

MINISONICE600/2000/G 系列固定式超声波流量计



MINISONIC 系列固定式超声波流量计包括:

- MINISONIC 600 管径 8m m 至600m m
- MINISONIC® 2000 管径 8m m 至3300m
- MINISONIC G 气体体积流量测量
- MINISONIC ISD/PSD 分离区和清洗剂的通道检测

(1) 特点

- 安装简易
- 经济
- 高精度
- 体积小
- 无需维护
- 界面友好

(2) 变送器特点

- 与所有夹持式探头和插入式探头配套
- 无可动部件, 无压损
- 测量流量范围大
- 适用于大多数流体

(3) 典型应用

- 可测量纯水、净化水或污水等介质
- 石油、化工液体流量测量
- 适用于危险场合 (E xD)
- 可于现有管道直接安装

(4) 技术特性

由于MINISONIC 600/2000运用了高效信号处理技术，安装方便、测量精确，适用于绝大多数工业过程流量测量。

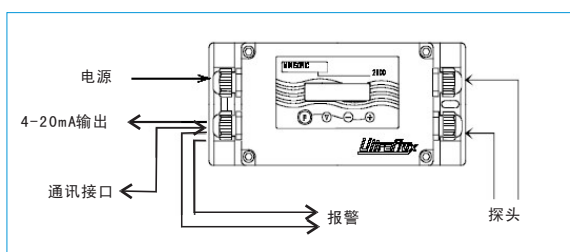
- 响应时间：< 0.5ns
- 标准精度：
V ≥ 0.5m /s: ±1% 读数
V < 0.5m /s: ±0.5cm /s
- 标定后精度：±0.5%
- 重复性：±0.05%
- 温度稳定性：50ppm /°C
- 粘度修正及静压修正系数 (Kh)
- 测量流体温度高达200°C (可选更高)
- 允许流体中声速改变



(5) 电气特性

- 供电电源：- DC: 10~36V
- AC: 110VAC ~230VAC
- 功耗：< 5W
- 0/4-20mA输出 电气隔离 R ≤ 1K Ω
- 可编程静态继电器 (2路)
100VAC / 100mA 10VA最大

(6) 电气连接示意图

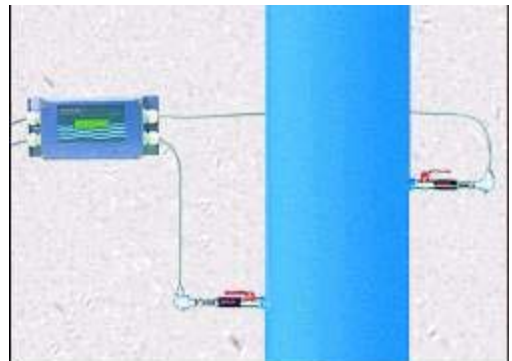


(7) 显示

MINISONIC 600/2000采用2行16位LCD显示瞬时流量、流向、体积流量和相关信息。

(8) 输入/输出

- 标准输出信号：
 - 4~20mA 隔离
 - 2路继电器输出
 - RS232/485串行通讯 JBUS MODBUS 协议
- 编程
 - 内置快速设定开关
 - 供用户组态的PC机软件
- 自动排除误测 (消除气泡功能)
- 与外部逻辑控制或数据处理兼容



(9) 机械特性

- 外壳：铸铝+环氧漆
- 重量：1.5Kg
- 尺寸：108×237×79mm
- 防护等级：IP67
- 环境温度：-25~+50°C
- 安装方式：墙装或管道上

(10) 其它事项：

- 安装于上游直管段尽量长的位置
- 可通过随机软件设置各种参数
- 可使用缠绕安装传感器
- 符合防爆等要求

超声波流量计选型指导

	MINISONIC-P	CO - DSE +	CO - MINI1600	CO - MINI2000	COD - MINI2000	CO - MINI-G	UF322 CO-S	UF322 (L or G)
变送器 探头	便携式超声波流量计 4-20mA输出 最大口径 DN3300mm	便携式超声波流量计 最大口径 Dn5000mm 带测厚功能和打印功能	固定式超声波流量计 4-20mA输出 最大口径 DN600mm	固定式超声波流量计 4-20mA输出 最大口径 DN3300mm	固定式超声波流量计— 防爆型4-20mA输出 最大口径 DN3300mm	气体超声波流量计 4-20mA输出 最大口径 DN3300mm	非满管流量计 4-20mA输出	数字式超声波流量计 用于气体和液体介质 4-20mA输出 最大口径 DN5000mm
探头型号: SE-1594/BT/30 Tmax=120℃	yes	yes						yes
探头型号: SE-1599/BT/05 Tmax=120℃	yes	yes	yes	yes				yes
探头型号: SE-1595/BT/05 Tmax=80℃	yes	yes	yes	yes				yes
探头型号: SE-1515/BT/05 Tmax=180℃	yes	yes	yes	yes				yes
探头型号: SI-1614/30 Tmax=60℃ Pmax=2.5MPa	yes	yes	yes	yes				yes
探头型号: SI-1611/05 Tmax=60℃ Pmax=1.6MPa	yes	yes	yes	yes				yes
探头型号: SI-1612/10 Tmax=60℃ Pmax=2.5MPa	yes	yes	yes	yes				yes
探头型号: SXE-M-1584/BT/20 Tmax=80℃			yes	yes	yes		yes	yes
探头型号: SXE-M-1662A/BT/10 Tmax=80℃			yes	yes	yes		yes	yes
探头型号: SXE-M-15881/BT/10 Tmax=80℃			yes	yes	yes			yes
探头型号: SXE-M-1515/HT/05 Tmax=180℃			yes	yes	yes			yes
探头型号: SG-1558/03 插入式 Tmax=80℃ Pmax=10MPa								yes
探头型号: SG-1579P/03 插入式 Tmax=400℃ Pmax=1.6MPa								yes
探头型号: SG-1678/03 插入式 Tmax=60℃ Pmax=1.6MPa								yes
探头型号: SM-1684/20 明渠宽15m IP68							yes	yes
探头型号: SM-1527/05 明渠宽45m IP68							yes	yes
壁厚测量探头: SE-1598		yes						

超声波流量计选型指导（典型配置方案）

便携式超声波流量计 MINISONIC-P

- a) 变送器：MINISONIC-P
管径 DN8mm-3300mm
- b) 探头（捆绑式）：SE-1595/HT/05
- c) 探头安装附件：安装导轨 SU1673，胶水
- d) 其他附件：连接电缆、随机软件及通讯电缆

捆绑式超声波流量计-中量程

- a) 变送器：CO - MINI600
管径 DN100mm-600mm
- b) 探头（捆绑式）：SE-1662SBT/05/P10
- c) 探头安装附件：固定卡座 SU1517，胶水
- d) 其他附件：连接电缆、随机软件及通讯电缆

捆绑式超声波流量计-大量程

- a) 变送器：CO - MINI2000
管径 DN8mm-3300mm
- b) 探头（捆绑式）：SE-1595/BT/05
- c) 探头安装附件：固定卡座 SU1629，胶水
- d) 其他附件：连接电缆、随机软件及通讯电缆

捆绑式超声波流量计-防爆型

- a) 变送器：COD - MINI2000
管径 DN8mm-3300mm
- b) 探头（捆绑式）：SXE-1515/BT/05
- c) 探头安装附件：固定卡座 SU1517，胶水
- d) 其他附件：连接电缆、随机软件及通讯电缆

在线插入式超声波流量计

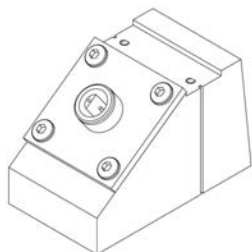
- a) 变送器：CO - MINI600
管径 DN25mm-3300mm
- b) 探头（插入式）：SI_1614 /30
- c) 其他附件：连接电缆、随机软件及通讯电缆

气体专用型超声波流量计

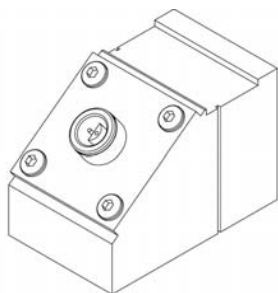
- a) 变送器：CO - MINI-G
管径 DN25mm-3300mm
- b) 探头（插入式）：SG-1678/03
- c) 其他附件：连接电缆、随机软件及通讯电缆

超声波探头及附件外形图

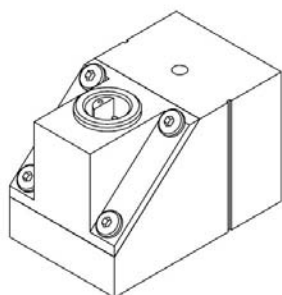
1、超声波外夹式探头外形图



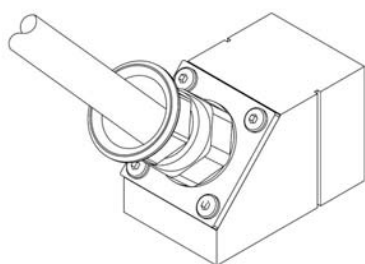
探头型号: SE-1599/BT/05
Tmax=120℃



探头型号: SE-1595/BT/05
Tmax=80℃

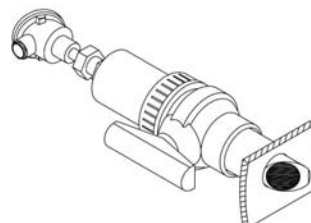


探头型号: SE-1515/HT/05
Tmax=180℃

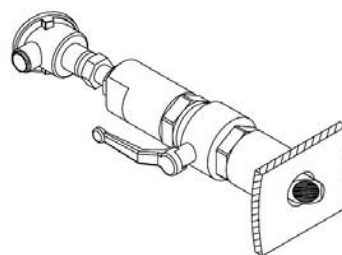


探头型号: SE-1662S/BT/05/P10
Tmax=80℃

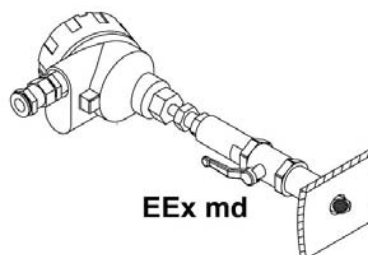
2、超声波插入式探头外形图



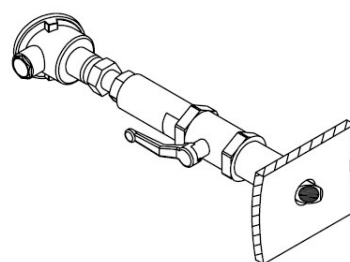
探头型号: SI-1611/05
Tmax=60℃
Pmax=1.6MPa



探头型号: SI-1612/10
Tmax=60℃
Pmax=2.5MPa

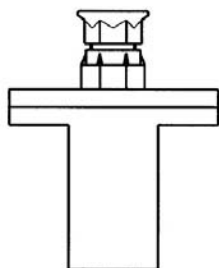


探头型号: SX1-MD-1614/20/100
Tmax=80℃ 防爆型
Pmax=2.5MPa

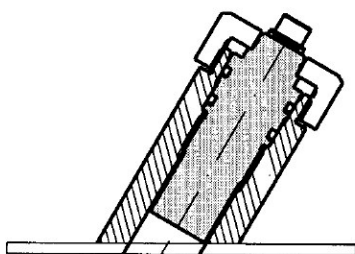


探头型号: SI-1614/30
Tmax=60℃
Pmax=2.5MPa

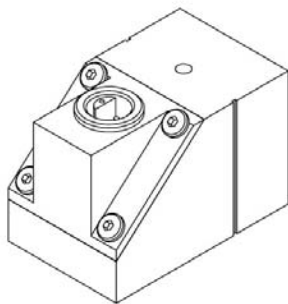
3、超声波探头外形图



探头型号: SG-1579P/03
插入式 $T_{max}=400^{\circ}\text{C}$
 $P_{max}=1.6\text{MPa}$



探头型号: SG-1678/03
插入式 $T_{max}=60^{\circ}\text{C}$
 $P_{max}=1.6\text{MPa}$

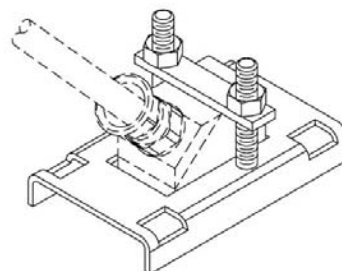


探头型号: SXE-M-1515/HT/05
 $T_{max}=180^{\circ}\text{C}$ 防爆型

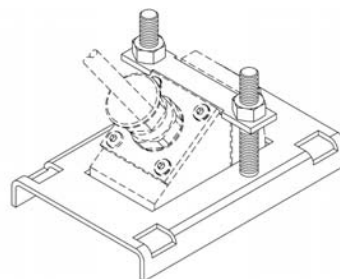


壁厚测量探头: SE-1598

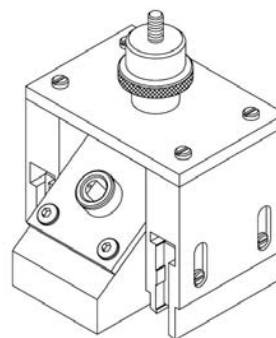
4、探头附件外形图



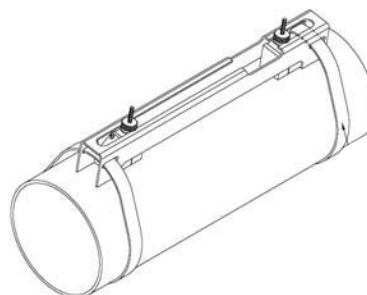
固定卡座: SU-1517
支持SE1515, 1662



固定卡座: SU-1629
支持SE1599, 1595



固定卡座: SU-1625
支持SE1599, 1595



安装导轨: SU-1673
支持SE1595, 1599

附录：流量计计算及选型规格书

通用参数	1	序号 ITEM NO	1	2	3
	2	仪表位号 TAG NO			
	3	安装位置 SERVICE			
	4	流程图号 PID NO.			
	5	管道编号 LINE NO			
	6	管道材质 LINE MATERIAL			
	7	管道表号 LINE SIZE/SCHEDULE			
	8	管道走向 LINE ORIENTATION			
	9	管 径 Diameter (mm)			
	10	管道壁厚 Thickness (mm)			
工艺参数	11	介质名称 FLUID NAME			
	12	流体状态 FLUID STATUS	<input type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 蒸气	<input type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 蒸气	<input type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 蒸气
	13	流量单位 (FLOW UNIT)	<input type="checkbox"/> m ³ /h <input type="checkbox"/> Nm ³ /h <input type="checkbox"/> kg/h	<input type="checkbox"/> m ³ /h <input type="checkbox"/> Nm ³ /h <input type="checkbox"/> kg/h	<input type="checkbox"/> m ³ /h <input type="checkbox"/> Nm ³ /h <input type="checkbox"/> kg/h
	14	最大流量 Max Flowrate			
	15	正常流量 Nor. Flowrate			
	16	最小流量 Min Flowrate			
	17	设计温度 DESIGN TEMP (°C)			
	18	工作温度 NOR. TEMP (°C)			
	19	设计压力 Design PRESS (kPaG)			
	20	工作压力 NORM PRESS (kPaG)			
	21				
	22				
检测探头	23	型 号 MODEL			
	24	数 量 Number			
	25	安装方式 Kind of Mounting	<input type="checkbox"/> Clamp-On <input type="checkbox"/> Insertion	<input type="checkbox"/> Clamp-On <input type="checkbox"/> Insertion	<input type="checkbox"/> Clamp-On <input type="checkbox"/> Insertion
			<input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Reflex	<input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Reflex	<input type="checkbox"/> Direct <input type="checkbox"/> Reflex
	26	超声频率 Ultrasonic Frequency MHz			
	27	材 质 MATERIAL			
	28	防爆等级 Ex. CERTIFICATION			
	29	防护等级 PROTECTION CLASS			
	30	安装支架 Support	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
	31	电缆型式 Cable Type	TWINAX	TWINAX	TWINAX
	32	电缆长度 Cable Length	2 X 5 m	2 X 5 m	2 X 5 m
	33	黏 合 剂 Coupling Agent	人造橡胶	人造橡胶	人造橡胶
	34	捆绑扎带 Straps	2	2	2
	35	“设计压力 Design PRESS (kPaG) (插入式探头时 INSERTION PROBE)”			
36					
变送器	37	型 号 MODEL			
	38	输出信号 OUTPUT SIGNAL			
	39	供电电源 POWER SUPPLY			
	40	就地显示 LOCAL DISPLAY	LCD 2 line, flowrate, flow direction, and information messages		
	41	防爆等级 Ex. CERTIFICATION			
	42	防护等级 PROTECTION CLASS			
	43	通讯协议 COMMUNICATION	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> RS-232	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Rs232	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> RS232
	44				
	45				
	46				
NOTES:					