

0.1 Nm/s
超低的测量下限
1:2500 超宽量程比



防爆认证
适用于恶劣高危场所



全数字信号处理
无零点漂移



智能诊断
避免传感器被污染损坏



F211x-Ex & F212x-Ex 系列

Thermal Mass Flow Meter

防爆型热式质量流量计



THE THERMAL MASS FLOW METER

Product Overview

产品概括

F211x-Ex & F212x-Ex 流量计是基于热式原理的流量测量技术，能直接测量标况流量、质量流量、累积量及气体温度

采用防爆型结构设计，具有国家颁发的防爆合格证：

防爆等级 Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T80°C Db

防护等级 IP67

纯机械结构，无可动部件，信号稳定，不怕振动，可靠性高，具有长效的测量精度

全数字信号处理，代替传统的模拟电桥设计，使得该流量计测量更精准，量程更宽

低至 0.1 Nm/s 的测量下限及 1:2500 的量程比，测量范围较市面上常见流量计更宽，适用于测量流量波动极大的管路，流量极小的支管及单台设备的用气量

创新的智能诊断技术，能实时感知传感器污染情况，保护传感器防止过热损坏

Product Advantages

产品优势

0.1
Nm/s

测量下限低

测量下限低至 0.1 Nm/s

01010

全数字信号处理

无零点偏移，超高精度测量

Ex

防爆认证

Ex db IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T80°C Db

IP67

防护等级 IP67

带压不停气安装

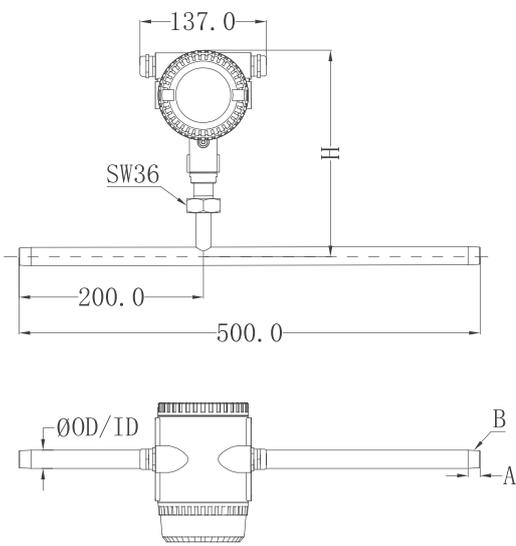
带压不停气安装

可带压不停气安装，几乎达到零压损

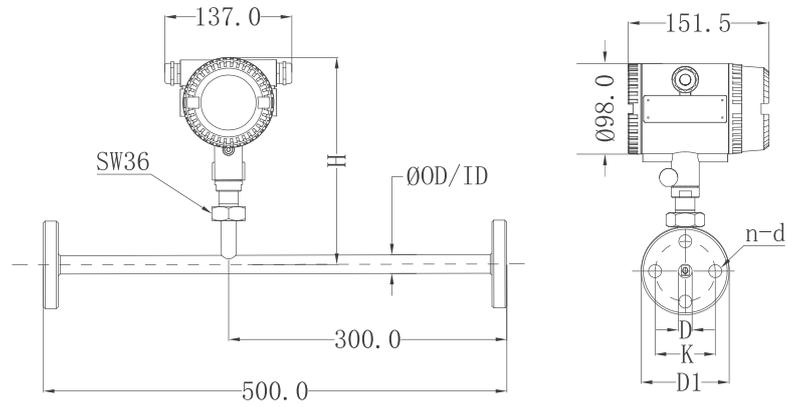
- 全数字信号处理，精度更高，稳定性更好
- 基于热式原理，不受温度及压力的影响，集成温度测量
- 超宽的 1:2500 量程比，测量范围 0.1 Nm/s 至 250 Nm/s
- 防爆等级：Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T80°C Db 防护等级：IP67
- 带电容触摸的 2.0" IPS 超宽视角液晶屏
- 带蓝牙功能，可无线进行传感器配置及数据传输
- 标配 Modbus RTU (RS485) 接口及 4-20 mA 电流/脉冲输出
- 插入式 F211x-Ex:
适用于管径 DN20 ~ DN1000，可不停气通过 1/2" 球阀
带压在线安装
- 管道式 F212x-Ex:
管道尺寸：DN15, DN20, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80
- 工艺连接：R 型螺纹，法兰 EN1092-1, ANSI/B16.5

Product Dimensions

产品尺寸图



F212x-Ex 螺纹型尺寸示意图



F212x-Ex 法兰型尺寸示意图

F212x-Ex 螺纹型详细尺寸表

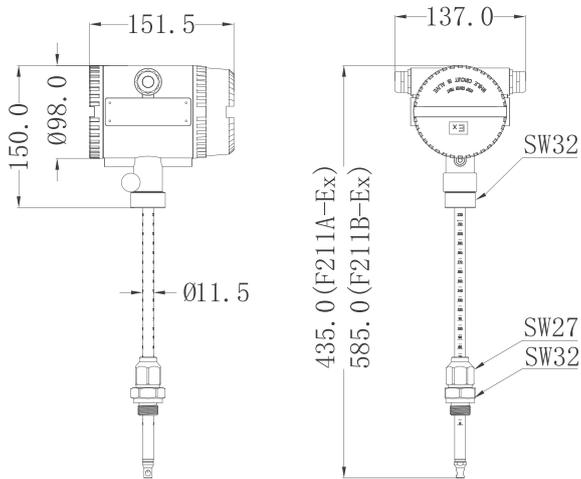
公称直径 DN	英寸 (Inch)	A 螺纹长度 (mm)	B 外螺纹 (mm)	H 从管道中心 到外壳顶部 (mm)
15	1/2	≥13.2	R1/2"	226
20	3/4	≥14.5	R3/4"	225
25	1	≥16.8	R1"	224
32	1 1/4	≥19.1	R1 1/4"	226
40	1 1/2	≥19.1	R1 1/2"	226
50	2	≥23.4	R2"	226

F212x-Ex 法兰型详细尺寸表

公称直径 DN	英寸 (Inch)	D 管道内径 (mm)	D1 法兰外径 (mm)	K 螺孔 中心距 (mm)	H 从管道中心 到外壳顶部 (mm)	n 螺栓孔数量	d 螺栓孔直径 (mm)
15	1/2	15	95	65	226	4	14
20	3/4	20	105	75	225	4	14
25	1	25	115	85	224	4	14
32	1 1/4	32	140	100	226	4	18
40	1 1/2	40	150	110	226	4	18
50	2	50	165	125	226	4	18

Product Dimensions

产品尺寸图



F211x-Ex 尺寸示意图

Product Applications

产品应用

热式流量计广泛应用于工业过程, 化工, 石化, 电力工程和供热系统等领域



工业气体流量测量

F211x-Ex 量程范围

尺寸 (Inch)	DN	ID (mm)	Min Flow (Nm ³ /h)	Max Flow -Std (Nm ³ /h)	Max Flow -High (Nm ³ /h)
3/4	20	20	0.1	135	282
1	25	25	0.2	212	441
1¹/₄	32	32	0.3	347	723
1¹/₂	40	40	0.5	542	1131
2	50	50	0.7	848	1767
2¹/₂	65	65	1.2	1433	2986
3	80	80	1.8	2171	4523
4	100	100	2.8	3392	7068
5	125	125	4.4	5301	11044
6	150	150	6.4	7634	15904
8	200	200	11.3	13571	28274
10	250	250	17.7	21205	44178
12	300	300	25.4	30536	63617

* 更多管径尺寸的流量范围请咨询销售人员

F212x-Ex 量程范围

尺寸 (Inch)	DN	ID (mm)	Min Flow (Nm ³ /h)	Max Flow (Nm ³ /h)
1/2	15	15	0.06	76
3/4	20	20	0.1	135
1	25	25	0.2	212
1¹/₄	32	32	0.3	347
1¹/₂	40	40	0.5	542
2	50	50	0.7	848
2¹/₂	65	65	1.2	1433
3	80	80	1.8	2171

* 更多管径尺寸的流量范围请咨询销售人员

Technical Data

技术参数

流量测量		显示	
测量范围	0(0.1) ... 250 Nm/s	显示	带电容触摸的 2.0" IPS 超宽视角液晶屏
测量精度	±(1.5% RD + 0.3% FS) [1% RD 精度可选]		
采样率	> 20 采样点/秒		
介质	压缩空气、氮气、氧气、二氧化碳等非冷凝气体		
参考条件	20 °C, 1 bar(a) -ISO 1217 (可编辑)		
输出		工作环境	
4-20 mA 输出 (标配)	标况流速 / 标况流量 / 温度 (可配置)	工作温度	-30 ... +70 °C
脉冲输出 (标配)	标况累计流量 或 报警输出	介质温度	-40 ... 150 °C
数字输出 (标配)	Modbus RTU (RS485)	工作压力	F211x-Ex: 0 ... 5.0 MPa (>1.6 MPa 需要高压安装器) F212x-Ex: 0 ... 1.6 MPa (可选 4.0、6.3 MPa)
无线输出	蓝牙连接 (标配), Lora (选配)		
电源		防爆 & 防护等级	
正常测量	18 ... 30VDC 5W @ 24VDC	防爆等级	Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T80°C Db
		防护等级	IP67
		其他	
		工艺连接	G1/2" (ISO 228-1)
		电磁兼容	符合 IEC 61326-1

Order Information

订货信息

型号	工艺连接	数字输出	模拟输出	流量范围	气体类型	精度	显示器	产品描述
F211A-Ex								防爆型热式质量流量计, 插入式, 250mm 杆长 (适用最大管径至 DN250)
F211B-Ex								防爆型热式质量流量计, 插入式, 400mm 杆长 (适用最大管径至 DN600)
	1							ISO G1/2" Screw
		1						Modbus RTU (RS485)
			1					4 ... 20 mA + 脉冲输出
				V0205 0002				标准量程 (0-120 Nm/s)
				V0205 0003				扩大量程 (0-250 Nm/s)
				V0202 0001				Air
				V0202 0002				Oxygen (O ₂)
				V0202 0003				Nitrogen (N ₂)
				V0202 0004				Hydrogen (H ₂), Real Gas Calibration
				V0202 0005				Nitrous Oxide (N ₂ O)
				V0202 0006				Carbon Dioxide (CO ₂)
				V0202 0007				Natural Gas (NG)
				V0202 0008				Argon (Ar)
				V0202 0009				Helium (He), Real Gas Calibration
				V0202 0010				Other Specified Gases (Specify Gas or Gas Mix)
					V0204 0001			标准精度校准 ±(1.5% RD + 0.3% FS)
					V0204 0002			高精度校准 ±(1% RD + 0.3% FS)
							S0105 0003	一体显示, 带电容触摸的 2.0" IPS 超宽视角液晶屏
							S0105 0003A	分体显示, 带电容触摸的 2.0" IPS 超宽视角液晶屏

Order Information

订货信息

型号	数字输出	模拟输出	工艺连接	气体类型	精度	显示器	产品描述
F212A-Ex							防爆型热式质量流量计, 管段式, 最高压力: 1.6 MPa
F212B-Ex							防爆型热式质量流量计, 管段式, 最高压力: 4.0 MPa
F212C-Ex							防爆型热式质量流量计, 管段式, 最高压力: 6.3 MPa
	1						Modbus RTU (RS485)
		1					4 ... 20 mA + 脉冲输出
			V0207 0001				R 螺纹 (ISO-7-1), DN15, 1/2"
			V0207 0002				R 螺纹 (ISO-7-1), DN20, 3/4"
			V0207 0003				R 螺纹 (ISO-7-1), DN25, 1"
			V0207 0004				R 螺纹 (ISO-7-1), DN32, 1 1/4"
			V0207 0005				R 螺纹 (ISO-7-1), DN40, 1 1/2"
			V0207 0006				R 螺纹 (ISO-7-1), DN50, 2"
			FLG-15				法兰连接 (EN 1092-1), DN15, 1/2"
			FLG-20				法兰连接 (EN 1092-1), DN20, 3/4"
			FLG-25				法兰连接 (EN 1092-1), DN25, 1"
			FLG-32				法兰连接 (EN 1092-1), DN32, 1 1/4"
			FLG-40				法兰连接 (EN 1092-1), DN40, 1 1/2"
			FLG-50				法兰连接 (EN 1092-1), DN50, 2"
			FLG-65				法兰连接 (EN 1092-1), DN65, 2.5"
			FLG-80				法兰连接 (EN 1092-1), DN80, 3"
			V0202 0001				Air
			V0202 0002				Oxygen (O ₂)
			V0202 0003				Nitrogen (N ₂)
			V0202 0004				Hydrogen (H ₂), Real Gas Calibration
			V0202 0005				Nitrous Oxide (N ₂ O)
			V0202 0006				Carbon Dioxide (CO ₂)
			V0202 0007				Natural Gas (NG)
			V0202 0008				Argon (Ar)
			V0202 0009				Helium (He), Real Gas Calibration
			V0202 0010				Other Specified Gases (Specify Gas or Gas Mix)
			V0204 0001				标准精度校准 ±(1.5% RD + 0.3% FS)
			V0204 0002				高精度校准 ±(1% RD + 0.3% FS)
						S0105 0003	一体显示, 带电容触摸的 2.0" IPS 超宽视角液晶屏
						S0105 0003A	分体显示, 带电容触摸的 2.0" IPS 超宽视角液晶屏

飞思仪表 (深圳) 有限公司
Fix Instruments (Shenzhen) Co., Ltd.

地址: 深圳市宝安区石岩街道罗租社区
罗租工业大道 2 号 B 栋二层
邮箱: sales@fix-instruments.com
电话: 0755-2359-1123

扫一扫
更多精彩
等你发现

