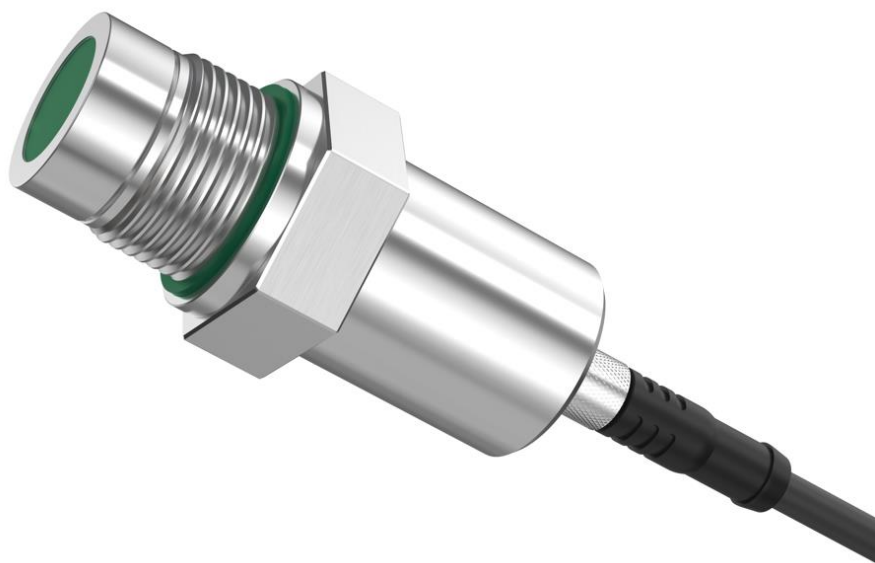


LWTX-100 系列

铁磁颗粒传感器



地址：上海浦东新区康桥东路 333 号 9 栋

TEL：13917337146（微信） 021-58073569 E-mail：

maorong.long@luowansy.com <https://luwatech.1688.com> <http://www.luowansy.com>

<http://www.luwatech.com.cn> 颗粒计数器专业供应商

产品简介

LWTX-100铁磁颗粒传感器是一款实时监测油中铁磁性磨损颗粒浓度的在线监测传感器，其探头具备连续吸附与检测能力，并且在吸附的磨损颗粒达到饱和状态（100%）之后释放所吸附颗粒，达到自清洁功能并保持持续监测。用户可以借助传感器粗细颗粒的增长率和记录两次自清洁的时间间隔，掌握设备磨损的实时状况。

对于减速器、轴承等旋转设备的异常磨损，及早发现并采取措施十分重要。该传感器通过螺纹安装在设备箱体上或管路上，实时监测磨损状态，预防致命故障，延长设备使用寿命。LWTX-100传感器适用广泛，尤其是对于减速器、发动机、泵、轴承等使用更为合适。

LWTX-100经过严苛的环境测试及电磁兼容测试，能够在-40℃至 85℃的环境温度下工作，并具备优良的抗电磁干扰能力，完全胜任各种场合的设备磨损度在线监测工作。

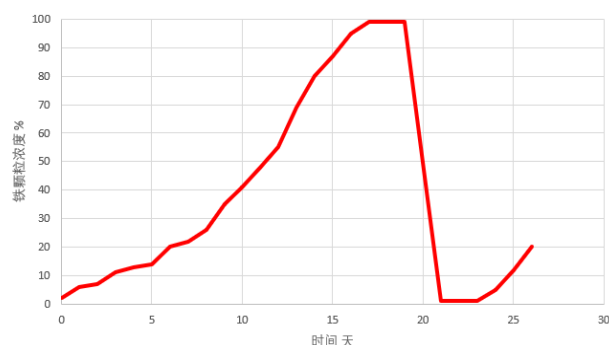
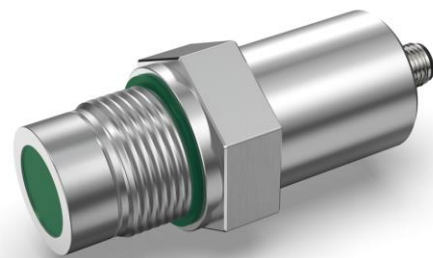
测量原理

LWTX-100传感器采用电磁捕获原理，当磁性金属粒子（如铁、镍等）作为目标被捕获时（根据标准 ASTM D8120: Standard test Method for Debris Quantification），磁通量的变化与传感器探头所捕捉铁磁颗粒的量成比例。传感器的输出定义为探头处铁磁颗粒的饱和度，实时输出 0-100%范围。

当捕获的铁磁磨损颗粒饱和后，传感器采用动态消磁技术将颗粒释放，铁磁磨粒可以借助重力或油液流速离开探头表面，传感器继续从空载状态捕获磨损颗粒。这样既能减少现场维护的次数又额外增加一个磨损快慢的判断依据，即两次自清洁的时间间隔 ΔT (0...100%...0)。

重要特点

- ❖ 连续捕捉油中铁磁性颗粒
- ❖ 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，管路与箱壁安装不受限
- ❖ 标准螺纹，即插即用
- ❖ 工业设计，无活动部件
- ❖ 快速响应，数据每秒刷新



地址：上海浦东新区康桥东路 333 号 9 栋

TEL：13917337146（微信） 021-58073569 E-mail：

maorong.long@luowansy.com <https://luwatech.1688.com> <http://www.luowansy.com>

<http://www.luwatech.com.cn> 颗粒计数器专业供应商

适用样品

- 润滑油
- 液压油
- 其他试剂等

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

测量指标	铁磁性颗粒饱和度，自清洁间隔时间
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	DC10-28V Max 0.5A@DC24V
探头耐压	Max 10bar
流体温度	-20℃... 100℃
环境温度	-40℃... 85℃
存储温度	-40℃... 100℃
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 ICES - 003 B 级

* 最小流速以满足自清洁功能

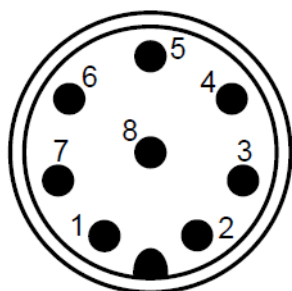
地址：上海浦东新区康桥东路 333 号 9 栋

TEL：13917337146（微信） 021-58073569E-mail：

maorong.long@luowansy.com <https://luwatech.1688.com> <http://www.luowansy.com>

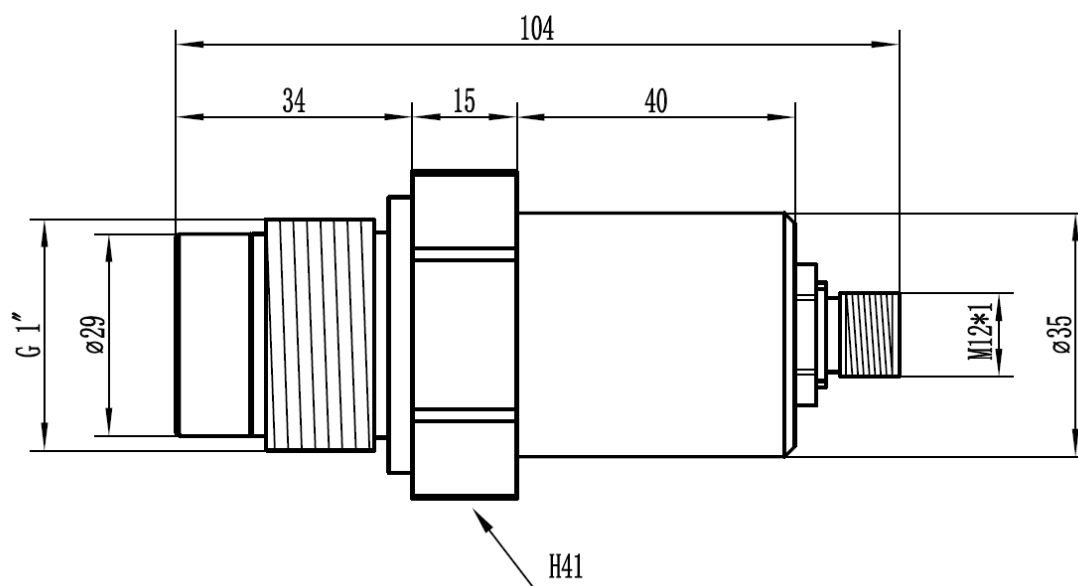
<http://www.luwatech.com.cn> 颗粒计数器专业供应商

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：上海浦东新区康桥东路 333 号 9 栋

TEL：13917337146（微信） 021-58073569 E-mail：

maorong.long@luowansy.com <https://luwatech.1688.com> <http://www.luowansy.com>

<http://www.luwatech.com.cn> 颗粒计数器专业供应商