ADS-CO2-230-IS | Čidlo oxidu uhličitého 230V

Používá se pro měření koncentrace CO_2 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 + výstupní relé
- nevyžaduje údržbu během provozu
- dlouhá životnost a stabilita

Popis:

Jedná se o prostorové čidlo koncentrace oxidu uhličitého (CO_2) ve vzduchu s analogovým napěťovým výstupem 0-10V, přičemž toto napětí je úměrné koncentraci CO_2. Měření CO_2 pracuje na principu závislosti útlumu infračerveného záření na koncentraci CO_2 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_2 ve vzduchu v rozsahu 400 ppm až 2000 ppm.
Čidlo je vybaveno výstupním relé, které může spínat ventilaci, pokud je dosažena nastavitelná úroveň koncentrace CO_2. Umožňuje efektivně ovládat ventilaci v závislosti na znečištění vzduchu pro minimalizaci spotřeby energie.
Obsah CO_2 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_2 ve vzduchu umožňuje velmi úsporné řízení ventilačních systémů.

Vysvětlení odborných zkratek a pojmů naleznete na našich internetových stránkách v sekci Slovník.

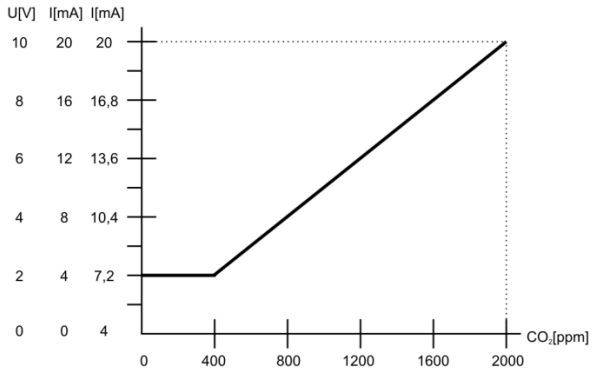
Tabulka parametrů:

Parametr	Hodnota	Jednotka
Napájení	230	V AC
Příkon	2,5	VA
Měřící rozsah	400 – 2000	ppm
Rozlišení	1	ppm
Přesnost	± 45 ppm ± 5% z hodnoty	
Napěťový výstup	0 – 10	V DC
Proudový výstup 1	0 – 20	mA
Proudový výstup 2	4 – 20	mA
Spínané napětí	max 250	V AC
Spínaný proud	max 16	A
Hystereze spínání	1,5 (300)	V (ppm)
Pracovní teplota	0 to +40	°C
Pracovní vlhkost	5 to 95 %	RH
Skladovací teplota	-20 to +60	°C
Očekávaná životnost	min. 10	years
Rozměry	125x83x37	mm

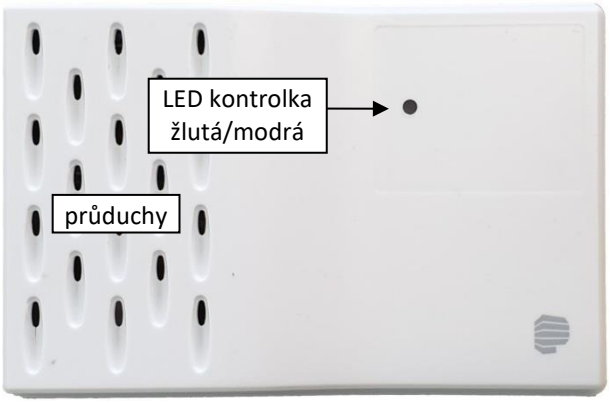
- Minimální dosažitelná hodnota výstupu odpovídá minimální hodnotě měřicího rozsahu čidla.
- Náběh čidla: plně funkční po 1 min od zapnutí napájení.
- Garantované přesnosti senzor dosáhne po 4 dnech nepřerušeného napájení.
- Kalibrace během provozu není nutná.

ADS-CO2-230-IS | Čidlo oxidu uhličitého 230V

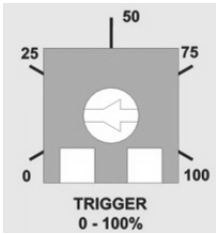
Závislosti výst. napětí/proudu na koncentraci CO_2:



Pohled na čelní stranu:



Volič nastavení úrovně, při které sepne relé:



- otáčením vlevo snížíte úroveň koncentrace CO_2, při které sepnou kontakty relé, to bude spínat již při nižší koncentraci

- otáčením vpravo zvýšíte úroveň koncentrace CO_2, 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 - vztaženo k výstupu 0-10VDC a minimální doba trvání jednoho stavu (sepnuto/rozepnuto) je 1 minuta.

Tabulka nastavení spínací úrovně

Hodnota voliče	CO_2 (ppm)
0 %	0
10 %	200
20 %	400
30 %	600
40 %	800
50 %	1000
60 %	1200
70 %	1400
80 %	1600
90 %	1800
100 %	2000

LED indikace:

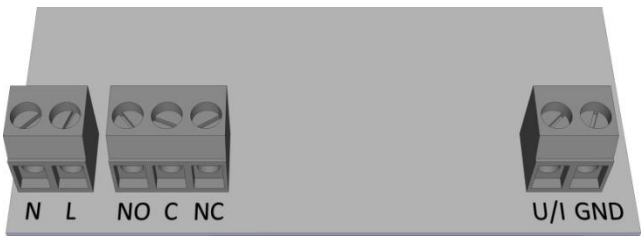
Modrá

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

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:



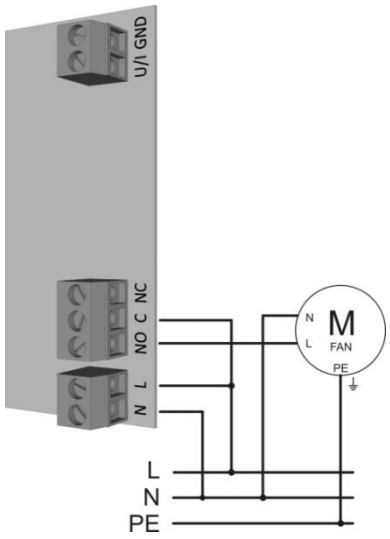
N L přívod napájení

NO C NC kontakty relé

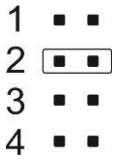
U/I GND výstup 0-10V

ADS-CO2-230-IS | Čidlo oxidu uhličitého 230V

Příklad připojení:



Nastavení jumperu JP8 na desce plošného spoje:



Povolit LED - Povolí (jumper osazen) nebo zakáže modrou signalizační LED.

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

Nastavení napěťového/proud. 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.

Pozn: pokud je zvolen napěťový výstup, JP2 nesmí být osazen, jinak dojde k offsetu napěťového výstupu.

Autokalibrace

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

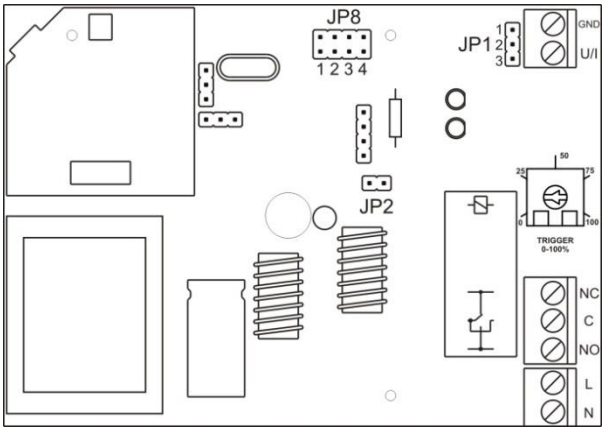
Způsob použití

Výrobek je určen pro vnitřní použití. Doporučení pro umístění čidla v interiéru si můžete přečíst na našich webových stránkách.

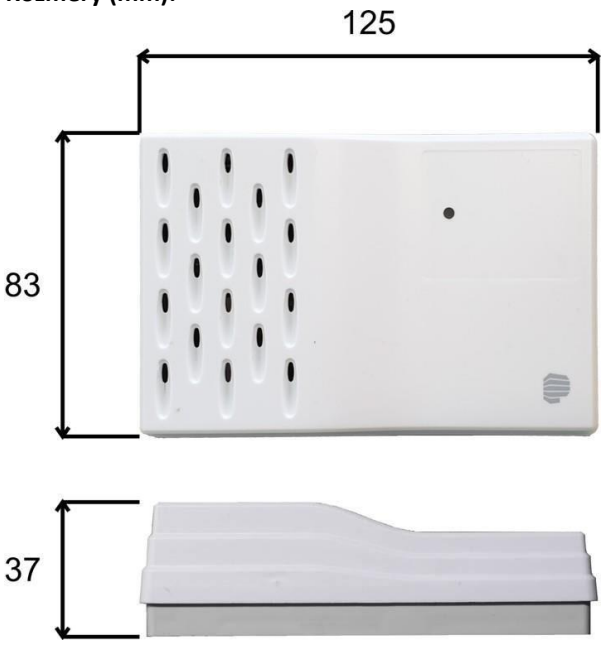
Skončení životnosti výrobku

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

Umístění jumperů na DPS:



Rozměry (mm):



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