



Poziom



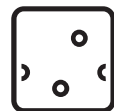
Ciśnienie



Przepływ



Temperatura



Analiza
cieczy



Rejestracja



Komponenty
systemów



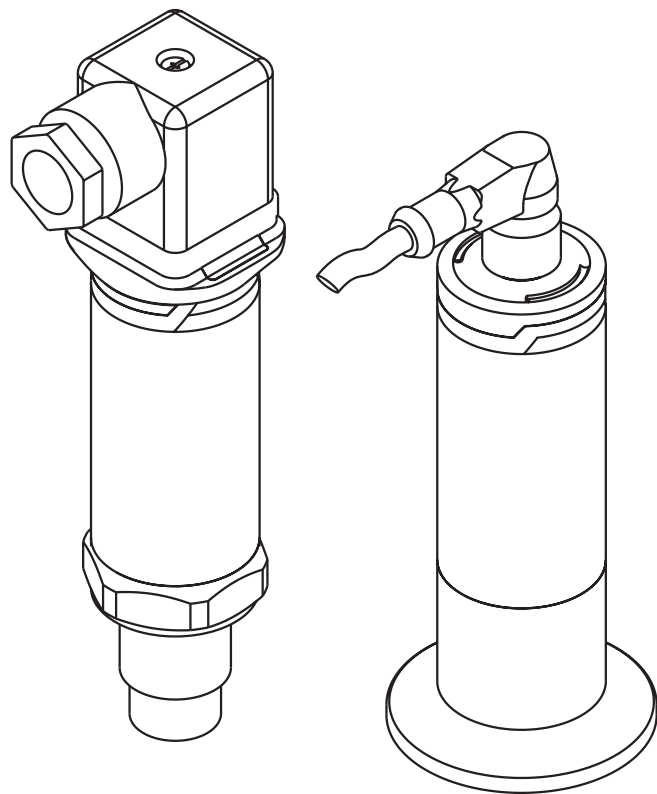
Usługi



Rozwiązania

Instrukcja obsługi

Liquipoint FTW33



DE - Füllstandgrenzschalter

PL - Sygnalizator poziomu cieczy

FR - Détecteur de niveau

ES - Detector de nivel

IT - Interruttore di livello

NL - Niveauschakelaar

Ba00418f/00/A6/02.13
71213821

Endress+Hauser 

People for Process Automation

de - Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Produktidentifizierung	6
Montage	7
Anschluss	10
Funktionsumfang - Optional	14
Störungsbehebung	18
Ergänzende Dokumentation	20

pl - Spis treści

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	4
Identyfikacja przyrządu	6
Sposób montażu	7
Podłączenie elektryczne	10
Zakres funkcji przyrządu	14
Wykrywanie i usuwanie usterek	13
Dokumentacja uzupełniająca	20

fr - Sommaire

Conseils de sécurité	4
Dénomination	6
Implantation	7
Raccordement	10
Fonctionnalité - En option	14
Recherche de défauts	18
Documentation complémentaire	20

HINWEIS

Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.



Verweis auf Seite

Verweist auf die entsprechende Seitenzahl.



Verweis auf Dokumentation

Verweist auf die entsprechende Dokumentation zum Gerät.

NOTYFIKACJA

Ten symbol zawiera informacje dotyczące procedur oraz innych czynności, które nie spowodują uszkodzeń ciała.



Odsyłacz do strony

Odsyła do odpowiedniej strony w dokumentacji.



Odsyłacz do dokumentacji

Odsyła do odpowiedniej dokumentacji przyrządu.

AVIS

Cette remarque contient des informations relatives aux procédures et aux éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.



Renvoi à la page

Renvoie au numéro de page correspondant.



Renvoi à la documentation

Renvoie à la documentation correspondante relative à l'appareil.

es - Índice

Notas sobre seguridad	4
Identificación del equipo	6
Modo de empleo	7
Conexiones	10
Funcionalidad - Opcional	14
Identificación de fallos	18
Documentación suplementaria	20

it - Índice

Note sulla sicurezza	4
Identificazione dello strumento	6
Montaggio	7
Collegamento	10
Funzionalità - Opzionale	14
Individuazione e eliminazione delle anomalie	18
Documentazione supplementare	20

nl - Inhoud

Veiligheidsinstructies	4
Instrument-identificatie	6
Montage	7
Aansluiting	10
Functionaliteit - Optie	14
Foutzoeken	18
Aanvullende documentatie	20

AVISO

Este símbolo hace referencia a información sobre procedimientos u otros aspectos que no implican ninguna lesión.



Referencia a páginas

Hace referencia al número de página en cuestión.



Referencia a la documentación

Referencia a la documentación correspondiente del instrumento.

AVVISO

Questo simbolo indica informazioni su procedure e altre azioni, che non sono causa di lesioni personali.



Riferimento alla pagina

Fa riferimento al corrispondente numero di pagina



Riferimento alla documentazione

Si faccia riferimento alla documentazione relativa allo strumento.

LET OP

Deze instructie bevat informatie over de procedures en andere feiten, die geen lichamelijk letsel tot gevolg hebben.



Verwijzing naar pagina

Verwijst naar het bijbehorende paginanummer.



Verwijzing naar documentatie

Verwijst naar de betreffende documentatie van het instrument.

de - Sicherheitshinweise

Der Liquipoint FTW33 darf nur als Füllstandgrenzscharter für Flüssigkeiten und Schäume verwendet werden.

Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen.

Das Gerät darf **nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal**

unter Beachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften und der Zertifikate (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden.

pl - Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Liquipoint FTW33 może być stosowany jako sygnalizator poziomu cieczy i mediów z tendencją do tworzenia piany.

Przyrząd niewłaściwie użyty lub użyty niezgodnie z przeznaczeniem może być źródłem zagrożenia.

Montaż, podłączenie elektryczne, uruchomienie, obsługa i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez **odpowiednio**

wykwalfikowany i upoważniony personel (np. uprawnieni elektrycy), który powinien ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, obowiązujących normach, regulacjach prawnych i certyfikatach (w zależności od zastosowania).

fr - Conseils de sécurité

Le Liquipoint FTW33 doit être exclusivement utilisé comme détecteur de niveau pour liquides et mousses.

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 instructions du présent manuel de mise en service, des normes en vigueur, des directives légales et des certificats disponibles (selon l'application).

de - Lichtsignale LED

grün (gn): Betrieb

gelb (ye): Schaltzustand

rot (rd): Störung

pl - Kontrolki sygnalizacyjne LED

Zielona: Gotowość do pracy

Żółta: Sygnalizacja poziomu

Czerwona: Usterka

fr - Signaux lumineux LED

verte (gn): Fonctionnement

jaune (ye): Etat de commutation

rouge (rd): Défaut

es - Notas sobre seguridad

El detector de nivel Liquipoint FTW33 sólo debe utilizarse para la detección de límite en fluidos y espumas.

Su empleo inapropiado puede resultar peligroso. El equipo deberá ser montado, conectado, instalado y mantenido **única y exclusivamente por personal cualificado y autorizado**, bajo observación de las presentes instrucciones de servicio, de las normativas y legislaciones vigentes, así como de los certificados (dependiendo de la aplicación).

es - Señales luminosas LED

verde (gn): En servicio
amarillo (ye): Estado de conmutación
rojo (rd): Fallo

it - Note sulla sicurezza

Il Liquipoint FTW33 deve essere esclusivamente utilizzato come sensore di livello per liquidi e schiume.

Un utilizzo non corretto può determinare pericolo.

Lo strumento può essere montato **solamente da personale qualificato ed autorizzato**.

Il montaggio, il collegamento, la messa in esercizio e la manutenzione devono rispettare le presenti istruzioni, le norme vigenti e i certificati (a seconda dell'applicazione).

it - Segnali luminosi LED

verde (gn): Funzionamento
giallo (ye): Stato di commutazione
rosso (rd): Guasto

nl - Veiligheidsinstructies

Gebruik de Liquipoint FTW33 alleen als niveauschakelaar voor vloeistoffen en schuim.

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.

nl - Lichtsignalen LED

groen (gn): In bedrijf
geel (ye): Schakeltoestand
rood (rd): Fout

de - Produktidentifizierung

pl - Identyfikacja produktu

fr - Désignation de l'appareil

es - Identificación del equipo

it - Identificazione dello strumento

nl - Instrumentidentificatie

* Nur bei Geräten mit Bestellcode:

* Tylko dla przyrządów z kodem zam.:

* Uniquement pour les appareils avec référence de commande:

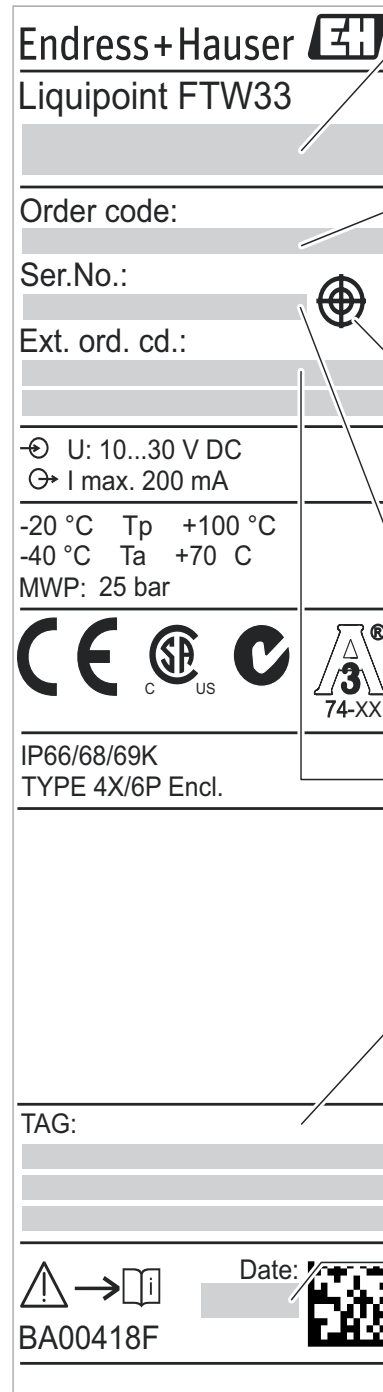
* Únicamente para instrumentos con código de pedido:


* Solo per strumenti con numero d'ordine:

* Alleen bij instrumenten met Bestelcode:

FTW33-**HE***

→  14



Endress+Hauser 

Liquipoint FTW33





Order code:

Ser.No.:

Ext. ord. cd.:


U: 10...30 V DC
I max. 200 mA

-20 °C T_p +100 °C
-40 °C T_a +70 °C
MWP: 25 bar

   
74-XX

IP66/68/69K
TYPE 4X/6P Encl.

TAG:

Date: 

BA00418F

1 Herstelleradresse / Adres producenta /
Adresse du fabricant / Dirección del fabricante /
Indirizzo del produttore / Adres fabrikant

2 Bestellcode / Kod zamówieniowy / Référence de commande
Código de pedido / Numero d'ordine / Bestelcode
www.products.endress.com/order-ident

3* Markierung Umschaltmagnet / Miejsce przyłożenia magnesu
przełączającego / Marque de l'aimant de contrôle /
Marca de imán conmutador / Contrassegno magnete
dell'interruttore / Markering omschakelmagneet

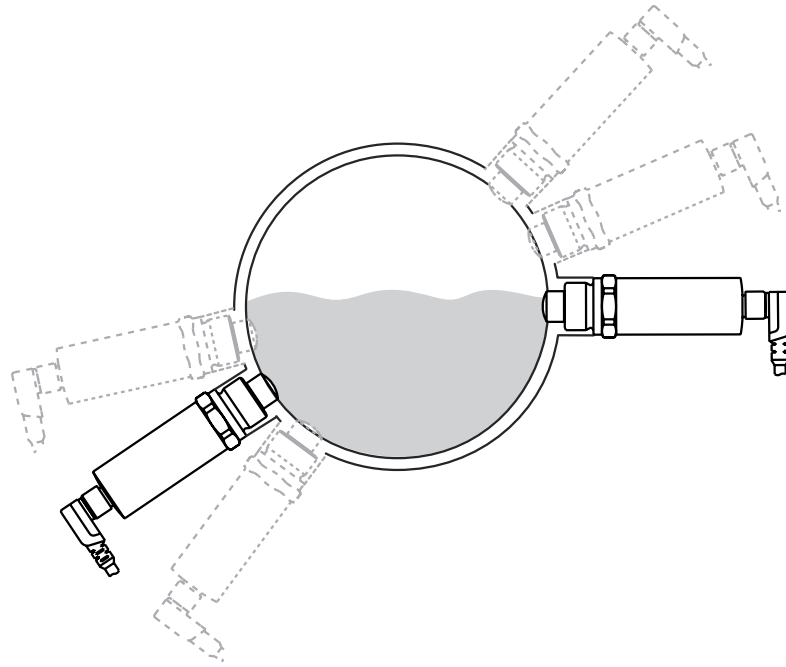
4 Seriennummer / Numer seryjny / Numéro de série /
Número de serie / Numero di serie / Seriennummer
www.endress.com/device-viewer

5 Erweiterter Bestellcode / Rozszerz. kod zamówieniowy /
Référence de commande étendue / Código de
pedido ampliado / Numero d'ordine esteso /
Uitgebreide bestelcode

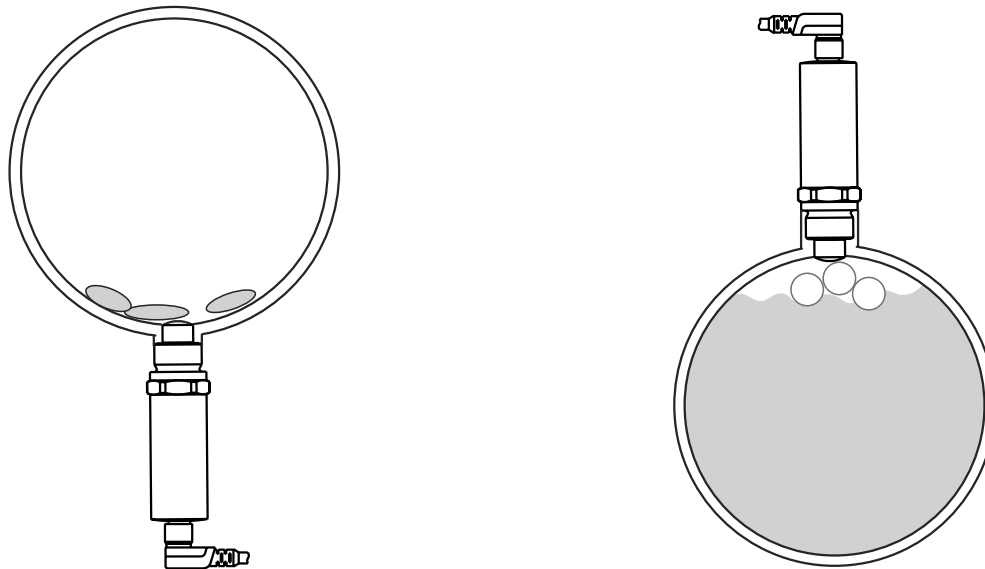
6 Messstellenkennzeichnung (optional) / Ozn. p-ktu pom. (TAG)
(opcja) / Repérage du point de mesure (en option) /
Denominación del punto de medida (opcional) /
Etichetta punti di misurazione (opzionale) /
Meetplaatsidentificatie (optie)

7 Herstellungsdatum (Produkt) / Data produkcji
(produkt) / Date de fabrication (produit) /
Fecha de fabricación (producto) / Data di produzione
(prodotto) / Fabricagedatum (product)

A



B



de - Montage

A: Bevorzugte Einbaulage

B: Restbedeckung oder
Blasenbildung berücksichtigen

pl - Sposób montażu

A: Zalecana pozycja pracy

B: Należy uwzględnić niecałkowite
zakrycie czujnika medium lub
powstawanie pęcherzyków gazu

fr - Implantation

A: Implantation privilégiée

B: Tenir compte d'un recouvrement
résiduel ou de la formation de bulles

es - Montaje

A: Lugar de montaje preferido

B: Tener en cuenta la cobertura
residual y la formación de burbujas

it - Montaggio

A: Posizione di montaggio
raccomandata

B: Attenzione alla formazione di
residui o bolle

nl - Inbouw

A: voorkeursinbouwpositie

B: rekening houden met
restbedekking of blaasvormin

de - Einbaubeispiele

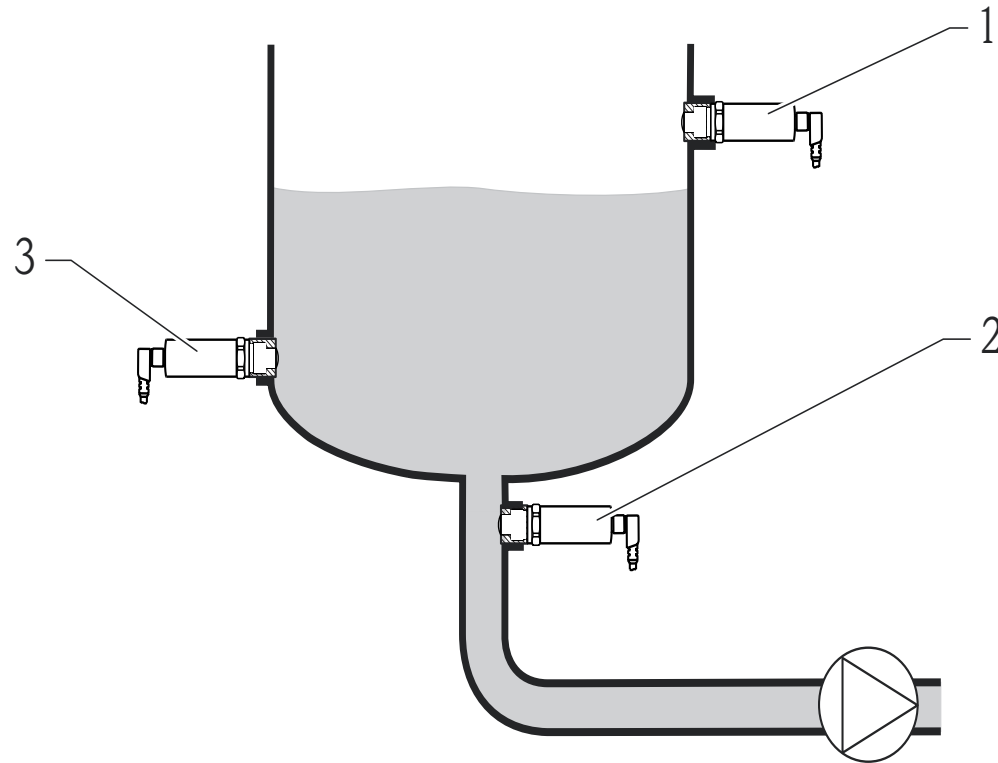
pl - Przykładowe pozycje
montażowe

fr - Exemples d'implantation

es - Ejemplos de implantación

it - Esempi di montaggio

nl - Inbouwvoorbeelden

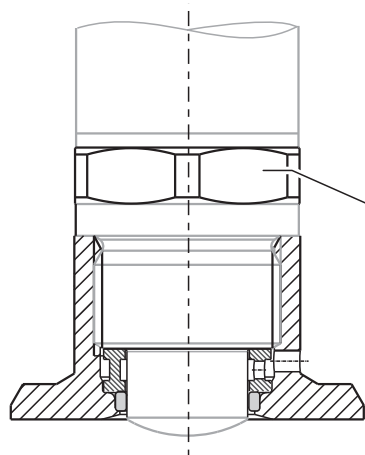


1 *Überfüllsicherung / Zabezpieczenie przed przelaniem zbiornika / Sécurité anti-débordement
Seguro contra el llenado en exceso / Protezione antitrascinamento /
Overvulbeveiliging*

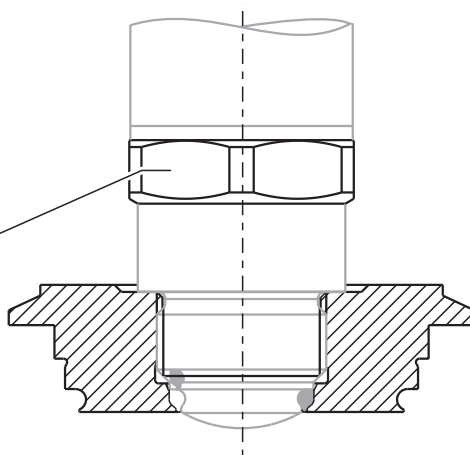
2 *Trockenlaufschutz für Pumpe / Zabezpieczenie pomp przed suchobiegami
Protection contre la marche à vide pour une pompe / Protección contra la marcha
en seco para bombas / Protezione funzionamento a secco per pompa /
Droogloopbeveiliging voor pomp*

3 *Untere Füllstanddetektion / Sygnalizacja poziomu minimalnego / Détection de niveau inférieure
Detección de nivel inferior / Rilevamento livello inferiore / Onderste niveausignalering*

G ¾", G 1"

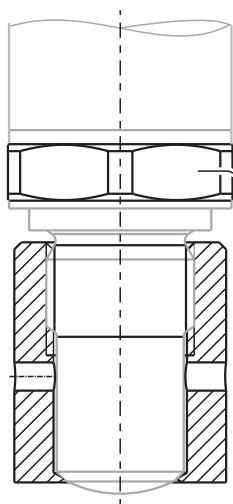


M24x1.5



32 mm
≤30 Nm

G ½"



32 mm
15 - 30 Nm

de - Einbau

Gewinde (DIN ISO 228/1)

pl - Sposób montażu

Gwint wg DIN ISO 228/1

fr - Montage

Filetage (DIN ISO 228/1)

es - Montaje

Rosca (DIN ISO 228/1)

it - Montaggio

Filetto (DIN ISO 228/1)

nl - Inbouw

Schroefdraad (DIN ISO 228/1)



SD00352F (G 1", G ¾") | BA00361F (M24x1.5)

de - Anschluss

Stecker M12x1

pl - Podłączenie

Wtyczka M12x1

fr - Raccordement

Connecteur M12x1

es - Conexiones

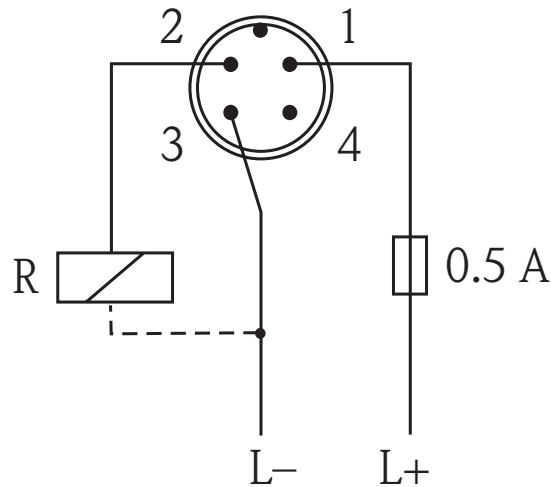
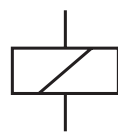
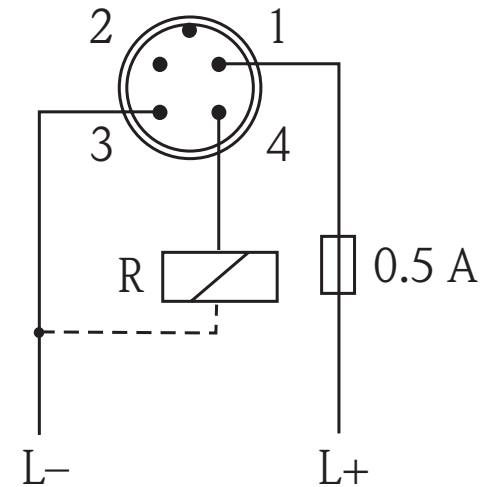
Enchufe M12x1

it - Collegamento

Spina M12x1

nl - Aansluiting

Stekker M12x1

MAKS.**MIN.**

I max. 200 mA

U = 10...30 V

R = externe Last / obciążenie zewn. / charge externe /
carga exterior / carico esterno / externe belasting*1 BN = braun, brązowy, brun, marron, marrone, bruin**2 WT = weiß, biały, blanc, blanco, bianco, wit**3 BU = blau, niebieski, bleu, azul, blu, blauw**4 BK = schwarz, czarny, noir, negro, nero, zwart*

	MAKS.		MIN.		⌚
					Störung Usterka Défaut Fallo Guasto Storing
U _{...} (DC) (PNP)					

de - Funktion

pl - Tryby pracy

fr - Fonction

es - Funcionamiento

it - Modalità di funzionamento

nl - Funcie

- leuchtet / świeci / allumé / iluminado / acceso / aan
- aus / nie świeci / éteint / apagado / spento / uit
- blinkt / miga / clignote / parpadea / lampeggiante / knippert

→ 17

de - Anschluss

Ventilstecker

pl - Podłączenie

Wtyczka zaworowa

fr - Raccordement

Connecteur électrovanne

es - Conexiones

Enchufe de válvula

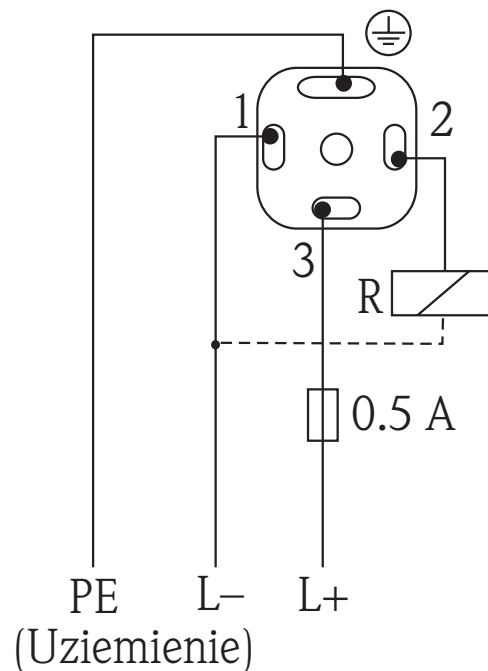
it - Collegamento

Connettore a valvola

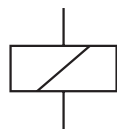
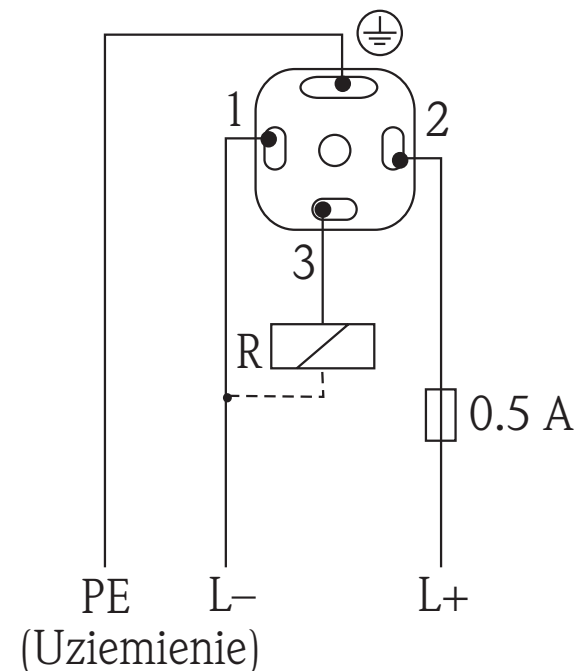
nl - Aansluiting

Ventielstekker

MAKS.



MIN.



I max. 200 mA

U = 10...30 V

R = externe Last / obciążenie zewnętrzne / charge externe
carga exterior / carico esterno / externe belasting

	MAKS.		MIN.		⚡
					Störung Usterka Défaut Fallo Guasto Storing
U_{\dots} (DC) (PNP)					

de - Funktion

pl - Tryby pracy

fr - Fonction

es - Funcionamiento

it - Modalità di funzionamento

nl - Functie



leuchtet / świeci / allumé /
iluminado / acceso / aan



aus / nie świeci / éteint /
apagado / spento / uit



blinkt / miga / clignote / parpadea /
lampeggiante / knippert

→ 17

de - Funktionsumfang

Standard: **A** (Ohne Umschalten)

Erweitert: **B**

pl - Zakres funkcji przyrządu

Standardowy: **A** (Bez możliwości przełączania)

Rozszerzony: **B**

fr - Fonctionnalité

Standard: **A** (sans commutation)

Etendu: **B**

es - Funcionalidad

Estándar: **A** (sin conmutación)

Ampliada: **B**

it - Funzionalità

Standard: **A** (senza commutazione)

Estesa: **B**

nl - Functionaliteit

Standaard: **A** (zonder omschakelen)

Uitgebreid: **B**

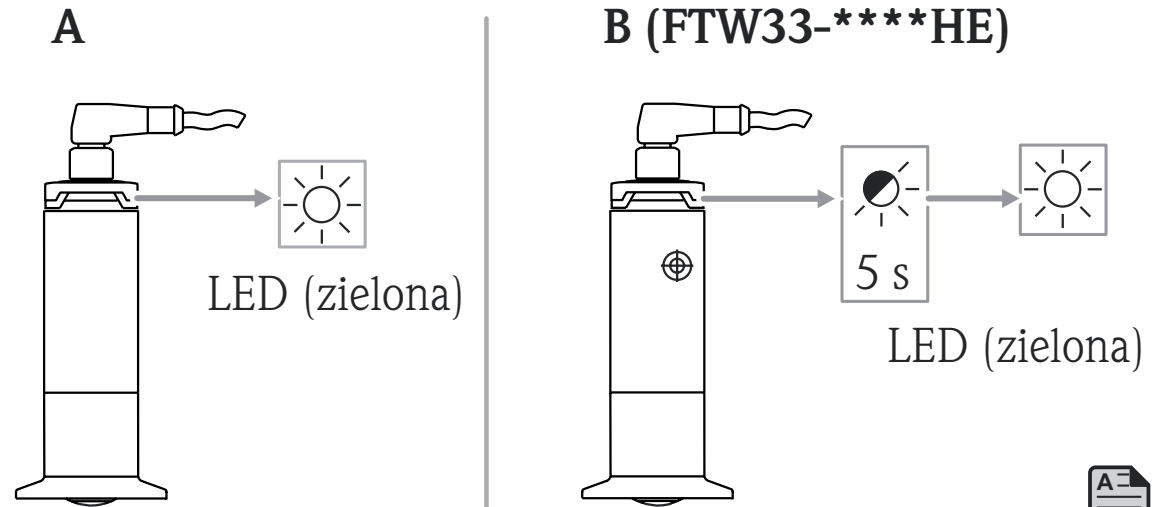
* auch für Metallgehäuse (IP69K)

* również dla obudowy metalowej (IP69K)

* aussi pour boîtier métallique (IP69K)

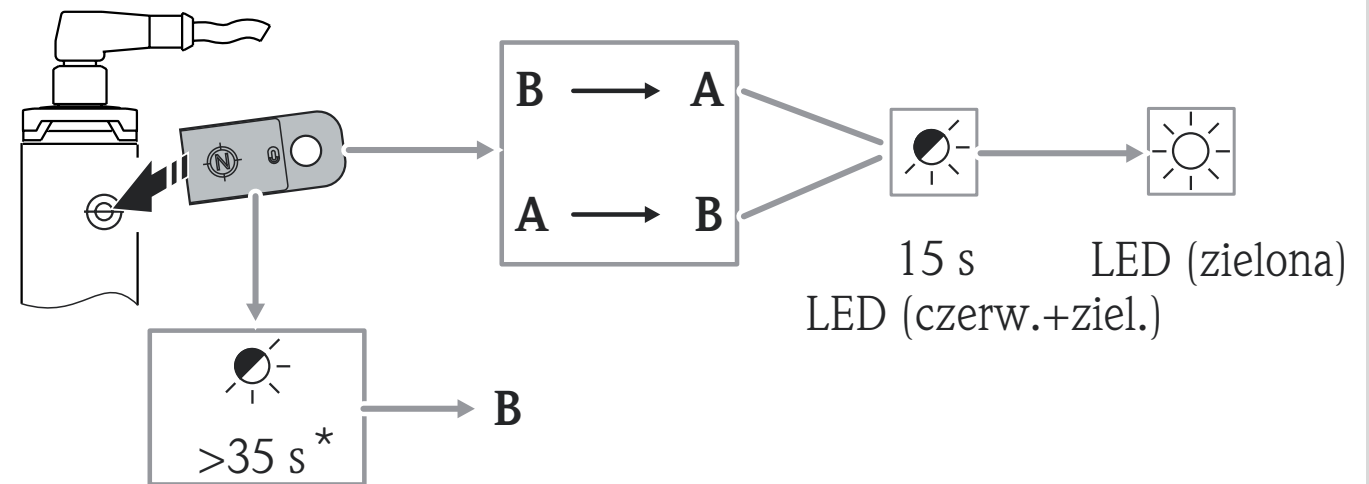
* también para carcasa metálica (IP69K)

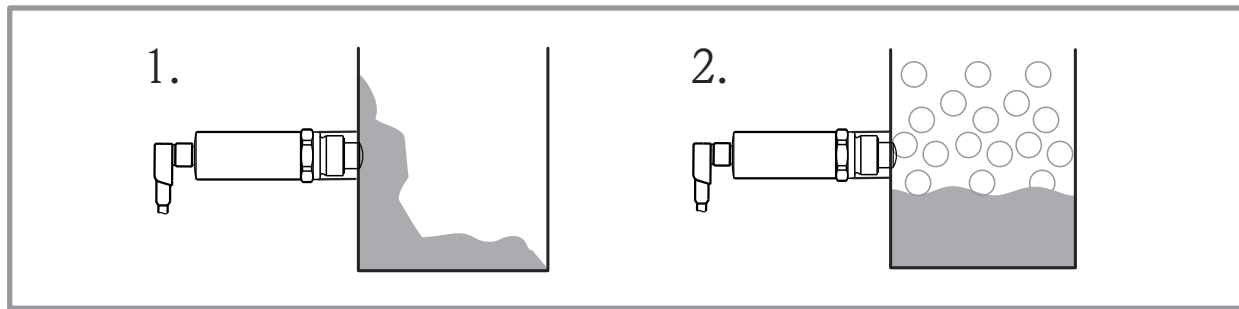
Gerätstart / Włączenie przyrządu / Démarrage de l'appareil / Inicio del instrumento / All'accensione dello strumento / Starten van het instrument



→ 6, Pos. 3

Umschalten: Nur bei Gerätstart / Przełączanie: tylko po włączeniu przyrządu / Commutation : uniquement au démarrage de l'appareil / Conmutación: solo durante el arranque del aparato / Commutazione: solo all'avviamento del dispositivo / Omschakelen: alleen bij starten instrument





A *

B **

bedeckt / czujnik zakryty
recouvert / cubierto
coperto / bedekt

frei / czujnik odkryty
libre / libre
libero / vrij

* *Überfüllsicherung / Zabezpieczenie przed przelaniem / Sécurité anti-débordement / Seguro contra el llenado en exceso / Protezione antitrascinamento / Overvulbeveiliging*

** *Trockenlaufschutz für Pumpe / Zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem / Protection contre la marche à vide pour une pompe / Protección contra la marcha en seco para bombas / Protezione funzionamento a secco della pompa / Droogloopbeveiliging voor pomp*



→ 17



TI01028F/00

de - Prozesssituation / Detektion

1. Starker Ansatz
2. Schaumbildung

pl - Warunki procesu / wykrywanie

1. Gruby osad
2. Piana na powierzchni cieczy

fr - Situation process / détection

1. Dépôt important
2. Formation de mousse

es - Situación del proceso / detección

1. Deposición intensa
2. Formación de espuma

it - Situazione di processo / Rilevamento

1. Maggiore quantità di depositi
2. Formazione di schiuma

nl - Processituatie / detectie

1. Sterke afzetting
2. Schuimvorming

de - Test

Invertierung Schaltzustand mit Umschaltmagnet während des Betriebes

pl - Test

Zmiana stanu na wyjściu sygnalizatora w trakcie pracy za pomocą magnesu przełączającego

fr - Test

Inversion état de commutation avec un aimant de contrôle en cours de fonctionnement

es - Comprobación

Inversión del estado de conmutación con imán conmutador durante el funcionamiento

it - Test

Inversione modalità di funzionamento tramite magnete durante l'esercizio

nl - Test

Invertering van de schakeltoestand met omschakelmagneet tijdens bedrijf

FTW33-**HE***



Sie müssen sicherstellen, dass keine gefährlichen Prozesse an der Anlage ausgelöst werden. /

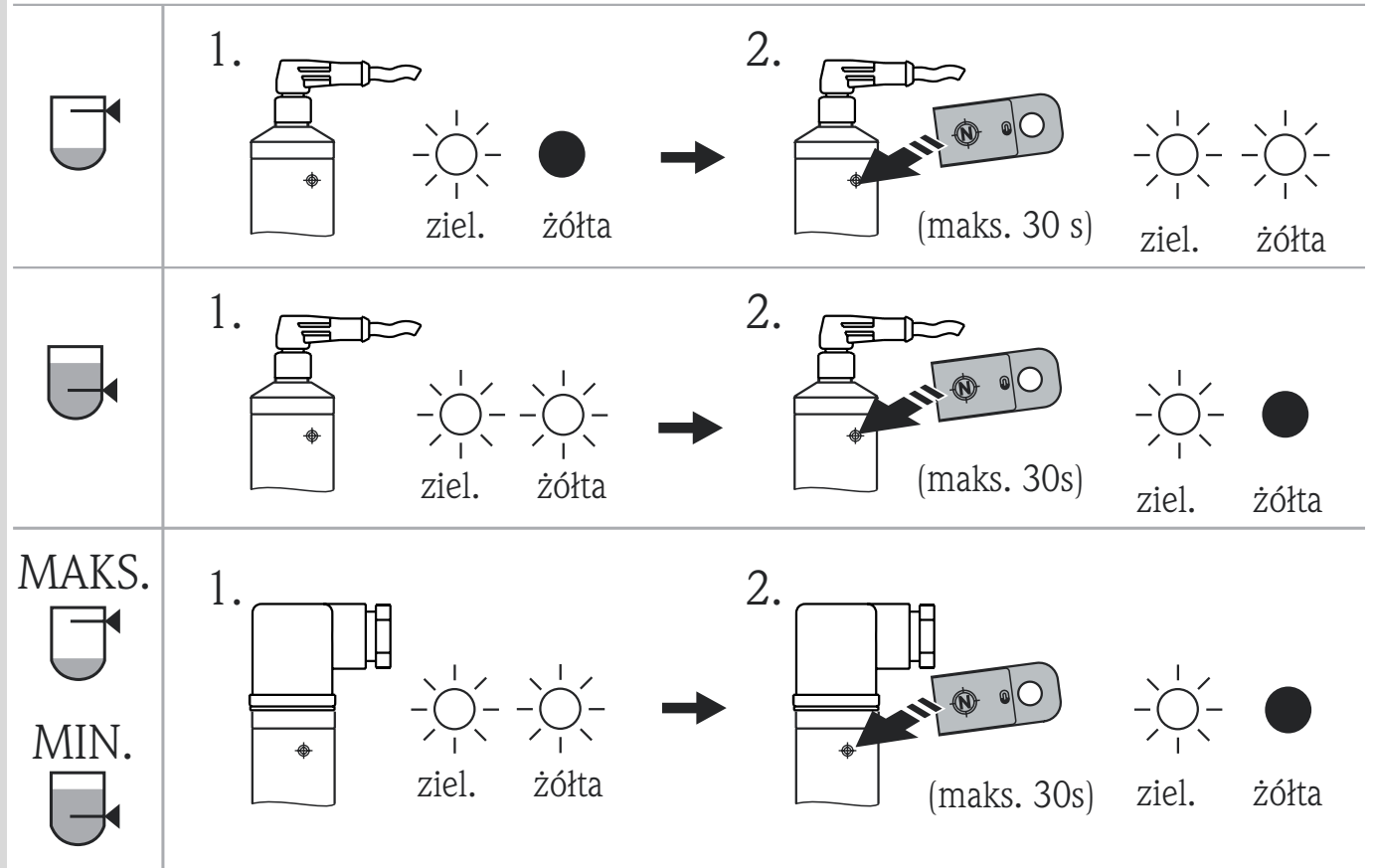
Należy upewnić się, że w instalacji nie rozpoczął się żaden niebezpieczny proces. /

Vous devez vous assurer qu'aucun processus dangereux n'est déclenché sur l'installation. /

Deberá asegurarse de que no pueda activarse ningún proceso peligroso en la instalación. /

Assicurarsi che non si generino processi pericolosi nell'impianto. /

Zorg ervoor dat er geen gevaarlijke processen in de installatie worden gestart.



1 Prozesse

de - Störungsbehebung

Fehlfunktion	Ursache	Maßnahme
LED Grün leuchtet nicht	Keine Spannungsversorgung	Stecker, Kabel und Spannungsversorgung prüfen
LED Rot blinkt (Warnung)	Überlast oder Kurzschluss im Laststromkreis	Kurzschluss beheben
		Laststrom auf max. 200 mA reduzieren
	Umgebungstemperatur außerhalb der Spezifikation	Betreiben Sie das Gerät im vorgeschriebenen Temperaturbereich
	Gerät elektrisch falsch angeschlossen (Versorgung/Schaltausgang)	Anschluss prüfen
LED Rot leuchtet (Störung)	Interner Sensorfehler	Gerät austauschen
Gerät meldet frei, obwohl Medium vorhanden	Zu geringe Leitfähigkeit des Mediums (zu messendes Medium befindet sich außerhalb des Empfindlichkeitsbereiches des Sensors); Materialanhaftung oder -antrocknung am Sensor	Gerät mit erweitertem Funktionsumfang einsetzen → TI01028F; Sensor reinigen
Gerät meldet bedeckt, obwohl kein Medium vorhanden	Materialanhaftung oder -antrocknung am Sensor	Sensor reinigen

en - Wykrywanie i usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Działania
Zielona kontrolka LED nie świeci się	Brak napięcia zasilającego	Sprawdzić wtyczkę, kabel i napięcie w sieci
Miga czerwona kontrolka LED (ostrzeżenie)	Przeciążenie lub zwarcie w obwodzie obciążenia	Usunąć zwarcie
		Zmniejszyć prąd obciążenia do maks. 200 mA
	Temperatura otoczenia poza zakresem określonym w specyfikacji	Przyrząd może pracować wyłącznie w zakresie temperatur podanym w specyfikacji.
	Błędne podłączenie elektryczne przyrządu (zasilanie/wyjście sygn.)	Sprawdzić podłączenie
Świeci się czerwona kontrolka LED (usterka)	Błąd wewnętrzny czujnika	Wymienić przyrząd
Przyrząd sygnalizuje odkryty czujnik mimo, że instalacja jest wypełniona medium	Za niska przewodność medium (przewodność medium poza zakresem detekcji czujnika); Gruby lub wysuszony osad na czujniku	Użyć przyrządu z rozszerzonym zakresem funkcji → patrz karta katalogowa TI01028F; Oczyszczyć czujnik
Przyrząd sygnalizuje zakryty czujnik mimo, że w instalacji brak medium	Gruby lub wysuszony osad na czujniku	Oczyszczyć czujnik

fr - Recherche de défauts

Défaut	Cause	Mesure
La LED verte n'est pas allumée	Pas d'alimentation électrique	Vérifier le connecteur, le câble et l'alimentation électrique
La LED rouge clignote (avertissement)	Surcharge ou court-circuit dans le circuit de courant de charge	Supprimer le court-circuit Réduire le courant de charge à 200 mA max.
	Température ambiante en dehors des spécifications	Utiliser l'appareil dans la gamme de température prescrite
	Mauvais câblage électrique de l'appareil (alimentation/sortie tout ou rien)	Vérifier le raccordement
La LED rouge est allumée (défaut)	Défaut capteur interne	Remplacer l'appareil
L'appareil indique qu'il est découvert alors qu'il y a du produit	Conductivité du produit trop faible (le produit à mesurer se situe en dehors de la gamme de sensibilité du capteur); Du produit adhère ou a séché sur la sonde	Utiliser un appareil avec fonctionnalité étendue → voir TI01028F; Nettoyer la sonde
L'appareil indique qu'il est recouvert alors qu'il n'y a pas de produit	Du produit adhère ou a séché sur la sonde	Nettoyer la sonde

es - Identificación de fallos

Fallo	Causa	Solución
El diodo LED verde no emite luz	No existe suministro eléctrico	Compruebe el enchufe, el cable y la tensión de suministro.
El diodo LED rojo parpadea (peligro)	Sobrecarga o cortocircuito en el lazo de carga	Subsane el cortocircuito Reduzca la corriente de carga por debajo de 200 mA
	La temperatura ambiente no está dentro de lo especificado	Haga funcionar el instrumento en el rango predeterminado de temperaturas
	La conexión eléctrica del instrumento es incorrecta (suministro / salida de conmutación)	Compruebe la conexión
El diodo LED rojo emite luz (fallo)	Fallo interno del sensor	Sustituir el instrumento
El sensor del instrumento informa que no está cubierto, sin embargo existe medio	Valor demasiado bajo de la conductividad del medio (el producto que debe medirse no se encuentra en la zona de sensibilidad del sensor); Existe formación de deposiciones o secado en el sensor	Instalar un instrumento con funcionalidad ampliada → véase el TI01028F; Limpie el sensor
El sensor del dispositivo informa que está cubierto, aunque no existe medio	Existe formación de deposiciones o secado en el sensor	Limpie el sensor

it - Individuazione e eliminazione delle anomalie

Guasto	Motivo	Rimedio
La luce verde non si accende	Nessuna alimentazione	Controllare le spine, i cavi e l'alimentazione
La luce rossa lampeggia (avvertimento)	Sovraccarico o cortocircuito nel circuito della corrente di carico	Eliminare il cortocircuito Ridurre la corrente di carico massimo al di sotto di 200 mA
	Temperatura ambiente al di fuori dei valori previsti	Impiegare lo strumento nel campo di temperature prescritto
	Collegamento elettrico dello strumento non corretto (alimentazione/uscita di comando)	Controllare il collegamento
La luce rossa è accesa (guasto)	Guasto interno al sensore	Sostituire lo strumento
Sullo strumento compare il messaggio "libero", nonostante sia presente alcun fluido	Conduttività del fluido troppo scarsa (il fluido da misurare si trova al di fuori del campo di rilevamento del sensore); Accumulo di materiale o incrostazioni sul sensore	Installare uno strumento con funzionalità estesa → vedere TI01028F; Pulire il sensore
Sullo strumento compare il messaggio "coperto", nonostante non sia presente alcun fluido	Accumulo di materiale o incrostazioni sul sensore	Pulire il sensore

nl - Fout zoeken

Fout	Oorzaak	Maatregel
LED groen brandt niet	Geen voedingsspanning	Stekker, kabel en voedingsspanning controleren
LED rood knippert (waarschuwing)	Overbelasting of kortsluiting in het laststroomcircuit	Kortsluiting opheffen Laststroom tot max. 200 mA reduceren
	Omgevingstemperatuur buiten de specificatie	Gebruik het instrument binnen het voorgeschreven temperatuurbereik
	Instrument verkeerd aangesloten (voeding/schakeluitgang)	Aansluiting controleren
LED rood brandt (storing)	Interne sensorstoring	Instrument vervangen
Instrument meldt vrij, ondanks dat medium aanwezig is	Te lage geleidbaarheid van het medium (te meten medium ligt buiten het gevoeligheidsbereik van de sensor); Materiaalafzetting of -indroging op de sensor	Instrument met uitgebreide functionaliteit toepassen → zie TI01028F; Sensor reinigen
Instrument meldt bedekt, ondanks dat er geen medium aanwezig is	Materiaalafzetting of -indroging op de sensor	Sensor reinigen

**de - Ergänzende
Dokumentation**

Technische Information / Karta katalogowa / Information technique /
Información técnica / Informazioni tecniche / Technische Informatie

**en - Dokumentacja
uzupełniająca**

Liquipoint FTW33 → TI01028F
Adapter do spawania → TI00426F

**fr - Documentation
complémentaire**

**es - Documentación
adicional**

Rücksendung / Zwrot przyrządu / Retour de matériel / Devolución / Restituzione /
Retour zenden

**it - Documentazione
supplementare**

www.pl.endress.com

**nl - Aanvullende
documentatie**

www.pl.endress.com