

# HDC-1010控制器



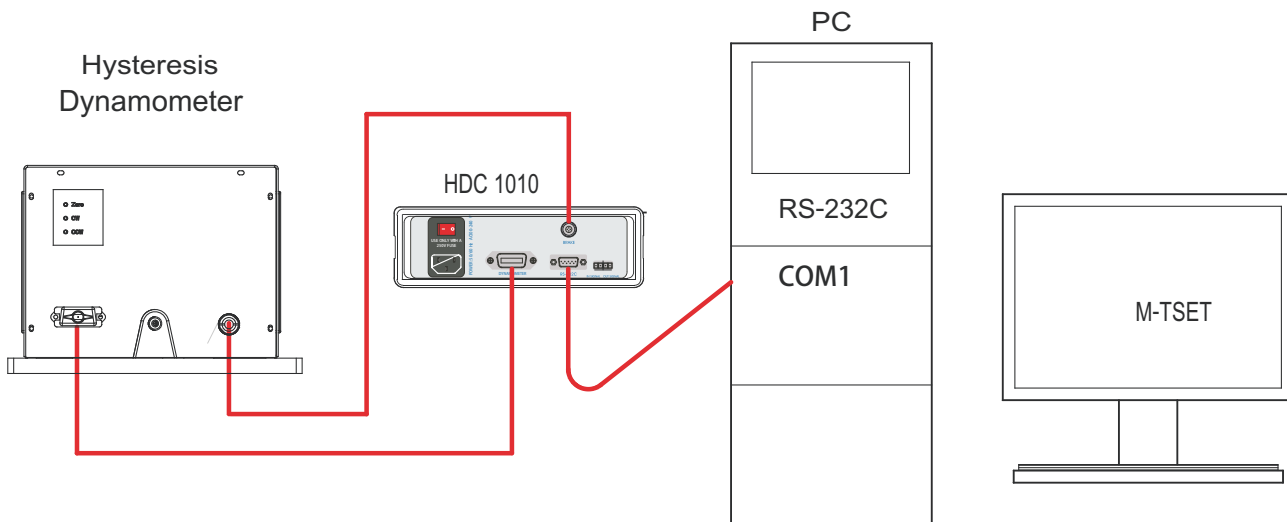
广东张力科技有限公司  
GUANGDONG ZL TECHNOLOGY

# 目 录

1. 连接方法	P02
2. 外观介绍	P03
3. 旋钮操作	P04
4. 菜单操作	P05- 06

## 一.连接方法

### 1.1 电脑的连接

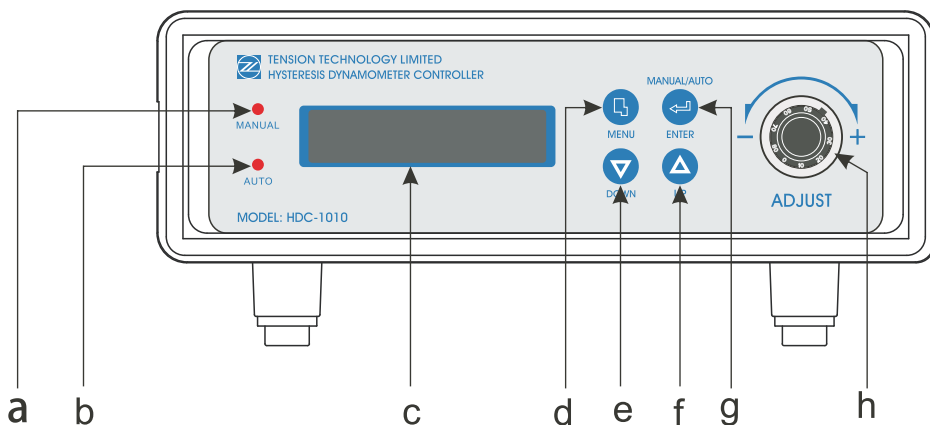


与电脑连接可保存扭力、转速、输出功率的测试数据及随时间变化的曲线。

若需要使用本控制器的通讯功能，请及时与我司销售人员索取通讯协议等资料。

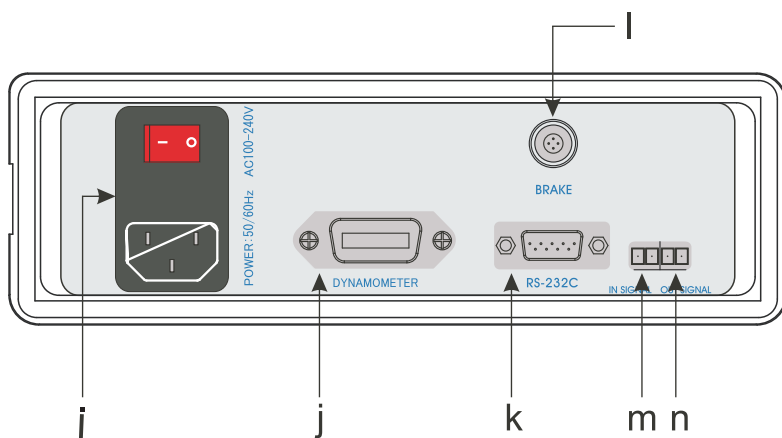
备注：额定扭矩及最高转速请参考规格表！

## 二.外观介绍



前面板

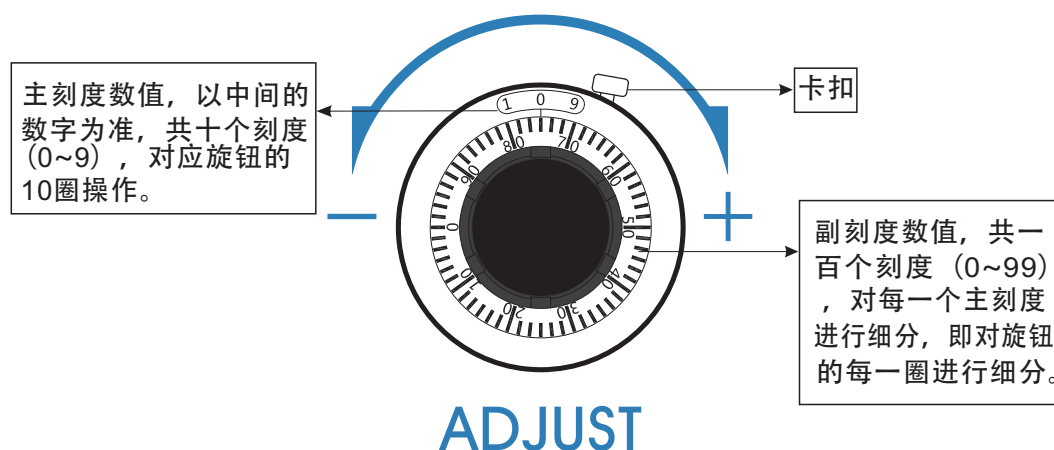
- 指示灯 {
- ① MANUAL:手动。
  - ② AOTO:自动。
  - ③ LCD显示屏, 可显示扭矩、转速、输出功率值。
- 操作按钮 {
- ④ MENU:菜单。
  - ⑤ DOWN:向下选择/向下翻页。
  - ⑥ UP:向上选择/向上翻页。
  - ⑦ ENTER/MANUAL/AOTO:确定/手动、自动切换。
- 旋钮 — ⑧ 手动加载。



后面板

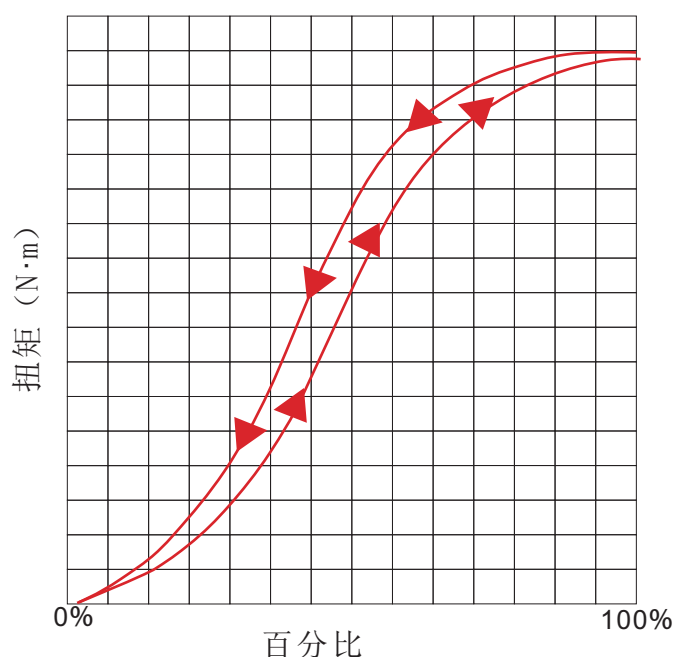
- ① 电源输入插口 :50/60Hz AC100-240V
- ② 接测功机数据端口。
- ③ 接电脑端口。
- ④ 接测功机航空插头。
- ⑤ 输入端口 (保留)。
- ⑥ 输出端口 (保留)。

## 三、旋钮操作



- 1, 在手动状态下, 可通过控制器右边的旋钮调节扭矩大小。顺时针调节扭矩增大, 反之减小。
  - 2, 旋钮上有卡扣, 若需要固定旋钮的数值, 不要随意调动, 可将卡扣打向右边, 将旋钮锁死。
  - 3, 旋钮上的数值并不是和实际的扭矩值对应, 这个数值只是表示一个模糊的百分比, 主刻度上的0~9分别对应0%~99%。当前实际的扭矩请以控制器显示的数值为准。
- 注: 旋钮操作和凡是通过百分比调节扭矩的菜单参数, 百分比和实际的扭矩输出并不是严格的比例对应 (线性对应)关系。具体的对应关系如下图所示:

百分比对应扭矩特性曲线 (示意图)



## 三. 菜单操作

### ① LCD显示屏介绍

开机即进入运行显示状态，有以下几项显示：

T: 扭矩 单位：kg.cm/N.m或g.cm/mN.m(千克·厘米/牛·米或克·厘米/毫牛·米)

S: 转速 单位：r/min(转/每分钟)

P: 功率 单位：W(瓦特)

t: 温度 单位：°C(摄氏度)(选配)

由于每次只能显示两行，可在运行状态按Up键和Down键来切换当前显示的两行内容。

### ② 菜单调节说明

开机即进入工作运行状态，在运行状态下，长按Menu键2秒可进入调节菜单，子菜单有以下几项内容。“>”表示当前选择项，按Up和Down键可选择需调节的选项，按Enter即可进入当前选项，再按Up和Down键可调节参数值，参数调节好后，按Enter键可保存设定值并退至调节菜单；短按Menu键退至运行界面。

#### 1, PresetTorque

可设定预置扭矩值，调节范围0%~100%。按Enter键进入扭矩值设置，按Up和Down键可增大和减小当前值，调节后按Enter保存数据并返回调节菜单，再按Menu返回至运行界面。

#### 2, TestMode(在自动状态下有效)

共有三种测试模式可供选择——Single(即单段模式)、Multicycle(即多段模式)、Preset(即预置模式)。在单段扭矩测试模式下，测功机将以“Torque1”设定的扭矩值及以“Time1”设定的时间值作为依据进行测试；在多段扭矩测试模式下，测功机将以“Torque1”设定的扭矩值及以“Time1”设定的时间值作为依据进行第一段测试，之后以“Torque2”设定的扭矩值及以“Time2”设定的时间值作为依据进行第二段测试，两段测试完成之后，系统将切换成预置扭矩状态运行；在预置模式下，测功机将以“Preset Torque”设定值作为依据进行测试。

#### 3, Torque1

在单段模式下，测试参照此扭矩值运行；在多段模式下，第一段测试参照此扭矩值运行。调节范围0~额定扭矩。

#### 4, Time1

在单段模式下，测试参照此时间值运行；在多段模式下，第一段测试参照此时间值运行。调节范围0~60.0秒/分/小时。

#### 5, Torque2

在多段模式下，第二段测试参照此扭矩值运行。调节范围0~额定扭矩。

#### 6, Time2

在多段模式下，第二段测试参照此时间值运行。调节范围0~60.0秒/分/小时。

#### 7, PidStartSpeed

设定PID开始速度，调节范围0~最高转速。如果当前速度大于或等于该设定速度后，PID生效。系统在自动状态下，进入单段模式或多段模式的测试。

**② 菜单调节说明****08, PidStopSpeed**

设定PID结束速度，调节范围0~最高转速。如果当前速度小于该设定速度后，PID失效，在自动状态下，系统会退出单段模式或多段模式的测试，然后以预置扭矩运行。

**09, PidSetTime**

设定PID的启动时间，调节范围0~100，值越小速度越快。

**10, TorqueUnit**

可选择的扭矩单位—— kg.cm (N.m)或g.cm (mN.m)。

**11, TimeUnit**

可选择的测试时间单位——second(秒)/minute(分钟)/hour(小时)。此单位决定了参数“Time1”和“Time2”的实际单位。

**12, ClrMagnetic**

制动器消磁，当制动器出现抖动时，可进入此选项，调整参数为“**Yes**”，按“**Enter**”确认后，系统开始消磁。消磁时请用手转动制动器直至消磁结束。

**13, Accuracy**

精度调节菜单，范围0~200%，默认值是100%。按**Up**键和**Down**键可调节精度值大小，该精度值在扭矩校正时使用，如果偏小就是增大百分数，如偏大就减小百分数。精度值调整完后，按**Enter**键退出，返回到运行状态显示界面。

**14, MaxTorque**

在单段模式/多段模式（闭环测试）模式下，可通过此项设置扭矩的上限值，设置范围0~最大扭矩，当实时扭矩大于此上限值时，报警器处于报警状态，按**Enter**键可取消报警。如果不需要报警，该扭矩可设定为最大扭矩。

**15, MinTorque**

在单段模式/多段模式（闭环测试）模式下，可通过此项设置扭矩的下限值，设置范围0~最大扭矩，当实时扭矩小于此下限值时，报警器处于报警状态，按**Enter**键可取消报警。如果不需要报警，该扭矩可设定为默认值0。

**16, LowerSpeed**

速度下限值，调节范围为0~最高转速。在单段模式/多段模式（闭环测试）下，若电机速度低于设定值时便会报警，按**Enter**键可取消报警。如果不需要报警，此参数可设定为0。

**17, UpperSpeed**

速度上限值，调节范围为0~最高转速。在单段模式/多段模式（闭环测试）下，若电机速度超过设定值时便会报警，按**Enter**键可取消报警。如果不需要报警，此参数可设定最高转速。

**18, PidDelayTime**

信号切换延时，调节范围0~60.0s，从手动状态切换至自动状态的延时时间。

**19, SpeedAccuracy**

转速精度调节范围：0~11000。设置数值越大，显示转速越高，此选项可对转速进行校正，需使用外置高精度转速仪表进行对比。

**20, BrakeTorque**

刹车（制动）扭矩，调节范围0~100%，在单段模式/多段模式结束后，系统会按“**Brake Time**”的时间计时，输出“**BrakeTorque**”对应的扭矩，让电机在此期间加快停止转动。若计时时间结束，则系统会切换成预置扭矩状态运行。

**21, BrakeTime**

刹车（制动）时间，调节范围0~60.0s.时间越长，则刹车（制动）的效果越明显。若此项参数和20项参数设置过大，测功机有可能产生剩磁现象。

感谢您购买我公司的产品，如有疑问，  
敬请按如下方式联系我们！



**(+86)769-87708918**  
**www.china-tension.com**



**广东张力科技有限公司**  
**GUANGDONG ZL TECHNOLOGY**

广东东莞樟木头石新大兴路68号

NO.68,Daxing Rd.,ZhangMuTou,DongGuan,GuangDong,China 523631

Tel:(+86)769-82122666 Fax:(+86)769-82122555

www.china-tension.com info@zhanglijidian.cn

此说明书于2013年03月修订，如有修改，恕不另行通知。