



Mass Flow Transmitter

FT039 热质式气体流量传讯器

Bluetooth

LoRa™

NB-IoT Quiksaf®



管道型



插入型(Quiksaf 免停机施工结构)

产品简介

FT039 是一款专用于量测气体流速、流量、温度的检测传讯器，适合量测介质为无油、无冷凝水的气体，量测端结构是由两组高精密度的 RTD 温度检测器，加上一组稳定可靠性高的加热器组成，并放置于 SUS304 材质感测棒最前端。顶端的传讯器使用数字电路从量测端提取两组温度计的温度差讯号与加热器中的功耗，运用内部精密的计算后取得测量气体的流速与温度，将流速乘以管路平均流速系数，再乘使用者设置的内管截面积，算出瞬间流量与累积流量值。两项流量数据可一同显示于传讯器 LCD 触控屏幕上。在讯号输出的选择，具备模拟、数字、通讯、物联网等输出类型，可满足各行业客户需求，FT039 将是您在测量整厂气体消耗量与泄漏量的最佳选择。

产品特点

- 2.0" LCD 全彩触控 IPS 超宽视角屏幕
- 温度差原理测量，可直接测量气体质量流量
- 具发明专利 Quiksaf 装置，可作免停机施工安装
- 适用于 1/2"~40" 管径安装使用
- 内建具发明专利加热抗湿线圈，可应用于高湿气体流量测量
- 内建流体系数外校功能，可搭配流量标准件施作多点流量线性校准
- 精确度可选购 $\pm 0.8\%$ R.D.
- 可选购物联网 LoRa、NB-IoT 传讯功能
- 标准配置 DC 4~20mA、Pulse、RS485 Modbus(RTU)
- 2500:1 量程比，有效量测范围 0.1~250 m/s
- 内建密码锁，可应用于气体流量计费
- 繁中、简中、英文，三种语言模式可选

运用场合

- 压缩气体、混和气体、非爆炸性气体消耗量测量及成本核算
- 气体泄漏检测、泄漏率的测定
- 对单一机器的压缩空气进行可携式测量
- 厂区之间空压气体分区流量计算
- 石油化工产业
- 半导体、液晶面板产业
- 食品、汽车制造产业
- 造纸、钢铁产业
- ISO 50001 工厂能耗与需求量基线的建立



Mass Flow Transmitter

规格

型式	插入型	管道型
产品性能		
精确度	±(1.5% R.D.+0.3% F.S.)(标准)；±(1.0% R.D.+0.3% F.S.)	
测量范围	0~0.1…250 m/s(参考管径流量对照表)	
流量量程比	2500：1	
反应速度	100ms	
测量介质	Air；N ₂ ；CO ₂ ；O ₂ ；NG 等非冷凝与非爆炸性气体	
电气规格		
工作电源	DC 18~30V	
消耗功率	5W @ DC 24V	
显示器	2.0" LCD 触控式显示器	
物联网	Bluetooth(标准)；LoRa；NB-IoT	
模拟输出	DC 4~20mA	
数字输出	Pulse	
通讯协议	RS485 Modbus(RTU)	
电气连接	M20*1.5	
记录功能	—	
防护等级	IP67	
机械规格		
外壳材质	铝合金	
感测棒材质	SUS304	
接续材质	SUS304	
感测棒长度	250mm；400mm；600mm	详情请参考管道型产品尺寸
适用管径	1/2"~40"	1/2"~3"
接续型式尺寸	1/2"PF(G) Male；1/2"PT Male； 1/2"NPT Male；1/2" Quiksaf Male	螺牙 1/2"~2"；法兰 1/2"~3"
环境条件		
工作温度	感测棒：-40~150℃；外壳：-30~70℃	
工作湿度	<98%RH(无冷凝)	
工作压力	-1~50bar(>16bar 需选购高压安装支架)	-1~16bar；-1~40bar；-1~63bar

管径流量对照表

插入型					
公制尺寸 (DN)	英制尺寸 (inch)	内径 (mm)	最低流量	最高流量	最高流量
(Nm ³ /h)					
20	3/4"	20	0.1	135	282
25	1"	25	0.2	212	441
32	1-1/4"	32	0.3	347	723
40	1-1/2"	40	0.5	542	1131
50	2"	50	0.7	848	1767
65	2-1/2"	65	1.2	1433	2986
80	3"	80	1.8	2171	4523
100	4"	100	2.8	3392	7068
125	5"	125	4.4	5301	11044
150	6"	150	6.4	7634	15904
200	8"	200	11.3	13571	28274
250	10"	250	17.7	21205	44178
300	12"	300	25.4	30536	63617

管道型				
公制尺寸 (DN)	英制尺寸 (inch)	内径 (mm)	最低流量	最高流量
(Nm ³ /h)				
15	1/2"	15	0.06	76
20	3/4"	20	0.1	135
25	1"	25	0.2	212
32	1-1/4"	32	0.3	347
40	1-1/2"	40	0.5	542
50	2"	50	0.7	848
65	2-1/2"	65	1.2	1433
80	3"	80	1.8	2171

※流量参考条件 : 20℃ @ 1bar - ISO 1217

※Standard=Flow Velocity 120 m/s

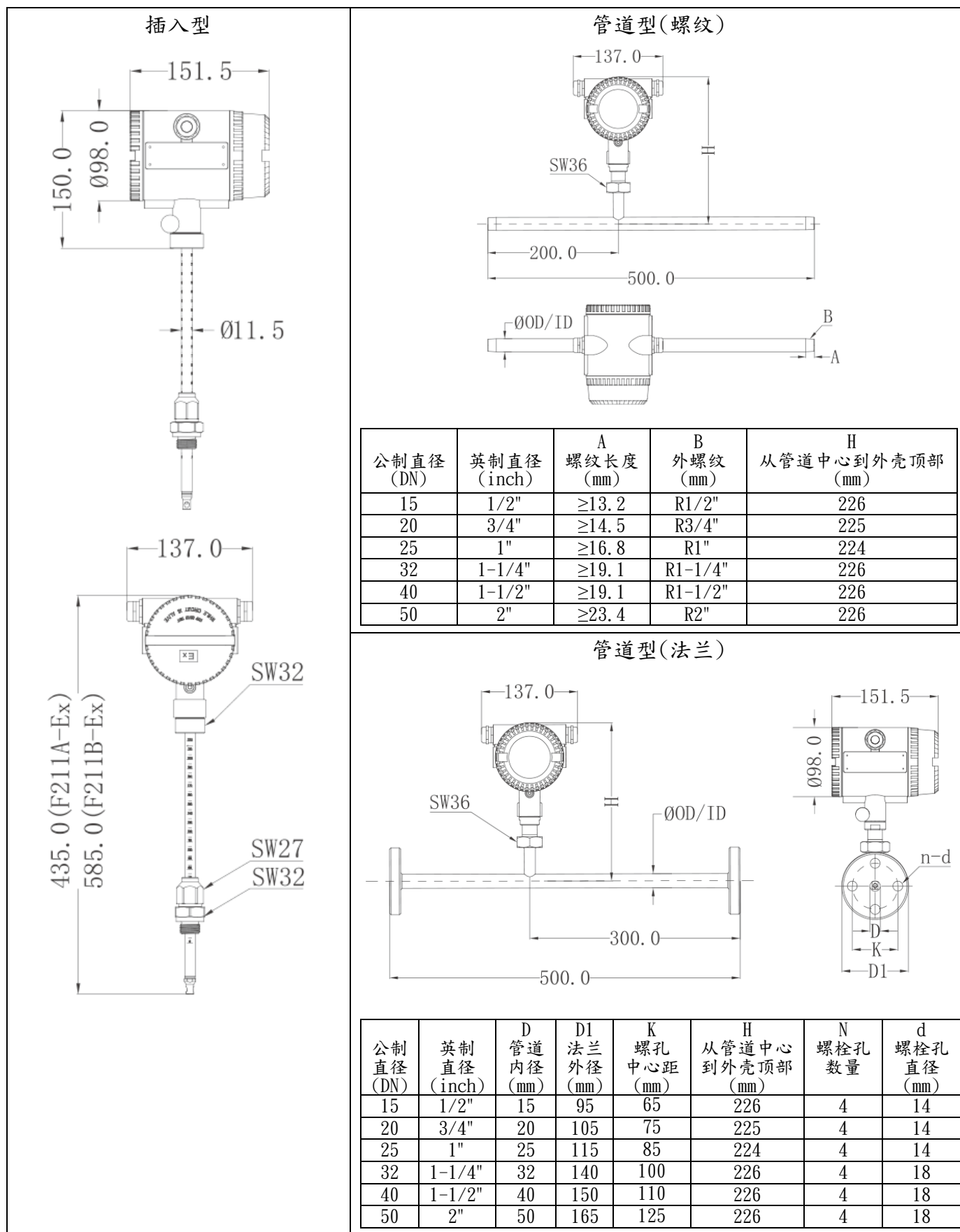
※High=Flow Velocity 250 m/s

※其他口径与流量范围请参考操作手册



Mass Flow Transmitter

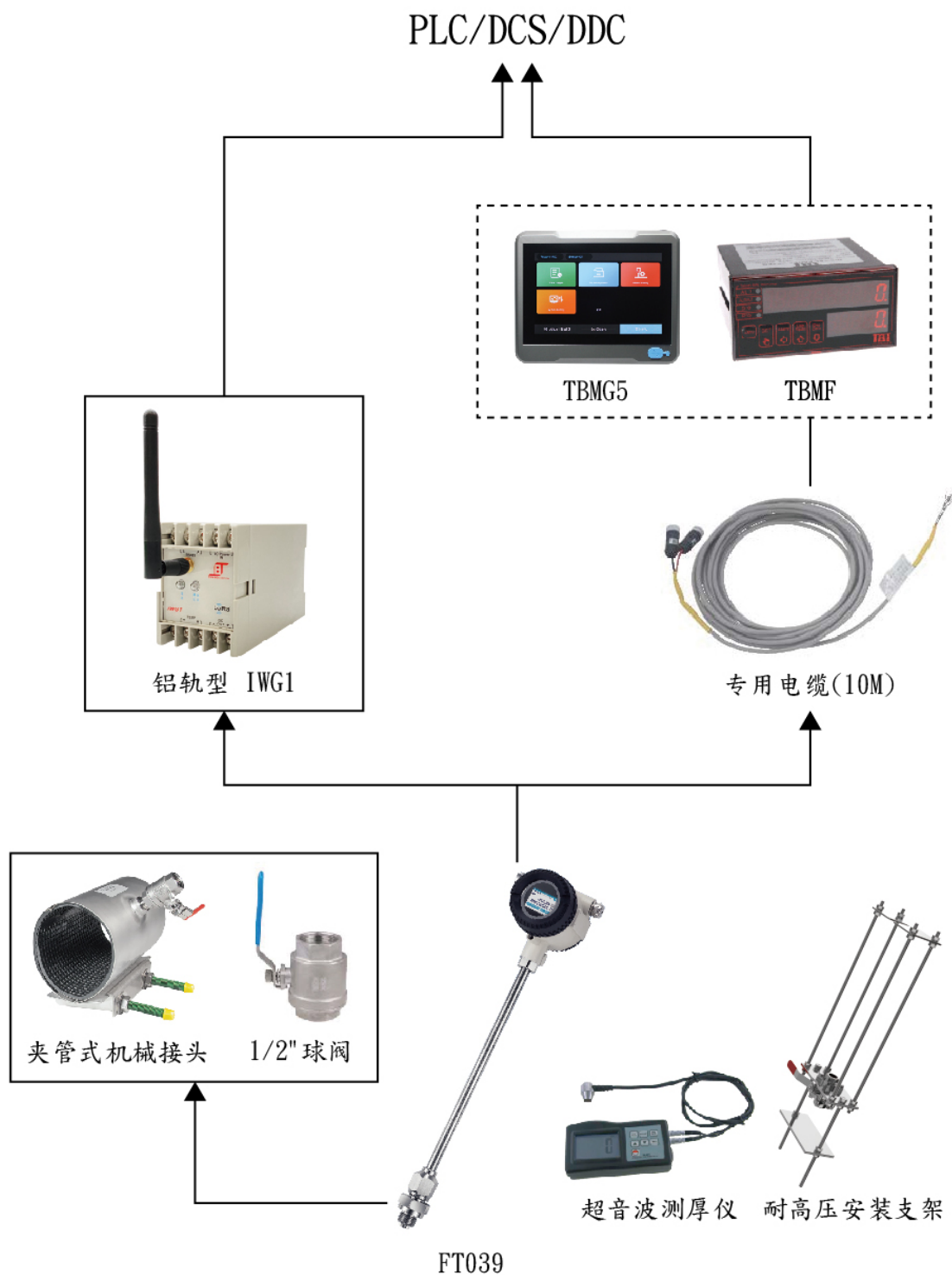
产品尺寸(mm)





Mass Flow Transmitter

选购配件





Mass Flow Transmitter

订购选型表

FT039- 型式								
	插入型(250mm shaft)	A						
	插入型(400mm shaft)	B						
	插入型(600mm shaft)	C						
	管道型(-1~16bar)	D						
	管道型(-1~40bar)	E						
	管道型(-1~63bar)	F						
	Custom	Y						
接续型式	螺牙：							
	PF(G) Male	S	A					
	PT Male(标准)	S	C					
	NPT Male	S	E					
	法兰：							
	DIN PN 16	F	A					
	DIN PN 40	F	C					
	JIS 10K	F	E					
	JIS 40K	F	H					
	ANSI 150 1b	F	J					
	ANSI 300 1b	F	K					
	Custom	Y	Y					
接续尺寸	※注一							
	1/2" (标准)			D				
	3/4"			E				
	1"			F				
	1-1/4"			G				
	1-1/2"			H				
	2"			J				
	2-1/2"			K				
	3"			L				
测量范围(流速)	0~120 m/s(标准)			A				
	0~250 m/s			B				
	0~50 m/s			C				
	Custom			Y				
	None			N				
测量介质	※注二							
	Air(Air)			A				
	Oxygen(O ₂)			B				
	Nitrogen(N ₂)			C				
	Hydrogen(H ₂)			D				
	Nitrous oxide(N ₂ O)			E				
	Carbon dioxide(CO ₂)			F				
	Natural gas(NG)			G				
	Argon(Ar)			H				
	Helium(He)			J				
	Petroleum Gas(PG)			K				
	Bog gas(BG)			L				
	Custom			Y				
精确度	※注三							
	±(1.5% R.D.+0.3% F.S.) (标准)			A				
	±(1.0% R.D.+0.3% F.S.)			B				

※注一：接续尺寸若型式为插入型，标准为 1/2"，管道型则依管道尺寸选择。

※注二：测量介质选择 Custom(Y)请于订单上注明气体名称，若为混和气体须提供详细比例(%)。

※注三：此精确度仅对应流速与流量。



Mass Flow Transmitter

选购配件	※注四	
	1/2" 球阀	A
	TBMF	B
	夹管式机械接头	C
	专用电缆(10M)	D
	超音波测厚仪	E
	禁油处理	G
	TBMG5	J
	铝轨型 IWG 1	K
	耐高压安装支架	L
	第三方 TAF 校验证书	R
	ISO 9001 3 点校验证书	S
	LoRa 通讯功能	T
	NB-IoT 通讯功能	U
	标准气体校验	V
	Custom	Y
	None	N

※注四：测量介质若为 Oxygen(O₂)，产品须加选禁油处理。