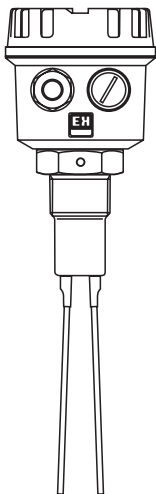


KA 050F/00/a6/07.99 (a)  
52002503



# *soliphant T* FTM 260

- d** Füllstandgrenzschafter
- e** Level Limit Switch
- f** Détecteur de niveau
- es** Detector de nivel
- i** Interruttore di livello
- nl** Niveauschakelaar

Endress + Hauser

The Power of Know How



<b>d</b> <b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>	<b>e</b> <b>Contents</b>	<b>Page</b>	<b>f</b> <b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
Sicherheitshinweise	4	Notes on safety	4	Conseils de sécurité	4
Behandlung	6	Handling	6	Manipulation	6
Einbaubeispiele	7	Mounting examples	7	Exemples	
Einbau	8	Installation	8	d'implantation	7
Einstellung und Anschluß	10	Set-up and connection	10	Montage	8
Wartung	15	Maintenance	15	Réglage et raccordement	10
Technische Daten	16	Technical data	16	Entretien	15
Ersatzteile	19	Spare parts	19	Caractéristiques techniques	16
Ergänzende Dokumentation	20	Supplementary documentation	20	Pièces de rechange Documentation complémentaire	19
					20

**es Índice**

Notas sobre seguridad	5
Modo de empleo	6
Ejemplos de montaje	7
Montaje	8
Ajuste y conexión	10
Mantenimiento	15
Datos técnicos	16
Repuestos	19
Documentación suplementaria	20

**i Índice**

Note sulla sicurezza	5
Accorgimenti	6
Esempi di montaggio	7
Montaggio	8
Set-up e Collegamento	10
Manutenzione	15
Dati tecnici	16
Ricambi	19
Documentazione supplementare	20

**nl Inhoud**

Veiligheidsinstructies	5
Behandeling	6
Inbouwvoorbeelden	7
Inbouw	8
Instelling en aansluiting	10
Onderhoud	15
Technische gegevens	16
Reserve-onderdelen	19
Aanvullende documentatie	20

#### **d Sicherheitshinweise**

Der Soliphant FTM 260 darf nur als Füllstandgrenzschalter für feinkörnige Schüttgüter in nicht explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen.

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

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



#### **Achtung!**

= verboten; führt zu fehlerhaftem Betrieb oder Zerstörung.

#### **e Notes on Safety**

The Soliphant FTM 260 is a level limit switch, designed for use in fine-grained bulk solids in non-hazardous areas.

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

The level limit switch Soliphant FTM 260 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.



#### **Caution!**

= forbidden – leads to incorrect operation or destruction.

#### **f Conseils de sécurité**

Le Soliphant FTM 260 est un détecteur de niveau pour produits solides en vrac de faible granulométrie, en zones non explosibles. 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).



#### **Attention!**

= interdit – peut provoquer des dysfonctionnements ou la destruction.

## es **Notas sobre seguridad**

EL Soliphant FTM 260 debe emplearse única y exclusivamente como detector de nivel en zonas sin peligro de explosión. 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).



### **¡Atención!**

**X** = Prohibido, peligro de mal funcionamiento o de destrucción.

## i **Note sulla sicurezza**

Il Soliphant FTM 260 può essere utilizzato come interruttore di livello solo in aree sicure. Un'installazione non corretta può determinare pericolo. Lo strumento può essere montato **solamente da personale qualificato ed autorizzato**. La messa in esercizio e la manutenzione devono rispettare le indicazioni di collegamento, le norme e i certificati di seguito riportati.



### **Attenzione!**

**X** = Vietato, pericolo di malfunzionamento o di distruzione.

## nl **Veiligheidsinstructies**

Gebruik de Soliphant FTM 260 alléén als niveauschakelaar voor poeders en fijne granulaten in niet explosiegevaarlijke gebieden. 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.



### **Opgelet!**

**X** = verboden; leidt tot foutieve werking of storing.

**d** **Behandlung**  
**Nicht** verbiegen  
**Nicht** kürzen  
**Nicht** verlängern

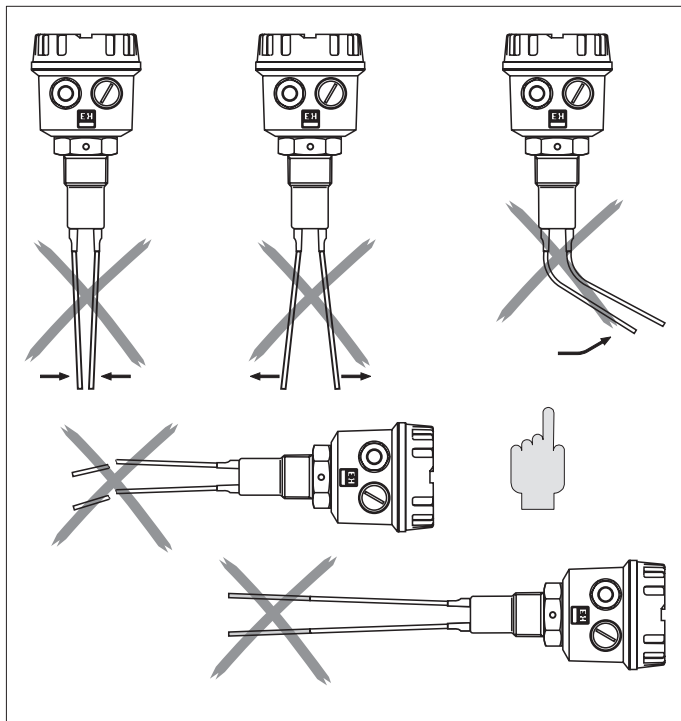
**e** **Handling**  
Do **not** bend  
Do **not** shorten  
Do **not** lengthen

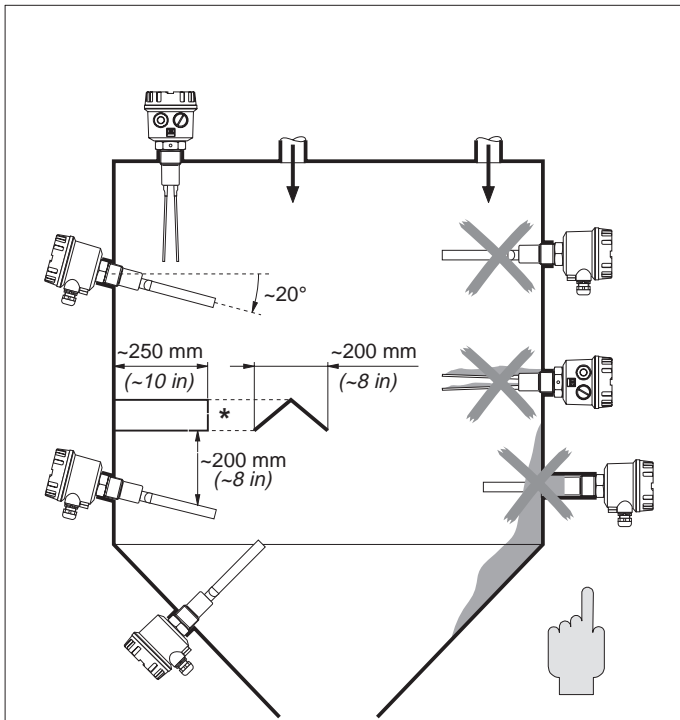
**f** **Manipulation**  
**Ne pas** déformer  
**Ne pas** raccourcir  
**Ne pas** rallonger

**es** **Modo de empleo**  
**No** torcer  
**No** acortar  
**No** alargar

**i** **Accorgimenti**  
**Non** stringere o allargare  
**Non** accorciare o allungare  
**Non** piegare

**nl** **Behandeling**  
**Niet** verbuigen  
**Niet** inkorten  
**Niet** verlengen





**d Einbaubeispiele**

\* Schutzdach

**e Mounting Examples**

\* Protective roof

**f Exemples d'implantation**

\* Déflecteur

**es Ejemplos de montaje**

\* Cubierta protectora

**i Esempi di montaggio**

\* Tettuccio protettivo

**nl Inbouwvoorbeelden**

\* Bescherm profiel

**d Einbau**

Einbauhöhe festlegen

**e Installation**

Determine installation height

**f Montage**

Définir le point d'implantation

**es Montaje**

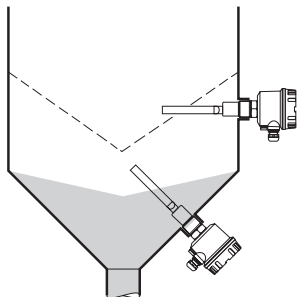
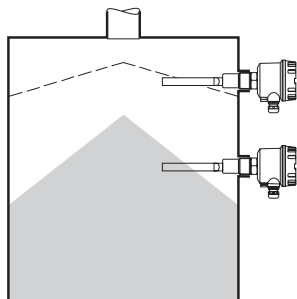
Determinar el punto de instalación

**i Montaggio**

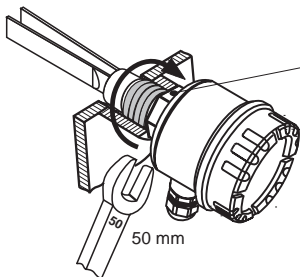
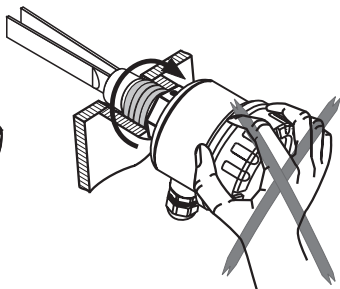
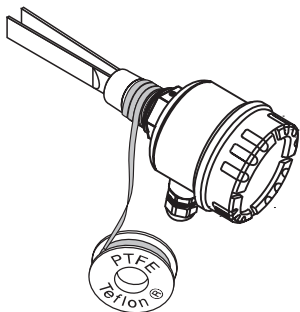
Definire il punto di installazione

**nl Inbouw**

Bepaal de inbouwhoogte







● Markierung oben  
 Mark above  
 Repère sur le dessus  
 Marca hacia arriba  
 Contrassegno  
 Markering boven

- d** Soliphant einschrauben  
**Nicht** am Gehäuse drehen!  
 Schwinggabel ausrichten
- e** Screw Soliphant into  
 process connection  
**Don't** use housing to turn!  
 Align sensor forks
- f** Visser le Soliphant  
**Ne pas** se servir du boîtier!  
 Orienter la fourche
- es** Roscar el Soliphant a la  
 conexión a proceso.  
**No** girar el cabezal!  
 Orientación de las horquillas
- i** Avvitare il Soliphant  
 all'attacco al processo  
**Non** avvitarlo dalla custodia!  
 Orientare la forcella
- nl** Schroef de Soliphant in de  
 procesaansluiting  
 Draai hierbij **niet** aan de  
 behuizing!  
 Trilvork uitrichten

**d Einstellung und Anschluß**

Elektronikeinsatztyp beachten.  
Sicherheitsschaltung wählen.

**e Set-up and Connection**

Note type of electronic insert.  
Setting fail-safe mode.

**f Réglage et raccordement**

Tenir compte du type  
d'électronique utilisé.  
Choisir la commutation de  
sécurité.

**es Ajuste y conexión**

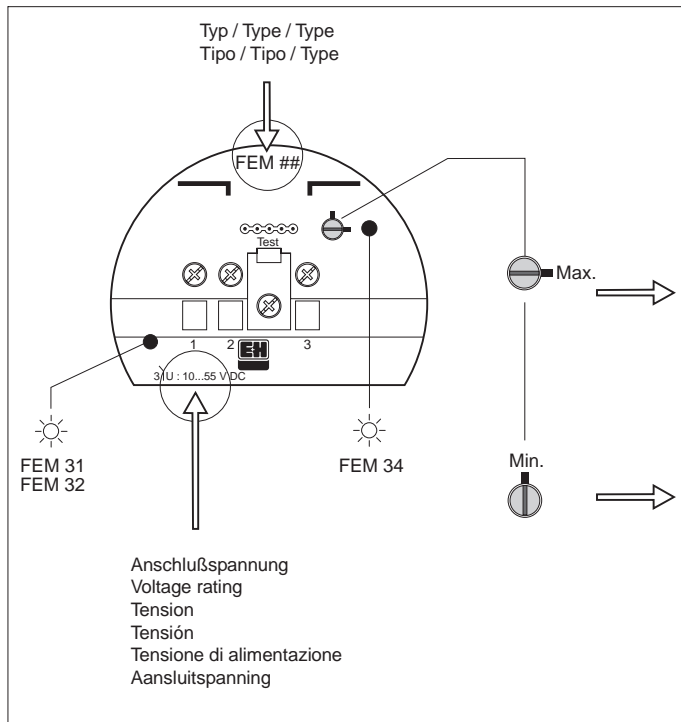
Atención al tipo de electrónica  
empleada.  
Ajuste del modo de seguridad.

**i Messa in marcia e  
collegamento**

Tenere conto del tipo di inserto  
elettronico.  
Impostare la modalità di  
sicurezza.

**nl Instelling en aansluiting**

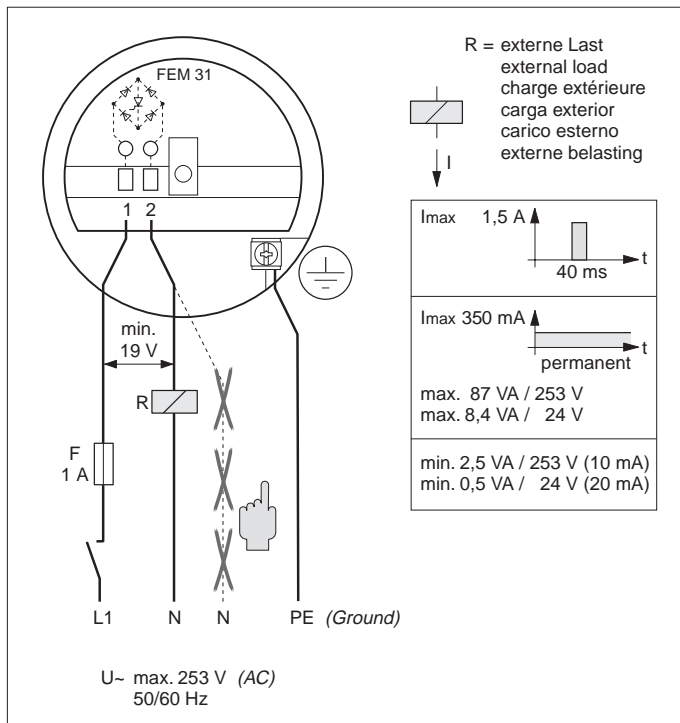
Houdt rekening met  
electronicatype.  
Kies fail-safe instelling  
(ruststroomprincipe).

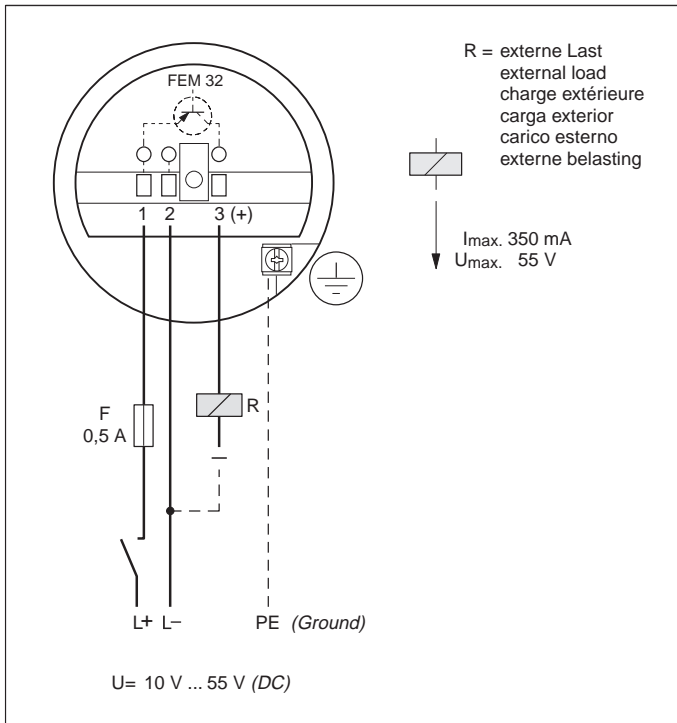


			FEM 31 	FEM 32 	FEM 34 
Max. 		●			
Min. 		●			
		●			

- d** Funktion
- e** Function
- f** Fonction
- es** Funcionamiento
- i** Funzionamento
- nl** Functie

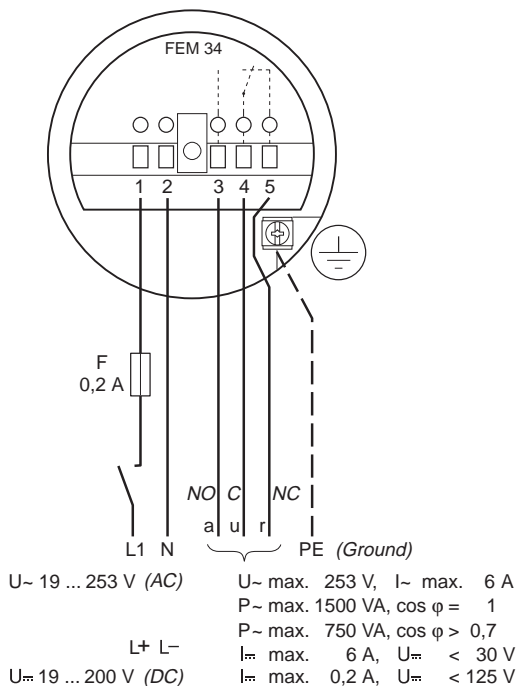
- d** Anschluß **FEM 31**  
Zweidraht-  
Wechselstromanschluß
- e** Connections **FEM 31**  
Two-wire AC connection
- f** Raccordement **FEM 31**  
Raccordement 2 fils  
pour courant alternatif
- es** Conexiones **FEM 31**  
Conexión a corriente alterna  
a dos hilos
- i** Collegamenti elettrici **FEM 31**  
Collegamento bifilare con  
corrente alternata
- nl** Aansluiting **FEM 31**  
2-draads wisselspannings-  
aansluiting

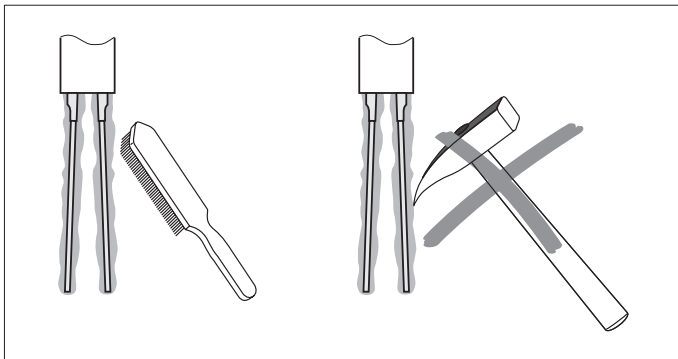




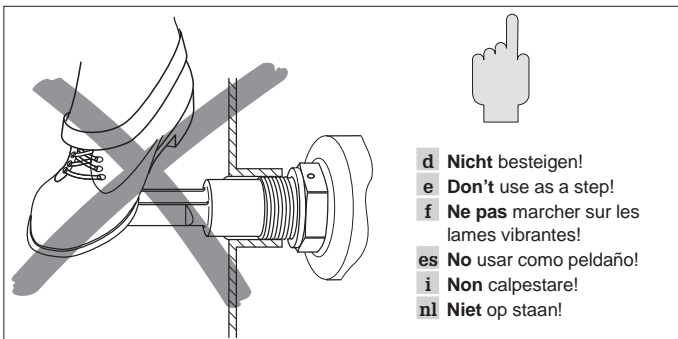
- d** Anschluß **FEM 32**  
Gleichstromanschluß (PNP)
- e** Connections **FEM 32**  
DC connection (PNP)
- f** Raccordement **FEM 32**  
Courant continu (PNP)
- es** Conexiones **FEM 32**  
Alimentación CC (PNP)
- i** Collegamenti elettrici **FEM 32**  
Collegamento CC (PNP)
- nl** Aansluiting **FEM 32**  
Gelijkspanningsaansluiting  
(PNP)

- d** Anschluß **FEM 34**  
Allstromanschluß
- e** Connections **FEM 34**  
Universal connection
- f** Raccordement **FEM 34**  
Courant alternatif ou continu
- es** Conexiones **FEM 34**  
Conexión universal
- i** Collegamenti elettrici **FEM 34**  
Collegamento corrente universale
- nl** Aansluiting **FEM 34**  
Universele spanningsaansluiting





- d** **Wartung**  
Anbackungen entfernen
- e** **Maintenance**  
Removal of encrustation
- f** **Entretien**  
Enlever les incrustations
- es** **Mantenimiento**  
Eliminación de adherencias
- i** **Manutenzione**  
Rimozione dei depositi
- nl** **Onderhoud**  
Aangroei verwijderen



- d** **Nicht besteigen!**
- e** **Don't use as a step!**
- f** **Ne pas marcher sur les lames vibrantes!**
- es** **No usar como peldaño!**
- i** **Non calpestare!**
- nl** **Niet op staan!**

**d Technische Daten**

Produktschlüssel

**e Technical Data**

Product structure

**f Caractéristiques techniques**

Référence de commande

**es Datos técnicos**

Estructura de producto

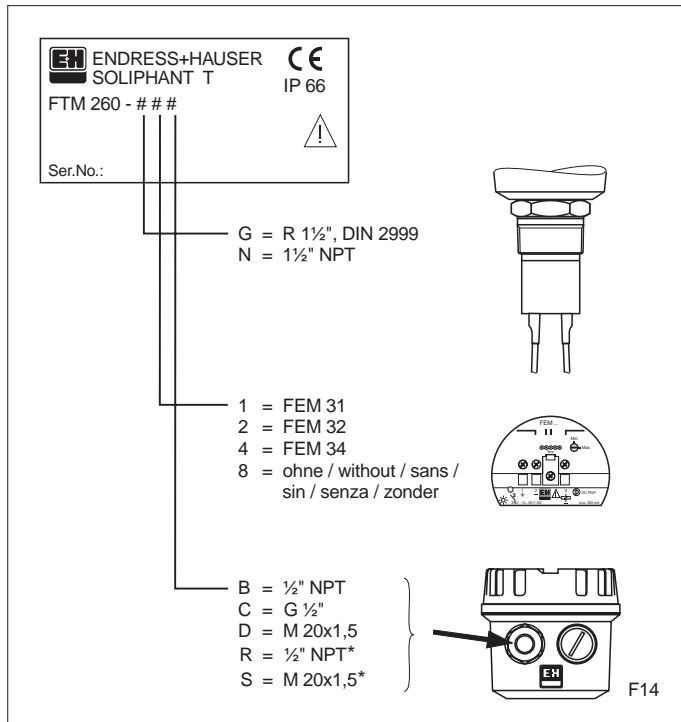
**i Dati tecnici**

Struttura del prodotto

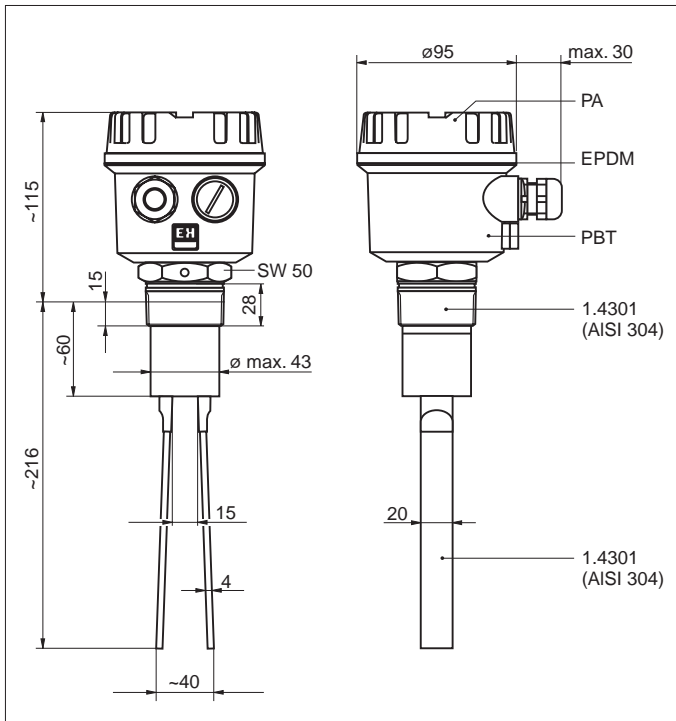
**nl Technische gegevens**

Produktstructuur

\* CSA,  
nicht-transparenter Deckel /  
non-transparent cover /  
couvercle opaque /  
cubierta no transparente /  
Coperchio non trasparente /  
niet-transparante deksel







**d** Abmessungen in mm und Werkstoffe

**e** Dimensions in mm and materials

**f** Dimensions en mm et matériaux

**es** Dimensiones en mm y materiales

**i** Dimensioni in mm e materiali

**nl** Afmetingen in mm en materialen

100 mm = 3.94 in  
1 in = 25.4 mm

**d** Umgebungstemperatur  $T_U$   
Betriebstemperatur  $T_B$   
Druck  $p_e$

**e** Ambient temperature  $T_U$   
Operating temperature  $T_B$   
Operating pressure  $p_e$

**f** Température ambiante  $T_U$   
Température de service  $T_B$   
Pression de service  $p_e$

**es** Temperatura ambiente  $T_U$   
Temperatura de trabajo  $T_B$   
Presión de trabajo  $p_e$

**i** Temperatura ambiente  $T_U$   
Temperatura d'esercizio  $T_B$   
Pressione d'esercizio  $p_e$

**nl** Omgevingstemperatuur  $T_U$   
Procestemperatuur  $T_B$   
Procesdruk  $p_e$

**d** Schüttgut

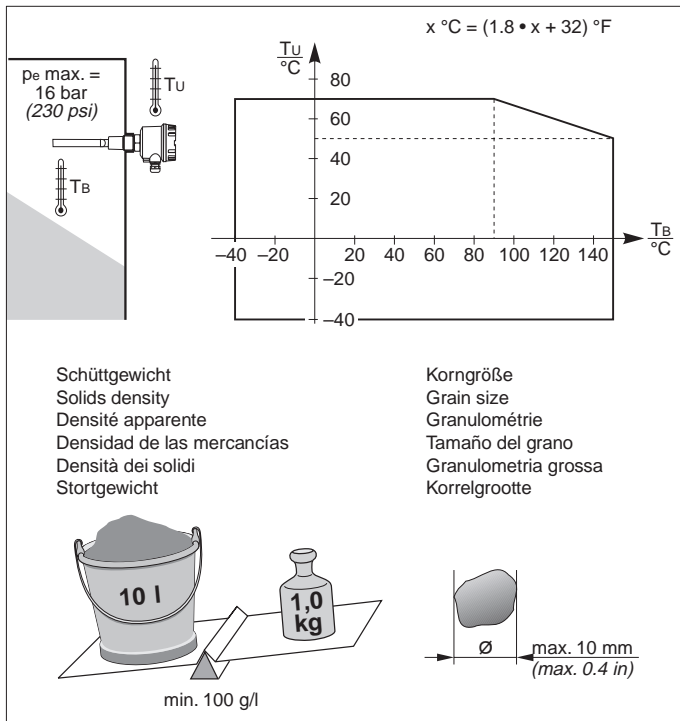
**e** Bulk solids

**f** Produit en vrac

**es** Mercancías

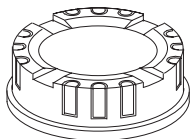
**i** Solidi

**nl** Stortgoed





**FEM 31** E+H 942284-0000  
**FEM 32** E+H 942285-0000  
**FEM 34** E+H 942286-0000



**F10** E+H 943201-1001

**d Ersatzteile**

Elektronikeinsätze  
Gehäusedeckel

**e Spare Parts**

Electronic inserts  
Housing cover

**f Pièces de rechange**

Electroniques  
Couvercle de boîtier

**es Repuestos**

Electrónicas  
Cubierta del cabezal

**i Ricambi**

Inserti elettronici  
Copertura custodia

**nl Reserve-onderdelen**

Elektronica  
Behuizing deksel

<b>d</b>	<b>Ergänzende Dokumentation</b>	<b>d</b>	TI 238F/00/de	Technische Information für den Füllstandgrenzscharter Soliphant T FTM 260
<b>e</b>	<b>Supplementary Documentation</b>	<b>e</b>	TI 238F/00/en	Technical Information for level limit switch Soliphant T FTM 260
<b>f</b>	<b>Documentation complémentaire</b>	<b>f</b>	TI 238F/14/fr	Information technique pour le détecteur de niveau Soliphant T FTM 260
<b>es</b>	<b>Documentación adicional</b>	<b>es</b>	TI 238F/23/es	Información técnica sobre el detector límite Soliphant T FTM 260
<b>i</b>	<b>Documentazione supplementare</b>	<b>i</b>	TI 238F/16/it	Informazioni tecniche per l'interruttore di livello Soliphant T FTM 260
<b>nl</b>	<b>Aanvullende documentatie</b>	<b>nl</b>	TI 238F/15/nl	Technische Informatie voor de niveauschakelaar Soliphant T FTM 260

#### Endress+Hauser Sales Centers

**A** Tel. (01) 88056-0, Fax (01) 88056-35

**B+L** Tel. (02) 2480600, Fax (02) 2480553

**CAN** Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444

**CH** Tel. (061) 7156222, Fax (061) 7111650

**D** Tel. (07621) 97501, Fax (07621) 975555

**DK** Tel. (31) 673122, Fax (31) 673045

**ES** Tel. (93) 4803366, Fax (93) 4733839

**F** Tel. 89696768, Fax 89694802

**GB** Tel. (0161) 2865000, Fax (0161) 9981841

**HK** Tel. 25283120, Fax 28654171

**I** Tel. (02) 92106421, Fax (02) 92107153

**J** Tel. (0422) 540611, Fax (0422) 550275

**MAL** Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800

**N** Tel. (032) 851085, Fax (032) 851112

**NL** Tel. (035) 6958611, Fax (035) 6958825

**S** Tel. (08) 6261600, Fax (08) 6269477

**SF** Tel. (90) 8596155, Fax (90) 8596055

**SGP** Tel. 4688222, Fax 4666848

**THA** Tel. (2) 9967811-20, Fax (2) 9967810

**USA** Tel. (317) 5357138, Fax (317) 5351489

**ZA** Tel. (011) 4441386, Fax (011) 4441977

**INTERNATIONAL** Tel. + Fax: see D

<http://www.endress.com>

12.97



52002503