BA01309C/32/CS/02.23-00
71640880
2023-11-24

Pokyny k obsluze
CUY52

Kalibrační a referenční nádoba pro pevné skupenství pro senzor zákalu CUS52D

Endress+Hauser
People for Process Automation

Obsah

1 O tomto dokumentu 4
1.1 Bezpečnostní informace 4
1.2 Použité symboly 4
1.3 Dokumentace 4

2 Obecné bezpečnostní pokyny 5
2.1 Požadavky na personál 5
2.2 Určené použití 5
2.3 Bezpečnost na pracovišti 5
2.4 Bezpečnost provozu 5
2.5 Bezpečnost výrobku 6

3 Příchozí přijetí a identifikace výrobku 6
3.1 Vstupní přejímka 6
3.2 Identifikace výrobku 6
3.3 Rozsah dodávky 7

4 Montáž 8
4.1 Rozměry 8

5 Uvedení do provozu 11
5.1 Referenční senzor sypkých látek 11
5.2 Velká kalibrační nádoba 12
5.3 Malá kalibrační nádoba 13

6 Údržba 14
6.1 Referenční senzor sypkých látek 14
6.2 Kalibrační nádoby 14

7 Opravy 14
7.1 Všeobecné poznámky 14
7.2 Náhradní díly 14
7.3 Vrácení 15
7.4 Likvidace 15

8 Technická data 16
8.1 Výkonové charakteristiky 16
8.2 Životní prostředí 16
8.3 Mechanická konstrukce 16

Rejstřík 17

1 O tomto dokumentu

1.1 Bezpečnostní informace

Struktura bezpečnostního symbolu	Význam
⚠ NEBEZPEČÍ **Příčina (/následky)** Příp. následky nerespektování ▶ Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, **dojde** k těžkým zraněním nebo ke smrti.
⚠ VAROVÁNÍ **Příčina (/následky)** Příp. následky nerespektování ▶ Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, **může dojít** k těžkým zraněním nebo k smrti.
⚠ UPOZORNĚNÍ **Příčina (/následky)** Příp. následky nerespektování ▶ Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte této situaci, může dojít k lehkým nebo středně těžkým zraněním.
OZNÁMENÍ **Příčina/situace** Příp. následky nerespektování ▶ Opatření/pokyn	Tento symbol upozorňuje na situace, které mohou vést k věcným škodám.

1.2 Použité symboly

- Dodatečné informace, tipy
- Povolený
- Doporučený
- Zakázáno či nedoporučeno
- Odkaz na dokumentaci k přístroji
- Odkaz na stránku
- Odkaz na obrázek
- Výsledek jednotlivého kroku

1.2.1 Použité symboly na přístroji

- Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, nepatří do netříděného komunálního odpadu. V souladu s příslušnými podmínkami tyto výrobky zasílejte zpět výrobci k řádné likvidaci.
- Odkaz na dokumentaci k zařízení

1.3 Dokumentace

Doplňující manuály k tomuto návodu k obsluze je možno najít na internetu na stránkách o výrobcích:

Technické informace CUY52, TI01154C

2 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na personál

- Montáž, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu měřicího systému smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Odborný personál musí mít pro uvedené činnosti oprávnění od vlastníka/provozovatele závodu.
- Elektrické připojení smí být prováděno pouze pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací.
- Odborný personál si musí přečíst a pochopit tento návod k obsluze a dodržovat pokyny v něm uvedené.
- Poruchy měřicího systému smí odstraňovat pouze oprávněný a náležitě kvalifikovaný personál.

Opravy, které nejsou popsané v přiloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

2.2 Určené použití

Kalibrační a referenční nádoba pro pevné skupenství CUY52 je navržena pro senzor zákalu CUS52D.

Jakékoli jiné použití, než je zamýšleno, ohrožuje bezpečnost osob a měřicího systému. Jakékoli jiné použití proto není povoleno.

Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo nezamýšleným použitím.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Jako uživatel jste odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:
- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů
- pravidel ochrany proti výbuchu

2.4 Bezpečnost provozu

Před uvedením celého místa měření do provozu:

1. Ověřte správnost všech připojení.
2. Přesvědčte se, zda elektrické kabely a hadicové spojky nejsou poškozené.
3. Nepoužívejte poškozené produkty a zajistěte ochranu proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
4. Poškozené produkty označte jako vadné.

Během provozu:

▶ Pokud závady nelze odstranit,
vyřaďte výrobky z provozu a chraňte je před neúmyslným provozem.

2.5 Bezpečnost výrobku

Výrobek byl zkonstruovaný a ověřený podle nejnovějších bezpečnostních pravidel a byl expedovaný z výrobního závodu ve stavu bezpečném pro jeho provozování. Přitom byly zohledňované příslušné vyhlášky a mezinárodní normy.

3 Příchozí přijetí a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

1. Zkontrolujte, zda není poškozený obal.
   ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obalu.
   Uschovejte prosím poškozený obal, dokud nebude daný problém dořešen.
2. Ověřte, že není poškozený obsah balení.
   ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obsahu dodávky.
   Uschovejte prosím poškozené zboží, dokud nebude daný problém dořešen.
3. Zkontrolujte, zda je rozsah dodávky kompletní a zda nic nechybí.
   ↳ Porovnejte přepravní dokumenty s vaší objednávkou.
4. Pro uskladnění a přepravu výrobek zabalte takovým způsobem, aby byl spolehlivě chráněn před nárazy a vlhkostí.
   ↳ Optimální ochranu zajišťují materiály původního balení.
   Dbejte na dodržení přípustných podmínek okolního prostředí.

Pokud máte jakékoliv dotazy, kontaktujte prosím svého dodavatele nebo nejbližší prodejní centrum.

3.2 Identifikace výrobku

3.2.1 Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:
- Identifikace výrobce
- Rozšířený objednací kód
- Sériové číslo
- Bezpečnostní a výstražné pokyny

► Porovnejte informace na typovém štítku s objednávkou.

3.2.2 Identifikace výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/CUY52

Vysvětlení objednacího kódu

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:
- Na typovém štítku
- V dokladech o dodání

Kde najdete informace o výrobku

1. Přejděte na www.endress.com.
2. Vyhledávání na stránce (symbol lupy): Zadejte platné sériové číslo.
3. Hledat (lupa).
   ↳ Struktura produktu se zobrazí ve vyskakovacím okně.
4. Klikněte na přehled produktů.
   ↳ Otevře se nové okno. Zde vyplníte informace týkající se vašeho zařízení, včetně dokumentace k produktu.

Adresa výrobce

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Německo

3.3 Rozsah dodávky

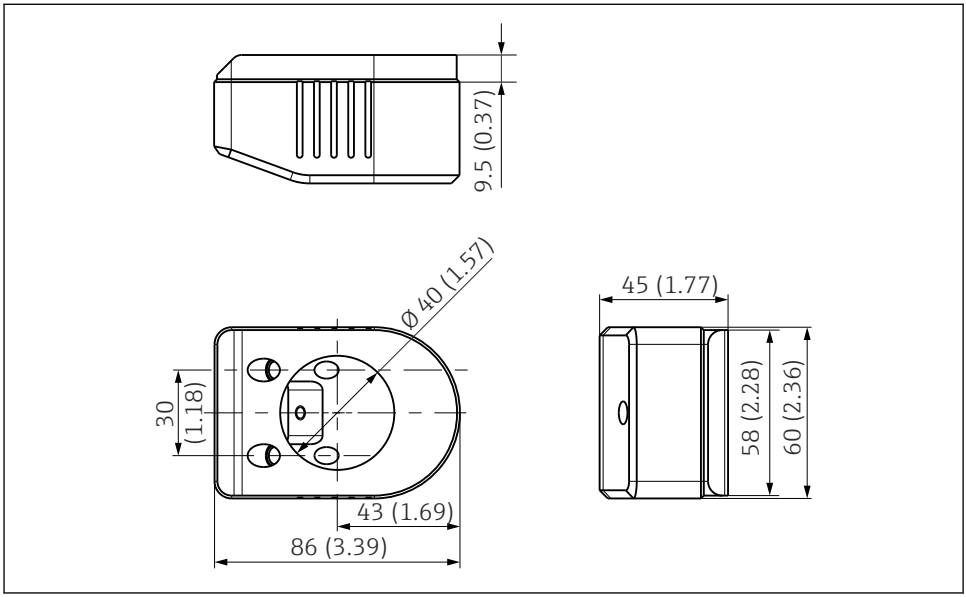
Součástí dodávky je následující:
- Kalibrační a/nebo referenční nádoba pro pevné skupenství v objednané verzi
- Návod k obsluze CUY52

Pokud máte jakékoliv dotazy, kontaktujte prosím svého dodavatele nebo nejbližší prodejní centrum.

4 Montáž

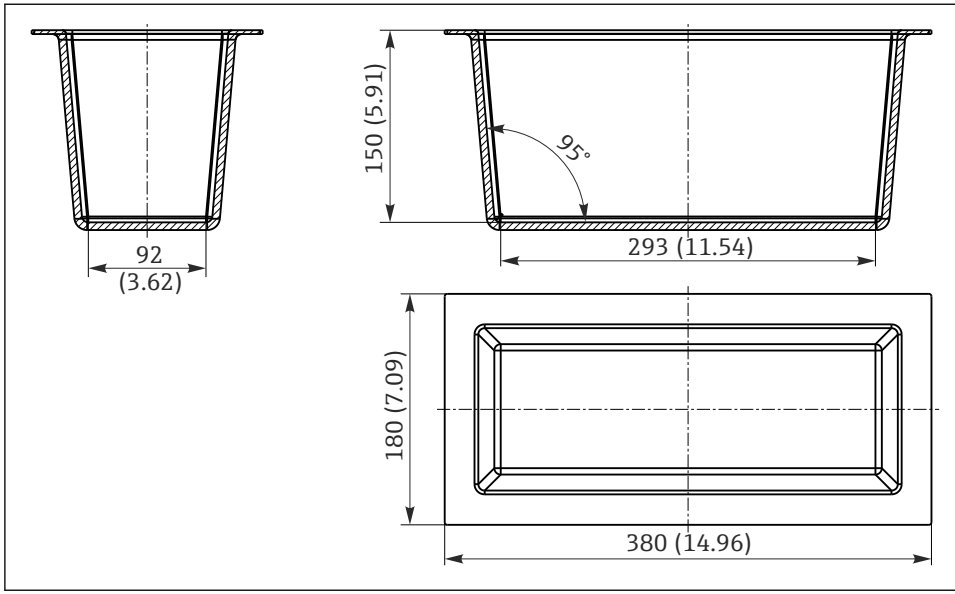
4.1 Rozměry

4.1.1 Referenční senzor sypkých látek



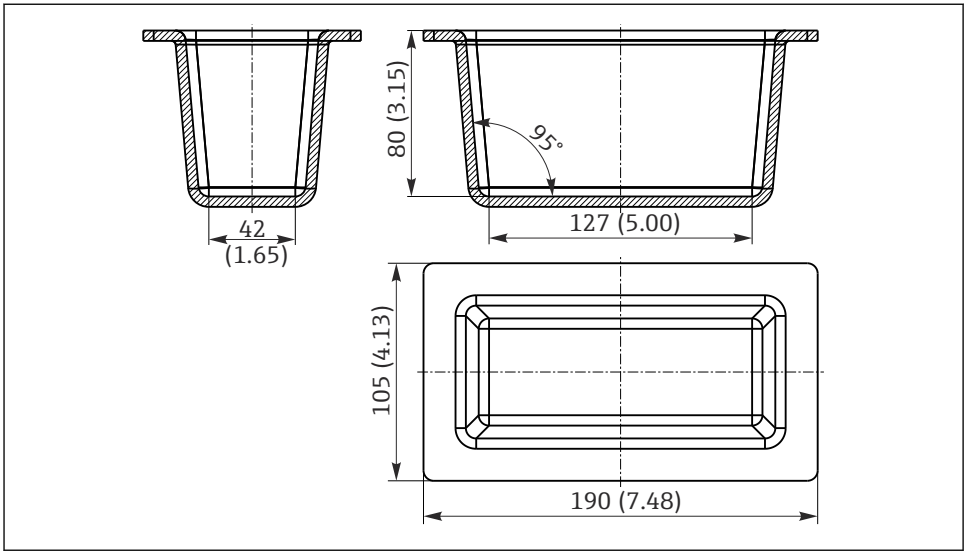
1 Rozměry v mm (in)

4.1.2 Velká kalibrační nádoba



2 *Rozměry v mm (in)*

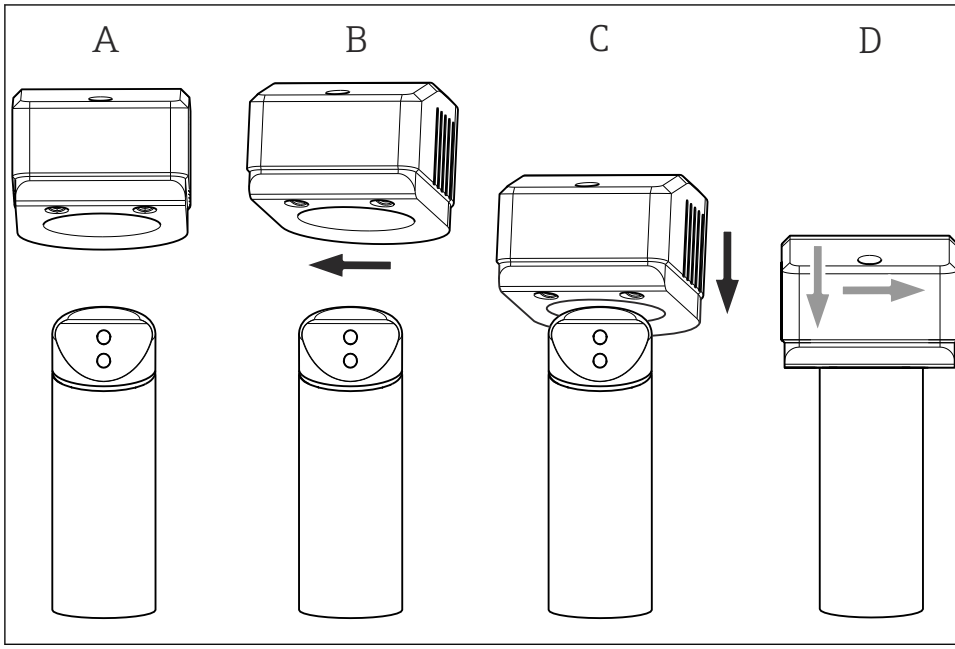
4.1.3 Malá kalibrační nádoba



3 Rozměry v mm (in)

5 Uvedení do provozu

5.1 Referenční senzor sypkých látek



4 *Upevnění referenčního senzoru sypkých látek na senzor*

Příprava:

1. Vyčistěte senzor.
2. Upevněte senzor na příslušné místo (např. pomocí laboratorního stojanu).
3. Lehce otočte polovodičovou referenci (→ 4, B) a jemně ji nasaďte na senzor (C).
4. Nasuňte referenční senzor sypkých látek do konečné polohy (D).

Kontrola funkce:

1. Aktivujte na převodníku tovární kalibraci.
2. Odečtěte měřenou hodnotu na převodníku (v závislosti na nastaveních signálního filtru může trvat 2 až 25 sekund, než je zobrazena správná měřená hodnota).

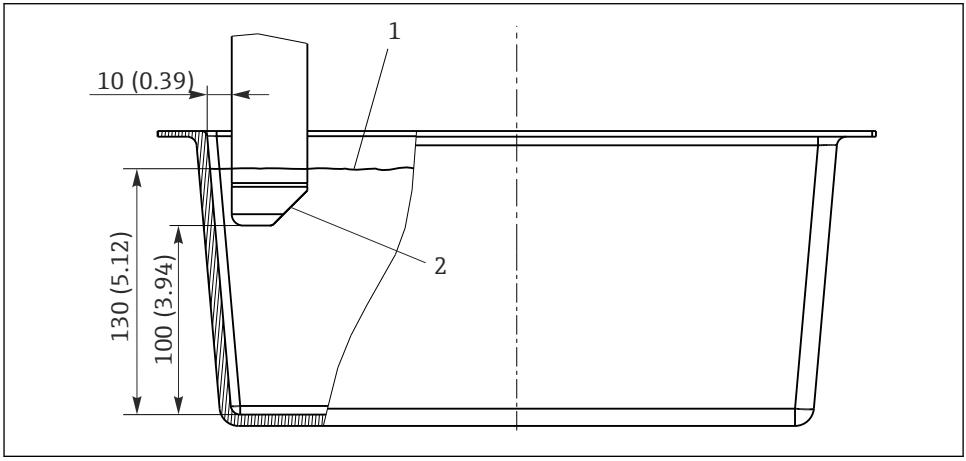
3. Porovnejte měřenou hodnotu s referenční hodnotou na referenčním snímači nerozpuštěných látek.
   ↳ Senzor pracuje správně, pokud odchylka hodnoty leží v rozsahu uvedené tolerance.

Pokud aktivujete některý záznam kalibračních dat, budou výsledkem jiné měřené hodnoty. Proto při kontrole funkce pomocí polovodičové reference vždy vyberte tovární kalibraci (formazin).

5.2 Velká kalibrační nádoba

Velká kalibrační nádoba se doporučuje pro měření nebo kalibrační operace v rozsahu nízkého zákalu (< 200 FNU). Konstrukce a výběr materiálu umožňují měření bez efektů stěny. Kalibrační nádobku lze tedy použít ke kalibraci/nastavení senzoru ultračistou vodou.

Abyste předešli chybám měření způsobeným efekty stěny, umístěte senzor následovně:



5 Poloha senzoru, rozměry v mm (inch)

Doporučení pro laboratorní stojan:

Délka stojanu:	Průměr 250 mm (9,84 in), 12 mm (0,47 in)
Stojanová deska:	300 × 150 × 15 mm s vrtáním vpředu
Univerzální držák na stojan:	Nerezová ocel, rozpětí 0 … 80 mm (0 … 3,14 in)

5.3 Malá kalibrační nádoba

⚠ VAROVÁNÍ

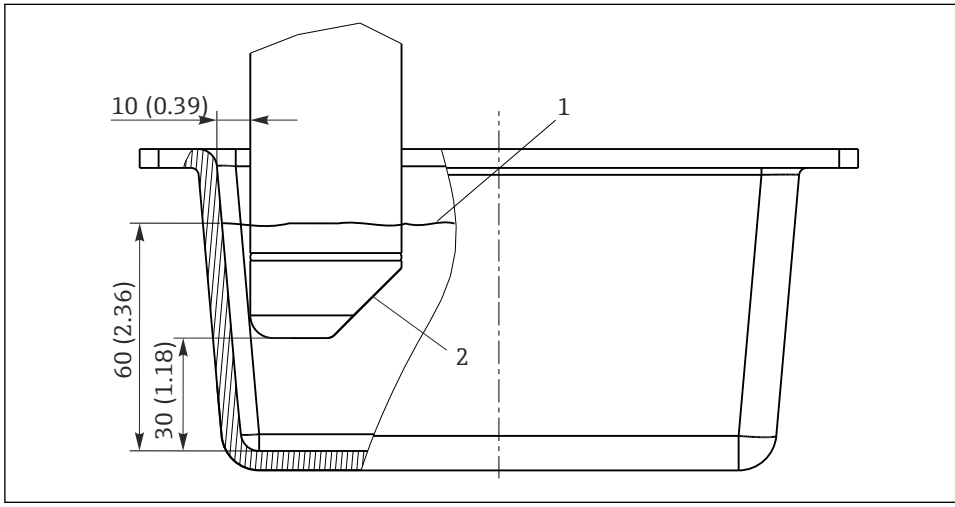
Formazin je karcinogenní

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování nebo při styku s kůží!

- ▶ Nepolykejte.
- ▶ Nevdechujte páru/aerosol.
- ▶ Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.
- ▶ Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.
- ▶ V případě nehody, nebo pokud se necítíte dobře, vyhledejte lékaře.

Malá kalibrační nádobka se doporučuje pro měření nebo kalibrační operace kapalin s vyšším zákalem (200 až 1 000 FNU). Používejte formazinové standardy pro kalibrace v souladu s ISO 7027.

Abyste předešli chybám měření způsobeným efekty stěny, umístěte senzor následovně:



6 Poloha senzoru, rozměry v mm (inch)

Promíchejte kapalinu magnetickým míchadlem, aby bylo médium homogenní. Umístěte míchadlo co nejdále od senzoru.

Doporučení pro laboratorní stojan:	
Délka stojanu:	Průměr 250 mm (9,84 in), 12 mm (0,47 in)
Stojanová deska:	300 × 150 × 15 mm s vrtáním vpředu
Univerzální držák na stojan:	Nerezová ocel, rozpětí 0 … 80 mm (0 … 3,14 in)

Doporučení pro magnetické míchadlo:	
Výkon motoru, výstup:	9 W
Rozsah rychlosti:	0/50 až 150 ot/min
Délka míchadla:	80 mm (3,14 in)
H_2O objem míchání:	max. 20 l (5,28 gal)

6 Údržba

6.1 Referenční senzor sypkých látek

Reference je optický přístroj a musí se s ní podle toho zacházet. Uchovávejte referenci sypkých látek v původním obalu tak, aby byla chráněna před prachem a vlhkostí.

Doporučení: Vraťte referenci sypkých látek každé dva roky za účelem údržby → 15.

6.2 Kalibrační nádoby

Po každém použití vyčistěte kalibrační nádoby. Aby byly nádoby chráněny před vlivy prostředí, skladujte je v původním obalu tak, aby byly chráněny před prachem a světlem.

7 Opravy

7.1 Všeobecné poznámky

Koncept opravy a přestavby poskytuje následující:
- Produkt má modulární konstrukci
- Náhradní díly jsou sdružované do sad obsahujících příslušné pokyny
- Používejte pouze náhradní díly od výrobce
- Opravy provádí servisní oddělení výrobce nebo vyškolení uživatelé
- Certifikovaná zařízení může na jiné certifikované verze zařízení přestavovat pouze servisní oddělení výrobce nebo se tak může činit pouze ve výrobním závodě
- Dodržujte příslušné normy, národní předpisy, dokumentaci k ochraně proti výbuchu (XA) a certifikáty

1. Opravy vykonávejte podle pokynů přiložených k sadě.
2. Zdokumentujte opravu a přestavbu a zadejte nebo jste zadali nástroj pro správu životního cyklu (W@M).

7.2 Náhradní díly

Náhradní díly zařízení, které jsou aktuálně k dodání, najdete na webových stránkách:

https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder

- Při objednávání náhradních dílů uvádějte sériové číslo zařízení.

7.3 Vrácení

Je-li třeba provést opravu či tovární kalibraci, nebo pokud byl objednán či dodán špatný produkt, musí být produkt odeslán zpět. Jako společnost s osvědčením ISO a také s ohledem na právní předpisy musí společnost Endress+Hauser dodržovat určité postupy při manipulaci s vrácenými produkty, které byly v kontaktu s médiem.

Pro zajištění rychlého, bezpečného a profesionálního vrácení přístroje:

- Informace o postupu a všeobecných podmínkách naleznete na webových stránkách www.endress.com/support/return-material.

7.4 Likvidace

Pokud je vyžadováno směrnicí 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE), výrobek je označen zde uvedeným symbolem, aby mohlo být minimalizováno množství materiálu likvidovaného jako netříděný komunální odpad WEEE. Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, nepatří do netříděného komunálního odpadu. Místo toho je vraťte výrobci k likvidaci za příslušných podmínek.

8 Technická data

8.1 Výkonové charakteristiky

8.1.1 Referenční senzor sypkých látek

Cca 4,0 ±1,5 FNU/NTU

8.2 Životní prostředí

8.2.1 Teplota okolí

0 … 55 °C (32 … 131 °F)

8.2.2 Skladovací teplota

0 … 60 °C (32 … 140 °F) v původním obalu

8.3 Mechanická konstrukce

8.3.1 Rozměry

→ 🖹 8

8.3.2 Hmotnost

Kalibrační nádoba, velká:	Cca 512 g
Kalibrační nádoba, malá:	Cca 136 g
Reference sypkých látek:	Cca 232 g

8.3.3 Materiály

Kalibrační nádoby:	ABS černá
Reference sypkých látek:	POM černá

Rejstřík

B

Bezpečnost
- Bezpečnost na pracovišti 5
- Operation (ovládání) 5
- Výrobek 6

Bezpečnost na pracovišti 5
Bezpečnost provozu 5
Bezpečnost výrobku 6
Bezpečnostní informace 4
Bezpečnostní instrukce 5

D

Dokumentace 4

H

Hmotnost 16

I

Identifikace výrobku 6

L

Likvidace 15

M

Malá kalibrační nádoba 13
Materiály 16
Mechanická konstrukce 16
Montáž 8

N

Náhradní díly 14

O

Opravy 14

P

Použité symboly 4
Použití 5
Požadavky na personál 5

R

Referenční senzor sypkých látek 11
Rozměry 16
Rozsah dodávky 7

S

Skladovací teplota 16

T

Technická data
- Mechanická konstrukce 16
- Výkonové charakteristiky 16
- Životní prostředí 16

Teplota okolí 16
Typový štítek 6

U

Údržba 14
Určené použití 5
Uvedení do provozu 11

V

Velká kalibrační nádoba 12
Vrácení 15
Vstupní přejímka 6
Výkonové charakteristiky 16

Ž

Životní prostředí 16

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation