



产品优点

- 采用维萨拉自有 CARBOCAP® 技术，稳定性良好
- 低功耗自加热的微辉光光源具有良好的测量准确度和稳定性
- 使用 GMW87 型号通过 RS-485 实现 Modbus® RTU 支持

基于维萨拉最新一代 CARBOCAP 技术的基础上推出的 CARBOCAP® 二氧化碳、湿度和温度变送器系列 GMW80，具有更高的可靠性和稳定性。

GMW80 系列变送器专门设计用于满足智能控制通风系统应用中 CO₂ 测量的需要，实现按照设计需求 CO₂ 值提供通风控制。大多数 GMW80 系列变送器也包含温度测量功能。通过与湿度测量、继电器和 LED CO₂ 含量指示结合使用，GMW80 系列向您提供可满足多种不同选件需要的灵活性。

CARBOCAP 传感器在通电后就可以立即准确地测量 CO₂。由于这些传感器有内置的参比测量算法，因此无需长时间开机预热，即可获得准确的测量数据。关上设备盖后即可迅速对变送器的工作状况进行验证。

易于安装

对于动辄就包含数百个传感器的现代建筑来说，设备安装需要的时间在成本因素中可能占据相当大的比例。同样，技术人员对建筑物传感器需要进行的调试、检查等操作又进一步推高了成本。

GMW80 系列变送器引入了精巧的设计特点，使得安装和调试变得快捷。

下拉式卡扣设计可让变送器的开启快速。GMW80 出厂时附带有质量检验的标签、并用防篡改螺钉固定在其中。变送器背板可以预装在已预先固定好的螺钉上、接线工作可在标识醒目的背板上快速完成。在整个项目系统调试之际再将变送器电子器件部分安装扣合即可。

针对灰尘大、湿度高等恶劣的安装环境，维萨拉推出防护等级 IP64 的 GMW87 和 GMW88 型号。

可靠运行

对 GMW80 系列变送器进行了优化以实现低维护。借助特别的、低功耗的 CARBOCAP 技术，可实现长使用寿命和稳定性。由于功耗低，因此电子元件产生的热量不会导致传感器内部的温度失

真。CO₂ 传感器中的内部参比算法甚至在不断有人活动在建筑物中也能确保良好的稳定性和无差错测量，无需频繁地进行调校。

GMW80 系列变送器的可靠操作和准确的测量值可降低应需求控制通风所带来的成本。

优点

- 成本低，性能好
- 可靠操作，长达 15 年免维护
- 安装和使用简便
- 灵活实用 —— 即使在随时有人活动的建筑物中也表现良好
- 按需通风的理想之选

技术参数数据

型号

产品型号	测量参数	输出	CO ₂ 范围 (ppm)
GMW86P	CO ₂ +T	电流和电压输出, Pt1000	0 ... 2000
GMW83RP ¹⁾	CO ₂ +RH+T	电压输出, Pt1000	0 ... 2000
GMW83DRP ¹⁾	CO ₂ +RH+T	电压输出, Pt1000, 带公制刻度输出的显示	0 ... 2000
GMW83	CO ₂ +T	电压输出	0 ... 2000
GMW83A	CO ₂ +T	电压输出, CO ₂ 指示灯 LED	0 ... 2000
GMW83D	CO ₂ +T	电压输出, 带公制刻度输出的显示	0 ... 2000
GMW84	CO ₂ +T	电流输出	0 ... 2000
GMW84S	CO ₂ +T	电流输出, 继电器	0 ... 2000
GMW87	二氧化碳	RS-485 Modbus RTU 输出	0 ... 5000
GMW88	二氧化碳	电流和电压输出	0 ... 2000 / 0 ... 5000 ²⁾

1) 提供校准证书的类型 (GMW83RPC/GMW83DRPC)。
2) 用户可通过 DIP 开关选择的范围。默认范围 0 ... 5000 ppm。

测量性能

二氧化碳	
测量范围	0 ... 2000/5000ppm (参见表 型号)
准确度 ¹⁾ :	
在 +20 ... +30 °C 范围内	± (30 ppm + 读数的 3 %)
在 +10 ... +20 °C 范围内和 +30 ... +40 °C 范围内	±(35 ppm + 读数的 3.7 %)
在 +0 ... +10 °C 范围内和 +40 ... +50 °C 范围内	±(40 ppm + 读数的 4.8 %)
典型暖通空调应用中的稳定性	± (15 ppm + 读数的 2 %) (5 年)
预热时间	1 min 对于全量程则为 10 分钟
响应时间 (63%)	60 s 7 分钟 (GMW87 和 GMW88)
二氧化碳传感器	CARBOCAP® GM10
温度	
测量范围	0 ... +50 °C
温度传感器	在 P 型号上: Pt1000 RTD 类 F0.15 IEC 60751 对于模拟输出: 数字温度传感器
准确度 (GMW83 和 GMW84) :	
在 +10 ... +30 °C 范围内	±0.5 °C
在 +0 ... +10 °C 和 +30 ... 50 °C 范围内	±1 °C
湿度	
测量范围	0 ... 95% 相对湿度
+10 ... +30 °C 温度范围内的准确度:	
0 ... 80% 相对湿度	±3% 相对湿度
80 ... 95% 相对湿度	±5% 相对湿度
0 ... +10 °C 和 +30 ... +50 °C 温度范围内的准确度:	
0 ... 95% 相对湿度	±7% 相对湿度
典型暖通空调应用中的稳定性	±2 %RH (2 年)
产品寿命	> 15 年

1) 准确度适用于 1013 hPa 气压下 2000 ppm 测量。值中未包括压力或温度系数。

合规性

欧盟法规	EMC,RoHS
符合 EMC 标准	EN 61326-1, 工业环境
合规性标志	CE,RCM

工作环境

工作温度	0 ... +50 °C
工作时湿度	0 ... 95% 相对湿度 露点 < 30 °C
贮存温度	不带显示屏的型号: −40 ... +70 °C 带显示屏的型号: −30 ... +70 °C

输入和输出

电源电压	18 ... 35 V DC 24 V AC ±10% 50/60 Hz
18 VDC 下的最大电流消耗量	45 mA 70 mA (GMW84 型号)
30 VAC 下的最大功耗	0.7 W (GMW83 型号) 1 W (GMW86 型号、GMW87 和 GMW88) 1.2 W (GMW84 型号)
RS-485 接口 (仅限 GMW87)	隔离式, 支持 Modbus RTU 协议 · Modbus RTU 地址范围: · 1 ... 247 (最高可达 255, 非标准) · 波特率: · 4800、9600、19200、38400、57600、76800、115200 · 奇偶性: · 无或偶 · 自动支持 1 和 2 个停止位
输出	4 ... 20 mA 和/或 0 ... 10 V ¹⁾
电流回路电阻 (4 ... 20 mA)	0 ... 600 Ω
电压输出负载电阻	最小 10 kΩ
CO ₂ 输出范围	0 ... 2000/5000 ppm
温度输出范围	0 ... +50 °C
湿度输出范围	0 ... 100 %RH
被动温度传感器 (P 型号)	Pt1000 RTD
温度设置点 (T 型号)	10 kΩ 电位计
继电器 (S 型号)	1 个, 单刀单掷 (SPST-NO) 最大 50 V DC / 50 V AC, 500 mA
CO ₂ 指示灯 LED 级别 (A 型号)	闪烁红光: > 2000 ppm 红色: 1200 ... 2000 ppm 黄色: 800 ... 1200 ppm 绿色: < 800 ppm

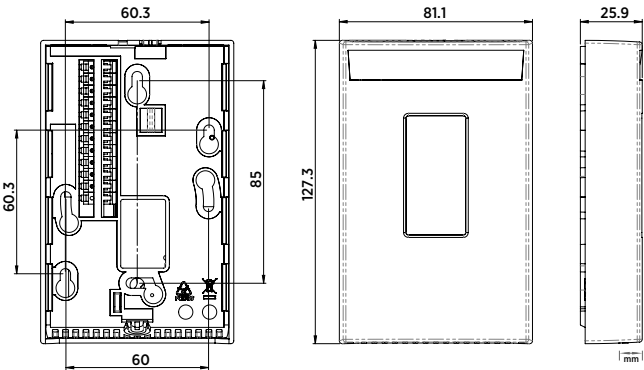
1) GMW87 型号没有模拟输出。

机械规格

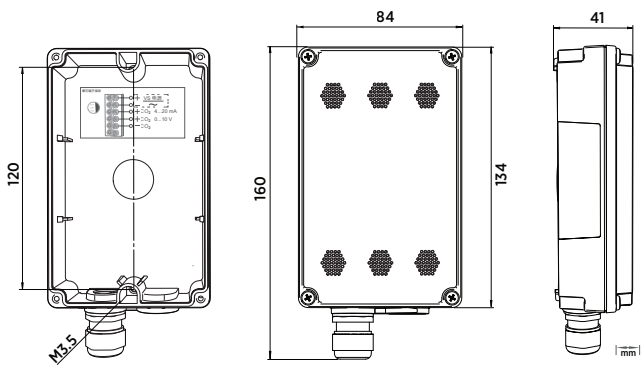
IP 防护等级	IP30 IP64 (GMW87 和 GMW88)
外壳材质	ABS/PC UL-V0 许可 PC (GMW87 和 GMW88)
外壳颜色	白色 (RAL9003)
输出接头	螺钉端子
电线最大尺寸	2 mm ²
重量	普通和 LED 款式: 114 g 显示屏款式: 124 g GMW87 和 GMW88: 160 g

备件和配件

CO ₂ 模块	GM10SP80
INTERCAP® 湿度传感器	15778HM
通用交流电源	245866



GMW83、GMW83A、GMW83RP、GMW84、GMW84S、GMW86P、GMW83D 和 GMW83DRP 尺寸（带显示屏的型号带有字母 D）



GMW87 和 GMW88 尺寸