungen am Gerätegehäuse (z. B. bräunlich-schwarze Verfärbungen durch Wärme sowie Löcher oder Ausbeulungen) weisen auf einen schwerwiegenden Fehler hin, worauf das Gerät unverzüglich abzuschalten ist. Bei zugehörigen Betriebsmitteln sind die angeschlossenen eigensicheren Betriebsmittel ebenfalls zu überprüfen. Die Überprüfung eines Gerätes hinsichtlich des Explosionsschutzes kann nur von einem Sachverständigen oder vom Hersteller vorgenommen werden.

Der Betrieb des Gerätes ist nur im Rahmen der auf das Gehäuse gedruckten zulässigen Daten gestattet. Vor jeder Inbetriebnahme oder nach Änderung der Geräte-Zusammenschaltung ist sicherzustellen, dass die zutreffenden Bestimmungen, Vorschriften und Rahmenbedingungen eingehalten werden, ein bestimmungsgemäßer Betrieb gegeben ist und die Sicherheitsbestimmungen erfüllt sind.

Die Montage und der Anschluss des Gerätes ist von geschultem und qualifiziertem Personal mit Kenntnis der einschlägigen nationalen und anzuwendenden internationalen Vorschriften über den Ex-Schutz durchzuführen.

Die **wichtigsten Daten aus der EG-Baumusterprüfbescheinigung** sind umseitig aufgeführt. Alle gültigen nationalen und internationalen Bescheinigungen der TURCK-Geräte finden Sie im Internet (www.turck.com). Weitere Informationen zum Ex-Schutz stellen wir Ihnen auf Anfrage gern zur Verfügung.



Important information on use of devices with intrinsically safe circuits

This device is equipped with circuits featuring protection type „intrinsic safety“ for explosion protection per EN 50020 at the connections 1 - 4 which are marked in blue. The intrinsically safe circuits are approved by the authorised bodies for use in those countries to which the approval applies.

For **correct usage** in explosion hazardous areas it is required to **observe and follow the national regulations and directives strictly**.

Following please find some guidelines which refer to the framework directive of the European Union 94/9/EC (ATEX).

This device is classified as associated apparatus which is equipped with intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits and that can be installed both in the explosion hazardous area and the safe area. It is permitted to connect intrinsically safe equipment to the intrinsically safe connections of this device, provided the equipment complies with the regulations applying to use in the respective zone of the explosion hazardous area.

When interconnecting devices within such an assembly it is required to verify and certify intrinsic safety (EN 60079-14). Once that intrinsically safe circuits have been connected to the non-intrinsically safe circuit, it is not permitted to use the device subsequently as intrinsically safe equipment.

The governing regulations cover installation of intrinsically safe circuits, mounting to external connections, cable characteristics and cable installation. Cables and terminals with intrinsically safe circuits must be marked and separated from non-intrinsically safe circuits or feature appropriate isolation (EN 60079-14).

It is required to observe the specified clearances between the intrinsically safe connections of this device and the earthed components and connections of other devices.

The approval expires if the device is repaired, modified or opened by a person other than the manufacturer or an expert, unless the device-specific instruction manual explicitly permits such interventions.

Visible damages of the device's housing (e. g. black-brown discolouration due to heat accumulation, perforation or deformation) indicate a serious error so that the device must be turned off immediately. When using associated apparatus it is required to also check the connected intrinsically safe equipment. This inspection may only be carried out by an expert or the manufacturer.

Operation of the device must conform to the data printed on the housing. Prior to initial set-up or after every alteration of the interconnection assembly it must be assured that the relevant regulations, directives and framework regulations are observed, that operation is error-free and that all safety regulations are fulfilled.

Mounting and connection of the device should only be carried out by qualified and trained staff familiar with the relevant national and international regulations of explosion protection.

The **most important data from the EC type examination certificate** are listed overleaf. All valid national and international approvals covering Turck devices are obtainable via the Internet (www.turck.com). Further information on explosion protection is available on request.



Informations importantes sur l'utilisation d'appareils avec des circuits de courant à sécurité intrinsèque

Cet appareil est équipé aux raccords bleus 1 - 4 de circuits de courant en mode de protection „sécurité intrinsèque“ pour la protection contre les explosions suivant EN 50020. Les circuits de courant à sécurité intrinsèque disposent d'un certificat accordé par les laboratoires agréés et sont permis pour l'utilisation dans les pays concernés.

Son fonctionnement conformément aux dispositions dans les atmosphères explosives implique le respect des prescriptions et dispositions nationales. Ci-dessous sont énumérés quelques conseils, particulièrement concernant la directive-cadre de l'Union européenne 94/9/EC (ATEX).

Cet appareil est un appareil électrique associé équipé tant de circuits de courant à sécurité intrinsèque que de circuits de courant non à sécurité intrinsèque et peut être installé aussi bien dans la zone Ex que dans la zone non Ex. Du matériel électrique à sécurité intrinsèque peut être raccordé aux connexions à sécurité intrinsèque à condition que ce matériel électrique à sécurité intrinsèque remplisse les exigences pour le fonctionnement dans la zone actuelle de la zone explosible.

En cas d'interconnexion de matériels électriques la „preuve de la sécurité intrinsèque“ doit être remplie (EN 60079-14). Même le raccordement unique de circuits de courant à sécurité intrinsèque à des circuits non à sécurité intrinsèque ne permet plus un fonctionnement ultérieur comme matériel électrique à sécurité intrinsèque.

Pour la réalisation de circuits de courant à sécurité intrinsèque, le montage à des pièces de raccordement extérieures, ainsi que pour la qualité et le cheminement des conducteurs les prescriptions concernées sont à respecter. Les conducteurs et les bornes avec des circuits de courant à sécurité intrinsèque doivent être désignés et séparés des circuits de courant non à sécurité intrinsèque ou doivent être équipés d'une isolation appropriée (EN 60079-14).

Quant aux raccordements à sécurité intrinsèque de cet appareil, la distance prescrite entre les composants mis à la terre et les raccordements d'autres appareils est à respecter. Sauf s'il est indiqué dans le mode d'emploi spécifique de l'appareil, l'homologation n'est plus valable en cas d'ouverture de l'appareil, ou si des réparations ou des interventions sont effectuées à l'appareil par des personnes autres que des spécialistes ou que le fabricant.

Des transformations visibles au boîtier de l'appareil (p.ex. des décolorations brunâtres noires par la chaleur ainsi que des trous ou des gonflements) indiquent un défaut grave impliquant la désactivation immédiate de l'appareil. Quant au matériel électrique associé, le matériel électrique à sécurité intrinsèque raccordé doit également être contrôlé. Le contrôle d'un appareil en ce qui concerne la protection contre les explosions ne peut être effectué que par un spécialiste ou le fabricant.

Le fonctionnement de l'appareil doit être conforme aux données imprimées de l'appareil. Avant toute mise en service ou après modification de l'interconnexion des appareils, on doit veiller à ce que les dispositions, les prescriptions et les conditions-cadre concernées sont respectées, que le fonctionnement est conforme aux dispositions et que les dispositions de sécurité sont remplies.

Le montage et le raccordement de l'appareil ne peut être effectué que par des personnes qualifiées qui sont au courant des prescriptions nationales et internationales sur la protection Ex concernées.

Les **données essentielles de l'attestation d'examen CE** figurent au verso. L'ensemble des certificats nationaux et internationaux des appareils TURCK peuvent être obtenus par internet (www.turck.com). Plus d'informations sur la protection Ex peuvent être obtenues sur demande.

Αυτή η συσκευή διαθέτει εσωτερικά ασφαλή κυκλώματα στα επιφανείες 1 - 4 (μπλέ) σύμφωνα με την αντιεκρηκτική προστασία κατά EN 50020. Απαιτείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς και τις εθνικές οδηγίες για σωστή λειτουργία σε επικινδύνους για εκρήξη περιοχές. Η συσκευή κατηγοριοποιείται ως συνεργαζόμενη συσκευή και δεν επιτρέπεται να τοποθετηθεί σε επικινδύνους περιοχές. Όλες οι εθνικές και διεθνείς εγκρίσεις είναι διαθέσιμες μέσω Internet.

Oheisen laitteen sinisellä merkatut liittimet 1 - 4 ovat tarkoitettu räjähdysvaarallisissa laiteen suojaukseen ja ne ovat suojausluokaltaan "luonnostaan vaarattomia" standardin EN 50020 mukaisesti. Räjähdysvaarallisissa tiloissa toimittaessa on sääntöjen mukaisesti ehdottomasti noudatettava ja seurattava kansallisia direktiivejä ja säännöksiä! Tämä laite on luokiteltu apulaitteeksi ja sitä ei saa asentaa räjähdysvaaralliseen tilaan. Kaikki kansalliset ja kansainväliset hyväksynyt ovat saatavilla Internet osoitteestamme.

Questa unità dispone di circuiti a sicurezza intrinseca tra i terminali 1 - 4 (azzurro) in accordo alle norme di protezione alle esplosioni EN 50020. E' necessario seguire le normative e direttive nazionali per una corretta applicazione in aree a rischio di esplosione . Questa unità è classificata come apparato associato e non può essere installato in aree pericolose. Tutte le approvazioni nazionali e internazionali possono essere richiamate via Internet.

Det foreliggende apparat indeholder klemmer 1 - 4 (blå) med strøm kredse af beskyttelsesklasse "egen-sikkerhed" for eksplosionsbeskyttelse iht. EN 50020. Til den foreskrevne drift i eksplosionsfarlige områder, skal de nationale foreskrifter og bestem-melser ubetinget iagttages og overholdes. Apparatet er klassificeret som et tilhørende apparat og må ikke installeres i Ex-området. Alle nationale og interna-tionale godkendelser er lagt på internettet.

Este equipamento tem circuitos de segurança intrínseca nos terminais 1 - 4 (azul) de acordo com as protecção à exposição das normas EN 50020. É necessário seguir os regulamentos e directivas nacionais para uma correcta operação nas áreas explosivas. Este equipamento está classificado como aparelho associado e não pode estar instalado numa área explosiva. Todas as aprovações nacionais e internacionais podem ser vistas na internet.

Este aparato incluye circuitos de seguridad intrínseca para protección de explosiones en los terminales 1 - 4 (azul) según EN 50020. Se requiere seguir las regulaciones y directivas nacionales para su correcta operativa en las áreas de peligro de explosiones. El aparato está clasificado como asociado y no debería instalarse en áreas de peligro. Todas las aprobaciones nacionales e internacionales pueden consultarse vía Internet.

Данный прибор обеспечивает в электрических цепях со стороны обозначенных голубым цветом клемм 1 - 4 искровырозоустойчивую «безопасную конструкцию» согласно нормам EN 50020 для государств Евросообщества. При эксплуатации во взрывоопасных зонах должны выполняться национальные предписания и нормы страны, где прибор используется. Прибор является дополнительным средством искрозащиты и не должен устанавливаться во взрывоопасной зоне. Все имеющиеся на данный прибор национальные и международные разрешения представлены в Интернете www.singel.com. Отсюда Вы можете получить информацию, имеет ли прибор допуски для стран СНГ или для других стран.

Denna utrustning egensäkra kretsar, för explosions-
skydd enligt EN 50020. Dessa kretsar är terminalerna
1 - 4 och är blåmarkerade. Nationella regler och
bestämmelser för användning inom Ex-område måste
följas. Utrustningen klassas som tillbehör och får ej
monteras i explosionsfarliga utrymmen. Alla nationella
och internationella certifikat kan tas hem via Internet.

Konformitätserklärung **Nr. 3225 M**
Declaration of Conformity



Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN 45014 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern". Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC Leitfaden 22, 1982: "Information on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications".

This "Declaration of Conformity" complies with the European Standard EN 45014 "General criteria for a supplier's declaration of conformity". These criteria are based on the relevant international documentation, particularly the ISO/IEC Guide 22, 1982: "Information on the manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications".

Wir/We HANS TURCK GMBH & CO KG
WITZLEBENSTR. 7, D - 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Digitales Anzeigegerät Typ FD-4.-..../Ex

auf die sich die Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmen
to which this declaration relates are in conformity with the following standards

EN 61000-6-3
EN 61000-6-2

und wo anwendbar
and where applicable

DIN VDE 0106-100 / 1983

EN 50014:1997 +A1+A2 EN 50020:2002 EN 50281-1-1:1998 +A1
DIN EN 60079-27:2006

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie (falls zutreffend)
Following the provisions of Directive (if applicable)

EMV - Richtlinie	/ EMC Directive	89 / 336 / EWG	3. Mai 1989
Richtlinie ATEX 100a	/ Directive ATEX 100a	94 / 9 / EG	23. März 1994

Weitere Normen
additional standards

Aussteller der EG-Baumusterbescheinigung:
TÜV Nord Cert GmbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover
Kenn-Nr. 0044, Registriernummer: TÜV 07 ATEX 553588

Mülheim, den 25.04.07

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name und Unterschrift des Befugten /
Name and signature of authorized person

(i.V. W. Stoll)

EG-Baumusterprüfbescheinigung
EC-Type examination certificate
Attestation d'examen CE de type



II 2(1) G EEx ia IIC T6 bzw./i.e./ou T5
II 2 D, IP65, T 70°C



Nr./No. -----TÜV 07 ATEX 553588

U_i $\leq 30 \text{ V}$
 I_i $\leq 660 \text{ mA}$
 P $\leq 1600 \text{ mW}$

C/L -----vernachlässigbar/negligible/négligeable

Entity/FISCO Field device

Fig. 2

