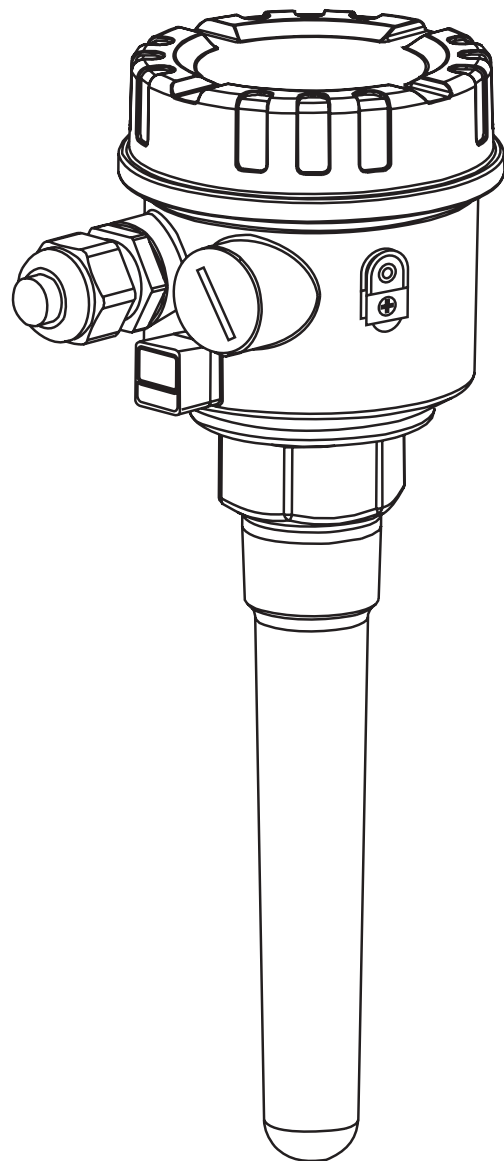


# Kapacitní koncový spínač LCL1



d Füllstandgrenzschalter

e Level Limit Switch

cz Hladinový koncový spínač

<b>d</b>	<b>Inhalt</b>		<b>e</b>	<b>Contents</b>		<b>cz</b>	<b>Obsah</b>	
	Sicherheitshinweise	3		Notes on safety	3		Bezpečnostní pokyny	3
	Einbaubeispiele	4		Mounting examples	4		Instalace	4
	Einbau	5		Installation	5		Montáž	5
	Einstellung und Anschluss	6		Set-up and connection	6		Nastavení a připojení	6
	Technische Daten	11		Technical data	11		Technické údaje	11
	Zubehör	14		Accessories	14		Příslušenství	14
	Funktionsoptimierung	15		Optimising performance	15		Optimalizace funkce	15
	Ergänzende Dokumentation	17		Supplementary documentation	17		Doplňující dokumentace	17

#### **d** **Sicherheitshinweise**

Der LCL1 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.

#### **e** **Notes on safety**

The LCL1 may be used as a level limit switch only.

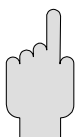
If used incorrectly it is possible that application-related dangers may arise. The level limit switch LCL1 may be installed, connected, commissioned, operated and maintained by qualified and authorised personnel only, under strict observance of these operating instructions, any relevant standards, legal requirements, and, where appropriate, the certificate.

#### **cz** **Bezpečnostní pokyny**

Zařízení LCL1 smí být používáno pouze jako hladinový koncový spínač. Při použití, které je v rozporu s jeho účelem, se může stát potenciálním zdrojem nebezpečí.

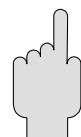
Přístroj smí být nainstalován, připojen a uveden do provozu pouze kvalifikovaným a oprávněným personálem,

- a to zejména s přihlédnutím k tomuto provoznímu návodu,
  - příslušným normám,
  - zákonným předpisům
  - a certifikátům (podle konkrétního způsobu použití).
- Totéž se týká údržby přístroje.



#### **Achtung!**

= verboten; führt zu fehlerhaftem Betrieb oder Zerstörung.



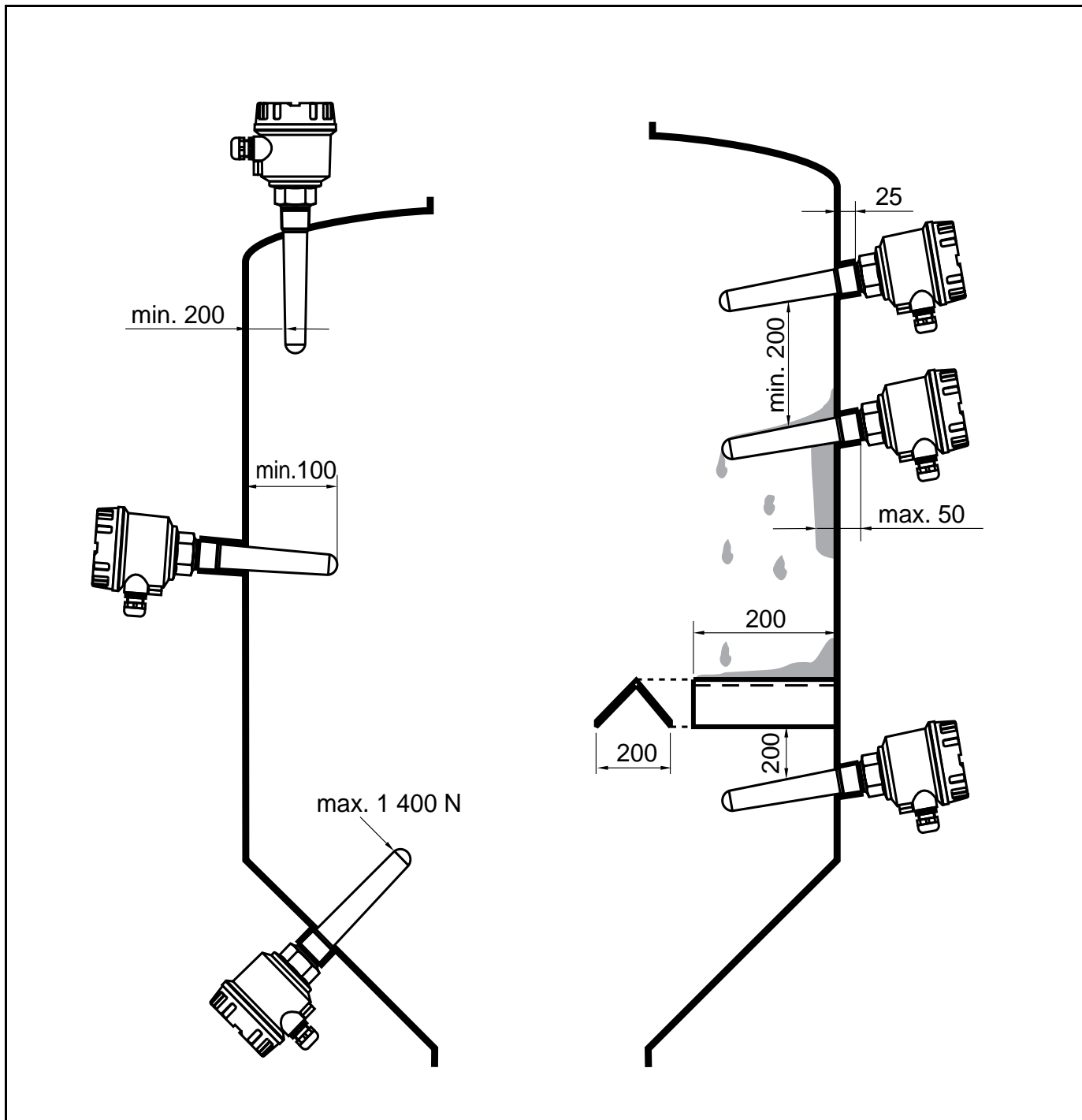
#### **Caution!**

= forbidden; leads to incorrect operation or destruction.



#### **Pozor!**

= zakázáno; má za následek nesprávný provoz nebo zničení přístroje



**d Einbaubeispiele**

\* Schutzdach

**e Mounting examples**

\* Protective roof

**cz Příklady montáže**

\* Ochranná střeška

100 mm = 3,94 palce

1 palec = 25,4 mm

**d Einbau**

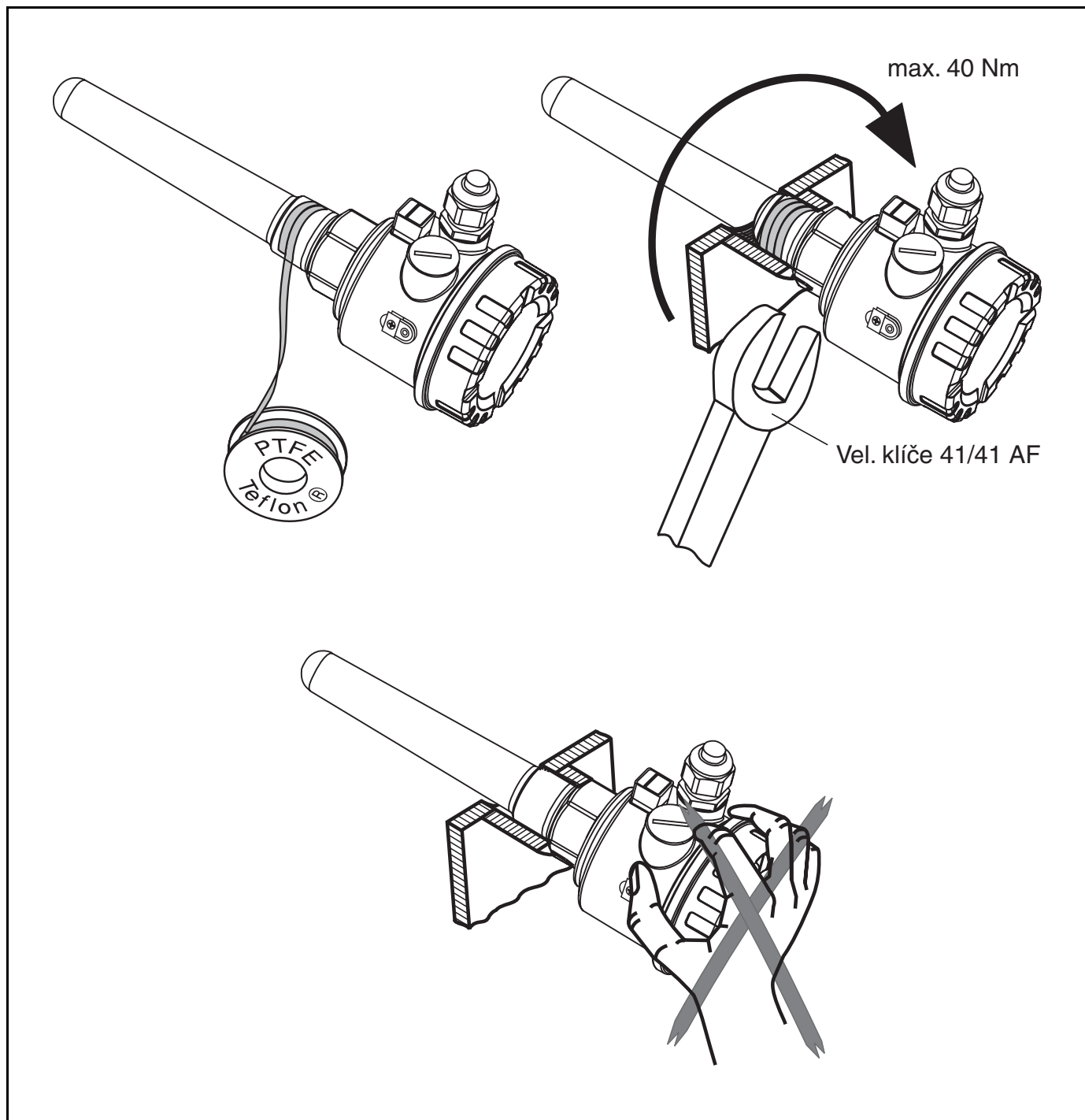
LCL1 einschrauben.  
Nicht am Gehäuse drehen!

**e Installation**

Screw LCL1 into process  
connection.  
Don't use housing to turn!

**cz Instalace**

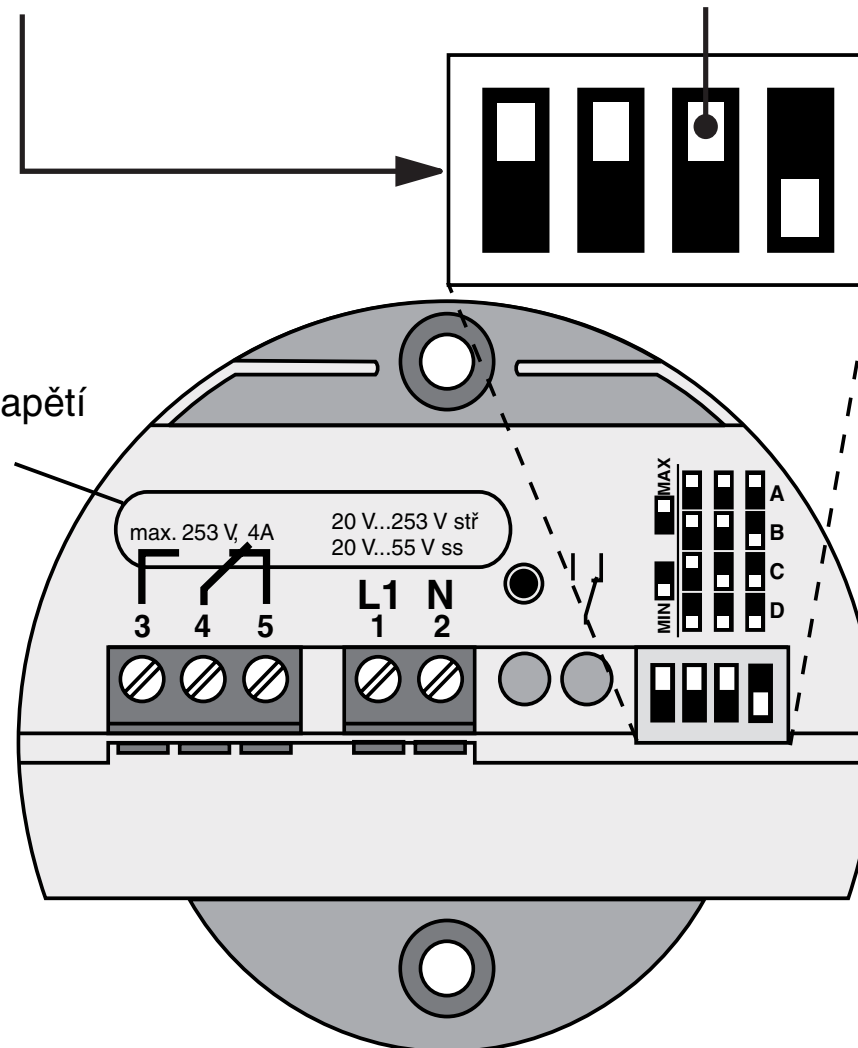
Spínač LCL1 se instaluje  
zašroubováním.  
Při otáčení jej nedržte  
za pouzdro!



**Werkeinstellung**  
**Factory settings**  
**Tovární nastavení**

Position des Schiebeschalters  
Position of the sliding switch  
Poloha posuvného přepínače

Anschlussspannung  
Voltage rating  
Jmenovité napájecí napětí



**d** **Einstellung und Anschluss**  
Elektroniktyp beachten.

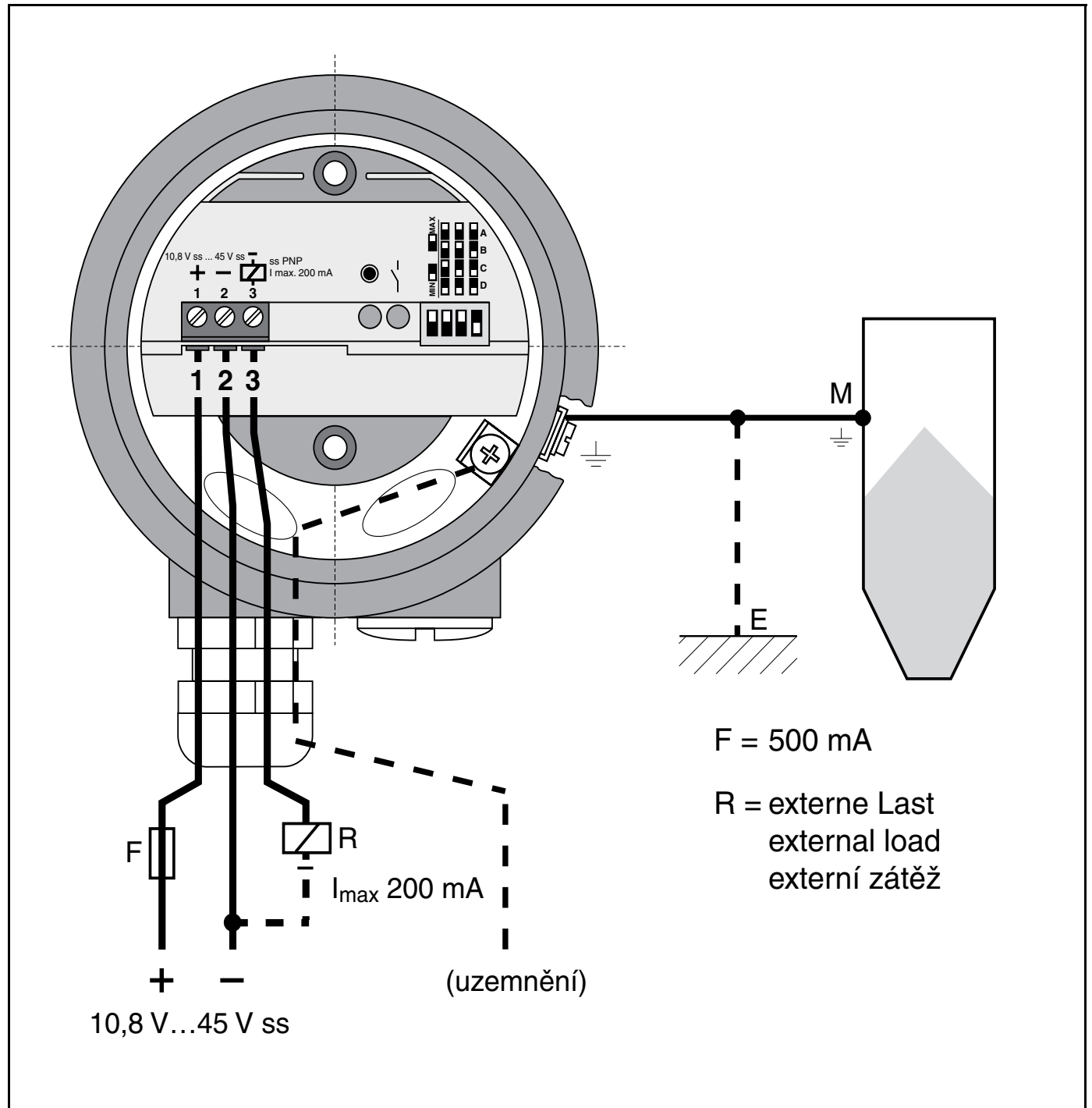
**e** **Set-up and connection**  
Note type of electronic.

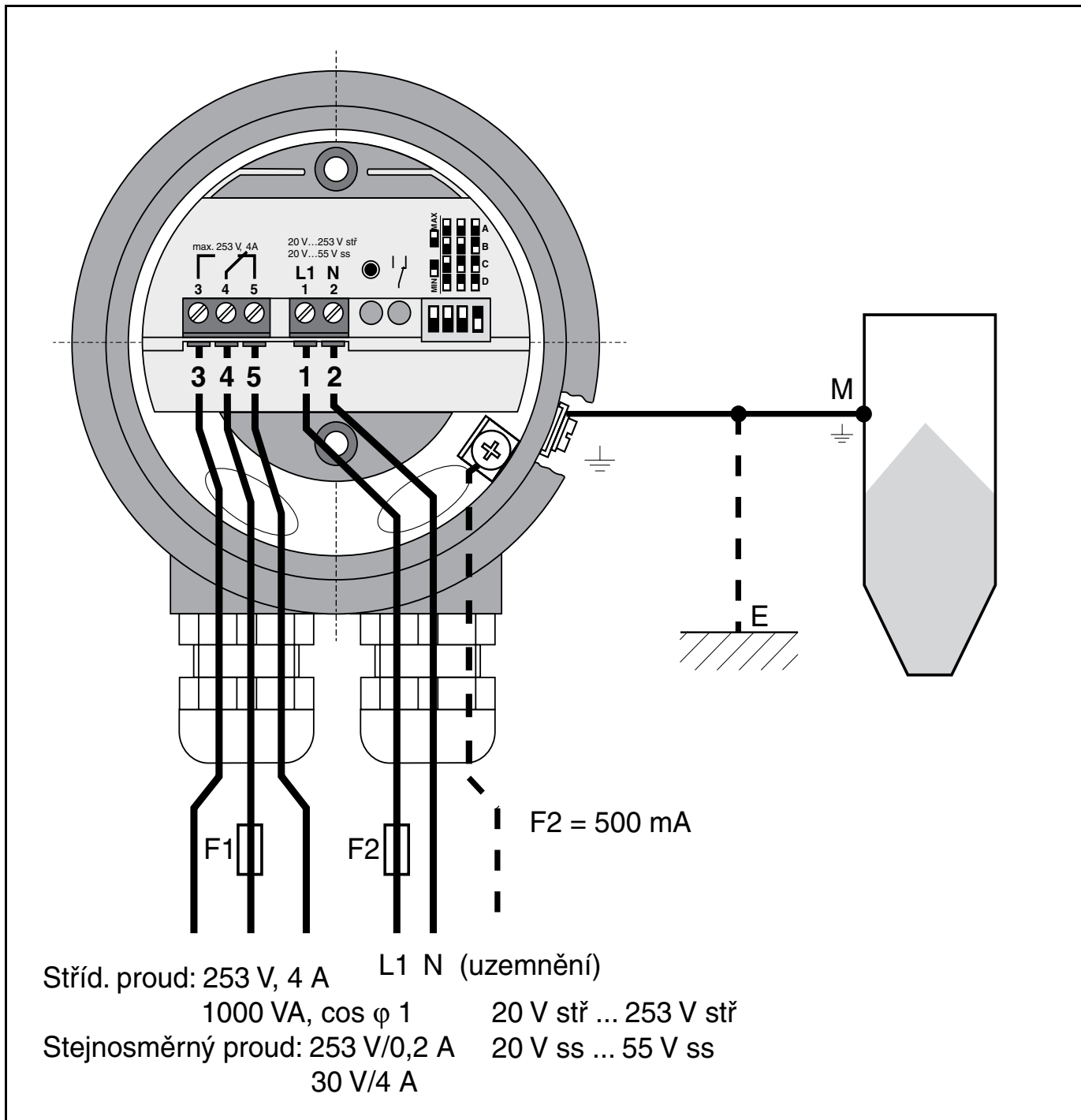
**cz** **Nastavení a připojení**  
Věnujte pozornost typu  
elektronické jednotky.

**d Anschluss LCL1**  
Gleichstromanschluss (PNP)

**e Connections LCL1**  
DC connection (PNP)

**cz Připojení spínače LCL1**  
Připojení ke zdroji  
stejnosměrného proudu PNP

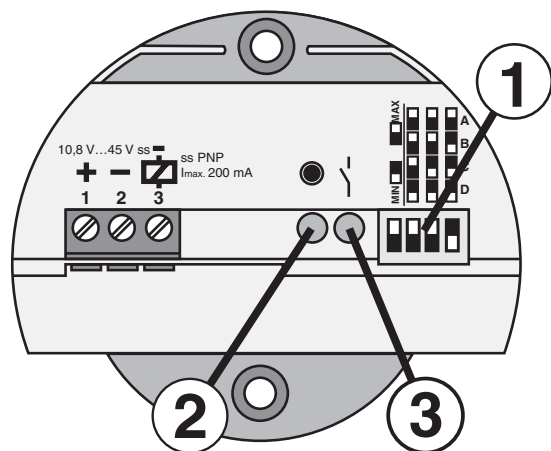




- d** Anschluss LCL1  
Allstromanschluss
- e** Connections LCL1  
Universal connection
- cz** Připojení LCL1  
Připojení k univerzálnímu proudovému zdroji



- d** Sicherheitsschaltung wählen.
- e** Setting fail-safe mode.
- cz** Zvolte bezpečnostní zapojení.



①		②	③	U... (ss) PNP	U~ (stř/ss) jednopol. dvupolohový přepínač

**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 15).

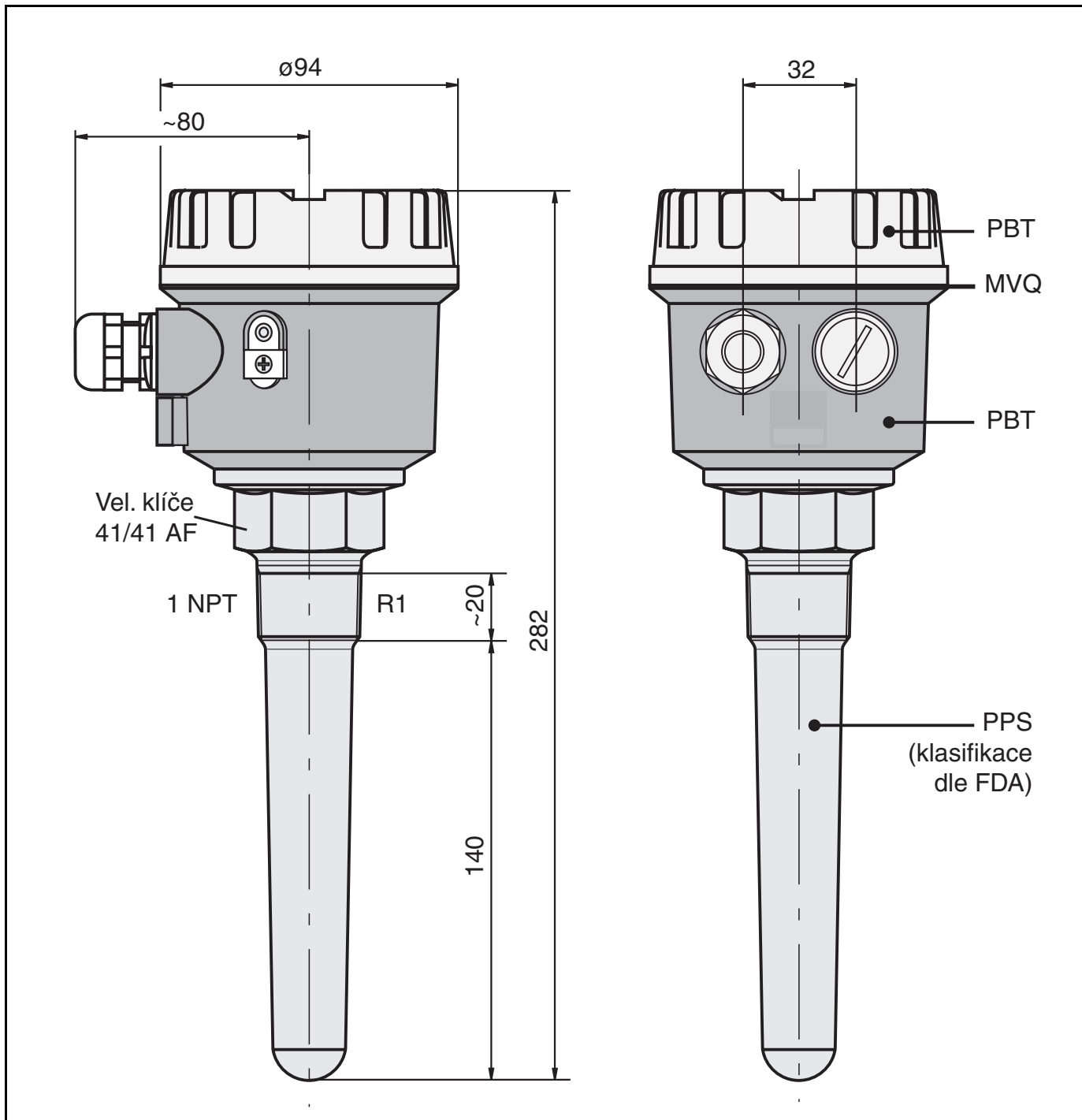
**e Function**

The unit normally functions correctly in switch position B (= factory setting). This setting should not be changed unless the conditions described on page 15 are met.

**cz Funkce**

Funkce je zajištěna polohou spínače B (= nastavení z výroby) a není třeba ji měnit. Změnou polohy spínače lze provést optimalizaci pro určité naplněné látky (viz strana 15).





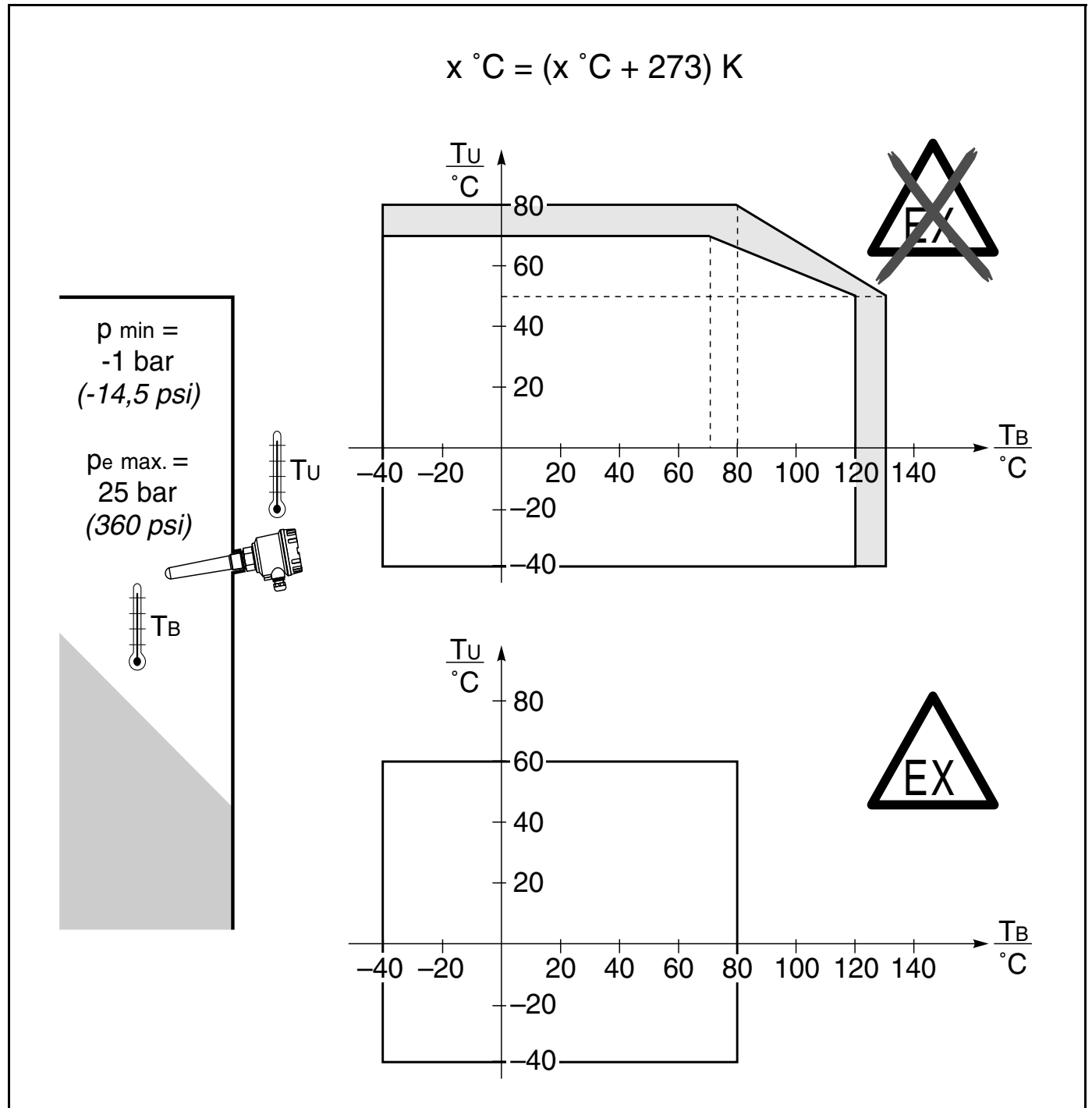
**d** Abmessungen in mm und Werkstoffe

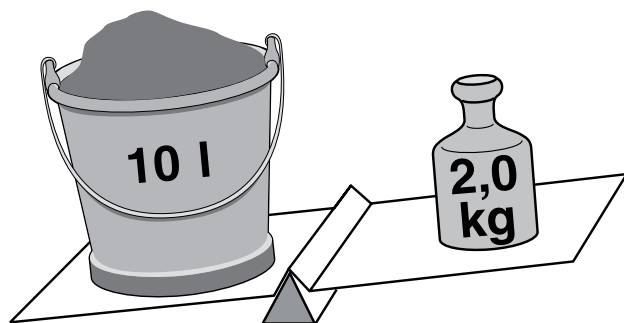
**e** Dimensions in mm and materials

**cz** Rozměry v mm a materiály

100 mm = 3,94 palce  
1 palec = 25,4 mm

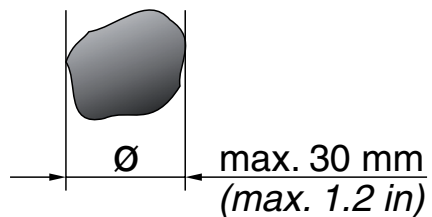
- d** Umgebungstemperatur  $T_U$   
 Betriebstemperatur  $T_B$   
 Druck  $p_e$
- e** Ambient temperature  $T_U$   
 Operating temperature  $T_B$   
 Operating pressure  $p_e$
- cz** Okolní teplota  $T_U$   
 Provozní teplota  $T_B$   
 Tlak  $p_e$





$\rho = \text{min. } 200 \text{ g/l}$

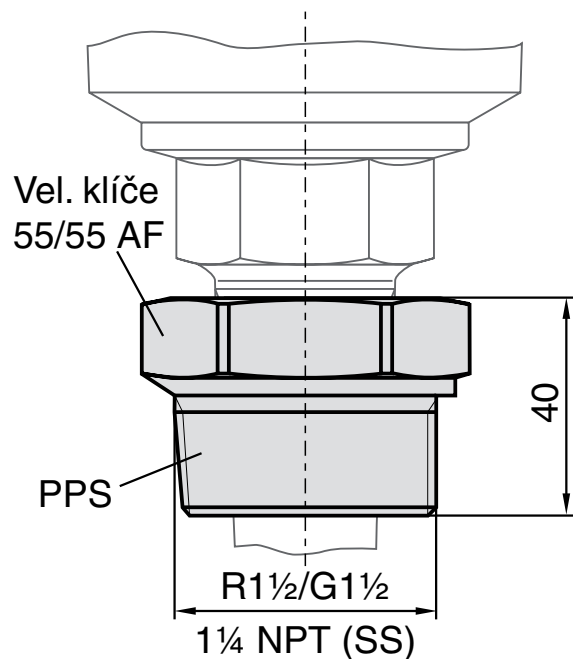
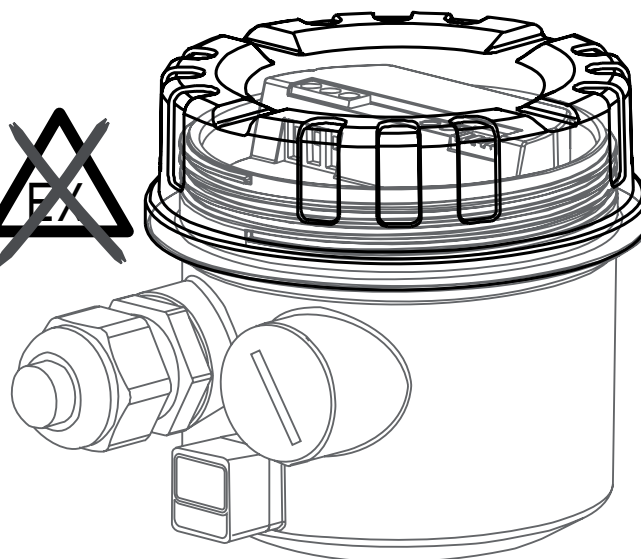
Korngröße  
Grain size  
Velikost zrn



- d** Schüttgewicht  $\rho$
- e** Solids density  $\rho$
- cz** Hustota sypaného materiálu  $\rho$

- d** Zubehör
- e** Accessories
- cz** Příslušenství

**Průhledný kryt: LCL-Z10**



- Rc1** → **R1½**: LCL-Z11
- Rc1** → **G1½**: LCL-Z12
- 1 NPT** → **1¼ NPT**: LCL-Z13
- 1 NPT** → **1¼ NPT SS**: LCL-Z15

**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 17.

**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 17.

**cz Optimalizace funkce**

Změna nastavení spínače se doporučuje pouze za následujících podmínek:

- při sklonu ke značné tvorbě usazenin na sondě,
- při montáži do nádoby z nekovového materiálu.

Nastavení viz tabulka na straně 17.

<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 $\epsilon_r > 2.5$	

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

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

**cz** nádoba  
M = kovová  
N = nekovová



**d** **Ergänzende Dokumentation**



Technische Information/Technical information/Technická informace

**e** **Supplementary  
documentation**

TI 2870

**cz** **Doplňující dokumentace**

Sicherheitshinweise/Notes on safety/Bezpečnostní pokyny

SI 2110   II 1/3 D IP66 T97°C

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

## ServiceLine Process Automation

Tel. +49 0621 776-2222 • Fax +49 0621 776-27-2222 • E-Mail: [pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

### Zentrale USA

Pepperl+Fuchs Inc. • 1600 Enterprise Parkway  
Twinsburg, Ohio 44087 • USA

Tel. +1 330 4253555 • Fax +1 330 4254607

E-Mail: [sales@us.pepperl-fuchs.com](mailto:sales@us.pepperl-fuchs.com)

### Zentrale Asien

Pepperl+Fuchs Pte Ltd. • P+F Building  
18 Ayer Rajah Crescent • Singapore 139942

Tel. +65 7799091 • Fax +65 8731637

E-Mail: [sales@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:sales@sg.pepperl-fuchs.com)

### Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH • Königsberger Allee 87  
68307 Mannheim • Deutschland

Tel. +49 0621 776-0 • Fax +49 0621 776-1000

E-Mail: [info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:info@de.pepperl-fuchs.com)



Zumutbare Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten • Copyright PEPPERL+FUCHS • Printed in Germany  
Subject to reasonable modifications due to technical advances • Copyright PEPPERL+FUCHS • Printed in Germany  
Případné změny provedené na základě technických zlepšení zůstávají vyhrazeny. • Copyright PEPPERL+FUCHS • Vytiskeno v Německu