



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



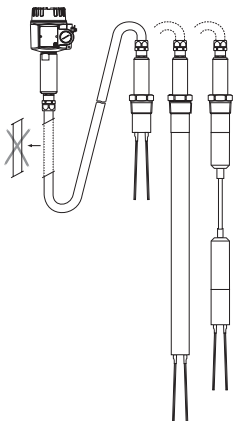
Services



Solutions

Operating Instructions

Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52



de - Mit Separatgehäuse und Panzerschlauch:
Montage- und Kürzungsanleitung

en - With separate housing and armored tube:
Instructions for mounting and shortening

fr - Avec boîtier séparé et flexible blindé :
Instructions de montage et de raccourcissement

es - Con cabezal separado y tubo flexible blindado:
Instrucciones para el montaje y acortamiento

it - Con custodia separata e tubo armato:
Istruzioni di montaggio e accorciamento del tubo

nl - Met separate behuizing en pantserslang:
montage- en inkortbeschrijving

KA265F/00/a6/02.07
71040045

Endress+Hauser

People for Process Automation

de - Inhalt

Technische Daten	4
Übersicht	6
Erforderliches Werkzeug	10
Anwendungsbeispiele	11
Einbauhinweise	12
Separatgehäuse montieren	14
Wandmontage	15
Rohrmontage	16
Kabel/Schlauch auf der Gehäuseseite kürzen	18
Zusammenbau	29
Ergänzende Dokumentation	43

en - Contents

Technical data	4
Overview	6
Tools required	10
Application examples	11
Mounting instructions	12
Mounting the separate housing	14
Wall mounting	15
Tube mounting	16
Shortening the cable/tube on the side of the housing	18
Assembly	29
Supplementary Documentation	43

fr - Sommaire

Caractéristiques techniques	4
Aperçu	6
Outils requis	10
Exemples d'application	11
Conseils de montage	12
Montage du boîtier séparé	14
Montage mural	15
Montage sur conduite	16
Raccourcissement du câble/ flexible côté boîtier	18
Montage	29
Documentation complémentaire	43

es - Índice		it - Indice		nl - Inhoud	
Datos técnicos	4	Dati tecnici	4	Technische gegevens	4
Visión general	6	Panoramica	6	Overzicht	6
Herramientas necesarias	10	Utensili richiesti	10	Noodzakelijk gereedschap	10
Ejemplo de aplicación	11	Esempi applicativi	11	Toepassingsvoorbeeld	11
Recomendaciones de montaje	12	Istruzioni di montaggio	12	Inbouwtips	12
Montaje del cabezal separado	14	Installazione della custodia separata	14	Separate behuizing monteren	14
Montaje en pared	15	Montaggio a parete	15	Wandmontage	15
Montaje en tubo	16	Montaggio su palina	16	Buismontage	16
Acortar el cable/tubo en el lateral del cabezal	18	Accorciamento del cavo/tubo sul lato della custodia	18	Kabel/slang aan de behuizingszijde inkorten	18
Ensamblaje	29	Montaggio	29	Samenbouw	29
Documentación suplementaria	43	Documentazione addizionale	43	Aanvullende documentatie	43

de - Technische Daten

Separatgehäuse

en - Technical data

Separate housing

fr - Caractéristiques techniques

Boîtier séparé

es - Datos técnicos

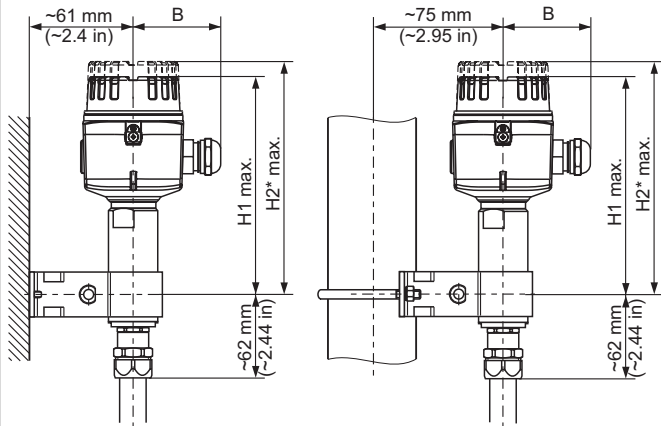
Cabezal separado

it - Dati tecnici

Custodia separata

nl - Technische gegevens

Separate behuizing

Gehäuse / housing /
boîtier / cabezal /
custodia / behuizing**F16****F15****F17****F13****T13**

B

76 mm (2.99 in)	64 mm (2.52 in)	65 mm (2.56 in)	65 mm (2.56 in)	97 mm (3.82 in)
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

H1

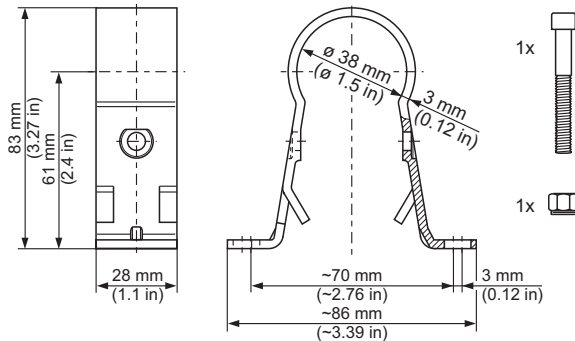
155 mm (6.1 in)	166 mm (6.54 in)	160 mm (6.3 in)	243 mm (9.57 in)	260 mm (10.2 in)
--------------------	---------------------	--------------------	---------------------	---------------------

H2*

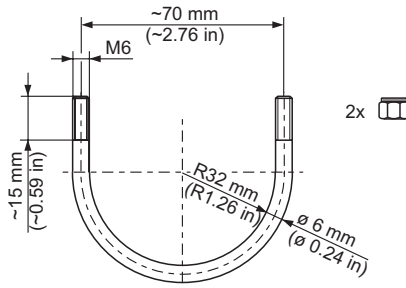
-	185 mm (7.28 in)	174 mm (6.85 in)	258 mm (10.2 in)	273 mm (10.7 in)
---	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

* Glasdeckel /
Glass cover /
Couvercle en verre /
Cubierta de cristal /
Copertura di vetro /
Doorzichtig deksel

A



B



de - Halterung für Separatgehäuse
A Wandmontage
A + B Rohrmontage

en - Bracket for separate housing
A wall mounting
A + B tube mounting

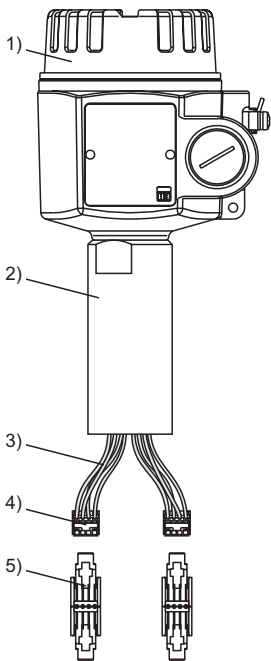
fr - Support pour boîtier séparé
A montage mural
A + B montage sur conduite

es - Soporte del cabezal separado
A para pared
A + B para tubo

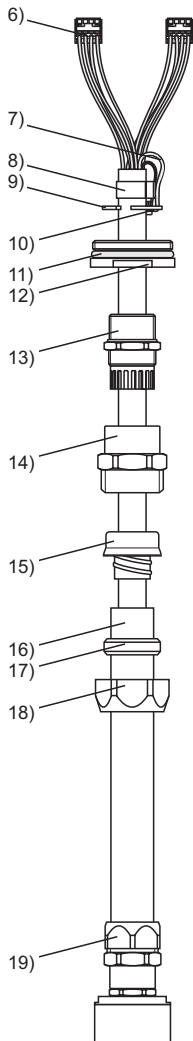
it - Supporto per la custodia separata
A montaggio a parete
A + B montaggio su palina

nl - Houder voor de separate behuizing
A wandmontage
A + B buismontage

- de - Explosionszeichnung mit Teilebezeichnung**
 Ohne Schutzart "Druckfeste Kapselung"
- en - Exploded view drawing with description of parts**
 Without type of protection
 "Flameproof enclosure"
- fr - Vue éclatée avec désignation des pièces**
 Sans protection
 "Enveloppe antidéflagrante"
- es - Vista del diseño con descripción de las piezas**
 Sin tipo de protección
 "Blindaje antideflagrante"
- it - Disegno esploso e descrizione delle parti**
 Senza protezione e di tipo
 "Custodia antideflagrante"
- nl - Detailtekening met onderdeel beschrijving**
 Zonder veiligheidsklasse
 "drukvraste kapseling"



- 1) Gehäuse / Housing / Boîtier / Cabezal / Custodia / Behuizing
 - 2) Hülse / Sleeve / Douille / Tubo / Manicotto / Huls
 - 3) Litze / Strand / Fil / Cordón de hilos / Filo / Kabel
 - 4) Schneidklemmverbinder / ID connector / Connecteur autodénudant / Conector ID / Connettore ID / Snijklemconnector
 - 5) Doppelstiftgehäuse / Double pin housing / Boîtier double broche / Cabezal de doble clavija / Serrafili a doppia connessione / Dubbele connector
- 6) Schneidklemmverbinder* / ID connector* / Connecteur autodénudant* / Conector ID* / Connettore ID* / Snijklemconnector*
 - 7) Isolierschlauch* / Insulating sleeve* / Gaine isolante* / Manguito aislante* / Tubo di isolamento* / Isolatieslang*
 - 8) Schlauchklemme* / Hose clip* / Collier de serrage* / Abrazadera para tubo flexible* / Fascetta del tubo* / Slangklem*
 - 9) Seegerring / Seeger circlip ring / Circlips / Anillo de Seeger / Anello elastico / Borgring



10) Ringöse 2x* / Eye ring 2x* /
 Cosse à anneau 2x* / 2x remache de terminales* /
 2 morsetti ad anello* / Oogring 2x*
 + Schraube / Screw / Vis / Tornillo / Vite / Schroef
 + Federring / Spring washer / Rondelle élastique /
 Muelle fijador / Rondella elastica / Veerring

11) O-Ring / O-ring / Joint torique /
 Junta tórica / O-ring / O-ring

12) Adapter / Adapter / Adaptateur /
 Adaptador / Adattatore / Adapter

13) Kabelverschraubung / Cable gland /
 Presse-étoupe / Racor atornillado para cables /
 Pressacavo / Wartel

14) Adapter / Adapter / Adaptateur /
 Adaptador / Adattatore / Adapter

15) Stabilisierungshülse* / Stabilizing sleeve* /
 Douille de stabilisation* /
 Tubo de compensación* /
 Manicotto stabilizzante* / Stabilisatiehuls*

16) Panzerschlauch / Armored tube /
 Flexible blindé / Tubo flexible blindado /
 Tubo armato / Pantser slang

17) Dichtungsring* / Sealing ring* /
 Bague d'étanchéité* / Anillo de obturación* /
 Guarnizione ad anello* / Afdichtingsring*

18) + 19) Überwurfmutter / Coupling nut / Ecrou-raccord /
 Tuerca de racor / Dado di raccordo / Wartelmoer

* Teile sind im Kürzungssatz enthalten /
 Parts are contained in the shortening kit /
 Pièces contenues dans le kit de
 raccourcissement /
 Las piezas están en el kit de acortamiento /
 Parti incluse nel set di accorciamento /
 Onderdelen zijn met de inkortset meegeleverd

de - Explosionszeichnung

mit Teilebezeichnung

Mit Schutzart "Druckfeste Kapselung"

en - Exploded view drawing

with description of parts

With type of protection

"Flameproof enclosure"

fr - Vue éclatée

avec désignation des pièces

Avec protection

"Enveloppe antidéflagrante"

es - Vista del diseño

con descripción de las piezas

Con tipo de protección

"Blindaje antidéflagrante"

it - Disegno esploso e descrizione

delle parti

Con protezione di tipo

"Custodia antidéflagrante"

nl - Detailtekening

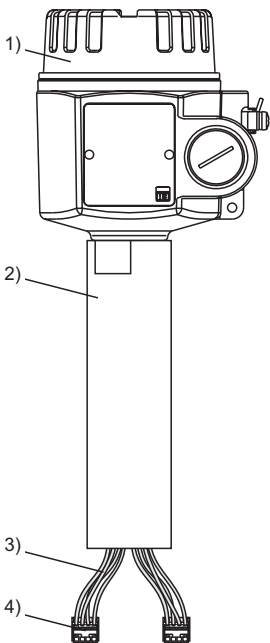
met onderdeel beschrijving

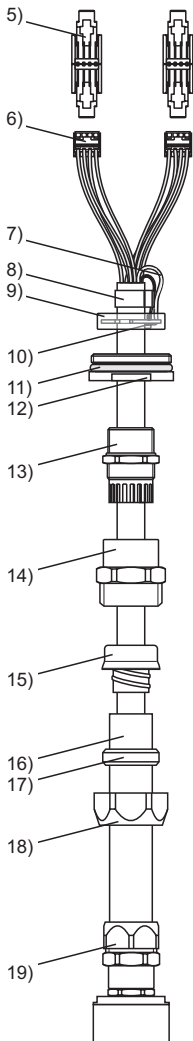
Met veiligheidsklasse

"drukvraste kapselung"

Ex d, Ex de, FM XP, CSA XP

- 1) Gehäuse / Housing / Boîtier /
Cabezal / Custodia / Behuizing
- 2) Hülse / Sleeve / Douille /
Tubo / Manicotto / Huls
- 3) Litze / Strand / Fil /
Cordón de hilos / Filo / Kabel
- 4) Schneidklemmverbinder / ID connector /
Connecteur autodénudant / Conector ID /
Connettore ID / Snijklemconnector
- 5) Doppelstiftgehäuse / Double pin housing /
Boîtier double broche / Cabezal de doble clavija /
Serrafili a doppia connessione /
Dubbele connector
- 6) Schneidklemmverbinder* / ID connector* /
Connecteur autodénudant* / Conector ID* /
Connettore ID* / Snijklemconnector*
- 7) Isolierschlauch* / Insulating sleeve* /
Gaine isolante* / Manguito aislante* /
Tubo di isolamento* / Isolatieslang*
- 8) Schlauchklemme* / Hose clip* / Collier de
serrage* / Abrazadera para tubo flexible* /
Fascetta del tubo* / Slangklem*
- 9) Erdungsring / Grounding ring /
Rondelle de terre / Remache de tierra /
Anello di terra / Aardring





+ Seegerring / Seeger circlip ring / Circlips /
+ Anillo de Seeger / Anello elastico / Borgring

10) Ringöse 2x* / Eye ring 2x* /
Cosse à anneau 2x* / 2x remache de terminales* /
2 morsetti ad anello* / Oogring 2x*
+ Schraube / Screw / Vis / Tornillo / Vite / Schroef
+ Federring / Spring washer / Rondelle élastique /
Muelle fijador / Rondella elastica / Veerring

11) O-Ring / O-ring / Joint torique /
Junta tórica / O-ring / O-ring

12) Adapter / Adapter / Adaptateur /
Adaptador / Adattatore / Adapter

13) Kabelverschraubung / Cable gland /
Presse-étoupe / Racor atornillado para cables /
Pressacavo / Wartel

14) Adapter / Adapter / Adaptateur /
Adaptador / Adattatore / Adapter

15) Stabilisierungshülse* / Stabilizing sleeve* /
Douille de stabilisation* /
Tubo de compensación* /
Manicotto stabilizzante* / Stabilisatiehuls*

16) Panzerschlauch / Armored tube /
Flexible blindé / Tubo flexible blindado /
Tubo armato / Pantser slang

17) Dichtungsring* / Sealing ring* /
Bague d'étanchéité* / Anillo de obturación* /
Guarnizione ad anello* / Afdichtingsring*

18) + 19) Überwurfmutter / Coupling nut / Erou-raccord /
Tuerca de racor / Dado di raccordo / Wartelmoer

* Teile sind im Kürzungssatz enthalten /
Parts are contained in the shortening kit /
Pièces contenues dans le kit de
raccourcissement /
Las piezas están en el kit de acortamiento /
Parti incluse nel set di accorciamento /
Onderdelen zijn in de afkortset meegeleverd

de - Erforderliches Werkzeug

Gabelschlüssel:
27 mm, 29 mm, 32 mm, 34 mm
Schraubendreher Schlitz
Seegerringzange
Säge
Bolzenschneider
Seitenschneider
Abisolierzange, Krimpzange,
Wasserpumpenzange
Maßband, Maßstab
Filzschreiber

es - Herramientas necesarias

Llave de tuerca:
27 mm, 29 mm, 32 mm, 34 mm
Destornillador
Pinza para anillo de Seeger
Sierra
Cortador de pernos
Alicates de corte diagonal
Alicates pelacables, tenazas de
engazar, tenazas de fontanero
Cinta métrica, regla graduada
Rotulador

en - Tools required

Open-end wrench:
27 mm, 29 mm, 32 mm, 34 mm
Screwdriver for slotted screws
Pliers for Seeger circlip ring
Saw
Bolt cutter
Edge cutter
Insulation stripping tongs,
Crimp tool, Multigrip pliers
Tape measure, folding rule
Felt-tipped pen

it - Utensili richiesti

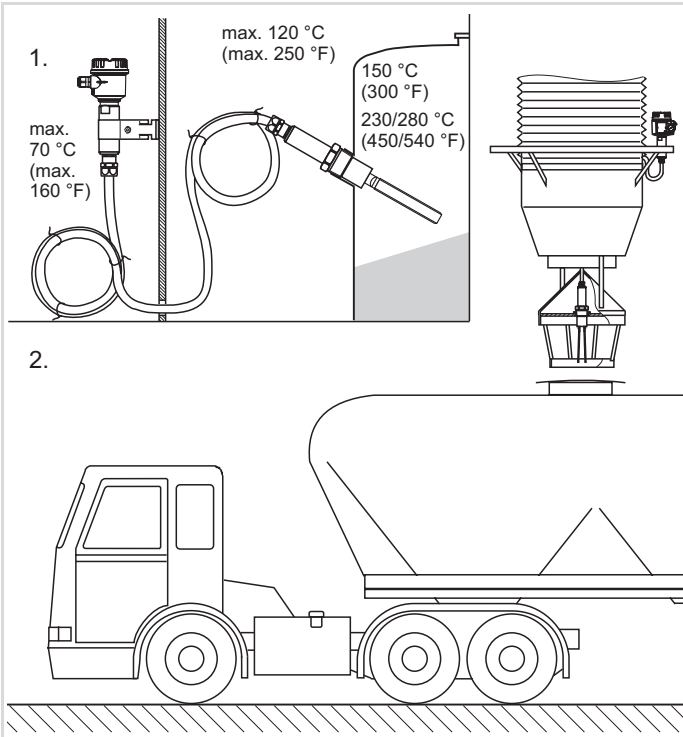
Chiave:
27 mm, 29 mm, 32 mm, 34 mm
Cacciavite per viti con intaglio
Pinza per anello elastico
Sega
Cesoia
Tagliabordi
Tronchesino, pinza di crimpaggio,
pinza regolabile
Metro a nastro e pieghevole
Pennarello

fr - Outils requis

Clé à fourche :
27 mm, 29 mm, 32 mm, 34 mm
Tournevis
Pince à circlips
Scie
Coupe-boulon
Pince coupante diagonale
Pince à dénuder, pince à sertir,
pince multiprise
Mètre ruban, règle graduée
Feutre

nl - Noodzakelijk gereedschap

Steeksleutel:
27 mm, 29 mm, 32 mm, 34 mm
Schroevendraaier sleuf
Borgringtang
Zaag
Bouttang
Zijkniptang
Striptang, Krimpkoustang,
Waterpomptang
Rolmaat
Viltstift



de - Anwendungsbeispiele

1. Räumliche Trennung, z.B. wegen unterschiedlicher Temperaturen.
2. Beengte Einbauverhältnisse, z.B. Füllrüssel.

en - Application examples

1. Separated mounting location, e.g. due to different temperatures.
2. Restricted mounting space, e.g. filling spout.

fr - Exemples d'application

1. Montage séparé, par ex. en raison de températures différentes.
2. Accessibilité réduite, par ex. bras de remplissage.

es - Ejemplos de aplicación

1. Montaje separado debido a diferentes temperaturas.
2. Espacio restringido, p. ej., boca de relleno.

it - Esempi applicativi

1. Montaggio separato, ad es. a causa di differenze di temperatura.
2. Montaggio in spazi ristretti, ad es. bocche di riempimento.

nl - Toepassingsvoorbeeld

1. Separate opstelling bijv. wegens temperatuur.
2. Wegens gering inbouwmogelijkheid, bijv. add vulpunt.

de - Einbauhinweise

en - Mounting instructions

fr - Conseils de montage

es - Recomendaciones de montaje

it - Istruzioni di montaggio

nl - Inbouwtips

* Schutzdach / protective roof /
toit de protection / tejado protector /
tettuccio protettivo / beschermkap

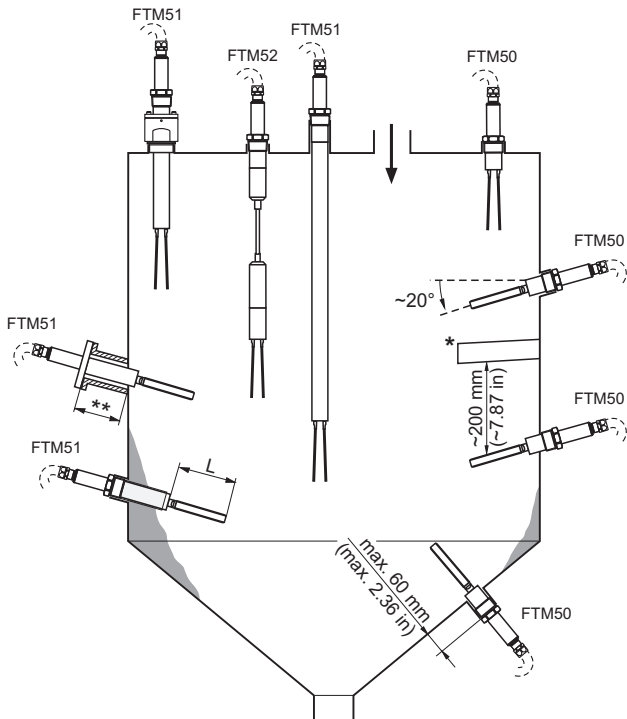
** Stutzenlänge / nozzle length /
longueur du piquage /
longitud de la tubuladura /
lunghezza tronchetto / tubelure lengte

L = 155 mm (6.1 in)

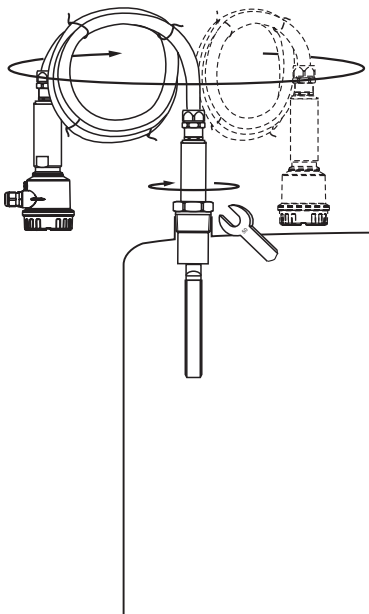
Standardgabel / standard fork /
fourche standard / horquilla estándar /
forcella standard / standaardvork

L = 100 mm (3.94 in)

Kurzgabel / short fork /
fourche courte / horquilla corta /
forcella corta / korte vork

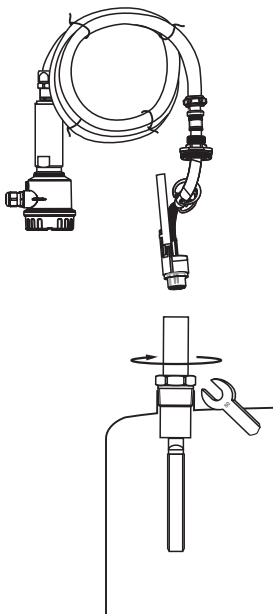


A. oder / or / ou / o / o / of



B.

71026213



- de** - A. Kabel/Schlauch bei der Montage des Sensors am Behälter mitdrehen!
B. Ist das nicht möglich muss das Gerät am Sensor getrennt werden.
- en** - A. Turn the cable/tube together simultaneously when mounting the sensor on the tank!
B. If this is not possible, the device has to be disconnected from the sensor.
- fr** - A. Lors du montage du capteur sur le réservoir, tourner simultanément le câble/flexible !
B. Si cela n'est pas possible, l'appareil doit être séparé au niveau du capteur.
- es** - A. Girar simultáneamente el cable/tubo en el montaje del sensor situado en el depósito.
B. ¡Si esto no es posible se deberá separar el aparato por el sensor!
- it** - A. Il cavo/tubo devono essere ruotati insieme e simultaneamente durante l'installazione del sensore nel serbatoio!
B. Se ciò non è possibile il dispositivo sul sensore deve essere staccato!
- nl** - A. Kabel/slang bij de montage van de sensor op de silo meedraaien!
B. Wanneer dat niet mogelijk is, dan moet het instrument op de sensor worden losgemaakt!

de - Separatgehäuse montieren

Halterung montieren und an der Hülse verschrauben.

en - Mounting the separate housing

Mount the bracket and screw it together at the sleeve.

fr - Montage du boîtier séparé

Monter le support et le visser sur la douille.

es - Montaje del cabezal separado

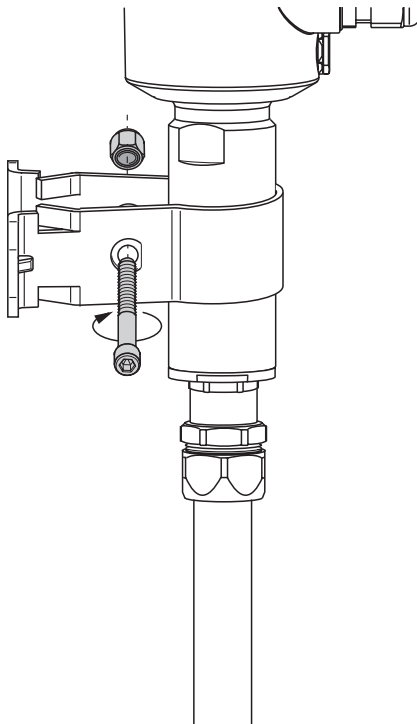
Montar el soporte y atornillarlo al tubo.

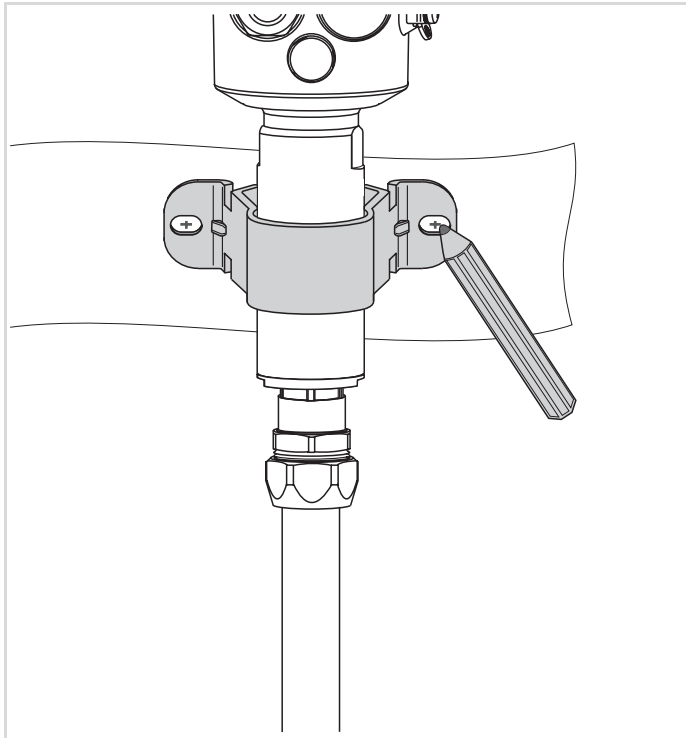
it - Installazione della custodia separata

Montare il supporto e avvitarlo sul manicotto.

nl - Separate behuizing monteren

Houder monteren en aan de huls vastmaken.





de - Wandmontage

Lochabstand markieren, Löcher bohren und Halterung befestigen.

en - Wall mounting

Mark the hole distance, drill holes and mount the bracket.

fr - Montage mural

Marquer l'écartement des perçages, percer les trous et fixer le support.

es - Montaje en pared

Marcar la distancia de los agujeros, taladrar y fijar el soporte.

it - Montaggio a parete

Contrassegnare la posizione dei fori, eseguirli e montare il supporto.

nl - Wandmontage

Gatafstand markeren, gaten boren en houder monteren.

de - Rohrmontage

Bügel um das Rohr ($\varnothing 2''$) legen.

en - Tube mounting

Position the clamp around the tube ($\varnothing 2''$).

fr - Montage sur conduite

Placer l'étrier autour de la conduite ($\varnothing 2''$).

es - Montaje en tubo

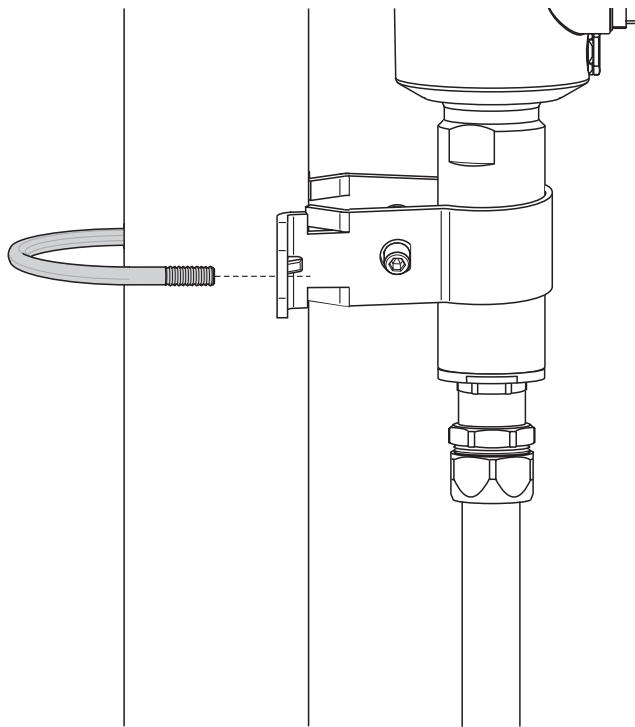
Situar la abrazadera rodeando el tubo ($\varnothing 2''$).

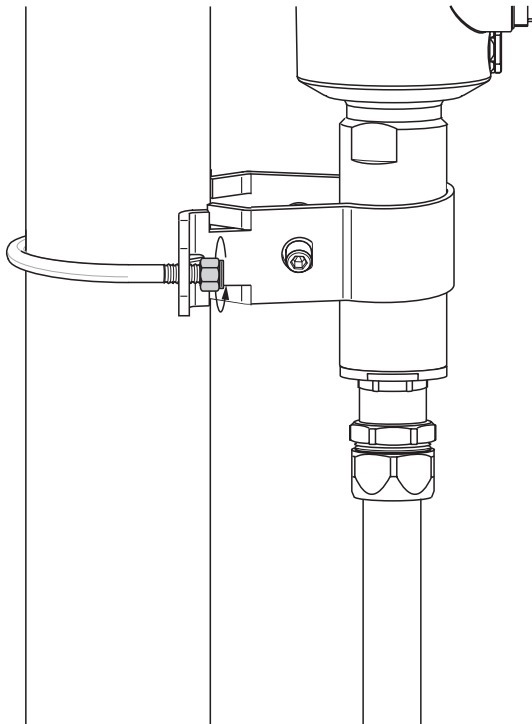
it - Montaggio su palina

Posizionare la staffa intorno alla palina ($\varnothing 2''$).

nl - Buismontage

Beugel om buis ($\varnothing 2''$) positioneren.





- de** - Halterung und Bügel mit zwei Muttern verschrauben.
- en** - Screw together the bracket and clamp with two nuts.
- fr** - Fixer le support et l'étrier au moyen de deux écrous.
- es** - Atornillar el soporte con dos tuercas.
- it** - Fissare la staffa al supporto con due dadi.
- nl** - Houder en beugel met twee moeren bevestigen.

de - Kabel/Schlauch auf der Gehäuseseite kürzen (1. - 18.)

1. Überwurfmutter öffnen.
2. Überwurfmutter nach unten schieben.

en - Shortening the cable/tube on the side of the housing (1. - 18.)

1. Loosen the coupling nut.
2. Pull down the coupling nut.

fr - Raccourcissement du câble / flexible côté boîtier (1. - 18.)

1. Ouvrir l'écrou-raccord.
2. Faire glisser l'écrou-raccord vers le bas.

es - Acortar el cable/tubo en el lateral del cabezal (1. - 18.)

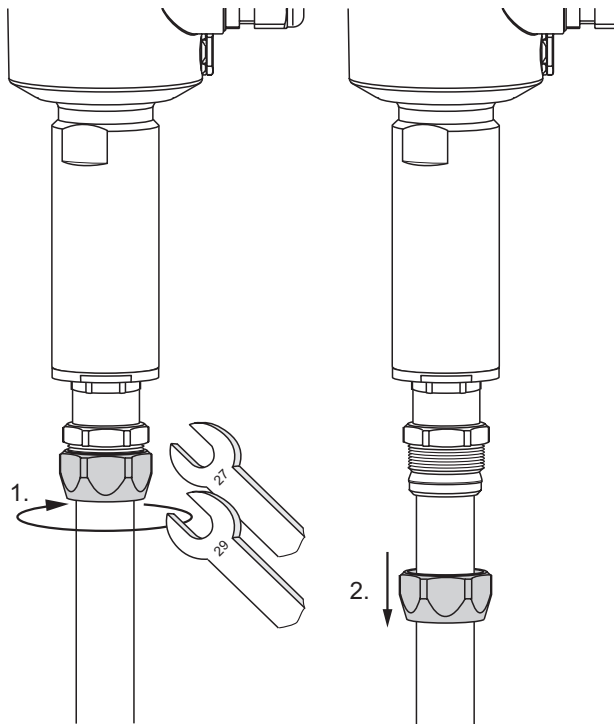
1. Aflojar la tuerca de racor.
2. Bajar la tuerca de racor.

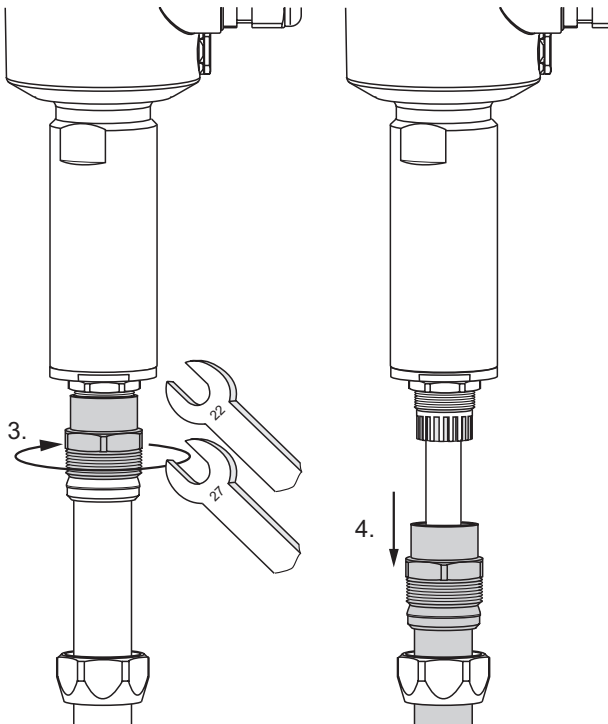
it - Accorciamento del cavo/tubo sul lato della custodia (1. - 18.)

1. Svitare il dado di raccordo.
2. Spingere il dado di raccordo verso il basso.

nl - Kabel/slang aan de behuizingszijde inkorten (1. - 18.)

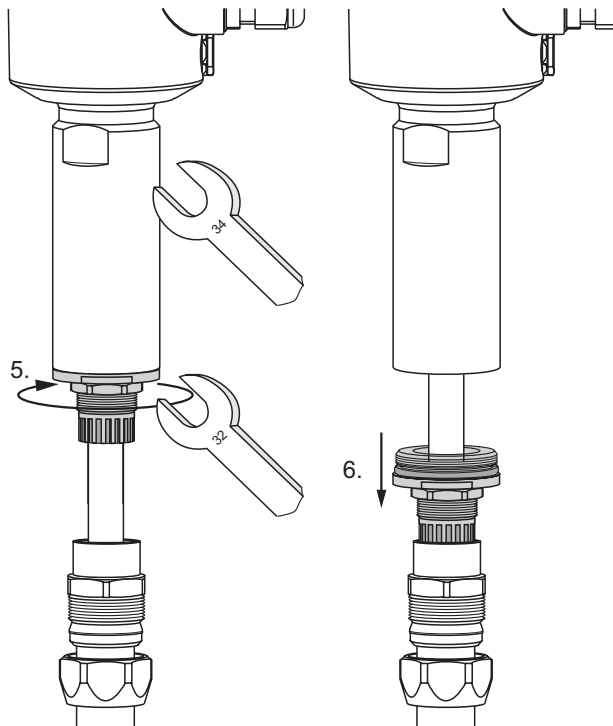
1. Wartelmoer openen.
2. Wartelmoer naar onderen schuiven.



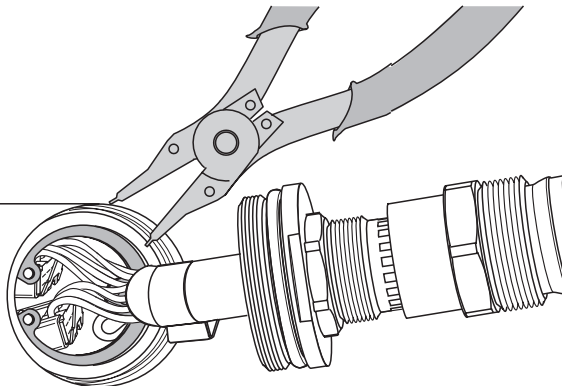


- de** - 3. Adapter losschrauben.
Hülse kontern!
4. Adapter und Panzerschlauch nach unten ziehen.
- en** - 3. Unscrew the adapter.
Hold the sleeve!
4. Pull down the adapter and the armored tube.
- fr** - 3. Dévisser l'adaptateur.
Bloquer la douille!
4. Tirer l'adaptateur et le flexible blindé vers le bas.
- es** - 3. Desatornillar el adaptador.
¡Sujetar bien el tubo!
4. Bajar el adaptador y el tubo flexible blindado.
- it** - 3. Svitare l'adattatore.
Sostenere il manicotto!
4. Tirare verso il basso l'adattatore e il tubo armato.
- nl** - 3. Adapter losschroeven.
Huls borgen!
4. Adapter en pantserslang naar beneden trekken.

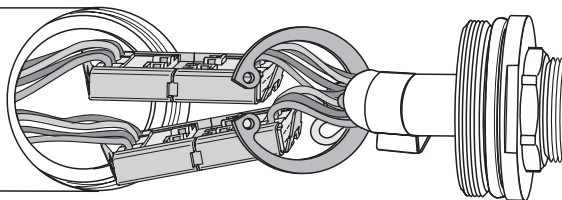
- de** - 5. Adapter lösen;
dabei die Kabelverschraubung
nicht lockern. Hülse kontern!
6. Adapter nach unten schieben.
- en** - 5. Unscrew the adapter;
do not loosen the cable gland.
Hold the sleeve!
6. Push down the adapter.
- fr** - 5. Desserrer l'adaptateur, mais ne pas
desserrer le presse-étoupe.
Bloquer la douille !
6. Faire glisser l'adaptateur vers
le bas.
- es** - 5. Aflojar el adaptador y no soltar el
racor atornillado para cables.
¡Sujetar el tubo!
6. Bajar el adaptador.
- it** - 5. Svitare l'adattatore, ma non aprire
il pressacavo.
Sostenere il manicotto!
6. Spingere l'adattatore verso il
basso.
- nl** - 5. Adapter losmaken;
daarbij de kabelwartel niet
losmaken. Huls borgen!
6. Adapter naar beneden schuiven.



7.



8.



- de** - 7. Seegerring lösen.
8. Litzen mit Doppelstiftgehäuse herausziehen.
- en** - 7. Loosen the Seeger circlip ring.
8. Extract the strands with double pin housings.
- fr** - 7. Dégager le circlips.
8. Tirer les fils avec les boîtiers double broche.
- es** - 7. Aflojar el anillo de Seeger.
8. Extraer los cables con el cabezal de doble clavija.
- it** - 7. Aprire l'anello elastico.
8. Estrarre i cavi con i serratili a doppia connessione.
- nl** - 7. Borgring losmaken.
8. Kabels met dubbele connectoren uitnemen.

- de** - 9. Laschen der Doppelstift-
gehäuse öffnen.
10. Schneidklemmverbinder lösen.

- en** - 9. Open the clips of the double
pin housings.
10. Release the ID connectors.

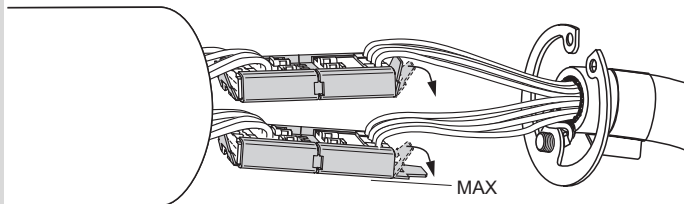
- fr** - 9. Ouvrir les languettes des boîtiers
double broche.
10. Retirer les connecteurs
autodénudants.

- es** - 9. Abrir los enganches del cabezal de
doble clavija.
10. Separar los conectores ID.

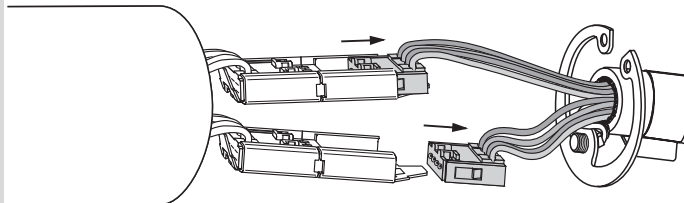
- it** - 9. Aprire le linguette dei serrafili.
10. Aprire il connettore ID.

- nl** - 9. Clip van dubbele connector
openen.
10. Snijklemconnector losmaken.

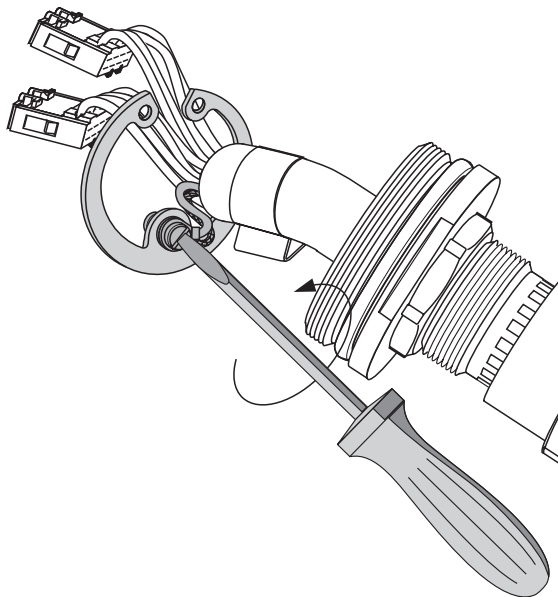
9.



10.



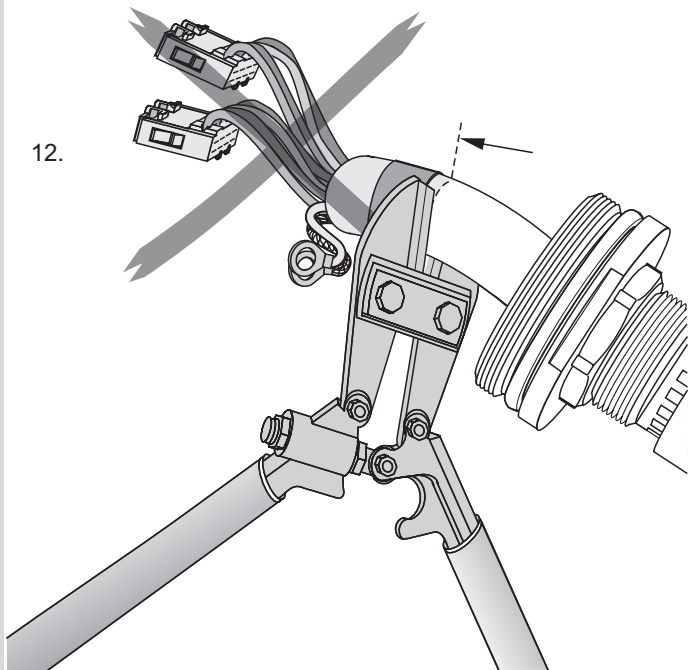
11.



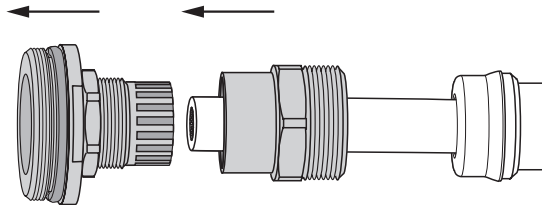
- de** - 11. Ringösen lösen und Seegerring abziehen. Seegerring, Schraube und Federring aufbewahren!
- en** - 11. Loosen the eye rings and remove the Seeger circlip ring. Retain the Seeger circlip ring, screw and spring washer!
- fr** - 11. Desserrer les cosses à anneau et retirer le circlips. Conserver le circlips, la vis et la rondelle élastique !
- es** - 11. Aflojar las argollas anulares y extraer el anillo de Seeger. ¡Conservar el anillo de Seeger, el tornillo y la arandela!
- it** - 11. Liberare i morsetti metallici ed estrarre l'anello elastico. Conservare l'anello elastico, la vite e la rondella!
- nl** - 11. Ogring losmaken en borgring er afhalen. Borgring, schroef en veerring bewaren!

- de** - 12. Kabel direkt hinter der Schlauchklemme abtrennen.
- en** - 12. Cut off cable directly behind the hose clip.
- fr** - 12. Couper le câble directement derrière le collier de serrage.
- es** - 12. Separar el cable directamente detrás de la abrazadera para tubo flexible.
- it** - 12. Tagliare il cavo vicino alla fascetta del tubo.
- nl** - 12. Kabel direct achter de slangeklem doorknippen.

12.



13.



- de** - 13. Kabelverschraubung und beide Adapter entfernen. Alle Teile aufbewahren!
- en** - 13. Remove the cable gland and the two adapters. Retain all parts!
- fr** - 13. Enlever le presse-étoupe et les deux adaptateurs. Conserver toutes les pièces !
- es** - 13. Quitar el racor atornillado para cables y los dos adaptadores. ¡Conservar todas las piezas!
- it** - 13. Smontare il pressacavo e i due adattatori. Conservare tutti i componenti!
- nl** - 13. Kabelwartel en beide adapters verwijderen. Alle onderdelen bewaren!

de - 14. Überwurfmutter am unteren Ende öffnen und nach oben schieben.

15. Panzerschlauch komplett entfernen.

en - 14. Loosen the coupling nut at the bottom and push it upwards.

15. Remove the armored tube completely.

fr - 14. Ouvrir l'écrou-raccord au niveau de l'extrémité inférieure et le faire glisser vers le haut.

15. Retirer complètement le flexible blindé.

es - 14. Abrir la tuerca de racor en la parte final y subirla.

15. Quitar por completo el tubo flexible blindado.

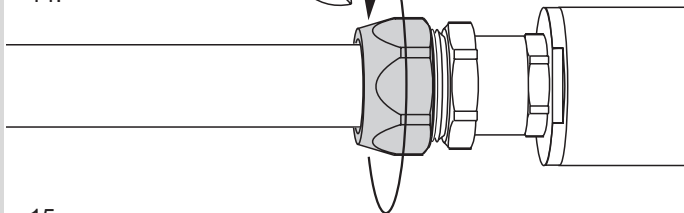
it - 14. Aprire il dado di raccordo inferiore e spingerlo verso l'alto.

15. Estrarre completamente il tubo armato.

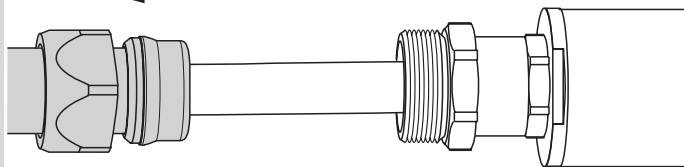
nl - 14. Wartelmoer aan onderkant losmaken en naar boven schuiven.

15. Panterslang compleet verwijderen.

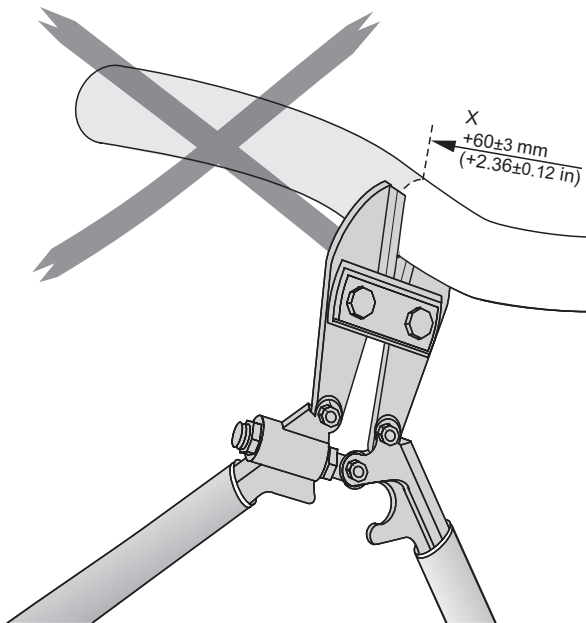
14.



15.



16.



- de** - 16. Kabel auf benötigte Länge $X + 60 \text{ mm}$ kürzen.
- en** - 10. Shorten cable to the required length $X + 60 \text{ mm}$ (2.36 in).
- fr** - 10. Raccourcir le câble à la longueur voulue $X + 60 \text{ mm}$.
- es** - 10. Acortar el cable a la longitud requerida $X + 60 \text{ mm}$.
- it** - 10. Accorciare il cavo sino alla lunghezza richiesta $X + 60 \text{ mm}$.
- nl** - 10. Kabel op benodigde lengte $X + 60 \text{ mm}$ inkorten.

de - 17. Panzerschlauch auf benötigte Länge X -70 mm kürzen.

18. Überwurfmutter abnehmen und zur Seite legen.

en - 17. Shorten the armored tube to the required length X - 70 mm (2.76 in).

18. Remove and retain the coupling nut.

fr - 17. Raccourcir le flexible blindé à la longueur X -70 mm voulue.

18. Retirer l'écrou-raccord et le conserver.

es - 17. Acortar el tubo flexible blindado a la longitud requerida X - 70 mm.

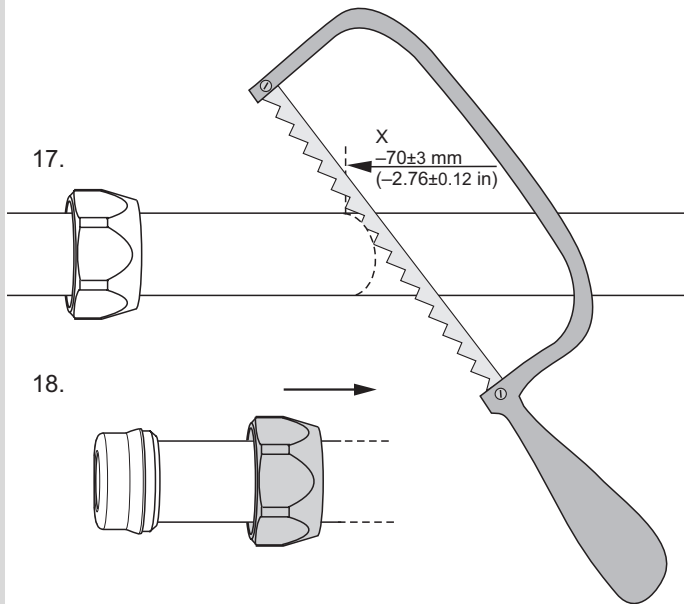
18. Quitar y conservar la tuerca de racor.

it - 17. Accorciare il tubo armato sino alla lunghezza richiesta X -70 mm.

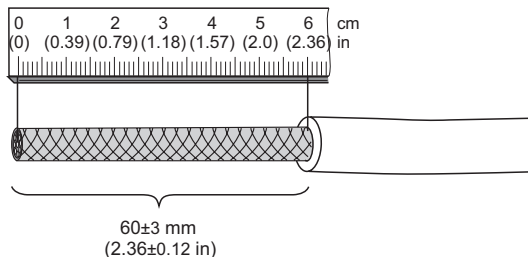
18. Smontare e conservare il dado di raccordo.

nl - 17. Pantser slang tot benodigde lengte X - 70 mm inkorten.

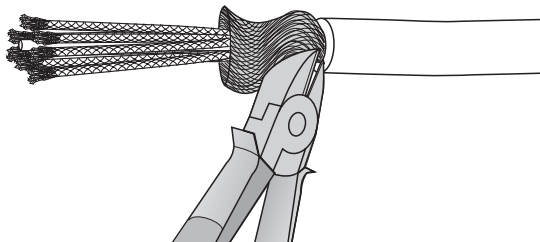
18. Wartelmoer wegnemen en ter zijde leggen.



1.



2.



de - Zusammenbau (1. - 25.)

1. Kabel ca. 60 mm abisolieren.
2. Abschirmgeflecht zurückschieben und vorsichtig entfernen.

en - Assembly (1. - 25.)

1. Skin cable by 60 mm (2.36 in) approx.
2. Push back the braided screening and remove it carefully.

fr - Montage (1. - 25.)

1. Dénuder le câble sur env. 60 mm.
2. Pousser la tresse de blindage et la couper soigneusement.

es - Ensamblaje (1. - 25.)

1. Pelar el cable aprox. 60 mm.
2. Retirar con cuidado la malla protectora.

it - Montaggio (1. - 25.)

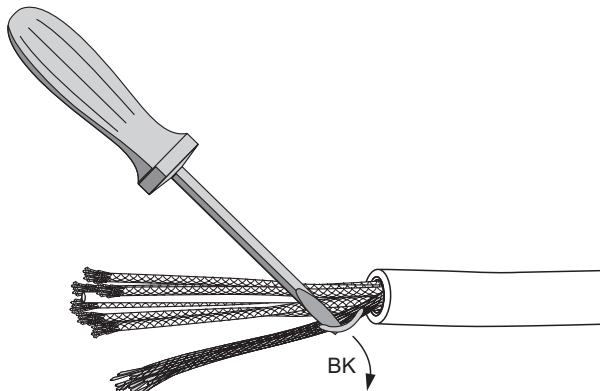
1. Spelare il cavo per 60 mm ca.
2. Spingere indietro lo schermo intrecciato ed eliminarlo con attenzione.

nl - Samenbouw (1. - 25.)

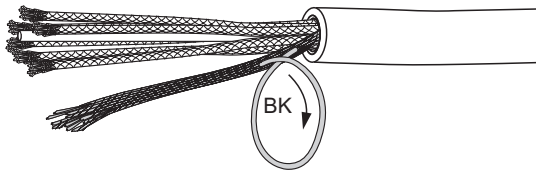
1. Ca. 60 mm isolatie verwijderen.
2. Afscherming omvlechting voorzichtig verwijderen.

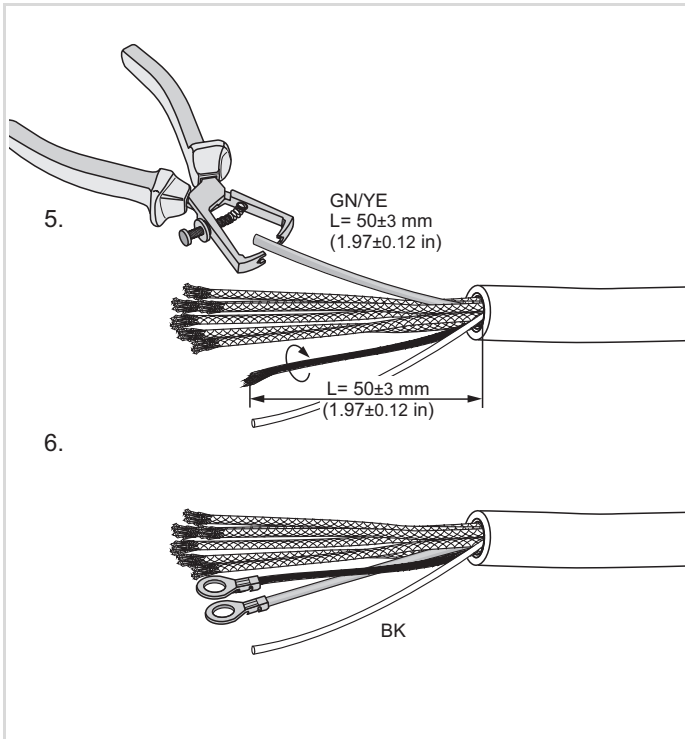
- de** - 3. Schwarze Litze aus dem Abschirmgeflecht lösen.
4. Litze herausziehen.
- en** - 3. Pull the black strand from its braided screening.
4. Pull out the strand.
- fr** - 3. Séparer le fil noir de sa tresse de blindage.
4. Tirer le fil noir.
- es** - 3. Separar el hilo negro de la malla protectora.
4. Sacar el hilo negro.
- it** - 3. Liberare il filo nero dalla treccia di isolamento.
4. Estrarre il filo.
- nl** - 3. Zwarte kabel uit afscherming halen.
4. Kabel uittrekken.

3.



4.

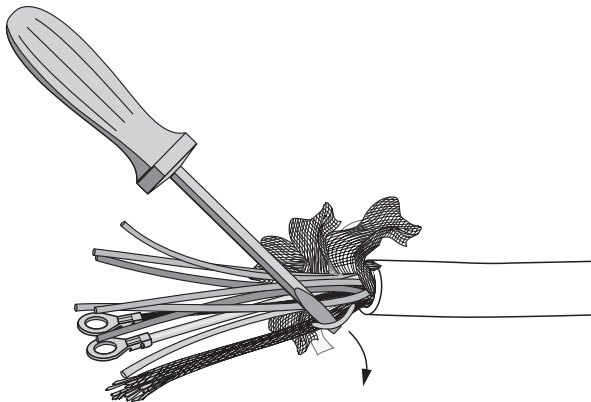




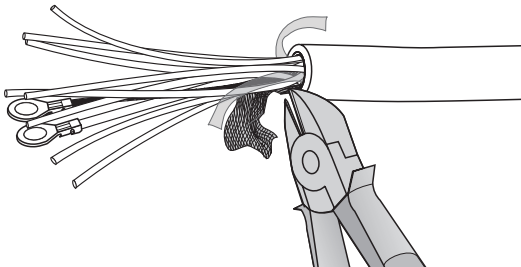
- de** - 5. Abschirmgeflecht verdrehen und mit Isoierschlauch versehen.
GN/YE Litze abisolieren.
6. Abschirmgeflecht und Litze jeweils mit einer Ringöse versehen.
- en** - 5. Twist the braided screening and cover it with the insulating sleeve.
Strip the GN/YE strand.
6. Attach an eye ring to the braided screening as well as to the GN/YE strand.
- fr** - 5. Vriller la tresse de blindage et la munir d'une gaine isolante.
Dénuder le fil VT/JN.
6. Munir respectivement la tresse de blindage et le fil VT/JN d'une cosse à anneau.
- es** - 5. Trenzar la malla protectora y cubrir con el manguito aislante.
Pelar el cable GN/YE.
6. Fijar una argolla anular con cada malla protectora y cable GN/YE.
- it** - 5. Intrecciare lo schermo e coprirlo con il manicotto di isolamento.
Scoprire il filo GN/YE.
6. Attaccare un morsetto ad anello allo schermo intrecciato e uno al filo GN/YE.
- nl** - 5. Afscherming in elkaar draaien, van isolatieslang voorzien en gn/gl kabel afstrippen.
6. Afscherming en gn/gl voorzien van oogring.

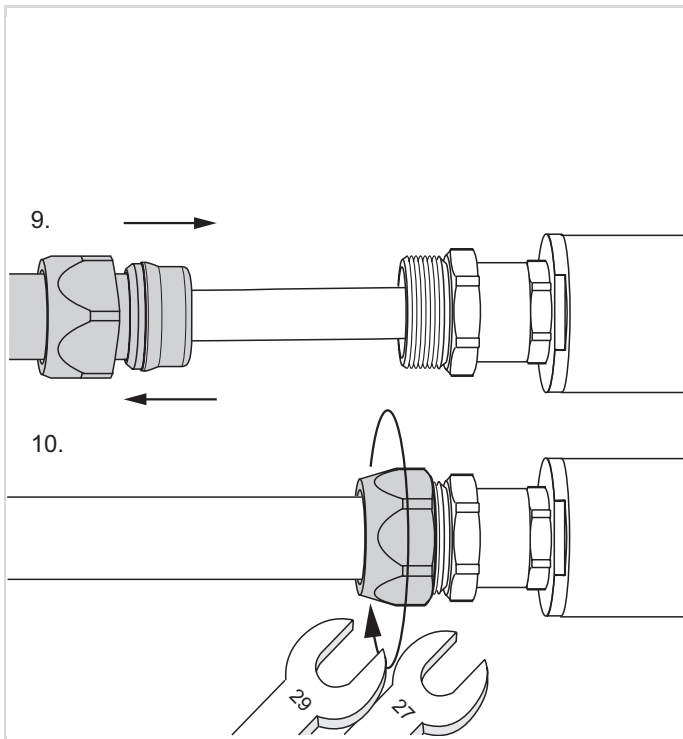
- de** - 7. Litzen vom Abschirmgeflecht befreien.
8. Abschirmgeflechte und Folienreste entfernen.
- en** - 7. Undo the braided screening from the strands.
8. Remove the braided screening and the remains of the plastic film.
- fr** - 7. Libérer les fils de leurs tresses de blindage.
8. Enlever les restes de tresse de blindage et de pellicule.
- es** - 7. Extraer los hilos de su malla protectora.
8. Quitar la malla protectora y los restos de película.
- it** - 7. Liberare i fili dalla treccia di isolamento.
8. Eliminare i resti dello schermo e della pellicola in plastica.
- nl** - 7. Kabels uit afscherming halen.
8. Afscherming en folie verwijderen.

7.



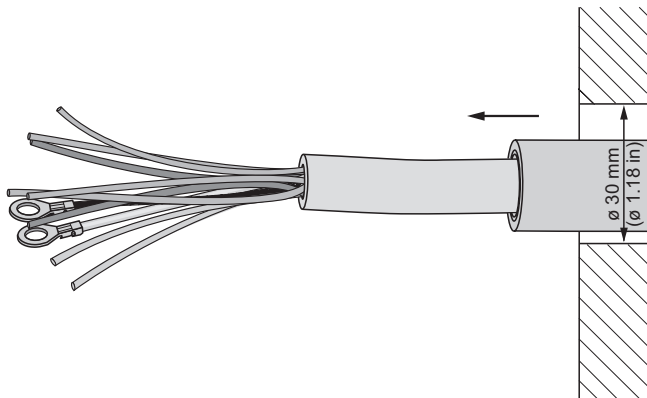
8.

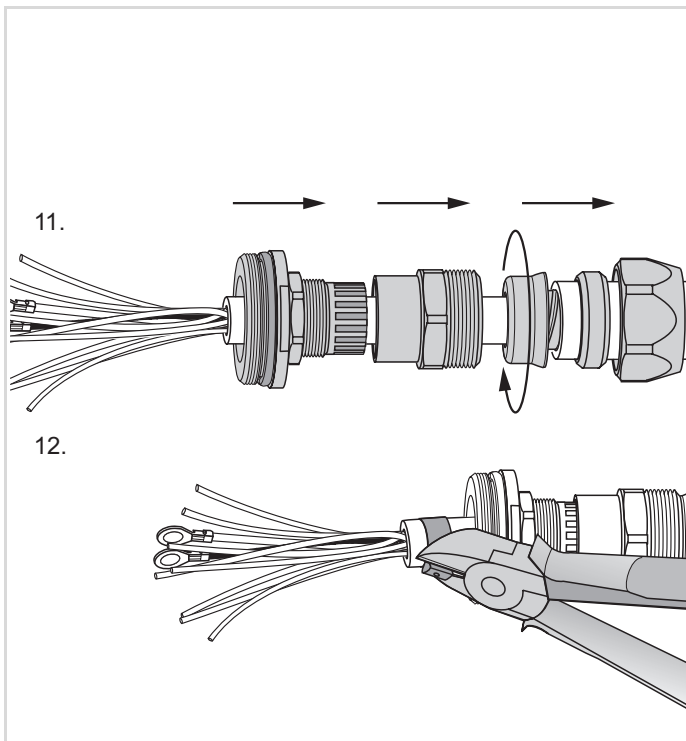




- de** - 9. Panzerschlauch wieder aufziehen.
10. Überwurfmutter verschrauben.
- en** - 9. Refit the armored tube.
10. Tighten the coupling nut.
- fr** - 9. Réenfiler le flexible blindé.
10. Visser l'écrou-raccord.
- es** - 9. Subir de nuevo el tubo flexible blindado.
10. Atornillar la tuerca de racor.
- it** - 9. Rimontare il tubo armato.
10. Avvitare il dado di raccordo.
- nl** - 9. Panterslang weer plaatsen.
10. Wartelmoer vastschroeven.

- de** - Bei räumlich getrenntem Einbau:
Kabel und Panzerschlauch durch die
Wand führen.
- en** - For separate mounting:
Feed the cable and the armored tube
through the wall.
- fr** - En cas de montage séparé :
Faire passer le câble et le flexible
blindé à travers la paroi.
- es** - En caso de montaje separado:
Pasar el cable y el tubo flexible
blindado a través de la pared.
- it** - In caso di montaggio separato:
Guidare il cavo e il tubo armato
attraverso la parete.
- nl** - Bij separate inbouw:
kabel en pantserslang door de muur
leiden.





- de** - 11. Alle Einzelteile aufchieben.
12. Schlauchklemme festquetschen.
- en** - 11. Move all parts upwards.
12. Crimp the hose clip tight
- fr** - 11. Monter toutes les pièces détachées.
12. Sertir le collier de serrage.
- es** - 11. Desplazar todas las piezas.
12. Apretar fuertemente la abrazadera para tubo flexible.
- it** - 11. Ruotare e spostare tutti i componenti verso l'alto.
12. Crimpare saldamente la fascetta.
- nl** - 11. Alle losse onderdelen opschuiven.
12. Slangklem vastklemmen.

de - 13. Schneidklemmverbinder
auf eine ebene Unterlage legen
a) Litzen bündigeinschieben.
b) Schneidklemmverbinder
zusammendrücken.

en - 13. Put the ID connector on a flat
surface
a) Insert the strands until they
are flush with the surface.
b) Press the connector together.

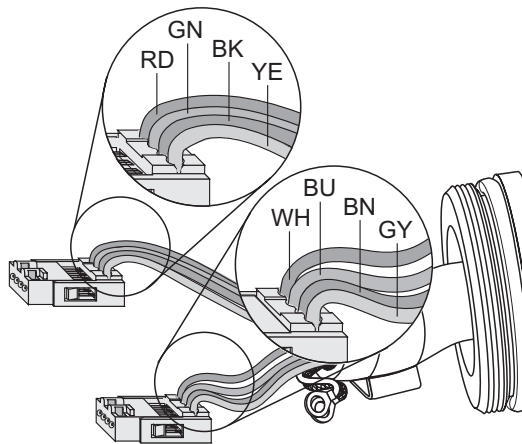
fr - 13. Poser le connecteur
autodénudant sur une surface
plane
a) Insérer les fils de manière à
ce qu'ils affleurent.
b) Presser le connecteur
autodénudant.

es - 13. Colocar el conector ID sobre una
superficie plana
a) Introducir los hilos.
b) Apretar el conector ID.

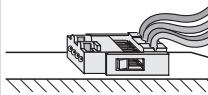
it - 13. Appoggiare il connettore ID su
una superficie piana
a) Inserire i fili, in modo da
posizionarli raso alla superficie.
b) Stringere il connettore ID.

nl - 13. Snijklemconnector op een vlak
oppervlak leggen
a) Kabels stevig invoeren
b) Snijklemconnector
samendrukken.

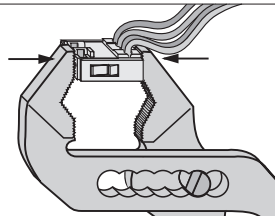
13.



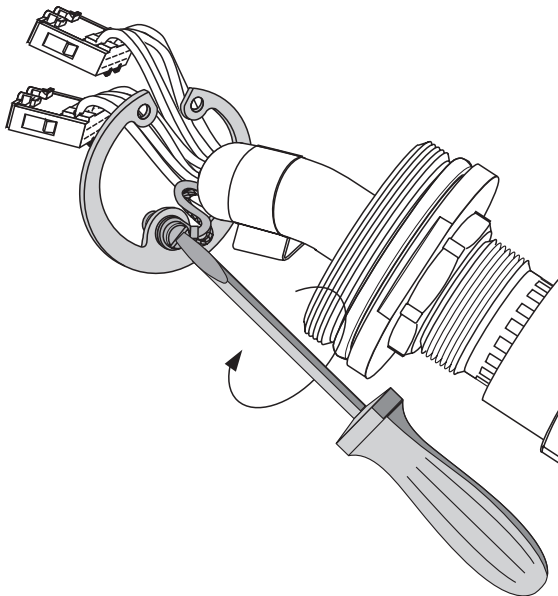
a)
bündig! / flush!
affleurant! / ja ras!
a filo! / vlak!



b)
zusammendrücken! /
press together!
presser! /
japretar! /
stringere! /
samendrukken!



14.



de - 14. Seegerring mit Ringösen verschrauben.

en - 14. Screw together Seeger circlip ring with eye rings.

fr - 14. Visser le circlips avec les cosses à anneau.

es - 14. Atornillar el anillo de Seeger con argollas anulares.

it - 14. Avvitare i morsetti sull'anello elastico.

nl - 14. Borgring met oogring verbinden.

de - 15. Stecker in Doppelstiftgehäuse einrasten. Farben beachten!
16. Doppelstiftgehäuse sichern.

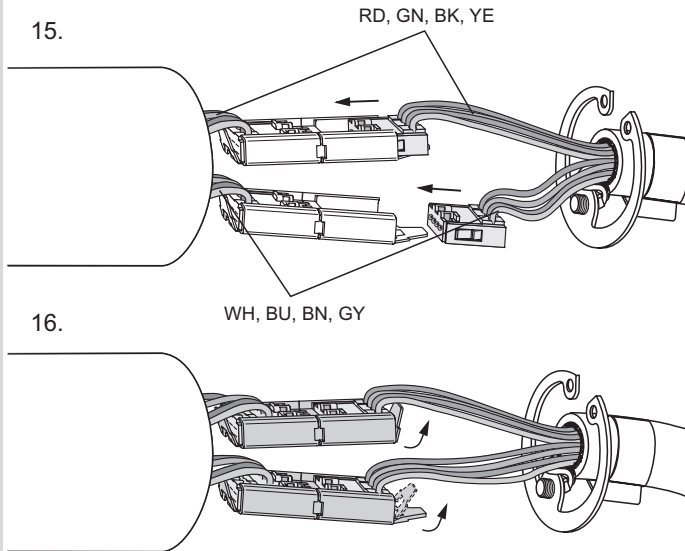
en - 15. Engage the connector into the double pin housing.
Pay attention to the colors!
16. Secure the double pin housing.

fr - 15. Engager le connecteur dans le boîtier double broche.
Respecter les couleurs !
16. Verrouiller le boîtier double broche.

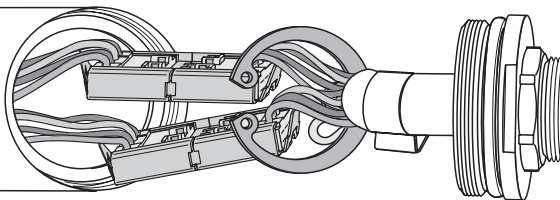
es - 15. Encajar el conector en el cabezal de doble clavija.
¡Prestar atención a los colores!
16. Fijar el cabezal de doble clavija.

it - 15. Innestare il connettore nel serrafili. Rispettare i colori!
16. Chiudere le connessioni del serrafili.

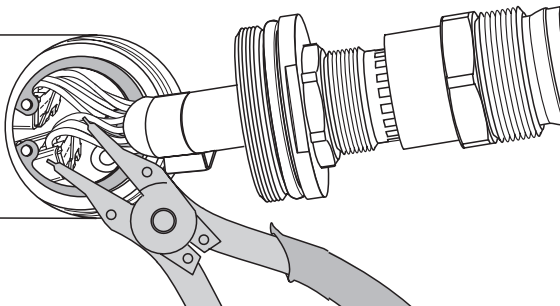
nl - 15. Stekkers in dubbele connector invoeren. Let op kleurcode!
16. Dubbele connector borgen.



17.



18.



- de** - 17. Litzen mit Doppelstiftgehäuse in die Hülse schieben.
18. Seegering wieder einsetzen.
- en** - 17. Insert the strand with the double pin housing into the sleeve.
18. Re-insert the Seeger circlip ring.
- fr** - 17. Introduire les fils avec les boîtiers double broche dans la douille.
18. Remettre en place le circlips.
- es** - 17. Introducir los cables con el cabezal de doble clavija en el tubo.
18. Volver a colocar el anillo de Seeger.
- it** - 17. Inserire i fili e il serrafili nel manicotto.
18. Riposizionare l'anello elastico.
- nl** - 17. Kabel met dubbele connector in huls schuiven.
18. Borgring weer monteren.

de - 19. Adapter + Kabelverschraubung
hochschieben.
20. Hülse kontern und Adapter
festschrauben!
Kabel nicht verdrehen!

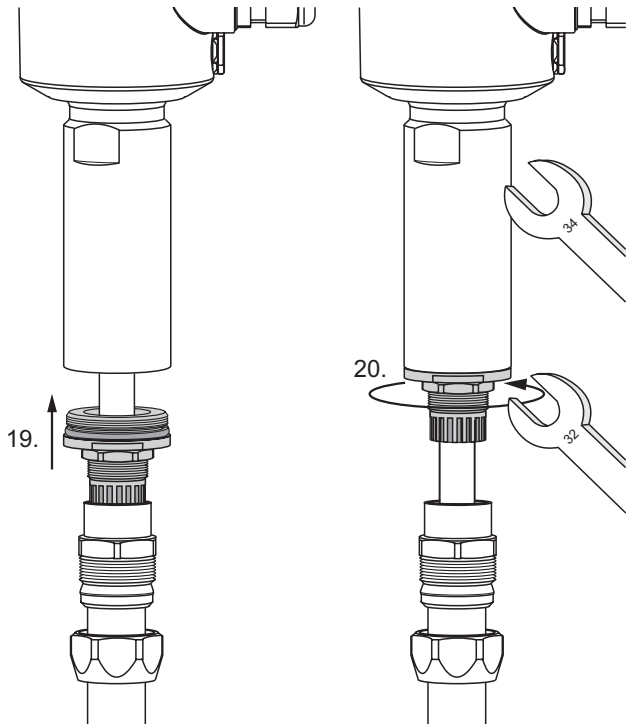
en - 19. Push the adapter + cable gland
upwards.
20. Hold the sleeve and tighten the
adapter!
Do not twist the cable!

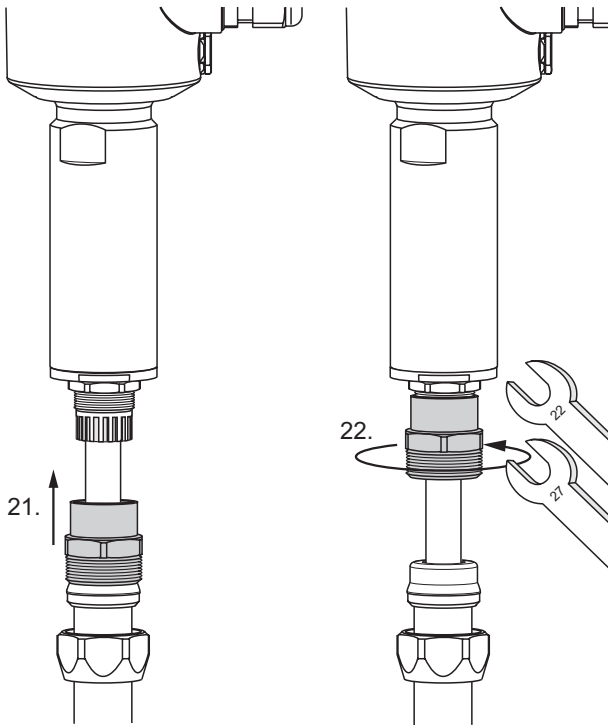
fr - 19. Faire glisser l'adaptateur et le
presse-étoupe vers le haut.
20. Bloquer la douille et visser
l'adaptateur !
Ne pas vriller le câble !

es - 19. Subir el adaptador y el racor
atornillado para cables.
20. ¡Sujetar el tubo y atornillar el
adaptador! ¡No retorcer el cable!

it - 19. Spingere verso l'alto adattatore +
pressacavo.
20. Sostenere il manicotto e serrare
l'adattatore!
Non attorcigliare il cavo!

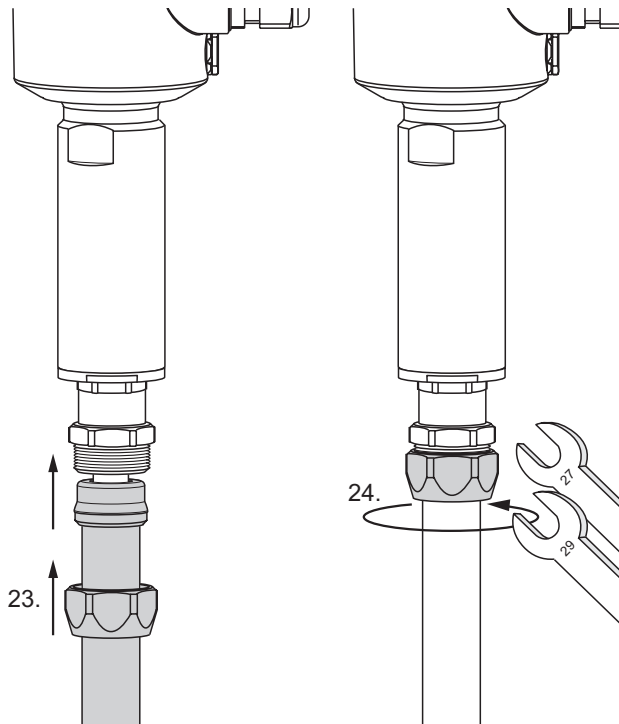
nl - 19. Adapter + kabelwartel omhoog
schuiven.
20. Huls borgen en adapter
vast Schroeven.
Kabel niet verdraaien!





- de** - 21. Adapter nach oben schieben.
22. Adapter einschrauben.
- en** - 21. Push the adapter upwards.
22. Tighten the adapter.
- fr** - 21. Faire glisser l'adaptateur vers le haut.
22. Visser l'adaptateur.
- es** - 21. Subir el adaptador.
22. Atornillar el adaptador.
- it** - 21. Spingere l'adattatore verso l'alto.
22. Avvitare l'adattatore.
- nl** - 21. Adapter naar boven schuiven.
22. Adapter inschroeven.

- de** - 23. Panzerschlauch und Überwurfmutter nach oben ziehen
 24. Überwurfmutter festschrauben
- en** - 23. Push the armored tube and coupling nut upwards.
 24. Tighten the coupling nut.
- fr** - 23. Tirer le flexible blindé et l'écrou-raccord vers le haut.
 24. Visser l'écrou-raccord.
- es** - 23. Subir el tubo flexible blindado y la tuerca de racor.
 24. Atornillar la tuerca de racor.
- it** - 23. Spingere il tubo armato e il dado di raccordo verso l'alto.
 24. Avvitare il dado di raccordo.
- nl** - 23. Panterslang en wartelmoer naar boven schuiven.
 24. Wartelmoer vastschroeven.



Technische Information / Technical Information / Information technique /
Información técnica / Informazioni tecniche / Technische Informatie

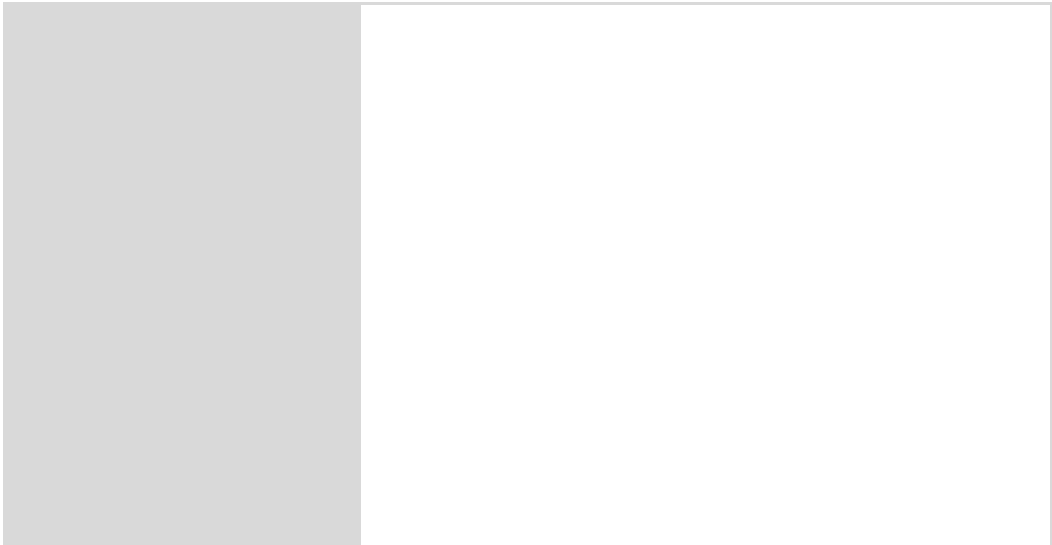
TI392F Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52

Betriebsanleitung / Operating Instructions / Manuel de mise en service /
Instrucciones de funcionamiento / Istruzioni operative / Inbedrijfstellingsvoorschrift

KA229F Soliphant M FTM50, FTM51

KA230F Soliphant M FTM52

de - Ergänzende Dokumentation
en - Supplementary Documentation
fr - Documentation complémentaire
es - Documentación suplementaria
it - Documentazione supplementare
nl - Aanvullende documentatie



www.endress.com/worldwide

