

## NLII-TVOC | Kombinované čidlo TVOC/RH

Prostorové čidlo NLII-TVOC slouží pro trvalé sledování kvality vzduchu v interiéru budov a pro následné řízení výkonu ventilačních (HVAC) systémů dle aktuální úrovně znečištění vzduchu. Čidlo měří koncentraci celkového množství těkavých (plynných) organických látek ve vzduchu (tzv. TVOC=Total VOC) a relativní vlhkost (RH) vzduchu. Je vhodné pro kanceláře, učebny, restaurace, kuchyně, fitcentra, komerční objekty, domácnosti, toalety, šatny atd.

- › snímá TVOC a RH
- › měření TVOC v souladu se standardy [EPA](#) a [UBA](#)
- › 2x analogový napěťový/proudový výstup
- › 2x výstupní relé – 2x spínací kontakt, relé spínají dle zvoleného rozsahu měření
- › třístupňová LED indikace
- › v noci neruší – automatické vypínání LED v noci
- › nevyžaduje údržbu během provozu
- › široký rozsah napájecího napětí
- › volba kaskádního spínání relé



| Typ senzoru / obj. kód | Výstup TVOC                          | Výstup RH                            | Relé                 |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| NLII-TVOC              | 0-10 V/0-20 mA/4-20 mA <sup>1)</sup> | -                                    | -                    |
| NLII-TVOC-R            | 0-10 V/0-20 mA/4-20 mA <sup>1)</sup> | -                                    | 1x přepínací kontakt |
| NLII-TVOC+RH           | 0-10 V/0-20 mA/4-20 mA <sup>1)</sup> | 0-10 V/0-20 mA/4-20 mA <sup>1)</sup> | -                    |
| NLII-TVOC+RH-R         | 0-10 V/0-20 mA/4-20 mA <sup>1)</sup> | 0-10 V/0-20 mA/4-20 mA <sup>1)</sup> | 2x spínací kontakt   |

<sup>1)</sup> Zkratovací propojkou je možno zvolit požadovaný typ analogového výstupu. Minimální dosažitelná hodnota výstupu odpovídá minimální hodnotě měřicího rozsahu čidla.

Vestavěné pokročilé čidlo TVOC je citlivé na těkavé organické látky typicky obsažené ve vydýchaném vzduchu, plynné metabolické produkty lidského organismu a další znečišťující látky jako formaldehyd, výpary desinfekčních prostředků, kuchyňské výpary, výpary z barev, laků, lepidel, čisticích prostředků, cigaretový kouř apod., které čidlo CO<sub>2</sub> nedetekuje. Čidla ve verzi s RH senzorem mají navíc vestavěný druhý samostatný analogový výstup OUT2 pro aktuální relativní vlhkost vzduchu. Pro výstup TVOC – OUT1 je možné zvolit jeden ze tří rozsahů měření TVOC nebo takzvaný *eCO<sub>2</sub>* (*estimated=odhadovaný* CO<sub>2</sub>) měřicí mód. V tomto módu čidlo na základě aktuálně zjištěné koncentrace těkavých organických látek trvale provádí odhad odpovídající koncentrace CO<sub>2</sub> dle speciálního algoritmu, založeném na předpokladu, že množství TVOC produkované lidským metabolismem je úměrné k vydechanému CO<sub>2</sub>. Výstup čidla je pak v tomto případě principiálně nastaven jako ekvivalent k standardnímu čidlu CO<sub>2</sub> s rozsahem 400 - 2000 ppm.

Pokud čidlo obsahuje 2x relé je možné nastavit dva spínací režimy: standardní (vždy jedno relé spínáno dle jedné veličiny) a kaskádní režim (dle jedné zvolené veličiny spínají dvě relé s nastavitelnými různými úrovněmi spínání). Kaskádní spínání lze například použít pro skokové dvojestupňové přepínání výkonu vzduchotechnických jednotek. Dvěma otočnými přepínači lze nezávisle nastavit úroveň, při které odpovídající relé sepne. Ventilační a rekuperační jednotky mohou být co neefektivněji přímo řízené výstupním signálem senzoru. Pomocí tří LED indikátorů lze snadno zjistit okamžitou kvalitu vzduchu. Úroveň *eco* indikuje dobrou úroveň kvality vzduchu nezbytnou pro dosažení pocitu dobré pohody a současně optimalizovanou spotřebu energie, potřebnou na vytápění, ventilaci či klimatizaci vnitřních prostor. Vysvětlení odborných zkratk a pojmů naleznete na našich internetových stránkách v sekci [Slovník](#).



## NLII-TVOC | Kombinované čidlo TVOC/RH

| Parametr   | Hodnota                           | Jednotka          |
|--|-----------------------------------|-------------------|
| Rozsah napájecího napětí   | 12 – 35<br>12 – 24                | V DC<br>V AC      |
| Průměrná spotřeba  | 1,5                               | W                 |
| Měřicí rozsah TVOC <sup>1)</sup>   | 0 – 1000<br>0 – 3000<br>0 – 10000 | µg/m <sup>3</sup> |
| Měřicí rozsah eCO <sub>2</sub> <sup>1)2)</sup>   | 400 – 2000                        | ppm               |
| Hystereze relé   | 2,5% ze zvoleného rozsahu         |                   |
| RH měřicí rozsah   | 0 – 100 %                         | RH                |
| RH přesnost 20 – 80 %  | ± 3 %                             | RH                |
| RH přesnost 0 – 100 %  | ± 6 %                             | RH                |
| RH hystereze relé  | 5 %                               | RH                |
| Max. spínací napětí  | 250/30                            | V AC / V DC       |
| Max. spínací proud   | 5/5                               | A AC / A DC       |
| Analogový výstup<br>OUT1 a OUT2 <sup>3)</sup>  | 0 – 10<br>0 – 20<br>4 – 20        | V DC<br>mA<br>mA  |
| Pracovní vlhkost nekondenzující  | 5 – 95 %                          | RH                |
| Pracovní teplota   | 0 až +50                          | °C                |
| Skladovací teplota   | -20 až +50                        | °C                |
| Očekávaná životnost  | min. 10                           | let               |
| Krytí  | IP20                              |                   |
| Rozměry  | 90x80x31                          | mm                |
| <sup>1)</sup> Typ výstupu a rozsah jsou volitelné pomocí zkratovacích propojek viz jejich popis. Továrně zvolen rozsah TVOC 0 - 3000 µg/m <sup>3</sup> .<br><sup>2)</sup> Dopočítaná odhadovaná koncentrace CO <sub>2</sub> (estimated CO <sub>2</sub> - eCO <sub>2</sub> ).<br><sup>3)</sup> Minimální dosažitelná hodnota výstupu odpovídá minimální hodnotě zvoleného měřicího rozsahu čidla. |                                   |                   |

