

# 锁付设备管理系统 自动化扭力测试仪

## 产品硬件规格书

请在使用前仔细阅读并保留备用



## 安全注意事项

请阅读以下安全注意事项以确保安全和正确使用

### ◆ 使用前

- 在使用本测试仪前，请仔细阅读使用说明书
- 对因改装、拆解或不按说明书使用本测试仪而产生的故障或损坏，本公司不予保修

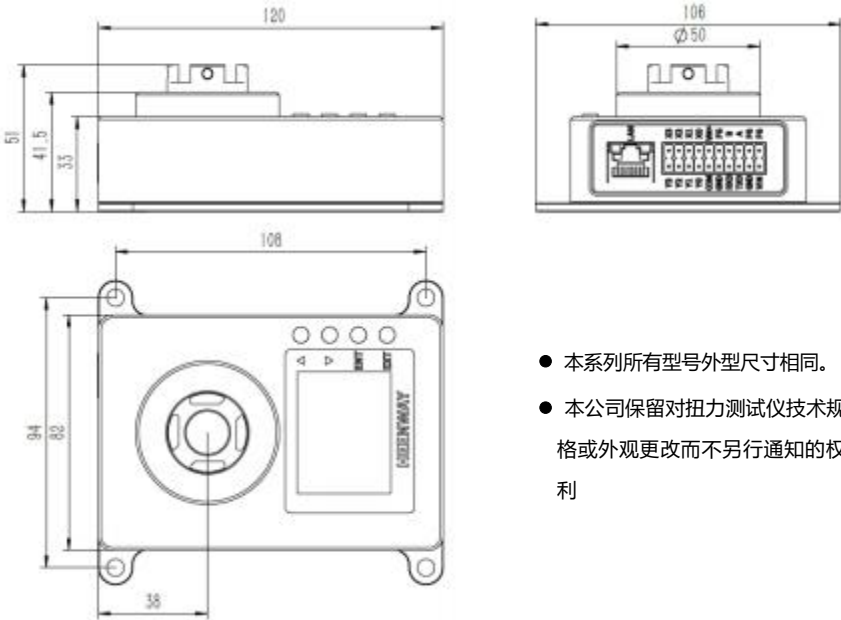
### ◆ 使用扭力测试仪的注意事项

- 使用时严禁超出最大扭矩测试范围，超出额定扭力范围会导致测量精度下降，严重时（120%FS）会造成扭力测试仪永久损坏
- 保持工作场所整齐有序，确保在电动螺丝刀或其他工具进行测量时不会有外物卷入
- 除了置入适配器转接器中，不能将电动螺丝刀头指向任何地方
- 如扭力测试仪出现任何异常，应立即停止使用，并与生产厂家或经销商联系
- 测试扭力时不应该戴手套，以免工具和手打滑影响测试精度及结果
- 测试扭力时，应尽量保证测试仪处于水平状态，以免影响测试精度和结果
- 测试扭力时，应尽量保证被测工具旋转轴线与扭力测试仪平面垂直，以免影响测试精度和结果
- 不要将本测试仪用于持续冲击工具，例如气动螺丝刀或冲击扳手等工具的测量
- 请使用配套的适配器为扭力测试仪提供电源
- 不可将扭力测试仪存放于高温高湿环境中，以免性能降低或损坏

# 产品介绍

## 规格参数

### ◆ 外形尺寸 (mm)



- 本系列所有型号外型尺寸相同。
- 本公司保留对扭力测试仪技术规范或外观更改而不另行通知的权利

图 1

### ◆ 电源特性

表 1

项目	规格
额定电压	DC12V
额定电流	160mA
最大功率	3W

### ◆ 输入规格

所有输入端口均为晶体管 NPN 模式。

表 2

项目	规格
输入信号电压	DC24V±10%
输入信号电流	7mA@DC24V
输入 On 电流	≥4mA
输入 Off 电流	≤2mA
输入响应时间	≈ 12ms
输入信号形式	NPN 开集电极晶体管
隔离形式	光电耦合隔离

### ◆ 输出规格

所有输出端口均为晶体管输出模式

表 3

项目	规格	
外部电源	DC5~30V	
隔离形式	光耦隔离	
最大负载	阻性负载	1A
	感性负载	8W@DC24V
响应时间	OFF ->ON	≤0.2ms
	ON ->OFF	≤0.2ms

### ◆ 选型表

型号	量程	非线性误差
AT-02/ AT-02E	0.02~2kgf.cm	≤0.5%F.S
AT-08/ AT-08E	0.2~8kgf.cm	≤0.5%F.S
AT-50/ AT-50E	0.5~50kgf.cm	≤0.5%F.S
AT-100/ AT-100E	1~100kgf.cm	≤0.5%F.S

注：型号尾缀 E 代表支持 Ethernet 通信

◆ 端口定义

表 4

名称	功能
LAN	Ethernet 端口 <sup>1</sup>
X0-X3	数字 IO 输入
VM+	数字 IO 输入公共端+
Y0-Y3	数字 IO 输出
COM	数字 IO 输出公共端-
A、B	RS485 通讯端口
GND, RXD, TXD	RS232 通讯端口
VIN、GND	电源输入端口
FG	屏蔽接地端口

注 1：只有型号尾缀带 E 的产品才具备此端口

当测试结果 PASS 时，Y0 和 COM 导通，当测试结果 Fail 时，Y1 和 COM 导通。

---

## 操作说明

### ◆ 接线说明

- 电源红色线 (+) 接入电源输入端口 VIN, 黑色/白色线 (-) 接入电源输入端口 GND;

### ◆ 测量前准备

- 将传感器固定在水平面上;
- 确保适配器转换器接头上未施加任何扭力, 接入电源开机;
- 开机过程中确保传感器上未施加任何扭力, 直到扭力仪完成开机;

---

## 装箱清单

表 5

序号	名称	数量	单位
1	扭力测试仪主机	1	台
2	电源适配器	1	个
3	连接器插头	1	个
4	说明书	1	份
5	合格证	1	个
6	紧定螺丝	4	颗
7	校验记录	1	份

## 故障排除

若扭力测试仪功能上发生不良情况时，请按照进行故障排除。经对照处理仍无法解除故障时，请与本公司或经销商联系。

表 6

故障现象	故障原因	处理方法
无法开机	电源适配器损坏	更换电源适配器
无法通信	参数设置不对	检查相关参数：地址、波特率等

---

## 售后服务

### ◆ 保修条例

本产品自购买之日起（按发票开具时间）提供保修服务。其中主机保修期限为 1 年，配件保修期限为 3 个月，产品提供终生维修服务。损耗件不在保修范围内。自购买之日起 7 日内可退货退款。

免责声明：

- 使用不当导致故障或损坏的；
  - 存放不当因进水严重受潮的；
  - 输入电压高于规定电压的；
  - 火灾、台风、地震等不可抗力造成损坏的；
- 以上情况不在保修范围内。

### ◆ 检测与校准

本测试仪采用电阻应变片传感器，可保证长期精确性。扭力测试仪交货时符合本公司的精度标准。由于测试仪使用的条件不同，常年累月的使用会使测量精度变低。为了保证测量精度，建议每年至少将扭力测试仪送回生产厂家检测一次。