

NL-MRF-RX-CO2+RH | Příjímač k bezdrátovému čidlu CO₂/RH

Sestava bezdrátových čidel se skládá z minimálně jednoho bateriového bezdrátového čidla nebo i více kombinovaných čidel CO₂, relativní vlhkosti a přijímače. V bateriových bezdrátových čidlech je umístěn senzor oxidu uhličitého (CO₂), relativní vlhkosti (RH) a radiový vysílač. Příjímač přijímá naměřená data od čidel a převádí je na dva analogové výstupy a dvojici relé s přepínacími kontakty a jsou k dispozici i přes komunikační rozhraní RS485 s protokolem Modbus.



- › bezdrátově přijímá naměřené hodnoty až z 10 napárovaných čidel MRF
- › 2x analogový napěťový/proudový výstup
- › 2x výstupní relé – přepínací kontakt
- › snadná instalace na DIN lištu
- › nevyžaduje údržbu během provozu
- › dlouhodobá životnost a stabilita

Popis

Příjímač ve spojení s bezdrátovými čidly slouží k ovládání ventilačních a rekuperačních jednotek na základě aktuální kvality vzduchu. Naměřené údaje z čidel jsou radiově přenášeny do přijímače, který podle nich nezávisle řídí dva analogové výstupy, jeden pro CO₂ a druhý pro vlhkost. Dále přijímač obsahuje dvě relé s přepínacím kontaktem. Otočnými přepínači lze jednoduše nastavit úroveň kvality vzduchu, při které relé sepnou. Naměřená data od jednotlivých čidel lze i vyčítat po sériové sběrnici RS485 s protokolem Modbus.

Na základě aktuální kvality vzduchu tak může přijímač efektivně řídit ventilační a rekuperační jednotky. Typ přijímače je nutné zvolit dle použitých čidel kvality vzduchu – to znamená, že měřené veličiny obou párovaných výrobků si musí vzájemně odpovídat. Příjímač CO₂/RH je tedy možné spárovat pouze s čidly MRF CO₂/RH.

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



Pro podrobné informace o komunikačním protokolu použijte dokument [NL-MRF-RX-modbus-komunikace](#).

Technické parametry

Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájení	230	V AC
Příkon	max. 2	W
Napěťové výstupy ¹⁾	2x 0 - 10	V DC
Proudové výstupy ¹⁾	2x 0 - 20 / 4 - 20	mA
Max. spínací napětí	250	V AC
Max. spínací proud	16	A AC
CO ₂ hystereze relé	100	ppm
RH hystereze relé	5	% RH
Pracovní vlhkost nekondenzující	0 – 95 %	RH
Pracovní teplota	0 až +50	°C
Skladovací teplota	-20 až +60	°C
Očekávaná životnost	min. 10	let
Rozměry	110x62x53	mm

¹⁾ Zkratovacími propojkami je možno zvolit požadovaný typ analogového výstupu.



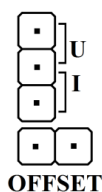
NL-MRF-RX-CO2+RH | Přijímač k bezdrátovému čidlu CO₂/RH

Analogové výstupy přijímače

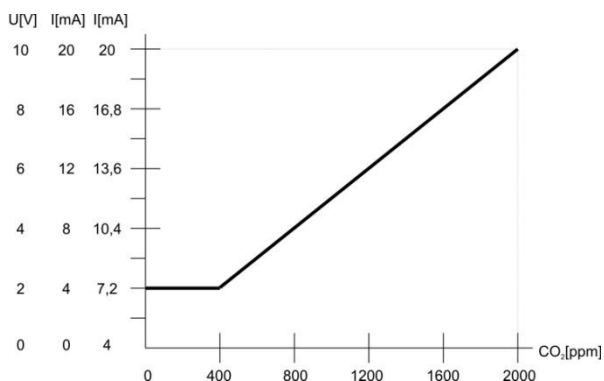
Přijímač obsahuje dva samostatné analogové výstupy. Jeden pro aktuální koncentraci CO₂ a druhý pro relativní vlhkost vzduchu. Oba tyto výstupy odpovídají maximální hodnotě dané veličiny z hodnot získaných od všech spárovaných čidel či ovladačů.

Volba typu analogového výstupu

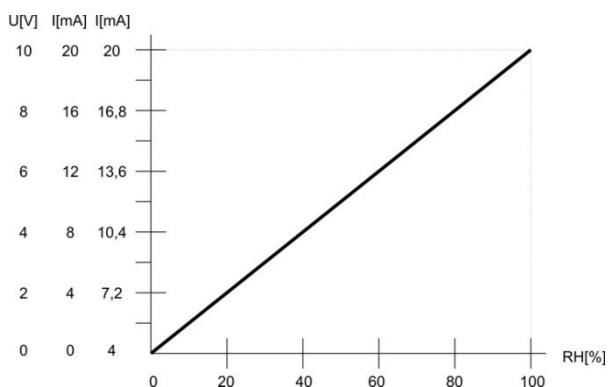
Propojka na pozici U - napěťový výstup 0 až 10 V.
Propojka na pozici I - proudový výstup 0 až 20 mA.
Propojka na pozici I a současně na OFFSET, je zvolen proudový výstup 4 až 20 mA.



Závislost zvolené analogové hodnoty na CO₂



Závislost zvolené analogové hodnoty na RH



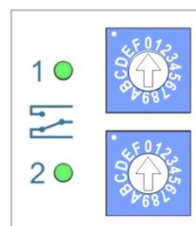
Přepínací relé

Přijímač je osazen dvěma přepínacími relé. Jedno pro spínání větrání dle aktuálních hodnot koncentrace CO₂ a druhé pro spínání dle aktuálních hodnot vlhkosti vzduchu. Obě relé spínají v okamžiku, kdy dojde k překročení nastavené spínací úrovně aktuálně přijatou hodnotou od kteréhokoliv spárovaného čidla a odpovídající měřené veličiny.

Spínací úrovně relé

Pro spínání relé je nutné nastavit požadovanou úroveň, dle které budou relé spínat. Úrovně se nastavují na dvou otočných přepínačích označených číslem odpovídajícího výstupu.

Relé 1 spíná dle CO₂. Relé 2 spíná dle RH.







Tabulka přiřazení spínacích hodnot dle voličů

volič	1 - CO ₂ [ppm]	2 - RH [%]
1	500	vždy OFF
2	600	10%
3	700	20%
4	800	30%
5	900	35%
6	1000	40%
7	1100	45%
8	1200	50%
9	1300	55%
A	1400	60%
B	1500	65%
C	1600	70%
D	1700	75%
E	1800	80%
F	1900	85%
G	2000	90%











NL-MRF-RX-CO2+RH | Příjímač k bezdrátovému čidlu CO₂/RH

LED signalizace

	INFO	Společně s LED POWER signalizuje stav, v jakém se přijímač nachází.
	RF	Rozsvítí se na dobu 10 sekund pokaždé, když přijímač obdrží platný telegram od některého z napárovaných čidel.
	POWER	Svítili trvale, když je výrobek v chodu. Navíc společně s LED INFO signalizuje stav, v jakém se přijímač nachází.
	RELÉ	LED relé výstupů 1 a 2. Příslušná LED svítí, pokud je daný výstup sepnutý. Výstup 1 odpovídá CO ₂ . Výstup 2 odpovídá relativní vlhkosti. Odpovídající relé sepne při překročení přednastavené hodnoty.

Popis signalizovaných režimů

čas (s)		0	1	2	3	...	14	15	16	17
Normální režim	 POWER	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	 INFO	■	■	■	■	■	...	■	■	■
Režim párování	 POWER	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	 INFO	■	■	■	■	■	...	■	■	■
Žádné čidlo není napárováno	 POWER	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	 INFO	■	■	■	■	■	...	■	■	■
Čidlo číslo X má ztrátu spojení	 POWER	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	 INFO	■	■	■	■	■	...	■	■	■

Počet pulzů LED INFO odpovídá číslu čidla (v tomto příkladu čidlo č. 3), poté následuje prodleva a po ní opakování čísla čidla.

Normální režim: signalizuje, že přijímač je v provozu a vysílání všech napárovaných čidel je přijímáno.

Režim párování: slouží pro spárování bezdrátového čidla s přijímačem. Párování začne být indikováno, jakmile přijímač přivedete do režimu párování. Obě LED blikají, dokud nedojde k napárování čidla nebo dokud není režim párování zrušen.

Žádné čidlo není napárováno: LED POWER bliká, LED INFO nnesvítí. Tento stav je indikován, pokud přijímač nemá napárováno žádné čidlo.

Čidlo číslo X má ztrátu spojení: Tento režim je indikován v následujících případech.


- Ve chvíli, kdy přijímač ztratil spojení s některým čidlem (například zásadní změnou pozice čidla či vyjmutím baterií z čidla či vybitými bateriemi v čidle).
- Po zapnutí napájení přijímače, k němuž jsou napárována čidla, tak je tento režim indikován do doby, než přijímač přijme data od všech čidel v nejdelším očekávaném časovém intervalu.

Během tohoto režimu LED INFO počtem bliknutí indikuje nejnižší pořadové číslo čidla, kterého se týká ztráta spojení.



NL-MRF-RX-CO2+RH | Příjímač k bezdrátovému čidlu CO₂/RH

Režim párování


Základnu uvedeme do režimu párování stiskem tlačítka  po dobu minimálně 10s, příslušné LED začnou signalizovat režim párování.

Nyní můžeme vyvolat párování na čidle.

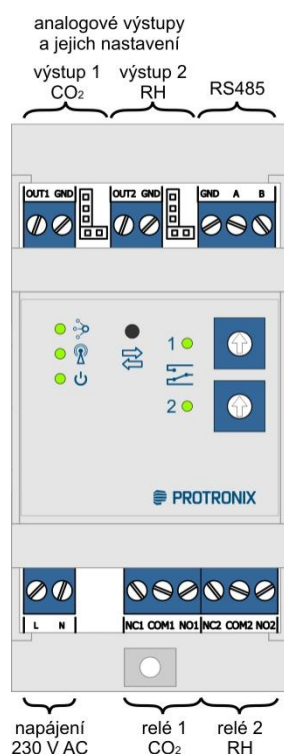
Zrušení režimu párování

Krátkým tiskem tlačítka  se zruší režim párování a přijímač přejde do normálního režimu.

Odpárování čidel (smazání všech napárovaných čidel)

V párovacím režimu stiskneme a držíme  tlačítko minimálně po dobu 10s, dokud na chvíli nezhasnou všechny diody. Pak tlačítko uvolníme. Poté je nutné vybraná čidla k přijímači znovu napárovat.

Popis svorek



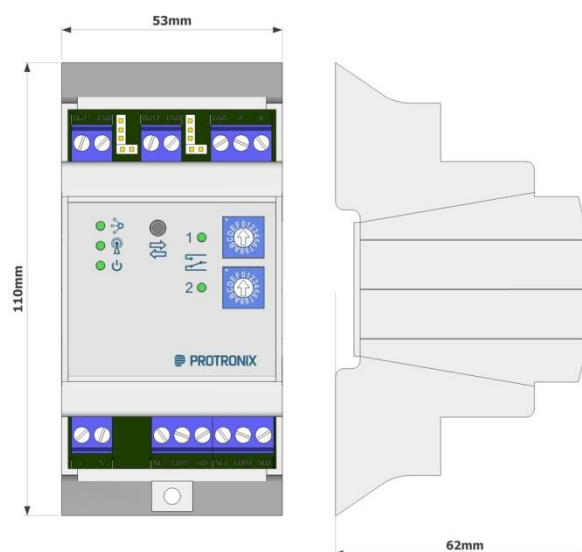
Způsob použití

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.

Rozměry



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

