

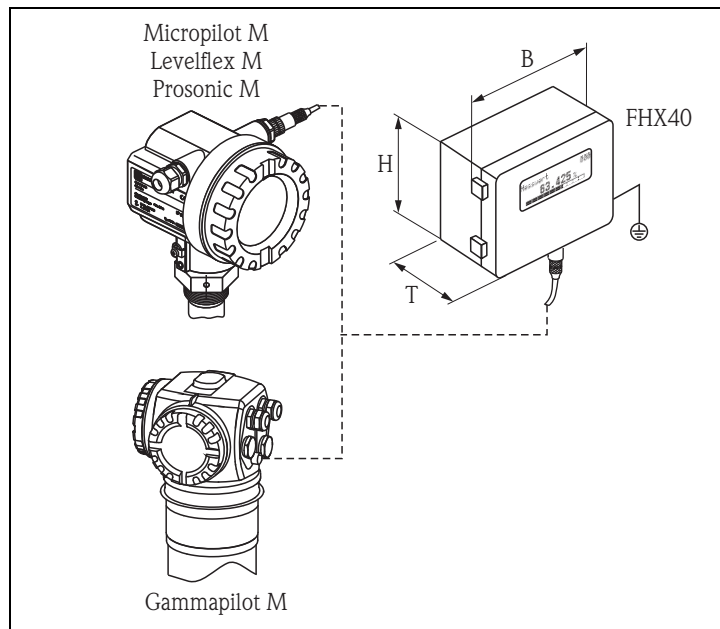
Abgesetzte Anzeige und Bedienung FHX40 für Prosonic M/Levelflex M/Micropilot M/Gammapilot M

1 Verwendung

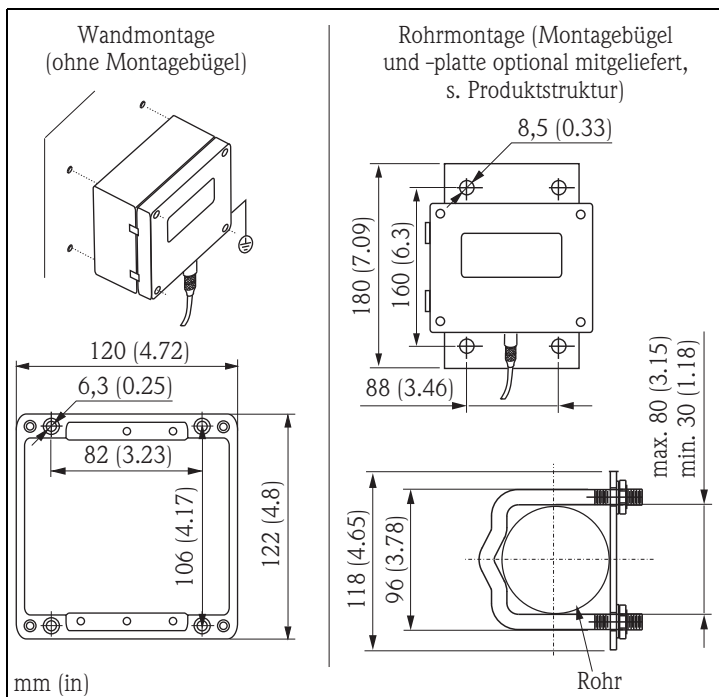
- In der abgesetzten Anzeige und Bedienung FHX40 befindet sich das Displaymodul VU331 der Geräte Prosonic M, Levelflex M, Micropilot M und Gammapilot M. Über ein Kabel ist es mit der Elektronik im Sensorgehäuse verbunden.
- Das Separatgehäuse FHX40 wird an einem gut sichtbaren Ort montiert und bietet somit die einfache Überwachung des Messwertes sowie eine komfortable Bedienung der Messstelle.
- Das Verbindungskabel (20 m (65 ft)) ist beidseitig mit einem Rundstecker M12 konfektioniert und ermöglicht somit einen schnellen, sicheren und einfachen Anschluss der separaten Anzeige und Bedienung.
- Beim Anschluss des FHX40 bleiben beide Gehäuse geschlossen. Werkzeug wird nicht benötigt.
- Sollte das Displaymodul direkt am Sensor benötigt werden, ist dies durch müheloses Umstecken möglich (s. Abschnitt 4.).

Technische Daten des FHX40

Max. Kabellänge:	20 m (65 ft)
Temperaturbereich:	-40...+60 °C (-40...+140 °F) für Temperaturklasse T6 -40...+75 °C (-40...+167 °F) für Temperaturklasse T5
Schutzart:	IP66/67 nach EN60529 mit gesteckten Kabel
Schutzart des Kabels:	IP68 nach EN 60529 in gestecktem Zustand
Material Gehäuse:	Aluminiumlegierung AL Si 12
Material Kabelverschraubung:	Messing, vernickelt
Abmessungen [mm (in)]:	122x120x80 (4,8x4,72x3,15) (HxBxT)



2 Montage



3 Inbetriebnahme

Sobald das Anschlusskabel an das Messgerät und an das Separatgehäuse FHX40 angeschlossen ist, ist die Anzeige funktionsbereit. Um an die Bedienung zu gelangen, alle 4 Schrauben am Deckel des Separatgehäuses lösen und Deckel aufklappen.

Hinweis!

Bei Auslieferung befinden sich im FHX40 die Kurzanleitungen zu den Geräten Prosonic M, Levelflex M, Micropilot M und Gammapilot M. Verwenden Sie zur Parametrierung die für Ihr Gerät gültige Kurzanleitung.

Sicherheitshinweis:

Das Separatgehäuse muss in jedem Fall extern geerdet werden. Der dafür vorgesehene Schutzleiteranschluss befindet sich seitlich am Gehäuse.

4 Einsatz der Anzeige und Bedienung direkt am Sensor (Prosonic M, Micropilot M, Levelflex M)

In einigen Situationen ist es hilfreich die Anzeige und Bedienung direkt am Sensor einzusetzen, wie zum Beispiel bei der Inbetriebnahme oder zur Ausrichtung der Antenne (beim Micropilot M).

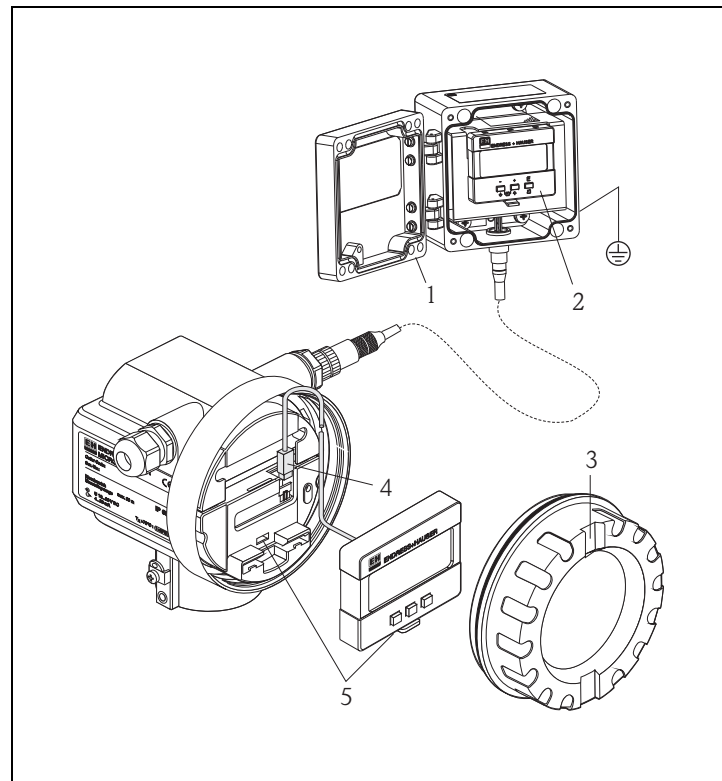
Vorgehensweise:

1. Alle 4 Schrauben am Deckel des Separatgehäuses lösen und Deckel aufklappen.
2. Anzeige durch Hochdrücken des Hakens (an der unteren Kante) aus der Halterung lösen und Displaykabel abstecken.
3. Deckel vom Gehäuse abschrauben.
4. Steckverbindung zur Elektronik lösen und an diese Stelle das Displaykabel einstecken.
5. Anzeige in die Halterung einhängen.

Soll die Anzeige und Bedienung wieder im Separatgehäuse platziert werden, sind diese Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge durchzuführen.

Hinweis!

Um das FHX40 dicht zu verschließen, müssen die Deckelschrauben mit einem Drehmoment von 4 ± 1 Nm ($2,95 \pm 0,74$ lbf ft) angezogen werden.



5 Produktstruktur

Zulassung	
A	Ex-freier Bereich
2	ATEX II 2G Ex ia IIC T6
3	ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C
G	IECEx Zone 1 Ex ia IIC T6/T5
S	FM IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, Zone 0
U	CSA IS Cl. I, Div. 1, Gr. A-D, Zone 0
N	CSA General Purpose
K	TIIS Ex ia IIC T6
C	NEPSI Ex ia IIC T6/T5
Kabel	
1	20 m (> HART)
5	20 m (> PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus)
Zusatzausstattung	
A	Grundausführung
B	Montagebügel, Rohr 1"/2"
FHX40 -	Produktbezeichnung

Verwenden sie die für die entsprechende Kommunikationvariante des Gerätes vorgesehenen Kabel zum Anschluss der abgestzten Anzeige FHX40.

Hinweis!

Für die Gerätefamilien Micropilot FMR2xx, Levelflex FMP4x und Prosonic FMU4x ist die abgesetzte Anzeige FHX40 nur für die Kommunikationsvariante HART zu verwenden.

6 Zugehörige Dokumentation

XA00193F

Sicherheitshinweise für

- ATEX II 2G Ex ia IIC T6
- ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C

XA00390F

Sicherheitshinweise für NEPSI Ex ia IIC T6/T5

XA00400F

Sicherheitshinweise für IECEx Zone 1 Ex ia IIC T6/T5

ZD00120F

Installation Drawing für FM IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, Zone 0

ZD00123F

Control Drawing für CSA IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, Zone 0

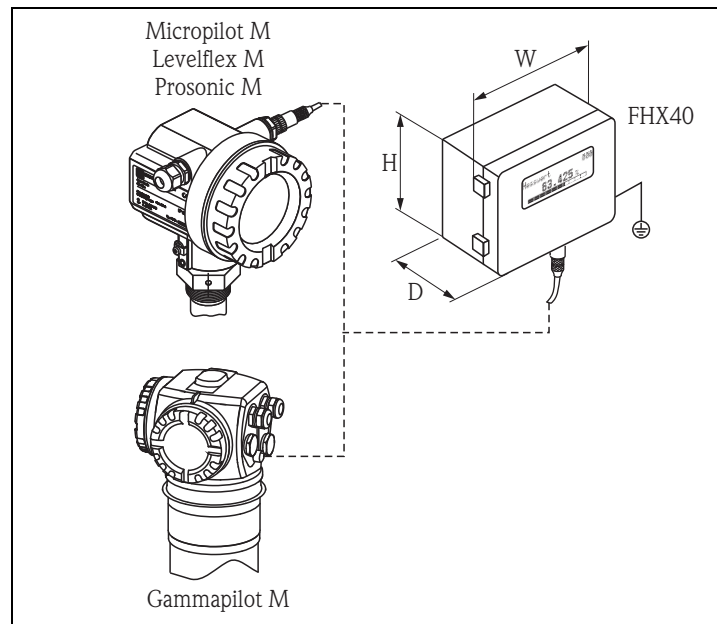
Remote display and operation FHX40 for Prosonic M/Levelflex M/Micropilot M/Gammapiilot M

1 Application

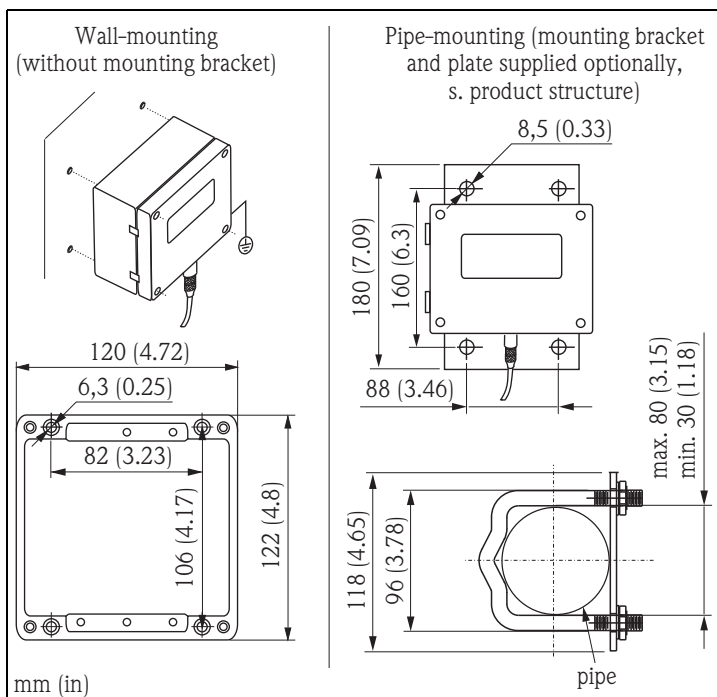
- The remote display and operation FHX40 contains the display module VU331 of the instruments Prosonic M, Levelflex M, Micropilot M and Gammapiilot M. By a cable it is connected to the electronics in the sensor housing.
- The separate housing FHX40 will be mounted at an easy accessible location. This enables an easy monitoring of the measuring value and the simply operating of the display module.
- The connection cable (20 m (65 ft)) has a round plug-in connector M12 on both sides. This enables a fast, secure and easy mounting.
- For the connection of the electronics with the display and operation tools are not required.
- Should the display VU331 be needed directly at the sensor, an easy modification makes this possible (see Section 4.).

Technical Data of the FHX40

Max. cable length	20 m (65 ft)
Temperature range	-40 to +60 °C (-40 to +140 °F) for temperature class T6 -40 to +75 °C (-40 to +167 °F) for temperature class T5
Ingress protection:	IP66/67 according to EN60529 with plugged cable
Ingress protection of the cable	IP68 acc. to EN 60529 for plugged connector
Material of housing	Aluminium alloy AL Si 12
Material of cable gland	Brass, nickel plated
Dimensions [mm]	122x120x80 (4.8x4.72x3.15) (HxWxD)



2 Installation



Safety instructions:

It is very important, to connect the separate housing externally with earth. Please use the protective earth connection at the side of the housing.

3 Commissioning

The display will function as soon as the instrument is connected with the separate housing by the connection cable.

For using the operation, loosen all 4 screws at the cover of the separate housing and open the cover

Note!

On delivery the Quick Setups of the instruments Prosonic M, Levelflex M, Micropilot M and Gammapilot M are located in the FHX40. For commissioning, use the Quick Setup valid for your instrument.

4 Using the display and operation directly at the sensor (Prosonic M, Micropilot M, Levelflex M)

In some cases, it is helpful to connect the display and operation directly at the sensor, especially for commissioning or adjusting the antenna (in case of Micropilot M).

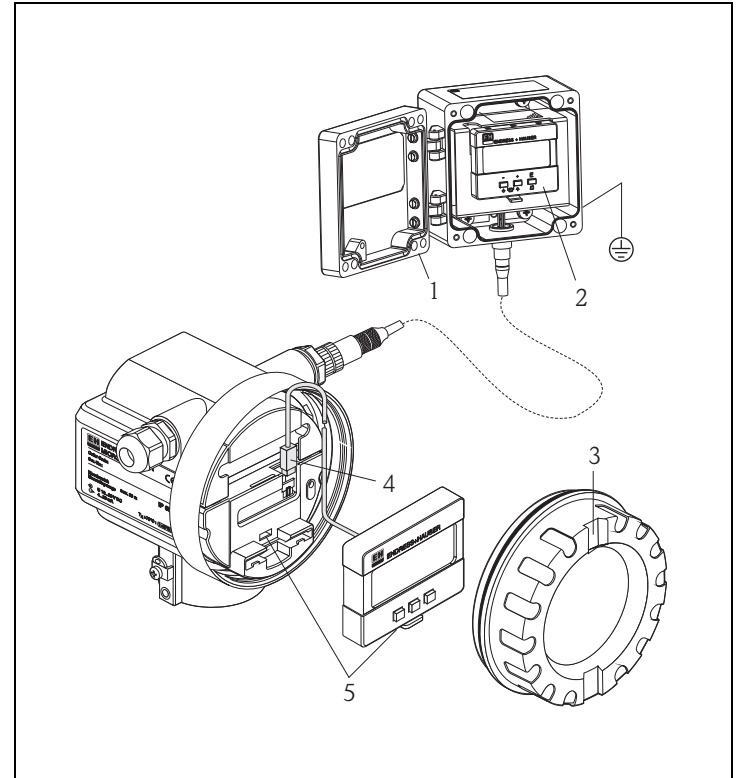
Procedure:

1. Loosen all 4 screws at the cover of the separate housing and open the cover.
2. Take the display out of the holder by pushing the hook (at the bottom) upwards and unplug the display cable.
3. Unscrew the lid.
4. Disconnect the cable from the electronics and plug in the display cable.
5. Lock the display in place.

If the display should be replaced into the separate housing, please follow the worksteps above in the reverse order.

Note!

Leak-proof closure of the FHX40 is only ensured, if the screws of the cover are tightened by a torque of 4 ± 1 Nm (2.95 ± 0.74 lbf ft).



5 Product structure

Approval	
A	Non-hazardous area
2	ATEX II 2G Ex ia IIC T6
3	ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C
G	IECEX zone1 Ex ia IIC T6/T5
S	FM IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zone 0
U	CSA IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zone 0
N	CSA General Purpose
K	TIIS Ex ia IIC T6
C	NEPSI Ex ia IIC T6/T5
Cable	
1	20 m/65 ft (> HART)
5	20 m/65 ft (> PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus)
Additional option	
A	Basic version
B	Mounting bracket, pipe 1"/2"
FHX40 -	Product designation

For connection of the remote display FHX40 use the cable which fits the communication version of the respective instrument.

Note!

For the device families Micropilot FMR2xx, Levelflex FMP4x and Prosonic FMU4x, the remote display FHX40 must be only used for the HART communication version.

6 Associated documentation

XA00193F

Safety Instructions for

- ATEX II 2G Ex ia IIC T6
- ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C

XA00390F

Safety Instructions for NEPSI Ex ia IIC T6/T5

XA00400F

Safety Instructions for IEC Ex zone 1 Ex ia IIC T6/T5

ZD00120F

Installation Drawing for FM IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zone 0

ZD00123F

Control Drawing for CSA IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zone 0

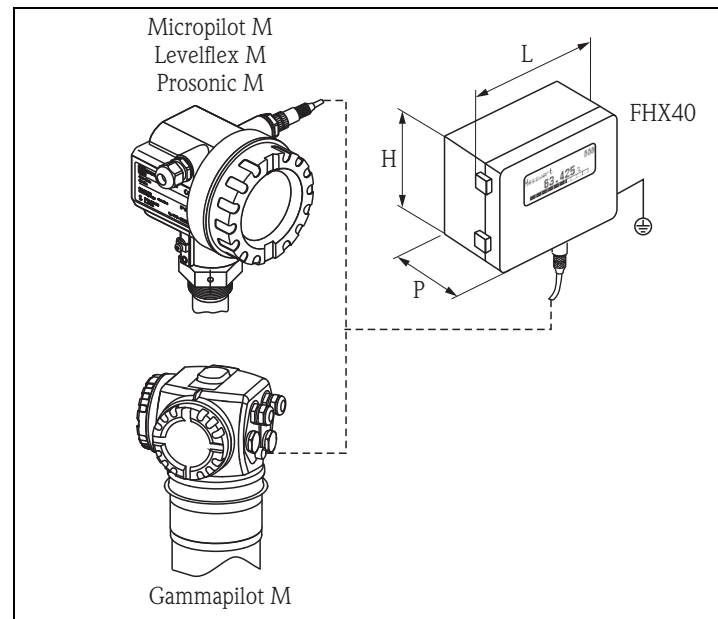
Afficheur-configurateur FHX40 pour Prosonic M/Levelflex M/Micropilot M/Gammapilot M

1 Utilisation

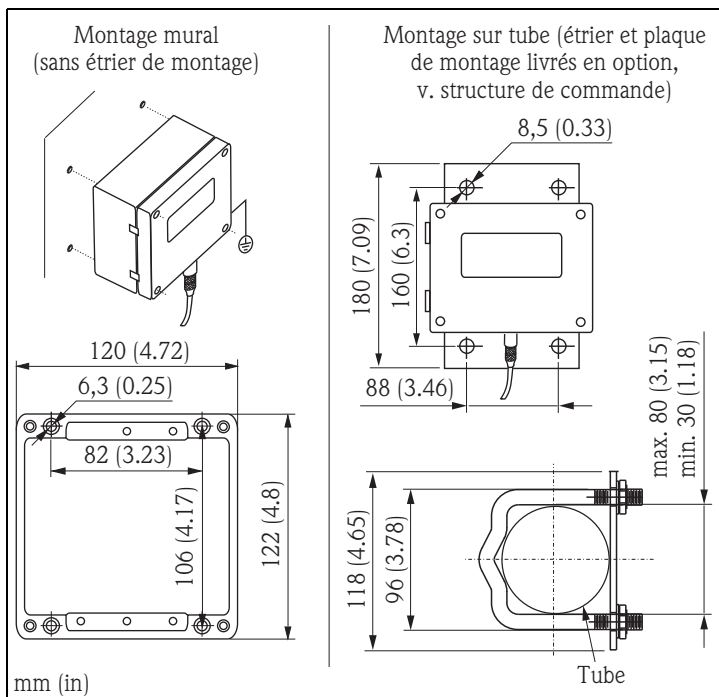
- L'afficheur-configurateur FHX40 comprend le module d'affichage VU331 des appareils Prosonic M, Levelflex M, Micropilot M et Gammapilot M. Par le biais d'un câble il est relié à l'électronique en le boîtier.
- Le boîtier séparé FHX40 est monté en un endroit bien visible, permettant ainsi une surveillance aisée de la mesure ainsi qu'une commande conviviale du point de mesure.
- Le câble de liaison (20 m (65 ft)) est muni aux deux extrémités d'un connecteur M12 et permet de ce fait un raccordement aisé de l'afficheur-configurateur.
- Les deux boîtiers restent fermés lors du raccordement du FHX40. Aucun outil n'est nécessaire.
- Si le module d'affichage est directement nécessaire sur le capteur, ceci est facilement réalisable par embrochage (voir paragraphe 4).

Caractéristiques techniques du FHX40

Longueur de câble max. :	20 m (65 ft)
Gamme de température :	Classe de température T6: -40...+60 °C (-40...+140 °F) Classe de température T5: -40...+75 °C (-40...+167 °F)
Protection :	IP66/67 selon EN60529 avec câble enfiché
Protection du câble :	IP68 selon EN 60529 à l'état embroché
Matériau (boîtier) :	alliage d'aluminium AL Si 12
Matériau (raccord de câble):	laiton, anodisé
Dimensions [mm] :	122x120x80 (4.8x4.72x3.15) (HxLxP)



2 Montage



3 Mise en service

Dès que le câble de raccordement est relié à l'appareil de mesure et au boîtier séparé FHX40, l'afficheur est prêt à fonctionner. Pour accéder au configurateur, il convient de dévisser les 4 vis du couvercle du boîtier séparé et de rabattre ce dernier.

Remarque !

A la livraison, le FHX40 comprend les mises en service condensées des appareils Prosonic M, Levelflex M, Micropilot M et Gammapilot M. Pour le paramétrage, utiliser le manuel correspondant.

Conseil de sécurité :

Le boîtier séparé doit de toute façon être mis à la terre en externe.
Le câble de terre prévu à cet effet se trouve sur le côté de l'appareil.

4 Utilisation de l'afficheur-configurateur directement sur le capteur (Prosonic M, Micropilot M, Gammapilot M)

Dans certaines situations il peut être judicieux d'utiliser l'afficheur-configurateur directement sur le capteur, comme par ex. lors de la mise en route ou de l'orientation de l'antenne (pour Micropilot M).

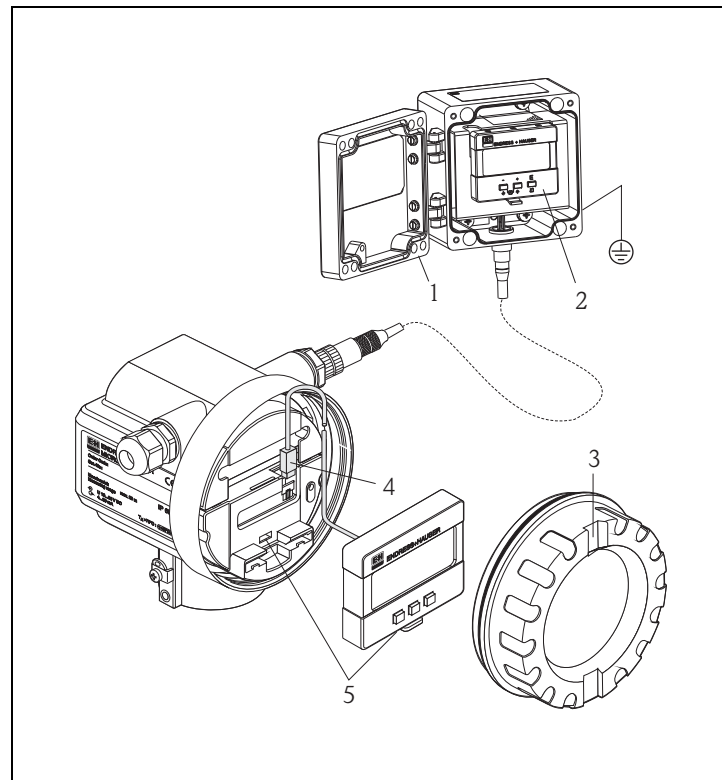
Procédure :

1. Dévisser les 4 vis du couvercle du boîtier séparé et rabattre ce dernier.
2. En poussant le crochet (sur le bord inférieur) vers le haut, sortir l'afficheur de son support et débrancher le câble de l'afficheur.
3. Dévisser le couvercle du boîtier.
4. Débrocher le connecteur de l'électronique et embrocher à sa place le câble de l'afficheur.
5. Accrocher l'afficheur dans son support.

Si l'afficheur-configurateur doit à nouveau être placé dans le boîtier séparé, effectuer ces étapes dans l'ordre inverse.

Remarque!

Pour garantir l'étanchéité du FHX40, les vis du couvercle doivent être serrées avec un couple de serrage de 4 ± 1 Nm (2.95 ± 0.74 lbf ft).



5 Structure de commande

Agrément	
A	zone non Ex
2	ATEX II 2G Ex ia IIC T6
3	ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C
G	IECEx zone 1 Ex ia IIC T6/T5
S	FM IS Cl. I Div. 1 Gr.s A-D, zone 0
U	CSA IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zone 0
N	CSA General Purpose
K	TIIS Ex ia IIC T6
C	NEPSI Ex ia IIC T6/T5
Longueur de câble	
1	20 m (> HART)
5	20 m (> PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus)
Option supplémentaire	
A	version standard
B	étrier de montage, tube 1"/2"
FHX40 -	Référence complète

Utiliser, pour la variante communication de l'appareil, les câbles prévus pour le raccordement de l'afficheur déporté FHX40.

Remarque!

Concernant les familles d'appareils Micropilot FMR2xx, Levelflex FMP4x et Prosonic FMU4x, l'afficheur séparé FHX40 doit être utilisé uniquement pour la version avec communication HART.

6 Documentation correspondante

XA00193F

Conseils de sécurité pour

- ATEX II 2G Ex ia IIC T6
- ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C

XA00390F

Conseils de sécurité pour NEPSI Ex ia IIC T6/T5

XA00400F

Conseils de sécurité pour IECEx zone1 Ex ia IIC T6/T5

ZD00120F

Installation Drawing pour FM IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zone 0

ZD00123F

Control Drawing pour CSA IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zone 0

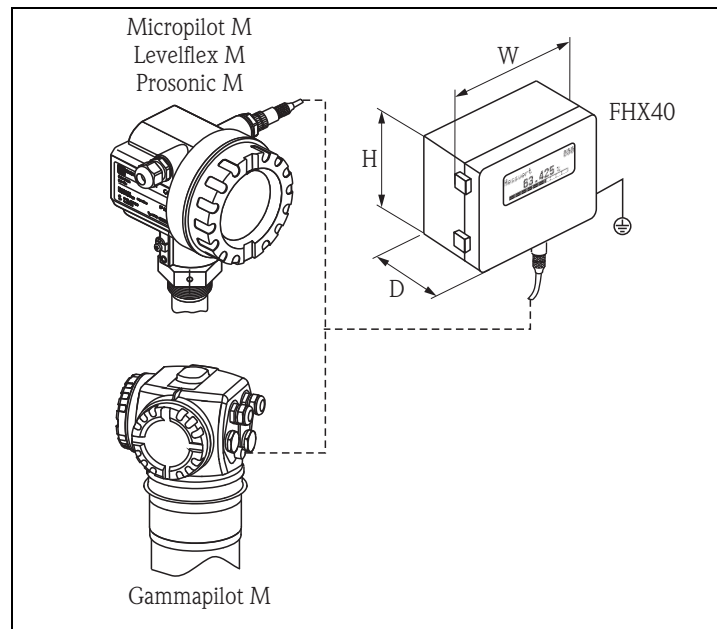
Display remoto FHX40 per Prosonic M / Levelflex M / Micropilot M/Gammapiilot M

1 Applicazioni

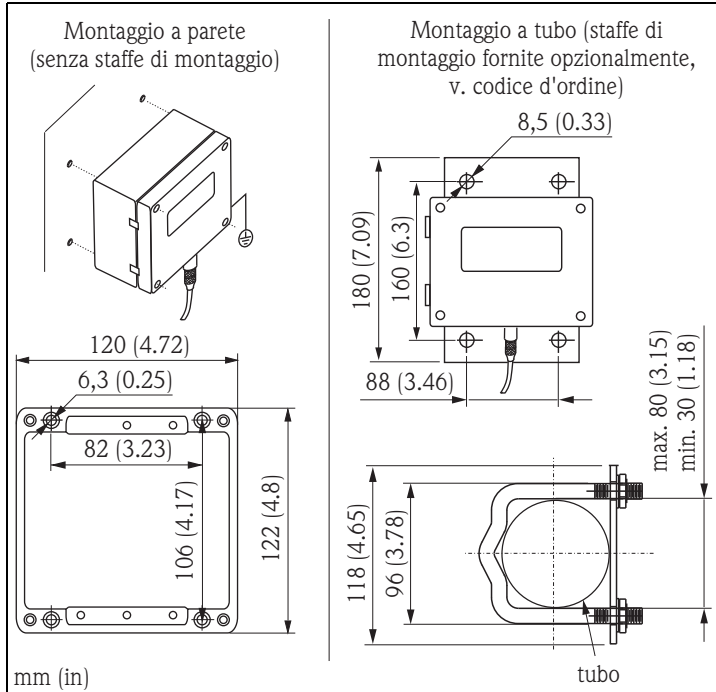
- Il display remoto FHX40 contiene il modulo display VU331 utilizzato negli strumenti Prosonic M, Micropilot M, Levelflex M e Gammapiilot M.
- Il display remoto FHX40 può essere montato in un luogo facilmente accessibile dal quale si possono effettuare tutte le operazioni di calibrazione, monitoraggio e verifica richieste per la messa in funzione dello strumento di misura collegato.
- 20m (65 ft) di cavo ed i connettori M12 previsti per entrambi i lati consentono una rapida ed efficiente connessione del display remoto allo strumento di misura.
- Per operare la connessione non sono necessari dispositivi particolari
- Se necessario il modulo VU331 può essere facilmente staccato dal FHX40 e collegato direttamente sul sensore.

Dati tecnici FHX40

Lunghezza cavo max	20 m (65 ft)
Campo temperatura	Classe di temperatura T6: -40...+60 °C (-40...+140 °F) Classe di temperatura T5: -40...+75 °C (-40...+167 °F)
Protezione	IP66/67 secondo EN 60529 con cavo inserito
Protezione del cavo	IP68 secondo EN 60529
Materiale (custodia)	Alluminio AL Si12
Materiale (pressacavo)	ottone nichelato
Dimensioni (mm)	122x120x80 (4.8x4.72x3.15) (HxWxD)



2 Installazione



Istruzioni di sicurezza:

E' importante connettere a terra la custodia del display remoto.

Per la messa a terra usare la connessione a lato della custodia.

3 Messa in servizio

Il display remoto è alimentato dallo strumento di misura ed entrerà in funzione non appena sarà effettuata la connessione.

Per accedere ai tasti di programmazione, aprire il coperchio svitando le quattro viti di fissaggio.

Nota!

Insieme a FHX40 sono fornite le indicazioni brevi per la programmazione dei dispositivi Prosonic M, Levelflex M, Micropilot M e Gammapilot M utilizzate quella adatta allo strumento impiegato.

4 Utilizzo del display direttamente sul sensore (Prosonic M, Micropilot M, Levelflex M)

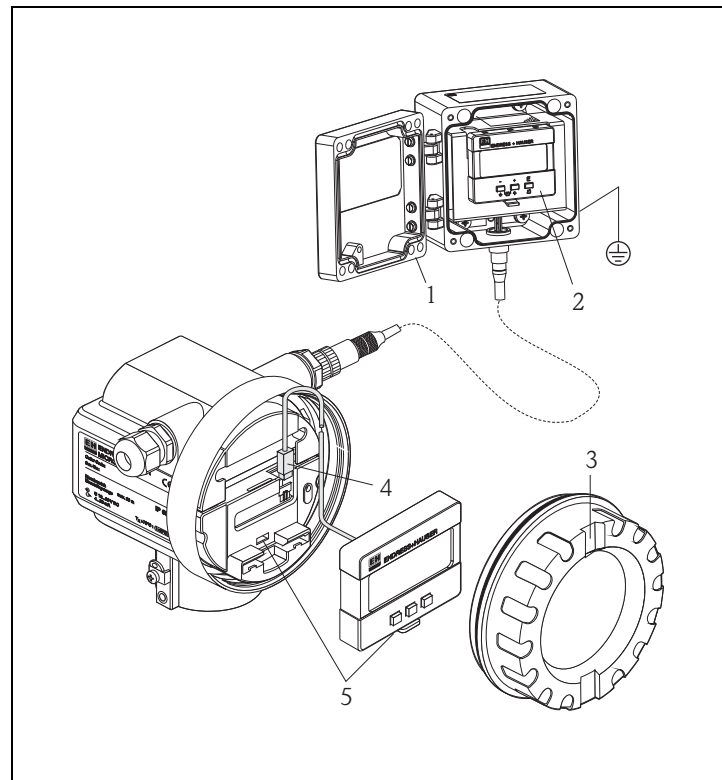
In alcuni casi può essere utile operare direttamente dal sensore (ad esempio per l'orientamento dell'antenna del micropilot M), in questo caso operare come segue:

1. aprire il coperchio della custodia svitando le 4 viti
2. estrarre il display e staccare la connessione tirando verso l'alto il cavetto di connessione del display
3. svitare il coperchio dello strumento
4. staccare il collegamento della versione remota ed inserire il connettore del display
5. mettere in posizione il display.

Per ripristinare il collegamento alla custodia remota operare in senso inverso.

Nota!

La classe di protezione dello strumento FHX40 è garantita solo se le viti di chiusura sono strette con una forza pari a 4 ± 1 Nm (2.95 ± 0.74 lbf ft).



5 Codice d'ordine

Approvazione	
A	area sicura
2	ATEX II 2G Ex ia IIC T6
3	ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C
G	IECEx zone 1 Ex ia IIC T6/T5
S	FM IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zona 0
U	CSA IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zona 0
N	CSA General Purpose
K	TIIS Ex ia IIC T6
C	NEPSI Ex ia IIC T6/T5
Lunghezza cavo	
1	20 m/65ft (> HART)
2	20 m/65ft (> PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus)
Opzioni aggiuntive	
A	versione base
B	staffa di montaggio, tubo 1"/2"
FHX40 -	Codice d'ordine completo

Per il collegamento del display remoto FHX40 utilizzare il cavo di comunicazione del rispettivo strumento.

Nota!

Per le famiglie di strumenti Micropilot FMR2xx, Levelflex FMP4x e Prosonic FMU4x il display separato FHX40 deve essere utilizzato solo per la versione con comunicazione HART.

6 Documentazione

XA00193F

Istruzioni di sicurezza:

- ATEX II 2 G Ex ia IIC T6
- ATEX II 2D Ex ia IIIC T80°C

XA00390F

Istruzioni di sicurezza: NEPSI Ex ia IIC T6/T5

XA00400F

Istruzioni di sicurezza: IECEx zone 1 Ex ia IIC T6/T5

ZD00120F

Installation Drawing: FM IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zona 0

ZD00123F

Control Drawing: CSA IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D, zona 0

www.endress.com/worldwide



71495663

Endress+Hauser 

People for Process Automation