

Kanálové čidlo CO₂ / VOC / CO₂+VOC mix / teploty

Aktivní čidlo (0...10 V) pro měření CO₂ a VOC nebo s integrovaným čidlem teploty. Viz možnosti níže pro integrovaná čidla. Dvoukanálová technologie CO₂. NEMA 4X / IP65 třída krytí.



Přehled typů

Typ	Výstupní signál aktivní CO ₂	Výstupní signál aktivní VOC	Výstupní signál pro aktivní teplotu	Výstupní signál aktivní CO ₂ /VOC
22DCK-11	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V
22DCM-11	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	-
22DCV-11	0...5 V, 0...10 V	0...5 V, 0...10 V	-	-

Technická data

Elektrická data	Jmenovité napětí	AC/DC 24 V
	Funkční rozsah	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Příkon AC	2.9 VA
	Příkon DC	1.5 W
	Elektrické připojení	Odnímatelné pružinové řadové svorky max. 2.5 mm ²
Funkční data	Kabelový vstup	Kabelová průchodka s odlehčením tahu Ø6...8 mm
	Technologie čidla	CO ₂ : NDIR (nedisperzní infračervený) duální kanál VOC: Čidlo z polovodičového plynu s oxidem kovu
	Poznámka k aktivnímu výstupnímu signálu	Výstup 0...5/10 V nastavitelný jumperem Výstupní napětí: min. zatížení 10 kΩ
	Použití	Vzduch
Data měření	Měřené hodnoty	CO ₂ VOC Mix CO ₂ /VOC Teplota
	Měřicí rozsah CO ₂	0...2000 ppm
	Měřicí rozsah teploty	0...50°C [30...120°F]
	Přesnost CO ₂	±(50 ppm + 3% z měřené hodnoty)
	Přesnost aktivní teploty	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]
	Časová konstanta τ (63%) ve VZT kanálech	CO ₂ : typicky 33 s @ 1 m/s Teplota: typicky 125 s @ 3 m/s

Materiály	Kabelové průchodky	PA6, černé
	Pouzdro	Kryt: Lexan, oranžový Spodní díl: Lexan, oranžová Těsnění: 0467 NBR70, černé Odolnost proti UV záření
Bezpečnostní data	Materiál sondy	PA6, černé
	Vlhkost okolí	Max. 95% r.v., nekondenzační
	Vlhkost kapaliny	Max. 95% relativní vlhkost, nekondenzační
	Okolní teplota	0...50°C [30...120°F]
	Teplota kapaliny	0...50°C [30...120°F]
	Provozní stav proudění vzduchu	min. 0.3 m / s max. 12 m/s
	Ochranná třída IEC/EN	III bezpečné velmi nízké napětí (SELV)
	Ochranná třída UL	UL Class 2 Supply
	Prohlášení o shodě EU	CE označení
	Certifikace IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Certifikace UL	cULus dle UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1:02/-2-9
	Stupeň krytí IEC/EN	IP65
	Stupeň krytí NEMA/UL	NEMA 4X
	Standard kvality	ISO 9001

Bezpečnostní pokyny


Přístroj byl navržen pro použití ve stacionárních topných, ventilačních a klimatizačních systémech a nesmí být používán mimo specifikovanou oblast použití. Neoprávněné úpravy jsou zakázány. Produkt nesmí být používán ve spojení s jakýmkoli zařízením, které v případě poruchy může ohrozit lidi, zvířata nebo majetek. Před instalací se ujistěte, že je odpojeno veškeré napájení. Nepřipojujte se k živému/běžícímu zařízení.

Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Během instalace musí být dodrženy všechny platné zákonné a lokální předpisy pro instalaci.

Přístroj obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní předpisy a aktuálně platnou legislativu.

Poznámky

Obecné poznámky ohledně čidel	Senzory s převodníkem by měly být vždy používány ve středu měřicího rozsahu, aby nedošlo k odchylkám v koncových bodech měření. Okolní teplota elektroniky snímače by měla být udržována konstantní. Převodníky musí být provozovány při konstantním napájecím napětí ($\pm 0,2$ V). Při zapnutí / vypnutí napájecího napětí je třeba zabránit místnímu přepětí.
Vznik tepla vlivem elektrického ztrátového výkonu	Čidla teploty s elektronickými součástkami mají vždy ztrátový výkon, který ovlivňuje měření teploty okolního vzduchu. Rozptýl v aktivních teplotních čidlech ukazuje lineární nárůst s rostoucím provozním napětím. Při měření teploty by se měl brát v úvahu ztrátový výkon. V případě pevného provozního napětí ($\pm 0,2$ V) se to obvykle provádí přidáním nebo snížením konstantní hodnoty offsetu. Přestože měniče Belimo pracují s proměnným provozním napětím, lze z výrobně technických důvodů vzít v úvahu pouze jedno provozní napětí. Měníče 0,5...10 V / 4...20 mA mají standardní nastavení provozního napětí DC 24 V. To znamená, že při tomto napětí bude očekávaná chyba měření výstupního signálu nejnižší. U ostatních provozních napětí bude offset chyba zvýšena změnou ztráty výkonu elektroniky čidla. Pokud by později bylo nutné provést opětovnou kalibraci přímo na čidle, lze to provést pomocí ořezového potenciometru na desce čidla.
Informace o funkci samokalibrace CO ₂	Všechna čidla CO ₂ podléhají driftu způsobenému procesem stárnutí součástí, což má za následek pravidelnou recalibraci nebo výměnu jednotek. Dvoukanálová technologie však integruje automatickou samokalibrační technologii vs. běžně používané senzory ABC-Logic. Dvoukanálová samokalibrační technologie je ideální pro aplikace pracující 24/7 hodin, jako jsou nemocnice nebo jiné komerční aplikace. Ruční kalibrace není vyžadována.
Aplikační poznámka pro snímače kvality vzduchu VOC	Čidla směsi plynu detekují plyny a páry sestávající z uhlohydrátů nebo obecně plynů, které mohou oxidovat (být spáleny): Zápach, parfém, vůně čisticí kapaliny, tabákový kouř, fumigace nových materiálů (nábytek, koberce, barvy, lepidlo ...). Na rozdíl od CO ₂ , který lidé nemohou cítit, množství pachů (VOC) označuje úroveň kvality ovzduší. Podobně jako katalyzátor se VOC čidlo v průběhu času zhoršuje, což ovlivňuje citlivost. Čidlo VOC automaticky kompenzuje ztrátu citlivosti dynamickou kompenzací. Referenční úroveň kvality ovzduší je odvozena od okolních podmínek během uplynulých 72 hodin. Jako referenční úroveň bude použita nejnižší hodnota za 72 hodin, která představuje „hladinu čistého a čerstvého vzduchu“. Vyhněte se kontaktu s citlivým povrchem čidla. Dotykem citlivého povrchu prvku zaniká záruka.
Informace o kalibraci VOC	Podobně jako katalyzátor se VOC čidlo v průběhu času zhoršuje, což ovlivňuje citlivost. Čidlo VOC automaticky kompenzuje ztrátu citlivosti dynamickou kompenzací. Referenční úroveň kvality ovzduší je odvozena od okolních podmínek během uplynulých 72 hodin. Jako referenční úroveň bude použita nejnižší hodnota za 72 hodin, která představuje „hladinu čistého a čerstvého vzduchu“.

Rozsah dodávky

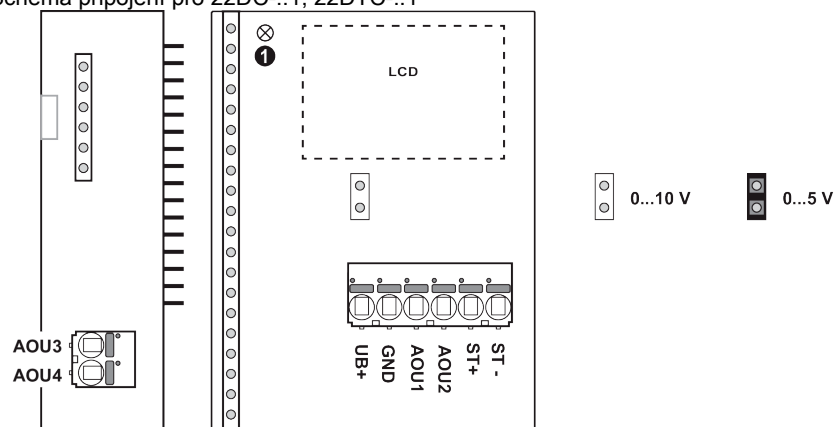
Rozsah dodávky	Popis	Typ
	Montážní příruba pro čidlo do kanálu 19.5 mm, až do max. 120°C [248°F], Plast	A-22D-A35

Příslušenství

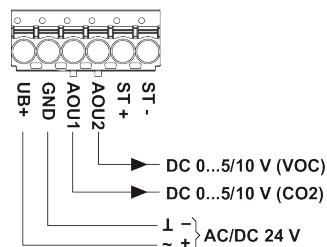
Volitelné příslušenství	Popis	Typ
	Náhradní filtr, drátěné pletivo, nerezová ocel	A-22D-A06
	Připojovací adaptér, M20x1.5, pro kabel 1 x 6 mm,	A-22G-A01.1
	Montážní deska L pouzdro	A-22D-A10

Schéma zapojení

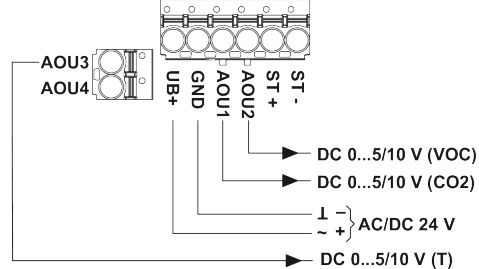
Schéma připojení pro 22DC-..1, 22DTC-..1


22DCV-11 / 22DCV-51

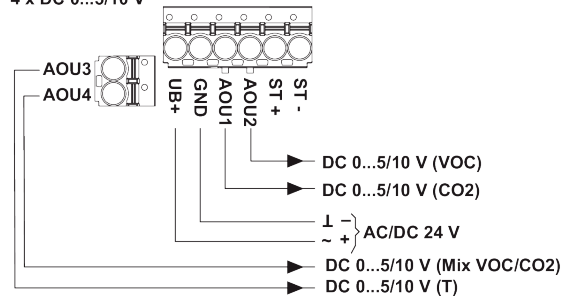
2 x DC 0...5/10 V


22DCM-11 / 22DCM-51

3 x DC 0...5/10 V

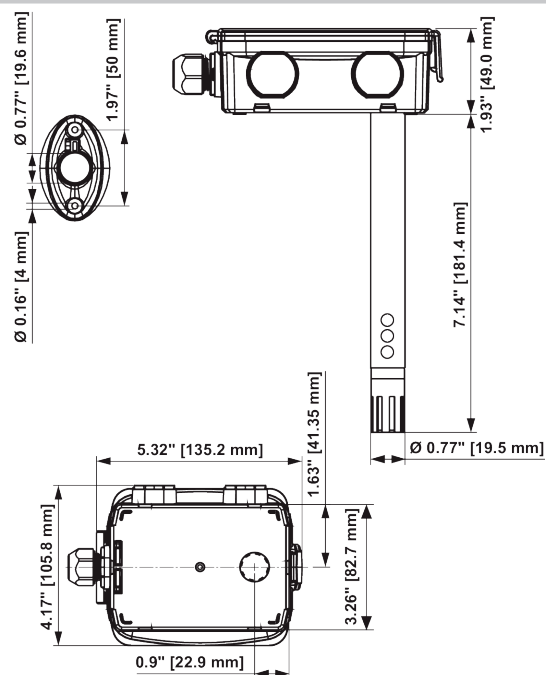

22DCK-11 / 22DCK-51

4 x DC 0...5/10 V



① Stavová LED

Rozměry



Typ	Délka sondy	Hmotnost
22DCK-11	180 mm	0.28 kg
22DCM-11	180 mm	0.28 kg
22DCV-11	180 mm	0.25 kg