

POPIS A POUŽITÍ

Programovatelné interiérové snímače se sériovým výstupem RS232 nebo RS485 jsou určeny k měření koncentrace CO₂ ve vzduchu a k měření teploty vzduchu v náročných interiérech budov.

Koncentrace CO₂ je měřena NDIR senzorem s duální vlnovou délkou a vícebodovou kalibrací. Tento princip dává možnost účinně kompenzovat proces stárnutí měřícího čidla, zaručuje vysokou spolehlivost měření a jeho vynikající dlouhodobou stabilitu.

Naměřené hodnoty jsou zobrazovány na dvouřádkovém LCD displeji. Přístroj je vybaven také třibarevnou LED pro optickou indikaci hodnoty koncentrace CO₂. Přístroje podporují komunikační protokoly Modbus RTU, protokol vycházející ze standardu Advantech-ADAM a komunikační protokol ARION. Pro nastavení všech parametrů snímače slouží uživatelský program *TSensor*, který je zdarma k dispozici na www.cometsystem.cz.

Snímače jsou konstruovány pro snadnou montáž na běžnou instalační krabici (KU68) pomocí dvou upevňovacích šroubků (součást dodávky).

typ *	výstup	měřená veličina	provedení	montáž
T8348	RS232	T + CO ₂	prostorový	na stěnu
T8448	RS485	T + CO ₂	prostorový	na stěnu

* označení TxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

T...teplota, CO₂... koncentrace CO₂ ve vzduchu

MONTÁŽ A OBSLUHA

Umístění přístroje věnujeme zvýšenou pozornost. Snímač by neměl být umístěn tam, kde může dojít k ovlivnění měření přímým slunečním svitem, neměl by být umístěn v blízkost topných těles, oken, dveří či za závěsem apod. U budov s horší tepelnou izolací není vhodné umístění na obvodovém zdivu objektu. Pokud je přívodní vodič umístěn v instalační trubce, je nutné tuto trubku utěsnit, aby nedocházelo k ovlivnění přesnosti měření průvanem.

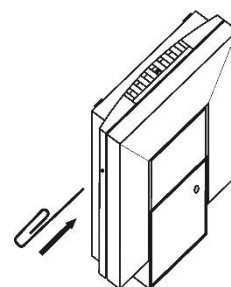
Připojovací svorkovnice je součástí zadního dílu. Po připojení vodičů přiložíme přední díl přístroje a postupem uvedeným na druhé straně tohoto listu snímač uzavřeme. Pro připojovací vedení snímačů s rozhraním RS485 se doporučuje použít stíněný kabel s krouceným párem žil o maximální délce 1200 m, pro snímače s rozhraním RS232 pak kabel o maximální délce 15 m. Všechny vodiče vedeme 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.

INFO REŽIM DISPLEJE

Adresu snímače s rozhraním RS485 lze ověřit i bez použití počítače. Podmínkou je připojené napájecí napětí a rozpojena zkratovací propojka (je přístupná po demontáži přední části snímače). Krátkým stiskem tlačítka (např. pomocí kancelářské sponky), umístěného na levé straně přístroje, se na displeji zobrazí v dekadickém tvaru adresa na kterou je snímač nastaven. Dalším stiskem tlačítka se info režim ukončí a displej se vrátí zpět na zobrazení měřených veličin.



KOMUNIKAČNÍ PROTOKOLY A CHYBOVÉ STAVY

Podrobný popis komunikačních protokolů naleznete u každého přístroje na www.cometsystem.cz. Z výroby je nastaven protokol **ModBus RTU**, adresa **1**, komunikační rychlost **9600 Bd** (bez parity, 2 stop bity).

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

Err 2 - nastala chyba měření koncentrace CO₂ nebo chyba měření teploty

Err 0, Err 1, Err 3 a Err 4 - jedná se o závažnou chybu, kontaktujte distributora přístroje.

UPOZORNĚNÍ



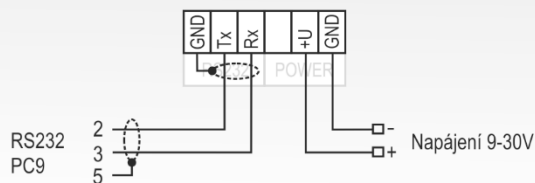
- snímače se nesmí připojovat pod napětím.
- snímače se nesmí instalovat do míst s nebezpečím výbuchu a do míst s chemicky agresivním prostředím.
- montáž přístrojů smí provádět pouze kvalifikované osoby. Při montáži je třeba dodržet zákonné a úřední předpisy.
- přístroje obsahují elektronické díly, 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.

Technické parametry

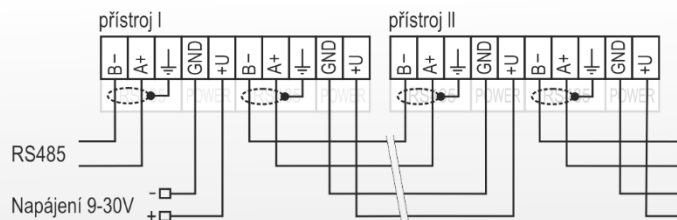
typ přístroje	T8348	T8448
výstup	RS232	RS485
napájecí napětí	9 - 30 Vdc	9 - 30 Vdc
trvalý příkon / špičkový příkon (po dobu 50ms s periodou 15s)	0,5W / 3W	0,5W / 3W
rozsah měření teploty	-10 až +50°C	-10 až +50°C
přesnost měření teploty	± 0,5°C	± 0,5°C
rozsah měření koncentrace CO ₂ *	0 až 5000 ppm	0 až 5000 ppm
přesnost měření koncentrace CO ₂ při 25°C a tlaku 1013 hPa	± (50ppm+3% z měřené hodnoty)	± (50ppm+3% z měřené hodnoty)
teplotní závislost měření koncentrace CO ₂ v rozsahu -20 až 45°C	± (1+CO ₂ [ppm]/1000) ppm/°C	± (1+CO ₂ [ppm]/1000) ppm/°C
doporučený interval kalibrace - teplota / CO ₂	2 roky / 5 let	2 roky / 5 let
stupeň krytí skříňky s elektronikou a svorek	IP20	IP20
rozsah provozní teploty přístroje	-10 až +50°C	-10 až +50°C
rozsah provozní vlhkosti přístroje bez kondenzace	5 až 95%RV	5 až 95%RV
rozsah provozního tlaku přístroje	850 až 1100 hPa	850 až 1100 hPa
skladovací teplota při vlhkosti 5 - 95 %RV (bez kondenzace) a tlaku 700 - 1100 hPa	-30 až +80°C	-30 až +80°C
elektromagnetická kompatibilita	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1
hmotnost	150 g	150 g

Schéma zapojení

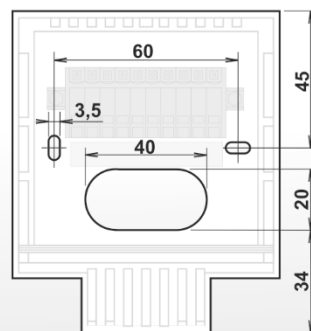
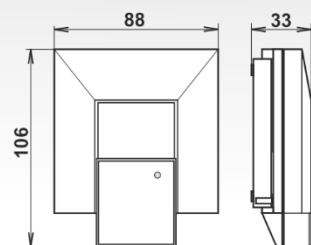
Typické aplikační zapojení - RS232



Typické aplikační zapojení - RS485

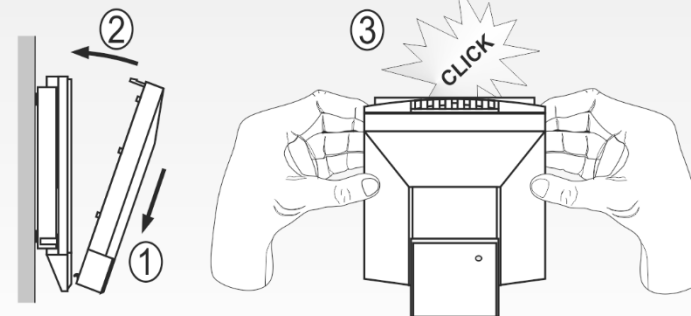


Rozměrový náčrt

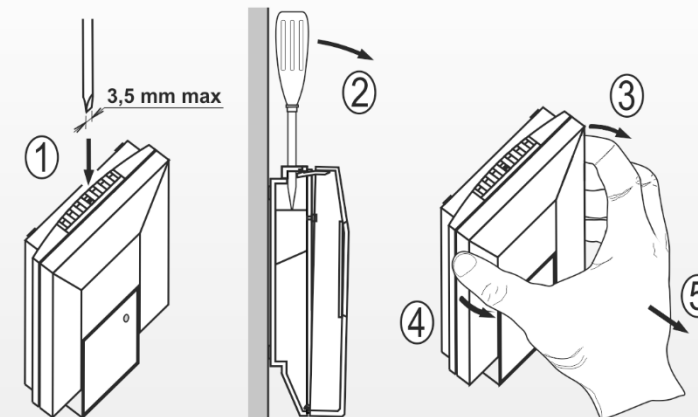


Instalace snímače

Montáž snímače



Demontáž snímače



* LED indikace (nastavení od výrobce): **zelená** (0 až 1000 ppm), **žlutá** (1000 až 1200 ppm), **červená** (1200 až 5000 ppm)