

## ADS-CO2-24 | Čidlo oxidu uhličitého 24V

Používá se pro měření koncentrace CO<sub>2</sub> v prostoru, vhodné pro systémy kontrolující kvalitu vzduchu, ventilační a rekuperační systémy v restauracích, obchodech, kancelářích, domácnostech, bytech atd.

- › pracuje na optickém principu NDIR
- › nastavitelná úroveň citlivosti
- › analogový výstup 0 – 10V
- › nevyžaduje údržbu během provozu
- › dlouhá životnost a stabilita



### Popis:

Jedná se o prostorové čidlo koncentrace oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) ve vzduchu s analogovým napěťovým výstupem 0-10V, přičemž toto napětí je úměrné koncentraci CO<sub>2</sub>. Měření CO<sub>2</sub> pracuje na principu závislosti útlumu infračerveného záření na koncentraci CO<sub>2</sub> ve vzduchu. Změna útlumu infračerveného záření v měřící komůrce se pomocí vestavěné elektroniky převádí na výstupní analogový signál 0-10V. Čidlo je schopno měřit koncentraci CO<sub>2</sub> ve vzduchu v rozsahu 370 ppm až 2000 ppm.

Čidlo je vybaveno výstupním relé, které může spínat ventilaci, pokud je dosažena nastavitelná úroveň koncentrace CO<sub>2</sub>. Umožňuje efektivně ovládat ventilaci v závislosti na znečištění vzduchu pro minimalizaci spotřeby energie.

Obsah CO<sub>2</sub> ve vzduchu má velmi dobrou vypovídací schopnost o kvalitě vnitřního vzduchu v prostorách, kde se nachází větší množství lidí. Čidlo je výhodné použít pro řízení ventilace např. v kancelářích, kinech, hotelech, nemocnicích, tělocvičnách, školách, školkách, fitcentrech a podobně. Měření koncentrace CO<sub>2</sub> ve vzduchu umožňuje velmi úsporné řízení ventilačních systémů.

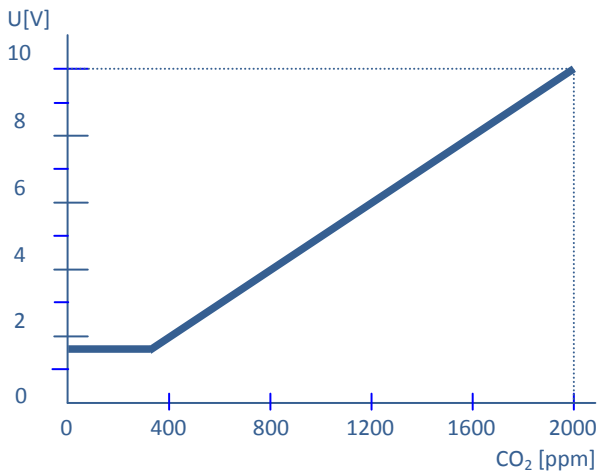
### Tabulka parametrů:

Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájení volitelné		
AC 50/60 Hz	24	VAC
DC	14 – 24	VDC
Příkon	2,5	VA
Spínané napětí	max. 250	VAC
Spínaný proud	max. 16	A
Hystereze spínání	1,5 (300)	V (ppm)
Napěťový výstup	0 – 10	VDC
Proudový výstup 1	0 – 20	mA
Proudový výstup 2	4 – 20	mA
Měřící rozsah	370 – 2000	ppm
Rozlišení	1	ppm
Přesnost	45ppm ± 5% z hodnoty	
Pracovní teplota	0 až +40	°C
Pracovní vlhkost	5 až 95	%RH
Skladovací teplota	-20 až +60	°C
Očekávaná životnost	min. 10	roky
Rozměry	125x83x37	mm
- Náběh čidla: plně funkční po 1 min od zapnutí napájení. - Garantované přesnosti senzor dosáhne po 4 dnech nepřerušeno napájení. - Kalibrace během provozu není nutná.		

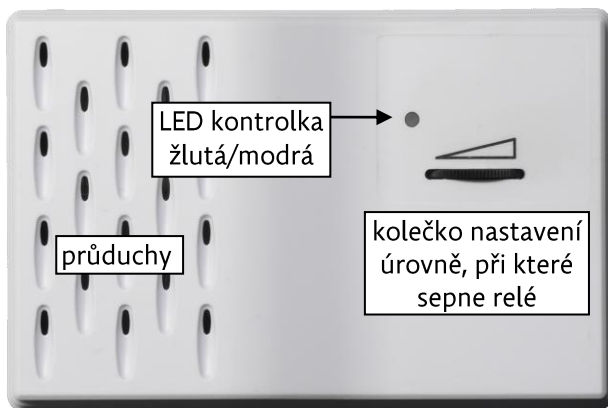


## ADS-CO2-24 | Čidlo oxidu uhličitého 24V

Graf závislosti výstupního napětí na koncentraci CO<sub>2</sub>:



Pohled na čelní stranu:



**Kolečko nastavení úrovně, při které sepne relé:**

- otáčením vlevo snížíte úroveň koncentrace CO<sub>2</sub>, při které sepnou kontakty relé, to bude spínat již při nižší koncentraci

- otáčením vpravo zvýšíte úroveň koncentrace CO<sub>2</sub>, při které sepnou kontakty relé, to bude spínat až při vyšší koncentraci

Pro zabránění rychlému spínání relé okolo nastavené úrovně spínání je automaticky přidána hystereze v rozsahu 1,5 VDC - vztaheno k výstupu 0-10VDC a minimální doba trvání jednoho stavu (sepnuto/rozepnuto) je 1 minuta.

Protronix s.r.o., Pardubická 177, Chrudim 537 01, Czech Republic

um-ads-co2-24-cz-v11-141002.docx

**LED indikace:**

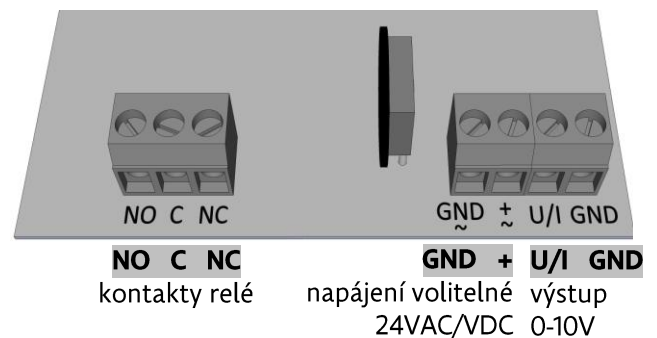
*Modrá*

- trvalý svit = kontakty relé sepnuté
- blikání = kontakty relé rozepnuté

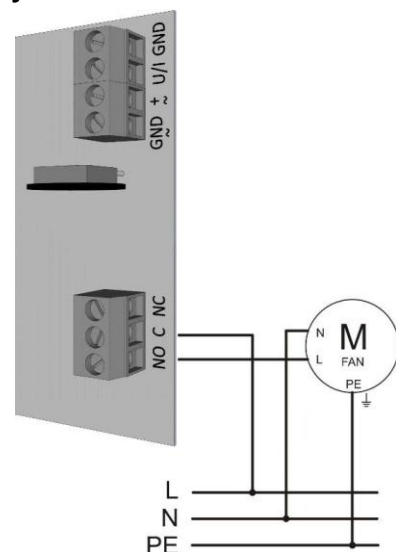
*Žlutá*

- signalizuje pouze při pohybu nastavovacím kolečkem. Po skončení nastavování signalizuje ještě dalších 10s, poté se signalizace vypne.
- pomalé blikání: pokud kolečkem otáčíte vlevo = častější spínání relé
- rychlé blikání: pokud kolečkem otáčíte kolem středové polohy
- trvalý svit: pokud kolečkem otáčíte vpravo = méně časté spínání relé

**Svorkovnice:**



**Příklad připojení:**



## ADS-CO2-24 | Čidlo oxidu uhličitého 24V

### Nastavení jumperu JP8 na desce plošného spoje:

- 1 ■ ■
- 2 ■ ■ Povolit LED - Povolí (jumper osazen)
- 3 ■ ■ nebo zakáže modrou signalizační LED.
- 4 ■ ■

Pozice 1, 3 a 4 není určena pro uživatelské nastavení - neměňte nastavení na těchto pozicích!

### Nastavení napěťového / proudového výstupu jumperem JP1:

Jumper v pozici 1-2 = napěťový výstup.

Jumper v pozici 2-3 = proudový výstup.

### Nastavení typu proudového výstupu jumperem JP2:

JP2 osazen = proudový výstup 4-20mA.

JP2 neosazen = proudový výstup 0-20mA.

### Autokalibrace

Autokalibrační funkce zajišťuje dlouhodobou stabilitu čidla. Pro správnou funkci čidlo vyžaduje vyvětrání prostoru čerstvým vzduchem alespoň 1x za měsíc.

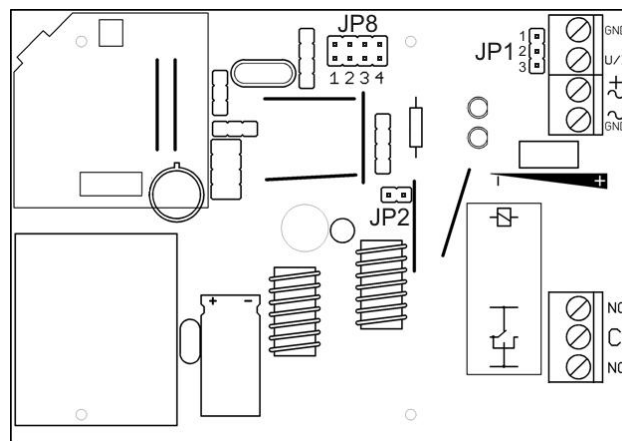
### Způsob použití

Výrobek je určen pro vnitřní použití.

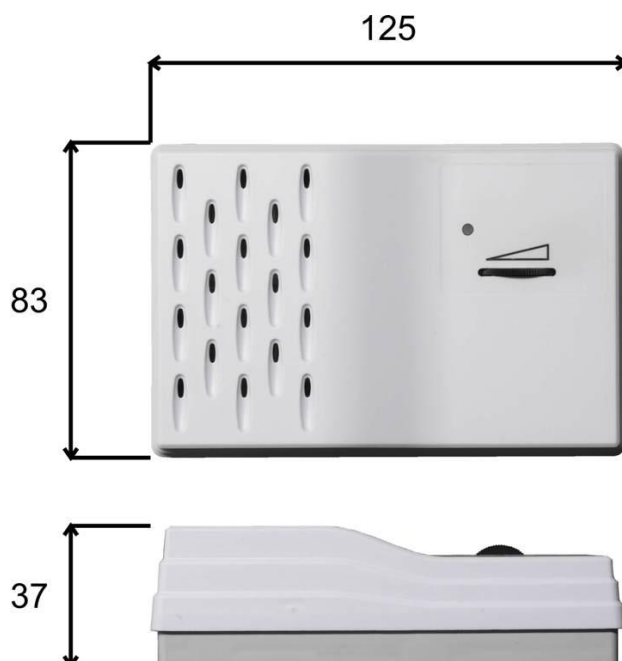
### Skončení životnosti výrobku

Výrobek po skončení životnosti zlikvidujete v souladu se zákonem o odpadech a směrnicemi EU.

### Umístění jumperů na DPS:



### Rozměry:



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

