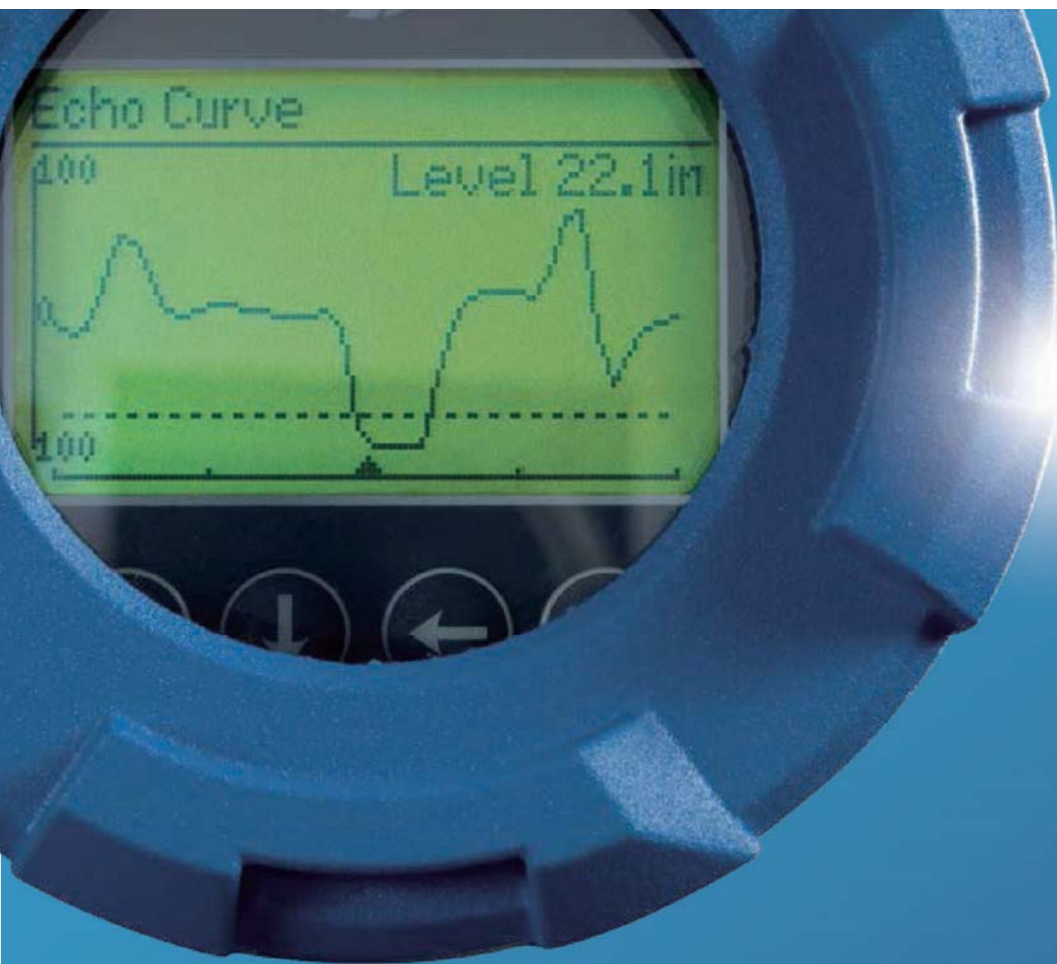




产品快速查阅手册



Magnetrol[®]

Worldwide Level and Flow SolutionsSM



Magnetrol®: 矢志传承，缔造卓越

领先性

自从1932年发明第一台液位控制仪表（浮球控制器）并推向市场的以来，Magnetrol品牌就代表着品质和创新。历经80多年的传承发展，如今Magnetrol的产品服务于全球100多个国家的工业控制领域。凭借着科技领先并且多样化的液位和流量测量技术，Magnetrol成为全球仪表行业当之无愧的翘楚。

通用性

因为过程工况的多样性，所以Magnetrol开发出多种基于不同测量原理的产品以应对各种应用场合的挑战。从最初的浮球式液位开关到最新的导波雷达液位计，Magnetrol可以提供七大类不同技术的产品系列。丰富的产品系列及每种系列产品的灵活配置可以满足客户对于特定工况的专属需求。

创新性

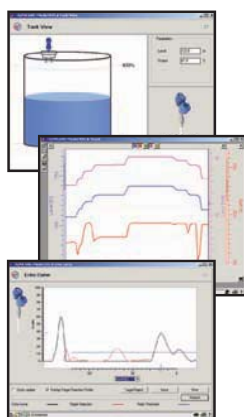
Magnetrol通过持续不断的研发以确保其产品的创新性。所有的产品不仅要求运行精确可靠，而且易于安装、调试、标定及维护。Magnetrol将这一先进的理念融入到产品的研发之中，并通过ISO认证的生产体系和领先的制造控制系统来得以实现。



国际性

国际化的销售和服务网络，是Magnetrol保持创新性和市场领先性的关键因素之一。无论身处何时何地，Magnetrol的技术专家们都可以通过这个高效的网络给予客户以有效的支持。您可以始终信赖Magnetrol所生产的高品质产品，以及购买Magnetrol产品所为您带来的卓越体验。





PACTware™

过程自动化 调试软件

概述: PACTware™ (过程自动化调试工具)是一款专用的调试软件,可以和所有通过认证的DTM进行通讯。

测量原理:
无(软件)

应用场合:
和设备专用的驱动软件DTM(Device Type Managers)配合使用

特点:

- 设备诊断配置和故障判断
- 在线/离线的设置参数浏览
- 支持多种语言,包括英语、德语和法语

选项:
HART®或Foundation
fieldbus™ 界面



Eclipse®

706系列 导波雷达液位计

概述:
先进的24VDC回路供电的液位变送器,具有前瞻性的自诊断功能和超强的信号强度。测量性能不受泡沫、波动及工艺变化的影响。

测量原理:
导波雷达(时域反射原理)

应用场合:
可用于低介电常数,高温高压以及蒸汽等复杂恶劣的工况或简单的储罐应用。

特点:

- 除了保持705系列导波雷达液位计的特点之外,还具备:
- 增强的信号强度
- 更高的信噪比
- 前瞻性的自诊断功能
- 提供多种防溢出的探杆
- 过程压力为全真空~431 barg;过程温度为-196°~+454°C
- 符合SIL 2/3安全等级SFF = 93%(可提供FMEDA报告)

选项:
LCD图形化显示回波曲线;
HART®或 FOUNDATION
Fieldbus™ Modbus 数字
通讯;多种探杆及过程连接
可选



Pulsar®

R86型 脉冲雷达液位计

概述:
先进的回路供电, 4~20mA输出液位变送器,具有前瞻性的自诊断功能,可以在介电常数变化或者介质变化的工况下提供精确的测量。

测量原理:
脉冲雷达

应用场合:
液体或者浆液, 碳氢化合物, 水基溶液, 高温高压的工艺罐或者储罐

特点:

- 26 GHz工作频率可提供较小的波束角以及高分辨率
- 过程压力为全真空~160 bar;过程温度为-73~399°C
- 快速拆装的变送器和天线连接结构,即使在拆下变送器的状况下也能保持容器密封
- 有各种高温高压的天线以及延长段可选
- 针对具有腐蚀性的应用,可选带涂层的天线
- 虚假回波抑制功能
- 独特的调试功能和优化向导
- 前瞻性的诊断功能

选项:
LCD图形化显示回波曲线
HART®和 Foundation
fieldbus™ 数字通讯;各种喇叭
天线的配置,全塑料材质的
天线以及天线延长管可选。



Pulsar®

R96型 脉冲雷达液位计

概述:
先进的回路供电, 4~20 mA输出液位变送器。可以在介电常数变化或介质变化的工况下提供精确的测量。

测量原理:
脉冲雷达

应用场合:
液体或浆液, 碳氢化合物, 水基溶液, 工艺罐或储罐

特点:

- 6 GHz工作频率
- 24 VDC, 回路供电
- 4~20 mA/HART®
- 39.6m量程
- 过程压力为全真空~52 barg;过程温度为-40°~+204°C
- 快速拆装的变送器和天线连接结构,即使在拆下变送器的状况下也能保持容器密封
- 虚假回波抑制功能
- 非防爆, 本安型防爆, 隔爆型防爆及阻燃性防爆
- 前瞻性的诊断功能

选项:
LCD图形化显示回波曲线
HART®和 Foundation
fieldbus™ 数字通讯;喇叭
型或绝缘棒状天线,全塑料
材质天线,天线延长管可选



Radar

R82型 脉冲雷达液位计

概述:
回路供电, 4~20 mA输出, 单腔体紧凑型的高性价比雷达液位计。

测量原理:
脉冲雷达

应用场合:
液体或浆液, 碳氢化合物, 水基溶液, 工艺罐或储罐

特点:

- 26 GHz工作频率
- 24 VDC, 回路供电
- 4~20 mA/HART®
- 12.2m量程
- 过程压力为全真空~13.8 barg;过程温度为-40°~+93°C
- 2行16字符液晶显示, 4按键键盘
- 无需拆下传感器即可调整波束发射角
- 非防爆和本安型防爆

选项:
铸铝或Lexan®材质表头,
50mm或200mm天线长度,
聚丙烯或Tefzel®天线材质
可选



Kotron®

805 系列电容式液位计

概述:

高性能, 回路供电,
4-20mA射频电容液位计

测量原理:
射频电容

应用场合:

干净或者脏的液体, 粘性的浆料, 高温及高压的流体

特点:

- 二线制, 回路供电
- 2行8字符LCD显示
- Hart通讯
- 久经考验的射频电容技术
- 多种探杆可选

选项:

多种过程连接和探杆可选



Echotel®

910 系列超声波液位开关

概述:

一体型安装, 高性价比超声波液位开关, 具有各种防爆认证。

测量原理:
连续超声波

应用场合:

清洁的液体, 废水, 石化, 食品及制药, 溶剂等

特点:

- 端点感应槽式设计
- 一体型, 两个电气接口
- 现场可调高位或低位报警
- 10A DPDT 金触点或 5A DPDT 气密型继电器
- 竖直或水平安装
- 无需标定
- 两年质保

选项:

外壳材质, 多种过程连接, 工作电压, 继电器类型以及传感器长度可选



Echotel®

940/941 系列超声波液位开关

概述:

紧凑一体型, 采用脉冲式超声波信号, 作为高位或低位报警, 可广泛应用于各种场合。

测量原理:
脉冲式超声波

应用场合:

体积小, 易于安装, 性价比高, 表现卓越; 是用于各种撬块中液位报警的理想选择

特点:

- 先进的脉冲式超声波技术, 即使在困难的工况下也表现出众
- 端点感应槽式设计, 使得产品运行非常稳定可靠
- 适用于SIL回路中
- 940型提供1A SPDT继电器输出, 941型提供8/16 mA电流转换输出
- 无需标定及设置

选项:

多种过程连接, 输出信号类型以及传感器长度可选。



Echotel®

961/962 系列超声波液位开关

概述:

先进的自诊断功能, 可调报警延迟时间, 采用脉冲超声波原理, 即使在复杂工况下也表现非凡; 961系列为单点报警和962系列可提供两点报警。

测量原理:
脉冲式超声波

应用场合:

化工, 生物科技, 食品及饮料, 水和污水, 造纸与纸浆, 电力及石化

特点:

- 符合SIL 2安全等级
- 可调延迟报警时间, 用于液面波动剧烈或曝气的场合
- 端点感应槽式设计
- 先进的自诊断功能并提供故障报警输出
- 一体型或分体型安装
- 先进的脉冲式超声波技术

选项:

外壳材质, 工作电压, 输出信号类型, 一体型或分体型安装以及传感器长度可选



Echotel®

355 系列超声波液位计

概述:

回路供电, 一体型超声波液位计, 可用于液位, 体积, 或明渠流量。

测量原理:
非接触式, 60kHz超声波

应用场合:

化工, 食品及饮料, 水和污水, 造纸与纸浆, 电力及石化

特点:

- 两线制, 回路供电
- 4~20 mA/HART®
- 可用PACTware PC 软件
- 6 m量程
- 温度补偿, 虚假回波抑制
- 动态基线噪声补偿
- 内置常用明渠流量计算
- 可复零及不可复零的流量累加器

选项:

铸铝或Lexan®表头, 聚丙烯或Kynar®柔性传感器可选



浮子型 顶装式 液位开关系列

概述：
简单并可靠的顶装式浮子型液位开关，可用于各种工艺罐或储罐。

测量原理：
浮力

应用场合：
几乎所有的容器；冷凝液接收器，冷却塔，界面测量

特点：

- 单浮球或双浮球
- 可靠并耐用
- 多种开关可选
- 触发深度可达1219 mm
- 使用简单
- 无需维护
- 多种过程连接

选项：
单浮球或双浮球，多种过程连接和浮子尺寸，NACE结构，电动或气动开关，浮子导向装置可选



外筒型 浮子型 液位开关系列

概述：
高可靠性的液位开关置于外筒中，用于在工艺罐外进行外筒式的安装。

测量原理：
浮力

应用场合：
清洁的液体液位或界面的测量，适用于洗涤器，给水加热器，闪蒸器，缓冲罐，蒸汽存储器或汽液分离器等

特点：

- 端盖或法兰型的外筒
- 过程压力最高可达255bar，过程温度最高可达+538℃以上
- 单点或多点液位触发点
- 可选碳钢或不锈钢外筒
- 最低比重为0.32

选项：
电动或气动开关，ASME B31.1, B31.3 或NACE结构，特殊材质，多种过程连接可选



Tuffy® 浮子型 液位开关系列

概述：
紧凑型，坚固耐用的液位开关，水平安装在容器内或外筒中。

测量原理：
浮力

应用场合：
清洁的液体液位或界面的测量，适用于各种水箱或容器，包括工艺罐或储罐

特点：

- 基于不同型号，可选窄回差或宽回差可调
- 浮子及连接件材质为316 SS或Hastelloy C
- 压力最高可达181bar，温度最高可达+399℃
- 多种防爆认证
- 增大的表头空间方便接线

选项：
电动或气动开关，ASME B31.1, B31.3 或 NACE结构，多种过程连接，铸铁或铸铝表头材质可选



Modulevel® E3 浮筒型 液位计

概述：
先进的浮筒及精密弹簧驱动的液位计，二线制，本质安全型防爆。

测量原理：
浮力/精密弹簧/LVDT

应用场合：
给水加热器，洗涤器，接收器，分离器，锅炉，汽液分离器，界面测量

特点：

- 无需现场标定
- 精密弹簧可以抑制液位的波动
- 过程压力最高可达355bar
- 非蒸汽型应用温度最高可达+454℃，蒸汽型应用最高可达+427℃
- 二线制回路供电，本安型防爆
- HART® 或 FOUNDATION fieldbus TM 通讯
- 错误输出可选为3.6, 22mA 或保持
- 符合SIL 2/3安全完整性等级认证
- 先进的自检测和自诊断功能

选项：
气动输出，ASME B31.1, B31.3 或 NACE结构可选，可用PACTware进行设置及趋势观察



API RP 2350
Level Instruments
for
**TANK OVERFILL
PREVENTION**

Top Mount 浮筒型 液位开关

概述：
高度可靠性的1级,2级或3级浮筒开关，可以提供窄回差或宽回差的液位报警。

测量原理：
浮力

应用场合：
泡沫，浪涌或波动的液体，清洁或污浊的液体，污水池中的重油或泥浆，工艺罐或储罐，浮顶罐

特点：

- 现场可调液位及回差
- 各种材质的浮筒，缆绳和接液
- 易于安装
- 各种宽回差和窄回差的组合
- 可用于液体比重的范围为0.40 ~ 2.40

选项：
可用检验器Proof-er®，进行浮顶及液体的双重检测；可延长浮筒的缆绳，满足客户指定的液位报警高度和回差要求；电动或气动开关可选



Thermatel®

TD1/TD2 流量/液位开关

概述：
利用介质或流速变化所带来的热传递的不同，提供可靠的流量/液位/界面开关报警。

测量原理：
温差的变化驱动继电器输出

应用场合：
流量开关可用于液体和气体，可广泛用于低流量检测以保护泵或者用于液位/界面的检测

特点：

- 连续自诊断及故障检测
- 温度补偿
- TD2输出毫安信号用于监控流量和自诊断
- 过程温度最高为+450° C，过程压力最高为410bar
- 报警点和报警延迟时间可调

选项：
继电器类型，供电电压，一体型或分体型安装，表头带LED显示，探杆类型及过程连接可选



Thermatel®

TA2 系列 质量流量计

概述：
空气或气体流量的可靠测量，结构精巧的表头中蕴藏功能强大的电子部件。

测量原理：
热扩散

应用场合：
燃烧空气，压缩空气，天然气，火炬气，曝气管线，沼气，液化可燃气体等

特点：

- 直接测量质量流量
- 出厂前经过实流标定，并提供标定证书
- 即使在小流量和低压工况下，测量也稳定可靠
- 高量程比
- 表头可旋转，易于安装及读数

选项：
2行16字符显示，HART®，和 Foundation fieldbus™ 数字通讯探杆长度，多种过程连接，在线插拔套件，温度输出或脉冲输出，分体型安装可选



Polaris®

MA1系列电磁 流量计

概述：
流量计能够在封闭的管道内，测量液体的电导率低至5μS /厘米

测量原理：
法拉第电磁感应定律

应用场合：
水性液体和污泥流动

特点：

- 4-20mA脉冲和报警输出
- 液体的电导率低至5μS /厘米
- 正反向的流向指示
- PACTware软件的Hart协议

选项：
一体式或者分体式的流量计，多种衬垫和电极材质可选，法兰型或者薄片型传感器，配有接地环



Aurora®

磁翻板 液位计 (带导波雷达变送器)

概述：
专利设计的磁翻板液位计和导波雷达液位计的集成，真正实现液位测量的冗余系统。

测量原理：
浮力，磁耦合和导波雷达

应用场合：
给水加热器，真空塔底部的液位测量，烷基化类物质，油水分离器，凝汽器，锅炉汽包等

特点：

- 两种不同测量原理的集成，真正实现冗余测量
- 专利设计的Reveal® 宽视角指示器
- ASME B31.1, B31.3 或 NACE结构
- 承压结构为全金属材质，多种材质可选
- 过程压力高达310 bar
- 过程温度高达427° C
- 介质比重最低至0.25

选项：
分体型，定制的量程，多种过程连接，测量单位，高温及深冷绝热，外绑式干簧管液位计，电动及气动开关可选

Jupiter®

JM4系列磁致 伸缩液位计

概述：
高精度的液位测量仪表，安装方式有直插式或者外绑在任意一种Orion生产的磁翻板上

测量原理：
磁致伸缩

应用场合：
分离器，缓冲罐，添加生物医疗，制药，气体冷却罐，过程罐等

特点：

- 本地用户拥有完整的图形以及波形捕获界面
- 4-20mA输出
- 表头可旋转，可拆卸
- 人性化的双室外壳
- 简单的安装和配置
- 完美的探杆技术
- 可作为磁翻板或者模块化控制仪表的简单的附件
- 直插式可应用于各种容器

选项：
HART®或者Foundation fieldbus™ 通讯方式，结构材料可选Hastelloy® 或者Monel® 过程连接可选螺纹式或者法兰式，外置的磁致伸缩液位计表头可安装在磁翻板上部或者底部

真正的测量解决方案

Magnetrol® 设计, 生产, 销售液位和流量仪表
并提供及时高效的服务,
为世界范围内的工业控制提供真正的测量解决方案

油 气



炼 油



化 工



生 物 科 技



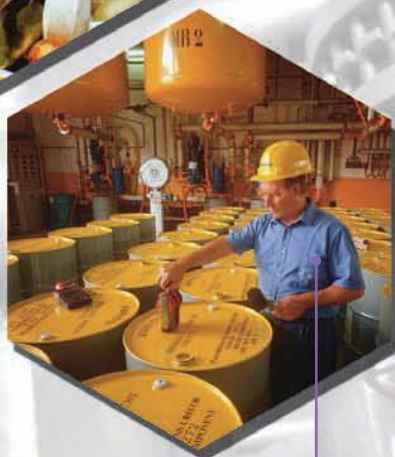
制 药



电 力



水 处 理



食 品 及 饮 料

如欲了解更多信息, 请浏览magnetrol.com, 或通过以下方式联系我们

e-mail: shanghai@magnetrol.com Tel. +86-21-6249-1350

产品快速查阅手册

总部和工厂

705 Enterprise Street
Aurora, Illinois 60504-8149 USA
Tel: +1-630-969-4000 – Fax: +1-630-969-9489
e-mail: info@magnetrol.com

欧洲总部和工厂

Heikensstraat 6
9240 Zele, Belgium
Tel: +32-(0)52-45.11.11 – Fax: +32-(0)52-45.09.93
e-mail: info@magnetrol.be

中国工厂

Plant 6, No. 191, Huajin Road Minhang District, Shanghai
Tel: +86-21-6249-1350 – Fax: +86-21-6249-1351
e-mail: shanghai@magnetrol.com

阿联酋工厂

PO Box 261454 - LIU FZS1-BA03
Jebel Ali Free Zone (JAFZA), Dubai
Tel: +971 4 8806345 – Fax: +971 4 8806346



www.magnetrol.com

各地办事处

荷兰比利时卢森堡-法国

Heikensstraat 6, B-9240 Zele, Belgium
Tel. +32-(0)52-45.11.11 – e-mail: info@magnetrol.be

加拿大

705 Enterprise Street, Aurora, Illinois 60504-8149 USA
Tel. +1-905-738-9600 – e-mail: canada@magnetrol.com

德国

Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath
Tel. +49-(0)2204-95360 – e-mail: vertrieb@magnetrol.de

意大利

Via Arese 12, I-20159 Milano
Tel. +39-(0)2-607.22.98 – e-mail: mit.gen@magnetrol.it

英国

Unit 1 Regent Business Centre, Burgess Hill
West Sussex RH 15 9TL
Tel. +44-(0)1444-87.13.13 – e-mail: sales@magnetrol.co.uk

印度

B-506, Sagar Tech Plaza, Saki Naka Junction, Andheri (E),
Mumbai - 400072
Tel. +91 22 2850 7903 – e-mail: info@magnetrolindia.com

新加坡

33 Ubi Avenue #05-10 Vertex
Singapore 408868
Tel. +65-6634-0581 – e-mail: singapore@magnetrol.com

阿联酋

DAFZA Office 5EA 722, PO Box 293671, Dubai
Tel. +971-4-609.17.35 – e-mail: info@magnetrol.ae

俄罗斯

198095, Saint-Petersburg,
Marshala Govorova street, house 35A, office 427
Tel. +7 812 320 70 87 – e-mail: info@magnetrol.ru