

Stručné pokyny k obsluze **Liquisys M COM223**

Převodník pro koncentrace rozpuštěného kyslíku



Obsah

1	O tomto dokumentu	3
1.1	Výstrahy	3
1.2	Používané symboly	3
1.3	Symboly na přístroji	3
2	Obecné bezpečnostní pokyny	4
2.1	Požadavky na personál	4
2.2	Určené použití	4
2.3	Bezpečnost na pracovišti	4
2.4	Bezpečnost provozu	5
2.5	Bezpečnost výrobku	5
3	Přejímka a identifikace výrobku	5
3.1	Vstupní přejímka	5
3.2	Rozsah dodávky	6
3.3	Identifikace výrobku	6
4	Montáž	8
4.1	Požadavky na instalaci	8
4.2	Montáž přístroje	8
4.3	Kontrola po provedení instalace	9
5	Elektrické připojení	10
5.1	Připojení přístroje	10
5.2	Elektrické připojení, verze 1 (DX/DS s COS41)	10
5.3	Elektrické připojení, verze 2 (WX/WS s COS31, COS61 nebo COS71)	13
5.4	Kontakt alarmu	17
5.5	Kontrola po připojení	18
6	Možnosti ovládání	18
6.1	Přehled možností provozu	18
6.2	Zobrazovací a ovládací prvky	19
6.3	Přístup k ovládacímu menu přes místní displej	23
7	Uvedení do provozu	26
7.1	Kontrola funkce	26
7.2	Zapínání přístroje	26
7.3	Stručný průvodce	27

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 Používané symboly

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

1.3 Symboly na přístroji

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

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

2.2 Určené použití

převodník Liquisys M se používá k stanovení obsahu kyslíku v kapalných médiích.

Převodník je vhodný zejména pro použití v těchto aplikacích:

- čistírny odpadních vod
- úprava vody
- pitná voda
- úprava vody a monitorování vody
- povrchová voda (řeky, jezera, moře)
- rybí farmy

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

Provozovatel je odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů

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, že elektrické kabely a hadicové spojky nejsou poškozené.

Postup pro poškozené výrobky:

1. Nepoužívejte poškozené výrobky a zajistěte ochranu proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
2. Poškozené produkty označte jako vadné.

Během provozu:

- Pokud chyby nelze opravit, vyřadte výrobky z provozu a chraňte je před neúmyslným provozem.

2.5 Bezpečnost výrobku

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.

2.5.2 IT bezpečnost

Záruku poskytujeme pouze v případě, že je přístroj nainstalován a používán tak, jak je popsáno v Návodu k obsluze. Přístroj je vybaven zabezpečovacími mechanismy na ochranu před neúmyslnými změnami jeho nastavení.

Bezpečnost opatření IT podle norem bezpečnosti obsluhy, které zaručují dodatečnou ochranu pro přístroje a přenos dat, musí provést obsluha osobně.

3 Přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

Po obdržení dodávky:

1. Zkontrolujte obal, zda není poškozený.
 - ↳ Nahlaste veškerá poškození okamžitě výrobcí.
 - ↳ Neinstalujte poškozené součásti.
2. Zkontrolujte rozsah dodávky pomocí dodacího listu.
3. Porovnejte údaje na typovém štítku se specifikacemi objednávky na dodacím listu.

4. Zkontrolujte technickou dokumentaci a všechny další potřebné dokumenty, např. certifikáty, abyste se ujistili, že jsou úplné.



Pokud některá z podmínek není splněna, kontaktujte výrobce.

3.2 Rozsah dodávky

- 1 převodník COM223
- 1 sada zásuvných šroubovacích svorek
- 2 napínací šrouby
- 1 sada stručných návodů k obsluze
- Pro verze s komunikací HART:
 - 1 sada provozních pokynů: Provozní komunikace s HART
- Pro verze s rozhraním PROFIBUS:
 - 1 sada návodů k obsluze: Provozní komunikace s PROFIBUS PA/DP

3.3 Identifikace výrobku

3.3.1 Adresa výrobce

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

Vysvětlení objednáčeho kódu

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:

- na typovém štítku
- v dokladech o dodání

Získání informací 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 výrobků.
 - ↳ Otevře se nové okno. Zde najdete informace týkající se vašeho přístroje, včetně dokumentace k výrobku.

3.3.2 Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/COM223

3.3.3 Typový štítek

Následující informace o přístroji naleznete na typovém štítku:

- Identifikace výrobce
- Kód objednávky
- Rozšířený objednávací kód
- Sériové číslo
- Okolní a procesní podmínky
- Vstupní a výstupní hodnoty
- Bezpečnostní a výstražné pokyny

► Porovnejte údaje na typovém štítku s objednávkou.

3.3.4 Identifikace výrobku

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:

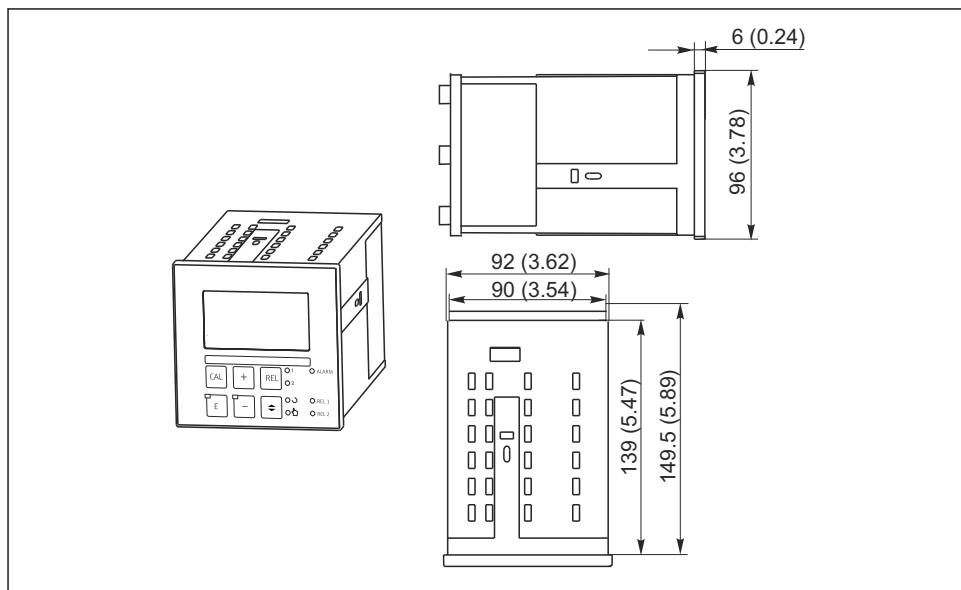
- na typovém štítku
- v dokladech o dodání

Získání informací 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 výrobků.
 - ↳ Otevře se nové okno. Zde najdete informace týkající se vašeho přístroje, včetně dokumentace k výrobku.

4 Montáž

4.1 Požadavky na instalaci



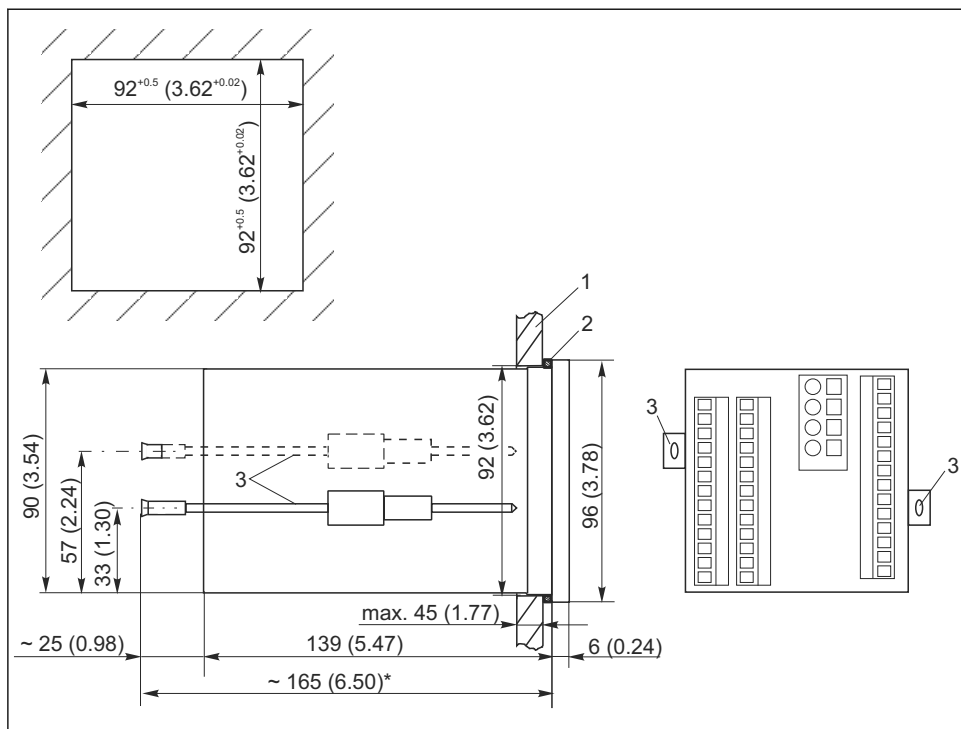
A0024641

1 Přístroj pro montáž do panelu, rozměry v mm (in)

4.2 Montáž přístroje

Přístroj montovaný do panelu je upevněn dodanými upínacími šrouby → 2

Potřebná montážní hloubka je cca 165 mm (6,50").



A0024639

2 Rozměry v mm (in)

- 1 Montážní deska
- 2 Těsnění
- 3 Napínací šrouby
- * Potřebná hloubka instalace

4.3 Kontrola po provedení instalace

- Po dokončené instalaci překontrolujte, zda převodník není poškozen.
- Zkontrolujte, zda je převodník chráněn proti srážkám a přímému slunečnímu záření

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.

5.1 Připojení přístroje

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu zásahem elektrického proudu!

- ▶ Napájecí napětí pro verze s napájením 24 V musí být v napájecím bodě izolováno od nebezpečných kabelů pod napětím pomocí dvojité nebo zesílené izolace.

OZNÁMENÍ

Zařízení nemá vypínač

- ▶ V blízkosti zařízení na místě instalace musíte zajistit dostupnost chráněného jističe.
- ▶ Musí se jednat o vypínač nebo o jistič a je nutné ho označit jako jistič pro toto zařízení.

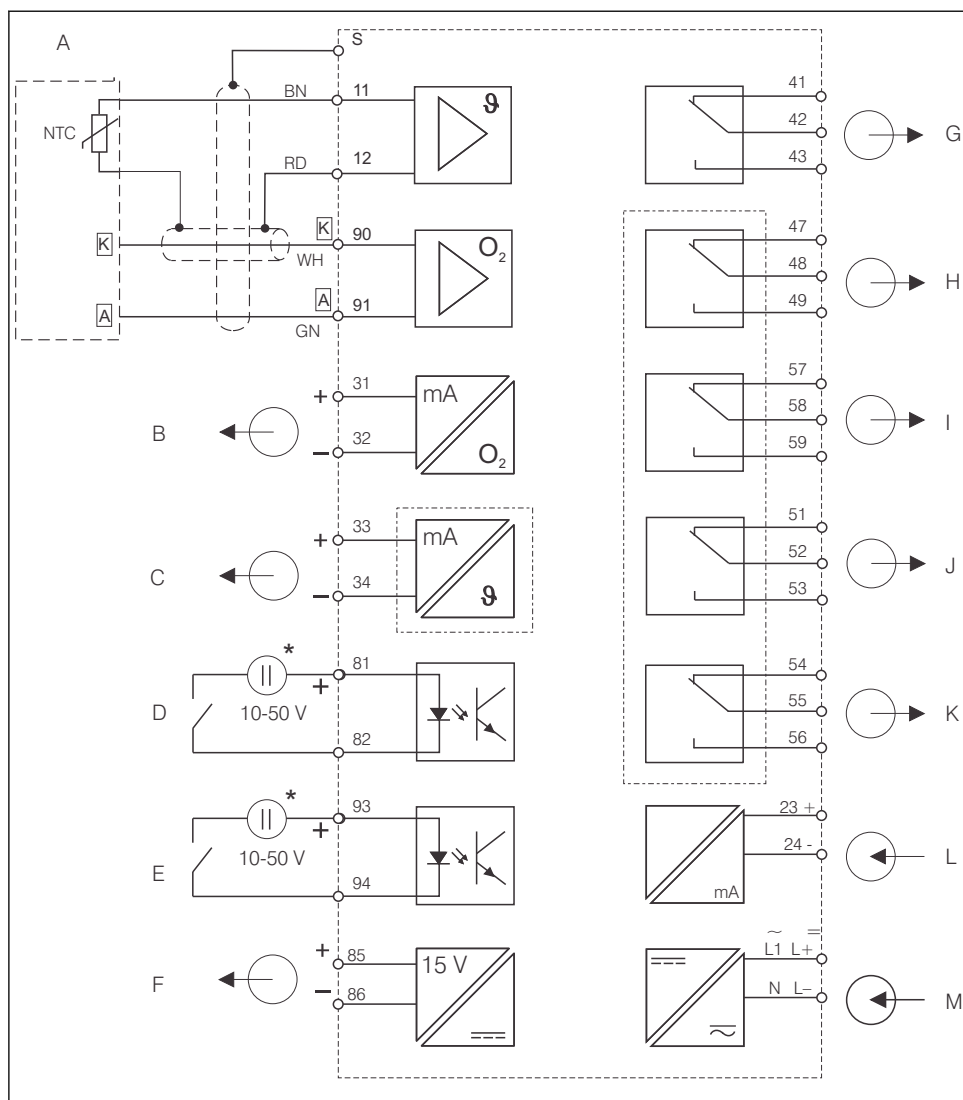
Elektrické připojení převodníku se liší v závislosti na verzi přístroje:

- Pokud používáte přístroj DX/DS (s COS41), postupujte podle pokynů a ilustrací v části „Elektrické připojení, Liquisys M verze 1“.
- Pokud používáte verzi přístroje WX/WS (s COS31, COS61 nebo COS71), postupujte podle pokynů a ilustrací v části „Elektrické připojení, Liquisys M verze 2“.

5.2 Elektrické připojení, verze 1 (DX/DS s COS41)

5.2.1 Schéma zapojení

Schéma zapojení znázorňuje připojení přístroje vybaveného všemi volitelnými možnostmi.



A0026034

3 Elektrické připojení převodníku, verze DX nebo DS

- A Kyslíkový senzor COS41
 B Výstupní signál 1, kyslík
 C Výstupní signál 2, teplota / akční veličina
 D Binární vstup 1 (přidržení)
 E Binární vstup 2 (Chemoclean)

- G Alarm (poloha kontakt bez průchodu proudu)
 H Relé 1 (poloha kontaktu bez proudu)
 I Relé 2 (poloha kontaktu bez proudu)
 J Relé 3 (poloha kontaktu bez proudu)
 K Relé 4 (poloha kontaktu bez proudu)

F Výstup pomocného napětí

L Proudový vstup 4 až 20 mA

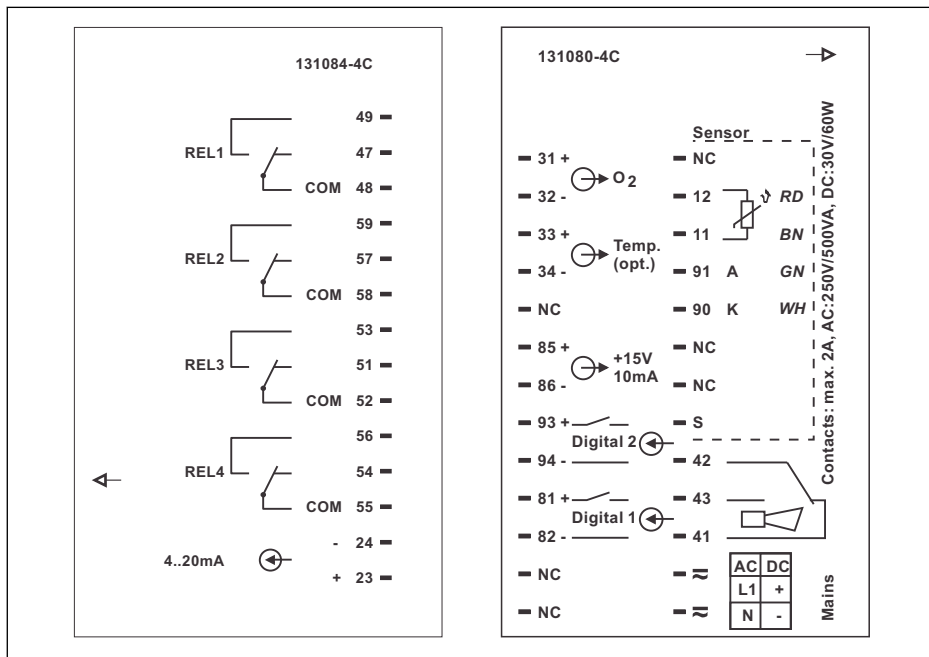
* Lze použít pomocné napětí ze svorky 85/86

M Zdroj napájení



Přístroj je schváleno pro třídu ochrany II a je obecně provozován bez ochranného uzemnění. Obvody „C“ a „F“ nejsou od sebe galvanicky odděleny.

Připojení přístroje



A0026036

4 Štítek svorkovnicového modulu

Připojte kabely k svorkám na zadní straně přístroje podle obsazení svorek.

OZNÁMENÍ

Nedodržení může způsobit nesprávné měření

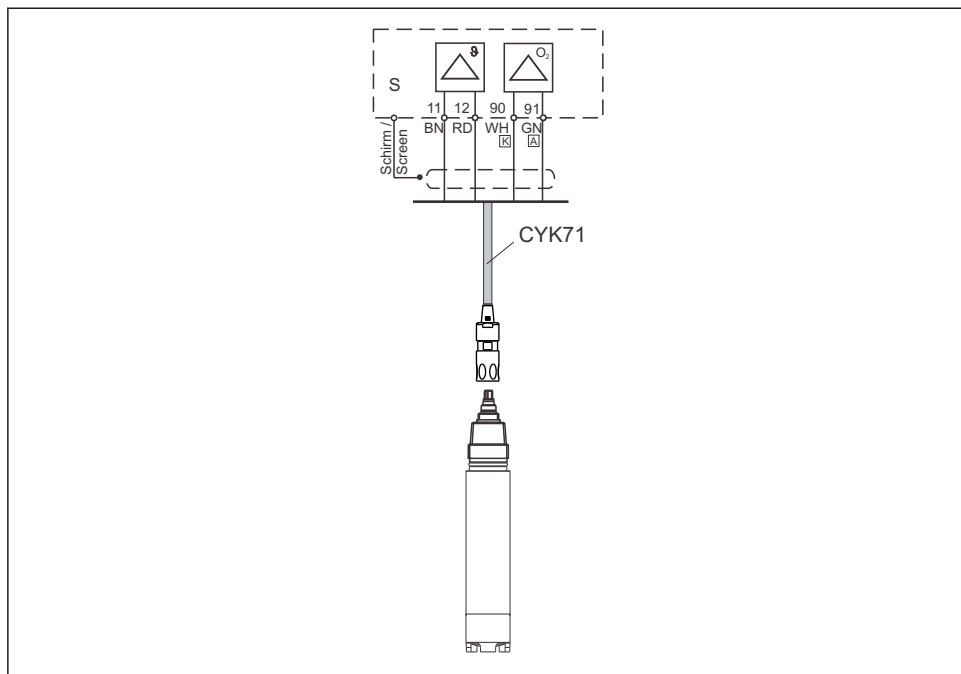
- Chraňte konce kabelů a svorky před vlhkostí.
- Nepřipojujte svorky označené NC.
- Nepřipojujte neoznačené svorky.



Označte svorkovnici senzoru přiloženou nálepkou.

5.2.2 Měřicí kabely a připojení senzorů

Pro připojení kyslíkových senzorů COS41 k převodníku je vyžadován vícežilový, speciální stíněný měřicí kabel.



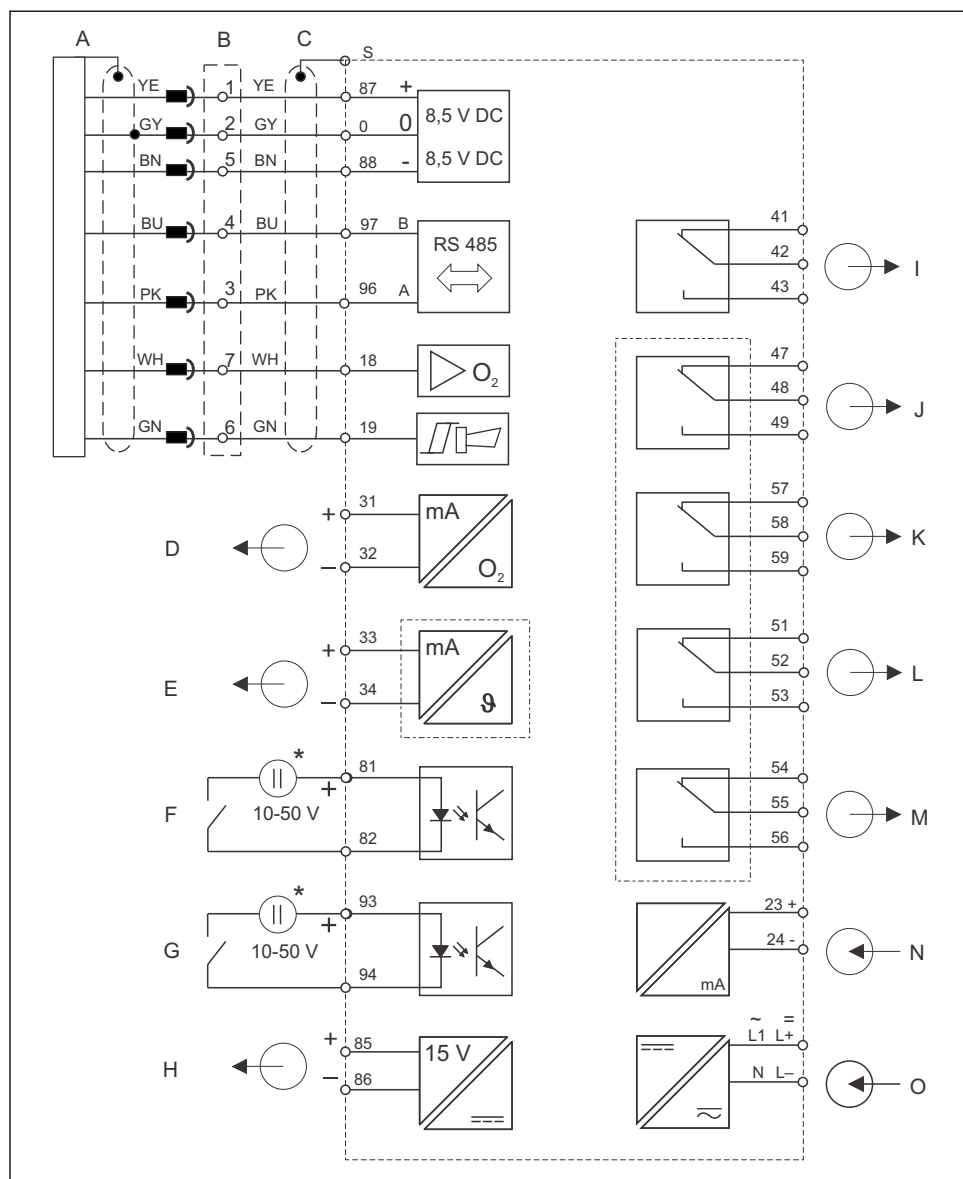
A0026038

5 Příklad zapojení: COS41 s kabelem CYK71

5.3 Elektrické připojení, verze 2 (WX/WS s COS31, COS61 nebo COS71)

5.3.1 Schéma zapojení

Schéma zapojení znázorňuje připojení s použitím lambda sondy typu COS31, COS61 (od sériového čísla 79xxxx) nebo COS71 s kompletním zapojením.



A0026039

6 Elektrické připojení Liquisys M COM223/253 ve verzi WX nebo WS

A Kyslíkový senzor COS31/61/71

B Skříň VS pro rozšíření

H Výstup pomocného napětí

I Alarm (poloha kontakt bez průchodu proudu)

- C COM253: bajonetové připojení pro konektor O₂
COM223: konektor kabelu senzoru musí být odstraněn
nebo musí být použita skříňka VS
- D Výstupní signál 1, kyslík
- E Výstupní signál 2, teplota / akční veličina
- F Binární vstup 1 (přidržení)
- G Binární vstup 2 (Chemoclean)
- * Lze použít pomocné napětí ze svorky 85/86

- J Relé 1 (poloha kontaktu bez proudu)
- K Relé 2 (poloha kontaktu bez proudu)
- L Relé 3 (poloha kontaktu bez proudu)
- M Relé 4 (poloha kontaktu bez proudu)
- N Proudový vstup 4 až 20 mA
- O Zdroj napájení

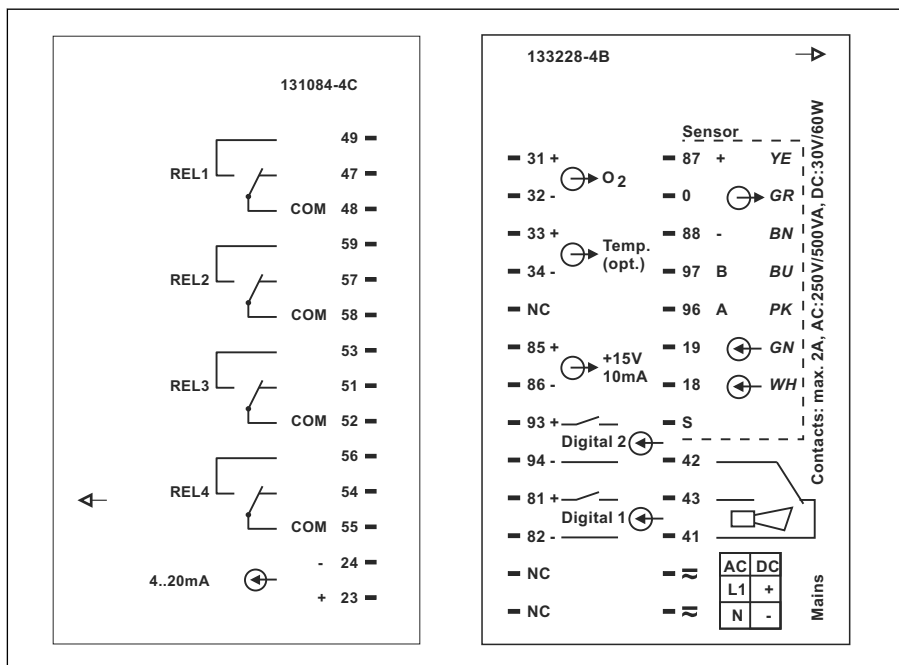


- Přístroj je schváleno pro třídu ochrany II a je obecně provozován bez ochranného uzemnění.
- Obvody „E“ a „H“ od sebe nejsou galvanicky odděleny.
- Signály „signál senzoru“ a „alarm“ nejsou u verzi TOP68 přiřazeny.

Připojení přístroje, verze WX/WS

1. Odpojte konektor od kabelu senzoru.

2.



A0026041

7 Štítek připojovacího prostoru na přístroji Liquisys M montovaném do panelu, verze WX/WS

Připojte kabel senzoru podle schématu zapojení na obrázku.



Pokud má konektor zůstat jako odpojitelný, připojte mezi senzor a přístroj skříň VS.

OZNÁMENÍ

Nedodržení může vést k nesprávnému měření.

- ▶ Nepřipojujte svorky označené NC.
- ▶ Nepřipojujte neoznačené svorky.

 Označte svorkovnici senzoru přiloženou nálepkou.

5.3.2 Měřicí kabely a připojení senzorů

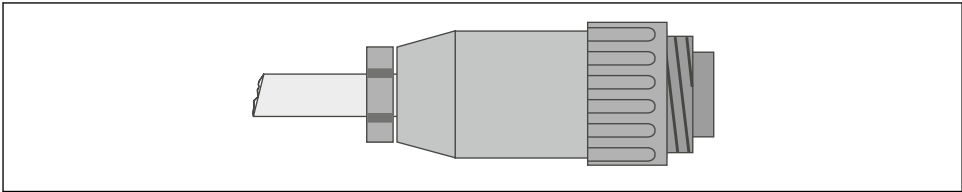
Pro prodloužení měřicího kabelu je potřeba propojovací skříňka a prodlužovací kabel:

Typ senzoru	Kabel	Rozšíření
COS31/61/71 s pevným kabelovým připojením	OMK s konektorem SXP	Skříň VS + kabel OMK
COS31/61/71 s připojením TOP 68	CYK71 s konektorem SXP	Skříň VS + kabel OMK

Maximální délka kabelu	
COS31/61/71	100 m s kabelem OMK/CYK71

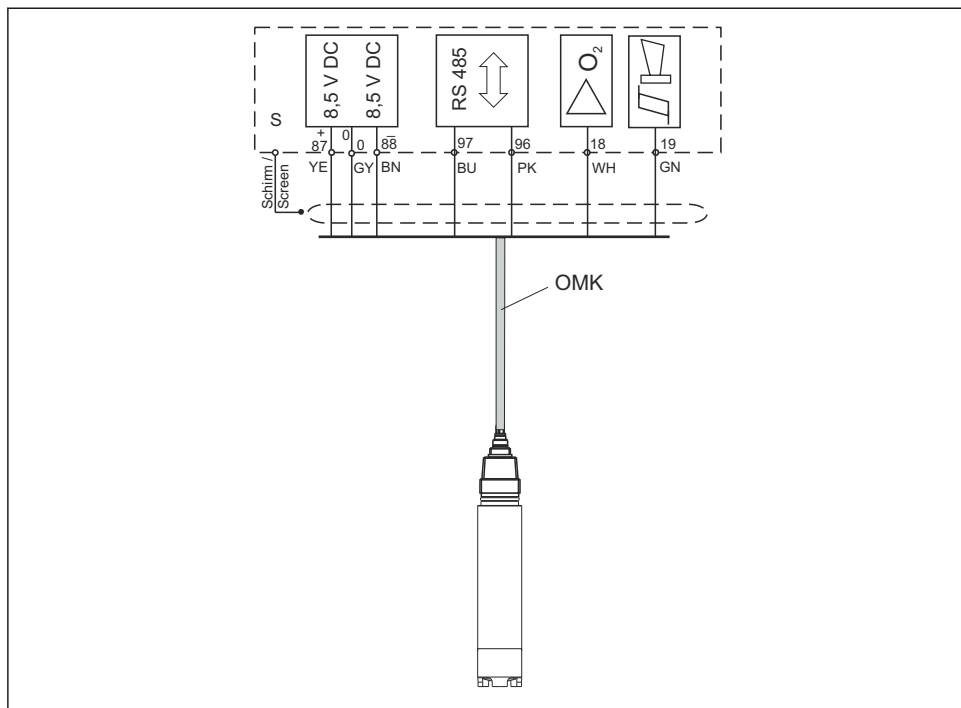
Obsazení konektoru SXP

Pin	OMK		CYP	
	Barva	Signál	Signál	Barva
1	žlutá	+UB	+UB	žlutá
2	šedá	0 V	0 V	bílá
3	růžová	RS 485 (NTC)	RS 485 (NTC)	zelená
4	modrá	RS 485 (NTC)	RS 485 (NTC)	hnědá
5	hnědý	–UB	–UB	Koaxiální, vnitřní
6	zelená	Alarm	NC	
7	bílá	signál senzoru	NC	



A0026042

 8 Zakončení konektoru senzoru speciálním měřicím kabelem OMK

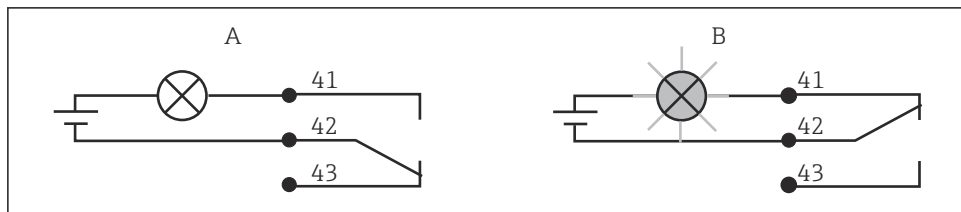


A0026043

9 Příklad zapojení: COS31/71 s kabelem OMK

i Signál senzoru a signály alarmu nejsou ve verzích COS61 a TOP68 přiřazeny.

5.4 Kontakt alarmu



A0052966

10 Doporučené zapojení alarmového kontaktu pro případ selhání

A Běžný provozní stav

B Stav alarmu

Běžný provozní stav

Přístroj v provozu a bez přítomnosti chybového hlášení (LED alarmu nesvítí):

- Relé pod napětím
- Kontakt 42/43 sepnutý

Stav alarmu

Přítomno chybové hlášení (LED alarmu svítí červeně) nebo je přístroj vadný nebo je bez napájení (LED alarmu nesvítí):

- Relé bez napětí
- Kontakt 41/42 sepnutý

5.5 Kontrola po připojení

Jakmile je elektrické připojení provedeno, proveďte následující kontroly:

Stav a specifikace přístroje	Poznámky
Nejsou kabely nebo zařízení viditelně poškozené?	Vizuální kontrola

Elektrické připojení	Poznámky
Jsou instalované kabely odlehčené na tah?	
Jsou připojené kabely vybavené odlehčením tahu?	
Je kabel vedený správně, bez smyček a překřížení?	
Jsou napájecí a signálové kabely připojené správně a v souladu se schématem zapojení?	
Jsou všechny šroubovací svorky utažené?	
Jsou všechny kabelové vývodky namontované, pevně utažené a utěsněné?	

6 Možnosti ovládání

6.1 Přehled možností provozu

Možnosti ovládání převodníku:

- V místě provozu pomocí klávesnice
- Prostřednictvím rozhraní HART (volitelně, s příslušnou verzí objednávky) s následujícími prvky:
 - Přenosný terminál HART
 - Počítač s modemem HART a softwarovým balíčkem Fieldcare
- Prostřednictvím PROFIBUS PA/DP (volitelně, s příslušnou verzí objednávky) pomocí počítače s odpovídajícím rozhraním a softwarovým balíčkem Fieldcare nebo prostřednictvím programovatelného logického kontroléru (PLC).



Ohledně ovládání prostřednictvím protokolů HART nebo PROFIBUS PA/DP si prostudujte příslušné části v doplňkovém návodu k obsluze:

- PROFIBUS PA/DP, provozní komunikace pro Liquisys M CXM223/253, BA00209C/07/DE
- HART, provozní komunikace pro Liquisys M CXM223/253, BA00208C/ 07/DE

Následující část vysvětluje pouze ovládání prostřednictvím kláves.

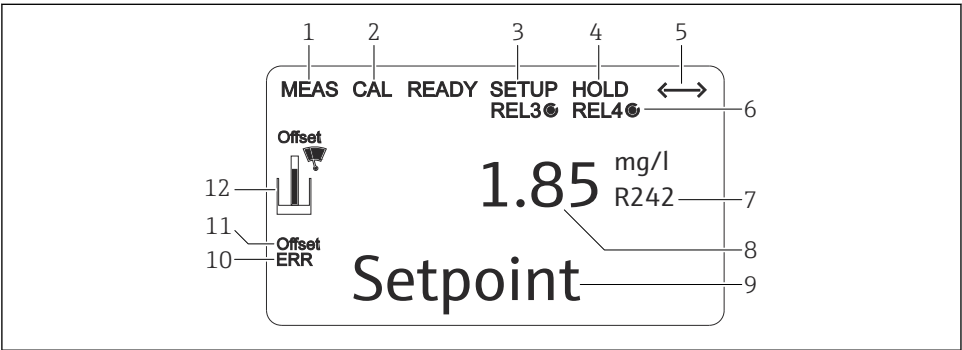
6.2 Zobrazovací a ovládací prvky

6.2.1 Struktura a funkce v nabídce obsluhy

LED kontrolky

○ ○ ○ 👉 A0027220	Zobrazuje aktuální provozní režim, „Auto“ (zelená LED) nebo „Manual“ (žlutá LED)
○ 1 ○ 2 A0027222	Indikuje aktivované relé v režimu „Manuální“ (červená LED) Stav relé 3 a 4 je zobrazen na LC displeji.
○ REL 1 ○ REL 2 A0027221	Indikuje pracovní stav relé 1 a 2 Zelená LED: naměřená hodnota v rámci povoleného limitu, relé neaktivní Červená LED: naměřená hodnota mimo povolený limit, relé aktivní
○ ALARM A0027218	Zobrazení alarmu, např. v případě trvalého překročení mezní hodnoty, selhání teplotního senzoru nebo systémové chyby (viz seznam chyb)

Displej s kapalnými krystaly



A0060189

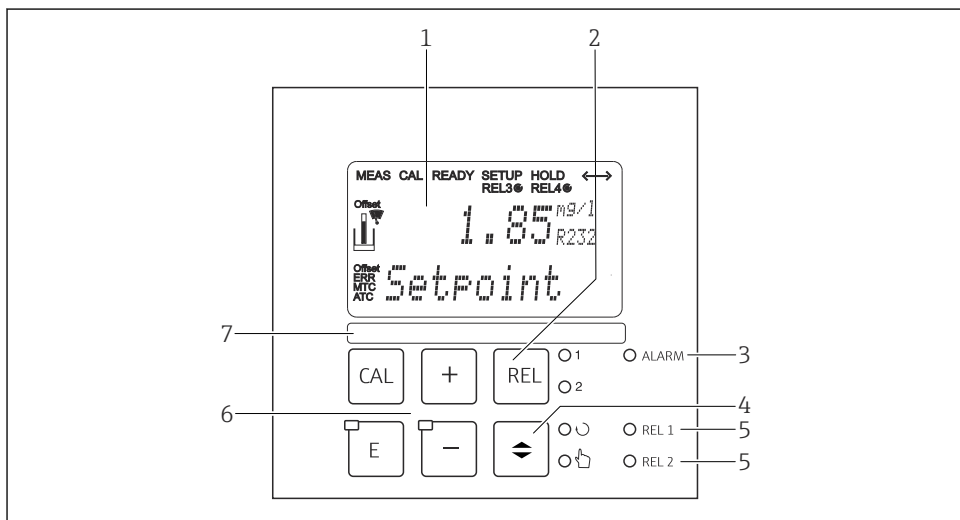
11 Převodník s displejem s kapalnými krystaly

- 1
- Indikátor režimu měření (běžný provoz)
- 2
- Indikátor režimu kalibrace
- 3
- Indikátor režimu nastavení (konfigurace)
- 4
- Indikátor režimu „Hold“ (proudové výstupy zůstávají v posledním aktuálním stavu)
- 5
- Indikátor přijetí zprávy na přístrojích s komunikací
- 6
- Indikátor pracovního stavu relé 3/4: ○ neaktivní, ● aktivní

- 7 Indikátor pro funkční kód
- 8 V režimu měření: měřená proměnná – v režimu nastavení: nastavená proměnná
- 9 V režimu měření: sekundární měřená hodnota – v režimu nastavení/kalibrace: např. nastavená hodnota
- 10 „Chyba“: zobrazení chyby
- 11 Kompenzace teploty
- 12 Symbol senzoru

Ovládací prvky

Displej zobrazuje současně aktuální naměřenou hodnotu a teplotu. Díky tomu máte na první pohled k dispozici nejdůležitější procesní data. Náповěda v konfigurační nabídce pomáhá uživatelům konfigurovat parametry přístroje.

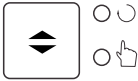


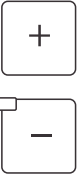
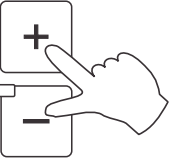
A0060195

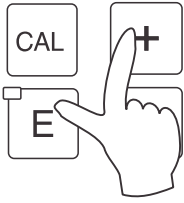
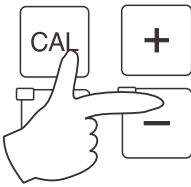
12 Ovládací prvky

- 1 Displej LCD pro zobrazení měřených hodnot a konfiguračních údajů
- 2 Tlačítko pro přepínání relé v ručním režimu a pro zobrazení aktivního kontaktu
- 3 LED pro funkci alarmu
- 4 Přepínač pro automatický/manuální režim
- 5 LED pro relé stykače mezní hodnoty (stav spínače)
- 6 Hlavní ovládací tlačítka pro kalibraci a konfiguraci přístroje
- 7 Pole pro uživatelem definované informace

Funkce tlačítek

 A0027235	Tlačítko KAL Po stisknutí tlačítka KAL se přístroj nejprve vyzve k zadání přístupového kódu pro kalibraci: ■ Kód 22 pro kalibraci ■ Kód 0 nebo jakýkoli jiný kód pro čtení posledních kalibračních dat Klávesou KAL přijmete kalibrační data nebo přepnete mezi poli v rámci kalibrační nabídky.
 A0027236	Klávesa Enter Po stisknutí klávesy ENTER přístroj nejprve vyzve k zadání přístupového kódu pro režim nastavení: ■ Kód 22 pro nastavení a konfiguraci ■ Kód 0 nebo jakýkoli jiný kód pro čtení všech konfiguračních dat. Klávesa ENTER má několik funkcí: ■ Vyvolá menu Nastavení z režimu měření ■ Uloží (potvrdí) data zadaná v režimu nastavení ■ Pohybuje se v rámci funkčních skupin
 A0027241	Klávesa REL V manuálním režimu můžete pomocí tlačítka REL přepínat mezi relé a manuálním spuštěním čištění. V automatickém režimu použijte tlačítko REL k odečtení bodů sepnutí (pro limitní stykač) nebo požadovaných hodnot (pro regulátor PID) přiřazených příslušnému relé. Stisknutím tlačítka PLUS přejdete na nastavení dalšího relé. Pro návrat do režimu zobrazení (automatický návrat po 30 s) použijte tlačítko REL.
 A0027234	Tlačítko AUTO Pomocí tlačítka AUTO přepínáte mezi automatickým a manuálním režimem.

 A0027240	Tlačítka PLUS a MINUS V režimu nastavení mají tlačítka PLUS a MINUS následující funkce: ■ Výběr funkčních skupin. Stiskněte tlačítko MINUS pro výběr funkčních skupin v pořadí uvedeném v části „Konfigurace systému“. ■ Nastavení parametrů a číselných hodnot ■ Obsluha relé v manuálním režimu V měřicím režimu se na displeji přístroje opakovaným stisknutím tlačítka PLUS postupně zobrazí následující funkce: ■ Teplota zobrazená v °F ■ Teplota je skrytá ■ Zobrazení naměřené hodnoty v mg/l ■ Zobrazení naměřené hodnoty v %SAT ■ Zobrazení naměřené hodnoty v hPa ■ Proud senzoru v nA/mV ■ Vstupní proudový signál v % ■ Vstupní proudový signál v mA ■ Návrat k základnímu nastavení V režimu měření přístroj opakovaným stisknutím tlačítka MINUS zobrazí následující sekvenci informací: ■ Aktuální poruchy se zobrazují postupně (max. 10). ■ Jakmile jsou zobrazeny všechny poruchy, zobrazí se standardní displej s měřením. Ve funkční skupině F lze pro každý chybový kód samostatně definovat alarm.
 A0027237	Funkce Escape Současným stisknutím tlačítek PLUS a MINUS se vrátíte do hlavní nabídky nebo na konec kalibrace, pokud kalibrace probíhá. Pokud znovu stisknete tlačítka PLUS a MINUS, vrátíte se do režimu měření.

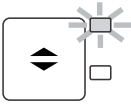
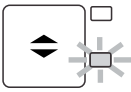
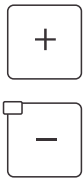
 A0027238	Zamykání klávesnice Současným stisknutím tlačítek PLUS a ENTER po dobu alespoň 3 s uzamknete klávesnici proti neoprávněnému zadávání dat. Všechna nastavení lze i nadále číst. Výzva k zadání kódu zobrazí kód 9999.
 A0027239	Odemknutí klávesnice Současným stisknutím tlačítek KAL a MINUS po dobu alespoň 3 s odemknete klávesnici. Výzva k zadání kódu zobrazí kód 0.

6.3 Přístup k ovládacímu menu přes místní displej

6.3.1 Automatický/manuální režim

Převodník normálně pracuje v automatickém režimu. Zde jsou relé spouštěna převodníkem. V manuálním režimu můžete relé aktivovat ručně pomocí tlačítka REL nebo spustit funkci čištění.

Přepínání provozních režimů:

 A0027242	1. Převodník je v automatickém režimu. Horní LED (zelená) vedle tlačítka AUTO svítí.
 A0027243	2. Stiskněte tlačítko AUTOMATICKÝ.
 A0027240	3. Pro aktivaci manuálního režimu zadejte kód 22 pomocí tlačítek PLUS a MINUS a potvrďte stisknutím tlačítka ENTER. Spodní LED (ruční režim) svítí.

 ☐ 1 ☐ 2 A0027241	4. Vyberte relé nebo funkci. Pro přepínání mezi relé použijte tlačítko REL. Vybrané relé a stav spínače (ZAP/VYP) se zobrazí na druhém řádku displeje. V manuálním režimu se naměřená hodnota zobrazuje nepřetržitě (např. pro sledování naměřené hodnoty u dávkovacích funkcí).
  A0027240	5. Spínací relé. Relé se zapíná pomocí PLUS a vypíná pomocí MINUS. Relé zůstává v tomto sepnutém stavu, dokud není znovu sepnuté.
 ☐  ☐  A0027234	6. Stisknutím tlačítka AUTOMATICKÝ se vrátíte do režimu měření, tj. do automatického režimu. Všechna relé jsou opět spouštěna převodníkem.



- Provozní režim zůstává aktivní i po výpadku napájení. Relé však zaujmou klidový stav.
- Manuální režim má přednost před všemi ostatními automatickými funkcemi.
- Hardwarové uzamčení není v manuálním režimu možné.
- Ruční nastavení zůstávají zachována, dokud nejsou aktivně resetována.
- Během ručního provozu se signalizuje chybový kód E102.

6.3.2 Koncepce obsluhy

Provozní režimy

Režim kalibrace

1. Stiskněte tlačítko **KAL**.
2. Zadejte kód 22 pomocí tlačítek +/–.
3. Znovu stiskněte tlačítko **KAL**.

Režim nastavení

1. Stiskněte tlačítko **E**.
2. Zadejte kód 22 pomocí tlačítek +/–.
3. Znovu stiskněte **E**.



Pokud se žádné tlačítko v režimu nastavení nestiskne po dobu přibližně 15 minut, přístroj se automaticky vrátí do režimu měření. Případně aktivní přidržení hodnoty (přidržení hodnoty během nastavování) se zruší.

Přístupové kódy

Všechny přístupové kódy jsou stanoveny pevně a nelze je upravovat. Když si přístroj vyžádá přístupový kód, rozlišuje mezi různými kódy.

- **Klávesa CAL + kód 22:** přístup k menu Kalibrace a Korekce
- **Klávesa ENTER + kód 22:** přístup k menu pro parametry, které umožňují provádět nastavení přístroje a úpravy specifických uživatelských nastavení
- **Klávesy PLUS + ENTER** současně (min. 3 s): uzamknout klávesnici
- **Klávesy CAL + MINUS** současně (min. 3 s): odemknout klávesnici
- **Klávesa CAL nebo ENTER key + jakýkoli kód:** přístup k režimu čtení, tj. všechna nastavení lze zobrazovat, ale nikoli upravovat.

Přístroj v režimu čtení pokračuje v měření. Nepřepne do stavu „Přidržení hodnoty“.

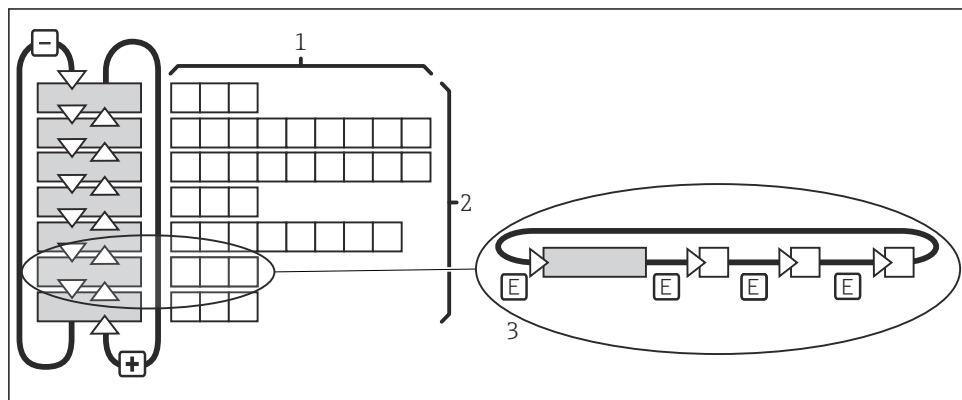
Proudový výstup a kontroléry zůstávají aktivní.

Struktura menu

Funkce nastavení a kalibrace jsou uspořádány do skupin funkcí.

- V režimu nastavení vyberete skupinu funkcí pomocí tlačítek PLUS a MINUS.
- V samotné skupině funkcí přepínáte mezi jednotlivými funkcemi pomocí tlačítka ENTER.
- V rámci funkce znovu vyberte požadovanou možnost pomocí tlačítek PLUS a MINUS nebo upravit nastavení těmito tlačítky. Poté potvrďte a pokračujte stiskem tlačítka ENTER.
- Současným stiskem tlačítek PLUS a MINUS (funkce Escape) opustíte programování (návrat do hlavního menu).
- Opětovným současným stiskem tlačítek PLUS a MINUS přepnete do režimu měření.

 Pokud se upravené nastavení nepotvrdí stiskem tlačítka ENTER, zůstane zachováno původní nastavení.



A0059578

13 Struktura menu

- 1 Funkce (výběr parametrů, zadávání čísel)
- 2 Skupiny funkcí, zpět a vpřed se posouváte pomocí tlačítek PLUS a MINUS
- 3 Mezi jednotlivými funkcemi se přesouváte pomocí tlačítka ENTER

7 Uvedení do provozu

7.1 Kontrola funkce

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.

7.2 Zapínání přístroje

Seznamte se s ovládáním převodníku před jeho prvním zapnutím. Zejména si prosím přečtěte části „Základní bezpečnostní pokyny“ a „Možnosti ovládání“. Po zapnutí přístroj vykoná autotest a poté přejde do režimu měření.

Nyní kalibrujte senzor podle pokynů v části „Kalibrace“.



Během prvního uvedení do provozu je nutné senzor kalibrovat, aby měřicí systém mohl vracet přesná naměřená data.

Poté proveďte první nastavení v souladu s pokyny v části „Rychlé nastavení“. Hodnoty nastavené uživatelem zůstávají zachovány dokonce i v případě výpadku napájení.

V převodníku jsou k dispozici následující funkční skupiny (skupiny, které jsou k dispozici pouze v balíčku Plus, jsou v popisu funkcí odpovídajícím způsobem označeny):

Režim nastavení

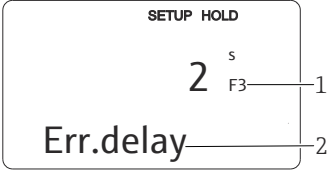
- NASTAVENÍ 1 (A)
- NASTAVENÍ 2 (B)
- PROUDOVÝ VSTUP (Z)
- PROUDOVÝ VÝSTUP (O)
- ALARM (F)
- KONTROLA (P)
- RELÉ (R)
- SERVIS (S)
- SERVIS E+H (E)
- ROZHRANÍ (I)

Kalibrace a režim offsetu

KALIBRACE (C)



Podrobné vysvětlení skupin funkcí dostupných v převodníku naleznete v části „Nastavení přístroje“.

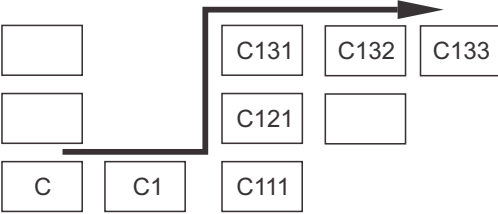


1 Indikátor funkce: Zobrazený kód označuje pozici funkce ve skupině funkcí.

2 Dodatečné informace

A0060196

14 Informace na displeji pro uživatele



Abyste měli možnost snazšího výběru a vyhledávání skupin funkcí a funkcí, u každé funkce se zobrazuje kód pro příslušné pole .

Struktura tohoto kódu je zobrazena v → 15.

Skupiny funkcí jsou označeny písmeny v prvním sloupci (viz názvy skupin funkcí). Funkce v rámci jednotlivých skupin se zobrazuje ve vzestupném pořadí po řádcích a sloupcích.

A0027502

15 Kód funkce

7.3 Stručný průvodce

Po zapnutí je nutné provést některá nastavení pro konfiguraci nejdůležitějších funkcí převodníku, které jsou nezbytné pro správné měření. Příklad tohoto je uveden v následující části.

Uživatelský vstup		Rozsah seřízení (tovární nastavení tučným písmem)
1.	Stiskněte klávesu ENTER.	
2.	Otevřete přístup k menu zadáním kódu 22. Stiskněte klávesu ENTER.	
3.	Stiskněte tlačítko MINUS, dokud se nezobrazí funkční skupina „Servis“.	
4.	Stiskněte klávesu ENTER pro provedení požadovaných nastavení.	
5.	S1 V S1 vyberte jazyk, např. „ENG“ pro angličtinu. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	ENG = angličtina GER = němčina FRA = francouzština ITA = italština NEL = holandština ESP = španělština
6.	Současným stisknutím tlačítek PLUS a MINUS opustíte skupinu funkcí „Servis“.	
7.	Stiskněte tlačítko MINUS, dokud se nezobrazí funkční skupina „Nastavení 1“.	
8.	Stiskněte klávesu ENTER pro konfiguraci nastavení pro „Nastavení 1“.	

Uživatelský vstup		Rozsah seřízení (tovární nastavení tučným písmem)
9.	A1 V A1 vyberte požadovaný provozní režim, např. „mg/l“ pro koncentraci kyslíku. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	mg/l ppm ppb
10.	A2 Vyberte požadovanou jednotku v buňce A2. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	mg/l ppm ppb
11.	A3 Zapnutí nebo vypnutí automatické kompenzace tlaku pro verzi WX, WS nebo DS v A3. Automatická kompenzace zohledňuje jak poměr tlaku vzduchu závislý na nadmořské výšce, tak i na počasí. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	OFF (vypnuto) Zapnuto
12.	A4 Pokud automatická kompenzace tlaku není k dispozici nebo je vypnutá, zadejte nadmořskou výšku místa do pole A4. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	0 m 0 až 4 000 m
13.	A5 Zadejte tlumicí faktor do buňky A5. Tlumení naměřených hodnot průměruje jednotlivé naměřené hodnoty a slouží k stabilizaci zobrazení a výstupního signálu. Zadejte „1“, pokud není požadováno tlumení naměřené hodnoty. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	1 1 až 60
14.	A6 Zadejte rozsah měření kyslíku do A6: ■ Pokud používáte senzory COS41, COS61 nebo COS71, vyberte měřicí rozsah „20 mg/l“ / „200 %SAT“ / „400 hPa“. ■ Pro COS31 vyberte měřicí rozsah požadovaný pro proces: všechny možné rozsahy. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER. Zobrazení se vrátí na počáteční zobrazení ve skupině funkcí „Nastavení 1“.	20 mg/l 60 mg/l 200 % SAT 600 % SAT 400 hPa 1 200 hPa
15.	Stiskněte tlačítko MINUS, dokud se nezobrazí funkční skupina „Nastavení 2“. Stiskněte klávesu ENTER pro konfiguraci nastavení pro „Nastavení 2“.	
16.	B1 V B1 uveďte slanost média. Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	0,0 % 0 až 4 %
17.	B2 Do pole B2 zadejte správnou teplotu procesu (pouze pokud měření teploty vyžaduje korekci). Potvrďte zadání stisknutím klávesy ENTER.	Aktuální měřená hodnota –10 až 60 °C
18.	Zobrazí se rozdíl mezi měřenou a zadanou teplotou. Stiskněte klávesu ENTER. Zobrazení se vrátí na počáteční zobrazení ve skupině funkcí „Nastavení 2“.	Aktuální měřená hodnota –5,0 až 5,0 °C
19.	Současným stisknutím tlačítek PLUS a MINUS přepnete do režimu měření.	



71724253

www.addresses.endress.com
