

# GMD/W20 – řada převodníků pro měření koncentrace CO<sub>2</sub> pro ovládání ventilace



## Vlastnosti/výhody

- univerzální převodníky
- modely do potrubí a na stěnu
- senzor Vaisala CARBOCAP® na principu analýzy nedisperzivního (nerozptylovaného) infračerveného záření (NDIR)
- výborná dlouhodobá stabilita
- zanedbatelná teplotní závislost
- jednoduchá instalace

Převodníky řady GMD/W20 jsou navrženy pro použití ve vzduchotechnických a podobných aplikacích

Převodníky GMD20 pro měření koncentrace CO<sub>2</sub> v potrubí a nástěnné GMW20 jsou navrženy speciálně pro aplikace s požadovaným řízením ventilace (DCV). Jejich instalace je jednoduchá a nevyžadují žádnou údržbu. Doporučený kalibrační interval je pět let.

### Technologie Vaisala CARBOCAP®

Převodníky řady GMD/W20 využívají senzor CARBOCAP®. Vynikající výkonnost senzorů CARBOCAP® je výsledkem unikátního referenčního způsobu měření pomocí elektricky laditelného Fabry-Perotova interferometru (FPI) na bázi křemíku.

Teplotní závislost a vliv proudění na senzor jsou zanedbatelné. Navíc přesnost měření není ovlivněna ani prachem, vlhkostí a většinou chemikálií.

### Univerzální převodníky

Převodníky řady GMD/W20 mohou být použity samostatně, nebo mohou být vestavěny do systémů pro řízení spotřeby energie v budovách. Model GMD20/D do potrubí a nástěnný GMW20/D mají displej. Nástěnný model je k dispozici ve dvou velikostech, aby ho bylo možné instalovat do většiny standardních krabicových přípojek. Kompaktní hlava senzoru modelu do potrubí vyžaduje pouze malý otvor do potrubí, čímž se minimalizuje riziko porušení těsnosti a nepřesnosti měření.

Kromě standardních analogových výstupů 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA a 0 ... 10 V jsou k dispozici další tři volby: dvě rozhraní LonWorks® a reléový výstup. Reléový výstup je standardní s displejem.

### Zlepšení vnitřního ovzduší s minimálními náklady

Použití převodníků řady GMD/W20 zajišťuje nejlepší možné řízení kvality ovzduší se značnou úsporou spotřeby energie a nákladů na údržbu a recalibraci.

### Možnost měření teploty

Teplotní modul GMA20T je volitelný pro nástěnný model GMW21, umožňuje současné měření koncentrace CO<sub>2</sub> a teploty jedním přístrojem. Modul GMA20T má výstup 0 ... 10 V, což odpovídá rozsahu teploty 0 ... 50 °C.

# Technické údaje

## Vlastnosti

### MĚŘENÍ KONCENTRACE CO<sub>2</sub>

Rozsah měření	
(nominální)	0 ... 2 000 ppm
dostupné další rozsahy:	0 ... 5 000 ppm
	0 ... 10 000 ppm
	0 ... 20 000 ppm

Přesnost ± (2 % z rozsahu + 2 % z odečtu)  
(zahrnuje opakovatelnost, nelinearitu a kalibrační nejistotu)

Dlouhodobá stabilita < ± 5 % z rozsahu / 5 let

Doba odezvy (63 %) 1 min.

Doba rozběhu 1 min., 15 min. kompletní specifikace

Senzor Vaisala CARBOCAP®

### MĚŘENÍ TEPLOTY (VOLITELNÉ PRO GMW21)

Výstup signálu 0 ... 10 V

Odpovídající rozsah 0 ... 50 °C

Přesnost při 25 °C ± 0,5 °C

Doba rozběhu 30 min.

Senzor polovodičový IC

## Vstupy a výstupy

Analogový proudový výstup 0 ... 20 mA nebo 4 ... 20 mA

Napěťový výstup 0 ... 10 V

Volitelné výstupy relé

LonWorks®

Rozlišení analogových výstupů 8 bitů

Doporučená vnější zátěž:

proudový výstup max. 500 Ohm

napěťový výstup min. 1 kOhm

Provozní napětí jmenovité 24 VAC/DC (18 ... 30 VDC)

Spotřeba elektrické energie < 2,5 W

## Provozní podmínky

Teplota -5 ... +45 °C

Relativní vlhkost 0 ... 85 % RH, nekondenzující

Rychlost proudění 0 ... 10 m/s

Elektromagnetická kompatibilita EN 61326-1,  
všeobecné prostředí

## Mechanické vlastnosti sondy

Materiál pouzdra převodníku plast ABS

Krytí IP65

Hmotnost:

GMD20(D) 140 g (170 g)

GMW21(D) 100 g (130 g)

GMW22(D) 90 g (120 g)

## Volitelné příslušenství

Volitelný displej a relé pro GMD/W21/22 GMI21

Volitelný reléový výstup GMR20

LonWorks® pro signál CO<sub>2</sub> GML20

(není možné s displejem)

LonWorks® pro CO<sub>2</sub> a T (pouze GMW21) GML20T

(není možné s displejem)

Kalibrační sada (disk a sériový adaptér) 19222GM

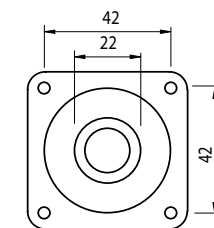
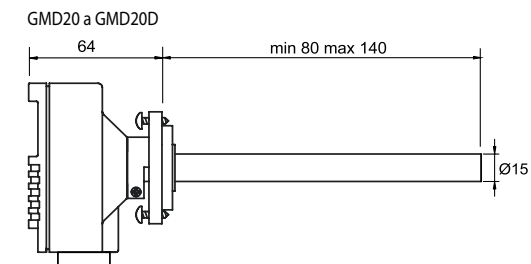
Analogový teplotní modul pro GMW21 GMA20T

(není možné s displejem)

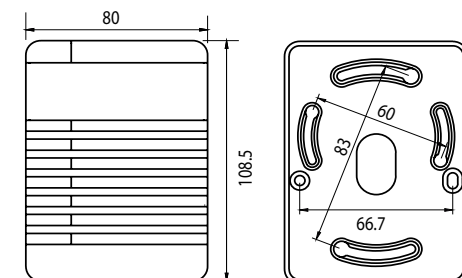
Ruční měřič pro namátkovou kontrolu GM70

## Rozměry

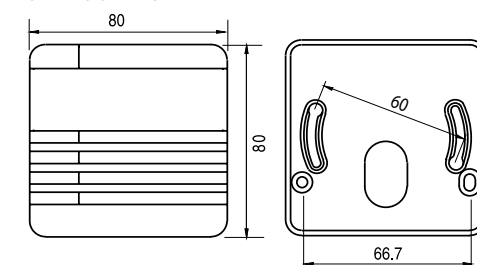
Rozměry v mm



GMW21 a GMW21D



GMW22 a GMW22D



CARBOCAP® je registrovaná ochranná známka společnosti Vaisala. • Změna technických údajů vyhrazena. • © D-Ex Instruments, s. r. o. 01/2011



D-Ex Instruments

Zastoupení pro Českou republiku:

D - Ex Instruments, s. r. o.

Optátova 37 • 637 00 Brno

Tel.: +420 541 423 227 • Fax: +420 541 423 219

E-mail: vaisala@dex.cz • http://www.dex.cz

Zastoupení pro Slovenskou republiku:

D - Ex Instruments, s. r. o.

Pražská 11 • 811 04 Bratislava

Tel: +421(02)/5729 7421 • Fax: +421(02)/5729 7424

E-mail: vaisala@dex.sk • http://www.dex.sk