



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid  
Analysis



Registration



Systems  
Components



Services



Solutions

Instruction

# Waterpilot FMX21



**de** - Kabelkürzungssatz

**en** - Cable shortening set

**fr** - Kit pour le raccourcissement de câbles

**es** - Kit para acortar cables

**it** - Set per l'accorciamento del cavo

**nl** - Kabelinkortset

SD552P/00/A6/04.09  
71090374

**Endress+Hauser** 

People for Process Automation

**de - Inhalt**

Sicherheitshinweise	3-6
Lieferumfang	7
Anleitung	8

**en - Contents**

Notes on safety	3-6
Scope of supply	7
Instructions	8

**fr - Sommaire**

Conseils de sécurité	3-6
Contenu de la livraison	7
Instructions	8

**es - Índice**

Notas de seguridad	3-6
Identificación del equipo	7
Instrucciones	8

**it - Indice**

Note sulla sicurezza	3-6
Contenuto della fornitura	7
Istruzioni	8

**nl - Inhoud**

Veiligheidsinstructies	3-6
Leveringsomvang	7
Handleiding	8

## de - Sicherheitshinweise

Die Kabelkürzung darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung dieser Anleitung vorgenommen werden.

### Hinweis für explosionsgeschützte Geräte

- Stellen Sie die intakte Isolation zwischen geerdetem Schirm und den Anschlusslitzen sicher.
- Blanke Teile des Schirms dürfen nur mit unverletzter und unverformter Isolation der Anschlusslitzen in Berührung kommen.
- Fixieren Sie den Schrumpfschlauch durch Erwärmung sicher an der vorgegebenen Stelle.
- Überprüfung der Isolation mittels Isolationstest mit 500 Vrms/1 min. zwischen Schirm und miteinander kurzgeschlossenen Anschlusslitzen empfohlen.

## en - Notes on Safety

The cable may only be shortened by qualified and authorized personnel in compliance with these instructions.

### Notes on explosion-protected devices

- Ensure that the insulation between the grounded shielding and connecting wires is intact.
- Uninsulated parts of the shielding may only come in contact with undamaged and undeformed insulation of the connecting wires.
- Securely fix the heat-shrink tube in the designated position by heating it.
- It is recommended that the insulation between the shielding and short-circuited connecting wires be checked by means of an insulation test with 500 Vrms/1 min.

## fr - Conseils de sécurité

Le raccourcissement de câbles doit uniquement être effectué par un personnel qualifié et autorisé, conformément aux présentes instructions.

### Remarque concernant les appareils antidéflagrants

- Vérifiez que l'isolation entre le blindage relié à la terre et les fils de raccordement est intacte.
- Les parties nues du blindage ne doivent entrer en contact qu'en présence d'une isolation non endommagée et non déformée des fils de raccordement.
- Fixez sûrement par échauffement la gaine thermorétractable à l'endroit spécifié.
- Un contrôle de l'isolement au moyen d'un essai d'isolement avec 500 Vrms/1 min. entre le blindage et les fils de raccordement reliés entre eux est recommandé.

**de - Sicherheitshinweise**

- Der Kabelkürzungssatz ist nicht für den Waterpilot FMX21 mit FM/CSA-Zulassung vorgesehen.

**en - Notes on Safe**

- The cable shortening set is not provided for the Waterpilot FMX21 with FM/CSA approval.

**fr - Conseils de sécurité**

- Le kit pour le raccourcissement de câbles n'est pas prévu pour le Waterpilot FMX21 avec homologation FM/CSA.

## es - Notas de seguridad

Los cables sólo deben acortarlos especialistas cualificados y autorizados cumpliendo estas instrucciones.

### Indicación para equipos protegidos contra explosiones

- Asegúrese de que el aislamiento entre la pantalla puesta a tierra y los conductores de conexión está intacto.
- Las partes peladas de la pantalla sólo deben hacer contacto con el aislamiento no dañado ni deformado de los conductores de conexión.
- Fije con seguridad el macarrón termorretráctil en el lugar prescrito calentándolo.
- Se recomienda comprobar el aislamiento efectuando un test de aislamiento con 500 Vrms/1 min. entre la pantalla y los conductores de conexión cerrados en cortocircuito entre sí.

## it - Note sulla sicurezza

L'accorciamento del cavo deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato e autorizzato, nel rispetto di queste istruzioni.

### Note per i dispositivi a sicurezza antideflagrante

- Fissare l'isolamento intatto tra la schermatura connessa alla messa a terra e i conduttori di collegamento.
- Le parti scoperte della schermatura devono venire a contatto solo con l'isolamento integro e non deformato dei conduttori.
- Fissare la guaina termoretraibile mediante riscaldamento al punto predefinito.
- Si consiglia di verificare l'isolamento eseguendo una prova con 500 Vrms/1 min. tra schermatura e conduttori di collegamento in cortocircuito tra loro.

## nl - Veiligheidsinstructies

De kabel mag alleen worden ingekort door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel rekening houdend met deze handleiding.

### Instructies voor explosie-veilige instrumenten

- Waarborg dat de isolatie tussen geaarde afscherming en de aansluiters optimaal is.
- Blanke delen van de afscherming mogen alleen met onbeschadigde en niet vervormde isolatie van de aansluiters in aanraking komen.
- Fixeer de krimpkous door verwarming op de gegeven positie.
- Controle van de isolatie via een isolatietest met 500 Vrms/1 min. tussen afscherming en onderling kortgesloten aansluiters is aanbevolen.

**es- Notas de seg**

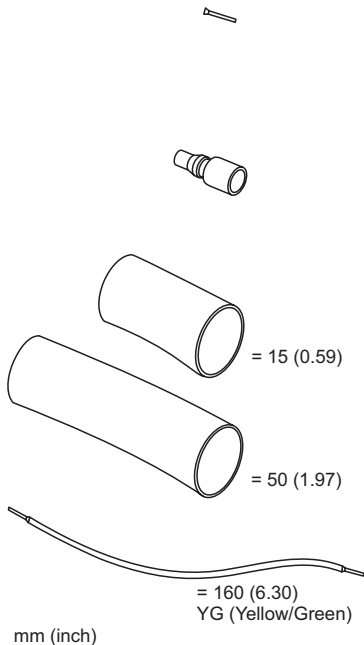
- El kit para acortar cables no está previsto para el Waterpilot FMX21 con homologación FM/CSA.

**it - Note sulla sicurez**

- Il set di accorciamento del cavo non è previsto per il dispositivo Waterpilot FMX21 con approvazione FM/CSA.

**nl - Veiligheidsinstruct**

- De kabelinkortset is niet voor de FMX21 met FM/CSA-toelating bedoeld.



- 6 x - Aderendhülsen  
 - end sleeves  
 - embouts  
 - punteras  
 - connettori terminali  
 - adereindhulzen

- 1 x - Druckausgleichsstopfen  
 - pressure compensation plug  
 - bouchon de compensation de pression  
 - tapón de compensación  
 - tappo di compensazione pressione  
 - drukcompensatiepluggen

- 2 x - Schrumpfschlauch  
 - heat-shrink tubes  
 - gaine thermorétractable  
 - macarrones termorretráctiles  
 - guaine termoretraibili  
 - krimpkous

- 1 x - Erdungslitze  
 - grounding wire  
 - fil de terre  
 - conductor de puesta a tierra  
 - guaine termoretraibili  
 - aardlitze

**de - Lieferumfang**

**en - Scope of supply**

**fr - Contenu de la livraison**

**es - Identificación del equipo**

**it - Contenuto della fornitura**

**nl - Leveringsomvang**

**de - Kabel kürzen**

Äußeren Kabelmantel entfernen.  
Achtung: Litzen nicht beschädigen.

**en - Shortening the cable**

Remove the outer cable sheath.  
Attention: Be careful not to damage the wires.

**fr - Raccourcissement de câbles**

Enlever la gaine de câble extérieure.  
Attention : ne pas endommager les fils.

**es - Acortar el cable**

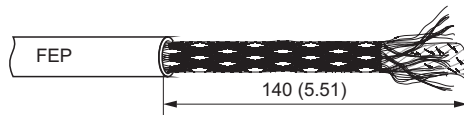
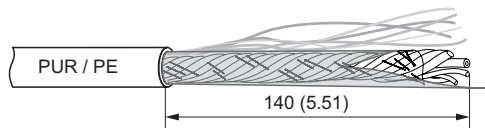
Quitar el revestimiento exterior del cable.  
Atención: no dañar los conductores.

**it - Accorciamento del cavo**

Togliere la guaina esterna del cavo.  
Attenzione: Non danneggiare i conduttori.

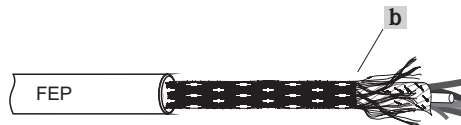
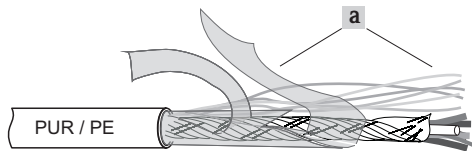
**nl - Kabel inkorten**

Buitenste kabelmantel verwijderen.  
Opgelet: anders niet beschadigen.



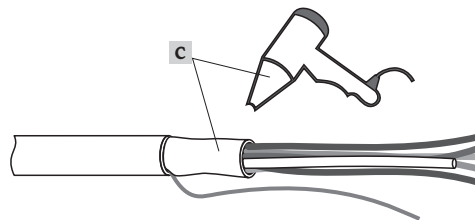
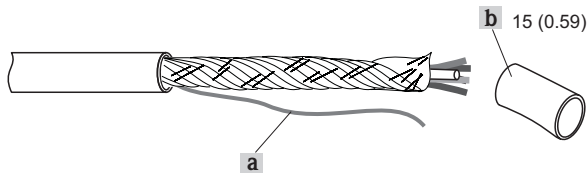
mm (inch)



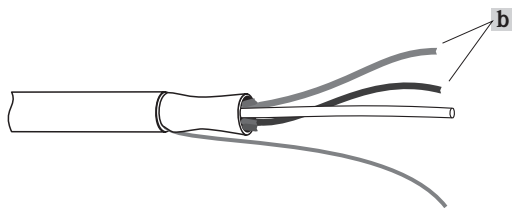
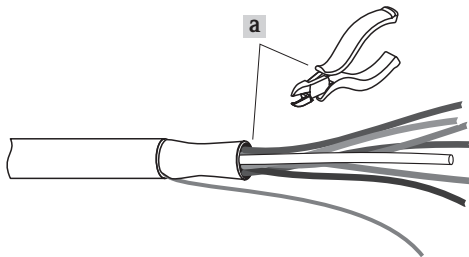


- de** - Kevlarfäden und Schirmfolie (a) oder Drahtgeflecht (b) entfernen.  
Achtung: Litzen nicht beschädigen.
- en** - Remove the Kevlar fibers and shielding film (a) or wire mesh (b).  
Attention: Be careful not to damage the wires.
- fr** - Enlever le fils en kevlar et le film de blindage (a) ou la tresse (b).  
Attention : ne pas endommager les fils.
- es** - Quitar los hilos de refuerzo de kevlar y la lámina de pantalla (a) o la malla metálica (b).  
Atención: no dañar los conductores.
- it** - Togliere i filamenti in Kevlar e il nastro schermante (a) o la calza metallica (b).  
Attenzione: Non danneggiare i conduttori.
- nl** - Kevlar vezels en afschermfolie (a) of vlechtwerk (b) verwijderen.  
Opgelet: anders niet beschadigen.

- de** - Beilaufitze freilegen (a). Schrumpfschlauch (b) über die Litzen schieben und schrumpfen (c). Folie und Füllfäden entfernen.
- en** - Expose the drain wire (a). Push the heat-shrink tube (b) over the wires and shrink (c). Remove the film and wadding threads.
- fr** - Dégager le fil d'écoulement à la masse (a). Enfiler la gaine thermorétractable (b) sur les fils et la chauffer (c). Enlever le film et les fils de garnissage.
- es** - Poner al descubierto el conductor añadido (a). Pasar el macarrón termorretráctil (b) por los conductores y contraerlo (c). Retirar la lámina y los hilos de relleno.
- it** - Liberare il cavetto di continuità (a). Inserire la guaina termoretraibile (b) sui conduttori e farla ritirare (c). Togliere il nastro e i filamenti di riempimento.
- nl** - Merkader vrijmaken (a). Krimpous (b) over de aders schuiven en krimpen (c). Folie en vulvezels verwijderen.

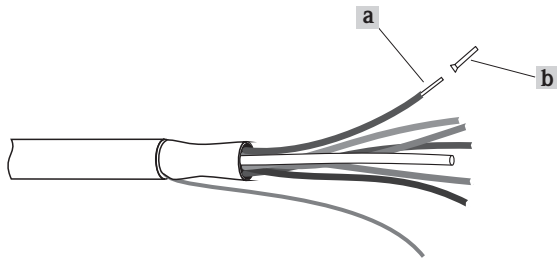


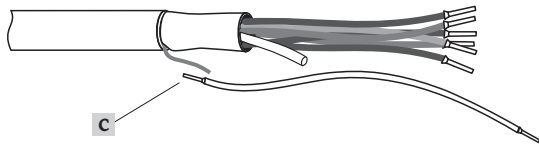
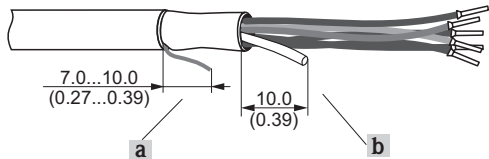
mm (inch)



- de** - Achtung! Bei Variante ohne Temperaturfühler Pt100 werden alle Litzen gekürzt (a) bis auf rot und schwarz (b).
- en** - Attention! In the version without temperature sensor Pt100, all wires are shortened (a) except the red and black wires (b).
- fr** - Attention! Pour la variante sans sonde de température Pt100, tous les fils sont raccourcis (a) sauf les fils rouge et noir (b).
- es** - Atención! En la variante sin sensor de temperatura Pt100 se acortan (a) todos los conductores excepto el rojo y el negro (b).
- it** - Attenzione! Con la versione senza sensore di temperatura Pt100, accorciare tutti i conduttori (a), esclusi quelli rosso e nero (b).
- nl** - Opgelet! Bij uitvoeringen zonder temperatuursensor Pt100 worden alle aders ingekort (a) behalve de rode en de zwarte (b).

- de** - Litzen abisolieren (a) 7 mm  
(0.04 inch).  
Mitgelieferte Aderendhülsen (b)  
aufstecken und crimpen.
- en** - Strip the wires (a) 7 mm  
(0.04 inch).  
Attach the end sleeves (b) supplied  
and crimp.
- fr** - Dénuder les fils (a) sur 7 mm  
(0.04 inch).  
Enfiler les embouts (b) fournis et les  
sertir.
- es** - Pelar (a) los conductores 7 mm.  
Encajar las punteras suministradas  
(b) y engarzarlas a presión.
- it** - Togliere l'isolamento dai  
conduttori (a) per 7 mm.  
Montare i connettori terminali a  
crimpare (b) forniti.
- nl** - Aders van isolatie ontdoen (a)  
7 mm.  
Meegeleverde adereindhulzen (b)  
plaatsen en krimpen.





mm (inch)

- de** - Beilauflitze (a) und Luftschlauch (b) kürzen. Mitgelieferte Erdungslitze (c) anlöten.
- en** - Shorten the drain wire (a) and the air tube (b). Solder on the grounding wire (c) supplied.
- fr** - Raccourcir le fil d'écoulement à la masse (a) et la gaine d'air (b). Souder le fil de terre (c) fourni.
- es** - Acortar el conductor añadido (a) y el tubo flexible de aire (b). Soldar el conductor de puesta a tierra (c) suministrado.
- it** - Accorciare il cavetto di continuità (a) e il tubo flessibile per l'aria (b). Saldare il conduttore di messa a terra (c) fornito.
- nl** - Merkader (a) en luchtslang (b) inkorten. Meegeleverde aardlitze (c) aansolderen.

**de** - Achtung! Beim Waterpilot FMX21 für Seewasservariante muss die Beilauflitze < 2 mm gekürzt werden.

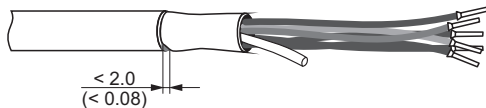
**en** - Note: The drain wire must be shortened by < 2mm for the Waterpilot FMX21 sea water version.

**fr** - Attention ! Dans le cas du Waterpilot FMX21, le fil d'écoulement à la masse doit être raccourci d'un maximum de 2 mm pour la variante marine.

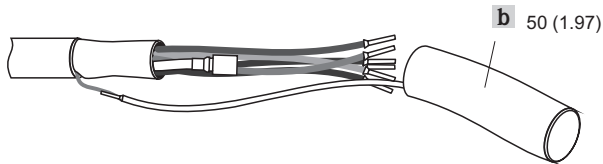
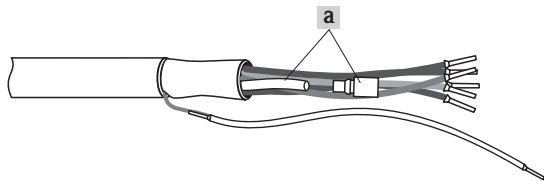
**es** - Atención! En el Waterpilot FMX21 para la variante de agua de mar hay que acortar el conductor añadido < 2 mm.

**it** - Attenzione! Utilizzando Waterpilot FMX21 nella variante per acque salate, il cavetto di continuità deve essere accorciato a < 2 mm.

**nl** - Opgelet! Bij de Waterpilot FMX21 voor zeewateruitvoeringen moet de merkader < 2 mm worden ingekort.



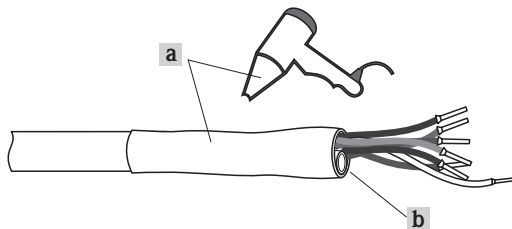
mm (inch)



mm (inch)

- de** - Druckausgleichsstopfen auf Luftschlauch stecken (a), Schrumpfschlauch (b) über alle Litzen inkl. Stopfen schieben.
- en** - Fix the pressure compensation plug on the air tube (a), push the heat-shrink tube (b) over all of the wires incl. the plug.
- fr** - Monter le bouchon de compensation de pression sur la gaine d'air (a), enfiler la gaine thermorétractable (b) sur tous les fils, bouchon compris.
- es** - Poner el tapón de compensación de la presión en el tubo de aire (a); pasar el macarrón termorretráctil (b) sobre todos los conductores, tapón inclusive.
- it** - Montare il tappo di compensazione pressione sul tubo flessibile dell'aria (a), spingere la guaina termoretraibile (b) su tutti i conduttori e sul tappo.
- nl** - Drukcompensatieplug op luchtslang steken (a), krimpkous (b) over alle aders incl. plug schuiven.

- de** - Beim Schrumpfen (a) darauf achten, dass der Druckausgleichstopfen (b) sichtbar und bündig mit dem Schrumpfschlauch ist!
- en** - When shrinking, (a), ensure that the pressure compensation plug (b) is visible and flush with the heat-shrink tube!
- fr** - Lors de l'échauffement de la gaine (a), veiller à ce que le bouchon de compensation de pression (b) soit visible et affleurant à la gaine thermorétractable !
- es** - Al contraer (a) el tubo, asegurarse de que el tapón de compensación del aire (b) quede visible y rasante con el macarrón termorretráctil!
- it** - Durante la contrazione termica (a) controllare, che il tappo di compensazione pressione (b) sia visibile e a filo con la guaina termoretraibile!
- nl** - Bij het krimpen (a) erop letten, dat de drukcompensatieplug (b) zichtbaar is en vlak ligt met de krimpkous!











**de - Ergänzende Dokumentation**

Technische Information TI431P  
für Waterpilot FMX21  
Betriebsanleitung BA380P  
für Waterpilot FMX21

**en - Supplementary  
documentation**

Technical Information TI431P  
for Waterpilot FMX21  
Operating Instructions BA380P  
for Waterpilot FMX21

**fr - Documentation  
complémentaire**

Information Technique TI431P  
pour Waterpilot FMX21  
Instructions de mise en service  
BA380P pour Waterpilot FMX21

**es - Documentación adicional**

Información Técnica TI431P  
para Waterpilot FMX21  
Manual de instrucciones BA380P  
para Waterpilot FMX21

**it - Documentazione  
supplementare**

Informazioni Tecniche TI431P  
dell' Waterpilot FMX21  
Istruzioni di funzionamento  
BA380P per Waterpilot FMX21

**nl - Aanvullende documentaie**

Technische Informatie TI431P  
voor Waterpilot FMX21  
Bedieningshandleiding BA380P  
voor Waterpilot FMX21

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

