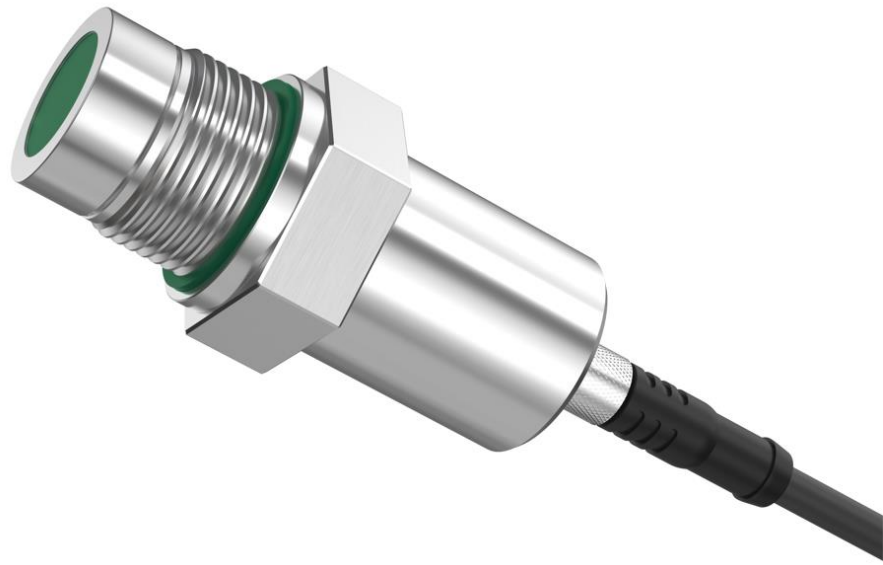


# FES100 系列

磨损度传感器



小巧、坚固、精准



Intelligent Sensor

## 产品简介

FES100 是一款实时检测油中磁性磨损颗粒的智能传感器。传感器探头具有持续吸附及检测能力，当吸附的磁性磨损颗粒达到饱和状态（100%）之后释放所吸附颗粒，从而实现了探头自清洁功能并自动投入下一次检测循环。

用户可以方便的通过标准螺纹接口将传感器浸入润滑和液压系统，依据传感器输出的磨损颗粒饱和度（MDS）和自清洁间隔（TLAG）掌握设备磨损状态。

FES100 磨损度传感器是 MPS2000 系列铁磁和非铁磁金属磨粒传感器的有效补充，对油量较小、安装空间有限、资金计划较少的场合起到了很好的应用效果。其安装简易、即插即用、单价低、体积小，十分适合减速器、发动机和各类轴承的实时磨损状态监测，可以及早发现并预报故障，延长设备使用寿命，减小故障发生风险。

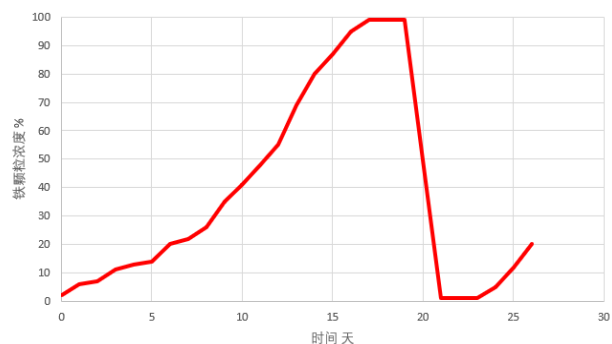
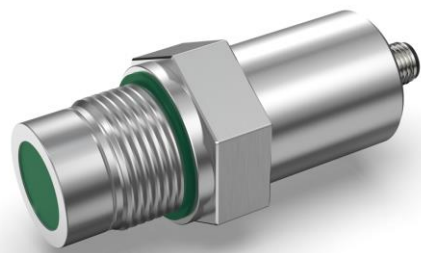
## 测量原理

FES100 内置两组反向绕制的电磁线圈，配合一颗 24bit 电感采集芯片和磁场补偿算法，通过对两组线圈电磁场的交替控制，实现了对流经探头表面的磁性磨损颗粒的持续捕获，并在达到设定阈值后，释放所吸附的磨损颗粒，实现自动清洁功能。

传感器输出定义为磨损颗粒饱和度（MDS），输出 0-100%范围，该值与探头处的电感变化密切相关。传感器还输出自清洁间隔（TLAG），通过比较各次 TLAG 的变化，实现对磨损加剧的判断。

## 重要特点

- ◆ 连续捕捉油中磁性磨损颗粒
- ◆ 助力用户判断设备磨损程度
- ◆ 自清洁技术，无后顾之忧
- ◆ 体积小，安装不受限
- ◆ 标准螺纹，即插即用
- ◆ 工业设计，无活动部件
- ◆ 快速响应，数据实时刷新



## 适用样品

- 润滑油
- 液压油
- 其他流体

## 应用场合

- 矿山，冶金、石化
- 风电、发动机
- 航空，航海，铁路等行业
- 泵、减速机等
- 大型工程机械设备
- 运输车辆

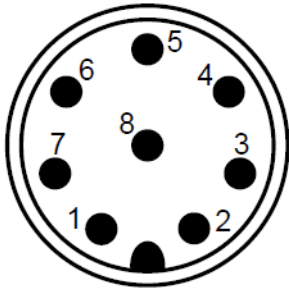


## 技术参数

|      |  |
|------|--|
| 输出指标 | 磨损颗粒饱和度 MDS (0-100%)，自清洁间隔 TLAG (小时)，壳内温度 (°C) |
| 测量范围 | 细+粗颗粒 0-100%                                   |
|      | 细颗粒 0-100%                                     |
|      | 粗颗粒 0-10 块                                     |
| 分辨率  | 细颗粒 0.1%                                       |
|      | 粗颗粒 1 块  |
| 吸附范围 | 0...10mm                                       |
| 建议流速 | 0.05...1m/s *                                  |
| 数字输出 | RS485 MODBUS RTU                               |
| 供电电压 | DC20-28V Max 0.5A@DC24V                        |
| 探头耐压 | Max 10bar                                      |
| 流体温度 | -20°C... 100°C                                 |
| 环境温度 | -20°C... 80°C                                  |
| 存储温度 | -40°C... 85°C                                  |
| 材质   | T6 铝合金，NBR，环氧树脂                                |
| 结构尺寸 | 46.8×104 mm (最大外径×总长)                          |
| 机械接口 | G1"  |
| 重量   | 200g   |
| 防护等级 | IP65   |
| 连接电缆 | M12*1 8 芯 2 米                                  |
| 电磁兼容 | EN 61326 - 1 EN 61326 - 2 - 3                  |

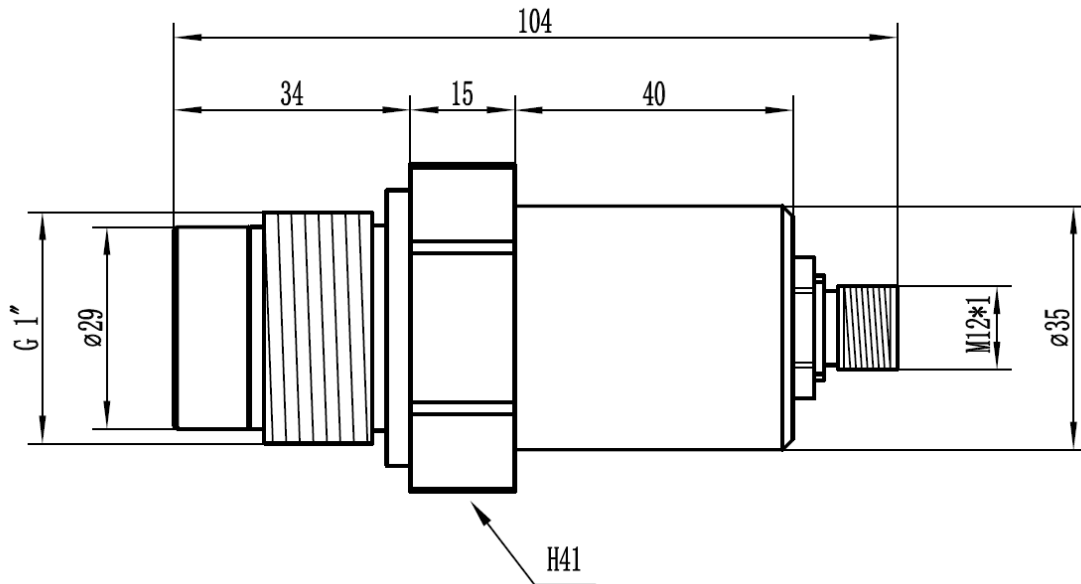
\* 最小流速以满足自清洁功能

## 接口定义



|       |          |
|-------|----------|
| 8) 红色 | +24V DC  |
| 5) 灰色 | GND      |
| 1) 白色 | RS485+/A |
| 3) 绿色 | RS485-/B |

## 结构尺寸 (mm)



地址: 深圳市南山区创业路怡海广场东座 1408  
 电话: 0755-86577091 传真: 0755-26905171  
 网址: [www.inlimt.com](http://www.inlimt.com)  
 邮箱: [info@inlimt.com](mailto:info@inlimt.com)