

## POPIS A POUŽITÍ

**Programovatelné interiérové snímače** se sériovým výstupem RS232 nebo RS485 jsou určeny k měření koncentrace CO<sub>2</sub> ve vzduchu a k měření teploty vzduchu v náročných interiérech budov.

**Koncentrace CO<sub>2</sub>** je měřena NDIR senzorem s duální vlnovou délkou a vícebodovou kalibrací. Tento princip dává možnost účinně kompenzovat proces stárnutí měřicího čidla, zaručuje vysokou spolehlivost měření a jeho vynikající dlouhodobou stabilitu.

**Naměřené hodnoty** jsou zobrazovány na dvouřádkovém LCD displeji. Přístroj je vybaven také tříbarevnou LED pro optickou indikaci hodnoty koncentrace CO<sub>2</sub>. 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](http://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
<b>T8348</b>	<b>RS232</b>	T + CO <sub>2</sub>	prostorový	na stěnu
<b>T8448</b>	<b>RS485</b>	T + CO <sub>2</sub>	prostorový	na stěnu

\* označení TxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

T...teplota, CO<sub>2</sub> ... koncentrace CO<sub>2</sub> ve vzduchu

## MONTÁŽ A OBSLUHA

Umístění přístroje věnujeme zvýšenou pozorností. 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.

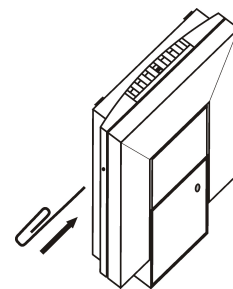
Připojovací svorkovnice je součástí zadního dílu. Po připojení vodičů přiložíme přední díl přístroje a postupem uvedeným na druhé straně tohoto listu snímač uzavřeme. Pro připojovací vedení snímačů s rozhraním RS485 se doporučuje použít stíněný kabel s krouceným párem žil o maximální délce 1200 m, pro 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 CO<sub>2</sub> 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](http://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 CO<sub>2</sub> nebo chyba měření teploty

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

## UPOZORNĚNÍ



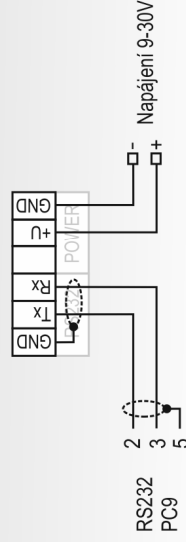
- snímače se nesmí připojovat pod napětím.
- snímače se nesmí instalovat do míst s nebezpečím výbuchu a do míst s chemicky agresivním prostředím.
- montáž přístrojů smí provádět pouze kvalifikované osoby. Při montáži je třeba dodržet zákonné a úřední předpisy.
- přístroje obsahují elektronické díly,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

## Technické parametry

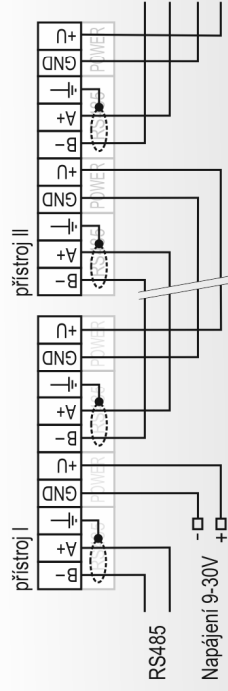
typ přístroje	T8348	T8448
výstup	RS232	RS485
napájecí napětí	9 - 30 Vdc	9 - 30 Vdc
trvalý příkon / špičkový příkon (po dobu 50ms s periodou 15s)	0,5W / 3W	0,5W / 3W
rozsah měření teploty	-10 až +50°C	-10 až +50°C
přesnost měření teploty	± 0,5°C	± 0,5°C
rozsah měření koncentrace CO <sub>2</sub> *	0 až 2000 ppm	0 až 2000 ppm
přesnost měření koncentrace CO <sub>2</sub> při 25°C a tlaku 1013 hPa	± (50ppm+2% z měřené hodnoty)	± (50ppm+2% z měřené hodnoty)
teplotní závislost měření koncentrace CO <sub>2</sub> v rozsahu 0 až 50°C	typ. 2 ppm CO <sub>2</sub> /°C	typ. 2 ppm CO <sub>2</sub> /°C
doporučený interval kalibrace - teplota / CO <sub>2</sub>	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

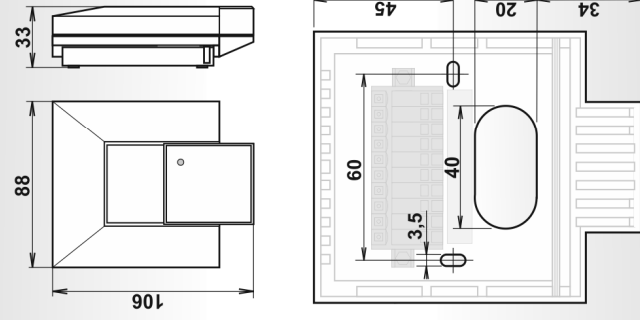
Typické aplikační zapojení - RS232



Typické aplikační zapojení - RS485

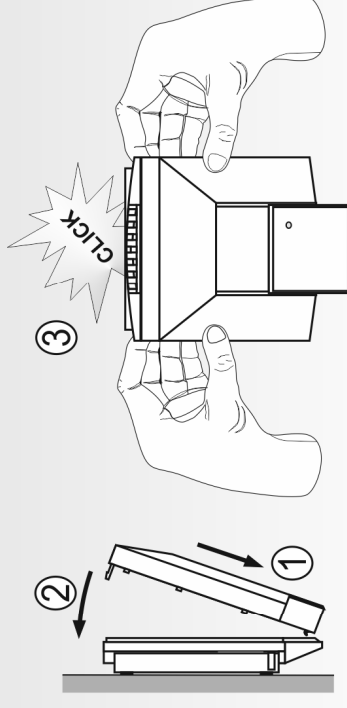


## Rozměrový náčrt

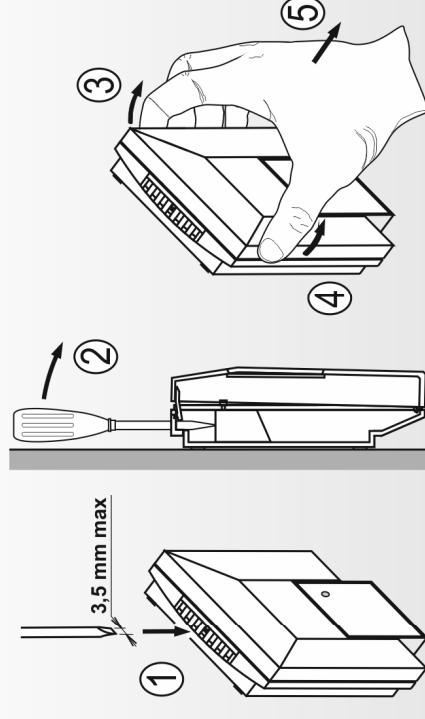


## Instalace snímače

### Montáž snímače



### Demontáž snímače



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