

NLII-RH+T-IQRF | Kombinované čidlo RH/T s IQRF

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 v IQRF síti
- › nevyžaduje údržbu během provozu
- › dlouhodobá životnost a stabilita



Typ senzoru / obj. kód	Výstup RH ¹⁾	Výstup T	SIM slot	IQRF modul
NLII-RH+T-IQRF	0-10 V/0-20 mA/4-20 mA ¹⁾	0-10 V/0-20 mA/4-20 mA ¹⁾	*	-
NLII-RH+T-IQRF+	0-10 V/0-20 mA/4-20 mA ¹⁾	0-10 V/0-20 mA/4-20 mA ¹⁾	*	*

¹⁾ Zkratovací propojkou je možno zvolit požadovaný typ analogového výstupu.

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 tedy čidlo efektivně řídí ventilační a rekuperační jednotky ve sledovaném prostoru. 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. Pro podrobné informace o IQRF použijte dokument [NLII-IQRF-Komunikace](#). Pro informace o komunikačním protokolu dokument [NLII-Modbus-komunikace](#).

Technická data

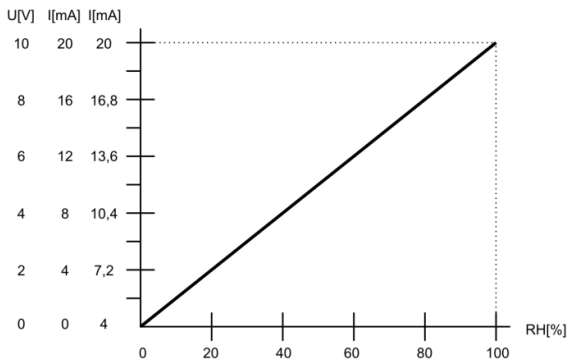
Parametr	Hodnota	Jednotka
Rozsah napájecího napětí	12 – 35	V DC
	12 – 24	V AC
Průměrná spotřeba	0,2	W
RH měřicí rozsah	0 – 100 %	RH
RH přesnost měření 20 – 80 %	± 3 %	RH
RH přesnost měření 0 – 100 %	± 6 %	RH
T měřicí rozsah	0 – 50	°C
T přesnost měření	± 0,4	°C
Pracovní teplota	0 až +50	°C
Pracovní vlhkost nekondenzující	0 – 90 %	RH
Skladovací teplota	-20 až +60	°C
Očekávaná životnost	min. 10	let
Krytí	IP20	
Rozměry	90x80x31	mm

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

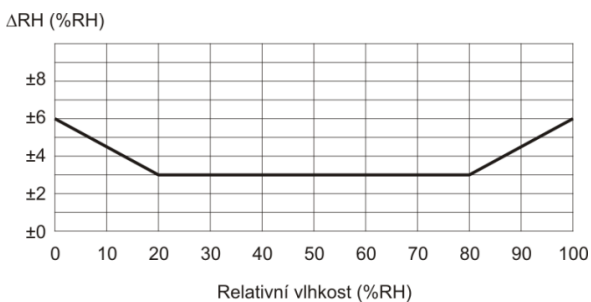


NLII-RH+T-IQRF | Kombinované čidlo RH/T s IQRF

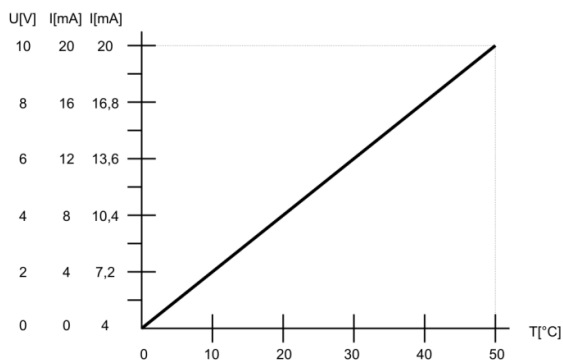
Závislost zvolené analogové výstupní hodnoty na koncentraci RH



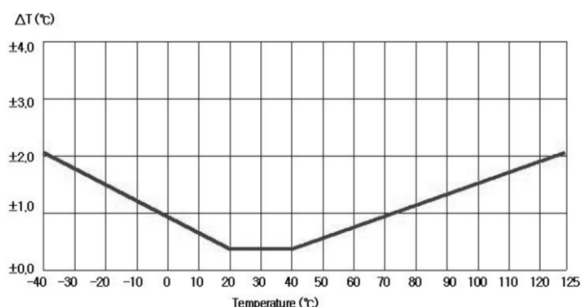
Typická přesnost měření RH při 25°C



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

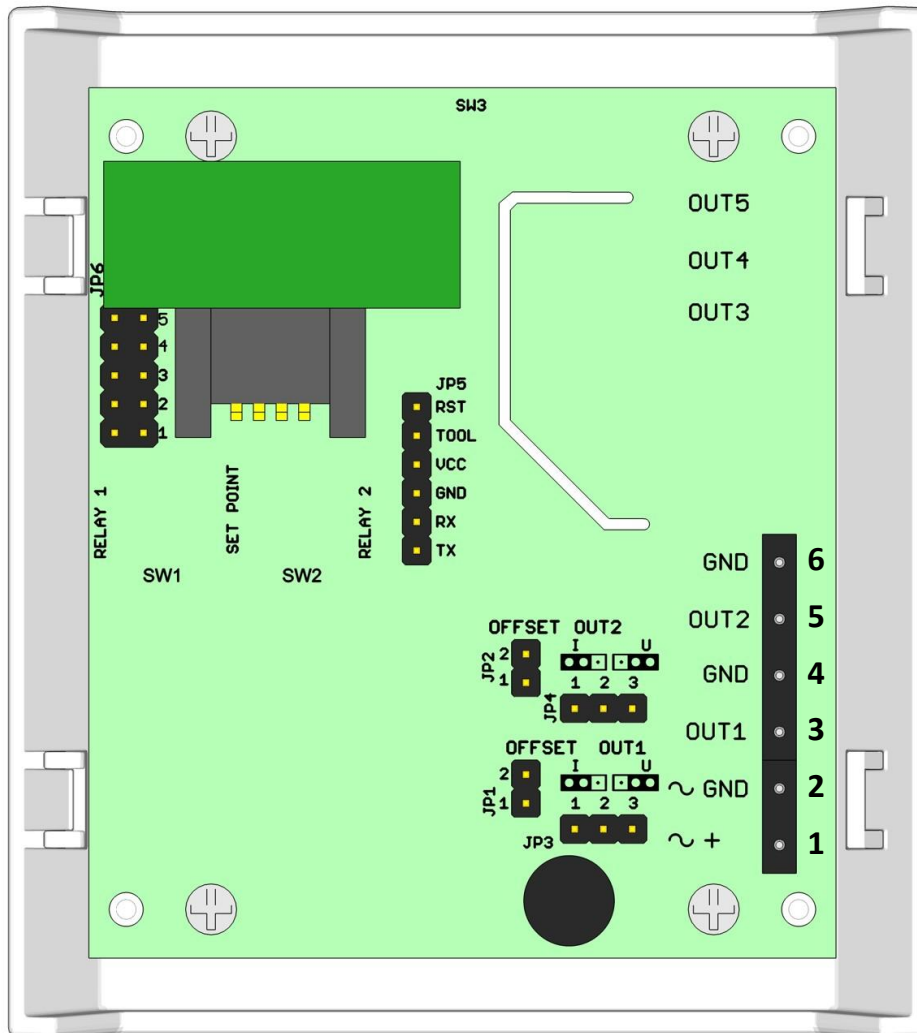
UPOZORNĚNÍ:

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



NLII-RH+T-IQRF | Kombinované čidlo RH/T s IQRF

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-IQRF | Kombinované čidlo RH/T s IQRF
Zkratovací spojky na desce elektroniky

Značka	Popis	Nastavení	Význam
JP1	Offset proudového výstupu RH - 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	Offset proudového výstupu T - 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	Napěťový/proudový výstup T - volba typu analogového výstupu - pokud je zvolen napěťový výstup CO ₂ , 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	Napěťový/proudový výstup RH - 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 JP6 - 3	Nastavení LED indikace LED signalizace dle RH nebo T - LED indikace dle okolního osvětlení – při poklesu okolního osvětlení (v noci) se automaticky vypne LED indikace - výrobní nastavení indikace je dle RH	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1	LED indikace podle RH
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1	LED indikace podle T LED indikace trvale zapnuta
JP6 - 2 JP6 - 4 JP6 - 5	Tyto pozice nejsou určeny pro uživatelská nastavení.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	

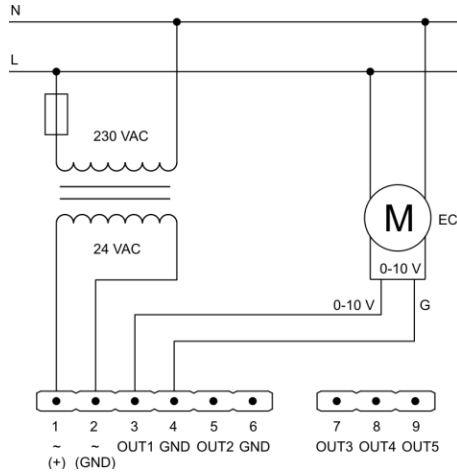
Výrobní nastavení

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

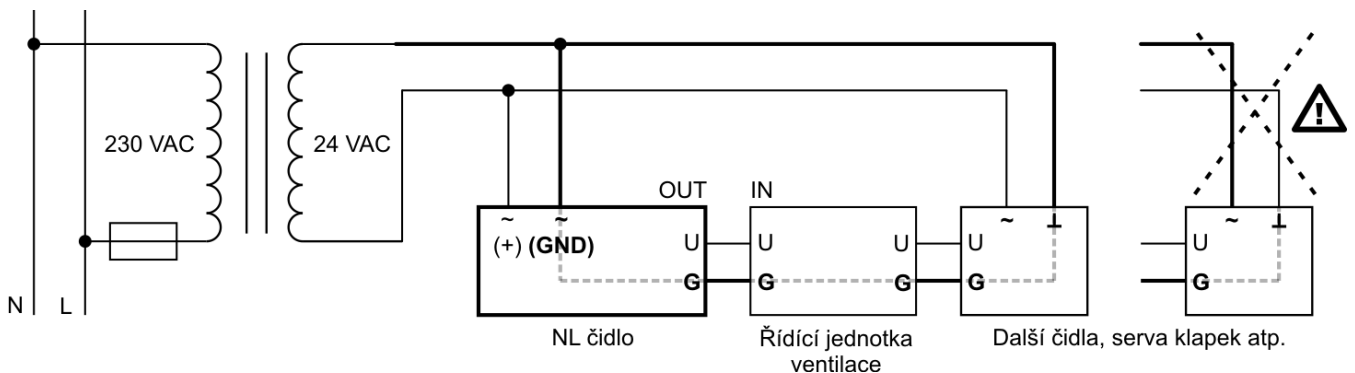


NLII-RH+T-IQRF | Kombinované čidlo RH/T s IQRF

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-IQRF | Kombinované čidlo RH/T s IQRF

Sestava čidla



Barva krabičky

Přední část: bílá – RAL9016

Základna: šedá – RAL7035

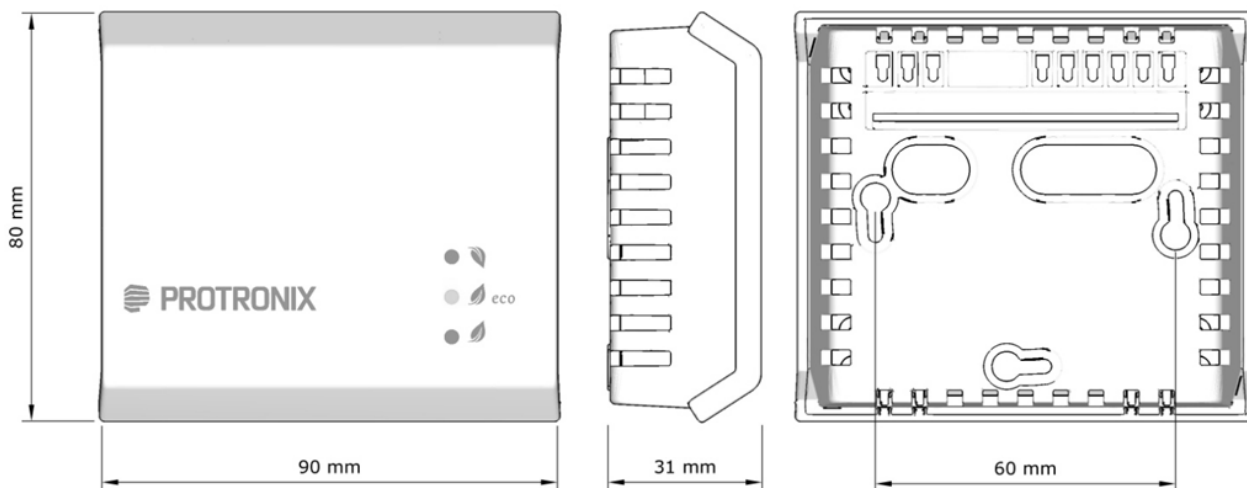
Způsob použití

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.

Rozměry



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

