

# 触发式测量装置

**E-DT-172**

# 使用说明书

三门峡中原精密有限公司



# 序 言

首先，感谢你惠购本公司的触发式测量装置产品。从现在起，您就可以使用先进的工具来解决生产上的难题了。同时，由于本产品能够充分发挥机床的潜在功能，使您不必再次购买其它功能相近但价格不菲的专用设备，从而节约了您宝贵的资金。欣慰之余，请您在开始使用所购买的产品之前，详细阅读此产品使用说明书，深入的理解并灵活地使用本装置，将能给您带来意外的收获。

此外，如果您在使用本公司产品的过程中遇到了什么困难、有什么意见和建议欢迎随时通过本公司售后专线电话与我们联系，也可登陆本公司网站了解产品的相关信息或通过电子邮件与我们联系。

## 注意事项：

- 1) 在开始使用测头之前，请务必仔细阅读本手册。
- 2) 在安装装置之前，应当先正确选择输出信号的工作逻辑，然后再用万用表检测测头信号的输出状态是否正常，最后用手动方式检验机床的数控系统是否正确接收到并处理了测头的输出信号，详见后续说明。
- 3) 当用户没有按照上述过程进行检测而直接安装并使用测头时，如果测头输出信号与机床数控系统需要的信号不匹配，可能导致机床产生错误动作，造成测头或机床的损坏。
- 4) 如果用户在没有得到本公司技术指导或者没有专用工具的情况下，请勿直接拆卸测针和测头主体，否则，将损坏测头的内部机构和电路连线。
- 5) 责任免除：*用户在使用本装置之前，应当按照本手册的说明依次检测测头的信号和通讯的正确状态，只有在测头的信号能够被机床的系统正确接收以后，才能开始使用测头。因此，当用户开始使用测头以后，本公司即不再承担测头机械损坏的免费维修义务，也不承担用户在使用测头时发生的机床、工件或工装损坏等任何责任，无论用户是否推断测头及机床的损坏是否是由于测头的故障所致。*
- 6) 保修承诺：用户在使用本装置的过程中，无论测头发生何种损坏，本公司都承担产品的终身维修。

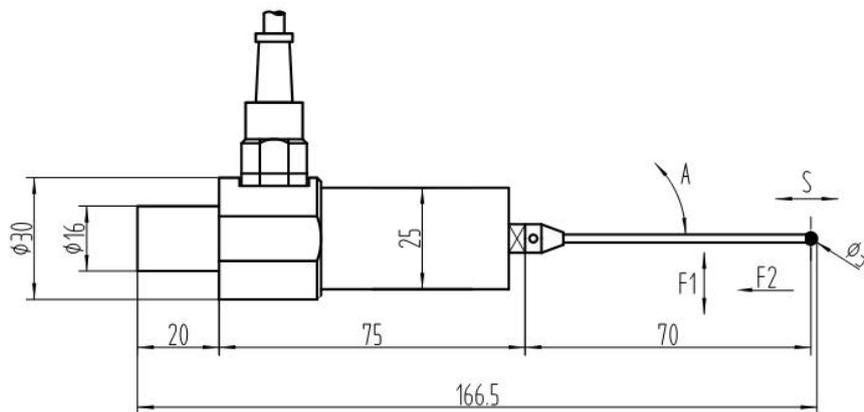
# 一、概要

本装置主体内部具有一个特殊的触发机构，当测针与其它物体接触时，一旦测针的位置发生微小的变化，触发机构便会立即引起测头电路的触发，输出开关量信号。这种触发信号将持续到测针完全恢复到原来的位置时才能结束。所以其多用于对测量工件的端面进行定位。

# 二、特点

## 1. 测头的公称尺寸

本装置的体积非常小，便于安装、调整和与其他装置组合使用，其主要公称尺寸如下图所示。



## 2. 测量信号的传输与指示

当测头被触发时，测头的触发信号通过电缆线输出至机床的数控系统；同时，作为指示信号，测头主体上的发光二极管点亮。

## 3. 测针的保护行程与复位精度

装置的测针具有向下浮动和任意径向摆动的保护功能，其中，测针向下浮动的距离为 5 毫米，测针任意径向摆动的角度为 12 度。为了保证测头连续测量的精度，测针在位置变动后，能

够自动恢复初始位置，并且具有误差不超过 1 微米的复位精度。

#### 4. 测针的更换

装置的测针与测头主体的连接结构采用标准的 M4 螺纹，因此，测头可连接多种不同型号的测针以便满足不同的测量要求。由于装置的结构尺寸限制，测针的复位弹力比较小，所以，通常这种装置只能连接尺寸规格比较小的测针。

#### 5. 装置的防护性

本装置在防护方面采用全面的措施，使得测头本身、电缆及电缆接头等环节的防护等级都达到了 IP67(防浸泡)的等级。

### 三. 装置的技术参数

外形长度：166.5 (mm)

重量：470 (g)

标准测针长度：70 (mm)

测球直径：3.0±0.00025(mm)

测针复位精度小于：0.002 (mm)

测针向下浮动行程：5.0(mm)

测针任意方向摆动角度：12 度

测针径向复位弹力：100~160 (g)

测针轴向复位弹力：900-1000 (g)

安装柄形式：径向出线

安装柄直径：16 (mm)

防护等级：IP67 (防浸泡)

红色指示灯 (LED)：1 只

输入电源电压：24±10% (V DC) , 最大输入电流：30mA

电缆：防油电缆，长度 6 米

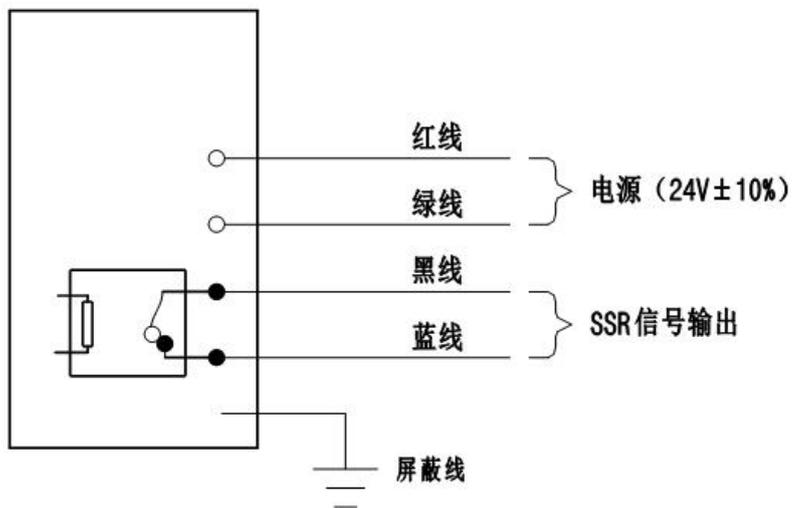
SSR 信号输出：负载电流 max50mA 负载电压 max40V

## 四. 装置的安装

### 1. 测头与测针的连接

安装测针时，一定要使用随产品配套提供的测针扳手。操作时，要注意先用开口扳手固定测头前端带有螺纹孔的测针座，然后再旋入测针，当测针螺纹全部旋入后，用圆柱扳手适当拧紧测针。

### 2. 信号连接



电源接入方式		信号输出逻辑
红线	+24V	常开输出
绿线	0V	
红线	0V	常闭输出
绿线	+24V	

## 五. 保修说明

1、本产品保修服务仅限正常使用下有效。

2、非产品质量问题以及非正常使用造成的故障不予保修例如：

包括但不限于以下情节导致的故障，不予保修：

（1）装置受到外力撞击导致变形、弯曲等无法测量；

（2）用户擅自拆开装置，发生部件松动，漏油，进液等；

（3）未按要求使用，装置工作于超出其正常适用范围而导致的故障等。

V1.2 202407



三门峡中原精密有限公司

地址：中国河南三门峡工业园区纬六路东段

电话：0398-2751818 传真：0398-2751819

邮编：472000

<http://www.zyjm.com>



扫描二维码在【支持与服务】

→【下载中心】下载说明书