



磁式传感器

透过钢铁的检测

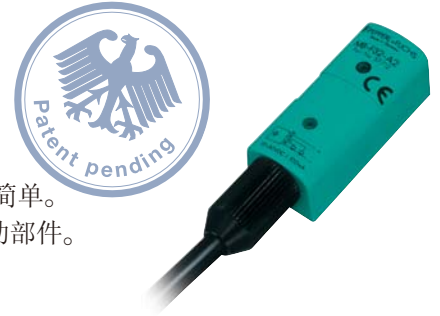
**MAGNETIC FIELD SENSORS -
STEEL BECOMES TRANSPARENT**



1. 磁式传感器 Magnetic field sensors

用于液压缸的位置检测 For position detection on hydraulic cylinders

来自倍加福的专利磁式传感器使得透过厚厚的液压缸壁来检测内部目标变得相当简单。我们的磁式传感器能使铁磁性材料变得“透明”，所以能透过液压缸壁检测内部滑动部件。



要求 Requirements

- 携带磁体的活塞
- 缸体是可磁化的材料，如Fe360钢，通常用于液压部件

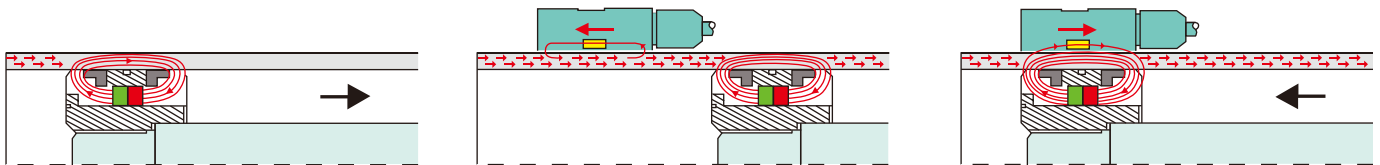
使用方便 User friendly

- 2个LED开关状态指示灯
- 输出可选（常开和常闭）
- 有PNP和NPN不同型号可选
- 电缆连接或接插件连接形式

优势 Advantages

- 活塞的无接触检测
- 可自由定位传感器
- 安装简便又安全
- 缸壁无需开孔
- 透过介质实现最终目标的定位检测

工作原理 Principle of operation



1. 当磁体系统移动通过整个缸体，会在缸壁上留下一个残余磁场。该磁场极性与磁体系统一致。
2. 磁式传感器检测到该残余磁场的极性。
3. 当活塞接近传感器时，由于携带的磁体产生更强的磁场且极性与缸壁残余磁场相反，所以传感器会随着磁场极性的转变而开关动作。

2. 完整的系统 The complete system

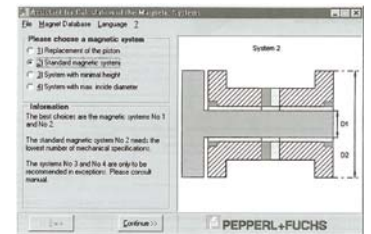
在倍加福提供的解决方案里，你得到的不仅仅是一个传感器——你得到的是一个完整的用于液压缸位置检测的系统。

该方案包含以下几项：

- 磁式传感器
- 软件
- 磁式系统测试仪
- 包含磁块和固定材料的附件

软件 MagCalc software

用户友好的界面程序给你一个方便计算所需磁系统的技术支持

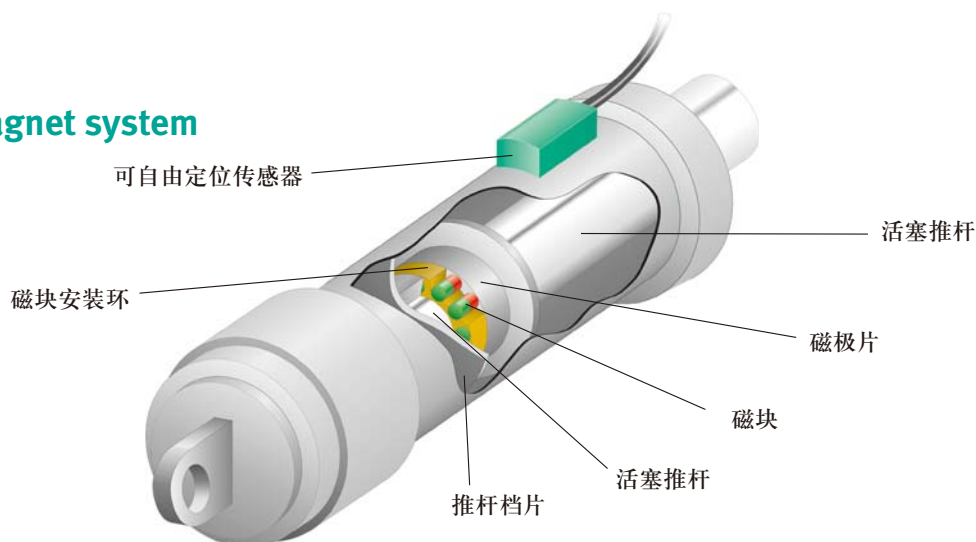


优势 Advantages

- 2组磁体系统可选
- 操作简单
- 在线求助
- 图表展示结果
- 标准和用户自定义的磁系统数据库

磁式系统组成

Example of a magnet system



磁式系统测试仪MT01 Magnet system tester MT01

磁式系统测试仪能检测所产生的磁场是否足以使磁式传感器动作。

只要将测试仪并排与活塞放在一起，按下测试按钮。LED指示灯会显示磁系统是否能正常发挥作用。



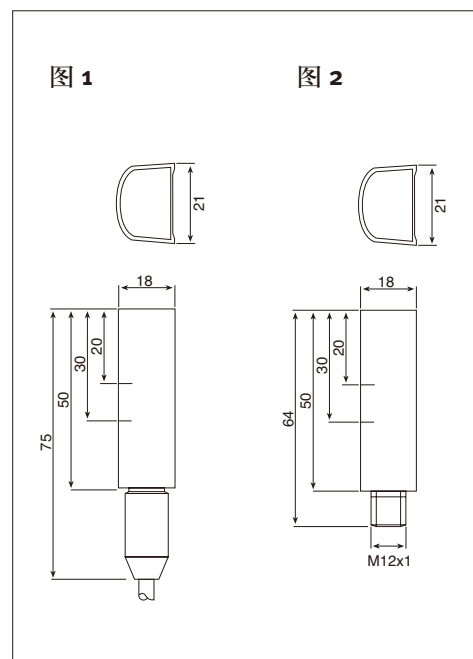
试试我们的奇妙测试仪

优势 Advantages

- 手持式电源装置
- 包含10个光学显示LED
- 检测缸体表面的磁通量
- 操作容易
- 高度安全功能
- 快速纠错功能

3. 技术参数 Technical data

| 型号 | MB-F32-A2 (图 1) | MB-F32-A2-V1 (图 2) |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 开关输出 | 互补型 (N.O.和N.C.) | 互补型 (N.O.和N.C.) |
| 开关状态指示 | | |
| 输出1 | LED, 红色 | LED, 红色 |
| 输出2 | LED, 黄色 | LED, 黄色 |
| 动作宽度 S_w ¹⁾ | 典型值 50 mm | 典型值 50 mm |
| 迟滞 H ¹⁾ | 典型值 5 mm | 典型值 5 mm |
| 重复精度 ¹⁾ | 典型值 0.5 mm | 典型值 0.5 mm |
| 工作电压 U_o | 10 ... 30 V DC | 10 ... 30 V DC |
| 工作电流 I_o | 100 mA | 100 mA |
| 空载电流 I_o | 30 mA | 30 mA |
| 压降 U_o | 1.5 V | 1.5 V |
| 短路保护 | 脉冲 | 脉冲 |
| 环境温度 | -25 °C至+85 °C | -25 °C至+85 °C |
| 防护等级 | IP67 | IP67 |
| 连接形式 | 2 m, PVC 电缆, 4线 ²⁾ | M12 × 1, 4针连接器 |
| 导线截面积 | 0.5 mm ² | |



1) 检测设置: 活塞速度 0.5 m/s; 缸体直径46 mm, 缸壁厚度 3 mm, 动作宽度: 开关点ON/OFF间距。
开关迟滞: 方向取决于开关点移动方向

2) PVC电缆能耐油污、汽油, 能在室外使用, 抗紫外线, 一定防火性 (UD 1061/2464), 但不耐冰冻。

工厂自动化 - SENSING YOUR NEEDS



倍加福多年以来一直在自动化行业尽心尽力。我们开发、生产和销售工业用传感器和接口模块，凭借灵活的生产模式及遍布全球的分支机构为您提供个性化的解决方案--您需要的时候就可以联系到我们！倍加福是世界著名的传感器制造专家，请就近联系倍加福的销售人员和工程师为您服务。

Pepperl+Fuchs continuously provides new impulses for the world of automation and sets standards for quality and innovative technology. We develop, produce and sell electronic sensors and interface components worldwide. Due to our global presence and the high flexibility in production and services, we offer you individual complete solutions – where you need us.



德国P+F集团 上海倍加福工业自动化贸易有限公司

地址:上海市闸北区市北工业园区
江场三路219号大楼四楼

邮编:200436

电话:021-66303939

传真:021-66300883

电子信箱:fa-info@cn.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.cn

 **PEPPERL+FUCHS**
倍加福
SENSING YOUR NEEDS