



# 美国伊莱克森 机械安全监测专家

转速监测



振动监测



开度监测



电机控制



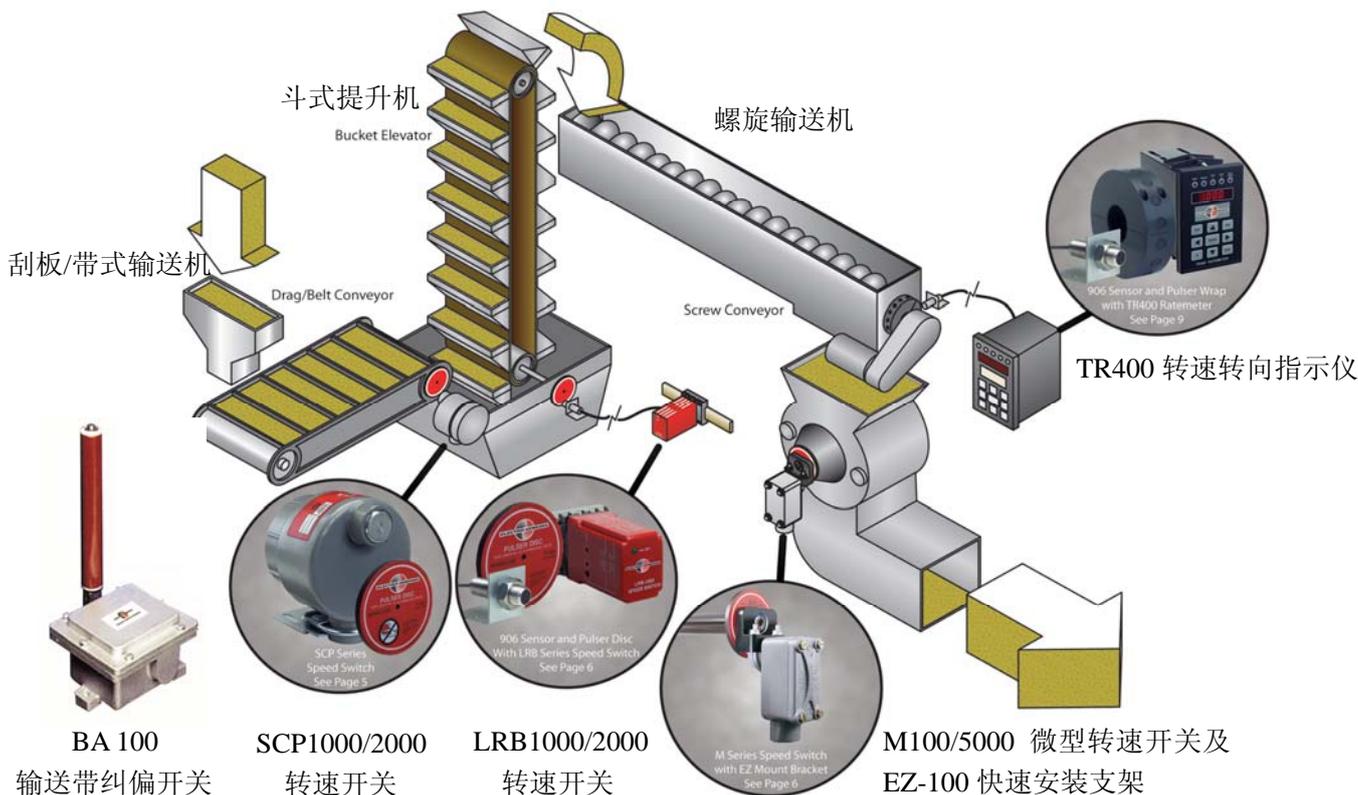
中港澳总代理

**Euro-me**

深圳市联欧贸易发展有限公司  
Euro-me Trade & Development Co., Ltd.

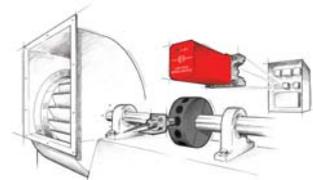
## 为什么要进行转速及振动监测?

由于电机损坏、掉电、皮带打滑/断裂、物料超载或阻塞等各种不可预料的原因，设备常会出现超速、欠速或停机等有害现象。通过监测设备的转速情况对设备运行状况作出判断，可及时有效地发现事故苗头并提前采取预防措施，避免故障扩大而导致的严重后果，如设备损坏、物料浪费或昂贵的滞工期，从而保障了设备安全运行，使生产率得到显著提高。

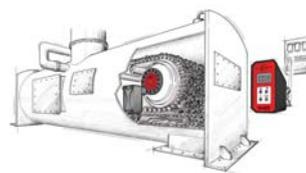


### 伊莱克森 (Electro-Sensors) 的主要保护对象

- ◆ 带式输送机
- ◆ 斗式提升机
- ◆ 起重机
- ◆ 振动传送带
- ◆ 泵
- ◆ 破碎机
- ◆ 锅炉辅机
- ◆ 涡轮机
- ◆ 旋转气闸
- ◆ 干燥机
- ◆ 风机/鼓风机
- ◆ 滑门/阀门等



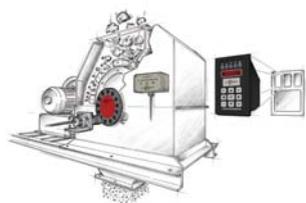
工业风机



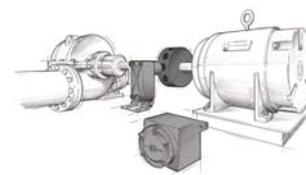
给煤机

### 伊莱克森 (Electro-Sensors) 的主要应用领域

- ◆ 冶金
- ◆ 石油
- ◆ 电力
- ◆ 矿山
- ◆ 水泥
- ◆ 建材
- ◆ 散料处理
- ◆ 水利
- ◆ 化工
- ◆ 包装
- ◆ 粮食
- ◆ 食品
- ◆ 纺织
- ◆ 纸浆
- ◆ 造纸
- ◆ 其他



破碎机



泵

### SCP1000-2000 转速开关 可预设转速开系统

- 单或双继电器设定值保护
- 设定值范围：1~100 rpm; 10~1000 rpm
- 内置启动延时及信号损耗保护
- 通过 ETL 认证，符合 UL 和 CSA 标准
- 防爆外壳，防污防尘，防油防水
- 超速或欠速选择开关
- 设定值通过数码刻度盘调节



### LRB 1000/2000 转速开关 DIN 导轨安装 / 独立安装

- 设定值通过数码刻度盘调节，无需通电
- 单个或两个继电器设定值保护
- 设定值范围：1~100 rpm; 10~1000 rpm (可提供其它类型，具体请向我们咨询)
- 内置启动延时及信号损耗保护
- 超速及欠速模式的失效保护
- 通过 ETL 认证，符合 UL 和 CSA 标准



### DR 1000 转速开关 数字式零速开系统

- 易于安装、校准
- 坚固耐用，防尘防污防油
- 设定值可在 0.5~5000RPM 范围内精确调节
- 通过 ETL 认证，符合 UL 和 CSA 标准
- 防爆型铸铝外壳
- 带失效保护



### EZ-100, EZ-SCP 简便安装支架 与速度开关或速度传感器配套使用

- 新颖的安装方式
- 安装简便快捷 (钻孔及攻螺纹)
- 无需其它支架或部件
- 包含负重强，寿命长的密封轴承
- 与轴同时移动，以补偿轴的移动与振动



### 脉冲拼合环

- 在转轴末端无法安装脉冲磁盘的场合选用
- 无需拆机安装
- 五种类型的拼合环，适合大多数应用场合
- 每转脉冲数可为客户应用定制
- PVC，铝或不锈钢材质
- 可提供高温拼合环



### TR 400 可编程数字式速率计/ 转速表 旋转设备的转速及转向显示

- 显示速率和进程时间
- 安装、设置简便
- 现场可编程
- 单通道或正交模式
- NEMA 4 面板
- 全面诊断功能
- 面板反转指示
- 键盘锁定功能
- 可选 4~20mA 或继电器输出



### SS 110 DIN 导轨安装低速开关

- 超速或欠速模式下继电器设定值保护
- 设定值范围: 0.01 - 0.99 rpm; 0.1 - 9.9 rpm
- 无需电源的旋转开关刻度盘校验方式
- 欠速模式下的失效保护
- 现场可调
- DIN 导轨安装或独立安装
- 通过 ETL 认证, 符合 UL 和 CSA 标准

### AP1000 数字式速率计/ 转速表 使用微处理器单元, 可精确到小数点后 2 位

- 现场可编程, 面板安装
- 显示范围为 0~9999 的速率或进程时间 (TIP)
- 安装、校准简便
- 高效 LED 显示, 读数方便
- 通过 ETL 认证, 符合 UL 和 CSA 标准
- 提供包括传感器和脉冲盘的完整系统



### SA 420 转速—模拟信号转换器 将转轴速度转换成模拟输出

- 4—20 mA 及 0—10 Vdc 输出
- LCD 显示, 编程简便, 可现场调节
- 监测速度范围: 0~10000 rpm
- DIN 导轨安装组件
- 与所有类型传感器兼容
- 通过 ETL 认证, 符合 UL 和 CSA 标准
- 可提供防爆型传感器



注: 在转轴末端无法安装脉冲磁盘的场合, 均可选用脉冲拼合环。

### VS1/VS2 振动监控器

- 振动报警跳闸点可调
- 超振动或低振动报警
- 可调报警延时，防止错误关停
- 报警和关停控制逻辑失效输出
- 单刀双掷 (SPDT) 继电器输出或 NPN 输出
- 清晰直观的 LED 机器状态显示
- 结构紧凑坚固，可安装在任何位置
- 保护机械安全，防止故障停机
- 可选 24 VDC 电源



### MS 332 的典型应用:

板架式干燥机同步控制  
均分负载链式输送机  
给料同步控制  
升降系统同步控制

### MS 332 同步控制器

——有效构建众多闭环过程的多功能工具，保证两个或两个以上电机驱动的过程同步运行

- 无需编程，只需输入系统参数
- 三种操作模式：主模式，比例跟随及事件同步模式
- 与所有变速驱动器兼容
- 具设置，校验和诊断功能
- “自学习”功能，自动计算每个索引标记的主从编码器脉冲数，以便快速启动
- 索引脉冲测量和平均值等特殊功能
- 8 个离散（开关）输入和 4 个离散（NPN）输出

### SG 1000A 闸门监控器

- 精确的闸门/阀门位置反馈，是比例配料的理想之选
- 一个通用尺寸，适合各种尺寸的闸门
- 多功能产品，可连接 PLC 或 TR400-SGA 闸门显示单元
- 稳定内存，掉电时能保存闸门/阀门位置
- 无需安装支架，易于安装在闸门的驱动轴上
- 适用于电动或手动的驱动齿条和小齿轮门

可选件:

TR400-SGA 闸门显示单元



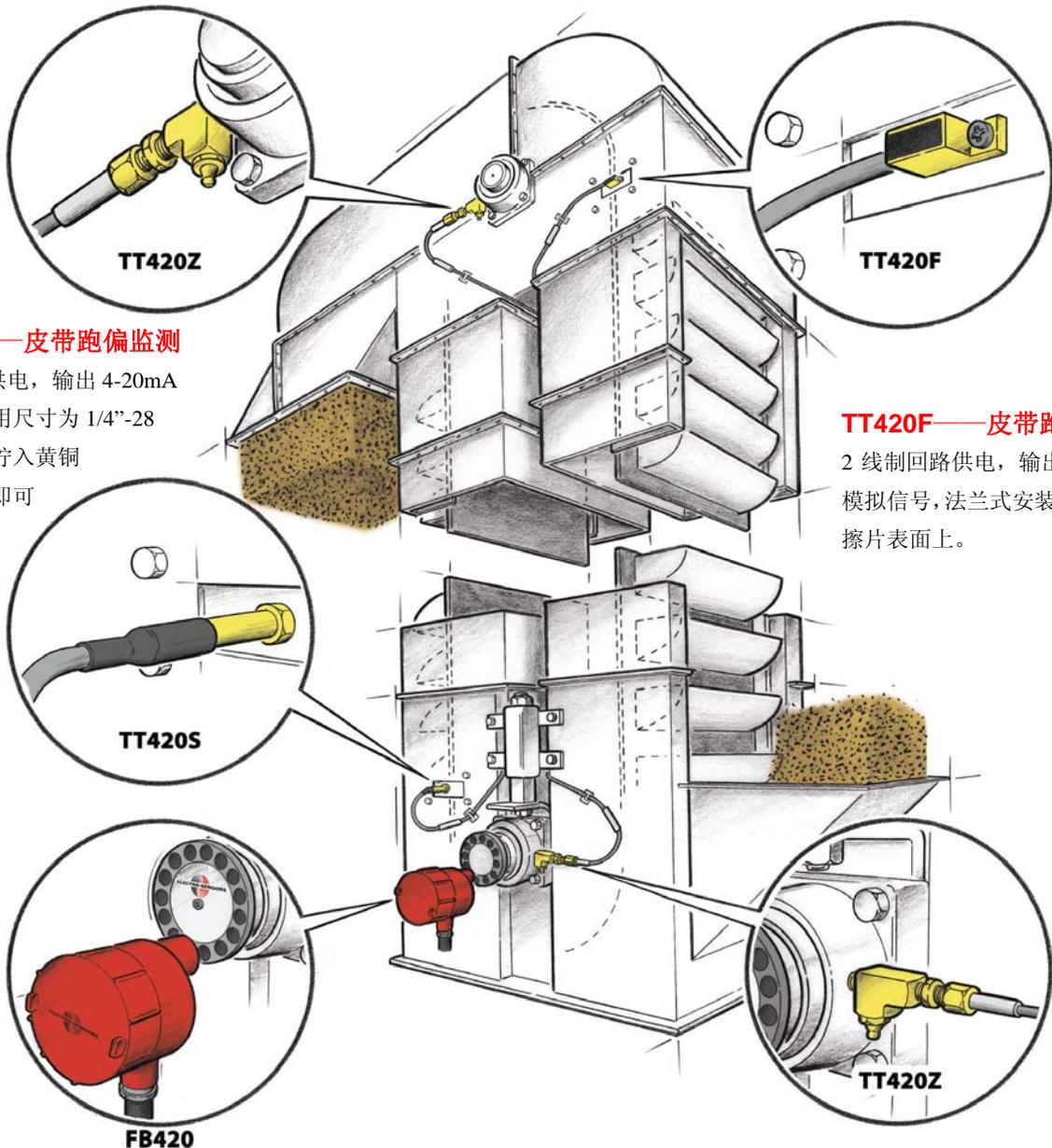
### MTS-200/300 倾斜开关 SCU-200 控制单元

- 安装方便，维护简单
- 控制单元能与任何倾斜开关连接
- 先进的固态电路
- 能连接多种不同传感器
- 可调延时，防止错误指示
- 焊接钢探测头，坚固可靠
- NEMA 12 或 NEMA 4 外壳
- 可供本安型
- 可供不锈钢探头



# 全能监测系统

集**轴转速**、**轴承温度**、**跑偏监测**于一身，无须校准，安装简便免维护



## TT420S——皮带跑偏监测

2 线制回路供电，输出 4-20mA 模拟信号，用尺寸为 1/4"-28 的旋塞直接拧入黄铜摩擦片背面即可

## TT420F——皮带跑偏监测

2 线制回路供电，输出 4-20mA 模拟信号，法兰式安装在黄铜摩擦片表面上。

## FB420——轴转速监测

安装在斗式提升机尾轮上测量其轴转速。配置防爆外壳，转速对应输出 4-20mA 模拟信号，配备 2 种可调继电器功能。

## TT420Z——轴承温度监测

线制回路供电，输出 4-20mA 模拟信号，插入标准尺寸为 1/8"或 1/4"的油嘴（润滑脂接头）旋塞内用于测量轴承温度。6"的探头可以广泛应用与各种类型的轴。



### ES 1 监视控制器

- 实时监测轴承温度状况
- 实时监测皮带跑偏状况
- 实时监测轴转速状况
- 13 路模拟输入和 8 路继电器输出
- 安装方便、无需校准、免维护
- 精准监测、及时报警
- 采用工业级元件，整机坚固耐用

### TT420 系列部分产品参数:

#### 输出 (线性)

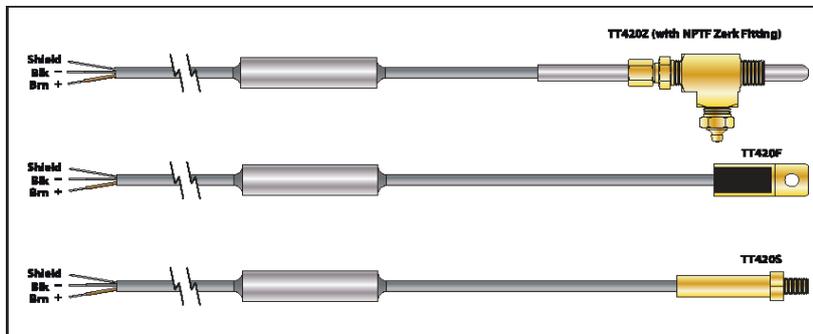
Io (-40°C) ————— 4 mA  
 Io (+120°C) ————— 20 mA  
 Io(T) = [T \* 0.1 mA] + 8 mA

#### 保护

符合 Class II (E, F, G) Div. 1 防爆等级的本安型设计, 用于本安型电路。具备电路反接保护功能。

#### 其它参数

电压 ————— 8-30 Vdc  
 工作温度 ——— -40°C → 120°C (可测探头温度)  
 ——— -20°C → 80°C (环境温度)  
 精度 ————— ± 1°C (25°C 时)  
 ————— ± 3°C (-40°C, 120°C 时)



TT420Z 示意图

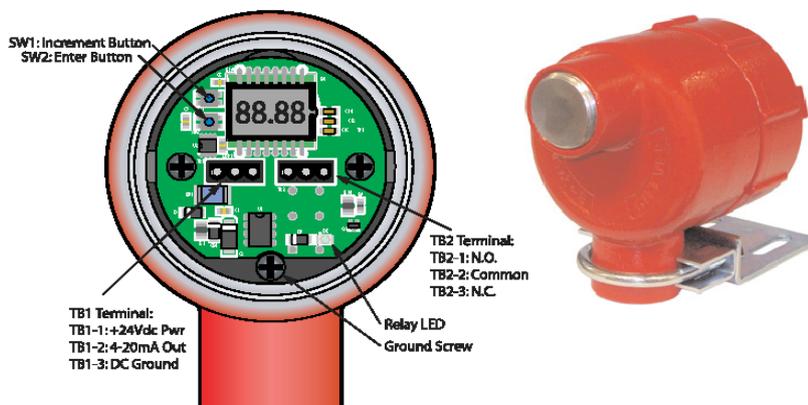
TT420F 示意图

TT420S 示意图

### FB420 轴转速监测产品部分参数:

输入功率 ——— +24 VDC  
 量程 ——— 0.75RPM → 9,999 RPM (8PPR 情况下)  
 测量间隙 ——— 1/16" — 1/4"  
 工作温度 ——— 30° C 到 + 60° C  
 外壳材质 ——— 铸铝 (可在以下防爆场合应用)  
 Class I, Groups C & D  
 Class II, Groups E, F, & G

继电器输出 ——— Form C SPDT  
 输出模拟信号 ——— 4-20 mA (最小转速对应输出 4mA  
 最大转速对应输出 20mA)  
 精度 ——— ± 0.7%  
 信号传输距离 ——— 最大 3800 英尺 (不使用继电器)  
 最大 2300 英尺 (使用继电器)



FB420 内视、外观示意图

# Euro-me

Global Industrial Source & Service

## 公司总部:

深圳市联欧贸易发展有限公司  
深圳市深南大道车公庙世纪豪庭  
11层C座 (邮编: 518040)  
Tel: +86 755 8384 2039, 8384 2036  
Fax: +86 755 8384 2050, 8384 2051  
E-mail: esi@euro-me.com  
Website: www.euro-me.com

## 国内办事处:

北京办事处 Beijing Office  
Tel: +86 10 6517 1131  
Fax: +86 10 6517 1141  
Email: euromeBJ@euro-me.com

上海办事处 Shanghai Office  
Tel: +86 21 6855 6062  
Fax: +86 21 5821 4208  
Email: euromeSH@euro-me.com

广州办事处 Guangzhou Office  
Tel: +86 20 3873 5296  
Fax: +86 20 3873 5297  
Email: euromeGZ@euro-me.com

成都办事处 Chengdu Office  
Tel: +86 28 8521 8011  
Fax: +86 28 8521 0982  
Email: euromeCD@euro-me.com

西安办事处 Xi'an Office  
Tel: +86 29 8657 0207  
Fax: +86 29 8657 0165  
Email: euromeXA@euro-me.com



## Electro-Sensors, Inc.

**NASDAQ**: ELSE

6111 Blue Circle Drive  
Minnetonka, MN 55343 USA  
Tel: 952-930-0100  
Fax: 952-930-0130  
www.electro-sensors.com

**EB 050201**

美国伊莱克森股份有限公司 (Electro-Sensors, Inc.) 是一家美国纳斯达克 (NASDAQ) 上市公司 (上市代码 ELSE)。公司自 1968 年成立以来, 始终致力于为客户提供最可靠、最精确的转速及振动监测和电机控制产品。美国伊莱克森 (Electro-Sensors) 是 ISO9001:2000 认证企业, 产品通过 ETL 认证, 符合 UL 及 CSA 标准, 并具有以下显著优点:

- 霍尔效应非接触式检测, 避免了机械磨损现象, 产品容差性强, 抗电噪音干扰
- 具有转速/转向检测、超速/欠速超限报警、模拟/数字显示、连锁控制等多种完善功能
- 提供失效保护功能, 任何操作过程中的故障都会导致电路断开, 安全可靠
- 根据实际应用需要, 可选择标准型 PVC 耐腐蚀外壳传感器或防尘防爆型铸铝外壳传感器

## 美国伊莱克森 (Electro-Sensors) 全球典型用户

美国:	国际商用机器 (IBM)	杜邦 (Dupont)
	霍尼韦尔 (Honeywell)	明尼苏达矿业 (3M)
	惠普 (Hewlett-Packard)	伊士曼柯达 (Eastman Kodak)
	通用电气 (GE)	通用汽车 (GM)
	嘉吉 (Cargill)	邦吉 (Bunge)
	孟山都 (Monsanto)	卡夫食品 (Kraft)
	A. E. 斯坦利 (A. E. Staley)	约翰迪尔 (John Deere)
	卡特彼勒 (Caterpillar)	美国铝业 (Alcoa)
英国:	阿莫科石油 (Amoco Oil)	BP 石油 (BP Oil)
德国:	巴斯夫化工 (BASF)	康普机械 (Kampf Machinery)
法国:	罗纳普朗克 (Rhone-Poulenc)	
荷兰:	壳牌 (Shell)	飞利浦 (Philips)
中国:	中粮集团 (COFCO)	潞安环能 (Luanhn)
	农标普瑞纳 (Purina)	陶氏化学 (Dow Chemical)
	联邦快递 (FedEX)	茂名石化 (MPCC)
	湄洲湾电厂 (Cqcoal)	金光集团 (Shining Gold)
	嘉吉 (Cargill)	五粮液集团 (Wuliangye)
	金光粮油码头 (App)	南京纳尔科 (NALCO)

美国伊莱克森 (Electro-Sensors) 为您所有检测及控制需求提供完美简洁的解决方案, 我们的口号是:

**Catch Trouble Before Trouble Catches You!**

**赶在麻烦到来之前解决它!**