

## IR-700-CO<sub>2</sub> 二氧化碳检测仪



滚动显示所有信息/文字



非分散红外气体传感器  
装配不锈钢接线盒时的部件编号为967-424520-005



IR-700-CO<sub>2</sub> 系列气体检测仪为新一代非侵入式智能型气体检测仪，利用非分散红外气体传感器技术检测和监控空气中的二氧化碳。对二氧化碳选择性响应，有高低量程两类型号可供选择。低量程检测范围0-0.3%，0-1%，0-3%，0-5%，高量程检测范围0-10%，0-25%，0-50%，和 0-100%。

传感器采用抗腐蚀超大型镀金连接设计，结构稳固，外壳使用本安型电解抛光 316 不锈钢材质，并对电子元件进行全面封装，能抵御双层浪涌冲击。有力消除了传感器因渗水、腐蚀、震动和瞬时峰值引发的故障。

IR-700-CO<sub>2</sub> 的嵌入式软件，利用内置字母/数字显示屏引导用户进行例行标定、配置和故障诊断，简化客户操作。

仪器标配模拟4-20mA输出和Modbus™ RS-485输出。并可与Detcon的SmartWireless®产品系列结合使用。其他集成选配件包括远程警报模块 (RAM)、HART。

Detcon的IR-700-CO<sub>2</sub> 系列检测仪拥有几乎无限长的货架期，整体产品五年质保。

## 应用

- 化学药品
- 杀虫剂行业
- 农业和园艺
- 食品和饮料罐装
- 下水道进入作业
- 废水处理
- 煤气化
- 纸浆和造纸厂
- 炼化采油

## 特点

### 防故障易用界面

- LED 显示屏（带有防刺眼盖）
- 全文本显示
- 非侵入式界面
- 自动零标/自动标定
- 先占式故障诊断

### 环保型坚固外壳

- 电解抛光 316 不锈钢材质
- 电路 100% 环氧树脂涂层
- 防弹型 I/O 保护
- 防水，防腐蚀，防震

### 模块化，易维护

- 模块化设计
- 即插即用组件
- 快速螺纹拆除型传感器端盖
- 内置校准端口



# IR-700-CO<sub>2</sub>

## 红外二氧化碳气体检测仪

### 系统规格

#### 传感器类型

连续扩散/吸收  
非分散红外气体传感器(NDIR) - CO<sub>2</sub>  
微型插入式现场可更换

#### 传感器使用寿命

典型5年

#### 测量范围 (体积百分比)

0-0.3, 0-0.5, 0-1, 0-3, 0-5 (低量程型号)  
0-10, 0-15, 0-20, 0-25, 0-50, 0-100 (高量程型号)

#### 精确度/重复性

±5% 全量程

#### 响应时间

T50 < 15 秒; T90 < 40 秒

#### 输出

线性 4-20 mA DC  
RS-485 MODBUS-RTU

#### 电气分类

..  
cCSAus  
Class I, Division 1, Groups B, C, D (Tamb = -40° C to +75° C)  
Class I, Zone 1, Group IIB+H2

#### ATEX

II 2 G Ex d IIB + H2 T4 Gb (Tamb = -40° C to +70° C)

#### CNEX

#### 防护等级

NEMA 4X, IP66

#### 安全认证

cCSAus

#### ATEX

CE 标志

#### 质保

插入式传感器 - 5年 按比例  
变送器 - 2年

### 环境规格

#### 工作温度范围

-40° C 至 +75° C

#### 储藏温度范围

-40° C 至 +75° C

#### 操作湿度范围

0-100% RH 无冷凝

上述规格如有变更, 恕不另行通知

### 机械规格

#### 尺寸

178mm高 x 65mm 直径 (仅传感器)  
280mm高 x 155mm宽 x 96mm直径 (带接线盒)  
接线盒安装孔: 140mm (中心至中心)

#### 重量

0.907kg (仅传感器)  
2.72kg (带铝接线盒)  
4.08kg (带不锈钢接线盒)

### 电气规格

#### 电源输入

11-30 VDC

#### 功耗

正常工况 = 68mA (<1.7 瓦)  
最大 = 85mA (2 瓦)

#### 涌入电流

0.67A @ 24V

#### RFI/EMI 保护

遵循 EN50270

#### 模拟输出

线性 4-20mA DC (24VDC 时最大回路负载 1000 欧姆)  
0mA 所有故障诊断  
2mA 标定中  
4-20mA 对应0-100% 全量程  
22mA 超量程

#### 串行 RS-485 输出

RS-485 Modbus™ RTU

#### 波特率

9600 BPS (9600,N,8,1 半双工)

#### 状态指示

4 位 LED 显示屏显示气体浓度。全文本菜单对  
自动量程标定、设置选项和故障报告进行提示

#### 故障监控

回路故障, 输入电压故障, 传感器缺失, 零点故障, 处理器故障, 存储器故障, 标定失败

#### 电缆要求

供电/模拟信号  
3 芯屏蔽电缆  
最大距离4000米 (使用14 AWG线)

#### 串行输出

2 芯双绞接地屏蔽通信电缆 (专门用于安装 RS-485)  
与最后一个传感器之间的最大距离为 1219米

#### I/O 保护

过压保护, 误接保护, 抗电磁干扰/射频干扰

### 订购指南 不同接线盒的配置 (如下)

|                   |  |
|-------------------|--|
| PN 967-405520-005 | IR-700-CO2 (5% 量程) 传感器总成 (不带接线盒)       |
| PN 967-401520-005 | IR-700-CO2 (5% 量程) 传感器总成 (带铝接线盒)       |
| PN 967-404520-005 | IR-700-CO2 (5% 量程) 传感器总成 (带316不锈钢接线盒)  |
| PN 967-425520-025 | IR-700-CO2 (25% 量程) 传感器总成 (不带接线盒)      |
| PN 967-421520-025 | IR-700-CO2 (25% 量程) 传感器总成 (带铝接线盒)      |
| PN 967-424520-025 | IR-700-CO2 (25% 量程) 传感器总成 (带316不锈钢接线盒) |

### 集成选配件

远程警报模块 (远程操作带 2 个警报继电器以及故障继电器)  
HART集成模块 (HART通信协议版本 7.0, 已注册 HART)

在TELEDYNE GAS & FLAME DETECTION 质量管控体系下, 我们可能会对本页内容进行持续的修正或改进, 如有变更恕不另行通知。如需更多信息, 请联系我们。



#### 美洲地区

4055 Technology Forest Blvd.The  
Woodlands, TX 77381  
USA  
Tel.: +1 713-559-9200  
Fax: +1 713-893-6729

#### 欧洲中东非洲

ZI Est, Rue Orfila,  
CS 20417  
62027 ARRAS CEDEX, France  
Tel.: +33-3-21-60-80-80  
Fax: +33-3-21-60-80-00

#### 亚太

中国 (上海)  
徐汇区瑞平路275号904  
E-mail:  
TGFD\_APAC@teledyne.com