

HT-100 系列管道式红外传感器



性能 / 优势

- 故障诊断防误报技术
- 采用全镀金抗腐蚀气室
- 温度及压力补偿技术
- 使用寿命大于 10 年

HT-100 系列管道式红外传感器是一款基于单光源双波长非色散红外测量技术(NDIR)为原理的气体传感器，该传感器是采用高端红外光源和探测器，选用镀金器件作为光路通道，可选配气体过滤装置，提高了测量精度和稳定性。

检测气体及量程：

检测气体类型	传感器量程	检测气体类型	传感器量程
CF ₄	(0…1000) μL/L	SF ₆	(0…100) μL/L; (0…1000) μL/L

*其他未涉及量程和气体类型均可定制：CO、SO₂、HC、NO 等气体

技术参数：

检测原理	单光源双波长非色散红外(NDIR)
预热时间	<2min (预热时间)
流 量	(0.2…1) L/min
采样方式	管道式
线性误差	±1%F.S
响应时间	<12s(@500mL/min)
重复性 (相对标准偏差)	<1%
检出限	1%F.S
分辨力	0.1%F.S
长期稳定性 (零点)	≤ ±1%F.S/年

长期稳定性 (量程)	≤ ±2%F.S/年
温度响应 (零点)	≤ ±0.1%F.S/°C
温度响应 (量程)	≤ ±0.2%F.S/°C

电气特性:

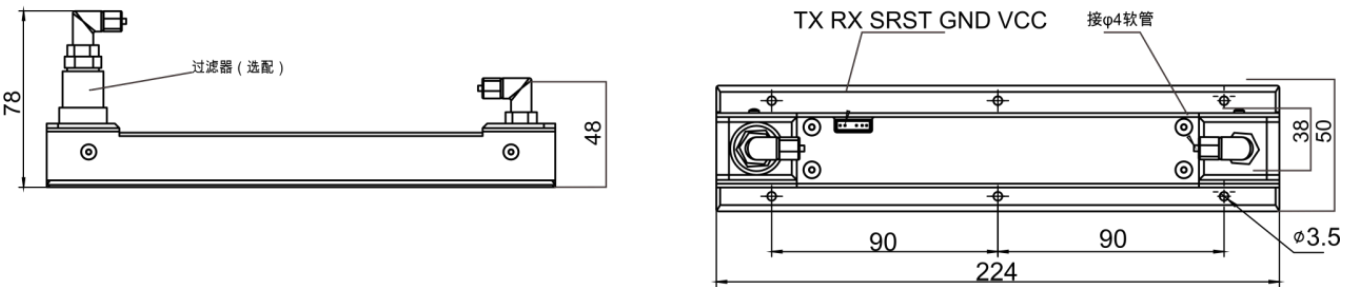
工作电压	(3.3~6.5V) VDC
工作电流	最大 190mA(平均 90mA);@5VDC
平均功率	<0.7W
峰值功率	<1W
信号输出方式	UART TTL

环境条件:

温度补偿范围	(-10~40)°C
工作湿度	(0%~95%)RH(无结露)
储存温度	(-20~60)°C
管道压力补偿范围	(1~200)kPa

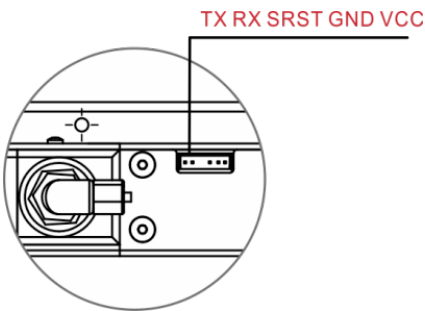
*: 以上典型值是基于 (101.3kPa, 20°C 的无结露的洁净气体) 环境下测得。

结构尺寸: (单位: mm)



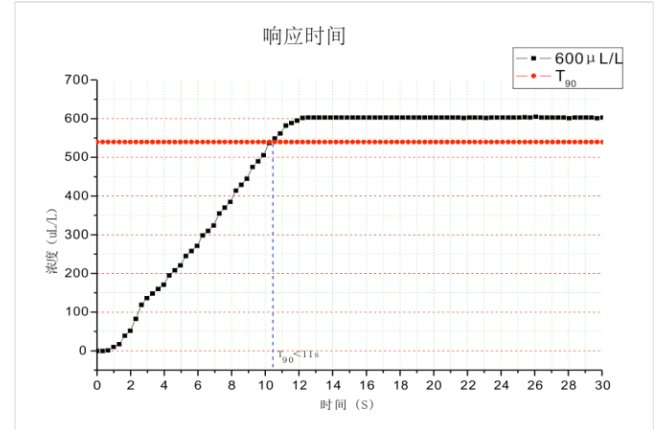
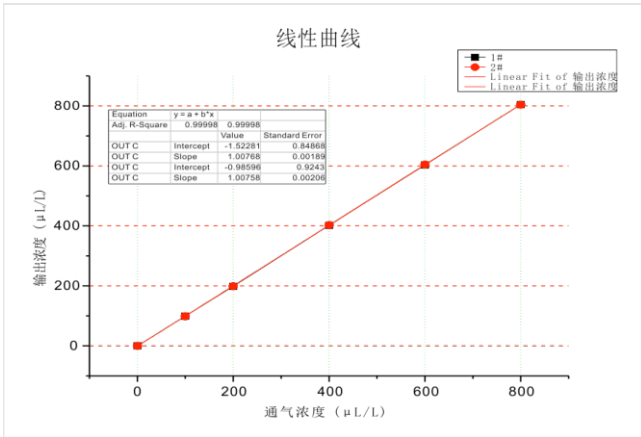
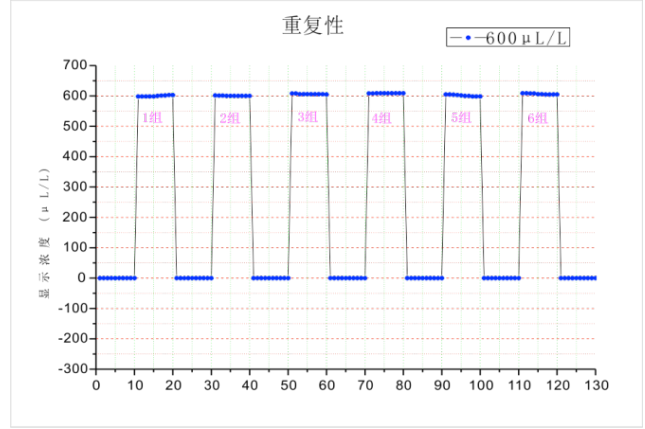
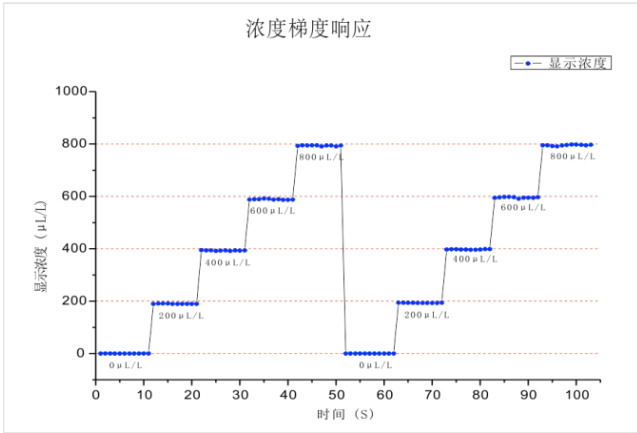
注: 上图为典型尺寸,具体尺寸与所测气体和量程相关

电气接线:



标号	说明
TX	传感器信号发送/主机信号接收引脚
RX	传感器信号发送/主机信号发送引脚
SRST	通信模式配置
GND	电源地
VCC	电源电压 (3.3~6.5) VDC

特性曲线:



选型表:

项目		1	2	3	4	5
	NDIR 红外气体传感器	IRM				
1	测量方式					
	管道式 (直通)	100				
	管道式 (折返)	101				
2	测量气体					
	六氟化硫		SF ₆			
	四氟化碳		CF ₄			
	全氟异丁腈		C ₄			
	全氟五碳酮		C ₅			
	非甲烷总烃		HC			
3	测量量程					
	(0...100) μL/L			102		
	(0...1000) μL/L			103L		
	(0...200) μL/L			202		
	(0...2000) μL/L			203		
	(0...100%) LEL			106		
4	电压及信号类型					
	D5V 供电/UART TTL 输出				01	
	DC5 供电/RS485				02	
5	配置					
	标配					P1
	标配+过滤器					P2
	标配+压力补偿					P3
	标配+过滤器+压力补偿					P4
示例: HT100-CF ₄ -103-01/P1 表示该传感器为: 管道红外 CF ₄ 传感器; 量程: (0...1000) μL/L; 5VDC 供电, UART TTL 数字信号输出, 标配版。 *其他定制气体和量程参照以上选型						