



Ultrasonic Aqua Flow Energy Meter

FT035 超声波水流量(能量)表

LoRa™ NB-IoT



FT035-A



FT035-B



FT035-C

产品简介

FT035 系列超声波水流量传讯器，依 ISO 4064:2014(OIML R49:2013)制造的，是一款基于时间差原理所设计，应用于干净水的流量检测装置，具有高量程比、低压损、无可动原件、低耗电型的智能型水流量传讯器，相较于速度型与容积式水表，具备更高的精确度与稳定度，标准 DC 9~30V 供电，搭配内建锂电池做为紧急备用电源，避免断电时数据遗失。讯号输出亦可选购 DC 4~20mA、RS485 Modbus、LoRa、NB-IoT 等多样化的传输功能，适用于 ISO 14064:2014 水足迹盘查作出可靠的水足迹报告，提供更准确的水流量数据，亦可选购能量计功能，作为 ISO 50001 能耗数据管理监测的准确数据来源。

产品特点

- 标准 DC 9~30V 工作电源，可选购太阳能板供电
- 内建锂电池，供断电时做为紧急备用电源，避免数据遗失
- 大屏幕 LCD 显示器，可提供流量数据与故障码显示
- 可选购铜、碳钢、不锈钢作为流量表本体材质
- 可选购不同声道数来达到 100:1 或 200:1 的不同流量量程比
- 可选购能量表功能搭配温度计，测量加热或制冷系统的能力
- 可选购 DC 4~20mA、LoRa、NB-IoT、Oct，标准 RS485 Modbus(RTU)输出功能
- 自动记录 32 个月内的，每月累积流量数值
- 防护等级达 IP68

运用场合

- 地下水取用计量
- 生活污水排放计量
- 温泉水取用计量
- 农业灌溉用水计量
- 自来水给水计量
- 工厂与住宅用水计量



Ultrasonic Aqua Flow Energy Meter

规格

传感器			
型号	FT035-A	FT035-B	FT035-C
型式	单声道	双声道	四声道
管径	DN 15~40 mm	DN 50~500 mm	DN 80~500 mm
量程比	200:1	100:1	200:1
产品性能			
测量范围	参照传感器规格表		
量测介质	满管液体(净水、污水、海水)		
机械规格			
外壳材质	铜；不锈钢	碳钢；不锈钢	
传感器材质	PEEK(Cold water)；不锈钢(Hot water)		
接续型式尺寸	参照尺寸图		
安装方式	螺牙(DIN 11851)	法兰(DIN PN16、JIS 10K、ANSI 150LB)	
环境条件			
工作温度	0~50°C(Cold water)；0~95°C(Hot water)		
工作湿度	0~95%RH(无冷凝)		
工作压力	16bar(标准)；25bar		

显示传讯器				
功能	冷水流量	热水流量	冷水 BTU	热水 BTU
产品性能				
精确度	流量：请参考误差曲线图；温度：±0.25 °C			
反应速度	1 sec			
参数设定方式	按键、红外线、RS485 Modbus(RTU)			
数据纪录	32 组的每月水总量纪录			
电气规格				
工作电源	DC 9~30V(标准)，内建锂电池供断电时做为紧急备用电源			
外部输入	—	RTD PT1000 Class A*2		
物联网	LoRa；NB-IoT			
电气连接	PG 防水接头			
显示器	LCD			
模拟输出	DC 4~20mA			
继电器	OCT(Pulse)			
通讯协议	RS485 Modbus(RTU)(标准)			
防护等级	IP68			
产品认证	符合 ISO 14064：2014、OIML R49：2013 规范			
机械规格				
外壳材质	尼龙+玻璃纤维			
产品尺寸	参照产品尺寸图			
环境条件				
工作温度	0~60°C			
工作湿度	0~100 %RH @ IP68			



Ultrasonic Aqua Flow Energy Meter

流量对照表

单声道小口径水表(R=200)						
口径 (mm)	量程比(R)	流 量 (m ³ /h)				
		启动流量	最小流量 Q1	分界流量 Q2	常用流量 Q3	超载流量 Q4
DN15	200	0.0031	0.0125	0.0200	2.5	3.125
DN20	200	0.0050	0.0200	0.0320	4.0	5.000
DN25	200	0.0079	0.0315	0.0504	6.3	7.875
DN32	200	0.0200	0.0800	0.1280	16	20.000
DN40	200	0.0313	0.1250	0.2000	25	31.250

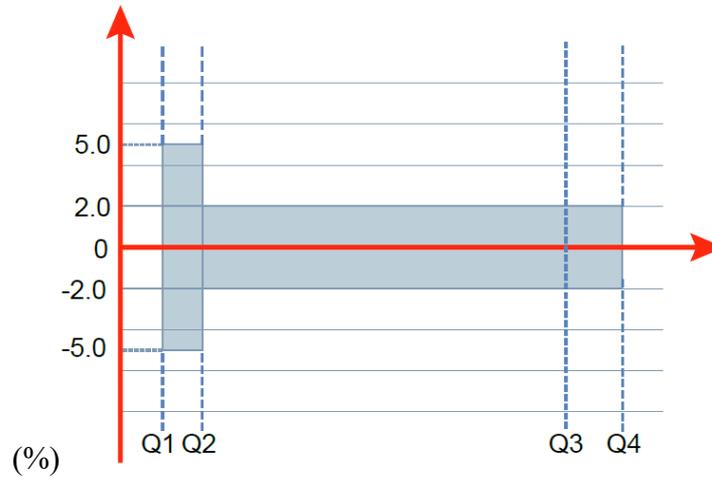
双声道大口径水表(R=100)						
口径 (mm)	量程比(R)	流 量 (m ³ /h)				
		启动流量	最小流量 Q1	分界流量 Q2	常用流量 Q3	超载流量 Q4
DN50	100	0.100	0.400	0.640	40	50.00
DN65	100	0.158	0.630	1.008	63	78.75
DN80	100	0.250	1.000	1.600	100	125.00
DN100	100	0.400	1.600	2.560	160	200.00
DN125	100	0.625	2.500	4.000	250	312.50
DN150	100	1.000	4.000	6.400	400	500.00
DN200	100	1.575	6.300	10.080	630	787.50
DN250	100	2.500	10.000	16.000	1000	1250.00
DN300	100	4.000	16.000	25.600	1600	2000.00
DN350	100	4.000	16.000	25.600	1600	2000.00
DN400	100	6.250	25.000	40.000	2500	3125.00
DN450	100	6.250	25.000	40.000	2500	3125.00
DN500	100	10.000	40.000	64.000	4000	5000.00

四声道大口径水表(R=200)						
口径 (mm)	量程比(R)	流 量 (m ³ /h)				
		启动流量	最小流量 Q1	分界流量 Q2	常用流量 Q3	超载流量 Q4
DN80	200	0.125	0.500	0.800	100	125.00
DN100	200	0.200	0.800	1.280	160	200.00
DN125	200	0.313	1.250	2.000	250	312.50
DN150	200	0.500	2.000	3.200	400	500.00
DN200	200	0.788	3.150	5.040	630	787.50
DN250	200	1.250	5.000	8.000	1000	1250.00
DN300	200	2.000	8.000	12.800	1600	2000.00
DN350	200	2.000	8.000	12.800	1600	2000.00
DN400	200	3.125	12.500	20.000	2500	3125.00
DN450	200	3.125	12.500	20.000	2500	3125.00
DN500	200	5.000	20.000	32.000	4000	5000.00



Ultrasonic Aqua Flow Energy Meter

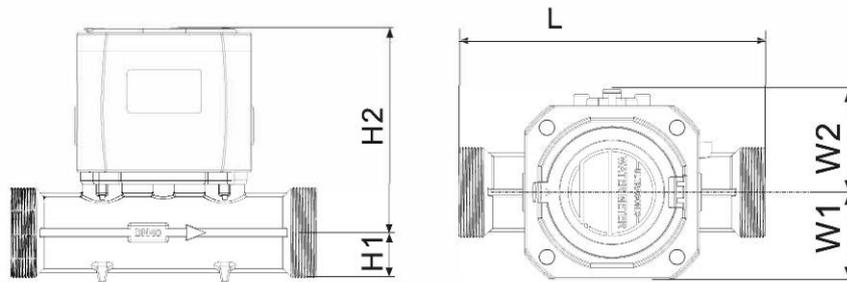
误差曲线图



- DN15~40 压力损失 ΔP_{40} (mBar)
- DN50~500 压力损失 ΔP_{10} (mBar)

产品尺寸(mm)

FT035-A(单声道)

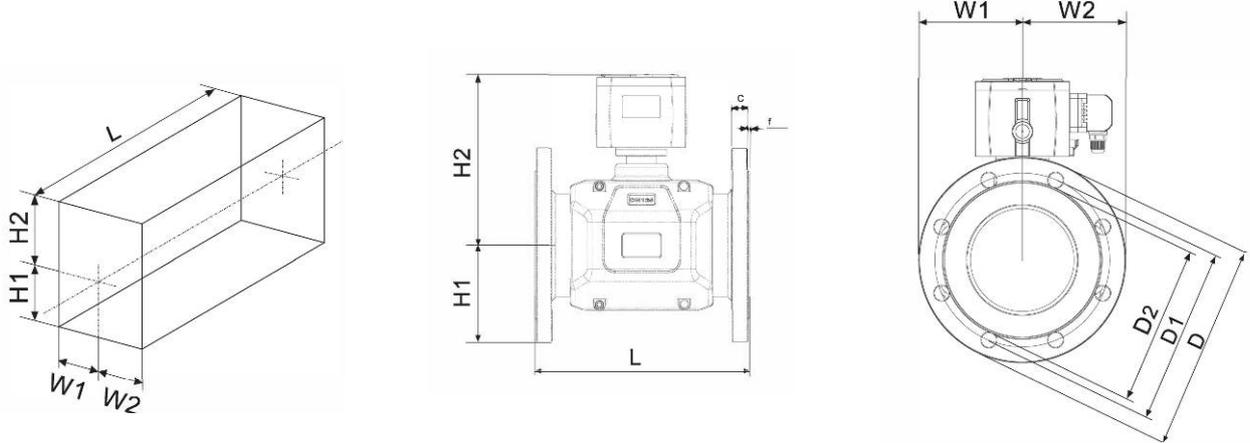


口径 (mm)	外形尺寸 (mm)						螺纹连接				有效螺纹 长度		重量 kg	压力 等级 MPa
	L		H1		H2		W1	W2	管段 螺纹 A	接管 螺纹 B	铜	不锈 钢		
	铜	不锈 钢	铜	不锈 钢	铜	不锈 钢								
DN15	165	165	14	13.5	123	121	57	130	G3/4B	G3/4B	10	12	1.5	1.6
DN20	195	190	18	17	125	124	57	130	G1B	G1B	12.5	18	1.5	1.6
DN25	160	180	22	21	127.5	126.5	57	130	G1-1/4B	G1-1/4B	13	18	1.5	1.6
DN32	180	180	25	24	130	130	57	130	G1-1/2B	G1-1/2B	14.5	15	2	1.6
DN40	200	200	33.5	30	134	134	57	130	G2B	G2B	16	18	2.2	1.6



Ultrasonic Aqua Flow Energy Meter

产品尺寸(mm)



FT035-B(双声道)

口径 (mm)	外形尺寸 (mm)					法兰尺寸 (mm)						压力 等级	重量 (估) kg
	L	H1	H2	W1	W2	外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 D1	螺栓孔直 径*数量 $\phi * n$	密封面		法兰厚 度 C		
									D2	f			
DN50	200	82.5	180	82.5	108	165	125	18*4	102	2	19	16	10
DN65	200	92.5	189	92.5	108	185	145	18*4	122	2	20	16	11.5
DN80	225	100	197	100	108	200	160	18*8	138	2	20	16	13.5
DN100	250	110	207	110	110	220	180	18*8	158	2	22	16	18.5
DN125	275	125	220	125	125	250	210	18*8	188	2	22	16	23.5
DN150	300	142.5	233	142.5	142.5	285	240	22*8	212	2	24	16	30

FT035-C(四声道)

口径 (mm)	外形尺寸 (mm)					法兰尺寸 (mm)						压力 等级	重量 (估) kg
	L	H1	H2	W1	W2	外径 D	螺栓孔 中心圆 直径 D1	螺栓孔直 径*数量 $\phi * n$	密封面		法兰 厚度 C		
									D2	f			
DN200	350	170	257	170	170	340	295	22*12	268	2	26	16	35.5
DN250	450	200.5	284.5	200.5	200.5	405	355	26*12	320	2	29	16	58
DN300	500	230	310	230	230	460	410	26*12	378	2	32	16	76
DN350	550	260	350	260	260	520	470	26*16	438	4	35	16	108
DN400	600	290	380	290	290	580	525	30*16	490	4	38	16	145
DN450	600	320	410	320	320	640	585	30*20	550	4	46	16	185
DN500	600	357.5	447.5	357.5	357.5	715	650	33*20	610	4	46	16	232



Ultrasonic Aqua Flow Energy Meter

选购配件

