

Q.Sonic[®] plus

用于贸易计量的
多声道气体超声波流量计

应用范围

- 天然气贸易输送计量
- 气体勘探、输配

概述

新型气体超声波流量计Q.Sonic^{plus}拥有6个声道，是Elster-Instromet专利声道的“强化”形式。此款流量计具有更多的功能，处理能力更加强大而计量精度更高，可为用户带来更多的益处。

新型的专利声道布置方式-四个测涡流的双反射声道和两个单反射声道全对称分布，实现了对涡流和不对称流的测量，是迄今无与伦比最为先进的流态辨识和诊断技术。

Q.Sonic^{plus}的另一个创新之处在于内置温压传感器，可直接测量表体中的温度、压力值，一方面可以用于高精度的雷诺数计算以分析流态，另一方面有助于修正超声波流量计表体直径及声道参数。当标定工况和实际工况拥有较大差异时，这种功能的优越性就会突显出来，因为在高温高压情况下管道横截面会增大，声道声程长度及角度也会发生变化。

电子单元经过完全重新开发实现了硬件及软件的全部模块化，将来可以为Elster-Instromet的很多设备所用。并预留足够多的计算功能以适用将来之需。设备所采用的实时操作系统，INTEGRITY来自Green Hills Software公司，被誉为世界上最安全、可靠的系统之一。

电子单元被集中在一个隔爆壳体内（Ex-d），并有独立的空间满足现场接线的要求。因为其模块化的设计理念，并配有多余的插槽，能够满足未来更高的要求。用户操作系统是配有触摸屏功能的图像用户界面，方便使用。

配套提供新的PC软件包SonicExplorer，实现Q.Sonic^{plus}的组态及诊断功能。

SonicExplorer的一个独有的功能是“创建客户服务包”。SonicExplorer能够收集超声波流量计整体状态的信息形成一个简短的日志，日志包含设备的组态、当前的诊断快照、正常/错误报告以及所有的声道信号以及噪音的诊断信息。这些信息可以发送给Elster-Instromet的售后团队进行详细的分析，以便售后服务工程师给予有效的技术支持。



主要特征

- 6声道反射技术
- 3"到56"(DN 80 到 DN 1400)
- 压力等级ANSI 150 到 2500 PN根据要求
- 全金属密封的本安型探头
- 内置温度传感器
- 漩涡和不对称流的检测
- 没有可移动的部件
- 没有压降
- 双向测量
- SonicExplorer[®] PC软件组态、诊断及检查
- OIML R137-1标准
- AGA9标准
- MID认证
- 中国型式批准证书

选项

- VDSL调制解调器用于高速通讯（TCP/IP）
- 压力传感器
- 带压更换探头的拆卸工具



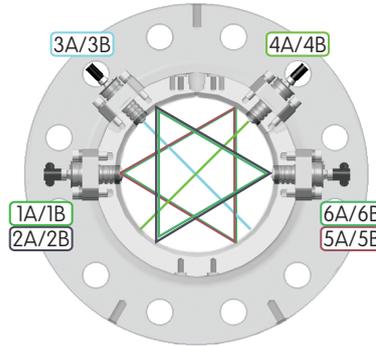
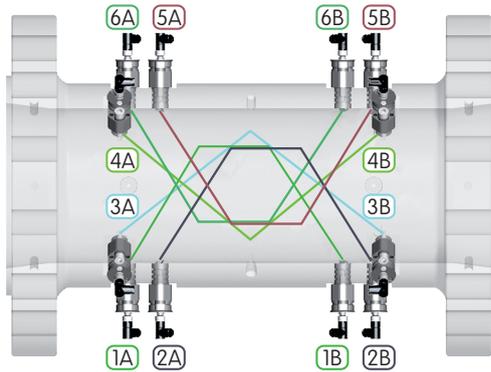
Q.Sonic^{plus}: 用于贸易计量的多声道气体超声波流量计

声道配置

Q.Sonic^{plus}使用两对双反射和两个单反射声道

取得两对的平均值形成一个对称加权的测量值

成对声道的差值作为附加的诊断功能用于评估声道镜面不对称流量



Transducer path

| Path No. | Path type |
|----------|-----------------------|
| 1A / 1B | Swirl path (B1-CW *) |
| 2A / 2B | Swirl path (B1-CCW**) |
| 3A / 3B | Axial path (A1) |
| 4A / 4B | Axial path (A2) |
| 5A / 5B | Swirl path (B2-CW) |
| 6A / 6B | Swirl path (B2-CCW) |

* clockwise

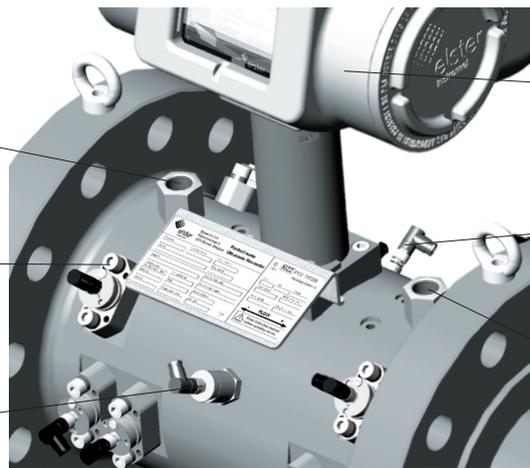
** counter-clockwise

表体结构

用于外部压力传感器的取压点

超声探头安装板
为带压拆卸准备

压力传感器 (选配)
用于几何修正和线密度估
算 (流态修正)



信号处理单元 (SPU)

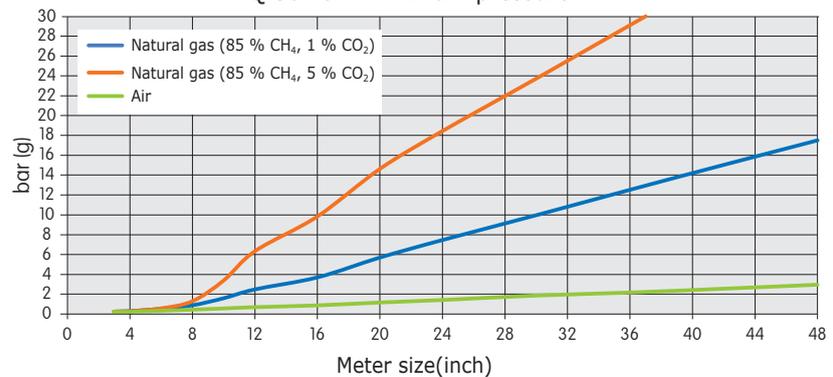
温度传感器
用于测量表体温度

取压点 (第二路压力
传感器)

超声探头 型号NG

超声探头为钛合金全金属密封结构, 光滑的表面设计用于减少污染。200KHz的超声频率保证了信号的分辨率和信号衰减/传播的良好平衡。

Q.Sonic^{plus} minimum pressure



信号处理单元(SPU)6系列

SPU被放置在一个防爆铸铝合金的壳子内, 并配有一个独立的空间用于端子的连接。电路板安装在一个插槽上, 且有一个空闲的插槽以备将来扩展。

彩色显示屏上有7点可以触摸操作, 方便通过菜单选项访问数据。内置的Web服务器, 当连接到网络时可以实现远程操作。

核心系统EnCore可存储高达16GB的数据。

诊断和自检功能与一个灵活的、用户可配置的数据归档以及事件列表相配合, 可以随时对仪表的性能和状态做详细的分析。



| 量程范围 | | | | | | | | | | | |
|------------|--------|-----------------------|----------------------|----------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------|
| 类型 | 口径 | | 法兰连接 | | 表体直径 | | 内径 [mm] | 流量[m ³ /h] | | | 量程比 |
| | [Inch] | DN | ANSI schedule | EN1092-1 | ANSI法兰 max ID[mm] | PN法兰 max ID[mm] | | Q _{min} | Q _t | Q _{max} | |
| 缩径 固定内径 | 3 | 80 | STD - XS XS - 160 | PN 10 - PN 100 | 77.90 73.70 | 82.50 | 73 70 | 11 10 | 70 65 | 600 550 | 56 56 |
| | 4 | 100 | STD - XS XS - 120 | PN 10 - PN 100 | 102.30 97.20 | 107.10 | 97 90 | 13 11 | 110 100 | 1000 900 | 79 80 |
| | 6 | 150 | STD - XS XS - 120 | PN 10 - PN 100 | 154.10 146.30 | 159.30 | 146 139 | 18 16 | 225 200 | 2200 2000 | 124 125 |
| | 8 | 200 | STD - XS XS - 120 | PN 10 - PN 100 | 202.70 193.70 | 206.50 | 190 180 | 30 27 | 400 350 | 4000 3500 | 133 130 |
| | 10 | 250 | STD - 80 80 - 120 | PN 10 - PN 100 | 254.50 242.80 | 260.40 | 240 230 | 48 44 | 590 540 | 5900 5400 | 123 123 |
| | 12 | 300 | 30 - 60 60 - 100 | PN 10 - PN 100 | 307.00 295.30 | 309.70 | 295 280 | 73 66 | 860 780 | 8600 7800 | 118 118 |
| | 14 | 350 | 30 - 60 60 - 100 | PN 10 - PN 100 | 336.50 325.40 | 341.40 | 325 305 | 85 75 | 1000 900 | 10000 9000 | 118 120 |
| | 16 | 400 | 30 - 60 60 - 100 | PN 10 - PN 100 | 387.30 373.00 | 392.20 | 370 350 | 115 100 | 1300 1150 | 13000 11500 | 113 115 |
| 全通径 定制 | 18 | 450 | STD 120 | PN 10 - PN 40 | | 442.80 | max. 437.90 min. 387.10 | 165 120 | 1800 1350 | 18000 13500 | 109 113 |
| | 20 | 500 | STD 120 | PN 10 - PN 100 | | 493.80 | max. 488.90 min. 431.80 | 200 160 | 2100 1600 | 21000 16000 | 105 100 |
| | 24 | 600 | STD 100 | PN 10 - PN 63 | | 594.00 | max. 590.90 min. 532.22 | 295 240 | 3000 2400 | 30000 24000 | 102 100 |
| | 26 | 650 | STD S = 25.4 | n/a | | | max. 640.90 min. 609.20 | 330 275 | 3300 2750 | 33000 27500 | 100 100 |
| | 30 | 750 | STD S = 31.75 | n/a | | | max. 742.90 min. 730.30 | 460 370 | 4600 3700 | 46000 37000 | 100 100 |
| | 36 | 900 | STD S = 31.75 | PN 10 - PN 63 | | 889.00 | max. 894.90 min. 850.50 | 670 525 | 6700 5250 | 67000 52500 | 100 100 |
| | 42 | 1050 | STD S = 31.75 | n/a | | | max. 1047.90 min. 1003.50 | 920 750 | 8300 6750 | 83000 67500 | 90 90 |
| | 48 | 1200 | STD S = 31.75 | PN 10 - PN 63 | | 1194.00 | max. 1199.90 min. 1155.50 | 1200 1000 | 11000 9100 | 110000 91000 | 92 91 |
| 56 | 1400 | S = 12.7 S = 31.75 | PN 10 - PN 40 | | 1393.60 | max. 1396.60 min. 1358.50 | 1650 1600 | 15000 14300 | 150000 143000 | 91 89 | |

对于MID认证的尺寸及流量范围，请参阅最新的EC型式检验证书T10335

SonicExplorer®

Q.sonic^{plus}基于Windows的软件包可以就地及远程使用。SonicExplorer是一款可以就地检测设备运行状态及性能的工具。方便精确判断超声波流量计能否进行维护或者进行其他操作。

功能概述

- 仪表数据库
- 组态、设置及文档
- 诊断
- 检查报告
- 客户服务包（自动收集相关数据以方便远程的分析）



Q.Sonic^{plus}: 用于贸易计量的多声道气体超声波流量计

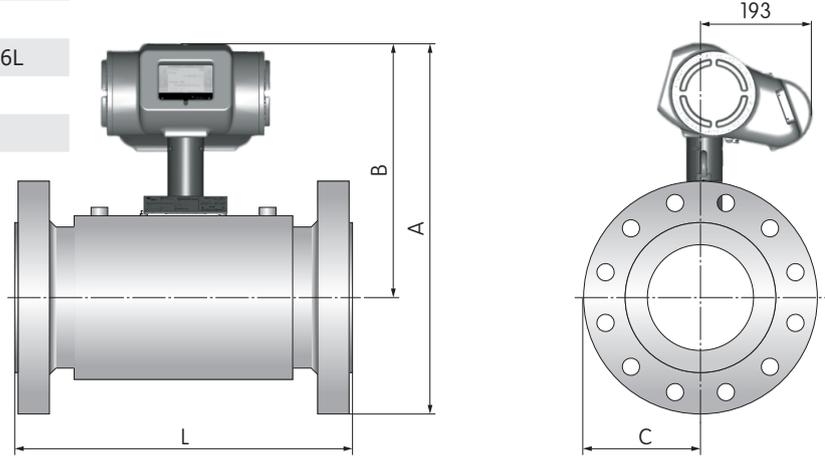
材质、尺寸和重量

壳体材质 ANSI 150 - 600

| | |
|---------|----------------------------------------|
| LTCS 锻造 | ASTM A350-LF2 Cl.1 |
| LTCS 焊接 | ASTM A333 grade 6 / ASTM A350-LF2 Cl.1 |
| SS 锻造 | ASTM A182-F316 |
| SS 焊接 | ASTM A312-TP316L / ASTM A182-F316L |
| LTCS/SS | 尺寸大于24" 根据客户要求 |

材质证书 3.1

LTCS: 低温碳钢
其它材质根据需求



法兰规格 ANSI 150

| 口径 [inch] | 口径 [mm] | 尺寸 [mm] | | | | 壳体材质 | 重量 锻造 [kg] | 重量 焊接 [kg] | 长度 |
|--------------|------------|---------|-----|-----|------|---------|---------------|---------------|----|
| | | A | B | C | L | | | | |
| 3" | DN 80 | 517 | 422 | 147 | 320 | LTCS/SS | 47 | - | 4D |
| 4" | DN 100 | 546 | 431 | 153 | 400 | LTCS/SS | 61 | - | 4D |
| 6" | DN 150 | 570 | 430 | 184 | 450 | LTCS/SS | 84 | - | 3D |
| 8" | DN 200 | 625 | 452 | 205 | 600 | LTCS/SS | 134 | - | 3D |
| 10" | DN 250 | 680 | 477 | 252 | 750 | LTCS/SS | 195 | - | 3D |
| 12" | DN 300 | 747 | 505 | 280 | 900 | LTCS/SS | 280 | - | 3D |
| 14" | DN 350 | 802 | 535 | 310 | 1050 | LTCS/SS | - | 247 | 3D |
| 16" | DN 400 | 859 | 561 | 336 | 1200 | LTCS/SS | - | 341 | 3D |
| 18" | DN 450 | 903 | 586 | 331 | 1350 | LTCS/SS | - | 351 | 3D |
| 20" | DN 500 | 961 | 611 | 356 | 1500 | LTCS/SS | - | 447 | 3D |
| 24" | DN 600 | 1069 | 662 | 407 | 1800 | LTCS/SS | - | 687 | 3D |
| 30" | DN 750 | 1230 | 738 | 492 | 2250 | LTCS/SS | - | 781 | 3D |
| 32" | DN 800 | 1294 | 764 | 530 | 2400 | LTCS/SS | - | 929 | 3D |
| 36" | DN 900 | 1399 | 814 | 584 | 2700 | LTCS/SS | - | 1354 | 3D |
| 40" | DN 1000 | 1510 | 865 | 645 | 3000 | LTCS/SS | - | 1650 | 3D |

法兰规格 ANSI 300

| 口径 [inch] | 口径 [mm] | 尺寸 [mm] | | | | 壳体材质 | 重量 锻造 [kg] | 重量 焊接 [kg] | 长度 |
|--------------|------------|---------|-----|-----|------|---------|---------------|---------------|----|
| | | A | B | C | L | | | | |
| 3" | DN 80 | 527 | 422 | 147 | 320 | LTCS/SS | 51 | - | 4D |
| 4" | DN 100 | 558 | 431 | 153 | 400 | LTCS/SS | 70 | - | 4D |
| 6" | DN 150 | 589 | 430 | 184 | 450 | LTCS/SS | 101 | - | 3D |
| 8" | DN 200 | 643 | 452 | 205 | 600 | LTCS/SS | 155 | - | 3D |
| 10" | DN 250 | 700 | 477 | 252 | 750 | LTCS/SS | 226 | - | 3D |
| 12" | DN 300 | 765 | 505 | 280 | 900 | LTCS/SS | 320 | - | 3D |
| 14" | DN 350 | 827 | 535 | 310 | 1050 | LTCS/SS | - | 319 | 3D |
| 16" | DN 400 | 884 | 561 | 336 | 1200 | LTCS/SS | - | 430 | 3D |
| 18" | DN 450 | 941 | 586 | 356 | 1350 | LTCS/SS | - | 473 | 3D |
| 20" | DN 500 | 999 | 611 | 388 | 1500 | LTCS/SS | - | 591 | 3D |
| 24" | DN 600 | 1120 | 662 | 457 | 1800 | LTCS/SS | - | 911 | 3D |
| 30" | DN 750 | 1284 | 738 | 546 | 2250 | LTCS/SS | - | 1252 | 3D |
| 32" | DN 800 | 1339 | 764 | 575 | 2400 | LTCS/SS | - | 1575 | 3D |
| 36" | DN 900 | 1449 | 814 | 635 | 2700 | LTCS/SS | - | 2159 | 3D |
| 40" | DN 1000 | 1485 | 865 | 619 | 3000 | LTCS/SS | - | 2096 | 3D |

法兰规格 ANSI 600

| 口径 [inch] | 口径 [mm] | 尺寸 [mm] | | | | 壳体材质 | 重量 锻造 [kg] | 重量 焊接 [kg] | 长度 |
|--------------|------------|---------|-----|-----|------|---------|---------------|---------------|-------|
| | | A | B | C | L | | | | |
| 3" | DN 80 | 527 | 422 | 147 | 320 | LTCS/SS | 53 | - | 4D |
| 4" | DN 100 | 568 | 431 | 153 | 400 | LTCS/SS | 82 | - | 4D |
| 6" | DN 150 | 608 | 430 | 185 | 500 | LTCS/SS | 134 | - | 3.33D |
| 8" | DN 200 | 662 | 452 | 210 | 600 | LTCS/SS | 200 | - | 3D |
| 10" | DN 250 | 731 | 477 | 254 | 750 | LTCS/SS | 312 | - | 3D |
| 12" | DN 300 | 784 | 505 | 280 | 900 | LTCS/SS | 424 | - | 3D |
| 14" | DN 350 | 837 | 535 | 310 | 1050 | LTCS/SS | - | 455 | 3D |
| 16" | DN 400 | 903 | 561 | 343 | 1200 | LTCS/SS | - | 641 | 3D |
| 18" | DN 450 | 957 | 586 | 372 | 1350 | LTCS/SS | - | 666 | 3D |
| 20" | DN 500 | 1018 | 611 | 407 | 1500 | LTCS/SS | - | 853 | 3D |
| 24" | DN 600 | 1132 | 662 | 470 | 1800 | LTCS/SS | - | 1311 | 3D |
| 30" | DN 750 | 1304 | 738 | 565 | 2250 | LTCS/SS | - | 1932 | 3D |
| 32" | DN 800 | 1361 | 764 | 597 | 2400 | LTCS/SS | - | 2266 | 3D |
| 36" | DN 900 | 1472 | 814 | 657 | 2700 | LTCS/SS | - | 2956 | 3D |
| 40" | DN 1000 | 1526 | 865 | 661 | 3000 | LTCS/SS | - | 3334 | 3D |

法兰规格 ANSI 900

| 口径 [inch] | 口径 [mm] | 尺寸 [mm] | | | | 壳体材质 | 重量 锻造 [kg] | 重量 焊接 [kg] | 长度 |
|--------------|------------|---------|-----|-----|------|---------|---------------|---------------|----|
| | | A | B | C | L | | | | |
| 3" | DN 80 | 542 | 422 | 147 | 320 | LTCS/SS | 62 | - | 4D |
| 4" | DN 100 | 576 | 431 | 153 | 400 | LTCS/SS | 89 | - | 4D |
| 6" | DN 150 | 620 | 430 | 190 | 600 | LTCS/SS | 167 | - | 4D |
| 8" | DN 200 | 687 | 452 | 235 | 800 | LTCS/SS | 281 | - | 4D |
| 10" | DN 250 | 750 | 477 | 273 | 750 | LTCS/SS | 360 | - | 3D |
| 12" | DN 300 | 810 | 505 | 305 | 900 | LTCS/SS | 508 | - | 3D |
| 14" | DN 350 | 856 | 535 | 321 | 1050 | LTCS/SS | - | 561 | 3D |
| 16" | DN 400 | 913 | 561 | 323 | 1200 | LTCS/SS | - | 726 | 3D |
| 18" | DN 450 | 980 | 586 | 394 | 1350 | LTCS/SS | - | 896 | 3D |
| 20" | DN 500 | 1040 | 611 | 429 | 1500 | LTCS/SS | - | 1148 | 3D |
| 24" | DN 600 | 1183 | 662 | 521 | 1800 | LTCS/SS | - | 1918 | 3D |
| 30" | DN 750 | 1354 | 738 | 616 | 2250 | LTCS/SS | - | 2929 | 3D |
| 32" | DN 800 | 1421 | 764 | 657 | 2400 | LTCS/SS | - | 3444 | 3D |
| 36" | DN 900 | 1545 | 814 | 731 | 2700 | LTCS/SS | - | 4493 | 3D |
| 40" | DN 1000 | 1621 | 865 | 756 | 3000 | LTCS/SS | - | 5135 | 3D |

壳体材质 ANSI 1500

| | |
|---------|----------------------------------------|
| LTCS 锻造 | ASTM A350-LF2 Cl.1 |
| LTCS 焊接 | ASTM A333 grade 6 / ASTM A350-LF2 Cl.1 |
| SS 锻造 | ASTM A182-F316 |
| SS 焊接 | ASTM A312-TP316L / ASTM A182-F316L |

材质证书 3.1

法兰规格 ANSI 1500

| 口径 [inch] | 口径 [mm] | 尺寸 [mm] | | | | 壳体材质 | 重量 锻造 [kg] | 重量 焊接 [kg] | 长度 |
|--------------|------------|---------|-----|-----|------|---------|---------------|---------------|----|
| | | A | B | C | L | | | | |
| 3" | DN 80 | 555 | 422 | 147 | 400 | LTCS/SS | 77 | - | 5D |
| 4" | DN 100 | 586 | 431 | 155 | 500 | LTCS/SS | 114 | - | 5D |
| 6" | DN 150 | 628 | 430 | 198 | 600 | LTCS/SS | 203 | - | 4D |
| 8" | DN 200 | 695 | 452 | 243 | 800 | LTCS/SS | 342 | - | 4D |
| 10" | DN 250 | 770 | 477 | 293 | 1000 | LTCS/SS | 555 | - | 4D |
| 12" | DN 300 | 842 | 505 | 338 | 1200 | LTCS/SS | 832 | - | 4D |
| 14" | DN 350 | 910 | 535 | 375 | 1450 | LTCS/SS | - | 1055 | 4D |
| 16" | DN 400 | 973 | 561 | 413 | 1600 | LTCS/SS | - | 1390 | 4D |
| 18" | DN 450 | 1043 | 586 | 458 | 1800 | LTCS/SS | - | 1724 | 4D |
| 20" | DN 500 | 1104 | 611 | 493 | 2000 | LTCS/SS | - | 2166 | 4D |
| 24" | DN 600 | 1247 | 662 | 585 | 2400 | LTCS/SS | - | 3526 | 4D |

Q.Sonic^{plus}：用于贸易计量的多声道气体超声波流量计

壳体材质 ANSI 2500

LTCS 锻造 | ASTM A350-LF2 Cl.1

SS 锻造 | ASTM A182-F316

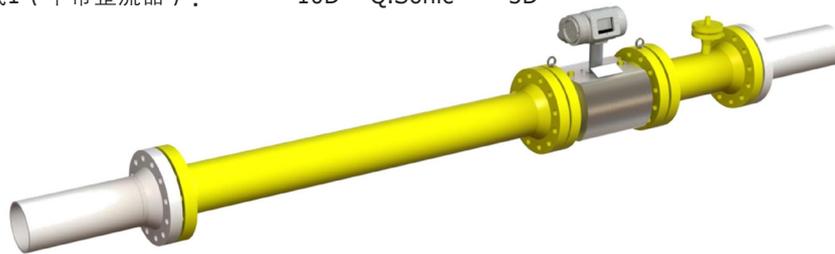
材质证书 3.1

法兰规格 ANSI 2500

| 口径 [inch] | 口径 [mm] | 尺寸 [mm] | | | | 壳体材质 | 重量 锻造 [kg] | 重量 焊接 [kg] | 长度 |
|--------------|------------|---------|-----|-----|------|---------|---------------|---------------|----|
| | | A | B | C | L | | | | |
| 3" | DN 80 | 595 | 422 | 162 | 480 | LTCS/SS | 131 | - | 6D |
| 4" | DN 100 | 630 | 452 | 178 | 600 | LTCS/SS | 194 | - | 6D |
| 6" | DN 150 | 694 | 452 | 243 | 750 | LTCS/SS | 411 | - | 5D |
| 8" | DN 200 | 752 | 477 | 275 | 1000 | LTCS/SS | 650 | - | 5D |
| 10" | DN 250 | 840 | 502 | 338 | 1250 | LTCS/SS | 1127 | - | 5D |
| 12" | DN 300 | 910 | 530 | 380 | 1500 | LTCS/SS | 1596 | - | 5D |

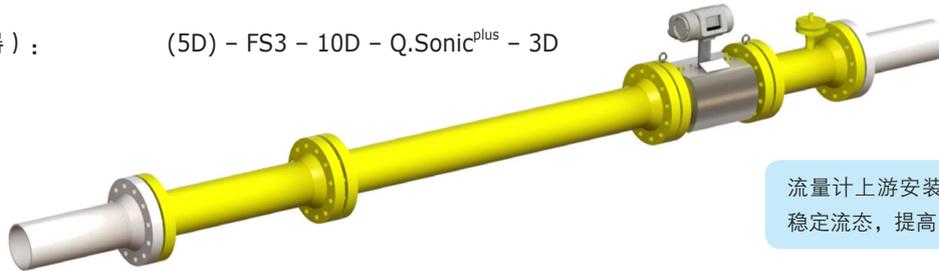
安装要求

结构形式1 (不带整流器) : 10D - Q.Sonic^{plus} - 3D



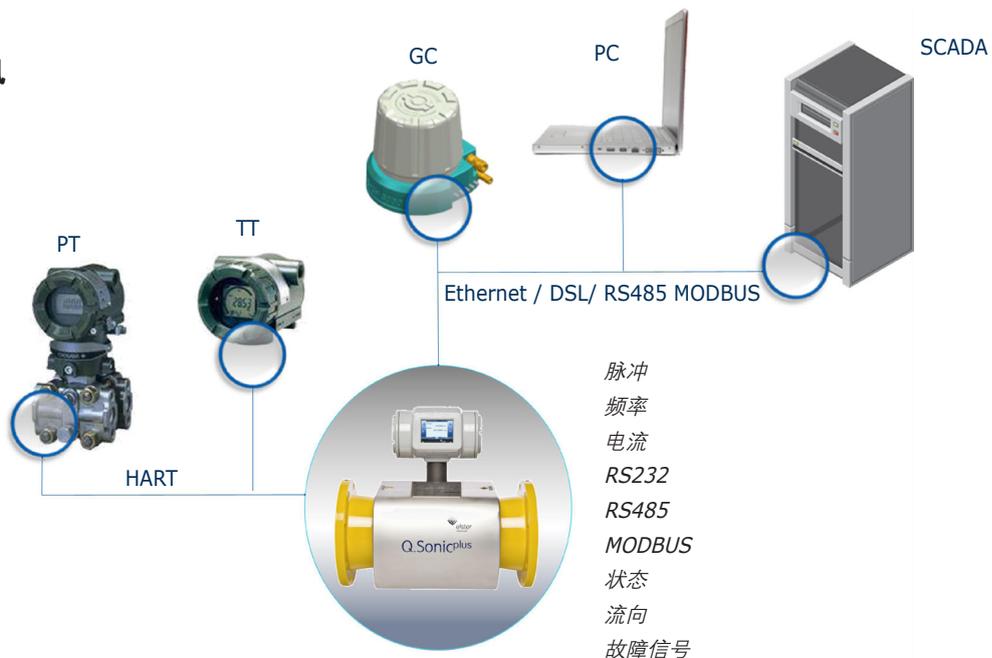
取温在下游直管
段2D - 5D处

结构形式2 (带整流器) : (5D) - FS3 - 10D - Q.Sonic^{plus} - 3D

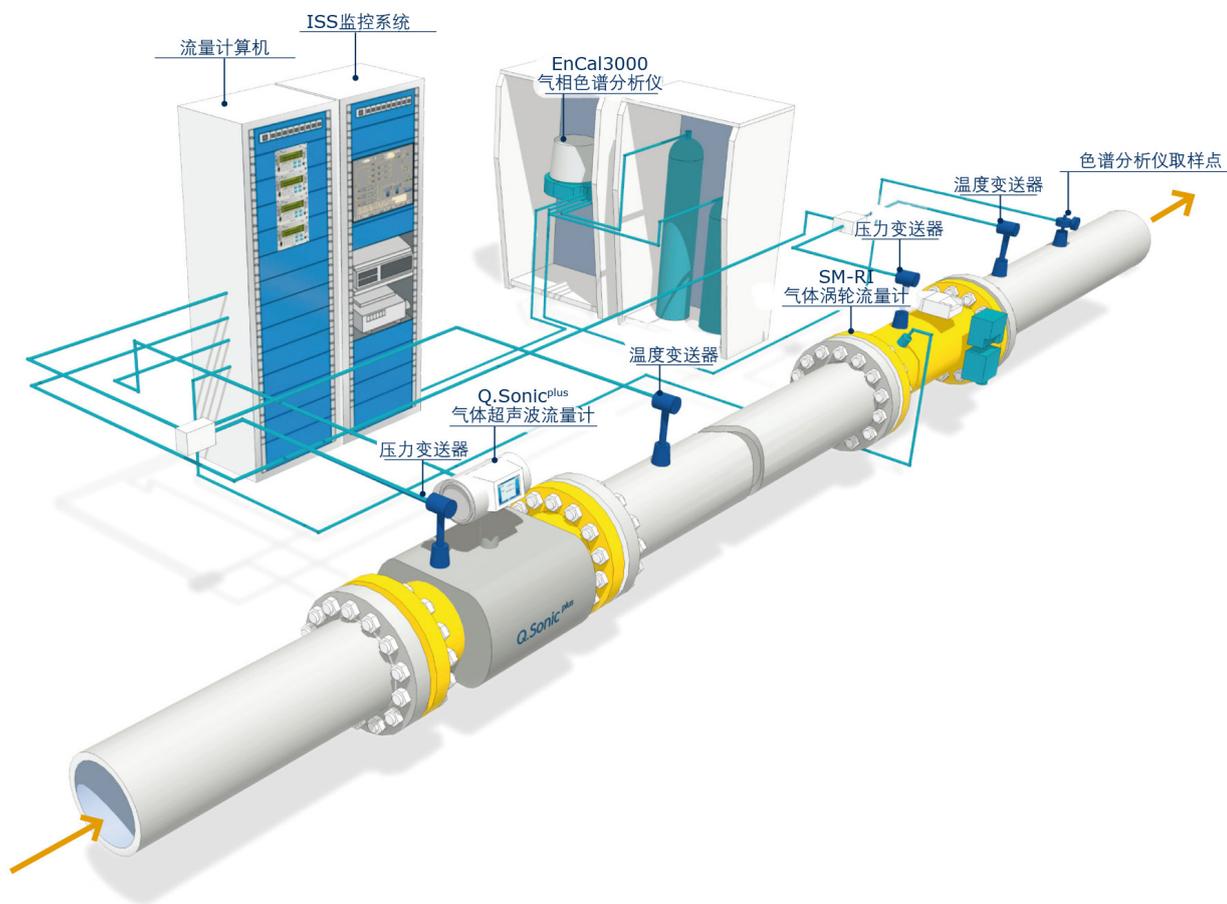


流量计上游安装整流器用于
稳定流态，提高系统精度。

Q.Sonic^{plus} 通讯



能量计量方案



超声波流量计其它应用

CheckSonic^{VX} 超声波流量计

CheckSonic^{VX}超声波流量计结实耐用、操作简单、易于维护，适用于页岩气及其它非常规气体的计量，在恶略的工况依然能够很好的应用。



TwinSonic^{plus} 超声波流量计

TwinSonic^{plus}超声波流量计集成一个六声道Q.Sonic^{plus} 超声波流量计（贸易计量应用）和一个两声道CheckSonic超声波流量计（非贸易计量应用），两套独立的电子单元，共用一个壳体，为用户提供了更经济、实惠的解决方案。

Q.Sonic^{plus}：用于贸易计量的多声道气体超声波流量计

技术规格

| 技术规格 | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 测量原理 | 超声波传输时间测量 |
| 尺寸 | 3"到56" (DN 80 到 DN 1400) |
| 压力范围 | 大气压到420 barg (2175 psig), 最小压力值取决于尺寸及气体组分 |
| 工况温度范围 ④ | 标准: -40 °C到+85 °C 扩展: -50 °C到+85 °C MID: -40 °C到+55 °C |
| 环境温度范围 ④ | 标准: -40 °C到+60 °C 扩展: -50 °C到+60 °C MID: -40 °C到+55 °C |
| 重复性 | 0.05% ① |
| 典型的不确定度 | 0.5%, 干标后 ② 0.2%, 标定后 ② 0.1%, 标定并线性修正后 ② |
| 表体材质 | 低温碳钢 ≤12": ASTM A350-LF2 CI.1 ≥14": ASTM A333 grade 6 / ASTM A350-LF2 CI.1 不锈钢 ≤12": ASTM A182-F316 ≥14": ASTM A312-TP316L / ASTM A182-F316L |
| 材质证书 | EN 10204 3.1 (3.2 根据要求) |
| 表体结构说明 | ≤16": 缩径, 锥角7° ≥18": 全口径 |
| 取压点 | ½" NPT (G½ 根据要求) |
| 电子单元壳体材质 | 铸铝合金, 可选不锈钢 |
| 电源供电 | 正常24V DC (18-30V DC), 10-20 W (取决于安装的选项卡) |
| 本地显示 | GUI, 4.3" (10.9 cm), 彩色宽屏显示屏, 7点触控, 电源及状态LED指示灯 |
| 接口 | 2个串行接口 (RS232 / 485配置) 1个以太网口/高速VDSL (VDSL选项卡替代以太网口) 2个频率输出, 0-3 KHz 2个数字输出 ③ 2个模拟量输出 ③ 1个USB接口 (设备) |
| 通讯协议 | - Modbus (ASCII, RTU, TCP/IP) - UNIFORM - UNIFORM Series IV 4-path compatibility mode - MMS (Manufacturing Message Specification) - 内置Web服务器 |
| 计量批准 | MID T10335 (可选), 中国型式批准证书 |
| MID准确度等级 | Class 1.0 |
| 危险区域认证 | - ATEX: Ex d ia [ia] IIB+H2 T6 Gb - IECEx: Ex d ia [ia] IIB+H2 T6 Gb - FM: Class I, Division 1, Group A to D T6 - CSA: Class I, Division 1, Group B to D T6 / Ex d [ia] IIB+H2 T6 |
| 防护等级 | IP 66 / IP67 / NEMA Type 4X |

- ① Qt 到 Qmax
② Qt到Qmax, 上下游直管段10D/3D
③ 模拟量输出和数字输出共用端子排
④ 范围取决于具体应用场合

联系方式

霍尼韦尔 (中国) 有限公司
特性材料和技术战略业务集团 | 过程控制业务部

北京办公室
地址: 北京市朝阳区酒仙桥路14号
兆维工业园甲1号
电话: 010 - 5669 6000
www.honeywellprocess.com

上海办公室
地址: 上海市浦东新区张江高科技园区环科路555弄1号楼
电话: 021 - 8038 6800

深圳办公室
地址: 深圳市福田区特区报业大厦
深南大道6008号
电话: 0755 - 2518 1226



微信
@ 霍尼韦尔油气化工

Honeywell