

SIEMENS

Ingenuity for life



性能一流的通用型产品

超声波流量计的数字化创新 – SITRANS FS230

数字化您的生产力

过程工业很少经历变革，企业想要保持盈利、从竞争中脱颖而出可谓挑战重重。为此，您需要一套高性能仪表解决方案，最大限度提高过程效率的同时减少运营费用。

西门子在超声波流量测量领域拥有着几十年的丰富经验，并且成功开发出了一套面向几乎所有液体应用的先进、实用型解决方案：SITRANS FS230。

FS230 是全球首批数字夹装式超声波流量计之一，其采用数字信号处理技术，能够为您带来处于市场领先水平的精度、抗扰性和可靠性。

FS230 拥有无与伦比的数据更新速度、卓越的用户友好性以及各种各样的定制选项，能够简化和优化您的日常操作，从而以最低的成本保证最高的测量质量。

西门子拥有全天候的全球仪表和自动化专家网络，选择西门子作为您的首选技术合作伙伴，我们保证您将获得全方位的系统集成 与技术服务。西门子是全球领先的一站式供应商，致力于设计和制造面向所有工业领域的自动化产品。

使用 SITRANS FS230，超声波流量测量将变得前所未有的简单，更具创新性。

西门子是使用兰姆波传感器进行流量测量的先驱者。我们的 WideBeam® 时差法技术可降低对液体变化的敏感性，从而提高精度。



欢迎观看超声波测量的工作原理。



未来属于数字化 – 更快地做出更明智的决策

数字化是过程工业提高竞争力的最有效途径之一，借此可以做出前所未有的明智决策：快速、有说服力，以事实为根据。这为整个生命周期的系统工厂优化提供了新的可能途径。作为数字化领域经验丰富的合作伙伴和先锋，西门子定将能够为您提供支持。

今天的数字化革命正引领过程工业进入一个令人兴奋的新天地。提高制造灵活性和效率的同时保证质量，数字化可助力公司缩短上市时间并获得竞争优势。

智能设备和系统产生的数据通常很有价值，可帮助客户提高过程透明度，做出更为明智的决策。如果对这类丰富信息加以适当利用，可以最大限度地提高工厂的效率、更快地响应客户需求并提高您的利润。

西门子率先开创了全集成自动化等概念，堪称推动制造业向数字化发展的有力引领者。我们拥有丰富的经验、专有技术和集成解决方案组合，可有效促进整个价值链的性能提升 - 例如最基础的现场级数字化过程仪表。



数字化可助力过程工业缩短上市时间并减少能源和资源消耗。选择智能仪表（例如 SITRANS FS230），加入数字化革命。

最大限度地减少误差和提高稳定性

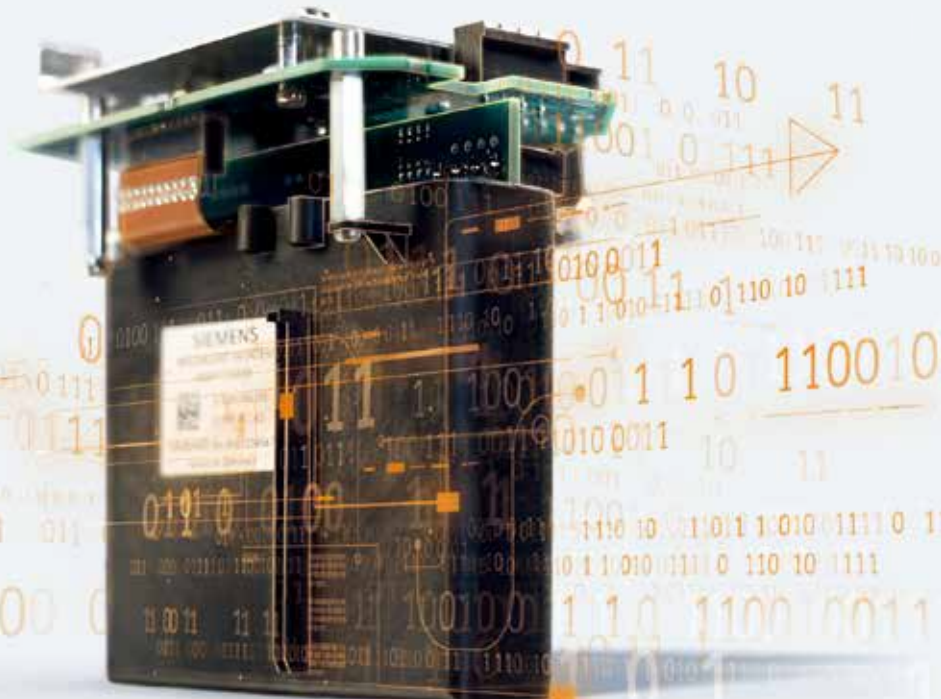
SITRANS FS230 是市场上首批数字外夹式超声波流量计之一，可在测量过程中尽早将信号数字化，从而实现高信噪比、提高测量精度并降低对电磁噪声的敏感性。因此，它符合全球最严格的机电兼容性 (EMC) 标准。

从数字传感器接口到变送器以及 PLC 的更新速率高达 100 Hz，这使得 FS230 可以检测到极小而快速的流量变化（通常经过模拟设备的平均处理）。此外，在如此高速的更新速率支持下，还可以使用较小的标定装置以及使用小体积管进行标定。

保持完美连接

这款流量计提供有 USB 端口，同时具备 SIMATIC PDM 兼容性，方便通过任何 PC 访问所有调试和运行数据，而且不会中断您的过程。FS230 可以通过 HART 或 Modbus 通信直接集成到任何过程控制系统中，从而实现全厂自动化和优化。

关于西门子数字化解决方案的更多信息。



SITRANS FST030 — 通用型顶级产品

SITRANS FST030 变送器旨在提供市场领先的精度和数据更新速度，同时确保无与伦比的抗扰性和易用性。FST030 基于数字平台并由强大的测量算法驱动，展现出各种各样的创新特性，可助您提高运行效率。

独具高精度和可靠性

变送器的核心是用于快速可靠处理信号的 PerformancePLUS™ 算法以及数字传感器链路 (DSL)，其可在最初的测量阶段对超声波信号进行数字化处理，从而实现高信噪比。

结果：流速精度高达 0.5% 至 1%，可重复性为 0.25%（符合 ISO 11631 标准），同时兼具超稳定零点和高过程抗扰性。

FST030 的 100 Hz 数据刷新率可为您带来极致的诊断和错误处理效率，同时智能管道组态菜单可优化传感器放置，并有效地补偿各种应用条件（包括流量剖面异常）。

使用简便

大屏全图形显示器带来轻松操作体验。直观的导航、内置的管道组态菜单、再搭配多个设置向导，在初始阶段即可为您提供全面支持。



闪存服务

畅享 SensorFlash® 的创新优势。除了存储所有设置、校准数据和证书之外，它还提供全面的审计跟踪及快速信息传输，从而实现更有效的服务和更短的停机时间。



完全可自定义

充分利用各种可编程 I/O、通信、Ex 认证和 NAMUR 选项 - 同时组态您的报警、3 个累加器和多达 6 个不同的视图。





快速响应时间

一流的 100 Hz 数据更新速率可助您提升测量精度和可靠性，从而实现快速检测并响应流量过程中的最微小变化。

独特的支持工具和定制

SITRANS FST030 在安装、调试和日常操作的每个阶段都具备用户友好性和客户定制性。

借助 SensorFlash® microSD 卡，可以直接从 PC 或通过变送器的 USB 端口访问所有产品数据、证书、操作说明和审计跟踪，而且还可以轻松地在设备之间传输设置数据。

图形界面具有直观的菜单导航功能，支持在同一画面中显示多达 6 个用户可配置的参数，并且配备了一套全面的诊断工具，可提高监控能力并简化操作。

此外，FST030 还带给您：

- 仅 10 W 的低功耗，提高了能源效率
- 易于访问的 USB 用户接口，以便实现快速维修并最大限度缩短停机时间
- 符合现行机电兼容性 (EMC) 标准
- 来自西门子专家的可选调试包和其他服务包（可直接从 PIA 生命周期门户网站订购）

SITRANS FST030 墙装式变送器	
组态	墙装式外壳，单通道或双通道
通信	HART 7.5 或 Modbus；与 SIMATIC PDM 兼容
材料	铝
外壳压力等级	IP66/67，NEMA 4X
I/O	最多 6 个通道（可以组合模拟量、继电器或数字量输出和输入 + RTD）
显示屏	全图形显示屏，240 x 160 像素
电源	24 至 90 V DC，100 至 240 V AC（通用电源）

杰出的性能，可观的成本节省。拥有 SITRANS FS230，不再需要为了成本而放弃产品性能。

通过将独创的 SITRANS FST030 变送器与可靠的 SITRANS FSS200 传感器完美结合，西门子成功打造了这套品质超凡的外夹式超声波流量解决方案：SITRANS FS230。FS230 不但实现了可观的成本节省，同时依然能够保持较高水平的精度和可靠性，确保过程以最高效率运行。

为了尽可能广泛适应各种应用和挑战，西门子提供了 3 种不同类型、多种尺寸的外夹式超声波传感器：WideBeam®（高精度）、通用和高温。

WideBeam® 优势

西门子拥有 WideBeam® 时差法传感器技术，可提高信号检测。这项技术利用管道的谐振频率通过流动的液体传输超声波（管壁用作波导管），从而提高测量精度。

WideBeam® 会产生一种特别强烈的聚焦信号，可以优化信噪比，降低对温度变化、密度或粘度的敏感性，并抵抗声波发散的影响。





SITRANS FSS200 外夹式超声波传感器易于安装，由于不会与介质接触，几乎不需要维护。

高精度，低维护

SITRANS FS230 流量系统不仅具有市场领先的液体流速精度（0.5 到 1%），还能够处理包含高达 12% 曝气或悬浮固体的应用，而且不会导致性能显著下降。典型应用包括废水处理、造纸和许多涉及混合的过程。

与大多数其他流量测量技术不同，FS230 可降低您的拥有成本，因为传感器从不接触介质，没有移动部件，并且可以轻松地在尺寸长达 10 m (394") 的管道上，而不会造成任何流量停输。因此，FS230 堪称现有管道流量测量以及腐蚀性、有毒或高压液体流量测量的理想之选。

此外，SITRANS FS230 还将为您带来：

- 高量程比，以确保在较宽流速范围内的测量一致性
- 双通道选项，特别适合在几何形状不太理想的管道环境条件下提高测量精度
- 双向流量功能，无需安装多个流量计或用户干预
- 零压降，降低能源消耗的同时最大限度减少泵送系统的阻力

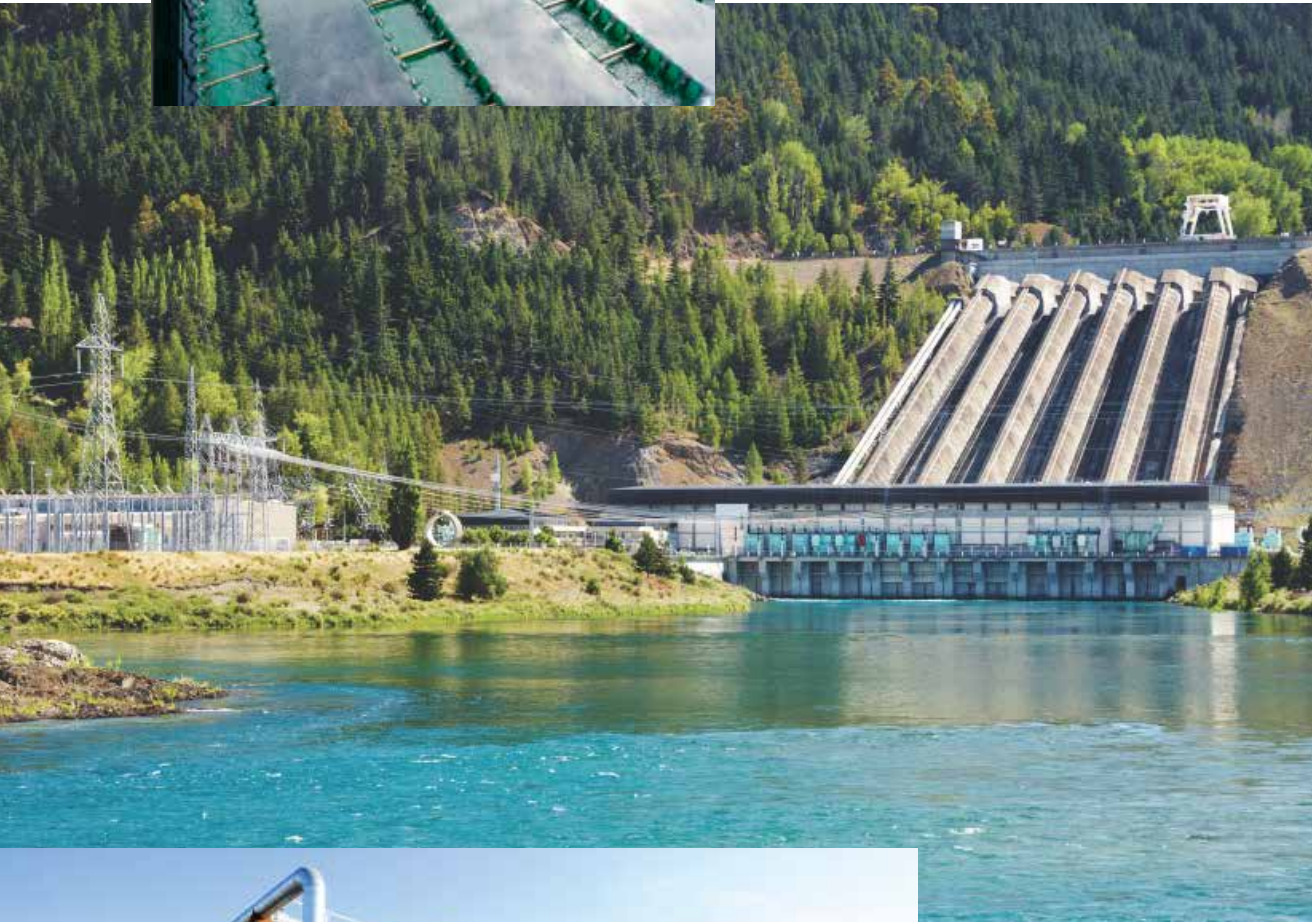
欢迎观看
简单的安
装过程。



SITRANS FSS200 传感器	WideBeam®	通用	高温
安装（架构）	外夹式		
介质	导电液体和非导电液体		
管道尺寸	12.7 mm 至 10 m (0.5" 至 394")		
传感器材质	尺寸 C/D - 聚醚酰亚胺，不锈钢 尺寸 A/B - 聚醚酰亚胺，不锈钢，铝（可选）	尺寸 C/D/E - 聚醚酰亚胺，不锈钢 尺寸 A/B - 聚醚酰亚胺，不锈钢，铝（可选）	不锈钢
温度范围	-40 到 120 °C (-40 到 250 °F)	-40 到 120 °C (-40 到 250 °F)	-40 到 230 °C (-40 到 450 °F)
管线材质	钢和碳钢	大多数非钢	钢和非钢



SITRANS FS230 可以轻松适应跨越过程工业的许多液体应用 - 从废水处理到水力发电。



业务建立在信任的基础之上
成功的合作伙伴关系体现在诸多方面。随时待命，即使在最艰难的情况下也能提供支持、适应不断变化的优先事项。

内置灵活性，适应各行各业

保持质量控制，将操作和使用成本降至最低，保护公共安全。液体流量测量始终扮演着各种各样的关键角色 – SITRANS FS230 能够灵活应对各行各业所面临的挑战，包括水和废水、HVAC 和电力、食品和饮料、制药、化工、采矿以及纸浆和造纸。

降低成本变得简单 - 水和废水

通用 SITRANS FS230 可以安装在任何尺寸和材质的管道上。其精确的非侵入式体积测量有助于减少水资源浪费，更好地遵守严格的法规，同时也可以显著节省成本。非侵入式传感器使安装变得简单，不需要更换管道或管道停输。

SITRANS FS230 的主要应用领域包括：

- 生水和饮用水
- 低流量化工定量给料
- 原污水和污水
- 混合液和污泥
- 能源监测
- 计费
- 工厂检测和测量

优化能源效率 - HVAC 和电力

SITRANS FS230 采用坚固设计和创新工程组态，即使在低流速的应用中也能提供精确测量。通过使用管道组态菜单或应用双路功能，可以进一步优化 FS230，从而提高复杂管道组态中的性能。

SITRANS FS230 的主要应用领域包括：

- 区域供暖和制冷
- 热水和冷冻水分计量
- 冷凝水
- 蓄热和湖源冷却
- 冷却液
- 水力发电
- 水渠
- 核供水

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
电话: 400 616 2020

包头
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号
财富中心1905室
电话: (0472) 520 8828

济南
山东省济南市舜耕路28号
舜耕山庄商务会所5层
电话: (0531) 8266 6088

青岛
山东省青岛市香港中路76号
颐中假日酒店4楼
电话: (0532) 8573 5888

烟台
山东省烟台市南大街9号
金都大厦16层1606室
电话: (0535) 212 1880

淄博
山东省淄博市张店区中心路177号
淄博饭店7层
电话: (0533) 218 7877

潍坊
山东省潍坊市奎文区四平路31号
鸢飞大酒店2408房间
电话: (0536) 822 1866

济宁
山东省济宁市市中区太白东路55号
万达写字楼1306室
电话: (0537) 316 6887

天津
天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1401室
电话: (022) 8319 1666

唐山
河北省唐山市建设北路99号
火炬大厦1308室
电话: (0315) 317 9450/51

石家庄
河北省石家庄市中山东路303号
世贸广场酒店1309号
电话: (0311) 8669 5100

太原
山西省太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室
电话: (0351) 868 9048

呼和浩特
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店10层1022室
电话: (0471) 620 4133

东北区

沈阳
沈阳市沈河区青年大街1号市
府恒隆广场41层
电话: (024) 8251 8111

大连
辽宁省大连市高新园区
七贤岭广贤路117号
电话: (0411) 8369 9760

长春
吉林省长春市亚泰大街3218号
通钢国际大厦22层
电话: (0431) 8898 1100

哈尔滨
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号
奥威斯发展大厦30层A座
电话: (0451) 5300 9933

华西区

成都
四川省成都市高新区拓新东街81号
天府软件园C6栋112楼
电话: (028) 6238 7888

重庆
重庆市渝中区邹容路68号
大都会大厦18层1807-1811
电话: (023) 6382 8919

贵阳
贵州省贵阳市南明区花果园后街
彭家湾E7栋 (国际金融街1号)
14楼01&02室
电话: (0851) 8551 0310

昆明
云南昆明市北京路155号
红塔大厦1204室
电话: (0871) 6315 8080

西安
西安市高新区锦业一路11号
西安国家服务外包示范基地一区D座3层
电话: (029) 8831 9898

乌鲁木齐
新疆乌鲁木齐市五一一路160号
新疆鸿福大酒店贵宾楼918室
电话: (0991) 582 1122

银川
银川市北京东路123号
太阳神大酒店A区1507房间
电话: (0951) 786 9866

兰州
甘肃省兰州市东岗西路589号
锦江阳光酒店2206室
电话: (0931) 888 5151

华东区

上海
上海杨浦区大连路500号
西门子上海中心
电话: 400 616 2020

杭州
浙江省杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1505室
电话: (0571) 8765 2999

宁波
浙江省宁波市江东区沧海路1926号
上东国际2号楼2511室
电话: (0574) 8785 5377

绍兴
浙江省绍兴市解放北路
玛格丽特商业中心西区2幢
玛格丽特酒店10层1020室
电话: (0575) 8820 1306

温州
浙江省温州市车站大道577号
财富中心1506室
电话: (0577) 8606 7091

南京
江苏省南京市中山路228号
地铁大厦17层
电话: (025) 8456 0550

扬州
江苏省扬州市邗江区博物馆路547号
德馨大厦1508室
电话: (0514) 8789 4566

扬中
江苏省扬中市前进北路52号
扬中宾馆明珠楼318室
电话: (0511) 8832 7566

徐州
江苏省徐州市泉山区科技大道
科技大厦713室
电话: (0516) 8370 8388

苏州
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号
国际大厦11层17-19单元
电话: (0512) 6288 8191

无锡
江苏省无锡市县前东街1号
金陵大饭店2401-2402室
电话: (0510) 8273 6868

南通
江苏省南通市崇川区桃园路8号
中南世纪城17栋1104室
电话: (0513) 8102 9880

常州

江苏省常州市关河东路38号
九洲寰宇大厦911室
电话: (0519) 8989 5801

盐城

江苏省盐城市盐都区
华邦国际大厦A区2008室
电话: (0515) 8836 2680

昆山

江苏省昆山市前进东路389号
台协大厦1502室
电话: (0512) 55118321

华南区

广州

广东省广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
电话: (020) 3718 2222

佛山

广东省佛山市南海区灯湖东路1号
友邦金融中心2座33楼J单元
电话: (0757) 8232 6710

珠海

广东省珠海市香洲区梅华西路166号
西藏大厦1303A室。
电话: (0756) 335 6135

南宁

广西省南宁市金湖路63号
金源现代城9层935室
电话: (0771) 552 0700

深圳

广东省深圳市南山区华侨城
汉唐大厦9楼
电话: (0755) 2693 5188

东莞

广东省东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1510室
电话: (0769) 2240 9881

汕头

广东省汕头市金砂路96号
金海湾大酒店19楼1920室
电话: (0754) 8848 1196

海口

海南省海口市滨海大道69号
宝华海景大酒店803房
电话: (0898) 6678 8038

福州

福州市晋安区王庄街道长乐中路3号
福晟国际中心21层
电话: (0591) 8750 0888

厦门

福建省厦门市厦禾路189号
银行中心21层2111-2112室
电话: (0592) 268 5508

华中区

武汉

湖北省武汉市武昌区中南路99号
武汉保利大厦21楼2102室
电话: (027) 8548 6688

合肥

安徽省合肥市濉溪路278号
财富广场首座27层2701-2702室
电话: (0551) 6568 1299

宜昌

湖北省宜昌市东山大路95号
清江大厦2011室
电话: (0717) 631 9033

长沙

湖南省长沙市天心区湘江中路二段36号
华远国际中心24楼2416室
电话: (0731) 8446 7770

南昌

江西省南昌市北京西路88号
江信国际大厦14楼1403/1405室
电话: (0791) 8630 4866

郑州

河南省郑州市中原区中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506房间
电话: (0371) 6771 9110

洛阳

河南省洛阳市涧西区西苑路6号
友谊宾馆516室
电话: (0379) 6468 3519

技术培训

北京: (010) 6476 8958
上海: (021) 6281 5933
广州: (020) 3718 2012

武汉: (027) 8773 6238/8773 6248-601
沈阳: (024) 8251 8220
重庆: (023) 6381 8887

技术支持与服务热线

电话: 400 810 4288
(010) 6471 9990
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www.4008104288.com.cn
亚太技术支持 (英文服务)
及软件授权维修热线
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
Email: support.asia.automation@siemens.com

公司热线

400 616 2020

直接扫描
获得本书
PDF文件



扫描关注
西门子中国
官方微信



西门子(中国)有限公司
数字化工业集团

如有变动, 恕不事先通知
订货号: PDPA-B10190-00-7600
8042-SH902850-08182

西门子子公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入, 并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时, 西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称, 如果第三方擅自使用, 可能会侵犯所有者的权利。