

万讯愿景：成为自动化仪表行业受人尊敬的世界级企业
万讯使命：为客户创造价值，为员工创造健康丰盛的生活
经营理念：与您共享世界新技术成果



Maxonic automation control product catalog

深圳万讯自控产品概览

Maxonic 万讯

Maxonic 万讯
股票代码：300112

深圳万讯自控股份有限公司

地址: 深圳市南山区高新技术产业园北区3号路万讯大厦
电话: 0755-86250388 传真: 0755-86250389
<http://www.maxonic.com.cn> E-mail:info@maxonic.com.cn

新浪微博: <http://weibo.com/maxonic>



万讯视频号



万讯公众号

售后服务 | 4000 300 112



集团简介

万讯自控成立于1994年，注册资金2.88亿，是一家专注于过程自动化产品研发，生产，销售和服务的国家级高新技术企业、国家级“专精特新”企业、A股上市企业，总部位于深圳高新技术产业园，业务涉及智能自动化仪表、MEMS传感器、机器人3D视觉系统等多个领域。

企业愿景

成为自动化仪表行业受人尊敬的世界级企业

研发战略

采用“万讯研发，世界创造”的全球化研发战略，在产品研发的8大实现路径上，整合世界范围内的领先科技资源，通过全球化的设计与制造，打造卓越产品

研发团队

研发人员近300人，国务院特殊津贴专家1名，中国仪器仪表协会理事2名，德国宇航院研究员1名

研发管理

运用世界最先进的研发管理智慧，构建了源自美国IBM的IPD集成产品研发管理体系

生产基地

分布在深圳、江阴、天津、成都等4个城市，生产场地6万平方米

服务网络

19个国内办事处，全力打造“在您身边32年，负责任的万讯客服”的万讯服务品牌

目录

一、执行机构

1.西贝电动执行机构3-6

2.PS电动执行机构7-10

3.智能电液执行机构11

4.智能电动执行机构12

二、阀门定位器

1.MVP智能电气阀门定位器13-14

2.气动阀门开关附件15-16

三、流量测量仪表

1.德国西斯特均速管流量计17-18

2.西斯特电磁流量计19

3.西斯特电磁水表20

4.西斯特气体超声波流量计21

5.西斯特液体超声波流量计22

6.西斯特环型楔式流量计23

7.西斯特涡街流量计24

8.科里奥利质量流量计25

9.德美热式质量流量计和流量开关26

10.万讯亿环流量计27-28

四、气体探测器

1.安可信气体探测器29-32

2.氧化锆氧量分析仪33-34

五、物液位测量仪表

1.80GHz太赫兹毫米波雷达35-36

2.120GHz太赫兹毫米波雷达37-38

3.雷达物位计39-40

4.磁翻板液位计41-44

5.磁致伸缩液位计45-46

6.物位开关47-50

六、信号调理器

1.F系列隔离式安全栅/H系列隔离器51

2.MSC3000防雷型信号隔离器52

3.MSU-T系列信号避雷器53

4.MSU300系列现场信号避雷器53

5.MSU2000系列电源系统避雷器54

6.MPA智能电力测控仪表54

七、电机保护器和电力仪表

MMP系列电动机综合保护测控装置55-56

八、压力、温度仪表

1.森纳士Senex57-62

九、气体分析仪

1.创晖科技63-68

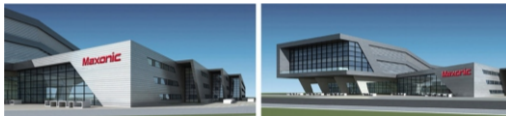
2.武汉晟诺69-70



成都生产基地一



成都生产基地二



江阴生产基地



天津生产基地

SCHIEBEL(西贝)电动执行机构

1951年，SCHIEBEL在奥地利成立。

1958年，SCHIEBEL电动执行机构量产，迄今已有六十余年的历史，是电动弹簧复位技术的领导品牌。

SCHIEBEL一直都在倡导技术创新和新技术的应用。通过几十年的研发，创造性地开发了FAILSAFE断电安全型、智能变频型、符合ATEX指令的防爆型、可以使用特殊电压为动力源以及可以连接到Profibus现场总线控制系统的电动执行机构。

SCHIEBEL始终致力于为客户提供质量最可靠的产品。公司通过了EN ISO 9001 质量管理体系认证、EN ISO 14001 环境管理体系认证、SCC安全管理体系认证、SIL功能安全声明。凭借规范的认证体系，严格的管理系统，SCHIEBEL公司得以向客户提供性能稳定、质量可靠的电动执行机构产品。

如今，SCHIEBEL已拥有6家海外子公司，在世界各地的国际销售代理商达30多家，全球合作客户超过 20000 家，产品全球销量超过100万。



AB 系列

● AB 系列—可靠耐用

AB系列执行器是西贝的传统产品，成功地在世界范围内取得了广泛的应用。通过诸多持续的改进，AB系列产品得以凭借可靠、耐用的特点立足市场。同时，西贝将成熟可靠的方案与创新性的技术相结合，使AB系列产品在行业内保持领先地位。

◆ 多回转

适用于对闸阀、截止阀等阀门的控制，输出轴和连接法兰符合DN3210或ISO5211标准
最大力矩可达50,000Nm
输出转速可选

◆ 角行程

适用于对球阀，蝶阀，风门等装置的控制，连接法兰符合ISO5211标准
最大力矩可达400,000Nm
行程时间可选，最快速度可达3秒
可选支架连接，通过拐臂、连杆、球铰，间接控制阀门

◆ 直行程

适用于对单座调节阀，套筒调节阀等阀门的控制
最大推力可达400KN
输出速度可选

开关型多回转执行器AB

以下数据适用于带三相交流电机的执行器，电机工作制：S2-20min，执行器工作等级：EN15714-2标准中的A类和B类。

型号	输出速度 50HZ	跳机力矩的设定范围	最大允许启动次数	阀门安装法兰	
	[rpm]			ISO5210	DIN3210
AB3	7.5-200	12-30	60	F10	G0
AB5	7.5-200	24-60	60	F10	G0
AB8	7.5-200	48-120	60	F10	G0
AB18	7.5-200	100-250	60	F14	G1/2
AB40	7.5-200	200-500	60	F14	G1/2
AB80	7.5-40	320-800	60	F16	G3
AB100	7.5-200	400-1000	60	F16	G3
AB200	7.5-200	800-2000	60	F25	G4
AB500	9-120	2000-5000	60	F30	G5

调节型多回转执行器rAB

以下数据适用于带三相交流电机的执行器，电机工作制：S4-40%，执行器工作等级：EN15714-2标准中的C类。

型号	输出速度 50HZ	跳机力矩的设定范围	调节型最大力矩	最大允许启动次数	阀门安装法兰	
	[rpm]				ISO5210	DIN3210
rAB3	7.5-40	12-30	15	1200	F10	G0
rAB5	7.5-40	24-60	30	1200	F10	G0
rAB8	7.5-40	48-120	60	1200	F10	G0
rAB18	7.5-40	100-250	125	1200	F14	G1/2
rAB40	7.5-40	200-500	250	1200	F14	G1/2
rAB80	7.5-40	320-800	250-400	1200	F16	G3
rAB100	7.5-40	400-1000	500	1200	F16	G3
rAB200	7.5-40	800-2000	1000	1200	F25	G4
rAB500	4.5-12	2000-5000	2500	1200	F30	G5

AB系列执行器的使用寿命远优于EN15714-2标准的要求

CM 系列

●CM 系列—智能紧凑

CM系列执行器是一种结构紧凑，输出速度可调的智能电动执行机构。通过一系列全新技术手段，包括高功率密度的直流无刷电机，紧凑高效率的机械传动结构，箱体和主传动部件使用特殊的高性能材料。不但实现了紧凑的安装尺寸，更使整机重量大幅度下降。

◆多回转

CM多回转执行器+多回转减速箱

输出力矩：最大550Nm

配阀举例：闸阀，截止阀

输出转速：0.4~24rpm

◆角行程

CM多回转执行器+蜗轮蜗杆减速箱

输出力矩：最大25000Nm

配阀举例：蝶阀，球阀，风门挡板等

行程时间：9~900秒/90°

◆直行程

CM多回转执行器+线性推力单元

输出推力：最大55KN

配阀举例：调节阀

行程速度：0.1~6mm/s



FS 系列

●FS 系列

FS系列一体化故障安全型电动执行器，融合了电动操作的简洁性和控制的精确性，其独特的故障安全功能采用纯机械原理，更加稳定可靠。

全新的FS系列产品是基于久经考验的SCHIEBEL AB系列和CM系列执行器设计而成，FS执行器为开关位置控制，事故状态下的安全紧急关闭以及精确调节控制提供了理想的解决方案。

性能特点

◆ 独特的碟形弹簧储能系统

◆ 故障安全操作运行时间短

◆ 部分行程测试功能（PST）

◆ 低功耗抱闸

◆ 全新一代智能控制系统

◆ 带蓝牙接口，支持专用的安卓系统APP

◆ 兼容现场总线：

Profibus、Modbus、Devicenet、Powerlink，HART

◆ 可选开关型或调节型

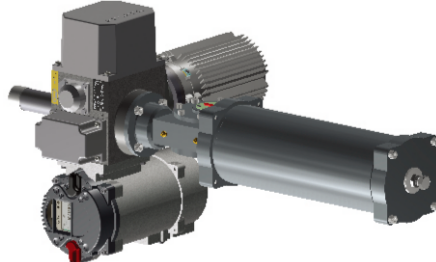
◆ 可选直行程或角行程

◆ 可选防爆产品

◆ 最低环境温度可达-60℃

◆ 机械连接尺寸符合ISO5210/52111标准

◆ 电源电压范围：24VDC – 400VAC 3 ~



型号	基本参数
CM03	最大力矩：32Nm； 转速范围2.5~72rpm
CM06	最大力矩：64Nm； 转速范围2.5~65rpm
环境条件	
防护等级	IP67（可选 IP68）（根据EN60529标准）
环境温度	-25℃ ~ +60℃；（可选 - 40℃ ~ +60℃）
防腐蚀保护	K2级，适用于电厂，污水处理，以及各类工业等带有腐蚀性气氛的环境
无刷电机	
绝缘等级	F级, 最高工作温度 155℃
工作模式	开关型，S2-15min；调节型，S4-1200c/h 40%ED
电源电压范围	1x 115-230 VAC, 50-60Hz 或 3x 380-480 VAC, 50-60 Hz
控制	
技术	内置过程控制系统，实现变速控制（正常运行速度和紧急时刻运行速度可分别设定）
力矩可调	输出力矩范围：最大力矩的25~100%
操作开关	选择开关：就地-关-远程，（非接触式磁感应开关，可锁定） 控制开关：开-停-关，（非接触式磁感应开关，可锁定）
手轮	手电动切换无需离合器
显示屏	LCD带背光显示屏，详细显示状态和参数信息，显示面盖可以90° 步进旋转
通讯端口	内置蓝牙接口，支持安卓系统APP，可实现遥控操作和数据传输
输入信号	5路开关量输入：开-停-关-紧急开-紧急关（可自由组态） 4-20mA输入（可选）
输出信号	8路开关量输出：待机-开到位-关到位-正在开-正在关-过力矩-就地-远程（可自由组态） 4-20mA输出（可选）
现场总线	Profibus-DP，ModBUS，Devicenet，HART，Ethernet powerlink（可选）

AB-FS系列	
复位方向	开方向或关方向（订货前需确认方向）
复位功能的触发	24VDC抱闸电源被切断，或主电源被切断
力矩范围（90° 角行程）	电动最大力矩：32000Nm；复位终端最大保持力矩：18000Nm
推力范围（直行程）	电动最大推力：200KN；复位终端最大保持推力：90KN。最大行程250mm
工作模式	S2-20min（开关工作制）
手轮	可根据需求选配
主电源	3x400V ± 10%；50Hz（交流异步电机）
抱闸电源	24 VDC ± 10%
CM-FS系列	
复位方向	开方向或关方向（订货前需确认方向）
复位功能的触发条件	24VDC抱闸电源被切断，或主电源被切断
力矩范围（90° 角行程）	电动最大力矩：12000Nm；复位终端最大保持力矩：6000Nm
推力范围（直行程）	电动最大推力：40KN；复位终端最大保持推力：30KN。最大行程100mm
工作模式	开关型：S2-15 min；调节型：S4 - 1200 c/h - 40% ED
手轮操作	可根据需求选配
直流无刷电机	内置过程控制系统，采用变频技术实现变速控制
主电源	24 VDC 或 115-230 VDC 或 1x 115-230 VAC, 50-60Hz 或 3x 380-480 VAC, 50-60 Hz
抱闸电源	24 VDC ± 10%（最大功率24W）
LUS系列	
结构形式	AB直行程执行器+LUS复位单元，电动和复位单元独立运行。实现快速复位+慢速电动调节
推力范围	电动时最大推力：~75KN。复位终端保持推力：6~25KN
复位方向	阀杆伸出或缩回（订货前需确认方向）
复位功能的触发	24VDC抱闸电源被切断，或主电源被切断
行程范围	只提供直行程！（~240mm）
工作模式	S4 - 1200 c/h - 40% ED
手轮	标配
主电源	3x400V ± 10%；50Hz（交流异步电机）
抱闸电源	24 VDC ± 10%

PS电动执行机构

品牌介绍

PS Automation GmbH成立于1989年，是德国专业的电动执行机构企业，在全球拥有14个分支机构。

PS Automation专注于一体化电动执行机构的设计制造，在产品研发上不断投入，时刻关注市场趋势和客户需求。从“PSL和PSQ”两个系列开始，引领行业发展，独创了一体化智能电动执行机构，并迅速被众多客户所信赖。

今天，PS产品遍及全球，广泛应用于电力、冶金、化工、轻工，水处理等各个领域，是众多客户一体化电动执行机构的首选品牌。

产品系列

角行程：PSQ、PSQ-S、PSR-E、PSF-Q
直行程：PSL、PSF、PSF-EX

角行程



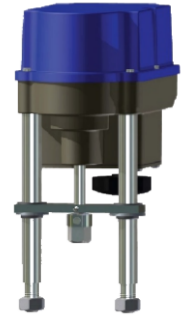
PSQ

PSQ-S

PSR-E

PSF-Q

直行程



PSL

PSF

PSF-EX

品牌优势

- ◆ 从德国到美国，从欧洲到亚洲，服务全球上万家企业
- ◆ 全球累计约60万台产品成功应用于各行各业
- ◆ 填补中国“轻载型一体化电动执行机构”的空白

PSL 直行程执行机构

坚固的铝合金框架，保证
电路板和附件的稳固安装

全新优化设计的行程反馈组件，
轻松安装，实现精确的行程监控

在耐久，可靠的基础上，
对输出轴套进行了全新的优
化设计。
全新材料确保输出轴套具有
高强度和高效率的机械性能
(PSL208~214)

加大的反
馈接触面

精确的终端限位设置

坚固抗振的电位器支架

无需工具，轻松
调整执行机构行
程

顺滑，低磨损的轴套

输出轴套内置碟形弹簧，实现和
阀门的柔性连接与定位，避免阀
门和执行机构内部零件受到冲击
和磨损。
输出连接轴可加工内螺纹孔，实
现与阀杆的快速安全连接

执行机构型号		PSL202MA	PSL204MA	PSL208.1MA	PSL210MA	PSL214MA	PSL325MA
最大推力	KN	2	4.5	8	10	14	25
调节推力	KN	1	2.3	4	5	7	12.5
标配运行速度	mm/s	0.5	0.5	1	0.45	0.45	1
行程 (最大)	mm	50	50	50	50	65	95
功耗	W	12	18	59	52	52	145
额定电流	A	0.05	0.08	0.26	0.23	0.23	0.62
重量	kg	6	6	9	9	10	25
防护等级	EN 60529	IP67(标配) / IP68(选配)-PSL2系列, IP65(标配) / IP67(选配)-PSL3系列					
电机工作制	IEC60034-1	S2-30min / S4 50% ED @25℃					
工作模式	EN15714-2	C类					
环境温度		-20~+80℃ (S2) / -20~+60℃ (S4)					
标配电源		230VAC/50HZ					
选配电源		400VAC/50HZ, 115VAC/50HZ, 24VAC/50HZ, 24VDC					
选配运行速度	mm/s	0.25/1.4	1.4	0.65	/	/	0.5

* 选配参数请咨询本公司

PSQ 角行程执行机构

机械限位指示：便于远距离观察

高强度，轻量化，全铝合金箱体。
体积小，散热性好，坚固，耐腐蚀

机械终端限位调整装置，可调范围： $\pm 5^\circ$

内置的主传动为行星齿轮结构，机械效率高，结构紧凑，运行平稳，抗冲击能力强。
连接法兰为ISO5211 标准，内置花键连接的输出轴套，便于快速安装。

可选不同的电源范围：
单相/三相交流，直流。
严格的防护设计：
标配IP67，可选IP68

优良的电机性能，确保执行机构快速精准定位

双向力矩限位可调，调节范围50~100%

手轮采用无离合器设计，随时可用，且电动操作时手轮不转动

执行机构型号		PSQ102MA	PSQ202MA	PSQ502MA	PSQ702MA	PSQ1002MA	PSQ1503MA
开关力矩	Nm	130	250	500	700	1000	1500
调节力矩	Nm	65	125	250	350	500	750
标配行程时间	S/90°	32	28	43	43	43	75
功耗	W	62	73	120	175	290	200
额定电流	A	0.27	0.32	0.52	0.75	1.4	0.85
重量	kg	10	16	29	29	29	29
行程角度		90° $\pm 5^\circ$					
手轮圈数		18圈/90°					
环境温度		-20~+80°C (S2) / -20~+60°C (S4)					
电机工作制	IEC60034-1	S2-30min / S4 50% ED @1200c/h **					
工作模式	EN15714-2	C类					
防护等级	EN60529	标配：IP67；（选配：IP68）					
标配电源		230VAC/50HZ					
选配电源		400VAC/50HZ, 115VAC/50HZ, 24VAC/50HZ, 24VDC					
选配行程时间	S/90°	8 / 16 / 57	20 / 69	29 / 93	29 / 93	29 / 93	100

* 选配参数请咨询本公司 **PSQ1503: S2-15min / S4 50% ED @1200c/h

PSR-E开关型角行程执行机构

坚固的角行程执行机构（ $\leq 50\text{Nm}$ ）

预设的行程限位凸轮

行程反馈凸轮具有极佳的抗振性，其行程限位在出厂前均已预先设定。

可视化限位指示

执行器本体带有清晰的大范围机械限位指示

坚固的箱体

高强度铝合金箱体，坚固耐用抗冲击。

行程调整螺栓

手动操作时避免行程超限

方便的手动操作

“压下旋转”式手轮，手动和电动可自动进行切换。

恶劣环境下可靠耐用

抗紫外线树脂外壳，高强度抗冲击。防护等级IP65，适应工业现场恶劣环境。

高强度和效率

直齿圆柱齿轮的传动效率高，寿命长，具有免维护，低磨损，低噪音的特点

技术参数

型号（最大力矩）		PSR-E25 （25Nm）			
型号（最大力矩）		PSR-E50 （50Nm）			
电源电压		230 VAC 1~	115 VAC 1~	24 VAC 1~	24 VDC
电源频率	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	
行程时间 / 90°（PSR-E25）	秒	17 / 14	17 / 14	17 / 14	9
行程时间 / 90°（PSR-E50）	秒	33 / 28	33 / 28	33 / 28	16
额定电流	A	0.08	0.15	0.8	0.6
最大功率	W	17 / 23	16 / 20	18 / 23	22
法兰规格		F05+F07（可选F04/F07）			
重量	Kg	2.8			
工作模式（IEC 60034-1,8）		S2-20min, S3/S4 1200c/h -25% at 25°C			
防护等级（EN 60529）		IP65			
环境温度范围		-20°C to +70°C			
行程开关	2WE	2路行程限位开关			
输出连接轴		触点容量：250VAC/1A（感性负载），250VAC/3A（阻性负载） 开孔尺寸：17 mm 宽双正方形			

智能电液执行机构

产品概述

万讯MH系列电液执行机构具有先进的设计理念，成熟可靠的产品性能。外部没有明管的设计，使其显著区别于传统设计思路。是集智能控制单元、执行电机、高压油路逻辑模块、液压油缸驱动模块于一体，高度集成设计的新型阀门驱动装置。

MH系列电液执行机构具有可靠的大范围力矩（推力）输出能力，可对被控阀门开度进行极为精准的控制，并能实现对阀门的快速关断。

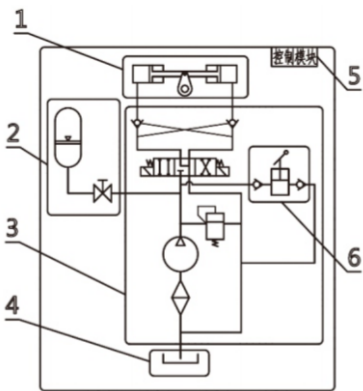


产品特点

- ◆ 高度集成，体积更小，自重更轻
- ◆ 整机外表没有明管，无泄漏风险
- ◆ 设计标准高，可靠性高，维护工作少
- ◆ 双拨叉驱动，无磨损传动，寿命长
- ◆ 适合频繁动作，实现对阀门的精细调节
- ◆ 集成一体化智能控制系统
- ◆ 液晶屏实时显示动作力矩
- ◆ 配置双向做功的手动液压泵，操作效率高
- ◆ 断电故障时可复位到任意位置

产品构成

- 1、执行单元总成
- 2、蓄能器（选配）
- 3、动力总成
- 4、补偿油箱
- 5、控制模块
- 6、手动装置



技术参数

扭矩范围	1500-60000Nm；更大可定制；
推力范围	2-200KN；更大可定制；
供电范围	380VAC/50Hz；220VAC/50Hz
环境温度	标配-30~70℃，加装电热装置可在-40~70℃
环境湿度	≤90%
输入信号	4-20mA；5路开关量-可组态
输出信号	4-20mA；8路开关量-可组态
基本误差	0.1~1%
死区	0.1~5%
系统压力	额定压力不超过13Mpa
液压油	标配产品为46#抗磨液压油； 低温环境使用低温抗磨液压油
防爆等级	EX db IIC T4 Gb； EX tb IIIC T130℃ Db

智能电动执行机构

产品概述

万讯整合全球最优秀的技术资源，倾力打造MF系列电动执行机构，为客户提供坚固耐用，运行可靠，技术成熟，功能强劲的阀门驱动产品解决方案。

MF系列智能电动执行机构，整机采用全铝合金箱体，精选优质原材料，数控加工中心精密加工，同时集成绝对值编码器阀位检测、电参数力矩控制、总线通讯、数据记录等多种业内先进技术。产品可广泛应用于电力、石油化工、冶金、水处理等各行业，用于实现对闸阀、截止阀、球阀、蝶阀、风门挡板、调节阀等各类装置的开启关闭及自动调节操作。

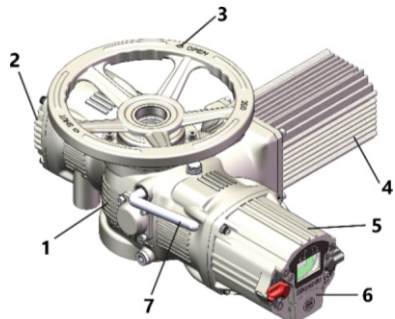


产品特点

- ◆ 非接触式行程检测，无磨损可靠测量
- ◆ 电参数力矩检测，恒久可靠
- ◆ 独特的自动排堵功能，保证操作阀门的安全
- ◆ 信号端防浪涌，保证线路安全
- ◆ 双密封、IP68高防护等级
- ◆ 最高C5-M防腐等级，适应极端腐蚀性环境
- ◆ 集成一体化控制系统
- ◆ 3" 显示屏、红外遥控器，方便操作

产品构成

- 1、传动机构箱体
- 2、接线后盖
- 3、手轮
- 4、电机
- 5、控制系统
- 6、操作面盖
- 7、手电动切换手柄



技术参数

扭矩范围	30-2000Nm；
速度范围	7.5-120rpm；
供电范围	380VAC/50Hz；220VAC/50Hz
环境温度	-30~70℃；
环境湿度	≤90%
防护等级	IP67，选配IP68
防爆等级	Ex db IIC T4 Gb， Ex tb IIIC T130℃ Db
防腐保护	C3（ISO12944），可选C5-M
输入信号	4-20mA；5路开关量-可组态
输出信号	4-20mA；8路开关量-可组态
输出法兰	符合ISO5210/ISO5211标准
润滑油	终生有效，无需特殊的周期性维护
显示屏	带背光的显示屏，中英文菜单
就地操作	2个旋钮，远程/就地，开/关/停
电缆接口	M40x1.5；M32x1.5；M25x1.5；

智能电气阀门定位器

品牌介绍

作为智能阀门定位器中国国家标准起草单位，万讯一直是国产智能阀门定位器的龙头企业。从2007年进入市场以来，MVP系列智能阀门定位器已先后应用在多个亚洲乃至世界的最大产能装置上，包括最大规模的二甲醚、亚洲最大的乙基胺、世界最大规模的甜菊糖、亚洲最大的有机硅等。

品牌优势

- 中国产销第一的自主品牌智能阀门定位器
- 智能定位器国家标准的主起草单位
- 出口德、美、日、意、加5个工业领先国家
- 中国第一款防雷型智能阀门定位器，拥有国家专利
- 36个最大产能企业/装置的应用

产品已通过认证：

CE 欧洲CE认证

Ex NEPSI NEPSI防爆认证

IECEx IECEx认证

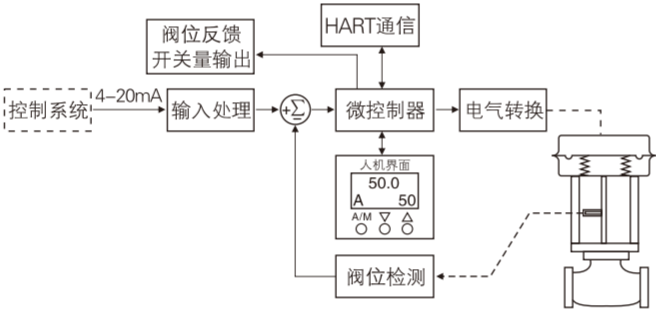
功能安全认证

ATEX ATEX认证

北京雷电防护装置中心防雷认证

MVP3000系列产品原理

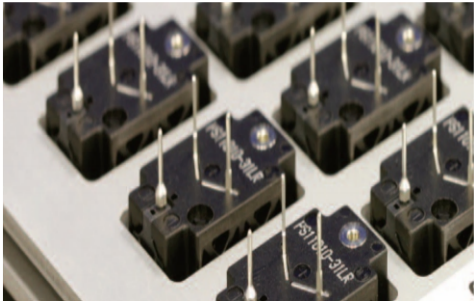
微处理器根据4-20mA控制信号和阀位检测的偏差，向电气转换模块发出开关指令，实现气动执行器的进气或排气，驱动阀门到达指定阀位。当阀芯到达指定开度位置后，压电阀无输出，使阀门稳定在该位置不动。



MVP3000系列产品特点

核心原装进口

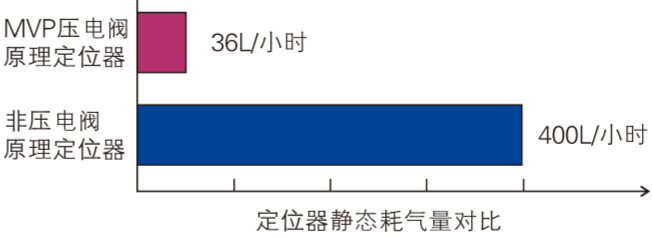
核心部件压电阀为德国HOERBIGER公司出产，与西门子定位器为同一型号；电气转换模块同样为德国HOERBIGER公司出产。



压电阀



省气节能



使用1台MVP定位器，能帮助您：

一年省气量=（0.4-0.036）x24小时x365天=3200标方

一年省能耗=3200标方x0.44度电=1408度电（128千克标准油，160千克标准煤）

一年省成本=3200x0.44x¥1=1408/年

产品介绍

- 铝合金、不锈钢壳体可选
- 磁感应正接触式传感器
- 精准的阀门控制算法
- 一体化灌封电路模块



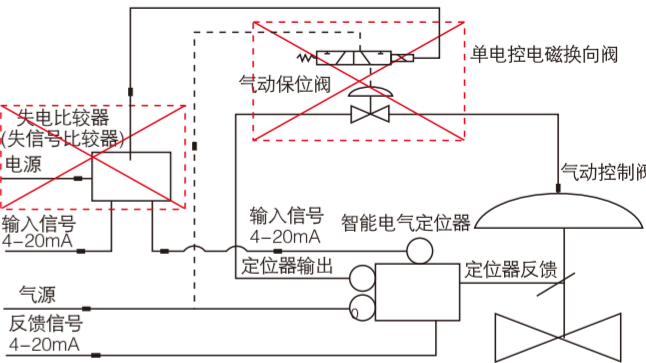
MVP3600



MVP3800



三断保位



MVP定位器自带三断保位功能，无需外接任何电磁锁闭阀等附件，实现断电 断气 断信号保位。

技术参数

	MVP3500	MVP3600	MVP3550
防爆等级	Ex ia IIC T4~T6 Ga	Ex db IIC T4~T6 Gb	不防爆
抗振性能	15~150Hz/2g		15~300Hz/6g
工作条件	环境温度 非本安型: (-40~+80)°C 本安型: T6:(-30~+50)°C T5:(-30~+65)°C T4:(-40~+80)°C	T6:(-30~+65)°C T5:(-30~+70)°C T4:(-40~+80)°C	-30~100° C
防护等级	IP66		
环境湿度	5~95%RH		
气源压力	0.14~0.7 MPa		
稳态耗气量	< 36L / H		
气指标	根据ISO8573-1 最大颗粒尺寸和密度：4 级 含油量：4 级 露点：4级或至少低于最低环境温度10K		
适应执行机构	单作用、双作用		
行程范围	直行程10~100mm；角行程30~120°		
电流输入	4~20mA DC，最小输入电流>3.8mA； 可设定分程控制起点和终点		
反馈输出	4~20mA DC		
开关输入	干触点		
开关输出	2路电子开关		
输出特性修正	线性、1：30，30：1，用户自定义20段曲线		
通讯方式	HART通讯/ Profibus PA/ FF总线通讯		
显示方式	液晶显示	2排7位数字液晶，尺寸22×38mm	
	旋转指示	选配	无
	压力表指示	选配	无
组态操作	自整定	自整定阀门零点及量程，最小死区(自动值)	
	自诊断	能显示输入电流值、上/下行程时间、死区	
	就地手操	前面板3个按键，可就地手动操作阀门	
精度	死区	0.1~10% 可调整	
	线性度	0.5% FS	
	灵敏度	0.1% FS	
	重复性	0.2% FS	
防雷 (选配)	电压保护水平	线-线 65V 线-地<700V	
	响应时间	线-线 4ns 线-地<20ns	
	电流冲击峰值	5KA	
	电压冲击峰值	10KV	

气动开关阀门附件

概述

气动阀门除了气动执行器和阀门以外，还需配置其他附件才能正常工作，除了常见的气源三连件以外，调节型阀门一般还需配置定位器等产品，开关型阀门一般会配置电磁阀、限位开关回讯器等产品；

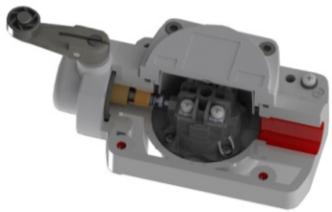
产品原理

电磁阀接收控制室给出的阀门开关信号，通过电磁线圈驱动气阀开启与关闭，实现对气动执行机构的控制，从而实现阀门的开启与关闭；阀门顶部或侧面的限位开关可将现场阀门的开关状态信息实时传回控制室，可实现阀门状态信息的远程上传。

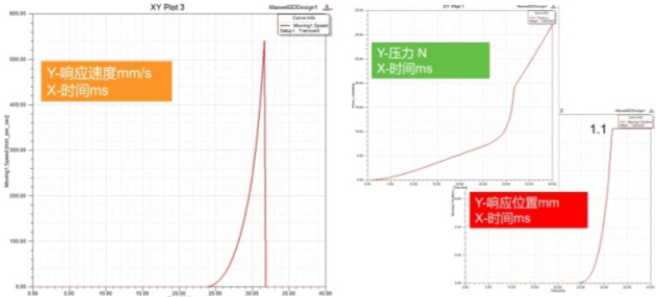
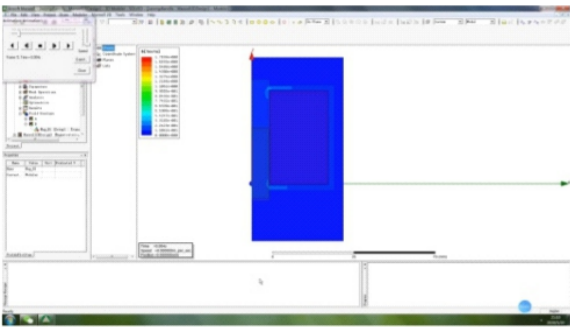


产品特点

防爆型式创新
国内首创隔爆+增安防爆型式，行程开关内部采用隔爆开关，外部搭配增安外壳，双重防护使用更安全。



超低能耗的电磁转换技术，线圈磁场优化设计，达到目标磁动势时间更短，能耗更小，直动式功耗可低至1.8W



电磁阀磁动势及响应时间曲线

电磁阀产品特点

- ◆ 外壳材质:铝合金或316不锈钢
- ◆ 工作电压:24VDC,220VAC
- ◆ 线圈功率:1.8W,3.7W,10W,15W
- ◆ 接地螺栓:316不锈钢
- ◆ 防爆防护等级:ExdIICT6 Gb/ExtDA21 IP67 T80° C
- ◆ 线圈绝缘等级:H级
- ◆ 单电控、双电控可选
- ◆ 线圈内置断电保护和峰值溢流元件，防浪涌器件。特有的防水防潮报警指示功能



MSV200系列电磁阀



MSV300系列电磁阀



MSV400系列电磁阀

电磁阀参数一览表

电磁阀参数		MSV200	MSV300	MSV400
	防爆类型	隔爆+粉尘	隔爆+浇封+粉尘/本安/不防爆	隔爆+粉尘/不防爆
	气路结构	两位三通/两位五通		
	控制原理	先导式/直动式		先导式
	安装方式	贴面安装/接管安装		
	使用温度	T6: -20℃~40℃; T5: -20℃~60℃; T4: -20℃~80℃		
	标准电压	24VDC/110VAC/220VAC		24VDC/220VAC
	防护等级	Ip67		
	功耗	10W/3.7W/1.8W		10W/5W/2.5W
	可选材质	铝合金/不锈钢/黄铜		铝合金/不锈钢
限位开关参数	气源接口	G1/4、1/4NPT、1/2NPT等		
	电气接口	M20*1.5、1/2NPT等		
	介质温度	-40℃~130℃		
	工作压力	0~1MPa、0.15~0.8MPa、		
		0.15~1.2MPa、0~10MPa		

限位开关产品特点

- ◆ 德国生产工艺及技术
- ◆ NAMUR标准接口
- ◆ 内置品牌开关（开关类型可选）
- ◆ IP67防护等级
- ◆ 温度适用：-40℃~80℃
- ◆ 坚固的铝压铸外壳
- ◆ 可定制不锈钢外壳材质
- ◆ 可选连续量反馈



MLS200系列限位开关



MLS400系列限位开关

MLX1000系列行程开关

产品特点

- ◆ 独特的运动部件设计
- ◆ 400万次实测寿命
- ◆ 关键部件优选高强度耐磨材质
- ◆ 源自日本精工工艺
- ◆ 大角度滚轮摆杆
- ◆ 高强度接触部件
- ◆ 运动轴双铜轴套设计
- ◆ 内置浇封防爆开关



限位开关参数一览表

限位开关参数		MLS200	MLS400	MLX1000
	防爆类型	本安+粉尘/非防爆	隔爆	隔爆+增安床防爆
	开关类型	机械式/感应式		触点开关
	电气接口	2x (G1/2, 1/2NPT, M20*1.5) 2x (1/2NPT, M20*1.5)		G1/2, 1/2NPTfM20*1.5
	适用气缸	角行程气缸		直行程气缸
	环境温度	-40° C~+80° C		
	外壳材质	铝合金/不锈钢		铝合金
	防护等级	IP66/IP67		

MXR1000系列过滤减压阀

产品特点

- ◆ 多种压力范围可选、多种气源接口可选
- ◆ 宽温适用，可适用-20℃~80℃
- ◆ 大品牌、质量把控、小巧轻便
- ◆ 2个输入端口和3个输出端口
- ◆ 配备排放塞、低过滤阻力聚丙烯过滤器



规格	参数
环境温度	-20~83℃/0~100℃
压力等级	0.2MPa, 0.4MPa, 0.8MPa
压力表	0.2MPa, 0.4MPa, 1.0MPa 可选单位: kPa / psi / bar
气源接口	标准: Rc 1/4 (Rc 1/8) 可选: 1/4 NPT (1/8 NPT)
滤芯材料	聚丙烯无纺布5um过滤精度
近似阻力	1.5kPa@100NI/min, 4.5kPa@300NI/min, 9.0kPa@600NI/min
空气流通量	0.5NL/min: 0.14MPa, 0.6NL/min: 0.24MPa, 0.7NL/min: 0.40MPa
最大供应压力	0.9MPa
整体质量	260g

德国西斯特均速管流量计



品牌故事

西斯特均速管流量计（德尔塔巴）是德国联邦环保局标准选型产品，是基于差压原理的均速管流量计。该产品是由德国西斯特公司（systec controls）与德国埃尔郎根大学（Erlangen）于1995年合作开发，其具有专利的双龟翼探针使均速管流量计在流量测量的应用中上升了一个新的台阶。

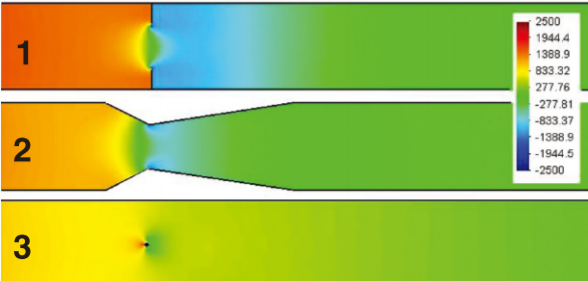
1995年以来，德尔塔巴流量计已经在全世界上百个国家和地区使用，获得广泛好评。

2001年，德尔塔巴进入中国，截止2021年，德尔塔巴系列产品在中国地区安装数量已经接近10万台，用户遍布冶金、化工、石化、电力、能源环保、轻工、建材、市政、军工和造船等几乎全部工业行业和领域。

- ### 产品资质
- ◆ 计量器具型式批准证书
 - ◆ 德国专利证书
 - ◆ 德国联邦物理技术研究院（PTB）认证
 - ◆ 德国莱茵（TUV）测试认证
 - ◆ CE认证，SIL认证，TS认证

工作原理

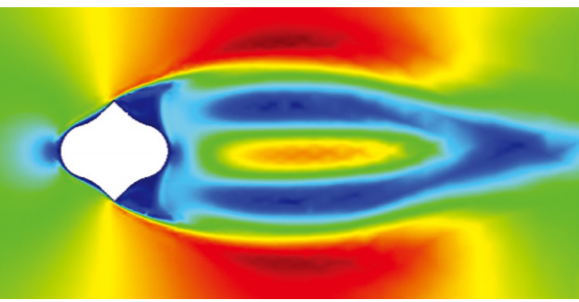
西斯特均速管流量计采用插入式工作方式，通过流体流过探头时产生的差压变化来计算闭合管道中的流体的质量流量或体积流量，适用于气体、液体、蒸汽的测量，在超高温、超高压、强腐蚀性、直管段不足的工况下依然保持着出众的测量精度和稳定性。



三种压损比较: (1)孔板; (2)文丘里管; (3)德尔塔巴探头

客户价值

- 节能降耗，运行成本低
 - ◆ 压损小，管道动力能耗低 (见表1)
 - ◆ 安装方便，安装费用低
 - ◆ 正常使用时，无保养维护成本
- 适应于复杂工况测量
 - ◆ 智能化improve技术，直管段要求低 (见表2)
 - ◆ 可管道双向测量
 - ◆ 通径范围广（3mm-15m）
 - ◆ 量程比30: 1，可适用于宽量程应用
 - ◆ 适用高温（<1240℃）高压（<69Mpa）
 - ◆ 多种材质可选，适用于腐蚀介质
 - ◆ 可在线安装和在线插拔使用
- 测量稳定可靠
 - ◆ 优化的探头截面设计，测量精度高
 - ◆ 可流体加速和高压分界明显，差压大
 - ◆ 高标准探头材质，耐介质冲刷磨损
 - ◆ 对小于150mg/m³的杂质具备自清洁功能



流速变化色谱，整流加速段将流速加速3倍

表1: 孔板、内锥、均速管在不同口径下的能耗成本
(美国控制工程杂志200706期)

流量计类型	管径流量	mm m3/m	100 11.8	300 106	500 294	800 754	1000 1180
孔板	压损产生	Kw	0.856	7.69	21.34	54.74	85.67
	耗电能费	元	6000	53900	149600	383600	600400
内锥	压损产生	Kw	0.187	1.68	4.66	11.78	18.69
	耗电能费	元	1310	11770	32660	82600	131052
均速管	压损产生	Kw	0.056	0.126	0.733	1.2	1.52
	耗电能费	元	448	883	5140	8410	10650
比孔板省电费/年			¥5,552	¥53,017	¥144,460	¥375,190	¥589,750
比内锥省电费/年			¥862	¥10,887	¥27,520	¥74,190	¥120,402

表2: 不同精度对直管段的要求

	前后直管段	精 度			
		0.5%	1%	1.5%	2%
	A(ID)	7ID	4ID	3ID	1ID
	B(ID)	3ID	3ID	3ID	2ID
	A(ID)	7ID	4ID	3ID	1ID
	B(ID)	3ID	3ID	3ID	2ID
	A(ID)	7ID	4ID	2ID	1ID
	B(ID)	3ID	3ID	2ID	1ID
	A(ID)	12ID	7ID	3ID	2ID
	B(ID)	3ID	3ID	3ID	2ID

直管段与精度的关系(A为上流长度，B为下流长度，ID为管道直径)

技术参数

测量应用	适用介质	气体,液体,蒸汽
	通径范围	3mm~15m
	温度范围	-200℃~1240℃
	压力范围	0~69Mpa
	量程比	30:1，可双向测量
	直管段要求	见表2
探头特性	探头材料	1.4571（标准探头），1.4828（耐高温材料），1.4539，哈氏4，Haynes合金（用于带氧化性的腐蚀介质）
	探头直径	DF8和DF10为一段300mm的管道； DF25: 21mm, DF50B: 44mm, DF50: 50mm
	取压孔直径	8mm
	探头截面流量加速	独特创新的双龟翼型截面，3倍加速
	抗堵能力	小于150mg/m³的杂质无精度损失，探头处不堵
精度	精度指标	±1%
	重复性	±0.1%
安装	安装方式	与管道直接焊接，法兰连接，螺纹连接，在线插拔
可选	可选	一体化压力和高温高压测量，在线体积流量/质量流量计算，在线吹扫装置

西斯特电磁流量计

概述

西斯特电磁流量计是德国systemec-control公司推出的新一代电磁流量计，其历史可以追溯到1950年代。

DEX43/53系列电磁流量计采用模块化设计，电路功能模块采用了“即插即用”技术，具有应用广泛，灵活方便等优势。可以根据用户需求，由一个基本单元加上可选功能模块组成流量计。同时，通过模块化的电路设计和特殊设计的变送器主壳体，使西斯特电磁流量计具有多变的使用方式，即可以侧方显示，也可以顶部显示。



- 特点**
- ◆ 智能公用平台可行程查看和配置流量计参数
 - ◆ 500米超长分体传输
 - ◆ 电极清洗
 - ◆ 智能传感器，可以单独使用
 - ◆ 完备输出和通讯，包括4~20mA，RS485，FF，Profibus PA/DP，APL，GPRS，NB-IoT等
 - ◆ 完备功能认证，包括气体防爆，粉尘防爆，HART，SIL等

- 典型应用**
- ◆ 累积流量计量
食品、饮料等喷射系统
水、排放物等控制与监视
 - ◆ 平均流量控制
流体运输过程控制
添加剂、混合的流量控制
 - ◆ 成分控制
浓度或PH值控制

技术参数

描述	规格
管径范围	DN5~DN1600
适用介质	导电液体
电导率	≥5 μ S/cm液体或者 ≥20 μ S/cm脱矿物质水
流速范围	0.1~12m/s
精度	DN400以下：0.2%（0.5~12m/s），0.5%（0.25~0.5m/s），1%（0.1~0.25m/s） DN400以上：0.5%（0.5~12m/s）；1%（0.2~0.5m/s），3%（0.1~0.2m/s）
重复性	0.1%（0.5~10m/s），0.25%（0.25~0.5 m/s），0.5%（0.15~0.25m/s）
量程比	20:01
温度精度	± 1℃
温度范围	根据衬里确定
压力范围	标准：4.0MPa，更高请咨询厂家
环境温度	-20~60℃
累积流量	双向累积
通讯输出	标配：4~20mA，脉冲，RS-485，蓝牙，HART； 可选：GPRS，NB-IOT
电源	86~264VAC 50/60Hz或18~36VDC

西斯特电磁水表

概述

西斯特电磁水表依据法拉第电磁感应定律，针对供水用水企业实际要求而设计的计量仪表。西斯特电磁水表可以优化供水用水的流量计量，确保水贸易计量结算的准确性。它符合GB/T778-2018新水表标准。

西斯特电磁水表具有独特的全不锈钢外壳设计，确保水表在高污染腐蚀环境内使用: 全通结构，零压力损失，无磨损:超大量程比，小流量灵敏度高、低流速性能好，超大流量性能稳定等优势。



- 特点**
- ◆ 超大量程比，最大可达R1000
 - ◆ 智能电源控制系统，可以延长电池使用寿命20~50%
 - ◆ 超低始动流量，几乎可以做到滴水可测
 - ◆ 防盗设计，一体式安装，不易拆卸，有效防盗
 - ◆ 强防护，抗干扰，IP68结合独特的抗干扰电路设计，适应各种工况

- 典型应用**
- ◆ 城市小区供水
 - ◆ 污水处理
 - ◆ 自来水管网分区计量
 - ◆ 水利工程
 - ◆ 食品、饮料等行业流量计量
 - ◆ 水务行业中原水、供水、节水、排水、污水处理及水资源回收利用等

技术参数

口径范围	DN40~DN300
电源	内置电池组，3.6VDC
标准输出	RS-485，Modbus-RTU协议；脉冲；蓝牙；红外遥控
其他输出	NB-IOT；LORA
衬里材质	橡胶
电极材质	316L
精度	1级；2级
温度等级	T50
压力等级	1.0MPa，其他压力请咨询厂家
电导率	≥5μS/cm
防护等级	IP68
环境等级	O级
流场敏感度等级	U0D0
电磁环境等级	E2
产品型式	法兰式
安装形式	一体；分体
介质方向	双向测量

西斯特气体超声波流量计

概述

西斯特气体超声流量计引进国际先进技术，是德国西斯特公司（systec controls）和天津西斯特（systec）历时多年联合开发出来的第三代超声波流量计。其采用多声道冗余测量技术，集成高精度压力温度传感器，是一体化的标准气体流量计量仪表。

可广泛应用于燃气、石油、化工、电力、冶金等领域的各种气体流量的计量。



- 特点**
- ◆ 零漂自动校正
 - ◆ 换能器自清洗技术
 - ◆ 智能故障检测，故障报警
 - ◆ 掉电数据自动保存
 - ◆ 实现100:1的超大量程比
 - ◆ 可测量高达30m/s流速的气体
 - ◆ 多声道测量技术
 - ◆ 内置专利设计的整流器，适应不同的气场
 - ◆ 内置高精度的温度压力传感器，可实时修正体积流量
 - ◆ 管段采用阳极氧化工艺，具有优秀的耐腐蚀性
 - ◆ 专利设计的整流器，适应不同气场
 - ◆ 内部无可动部件，无磨损，免维护

- 典型应用**
- ◆ 天然气加气站中贸易计量
 - ◆ 供热站中燃气锅炉的流量计量
 - ◆ 烟草、食品、制药和电子行业压缩空气
 - ◆ 食品、医药和冶金行业氮气
 - ◆ 玻璃、焦化和燃气行业煤气和天然气测量
 - ◆ 化工原料加工过程中气体用量的成本核算
 - ◆ 城镇天然气管网

技术参数		
测量介质	天然气、丙烷气体、石油液化气、空气、其它单相气体	
介质压力	≤ 1.6MPa	
介质温度	-25℃ ~ +60℃	
精度等级	1.0级	
供电电源	内置电池组、5~28VDC外接电源	
输出	脉冲	输出脉冲信号频率最大4kHz，需外接2.7~28VDC驱动电压
	RS-485	MODBUS-RTU协议，需要外供电
	其它通讯	选配4~20mA（需外接电源）、NB-IOT、LORA、WIFI、蓝牙等通讯
液晶显示	单色LED，可交替显示：总量、流量、温度、压力、电池、状态、ID号、地址、时间	
温压传感器	内置温度压力传感器，压力测量误差小于0.5kPa，温度测量误差小于0.5℃	
历史数据	保存不少于60天的小时历史数据，不少于11年的天历史数据，可通讯读出	
事件记录	具有自诊断功能，状态及告警信息保存在历史数据内	
安装方式	法兰安装	
前后直管段	不大于前5D后2D	
接触材质	铝合金/不锈钢	
防爆等级	Ex ia II B T4 Gb	

西斯特液体超声波流量计

概述

西斯特液体超声波流量计是专门针对多种管道，可以是排水沟（明渠），污水沟（暗渠），直径或者宽度可以是0.2米~50米，可以是带压管道，压力可以高达100公斤，可以实施在线插拔，同时对于流体的截面形状没有任何要求，用户可以自行设计流体截面。安装方式可以是插入式，内贴式或者在线插拔式，也可以是管段式。



- 特点**
- ◆ 德国先进测量技术，融入了脉冲多普勒和相位分析法处理模块，可精准测量流量
 - ◆ 插入式、外夹式、内贴式多种安装方式可供选择
 - ◆ 测量宽度可达50米
 - ◆ 多种声道可供选择
 - ◆ 嵌入式Linux操作系统，具备优异的安全性
 - ◆ 波形实时显示功能有效提高安装准确度
 - ◆ 明渠测量
 - ◆ 不满管测量
 - ◆ 可在线插拔
 - ◆ 热能测量功能

- 典型应用**
- ◆ 用于蜗壳式水电站中测量进入水轮机的瞬时流量，水电站管道泄露检测
 - ◆ 用于大型电厂冷却水和循环水，计量从江河获取的水，特别是大管道，可以是不满管情况
 - ◆ 同于BOT方式的市政污水处理厂，计量进入的污水和送出的清洁水
 - ◆ 用于洪水检测和预报，自动测量不同流层的流体流速

技术参数	
主机	
显示	QVGA, 320×240PXS, 带背光的点阵屏
操作系统	嵌入式Linux
处理器	64位
显示信息	瞬时流量，流速，累积流量，声速，信号振幅，信噪比，信号质量
语言	德文，英文，中文
电源	24VDC或220VAC
输出	4~20mA，脉冲，RS-485
多声道超声波流量计	
口径范围	DN10~DN6000
精度	0.5%，1.0%，1.5%
重复性	0.16%
量程比	典型值：100:1，可选500:1
声道数	4声道，可选8声道
换能器安装	插入式，内贴式
能耗	10W@4声道，12W@8声道
介质温度	-40~150℃
单声道超声波和双声道超声波流量计	
口径范围	DN10~DN6000
精度	1.0%
介质温度	-40~150℃
换能器安装	插入式，外夹式，内贴式

西斯特环形楔式流量计

概述

德国西斯特公司（systec controls）在差压节流原理基础上，融合楔式和文丘里结构的特点，结合流体动态仿真技术，以解决高粘度和脏污介质测量为目的，开发的一种新型流量计。

当流体流经环楔传感器时，节流传感器上游和下游产生静压力差，通过取压装置可获得稳定的差压信号。



特点

- ◆ 导流式收缩–释放，降低了滞留死区的形成，避免脏污堆积
- ◆ 节流孔加速流体效果明显，避免因介质粘稠流速流速低而无法测量
- ◆ 独特钝化设计，减少磨损剪切力的直接作用，长时间使用过程中，无需进行检定
- ◆ 法兰式安装设计，无可动部件，免维护
- ◆ 适用于高粘稠（ $Re \geq 500$ ）介质测量
- ◆ 对于含固体颗粒的流体，可选涂敷碳化钨工艺，延长产品使用寿命
- ◆ 节流元件圆心对称结构，可满足双向测量
- ◆ 冗余测量，最多可实现4组取压口

典型应用

- ◆ 造纸废水中的黑水、灰水
- ◆ 煤化工过程和黑水
- ◆ 工业沥青
- ◆ 煤气化的激冷水
- ◆ 原油、蜡油、循环油、污油等
- ◆ 浆状及悬浮流体、水煤浆等
- ◆ 用于装置之间或工厂之间的物料双向计量

技术参数

描述	规格
介质	脏污、粘稠的气体、液体
雷诺数	$Re \geq 500$
测量精度	0.5%
重复性	0.15%
永久压损	50%~70%DP
量程比	10:1，双向测量
压力范围	0.25Mpa~42Mpa
温度范围	-75~350℃
公称直径	DN40~DN600（可定制）
节流元件	碳钢、不锈钢、合金钢，依据实际情况定制
连接方式	法兰连接
安装形式	分体式
与变送器的连接	2" 法兰取压、引压管取压、椭圆法兰取压
直管段	前5D后3D
可选	涂敷碳化钨、防盐雾处理、去油脱脂、探伤等处理

西斯特涡街流量计

概述

西斯特涡街流量计是一种应用卡门涡街原理的流量计，用于测量液体、气体和蒸汽的流量，也可测量含有微小颗粒，杂质的浑浊液体，广泛应用于石油、化工、制药、造纸、冶金、电力、环保、食品等行业。



特点

- ◆ 智能抗振技术，适应各种振动工况
- ◆ 智能温压补偿，可自动控制压力传感器介质温度
- ◆ 不断流传感头拆装技术，可在线更换传感头
- ◆ 高精度补偿算法

典型应用

- ◆ 热源厂出口、用户入口位置，蒸汽计量
- ◆ 换热站，供、回水计量，冷却水回收计量
- ◆ 液化石油气分离装置
- ◆ 聚丙烯装置
- ◆ 烟道加氨气的计量
- ◆ 烘烤用蒸汽的计量，冷却水的计量
- ◆ 烤包器入口，氧气、水、压缩空气等的计量
- ◆ 玻璃、焦化和燃气行业煤气和天然气测量
- ◆ 化工原料加工过程中气体用量的成本核算
- ◆ 烟草、食品、制药和电子行业压缩空气

技术参数

描述	规格
介质	气体，液体，蒸汽
管径范围	DN10~DN500
流速范围	液体：0.3~10m/s；气体和蒸汽：3~90 m/s
精度	0.5%，1%，1.5%
重复性	0.16%，0.3%，0.5%
量程比	10：1，20：1，30：1
压力范围	DN10~DN80:PN25,可选PN40,PN63,PN100,PN160 DN100~DN200:PN16,可选PN25,PN40,PN63,PN100,PN160 DN250~DN500:PN10,可选PN16,PN25,PN40,PN63
介质温度	-200~80℃，-40~80℃，-40~150℃，-40~260℃， -40~320℃，-40~420℃
环境温度	非防爆型：-20~60℃，防爆型：-20~40℃
电源	24VDC，3.6VDC锂电池，
输出	脉冲，二线制4~20mA，三线制4~20mA，四线制4~20mA
通讯	RS-485，HART
电气接口	M20×1.5内螺纹，其他请咨询厂家
防护等级	IP65，IP66，IP67，IP68
防爆	本安+粉尘:Ex ia IIC T1~T6 Ga,Ex ia IIIC T200440℃~80℃ Da 隔爆+粉尘:Ex db IIC T1~T6 Gb,Ex tb IIIC T200440℃~80℃ Db
接液材质	304，316，316L，HC，其他请咨询厂家

科里奥利质量流量计

概述

科里奥利质量流量计是一种利用流体在振动管道中流动时产生与质量流量成正比的科里奥利力原理来直接测量质量流量的装置，由流量检测元件和转换器组成。

科里奥利质量流量计实现了质量流量的直接测量，具有高精度，可测多重介质和多个工艺参数的特点，广泛应用于石化，制药，食品等行业。



特点

- ◆ 经过德国PTB检测，液体测量精度可达0.05%
- ◆ 各种液体、含固形物的浆液、一定程度的气液混合物
- ◆ 有足够密度的气体
- ◆ 直接测量瞬时质量流量、温度和密度
- ◆ 间接测量瞬时体积流量、累积质量和累积体积
- ◆ 不需要前后直管段，可双向测量
- ◆ 无可动部件
- ◆ 传感器温度+变送器温度实现双温度补偿体系

典型应用

- ◆ 装车系统中计量装车的总量
- ◆ 金刚线切割机或单晶硅开方机装置上
- ◆ 环境试验设备上的应用
- ◆ 原油开采，储存，运输
- ◆ 炼油全工艺环节
- ◆ 光伏行业前段及中段工序
- ◆ 原料及成品的贸易交接
- ◆ 物料配比
- ◆ 浓度测量
- ◆ 批量罐装
- ◆ 制药机械设备配套

技术参数

量程比	1:1	10:1	20:1	100:1
流量精度	0.10%	0.10%	0.10%	0.40%
流量重复性	0.05%	0.05%	0.05%	0.20%
密度精度	1kg/m³ (现场校准0.5kg/m³)			
密度重复性	0.3kg/m³			
温度精度	0.5℃			
温度重复性	0.2℃			
压损	1	0.02	0.01	~0
流量管内表面粗糙程度	≤0.8um(AAA)			
口径范围	DN3~DN150			
电源	220VAC/24VDC			
输出	标准：1路4~20mA输出+1路有源脉冲输出+1路离散输入 可选：HART，RS-485，二路4~20mA，Profibus DP/PA，以太网，FF			
流量管材质	316L,HC,(Ti, Ta, INCONEL, 双相不锈钢 可选)			
介质温度	-70~350℃			
耐压	PN160/Class 900			
电气接口	M20×1.5, 1/2" NPT			

德美热式质量流量计和流量开关

概述

德美仪器成立于1983年，是美国橡树岭国家实验室第一批技术转让公司，拥有多项热式测量专利技术，长期致力于流量、液位、温度测量技术在核领域的应用和研究已成为全美一家顶级的工业过程控制设备提供商。

德美热式质量流量计采用先进的恒比率原理，无需温压补偿，广泛应用于各种工业气体和液体的流量测量。

热式流量、液位开关主要用于测量水、油，气流量的监控，液体的液位测量。具有超强耐磨性传感器，最小管径可做到DN12。



特点

- ◆ 独特专利技术美国US PATENT64500，精度1%
- ◆ 高量程比，标准1: 100，最高可达1: 1000
- ◆ 大屏TFT液晶，红外按键，工况温度显示
- ◆ 独特的恒比率和低功耗技术，测量更准确
- ◆ 316L不锈钢全焊接接液部件
- ◆ 无可移动部件，性能稳定
- ◆ 安装简易，免标定
- ◆ 卫生型传感器，可适用于食品、饲料和制药

典型应用

- ◆ 烟草、食品、制药和电子行业压缩空气
- ◆ 食品、医药和冶金行业氮气
- ◆ 食品、饮料抽气和充气测量
- ◆ 火炬气流量测量
- ◆ 焚烧炉烟气流量测量
- 锅炉一次风，二次风风量测量
- 氧化铝、陶瓷和玻璃煤气柜流量测量
- 冶金、玻璃和陶瓷行业电炉冷却水循环保护装置
- 水泵轴瓦冷却水保护和介质断流保护
- 泄露监测

技术参数

	热式质量流量计	热式流量开关
公称口径	≥DN20	≥DN12
测量范围	液体：3~5m/s 气体：0.03~160m/s	液体：0.003~3m/s 气体：0.03~152m/s
测量精度	±1%	±2%
重复性	0.3%	1%
响应时间	>5s	≤10s
探头类型	热差导，双铂RTD	
探头材质	316L、HC、蒙乃合金、PTFE涂层	316L、HC、蒙乃合金
供电电源	100~240VAC、24VDC	
模拟量	2路4~20mA，有源、无源可选	/
显示	瞬时、累积流量，流量温度	/
通讯	HART、Modbus、buletooth	/
脉冲	0~500Hz，0~1000Hz可选	/
开关	干触点2路SPDT	干触点2路SPDT
操作温度	-70~450℃	-20~80℃
认证	3-A、CSA Ex d IIB T4 CE	

万讯亿环电磁流量计

特点

- ◆ 动态励磁技术，自动检测介质状态并调整励磁频率和算法
- ◆ 电极清洗，有效防止电极结垢
- ◆ 水平四电极，增强抗干扰，提高零点稳定性
- ◆ 超长分体传输，最长距离可达500米
- ◆ 智能公用平台，通过手机APP可查看和配置流量计参数



技术参数

描述	规格
管径范围	DN3~DN3200
电导率	5 μ S/cm
流速范围	可测范围: 0.01~12m/s
准确度等级	DN400及以下: 0.2%, 0.5%, 1% DN400以上: 0.5%, 1%, 3%
重复性	0.06%, 0.16%, 0.3%
量程比	10: 1, 20: 1, 30: 1
衬里	丁腈橡胶 (NBR), 氯丁橡胶 (CR), 软橡胶 (CR), 硬橡胶 (HR), 聚氨酯 (PU), 聚四氟乙烯 (PTFE), 特氟龙 (PFA), 氟化乙烯 (F46), 陶瓷衬里 (Al2O3), 乙烯-四氟乙烯共聚物 (ETFE)
电极	316L, 碳化钨, HB, HC-276, HC-22, Ti, Ta, Pt, 导电陶瓷
介质温度	根据衬里确定
压力范围	DN3~DN80:PN40, 可选PN63, PN100, PN250, PN420 DN100~DN300:PN16, 可选PN25, PN40, PN63, PN100, PN250 DN300~DN600:PN10, 可选PN16, PN25, PN40, PN63, PN100 DN600以上:PN6, 可选PN10, PN16, PN25, PN40, PN63, PN100
环境温度	-40~70℃
累积流量	双向累积
通讯输出	4~20mA,脉冲,RS-485,蓝牙,HART,GPRS,NB-IoT,PA,DP,FF
电源	86~264VAC 50/60Hz, 18~36VDC, 3.6V锂电池
防爆	Ex db ia IIC T3~T6 Gb, Ex tb IIIC T80℃~195℃ Db

万讯亿环涡街流量计

特点

- ◆ 不断流拆装技术，可以在线更换传感头
- ◆ 双抗振技术，物理抗振和算法抗振相结合，达到最好抗振效果
- ◆ 智能补偿算法，提升数据准确性
- ◆ 全隔离信号技术，复杂工况下具有超强抗干扰能力
- ◆ 分段补偿技术，精确补偿，提高精度



技术参数

描述	规格
介质	气体, 液体, 蒸汽
管径范围	DN10~DN500
流速范围	液体: 0.3~10m/s; 气体和蒸汽: 3~90 m/s
精度	0.5%, 1%, 1.5%
重复性	0.16%, 0.3%, 0.5%
量程比	10: 1, 20: 1, 30: 1
压力范围	DN10~DN80: PN25, 可选PN40, PN63, PN100, PN160 DN100~DN200: PN16, 可选PN25, PN40, PN63, PN100, PN160 DN250~DN500: PN10, 可选PN16, PN25, PN40, PN63
介质温度	-200~80℃, -40~80℃, -40~150℃, -40~260℃, -40~320℃, -40~420℃
环境温度	非防爆型: -20~60℃, 防爆型: -20~40℃
电源	24VDC, 3.6VDC锂电池,
输出	脉冲, 二线制4~20mA, 三线制4~20mA, 四线制4~20mA
通讯	RS-485, HART
通讯输出	4~20mA, 脉冲, RS-485, 蓝牙, HART, GPRS, NB-IoT, PA, DP, FF
电源	86~264VAC 50/60Hz, 18~36VDC, 3.6V锂电池
防爆	Ex db ia IIC T3~T6 Gb, Ex tb IIIC T80℃~195℃ Db
接液材质	304, 316, 316L, HC, 其他请咨询厂家

万讯亿环金属管浮子流量计

特点

- ◆ 全金属结构，专为严苛工况而生
- ◆ 多维显示，指针显示，数字显示，数字传输
- ◆ 超低流速测量，无论气体还是液体，超低流速下的优先选择
- ◆ 完备输出和通讯，包括4~20mA, RS485, FF, Profibus PA/DP等



技术参数

描述	规格
管径范围	DN15~DN200
测量范围	详见附表
精度	1%, 1.5%
重复性	0.33%, 0.5%
量程比	20: 1, 10: 1 DN15~DN50: PN40, 可选PN63, PN100, PN160, PN250
压力等级	DN80~DN200: PN16, 可选PN25, PN40, PN63, PN160
压损	2~50KPa
介质温度	-40~100℃, 0~120℃, 100~450℃
介质粘度	DN15: 5mPa·s, 10 mPa·s DN20~DN40: 250 mPa·s DN50~DN200: 300 mPa·s
环境温度	液晶显示: -20~70℃ 指针显示: -40~80℃
连接型式	法兰, 螺纹
电气接口	1/2NPT内螺纹, M20×1.5内螺纹
电源	24VDC, 220VAC, 锂电池
输出信号	二线制4~20mA, 三线制4~20mA, 报警, 累积
通讯输出	RS485, RS232, HART
防护等级	IP65, IP67
防爆标志	本安: Ex ia IIC T1~T6 Ga 隔爆: Ex db IIC T1~T6 Gb

万讯亿环热式流量计

特点

- ◆ 恒温差技术: 100:1 宽量程比、精度 1%，流速覆盖 0.1~160Nm/s，秒级响应
- ◆ 直接测量质量流量，不受温压波动影响，无需温度补偿
- ◆ 铂金传感器整体烧结，抗震长寿；可选金刚石涂层，耐磨防腐
- ◆ 支持 4~20mA、脉冲、开关量、RS485/Modbus、Hart、FF 总线，适配多样系统



技术参数

性能	技术参数	
结构形式	插入式	管道式
测量介质	各种气体 (乙炔气除外)	
管径范围	DN50~3000mmDN15~300mm	
流速范围	0.1~120 Nm/s	
准确度	± 1~1.5%	
工作温度	介质温度: -40~180℃ 环境温度: -40~60℃	
工作压力	介质压力≤ 1.6MPa介质压力≤ 4.0MPa	
供电电源	DC 24V 或者AC220V ≤ 18W	
响应速度	1s	
输出信号	4~20mA(光电隔离, 最大负载500Ω)、脉冲、RS-485(光电隔离)、HART协议	
报警	1~2路继电器常开触点、10A/220V/AC、5A/30V/DC	
供货类型	分体结构、一体化结构	
管道材质	碳钢、不锈钢、塑料等	
现场显示	四行 汉字液晶显示	
显示内容	质量流量、标况体积流量、累积流量、标准时间、累积运行时间, 标准流速等	
防护等级	IP66/IP67	
传感器材质	316L不锈钢、HC、金刚石涂层	

品牌介绍

成都安可信电子股份有限公司成立于1998年，专注于气体安全防护领域，集研发、生产、销售、服务于一体的国家高新技术企业。

经历28年研发积累与市场拓展，安可信已成为国内领先的气体安全解决方案与设备供应商。产品覆盖可燃和有毒有害气体检测、气体报警控制系统、智慧安全管理平台等，广泛应用于城市燃气、石油炼化、化工、核工业、新能源、钢铁冶金、环境安全等领域，以技术与品质为不同领域的气体安全提供可靠保障。

品牌优势

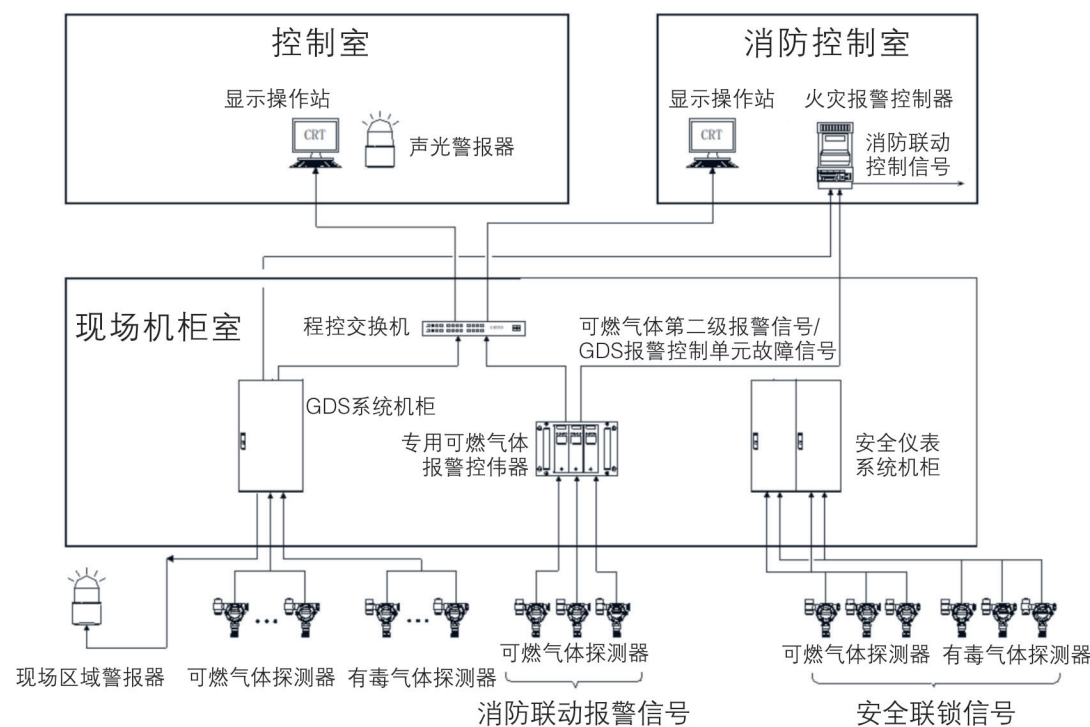
- ◆ **资质权威**：拥有国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、省级企业技术中心、智能工厂等称号，通过ISO质量体系、两化融合AA级、五星级售后服务认证，具备国内外防爆、计量、消防、CE、SIL安全功能等全项准入资质。
- ◆ **技术领先**：67项专利、53项软著，自主研发超400种气体检测技术，首创总线制气体探测、一体化集成探测器、热裂解气体探测器，产学研协同打造核心技术壁垒。
- ◆ **标准引领**：参编气体探测报警系统领域4项国家标准、10余项团体标准、2项地方标准，长期入围中石油、中石化、华润燃气等核心集采，与华为、中控、大华等深度战略合作。
- ◆ **场景全覆盖**：产品适配多行业复杂场景，CNAS实验室严苛测试，提供“硬件+软件+服务”一体化气体安全解决方案。



气体探测报警系统

气体探测报警系统是指集气体探测、报警及联动控制于一体的安全防护系统。

核心目的是在有害或危险气体浓度达到可能对人体健康、财产安全或环境造成损害的临界点之前，发出警报，从而提醒人员采取应急措施，是保障工业生产和公众场所安全不可或缺的一道防线。



气体报警控制器

产品介绍

气体报警控制器按输入信号类型分为总线型（Abus+）和分线型（4-20mA）两大类，严格遵循GB16808设计制造，集气体浓度监测、声光报警、故障诊断、联动控制、数据记录于一体，广泛用于石化、油库、气站、锅炉房、制药厂、调压站等易燃易爆场所，提供安全可靠的工业级气体报警解决方案。

产品特点

高清触控，操作直观

10.1英寸高分辨率液晶触摸屏，同屏实时显示气体浓度、报警状态、故障信息、联动状态，菜单式操作，简单易用。

通讯模块化，灵活配置

Abus+总线或4-20mA通讯模块化配置，4组回路配置，总线单回路最大容量32点，分线最大容量8点。可根据实际接入容量灵活配置。

三重报警，精准预警

支持上升报警、下降报警、两极报警三种模式，预警延时0~60秒可调，有效减少误报、提升预警精度。

智能联动，安全可控

可编程逻辑联动控制，可自动/手动控制风机、电磁阀、声光报警器等设备，支持与消防/上位系统无缝对接。

海量记录，数据安全

可存储1000+条报警/故障记录、100条开关机记录，所有数据掉电保持，满足安全追溯与监管要求。

双电源运行，安全不中断

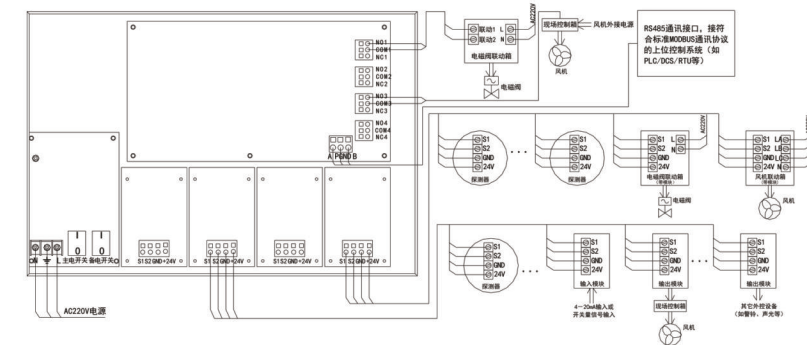
AC220V主电 + DC12V/7Ah×2备电，主备电自动无缝切换，断电仍可稳定工作，安全不中断。



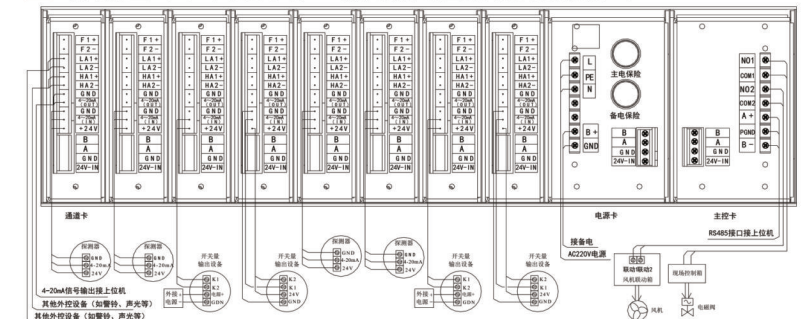
技术参数

产品分类	AEC230X系列	AEC239X系列
输入信号	Abus+四总线 (S1、S2、+24V、GND)	4-20mA三线制 (GND、+24V、IN)
输入容量	≤256	≤48（壁挂机）、≤112（柜机推荐）
传输距离	≤1000m（1.0mm）	
显示方式	10.1英寸彩色触摸屏/LED数码管显示	
信号输出	RS485接口，标准Modbus协议，兼容上位机/组态系统	
联动输出	继电器输出	
工作电压	AC176V~AC264V（50Hz±0.5Hz）	
使用环境	-10℃~+55℃，湿度≤93% RH	
安装方式	贴壁安装、柜机	

总线型（Abus+）气体报警控制器系统配置



分线型（4-20mA）气体报警控制器系统配置



AEC2232bX可燃/有毒有害气体探测器

产品介绍

AEC2232bX系列可燃/有毒有害气体探测器在工业气体探测领域应用近20余年，采用安可信总线型（Abus+）或分线型（4-20mA）通讯方式与气体报警控制器进行通信，可集成行业内所有成熟原理传感器，检测范围覆盖工业气体超400余种。

产品特点

模块化设计，高效运维

- ①气体传感器模块化，检测多种气体：集成不同类型气体传感器，包含催化燃烧式、电化学式、半导体式、红外式、光致电离式(PID)，同原理传感器任意互换，即插即用。
- ②通讯输出模块化，适配各类控制系统：标配4-20mA、Hart输出、选配Abus+、RS485输出。
- ③联动输出模块化，适配各类联动设备：3组继电器输出，触点容量DC30V/3A、AC250V/3A，灵活适配。

高性能防护，适用严苛工况环境

- ①双重防爆认证：同时满足爆炸性气体和爆炸性粉尘环境防爆要求。
- ②高安全等级：SGS SIL2安全功能认证。
- ③高防护等级：IP66防尘防水，铝合金材质防腐涂覆，适应室外恶劣工况环境。



GQ-AEC2232bX-R热裂解气体探测器

产品介绍

GQ-AEC2232bX-R热裂解气体探测器通过加热裂解原理解决行业部分气体当前国内外同行无法有效检测的痛点，自研热裂解技术填补了国内在该技术上的空白，特别针对化工、石油等领域，能够对含氯、含氮和含氟类气体进行精准检测，避免误报，对比国内外同行具有显著优势。



技术参数

产品分类	AEC2232bX（可燃）	GQ-AEC2232bX（有毒有害）
检测气体	甲烷、丙烷、氢气、异丁烷等可燃气体	一氧化碳、硫化氢、氧气、二氧化硫等有毒有害气体
检测原理	催化燃烧式、红外式、催化燃烧+半导体式	电化学式、光致电离式（PID）
采样方式	扩散式	
量程	3%LEL-100%LEL	视不同气体而定
报警设定值	低限：25%LEL，高限：50%LEL	毒害：低限：15%FS；高限30%FS 氧气：低限：19.5%VOL，高限：23.5%VOL
显示方式	LCD液晶显示屏	
指示灯	独立状态指示灯，指示正常、故障、报警状态	
信号输出	标配：4-20mA，选配：4-20mA（Hart）、ABUS+、RS485	
联动输出	3组继电器输出（触点容量：DC30V/3A、AC250V/3A）	
工作电压	DC24V±6V	
功耗	≤3W	≤1.5W
使用环境温度	-40℃~70℃	-40℃~55℃
防爆标志	Ex db IIC T6 Gb，Ex tb IIIC T80℃ Db	Ex db ib IIC T6 Gb，Ex ib tb IIIC T80℃ Db
防护等级	Ip66	
传感器使用寿命（典型）	催化燃烧式≥3年、半导体式≥3年、红外式≥5年	电化学式≥2年，光致电离式（PID）≥1年
主要材质	铝合金	
安装方式	贴壁安装、抱管安装、吊顶安装	

单一便携式可燃/有毒有害气体探测器

产品介绍

单一便携式可燃/有毒有害气体探测器采用本质安全型设计，主要应用于工业园区危险区域施工部署场景，用于个人防护，保障现场工作人员人身安全，体积小，便于佩戴。

产品特点

检测气体多样

有毒有害便携式气体探测器通过配接不同气体类型及量程的传感器，快速满足不同客户不同场所的检测需求。

液晶显示

高亮背光断码液晶，直观地了解所测气体的浓度信息。

高智能数字化

高性能微控制器技术，自动故障识别、自动报警、高浓度可燃气体超限自动保护。

多种报警类型

声、光报警、显示屏指示报警、振动报警。

红外通信

通过红外连接上位机，支持参数设置，日志上传功能。

本安防爆设计

采用抗磨损、高强度ABS材料外壳，防爆等级达Ex dib IIC T4 Gb



技术参数

产品分类	AEC2386（可燃）	GQ-AEC2387c（有毒有害）
检测气体	甲烷	一氧化碳、硫化氢、氧气、氨气等有毒有害气体
检测原理	催化燃烧式	电化学式
采样方式	扩散式	
量程	3%LEL-100%LEL	视不同气体而定
报警设定值	低限：25%LEL 高限：50%LEL	毒害：低限：15%FS；高限30%FS 氧气：低限：19.5%VOL，高限：23.5%VOL
显示方式	LCD液晶显示屏	
报警方式	蜂鸣器报警、指示灯报警、显示屏指示报警、振动报警	
使用环境温度	-25℃-55℃	
防爆标志	Ex db ib IIC T4 Gb	Ex ib IIC T4 Gb
防护等级	IP66	
续航时长	≥8h	≥30天
电池	DC3.7V/1500mAh（可充电锂电池）	
存储环境	存储温度-20℃~+60℃ 相对湿度≤95% RH	存储温度0℃~+20℃ 相对湿度15% RH~60% RH
	压力86 kPa~106kPa，现场无有机溶液、易燃液体、易燃气体或硫化物、氯化物、磷化物、氟化物及含铅、硅元素等对传感器有毒化作用的物质或腐蚀性气体。	

复合型便携式气体探测器

产品介绍

复合型便携式气体探测器广泛应用巡检或现场操作人员随身携带本产品，对环境巡检或作为个人防护用品使用。探测器为防爆本质安全型设计；液晶显示屏直观地显示检测气体的状态、浓度、PC-TWA值、PC-STEL值、峰值；高精度传感器保证检测精度更精确；按键操作，配合探测器多种图标，提供更人性化的操控感。

产品特点

多种类型气体检测

通过配接不同气体类型及量程的传感器，最多可同时检测5种气体，快速满足不同客户不同场所的检测需求。

高智能数字化

高性能微控制器技术，自动故障识别，自动报警，高浓度可燃气体传感器超限自动保护功能。

液晶显示

多种浓度气体浓度实时显示，可查询 PC-TWA、PC-STEL 值、最大峰值。

多种报警类型

高、低限、PC-TWA、PC-STEL 报警。

多种报警方式

声、光报警、显示屏指示报警、振动报警。

通信支持

通过 USB连接上位机，支持参数设置，日志上传功能。

本安防爆设计

采用抗磨损、高强度 ABS 材料外壳，防爆等级达 Ex ib IIC T4 Gb；



技术参数

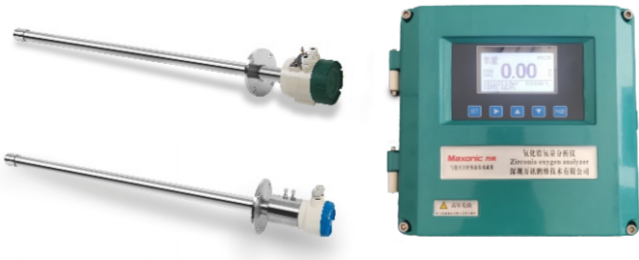
产品分类	扩散式	泵吸式
检测气体	甲烷、一氧化碳、硫化氢、氧气、氨气等有毒有害气体	
检测原理	催化燃烧式、电化学式、红外式、光致电离式（PID）	
量程	3%LEL-100%LEL（可燃）、视不同气体而定（毒害）、0-25%VOL（氧气）	
报警设定值	可燃：低限：25%LEL，高限：50%LEL，毒害：低限：15%FS；高限30%FS 氧气：低限：19.5%VOL，高限：23.5%VOL	
显示方式	LCD液晶显示屏	
报警方式	蜂鸣器报警、指示灯报警、显示屏指示报警、振动报警	
使用环境温度	-25℃ 55℃	
防爆标志	Ex ib IIC T4 Gb	
防护等级	IP66	
续航时长	≥8h	
电池	DC3.7V/1800mAh（可充电锂电池）	
存储环境	存储温度0℃~+20℃，相对湿度15% RH~60% RH，压力86 kPa~106kPa，现场无有机溶液、易燃液体、易燃气体或硫化物、氯化物、磷化物、氟化物及含铅、硅元素等对传感器有毒化作用的物质或腐蚀性气体。	

氧化锆氧量分析仪

产品概述

氧化锆氧量分析仪是用来测量燃烧过程中烟气和其他非可燃性气体中所含氧气浓度的仪器。这种测量是直插式在线测量，即传感器安装在探头顶端，探头插入烟道当中约1/2处的位置，使氧传感器位于被测烟气之中。

氧化锆氧量分析仪的传感器主要由在高温下能传导氧离子的氧化锆固体电解质构成，在氧化锆氧量传感器的一边是被测气体，另一边的参比空气，由于两边的氧浓度不同，从而形成氧电池，测出了电池的电动势便可精确知道氧浓度。



产品概述

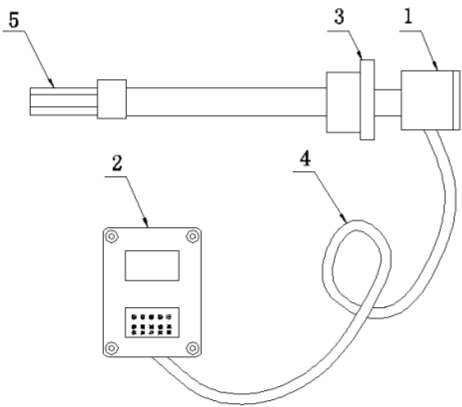
氧化锆探头的插入长度可选300–1500mm。传感器采用国外先进技术，过滤器的设计考虑到不同安装环境的干扰因素，能够满足不同工况的使用要求。内部加热采用进口加热装置，控温更加精准，确保探头测量更加精准使用寿命更长。

多功能变送器

独特的全功能设计能够匹配国内外所有探头使用，标配具有自动标定和自动吹扫功能，给用户技术升级留下了无限的空间。另外根据用户的不同要求设计了485和HART通讯模块，同时可根据使用场合的要求选择具有蓝牙功能的远程调试设备进行产品设定与调试，减少维护人员的工作量。

产品组成

- SM氧化锆氧量分析仪由以下部分组成：
- ◆ 探头
 - ◆ 变送器
 - ◆ 炉体法兰
 - ◆ 三对连线（自备）
 - ◆ 过滤器



典型应用

- ◆ 火电厂锅炉
- ◆ 炼油厂加热炉和锅炉，输油管道加热炉
- ◆ 冶炼厂热风炉和均热炉
- ◆ 化工、轻纺、食品加工、制药、水泥和采暖等企业工业锅炉
- ◆ 烟气脱硫系统气体污染物在线检测
- ◆ 垃圾焚烧锅炉烟气

产品特点

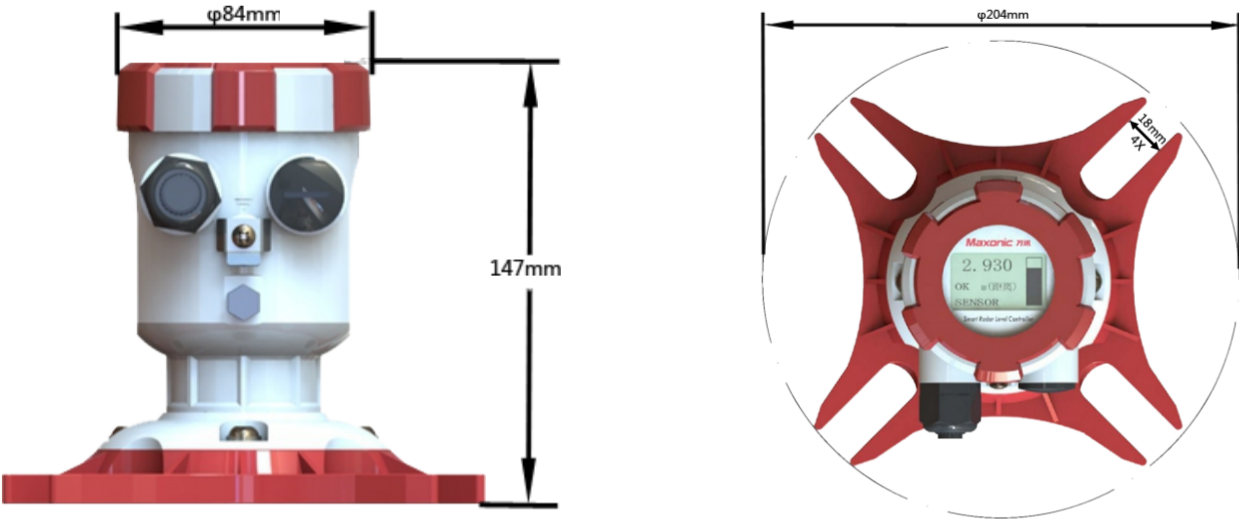
- ◆ 独特的自动标定设计，产品标定更加精准、方便，减轻现场工作量。
- ◆ 控温采用PID智能算法，精确度高、稳定性好、适应性强。
- ◆ 变送器采用双参数校准法设计，测量准确度高。
- ◆ 变送器面板可显示氧量、信号、本底电势、池温，可显示故障信息，维护方便。
- ◆ 硬件模块化设计，精密的制作工艺，寿命长，精度高，可靠性好。
- ◆ 停炉时对探头采用低温保护，使探头处于休眠状态，有效防止停炉时烟道中的废气及空气中的湿气对锆管的腐蚀。
- ◆ 探头采用了热情性保护，可在开炉状态下迅速插入烟道中而不损坏探头。
- ◆ 可选在线反吹扫产品，尤其适用于烟尘大、烟温较低及易堵探头的情况。
- ◆ 智能化设计，通用性强，可以直接替换其他厂家产品。

技术参数

基本误差	±1.0%FS
响应时间	< 7秒（达到90%指示）
重复性	±0.5%FS
零点漂移和满度漂移	±0.5%fS
量程范围	2～50%O2（可任意设定）
输出信号	4～20mADC或0～10mADC
最大允许负载	0～1000Ω
温控精度	750℃±1℃
升温时间	< 15分钟
探头环境温度	–40℃～70℃
变送器环境温度	–10℃～50℃，相对湿度≤90%RH

120GHz太赫兹毫米波雷达

120GHz太赫兹毫米波雷达液位计是适用于水和废水领域内所有应用场合的理想液位计。它尤其在水处理领域、泵站以及雨水溢流槽中适用于测量液位，还适用于在开放的排水道中测量流量以及监控水位。凭借太赫兹毫米波技术优势，可以实现更明显的聚焦性，适应更多的应用场景，成为水处理行业中超声波技术的替代品。可测量介电常数>1.4 的液体，测量精度±1mm。



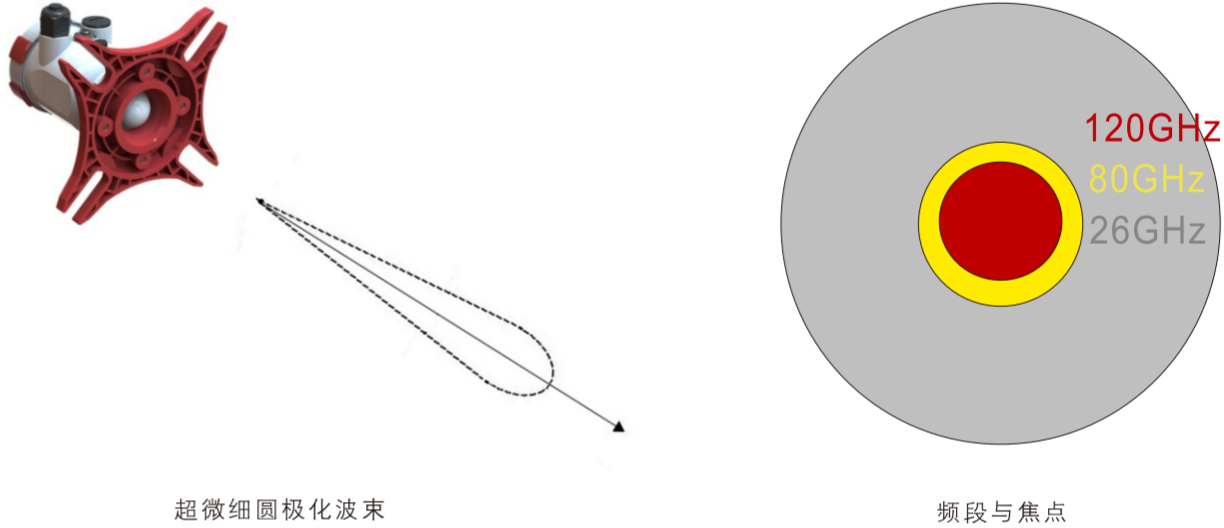
技术参数

基本参数	物位、距离
测量范围	15m
测量精度	±2mm
电源输入	14~36VDC
输出	4~20mA/HART–Two–wire
环境温度	–40…70℃
过程温度	–40…80℃
过程压力	–1…3bar
防护等级	IP 67

产品特点

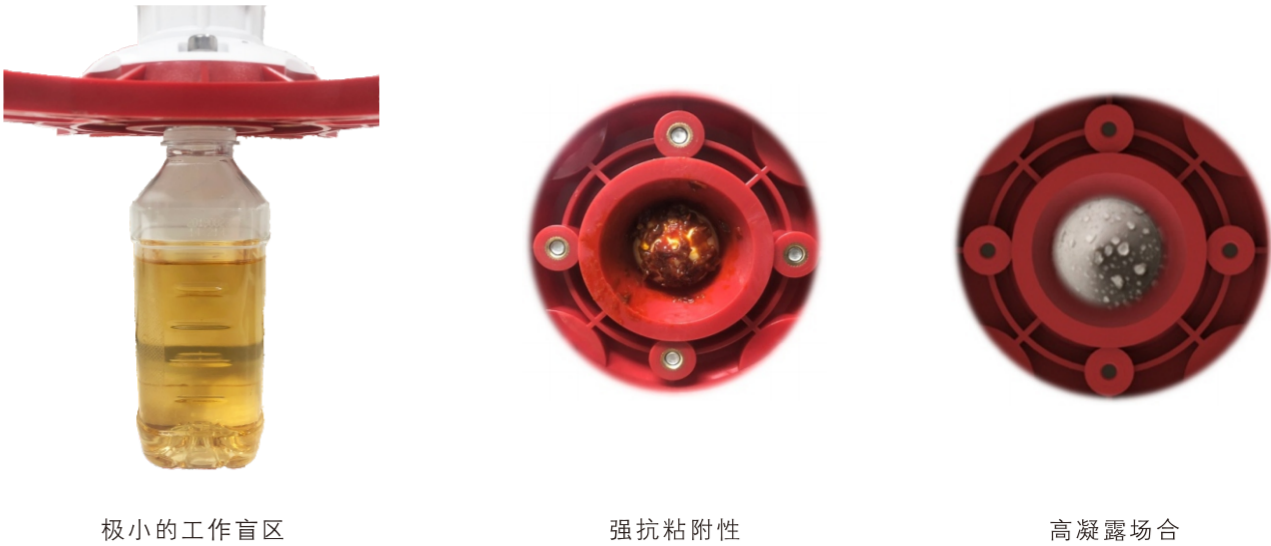
更小的波束角，更佳的聚焦性能

采用新一代毫米波聚焦天线设计，产生超微细圆极化波束，波束角小于2度，更小的毫米波波长，更小的天线尺寸，更少的可能跳变，聚焦性能好，散射损耗可以忽略，非常适合内部结构复杂的容器,适合小型容器的安装。



采用更高频段的调频技术，更为广泛的工况适应能力

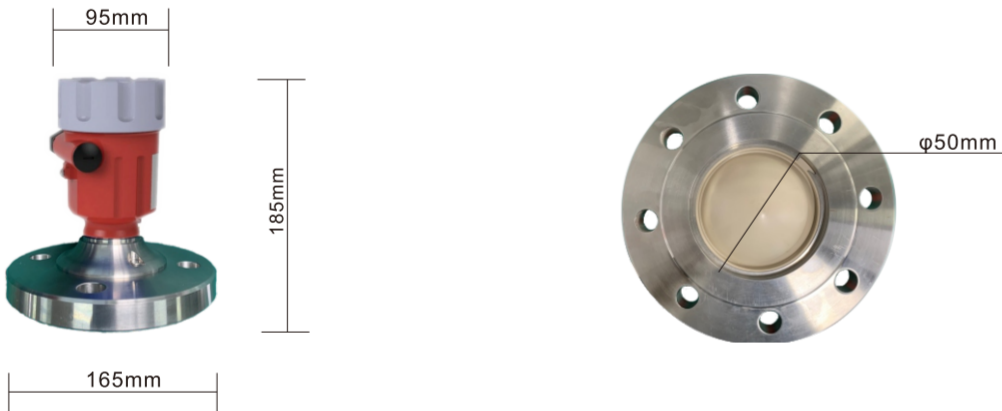
采用准光学太赫兹透镜技术，120GHz调频工作频段，连续雷达信号发射，高聚焦能量，较宽的量程范围，更小的盲区适应性，高抗凝露和挂料沾附性，多种不同的恶劣工况依然可靠。



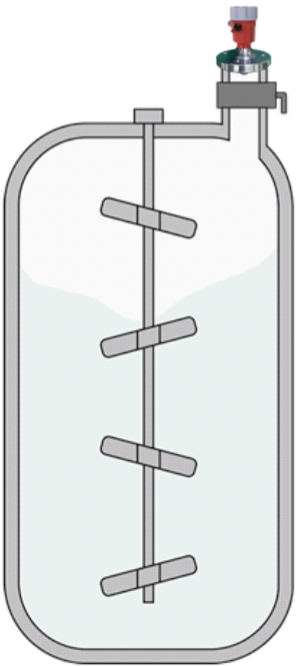
80GHz太赫兹毫米波雷达

MRL-VM30系列80GHz FMCW雷达液位计是适合大中小量程(0.1米到120米)的固体/液位/粉料/膏料测量应用而设计的产品，以及中小量程(0.1米到60米)的液位/粉料/膏料测量应用而设计的产品。

特点是测量反应速度快，二线制4mA电流可开机启动，产品软件设计了多回波模式主动跟踪识别技术，使得它在恶劣工况情况下，可以稳定地判别正确的回波位置。



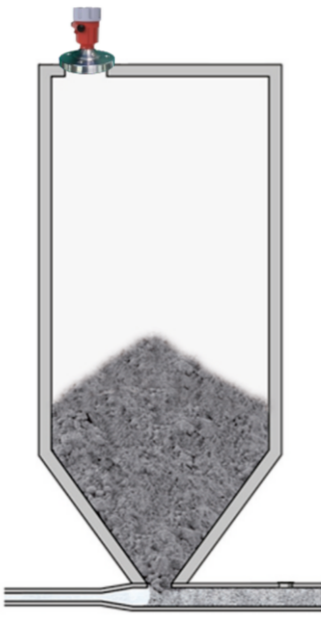
应用场景



反应釜带搅拌



快速下料

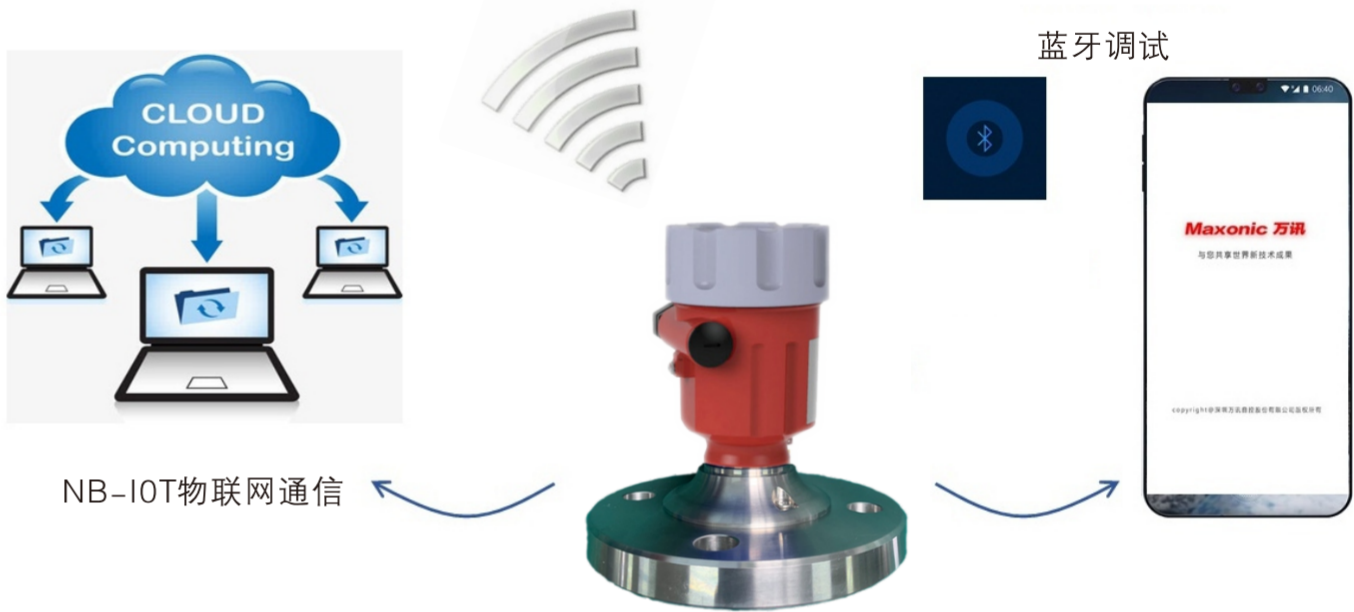


大粉尘、大堆角

产品特点

最人性化的人机界面

- a.可按需切换显示距离、物位、电流、百分比、波形图；
- b.棒状图，形象的显示当前罐内物位情况，人性化设计；
- c.基于物联网的调试界面，方便简单。



技术参数

规格	基本参数
测量范围	10m/30m/60m/120m
测量精度	±1mm
波束角	<2°
电源输入	18~28V DC 两线制/四线制、220V AC 50~60Hz 四线制
输出	4~20mA+HART/RS485
过程温度	-40~200℃
过程压力	-1~40bar
防护等级	IP66/IP67

雷达物位计

基于万讯10余年物位计现场应用的经验，以“方便客户、精准测量”为宗旨，万讯雄风推出具有独特技术和领先算法的雷达物位计整体解决方案，无论应用在何种工况，无论何种介质，总有让你满意的一款产品能够精准测量。

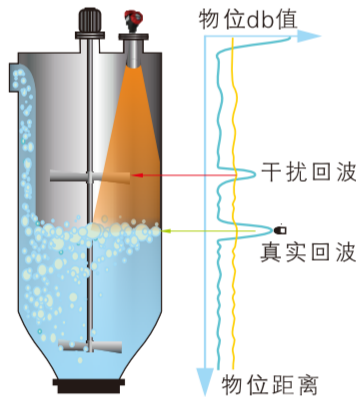
复杂产品简单化是我们一贯秉承的理念，菜单简单而实用，让您对产品的操作配置能够快速上手。



产品特点

●智能空频谱技术，适应罐内有搅拌、盘管等特殊应用

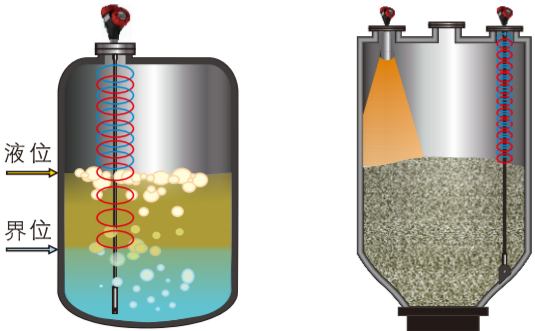
智能的空频谱技术能将各种固定干扰源或固定不动的物体进行频谱数据记录；在测量时，各种干扰源和被测物位的频谱都被检测出来，结合空频谱数据进行分析，把固定干扰从测量信号中屏蔽，只剩下所需要的物位频谱。这些技术提高了雷达的抗干扰能力，使其对现场有很强的适应性，可以应用于罐内有搅拌、盘管等特殊工况。



智能频谱技术，能屏蔽各种干扰回波，实现复杂工况，轻松应用。

●内置多种回波算法，适应各种工况

根据各种复杂的工况，量身打造了适合工况的算法，在不同情况下可以选择算法类型，体现出超强的适应能力，保证了测量数据的可靠性和稳定性。

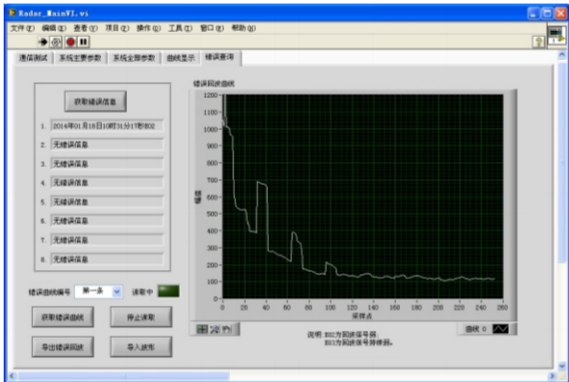


发射的雷达波有较强的穿透力，配合特殊的算法，能实现界液位的测量。

由于雷达波所具有的穿透特性，同样适用于大量程，多粉尘的固体场合。

●实用的故障诊断

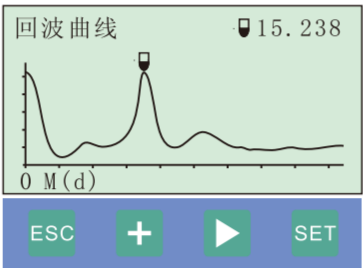
丰富的故障诊断功能，可锁存最新多条故障的时间、类型、回波曲线等。能够快速定位故障原因，缩短产品的维护时间，为高效生产争分夺秒。



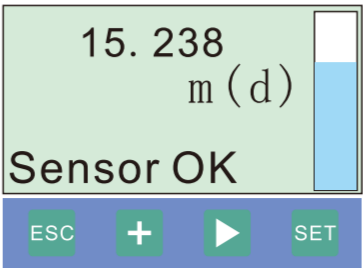
多功能的上位机软件，能快速分析及解决各种异常现象

●多功能简洁的人机界面，易于操作。

- a. 可按需切换显示距离、物位、电流、百分比、波形图；
- b. 棒状图，形象的显示当前罐内物位情况，人性化设计。



回波曲线图



液位示意图

技术参数

26G脉冲雷达

测量参数	物位、距离、体积、质量或反射率	
测量范围	0.5m/70m（介电常数>10）；35m（介电常数>1.8）	
测量精度	不锈钢喇叭天线：±3mm（K波段）	
	喇叭外包四氟/锥形天线：±5mm（K波段）	
	PTFE棒状：±10mm（C波段）	
分辨率	±1mm	
过程温度	腐蚀性液体应用：-40℃~+130℃	
	普通耐高温、高压型液体应用：-60℃~+250℃	
	料仓应用：-60℃~+250℃	
过程压力	腐蚀性液体应用：-0.1~+0.3MPa	
	普通耐高温、高压型液体应用：-0.1~+4MPa	
	料仓应用：-0.1~+4MPa	
介电常数	≥1.8	
材质	外壳部分	铝合金
	过程接口	不锈钢（316L），PTFE
	密封部分	Viton（-40~+130℃）
		Kalrez（-20~+130℃）
过程连接	螺纹连接	G 1-1/2" NPT1-1/2"（可选）
	法兰连接	各种DIN和ANSI法兰，PN40以下
电源	18~30V DC 两线制	
通讯协议	HART	
输出信号	4~20mA	
最大负载	350Ω	
电气接口规格	M20*1.5或NPT 1/2"（可选）	
防护等级	IP67	
防爆认证	本安型Ex ia II C T6	
	本安隔爆型Exd ia II C T6	

导波雷达

测量参数		液位、距离、体积、界面
最大测量范围	单/双杆直径8mm	4m
	单缆直径4mm	35m（液体）10m以内（固体，可以承受1吨拉力）
	单缆直径8mm	35m
	双缆直径4mm	6m
	同轴直径22mm	4m
电源		18~30V DC 两线制
输出信号		4~20mA
通讯协议		HART
最大负载		350Ω
分辨率		±1mm
测量精度（直接测量法）	液体	量程小于10m时，±3mm；大于10m时，±0.03%；
	粉末	±20mm
	界面	±10mm（介电常数不变）
测量精度（TBF模式）		±20mm（介电常数大于1.4）
最小界面层高度（界面）		50mm
环境温度		普通型：-40℃~+80℃； 防爆型：-40℃~+60℃
存储温度		-40℃~+85℃
法兰温度（工艺接口处温度）		-40℃~+200℃（Ex：最高150℃）
操作压力		-1~+40bar
介电常数	液位（直接测量模式）	对于同轴探针，≥1.4； 对于单与双探针，≥1.6
	界面（直接测量模式）	εr（界面）> εr（液位）2 或 εr（界面）> εr（液位）+15
	液位（TBF模式，自动模式）	≥1.4
电气接口规格		M20*1.5 或 NPT1/2"（可选）
外壳防护等级		IP67
外壳材质		铝合金
探杆材质		304/316L（可选）
过程连接	螺纹连接	G 1-1/2" 或 NPT1-1/2"（可选）
	法兰连接	各种DIN和ANSI法兰，PN40以下
防爆认证		本安型Ex ia II C T6 本安隔爆型Exd ia II C T6

磁翻板液位计

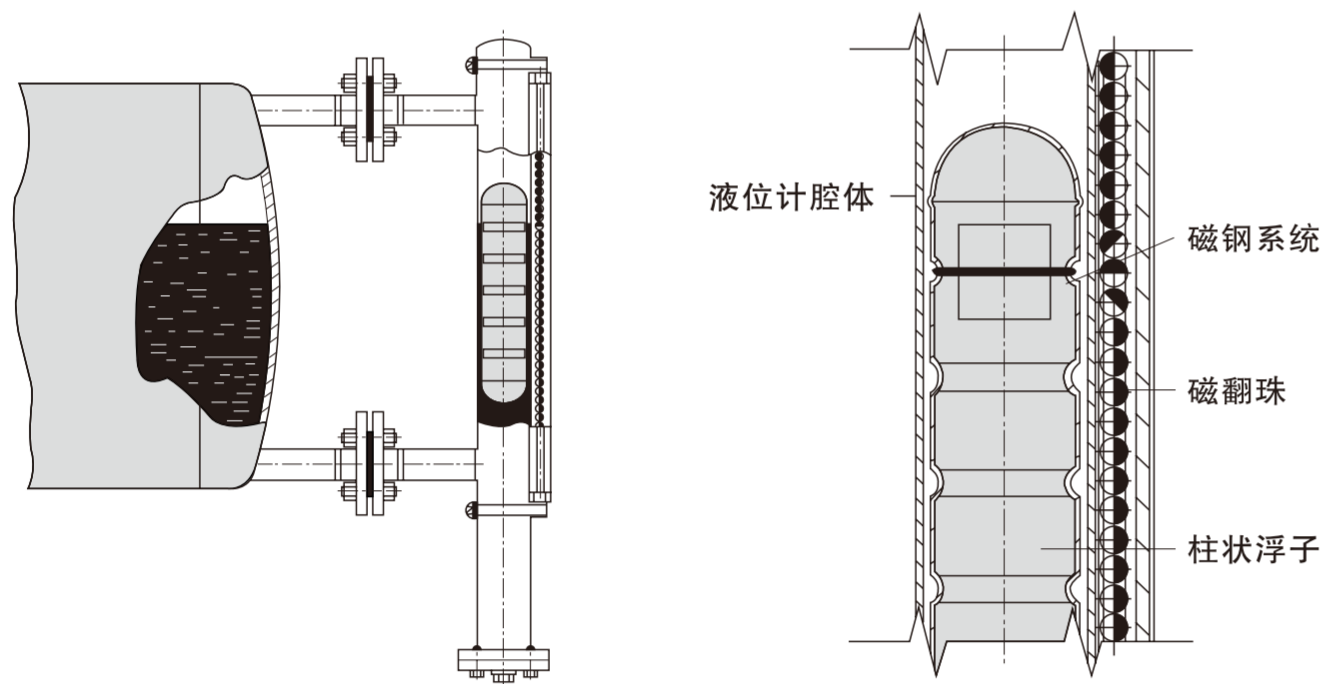
UHZ-10系列磁性翻板液位计是万讯雄风在引进国外同类产品并结合本公司在长期销售同类产品取得丰富经验的基础上，依照化工部标准HG/T21584-95开发研制的高精度液位计。为保证该产品的可靠性和技术上的优势，所有关键部位均采用进口元器件或优质原材料。该产品性能可靠，使用安全，经济实用，完全可以替代国外同类产品。

工作原理

以侧装式磁性翻板液位计为例，由液体计腔体、柱状浮子、磁性翻板以及用户选用的变送器、报警开关组成。

液位计腔体可以视为压力容器的一部分，与压力容器通过上下侧法兰相连接，这样液位计腔体内的液位变化与压力容器内实际液位的变化是相一致的。液位信号通过液位计腔体内的柱状浮子中磁铁产生的磁场传递出去。

磁性翻板是显示液位的，其中的红白翻珠均匀排列于铝制的卡槽中。当液位上升时，红白翻珠内的磁铁受到浮子内的磁铁的影响，带动翻珠由下而上逐一由白色翻红色；同样当液位下降时，翻珠由上而下逐一由红色翻回白色，从而无需任何电源就可显示出压力容器内液位的变化。



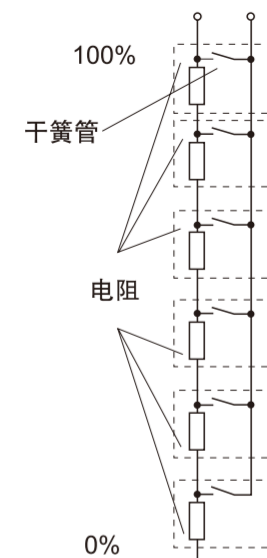
变送器或报警开关是通过浮子磁铁产生的磁场，采样实际液位变化，转换成标准4~20mA电流信号或继电器信号。

变送器主要由电阻、干簧管、变送模块组成。当液位带动浮子上下变化，浮子磁铁产生的磁场就会引起均匀排列的相应位置干簧管吸合，从而改变回路阻值，通过变送模块转换后输出4~20mA电流信号。

报警开关主要由干簧管、磁铁组成。当液位带动浮子上下变化，浮子磁铁产生的磁场引起相应位置干簧管吸合或释放，输出继电器信号。报警开关的磁铁使输出的继电器信号具有保持功能。

产品特点

- 1.结构简单，可直观显示液位高低。
- 2.可靠耐用，无需专门维护。
- 3.显示单元和报警开关的工作无需电源。
- 4.不受被测液体温度高、易流动、易燃烧、有毒性等因素的影响。
- 5.可用于高温、高压的环境。
- 6.耐腐蚀性强，适用于大多数腐蚀性液体。
- 7.适用于大多数低密度液体。



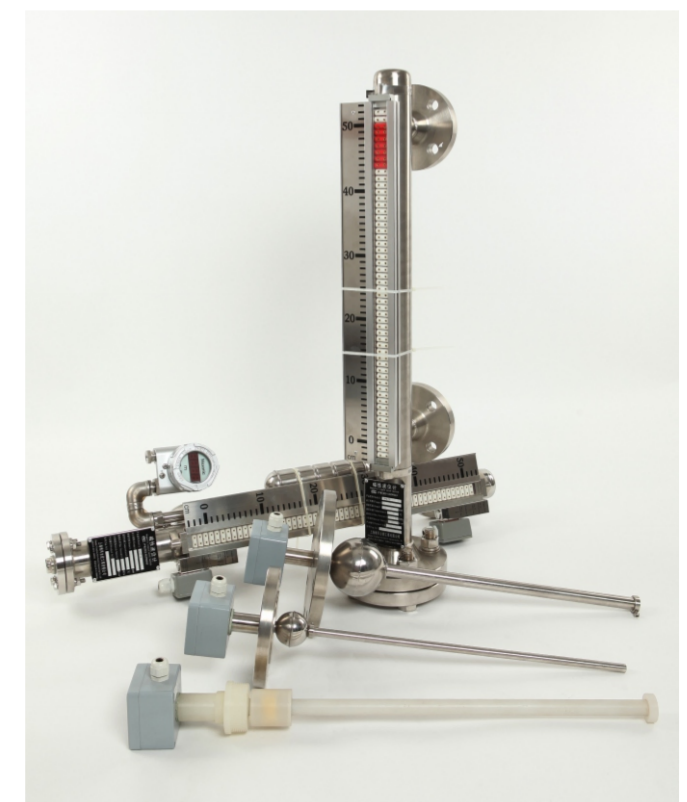
技术参数

●侧装式：

测量距离：0.3~10m
 准确度：±10mm
 翻柱直径：10mm
 工作压力：1.6MPa（更高咨询工厂）
 高压型≤4.0MPa（根据温度变化确定）
 UPVC≤1.0MPa
 工作温度：-20℃~150℃（更高咨询工厂）
 高温型：≤350℃（根据压力变化确定）
 UPVC：-20℃~60℃
 介质密度：≥0.45g/cm³
 介质密度差：0.15g/m³（测量界面）
 介质粘度：≤0.4PaS
 环境振动：频率≤25Hz，振幅≤0.5mm
 跟随速度：≤0.08m/s
 腔体材质：304，316L（可选）
 浮子材质：304，316L，钛合金（可选）
 标准连接：法兰GB标准

●顶装式：

技术参数：
 腔体尺寸：Φ60x2mm
 腔体顶部：顶部焊接
 过程接口：法兰型
 GB标准：DN100，PN1.6（还可订制特规）
 浮子：球形或柱形
 材料：304或316L或UPVC，PP，ABS



磁翻板液位计—WEKA维卡

- 1940年 ArhurWelter与AugustKarrer成立了WEKA有限公司
- 1949年 重组为WEKA AG
- 1950年 WEKA不锈钢阀门
- 1962年 荣获WEKA磁翻板液位计的首个专利
- 1978年 WEKA低温阀门与耦合器
- 1979年 WEKA磁翻板液位计指示器获得美国GEMS传感器的专利合同
- 1981年 WEKA成为美国IMO集团的一部分
- 1982年 获得德国(AD-HPO)与瑞士(SVDB501)压力容器指令的批准
经审查认定为首个质量控制系统(PED认证)
- 1991年 新的工厂位于Zurich东南约25公里处的Baretswil
- 1995年 接管GEMS罐内液面指示系统在欧洲内的生产
- 1996年 WEKA作为GEMS传感器集团的一部分被美国Danaher公司收购
- 2001年 WEKA成为德国ARCA集团的成员
- 2002年 通过德国劳氏船级社ISO9001:2000的质量认证
- 2003年 通过Zelm防爆与安全的认证

资质认证



德国劳氏
质量体系认证



德国劳氏压力容器
指令质量认证
PED 97/23/EC



ATEX94/9EC
欧洲防爆认证



Germanischer Lloyd



TUV

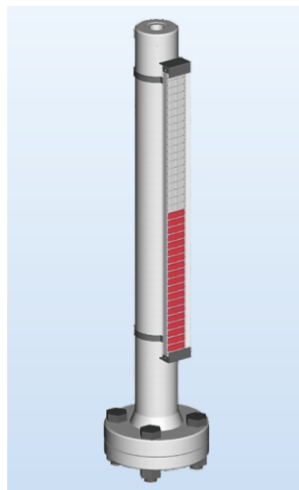


产品主要特点

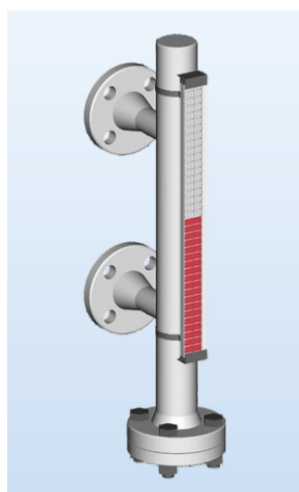
- ◆ 结构精巧和紧凑：充分体现瑞士产品在机械设计和加工方面的高水平；
- ◆ 外壳材料有多种选择：有聚碳酸酯（PC）整体结构；铝合金+PC盖板；玻璃盖板；
- ◆ PC结构的翻板是整体设计，密封性能好，翻板不容易被颗粒卡住，防护等级达IP65；其它种的外壳为IP54；
- ◆ 可视角度大，PC外壳的翻板的视角可达到240度；其它材料的为120度；
- ◆ PV外壳和翻板经过抗紫外线（UV）处理，保证在强紫外线下不变色和老化；
- ◆ 随浮子变化的速度高，高达2.2米/秒；
- ◆ 翻板抗振动能力和晃动能力极强；可以安装在火车、汽车、轮船运动体中；
- ◆ 翻板整体抽真空处理，避免浮尘卡塞、霜冻和水气的进入；
- ◆ 对于低温介质，在翻板与浮筒之间要加不同厚度的特种材料，防止翻板霜冻，温度范围可以达到-160~135度；
- ◆ 全不锈钢不同种类卡箍（二片式/一片式/加强型一片式），绝对保证翻板安装牢固；
- ◆ 有各种各样的浮子70~90种，可以满足不同介质、工况（温度/压力/密度）的需要；
- ◆ 所有浮子全自动机械焊机，一致性很好，都可以满足给出的补偿曲线，是其它同类产品不可能的；
- ◆ 浮子中的棒形磁场磁力大，磁力线与液位在同一水平面，精度高；与翻板、磁开关或者变送器的耦合强；
- ◆ 浮子的转向极为稳定，不会任意转动。稳定性和安全性能好不会与短管的焊缝接触；
- ◆ 纯PTFE（特氟龙）材料的浮子：是目前市场没有几家可以生产这种浮子，20bar @ 20度，18bar @ 180度；最小密度为1.0g/cm³。可以广泛运用于化工具有腐蚀介质。



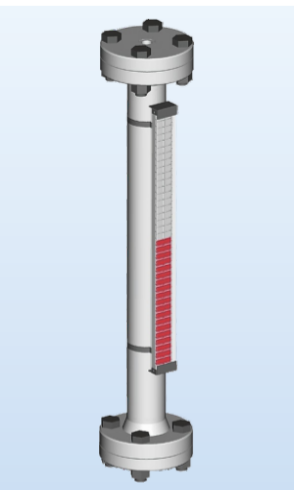
过程接口：上下内部直连
顶部：内螺纹或焊嘴等
底部：内螺纹式法兰



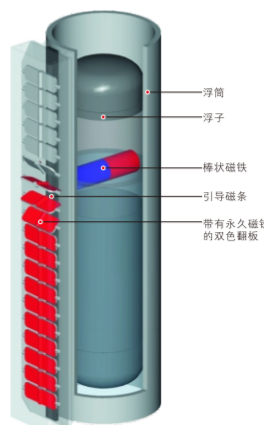
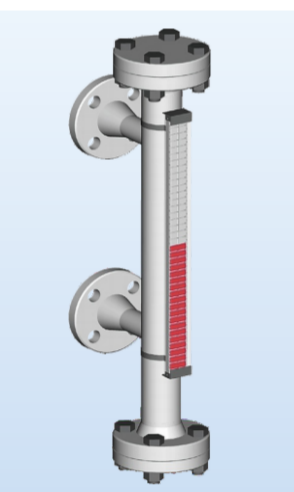
过程接口：侧侧法兰连接
顶部：密封式
底部：法兰或焊嘴等



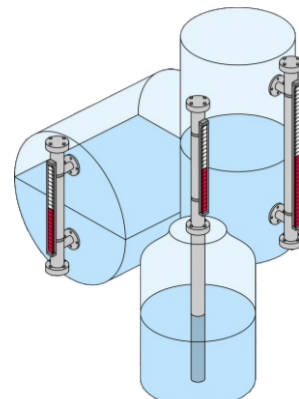
过程接口：上下内部直连
顶部和底部：内螺纹式法兰或焊嘴等



过程接口：侧侧法兰连接
顶部和底部：法兰或焊嘴等

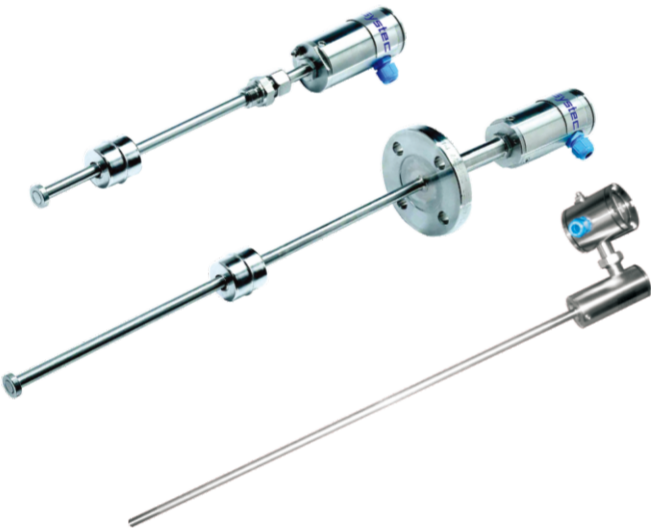


- 不同安装方式
- 侧-侧法兰连接
- 顶部法兰连接
- 上下引接管连接(见低温应用图)



磁致伸缩液位计—西斯特

- ◆可以测量各种储罐或过程罐的液位和界位；是一种可以达到贸易级别高精度液位（界面）测量的智能型现场仪表。
 - ◆可以在罐顶插入单独使用；
 - ◆可以与磁翻板配套使用，安装在罐体的侧面；
 - ◆可以通过增加浮子的个数，达到同时测量液位和界面的目的；
 - ◆可以有HART, ATEX, 高温(250度/450度), 低温(-65度), 各种密度压力的浮子。可以就地指示或者二线制4~20mA远传。
- 该产品为德国原装产品，其高质量、高性价比使得在各种液位测量中广泛运用。



主要技术特点

- ◆测量精度：优于 $\pm 0.25\text{mm}$ （同类产品为 $\pm 1\text{mm}$ ）
- ◆分辨率：优于 0.1mm
- ◆可同时测量界位和液位
- ◆内置温度补偿
- ◆二线制（4~20mA）
- ◆HART 协议（可选）
- ◆响应速度快，采样周期极短
- ◆广泛运用于防爆场合（ATEX, IECEx认证）
- ◆结构简单，鲁棒设计寿命长，可靠性高
- ◆抗冲击和震动
- ◆测量范围在探杆长度任意调节，标定简单
- ◆安装简单，无需调节和修改参数，通电后就可以运行
- ◆变送器表头部分：不锈钢表头，可进行分体液位指示和就地指示，二线制输出（供电/通讯），HART通讯（可选）
- ◆传感部分：包括压磁传感器和寿命极长的磁致伸缩信号脉冲波导管
- ◆磁浮子部分：针对不同密度、压力、材质有多种型号可选，材质可选316Ti，纯钛或哈氏合金，PTFE
- ◆可带显示表头，构成就地指示

技术参数

- ◆外壳：
 - 防护等级：IP68（可选配通风旋紧螺丝）
 - 外壳尺寸： $\phi 50 \times 120\text{mm}$
 - 材质：不锈钢
 - 连接电缆： $\phi 5$ 或 $\phi 10\text{mm}$
- ◆探杆：
 - 直径：12mm
 - 材质：不锈钢 316Ti；Hastelloy C（哈氏合金）
 - 长度：200~6000mm
- ◆过程接口：
 - 螺纹连接（控制探杆插入长度）
 - G 1/2"，NPT1/2"，NPT3/4"（全部不锈钢316材质）
 - 法兰连接：规格由用户定义
- ◆温度范围：
 - 介质温度： $-40^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$ ， $-40^{\circ}\text{C} \dots +250^{\circ}\text{C}$
 - $-65^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$ ， $-40^{\circ}\text{C} \sim 450^{\circ}\text{C}$
 - 电子部件： $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$
- ◆测量精度
 - 精度：优于 $\pm 0.25\text{mm}$
 - 分辨率： $< 0.1\text{mm}$
 - 温度影响： $\pm 0.1\%$ （ 20°C ）+ $0.005\%/^{\circ}\text{C}$
- ◆电子变送器输出数据：
 - 2线制，电流输出：4...20mA
 - 供电电源：10...30VDC（仪表端一侧电压）
 - 错误信号报警：跳线设置低报3.6mA，高报21.5mA（NAMUR）
 - HART协议（6.0版本）



液物位测量解决方案

对于罐体液位测量

如果需要就地指示，可选择磁翻板；若同时需要4~20mA远传，可以选择干簧管或者磁致伸缩外绑的方式，固定在磁翻板浮筒旁边；若需要开关量输出（高低报警），可以选择磁耦合开关。

对于物位/浆液/液位测量

只能选择雷达物位计，雷达是以介电常数为基础，与浮子式的产品（以密度）不同，与温度压力粘度关系不大，只与介电常数的大小有关，选型时，需要结合介电常数大小和测量范围。导波有杆/缆，可测的介质范围要比射空雷达宽，可以同时测量界位和液位，但是杆/缆需要与介质接触，对于挂料的介质、粘度比较大的介质、出料时向下的拉力比较大的工况就需要考虑射空/球雷达；两种雷达为非接触，测量距离也可以喇叭天线的加大而加长（可以达到80米），智能化程度比较高，比较受欢迎，但是价格比导波要贵。三种雷达的服务要比其它物位产品要复杂的多，与安装位置和参数设置都有较大的关系。

磁翻板有几类和几档

如果介质温度/压力在250度/3Mpa或者50度/5Mpa范围，可以选择34000；

如果介质温度/压力在400度/2.9Mpa或者50度/5Mpa范围；可以选择32755；

如果介质温度/压力在400度/11Mpa,或者20度/20Mpa范围，可以选择32806；中间还有许多不同的档。

如果介质温度在-160度之内，可以通过保冷的方式，达到结露不结霜；

如果环境温度在比较低，可以通过蒸汽伴热(0.6Mpa@160度)，接口可以是螺纹或者法兰，电伴热（24VDC或者220VAC）；

如果介质为腐蚀性介质，可以选择304+PTFE浮筒，浮筒为1Mpa@200度，浮子为PTFE或者316L+PTFE（2Mpa@180度）；还可以为PP, PVDF材料；

如果需要顶装，根据不同的密度和长度，选择不同方式的浮子引导方式（内外二种）；

干簧管/开关有本安，隔爆和高温型，以及带HART的4~20mA输出，开关为SPDT。

磁致伸缩有几种安装方式

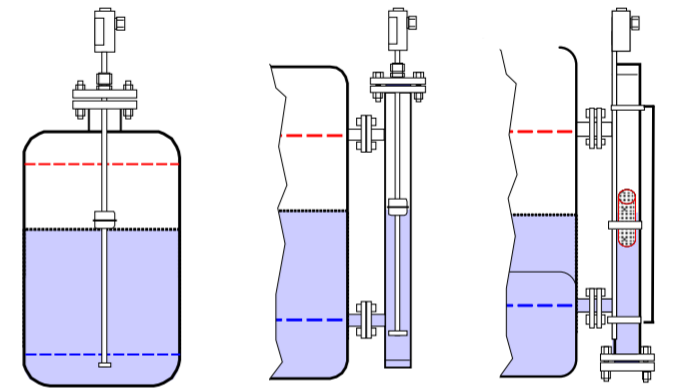
顶装——单独直接使用：法兰/螺纹连接；最高介质温度/压力50度/17Mpa或者450度/10.5Mpa；探杆与表头可以调整成任何角度；

外浮筒+顶装：适合于罐体内部有晃动（如搅拌）和泡沫，内部温度比较高；

磁翻板+外绑式：与磁翻板配合一起使用，需要就地指示，高温高压介质，因为磁翻板的浮子可以承受高温高压，借磁翻板的浮子替代磁致的浮子；

介位测量或者与液位同时测量：一个介位浮子，一个液位浮子，条件是上层液体的厚度需要超过一个浮子高度，同时二种介质的密度差大于 0.05g/cm^3 ；输出方式：一路4~20mA，一路为HART；或者二路全部通过HART输出；

杆式：由于运输的缘故，长度最长为6米，缆式的只能与磁翻板配合使用（外绑式）；

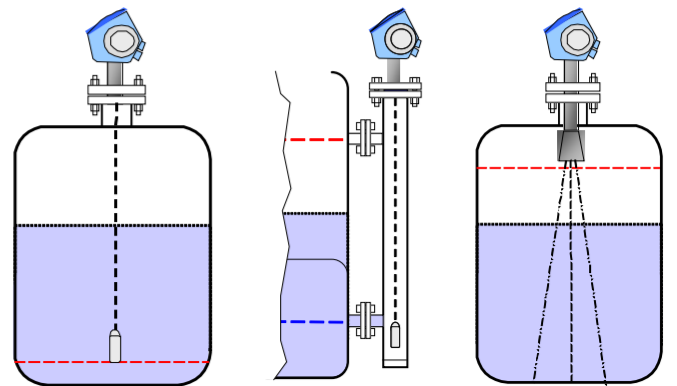


导波雷达/射空雷达

导波有单杆/单缆/双杆/双缆和同轴之分，单缆运用的最多，重锤的大小取决于缆绳的长度。非接触式雷达有喇叭天线和棒式/球式天线，天线尺寸愈大，信号愈强，发射角度愈小，距离愈远；天线可以延长，天线处可以吹风，起清洁天线和冷却介质温度作用。

顶装：直接使用：法兰/螺纹连接；导波的杆/重锤不能与罐底接触，所以下部有死区，通常为100/50mm,顶部的可以没有死区；非接触式没有死区；

外浮筒+顶装：与磁致有相似的运用；如果是测量介位，只能用导波，需要注意顶上的液体介电常数一定小（密度不一定小）。



万讯M系列物位开关

品牌介绍

- ◆ 美国BinMaster公司联合研制
- ◆ 拥有一项实用新型专利：镶装式现场仪表电子仓（专利号：ZL200920204664.4）
- ◆ 独特的驻波振动式物位检测装置

产品系列

- MCA 万讯射频导纳物位开关
- MTF 万讯音叉物位开关
- MVR 万讯振棒物位开关
- MRP 万讯阻旋物位开关

MCA系列射频导纳式物位开关

MCA射频导纳式物位开关将开关探头作为感应极，将桶壁作为接地电极，构成作为电容器的两个极板，当电容器的两个极板间的介质发生变化时，其电容值也会发生变化，检测电路检测到该变化，从而输出开关动作。

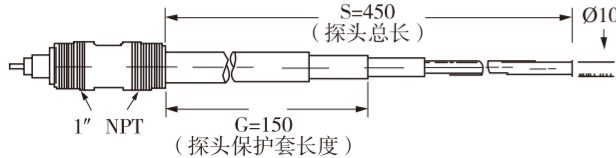
产品特点

- ◆ 通用性超强，享有万能开关美誉
 - a.抗粘电路设计，消除物料的粘附性。
 - b.使用各种飞灰、颗粒、粉体、液体、粘稠、导电和非导电物料的场所
 - c.耐高温，最大可达500℃。
 - d.耐高压，最高可达7Mpa。
- ◆ 探头种类繁多，功能齐全
 - a.独特的射频、数字技术，不受现场高频设备和环境温度影响，可靠性高。
 - b.七种探头分类，应对各种复杂工况。
 - c.探头结构可拆，方便操作和维护。
- ◆ 宽电源设计，安全可靠
 - a.供电电源范围宽广，可在20~250V AC/DC使用，交流直流通用。
 - b.防电网波动，保证电压安全可靠。

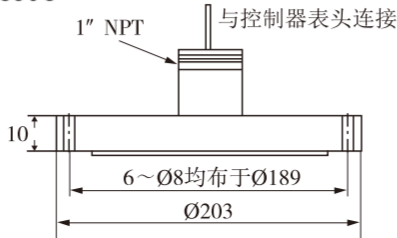


探头型式（单位:mm）

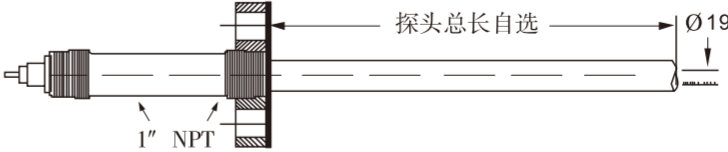
杆式标准探头L863C



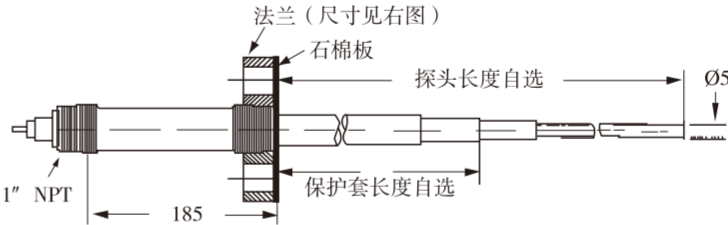
平板探头L890C



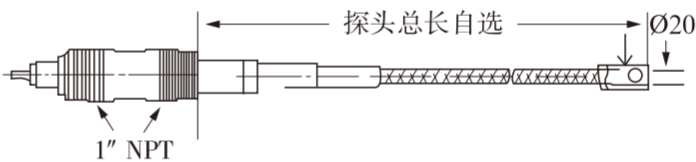
杆式防腐探头L863CTS



杆式高温探头L864C



缆式探头L863CW



注：防腐探头必须用法兰安装，法兰尺寸由用户自选，默认标准为DN32PN1.6。

注：高温探头温度可达380℃（固体），超过380℃，请咨询厂家。杆式高温陶瓷探头必须用法兰安装，石棉板隔热密封，法兰尺寸由用户自选，默认标准为DN32PN1.6。

※G为探头保护长度，S为探头总长度。此两项也可根据用户要求任意加长、缩短。

※高温陶瓷探头必须用法兰和石棉板连接，

MTF系列音叉式物位开关

MTF音叉式物位开关运用机械系统的“共振”原理。在激励电路的作用下，压电元件驱动音叉刀刃产生振动。当容器中的物料与音叉刀刃接触并产生阻尼时，音叉刀刃的振幅急剧减少，检测电路检测到该变化，从而产生开关动作。

产品特点

- ◆ 宽电源设计，安全可靠
 - a.供电电源范围宽广，交流19~253V Ac，直流19~60VDC。
 - b.防电网波动，保证电压安全可靠。
- ◆ 时间设置，灵活调节
响应时间可以在1~60秒之间自由设置，保证了客户不同的料位报警需求，同时也为仪表的安装位置提够了较大的灵活空间。
- ◆ 灵敏度调节，量身打造
人性化设计，针对不同介质，将灵敏度设置成区间选择，通过高、中、低进行三级切换，使操作更加简单、方便、快捷。



技术参数

输入输出	电源	20~253V AC /19~60 DC
	功耗	<3.0W
	响应时间	振动停止≤1秒；振动启动≤5秒
	输出延迟	1~60秒可调
	灵敏度	H、M、L三级可调
	操作模式	高/低位安全模式（FSH/FSL）
音叉探头	指示方式	LED显示
	材质	SUS304（无磁），或SUS316L等
	过程连接	NPT1.5螺纹、法兰等
	水平最大载荷	600N
	振动频率	360±20Hz
继电器	DPDT	双刀双掷
	触点负载	5A 250V AC /30V DC
	最大切换电流	5A
	最大切换电压	440V AC /125V DC
	最大切换功率	1250VA /150W
工作环境	温度	常温型：-30~80℃；高温型：-30~150℃；控制电路：-30~60℃
	压力	0bar~16bar
	介质颗粒外径	<10mm
	固体最小密度	20g/L
	液体最小密度	0.7g/ml
	防护等级	IP67
	防爆等级	Ex d IICT4
结构外形	外壳	铝合金
	电气接口	M20x1.5
	尺寸	D98x310mm（标准型）
	质量	2.0Kg（标准型）
	接线端子	Max.4mm2(AWG 12)

MVR系列振棒式物位开关

MVR振棒式物位开关运用机械系统的“共振”原理，在激励电路的作用下，压电元件驱动振动刀刃产生振动。当容器内的物料与振动刀刃接触并产生阻尼时，振动刀刃的振幅急剧减少，检测电路检测到该变化，从而产生开关动作。



产品特点

- ◆ 检测装置，独特新颖
 - a.驻波振动式物位检测装置，独特专项技术。
 - b.探头自清洁，响应快捷灵敏。
 - c.测量结果精准，防止误报。
- ◆ 宽电源设计，安全可靠
 - a.供电电源范围宽广，可在20~250V AC/DC使用，交流直流通用。
 - b.防电网波动，保证电压安全可靠。
- ◆ 耐高温，国内行业领先
 - a.常温型：-20℃~80℃；
 - b.高温型：-20℃~150℃。
- ◆ 灵敏度调节，量身打造
 - 人性化设计，针对不同介质，将灵敏度设置成区间选择，通过高、中、低进行三级切换，使操作更加简单、方便、快捷。

技术参数

输入输出	电源	20~250V AC/DC
	功耗	≤3W
	响应时间	振动停止≤1秒；振动启动≤5秒
	输出延迟	1~15秒可调
	灵敏度	H、M、L三级可调
	操作模式	高/低位安全模式（FSH/FSL）
探头	指示方式	LED显示
	材质	SUS304（无磁）或SUS316L
	过程连接	NPT1.5螺纹、法兰等
	水平最大载荷	100N
	振动频率	285±15Hz
继电器	DPDT	双刀双掷
	触点负载	5A 250V AC /30V DC
	最大切换电流	5A
	最大切换电压	440V AC /125V DC
	最大切换功率	1250VA /150W
工作环境	温度	常温探头：-30~80℃；高温探头：-30~150℃；控制电路：-20~60℃
	压力	0bar~6bar
	介质颗粒外径	<10mm
	固体最小密度	20g/L
	液体最小密度	0.7g/ml
	防护等级	IP67
	防爆等级	Ex d IIB T4
结构外形	外壳	铝合金，表面喷涂处理
	电气接口	M20x1.5
	尺寸	D98x370mm（标准型）
	质量	2.4Kg（标准型）
	接线端子	Max.4mm2(AWG 12)

MRP系列阻旋式物位开关

MRP阻旋式物位开关是由减速同步电机，旋翼和过载检测微动开关等部分组成，当被测物料上升时，旋翼旋转受阻，主轴停转，电机继续运行，从而过载检测部分作微量转动，使其中一个微动开关动作，发出触点通断信号；不受阻时，电机电源接通，旋翼开始旋转，微动开关又回到原来状态，触点信号变化。

产品特点

- ◆ 采用机械式的检测方法，没有复杂的电路放大部分，安装后无需调整。
- ◆ 内部结构简单，方便拆卸，便于点检、维护。
- ◆ 具有优良的耐久性，再现性良好，性能稳定。
- ◆ 力矩调整极为简单。
- ◆ 旋翼即使受力过大，但由于打滑机构的作用，可保护电机的安全。
- ◆ 不会因产生温度、湿度、粘附等环境因素造成的误动作。
- ◆ 由于部件很少，加之采用点焊、铆接，耐振性良好。
- ◆ 主轴采用多重密封，可完全防止粉尘的侵入，并采用了密封结构，可在露天使用。

技术参数

1. 电源选择：AC110V50Hz或220V50Hz；
2. 最大功耗：1.8W；
3. 环境温度：-10° C~80° C；
4. 工作温度：常温，高温<200° C(特规另订)；
5. 触点容量：AC220V5A；
6. 旋转速度：1rpm；
7. 静力矩：约1.0kgcm；
8. 使用压力：0~0.2MPa；
9. 测量范围：普通型<0.5m，默认标准0.25m
伸缩杆型0.5~3.0m
钢丝绳型1.0~30.0m；
10. 防爆等级：Exd IIB T4；
11. 过程连接：G1-1/2"，法兰（可定制）；
12. 电气连接：M20X1.5。



重锤物位计—普菱柯PRINCO

重锤物位计通过接收指令对料仓内测锤与物料表面高度之间的距离进行测量，测量过程中，传感器释放测锤，同时通过内部编码器计算脉冲信号的数量从而得到距离。当接收不到脉冲信号时，线路将转换方向收回测锤。系统对释放测锤和收回测锤时的脉冲计数进行对比从而得出传感器到物料之间的距离，然后转换成标准信号输出。

产品特点

- 缆绳：不锈钢尼龙护套的缆绳能承受270磅（1磅=0.454千克）的拉力；
- 惰轮臂：防止感应探头沉没或打滑；
- 滑轮道刮刀：使滑轮不会沾染外来物质；
- 密封轴承：可以放心地运转；
- 四个清洁毛刷：擦除缆绳上的残留杂屑，使碎屑不能进到机械装置；
- 自动拉紧滑轮系统：消除了缆绳脱出滑轮的隐患；
- 吹扫空气接口：确保在苛刻的环境下正常工作；
- 提供缆绳的滑轮：确保正确的缆绳缠绕；
- 接线板：电源采用115/230VAC；
- 电机：大负荷直接驱动可倒转的带电子扭转控制的马达；
- 加热器：可选马达变速箱加热器；
- 变压器：将220VAC转化为16VAC；
- 双电气接口：3/4NPT；
- 位移传感器：被保护的可见编码器和传感器齿轮；
- 显示：LCD双行显示；LED指示；
- 420mA输出；
- 2路继电器输出；

应用场合

- 浆体——造纸、制药、食品、沥青
- 粉末：灰、粉——电厂、冶金、水泥、面粉
- 颗粒：煤、粮食、塑料粒子——电厂、冶金、粮库、化工

技术参数

- 电源：230VAC 型 ±5%，50/60Hz
- 功耗：12VA持续功耗，140VA间歇功耗
- 工作温度：-20-70 ° C
- 显示精度：0.25%+± 0.01 ft/m
- 显示分辨率：0.01 ft/m
- 4-20mA电流输出：
 - 模式1 传感器对电路供电
 - 最大回路电阻（模式2）500ohms
- 精度：0.35%
- 分辨率：最大16bits
- 继电器输出：220VDC/0.24A，250VAC/0.25A，30VDC/2A
- 启动输入：仅为干触点，闭合式触发每分钟5millisec
- 控制输入：仅为干触点，常闭
- 外壳：4X，5，12
- 安装：3" NPT法兰
- 电气入口：3/4" NPT
- 重量：25lbs
- 高度：14-3/4"
- 宽度：15-3/4"
- 深度：7-1/2"
- 鼓风入口：1/4" NPT
- 电缆：316不锈钢，直径0.063"，尼龙外套



品牌介绍

1994年，万讯自控成立，开始自主研发信号调理产品，2000年万讯第一代100系列信号调理器开始批量生产。进入行业28年，海内外8000多家客户成功应用的证明，万讯已成为中国信号调理器领导品牌之一。

- ◆ 源自IBM的IPD集成产品开发管理体系
- ◆ 自动化的贴片、插件、测试和装配生产线
- ◆ 中石油、中石化入网产品及长期合作产品
- ◆ 中国第一款获得专利的防雷功能信号调理器
- ◆ 美国《控制工程》最新产品奖
- ◆ 安全栅、温度变送器国家标准起草单位

F系列隔离式安全栅/H系列隔离器

- 产品特点
- ◆ 通过防爆、EMC等多种认证检验，复杂环境工作可靠
 - ◆ 符合电磁兼容标准，复杂环境工作可靠
 - ◆ 采用平板变压器，散热好，绝缘高，适合密集安装
 - ◆ 纯电流调制技术，低温漂，高精度，适合长时间工作
 - ◆ 智能温度变送，通用性强，精度高

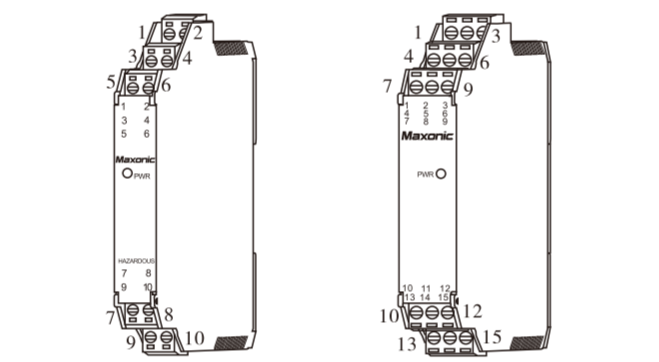
- 技术参数
- ◆ 外壳厚度：12.8mm/17.8mm
 - ◆ 绝缘强度：3000VAC
 - ◆ 温度漂移：0.005%F.S/°C
 - ◆ 基本误差：0.05%F.S@25°C
 - ◆ 工作温度：-20°C~60°C
 - ◆ 工作电源：20~30VDC
 - ◆ 安装方式：DIN35mm标准导轨安装
 - ◆ 电源保护：电源反接保护
 - ◆ 输入输出隔离：250VAC
 - ◆ 电磁兼容：符合GB/T18268《测量、控制和实验室用电设备电磁兼容性要求》
 - ◆ 静电：空气放电 8KV，接触放电 4KV
 - ◆ 群脉冲：电源-地 2KV，信号-地 1KV
 - ◆ 浪涌：电源线-地2KV，电源线-线1KV，信号线-地1KV
 - ◆ 射频：10V/m

结构尺寸

F1/H1: 112mm*105mm*12.8mm (深*高*厚)
F2/H2: 112mm*105mm*17.8mm (深*高*厚)

接线端子图

接线端子可插拔，使用0.5mm2~2.5mm2的多束或单股电缆。F1系列最多5个2位端子，F2系列最多5个3位端子。



型号系列

信号类型	F系列安全栅	H系列隔离器
电流（输入）	F1-AI1、F2-AI1 F1-AI2、F2-AI2	H1-AI1、H2-AI1 H1-AI2、H2-AI2 H1-AI5
电流（输出）	F1-AO1、F2-AO1 F1-AO2、F2-AO2	H1-AO1、H2-AO1 H1-AO2、H2-AO2
开关量（输入）	F1-DI1、F2-DI1 F1-DI2、F2-DI2	H1-DI1、H2-DI1 H1-DI2、H2-DI2
开关量（输出）	F1-DO1、F2-DO1 F1-DO2、F2-DO2 F2-DO3	H1-DO1、H2-DO1 H1-DO2、H2-DO2
信号转换（输入）	F1-AI3、F2-AI3 F1-AI4	H1-AI3、H2-AI3 H1-AI4
信号转换（输出）	F1-AO3、F2-AO3 F1-AO4	H1-AO3、H2-AO3 H1-AO4
通用型（输入）	F2-GI1	H2-GI1
热电阻/偶	F1-TP1、F2-TP1 F1-TP2、F2-TP2 F1-TP3、F2-TP3	H1-TP1、H2-TP1
输入输出合一	F2-IO1、F2-IO2	

MSC3000防雷型信号隔离器

本系列产品内部集成了信号防雷电路，具备信号防雷功能，荣获国家专利。本系列产品可以处理电流、电压、热电偶、热电阻、开关量等工业信号，广泛应用于石油、化工、冶金、电力、建材、轻工和天然气等行业。

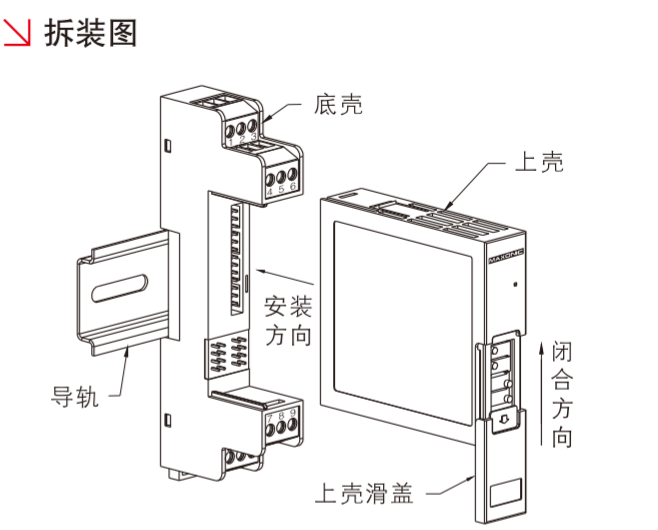
- 产品特点
- ◆ 集成防雷，省空间，省接线，更安全
 - ◆ 浪涌防护，5KA电流泄放能力
 - ◆ 争总线供电，节省1月3的接线
 - ◆ 分体结构，主机插拨，底座通用
 - ◆ 独特的下拉窗口，方便调试
 - ◆ 国家实用新型专利，独特的防雷电路

- 防雷技术指标
- 通流能力：5KA(8/20us波形)
放电电压：端子4/6间,1/3间，≤30V
放电电压：端子4/6/ 1/3与2/5间，≤650V
漏电流：端子4/6/ 1/3/2/5间，≤10uA

- 工作环境
- 环境温度：0°C~50°C
相对湿度：10~90%RH
大气压力：86~106KPa
储存温度：-40°C~80°C

外形尺寸 (122mm×96mm×18mm)

端子编号



型号系列

功能类型	隔离器
检测端电流	MSC3001
检测端配电	MSC3002
热电偶温变	MSC3003
热电阻温变	MSC3004
电位器变送	MSC3005
检测端转换	MSC3006
检测端配电转换	MSC3007
检测端开关量	MSC3008
操作端开关量	MSC3009
操作端电流	MSC3011
直流毫伏信号	MSC3013
热电阻信号	MSC3014
操作端转换	MSC3016
检测操作合一	MSC3017
频率变送器	MSC3018
脉冲转换	MSC3018
检测端电流(Hart)	MSC3021
检测端配电(Hart)	MSC3022
操作端电流(Hart)	MSC3023
操作端无源	MSC3201
检测端无源	MSC3202
热电偶温变(回路供电)	MSC3203
热电阻无源(回路供电)	MSC3204
电位器变送(回路供电)	MSC3205
检测端转换(回路供电)	MSC3206

MSU-T系列信号避雷器

雷电简介

雷电一般分为三类：直击雷、感应雷、球形雷。而直击雷一般由外部防护网（如避雷针）防护，尽管雷电直击仪表和控制设备的可能性不大，但是感应雷通过感应电荷和感应磁场，引起的几千伏浪涌电压，会通过各种线缆侵入控制设备及相关仪表，造成设备损坏。

万讯防雷

除了常规的屏蔽、接地、等电位连接措施外，在现场仪表和线缆（信号、通讯、电源）2端安装避雷器，为电磁脉冲设立一个分流通道，是避免雷电对设备造成干扰和破坏的最佳方案。

产品特性

- ◆ 12.5mm超薄设计
- ◆ 热插拔设计，拔出后不断线，信号不中断
- ◆ 通过DIN35mm金属导轨接地防雷
- ◆ 提供线-线、线-地低残压保护
- ◆ 适用于热电偶、热电阻、CAN、RS-485、RS-422、AI、AO、DI、DO等信号回路保护



型号系列

型 号	接线制式	额定工作电压Un	保护信号类型	保护模式
MSU-T05S-2F-EX	2	5V	热电阻、热电偶等	线-线
MSU-T05S-3F-EX	3	5V	热电阻等	线-线
MSU-T05S-4F-EX	4	5V	热电阻、热电偶等	线-线
MSU-T05S-2G-EX	2	5V	热电阻、热电偶等	线-线/线-地
MSU-T05S-4G-EX	3、4	5V	热电阻、热电偶等（双通道）	线-线/线-地
MSU-T24S-2F-EX	2	24V	AI、AO、DI、DO(单通道)	线-线
MSU-T24S-3F-EX	3	24V	AI、AO、DI、DO等	线-线
MSU-T24S-4F-EX	4	24V	AI、AO、DI、DO(双通道)	线-线
MSU-T24S-2G-EX	2	24V	AI、AO、DI、DO(单通道)	线-线/线-地
MSU-T24S-4G-EX	3、4	24V	AI、AO、DI、DO(双通道)	线-线/线-地

注：此产品分本安防爆系列和普通系列

通用技术参数

额定工作电压Un：5VDC/ 24VDC
最大工作电压UC：6VDC /32VDC
额定工作电流IL：600mA
标称放电电流In(8/20 μs)：10KA
冲击电流Iimp(10/350 μs)：2.5KA
漏电流：10uA/1uA
响应时间：1ns
外壳材料：ABS+PC
安装方式：DIN35mm导轨
接地方式：导轨接地
工作温度范围：-40℃~+80℃
相对湿度：5%~95%

MSU300系列现场信号避雷器

概述

该系列信号避雷器主要用于现场仪表（如变送器、执行器、报警器）的信号防雷保护，分为串联型和并联型两种。



产品特点

- ◆ 过程量检测与控制领域的雷电防护
- ◆ 适用于2/3/4线制变送器、热电阻、热电偶、RS-485、RS-232、RS-422、流量计、电磁阀等设备的雷电防护
- ◆ 广泛应用于石油、化工、天然气、环保、新能源等行业
- ◆ 户外安装，与变送器电气接口连接，外壳采用抗腐蚀不锈钢，防护等级可达IP67
- ◆ 隔爆、本安、功能安全认证

型号系列

型 号	接线制式	额定工作电压Un	保护信号类型	接线方式
MSU311-#	2	24V	变送器、流量计、电磁阀等	并联
MSU313-#	3	24V	变送器、热电阻等	并联
MSU312-#	4	24V	变送器等	并联
MSU301-#*	2	24V	变送器、流量计、电磁阀等	串联
MSU303-#*	3	24V	变送器、热电阻等	串联
MSU302-#*	4	24V	变送器等	串联

技术参数

接线制式：2/3/4线制
额定工作电压Un：24V
最大工作电压UC：32V
标称放电电流In(8/20 μs)：10KA
最大放电电流Imax(8/20 μs)：20KA
冲击电流Iimp(10/350 μs)：2.5KA
电压保护水平Up(8/20 μs)：线-线60V；线-地600V
带宽（-0.5dB）：10MHz
响应时间：1ns
通路电阻（每线）：1Ω
外壳防护等级（符合IEC60529）：IP67
外壳材料：304不锈钢
安装/接地方式：串联/并联；导线接地
工作温度范围：-40℃~+80℃
测试标准：GB/T 18802.21/IEC 61643-21
保护信号类型：2线制变送器、流量计、电磁阀、RS-485、热电偶、热电阻等

注：螺纹规格，订货时需指定
#：表示“现场仪表”螺纹规格
*：表示“电缆接头”螺纹规格

MSU2000系列电源系统避雷器

概述

该系列电源系统避雷器主要用于带电系统中限制瞬态过电压和导引泄放电涌电流的非线性防护器件，用以保护耐压水平低的电器或电子系统免遭雷击及雷击电磁脉冲或操作过电压的损害。



产品特点

- ◆ 易于连接，由底座和可插拔的模块组成；
- ◆ 高放电能力，无功耗，可靠性高，寿命长；
- ◆ 双重脱扣装置，提供可靠的保护；
- ◆ 当故障发生时，检测窗口由绿色变成红色。
- ◆ 多功能连接端口，可接导线和汇流排；

型号系列

型号	级别	宽度	用途	参数
MSU2308	I级防雷	36*4	三相四线-	Iimp:25kA、折合8/20为200kA Up≤2.0kV、10/350us
MSU2307	I级防雷	36*2	单相-	Iimp:25kA、折合8/20为200kA Up≤2.0kV、10/350us
MSU2306	I级防雷	36*4	三相四线-	In:60kA、Imax:120kA Up≤2.2kV、8/20us
MSU2305	I级防雷	36*2	单相-	In:60kA、Imax:120kA Up≤2.2kV、8/20us
MSU2304	I级防雷	18*4	三相四线-	In:40kA、Imax:80kA Up≤2.0kV、8/20us
MSU2303	I级防雷	18*2	单相-	In:40kA、Imax:80kA Up≤2.0kV、8/20us
MSU2302	I级防雷	18*4	三相四线-	In:30kA、Imax:60kA Up≤1.8kV、8/20us
MSU2301	I级防雷	18*2	单相-	In:30kA、Imax:60kA Up≤1.8kV、8/20us
MSU2208	II级防雷	18*4	三相四线-	In:20kA、Imax:40kA Up≤1.8kV、8/20us
MSU2207	II级防雷	18*2	单相-	In:20kA、Imax:40kA Up≤1.8kV、8/20us
MSU2206	III级防雷	18*4	三相四线-	In:10kA、Imax:20kA Up≤1.25kV、8/20us
MSU2205	III级防雷	18*2	单相-	In:10kA、Imax:20kA Up≤1.25kV、8/20us
MSU2202	III级防雷	18*2	直流24V	In:10kA、Imax:20kA Up≤70V、8/20us

技术参数（MSU2302为例）

标称交流电压Un：230VAC
最大持续运行电压【L-N】Uc：385VAC
标称放电电流(8/20 μs)In：30KA
最大放电电流(8/20 μs)Imax：60KA
电压保护级别Up：≤1.8kV
响应时间tA：≤25ns
最大后备熔丝：63A
工作温区：-40℃~+80℃
连接导线截面积：2.5~25mm2
外壳材料：热塑性工程塑料，UL94-V0
测试依据：IEC61643-1；GB18802.1；Y D/T1235.1
安装支架：35mm标准电气导轨
防护级别：IP20
单P厚度：18mm

MPA智能电力测控仪表

概述

MPA系列智能电力测控仪表是一款针对中低压电气场合设计高性价比产品。适合电力参数测量、用电管理和能耗监测，集测量、变送、通信和控制于一体的三相多功能智能电力测控仪表。广泛适用于工业、商业建筑和市政设施等行业的配电系统和变电站，产品有多种规格，适合不同的高低压开光柜、交流盘和控制盘。

特点

- ◆ 提供实时三相测量和状态参数，精度高达0.2
- ◆ 所有参数可以通过显示或通信直接获得
- ◆ 波形瞬态捕捉，提供128点/周波采样，63次谐波分析
- ◆ 具有事件记录和查询功能
- ◆ 多种标准尺寸盘面安装、简单方便
- ◆ 灵活的网络连接，Modbus、Profibus和Devicenet通讯协议

工作环境

工作温度：-10~50℃
存储温度：-40~85℃
相对湿度：20~90%RH(无凝露)
大气压力：86~106KPa



型号系列

MPA系列智能网络电力测控表

型号	功能	外形尺寸
MPA103	测量相电压、线电压、电流、功率、功率因素、频率、正反向有功电能及两个正反向无功电能计量，各相电压、电流谐波总含量（3-19次）	96*96*80
MPA103C	测量相电压、线电压、电流、功率、功率因素、频率、正反向有功电能及两个正反向无功电能计量，各相电压、电流谐波总及分次含量（3-63次）	96*96*100

MPA系列单相、三相多功能电力数显表

型号	功能	外形尺寸
MPA105	单交流、三交流电流单功能 单交流、三交流电压单功能 频率、功率因数 and 电能数显表 单相全电量多功能 直流多功能	48*48,96*48 96*96,72*72
MPA106	三交流电流多功能数显表 三交流电压多功能数显表 三交流组合多功能数显表	48*48,96*48 96*96,72*72

MMP系列电动机综合保护测控装置

MMP 系列电动机综合保护控制器是万讯针对低压电动机在电力、化工、煤炭、纸业、钢铁等各种应用场合而研发的新一代智能化、网络化、数字化装置。采用高速32位微处理器、高分辨率同步采样AD转换器，超强抗干扰设计、适用于保护交流50/60HZ、额定工作电压为AC380V/660V的各种电机。产品可与交流接触器、软启动器、塑壳断路器配合使用，为低压电动机回路提供提供一整套监测、控制、保护措施，并通过后台系统实现专业的解决方案。

品牌介绍

- ◆ 1983 成继勋教授主持军工电气保护研究工作
- ◆ 1994 万讯自控成立
- ◆ 1995 成继勋教授主持煤炭部《新型电力监控与管理系统及智能变送器研究》工作
- ◆ 1998 成继勋教授当选国务院特殊津贴专家
- ◆ 1998 万讯开始研发智能控制仪表
- ◆ 2007 万讯聘请成继勋教授任研发技术专家，启动电机保护器项目
- ◆ 2009 MMP100系列电机保护器进入市场，并陆续推出200、3000系列
- ◆ 2013 取得中国石油市场入网资质，取得3C认证
- ◆ 2013 获得《具有完全热记忆功能的交流电机热过载保护方法和装置》发明专利

功能配置表

功能	内容	3000	200	功能	内容	3000	200	功能	内容	3000	200
保护	起动超时	★	★	控制	键盘控制	★	★	测量	三相电流	★	★
	断相/不平衡	★	★		端子控制	★	☆		三相电压	★	☆
	相序	★	—		通讯控制	★	—		P、Q、S、PF	★	—
	短路	★	★		直接起动、旁路	★	★		频率、电能	★	—
	热积累过载	★	★		双向起动、旁路	★	—		热积累	★	★
	堵转	★	★		双速起动、旁路	★	—		接地电流	★	★
	定时限/反时限	★	★		星三角、软启	★	—		漏电电流	☆	☆
	tE时间	★	★		自耦降压	★	—		热电阻输入	☆	—
	欠功率欠电压	★	☆	事件记录	抗晃电	★	—	变送通讯	4~20mA 输入	☆	—
	过电压	★	☆		故障/起动/停车	★	—		4~20mA 输出	★	★
	接地	★	★		连续运行时间	★	—		1路Modbus	★	☆
	漏电	☆	☆		连续停车时间	★	—		2路Modbus	★	—
	温度	☆	—		总运行时间	★	—		Profibus	★	—
	模拟量输入	☆	—		总停车时间	★	—		Devicenet	★	—
保护	外部故障	★	☆	监视	DI状态	★	☆	监视	通讯状态	★	★
	接触器分段能力	★	—		DO状态	★	★		报警状态	★	★

注：“★”表示标配功能；“☆”表示选配功能

中国第一家完全热记忆发明专利

- ◆ 完全热积累过载保护，保护精准
- ◆ 不规则负载、大功率负载
- ◆ 电网波动场合
- ◆ 频繁短时过载、频繁起制动

专业抗干扰，数据稳定

- ◆ 20年信号开发经验，国家信号处理标准制定者
- ◆ 4级电磁抗干扰能力，变频器环境可稳定使用
- ◆ 集成32位处理器及多任务操作系统，实时响应快，数据分析准确
- ◆ 采用数据校验技术，数据存储稳定

保护、控制、测量一体化

- ◆ 集各种保护于一体，保护全面
- ◆ 国内首家采用16位8通道同步采样ADC，测量精度达0.5%
- ◆ 齐全的参数测量，可替代现场电力仪表
- ◆ 集通讯和外部输入逻辑控制于一体，可直接输出组态控制

故障监视、自诊断和查询

- ◆ 内部故障记录、查询、管理功能，方便维护
- ◆ 具有CT、PT回路断线监视功能
- ◆ 具有ADC、RAM、ROM、FRAM及通信部件自诊断功能
- ◆ 5年平均无故障工作时间，产品性能可靠

交互式人机界面，使用方便

- ◆ 2.8寸LCD大屏，中文菜单，同时显示4行数据
- ◆ 集成按键导航，可查询、修改、设置参数，操作灵活
- ◆ 总线通讯，支持在线热插拔
- ◆ Modbus、Profibus、Devicenet多种通讯协议

MMP系列电动机综合保护测控控制器是一款数字化、智能化、网络化的高新技术装置，集精准测量、智能保护、全面控制于一体，广泛应用于电力、石化、轻工、煤炭、纸业、钢铁等各种应用场合，为电动机正常工作提供一套完美解决方案，现有3000和200两主要型号系列。

产品实物图



技术参数

电性能参数				
额定工作电压	AC380V/660V，50Hz/60Hz			
额定工作电流	1A； 5A； 25A； 100A； 250A； 500A； 820A			
辅助电源	支持交、直流供电（ AC220V、DC220V/110V ）			
控制继电器输出容量	AC220V 8A（ 阻性 ）			
信号继电器输出容量	AC220V 5A（ 阻性 ）			
测量精度				
	MMP3000的精度		MMP200的精度	
电流	0.5级（ 0~1In ）， ±0.5%（ 1~10In ）		1级（ 0~100%In ）， ±1%（ 100% ~1200%In ）	
电压	0.5级（ 0~1.25Un ）		1级（ 0~125%Un ）	
频率	±0.01Hz（ 25~65Hz ）		±0.02Hz（ 45~65Hz ）	
功率因数	1.0级			
功率	1.0级（ 0~1.2In ）			
电能	1.0级（ 符合GB/T 17215.321-2008 ）			
模拟量输入（ 4-20mA ）	0.5级		0.5级	
温度（ NTC/PTC ）	0.5级			
电气安全性能				
绝缘电阻	100MΩ/500V			
工频耐压	2kV(r.m.s),50Hz,1min			
冲击耐压	5kV			
环境条件				
工作环境	-10℃~55℃			
储存环境	-25℃~70℃			
相对湿度	5%RH~95%RH，无凝结			
大气压力	70kPa~110kPa（ 海拔3km以下 ）			
电磁兼容				
静电放电抗扰度	严酷等级：Ⅲ级（ 接触放电6kV，空气放电8kV ）			
射频电磁场辐射抗扰度	严酷等级：Ⅲ级（ 10V/m ）			
快速瞬变脉冲群抗扰度	严酷等级：Ⅳ级（ 强电端口4kV，弱电端口2kV ）			
浪涌（ 冲击 ）抗扰度	严酷等级：Ⅳ级（ 强电端口4kV，弱电端口2kV ）			
射频传导抗扰度	10V			
工频电压抗扰度	共模 300V，差模 150V			
外形尺寸				
型号系列	MMP3000	MMP201	MMP202	MMP203
主机	90*94*116	60*94*115	60*94*115	96*48*121(开孔:91*42)
显示模块	101*78*23.4(开孔:95*71)	101*78*23.4(开孔:95*71)	101*78*23.4(开孔:95*71)	

产品实物图



品牌介绍

- 森纳士Senex创立于1995年，是专注于压力、差压、液位、温度测量产品研发、生产一体化高新技术企业,是全球超高压力传感器的制造商。
- 经历30 年的发展，森纳士丰富技术储备、推行先进生产工艺、采用信息化管理，在自动控制和仪器仪表领域积累丰富的经验，产品远销美国、日本等工业发达国家，为不同行业的数千家客户提供可信赖的产品和解决方案。
- 品牌优势
- ◆ 30年发展历史的沉淀，其中发明专利《1000MPa超高压力传感器》技术世界领先;
- ◆ 公司拥有ATEX防爆证、SIL、CE、EX，1000万次震动测试可靠性、CCC等认证;
- ◆ 《GBT 34073-2017 物联网压力变送器规范》起标单位;
- ◆ 中国首家石油钻探设备配套压力变送器供应商，树立中石油、中铝等世界500强企业应用的标杆业绩;

DG系列压力变送器

- 特点
- ◆ 采用先进的金属应变和MEMS硅应变技术
- ◆ 独特的耐压结构设计，具有出色的过载能力，稳定可靠
- ◆ 高精度变送电路，多种输出信号类型
- ◆ 出色的EMC设计，抗干扰能力强
- ◆ 防护等级高，适用于各类恶劣工况环境
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制

- 技术参数
- ◆ 压力类型：表压、绝压、真空
- ◆ 量程范围：0~-0.1MPa至0~1000MPa
- ◆ 过载压力：3倍满量程，更高过载要求可定制
- ◆ 准确度：可选1.0级、0.5级、0.25级、0.1级
- ◆ 输出信号：4~20mA，0~5V，0~10V，1~5V，其它信号类型可定制
- ◆ 介质温度：-30~85℃，高温介质可特殊定制高温型
- ◆ 环境温度：-40~85℃
- ◆ 储存温度：-40~90℃
- ◆ 相对湿度：≤95%（40℃）
- ◆ 温度漂移：<0.015%FS/℃
- ◆ 响应时间：1ms
- ◆ 现场显示：可选LED数码管、液晶数显、指针式
- ◆ 零点/量程调节：功能可选
- ◆ 防爆等级：本安Ex ia IIC T4-T6 Ga、隔爆Ex db IIC T4-T6 Gb

- ◆ 航天工业配套设备使用压力传感器，航空航天行业使用验证;
- ◆ 中国首家棒状智能压力传感器制造商，具备产品核心研发生产能力，可根据客户实际需求研发产品及解决方案;
- ◆ 使用RUSKA0.01%精度的全自动压力控制器进行标定，全国唯一美国HIP公司超高压力（1000MPa）标定控制设备。

- 出口标杆业绩
- ◆ 超低温传感器（-200℃）应用于美国NASA航天中心;
- ◆ 设计、开发全哈氏合金产品应用于美国海军潜艇项目;
- ◆ 微小型平面膜片压力、温度双探头变送器应用于汽车制造机器人;
- ◆ 超高压变送器（750MPa）应用于美国飞机制造水冷切割。

- ◆ 压力接头：M20X1.5、G1/2、G1/4、1/2NPT、1/4NPT等，其它规格可定制
- ◆ 电气接头：PG7防水电缆接头、M12X1航空插头、赫斯曼DIN接头、PACK防水接头等，特殊电气连接方式可定制



DG系列超高压型压力变送器

- DG系列超高压型压力变送器是本公司自行研发并取得发明专利的产品，检测压力高达1000MPa，精度可达0.25级。性能稳定可靠，安装方便，适用于石油钻探、岩层分析、地核环境模拟试验等场合的过程压力的测量，具有抗过压、过流、反向保护等功能。
- 特点
- ◆ 采用先进的金属应变和MEMS硅应变技术
- ◆ 1000MPa超高压变送器发明专利
- ◆ 压力接口与压力测量膜片采用美国进口特殊材质
- ◆ 一体化加工成型，无焊缝
- ◆ 特殊的过压保护设计，安全稳定
- ◆ 多重应力阻断结构确保出色的精度
- ◆ 核心部件独特的热处理工艺，工作寿命长
- ◆ 高精度变送电路，多种输出信号类型
- ◆ 出色的EMC设计，抗干扰能力强
- ◆ 防护等级高，适用于各类恶劣工况环境
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制

- 技术指标
- ◆ 压力类型：表压
- ◆ 量程范围：0~250MPa至0~700MPa
- ◆ 准确度：可选1.0级、0.5级、0.25级、0.1级

- ◆ 输出信号：4~20mA，0~5V，0~10V，1~5V，其它信号类型可定制
- ◆ 介质温度：-30~85℃
- ◆ 环境温度：-40~85℃
- ◆ 温度漂移：<0.015%FS/℃
- ◆ 响应时间：1ms
- ◆ 现场显示：可选LED数码管、液晶数显
- ◆ 零点/量程调节：功能可选
- ◆ 防爆等级：本安Ex ia IIC T4-T6 Ga、隔爆Ex db IIC T4-T6 Gb
- ◆ 压力接头：M20X1.5（仅用于400MPa以下压力）9/16-18UNF(F)、5/18-18UNF(F)、3/4-16UNF(F)等，其它规格可定制
- ◆ 电气接头：PG7防水电缆接头、M12X1航空插头、赫斯曼DIN接头，特殊电气连接方式可定制



DG2系列精巧型压力变送器

- 特点
- ◆ 采用先进的MEMS单晶硅应变技术
- ◆ 体积精巧，安装方便
- ◆ 一体化不锈钢弹性体结构设计，无焊缝，无泄露风险
- ◆ 内置数字化调理芯片，实现高精度压力测量
- ◆ 响应速度快，动态性能好，温漂系数小
- ◆ 抗氢脆、抗氢透，适用于氢气测量
- ◆ 独特的耐压结构设计，具有出色的过载能力
- ◆ 多重应力阻断结构有效降低安装应力对测量精度的影响
- ◆ 核心部件采取循环高低温老化和压力冲击，稳定可靠
- ◆ 高精度变送电路，多种输出信号类型
- ◆ 出色的EMC设计，抗干扰能力强
- ◆ 防护等级高，适用于各类恶劣工况环境
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制

- 技术参数
- ◆ 压力类型：表压、绝压、真空
- ◆ 量程范围：0~-0.1MPa至0~60MPa
- ◆ 过载压力：3倍满量程，更高过载要求可定制
- ◆ 准确度：可选1.0级、0.5级、0.25级、0.1级
- ◆ 输出信号：4~20mA，0~5V，0~10V，1~5V，其它信号类型可定制

- ◆ 工作温度：-40~125℃，高温介质可特殊定制高温型
- ◆ 温度漂移：<0.015%FS/℃
- ◆ 响应时间：1ms
- ◆ 现场显示：可选LED数码管、液晶数显、指针式
- ◆ 零点/量程调节：功能可选
- ◆ 防爆等级：本安Ex ia IIC T4-T6 Ga、隔爆Ex db IIC T4-T6 Gb
- ◆ 压力接头：M20X1.5、G1/2、G1/4、1/2NPT、1/4NPT等，其它规格可定制
- ◆ 电气接头：PG7防水电缆接头、M12X1航空插头、赫斯曼DIN接头、PACK防水接头等，特殊电气连接方式可定制



IOT压力/温度智能监测终端

特点

- ◆ 工作电源：3.6V, 19Ah
- ◆ 功耗：待机电流 ≤ 80uA，
- ◆ 数据平均发送电流 ≤ 150mA
- ◆ 显示：段码式液晶屏
- ◆ 采样间隔：2次/min
- ◆ 电池寿命：2两年（一小时发送一次数据）
- ◆ 数据传输间隔：5min, 10min, 30min, 1hour, 6hour, 12hour, 24hour
- ◆ 网络制式：NB-IOT
- ◆ 天线：外置天线
- ◆ 配置方式：按键操作、服务器远程配置
- ◆ 唤醒模式：按键、定时、告警唤醒
- ◆ 上传信息：压力、温度、告警信息
- ◆ 工作温度：-30℃~70℃
- ◆ 测量精度：0.25% FS
- ◆ 温度影响：0.015%FS/℃

云平台与APP

- ◆ 支持PC端、APP访问
- ◆ 压力、温度实时显示
- ◆ 终端设备GIS地理信息显示

- ◆ 提供设备历史数据查询
- ◆ 提供设备信息查询
- ◆ 提供设备告警管理
- ◆ APP操作实现仪表组态 终端电量显示
- ◆ 支持多台设备并行处理（百万台级）



SENEX智慧消防栓

特点

- ◆ 传感器源头企业设计，产品性能安全可靠；
- ◆ 大容量锂电池供电，具备压力监测，温度监测，倾倒监测，开启监测，空管监控等各类监控配置；
- ◆ 物联网平台线上管理，实现智能告警，线上巡检及维护，消防栓管理，城市消防管理规划等功能；
- ◆ 整机（顶戴花翎），替换式（包罗万象）2种解决方案，便于各类型场景应用，安装方便快捷；
- ◆ 有效解决城市消防智能化水平低，人为/意外原因造成的损失及管理困难；
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制

技术参数

- ◆ 量程范围：0~1.6MPa（其他量程可定制）
- ◆ 准确度：0.5级
- ◆ 工作环境：温度：-20℃~70℃，湿度：< 93%RH
- ◆ 过载压力：2~3 倍的量程，视测量范围而定
- ◆ 供电方式：锂亚电池供电(容量：26Ah；CSQ 值大于等于 12、1 分钟采集 30 分钟发送电池可使用 3 年以上)

- ◆ 无线通讯：NB-IoT支持移动、电信、联通
- ◆ 防护等级：IP68，防水防尘
- ◆ 材质：工程塑料（栓帽），铸铁（栓体），铸铝（其他部件），传感器（不锈钢）
- ◆ 参数设置：支持USB、手机APP、远程、本地按键均可设置



DS系列潜水型压力变送器

特点

- ◆ 采用进口高精度压力芯体，适于静压投入式液位测量
- ◆ 三重高强度防水结构，达到IP68防护等级，可长期在水下工作
- ◆ 多种材质的膜片选择，适用于各类介质
- ◆ 配置有膜片保护帽，可有效防止安装过程中对膜片造成的意外损伤
- ◆ 导气管配置防水透气分子筛，防潮防结露
- ◆ 核心部件采取循环高低温老化和压力冲击，稳定可靠
- ◆ 传感器与接头采用全焊接结构，无密封件，无泄露风险
- ◆ 高精度变送电路，多种输出信号类型
- ◆ 出色的EMC设计，抗干扰能力强
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制

技术参数

- ◆ 量程范围：0~1米至0~50米(水柱)
- ◆ 准确度：可选1.0级、0.5级、0.25级、0.1级
- ◆ 输出信号：4~20mA，1~5V,其它信号类型可定制
- ◆ 介质温度：-30~85℃，高温介质可特殊定制高温型

- ◆ 储存温度：-40~85℃
- ◆ 相对湿度：≤95%（40℃）
- ◆ 温度漂移：<0.015%FS/℃
- ◆ 响应时间：1ms
- ◆ 现场显示：可选液晶数显、指针式
- ◆ 防爆等级：隔爆 dI、dII CT6 本安 iaI、iaII CT6



DC系列清洁平面型压力变送器

特点

- ◆ 采用进口高精度压力芯体，不锈钢隔离膜片式设计
- ◆ 符合美国3A卫生认证标准，适用于食品、卫生等领域的压力测量
- ◆ 多种材质的膜片选择，适用于各类介质
- ◆ 平面式膜片结构，测量粘稠介质无堵塞隐患，易于清洁
- ◆ 多种过程连接方式，安装维护方便快捷
- ◆ 核心部件采取循环高低温老化和压力冲击，稳定可靠
- ◆ 高精度变送电路，多种输出信号类型
- ◆ 出色的EMC设计，抗干扰能力强
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制

技术参数

- ◆ 量程范围：0~0.01MPa至0~5MPa
- ◆ 准确度：可选1.0级、0.5级、0.25级、0.1级
- ◆ 输出信号：4~20mA，0~5V，0~10V，1~5V，其它信号类型可定制
- ◆ 介质温度：-30~85℃，高温介质可特殊定制高温型
- ◆ 储存温度：-40~90℃

- ◆ 相对湿度：≤95%（40℃）
- ◆ 温度漂移：<0.015%FS/℃
- ◆ 温度补偿范围：0~50℃,有特殊要求可定制
- ◆ 响应时间：1ms
- ◆ 零点/量程调节：功能可选
- ◆ 现场显示：可选液晶数显、指针式



ST系列温度仪表

工作原理

热电偶（阻）在工作状态下所测得的热电势(电阻)的变化，经过温度变送器的电桥产生不平衡的信号，经信号处理后，传输到液晶屏或转换为4~20mA的直流电信号给工作仪表，变送器的液晶显示屏和工作仪表便显示出电流或相应的温度值。

技术参数

- ◆ 测量介质：与304、316或316L不锈钢兼容的各类液体、气体或蒸汽，具有腐蚀性的介质可选用与之兼容的材料
- ◆ 量程范围：-200℃~1700℃
- ◆ 准确度：可选0.5级、0.25级、0.1级
- ◆ 输出信号：4~20mA, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 热电阻，热点偶，其它信号类型可定制
- ◆ 相对湿度：≤95%（40℃）
- ◆ 现场显示：可选LED数码管、液晶数显
- ◆ 防爆等级：隔爆 dI、dII CT6, 本安 iaI、iaII CT6
- ◆ 安装方式：规格可定制
- ◆ 电气连接：防爆接线盒、PG7防水电缆接头等，特殊电气连接方式可定制

特点

- ◆ 采用进口热敏元件，测量精度高
- ◆ 种类齐全，热电阻、热电偶、双金属温度计等满足各类场合的温度测量
- ◆ 温度范围宽，可满足-200℃~1700℃的介质温度测量
- ◆ 高精度变送电路，多种输出信号类型
- ◆ 出色的EMC设计，抗干扰能力强
- ◆ 防护等级高，适用于各类恶劣工况环境
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制



DK系列压力开关

特点

- ◆ 采用先进的金属应变和MEMS硅应变技术
- ◆ 独特的耐压结构设计，具有出色的过载能力
- ◆ 多重应力阻断结构有效降低安装应力对测量精度的影响
- ◆ 核心部件采取循环高低温老化和压力冲击，稳定可靠
- ◆ 传感器与接头采用全焊接结构，无密封件，无泄露风险
- ◆ 内部采用大功率光偶和静态继电器，工作寿命长
- ◆ 出色的EMC设计，抗干扰能力强
- ◆ 防护等级高，适用于各类恶劣工况环境
- ◆ 多种选配件，支持个性化定制

技术指标

- ◆ 压力类型：表压
- ◆ 量程范围：双点式：0~0.6MPa至0~150MPa
单点式：0~-0.1MPa至0~150MPa
- ◆ 过载压力：3倍满量程，更高过载要求可定制
- ◆ 输出信号：双点式 单点式
- ◆ 供电电压：双点式15~37VDC, 单点式19~37VDC
- ◆ 介质温度：-30~85℃，高温介质可特殊定制高温型
- ◆ 环境温度：-40~85℃

- ◆ 储存温度：-40~85℃
- ◆ 相对湿度：≤95%（40℃）
- ◆ 上升时间：5ms可达90%FS
- ◆ 零点/量程调节：功能可选
- ◆ 防爆等级：隔爆 dII CT6
- ◆ 压力接头：M20X1.5、G1/2、G1/4、1/2NPT、1/4NPT等，其它规格可定制
- ◆ 电气接头：PG7防水电缆接头、M12X1航空插头、赫斯曼DIN接头、PACK防水接头等，特殊电气连接方式可定制



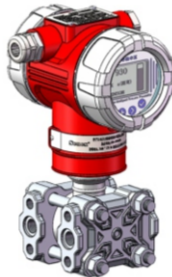
DP系列单晶硅式智能变送器

产品概述

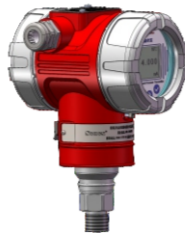
单晶硅智能变送器采用单晶硅差压测量技术，与早期的力平衡式、电容式、以及后期出现的扩散硅式相比，单晶硅属于最新一代的差压传感器技术，在测量精度、量程比、过压能力、稳定性等方面都具有更加出色的性能。

特点

- ◆ 高精度
- ◆ 高量程比
- ◆ 高静压
- ◆ 高绝缘性
- ◆ 多种形式的远传、液位设计
- ◆ 可靠的防腐蚀设计
- ◆ 最高的过压能力
- ◆ 最窄的温度误差
- ◆ 最小的静压影响
- ◆ 最小的压力迟滞
- ◆ 最小的安装应力影响



DP1300-GP表压变送器、
DP1300-DP差压变送器、
DP1300-AP绝压变送器、
DP1300-HP高静压变送器



DP1300-TG直装式表压变送器、
DP1300-TA直装式绝压变送器



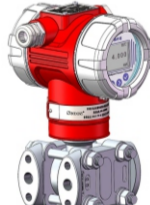
DP1300-LT液位变送器



DP1300-YC远传差压变送器



DP1300-FG压力变送器、
DP1300-FA绝压变送器



DP1300-DR微差压变送器



DP1300-DS精巧型差压变送器

中国仪表行业最高等级无尘车间



百级无尘车间用于芯片封装，确保芯片的封装不受粉尘的影响。污染物的分解扩散会导致芯片封装过程中桥阻的稳定性、粘贴强度及绝缘性能，恒温恒湿的环境及ESD的防护系统，消除静电积累，确保产品的超高精度与高稳定性。

ALBAT系列过程气相色谱仪

品牌介绍

过程气相色谱仪由万讯旗下重庆创晖科技有限公司联合高校和科研团队共同研发，具备完全自主知识产权，实现全国产化，性能比肩国际一流水平。

过程气相色谱仪具有选择性好、灵敏度高、应用对象广、多组分分析等优点，能够对复杂混合物中的多种组分进行实时在线准确的定量检测分析，可广泛应用于炼油、石化、天然气、煤化工、精细化工、制药、冶金钢铁、空分、半导体等流程工业，为生产过程控制、质量监测、工艺优化、环保节能降耗、安全生产等提供重要的数据支持和保障。



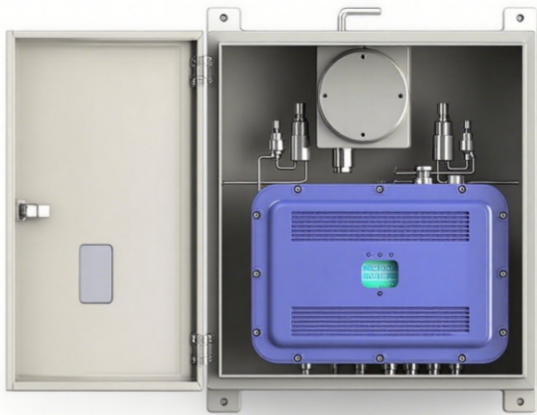
ALBAT过程气相色谱仪产品特点

- ◆ 高速采样与结果输出：在短时间内实现精确性与定量分析，达到业界领先水平；
- ◆ 高定制性：根据客户特殊需求，定制开发适合于不同场景的应用方案；
- ◆ 高精度电子压力控制：精确控制各气路的流量及稳定性；
- ◆ 正压防爆设计：全智能正压防爆控制系统，适用于各种高纯危险气体场景；
- ◆ 易操作易维护：12英寸工业级触摸显示屏，中文控制软件，操作逻辑清晰方便。
- ◆ ALBAT过程气相色谱仪可作为气体热值分析仪使用。

技术参数

一般参数	测量对象	气体或挥发性液体（沸点 ≤ 400℃）
	分析方法	气相色谱法
	测量范围	FID: 0.1 ppm ~ 100% TCD: 10 ppm ~ 100% FPD: 10 ppb ~ 0.1% PDHID: 10 ppb ~ 0.1%
	重复（RSD）	±1% F.S（取决于实际应用）
	分析周期	1 min ~ 60 min，取决于实际应用
	测量组分数	≤200
气源要求	测量点位数	标配12路，根据实际应用可扩展
	仪表空气	无油、无水、0.5 MPa； 流量：80 ~ 120 L/min
	载气种类	H ₂ 、N ₂ 、He或Ar（种类取决于实际应用），纯度99.999%
电气参数	助燃气	零级空气，250 ~ 450 mL/min
	电源	195 ~ 230 VAC, 47 ~ 63Hz
	功耗	≤2000 W
	柱箱加热方式	空气浴
	恒温范围	环境温度+5℃ ~ 180℃
	控温精度	±0.1℃
	开关量输入	8路(标配),根据实际应用可扩展
	开关量输出	12路(标配),根据实际应用可扩展
	模拟量输出	4 ~ 20 mA(选配),根据实际应用可扩展 4 ~ 20 mA + HART（选配）
其他参数	通讯接口	RS-485, RS-232, Ethernet
	通讯协议	Modbus RTU、Modbus TCP
	防爆标志	Ex db ia mb pxb IIC T4 Gb
	防护等级	IP65
	工作环境	+5℃ ~ +45℃, 95% RH以下(无结露)
	外形尺寸	690mm(W)×1070mm(H)×415mm(D)
	整机重量	约80 kg

FLAMI系列在线热值分析仪



产品概述

万讯FLAMI系列在线热值分析仪，不仅为保障多元燃气混配（天然气混空气、掺氢、高炉煤气混天然气等）热值精准，达到国标要求，而且对燃气公司，配气需实现在线监测，避免热值波动引发安全隐患或合同纠纷，对终端用户（燃气发电厂、钢铁厂等），热值实时监控起到能源成本管控与燃烧效率优化的关键作用。

FLAMI热值仪工作原理

基于含碳有机物在氢火焰中燃烧时产生的化学电离。当含碳有机物在氢火焰中燃烧时，会与氢气发生反应，如 $CH_4 + O \rightarrow CHO^+ + e$ 和 $CHO^+ + H_2O \rightarrow H_3O^+ + CO$ ，在电场作用下，正离子被收集到负极，产生电流形成信号。万讯根据此化学原理算法自主设计了FLAMI热值仪，取得了相关发明专利《天然气热值的测量装置及方法》。

适用介质工况

天然气掺空气混气撬系统应用、工业燃烧炉天然气热值测量，燃气轮机用天然气热值测量，生物气热值测量，LPG掺空气混气撬系统应用。

产品尺寸

整机外形尺寸：500 mmX425 mmX215 mm

产品优势

整机寿命长：≥10年
维护周期长，减少停机时间
易损件更换方便更换，减少维护成本

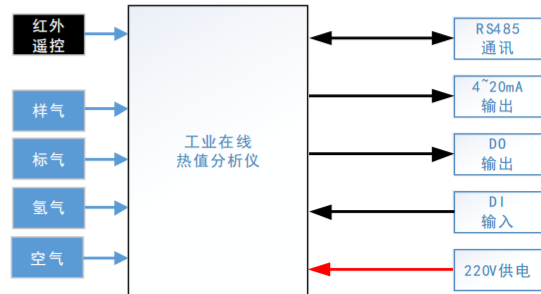


技术参数

热值重复性	≤ ±0.02 MJ/m³
响应时间	T90 < 5 s
使用环境温度	-20℃ ~ +55℃
整机存储温度	-40℃ ~ +70℃
湿度	95%RH以下，无冷凝
样气工作压力	0.05 ~ 0.9 MPa
现场数据和状态显示	2.8寸LCD彩屏和LED指示灯
交互方式	红外遥控操作
供电	220V AC, 200W
外部接口	1路模拟量输出、4路开关量输出、 2路开关量输入、2路RS485
防爆等级	Ex db IIB+H ₂ T4 Gb；
防护等级	IP66

配套工作气体

氢气：纯度99.999%；压力0.1~0.9 MPa
空气：零级空气或经过净化处理（除烃除尘除水）的压缩空气，压力0.1~0.9 MPa
标气：纯甲烷或待测天然气成份相似的市售有证标准气体，压力0.1~0.9 MPa



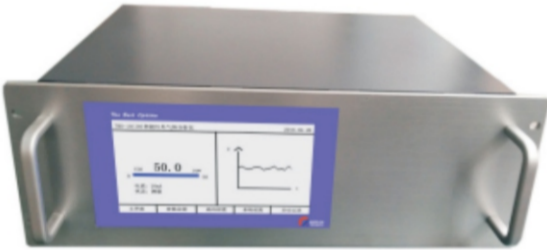
热值仪在应用系统中的接口示意图

TBO-10系列智能气体分析仪

品牌介绍

万讯旗下企业重庆创晖科技有限公司是重庆市两江新区政府招商引资项目，拥有一批长期从事分析仪器领域工作的专业人员，是一家以科技人员为主的分析仪器仪表及分析系统制造专业厂家，国家级“高新技术企业”，国家科技型企业，重庆“专精特新”及重庆创新型企业。

重庆创晖科技有限公司以“专业创造价值服务成就永远”的经营理念,从研发设计、制造、销售、技术培训等全方位,为客户提供最优质的在线分析仪器、分析系统产品及服务。公司产品在化工、冶金、建材、空分、环保、电力、科研教学等领域有着广泛应用。



TBO-10系列智能气体分析仪是一款固定安装的在线分析仪器，能连续自动检测、显示被测气体的浓度含量实现输出信号的同步远传。

仪器采用智能微处理技术，配置红外、紫外、磁氧、电化学氧、热导、露点等不同原理的传感器检测分析模块，可以实现 CO、CO₂、NH₃、CH₄、SO₂、NO_x、MN、O₂、H₂、H₂O等气体成分的定量分析。

产品分类

TBO-10(IR)智能红外线气体分析仪
TBO-10(MO)智能磁氧气体分析仪
TBO-10(TC)智能热导气体分析仪
TBO-10(EC)智能氧分析仪
TBO-10(DP)智能微量水分析仪

TBO-10(IR)智能红外线气体分析仪性能指标

测量组分	CO ₂	CO	CH ₄	NH ₃	SO ₂	NO	MN
最小测量范围	0 – 10ppm	0 – 50ppm	0 – 50ppm	0 – 500ppm	0 – 300ppm	0 – 500ppm	0 – 500ppm
最大测量范围	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
零点漂移	± 1% FS/7d						
量程漂移	± 1% FS/7d						
线性误差	≤ ± 1% FS						
重复性	≤0. 5%						
响应时间	≤ 10s						
量程比	1:10						
功率	< 50W						
重量	约10kg						

TBO-10(MO)智能磁氧气体分析仪性能指标

测量组分	O ₂
最小测量范围	0–1%
最大测量范围	0 – 100%
零点漂移	± 1% FS/7d
量程漂移	± 1% FS/7d
线性误差	≤ ± 1% FS
重复性	≤1%
响应时间	≤8s
量程比	1:10
功率	< 50W
重量	约10kg

TBO- 10(TC)智能热导气体分析仪性能指标

测量组分	H ₂	Ar	CO ₂	SO ₂
最小测量范围	0–1%	0–1%	1%	0–1%
最大测量范围	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 15%
零点漂移	± 2% FS/7d			
量程漂移	± 2% FS/7d			
线性误差	≤ ± 2% FS			
重复性	≤1%			
响应时间	≤30s			
量程比	1:10			
功率	< 50W			
重量	约10kg			

TBO- 10(EC)智能氧分析仪性能指标

测量组分	O ₂
最小测量范围	0 – 10ppm
最大测量范围	0 – 50%
零点漂移	± 1% FS/7d或 ±0. 5ppm/7d，取大者
量程漂移	± 1% FS/7d或 ±0. 5ppm/7d，取大者
线性误差	≤ ± 1% FS或 ±0. 5ppm，取大者
重复性	≤1/2线性误差
响应时间	≤40s
量程比	1:10
功率	< 50W
重量	约10kg

TBO- 10(DP)智能微量水分析仪性能指标

测量组分	H ₂ O
最小测量范围	0 – 10ppm
最大测量范围	0 – 1000ppm
精度	± 2℃
重复性	± 0. 5 ℃
响应时间	T90≤5min（从干到湿）
量程比	1:10
功率	< 50W
重量	约10kg

TBO- 10Ex系列隔爆型智能气体分析仪



产品概况

TBO-10系列智能气体分析仪是一款固定安装的在线分析仪器，能连续自动检测、显示被测气体的浓度含量实现输出信号的同步远传。

仪器采用智能微处理技术，配置红外、紫外、磁氧、电化学氧、热导、露点等不同原理的传感器检测分析模块，可以实现CO、CO₂、NH₃、CH₄、SO₂、NO_x、MN、O₂、H₂、H₂O等气体成分的定量分析。

产品分类

TBO-10EX(IR)隔爆型智能红外线气体分析仪
TBO-10Ex(MO) 隔爆型智能磁氧气体分析仪
TBO-10Ex(TC)隔爆型智能热导气体分析仪
TBO-10Ex(EC) 隔爆型智能氧分析仪
TBO-10Ex(DP)隔爆型智能微量水分析仪

TBO-10Ex(IR)隔爆型智能红外线气体分析仪性能指标

测量组分	CO ₂	CO	CH ₄	NH ₃	MN
最小测量范围	0 – 10ppm	0 – 50ppm	0 – 50ppm	0 – 500ppm	0 – 500ppm
最大测量范围	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%
零点漂移	± 1% FS/7d				
量程漂移	± 1% FS/7d				
线性误差	≤ ± 1% FS				
重复性	≤0. 5%				
响应时间	≤ 10s				
量程比	1:10				
功率	< 50W				
防爆等级	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T8 0℃ Db				
重量	约20kg				

TBO-10Ex(MO)隔爆型智能磁氧气体分析仪性能指标

测量组分	O ₂
最小测量范围	0–1%
最大测量范围	0 – 100%
零点漂移	± 1% FS/7d
量程漂移	± 1% FS/7d
线性误差	≤ ± 1% FS
重复性	≤1%
响应时间	≤8s
量程比	1:10
功率	< 50W
防爆等级	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T8 0℃ Db
重量	约20kg

TBO- 10Ex(TC)隔爆型智能热导气体分析仪性能指标

测量组分	H ₂	Ar	CO ₂	SO ₂
最小测量范围	0–1%	0–1%	1%	0–1%
最大测量范围	0 – 100%	0 – 100%	0 – 100%	0 – 15%
零点漂移	± 1% FS/7d			
量程漂移	± 1% FS/7d			
线性误差	≤ ± 1% FS			
重复性	≤0. 5%			
响应时间	≤30s			
量程比	1:10			
功率	< 50W			
防爆等级	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T8 0℃ Db			
重量	约20kg			

TBO- 10Ex(EC)隔爆型智能氧分析仪性能指标

测量组分	O ₂
最小测量范围	0 – 10ppm
最大测量范围	0 – 50%
零点漂移	± 1% FS/7d或 ±0. 5ppm/7d， 取大者
量程漂移	± 1% FS/7d或 ±0. 5ppm/7d， 取大者
线性误差	≤ ± 1% FS或 ±0. 5ppm， 取大者
重复性	≤1/2线性误差
响应时间	≤40s
量程比	1:10
功率	< 50W
防爆等级	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T8 0℃ Db
重量	约20kg

TBO- 10Ex(DP)隔爆型智能微量水分析仪性能指标

测量组分	H ₂ O
测量范围	– 100 ~ +20℃或0 – 10ppm / 0 –2%
精度	± 2℃
重复性	± 0. 5 ℃
响应时间	T90≤5min (从干到湿)
量程比	1:10
功率	< 50W
防爆等级	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T8 0℃ Db
重量	约20kg

iLAS系列原位激光气体分析仪

品牌介绍

iLAS系列原位激光气体分析仪采用了可调谐激光吸收光谱技术(Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy ,简称TDLAS)的原理，可测量过程气体成分中的特定气体的浓度，包括NH₃、HCl、HF、H₂S、CH₄、O₂、CO、CO₂等。该气体分析仪具有灵敏度高、响应速度快、不受背景气体干扰、非接触式光学测量等特点，可应用于众多工业领域气体排放监测、过程控制等场景，为实时准确地反映气体浓度变化提供了可靠保证。



原位测量方法的优势

- ◆ 直接分析过程气体，无取样损失变化
- ◆ 测量管道截面平均浓度，更接近真实工况
- ◆ 实时响应快，提供真实气体浓度变化
- ◆ 非接触光学测量，适应于高温，高压，多粉尘等极端条件
- ◆ 可针对测量工艺的定制化开发

原位测量的典型应用

- ◆ 高炉煤气安全监控
- ◆ 转炉煤气回收
- ◆ 热风炉烟气监测
- ◆ 加热炉燃烧优化
- ◆ 反应釜氧量分析

性能参数

型号	iLAS-700-O ₂	iLAS-700-CO	iLAS-700-CO ₂	iLAS-700-2C	iLAS-700-CH ₄
气体	O ₂	CO	CO ₂	CO/CO ₂	CH ₄
测量下限	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
最大量程	0-99.99%	0-99.99%	0-99.99%	0-99.99%	0-99.99%

性能参数

供电电源	AC220V-DC24V
操作界面	磁控图形交互
模拟输入	2路4-20mA
继电器输出	3路（24V/1A）
模拟输出	2路4-20mA最大负载750Ω
数字输出	RS485,支持MODBUS RTU协议

环境参数

测量光程	<15m
样气温度	<800° C
防护等级	IP66
样气湿度	无冷凝水
样气压力	大气压 ± 5kPa
环境湿度	<90%RH
防爆等级	Ex d IIC T6
环境温度	-30-55° C
吹扫气	0.4-0.6MPa,氮气源

eLAS-700Ex工业过程气体在线分析系统

现场应用

高炉炼铁	高炉炉气分析	CO,CO ₂ ,CH ₄ ,O ₂
	高炉喷煤安全控制安全控制	CO,O ₂
	热风炉烟气分析	CO,O ₂
转炉炼钢	转炉煤气回收	CO,O ₂
	转炉煤气安全控制制	O ₂
	转炉烟气定碳	CO,CO ₂ ,O ₂
焦化生产	电捕焦安全控制	O ₂
	干熄焦循环气分析	CO,CO ₂ ,H ₂ ,O ₂
	焦炉煤气分析	CO,CO ₂ ,O ₂ ,H ₂ S
其他	煤气热值分析	CO,CH ₄ ,CnHm,H ₂
	锅炉烟道气分析	CO,O ₂
炼油	催化裂化再生烟气分析	CO,CO ₂ ,O ₂
	烷烃制氢	CO,CO ₂ ,CH ₄
	硫磺回收	O ₂
乙烯裂解	反应器出口等	CO,CO ₂
EO/EG	过程气体	O ₂ ,C ₂ H ₄
PE	过程气体	O ₂
PP	过程气体	O ₂
PTA	氧化反应器控制	CO,CO ₂ ,O ₂
煤造气	过程气体	O ₂
甲醇	过程气体	O ₂ ,CO,CO ₂ ,NH ₃
合成氨	尿素合成氨碳比	NH ₃ ,CO ₂
尿素	合成循环气	O ₂ ,CO ₂ ,H ₂
氯碱	氧氯化过程	O ₂ ,CO ₂ ,C ₂ H ₄
PVC	VCM 回收尾气	O ₂
双氧水	氧化过程	O ₂
硫磺制酸	氧化过程	O ₂
TDI	水煤气	O ₂
烟气排放	垃圾焚烧烟气分析	HCl,HF,CO,O ₂
	烟气脱硝过程控制	NH ₃
	燃烧过程控制	CO,CO ₂ ,O ₂
水泥生产	旋窑入口和出口燃烧过程控制	CO,CO ₂ ,O ₂ ,NO
水泥生产	预热器、旋风加热器燃烧控制	CO,CO ₂ ,O ₂ ,NO
水泥生产	喷煤(磨机、煤粉仓)	CO,O ₂
火力发电	喷煤(磨机、煤粉仓)	CO,O ₂



产品概述

eLAS-700Ex工业过程气体在线分析系统是以基于可调谐半导体激光吸收光谱(TDLAS)技术原理的气体分析仪为核心，集成的多组分气体分析系统。分析系统将各组分气体分析仪集成在机柜中，根据工况条件设计合理的取样和预处理系统，取样气体经过采样探头、伴热管、过滤、除尘、除水等样气处理后到达气体分析仪内测量池中分析测量，并实现测量结果的远端传输。

产品特点

- ◆ 预处理单元：采用长寿命电加热取样探头，使用高效反吹扫技术解决探头堵塞问题;配置压缩机制冷器除水，多级烟尘过滤，确保系统长期稳定运行。
- ◆ 控制单元：采用PLC程序控制，可实现自动取样、排水、反吹等维护功能;可切换自动/人工运行。
- ◆ 气体分析单元：采用TDLAS技术核心仪表，可集成紫外、红外、电化学、热导等多种原理分析，配置灵活，实现最优的气体分析解决方案
- ◆ 系统维护简单，仪表标定周期可达半年，使用成本更经济。
- ◆ 图形化人机界面，故障自诊断，可实现监测数据及报警信号远传。

