

## NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO<sub>2</sub>/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 (CO<sub>2</sub>) a teplotu (T) vzduchu. Je vhodné pro kanceláře, učebny, obchodní centra, domácnosti, restaurace, fitcentra, komerční objekty, atd.

- › snímá CO<sub>2</sub> a T
- › 2x analogový napěťový/proudový výstup
- › nevyžaduje údržbu během provozu
- › dlouhodobá životnost a stabilita



### Popis:

Měření CO<sub>2</sub> pracuje na principu závislosti útlumu infračerveného záření na koncentraci CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> měřicí rozsah	400 – 2000	ppm
CO <sub>2</sub> přesnost měření	± 35 ppm ± 5 % z hodnoty	
CO <sub>2</sub> rychlost náběhu	max 1	min
CO <sub>2</sub> 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](#).

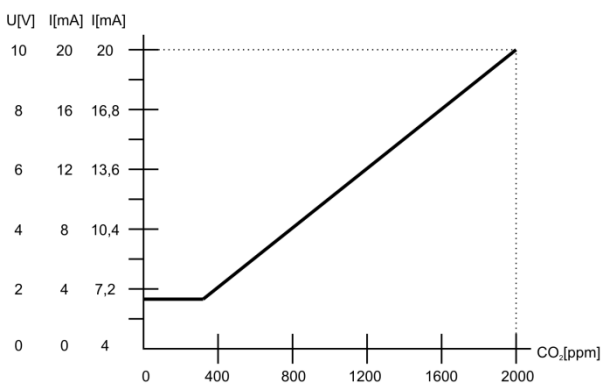


## NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO<sub>2</sub>/T

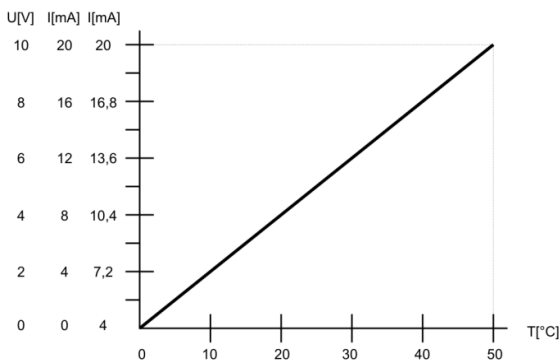
### Autokalibrační funkce čidla CO<sub>2</sub>

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

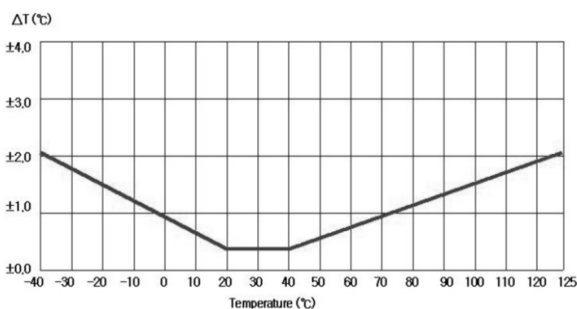
### Závislost zvolené analogové výstupní hodnoty na koncentraci CO<sub>2</sub>



### Závislost zvolené analogové výstupní hodnoty na T



### Typická přesnost měření T



### Popis LED signalizace

#### Svítil bílá LED:

- Méně než 600 ppm CO<sub>2</sub> nebo teplota nižší než 18 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
- – nízká úroveň koncentrace CO<sub>2</sub> není energeticky rentabilní. Udržování mírně zvýšené koncentrace CO<sub>2</sub> nepřináší žádné zdravotní komplikace
- – nízká úroveň teploty a její větší kolísání není ekonomicky rentabilní

#### Svítil zelená LED:

- Více nebo rovno 600 ppm CO<sub>2</sub> nebo teplota 18 °C a méně nebo rovno 1200 ppm CO<sub>2</sub> nebo 22 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
- – optimální bilance čistoty vzduchu a energetické náročnosti na ventilaci
- – optimální teplota vzduchu jak z hlediska tepelné pohody a zdraví, tak z hlediska energetické náročnosti

#### Svítil žlutá LED:

- Více než 1200 ppm CO<sub>2</sub> nebo více než 22 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
- – zvýšená koncentrace CO<sub>2</sub> - koncentrace CO<sub>2</sub> ve vzduchu nad tuto hranici může způsobovat únavu, nesoustředěnost, bolesti hlavy
- – vyšší teplota T - vysoká teplota může způsobovat únavu, nesoustředěnost, bolesti hlavy a pocit 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.

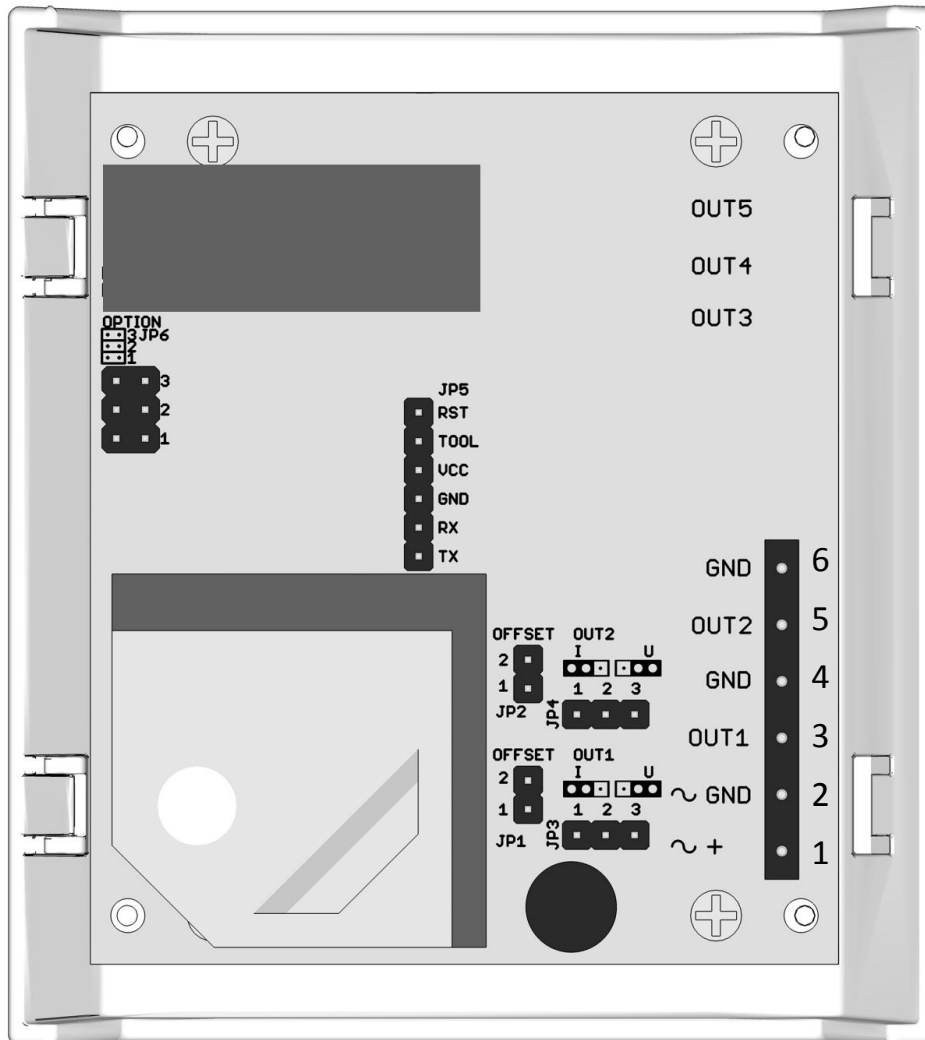
### UPOZORNĚNÍ:

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 CO<sub>2</sub>/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 CO<sub>2</sub> 0-10 V nebo 0-20 mA nebo 4-20 mA
4. **GND** výstup čidla CO<sub>2</sub>
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 CO<sub>2</sub>  
**JP3** – napěťový/proudový výstup CO<sub>2</sub>  
**JP4** – napěťový/proudový výstup T  
**JP6** – volba LED signalizace



## NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO<sub>2</sub>/T

### Zkratovací spojky na desce elektroniky

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

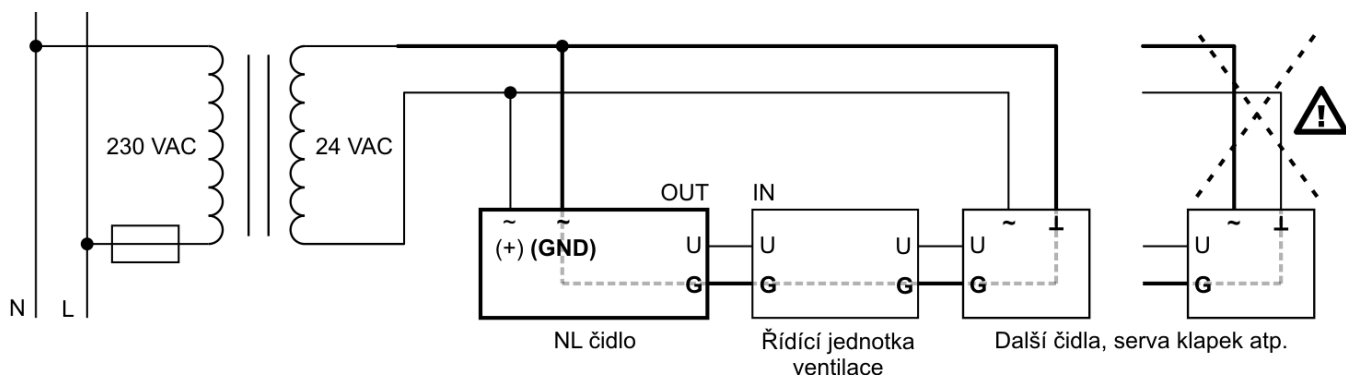
### Výrobní nastavení

LED indikace: CO<sub>2</sub>  
 Analogový výstup CO<sub>2</sub>: napěťový výstup  
 Analogový výstup T: napěťový výstup

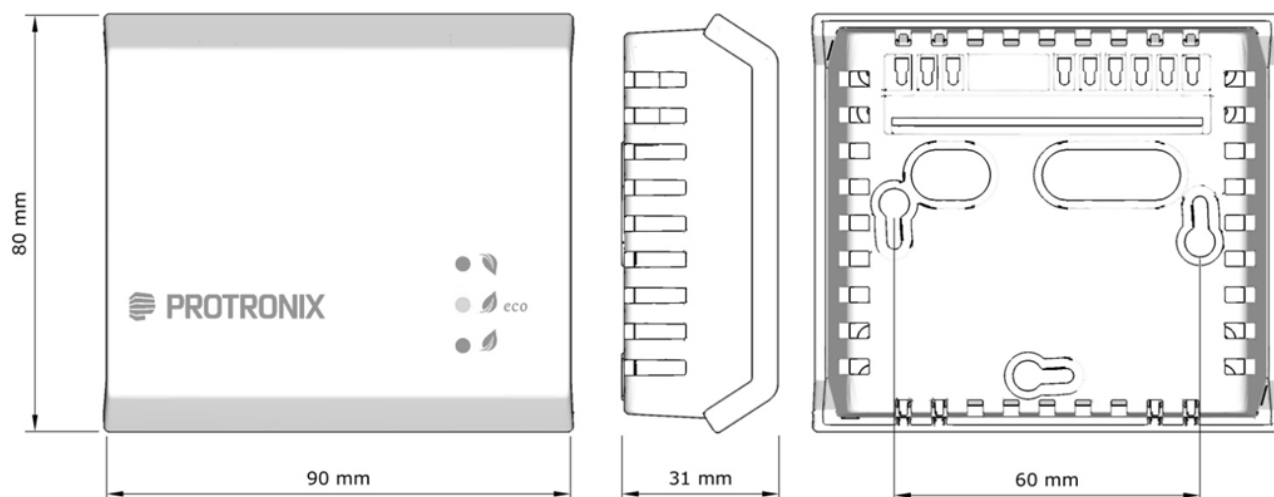


## NLII-CO2+T | Kombinované čidlo CO<sub>2</sub>/T

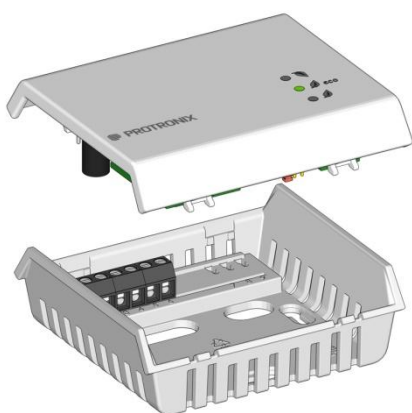
V případě připojení dalších zařízení na stejný zdroj AC napájení jako čidlo NL je nezbytné dodržet zapojení GND všech analogových vstupů a výstupů, stejně tak napájecích vodičů!



### 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 směrnici EU.

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

