



-120 ... +20 °Ctd  
超低露点测量



先进的 QCM 技术  
自动补偿污染



超快的  
响应速度



# F138x 系列 Dewpoint Meter

QCM 露点及压力多参数变送器



# DEWPOINT METER

## Product Overview 产品概括

F138x 系列在非常紧凑的空间集成了 3 个传感器：温度、湿度及压力传感器。在测量露点的同时能监测在线压力，可同时输出压力露点及大气露点

QCM 传感器技术是一种全新的湿度测量技术。结合全新研发的湿敏材料，使其在超低湿工况下拥有超强的信号灵敏度，能稳定测量低至 ppb 级别的湿度

革新的自校准电路设计，能自动补偿温度、污染、老化引起的电路漂移，提供长期可靠的高精度测量。结合 QCM 传感器技术的超高稳定性，重新校准的周期得以延长至两年以上

创新的温度补偿算法及出厂前多点温度的补偿校验，大大改善了传感器的温度漂移，保证了宽温度范围内的高精度测量

## Product Advantages 产品优势



**FIXINST-Q 传感器技术**  
自动补偿污染



**PPb 级超低露点测量**  
-120 ... 0 °Ctd



**自校准电路设计**  
确保测量精度及稳定性

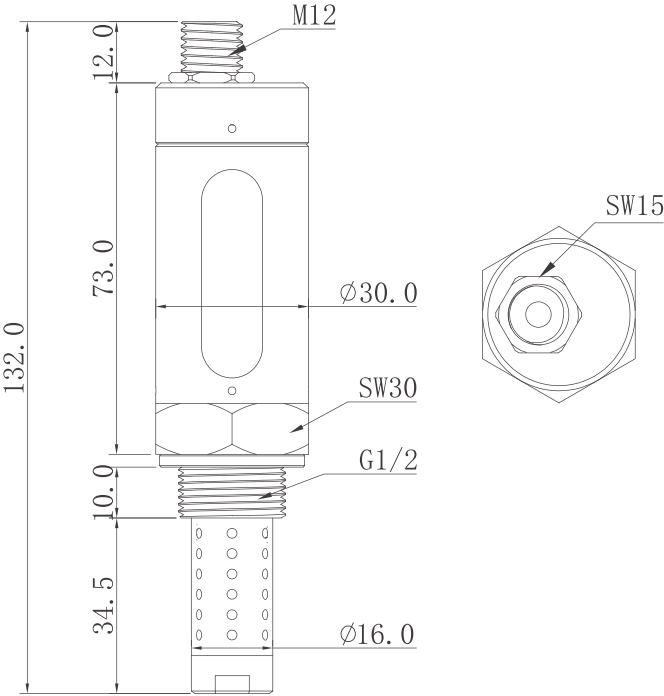


**快速响应速度**  
对水分变化的反应灵敏

- 全新研发的 FIXINST-Q QCM 湿敏材料，能测量低至 -120 °Ctd，ppb 级的湿度
- 露点温度低于 -80 °Ctd 应用：高纯工业气体、洁净气体等
- 基于 MEMS 的压力传感器，可同时监测露点及在线压力
- 高达  $\pm 2$  °Ctd 的精度测量
- 超快的响应速度及出色的长期稳定性
- 出厂前的多点温度补偿校验
- 出色的抗干扰能力
- IP65 防护等级，即使恶劣的环境下也能提供良好的保护
- 通过标配 Modbus RTU (RS485) 接口及功能强大的服务软件，提供全面的传感器设置，数据传输，软件升级及维护功能

# Product Dimensions

## 产品尺寸图



传感器型号	FIXINST-P	FIXINST-A	FIXINST-Q
传感器类型	高分子电容式传感器	氧化铝传感器	QCM 传感器
传感器外观			
> -60 °Ctd 以上应用： 冷干机、吸干机、 工业气体	✓		
-80 ... -40 °Ctd 应用： 吸干机、制氮机、 工业气体		✓	
-120 ... -60 °Ctd 应用： 高纯度工业气体		○	✓
含一定污染颗粒物	✓	✓	

\* 传感器 FIXINST-A FIXINST-Q 已获取相关专利  
○ 适用于型号 F139C-Puri、F305B

# Product Applications

## 产品应用

露点仪广泛应用于干燥净化、化工、石化、电力工程和食品药品等领域



01 气体干燥设备气体检测

\* 冷干机、吸干机、膜式干燥机、塑料干燥机



02 容器及管道气体检测



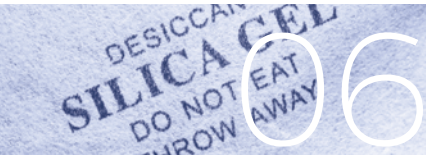
03 医疗和外科用气



04 各种工业气体水分检测



05 干燥清洁的环境检测



06 食品药品添加剂干燥度检测

# Technical Data 技术参数

测量范围		输出	
露点测量范围		电流输出（量程可改）	4 ... 20 mA（3 线）
F138B	-110 ... 0 °Ctd	电流输出分辨率	0.002 mA
F138C	-120 ... 0 °Ctd	电流输出温度漂移	0.01 % of span/°C
温度测量范围	-40 ... +100 °C	电流输出负载	最大 500 ohm
压力测量范围	0 ... 1.7 MPa(a)	数字输出	Modbus RTU (RS485)
		连接器	5pin M12, Female
测量精度		工作环境	
露点精度（空气或氮气）		工作温度	-20 ... +70 °C
-20 ... -80°Ctd	±2 °Ctd	存储温度	-30 ... +80 °C
-80 ... -110°Ctd	±3 °Ctd	相对湿度	0 ... 95 %RH
温度精度（温度精度要求可定制）		样气流速	> 1 L/min
0 ... +50 °C	± 0.3 °C（标准）	压力	0 ... 1.7 MPa(a)
-40 ... 0 °C and +50 ... +100 °C	± 0.5 °C（标准）		
压力精度 @23°C	± 0.3 %FS		
压力随温度变化	± 0.01 bar/10 °C		
响应时间		其他	
露点测量 Reference: 63% [90%], 20 °C, 1bar(a), 4L/min		工艺连接	ISO G1/2" 螺纹（标准） 3/4" - 16 UNF 螺纹（定制） 5/8" - 18 UNF 螺纹（定制）
-80 → -30 °Ctd	20 sec [40 sec]	保护等级	IP65
-30 → -70 °Ctd	5 min [20 min]	外壳	SUS304
压力测量	< 1 sec	传感器过滤器	不锈钢网过滤器 (过滤等级 70 um)
		电磁兼容	符合 IEC 61326-1
电源			
正常测量	10 ... 30VDC Max 1.5W @ 24VDC		

# Order Information 订货信息

型号	数字接口	模拟输出	传感器保护帽	线缆/接头	模拟输出比例（定制）	工况气体压力	产品描述
F138B							-110 ... 0 °Ctd, QCM 传感器, 集成压力传感器, 标准型不锈钢外壳, G1/2" 螺纹
F138B-U1							-110 ... 0 °Ctd, QCM 传感器, 集成压力传感器, 标准型不锈钢外壳, 3/4" -16 UNF 螺纹
F138B-U2							-110 ... 0 °Ctd, QCM 传感器, 集成压力传感器, 标准型不锈钢外壳, 5/8" -18 UNF 螺纹
F138C							-120 ... 0 °Ctd, QCM 传感器, 集成压力传感器, 标准型不锈钢外壳, G1/2" 螺纹
F138C-U1							-120 ... 0 °Ctd, QCM 传感器, 集成压力传感器, 标准型不锈钢外壳, 3/4" -16 UNF 螺纹
F138C-U2							-120 ... 0 °Ctd, QCM 传感器, 集成压力传感器, 标准型不锈钢外壳, 5/8" -18 UNF 螺纹
	1						Modbus RTU (RS485)
		1					4 ... 20 mA
			S0301 0005				不锈钢网过滤器 (过滤等级 70 um, 默认选项)
				M2701 0004			M12 母直头连接器, IP67, 带 2m 线缆 (默认选项)
					V0101 0001		默认输出单位
					V0101 0002		输出单位: (客户指定)
						V0103 0001	默认压力 [ 0 bar(g) ]
						V0103 0002	客户指定压力: (客户指定)

\* 可选配 Wi-SUN 通讯模块及其他配件, 详情请咨询销售人员

## 飞思仪表（深圳）有限公司