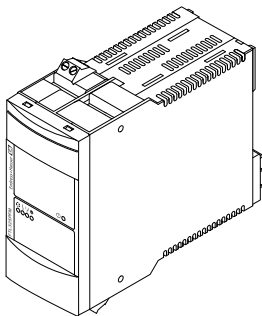


Operating Instructions **Nivotester FTC325 PFM**



DE- Füllstandgrenzschalter mit PFM-Eingang

EN- Level Limit Switch with PFM input

FR- Détecteur de niveau avec entrée PFM

ES- Detector de nivel con entrada PFM

IT- Interruttore di livello con ingresso PFM

NL- Niveauschakelaar met PFM ingang

de - Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Identifikation	6
Messeinrichtung	7
Einbau	8
Anschluss	12
Lichtsignale	15
Einstellungen	16
Ansatzkompensation	21
Ableichtaste	27
Test und Korrekturtaste	29
Technische Daten	31
Fehlersuche	32
Ergänzende Dokumentation	38

en - Contents

Notes on Safety	4
Identification	6
Measuring system	7
Mounting	8
Connection	12
Light signals	15
Setting-up	16
Build-up compensation	22
Calibration key	27
Test and correction key	29
Technical Data	31
Trouble-shooting	33
Supplementary Documentation	38

fr - Sommaire

Conseils de sécurité	4
Dénomination	6
Ensemble de mesure	7
Montage	8
Raccordement	12
Signaux lumineux	15
Réglages	16
Compensation de colmatage	23
Touche d'étalonnage	27
Touche de test et de correction	29
Caractéristiques techniques	31
Recherche de défauts	34
Documentation complémentaire	38

1. 2. 3.

Handlungsschritte



LED leuchtet nicht



LED leuchtet



LED blinkt



Verweis auf Seite

1. 2. 3.

Series of steps



LED off



LED lights up



LED flashes



Reference to page

1. 2. 3.

Etapes de manipulation



LED éteint



LED allumé



LED clignote



Renvoi à la page

es - Índice

Notas sobre seguridad	5
Identificación	6
Sistema de medida	7
Montaje	8
Conexiones	12
Señales luminosas	15
Ajuste	16
Compensación de adherencias	24
Botón de calibración	27
Botón de prueba y corrección	29
Datos técnicos	31
Identificación de fallos	35
Documentación adicional	38

it - Indice

Note sulla sicurezza	5
Identificazione	6
Sistema di misura	7
Montaggio	8
Collegamenti	12
Segnali luminosi	15
Messa in marcia	16
Compensazione dei depositi	25
Tasti di calibrazione	27
Tasti di correzione e test	29
Dati tecnici	31
Individuazione e eliminazione delle anomalie	36
Documentazione supplementare	38

nl - Inhoud

Veiligheidsinstructies	5
Identificatie	6
Meetopstelling	7
Foutieve	8
Aansluiting	12
Lichtsignalen	15
Instellingen	16
Aangroei compensatie	26
Afregeltoets	27
Test- en correctietoets	29
Technische gegevens	31
Fout zoeken	37
Aanvullende documentatie	38

1. 2. 3.

Acciones individuales



LED apagado



LED iluminado



LED parpadea



Referencia a páginas

1. 2. 3.

Fasi della lavorazione



LED spento



LED acceso



LED lampeggiante



Riferimento alla pagina

1. 2. 3.

Actiestappen



LED uit



LED aan



LED knippert



Verwijzing naar pagina

de - Sicherheitshinweise

Der Nivotester FTC325 PFM darf nur als Messumformer-Speisegerät für Grenzschalter von Endress+Hauser mit Zweidraht-PFM-Signal verwendet werden.

Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen.

Das Gerät **darf nur von qualifiziertem und**

autorisiertem Fachpersonal

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

- Nur isoliertes Werkzeug verwenden!
- Nur Originalteile verwenden!

en - Notes on Safety

The Nivotester FTC325 PFM may only be used as a measuring transmitter power supply for Endress+Hauser limit switches with two-wire PFM signals.

If used incorrectly it is possible that application-related dangers may arise.

The level limit device 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.

- Use only insulated tools!
- Use only original parts!

fr- Conseils de sécurité

Le Nivotester FTC325 PFM doit exclusivement être utilisé comme alimentation de transmetteur pour détecteurs de niveau Endress+Hauser avec signal

PFM 2 fils.

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 maintenu **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).

- Utilisez uniquement des outils isolés!
- Utilisez uniquement des pièces d'origine!

es - Notas sobre seguridad

El Nivotester FTC325 PFM debe utilizarse únicamente como fuente de alimentación de detectores de nivel Endress+Hauser con señales PFM de dos hilos. 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).

- Utilice solamente herramientas aisladas!
- Use sólo las piezas originales!

it - Note sulla sicurezza

Il Nivotester FTC325 PFM può essere usato solo per alimentare sensori Endress+Hauser in tecnologia PFM. Un'installazione non corretta può determinare pericolo. Lo strumento FTC325 PFM deve essere montato, connesso, messo in funzione ed operato **solamente da personale qualificato ed autorizzato**, sotto la stretta osservazione delle presenti norme di installazione e manutenzione e delle ulteriori norme, regolamenti, disposizioni legali e, dove richiesto, dei certificati appropriati.

- Utilizzare solo strumenti isolati!
- Utilizzare solo parti originali!

nl - Veiligheidsinstructies

De Nivotester FTC325 PFM mag alleen als meetversterker/voeding voor niveauschakelaars met 2-draads PFM signalen, van Endress+Hauser worden gebruikt. 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.

- Gebruik uitsluitend geïsoleerd gereedschap!
- Gebruik alleen originele onderdelen!

de - Identifikation

Folgende Möglichkeiten stehen zur Identifizierung des Messgeräts zur Verfügung:

- Typenschildangaben
- Bestellcode (Order code) mit Aufschlüsselung der Gerätemerkmale auf dem Lieferschein

fr - Dénomination

Les options suivantes sont disponibles pour l'identification de l'appareil:

- Indications de la plaque signalétique
- Référence de commande (Order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison

it - Identificazione

Per l'identificazione del misuratore sono disponibili le seguenti opzioni:

- dati della targhetta
- codice d'ordine con lista delle caratteristiche del dispositivo sul documento di trasporto

en - Identification

The following options are available for identification of the measuring device:

- Nameplate specifications
- Order code with breakdown of the device features on the delivery note

es - Identificación

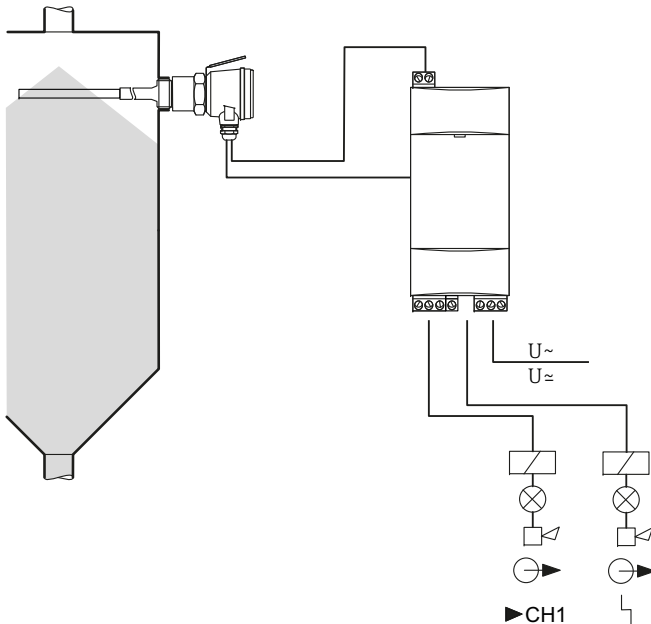
Las opciones siguientes están disponibles para la identificación del dispositivo de medición:

- Especificaciones de la placa de identificación
- Código de pedido con desglose de las características del dispositivo en el albarán de entrega

nl - Identificatie

De volgende mogelijkheden bestaan om het meetinstrument te identificeren:

- specificaties op de typeplaat
- codice d'ordine con lista delle caratteristiche del dispositivo sul documento di trasporto



- de - Messeinrichtung
- en - Measuring system
- fr - Ensemble de mesure
- es - Sistema de medida
- it - Sistema di misura
- nl - Meetopstelling

de - Einbau

Vor Beschädigung und
Witterung geschützt

en - Mounting

Protected against damage and
weather

fr - Montage

Protéger contre les chocs et les
intempéries

es - Montaje

Protegido contra daños e
intemperie

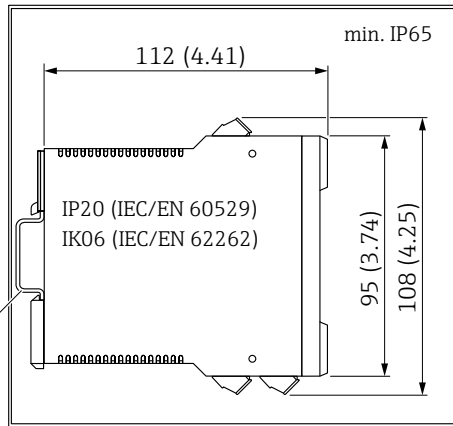
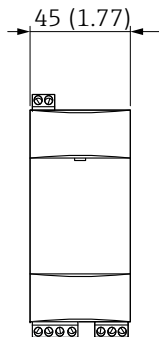
it - Montaggio

Proteggere contro urti e
intemperie

nl - Foutieve

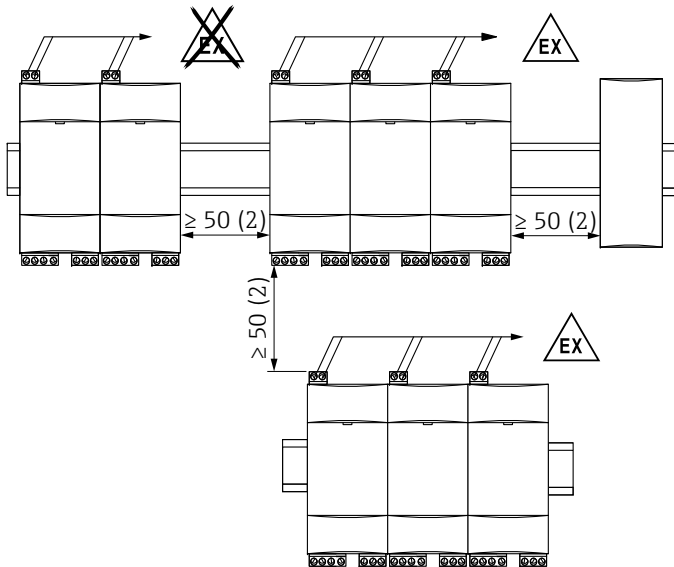
Tegen beschadigingen en
weersinvloeden beschermen

mm (in)



Hutschiene / Mounting rail / Rail profilé /
Raíl de montaje / Rotaia / Montage-rail

EN 60715 TH35-7.5 / EN 60715 TH35-15

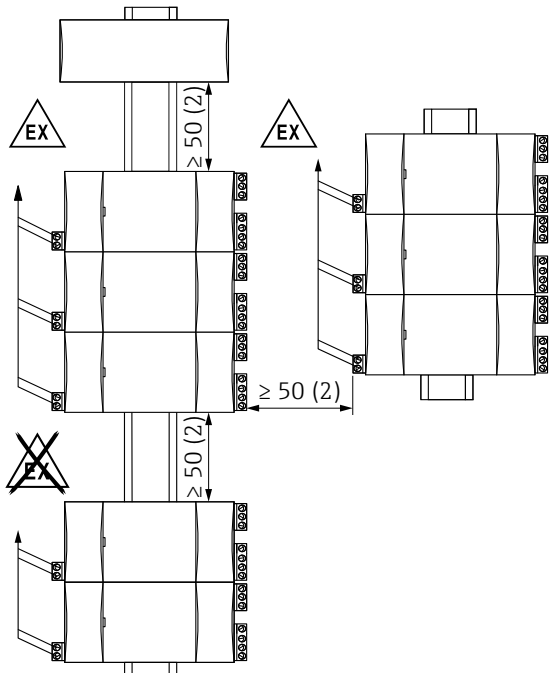


- de - Mindestabstände
- en - Minimum separation
- fr - Intervalles min. entre deux appareils
- es - Distancia mínima
- it - Distanze minime
- nl - Minimale afstand

mm (in)

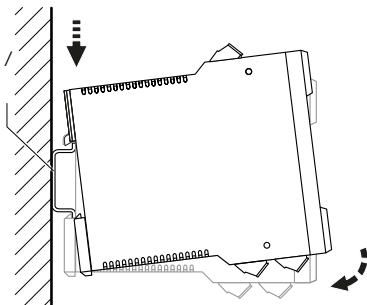
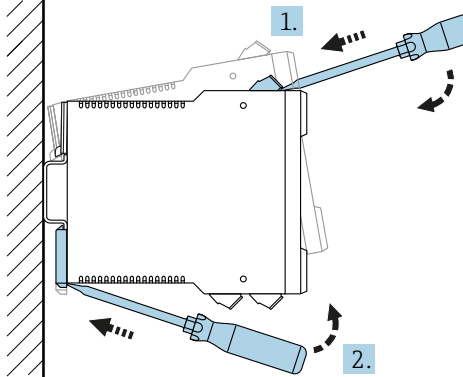
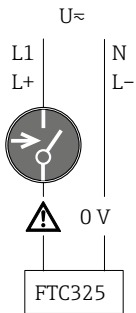
- de - Mindestabstände
- en - Minimum separation
- fr - Intervalles min. entre deux appareils
- es - Distancia mínima
- it - Distanze minime
- nl - Minimale afstand

mm (in)



A

EN 60715 TH35-7.5 /
EN 60715 TH35-15

**B****de - A:** Montage auf Hutschiene**B:** Demontage

1. Klemmenblöcke entfernen
2. Gerät abnehmen

en - A: Rail mounting**B:** Dismantling

1. Remove the terminal blocks
2. Remove the unit

fr - A: Montage sur rail profilé**B:** Démontage

1. Déconnecter les borniers
2. Oter l'appareil

es - A: Montaje en rail**B:** Desmontaje

1. Quitar los bornes de conexión
2. Quitar el instrumento

it - A: Montaggio su rotaia**B:** Smontaggio

1. Togliere il blocchetto morsetti
2. Togliere lo strumento

nl - A: Railmontage**B:** Uitbouw

1. Klemmenblok verwijderen
2. Instrument verwijderen

de - Anschluss

Anordnung der Klemmen
Energieversorgung

en - Connection

Terminal arrangement
Power supply

fr - Raccordement

Agencement des bornes
Alimentation en énergie

es - Conexiones

Asignación de terminales
Suministro de energía eléctrica

it - Collegamenti

Ordinamento dei terminali
Alimentazione di energia

nl - Aansluiting

Klemmen positie
Voeding

Typenschild beachten!

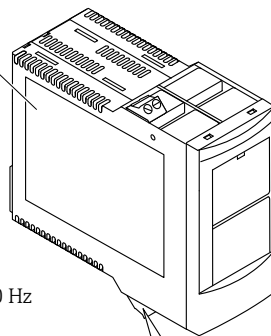
Note name plate!

Tenir compte de la plaque signalétique !

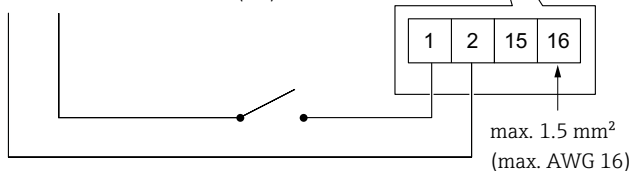
Ver identificación!

Targhetta note!

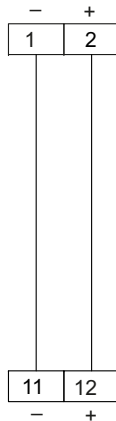
Typeplaatje bekijken!



N	L1	U~ 85...253 V (AC), 50/60 Hz
N	L1	U~ 20... 30 V (AC), 50/60 Hz
L-	L+	U= 20... 60 V (DC)



Liquicap M	FTI51, FTI52	} FEI57S
Solicap M	FTI55, FTI56	
Solicap S	FTI77	
Nivotester	FTC325 PFM	



- de** - Anschluss der Messaufnehmer
- en** - Sensor connection
- fr** - Raccordement des capteurs
- es** - Conexión de sensor
- it** - Connessione sensore
- nl** - Aansluiting van de sensor

Hinweis / Note / Remarque /
Note / Nota / Opmerking



32 ff

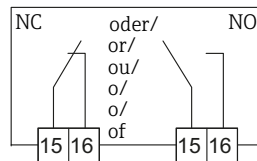
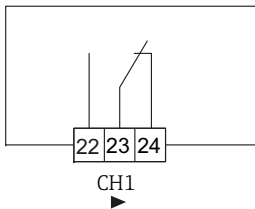
de - Anschluss der Ausgänge
en - Output connection
fr - Raccordement des sorties
es - Conexión de la salida
it - Conessione d'uscita
nl - Aansluiting van de uitgangen



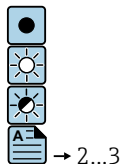
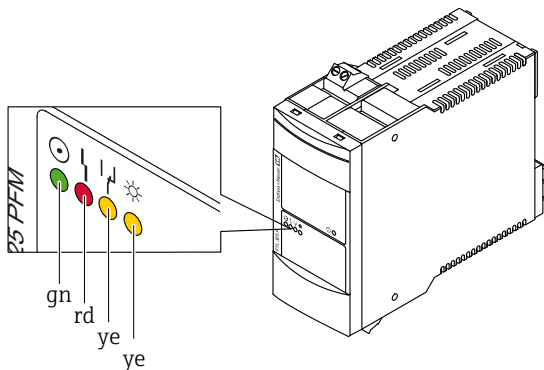
Grenzsignal
 Limit signal
 Signal de seuil
 Señal de límite
 Soglia d'intervento
 Niveausignaal



Störung
 Fault
 Défaut
 Fallo
 Guasto
 Storing



U~ max. 250 V (AC)
 I~ max. 2 A (AC)
 P~ max. 500 VA / $\cos \varphi \geq 0.7$
 U.. max. 40 V (DC)
 I.. max. 2 A (DC)
 P.. max. 80 W



de - Lichtsignale

grün (gn): Betrieb
gelb (ye): Schaltzustand
rot (rd): Störung

en - Light signals

green (gn): Working
yellow (ye): Switch status
red (rd): Fault

fr - Signaux lumineux

verte (gn): Fonctionnement
jaune (ye): Etat de commutation
rouge (rd): Défaut

es - Señales luminosas

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

it - Segnali luminosi

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

nl - Lichtsignalen

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

de - Einstellungen

Frontplatte öffnen

en - Setting-up

Opening the front panel

fr - Réglages

Ouvrir la plaque frontale

es - Ajuste

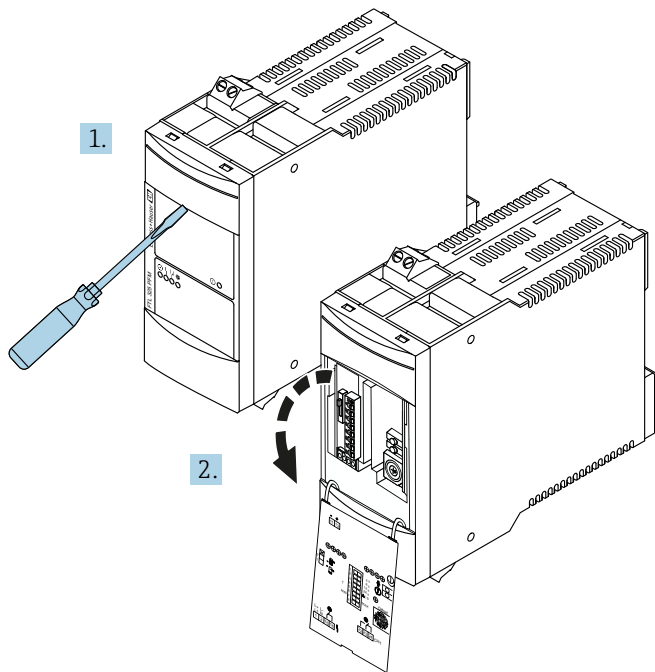
Abrir el panel frontal

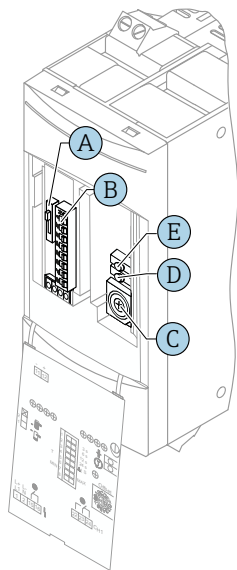
it - Messa in marcia

Aprendo il pannello frontale

nl - Instellingen


Frontplaat openen




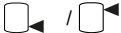


A

Calibration mode
covered probe
uncovered probe

 → 18

B

1	0/ 3 s	} max. 45 s = Δt (switching delay time)	} → 19
2	0/ 6 s		
3	0/12 s		
4	0/24 s		
5	Δt		Delay when uncovering or covering the probe
6	no function		Fail-safe mode → 20
7	MIN/MAX		
8	no function		

C

Switch point shift for build-up compensation → 21

(Before calibration the switch position must be on left limit stop)

D

Test and correction key (green) → 29

E

Calibration key (red) → 27

de - Sondenzustand beim Abgleich:

1. Bedeckt (oben/mitte)
2. Frei (unten)

en - Probe condition at calibration:

1. Covered (top/middle)
2. Uncovered (bottom)

fr - Etat de la sonde lors de l'étalonnage :

1. recouverte (en haut/milieu)
2. libre (en bas)

es - Estado de la sonda durante la calibración:

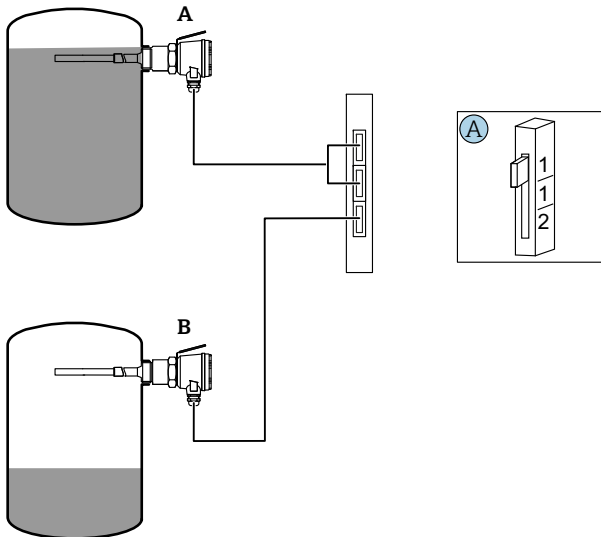
1. cubierta (arriba/medio)
2. descubierta (abajo)

it - Condizioni di calibrazione:

1. sonda coperta (in alto/centro)
2. sonda scoperta (in basso)

nl - Sensorstatus bij afregeling:

1. Bedekt (boven/midden)
2. Vrij (onder)



Hinweis / Note / Remarque / Note / Nota / Opmerking

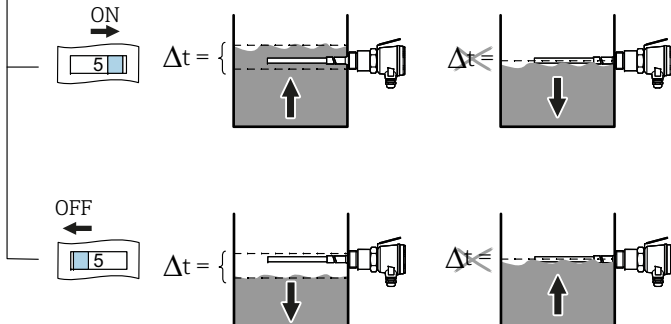
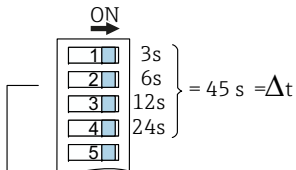


→ 32 ...



Zuerst den Abgleich durchführen!
 Perform calibration first!
 Procéder d'abord à l'étalonnage!
 Efectuar primero la compensación!
 Innanzi tutto portare a livello!
 Eerst de inregeling uitvoeren!

B



de - DIL-Schalter:
 Schaltverzögerung
 beim Bedecken (ON)
 beim Freiwerden (OFF)

en - DIL switch:
 Switching delay
 when covering (ON)
 when uncovering (OFF)

fr - Commutateur DIL :
 Temporisation
 au recouvrement (ON) au
 découvrement (OFF)

es - Interruptor DIL:
 Temporización
 si está cubierta (ON)
 si está descubierta (OFF)

it - Commutatori DIL:
 per la temporizzazione
 quando coperto (ON)
 quando scoperto (OFF)

nl - DIP-schakelaar:
 Tijdvertraging
 bij bedekken (ON)
 bij vrijkomen (OFF)

de - DIL-Schalter:
Min/Max-Sicherheit
Störmelderelais

en - DIL switch:
Min/Max safety
Alarm relay

fr - Commutateur DIL :
Sécurité Min/Max
Relais d'alarme

es - Interruptor DIL:Seguridad mín./
máx.
Relé de alarma

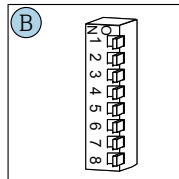
it - Commutatore DIL:sicurezza di
min/max
relè d'allarme

nl - DIP-schakelaar:
Min/max-veiligheid
Alarmrelais

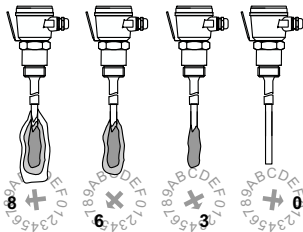
Sicherheits-
schaltung
Fail-safe
circuit
Circuit de
sécurité
Circuito de
seguridad
Circuito di
sicurezza
Fail-safe
keuze

Füllstand
Level
Niveau
Nivel
Livello
Niveau

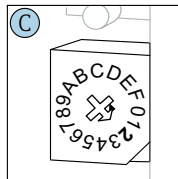
Füllstandalarm
Level alarm
Alarme de niveau
Alarma de nivel
Allarme di livello
Niveau-alarm



			NC	NO	gn	rd	ye	ye
MAX ON 								
MIN OFF 								
Störung / Fault / Défaut / Fallo / Guasto / Storing								



Einstellungen



0 = 0,8 pF ... 9 = 48,0 pF

de-Schaltpunktverschiebung zur Ansatzkompensation
 Schalterstellung und
 Schaltpunktverschiebung bei
 Anfangskapazität (CA) = 30 pF

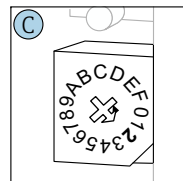
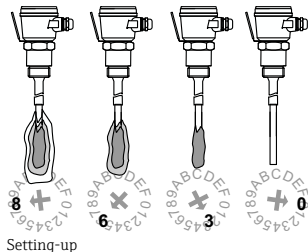
0,8 pF= max. Empfindlichkeit
 48,0 pF= min. Empfindlichkeit

Füllgut- beispiele	er	Leitfähig- keit	Ansatz- bildung	Sondenbauart				Standard Schalterstellung	
				Isolation Voll-	Teil-	Masserohr mit	ohne	Standard- betrieb	Betrieb als Überfüll- sicherung
Lösungsmittel, Treibstoffe	< 3	gering	gering	✓	✓	✓	-	2 - 3	3
trockene Schüttgüter	< 3	gering	gering	-	✓	-	✓	2 - 3	-
feuchte Schüttgüter	> 3	mittel	mittel	✓	✓	-	✓	4 - 5	-
wasserhaltige Flüssigkeiten und Alkohole	> 3	hoch	gering	✓	✓	-	✓	4 - 5	4
			stark	-	✓	-	✓	6 - 7	5
Schlamm	> 3	hoch	sehr stark	-	✓	-	✓	8 - 9	-

en - Switch point offset for build-up compensation

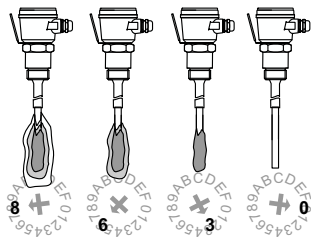
Switch position and switch point offset at initial capacity (CA) = 30 pF

0.8 pF = max. sensitivity
48.0 pF = min. sensitivity

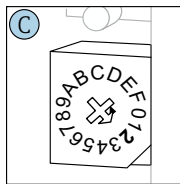


0 = 0.8 pF ... 9 = 48.0 pF

Example: Material	ϵ_r	Conductivity	Build-up	Type of probe mounting				Standard switch position	
				Insulation		Ground tube		Standard operation	Operation as overspill protection
				Full	Part	with	without		
Solvents, fuels	< 3	low	low	✓	✓	✓	-	2 - 3	3
Dry bulk solids	< 3	low	low	-	✓	-	✓	2 - 3	-
Moist bulk solids	> 3	average	average	✓	✓	-	✓	4 - 5	-
Aqueous liquids and alcohols	> 3	strong	low	✓	✓	-	✓	4 - 5	4
			strong	-	✓	-	✓	6 - 7	5
Sludge	> 3	strong	very strong	-	✓	-	✓	8 - 9	-



Réglage



0 = 0,8 pF ... 9 = 48,0 pF

fr - Déplacement du point de commutation pour compensation de colmatage

Position du commutateur et déplacement du point de commutation à la capacité initiale (CA) = 30 pF

0,8 pF = sensibilité max.

48,0 pF = sensibilité min.

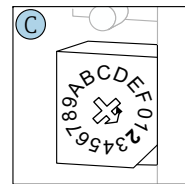
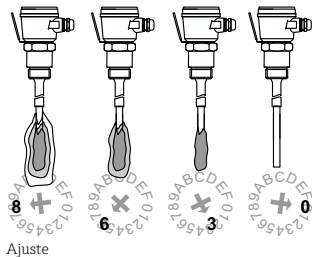
Exemples de produit	ER	Conductivité	Formation de dépôts	Construction de la sonde				Position standard du commutateur	
				Isolation		Tube de masse		Fonctionnement standard	Fonctionnement comme sécurité anti-débordement
				totale	partielle	avec	sans		
Solvants, carburants	< 3	faible	faible	✓	✓	✓	-	2 - 3	3
Solides en vrac secs	< 3	faible	faible	-	✓	-	✓	2 - 3	-
Solides en vrac humides	> 3	moyenne	moyenne	✓	✓	-	✓	4 - 5	-
Liquides aqueux et alcools	> 3	élevée	faible	✓	✓	-	✓	4 - 5	4
			élevée	-	✓	-	✓	6 - 7	5
Boue	> 3	élevée	très élevée	-	✓	-	✓	8 - 9	-

es - Desplazamiento del punto de conmutación para compensación de adherencias

Posición del conmutador y desplazamiento del punto de conmutación en la capacidad inicial (CA) = 30 pF

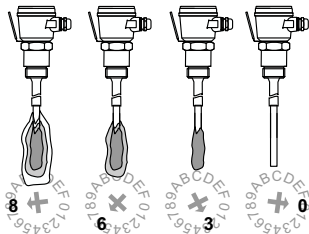
0.8 pF = máx. sensibilidad

48.0 pF= mín. sensibilidad

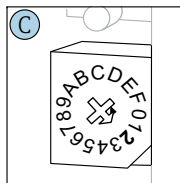


0 = 0.8 pF ... 9 = 48.0 pF

Material de ejemplo	εr	Conductividad	Adherencias	Tipo de montaje de sonda				Posición estándar interruptor	
				Aislamiento		Tubo de tierra		Funcionamiento estándar	Funcionamiento con protección contra rebese
				total	parcial	con	sin		
Disolventes, combustibles	< 3	baja	baja	✓	✓	✓	-	2 - 3	3
Áridos	< 3	baja	baja	-	✓	-	✓	2 - 3	-
Sólidos en grano húmedos	> 3	media	media	✓	✓	-	✓	4 - 5	-
Líquidos acuosos y alcoholes	> 3	alta	baja	✓	✓	-	✓	4 - 5	4
			alta	-	✓	-	✓	6 - 7	5
Fangos	> 3	alta	muy alta	-	✓	-	✓	8 - 9	-



Messa in servizio



0 = 0.8 pF ... 9 = 48.0 pF

it - Posizione del commutatore per la compensazione dei depositi

Posizione del commutatore e offset alla capacità iniziale (CA) = 30 pF

0.8 pF = sensibilità max.

48.0 pF = sensibilità min.

Esempi di materiali	εr	Conducibilità	Depositi	Tipo di sonda				Posizione commutatore standard	
				Isolamento		Tubo di massa		Funzionamento standard	Antitracimamento
				totale	parziale	con	senza		
Solventi, Carburanti	< 3	bassa	bassi	✓	✓	✓	-	2 - 3	3
Solidi secchi	< 3	bassa	bassi	-	✓	-	✓	2 - 3	-
Solidi umidi	> 3	media	medi	✓	✓	-	✓	4 - 5	-
Liquidi acquosi e alcoli	> 3	forte	bassi	✓	✓	-	✓	4 - 5	4
			forti	-	✓	-	✓	6 - 7	5
Fanghi	> 3	forte	molto forti	-	✓	-	✓	8 - 9	-

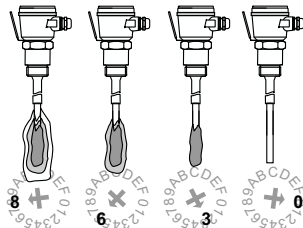
nl - Schakelpuntverschuiving

t. b. v. aangroei compensatie

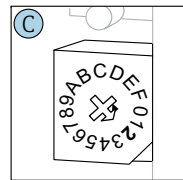
Schakelaarpositie in
schakelpuntverschuiving bij
aanvangscapaciteit (CA) = 30 pF

0,8 pF = max. gevoeligheid

48,0 pF = min. gevoeligheid

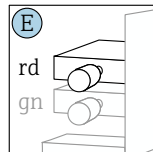
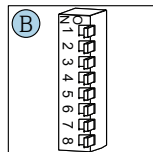
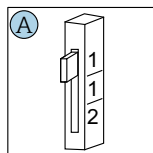
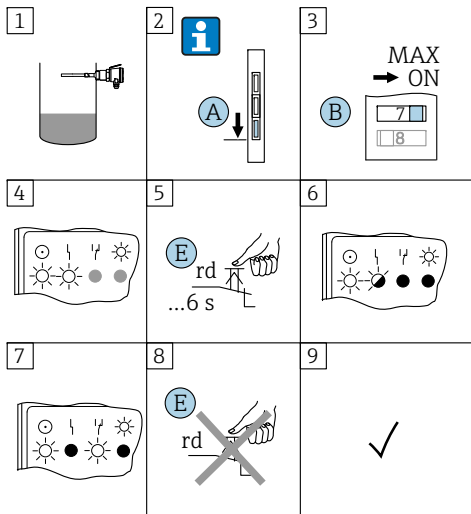


Instellingen

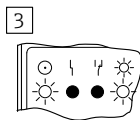
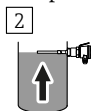
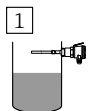


0 = 0,8 pF ... 9 = 48,0 pF

Vulgoed-voorbeelden	er	Geleid-baarheid	Aangroei	Sensortype				Standaard Schakelstand	
				Isolatie vol-	deels-	Massabuis met	zonder	Standaard bedrijf	Functie als overvul beveiliging
Oplosmiddelen, brandstoffen	< 3	gering	gering	✓	✓	✓	-	2 - 3	3
Droog stortgoed	< 3	gering	gering	-	✓	-	✓	2 - 3	-
Vochtig stortgoed	> 3	middel	middel	✓	✓	-	✓	4 - 5	-
Waterhoudende vloeistoffen en alcoholen	> 3	hoog	gering	✓	✓	-	✓	4 - 5	4
			sterk	-	✓	-	✓	6 - 7	5
Slib	> 3	hoog	zeer sterk	-	✓	-	✓	8 - 9	-



optional / optional / en option / optional / orizzontale / optie → Kontrolle / check / contrôle / control / controllo / controle



- de - Abgleichstaste
bei MAX-Anwendung
- en - Calibration key
at MAX application
- fr - Touche d'étalonnage
pour sécurité MAX
- es - Botón de calibración
a nivel MÁX
- it - Tasti di calibrazione
applicazione di MAX
- nl - Afregeltoets
bij MAX toepassing

de - Abgleichtaste
bei MIN-Anwendung

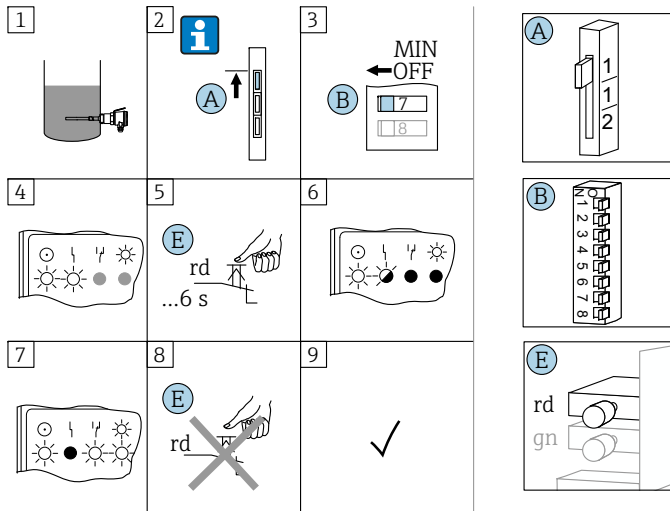
en - Calibration key
at MIN application

fr - Touche d'étalonnage
pour sécurité MIN

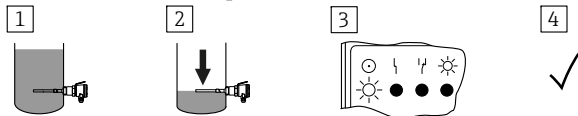
es - Botón de calibración
a nivel MIN

it - Tasti di calibrazione
applicazione di MIN

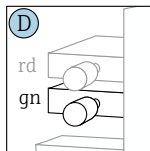
nl - Afregeltoets
bij MIN toepassing



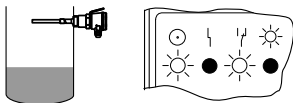
optional / optional / en option / optional / orizzontale / optie → Kontrolle / check / contrôle / control / controllo / controle



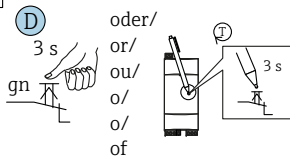
Beispiel MAX / example MAX / exemple MAX /
ejemplo MAX / esempio MAX / voorbeeld MAX



1

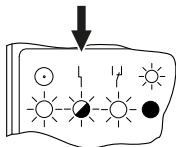


2

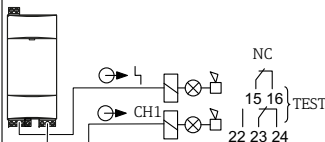


3

Störung / Fault / Défait /
Fallo / Guasto / Storing



4



de - Test- und Korrekturtaste

Funktionstest Ausgänge

en - Test and correction key

Function test of outputs

**fr - Touche de test et de
correction**

Test de fonctionnement sorties

es - Botón de prueba y corrección

Prueba de funcionamiento
de las salidas

it - Tasti di correzione e test

verifica di funzionamento
dell'uscita

nl - Test- en correctietoets

Functietest uitgangen

de -Test- und Korrekturtaste

Änderung z.B.

Schaltverzögerung

en - Test and correctionkey

Change, e. g. switching delay

fr - Touche de test et de correction

Modification par ex.
temporisation

es - Botón de prueba y corrección

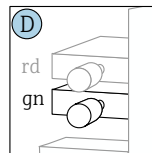
Modificación, por ej.
temporización

it - Tasti di correzione e test

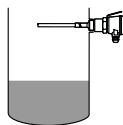
ad esempio del tempo di ritardo

nl - Test- en correctietoets

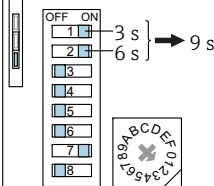
Wijziging bijv.
schakelvertraging



1

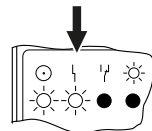


2

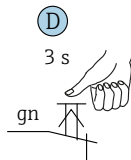


3

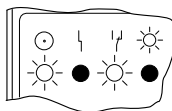
Störung / Fault / Défaut /
Fallo / Guasto / Storing



4



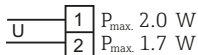
5



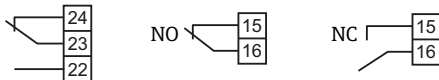
6



Energieversorgung / Power supply / Alimentation /
Alimentación / Alimentazione / Voedingspanning



Schaltleistung / Switching power / Pouvoir de coupure /
Capacidad del relé / Carico contatti / Contactbelasting



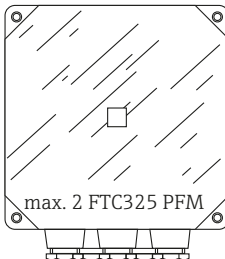
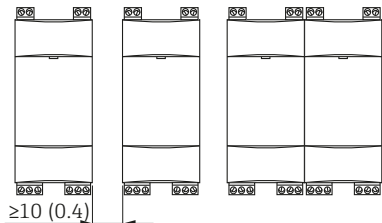
Umgebungstemperatur / Ambient temperature / Température ambiante /
Temperatura ambiente / Temperatura ambiente / Omgevingstemperatuur



-20 ... 60 °C
(0 to 140 °F)

-20 ... 50 °C
(0 to 120 °F)

-20 ... 40 °C
(0 to 100 °F)



de - Technische Daten

en - Technical Data

fr - Caractéristiques techniques

es - Datos técnicos

it - Dati tecnici

nl - Technische gegevens

de - Fehlersuche

Hinweis!

Ein Neuabgleich ist erforderlich, wenn der Elektronikeinsatz der Sonde ausgetauscht wurde.

Fehlfunktion	Ursache	Maßnahme
Schaltet nicht	Versorgungsspannung fehlt (Grüne Leuchtdiode aus)	Versorgung prüfen
	Nivotester defekt	Nivotester austauschen
	Kontakte verschweißt (nach einem Kurzschluss)	FTC325 austauschen; Sicherung in den Kontaktstromkreis
	Messaufnehmer defekt	Messaufnehmer austauschen
Schaltet falsch	Im FTC325 Umschalter für Grenzsignal falsch eingestellt	Umschalter hinter der Frontplatte richtig einstellen
Dauernde Störungsmeldung	Gerätekonfiguration unbeabsichtigt geändert	Ursprünglichen Zustand wieder herstellen
	Gerätekonfiguration geändert	Korrekturtaste für 3 s drücken
	Unterbrechung oder Kurzschluss der Leitung zum Messaufnehmer	Leitung überprüfen
	Messaufnehmer-Elektronik defekt	Messaufnehmer-Elektronik austauschen
	Nivotester defekt	Nivotester austauschen
Störungsmeldung blinkt	Sondenstromkreis (Sonde, Elektronikeinsatz oder Zweidrahtleitung)	Verbindungsleitungen kontrollieren
		Anschluss des Elektronikeinsatzes zu der Sonde kontrollieren
		Sonde auf Masseschluss prüfen (Rsoll > 200 kOhm)
		Elektronikeinsatz austauschen und neuen Abgleich durchführen
		Nach dem Erlöschen der Leuchtdiode neuen Abgleich durchführen und Funktion überprüfen
Abgleich bei bedeckter Sonde nicht möglich	Messbereich des Elektronikeinsatzes im bedeckten Zustand überschritten	Abgleich bei unbedeckter Sonde durchführen Sonde auf Masseschluss prüfen



21...

Fault	Reason	Remedy
Does not switch	No power (green LED does not light up)	Check power
	Nivotester defect	Replace Nivotester
	Contacts welded together (after short-circuit)	Replace FTC325; connect a fuse into contactor circuit
	Measuring transmitter defective	Replace measuring transmitter
Switches incorrectly	Incorrect setting of change-over switch for limit signal in FTC325	Correctly set change-over switch behind front panel
Permanent alarm signal	Device configuration changed unintentionally	Restore original condition
	Device configuration changed	Press correction key for 3 s
	Interrupt or short-circuit line to measuring transmitter	Check line
	Measuring transmitter electronics defective	Replace measuring transmitter electronics
	Nivotester defective	Replace Nivotester
Fault indicator flashes	Probe circuit (probe, electronic insert or two-wire cable)	Check connecting wires
		Check connection from electronic insert to the probe
		Check probe for grounding ($R_{nom} > 200 \text{ k}\Omega$)
		Replace electronic insert and recalibrate
		After the LED goes out, recalibrate and check function
Calibration not possible when probe is covered	The measuring range of the electronic insert is exceeded in the covered condition	Calibrate with uncovered probe Check probe for grounding

Note!

A new calibration is necessary if the electronic insert of the probe was exchanged.



22...

fr -Recherche de défauts

Remarque !
Un nouvel étalonnage est nécessaire lorsque l'électronique de la sonde a été remplacée.

Défaut	Cause	Mesure
Ne commute pas	Absence tension d'alimentation (diode verte éteinte)	Vérifier l'alimentation
	Nivotester défectueux	Remplacer le Nivotester
	Contacts soudés (après un court-circuit)	Remplacer le FTC325; insérer un fusible dans le circuit du contact
	Capteur défectueux	Remplacer le capteur
Mauvaise commutation	Dans le FTC325, commutateur pour signal de seuil mal réglé	Régler correctement le commutateur derrière la plaque frontale
Mauvaise commutation, sporadique	Configuration appareil modifiée accidentellement	Recréer l'état d'origine
	Configuration appareil modifiée	Appuyer sur la touche de correction pendant 3 s
	Interruption ou court-circuit de la liaison au capteur	Vérifier la liaison
	Electronique du capteur défectueuse	Remplacer l'électronique du capteur
	Nivotester défectueux	Remplacer le Nivotester
Message alarme clignote	Circuit de la sonde (sonde, électronique ou liaison 2 fils)	Contrôler les câbles de liaison
		Contrôler le raccordement de l'électronique à la sonde
		Vérifier si court-circuit à la terre au niveau de la sonde (Rconsigne > 200 kOhm)
		Remplacer l'électronique et réétalonner
		Quand DEL éteinte, réétalonner et vérifier le fonctionnement
Etalonnage impossible si la sonde est recouverte	Gamme de mesure de l'électronique dépassée par excès avec sonde recouverte	Etalonner lorsque la sonde est découverte Vérifier si court-circuit à la terre au niveau de la sonde



23...

Fallo	Causa	Solución	
No conmuta	No hay alimentación (el LED verde no está iluminado)	Compruebe la alimentación	
	Nivotester defectuoso	Sustituya el Nivotester	
	Contactos soldados juntos (después del corto circuito)	Sustituya el FTC325; conecte un fusible en el circuito contactor	
	Sensor defectuoso	Sustituya el sensor	
Conmuta incorrectamente	Ajuste incorrecto de la señal de límite en FTC325	Posicione correctamente el interruptor en el frontal	
Aviso de fallo constante	La configuración del equipo se ha cambiado intencionadamente	Restaurar condiciones originales	
	La configuración del equipo ha cambiado	Presione el botón de corrección durante 3 s	
	Interrupción o cortocircuito de la conexión con el sensor	Compruebe el cableado	
	Electrónicas del transmisor defectuosas	Sustituya la electrónica del transmisor	
El indicador de fallo parpadea	Circuito de la sonda (sonda, electrónica o cable bifilar)	Nivotester defectuoso	Sustituya el Nivotester
		Compruebe los cables de conexión	
		Compruebe la conexión desde la electrónica hasta la sonda	
		Verifique si la sonda está cortocircuitada a tierra ($R_{nom} > 200 \text{ k}\Omega$)	
		Sustituya la electrónica y calibre de nuevo	
Al apagarse el LED, recalibrar y comprobar funcionamiento			
La calibración es imposible si la sonda está cubierta	El rango de la electrónica ha sido sobrepasado en condiciones de sonda cubierta	Calibrar cuando la sonda esté descubierta Verifique si la sonda está cortocircuitada a tierra	

es - Identificación de fallos

Note!

Es necesaria una nueva calibración si la electrónica de la sonda ha sido cambiada.



24

it - Individuazione e eliminazione delle anomalie

Nota!
E' necessaria una nuova calibrazione se viene cambiato il preamplificatore.

Guasto	Motivo	Rimedio
Non commuta	Mancanza alimentazione (LED verde spento)	Controllare l'alimentazione
	Nivotester guasto	Sostituire il Nivotester
	Contatti saldati insieme (dopo il corto circuito)	Sostituire FTC325; mettere il fusibile nel circuito di contatto
	Trasmettitore di misura difettoso	Sostituire trasmettitore di misura
Commuta non correttamente	Settaggio FTC325 non corretto	Correggere il punto di misura
Segnali di allarme permanente	La configurazione del dispositivo è stata erroneamente cambiata	Riposizionare le condizioni originali
	La configurazione del dispositivo è cambiata	Premere il tasto corrente 3 s
	Interruzione del collegamento al trasmettitore	Verifica la linea
	Trasmettitore di misura elettronica difettoso	Sostituire trasmettitore di misura elettronica
	Nivotester guasto	Sostituire il Nivotester
L'indicatore di guasto lampeggia	Circuito sonda non funzionante (Sonda, inserto elettronico o cavi bifilare)	Verificare i cablaggi
		Verifica la connessione tra sonda
		Verificare isolamento sonda (Rsoll > 200 kOhm)
		Sostituire l'inserto e ricalibrare
La calibrazione a sonda coperta non è possibile	Il valore di misura dell'inserto elettronico eccede le condizioni di taratura per sonda coperta	Dopo lo spegnimento del LED ricalibrare e verificare la funzione
		Calibrare la sonda scoperta verificare le messe a terra



25

Fout	Oorzaak	Maatregel
Schakelt niet	Voeding ontbreekt (groene LED = uit)	Voeding controleren
	Nivotester defect	Nivotester wisselen
	Contacten verkleefd (na kortsluiting)	FTC325 wisselen; zekering in schakelkring opnemen
	Sensor defect	Sensor wisselen
Schakelt foutief	In de FTC325 niveausignaal fout ingesteld	Omschakelaar achter de frontplaat goed instellen
Continu stooralarm	Instrument onbedoeld gewijzigd	Oorspronkelijke instelling herstellen
	Instrumentconfiguratie gewijzigd	Correctietoets 3 s indrukken
	Onderbreking of kortsluiting van sensor leiding	Leiding controleren
	Sensor elektronica defect	Sensor elektronica wisselen
	Nivotester defect	Nivotester wisselen
Storingsalarm knippert	Sensorleiding (sensor, elektronica unit of 2-draads leiding)	Verbindingen controleren
		Aansluiting van de sensor en elektronica unit controleren
		Sensor op kortsluiting controleren (Ri > 200 kOhm)
		Elektronica unit wisselen en opnieuw afregelen
		Na het uitgaan van de LED opnieuw afregelen en functie controleren
Afregeling niet mogelijk bij bedekte sensor	Het meetbereik van de elektronica-unit is overschreden in bedekte toestand	Afregeling bij onbedekte sensor uitvoeren Sensor controleren op massakortsluiting

nl - Fout zoeken

Opmerking!
Een nieuwe inregeling is noodzakelijk indien als de elektronica insert vervangen wordt.



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

Technische Information / Technical Information / Information technique
Información técnica / Informazioni tecniche / Technische Informatie
- TI00380F Nivotester FTC325

Sicherheitshinweise / Safety instructions / Conseils de sécurité /
Instrucciones de seguridad / Istruzioni di sicurezza /
Veiligheidsinstructies
- XA00195F ATEX

More documentation:
www.endress.com → download



71410246