

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：

- ✦ 园艺行业和水果储藏；
- ✦ 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，其中最有趣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。

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 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

GMM221/222CO₂ OEM 模件

测量范围

GMT221 高浓度	0...2% , 0...3% , 0...5% , 0...10% , 0...20%
GMM222 低浓度	0...2000ppm , 0...3000ppm , 0...5000ppm 0...7000ppm , 0...10000ppm

精度 (+ 25 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/

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

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 4000hm

电压输出

最小 1k?

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

储藏温度

- 30...+70

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 2000hm

电压输出

最小 1k?

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

储藏温度

- 30...+70

工作环境湿度：探头

0...100%RH, 无冷凝

工业用 GMT220CO₂ 变送器系列

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	18.5x109mm
GMP222 探头	18.5x155mm
表头本体	119x119x31.8mm

选 配 件

GMP221, GMP222	探头备件
25245GM	探头固定卡件, 2 个
GM45156	探头安装法兰
19040GM	串行 COM 口适配器
GMT221/GMT222	
25665GM	2.0m 探头电缆
GML220	LonWorks 模件
GMK220	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, 详细资料请向维萨拉公司北京代表处、维萨拉中国代理商索取或上网查询。