

# 自动化扭力测试仪

使用说明书

V1.0.2

---

## 目录

一 系统简介	3
二 操作面板	3
三 页面介绍	3
1 主界面	3
2 设置界面	4
2.1 起始扭力值设置	4
2.2 扭力值上下限设置	4
2.3 显示时间设置	5
2.4 单位设置	5
2.5 锁定时间设置	6
2.6 等差设置	6
2.7 RS485 通讯设置	6
2.8 RS232 设置	7
2.9 语言设置	8
2.10 本机信息	8
四 附录	9
附录 A 可选参数范围	9
五 修订记录:	10

---

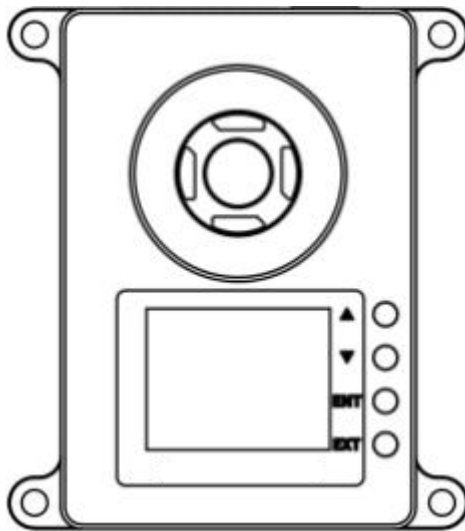
## 一 系统简介

基本组成：UI 界面、RS232&RS485 通讯、网络通讯

测量设置：扭力起始值、上/下限值、扭力值单位、显示时间等设置

通讯设置：波特率、Modbus-RTU、TCP/IP 等配置

## 二 操作面板



“△”：上翻页键，用于参数设置项选择及参数调整，长按可快速调整参数

“▽”：下翻页键，用于参数设置项选择及参数调整，长按可快速调整参数

“ENT”：确认键，用于进入设置界面及参数设置确认

“EXT”：退出键，返回上一级菜单

## 三 页面介绍

### 1 主界面

提供产品型号、通信 ID、扭力值、单位及测量结果显示

MODEL:AT-100 ID=0001

00.00

kgf.cm

PASS

## 2 设置界面

在主界面长按 ENT 键可进入设置页面，用上/下翻页键选择对应的设置选项。

参数设置	
起始扭力	00.00 kgf.cm
扭力上限	00.00 kgf.cm
扭力下限	00.00 kgf.cm
显示时间	0000 s
单位设置	kgf.cm

### 2.1 起始扭力值设置

功能：起始扭力值设置后，实际扭力值需大于等于起始扭力方可在主界面显示。

选择“起始扭力”，短按“ENT”，进入起始扭力值设置，使用上/下翻页键调整参数值，短按“ENT”确认设置并退出。

参数设置	
起始扭力	01.00 kgf.cm
扭力上限	00.00 kgf.cm
扭力下限	00.00 kgf.cm
显示时间	0000 s
单位设置	kgf.cm

起始扭力值需大于扭力仪最小测量值方可显示

### 2.2 扭力值上下限设置

功能：设置自动判定测量结果范围，如果测量结果在上下限之间，测量结果显示

---

“PASS” ， Y0 和 COM 导通；否则测量结果显示 “FAIL” ， Y1 和 COM 导通。

选择 “扭力上限” 或 “扭力下限” ， 短按 “ENT” 按钮， 进入扭力上/下限值的设置， 使用上/下翻页键调整参数值， 短按 “ENT” 确认设置并退出。

参数设置		参数设置	
起始扭力	01.00 kgf.cm	起始扭力	01.00 kgf.cm
扭力上限	05.25 kgf.cm	扭力上限	05.25 kgf.cm
扭力下限	00.00 kgf.cm	扭力下限	04.75 kgf.cm
显示时间	0000 s	显示时间	0000 s
单位设置	kgf.cm	单位设置	kgf.cm

### 2.3 显示时间设置

功能： 主界面最大扭力值显示停留时间， 超过此时间自动清零。

选择 “显示时间” ， 短按 “ENT” 按钮， 进入显示时间设置， 使用上/下翻页键调整参数值， 短按 “ENT” 确认设置并退出。

参数设置	
起始扭力	01.00 kgf.cm
扭力上限	05.25 kgf.cm
扭力下限	04.75 kgf.cm
显示时间	0002 s
单位设置	kgf.cm

### 2.4 单位设置

功能： 切换系统测量单位

选择 “单位设置” ， 短按 “ENT” 按钮， 进入单位设置， 使用上/下翻页键调整参数值， 短按 “ENT” 确认设置并退出。

### 参数设置

起始扭力	01.00 kgf.cm
扭力上限	05.25 kgf.cm
扭力下限	04.75 kgf.cm
显示时间	0002 s
单位设置	kgf.cm

系统支持：kgf.cm，N.m，mN.m，lbf.in 四种测量单位

## 2.5 锁定时间设置

功能：设置峰值采集间隔时间，默认值 517ms，请保持默认设置。

### 参数设置

锁定时间	0517 ms
等差设置	00.00 kgf.cm
485 设置	
232 设置	
语言设置	CHS

## 2.6 等差设置

功能：设置峰值采集扭力差值，默认值 0，请保持默认设置。

### 参数设置

锁定时间	0517 ms
等差设置	00.00 kgf.cm
485 设置	
232 设置	
语言设置	CHS

## 2.7 RS485 通讯设置

功能：设置 RS485 通讯参数，RS485 支持标准 Modbus RTU 协议

选择“485 设置”，短按“ENT”按钮，进入485 设置。

参数设置	
锁定时间	0517 ms
等差设置	00.00 kgf.cm
485 设置	
232 设置	
语言设置	CHS

选中对应的参数设置栏，短按“ENT”进入设置，使用上/下翻页键调整参数值，短按“ENT”确认设置并退出。

RS485设置		RS485设置	
波特率	115200	波特率	115200
数据位	8	数据位	8
停止位	1	停止位	1
校验位	None	校验位	None
通讯ID	0	通讯ID	0

参数设置后需重新上电方可生效。

## 2.8 RS232 设置

功能：设置 RS232 通讯参数，RS232 为 ASIIC 编码自动输出。

选择“232 设置”，短按“ENT”按钮，进入232 设置。

参数设置	
锁定时间	0517 ms
等差设置	00.00 kgf.cm
485 设置	
232 设置	
语言设置	CHS

选择对应的参数设置栏，短按“ENT”进入设置，使用上/下翻页键调整参数值，短按“ENT”确认设置并退出。

RS232设置		RS232设置	
波特率	115200	波特率	115200
数据位	8	数据位	8
停止位	1	停止位	1
校验位	None	校验位	None
值输出	Peak	值输出	PEAK

值输出：“Peak”，峰值输出模式；“Continue”，连续输出模式；

参数设置后需重新上电方可生效。

## 2.9 语言设置

功能：设置系统显示语言，重新上电后生效

选择“语言设置”，短按“ENT”按钮，进入语言设置。

参数设置		参数设置	
锁定时间	0517 ms	锁定时间	0517 ms
等差设置	00.00 kgf.cm	等差设置	00.00 kgf.cm
485 设置		485 设置	
232 设置		232 设置	
语言设置	CHS	语言设置	CHS

## 2.10 本机信息

功能：查询设备相关信息

选择“本机信息”，短按“ENT”按钮，进入本机信息页面。

本机信息
本机信息

## 四 附录

### 附录 A 可选参数范围

功能项	参数项	参数范围
扭力值参数	显示时间	0~9s
	单位设置	Kgf.cm, N.m, mN.m, lbf.in
系统设置	语言	CHS: 简体中文, ENG: 英语
RS485	波特率	115200, 38400, 19200, 9600
	数据位	8, 9
	停止位	1, 1.5, 2
	校验位	None, Odd, Even
	通讯 ID	1~99
RS232	波特率	115200, 38400, 19200, 9600
	数据位	8, 9
	停止位	1, 1.5, 2
	校验位	None, Odd, Even
	输出模式	Peak: 峰值; Continue: 连续

---

## 五 修订记录:

版本	修订记录	时间	作者
V1.0.0	1、初始版本	20230627	David
V1.0.1	1、RS232 峰值设置图片修改	20231114	David
V1.0.2	1、修改外形图	20240321	David