



Poziom



Ciśnienie



Przepływ



Temperatura



Analiza
cieczy



Rejestracja



Komponenty
systemów



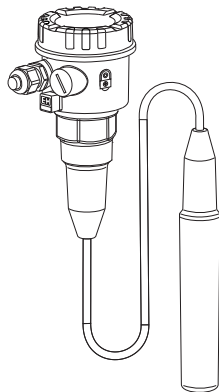
Usługi



Rozwiązania

Instrukcja obsługi

Minicap FTC262



DE - Grenzschalter

EN - Pojemnościowy sygnalizator poziomu

FR - Détecteur de niveau

ES - Detector de nivel

IT - Interruttore di livello

NL - Niveauschakelaar

KA00155F/00/A6/13.14
71262169

Endress+Hauser

People for Process Automation

de - Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Identifikation	6
Einbau	7
Einstellungen	11
Funktionsoptimierung	12
Anschluss	14
Funktion	17
Wartung	19
Fehlersuche	21
Ergänzende Dokumentation	27

pl - Spis treści

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	4
Identyfikacja przyrządu	6
Montaż	7
Konfiguracja	11
Ustawianie czułości	12
Podłączenie elektryczne	14
Tryby pracy	17
Konserwacja	19
Usuwanie usterek	22
Dokumentacja uzupełniająca	27

fr - Sommaire

Conseils de sécurité	4
Dénomination	6
Montage	7
Réglage	11
Optimisation de fonction	12
Raccordement	14
Fonction	17
Entretien	19
Recherche de défauts	23
Documentation complémentaire	27



Tip



Allowed



Forbidden



Visual inspection



Hint



Permitted



Forbidden



Visual control



Tip



Permis



Interdit



Contrôle visuel

Lichtsignale LED

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

Kontrolki sygnalizacyjne LED

Zielona: Gotowość do pracy
Żółta: Zmiana stanu na wyjściu
Czerwona: Usterka

Signaux lumineux LED

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

es - Índice

Notas sobre seguridad	4
Identificación	6
Montaje	7
Ajuste	11
Optimización del funcionamiento	12
Conexiones	14
Funcionamiento	17
Mantenimiento	19
Identificación de fallos	24
Documentación suplementaria	27

it - Indice

Note sulla sicurezza	4
Identificazione	6
Montaggio	7
Messa in marcia	11
Ottimizzazione delle prestazioni	12
Collegamenti	14
Funzione	17
Manutenzione	19
Individuazione e eliminazione delle anomalie	25
Documentazione supplementare	27

nl - Inhoud

Veiligheidsinstructies	4
Identificatie	6
Montage	7
Instellingen	11
Functieoptimalisatie	12
Aansluiting	14
Functie	17
Onderhoud	19
Fout zoeken	26
Aanvullende documentatie	27



Consejo



Permitido



Prohibido



Control visual



Tipp



Permesso



Proibito



Controllo visivo



Tip



Toegestaan



Verboden



visuele controle

Señales luminosas LED

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

Segnali luminosi LED

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

Lichtsignalen LED

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

de – Sicherheitshinweise

Der Minicap FTC262 darf nur als Grenzscharter für feinkörnige Schüttgüter 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. In der Gebäudeinstallation ist ein Netzschalter für das Gerät leicht erreichbar in dessen Nähe zu installieren.

Der Schalter ist als Trennvorrichtung für das Gerät zu kennzeichnen.

pl – Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Minicap FTC262 może być stosowany jako sygnalizator poziomu lekkich materiałów sypkich.

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

Montaż, podłączenie elektryczne, uruchomienie, obsługa i konserwacja przyrządu mogą być wykonywane **wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany i upoważniony personel**, zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, obowiązującymi normami, przepisami prawa i certyfikatami (w zależności od zastosowania).

W pobliżu sygnalizatora, w łatwo dostępnym miejscu należy zainstalować wyłącznik zasilania. Powinien on zostać wyraźnie oznaczony jako wyłącznik sygnalizatora.

fr – Conseils de sécurité

Le Minicap FTC262 doit être exclusivement utilisé comme détecteur de niveau pour matériaux en vrac à grains fins.

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).

Installer un commutateur réseau à proximité immédiate de l'appareil, en veillant à ce qu'il soit facilement accessible. Marquer ce commutateur comme prise de coupure de l'appareil.

es - Notas sobre seguridad

El detector de nivel Minicap FTC262 sólo debe utilizarse para la detección de límite en materiales de grano fino.

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).

Instalar un interruptor de fácil acceso en las proximidades del equipo. Identificar el interruptor como desconector del equipo.

it - Note sulla sicurezza

Il Minicap FTC262 deve essere esclusivamente utilizzato come interruttore di livello per rinfusa a grana fine.

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).

Installare un interruttore per l'alimentazione in prossimità del dispositivo. Marcare l'interruttore come disconnessione del dispositivo.

nl - Veiligheidsinstructies

Gebruik de Minicap FTC262 alleen als niveauschakelaar voor in fijnkorrelige materialen.

Indien niet correct gebruikt kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

Het instrument **alleen door gekwalificeerd en**

geautoriseerd personeel laten inbouwen, aansluiten, in bedrijf nemen en onderhouden.

Neem de instructies in deze Inbedrijfstellingsvoorschriften, de desbetreffende normen, de wettelijke voorschriften en eventuele certificaten in acht.

Installeer een makkelijk bereikbare voedingschakelaar in de nabijheid van het instrument. Kenmerk de voedingschakelaar specifiek voor het instrument.

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

pl - Identyfikacja przyrządu

Możliwe opcje identyfikacji są następujące:

- Dane na tabliczce znamionowej
- Pozycje kodu zamówieniowego podane w dokumentach przewozowych

es - Identificación

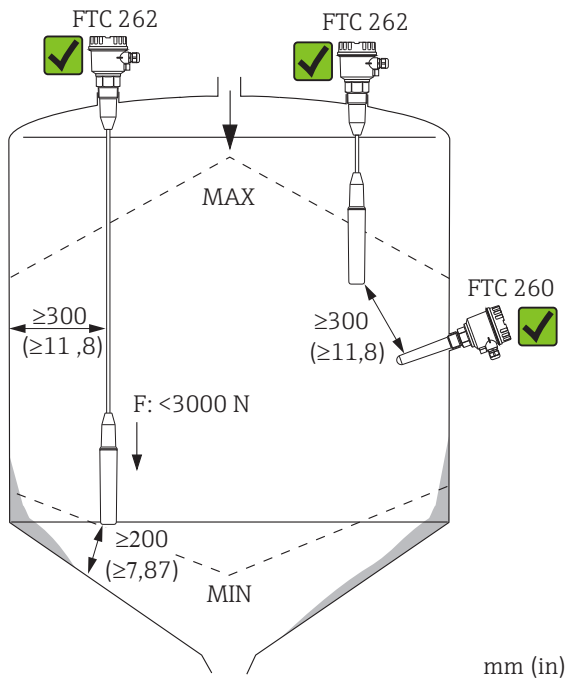
Las opciones siguientes están disponibles para la identificación del dispositivo de medición:

- 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 - Einbau

Einbaubeispiele

pl - Montaż

Przykładowe pozycje montażowe

fr - Montage

Exemples de montage

es - Montaje

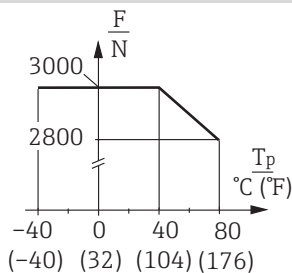
Ejemplos de montaje

it - Montaggio

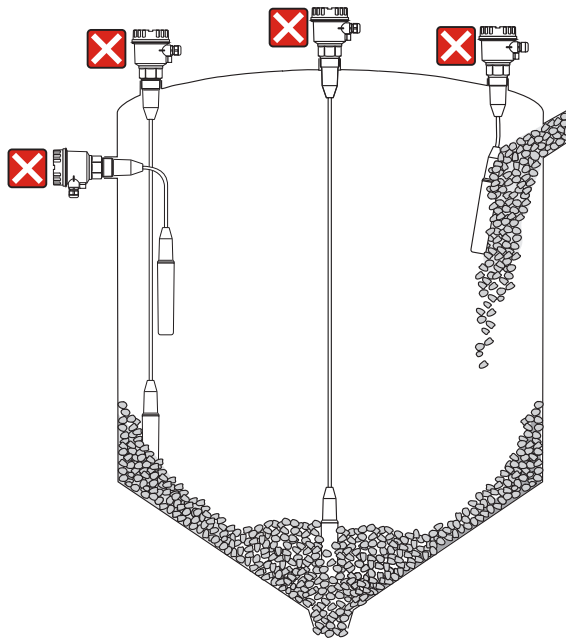
Esempi di montaggio

nl - Inbouw

Inbouwvoorbeelden

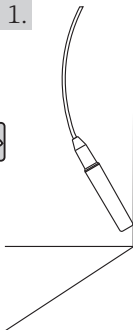


de - Falscher Einbau
pl - Nieprawidłowy montaż
fr - Montage incorrect
es - Montaje incorrecto
it - Montaggio errato
nl - Foutieve inbouw

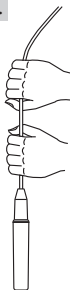




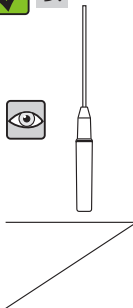
1.



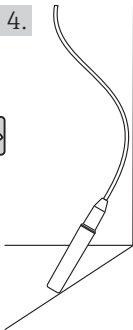
2.



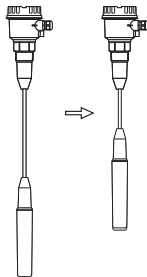
3.



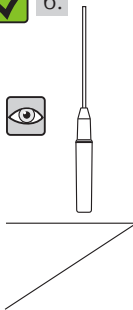
4.



5.



6.



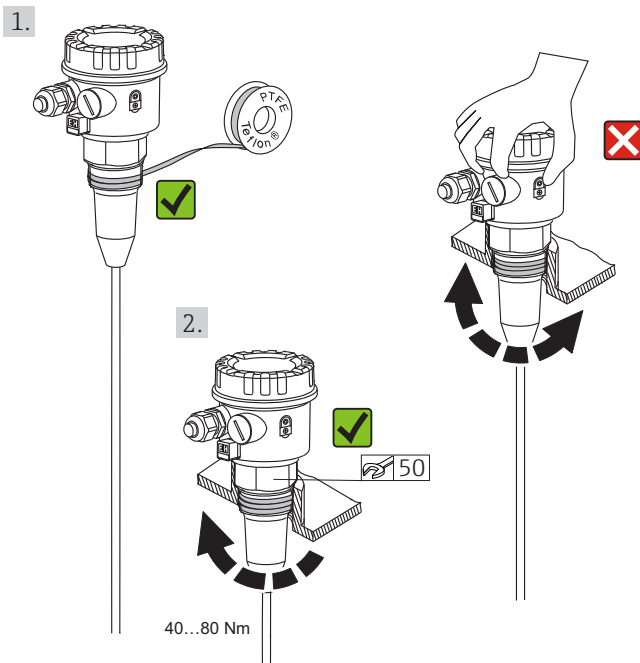
1., 2., 3.

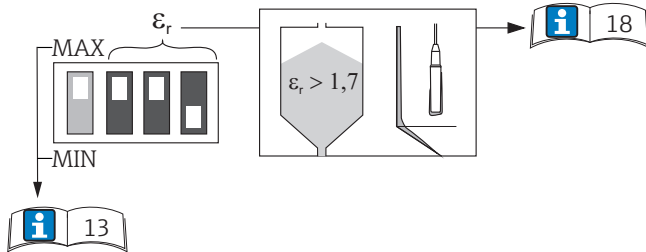
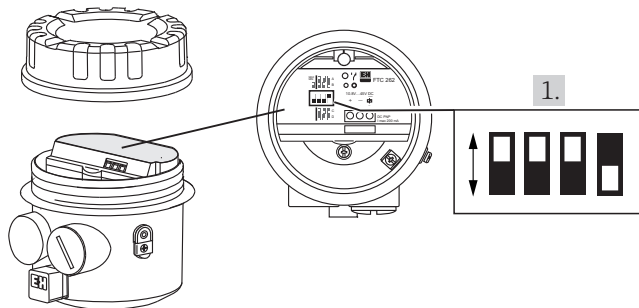
de - Seil gerade biegen**pl** - Wyprostować kabel nośny**fr** - Redresser le câble**es** - Enderece el cable**it** - Raddrizzare la fune**nl** - Kabel recht buigen

4., 5., 6.

de - Seilkürzung siehe "Zubehör"**pl** - Skracanie kabla, patrz "Akcesoria"**fr** - Raccourcissement du câble voir
"Accessoires"**es** - Para acortar el cable, vea
"Accesorios"**it** - Per accorciare la fune
v. "Accessori"**nl** - Kabel inkorten zie "Accessoires"

- de** – Minicap in den Prozessanschluss einschrauben.
Nicht am Gehäuse drehen.
- pl** – Wkręcić Minicap do przyłącza technologicznego.
Podczas wkręcania nie chwytać za obudowę!
- fr** – Visser le Minicap.
Ne pas se servir du boîtier!
- es** – Rescar el Minicap a la conexión a proceso.
No girar el cabezal!
- it** – Avvitare il Minicap all’attacco al processo.
Non avvitarlo della custodiea!
- nl** – Schroef de Minicap in de procesaansluiting.
Draai hierbij niet aan de behuizing!





de - Einstellungen

pl - Konfiguracja

fr - Réglage

es - Ajuste

it - Messa in marcia

nl - Instellingen

1. Werkseinstellung

1. Ustawienia fabryczne

1. Réglages usine

1. Ajustes de fábrica

1. Impostazione di fabbrica

1. Fabrieksinstelling

de - Funktionsoptimierung ϵ_r

Eine Änderung der Schalterstellung ϵ_r ist nur unter folgenden Bedingungen zu empfehlen:

- bei Neigung zur starker Ansatzbildung an der Sonde
- bei sehr kleiner Dielektrizitätszahl ϵ_r .

Einstellung siehe Tabelle auf Seite 18.

es - Optimización del funcionamiento ϵ_r

El ajuste del interruptor ϵ_r sólo deberá variarse si se dan las siguientes condiciones:

- tendencia a producirse fuertes adherencias en la sonda
- constante dieléctrica ϵ_r muy baja.

En la tabla de la pág. 18 se indica e ajuste adecuado.

en - Ustawianie czułości ϵ_r

Ustawienie mikroprzełącznika czułości może być zmienione tylko wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- medium ma tendencję do tworzenia grubej warstwy osadu na sondzie
- stała dielektryczna medium ϵ_r jest bardzo niska.

Właściwe ustawienia mikroprzełącznika pokazano w tabeli na str. 18.

it - Ottimizzazione delle prestazioni ϵ_r

L'impostazione dell'interruttore ϵ_r dovrebbe essere cambiata solo in presenza delle condizioni sotto elencate:

- tendenza a consistenti depositi sulla sonda
- costante dielettrica troppo bassa ϵ_r .

L'appropriata impostazione è mostrata nella tabella a pag. 18.

fr - Optimisation de fonction ϵ_r

Une modification de la position ϵ_r du commutateur est seulement recommandée dans les cas suivants:

- dépôt important sur la sonde
- très faible coefficient diélectrique ϵ_r .

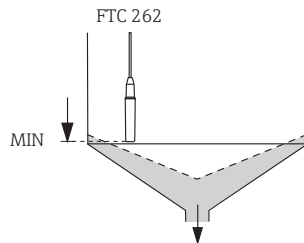
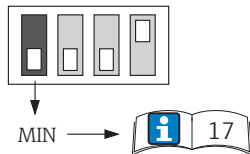
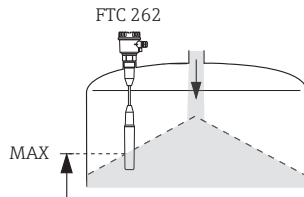
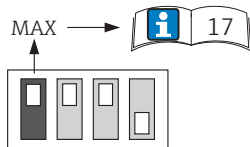
Réglage voir tableau page 18.

nl - Functieoptimalisatie ϵ_r

De schakelstand ϵ_r alleen wijzigen bij de volgende condities:

- neiging tot aangroei op de elektrode
- bij zeer lage diëlectrische constante ϵ_r .

De juiste instelling wordt getoond op pag. 18.



- de** - Sicherheitsschaltung wählen
- pl** - Ustawianie trybu sygnalizacji
- fr** - Choisir la commutation de sécurité
- es** - Ajuste del modo de seguridad
- it** - Impostare la modalità di sicurezza
- nl** - Kies fail-safe instelling
(ruststroomprincipe)

de - Anschluss

Nationale Normen und
Vorschriften beachten!

pl - Podłączenie elektryczne

Przestrzegać obowiązujących
przepisów i norm!

fr - Raccordement

Respecter les lois et règles
locales en vigueur!

es - Conexiones

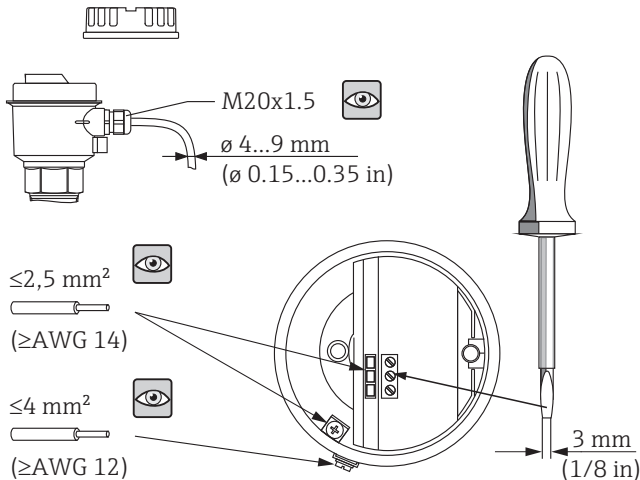
¡Considere reglamentaciones
nacionales!

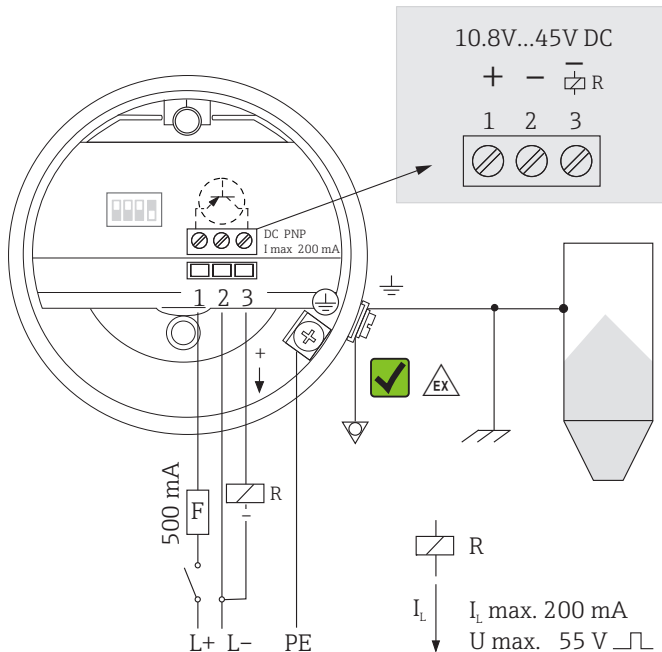
it - Collegamenti

Osservare le norme nazionali!

nl - Aansluiting

Nationale voorschriften
in acht nemen!





FTC262 - ###2##

de - Gleichstromanschluss
Transistorausgang PNP
R: Externe Last

pl - Wersja z zasilaniem DC
i wyjściem tranzystorowym PNP
R: obciążenie zewnętrzne

fr - Raccordement Courant continu
Sortie transistor PNP
R: Charge extérieure

es - Alimentación CC
Salida transistor PNP
R: Carga exterior

it - Collegamento CC
Uscita a transistori PNP
R: Carico esterno

nl - Gelijkspanningsaansluiting
transistoruitgang PNP
R: Externe belasting

FTC262 - ###4##

de - Allstromanschluss
Relaisausgang

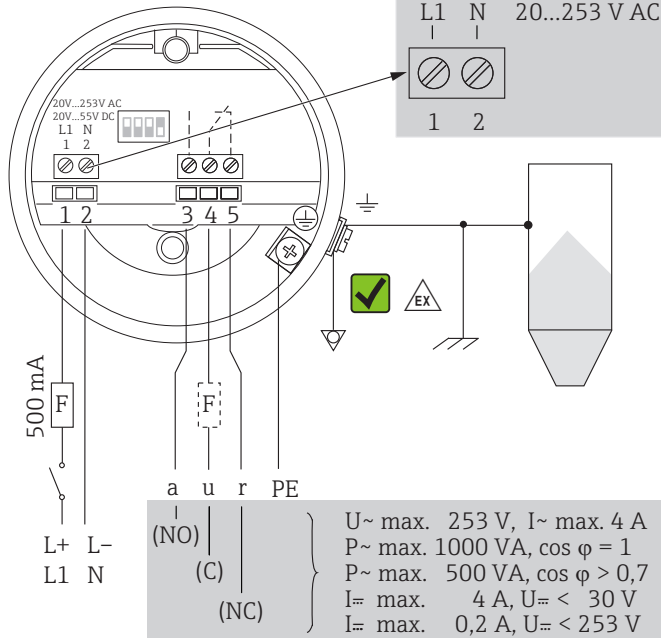
pl - Wersja z zasilaniem AC/DC
i wyjściem przekaźnikowym

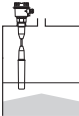
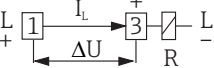
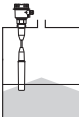
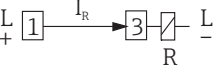
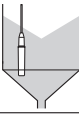
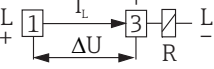
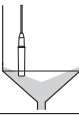
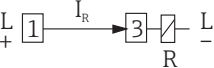
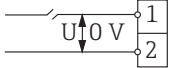
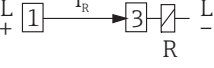
fr - Raccordement tous courants
Sortie relais

es - Alimentación universal
Salida por relé

it - Collegamento corrente universale
Uscita relè

nl - Universele spanningsaansluiting
Relaisuitgang



S		GN 	RD 	U = DC	U ≈ AC/DC
				 PNP	 Relais
MAX ↑ 					
					
 MIN					
					
					

de - Funktion

Sicherheitsschaltung wählen

pl - Tryb sygnalizacji

Ustawianie trybu sygnalizacji

fr - Fonction

Choisir la commutation de sécurité

es - Funcionamiento

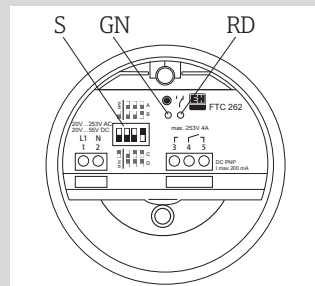
Ajuste del modo de seguridad

it - Funzione

Impostare la modalità di sicurezza

nl - Functie

Kies fail-safe instelling
(rustroomprincipe)



- de** - Einstellungen zur Funktionsoptimierung
- wenn erforderlich -
- pl** - Ustawianie czułości sygnalizatora
- jeśli to konieczne -
- fr** - Réglages pour optimisation de fonction
- si nécessaire-
- es** - Ajustes para optimizar el funcionamiento
- en caso necesario -
- it** - Impostazione per ottimizzare le prestazioni
- se necessario -
- nl** - Instellingen voor optimalisatie
- indien gewensd -

Getreide

Ziarno

Céréales

Grano

Graan

* ε_r	g/l (min.)
-------------------	------------

> 1,5 200

> 1,7 250

> 2,0 400

> 3,0 800

Mineralien,
Kunststoffe

Surowce min.,
tworzywa

Minéraux,
Plastiques

Minerales,
plásticos

Minerali,
plastiche

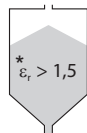
Mineralen,
Kunststoffen

* ε_r	g/l (min.)
-------------------	------------

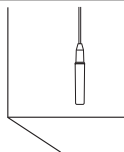
> 1,5 500

> 1,7 700

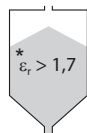
> 2,0 1100



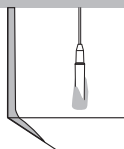
A



A



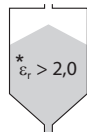
B



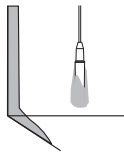
B



B



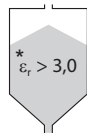
C



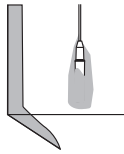
C



C



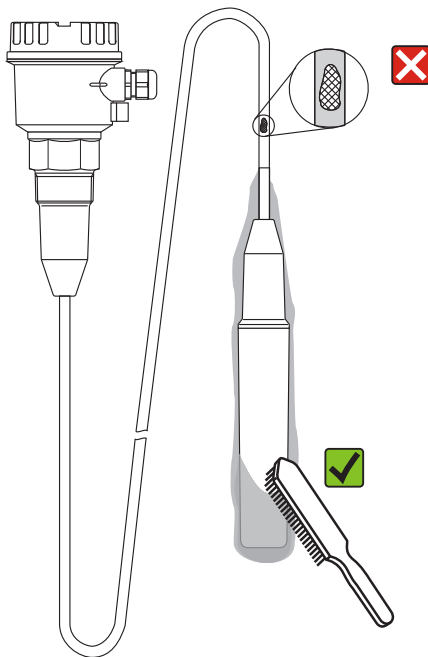
D



D



D



de - Wartung

Seil prüfen
Anbackungen entfernen

pl - Konserwacja

Sprawdzić kabel nośny sondy
Usunąć osad z sondy

fr - Entretien

Contrôler le câble
Enlever les incrustations

es - Mantenimiento

Comprobar el cable
Eliminación de adherencias

it - Manutenzione

Controllare il cavo
Rimozione dei depositi

nl - Onderhoud

Kabel controleren
Aangroei verwijderen

de - Umgebungstemperatur T_a
 Betriebstemperatur T_p
 Ciśnienie

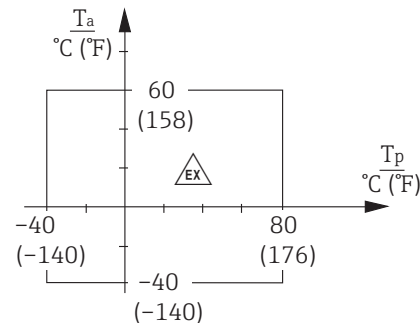
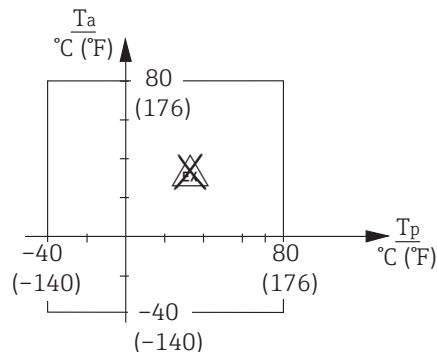
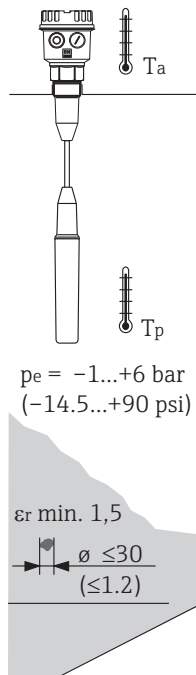
pl - Temperatura otoczenia T_a
 Temperatura medium T_p
 Ciśnienie medium p_e

fr - Température ambiante T_a
 Température de service T_p
 Pression de service p_e

es - Temperatura ambiente T_a
 Temperatura de trabajo T_p
 Presión de trabajo p_e

it - Temperatura ambiente T_a
 Temperatura d'esercizio T_p
 Pressione d'esercizio p_e

nl - Omgevingstemperatuur T_a
 Procestemperatuur T_p
 Procesdruk p_e



Fehlfunktion	Ursache	Maßnahme
Schaltet nicht	Versorgungsspannung fehlt (Grüne Leuchtdiode aus)	Versorgung prüfen
	Dielektrizitätszahl ϵ_r des Schüttguts zu gering	Am Elektronikeinsatz Schalterstellung ändern
	Schlechte Masseverbindung	Erdungsanschluss vom Gehäuse zum Behälter oder zu Metallteilen prüfen
	Sonde berührt Behälterwand	Seil gerade biegen
	Sonde berührt Auslaufkonus	Seil kürzen (siehe "Zubehör") oder anderen Montageort wählen
	Zu viel Materialansatz unten an der Sonde	Am Elektronikeinsatz Schalterstellung ändern oder Sonde säubern
	Sonde abgerissen => rote LED blinkt	FTC 262 austauschen; anderen Montageort wählen
	Elektronik in der Sonde oder im Gehäuse defekt => rote LED blinkt	FTC 262 austauschen
	Wechselstromausführung: Kontakte nach Kurzschluß verschweißt	FTC 262 austauschen; Sicherung in den Kontaktstromkreis
Schaltet falsch	MIN-/MAX- Sicherheitsschaltung vertauscht	Am Elektronikeinsatz Sicherheitsschaltung richtig einstellen
Fehlschaltung, sporadisch	Gleichstromausführung: Ausgang überlastet	Last, (Leitungs-) Kapazität verringern
	Sonde pendelt	Sonde abspannen
	Förderstrom trifft manchmal Sonde	Förderstrom umlenken oder anderen Montageort wählen
	Sonde berührt Materialansatz an der Behälterwand	Behälterwand freimachen oder anderen Montageort wählen
	Wasser im Gehäuse	Deckel und Kabeldurchführungen fest zuschrauben

de - Fehlersuche

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Brak zmiany stanu na wyjściu sygnalizatora	Brak zasilania (nie świeci się zielona kontrolka LED)	Sprawdzić zasilanie
	Za niska stała dielektryczna ϵ_r materiału	Zmienić ustawienie mikroprzełącznika czułości w module elektroniki
	Niewłaściwe uziemienie	Sprawdzić podłączenie uziemienia ze zbiornikiem lub elementami metalowymi
	Sonda dotyka ścianki zbiornika	Wyprostować kabel nośny sondy
	Sonda dotyka stożka wylotowego	Skrócić kabel nośny (patrz "Akcesoria") lub wybrać inne miejsce montażu sondy
	Za gruba warstwa osadu na końcu sondy	Zmienić ustawienie mikroprzełącznika czułości w module elektroniki lub oczyścić sondę
	Uszkodzona sonda = > miga czerwona kontrolka LED	Wymienić FTC 262; wybrać inne miejsce montażu sondy
	Uszkodzony moduł elektroniki w sondzie lub w obudowie = > miga czerwona kontrolka LED	Wymienić FTC 262
	Wersja z zasilaniem AC: Stopione styki wskutek zwarcia	Wymienić FTC 262; zastosować bezpiecznik w obwodzie styków sygnalizatora
Błąd przełączania	Błędne ustawienie trybu sygnalizacji MIN/MAX	Ustawić właściwy tryb sygnalizacji w module elektroniki
Sporadycznie występujące błędy przełączania	Wersja z zasilaniem DC: przeciążenie wyjścia	Zmniejszyć obciążenie, pojemność (przewodu)
	Wahania sondy	Umocować sondę
	Strumień wlotowy czasem dotyka sondy	Zmienić kierunek strumienia wlotowego lub wybrać inne miejsce montażu sondy
	Sonda dotyka nawisu materiału na ścianie zbiornika	Usunąć nawis w zbiorniku lub wybrać inne miejsce montażu sondy
	Wilgoć w obudowie modułu elektroniki	Dokręcić pokrywę i dławik kablowy

Défaut	Cause	Remède
Ne commute pas	Absence tension d'alimentation (diode verte éteinte)	Vérifier l'alimentation
	Coefficient diélectrique ϵ_r du produit en vrac trop faible	Modifier la position du commutateur sur l'électronique
	Mauvaise liaison à la masse	Vérifier la prise de terre du boîtier avec le réservoir ou avec les parties métalliques
	Sonde en contact avec la paroi du réservoir	Redresser le câble
	Sonde en contact avec le cône de sortie	Raccourcir le câble (voir "Accessoires") ou choisir un autre point de montage
	Dépôt trop important sur la partie inférieure de la sonde	Modifier la position du commutateur sur l'électronique ou nettoyer la sonde
	Sonde arrachée => Diode (LED) rouge clignote	Remplacer le FTC 262; choisir un autre point d'implantation
	Electronique dans la sonde ou le boîtier défectueuse => Diode (LED) rouge clignote	Remplacer le FTC 262
	Version courant alternatif: contacts soudés (après court-circuit)	Remplacer le FTC 262; insérer un fusible dans le circuit du contact
Commutation incorrecte	Sécurité MIN-/MAX verséet	Régler correctement la commutation de sécurité sur l'électronique
Commutation erronée sporadique	Exécution courant continu: sortie surchargée	Diminuer la charge, la capacité (de ligne)
	Balancement de la sonde	Amarrer la sonde
	Veine de produit entre parfois en contact avec la sonde	Dévier la veine ou choisir un autre point de montage
	Sonde en contact avec des dépôts sur la paroi du réservoir	Nettoyer la paroi du réservoir ou choisir un autre point de montage
	Eau dans le boîtier	Bien visser le couvercle et les entrées de câble

es - Identificación de fallos

Fallo	Causa	Solución
No se conecta	No hay alimentación (el LED verde no está iluminado)	Compruebe la alimentación
	Constante dieléctrica ϵ_r del material, demasiado baja	Cambie los ajustes de conexión de la tarjeta electrónica
	Conexión a tierra deficiente	Compruebe la conexión a tierra al silo o partes metálicas
	La sonda toca la pared del depósito	Enderece el cable de la sonda
	La sonda toca el cono de salida	Acorte la sonda (ver "Accesorios") o elija otro punto de montaje
	Demasiadas adherencias en el extremo de la sonda	Cambie los ajustes de interrupción de la electrónica o bien limpie la sonda
	Sonda caída => El LED rojo parpadea	Sustituya el FTC 262; elija otro punto de montaje
	Las electrónicas de la sonda o del cabezal son defectuosas => El LED rojo parpadea	Sustituya el FTC 262
	Versión AC: Los contactos se han fusionado (tras un cortocircuito)	Sustituya el FTC 262; Conecte un fusible en el circuito contactor
Contacto incorrecto	Ajuste incorrecto del modo de seguridad MIN-/MAX	Ajuste el modo correcto en la electrónica
Mal contacto esporádico	Versión DC: Salida con sobretensión	Reduzca la carga, (cable) capacidad
	La sonda oscila	Tense la sonda
	La cortina de llenado a veces toca la sonda	Redirija la cortina o elija otro punto de montaje
	La sonda toca las adherencias de la pared	Limpie la pared de adherencias o elija otro punto de montaje
	Agua en el cabezal	Apriete bien la cubierta y el prensaestopa

it - Individuazione e eliminazione delle anomalie

Difetti	Motivo	Rimedio
Non commuta	Manca alimentazione (LED verde spento)	Controllare l'alimentazione
	Costante dielettrica ϵ_r del materiale troppo bassa	Cambiare le impostazioni sull'inserto elettronico
	Manca connessione a terra	Controllare le connessioni al silo o alle parti metalliche
	La sonda tocca le pareti	Tirare la fune
	La sonda tocca il cono d'uscita	Accorciare la sonda (v. "Accessori") o cambiare il punto di montaggio
	Depositi sulla punta della sonda	Cambiare le impostazioni sull'inserto elettronico o pulire la sonda
	Sonda strappata => LED rosso lampeggia	Sostituire FTC 262; cambiare punto di montaggio
	Elettronica della sonda o nella custodia difettosa => LED rosso lampeggia	Sostituire FTC 262
	Versione AC: Contatti fusi (dopo un corto circuito)	Sostituire FTC 262; inserire un fusibile nel circuito dei contatti
Non commuta correttamente	Sicurezza di MIN/MAX impostata male	Correggere l'impostazione sull'inserto elettronico
Sporadicamente commuta male	Versione DC: Uscita sovraccarica	Ridurre il carico, capacità (del cavo)
	La fune oscilla	Tensionare la fune
	Il materiale tocca occasionalmente la sonda durante il riempimento	Deviare il materiale o cambiare punto di montaggio
	La sonda tocca il deposito sulle pareti	Togliere i depositi dalle pareti o cambiare punto di montaggio
	Acqua nella custodia	Avvitare a tenuta il coperchio e passacavi

nl - Fout zoeken

Fout	Oorzaak	Maatregel
Schakelt niet	Voeding ontbreekt (groene LED uit)	Voeding testen
	Diëlectrische constante ϵ_r van het product te gering	Instelling op elektronica wijzigen
	Slechte massaverbinding	Massa aansluiting tussen huis en silo testen
	Sensor raakt silowand	Kabel recht buigen
	Sensor raakt uitloopconus	Kabel inkorten ("zie Accessoires"), of ergens anders monteren
	Te veel aangroei	Instelling op elektronica wijzigen of sensor schoonmaken
	Sensor afgebroken => Rode LED knippert	FTC 262 uitwisselen; of andere montageplaats kiezen
	Elektronica in de sensor of in de kop defect => Rode LED knippert	FTC 262 uitwisselen
	Wisselspanningsuitvoering; contacten verkleefd (na een kortsluiting)	FTC 262 uitwisselen; zekering plaatsen in contactcircuit
Schakelt fout	MIN-/MAX-functie verwisseld	Op de elektronica veiligheidsschakeling correct instellen
Fautschakeling, sporadisch	Gelijkspanningsuitvoering: uitgang overbelast	Belasting, (kabel) capaciteit verminderen
	Sensor zwaait heen en weer	Sensor afspannen
	Vulstroom raakt soms de sensor	Vulstroom ombuigen of andere montageplaats kiezen
	Sensor raakt aangroei aan de wand	Silowand reinigen of andere montageplaats kiezen
	Water in het huis	Deksel en kabelwartels vastschroeven

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

Minicap FTC260, FTC262 → TI00287F

Sicherheitshinweise / Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex (XA), Conseils de sécurité / Instrucciones de seguridad / Istruzioni di sicurezza / Veiligheidsinstructies

Minicap FTC262 → XA00092F

**de - Ergänzende
Dokumentation**

**pl - Dokumentacja
uzupełniająca**

**fr - Documentation
complémentaire**

**es - Documentación
adicional**

**it - Documentazione
supplementare**

**nl - Aanvullende
documentatie**

www.pl.endress.com

KA00155F/00/A6/13.14
71262169
FM10



71262169