

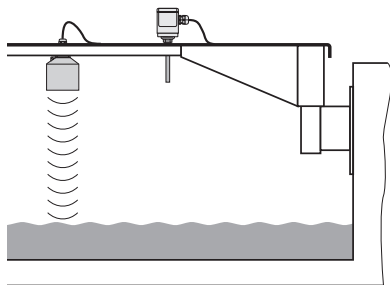
KA019F/00/a3/02.07
016422-0000

FMT131

Temperaturfühler

Temperature sensor

Sonde de température



**Montage- und
Betriebsanleitung**
Installation and
Operating Manual
**Instructions de montage
et de mise en service**

Endress + Hauser

The Power of Know How



Sicherheits- hinweise

Der Temperaturfühler FMT131 darf nur von qualifizierten Personen und gemäß den Richtlinien dieser Betriebsanleitung installiert und verwendet werden. Die meßtechnischen und sicherheitstechnischen Auflagen an die Meßstelle sind einzuhalten.

Warnung!

Weist der Temperaturfühler Schäden auf, die vermuten lassen, daß ein gefahrloser Betrieb

nicht möglich ist, darf er nicht in Betrieb genommen werden und ist als defekt zu kennzeichnen.

Explosionsgefährdete Bereiche

Geräte mit der Bezeichnung FMT131 J ... besitzen den Explosionsschutz ATEX II 2 G EEx m T5, T6 und dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Die Bestimmungen der Konformitätsbescheinigung sind einzuhalten.

Safety Procedures

The FMT131 temperature sensor should only be installed and operated by qualified personnel in accordance with the procedures given in the operating manual. All aspects concerning operation and safety must be observed at the measuring point.

Warning!

If the temperature sensor shows damage indicating that safe operation is not possible,

then it is not to be used and is to be marked as defective.

Explosion-hazardous areas

Instruments marked FMT131 J ... have ATEX II 2 G EEx m T5, T6 explosion protection and may be installed in explosion hazardous areas. The regulations stated in the Certificate of Conformity must be observed.

Conseils de sécurité

La sonde de température FMT131 doit être exclusivement installée par du personnel qualifié, conformément aux directives de la présente mise en service. Il convient de respecter les aspects techniques et de sécurité relatifs au point de mesure.

Avertissement !

Si la sonde de température présente des défauts tels qu'une utilisation sans danger ne sem-

ble plus garantie, il est impératif de la mettre hors service et de la marquer comme défectueuse.

Zones explosives

Les appareils portant la désignation FMT131 J... disposent d'un agrément ATEX II 2 G EEx m T5, T6 et peuvent, de ce fait, être installés en zone explosible. Les directives du certificat de conformité doivent être respectées.

Einsatzbereich

Der FMT131 ist ein Temperaturfühler und dient zur externen Temperaturmessung für einen Sensor der Ultraschall-Meßlinie Prosonic/Prosonic S.
Die Temperatur ist eine Hilfsmeßgröße für die Ultraschallmessung. Der Meßumformer zum Ultraschallsensor korrigiert damit Temperatureinflüsse auf die Laufzeit des Echos und liefert genaue und temperaturstabile Meßergebnisse. Alle Ultraschallsensoren Prosonic besitzen einen

internen Temperaturfühler. Nur für folgende Anwendungsfälle wird ein externer Temperaturfühler eingesetzt:

- wenn die Sensoren FDU80, FDU81 und FDU91 beheizt sind, oder
- wenn die Temperatur in einem gewissen Abstand vom Sensor bessere Ergebnisse für die Kompensation liefert.

Application

The FMT131 is a temperature sensor to measure external temperatures for ultrasonic sensors of the Prosonic/Prosonic S series.
Temperature is a variable used in ultrasonic measurement with the transmitter of the ultrasonic sensor correcting for temperature effects on the run time of the echo. It therefore supplies measurement results which are both accurate and temperature stable. All ultrasonic

sensors of the Prosonic series have an internal temperature sensor. An external temperature sensor is used only in the following cases:

- when the FDU80, FDU81 or FDU91 sensors are heated, or
- when the temperature sensor is at a certain distance from the ultrasonic sensor and can provide better results for compensation.

Domaines d'application

Le FMT131 est une sonde de température externe, qui en association avec un ensemble de mesure Prosonic/Prosonic S permet de corriger les effets provoqués par les gradients de température sur la durée de parcours du son. Tous les capteurs Prosonic sont munis d'une thermorésistance interne. Seuls les cas d'application suivants exigent une sonde de température externe :

- si les capteurs FDU80, FDU81 et FDU91 sont chauffés ou
- si une sonde de température installée à quelque distance des capteurs permet d'obtenir de meilleurs résultats en compensation

Technische Daten

Einsatzbereich

FMT131 zum Anschluß an Prosonic FMU

Werkstoffe

Gehäuse: Kunststoff (POM), Kontermutter: PP

Fühler: Korrosionsbeständiger Stahl 1.4571 (BS 316L)

Schutzart IP 65, Sensor NTC

Anschlußkabel

zweiadrige geschirmte Anschlußleitung, max. 25 Ω pro Ader, Gesamtleitungslänge maximal 300 m.

Zubehör Klimaschutz 1.4571 (BS 316L)

Technical Data

Application

The FMT131 is designed for connecting to the Prosonic FMU

Materials

Housing: synthetic (POM), counter nut PP

Sensor: 1.4571 stainless steel (BS 316L)

Protection IP 65, sensor NTC

Connecting cable

Two-core, screened cable, max. 25 Ω per core, total length of cable max. 300 m

Accessory weather protector 1.4571 (BS 316L)

Caractéristiques techniques

Domaine d'utilisation

FMT131 pour le raccordement au Prosonic FMU

Matériau

boîtier : synthétique (POM); contre-écrou : PP

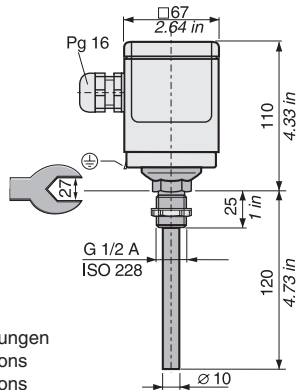
élément sensible : inox 1.4571

Protection IP 65, capteur NTC

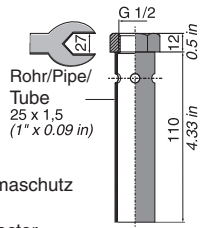
Câble de raccordement

liaison 2 conducteurs blindée, max. 25 ohms par conducteur, longueur max. du câble 300 m

Accessoires doigt de gant 1.4571



Abmessungen
Dimensions
Dimensions

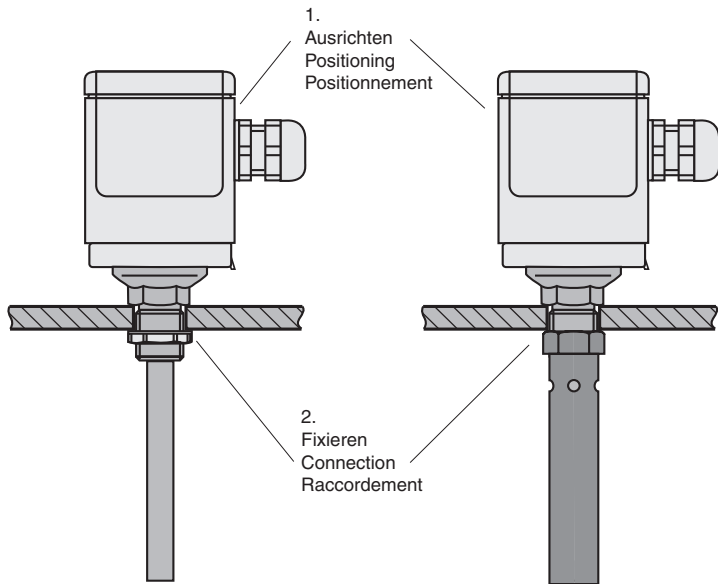


Zubehör: Klimaschutz
Accessory:
weather protector
Accessoires : doigt de
gant 942 046-0000

Montage

Mounting

Montage



Elektrischer Anschluß

Falls die Metallteile des FMT131-R (Standard) zu erden sind, ist der Erdungsanschluß außen am

Temperaturfühler an der Erdungsklemme anzubringen (siehe untenstehendes Bild).

Electrical Connection

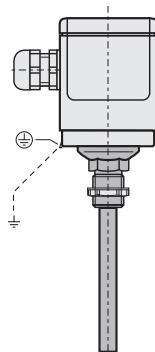
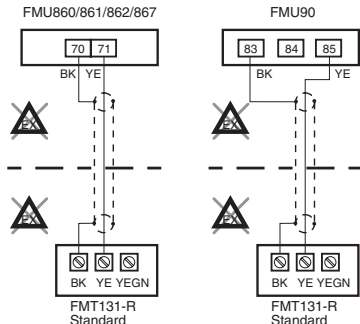
If the metal parts of the FMT131-R (Standard) are to be grounded, use the ground terminal on

the outside of the temperature sensor (see below).

Raccordement électrique

Si les parties métalliques du FMT131-R (standard) doivent être mises à la terre, il convient d'utiliser la prise de terre située à l'extérieur sur

la sonde de température (voir fig. ci-dessous).



Elektrischer Anschluß

Der FMT131-J wird mit einem fest angeschlossenen Kabel geliefert (bis 30 m lieferbar, Leitungsquerschnitt 0,75 mm²). Das Gehäuse ist vergossen und gegen Öffnen gesichert. Aus Gründen des Explosionsschutzes darf es nicht ge-

öffnet werden. Wird ein Klemmenkasten im explosionsgefährdeten Bereich montiert, sind die nationalen Errichterbestimmungen einzuhalten, s. XA221F-A.

Electrical Connection

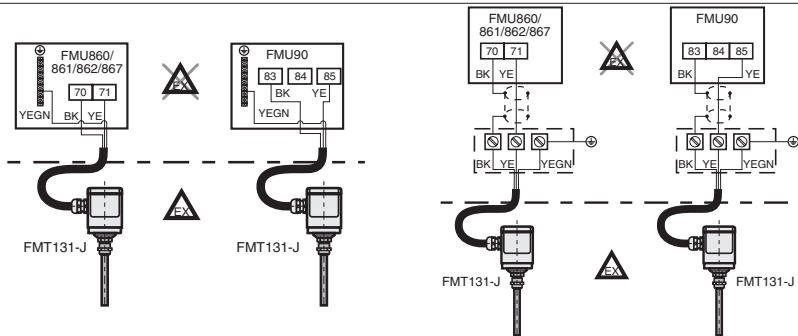
The FMT131-J is supplied with a cable attached (up to 30 m available, cable section 0.75 mm²). The housing is potted and is secured against opening. For reasons of explosion protection, it must not be opened

under any circumstances. All national regulations must be observed when mounting a terminal box in the explosion hazardous area, s. XA221F-A.

Raccordement électrique

Le FMT131-J est livré en standard avec un câble de longueur 5 m (sur demande 30 m, section 0,75 mm²). Pour des raisons d'agrément, le boîtier est surmoulé et protégé contre tout ris-

que d'ouverture. Lorsqu'une boîte de jonction doit être installée en zone explosive, il convient de respecter les normes nationales en vigueur, voir XA221F-A.



Inbetriebnahme

Nachdem ein FMT131 am Prosonic/Prosonic S FMU angeschlossen wurde, sind die Grundeinstellungen durchzuführen.

Siehe Bedienungsanleitung

- FMU860/861/862/867: BA100F/00/.
- FMU90: BA288F/00 (HART/Füllstand) BA289F/00 (HART/Durchfluss), BA292F/00 (DP/Füllstand), BA293F/00 (DP/Durchfluss)

Start-up

Basic calibration is to be carried out once the FMT131 has been connected to the Prosonic/Prosonic S.

See operating manual

- FMU860/861/862/867: BA100F/00/.
- FMU90: BA288F/00 (HART/Level) BA289F/00 (HART/Flow), BA292F/00 (DP/Level), BA293F/00 (DP/Flow)

Mise en service

Après avoir raccordé un FMT131 au Prosonic/Prosonic S, il convient de procéder aux réglages de bases.

Voir instructions de montage

- FMU860/861/862/867: BA100F/00/.
- FMU90: BA288F/00 (HART/niveau) BA289F/00 (HART/débit), BA292F/00 (DP/niveau), BA293F/00 (DP/débit)

Endress+Hauser Sales Centers

AT Tel. (01) 8 80 56-0, Fax (01) 8 80 56-35
B+L Tel. (02) 2 48 06 00, Fax (02) 2 48 05 53
CAN Tel. (905) 6 81 92 92, Fax (905) 6 81 94 44
CH Tel. (061) 7 15 62 22, Fax (061) 7 11 16 50
DE Tel. (07621) 9 75 01, Fax (07621) 97 55 55
DK Tel. (31) 67 31 22, Fax (31) 67 30 45
ES Tel. (93) 4 80 33 66, Fax (93) 4 73 38 39
FR Tel. 89 69 67 68, Fax 89 69 48 02

GB Tel. (0161) 2 86 50 00, Fax (0161) 9 98 18 41
HK Tel. 25 28 31 20, Fax 28 65 41 71
IT Tel. (02) 92192, Fax 9 21 92-3 62
JP Tel. (0422) 54 06 11, Fax (0422) 55 02 75
MAL Tel. (03) 7 33 48 48, Fax (03) 7 33 88 00
NO Tel. (032) 85 10 85, Fax (032) 85 11 12
NL Tel. (035) 6 95 86 11, Fax (035) 6 95 88 25
SE Tel. (08) 6 26 16 00, Fax (08) 6 26 94 77
SF Tel. (0204) 83160, Fax (0204) 83161
SGP Tel. 4 68 82 22, Fax 4 66 68 48

THA Tel. (2) 9 96 78 11-20, Fax (2) 9 96 78 10
USA Tel. (317) 5 35-71 38, Fax (317) 5 35-14 89
ZA Tel. (011) 2628000, Fax (011) 2628062
INTERNATIONAL Tel. + Fax: see DE
<http://www.endress.com>



016422-0000