

## NLII-RH+T-SX | Kombinované čidlo RH/T SIGFOX

Prostorové čidlo NLII-RH slouží pro trvalé sledování kvality vzduchu v interiéru budov a pro následné řízení výkonu ventilačních (HVAC) systémů dle aktuální úrovně znečištění vzduchu. Čidlo měří relativní vlhkost vzduchu (RH) a teplotu vzduchu (T). Je vhodné pro domácnosti, koupelny, sklady, ateliéry apod.

- › měří relativní vlhkost a teplotu
- › 2x analogový napěťový/proudový výstup
- › možnost komunikace bezdrátovou technologií SIGFOX
- › nevyžaduje údržbu během provozu



### Popis

Čidlo RH je elektronické čidlo relativní vlhkosti s kapacitním polymerním senzorem. Čidlo má vestavěné dva samostatné analogové výstupy - jeden pro aktuální teplotu T a druhý pro aktuální relativní vlhkost 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. Pro podrobné informace o komunikačním protokolu použijte dokument [NLII-Sigfox-Komunikace](#).

### Technická data

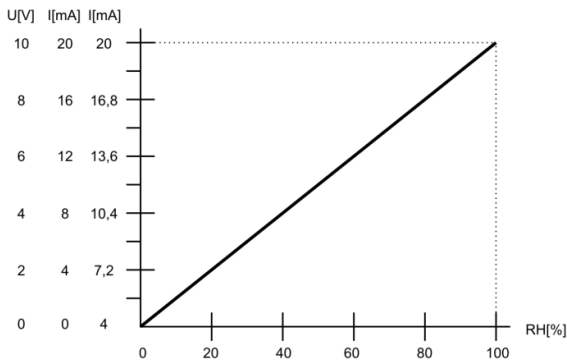
Parametr	Hodnota	Jednotka
Rozsah napájecího napětí	12 – 35 12 – 24	V DC V AC
Průměrná spotřeba	0,2	W
RH měřicí rozsah	0 – 100 %	RH
RH přesnost 20 – 80 %	± 3 %	RH
RH přesnost 0 – 100 %	± 6 %	RH
T měřicí rozsah	0 – 50	°C
T přesnost měření	± 0,4	°C
Výstup <sup>1)</sup>	0-10 V / 0-20 mA / 4-20 mA	
Pracovní teplota	0 až +50	°C
Pracovní vlhkost nekondenzující	0 – 90 %	RH
Skladovací teplota	-20 až +60	°C
Očekávaná životnost	min. 10	let
Krytí	IP20	
Rozměry	110x158x31	mm
<sup>1)</sup> Zkratovací propojkou je možno zvolit požadovaný typ analogového výstupu.		

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

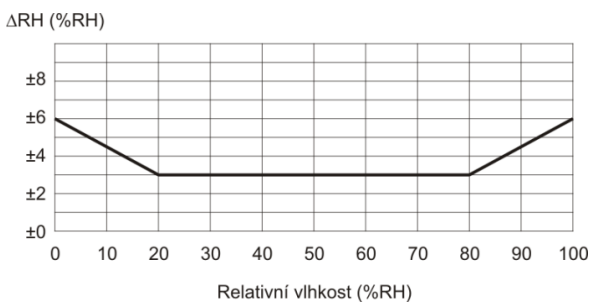


## NLII-RH+T-SX | Kombinované čidlo RH/T SIGFOX

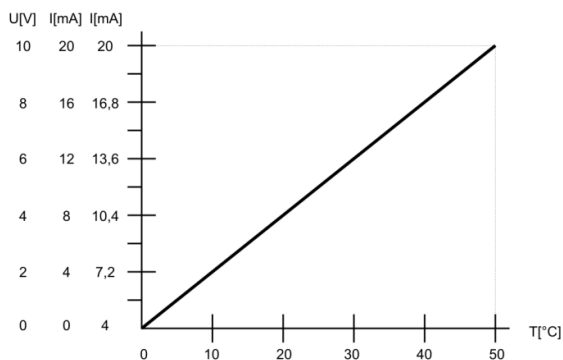
### Závislost zvolené analogové výstupní hodnoty na koncentraci RH



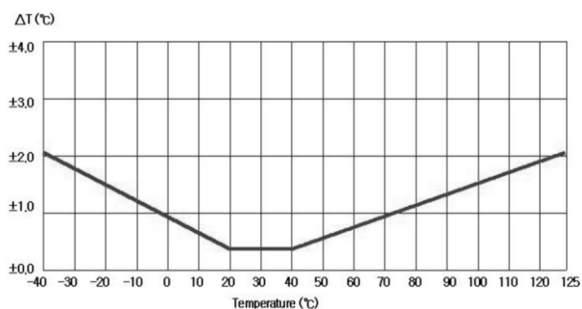
### Typická přesnost měření RH při 25°C



### Závislost zvolené analogové výstupní hodnoty na T



### Typická přesnost měření T



### Popis LED signalizace

#### Svítil bílá LED:

- Méně než 40 % RH nebo teplota nižší než 18 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
- nízká úroveň relativní vlhkosti. Příliš suchý vzduch pocitově člověk vnímá jako chladnější oproti stejně teplému vzduchu s vyšší relativní vlhkostí - nebezpečí vysoušení sliznic – respirační potíže
- nízká úroveň teploty a její větší kolísání není ekonomicky rentabilní

#### Svítil zelená LED:

- Více nebo rovno 40 % RH nebo teplota 18 °C a méně nebo rovno než 60 % RH nebo 22 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
- optimální relativní vlhkost vzduchu pro pobyt člověka
- optimální teplota vzduchu jak z hlediska tepelné pohody a zdraví, tak z hlediska energetické náročnosti

#### Svítil žlutá LED:

- Více než 60 % RH nebo více než 22 °C. (podle veličiny navolené pro indikaci)
- příliš vysoká vlhkost vzduchu - nebezpečí růstu plísní a s tím souvisejících zdravotních komplikací
- vyšší teplota T - vysoká teplota může způsobovat únavu, nesoustředěnost, bolesti hlavy a pocity 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.

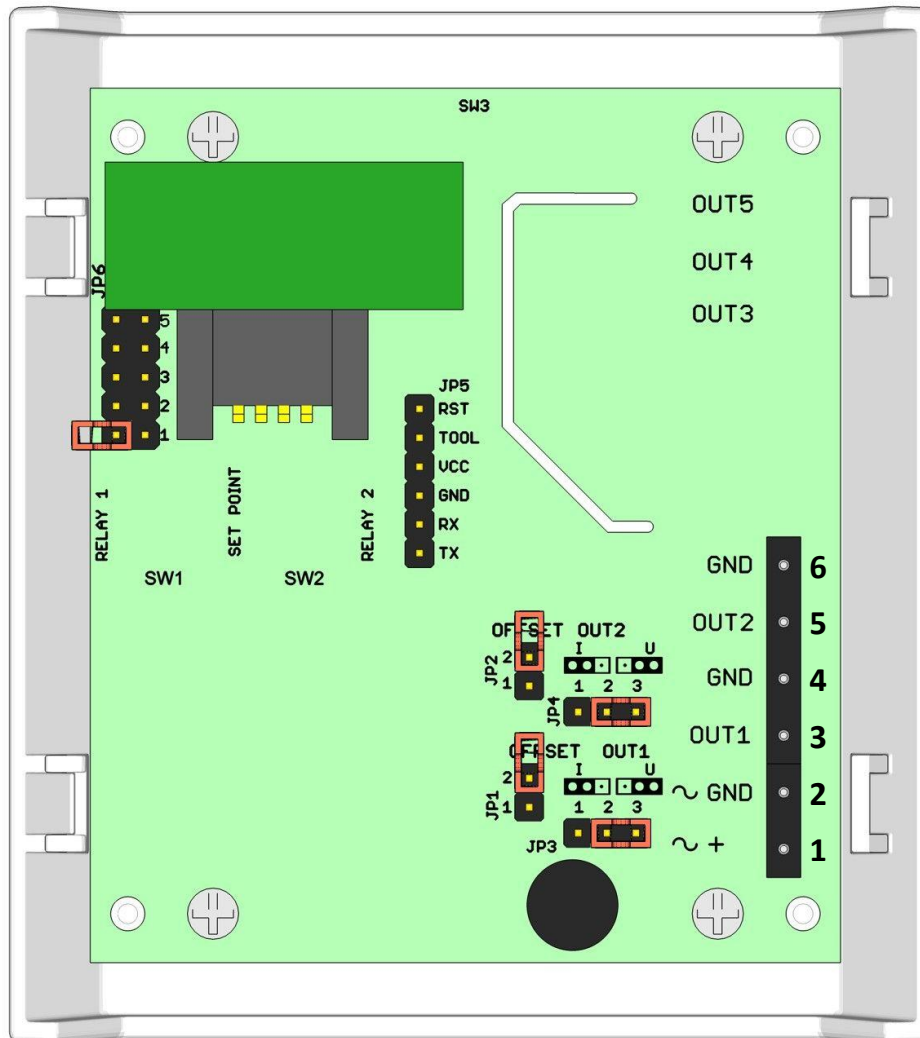
### UPOZORNĚNÍ:

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



## NLII-RH+T-SX | Kombinované čidlo RH/T SIGFOX

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 T 0-10 V nebo 0-20 mA nebo 4-20 mA  |
| 4. GND   | výstup čidla T   |
| 5. OUT2  | analogový výstup čidla RH 0-10 V nebo 0-20 mA nebo 4-20 mA |
| 6. GND   | výstup čidla RH  |

### Zkratovací spojky na desce elektroniky

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



**NLII-RH+T-SX | Kombinované čidlo RH/T SIGFOX**

**Zkratovací spojky na desce elektroniky**

Značka	Popis	Nastavení	Význam
JP1	<b>Offset proudového výstupu RH</b> - posun klidového proudu z 0 mA na 4 mA	2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	proudový výstup RH 0-20 mA
		2 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	proudový výstup RH 4-20 mA
JP2	<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 type="checkbox"/>	proudový výstup T 4-20 mA
JP3	<b>Napěťový/proudový výstup T</b> - volba typu analogového výstupu - pokud je zvolen napěťový výstup T, JP2 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
JP4	<b>Napěťový/proudový výstup RH</b> - volba typu analogového výstupu - pokud je zvolen napěťový výstup RH, JP1 nesmí být zkratován	1 2 3 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	napěťový výstup RH
		1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	proudový výstup RH
JP6 - 1	<b>Nastavení LED indikace</b> - LED indikace dle okolního osvětlení – při poklesu okolního osvětlení (v noci) se automaticky vypne LED indikace	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1	LED indikace trvale zapnuta
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	LED indikace dle okolního osvětlení

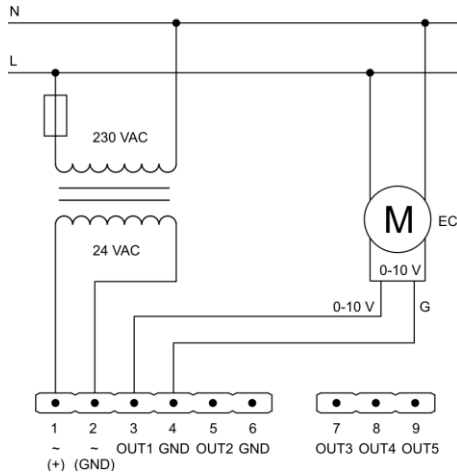
**Výrobní nastavení**

LED indikace: dle RH, vypínání LED indikace ve tmě  
 Analogový výstup T: napěťový výstup  
 Analogový výstup RH: napěťový výstup

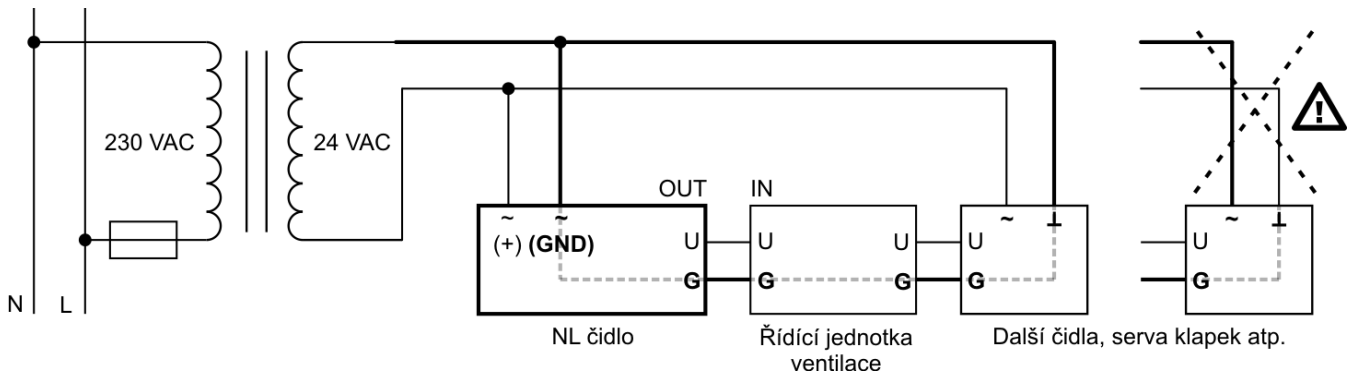


**NLII-RH+T-SX | Kombinované čidlo RH/T SIGFOX**

**Příklad zapojení čidla RH pro řízení EC motoru signálem 0-10 V**

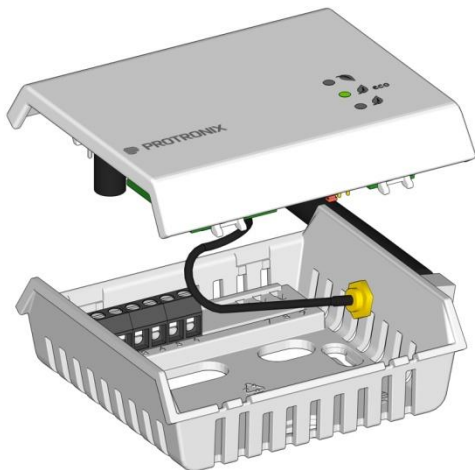


**V případě připojení dalších zařízení na stejný zdroj AC napájení jako čidlo NL je nezbytné dodržet zapojení GND všech analogových vstupů a výstupů, stejně tak napájecích vodičů!**



## NLII-RH+T-SX | Kombinované čidlo RH/T SIGFOX

### 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.

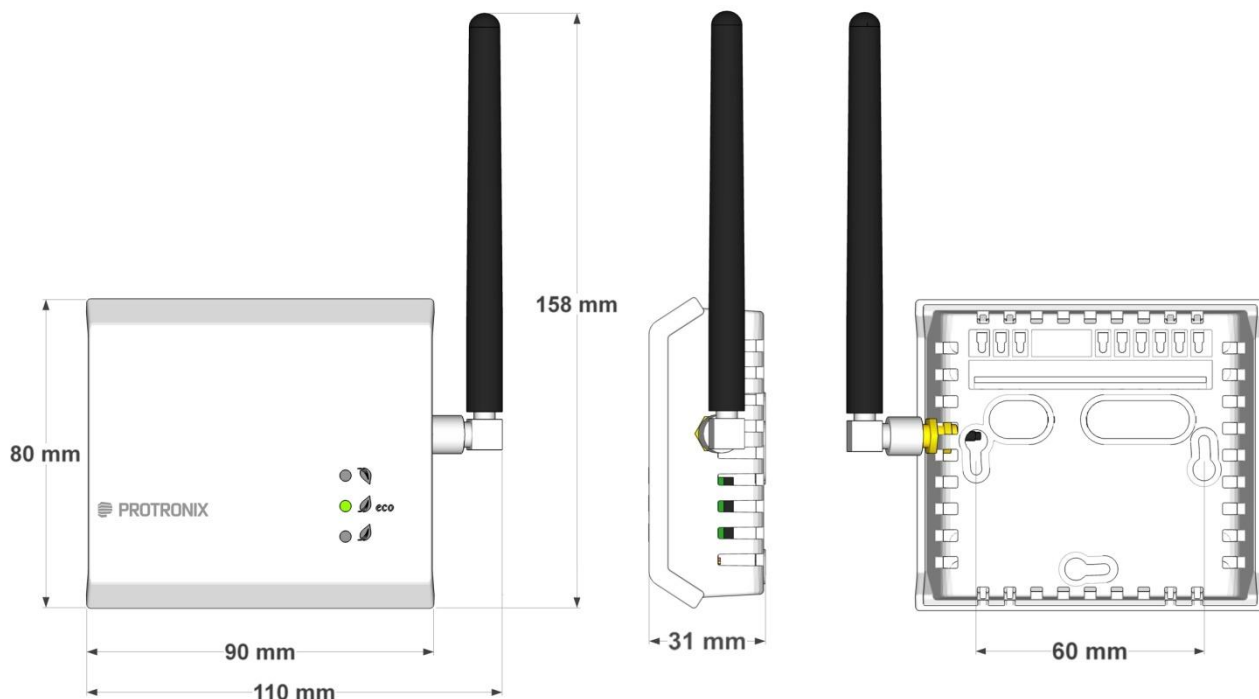
### Skončení životnosti výrobku

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

### Demontáž

Při demontáži je třeba dávat pozor, aby nedošlo k vytržení vodiče antény – propojuje anténu ve spodní části čidla s elektronikou v horní části čidla.

### Rozměry



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

