

Digitální snímač koncentrace oxidu uhličitého FYAD 00-CO2Mx pro posouzení kvality vnitřního vzduchu a kontrolu odpovídajícího větrání.

S integrovaným snímačem teploty a tlaku vzduchu pro automatickou kompenzaci naměřené hodnoty, s konektorem ALMEMO® D6.



CO₂ kabelový snímač
FYAD 00-CO2M1B05



CO₂ čelní snímač,
FYAD 00-CO2M0B05

Monitorování obsahu CO₂ ve vnitřním vzduchu pro kontrolu odpovídajícího větrání.

Publikace „Lüften in Schulen“ (Větrání ve školách) Spolkového úřadu pro ochranu životního prostředí*:

„...oxid uhličitý (CO₂) je dobrým ukazatelem pro „spotřebovaný“ vzduch, protože každý člověk vydechuje CO₂... Zvýšená koncentrace CO₂ nevypovídá sice o aerosolech obsahujících viry, zato ale ukazuje, že dlouho nebylo vyvětráno, čímž může být zvýšeno také riziko infekce ...“

Vhodný měřicí systém pro „SARS-CoV-2 pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“ (znění z 20. 8. 2020)**,

V bodě 4.2.3 Větrání je uvedeno:

„...Díky častějšímu větrání lze snížit koncentraci aerosolů obsahujících viry, které se možná vyskytují v místnosti... Kontrolu kvality větrání lze provádět pomocí měření obsahu CO₂. Podle ASR A3.6 lze za akceptovatelnou koncentraci CO₂ považovat ještě hodnotu do 1 000 ppm. V době epidemie by tato hodnota měla být pokud možno ještě nižší...“

* <https://www.umweltbundesamt.de/>

** <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/AR-CoV-2/AR-CoV-2.html>

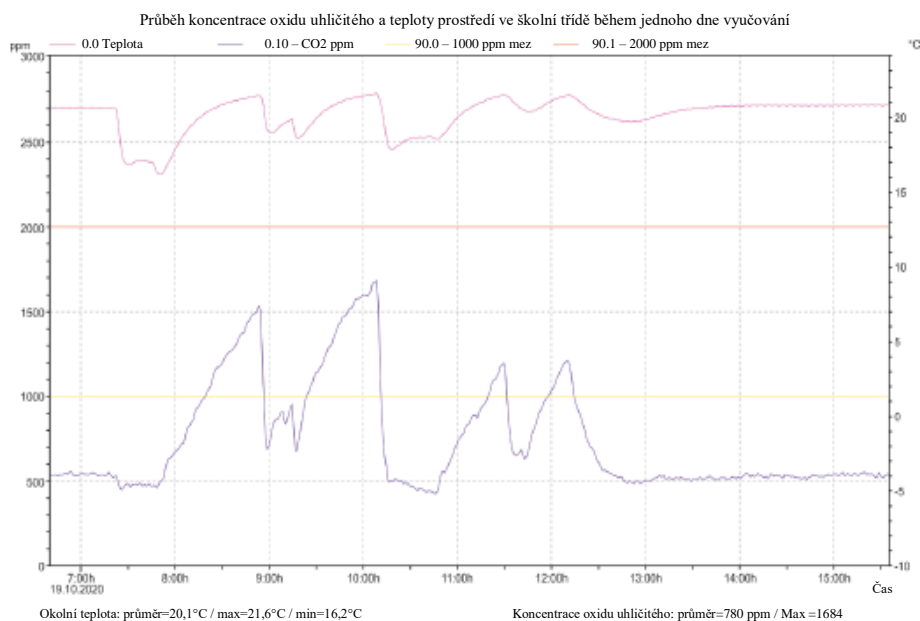
Autor: Výbor BOZP Spolkového ministerstva práce a sociálních věcí (BMAS) společně se Spolkovým institutem pro bezpečnost a ochranu zdraví (BauA)

Technika a funkce

- Posouzení kvality vzduchu pro kontrolu odpovídajícího větrání ve společenských a pracovních prostorách, mj. ve školních třídách, v přednáškových sálech, ve školkách, v zasedacích místnostech, konferenčních sálech, ve výrobních halách, zdravotnických zařízeních, veřejných dopravních prostředcích.
- V kombinaci s dataloggerem ALMEMO® jsou naměřené hodnoty zaznamenávány průběžně s datem a časem. Na základě uložených dat je možná diferencovaná analýza kvality vzduchu během skutečné doby používání místnosti.
- Současné měření teploty vzduchu jako kritérium pro posouzení kvality pobytu (komfortu) v místnostech.
- Kvantitativní měření koncentrace CO₂, naměřená hodnota v ppm. Diferencované rozhodnutí v případě koncentrací blízkých se kvalitativním stupňům 1000 ppm a 2000 ppm. Na přání: kalibrace snímače (obnovitelná) akreditovaným kalibračním ústavem.
- Kalibrovaný referenční systém pro koncentraci CO₂ za účelem kontroly snímačů CO₂ pevně zabudovaných v systému řízení budov (GLT) / ve vzduchotechnice (RLT).
- Digitální snímač s integrovaným signálním procesorem. Všechny údaje týkající se kalibrace a snímače jsou uloženy ve snímači.
- Unikátní autokalibrační postup (bez přívodu čerstvého vzduchu): účinky stárnutí jsou automaticky kompenzovány.
- Otevřená krytka pro rychlou dobu odezvy. Filtr uvnitř na nosiči snímače.
- Automatická kompenzace koncentrace oxidu uhličitého s integrovaným digitálním snímačem teploty a tlaku vzduchu.
- Nízká spotřeba elektrického proudu. Dlouhodobá měření pomocí dataloggeru ALMEMO® v režimu spánku; pouze pro aktuální typy přístrojů se zpožděným režimem spánku.
- 3 primární měřicí kanály (reálné naměřené hodnoty): koncentrace oxidu uhličitého, teplota vzduchu, tlak vzduchu.

Technické údaje

Čidlo:	2-paprskový infračervený senzor Nedisperzní infračervená technologie (NDIR).	Napájení snímače:	přes konektor ALMEMO® D6
Měřicí rozsah:	0...5 000 ppm Automatická kompenzace závislosti naměřené koncentrace CO ₂ na tlaku a teplotě vzduchu pomocí integrovaných snímačů.	Připojení:	FYAD 00-CO2M1B05: Pevně připojený kabel 2 m s konektorem ALMEMO® FYAD 00-CO2M0B05: Snímač namontován přímo na konektoru ALMEMO®
Přesnost:	±(50 ppm +3 % z naměřené hodnoty)	Digitální snímač tlaku vzduchu	(integrován)
Jmenovité podmínky:	25°C, 1013 mbar	Měřicí rozsah:	700 ... 1100 mbar
Doba zapnutí (inicializace):	15 s	Přesnost:	typ. ± 2 mbar (při 25 °C)
Doba odezvy t63:	140 s	Digitální snímač teploty vzduchu	(integrován)
Interval měření:	pevně po 15 s jako exponenciálně klouzávy průměr 60 s (= 4 okamžité hodnoty po 15 s)	Měřicí rozsah:	-40 ... +60 °C
Oblast použití:		Přesnost:	typ. ± 0,5 °C (při 25 °C)
FYAD 00-CO2M1B05:	-40 ... 60 °C	Konektor ALMEMO® D6:	
FYAD 00-CO2M0B05:	-10 ... 60 °C	Měřicí kanály:	Koncentrace oxidu uhličitého, teplota vzduchu, tlak vzduchu
	0...95 % RH (nekondenzující), 700...1100 mbar	Rychlost obnovy:	15 sekund pro všechny 3 kanály
Ochranná krytka:	Materiál PA12, průměr cca 20 mm, délka cca 51 mm	Napájení napětí:	6 ... 13 V DC
Trubice snímače:		Spotřeba el. proudu:	typ. cca 7 mA (střední proud při měřicím intervalu 15 s)
FYAD 00-CO2M1B05:	Nerezavějící ocel, průměr 12 mm, délka cca 130 mm,		



Záznam naměřených hodnot koncentrace CO₂ a teploty v místnosti (příklad)

ALMEMO® měřicí systém (příklad):
Snímač koncentrace CO₂ s dataloggerem
ALMEMO® 202/204

Provedení (včetně výrobního zkušebního protokolu)

Digitální snímač obsahu oxidu uhličitého, měřicí rozsah 5 000 ppm, integrovaný digitální snímač teploty vzduchu a snímač tlaku vzduchu.
s rukojetí, pevně připojený kabel s konektorem ALMEMO® D6

Čelní snímač, přímo namontován na konektoru ALMEMO® D6

Obj. č.

FYAD00CO2M1B05

FYAD00CO2M0B05

ÖKD kalibrace KY96xx, koncentrace oxidu uhličitého, pro digitální snímač, viz kapitola Kalibrační certifikáty
Kalibrace ÖKD splňuje požadavky DIN EN ISO/IEC 17025 kladené na měřicí zařízení.

