

气体探测器



5-year warranty

SAFETY
SIGNALING
US/CA

E522421

Gas Monitor



型号概述

型号	测量值	继电器数量	模拟输出的数量	通信
22G14-5A	NO ₂	1	2	CAN总线, BACnet MS/TP
22G14-5B	NO ₂	2	0	CAN总线, BACnet MS/TP
22G14-5C	NO ₂	0	0	CAN总线

技术参数

电气参数	额定电压	AC/DC 24 V
	额定电压说明	请参阅备注部分了解额定电压详情和额定电压范围。
	额定电压频率	50/60 Hz
	额定功耗AC	5 VA
	额定功耗DC	1.7 W
	线缆连接	2个顶部、2个底部、1个后部 - 1/2" EMT
	线缆规格	供电电缆: 18...20 AWG 通信电缆: 22...24 AWG 双绞线, 屏蔽护套, 低电容 有关电缆尺寸和极性的更多信息, 请参见备注部分。
	保险丝	热敏PTC, 自动重置
	数据总线通信	CAN总线 BACnet MS/TP

技术参数

功能参数	介质	空气
传感器有源输出信号注意事项	模拟输出：2...10 V或4...20 mA, 支持用户通过跳线选择	
继电器输出信号注释	继电器: SPDT, 5A @ AC 125 V, 非电感性 继电器额定值请参见备注部分。	
安装	有关安装高度的建议, 请参见安装说明部分。	
最大海拔高度	海拔2000m [6562 ft]	
最大值高度注释	建议在 610 m [2000 ft]以上进行校准验证	
覆盖面积	半径: 15 m [50 ft] 面积: 700 m ² [7500 ft ²] 不能有障碍物, 如墙壁、电梯、楼梯、实心填充的架子、工具箱等。否则, 气体到达探测器的时间加权平均值(TWA)将会增加。	
显示	LCD显示 带背光 显示气体类型, 气体浓度, 警报级别状态	
警报	警报级别1:视觉警报(红色LED) 警报级别2:视觉警报(红色LED) 警报级别3:视觉和听觉警报(闪烁的白色频闪LED和喇叭) 喇叭: 80 dB @ 1 m [3.3ft]	
预热时间	5 分钟	
测量参数	测量值	NO ₂
气体参数	传感元件技术	电化学
测量范围	NO ₂ : 0...10 ppm	
精度	NO ₂ : 0...6.5%的FS, 在0...2 ppm范围内 @ 23.5°C [74°F] FS: 测量范围满量程 有关NO ₂ 传感器精度的更多信息, 请参见备注部分。	
测量重复性	<+2% NO ₂ 当量	
长期稳定性	NO ₂ : <2%每月	
校准	非交互式校零和范围 传感器模块需要每年校准一次。	
典型响应时间	<30 s (T90)	
有源温度规格	测量范围	-20...50°C [-4...122°F] 请参阅备注部分, 了解更多关于温度传感器应用注意事项的信息。
温度精度	±7°C @ 23.5°C [13°F @ 74°F] 有关温度精度的更多信息, 请参见应用注意事项下的备注部分	
安全参数	NEMA/UL 防护等级	NEMA 2
认证	cULus listed to UL2075, ULC-S588 cCSAus listed to C22.2 No. 61010-1-12, UL Std. No. 61010-1 (3rd Edition), harmonized under IEC/EN 61010-1 BTL listed No. BTL-30001	
污染等级	2	
环境湿度	15...90% RH连续, 0...99% RH间歇, 无结露	
环境温度	-20...50°C [-4...122°F]	
材质	外壳	UL94 5VA

备注

额定电压详情	所有搏力谋气体探测器、通信模块和继电器装置都可以由AC/DC 24 V供电。根据CSA/UL 61010-1，所有气体探测器和通信模块的额定电压仅为AC 24 V。根据ULC-S588和UL 2075，所有车辆排放气体探测器(CO, NO ₂ , CO + NO ₂)的额定电压为AC/DC 24 V。
额定电压范围	所有搏力谋气体探测器、通信模块和继电器装置的额定电压范围为 AC 17...28/DC 21...38 V (未经UL或CSA测试), AC/DC 20.4...26.4 V (经UL测试)。
Power cable size and polarity	接线端子板可在同一端子中容纳一根14...20 AWG (2.5...0.5 mm ²) 或两根18...20 AWG (0.75...0.5 mm ²) 铜电缆。请考虑电缆和变压器的尺寸大小，以确保电压充足。在全功率 (AC/DC 24V) 情况下，保持设备之间相同的极性。
通信电缆规格和极性	CAN 总线和 BACnet MS/TP 通信电缆应为22...24 AWG (0.34...0.25 mm ²)、双绞线、屏蔽护套及低电容多股电缆。请考虑 CAN 总线波特率 (可编程设置编号68) 和 BACnet MS/TP 波特率 (可编程设置编号48)，以提供有效工作通信。对于所有通信线路，应保持网络上所有设备之间的极性和波特率一致。
Relay rating	搏力谋气体监测器、通信模块和继电器装置中使用的所有继电器的额定值为：SPDT, 5 A @ AC 125 V, 非电感性 (通过 UL / CSA 测试)，以及SPDT, 4 A @ DC 24 V, 非电感性 (未经 UL / CSA 测试)。
温度传感器应用注意事项	<p>所有搏力谋气体探测器和通信模块都配有内部温度传感器。这种温度传感器的目的是通过激活继电器来防止封闭的停车库过热或结冰。使用此功能时，建议在气体探测器通电24小时后，将温度传感器校准至环境温度(可参数设置No. 50)。对于防冻保护，建议将温度设定点(可编程设置No. 55)设置在4°C[40°F]以上。</p> <p>请注意，该温度传感器位于气体探测器的PCB上。因此，它需要在正常工作24小时后进行校准，以抵消PCB产生的热量。它不能用作室温传感器，因为它的精度有限，响应时间较慢，这是由它在PCB上的位置决定的。这种温度传感器的精度为13°F @ 74°F[7°C @ 23.5°C]，并未经过UL认证。</p>
气体探测器的精度	CO和NO ₂ 传感器的精度未经UL认证。这两种精度都经过了内部测试，并在环境试验箱中进行了验证，还与高精度参考设备(分析仪)进行了比较。
气体传感器的应用注意事项	<p>Intended applications include residential, light commercial, and light industrial. Non-intended applications include heavy commercial, heavy industrial, or hazardous locations.</p> <p>Vehicle emissions (CO, NO₂): Enclosed parking garages, loading docks, automotive maintenance facilities, truck maintenance facilities, fire stations, ambulance bays, boiler rooms, warehouses</p>

安装说明

安装高度建议	封闭式停车库的NO ₂ 气体探测器安装高度建议取决于所停放车辆的类型和停车库的高度。
	如果停车库高于 4.5m (15ft)，这表明像卡车和重型设备这样的大型车辆将停放在那里。因为大多数大型车辆的柴油发动机会释放NO ₂ 作为副产品，并从车辆上方排放废气，我们建议将NO ₂ 气体探测器安装在天花板距离地面高度的一半处，和/或柴油废气上方。
	如果一个停车库低于 15 ft (4.5 m)，这表明大型车辆将不会停放在那里。在这些应用中，我们建议将NO ₂ 气体探测器安装在距离地面高度 3...7 ft (0.9...2.1 m) 处。理想的位置是 5 ft (1.5 m)。因为如果它位于正确的海拔高度，它不太可能被路过的汽车和卡车损坏，并且此高度便于维修。

配件

替换用传感器模块	描述	型号
电气配件	传感器模块 NO ₂ (二氧化氮), 0...10 ppm,	R-G14
	通信模块, CAN总线, BACnet MS/TP, 1个继电器, 2个模拟输出	C-22G-5A
	通信模块, CAN总线, BACnet MS/TP, 2个继电器	C-22G-5B

配件

描述 型号

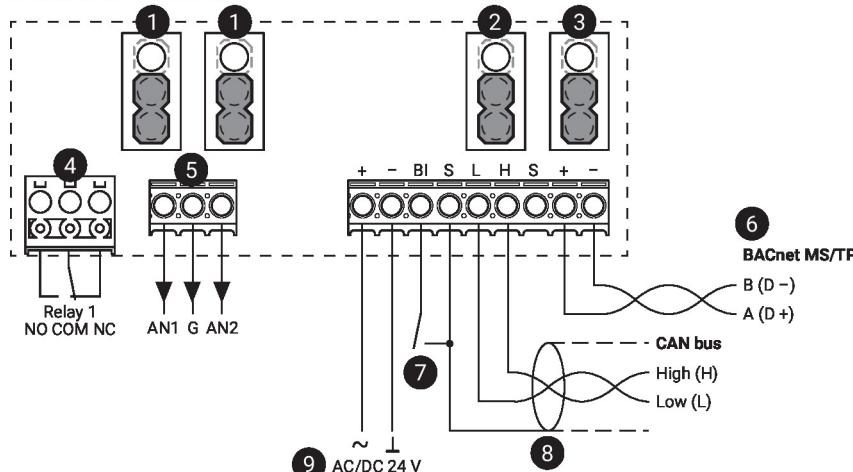
通信模块, CAN总线	C-22G-5C
继电器组, CAN总线, 4个继电器	C-22G-50
高低安装套件	A-22G-A14
外接视觉警报,	A-22G-A15
外接声音警报	A-22G-A16
变压器, 50 VA	A-22G-A50
变压器, 100 VA	A-22G-A100

机械配件 描述 型号

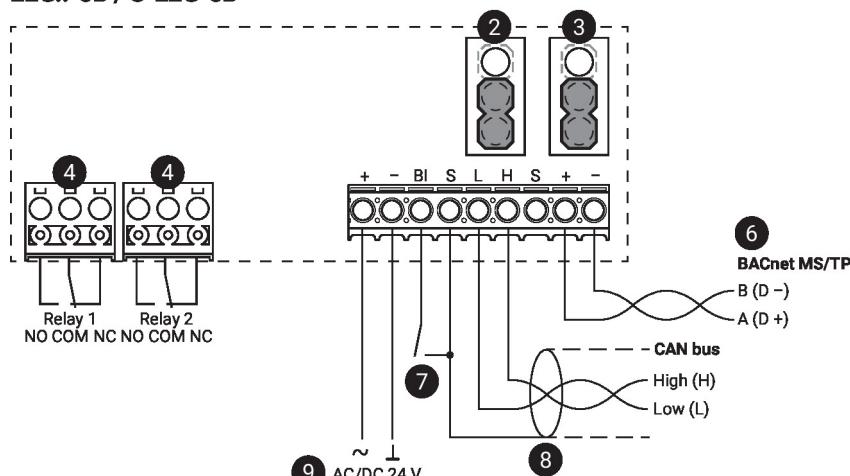
防溅外壳	A-22G-A12
风管安装外壳	A-22G-A13
校准套件,	A-22G-A22

接线图

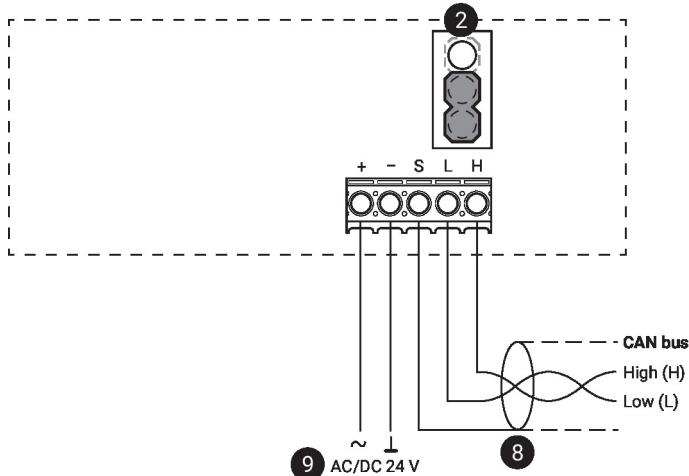
22G..-5A / C-22G-5A



22G..-5B / C-22G-5B



22G..-5C / C-22G-5C



① 模拟输出

下位: 2...10 V (出厂设置)
上位: 4...20 mA

② (EOL) 跳线: CAN 总线

下位: 终端OFF (出厂设置)
上位: 终端ON (在上位位置, 只有第一个和最后一个元件应该有这个跳线)

③ (EOL) 跳线: MS/TP

下位: 终端OFF (出厂设置)
上位: 终端ON (在上位位置, 只有第一个和最后一个元件应该有这个跳线)

④ 继电器输出

⑤ 模拟输出

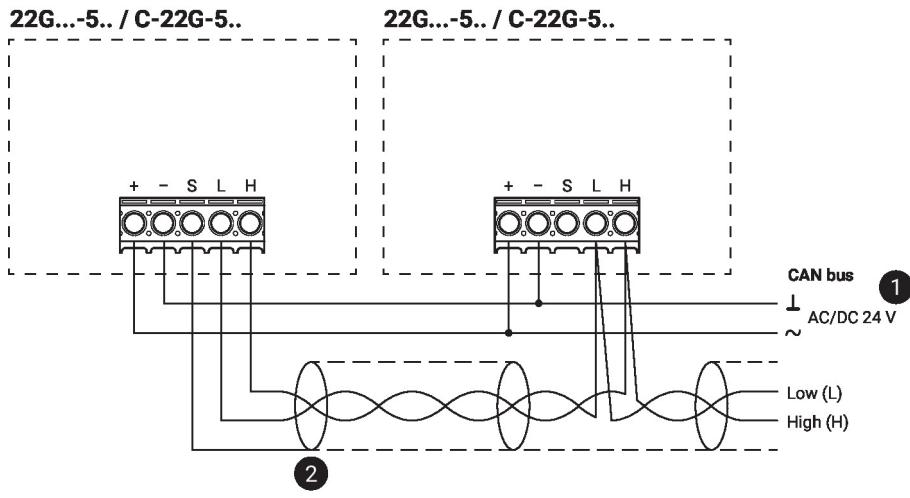
⑥ 仅第一个元件连接屏蔽, 其他元件仅通过环路连接

⑦ 限位开关的二进制输入

⑧ 仅第一个元件连接屏蔽, 其他元件仅通过环路连接

⑨ 没有接地

CAN 总线接线

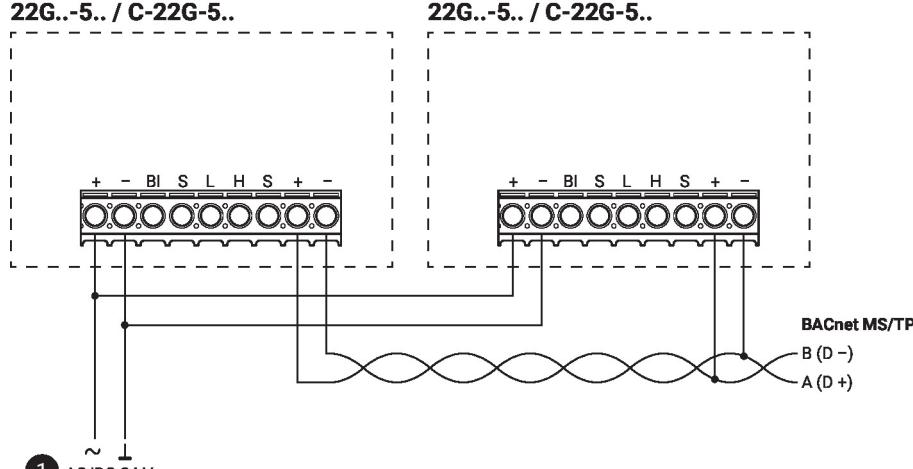


① No connection to the ground

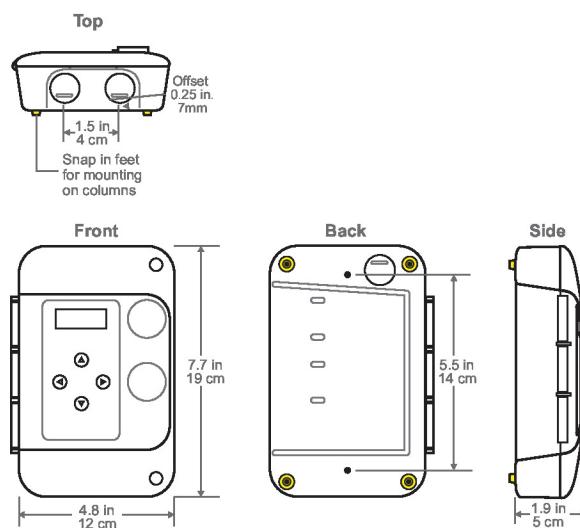
② Shield connected at the first unit only, at others only looped through

接线图

RS-485 BACnet MS/TP 接线



尺寸



型号

22G14-5A

22G14-5B

22G14-5C

重量

更多文档记录

- 安装指南
- 操作指南