

Stručné pokyny k obsluze **Liquiline Compact CM82**

Kompaktní víceparametrový převodník pro senzory
Memosens



Tyto pokyny představují stručný návod k obsluze; nejsou náhradou k návodu k obsluze náležícího k zařízení.

Podrobné informace lze vyhledat v návodu k obsluze a v další dokumentaci:

- www.endress.com
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Obsah

1	O tomto dokumentu	4
1.1	Výstrahy	4
1.2	Symbody	4
1.3	Symbody na zařízení	4
1.4	Dokumentace	5
2	Základní bezpečnostní pokyny	5
2.1	Požadavky na personál	5
2.2	Určené použití	5
2.3	Bezpečnost na pracovišti	5
2.4	Bezpečnost provozu	6
2.5	Bezpečnost produktu	6
3	Popis výrobku	7
3.1	Konstrukce produktu	7
4	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	7
4.1	Vstupní přejímka	7
4.2	Identifikace výrobku	8
5	Elektrické připojení	9
5.1	Prostředí	9
6	Systémová integrace	10
6.1	Integrace měřicího přístroje do systému	10
7	Uvedení do provozu	12
7.1	Kontrola funkce	12
7.2	Nastavení provozního jazyka	13

1 O tomto dokumentu

1.1 Výstrahy

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 Symboly

Symbol	Význam
	Dodatečné informace, tipy
	Povoleno nebo doporučeno
	Zakázáno či nedoporučeno
	Odkaz na dokumentaci k přístroji
	Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek
	Výsledek kroku

1.3 Symboly na zařízení

Symbol	Význam
 → 	Odkaz na dokumentaci k zařízení

1.4 Dokumentace

Následující návod je doplňkem tohoto Stručného návodu k obsluze a je k dispozici na stránkách produktů na internetu:

Návod k obsluze Memosens, BA01245C

- Popis softwaru pro vstupy Memosens
- Kalibrace senzorů Memosens
- Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad podle druhu senzoru

2 Základní 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 popsány v příloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

2.2 Určené použití

Zařízení Liquiline CM72 Liquiline CM82 je převodník sloužící k propojení digitálních senzorů s technologií Memosens, nastavitelný, s komunikací 4–20 mA/HART a volitelnou obsluhou prostřednictvím chytrého telefonu či jiného mobilního zařízení prostřednictvím rozhraní Bluetooth.

Toto zařízení je určeno pro použití v následujících aplikacích:

- biotechnologie
- chemický průmysl
- vodohospodářství a odpadní vody
- potraviny a nápoje
- energetika
- další průmyslové aplikace

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Jako uživatel jste odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů
- pravidel ochrany proti výbuchu

Elektromagnetická kompatibilita

- Tento výrobek byl zkoušen z hlediska elektromagnetické kompatibility v souladu s relevantními mezinárodními normami pro průmyslové aplikace.
- Uvedená elektromagnetická kompatibilita se vztahuje pouze na takové produkty, které byly zapojeny v souladu s pokyny v tomto návodu k obsluze.

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 poruchy nelze odstranit:
Produkty musí být vyřazeny z provozu a musí se zajistit ochrana proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.

UPOZORNĚNÍ

Pokud nevypnete čisticí systém před kalibrací nebo před údržbářskými pracemi, riskujete zranění způsobené médiem nebo čisticím prostředkem!

- Jestliže je připojený čisticí systém, před vyjímáním senzoru z média jej vypněte.
- Jestliže čisticí systém nechcete vypnout, protože si přejete provést zkoušku funkce čištění, použijte ochranný oblek, brýle a rukavice nebo proveďte příslušná opatření.

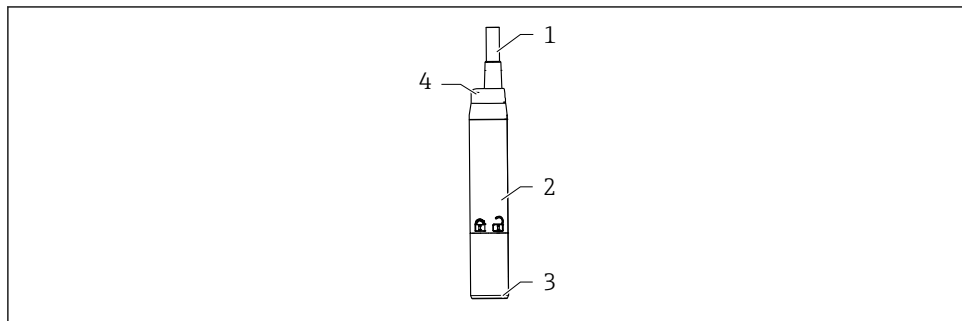
2.5 Bezpečnost produktu

2.5.1 Nejmodernější technologie

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 Popis výrobku

3.1 Konstrukce produktu



A0036216

1 Konstrukce převodníku

- 1 Kabel
- 2 Hlavice
- 3 Memosens připojení
- 4 LED pro optickou signalizaci provozního stavu měřicího bodu

3.1.1 Měřicí parametry

Převodník je určen pro digitální senzory Memosens s induktivní bajonetovou hlavicí:

- pH, ORP, kombinované senzory pH/ORP
- konduktivní senzory vodivosti
- Rozpuštěný kyslík

4 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

4.1 Vstupní přejímka

1. Zkontrolujte, zda není poškozený obal.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obalu.
 - Uchovejte prosím poškozený obal, dokud nebude daný problém dořešen.
2. Ověřte, zda není poškozený obsah balení.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obsahu dodávky.
 - Uchovejte 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 jakékoli dotazy, kontaktujte prosím svého dodavatele nebo nejbližší prodejní centrum.

4.2 Identifikace výrobku

4.2.1 Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
- Objednací kód
- Rozšířený objednávací kód
- Výrobní číslo
- Verze firmwaru
- Podmínky okolí a podmínky procesu
- Parametry vstupu a výstupu
- Bezpečnostní a výstražné pokyny
- Schválení pro objednanou verzi

- Porovnejte údaje na typovém štítku s vaší objednávkou.

4.2.2 Identifikace výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/CM82

Adresa výrobce

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

Rozsah dodávky

Součástí dodávky je následující:

- CM82
- Stručný návod k obsluze
- V případě jakýchkoli dotazů:
Kontaktujte svého dodavatele nebo místní prodejní centrum.

5 Elektrické připojení

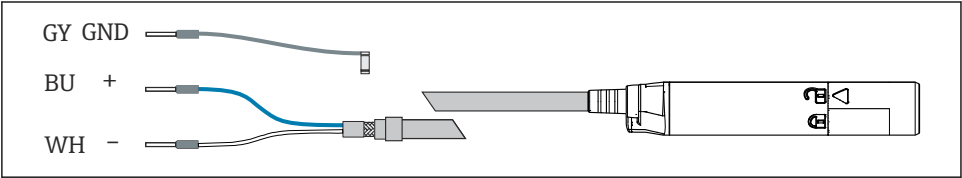
 VAROVÁNÍ

Zařízení pod napětím!

Neodborné připojení může způsobit zranění nebo smrt!

- ▶ Elektrické zapojení smí provádět pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.
- ▶ Odborný elektrotechnik je povinen si přečíst tento návod k obsluze, musí mu porozumět a musí dodržovat všechny pokyny, které jsou v něm uvedené.
- ▶ **Před** zahájením prací spojených s připojováním se ujistěte, že žádný z kabelů není pod napětím.

Napájecí napětí:	12,6 až 30 V DC (při chybovém proudu > 20 mA) 14 až 30 V DC (Je-li chybový proud nastaven na 3,6 mA.)
Délka kabelu:	3 m (10 ft) 7 m (23 ft) 15 m (46 ft)
Výstupní signál:	4 až 20 mA
Signál hlášení alarmu:	Konfigurovatelná



A0033282

 2 Elektrické připojení

- ▶ Dutinky zapojte podle údajů v tabulce:

Kabel	Funkce
Šedá (GY)	Uzemnění, GND
BU (modrá)	4 až 20 mA +
Bílá (WH)	4 až 20 mA -

Uzemňovací kabel musí zajistit zákazník.

5.1 Prostředí

Stupeň znečištění celého zařízení:	Úroveň znečištění 4
Stupeň vnitřního znečištění:	Úroveň znečištění 2
Kategorie instalace:	Kategorie instalace 1
Výška max.:	2 000 m (6 561.68 ft)

Stupeň krytí:	NEMA Typ 6 IP 67 IP 68
Rozsah okolní teploty:	−20 až 85 °C (−4 až 185 °F)
Teplota skladování:	−40 až +85 °C (−40 až 185 °F)
Relativní vlhkost:	5–95 %

6 Systémová integrace

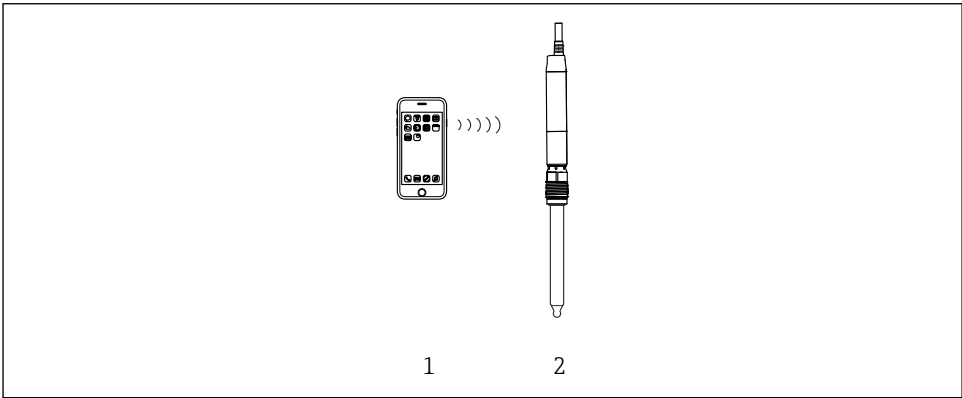
6.1 Integrace měřicího přístroje do systému

Rozhraní pro přenos naměřených hodnot:

- 4 až 20 mA
- Bezdrátová technologie Bluetooth® LE
- HART

6.1.1 Bezdrátová technologie Bluetooth®

Díky volitelné bezdrátové technologii Bluetooth® LE (energeticky efektivní bezdrátový přenos) lze zařízení ovládat pomocí mobilních terminálů.



A0036075

 3 Možnosti vzdálené obsluhy prostřednictvím bezdrátové technologie Bluetooth® LE

1 Chytrý telefon / tablet s aplikací SmartBlue

2 Převodník s bezdrátovou technologií Bluetooth® LE

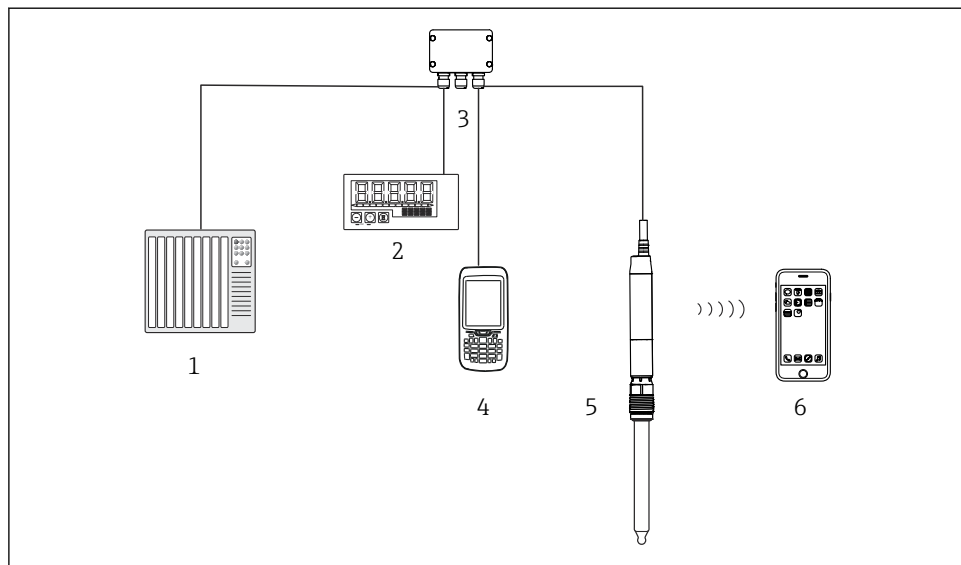
6.1.2 HART

Kromě analogového signálu 4 až 20 mA lze digitálně přenášet rovněž stav zařízení a další měřené hodnoty prostřednictvím protokolu HART.

Konfigurace je také možná pomocí dalšího ovládacího zařízení a příslušného ovladače.

Ovládání přes HART je možné provádět prostřednictvím (přínejmenším):

- Fieldcare a kompatibilní DTM hostitelé
- Emerson TREX
- Emerson AMS
- Siemens PDM
- ABB FIM
- Honeywell FDM
- Yokogawa PRM



A0036740

4 Možnosti zapojení pro dálkové ovládání přes protokol HART

- 1 PLC (programovatelná logická řídicí jednotka)
- 2 Procesní ukazatel RIA15 napájený po smyčce, volitelné
- 3 Připojovací skříňka
- 4 Ovládací zařízení HART (např. SFX350), volitelné
- 5 Převodník s bezdrátovou technologií Bluetooth® LE
- 6 Volitelné: chytrý telefon / tablet s aplikací SmartBlue

7 Uvedení do provozu

7.1 Kontrola funkce

VAROVÁNÍ

Nesprávné připojení, nesprávné napájecí napětí

Nebezpečí ohrožení osob a chybné funkce zařízení!

- Zkontrolujte, zda všechna připojení byla provedena správně podle schématu zapojení.
- Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku.

Seznamte se s ovládáním zařízení před jeho prvním zapnutím. Zejména si prostudujte část věnovanou „základním bezpečnostním pokynům“. Po zapnutí zařízení vykoná autotest a poté přejde do režimu měření.

7.1.1 Zapnutí zařízení

Po připojení k správnému napájecímu napětí se zařízení spustí a uvede se do provozu. LED displej ukazuje stav.

Aby byl možný provoz prostřednictvím aplikace SmartBlue, musí být na chytrém telefonu či tabletu zapnutý signál Bluetooth® LE.

1. Stáhněte a nainstalujte aplikaci SmartBlue.
2. Spusťte aplikaci SmartBlue.
3. Vyberte zařízení ze zobrazeného živého přehledu. Zobrazí se všechna dostupná zařízení.
4. Zadejte uživatelské jméno -> admin
5. Zadejte výchozí heslo -> výrobní číslo zařízení
6. Po prvním přihlášení doporučujeme provést změnu uživatelského jména a hesla.

7.1.2 LED displej

LED kontrolky signalizují stav zařízení a senzoru.

Stav LED	Stav
zelená Rychle blikají	Vše v pořádku Zařízení se spouští
zelená Dvakrát blikne	Vše v pořádku Odečíst informaci Memosens ze senzoru a načíst ji do převodníku (typ senzoru, kalibrační údaje atp.)
zelená Pomalů bliká	Vše v pořádku Senzor a zařízení v pořádku a správně fungují.
zelená Tři rychlá bliknutí	Vše v pořádku Naměřená hodnota PLC v automatickém režimu HOLD (přidržení). Dojde-li k překročení hodnoty „Zpoždění pro výměnu senzoru“, vyšle zařízení signál alarmu. Automatické přidržení je nastaveno na 30 sekund, ale může být nastaveno podle potřeb zákazníka.

Stav LED	Stav
Červená Rychle blikají	Chyba zařízení či senzoru Chybový stav dle NAMUR NE107
Červená, zelená Tři bliknutí červeně následovaná třemi bliknutími zeleně	Squawk Squawk je signalizován krátce po navázání spojení. Squawk lze aktivovat rovněž pomocí aplikace. Díky tomu lze zařízení rychleji nalézt, např. je-li instalováno více zařízení, vidíte, s kterým z nich je navázáno spojení.

7.2 Nastavení provozního jazyka

Provozní jazyk můžete změnit v nastavení aplikace:

Nastavení/Uživatelské rozhraní/Jazyk



71535598

www.addresses.endress.com
