

TMS-DS-II 旋转探测仪  
使用说明书



**Toms Automation Technology Co.,Ltd.**  
[Http://www.tomsauto.com.cn](http://www.tomsauto.com.cn)

## 一、概述

TMS-DS-II 旋转探测仪对机械转动装置（皮带机、提升机、斗提机、链式输送机、皮带秤、螺旋输送机）常出现的堵转、卡转、超载慢转、皮带打滑、转动链（带）脱落，转动轴断裂等故障均能有效及时处理，达到保障生产、保护设备的作用。性能稳定可靠、防尘、防震、防潮、体积小、寿命长，特别适用于环境恶劣的场所。应用于钢铁、电力、化工、水泥、煤炭、冶金、建材、矿山、码头、仓库等使用输送设备的行业。

## 二、工作原理

TMS-DS-II 旋转探测仪安装在被传动轴旁，被传动轴装有检测片（见图一），当电动机运转时，通过传动装置驱使被传动轴转动，被传动轴上的检测片也随之转动。旋转探测仪接收到检测片的均匀间隔脉冲信号，此时旋转探测仪为闭合状态，通过串接中间继电器的自保触头使交流接触器吸合（见图二）交流接触器主触头闭合使电机转动。当设备发生卡转，堵转、皮带打滑、传动带脱落故障时，被传动轴将慢转或停转，此时检测片也随之慢转或停转，旋转探测仪将接收不到检测片的均匀间隔脉冲信号。在工艺指定时间内（3~17 秒）未接收到转动信号，旋转探测仪将由闭合状态转为断开，中间继电器也断开，交流接触器断开，在 3~17 秒内及时停机，可靠的保护设备（此产品接收检测片转动信号与电机大小无关）。

## 三、主要技术指标

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 工作电压：220VAC±15%            | 负载电流：≤5A                       |
| 绝缘电阻：>500MΩ                | 输出信号：开关量信号                     |
| 环境温度：-20℃~+60℃             | 环境湿度：<90%                      |
| 外型尺寸：Φ30×105mm             | 重量：0.5Kg                       |
| 防护等级：IP66                  | 检测速度范围：1~200 转/分               |
| 跳脱时间：3~17 秒（自调）            | 响应时间：<2mS                      |
| 检测距离 H <sub>2</sub> ：≤8mm  | 最小安全工作距离 H <sub>1</sub> ：≥20mm |
| 筒体尾部：检测指示灯，来一个信号，指示灯就闪烁一次。 |                                |

防雨型电位器和刻度盘。跳脱时间可由 3 秒—17 秒自由调定。

## 四、安装说明

所有的传动装置、如螺旋输送机、提升机、皮带输送机，拉链机、破碎机等都应在其被传动处（机器尾部）进行安装，见安装示意图。**注意：**图一中旋转探测仪的安装位置视具体情况而定，不必拘泥于此图，在不影响正常工作的前提下只要满足“单位时间内给探头间隔均匀的脉冲信号”这个条件即可。机械安装工序如下：

1、拆下端盖，在端盖中心钻≥Φ12 孔，在端盖下部钻 Φ5.1 孔、攻丝 M6（与旋转探测仪支架两孔相配套加工）后用螺丝固定端盖与支架

2、在轴头上钻 Φ5.1 孔，攻丝 M6、深 10-15mm；

3、接着旋紧双头螺杆，装端盖，

4、接着装检测片，H<sub>1</sub>≥20mm 并用螺母固定

5、安装旋转探测仪、调整 有些机器的被传动轴较长，伸出端盖以外，针对此类情况只需将检测片制作成匝形状固定在轴头上即可（请注意检测片的平面与旋转探测仪的探头平面保持平行。为防止磁性材料强干扰，请特别注意 H<sub>1</sub> 的距离，以避免引起机器不运转）电器接线：旋转探测仪和中间继电器串联使用（见图二）。中间继电器线圈耐压 220V。检测片：材料普通铁皮，叶片数量为 2 叶，检测片尺寸 100×10×2mm。跳脱时间参考公式：T> [60 秒×1.5（恒定值）] ÷ [检测片数（2 叶）×被传动转数]

## 五、注意事项

1、如安装在金属底座上，为防止磁性材料强干扰造成设备无法启动，请特别注意 H<sub>1</sub> 的距离。2、H<sub>2</sub> 的安装距离最好在 4mm 左右，防止外部原因造成 H<sub>2</sub> 变动。

3、配备的中间继电器和型旋转探测仪串接。中间继电器二副常开触点并联，增大电流容量

4、副转动轴较慢时可把跳脱时间调长即可。

5、适应各类 220VAC 中间继电器工作更能满足用户的需求。

（产品配置中间继电器）。**严禁未接中间继电器直接串接 220V 电源，如因直接串接 220V 电源造成本产品损坏属“人为损坏”，不在免费保修范围内。**

6、露天安装时尽可能安装防雨罩，可延长本产品使用寿命。

★7、请务必使用本公司提供的中间继电器，如擅自改变继电器型号，因此造成的后果自负。

## 六、联系方式

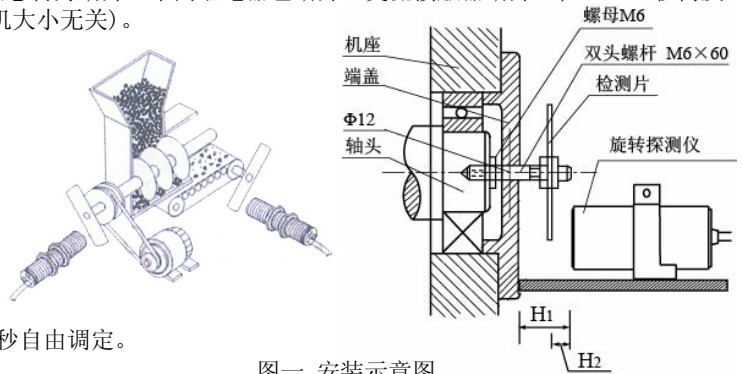
电话：+86-592-3720729

传真：+86-592-3720859

地址：中国厦门市湖里区兴隆路 25 号信源大厦

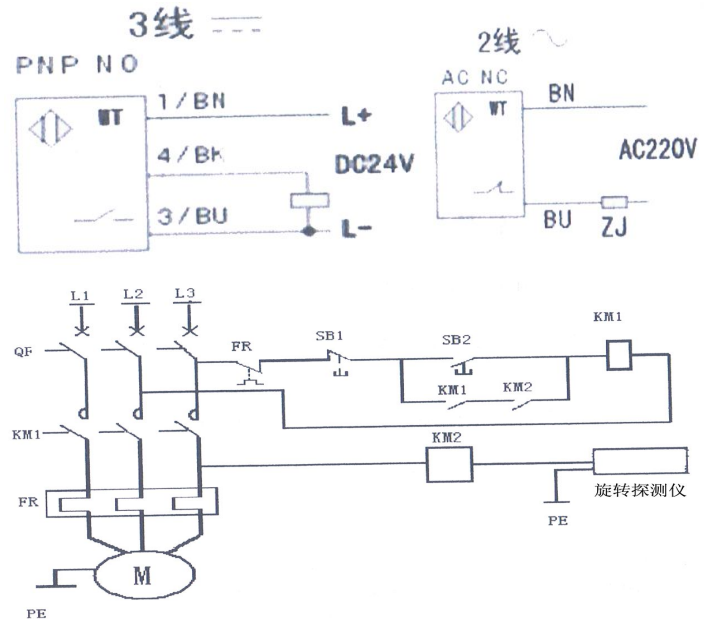
Http://www.tomsauto.com.cn

邮编：361006



图一 安装示意图

BN 表示：棕 BK 表示：黑 BU 表示：蓝



图二 电气接线图

