

NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO₂/T

Prostorové čidlo NLII-CO2+T slouží pro sledování kvality vzduchu v interiéru budov a pro řízení výkonu ventilačních (HVAC) systémů dle aktuální úrovně znečištění vzduchu. Čidlo měří koncentraci oxidu uhličitého (CO₂) a teplotu (T) vzduchu. Je vhodné pro kanceláře, učebny, obchodní centra, domácnosti, restaurace, fitcentra, komerční objekty, atd.

- › snímá CO₂ a T
- › 2x analogový napěťový/proudový výstup
- › nevyžaduje údržbu během provozu
- › dlouhodobá životnost a stabilita



Popis:

Měření CO₂ pracuje na principu závislosti útlumu infračerveného záření na koncentraci CO₂ ve vzduchu (tzv. metoda NDIR). Vestavěná automatická kalibrační funkce zajišťuje velmi dobrou dlouhodobou stabilitu. Čidlo má vestavěné dva samostatné analogové výstupy - jeden pro aktuální koncentraci CO₂ a druhý pro aktuální teplotu vzduchu.

Na základě aktuální kvality vzduchu čidlo může efektivně řídit ventilační a rekuperační jednotky. Pomocí tří LED indikátorů lze snadno zjistit okamžitou kvalitu vzduchu.

Úroveň eco indikuje dobrou úroveň kvality vzduchu nutnou pro dosažení pocitu dobré pohody a současně optimalizovanou spotřebu energie, potřebnou na vytápění či klimatizaci vnitřních prostor.

Technická data

Parametr	Hodnota	Jednotka
Rozsah napájecího napětí	14 – 40	V DC
	18 – 30	V AC
Průměrná spotřeba	0,5	W
CO ₂ měřicí rozsah	400 – 2000	ppm
CO ₂ přesnost měření	± 35 ppm ± 5 % z hodnoty	
CO ₂ rychlost náběhu	max 1	min
CO ₂ skoková odezva	(90 %) 80	s
T měřicí rozsah	0 – 50	°C
T přesnost měření	± 0,4	°C
Pracovní vlhkost nekond.	0 – 95 %	RH
Pracovní teplota	0 až +50	°C
Skladovací teplota	-20 až +60	°C
Očekávaná životnost	min. 10	let
Krytí	IP20	
Rozměry	90x80x31	mm

Vysvětlení odborných zkratk a pojmů naleznete na našich internetových stránkách v sekci [Slovník](#).

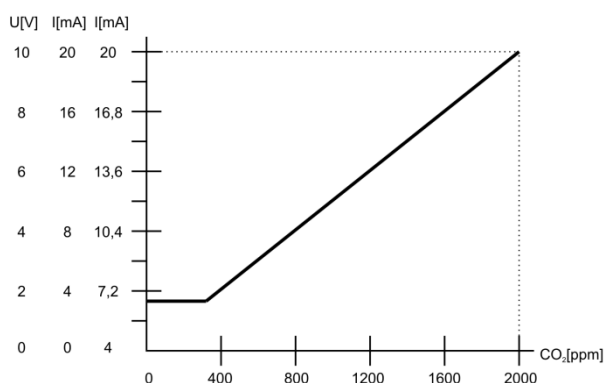


NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO₂/T

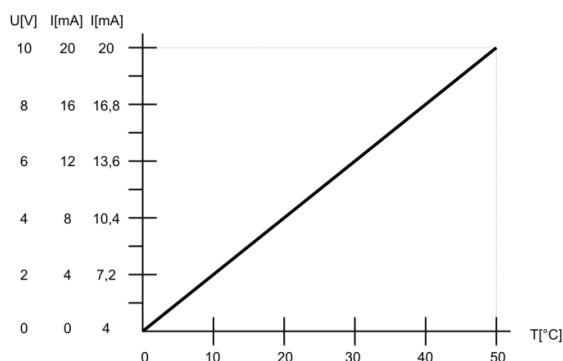
Autokalibrační funkce čidla CO₂

Autokalibrační funkce kompenzuje dlouhodobé stárnutí klíčových komponentů čidla. Tato funkce je aktivní pouze při trvalém napájení čidla. Kalibrace během provozu není nutná.

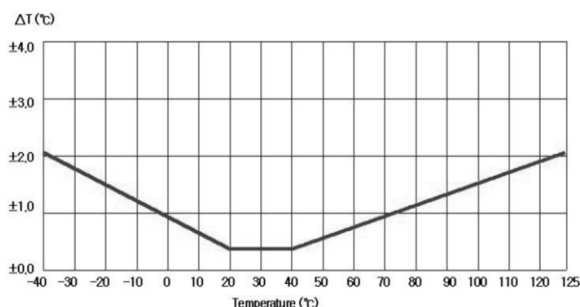
Závislost zvolené analogové výstupní hodnoty na koncentraci CO₂



Závislost zvolené analogové výstupní hodnoty na T



Typická přesnost měření T



Popis LED signalizace

Svítilí bílá LED:

- Méně než 600 ppm CO₂ nebo teplota nižší než 18 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
 - nízká úroveň koncentrace CO₂ není energeticky rentabilní. Udržování mírně zvýšené koncentrace CO₂ nepřináší žádné zdravotní komplikace
 - nízká úroveň teploty a její větší kolísání není ekonomicky rentabilní

Svítilí zelená LED:

- Více nebo rovno 600 ppm CO₂ nebo teplota 18 °C a méně nebo rovno 1200 ppm CO₂ nebo 22 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
 - optimální balance čistoty vzduchu a energetické náročnosti na ventilaci
 - optimální teplota vzduchu jak z hlediska tepelné pohody a zdraví, tak z hlediska energetické náročnosti

Svítilí žlutá LED:

- Více než 1200 ppm CO₂ nebo více než 22 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
 - zvýšená koncentrace CO₂ - koncentrace CO₂ ve vzduchu nad tuto hranici může způsobovat únavu, nesoustředěnost, bolesti hlavy
 - vyšší teplota T - vysoká teplota může způsobovat únavu, nesoustředěnost, bolesti hlavy a pocety horka

Náběh čidla po zapnutí

Všechny tři diody probliknou současně do té doby, než jsou k dispozici první naměřené hodnoty, ne však déle než 10 sekund.

Indikace poruchy čidla

Trvale svítí všechny tři diody současně.

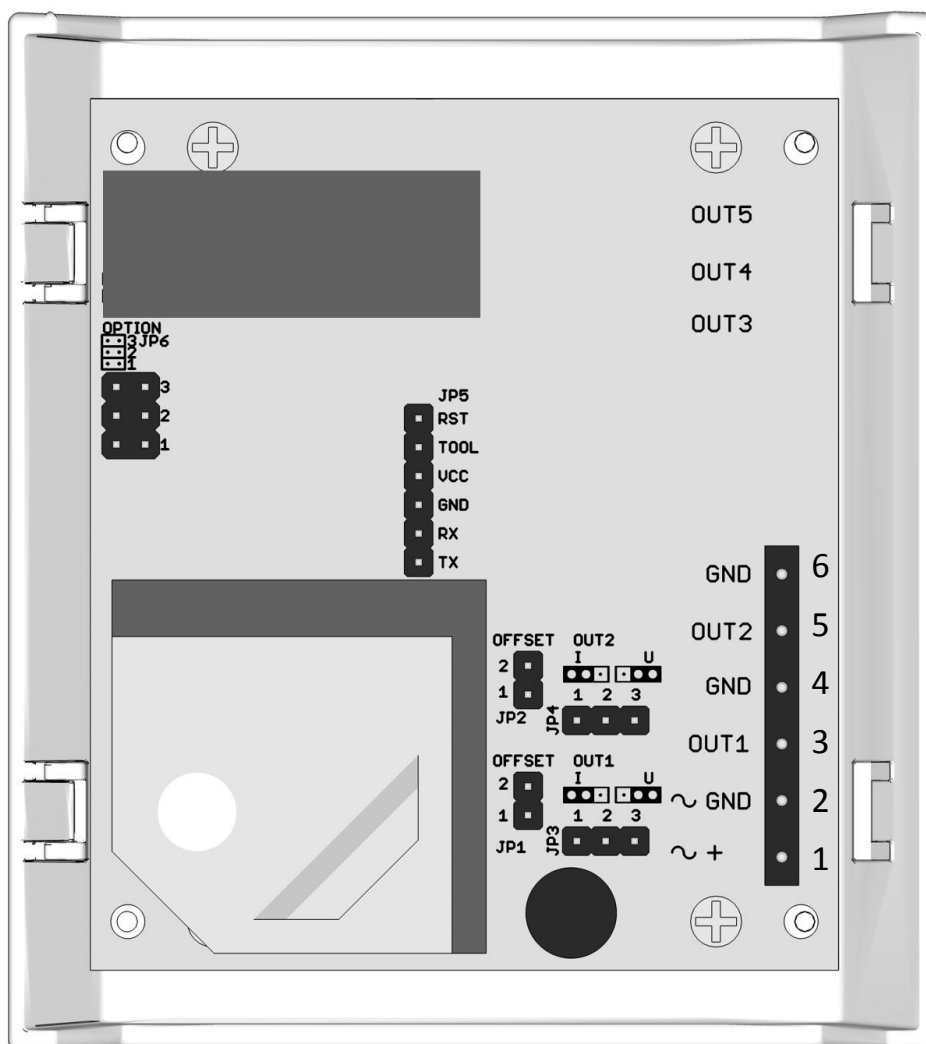
UPOZORNĚNÍ:

Náběh čidla: plně funkční po 1 minutě od zapnutí napájení. Garantované přesnosti senzor dosáhne po 4 dnech nepřerušovaného napájení. Je třeba vyvarovat se prudkým mechanickým nárazům čidla.



NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO₂/T

Zobrazení desky elektroniky s ovládacími prvky a svorkami



Popis svorek

1. ~ + napájení AC nebo DC (+) plus pól
2. ~ **GND** napájení AC nebo DC (-) minus pól, GND
3. **OUT1** analogový výstup čidla CO₂ 0-10 V nebo 0-20 mA nebo 4-20 mA
4. **GND** výstup čidla CO₂
5. **OUT2** analogový výstup čidla T 0-10 V nebo 0-20 mA nebo 4-20 mA
6. **GND** výstup čidla T

Zkratovací spojky na desce elektroniky

- JP1** – offset proudového výstupu T
JP2 – offset proudového výstupu CO₂
JP3 – napěťový/proudový výstup CO₂
JP4 – napěťový/proudový výstup T
JP6 – volba LED signalizace



NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO₂/T

Zkratovací spojky na desce elektroniky

Značka	Popis	Nastavení	Význam
JP1	Offset proudového výstupu T - posun klidového proudu z 0 mA na 4 mA	2 ☐ 1 ☐	proudový výstup T 0-20 mA
		2 ☒ 1 ☒	proudový výstup T 4-20 mA
JP2	Offset proudového výstupu CO₂ - posun klidového proudu z 0 mA na 4 mA	2 ☐ 1 ☐	proudový výstup CO ₂ 0-20 mA
		2 ☒ 1 ☒	proudový výstup CO ₂ 4-20 mA
JP3	Napěťový/proudový výstup CO₂ - volba typu analogového výstupu - pokud je zvolen napěťový výstup CO ₂ , JP2 nesmí být zkratován	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ ☐ ☒ ☐	napěťový výstup CO ₂
		1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ ☒ ☒ ☐	proudový výstup CO ₂
JP4	Napěťový/proudový výstup T - volba typu analogového výstupu - pokud je zvolen napěťový výstup T, JP1 nesmí být zkratován	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ ☐ ☒ ☐	napěťový výstup T
		1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ ☒ ☒ ☐	proudový výstup T
JP6 - 1	Povolení LED indikace	3 ☐ ☐ 2 ☐ ☐ 1 ☒ ☒	LED indikace povolena
		3 ☐ ☐ 2 ☐ ☐ 1 ☐ ☐	LED indikace zakázána
JP6 - 3	Volba režimu indikace dle CO₂ nebo T	3 ☐ ☐ 2 ☐ ☐ 1 ☒ ☒	LED indikace podle CO ₂
		3 ☒ ☒ 2 ☐ ☐ 1 ☒ ☒	LED indikace podle T

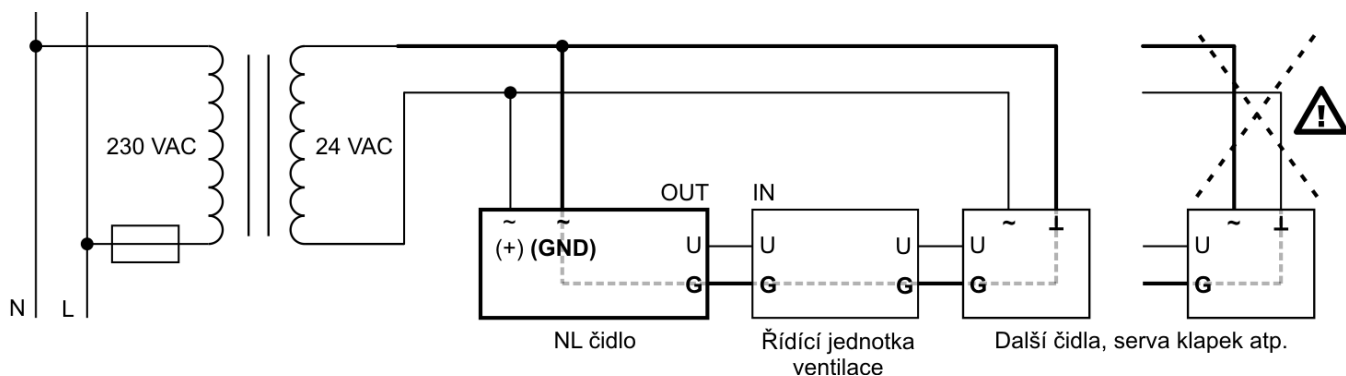
Výrobní nastavení

LED indikace: CO₂
 Analogový výstup CO₂: napěťový výstup
 Analogový výstup T: napěťový výstup

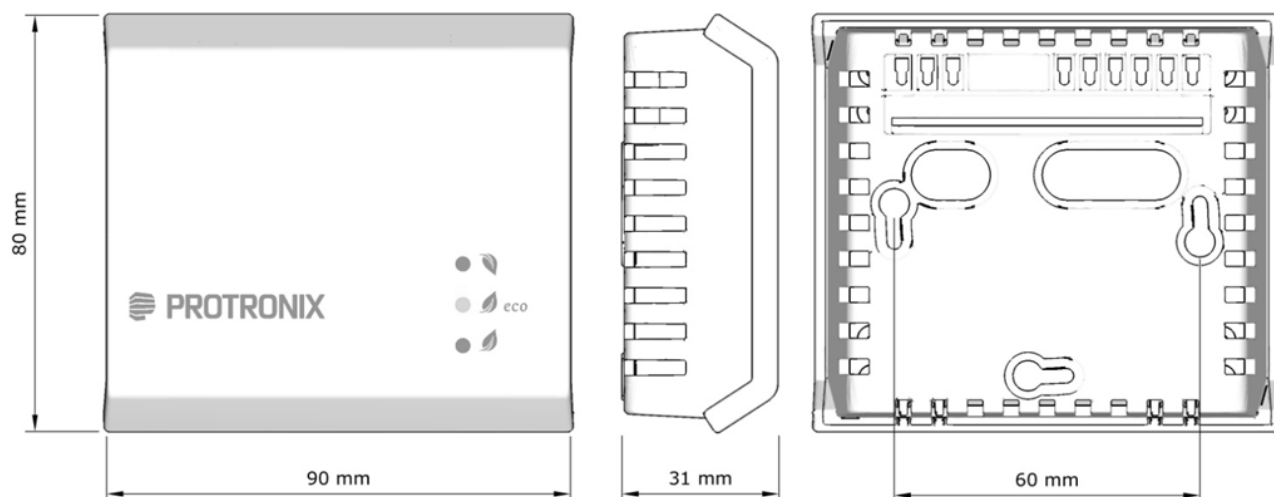


NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO₂/T

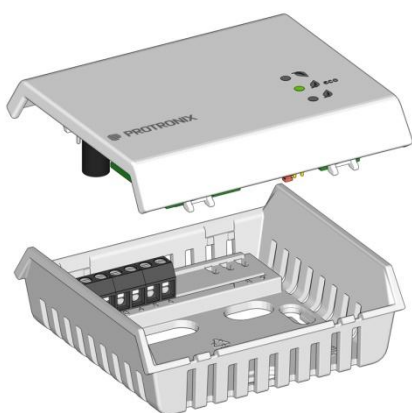
V případě připojení dalších zařízení na stejný zdroj AC napájení jako čidlo NL je nezbytné dodržet zapojení GND všech analogových vstupů a výstupů, stejně tak napájecích vodičů!



Rozměry



Sestava čidla



Barva krabičky

Přední část: bílá – RAL9016
Základna: šedá – RAL7035

Způsob použití

Výrobek je určen pro vnitřní použití. Doporučení pro [umístění čidla](#) v interiéru si můžete přečíst na našich webových stránkách.

Skončení životnosti výrobku

Výrobek po skončení životnosti zlikvidujte v souladu se zákonem o odpadech a směrnicemi EU.

Výrobce si vyhrazuje právo technických změn za účelem zlepšení výrobku, jeho vlastností a funkcí, bez předchozího upozornění.

