

POPIS A POUŽITÍ

Programovatelné snímače s výstupem 4 - 20 mA nebo 0 - 10 V jsou určeny k měření koncentrace CO₂ ve vzduchu. Přístroje jsou dodávány v prostorovém provedení nebo se sondou na kabelu a lze je použít v běžném neagresivním prostředí.

Koncentrace CO₂ je měřena senzorem s automatickou kalibrací. Patentovaný postup autokalibrace dává možnost účinně kompenzovat proces stárnutí měřicího čidla, zaručuje dlouhodobou stabilitu měření a jeho vysokou spolehlivost.

Naměřené hodnoty jsou zobrazovány na dvouřádkovém LCD displeji. Přístroj je vybaven také tříbarevnou LED pro optickou indikaci hodnoty koncentrace CO₂. Měřicí rozsah výstupu přístroje, režim měření koncentrace CO₂ a komparační úrovně LED indikace lze nastavit pomocí programu *TSensor* (viz www.cometsystem.cz/programy.htm). K propojení snímače s USB portem počítače slouží kabel SP003 (příslušenství za příplatek).

Odolná plastová skříňka z materiálu ABS obsahuje elektroniku a připojovací svorkovnici. Pro snadné připojení/odpojení výstupního kabelu je určeno provedení TxxxxL s konektorovou vidlicí Lumberg místo kabelové průchodky.

typ *	výstup	měřená veličina	provedení	montáž
T5140	4 - 20mA	CO ₂	prostorový	na stěnu
T5240	0 - 10V	CO ₂	prostorový	na stěnu
T5141	4 - 20mA	CO ₂	se sondou na kabelu	na stěnu
T5241	0 - 10V	CO ₂	se sondou na kabelu	na stěnu

* označení TxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

MONTÁŽ A OBSLUHA

Snímače upevníme na rovnou plochu dvěma šrouby nebo vruty v poloze podle specifikace. Externí sondu měření koncentrace CO₂ vybalíme (je dodávána samostatně), připojíme ke snímači a umístíme do měřeného prostoru. Montáži přístrojů věnujeme zvýšenou pozornost, neboť nevhodná volba pracovní polohy nebo místa měření může nepříznivě ovlivnit přesnost a dlouhodobou stabilitu měřených údajů.

Připojovací svorkovnice je přístupná po odšroubování čtyř šroubků v rozích skříňky a sejmutí víčka. Přívodní kabel protáhneme uvolněnou průchodkou a vodiče připojíme podle schématu zapojení. Průchodku dotáhneme a našroubujeme víčko.

Pro připojovací vedení snímačů se doporučuje použít stíněný kabel o vnějším průměru 4 až 8 mm s průřezem vodičů 0,14 až 1,5 mm². Maximální délka kabelu pro proudovou smyčku je 1200 m, pro napěťový výstup 15 m. Přístroje v provedení TxxxxL připojíme stíněným kabelem o průměru 3 až 6,5 mm s průřezem vodičů max. 0,75 mm². Všechna vedení umístíme v bezpečné vzdálenosti od kabelů s rušivým elektromagnetickým polem.

Po zapnutí napájení probíhá interní test přístroje (cca 20 s). Po tuto dobu jsou místo měřené hodnoty CO₂ na displeji přístroje zobrazeny pomlčky ----.

Snímače nevyžadují žádnou zvláštní obsluhu a údržbu. Doporučujeme pravidelně ověřovat přesnost měření kalibrací.

CHYBOVÉ STAVY

Přístroje neustále kontrolují svůj stav a v případě chyby zobrazí na LCD displeji odpovídající kód:

Err 2 - nastala chyba měření koncentrace CO₂

Err 0, Err 3 a Err 4 - jedná se o závažnou chybu, kontaktujte distributora přístroje.

UPOZORNĚNÍ

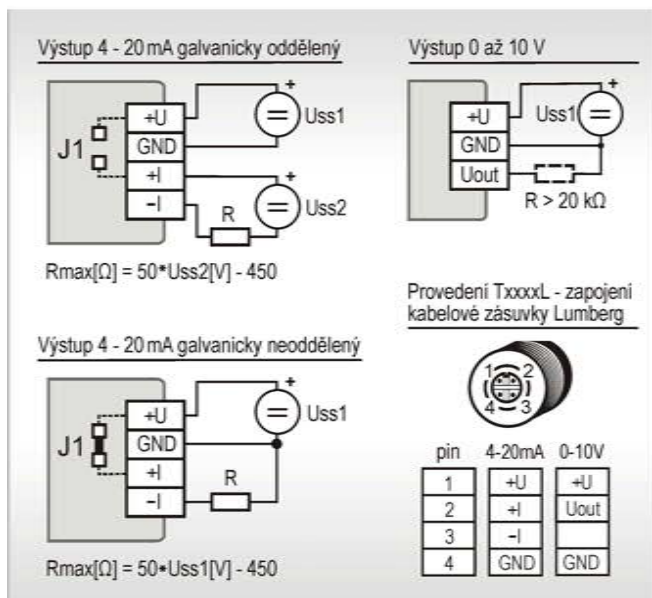
- podmínkou automatické kalibrace senzoru CO₂ je nepřetržitý provoz přístroje po dobu minimálně 24 hodin
- snímače se nesmí připojovat pod napětím
- montáž přístrojů smí provádět pouze kvalifikované osoby. Při montáži je třeba dodržet zákonné a úřední předpisy.
- přístroje obsahují elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- pro **doplnění informací** uvedených na tomto listě použijte podrobných manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici na www.cometsystem.cz/manualy.htm nebo www.cometsystem.cz/programy.htm



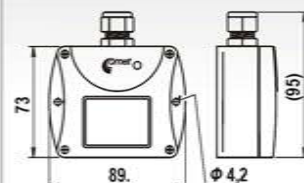
Technické parametry

typ přístroje	T5140	T5240	T5141	T5241
výstup	4 - 20 mA	0 - 10 V	4 - 20 mA	0 - 10 V
napájecí napětí	9 - 30 Vdc	15 - 30 Vdc	9 - 30 Vdc	15 - 30 Vdc
výstup v případě chyby	< 3,8mA nebo > 24mA	< -0,1V nebo > 10,5V	< 3,8mA nebo > 24mA	< -0,1V nebo > 10,5V
rozsah měření koncentrace CO ₂ *	0 až 2000 ppm	0 až 2000 ppm	0 až 10 000 ppm	0 až 10 000 ppm
přesnost měření koncentrace CO ₂ při 25°C a tlaku 1013 hPa	± (50ppm+2% z měřené hodnoty)	± (50ppm+2% z měřené hodnoty)	± (100ppm+5% z měřené hodnoty)	± (100ppm+5% z měřené hodnoty)
teplotní závislost měření koncentrace CO ₂ v rozsahu 0 až 50°C	typ. 2 ppm CO ₂ /°C	typ. 2 ppm CO ₂ /°C	typ. 2 ppm CO ₂ /°C	typ. 2 ppm CO ₂ /°C
doporučený interval kalibrace	5 let	5 let	5 let	5 let
stupeň krytí skříňky s elektronikou a svorek	IP30	IP30	IP65	IP65
stupeň krytí sondy CO ₂	—	—	IP65	IP65
rozsah provozní teploty skříňky s elektronikou	-30 až +60°C	-30 až +60°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C
rozsah provozní teploty sondy CO ₂	—	—	-40 až +60°C	-40 až +60°C
rozsah provozní vlhkosti přístroje (bez kondenzace)	5 až 95%RV	5 až 95%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV
rozsah provozního tlaku přístroje	850 až 1100 hPa	850 až 1100 hPa	850 až 1100hPa	850 až 1100hPa
pracovní poloha	průchodkou nahoru	průchodkou nahoru	libovolná	libovolná
skladovací teplota při vlhkosti 5 - 95%RV (bez kondenzace) a tlaku 700 až 1100hPa	-40 až +60°C	-40 až +60°C	-40 až +60°C	-40 až +60°C
elektromagnetická kompatibilita	ČSN EN 61326-1 ČSN EN 55011	ČSN EN 61326-1 ČSN EN 55011	ČSN EN 61326-1 ČSN EN 55011	ČSN EN 61326-1 ČSN EN 55011
hmotnost	150 g	150 g	250 (280, 340) g	250 (280, 340) g
rozměry [mm]				

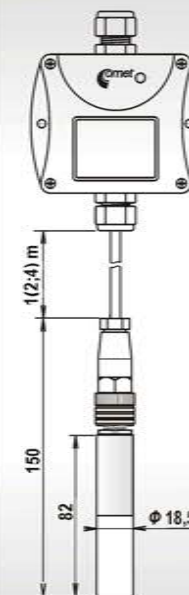
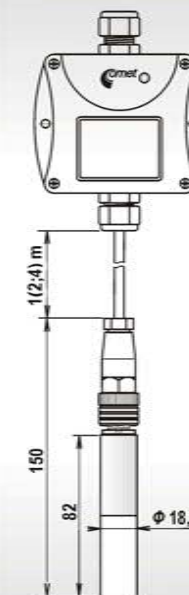
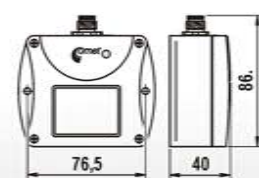
Schéma zapojení



Skříňka s průchodkou



Skříňka v provedení TxxxxL



* LED indikace (nastavení od výrobce): **zelená** (0 až 1000 ppm), **žlutá** (1000 až 1200 ppm), **červená** (1200 až 2000/10000 ppm)