

GMW90 - řada převodníků pro měření vlhkosti, teploty a koncentrace CO₂ v aplikacích HVAC



Převodníky řady GMW90 pro aplikace HVAC s displejem (viditelným nebo zakrytým). Volitelné indikační diody.

Převodníky Vaisala řady GMW90 CARBOCAP® pro měření koncentrace oxidu uhličitého, teploty a vlhkosti jsou založeny na nové technologii měření, která zajišťuje ještě spolehlivější a stabilnější měření. Tyto nástěnné převodníky se snadno instalují a mají velmi nízké požadavky na údržbu.

Převodníky jsou určeny pro měření oxidu uhličitého a teploty, s možností měření vlhkosti, pro náročné aplikace HVAC. Přístroje jsou dodávány s kalibračním certifikátem, který splňuje požadavky na sledovatelnost a soulad s předpisy.

Spolehlivost ojedinělé technologie měření

Převodníky řady GMW90 používají pro měření oxidu uhličitého pokročilou technologii Micro-Electro-Mechanical System (MEMS). Neustálé referenční měření oxidu uhličitého senzorem CARBOCAP® umožňuje spolehlivé a přesné vyhodnocování a vynikající dlouhodobou stabilitu

také v budovách s nepřetržitým obsazením.

Nová generace senzorů CARBOCAP® již nepoužívá světlo žárovky, která omezovala životnost snímače. Nový jedinečný snímač má velmi malou spotřebu energie ve srovnání s jinými senzory na trhu. Díky tomu přístroj vydává velmi málo tepla, takže je možné měřit správně vlhkost a teplotu vzduchu

Pohodlná instalace

Převodníky řady GMW90 jsou určeny pro rychlou a snadnou instalaci a údržbu. Každý model obsahuje displej pro snadné uvedení do provozu a pohodlnou údržbu. Pro ochranu snímače před prachem a nečistotami při montáži, může být přístroj instalován pouze se zadní deskou a elektronikou lze připevnit později. Přepínače DIP umožňují rychlou a snadnou konfiguraci převodníku.

Vlastnosti/výhody

- měřené veličiny: CO₂, teplota, vlhkost (volitelná)
- vynikající dlouhodobá stabilita s novou generací senzoru CARBOCAP® Vaisala
- přesné měření teploty a vlhkosti díky nízké spotřebě mikrozářiče infračerveného zdroje
- rychlá a snadná instalace, jednoduchá údržba
- kalibrované, uživatelsky vyměnitelné moduly pro oxid uhličitý, teplotu a vlhkost
- tří-bodová kalibrace CO₂ (včetně certifikátu)
- analogová i digitální komunikace (BACnet / Modbus)
- volitelně dekorativní kryty ke sladění s interiérem budovy



Možnost sladění v interiéru pomocí volitelného dekorativního krytu.

Snadná kalibrace

Pravidelná údržba přístroje zaručuje dlouhou životnost výrobku. Nejjednodušší je provádět kalibraci pomocí výměnných měřicích modulů. Kvalitu měření senzoru lze snadno udržovat výměnou nového modulu, kalibrovaného u výrobce Vaisala. Přístroj může být také kalibrován pomocí ručního měřiče nebo pomocí referenčního plynu. Servisní rozhraní jsou snadno dosažitelná pouhým posunutím krytu dolů. Uzavřený kryt udržuje stabilní prostředí pro měření při kalibraci a zajišťuje vysoce kvalitní konečný výsledek.

Technické údaje

Modely

GMW93	CO ₂ +T	3-drát, napěťový výstup
GMW93D	CO ₂ +T	3-drát, napěťový výstup s displejem
GMW93R	CO ₂ +T+RH	3-drát, napěťový výstup
GMW93RD	CO ₂ +T+RH	3-drát, napěťový výstup s displejem
GMW93RA	CO ₂ +T+RH	3-drát, napěťový výstup s displejem
GMW94	CO ₂ +T	2-drát, proudový výstup
GMW94D	CO ₂ +T	2-drát, proudový výstup s displejem
GMW94R	CO ₂ +T+RH	2-drát, proudový výstup
GMW94RD	CO ₂ +T+RH	2-drát, proudový výstup s displejem a LED indikátorem CO ₂
GMW95	CO ₂ +T	digitální (BACnet/Modbus)
GMW95D	CO ₂ +T	digitální (BACnet/Modbus), s displejem
GMW95R	CO ₂ +T+RH	digitální (BACnet/Modbus)
GMW95RD	CO ₂ +T+RH	digitální (BACnet/Modbus), s displejem
GMW90	CO ₂ +T	Konfigurovatelné analogové/digitální modely
GMW90R	CO ₂ +T+RH	Konfigurovatelné analog./digitální modely

Měřené veličiny

KYSLIČNÍK UHLIČITÝ

Rozsah měření 0 ... 5000 ppm

Přesnost:

+20 ... +30 °C ± (30 ppm + 2 % z odečtu)

+10 ... +20 °C ± (35 ppm + 2,7 % z odečtu)

-5 ... +10 °C, +40 ... +55 °C ± (45 ppm + 3,8 % z odečtu)

Stabilita v typických aplikacích HVAC:

celková přesnost při pokojové teplotě ± 75 ppm
při 600-1000 ppm včetně pětiletého driftu *

Senzor Vaisala CARBOCAP® GM10

TEPLOTA

Rozsah měření -5 ... +55 °C

Přesnost:

+20 ... +30 °C ± 0,5 °C

+10 ... +20 °C, +30 ... +40 °C ± 0,6 °C

-5 ... +10 °C, +40 ... +55 °C ± 0,8 °C

Senzor digitální teplotní senzor

RELATIVNÍ VLHKOST

Rozsah měření 0 ... 95 % RH

Přesnost:

Rozsah teploty +10 ... +40 °C:

0 ... 60 % RH ± 2,5 % RH

60 ... 80 % RH ± 3,0 % RH

80 ... 95 % RH ± 4,0 % RH

Rozsah teploty -5 ... +10 °C, +40 ... +55 °C:

0 ... 60 % RH ± 3,5 % RH

60 ... 80 % RH ± 4,0 % RH

80 ... 95 % RH ± 5,0 % RH

Stabilita v typických aplikacích HVAC: ± 0,5 % RH/1 rok

Vlhkostní senzor Vaisala HUMICAP® 180R

* V souladu s CEC-400-2008-001-CMF

Provozní podmínky

Teplota -5 ... +55 °C

Relativní vlhkost 0 ... 95 % RH

rosný bod < 30 °C

Teplota uskladnění -30 ... +60 °C

Elektromagnetická kompatibilita vyhovuje EMC standardu EN61326-1, průmyslové prostředí

Náhradní díly a volitelné příslušenství

Modul CO ₂	GM10SP
Teplotní modul (modely CO ₂ +T)	TM10SP
Vlhkostní a teplotní modul (modely CO ₂ +T+RH)	HTM10SP
Sada dekorativních krytů (10 ks)	236285
Připojovací kabel k HM70	219980
USB kabel pro připojení k PC	219690

Mechanické vlastnosti

Krytí	IP30
Standardní barvy krabičky	bílá (RAL9003*)
Materiál krabičky	ABS / PC, schváleno UL-V0
Výstupní konektor	šroubové svorky vodič max. 2 mm ² (AWG14)
Servisní konektor	M8, 4 piny
Hmotnost	163 g

* kód RAL je pouze orientační s možnými drobnými odchylkami v barevném odstínu

Vstupy a výstupy

Napájecí napětí 18 ... 35 VDC, 24 VAC ± 20%, 50/60Hz

Analogové modely s proudovým výstupem:

výstupy 0/4...20 mA, dostupné 2 nebo 3 kanály

odpor smyčky 0 ... 600 Ω

spotřeba energie < 2 W

Analogové modely s napěťovým výstupem:

výstupy 0...5/10 V, dostupné 2 nebo 3 kanály

odpor smyčky min. 10 kΩ

spotřeba energie < 1 W

Digitální modely:

spotřeba energie < 1,5 W

typ výstupu RS-485 (galvanická izolace, 1,5 kV)

zakočení RS-485 propojkou, 120 Ω

podporované protokoly volitelné přepínačem DIP

BACnet MS/TP:

provozní režim volitelný Master / Slave

rozsah adres, master mode 0 ... 127

rozsah adres, slave mode 128 ... 255

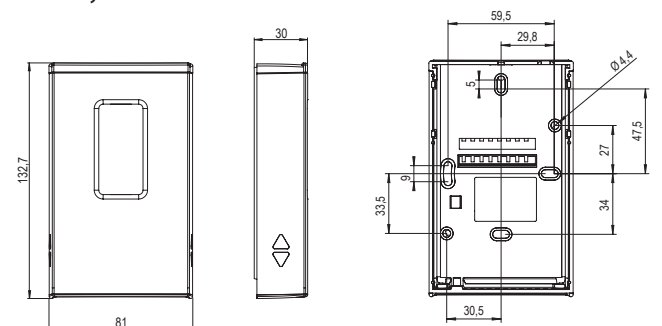
ModBus RTU:

rozsah adres 0 ... 247

Servisní port RS-485 pro dočasné použití pro servis

Rozměry

Rozměry v mm



HUMICAP® a CARBOCAP® jsou registrované ochranné známky společnosti Vaisala. • Změna technických údajů vyhrazena. • © D-Ex Instruments, s. r. o. 05/2014

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



D-Ex Instruments