



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



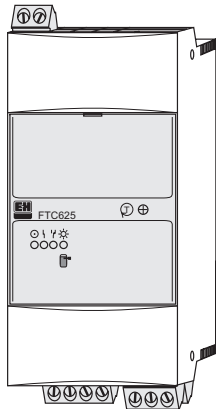
Services



Solutions

Operating Instructions

Nivotester FTC625



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

KA194F/00/A6/05.10
71115341

Endress+Hauser

People for Process Automation

de - Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Geräte-Identifikation	6
Messeinrichtung	8
Einbau	9
Anschluss	12
Frontplatte öffnen	15
Einstellungen	16
Schaltpunktverschiebung zur	
Ansatzkompensation	22
Diagnosebuchse RS232	28
Abgleichtaste	29
Test- und Korrekturtaste	31
RS485-Schnittstelle	33
Fehlersuche	34
Ergänzende Dokumentation	40

en - Contents

Notes on Safety	4
Device Identification	6
Measuring system	8
Installation	9
Connection	12
Opening the front panel	15
Setting-up	16
Switch point offset for build-up	
compensation	23
RS232 diagnosis socket	28
Calibration key	29
Test and correction key	31
RS485 interface	33
Trouble-shooting	35
Supplementary Documentation	40

fr - Sommaire

Conseils de sécurité	4
Désignation de l'appareil	6
Ensemble de mesure	8
Montage	9
Raccordement	12
Ouvrir la plaque frontale	15
Réglage	16
Déplacement du point de commutation	
pour compensation de colmatage	24
Douille test RS232	28
Touche d'étalonnage	29
Touche de test et de correction	31
Interface RS485	33
Recherche de défauts	36
Documentation complémentaire	40



Achtung!

= verboten;
führt zu fehlerhaftem Betrieb
oder Zerstörung.



Caution!

= forbidden;
leads to incorrect operation
or destruction.



Attention!

= interdit; peut provoquer
des dysfonctionnements
ou la destruction.

es - Índice

Notas sobre seguridad	5
Identificación del equipo	6
Sistema de medida	8
Montaje	9
Conexiones	12
Abrir el panel frontal	15
Ajuste	16
Desplazamiento del punto de conmutación para compensación de adherencias	25
Conector para diagnóstico RS232	28
Botón de calibración	29
Botón de prueba y corrección	31
Interface RS485	33
Identificación de fallos	37
Documentación adicional	40

it - Indice

Note sulla sicurezza	5
Identificazione dello strumento	6
Sistema di misura	8
Montaggio	9
Collegamenti	12
Aprire il pannello frontale	15
Messa in marcia	16
Posizione del commutatore per la compensazione dei depositi	26
Diagnosi via RS232	28
Tasti di calibrazione	29
Tasti di correzione e test	31
Interfaccia RS485	33
Individuazione e eliminazione delle anomalie	38
Documentazione supplementare	40

nl - Inhoud

Veiligheidsinstructies	5
Instrument-identificatie	6
Meetopstelling	8
Inbouw	9
Aansluiting	12
Frontplaat openen	15
Instellingen	16
Schakelpuntverschuiving t. b. v. aangroei compensatie	27
Diagnosebus RS232	28
Afregeltoets	29
Test- en correctietoets	31
RS485 interface	33
Fout zoeken	39
Aanvullende documentatie	40

**Atención!**

= Prohibido; peligro
de mal funcionamiento
o de destrucción.

**Attenzione!**

= Vietato; pericolo
di malfunzionamento
o di distruzione.

**Opgelet!**

= verboden;
leidt tot foutieve werking
of storing.

de - Sicherheitshinweise

Der Nivotester FTC625 darf nur als Messumformer-Speisegerät für Grenzscharter 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.

en - Notes on Safety

The Nivotester FTC625 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.

fr - Conseils de sécurité

Le Nivotester FTC625 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).

es - Notas sobre seguridad

El Nivotester FTC625 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).

it - Note sulla sicurezza

Il Nivotester FTC625 può essere usato solo per alimentare sensori Endress+Hauser in tecnologia PFM.

Un'installazione non corretta può determinare pericolo.

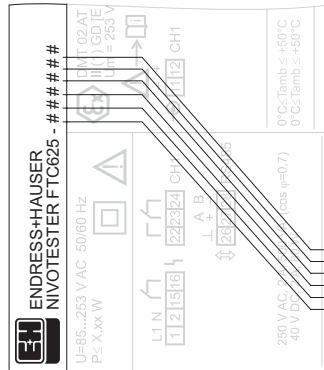
Lo strumento FTC625 deve essere montato, connesso, messo in funzione ed operato **solamente da personale qualificato ed autorizzato**, sotto la stretta osservazione delle presenti norme di installazione e manutenzione e delle ulteriori norme, regolamenti, disposizioni legali e, dove richiesto, dei certificati appropriati.

nl - Veiligheidsinstructies

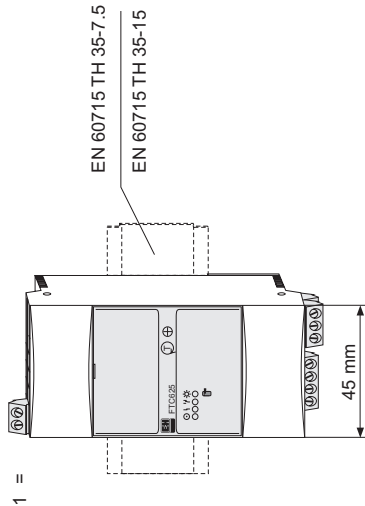
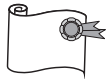
De Nivotester FTC625 mag alleen als meetversterker/voeding voor niveauschakelaars met 2-draads PFM signalen, van Endress+Hauser worden gebruikt. Indien niet correct gebruikt kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

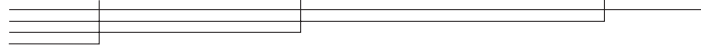
Het instrument alleen door **gekwalificeerd en geautoriseerd personeel** laten inbouwen, aansluiten, in bedrijf nemen en onderhouden. Neem de instructies in deze Inbedrijfstellingsvoorschriften de desbetreffende normen, de wettelijke voorschriften en eventuele certificaten in acht.

de - Geräte-Identifikation
 en - Device Identification
 fr - Désignation de l'appareil
 es - Identificación del equipo
 it - Identificazione dello strumento
 nl - Instrument-identificatie



C = ATEX II (1) GD, [EEEx ia] IIC, WHG
 D = FM IS, Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G
 E = CSA IS, Cl. I, II, III, Div. 1, Gp. A-G
 S = TIIS Ex ia IIC
 Y *

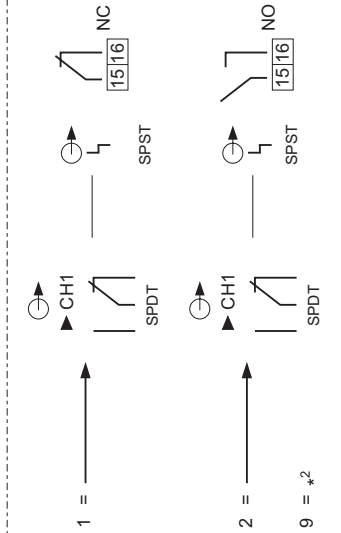




A = U~ 85 V...253 V (AC), 50/60 Hz

B = U~ 20 V... 60 V (DC)

Y = *² U~ 20 V... 30 V (AC), 50/60 Hz



1 = *¹

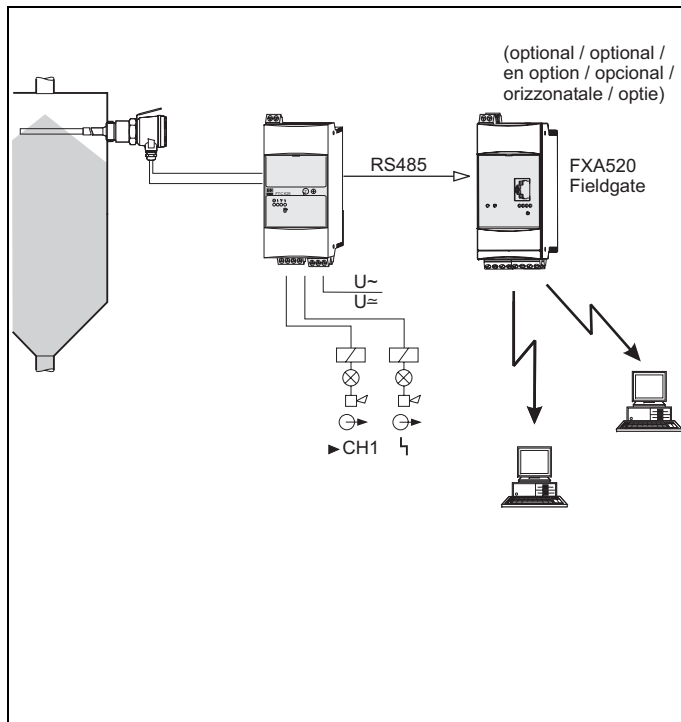
9 = *²

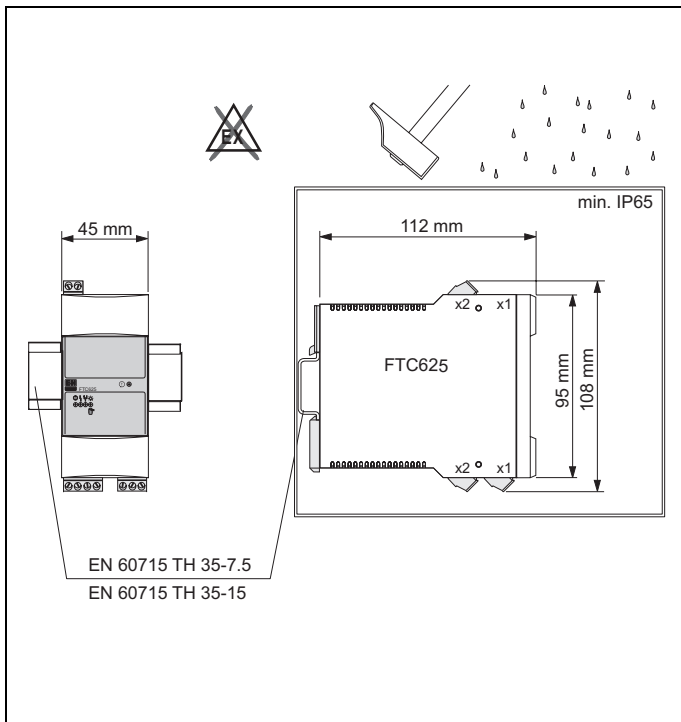
1 = Messstelle (TAG) / Tagging (TAG) / repérage (TAG) /
etiqueta (TAG) / targhette (TAG) / meetplaats (TAG)

*¹ ohne / without / sans / sin / senza / zonder

*² andere / others / autres / otros / altri / andere

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 - Installation

Protected against damage and
weather

fr - Montage

Protéger contre les chocs et
les intempéries

es - Montaje

Protegido contra daños e
intemperie

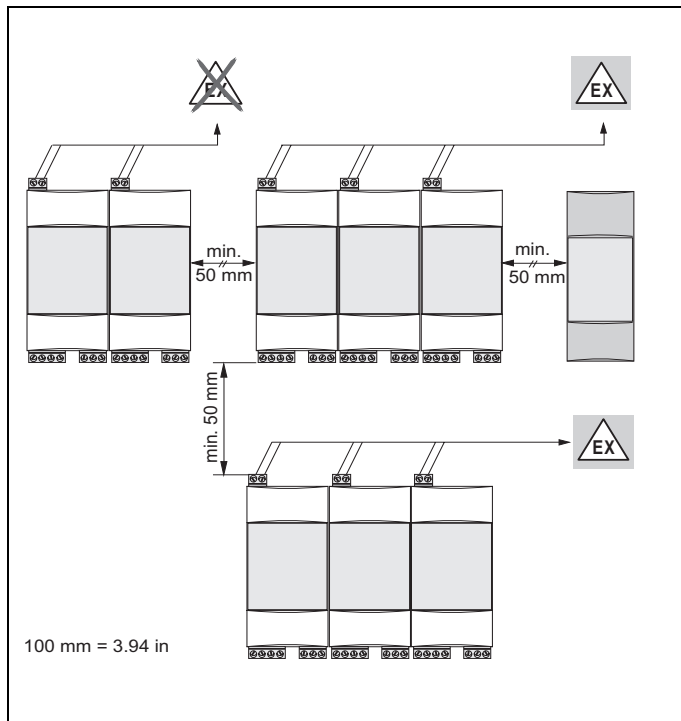
it - Montaggio

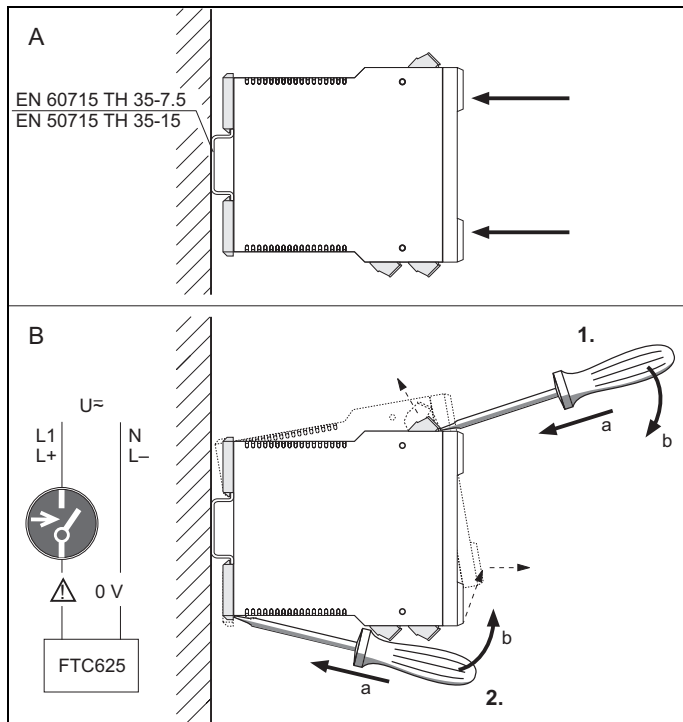
Proteggere contro urti e
intemperie

nl - Inbouw

Tegen beschadigingen en
weersinvloeden beschermen

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





- 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 raíl
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
Hilfsenergie

en - Connection

Terminal arrangement
Power supply

fr - Raccordement

Agencement des bornes
Alimentation

es - Conexiones

Asignación de terminales
Alimentación

it - Collegamenti

Ordinamento dei terminali
Alimentazione

nl - Aansluiting

Klemmen positie
Voedingspanning

Typenschild beachten!

Note name plate!

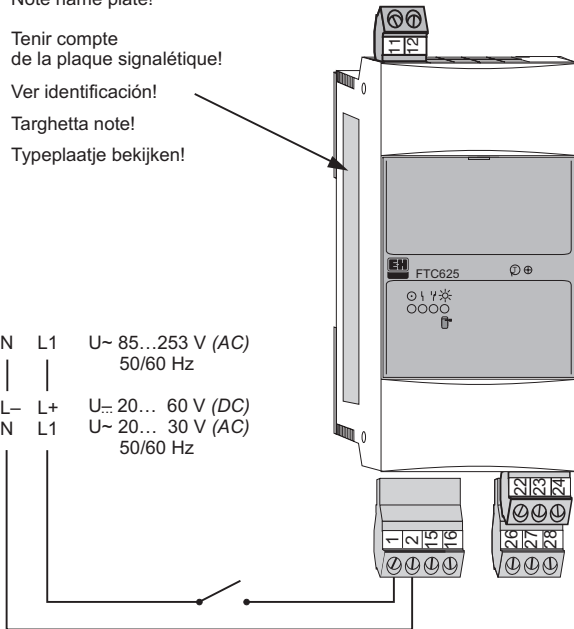
Tenir compte
de la plaque signalétique!

Ver identificación!

Targhetta note!

Typeplaatje bekijken!

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



anschließbare Sonden mit: / connectable probes with:
sondes raccordables avec: / puntas de prueba
conectables con: / sonda raccordabili con: /
aansluitbare sondes met:

Liquicap M (FTI51, FTI52)
Solicap M (FTI55, FTI56)
Solicap S (FTI77)

FEI57S

Solicap (FTC51, FTC52, FTC53)*
Multicap T*
Multicap EA*

EC17Z

Multicap Classic*

EC16Z /
EC17Z /
EC27Z

T12656***, T12892***
11304**, 11500**

EC17Z /
EC27Z

Nivotester FTC625

Hinweis / Note / Remarque / Note / Nota / Opmerking



de - Anschluss der Messaufnehmer

en - Sensor connection

fr - Raccordement des capteurs

es - Conexión de sensor

it - Connessione sensore

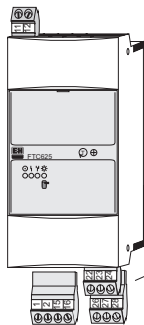
nl - Aansluiting van de sensor

* Phase-out 2007

** Phase-out 2008

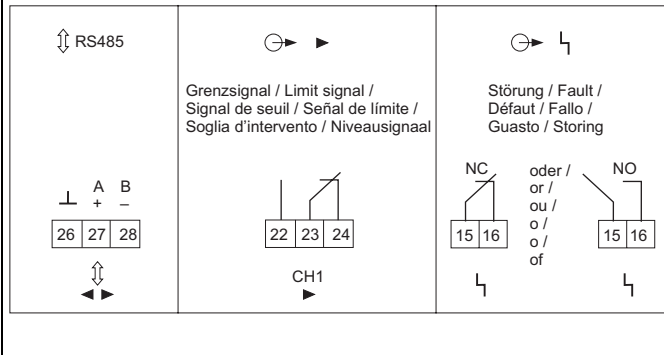
***Phase-out 2009

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

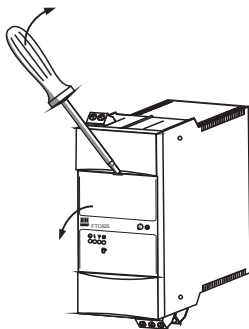


FTC625

$U \sim$ max. 253 V (AC)
 $I \sim$ max. 2 A (AC)
 $P \sim$ max. 500 VA / $\cos \varphi \geq 0.7$
 $U \dots$ max. 40 V (DC)
 $I \dots$ max. 2 A (DC)
 $P \dots$ max. 80 W



Frontplatte öffnen /
Opening the front panel /
Ouvrir la plaque frontale /
Abrir el panel frontal /
Aprendo il pannello frontale /
Frontplaat openen



Symbolik / Symbols / Symboles / Símbolos / Simboli / Symbolen

Δs Zweipunktsteuerung / Two-point control / Régulation entre deux points /
Control entre dos puntos / Per il controllo su due punti / 2-puntsregeling



leuchtet / on / allumée / iluminado / on / aan



blinkt / flashes / clignote / parpadea / lampeggia / knippert



aus / off / éteinte / apagado / off / uit



Ausgangssignal / Output signal / Signal de sortie /
Señal de salida / Segnale uscita / uitgangssignaal



Störung / Fault / Défait / Fallo / Guasto / storing



siehe Seite .. / see page .. / voir page .. / ver pág. .. / vds. pag. .. / zie pag ..

de - Einstellungen
 en - Setting-up
 fr - Réglages
 es - Ajuste
 it - Messa in marcia
 nl - Instellingen

(A) → 18

(B) → 19

(C) → 17

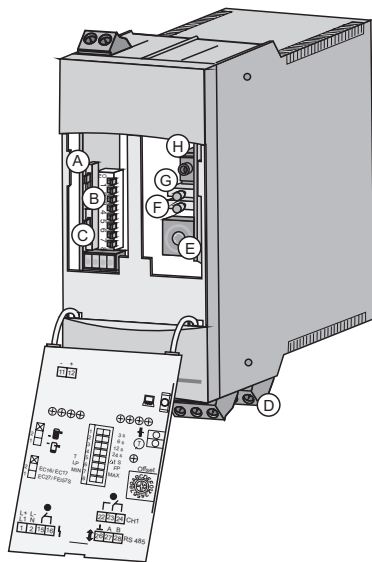
(D) → 33

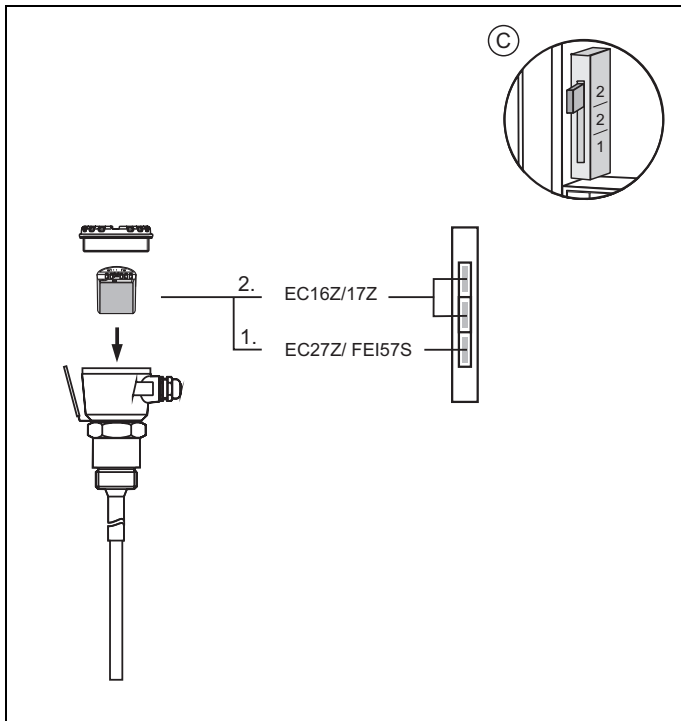
(E) → 22...

(F) → 31

(G) → 29

(H) → 28





de - Elektronikeinsatz der Sonde einstellen:

2. EC16Z/17Z (oben/mitte)
1. EC27Z/ FEI57S (unten)

en - Set probe's electronic insert:

2. EC16Z/17Z (top/middle)
1. EC27Z/ FEI57S (bottom)

fr - Configurer l'électronique de la sonde :

2. EC16Z/17Z (en haut/milieu)
1. EC27Z/ FEI57S (en bas)

es - Configuración de la electrónica de la sonda:

2. EC16Z/17Z (arriba/medio)
1. EC27Z/ FEI57S (abajo)

it - Configurazione degli inserti elettronici della sonda:

2. EC16Z/17Z (in alto/centro)
1. EC27Z/ FEI57S (in basso)

nl - Elektronica-unit instellen:

2. EC16Z/17Z (boven/midden)
1. EC27Z/ FEI57S (onder)

de - Sondenzustand beim Abgleich:

2. Bedeckt (oben/mitte)
1. 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:

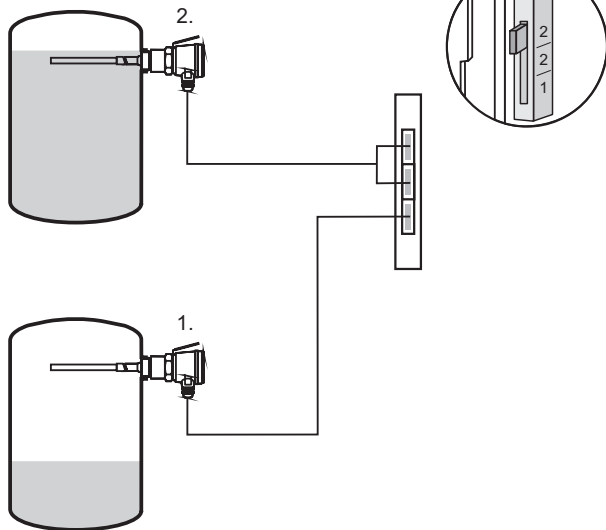
1. cubierta (arriba/medio)
2. descubierta (abajo)

it - Condizioni di calibrazione:

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

nl - Sensorstatus bij afregeling:

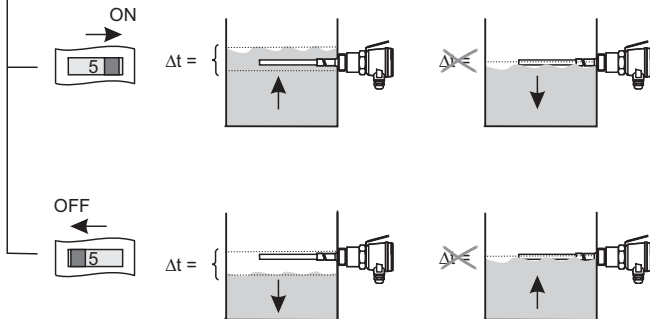
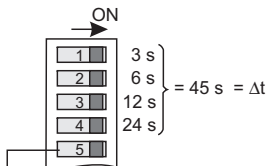
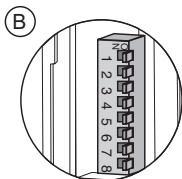
1. Bedekt (boven/midden)
2. Vrij (onder)



Hinweis / Note / Remarque / Note / Nota / Opmerking

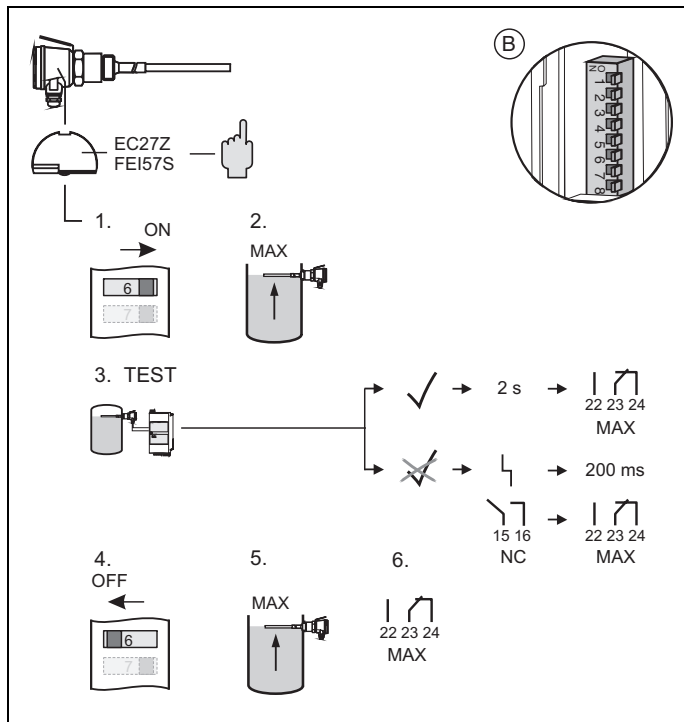


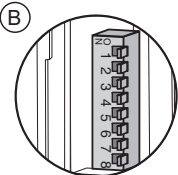
Zuerst den Abgleich durchführen!
 Perform calibration first!
 Procéder d'abord à l'étalonnage!
 Efectuar primero la compensación!
 Innanzi tutto portare a livello!
 Eerst de inregeling uitvoeren!



- 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:
Alarm-Vorrang
(nur EC27Z/ FEI57S)
- en** - DIL switch:
Alarm priority
(only EC27Z/ FEI57S)
- fr** - Commutateur DIL :
Priorité alarme
(uniquement EC27Z/ FEI57S)
- es** - Interruptor DIL:
Prioridad de la alarma
(sólo EC27Z/ FEI57S)
- it** - Commutatori DIL:
priorità dell'allarme
(solo per EC27Z/ FEI57S)
- nl** - DIP-schakelaar:
Alarm-prioriteit
(alleen EC27Z/ FEI57S)



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		 	 	 	
		 	 		

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

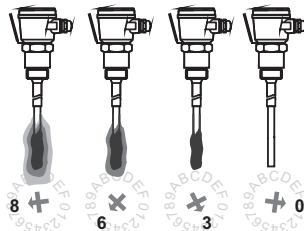
it - Commutatore DIL:
sicurezza di min/max
relè d'allarme

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

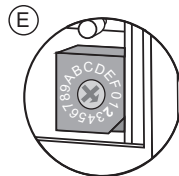
de - Schalterpunktverschiebung zur Ansatzkompensation

Schalterstellung und
Schaltpunktverschiebung bei
Anfangskapazität (CA) = 30 pF

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

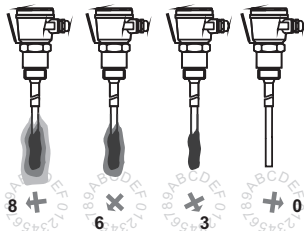


Einstellungen

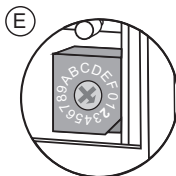


0 = 0,8 pF ... 9 = 48,0 pF
A ... F = 48,0 pF

Füllgut- beispiele	ϵ_r	Leitfähig- keit	Ansatz- bildung	Sondenbauart				Standard Schalterstellung	
				Isolation		Masserohr		Standard- betrieb	Betrieb als Überfüll- sicherung
				Voll-	Teil-	mit	ohne		
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	—



Setting-up



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

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

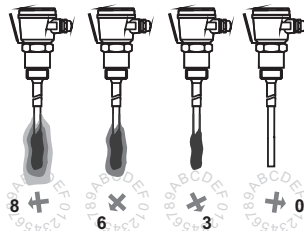
Example: Material	Er	Conductivity	Build-up	Type of probe mounting				Standard switch position	
				Insulation		Ground tube		Standard operation	Operation as overspill protection
				Full	Part	with	without		
Solvents, fuels	< 3	low	low	✓	✓	✓	—	2 - 3	3
Dry bulk solids	< 3	low	low	—	✓	—	✓	2 - 3	—
Moist bulk 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	—

fr - Déplacement du point de commutation pour compensation de colmatage

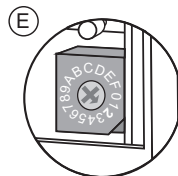
Position du commutateur et déplacement du point de commutation à la capacité initiale (CA) = 30 pF

0,8 pF = sensibilité max.

48,0 pF = sensibilité min.



Réglage



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

A ... F = 48,0 pF

Exemples de produit	ϵ_r	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	-

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

Ajuste

Material de ejemplo	ϵ_r	Conductividad	Adherencias	Tipo de montaje de sonda				Posición estándar interruptor	
				Aislamiento		Tubo de tierra		Funcionamiento estándar	Funcionamiento con protección contra reboso
				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	–

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

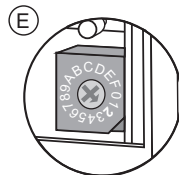
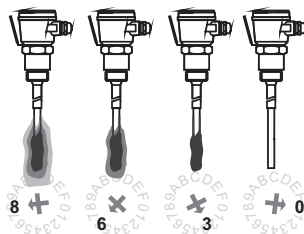
48.0 pF = mín. sensibilidad

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.

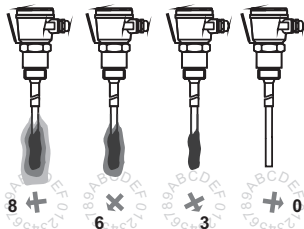
48.0 pF = sensibilità min.



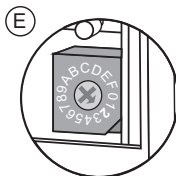
Messa in servizio

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

Esempi di materiali	ϵ_r	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	-



Instellingen



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

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

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	–

de - Diagnosebuchse RS232

Zur Vor-Ort-Diagnose
Weitere Angaben
siehe Onlinehilfe - FieldCare

en - RS232 diagnosis socket

For on-site diagnosis
For further information,
see online help - FieldCare

fr - Douille test RS232

Pour diagnostic sur site
Pour plus d'informations
voir l'aide en ligne FieldCare

es - Conector para diagnóstico

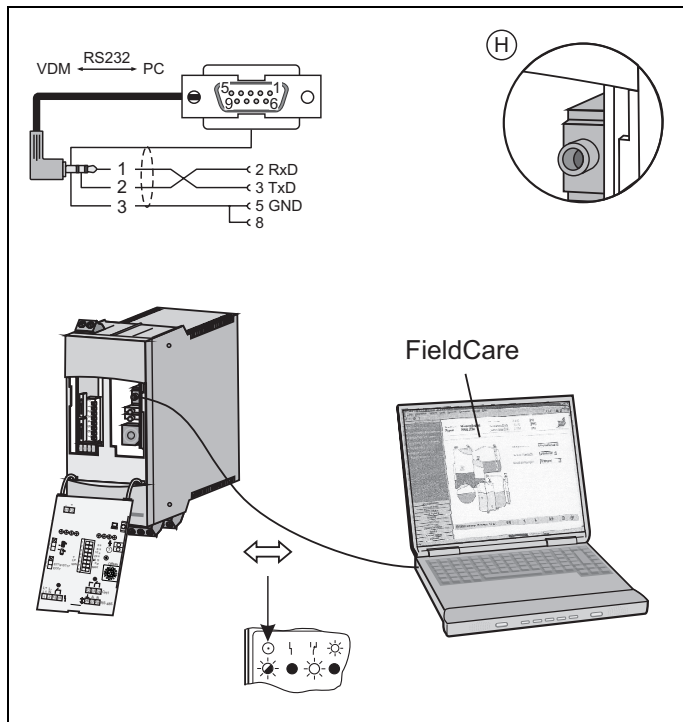
Para diagnóstico in situ
Para más información,
ver ayuda en línea - FieldCare

it - Diagnosi via RS232

Connettore di test per la diagnosi
con il SW FieldCare

nl - Diagnosebus RS232

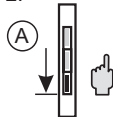
Voor on-site diagnose
Voor meer informatie
zie online help functie FieldCare



1.



2.



3.



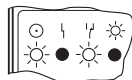
4.



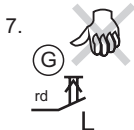
5.



6.



7.



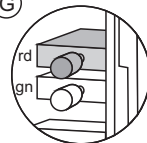
8.



(A)



(G)

**de - Abgleichtaste**

Abgleich bei freier Sonde (1 ... 8)

en - Calibration key

Calibration with free probe (1 ... 8)

fr - Touche d'étalonnageÉtalonnage avec la sonde libre
(1 ... 8)**es - Botón de calibración**Calibración con la punta de prueba
libre (1 ... 8)**it - Tasti di calibrazione**Calibrazione con la sonda libera
(1 ... 8)**nl - Afregeltoets**Kaliberbepaling met vrije sonde
(1 ... 8)optional / optional / en option /
opcional / orizzontale / optieKontrolle / check / contrôle /
control / controllo / controle

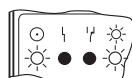
1.



2.



3.



4.



de - Abgleichtaste

Abgleich bei bedeckter Sonde
(1 ... 8)

en - Calibration key

Calibration with covered probe
(1 ... 8)

fr - Touche d'étalonnage

Étalonnage avec la sonde couverte
(1 ... 8)

es - Botón de calibración

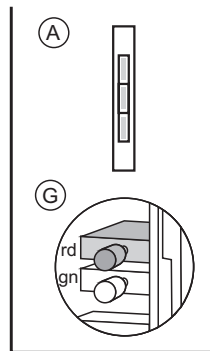
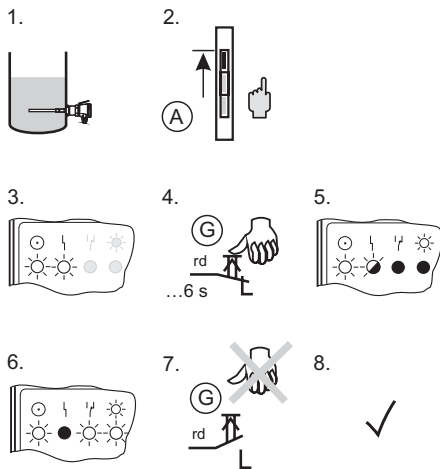
Calibración con la punta de prueba
cubierta (1 ... 8)

it - Tasti di calibrazione

Calibrazione con la sonda coperta
(1 ... 8)

nl - Afregeltoets

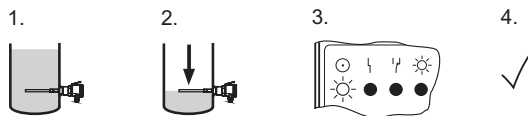
Kaliberbepaling met behandelde
sonde (1 ... 8)



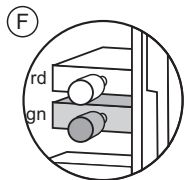
optional / optional / en option /
opcional / orizzontale / optie



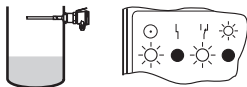
Kontrolle / check / contrôle /
control / controllo / controle



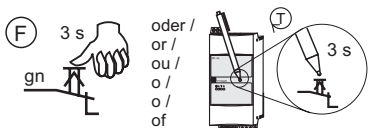
Beispiel MAX / example MAX / exemple MAX /
ejemplo MAX / esempio MAX / voorbeeld MAX



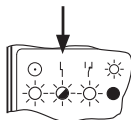
1.



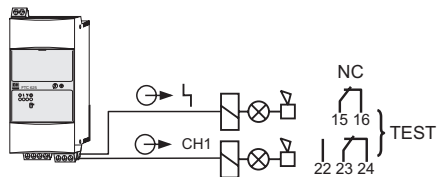
2.



3. Störung / Fault / Défaut /
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 correction key

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

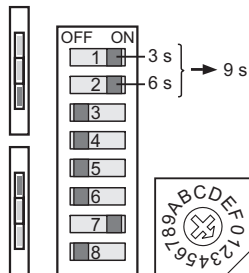
nl - Test- en correctietoets

Wijziging bijv. schakelvertraging

1.

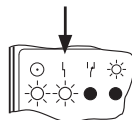


2.

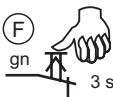


3.

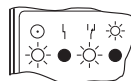
Störung / Fault / Défaut /
Fallo / Guasto / Storing



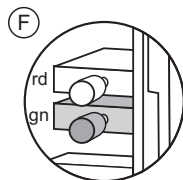
4.

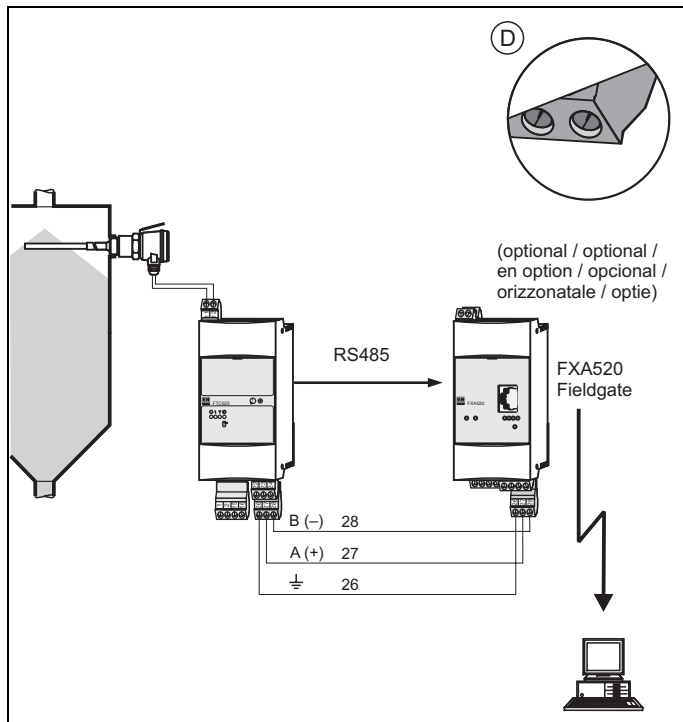


5.



6.





de - RS485-Schnittstelle

en - RS485 interface

fr - Interface RS485

es - Interface RS485

it - Interfaccia RS485

nl - RS485 interface

de - Fehlersuche

Hinweis!

Ein Neuabgleich ist erforderlich, wenn:

- beim EC17Z die Brückenstellung geändert wurde
- 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)	FTC625 austauschen; Sicherung in den Kontaktstromkreis
	Messaufnehmer defekt	Messaufnehmer austauschen
Schaltet falsch	Im FTC625 Umschalter für Grenzsinal 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 EC27Z/ FEI57S oder Zweidrahtleitung)	Verbindungsleitungen kontrollieren
		Anschluss des Elektronikeinsatzes zu der Sonde kontrollieren
		Sonde auf Masseschluss prüfen (Rsol > 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	Oszillator im Elektronikeinsatz schwingt nicht	Abgleich bei unbedeckter Sonde durchführen Sonde auf Masseschluss prüfen

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 FTC625; connect a fuse into contactor circuit
	Measuring transmitter defective	Replace measuring transmitter
Switches incorrectly	Incorrect setting of change-over switch for limit signal in FTC625	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, EC27Z/ FEI57S 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	Oscillator in electronic insert does not vibrate	Calibrate with uncovered probe Check probe for grounding

en - Trouble-shooting

Note!

A new calibration is necessary:

- if the bridge position of the EC17Z was changed
- if the electronic insert of the probe was exchanged.

fr - Recherche de défauts

Remarque !

Un nouvel étalonnage est nécessaire lorsque :

- la position du pont a été modifiée dans le cas de l'EC17Z
- 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 FTC625; insérer un fusible dans le circuit du contact
	Capteur défectueux	Remplacer le capteur
Mauvaise commutation	Dans le FTC625, 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 EC27Z/ FE157S 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	L'oscillateur dans l'électronique n'oscille pas	Etalonner lorsque la sonde est découverte Vérifier si court-circuit à la terre au niveau de la sonde

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 FTC625; conecte un fusible en el circuito contactor
	Sensor defectuoso	Sustituya el sensor
Conmuta incorrectamente	Ajuste incorrecto de la señal de límite en FTC625	Posicione correctamente el interruptor en el frontal
Aviso de fallo constante	La configuración del equipo se ha cambiado intencionadamente	Restablezca 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
	Nivotester defectuoso	Sustituya el Nivotester
El indicador de fallo parpadea	Circuito de la sonda (sonda, electrónica EC27Z/ FE157S o cable bifilar)	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 oscilador dentro de la electrónica no oscila	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 cambia la posición del puente de la EC17Z
- Si la electrónica de la sonda ha sido cambiada.

it - Individuazione e eliminazione delle anomalie

Nota!

E' necessaria una nuova calibrazione:

- se viene cambiata la posizione del cavallotto sul preamplificatore EC17Z
- 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 FTC625; mettere il fusibile nel circuito di contatto
	Trasmettitore di misura difettoso	Sostituire trasmettitore di misura
Commuta non correttamente	Settaggio FTC625 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 EC27Z/ FEI57S 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	Oscillatore dell'inserto non oscilla	Dopo lo spegnimento del LED ricalibrare e verificare la funzione
		Calibrare la sonda scoperta verificare le messe a terra

Fout	Oorzaak	Maatregel
Schakelt niet	Voeding ontbreekt (groene LED = uit)	Voeding controleren
	Nivotester defect	Nivotester wisselen
	Contacten verkleefd (na kortsluiting)	FTC625 wisselen; zekering in schakelkring opnemen
	Sensor defect	Sensor wisselen
Schakelt foutief	In de FTC625 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 EC27Z/ FEI57S of 2-draads leiding)	Verbindingen controleren
		Aansluiting van de sensor en elektronica unit controleren
		Sensor op kortsluiting controleren ($R_i > 200 \text{ k}\Omega$)
		Elektronica unit wisselen en opnieuw afregelen
		Na het uitgaan van de LED opnieuw afregelen en functie controleren
Afregeling niet mogelijk bij bedekte sensor	Oscillator in elektronica unit oscilleert niet	Afregeling bij onbedekte sensor uitvoeren Sensor controleren op massakortsluiting

nl - Fout zoeken

Opmerking!

Een nieuwe inregeling is noodzakelijk indien:

- bij de EC17Z de positie van de doorverbindingsbrugjes gewijzigd wordt
- 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

TI370F

Sicherheitshinweise / Notes on Safety / Conseils de sécurité /
Notas sobre seguridad / Note sulla sicurezza / Veiligheidsinstructies

XA195F

CE  II (1) GD, EEx ia/ib IIC/IIB

www.endress.com/worldwide

