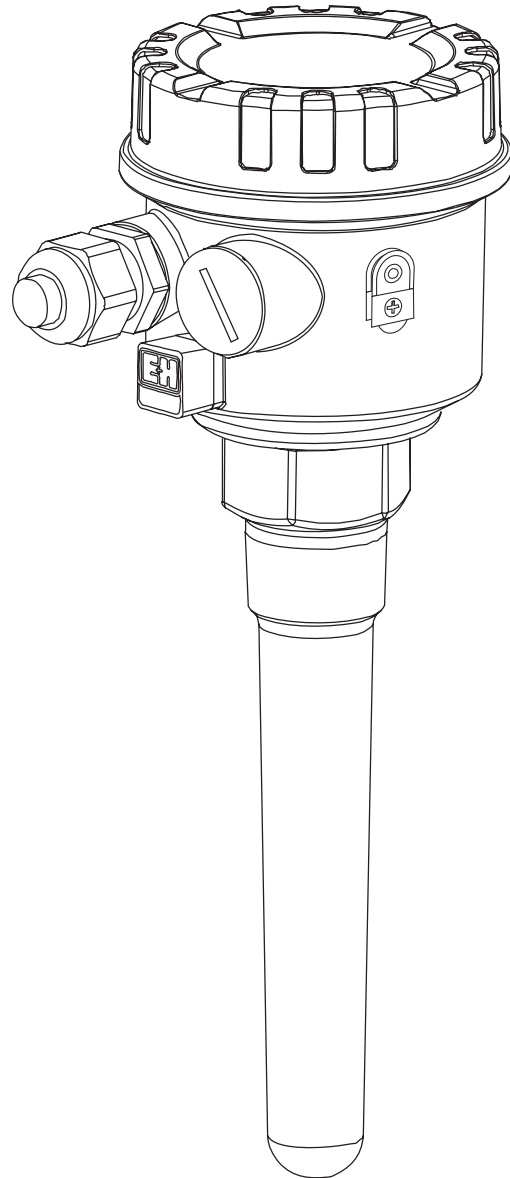


KA 093F/00/a3/05.04  
017476-0000

# *minicap* FTC 260



- p** Sygnalizator poziomu
- e** Level Limit Switch
- d** Füllstandgrenzschalter

Endress + Hauser

The Power of Know How





**p Spis treści**

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	4
Przykłady montażu	5
Montaż	6
Konfiguracja i podłączenie elektryczne	7
Dane techniczne	12
Akcesoria	16
Ustawianie czułości	17
Dokumentacja uzupełniająca	19

**e Contents**

Notes on safety	4
Mounting examples	5
Installation	6
Set-up and connection	7
Technical data	12
Accessories	16
Optimising performance	17
Supplementary documentation	19

**d Inhalt**

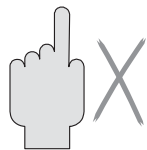
Sicherheitshinweise	4
Einbaubeispiele	5
Einbau	6
Einstellung und Anschluß	7
Technische Daten	12
Zubehör	16
Funktionsoptimierung	17
Ergänzende Dokumentation	19

**p Uwagi dotyczące bezpieczeństwa**

Minicap FTC 260 może być stosowany wyłącznie jako sygnalizator poziomu.

Niewłaściwe użycie może prowadzić do powstania zagrożeń związanych z konkretnym zastosowaniem.

Montaż, podłączenie, uruchomienie, obsługa i konserwacja sygnalizatora mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany i uprawniony personel. Należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, stosownych norm i wymogów prawnych oraz zaleceń zawartych w posiadanych certyfikatach.



**Uwaga!**

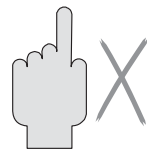
= czynność zabroniona; prowadzi do wadliwej pracy lub uszkodzenia.

**e Notes on Safety**

The Minicap FTC 260 may be used as a level limit switch only.

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

The level limit switch Minicap FTC 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!**

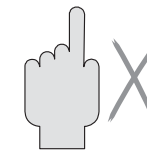
= forbidden; leads to incorrect operation or destruction.

**d Sicherheitshinweise**

Der Minicap FTC 260 darf nur als Füllstandgrenzschalter verwendet werden.

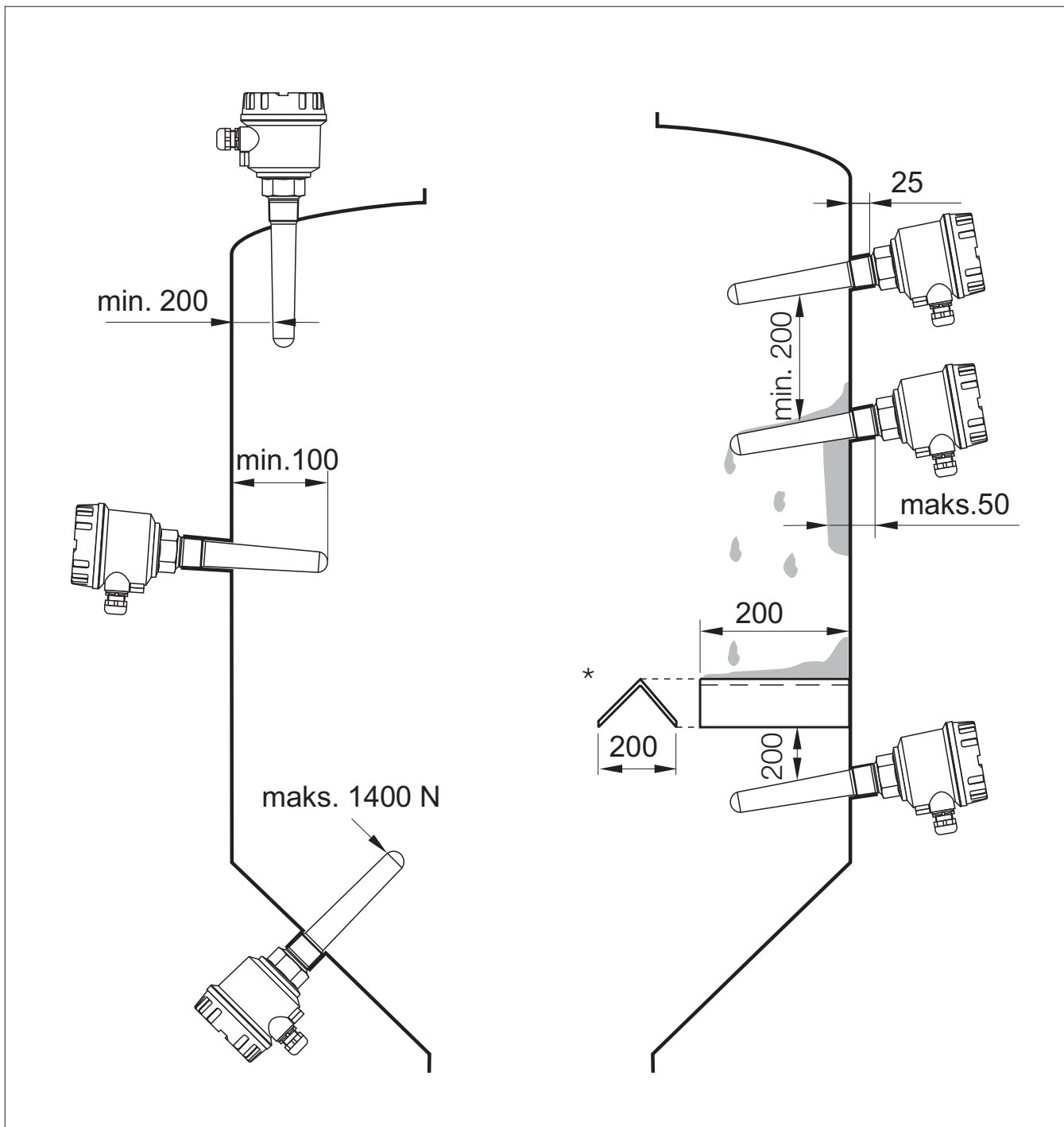
Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen.

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.



**Attention!**

= verboten; führt zu fehlerhaftem Betrieb oder Zerstörung.



**p Przykłady montażu**

\* Daszek ochronny

**e Mounting Examples**

\* Protective roof

**d Einbaubeispiele**

\* Schutzdach

Wymiary w mm

**p** **Montaż**

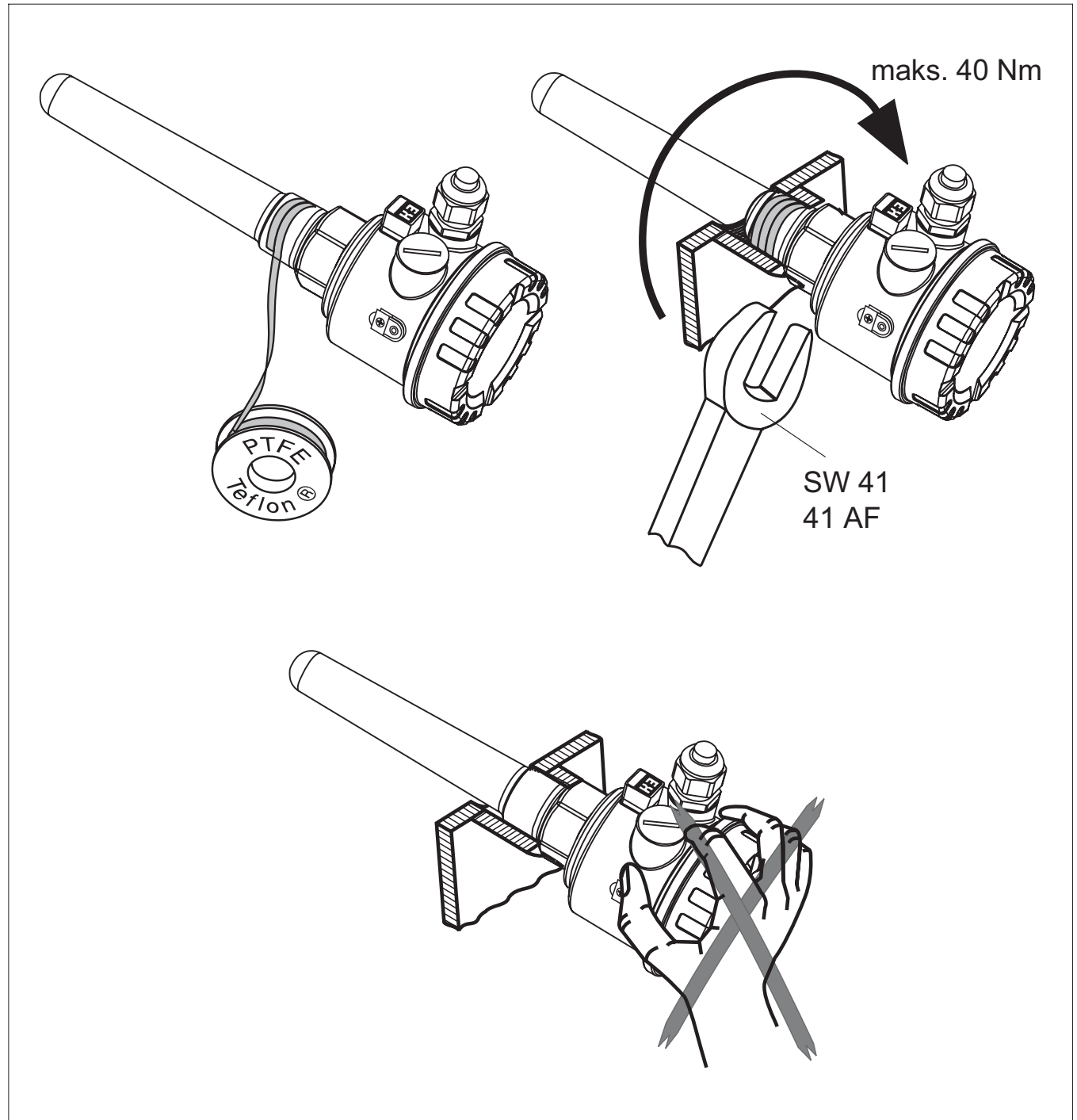
Wkręcić Minicap do przyłącza procesowego.  
Nie obracać za obudowę!

**e** **Installation**

Screw Minicap into process connection.  
Don't use housing to turn!

**d** **Einbau**

Minicap einschrauben.  
Nicht am Gehäuse drehen!



**p Konfiguracja i podłączenie elektryczne**

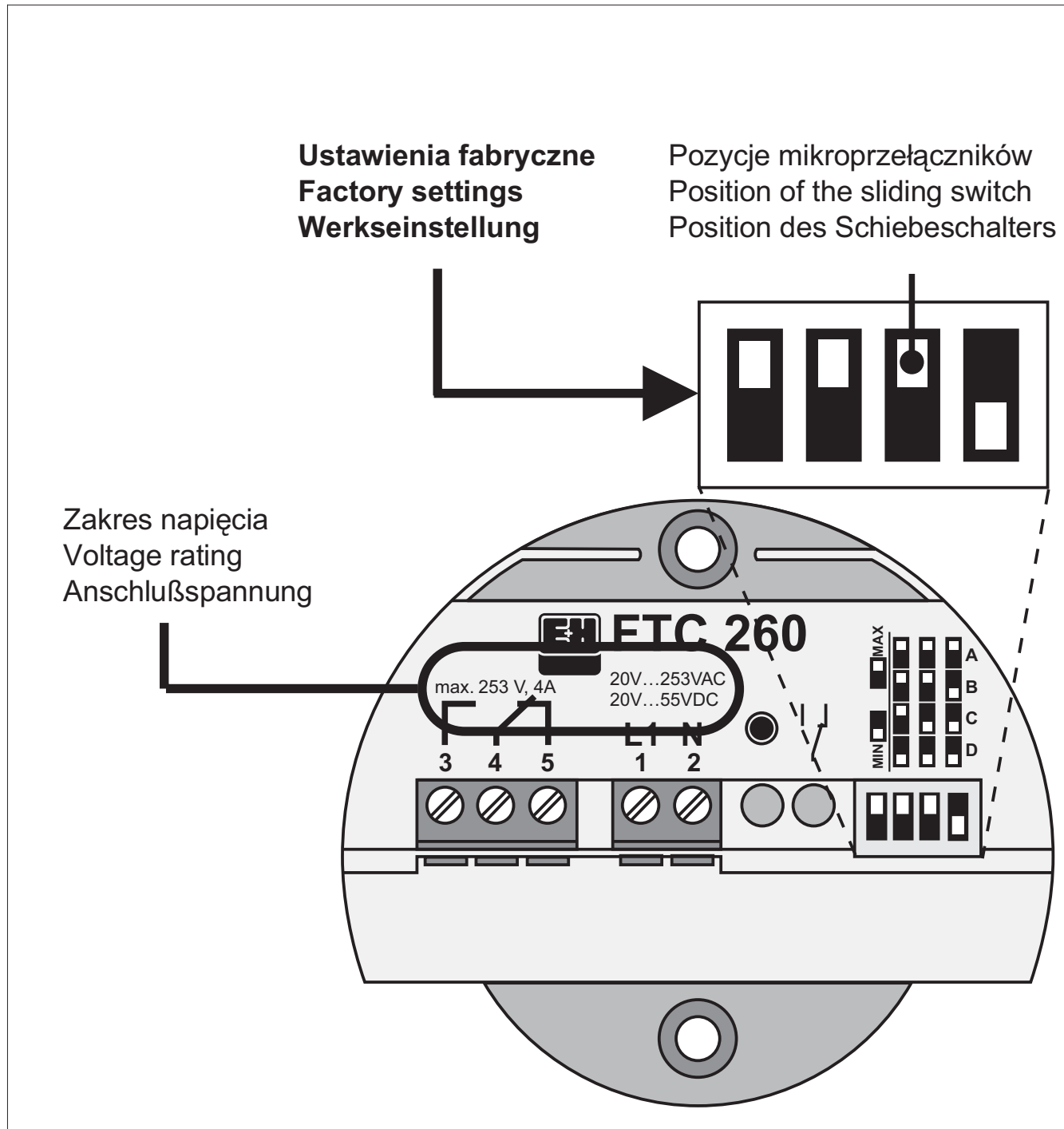
Patrz odpowiednia wersja elektroniki.

**e Set-up and Connection**

Note type of electronic.

**d Einstellung und Anschluß**

Elektroniktyp beachten.



**p Podłączenie FTC 260**

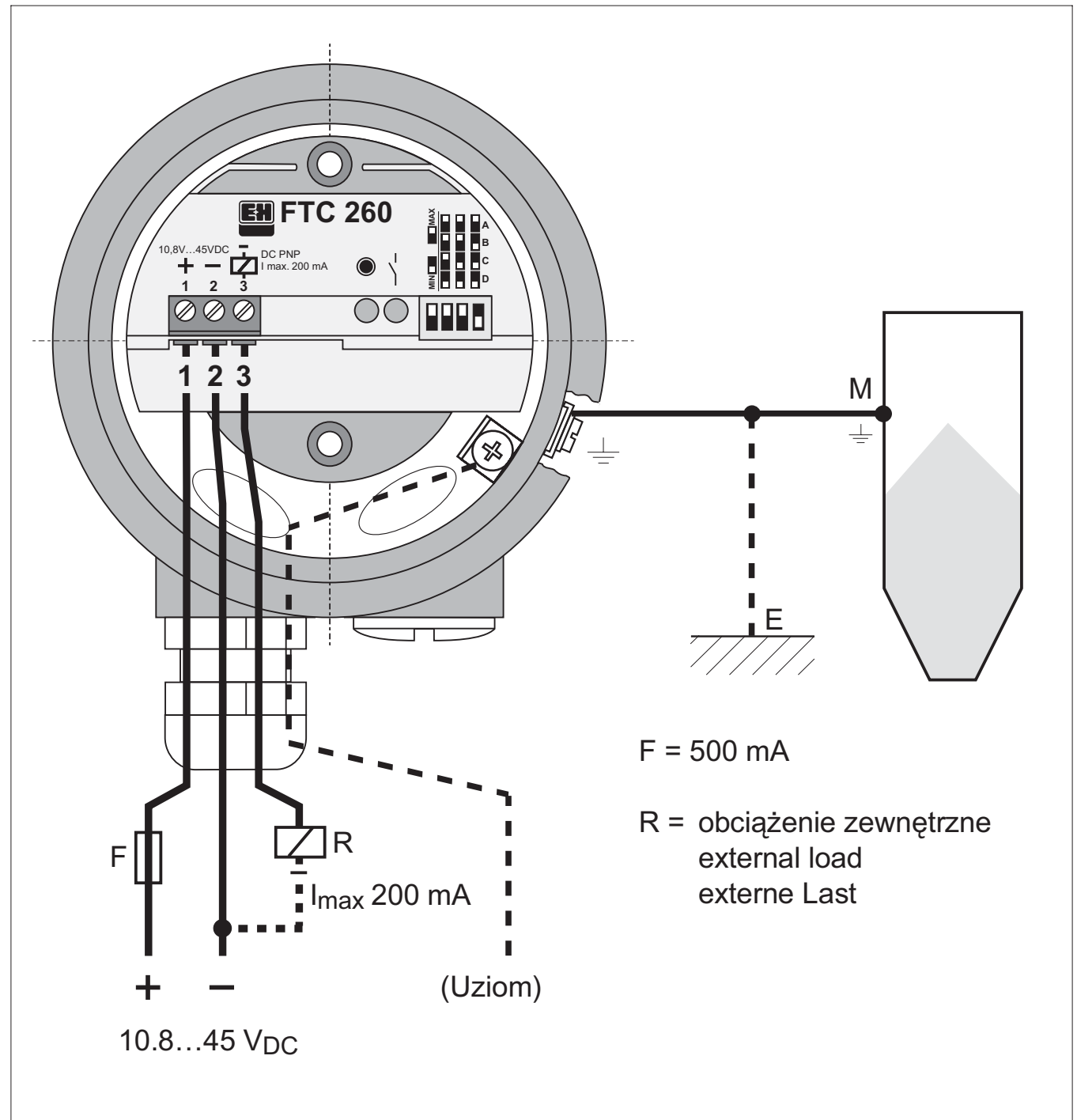
Wyjście stałoprądowe DC  
(PNP)

**e Connections FTC 260**

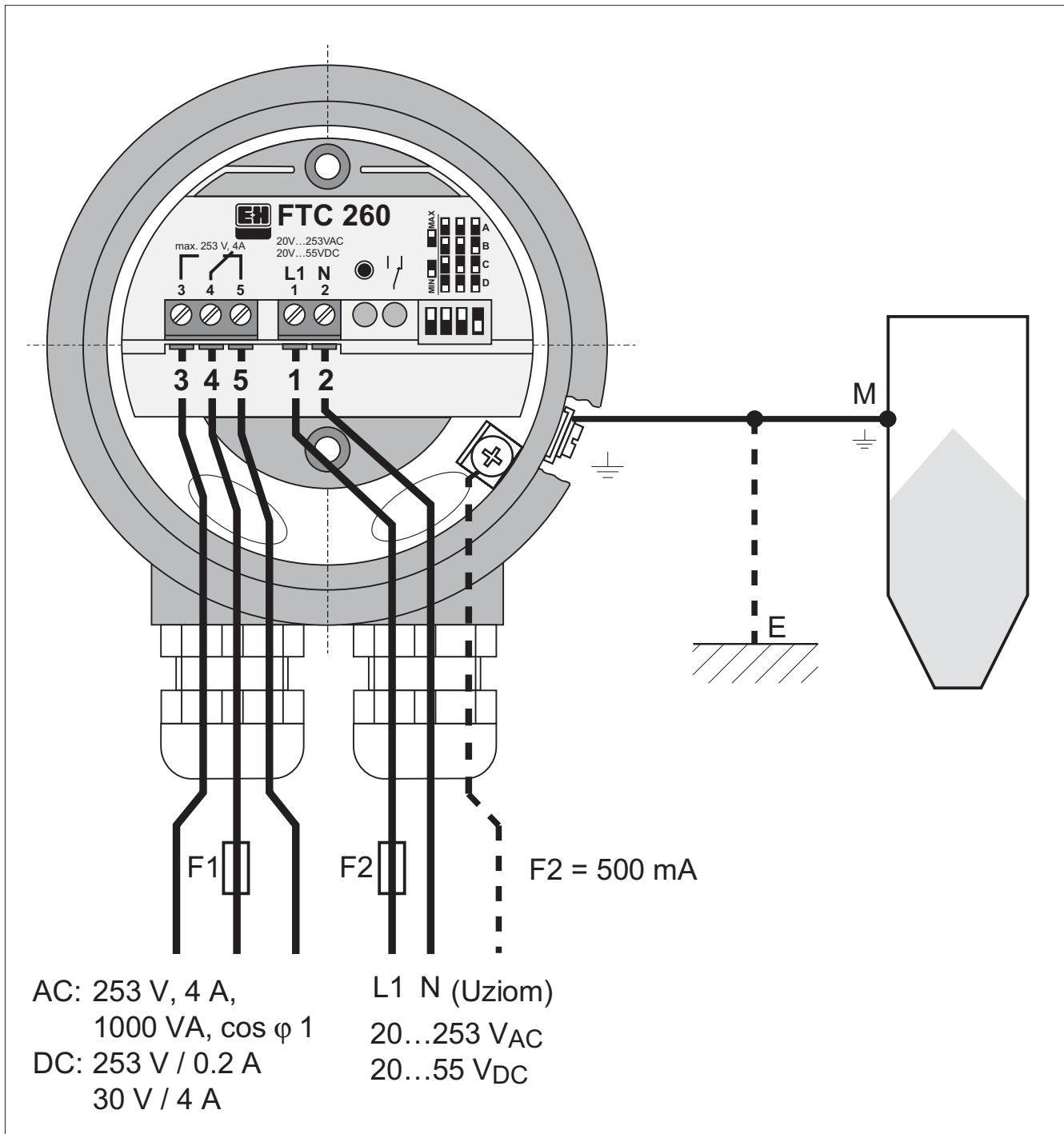
DC connection (PNP)

**d Anschluß FTC 260**

Gleichstromanschluß (PNP)







**p Podłączenie FTC 260**

Wyjście uniwersalne

**e Connections FTC 260**

Universal connection

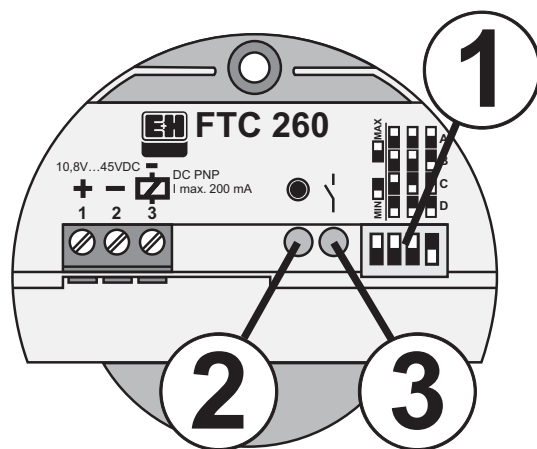
**d Anschluß FTC 260**

Allstromanschluß

**p** Konfiguracija trybu sygnalizacji.

**e** Setting fail-safe mode.

**d** Sicherheitsschaltung wählen.



①		DC-PNP	AC/DC-SPDT	②	③
<p>MAX</p>					
<p>MIN</p>					

### **p Praca sygnalizatora**

W większości przypadków, sygnalizator pracuje prawidłowo przy konfiguracji B przełączników (= ustawienie fabryczne).

Zmiana tej sekwencji przełączników nie jest zalecana, o ile nie występują warunki przedstawione na str. 17.

### **e Function**

The unit normally functions correctly in switch position B (= factory setting).

This setting should not be changed unless the conditions described on page 17 are met.

### **d Funktion**

Die Funktion ist mit der Schalterstellung B (= Werkseinstellung) sichergestellt und braucht nicht geändert zu werden. Eine Funktionsoptimierung für bestimmte Füllgüter ist durch Änderung der Schalterstellung möglich (siehe Seite 17-18).

**p Dane techniczne**

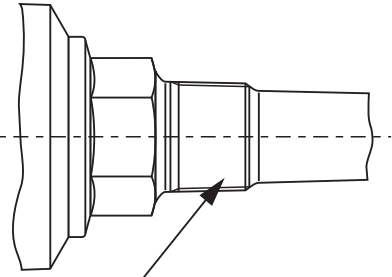
Kod zamówieniowy

**e Technical Data**

Product structure

**d Technische Daten**

Produktschlüssel



Insp.:

CE  
IP 66  
L = 140

ENDRESS+HAUSER  
MINICAP

Order Code: FTC 260 - # # # # #

Ser.No.: # # # #

Made in Germany - Maulburg

A = \*<sup>1</sup>  
B = ATEX II 1/3 D  
D = , WHG  
J = FM DIP, Cl. II, III, Gr. E-G T5  
S = CSA DIP, Cl. II, Gr. E-G, Cl. III  
U = CSA Ogólnego stosowania /  
Y = \*<sup>2</sup> CSA General Purpose

A = R 1, DIN2999, PPS  
B = 1" NPT, ANSI, PPS  
Y = \*<sup>2</sup>



2 = 10,8...45 V DC

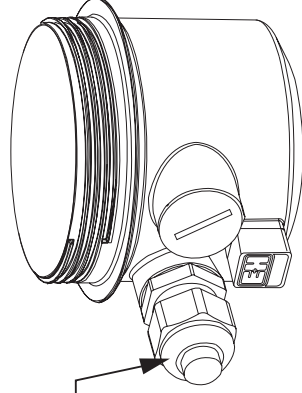


4 = 20...253 V AC / 20...55 V DC



9 = \*2

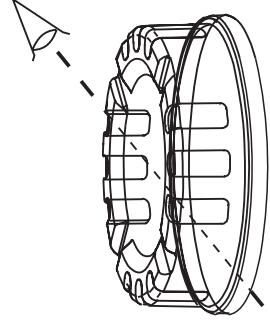
- B = 1/2" NPT, IP66
- C = G 1/2A, IP66
- D = M 20x1,5, IP66
- Y = \*2



1 = Wykonanie standardowe / Basic equipment /  
Grundausrüstung

2 =

9 = \*2

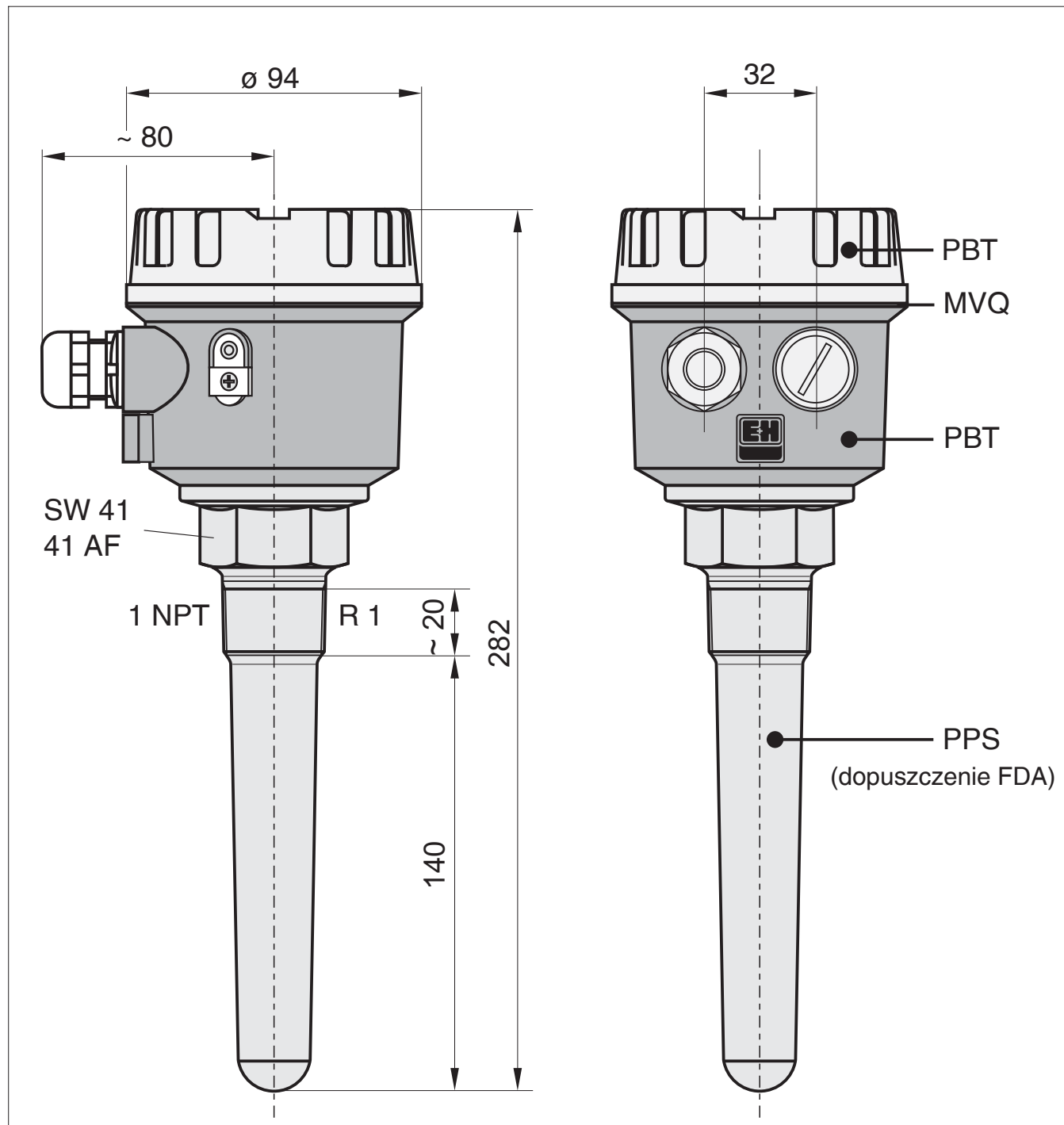


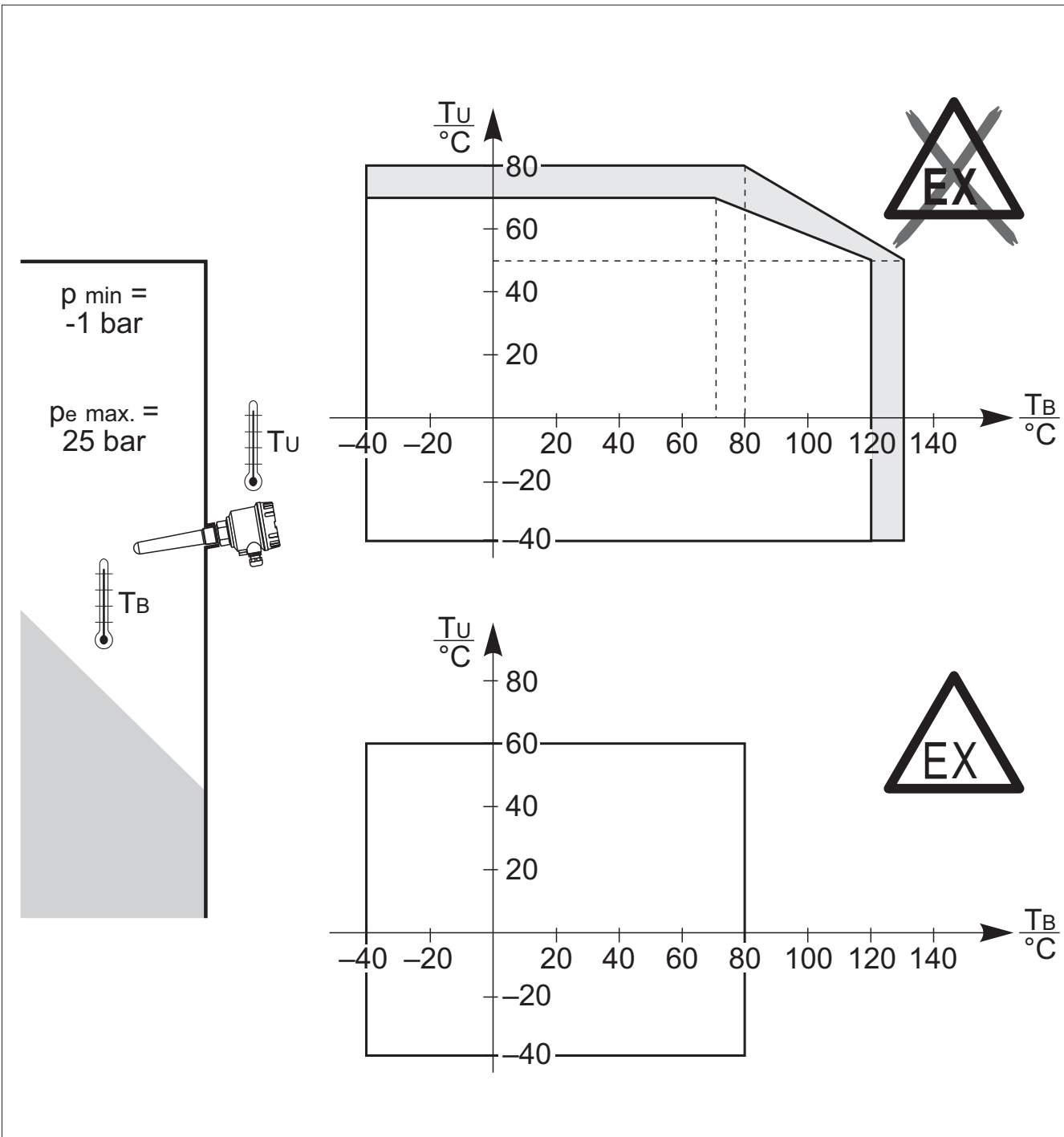
Wyjście / Output / Ausgang

\*1 brak / without / ohne

\*2 inne / others / andere

- p** Wymiary w mm oraz materiały
- e** Dimensions in mm and materials
- d** Abmessungen in mm und Werkstoffe



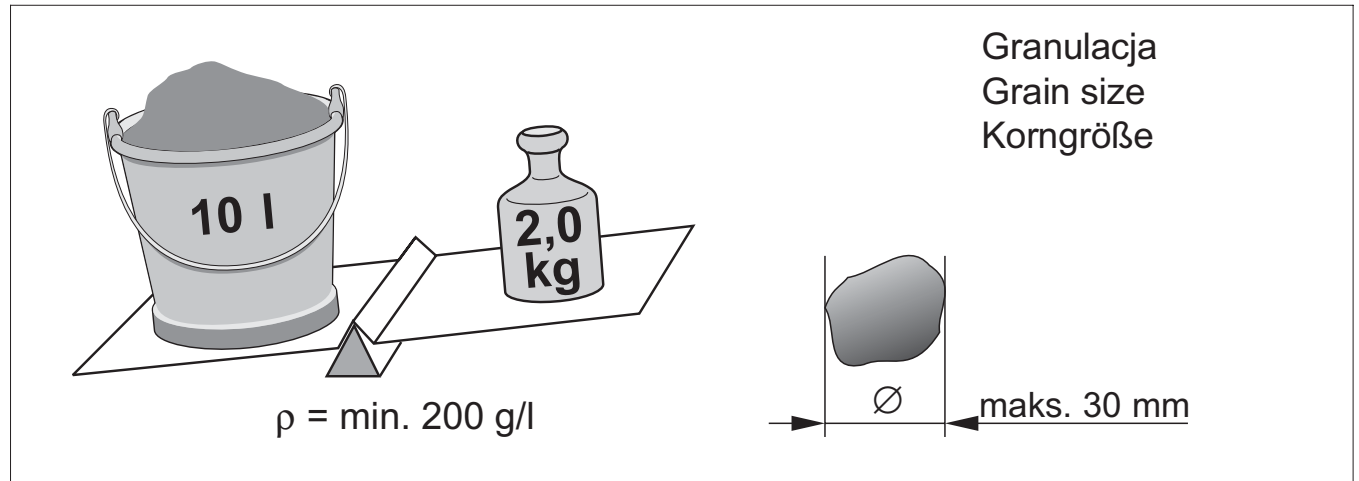


- p** Temperatura zewnętrzna  $T_U$   
Temperatura w zbiorniku  $T_B$   
Ciśnienie w zbiorniku  $p_e$
- e** Ambient temperature  $T_U$   
Operating temperature  $T_B$   
Operating pressure  $p_e$
- d** Umgebungstemperatur  $T_U$   
Betriebstemperatur  $T_B$   
Druck  $p_e$

**p** Gęstość materiału sypkiego  $\rho$

**e** Solids density  $\rho$

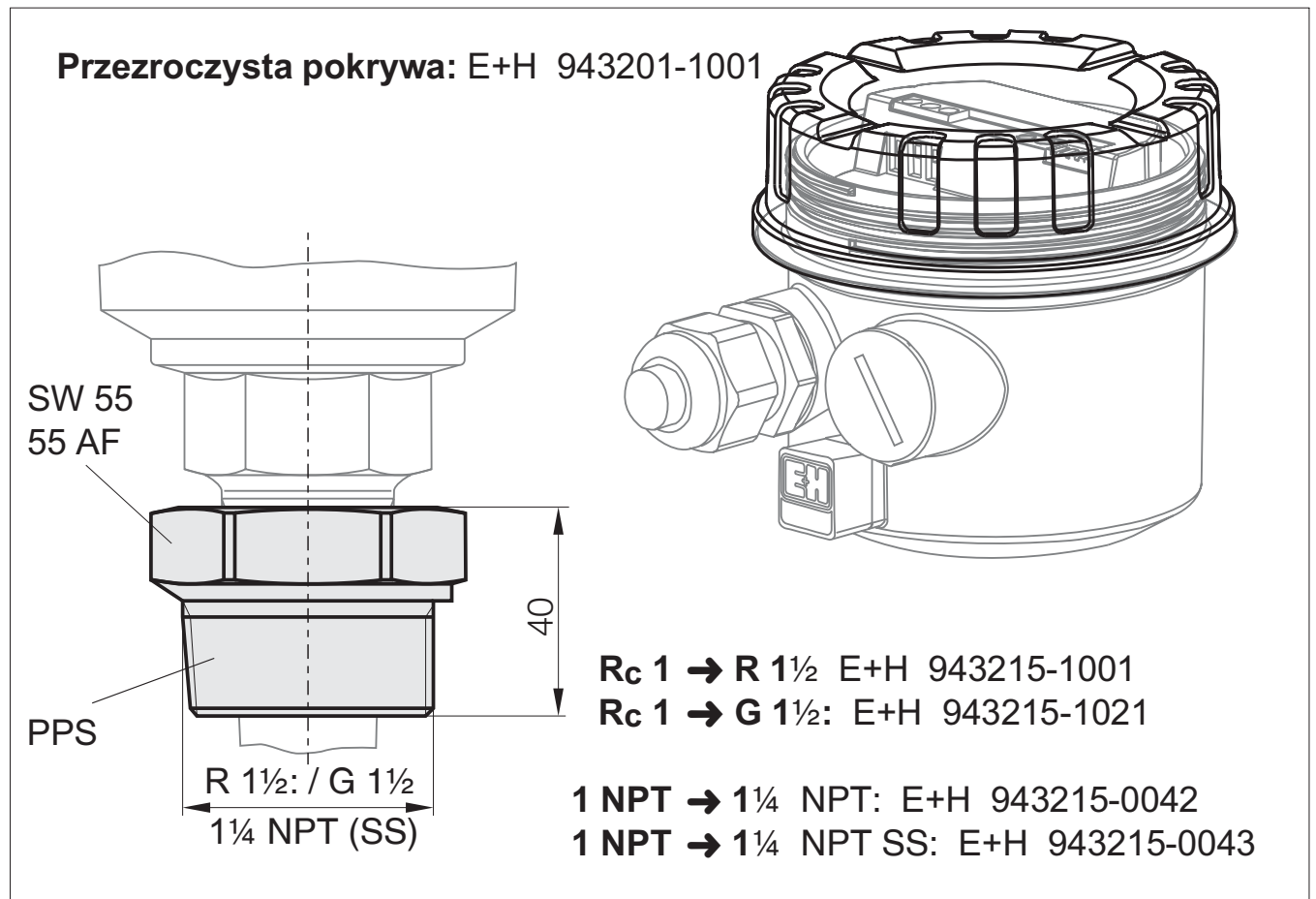
**d** Schüttgewicht  $\rho$



**p** Akcesoria

**e** Accessories

**d** Zubehör





## **p** Ustawianie czułości

Zmiana ustawienia fabrycznego przełączników jest zalecana tylko wówczas, gdy:

- medium ma tendencję do osadzania się na czujniku
- sygnalizator pracuje w zbiorniku, który nie jest wykonany z metalu.

Odpowiednie ustawienia przedstawione są na str. 18.

## **e** Optimising Performance

The switch setting should be changed only if the following conditions are met:

- tendency to heavy build-up on the probe
- mounting in a non-metallic vessel.

The appropriate setting is shown in the table on page 18.

## **d** Funktionsoptimierung

Eine Änderung der Schalterstellung ist nur unter folgenden Bedingungen

zu empfehlen:

- bei Neigung zur starker Ansatzbildung an der Sonde
- beim Einbau in nicht-metallische Behälter.

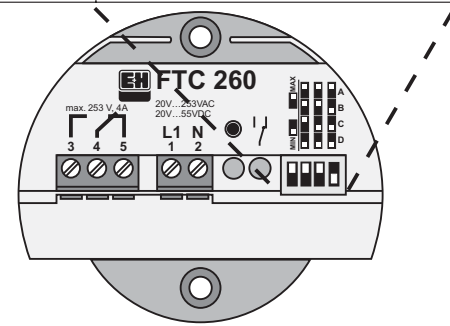
Einstellung siehe Tabelle auf Seite 18.

**p** Zbiornik  
 M = metalowy  
 N = niemetalowy

**e** Vessel  
 M = metallic  
 N = non-metallic

**d** Behälter  
 M = metallisch  
 N = nichtmetallisch

<b>A</b>			N	$\epsilon_r > 1.6$	
			M	—	
<b>B</b>			N	$\epsilon_r > 2.0$	
			M	$\epsilon_r > 1.6$	
<b>C</b>			N	$\epsilon_r > 2.5$	
			M	$\epsilon_r > 2.0$	
<b>D</b>			N	$\epsilon_r > 3.5$	
			M	$\epsilon_r > 2.5$	



- p** TI 287F/00/pl Karta katalogowa: sygnalizator poziomu Minicap FTC 260
- e** TI 287F/00/en Technical Information for level limit switch Minicap FTC 260
- d** TI 287F/00/de Technische Information für den Füllstandgrenzscharter Minicap FTC 260

**p** Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa (ATEX)

**e** Safety instructions (ATEX)

**d** Sicherheitshinweise (ATEX)

XA 011F

CE  II 1/3 D

**p** **Dokumentacja  
uzupełniająca**

**e** **Supplementary  
Documentation**

**d** **Ergänzende  
Dokumentation**

---

Endress+Hauser Polska Sp. z o.o.  
ul. Piłsudskiego 49-57  
50-032 Wrocław  
tel. +48 (71) 780 37 00  
fax. +48 (71) 780 37 60  
info@pl.endress.com  
<http://www.pl.endress.com>



017476-0000