

DCCOM-R | CHYTRÉ KANÁLOVÉ ČIDLO CO/NO₂

Návod k montáži a obsluze



Obsah

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	3
POPIS PRODUKTU	4
KÓDY PRODUKTŮ	4
PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ	4
TECHNICKÉ ÚDAJE	4
NORMY	4
PROVOZNÍ SCHÉMATA	5
ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ	5
MONTÁŽNÍ POKYNY V KROČÍCH	6
NÁVOD K OBSLUZE	9
OVĚŘENÍ ZAŘÍZENÍ	9
PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	9
ZÁRUKA A OMEZENÍ	9
ÚDRŽBA	9

BEZPEČNOST A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



Před použitím výrobku si přečtěte všechny informace, katalogový list, mapu Modbus registrů, montážní a provozní pokyny a prostudujte schéma zapojení a připojení. V zájmu osobní bezpečnosti, bezpečnosti zařízení a optimálního fungování výrobku se před instalací, používáním nebo údržbou tohoto výrobku ujistěte, že jste zcela porozuměli tomuto obsahu.



Z bezpečnostních a licenčních důvodů (CE) je nepřipustná jakákoli neautorizovaná přestavba a/nebo úprava výrobku.



Výrobek by neměl být vystaven abnormálním podmínkám, jako jsou extrémní teploty, přímé sluneční světlo nebo vibrace. Dlouhodobé vystavení chemickým výparům ve vysoké koncentraci může ovlivnit vlastnosti výrobku. Dbejte na to, aby bylo pracovní prostředí co nejsušší; zabraňte kondenzaci vlhkosti.



Veškeré instalace musí být v souladu s místními zdravotními a bezpečnostními předpisy a místními elektrotechnickými normami a schválenými předpisy. Tento výrobek může instalovat pouze kvalifikovaný odborník nebo technik, který má odborné znalosti o výrobku a bezpečnostních opatřeních.



Vyvarujte se kontaktu s elektrickými prvky pod napětím. Před připojením, údržbou nebo opravou výrobku vždy odpojte napájení.



Vždy se ujistěte, že jste k výrobku připojili odpovídající napájení a použili odpovídající velikost a vlastnosti vodičů. Ujistěte se, že jsou všechny šrouby a matice řádně dotaženy a pojistky (pokud jsou použity) jsou řádně nainstalovány.



Je třeba zohlednit recyklaci zařízení a obalů a zlikvidovat je v souladu s místními a národními právními předpisy.



V případě dotazů, které nejsou zodpovězeny, se obraťte na technickou podporu nebo se poraďte s odborníkem.

POPIS PRODUKTU

DCCOM-R jsou chytrá kanálová čidla s nastavitelnou teplotou, relativní vlhkostí a rozsahem CO/NO₂. Použitý algoritmus generuje výstupní hodnotu založenou na naměřené teplotě, relativní vlhkosti a hodnotách CO/NO₂, kterou lze použít k přímému ovládní EC ventilátoru, regulátoru otáček AC ventilátoru nebo pohonu klapky. Jsou napájeny Power over Modbus a všechny parametry jsou přístupné přes Modbus RTU.

KÓDY PRODUKTŮ

Kód výrobku	Napájení	Připojení	Imax
DCCOM-R	24 VDC, PoM	RJ45	40 mA


PŘEDPOKLÁDANÁ OBLAST POUŽITÍ

- Řízené větrání na základě teploty, relativní vlhkosti a CO/NO₂
- Vhodné pro montáž do vzduchovodů

TECHNICKÉ ÚDAJE

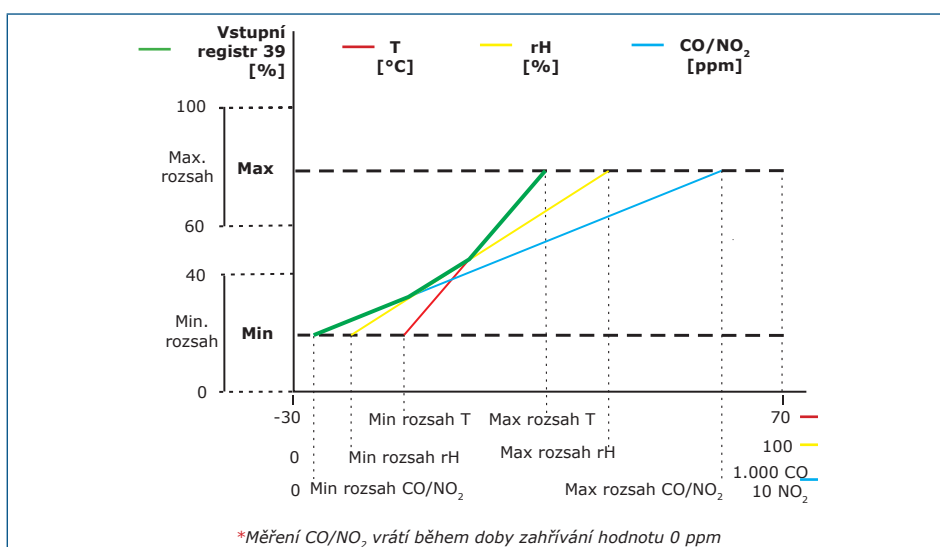
- Napájení 24 VDC přes RJ45 (PoM)
- Maximální odběr proudu: 40 mA
- Volitelný rozsah teploty: -30–70 °C
- Volitelný rozsah relativní vlhkosti: 0–100 % rH
- Volitelný rozsah CO: 0–1.000 ppm
- Volitelný rozsah NO₂: 0–10 ppm
- Minimální požadovaná rychlost proudění vzduchu: 1 m/s
- Snímací prvky na bázi křemíku pro měření CO a NO₂
- Vyměnitelný modul snímače CO a NO₂
- Přesnost:
 - ▶ ± 0,4 °C (rozsah -30-70 °C)
 - ▶ ± 3 % rH (rozsah 0–100 %)
- Doba zahřívání čidla CO/NO₂: 1 hodina
- Materiál krytu a sondy:
 - ▶ ASA, šedá (RAL9002)
- Stupeň krytí: kryt: IP54; sonda: IP20
- Obvyklý rozsah použití:
 - ▶ teplota: -30–70 °C
 - ▶ rel. vlhkost: 0–100 % rH
 - ▶ CO: 0–1.000 ppm
 - ▶ NO₂: 0–10 ppm
- Teplota skladování: -10–60 °C

NORMY

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě: 
 - ▶ EN 60730-1:2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Obecné požadavky
 - ▶ EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Obecné normy - Odolnost vůči obytným, komerčním a lehkoprůmyslovým prostředím
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emisní norma pro obytné, komerční a lehké průmyslové prostředí Změny A1:2011 a AC:2012 k EN 61000-6-3
 - ▶ EN 61326-1:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 1: Obecné požadavky

- ▶ EN 61326-2-3:2013 Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 2-3: Zvláštní požadavky - Konfigurace zkoušek, provozní podmínky a výkonnostní kritéria pro převodníky s integrovanou nebo dálkovou úpravou signálu
- Směrnice o zařízeních nízkého napětí 2014/34/EU:
 - ▶ EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (IP kód) Změna AC:1993 k EN 60529
 - ▶ EN 60730-1:2011 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Obecné požadavky
- Směrnice RoHS 2017/2102/EU

PROVOZNÍ SCHÉMATA



POZNÁMKA

Výstup se automaticky mění v závislosti na nejvyšší hodnotě T, rH nebo CO/NO₂, tj. nejvyšší ze tří výstupních hodnot řídí výstup. Viz zelená čára v provozním diagramu výše. Jeden nebo více senzorů lze deaktivovat. Např. je také možné regulovat výstup pouze na základě naměřené hodnoty CO. Není možné řídit výstup na základě naměřených hladin CO a NO₂ současně.

ELEKTROINSTALACE A PŘIPOJENÍ

Zásuvka RJ45 (napájení přes Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Napájení
Pin 2		
Pin 3	A	Komunikace Modbus RTU, signál A
Pin 4		
Pin 5	/B	Komunikace Modbus RTU, signál /B
Pin 6		
Pin 7	GND	Zem, napájení
Pin 8		

MONTÁŽNÍ POKYNY V KROCÍCH

Před zahájením montáže zařízení si pozorně přečtěte **“Bezpečnost a ochranná opatření”**.

POZNÁMKA

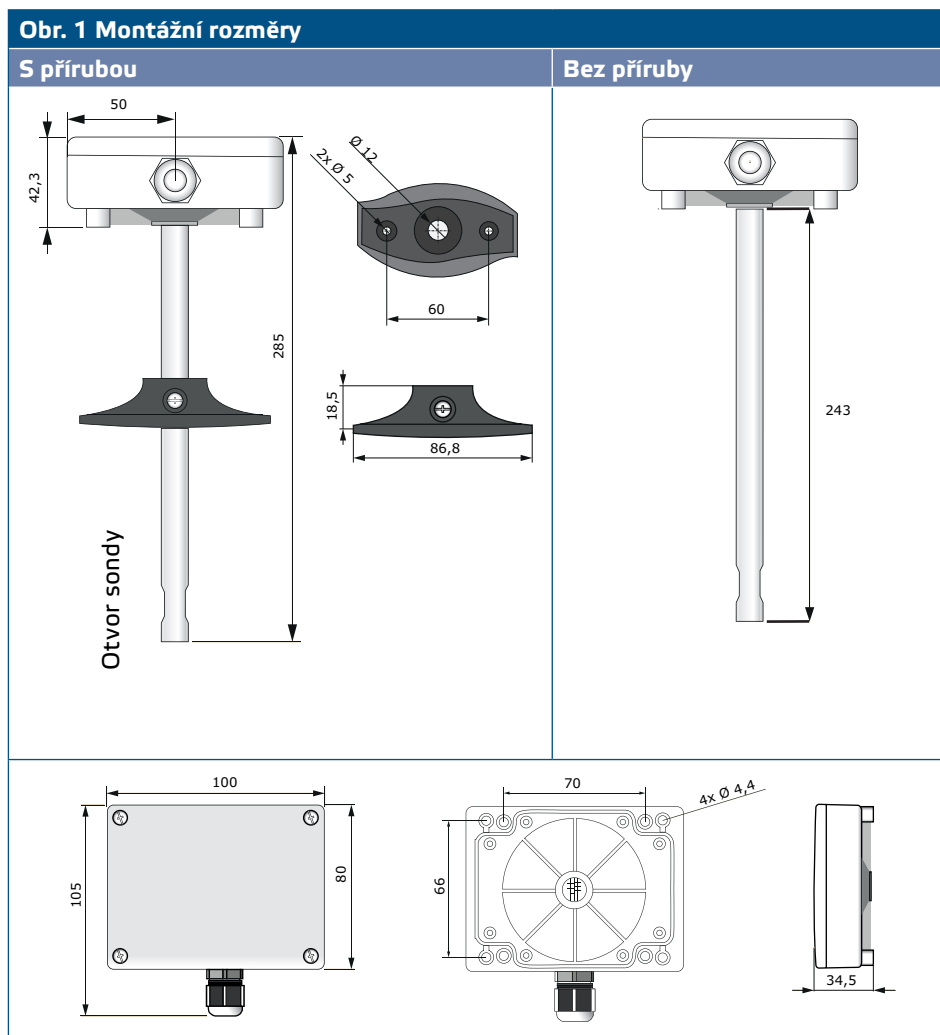
Snímač není navržen, vyroben ani určen pro řídicí nebo monitorovací zařízení v prostředích se zajištěním bezpečnosti života, kde by porucha snímače mohla vést přímo k úmrtí, zranění osob nebo vážnému fyzickému poškození nebo poškození životního prostředí.

POZNÁMKA

Sloučeniny uvolňované z plastů mohou ovlivňovat údaje snímače. Než získáte přesné hodnoty, počkejte několik dní, než se snímač stabilizuje.

Postupujte podle následujících kroků:

1. Při přípravě montáže jednotky mějte na paměti, že otvor sondy musí být umístěn ve středu potrubí. K instalaci snímače na kruhové potrubí vždy používejte přírubu. Snímač je možné instalovat bez příruby na čtyřhranné potrubí (pokud je to nutné), viz **Obr. 1** a **Obr. 2** níže.



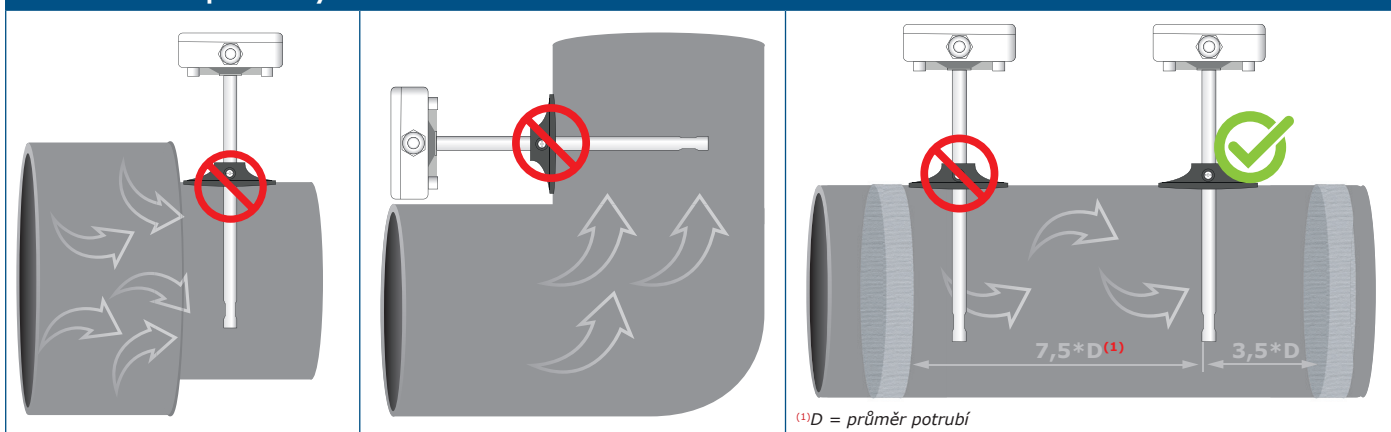
Obr. 2 Montážní poloha



2. Po výběru vhodného místa montáže pokračujte následujícími kroky:

- 2.1 Do potrubí vyvrtejte vzduchotěsný otvor \varnothing 13 mm .
- 2.2 Upevněte přírubu na vnější povrch potrubí pomocí samořezných šroubů dodaných s jednotkou. Pokud nemáte v úmyslu přírubu používat, vložte sondu a upevněte kryt na potrubí. Dbejte na směr proudění vzduchu (viz **Obr. 2** a **Obr. 3**).

Obr. 3 Montážní požadavky



⚠ POZOR

Požadavky na instalaci: Jednotka nesmí být instalována v zónách s turbulentním vzduchem. Zajistěte dostatečně dlouhé usazovací zóny před a za místem odběru. Usazovací zónu tvoří přímý úsek potrubí nebo kanálu bez překážek. Vyhněte se instalaci v blízkosti filtrů, chladicích výměníků, ventilátorů atd. Snímač dosáhne optimálního výsledku, pokud se měření provede nejméně 7,5násobek průměru potrubí ve směru průtoku vzduchu a nejméně 3,5násobek průměru potrubí proti směru průtoku vzduchu od jakýchkoli zatáček nebo překážek proudění.

⚠ POZOR

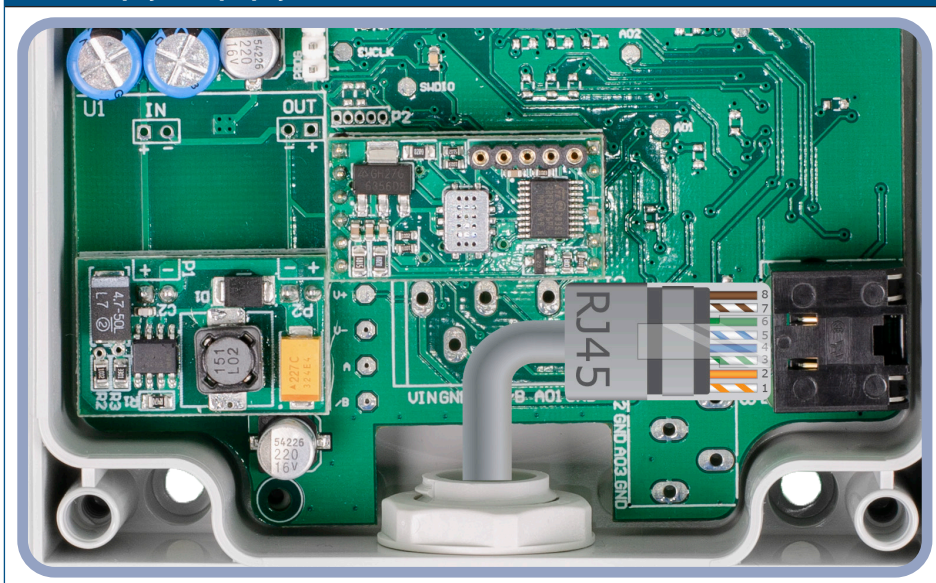
Instalace přístroje v blízkosti zařízení s vysokým vyzařováním EMI může vést k chybným měřením. V oblastech s vysokou úrovní elektromagnetického rušení používejte stíněnou kabeláž.

⚠ POZOR

Udržujte vzdálenost alespoň 15 cm mezi vedením snímače a napájecím vedením 230 V AC .

- 2.3 Namontujte sondu do požadované hloubky a v případě, že použijete přírubu, upevněte ji pomocí plastového bílého šroubu v pružné přírubě.
- 2.4 Odšroubujte kryt, abyste jej mohli sejmut, a vložte přípojovací kabely do kabelové průchodky.
- 2.5 Kabel RJ45 krimpujte a zapojte do zásuvky, viz **obr. 4** a část "**Zapojení a připojení**" výše.

Obr. 4 Zapojení a připojení



3. Zavřete kryt a zajistěte jej šrouby. Utáhněte kabelovou průchodku, aby byl zachován stupeň krytí (IP) krytu.
4. Zapněte síťové napájení.
5. Přizpůsobte tovární nastavení požadovaným pomocí softwaru SenteraWeb, 3SModbus nebo Sensistant (v případě potřeby). Výchozí tovární nastavení naleznete v *Mapě registrů Modbus* daného výrobku.

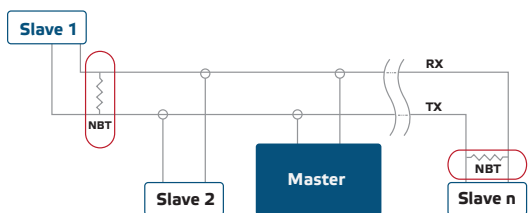
POZNÁMKA

Kompletní údaje o registrech Modbus naleznete v Mapě registrů Modbus na stránce výrobku. Jedná se o samostatný dokument obsahující seznam registrů a uložený pod kódem výrobku na webových stránkách. Výrobky s dřívějšími verzemi firmware nemusí být s tímto seznamem kompatibilní.

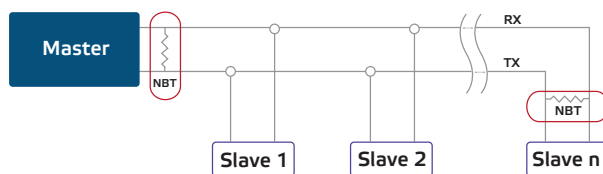
Volitelná nastavení

Aby byla zajištěna správná komunikace, musí být NBT aktivován pouze ve dvou zařízeních v síti Modbus RTU. V případě potřeby povolte odpor NBT prostřednictvím 3SModbus nebo Sensistant (*Holding register 9*).

Příklad 1



Příklad 2



POZNÁMKA

V síti Modbus RTU je nutné aktivovat dva terminátory sběrnice (NBT).

POZOR

Nevystavujte přímému slunečnímu záření!

NÁVOD K OBSLUZE

Postup kalibrace:

Kalibrace čidla není nutná. Všechny snímací prvky jsou kalibrovány a testovány v naší továrně.

V nepravděpodobném případě poruchy snímacího prvku CO/NO₂ lze tuto součást vyměnit.

Aktualizace firmwaru

Nové funkce a opravy chyb jsou k dispozici prostřednictvím aktualizace firmwaru. V případě, že vaše zařízení nemá nainstalovaný nejnovější firmware, lze jej aktualizovat. SenteraWeb je nejjednodušší způsob, jak aktualizovat firmware zařízení. V případě, že nemáte k dispozici internetovou bránu, lze firmware aktualizovat pomocí zaváděcí aplikace 3SM (součást softwarové sady Sentera 3SMcenter).

POZNÁMKA

Ujistěte se, že během procesu "bootload" nedojde k přerušení napájení.

OVĚŘENÍ INSTALACE

Pokud jednotka nefunguje podle očekávání, zkontrolujte připojení.

PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Vyhnete se nárazům a extrémním podmínkám; skladujte v originálním balení.

ZÁRUKA A OMEZENÍ

Dva roky od data dodání na výrobní vady. Jakékoli úpravy nebo změny výrobku po datu zveřejnění zbavují výrobce jakékoli odpovědnosti. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné překlepy nebo chyby v těchto údajích.

ÚDRŽBA

Za normálních podmínek je tento výrobek bezúdržbový. V případě znečištění čistěte suchým nebo vlhkým hadříkem. V případě silného znečištění vyčistěte neagresivním přípravkem. Za těchto okolností by mělo být zařízení odpojeno od napájení. Dbejte na to, aby se do zařízení nedostaly žádné kapaliny. Znovu jej připojte k napájení, až když je zcela suché.