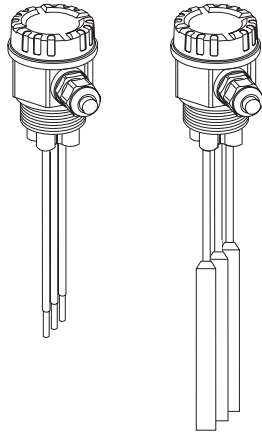


KA 203F/27/ru/a6/07.03
52016589





liquipoint T FTW 31, FTW 32


- ru** Датчик уровня без электроники
- e** Level Limit Switch without electronic insert
- f** Détecteur de niveau sans électronique
- es** Detector de nivel sin electrónica
- i** Interruttore di livello senza inserto elettronico
- nl** Niveauschakelaar zonder ingebouwde elektronika

Endress+Hauser 
People for Process Automation


Содержание	Contents	Sommaire
Примечания к безопасности 4	Notes on Safety 4	Conseils de sécurité 4
Маркировка прибора 6	Device Identification 6	Dénomination 6
Монтаж 8	Installation 8	Montage 8
Укороченные тросы 10	Shorten ropes 10	Raccourcir les câbles 10
Укороченные стержни 12	Shorten rods 12	Raccourcir les tiges 12
Подключения 15	Connections 15	Raccordement 15
Контроль линии 17	Line monitoring 17	Surveillance de ligne 17
Техобслуживание 18	Maintenance 18	Entretien 18
Технические характеристики 19	Technical Data 19	Caractéristiques techniques 19
Принадлежности 22	Accessories 22	Accessoires 22
Устранение неисправностей 23	Trouble-shooting 24	Recherche de défauts 25
Дополнительная документация 31	Supplementary Documentation 31	Documentation complémentaire 31

 **Внимание!**
=запрещено; приводит к нарушению работы или разрушению.


 **Caution!**
= forbidden; leads to incorrect operation or destruction.


 **Attention!**
= interdit; peut provoquer des dysfonctionnements ou la destruction.

Indice		Indice		Inhoud	
Notas sobre seguridad	5	Note sulla sicurezza	5	Veiligheidsinstructies	5
Identificación del equipo	6	Identificazione dello strumento	6	Instrumentidentificatie	6
Montaje	8	Montaggio	8	Inbouw	8
Acortar el cable	10	Accorciamento funi	10	Kabel inkorten	10
Acortar la varilla	12	Accorciamento aste	12	Staaf inkorten	12
Conexiones	15	Collegamenti	15	Aansluiting	15
Control de conexión	17	Controllo della linea	17	Kabelbewaking	17
Mantenimiento	18	Manutenzione	18	Onderhoud	18
Datos técnicos	19	Dati tecnici	19	Technische gegevens	19
Accesorios	22	Accessori	22	Toebehoren	22
Identificación de fallos	26	Individuazione e eliminazione delle anomalie	27	Fout zoeken	28
Documentación suplementaria	31	Documentazione supplementare	31	Aanvullende documentatie	31

 **Atención!**
= Prohibido; peligro de mal funcionamiento o de destrucción.

Endress+Hauser

 **Attenzione!**
= Vietato; pericolo di malfunzionamento o di distruzione.

 **Opgelet!**
= verboden; leidt tot foutieve werking of storing.

3

Примечания к безопасности
Liquipoint T FTW 31, FTW 32 предназначены для обнаружения предельного уровня в жидкостях. При неправильном использовании или при использовании не по назначению возможны опасные ситуации. Монтаж, подключение, пусконаладка, эксплуатация и техобслуживание датчика предельного уровня выполняются **только квалифицированным персоналом, имеющим разрешение на выполнение перечисленных работ**. Все работы выполняются при строгом соблюдении требований настоящего Руководства, соответствующих стандартов, законодательных норм и в соответствии с сертификатом. Установить легко доступный сетевой выключатель вблизи прибора. Маркировать сетевой выключатель как разъединитель для прибора.

4

Notes on Safety
The Liquipoint T FTW 31, FTW 32 is designed for level limit detection in liquids. If used incorrectly it is possible that application-related dangers may arise. The level limit switch may be installed, connected, commissioned, operated and maintained **by qualified and authorised personnel only**, under strict observance of these operating instructions, any relevant standards, legal requirements, and, where appropriate, the certificate. Install an easily accessible power switch in the proximity of the device. Mark the power switch as a disconnecter for the device.

Conseils de sécurité
Le Liquipoint T FTW 31, FTW 32 doit être exclusivement utilisé comme détecteur de niveau pour liquides. Il peut être source de danger en cas d'utilisation non conforme aux prescriptions. L'appareil ne doit être installé, raccordé, mis en service et entretenu **que par un personnel qualifié et autorisé**, qui tiendra compte des indications contenues dans la présente mise en service, des normes en vigueur et des certificats disponibles (selon l'application). Installer un commutateur réseau à proximité immédiate de l'appareil, en veillant à ce qu'il soit facilement accessible. Marquer ce commutateur comme prise de coupure de l'appareil.

Endress+Hauser

Notas sobre seguridad

El detector de nivel
Liquipoint T FTW 31, FTW 32
ha sido diseñado para la
detección de límite en fluidos.
Su empleo inapropiado puede
resultar peligroso. El equipo
deberá ser montado,
conectado, instalado y
mantenido **única y
exclusivamente por personal
cualificado y autorizado**,
bajo rigurosa observación de
las presentes instrucciones de
servicio, de las normativas y
legislaciones vigentes,
así como de los certificados
(dependiendo de la aplicación).
Instalar un interruptor de fácil
acceso en las proximidades del
equipo.
Identificar el interruptor como
desconector del equipo.

Note sulla sicurezza

Il Liquipoint T FTW 31, FTW 32
è particolarmente studiato per
l'impiego come soglia di livello
in liquidi.
Un'installazione non corretta
può determinare pericolo.
Lo strumento può essere
montato **solamente da
personale qualificato ed
autorizzato**. La messa in
esercizio e la manutenzione
devono rispettare le indicazioni
di collegamento,
le norme e i certificati di
seguito riportati.
Installare un interruttore per
l'alimentazione in prossimità
del dispositivo.
Marcare l'interruttore come
disconnessione del dispositivo.

Veiligheidsinstructies

Gebruik de Liquipoint T
FTW 31, FTW 32 alleen als
niveauschakelaar voor
vloeistoffen.
Indien niet correct gebruikt
kunnen gevaarlijke situaties
ontstaan.
Het instrument **alleen door
gekwalificeerd en
geautoriseerd personeel**
laten inbouwen, aansluiten,
in bedrijf nemen en
onderhouden. Neem de
instructies in deze
Inbedrijfstellingsvoorschriften,
de desbetreffende normen, de
wettelijke voorschriften en
eventuele certificaten in acht.
Installeer een makkelijk
bereikbare voedingschakelaar
in de nabijheid van het
instrument. Kenmerk de
voedingschakelaar specifiek
voor het instrument.

Маркировка прибора

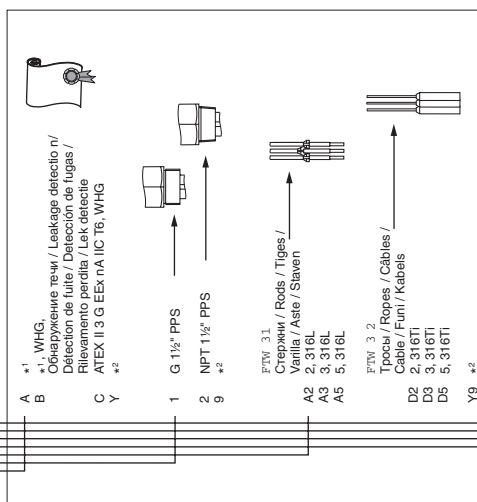
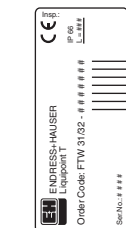
Device Identification

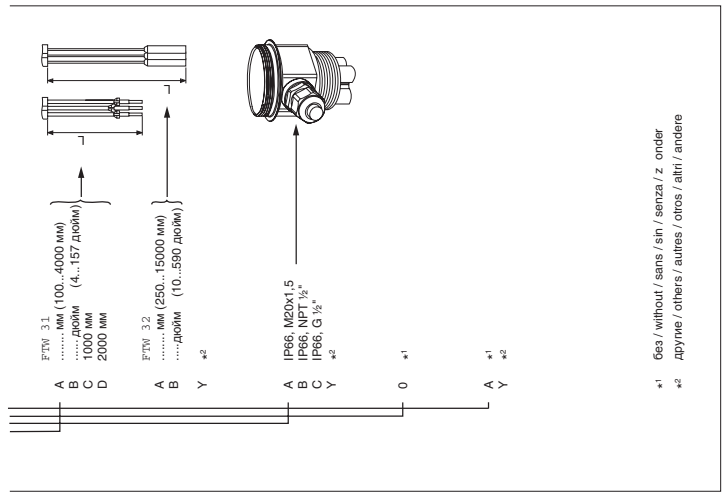
Dénomination

Identificación del equipo

**Identificazione dello
strumento**

Instrumentidentificatie

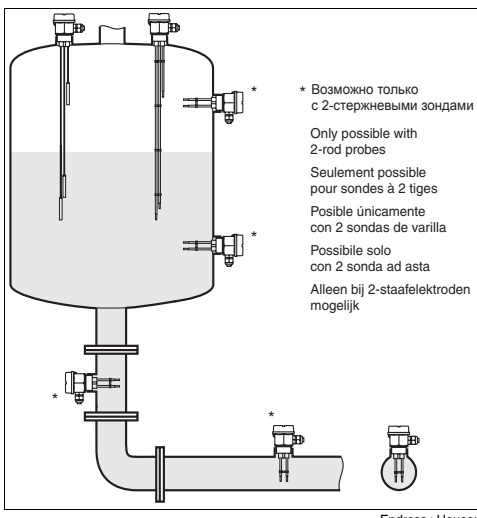




Endress+Hauser

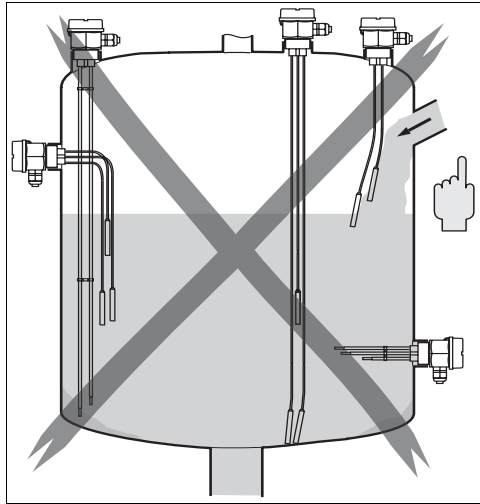
7

- **Монтаж**
Тросовых/стержневых зондов
- **Installation**
For rope/rod probes
- **Montage**
pour sondes à câbles/tiges
- **Montaje**
Para sonda de cable/varilla
- **Montaggio**
Per sonde ad asta/fune
- **Inbouw**
Voor kabel-/staafelektroden



8

Endress+Hauser

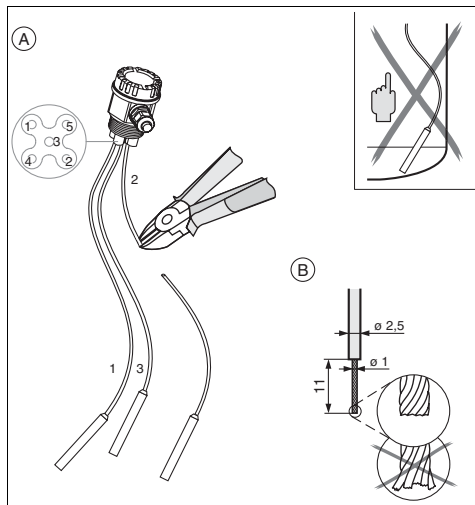


- Неправильный монтаж
- Incorrect mounting
- Montage incorrect
- Montaje incorrecto
- Montaggio errato
- Foutieve inbouw

Endress+Hauser

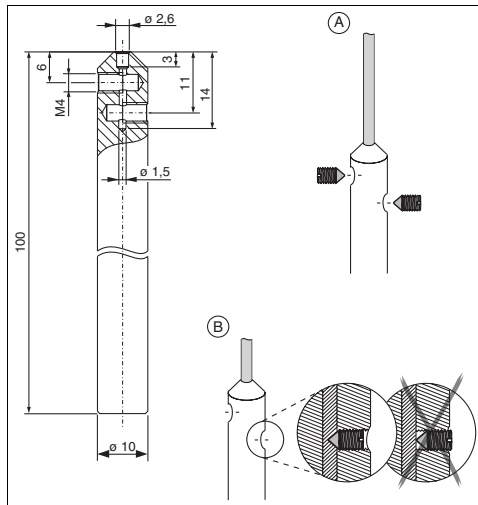
9

- Укороченные тросы
Внимание: не нарушать изоляцию
 - Shorten ropes
Caution: do not damage insulation
 - Raccourcir les câbles
Attention: ne pas endommager l'isolation
 - Acortar el cable
Atención: no dañe el aislamiento
 - Accorciamento funi
Attenzione: non danneggiare l'isolamento
 - Kabel inkorten
Attentie: isolatie niet beschadigen
- 1 = Masse
2 = MAX
3 = MIN



Endress+Hauser

10



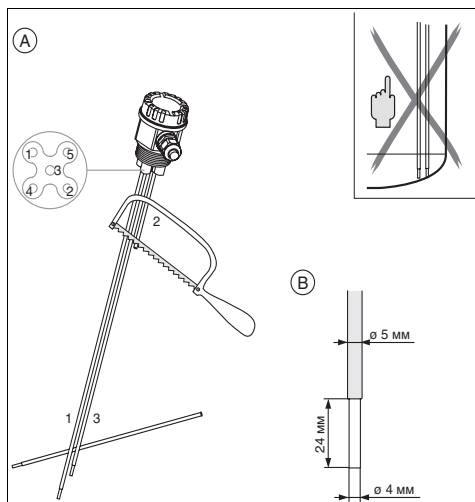
- Закрепить груз
- Mount weight
- Monter le poids
- Montar contrapeso
- Rimontaggio peso
- Gewicht monteren

Endress+Hauser

11

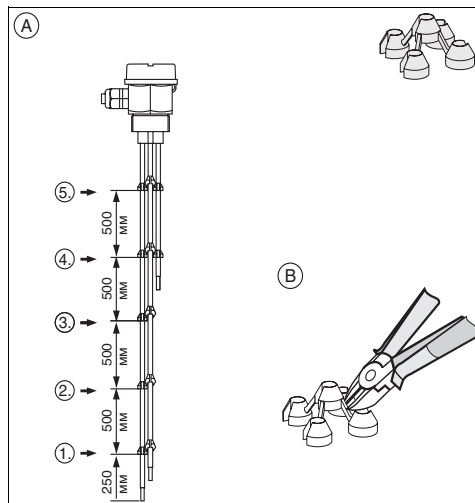
- **Укороченные стержни**
Внимание: не нарушать изоляцию других стержней
- **Shorten rods**
Caution: do not damage insulation of other rods
- **Raccourcir les tiges**
Attention: ne pas endommager l'isolation d'autres tiges
- **Acortar la varilla**
Atención: no dañe el aislamiento de otras varillas
- **Accorciamento asta**
Attenzione: non danneggiare l'isolamento delle altre aste
- **Staven inkorten**
Attentie: isolatie van andere staven niet beschadigen

1 = Masse
2 = MAX
3 = MIN



12

Endress+Hauser

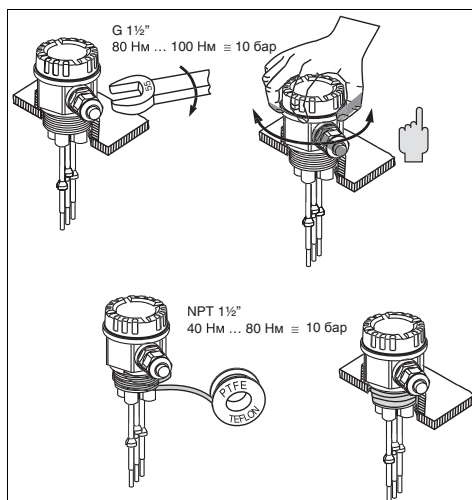


- A) Предусмотреть распорку
- B) Ненужные направляющие можно удалить
- A) Provide spacer
- B) Guides not required can be removed
- A) Mettre en place le distanceur
- B) Les guides non utilisés peuvent être supprimés
- A) Añadir espaciador
- B) Las guías innecesarias pueden eliminarse
- A) Distanziali
- B) Rimuovere le guide non necessarie
- A) Afsandhouder monteren
- B) Niet gebruikte doorvoering verwijderen

Endress+Hauser

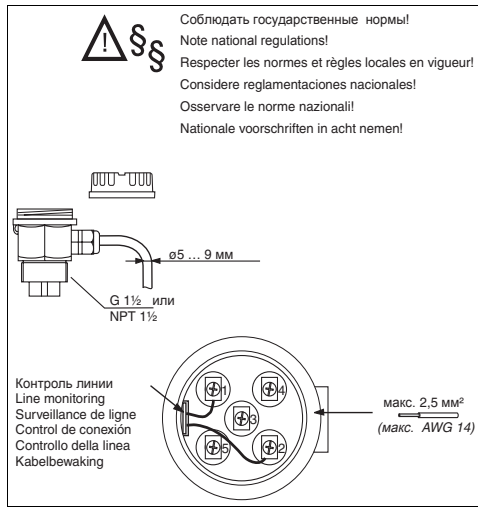
13

- Установить Liquipoint T в технологический патрубок G 1½" и NPT 1½"
- Screw Liquipoint T into process connection G 1½" and NPT 1½"
- Visser le Liquipoint T G 1½" et NPT 1½"
- Roscar el Liquipoint T a la conexión a proceso G 1½" y NPT 1½"
- Avvitare il Liquipoint T all'attacco di processo G 1½" e NPT 1½"
- Schroef de Liquipoint T in de procesaansluiting G 1½" en NPT 1½"



14

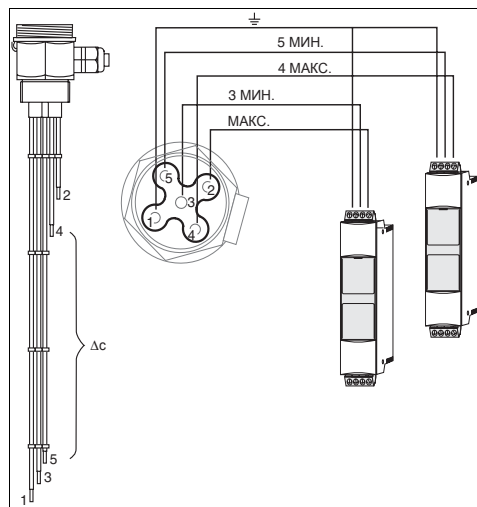
Endress+Hauser



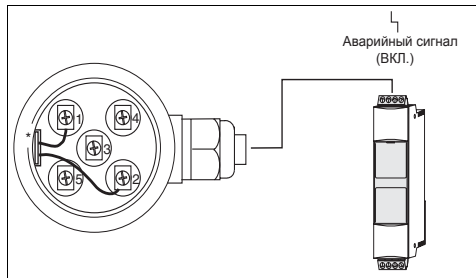
- Подключения
- Connections
- Raccordement
- Conexiones
- Collegamenti elettrici
- Aansluiting

15

- Подключения
- Connections
- Raccordement
- Conexiones
- Collegamenti elettrici
- Aansluiting



16



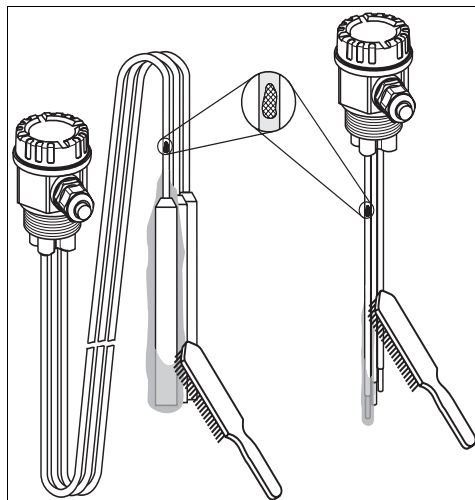
- **Контроль линии**
- **Line monitoring**
- **Surveillance de ligne**
- **Control de conexión**
- **Controllo della linea**
- **Kabelbewaking**

* Убрать контроль линии на устройствах переключения, которые не поддерживают эту функцию.
 Remove line monitoring on switching units which do not support this function.
 Supprimer la surveillance de ligne sur les détecteurs qui ne supportent pas cette fonction.
 Elimine el control de conexión en las unidades que no soporten esta función.
 Rimuovere controllo della linea dall'unità di commutazione che non supporta questa funzione.
 Bij schakelversterkers die deze functie niet ondersteunen de kabelbewaking verwijderen.

Endress+Hauser

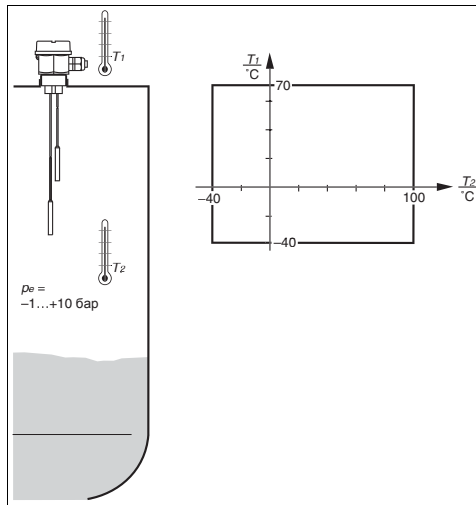
17

- **Техобслуживание**
 Проверить изоляцию зонда
 Удалить наросты.
- **Maintenance**
 Check probe insulation
 Remove build-up
- **Entretien**
 Vérifier l'isolation des sondes
 Supprimer les dépôts
- **Mantenimiento**
 Compruebe el aislamiento de la sonda
 Elimine las adherencias
- **Manutenzione**
 Verificare l'isolamento
 rimuovere i depositi
- **Onderhoud**
 Isolatie controleren,
 aangroei verwijderen



18

Endress+Hauser



Endress+Hauser

Технические характеристики
 Окружающая температура T1
 Рабочая температура T2

Technical Data
 Ambient temperature T1
 Process temperature T2

Caractéristiques techniques
 Température ambiante T1
 Température de service T2

Datos técnicos
 Temperatura ambiente T1
 Temperatura de servicio T2

Dati tecnici
 Temperatura ambiente T1
 Temperatura di servizio T2

Technische gegevens
 Omgevingstemperatuur T1
 Procestemperatuur T2

19

Конструкция и размеры
 Технологический патрубок G 1½"

Design and dimensions
 Process connection G 1½"

Construction et dimensions
 Raccord process G 1½"

Diseño y dimensiones
 Conexión a proceso G 1½"

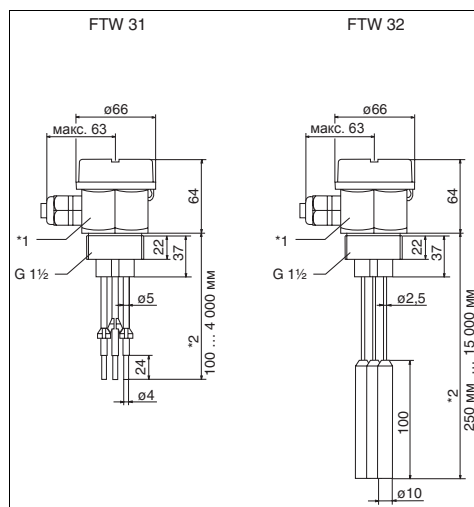
Dimensioni e connessione
 al processo G 1½"

Uitvoering en maten
 procesaansluiting G 1½"

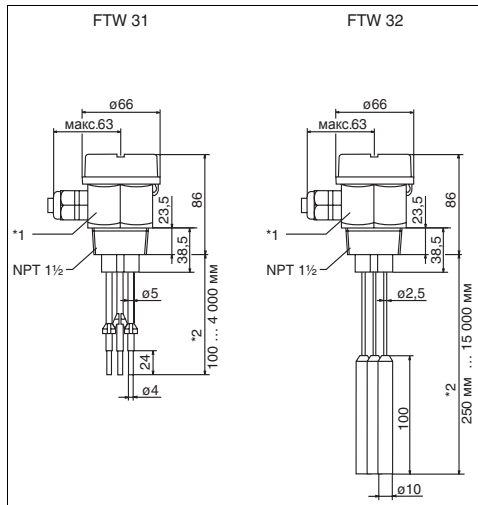
*1 =
 SW 55 / AF 55 / Clé 55 /

*2 =
 Длина зонда /
 Sondenlänge/
 Longueur de sonde /
 Longitud sonda /
 Lunghezza sonda /
 sensorlength

20



Endress+Hauser



Endress+Hauser

Конструкция и размеры
Технологический патрубок NPT 1½"

Design and dimensions
Process connection NPT 1½"

Construction et dimensions
Raccord process NPT 1½"

Diseño y dimensiones
Conexión a proceso NPT 1½"

Dimensioni e connessione
al processo NPT 1½"

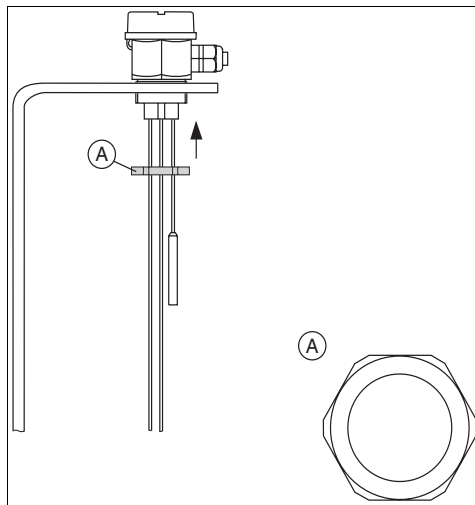
Uitvoering en maten
procesaansluiting NPT 1½"

*1 =
SW 55 / AF 55 / Clé 55 /

*2 =
Длина зонда /
Sondenlänge/
Longueur de sonde /
Longitud sonda /
Lunghezza sonda /
sensoriengte

21

- **Принадлежности**
Крепежная гайка
TN: 52014146
- **Accessories**
Mounting nut
TN: 52014146
- **Accessoires**
Ecrou de fixation
TN: 52014146
- **Accesorios**
Tuerca de montaje
TN: 52014146
- **Accessori**
Dadi di montaggio
TN: 52014146
- **Toebehoren**
Bevestigingsmoer
TN: 52014146



Endress+Hauser

22

Неисправность	Причина	Устранение
Не включается	Отсутствует питание	Проверить источник питания
	Неисправная сигнальная линия	Проверить сигнальную линию
Случайное неправильное переключение	Густая вязкая пена, очень турбулентные условия, пенящаяся жидкость	При необходимости установить прибор в байпас
	Чрезмерные радиопомехи	Экранировать соединительный кабель
	Вода в корпусе	Очистить крышку и кабельный уплотнитель и крепко затянуть

Технические характеристики

Trouble-shooting

Fault	Reason	Remedy
Does not switch	No power	Check power
	Faulty signal line	Check signal line
Sporadic faulty switching	Thick heavy foam, very turbulent conditions, foaming liquid	Mount device in a bypass if necessary
	Extreme radio interference	Screen connecting cable
	Water in housing	Clean cover and cable gland and screw tight

Défaut	Cause	Mesure
Ne commute pas	Tension d'alimentation manquante	Vérifier la tension d'alimentation
	Câble de signal défectueux	Vérifier le câble de signal
Mauvaise commutation, sporadique	Mousse dense et lourde, fortes turbulences, liquide émulsionné	Monter le cas échéant l'appareil dans un bypass
	Parasites puissants	Blinder le câble de liaison
	Eau dans le boîtier	Nettoyer le couvercle et les entrées de câble et bien revisser

Recherche de défauts

Identificación de fallos

Fallo	Causa	Solución
No conmuta	No hay alimentación	Comprobar alimentación
	Señal defectuosa	Comprobar cable de señal
Fallos de conmutación esporádicos	Espuma muy densa, turbulencias, líquidos espumosos	Si es necesario, montar el equipo en un bypass
	RFI extremo	Utilizar cable apantallado
	Agua en el cabezal	Limpiar la tapa del cabezal y el prensaestopa y roscar firmemente

Guasto	Motivo	Rimedio
Non commuta	Mancanza alimentazione	Controllare l'alimentazione
	Linea segnale guasta	Controllare segnale linea
Commutazione sporadicamente difettosa	Schiuma pesante e torbida condizioni molto turbolente, liquido che produce schiuma	Se necessario montare lo strumento in bypass
	RFI forte	Usare cavo schermato
	Acqua nella custodia	Asciugare il coperchio e il pressacavo e stringere con cura

■ Individuazione e eliminazione delle anomalie

■ Fout zoeken

Fout	Oorzaak	Maatregel
Schakelt niet	Voeding ontbreekt	Voeding controleren
	Signaalleiding defect	Signaalleiding controleren
Sporadische foutschakeling	Dik zwaar schuim, wilde turbulentie, opgeschuimde vloeistof	Instrument mogelijk in een bypass monteren
	Extreme RFI invloed	Verbindingskabel afschermen
	Water in de behuizing	Deksel en wartels schoonmaken en correct afdichten

Техническая информация, Technical information, Information technique,
Información técnica, Informazioni tecniche, Technische informatie
TI 375F

Sicherheitshinweise, Указания по безопасности, Conseils de sécurité,
Instrucciones de seguridad, Istruzioni di sicurezza, Veiligheidsinstructies
XA 148F CE © II 3 G, EEx nA [L] IIC T6 / EEx nC [L] IIC T6

Дополнительная
документация

Supplementary
Documentation

Documentation
complémentaire

Documentación
adicional

Documentazione
supplementare

Aanvullende
documentatie

Endress+Hauser Sales Center

AT Tel. (01) 88056-0, Fax (01) 88056-35
BE Tel. (02) 2480600, Fax (02) 2480553
CAN Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444
CH Tel. (061) 7157575, Fax (061) 7111650
DE Tel. (07621) 97501, Fax (07621) 975555
DK Tel. (70) 131132, Fax (70) 132133
ES Tel. (93) 4803366, Fax (93) 4733839
FR Tel. (389) 696768, Fax (389) 694802

GB Tel. (0161) 2865000, Fax (0161) 9981841
HK Tel. 25283120, Fax 28654171
IT Tel. (02) 92192-1, Fax (02) 92192-362
JP Tel. (0422) 540613, Fax (0422) 550275
MAL Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800
NO Tel. (032) 859850, Fax (032) 859851
NL Tel. (035) 6958611, Fax (035) 6958825
SE Tel. (08) 55511600, Fax (08) 55511655
SF Tel. (09) 8676740, Fax (09) 86767440
SGP Tel. 5668222, Fax 5666848

THA Tel. (2) 9967811-20, Fax (2) 9967810
USA Tel. (317) 5357138, Fax (317) 5358498
ZA Tel. (011) 2628000, Fax(011) 262806
INTERNATIONAL Tel. + Fax: see DE
<http://www.endress.com> 11.00/PTS-D

