

工业用 GMT220CO₂ 变送器系列

可靠且创新的设计

高端测量技术

GMT220 系列变送器采用了新型工业化 CARBOCAP® 传感器。这种专利传感器使用先进的参比测量技术，关键部件由硅材料制造，从而确保了传感器具有优越的时间稳定性和温度稳定性。与市场上其它 NDIR (非漫射红外光) 传感器相比，这种良好的时间和温度稳定性意味着用户有了更长的检定校准周期。

适应更为恶劣的环境

GMT220 系列变送器专门设计用于在恶劣、潮湿环境中测量 CO₂。它的外壳符合 IP65/NEMA4 标准的防尘、防水要求，材质经过耐腐蚀处理。所以 GMT220 系列变送器特别适合测量工业领域中的 CO₂ 浓度，诸如：

- 园艺行业 and 水果储藏；
- 安全报警及泄漏监测；
- 需要良好通风的恶劣环境等等。

CARBOCAP® CO₂ 传感器的工作原理

CARBOCAP® 是一种单光束、双波长、非漫射红外传感器，其中最具有特点的电子调谐滤光器不但允许测量和参比波长通过，而且完全消除了其它双波长传感器所遇到的种种问题。

由模块化光源发出的红外光射入测量室，室内的 CO₂ 吸收了某一特定波长的光子能量，滤光器滤光使之只通过气体吸收后相应波段的光波，另一端的红外检测器测量通过后的信号强度；然后电子滤光器自动调谐到只允许没有被吸收的参比光波通过，并产生另一个强度的信号。两个信号的比值就代表了光被气体吸收的程度及气体浓度。由于可调谐的干涉滤光器采用硅基微电子处理，所以不存在可能受机械磨损影响的部件。



工业用 GMT220CO₂ 变送器系列

对于不同应用都有最佳的适应测量范围

客户可以在 0—20% 的浓度范围内选择，GMT221 适用高浓度范围，而 GMT222 用于测量低浓度 CO₂。

CO₂ 变送器还适配各种测量系统，除了标准的模拟电流、电压输出外，GMT220 还有两个可选择浓度的报警继电器输出。此外还可选用 LonWork 数字接口。

安装简便

分体安装板使得安装变送器变得容易，将安装板固定在墙面后，变送器本体就可锁扣在其上。为了方便安装，在塑料表壳内印有如何进行电气连接的说明，表壳同时起到保护电子元器件的作用

现场维护容易

由于 GMT220 系列变送器的探头是真正可更换的，从而方便了现场维修。可以将已标定合格的新探头换上，也可换上供标定检查参考用的探头。从而减少了停止使用的时间，进一步而言，使用者现场服务时，无需携带其它工具或笨重、昂贵的气体样瓶。被更换下来的探头可送到维萨拉公司重新进行校准。

其它

GMT220 系列变送器采用模块化设计，特别是在孵化室、发酵池和其它场合作为 OEM 产品。同时 GMT220 还有墙面安装型，带 4 位 LCD 夜光表头显示。

技术指标

测量范围：GMT221 高浓度	0...2%，0...3%，0...5%，0...10%，0...20%
GMM222 低浓度	0...2,000，0...3,000，0...5,000，0...7,000，0...10,000ppm
精度(+25°C 时工厂标定值)	(包括了非线性、校准的不确定性)
GMT221/GMM221	±(0.02%+2%的读数)
GMT222/GMM222	±(20ppm+2%的读数)
非线性	±0.5%的全量程
输出温度系数(典型值)	0.1%的全量程/°C
压力系数(典型值)	0.15%的全量程/hPa
长期稳定性	±5%的全量程/2 年
响应时间(0...63%)：GMT221	20s
GMT222	30s

工业用 GMT220CO₂ 变送器系列

总 述

GMT221/222

输出信号	0...20mA、4...20mA 或 0...10V
模拟输出信号的分辨率	全量程的 0.03%
建议外接负载： 电流输出	最大 400 Ω
电压输出	最小 1k Ω
继电器输出(可预制或用户自定义)	最大 30VAC/60VAC, 0.5A (继电器接触功率)
供电电源(名义上)	24VAC/DC
功耗	<4W
预热时间	<15 mins
工作温度	-20...+60°C
储藏温度	-30...+70°C
工作环境湿度	0...100%RH, 无冷凝
壳体材料	ABS 塑料
探头材料	PC 塑料
壳体防护等级	IP65/NEMA4
重量： GMT221	最大 280 克
GMT222	最大 300 克
探头电缆长度	2 米(选项)

GMM221/222

输出信号	0...20mA、4...20mA 或 0...1V, 0...2V, 0...2.5V, 0...5V
模拟输出信号的分辨率	全量程的 0.03%
建议外接负载： 电流输出	最大 200 Ω
电压输出	最小 1k Ω
供电电源	11...20VDC 或 18...30VDC
功耗	<2.5W
预热时间	<15 mins
工作温度	-20...+60°C
储藏温度	-30...+70°C
工作环境湿度： 探头	0...100%RH, 无冷凝
电路板	0...85%RH, 无冷凝
探头材料	PC 塑料
探头防护等级	IP65/NEMA4
重量： GMP221	最大 40 克
GMP222	最大 60 克
电路板(包括 2m 电缆)	最大 140 克
尺寸： GMP221 探头	Φ 18.5x109mm
GMP222 探头	Φ 18.5x155mm
表头本体	119x119x31.8mm

工业用 GMT220CO₂ 变送器系列

选 配 件

GMP221, GMP222

25245GM

GM45156

19040GM

探头备件

探头固定卡件, 2 个

探头安装法兰

串行 COM 口适配器

GMT221/GMT222

25665GM

GML220

GMK220

2.0m 探头电缆

LonWorks 模件

更换探头用的校验软件

GMM221/222 模件符合以下 EMC 标准并通过了以下测试:

EN50081-1 (EN55022 class B=CISPR22)

EN50082-1 (IEC 1000-4-2, 4KV contact, 8KV air)

(IEC 1000-4-3, 80-1000MHz, 80%AM, 3V/m)

(IEC 1000-4-4, 500V)

(IEC 1000-4-6, 0.15-80MHz, 80%, 3V/m)

(IEC 100-4-5, 500V) GMT221/222 only

维萨拉公司还生产各种温湿度变送器(传感器)、气压表、氨气传感器和气象监测设备, 详细资料请向恒智公司索取。