

Typ	DI	DO	AI	AO	Comm
C-AQ-0001R			1x CO ₂ , 1x teplota		CIB
C-AQ-0002R			1x plyn, 1x teplota		CIB
C-AQ-0003R			1x kouř, 1x teplota		CIB
C-AQ-0004R			1x vlhkost, 1x teplota		CIB

Interiérová, prostorová čidla kvality vzduchu jsou využívána pro řízení ventilace, rekuperace, klimatizace. Pokud je výměna vzduchu v prostoru řízena podle čidel pouze na dobu nezbytně nutnou, lze dosáhnout významných energetických úspor, zvláště ve spojení s rekuperací v nízkoenergetických domech a budovách.

C-AQ-0001R – Prostorové čidlo koncentrace oxidu uhličitého (CO₂)

Základní charakteristiky

- Dvoukanálový měřicí optický systém na principu NDIR.
- Vysoká selektivita na oxid uhličitý v rozsahu koncentrace 0 ÷ 5000 ppm CO₂.
- Měření CO₂ využívá závislosti útlumu infračerveného záření na koncentraci CO₂ ve vzduchu. Změna útlumu záření v měřicí komůrce je převedena na hodnotu přenášenou do systému přes CIB.
- Automatická diagnostika správné funkce.
- Dlouhá životnost a stabilita, typicky 10 let.
- Vestavěný prachový filtr.
- Snadné upevnění na stěnu.

Připojení

- Čidlo je realizované jako standardní jednotka na dvou vodičovou sběrnici CIB, která zabezpečuje komunikaci a napájení celého čidla.

Použití

- Obsah CO₂ ve vzduchu má velmi dobrou vypovídací schopnost o vydýchanosti vnitřního vzduchu v prostorách. Velmi dobře koresponduje s počtem lidí pohybujících se v uzavřených prostorách. Proto je vhodné pro:
 - Systémy kontrolující kvalitu vzduchu.
 - Řízenou ventilaci v kancelářích, kinech, hotelech, nemocnicích, tělocvičnách, školách apod.
 - Řízení rekuperace mj. v nízkoenergetických stavbách.
 - Skleníky, pěstitry hub, sklady ovoce.
 - Chovatelské podniky, kde dochází k vysoké koncentraci zvířat.
 - Monitoring a řízení potravinářských procesů – kvašení, zrání.

Charakteristika

Měřicí rozsah	0 ÷ 5000 ppm
Náběh čidla po zapnutí	2 min
Rozlišení	1 ppm
Přesnost	50 ppm ± 5% z hodnoty
Opakovatelnost	10 ppm ± 1% z hodnoty
Dlouhodobá stabilita	± 50 ppm/rok
Vliv tlaku	1,6 % / kPa
Pracovní vlhkost	Max. 95 % nekondenzující
Kalibrace	Z výroby
Životnost	Typ. 10 let
Napájení a komunikace	24 V (27 V) ze sběrnice CIB
Odběr ze sběrnice CIB	Typ. 90 mA

C-AQ-0002R – Prostorové čidlo plyných a těkavých znečišťujících látek (VOC – Volatile Organic Compounds)

Základní charakteristiky

- Vysoká citlivost na plyné znečišťující látky ve vzduchu -těkavé organické látky (VOC) zejména toluen, sirovodík, etanol, čpavek, vodík.
- Další detekovatelné látky alkoholové páry, únik metanu, propan-butanu, zemního plynu, látky uvolňované z materiálů vnitřního vybavení budov.
- Měření založeno na elektrochemickém principu, měření vodivosti selektivního polovodičového senzoru znečištěného vzduchu.
- Vodivost je převáděna přímo na číselnou hodnotu přenášenou dále do systému přes CIB.
- Dobrá dlouhodobá stabilita.
- Snadné upevnění na stěnu.

Připojení

- Standardní jednotka na dvou vodičovou sběrnici CIB, která zabezpečuje jak komunikaci a napájení čidla.

Použití

- Pro řízení ventilačních systémů na požadavek (DCV – demand controlled ventilation).
- Řízení ventilace pro restaurace, bistra, hotely, kanceláře, kuchyně, šatny, domácnosti apod.
- Systémy monitorující kvalitu vzduchu.

Charakteristika

Měřicí rozsah	0 ÷ 5 ppm
Náběh čidla po zapnutí	10 min
Pracovní teplota	0 ÷ 40 °C
Napájení a komunikace	24 V (27 V) ze sběrnice CIB
Odběr ze sběrnice CIB	Typ. 80 mA



C-AQ-0001R



C-AQ-0002R

C-AQ-0003R Prostorové čidlo tabákového kouře a dalších plynných znečišťujících látek vzduchu

Základní charakteristiky

- Vysoká citlivost na plynné znečišťující látky ve vzduchu, zejména cigaretový kouř (Oxid uhelnatý CO a vodík H).
- Orientační detekce úniku plynů metan, propan-butan, zemní plyn.
- Měření znečišťujících látek je založeno na elektrochemickém principu měření vodivosti polovodičového senzoru znečištění vzduchu. Vodivost je převáděna přímo na číselnou hodnotu přenášenou dále do systému přes CIB.
- Dobrá dlouhodobá stabilita.
- Snadné upevnění na stěnu.

Připojení

- Standardní jednotka na dvou vodičovou sběrnici CIB, která zabezpečuje jak komunikaci, tak napájení čidla.

Použití

- Pro řízení ventilačních systémů (DCV – demand controlled ventilation)
- Řízení ventilace pro restaurace, kanceláře, provozovny, šatny, kuřárny, domácnosti, byty apod.
- Systémy monitorující kvalitu vzduchu.

Charakteristika

Měřicí rozsah	0 ÷ 5 ppm
Náběh čidla po zapnutí	10 min
Pracovní teplota	0 ÷ 40 °C
Napájení a komunikace	24 V (27 V) ze sběrnice CIB
Odběr ze sběrnice CIB	Typ. 80 mA



C-AQ-0003R



C-AQ-0004R

C-AQ-0004R Prostorové čidlo relativní vlhkosti, teploty a rosného bodu

Základní charakteristiky

- C-AQ-0004R je elektronické čidlo relativní vlhkosti s kapacitním polymerním senzorem. Čidlo je realizované jako standardní periferie systému FOXTROT s připojením na sběrnici CIB, která zabezpečuje i napájení čidla.
- Dlouhodobá stabilita
- Plně kalibrováno
- předává hodnoty relativní vlhkosti, teploty okolí a teploty rosného bodu

Použití

- Ventilační systémy v interiéru.
- Měření a regulace relativní vlhkosti v průmyslu, skladech, památkových objektech apod.
- Klimatizační a rekuperační jednotky.

Charakteristika

Měřicí rozsah	0 ÷ 100 % RH
rozlíšení	0,1 % RH
presnost	± 3,5 % RH (v rozsahu 20 ÷ 80 %) ± 5 % RH (v rozsahu 0 ÷ 100 %)

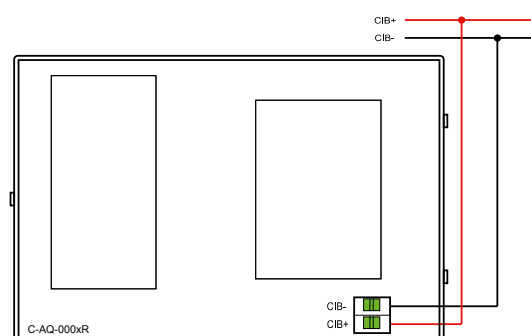
Napájení

Napájení a komunikace	24 V (27 V) ze sběrnice CIB
Odběr ze sběrnice CIB	Typ. 25 mA

Rozměry a hmotnost

Rozměry (š × v × h)	125 × 83 × 36 mm
Hmotnost	300 g

Příklad zapojení



Provozní a instalační podmínky

Pracovní teplota	0 ÷ +40 °C
Skladovací teplota	-20 ÷ +60 °C
Elektrická pevnost	dle EN 60950
Stupeň krytí IP IEC 529	IP 20
Kategorie přepětí	III
Stupeň znečištění dle ČSN EN 61131-2	2
Pracovní poloha	libovolná
Instalace	Na zeď
Připojení	šroubové svorky
Průřez vodičů	max. 2,5 mm ²

Objednací údaje

TXN 133 12	C-AQ-0001R, Prostorové čidlo koncentrace CO ₂
TXN 133 13	C-AQ-0002R, Prostorové čidlo plynných znečišťujících látek (VOC)
TXN 133 14	C-AQ-0003R, Prostorové čidlo znečištění vzduchu (tabákový kouř)
TXN 133 15	C-AQ-0004R, Prostorové čidlo relativní vlhkosti vzduchu