

**承蒙选购本公司的扭力测试仪器，使用前请您仔细阅读本说明书!**

## 一.简介

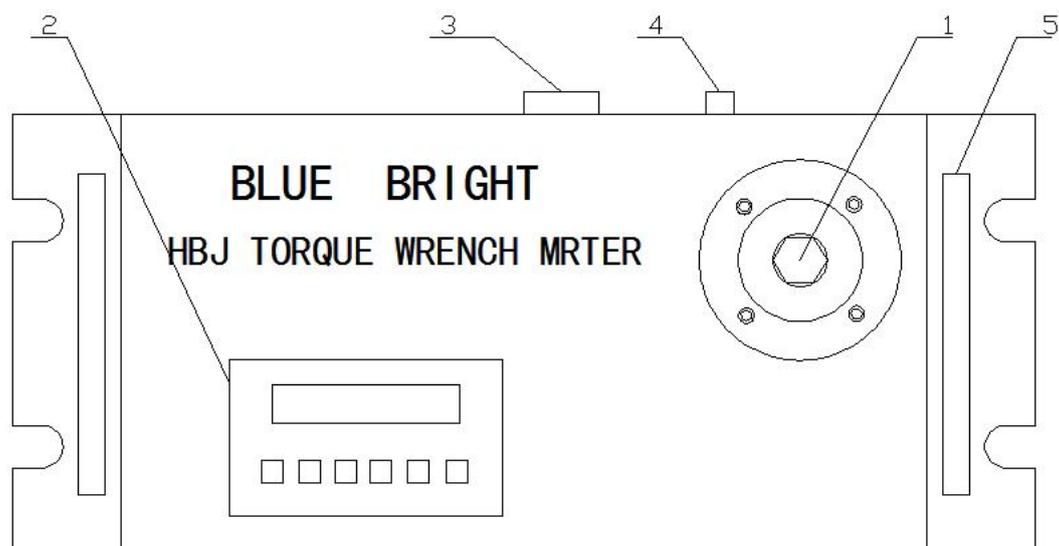
HBJ 系列扭矩扳子检定仪，是一款用于校验各种扭力扳手的测试仪器。该仪器采用了单片机控制技术并由高精度扭矩传感器和受力支架等共同组成。其测试精确、性能稳定、功能丰富、操作简便。该仪器秉承蓝光在业内的领先技术，各项指标达到国内一流水平，是一款性价比很高的测试仪器，已广泛应用于电力、轻工、机械、发动机、内燃机、电动车、摩托车、汽车、船舶、飞机等制造行业和计量检测部门。

## 二.特点

1. 用微处理器数字化技术；
2. 高亮度 LED 显示器；
3. 人性化设计，显示屏视角可调；
4. 顺时针/逆时针扭力方向显示；
5. 报警值设定功能；
6. 三种测量单位自动换算 (lbf.in kgf.cm N.m)；
7. 带 RS232 接口 2 与 5 角，可用于数据的记录和打印（出厂不标配），3 与 4 角是标定时用（出厂配置标定头一个）；
8. 能保持最大值扭力，故可以为工具设定精确的扭力；
9. 机械结构部分简单、坚固，设计原理科学；
10. 性能稳定,操作简便。

## 三.部件组成

HBJ 系列扭矩扳子检定仪的平面示意图（图一）：



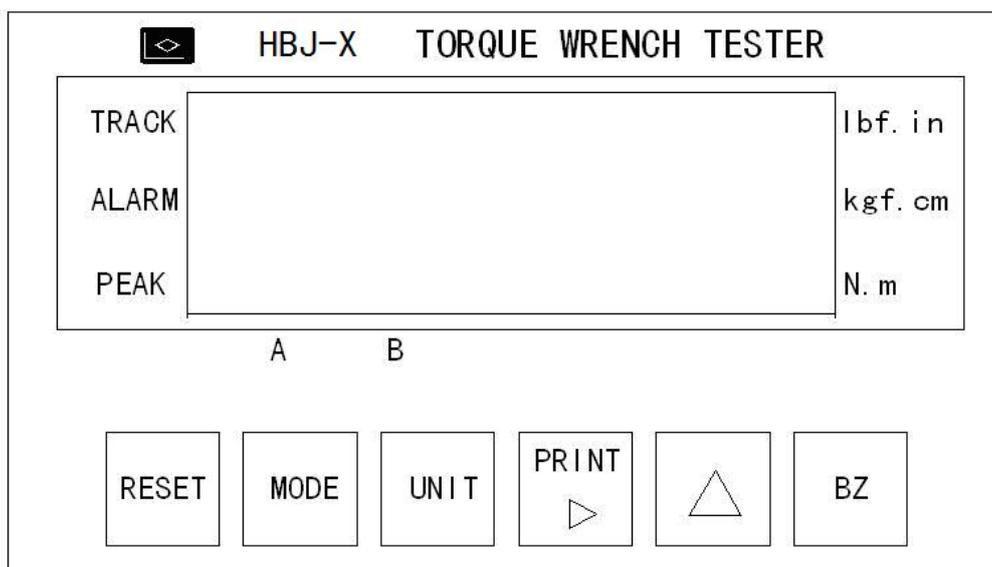
图一

### 部件名称:

- 1- 传感器受力头：出厂时根据扭力扳手方头尺寸配备若干个转换测试头；
- 2- 显示器：可设置和显示扭力值；
- 3- 电源接口；
- 4- 电源开关；
- 5- 提手

## 四.显示器面板

HBJ 显示器的面板示意图如图二所示



图二

- 显示器中间部分显示窗可显示当前的扭力值,右边的三个指示灯分别表示三种测量单位,左边的三个指示灯: TRACK 灯亮表示测量模式在跟踪状态,PEAK 灯亮表示测量模式在峰值保持状态,ALARM 灯亮表示超限报警;
- 显示器下排的按键功能如下:

**【RESET】** 复位键,有两种功能。在跟踪“TRACK”状态起清零作用,可清除零点数字,使仪器清零;在峰值保持“PEAK”状态起复位作用,可清除峰值保持数据;

**【MODE】** 测量模式键,用于选择跟踪“TRACK”状态或峰值保持“PEAK”状态,每按一次该键状态转换一次,选中时在显示器上有对应的指示灯点亮;峰值保持状态即可以保持最大扭矩值,该值可用**【RESET】**键清除;

**【UNIT】** 单位选择键,每按一次该键,可分别选定 lbf.in、kgf.cm、N.m 单位,选中时对应的指示灯会点亮;

**【PRINT】** 打印键,每按一次该键,输出一组测量数据,可连接专用打印机或计算机(此功能需另外配置);

**【▲】** 增值键,与**【BZ】**键配合使用,可设定报警值;

- 【BZ】** 设定键，按一次”BZ”键，显示器上显示原报警设定值,此时最高位在闪动,表示该位可进行修改；可通过“PRINT”键进行选位,通过”▲”键修改数值。按二次”BZ”键，设定扭力最大值保持时间,时间从0.0-3.0秒,设定为0.0秒即保持时间为最长,再按”BZ”键退出设置状态，并把新设置的数据贮存到仪器内存中；

## 五.操作说明

1. 水平固定扭力测试仪（测试仪两边各有2个安装孔）；
2. 开启电源开关；
3. 按”UNIT”键选中需要的测量单位；
4. 按“MODE”键,使测量模式在“TRACK”状态；
5. 按“RESET”键清零，使显示数值为零；
6. 按”BZ”键及其组合键设置上限报警值；
7. 选择与被测扭力扳手相匹配的测试头，放置于测力传感头上；
8. 将被检的扭力扳手的方头插入测试头中；
9. 按“MODE”键使测量模式置于“PEAK”状态或“TRACK”状态，如在“PEAK”状态,可记录峰值数据（最大值数据）,按“RESET”复位键可清除最大值数据，显示回零；
10. 扳动扭力扳手,当扭力值达到或超过设定报警值时,仪器会发出报警声,同时显示器上的”ALARM”报警灯会点亮，提醒操作者停止加载；为提高测量的准确度，在接近或接近设定值时，应减缓加载的速度。对于预置式扭力扳手，到设定扭力值时会发出“卡塔”声音，此时和仪器上显示的扭力数值比对，看扳手的扭力值是否合格。
11. 如要打印测量值或把测量数据传送到计算机，按一下**【PRINT】**打印键；
12. 如要继续测试，重复以上步骤，一般建议测量几次，取平均值；
13. 如测试结束，可取下测试附件，关掉电源，妥善保管好仪器；
14. 如用户测试的不是扭力扳手，而是其它工具，可参照以上测试过程进行，必要时需配置专用夹具；

## 六.产品校验说明

本机的量测部分均经过专门的结构设计，并能在相当长的时间内维持稳定的测量精度。然而为更好地使用该仪器，每年一次的校准检定是必需的。检定可在用户所在地或本公司所在地的计量测试所进行。当仪器稳定良好的状态不复存在时，可以交给当地的授权经销商调整或修理，若故障的修理程度超过了当地的技术能力，请把仪器发回本公司进行维修处理。

## 七.单位换算关系

$$1 \text{ kgf. cm} \approx 0.868 \text{ lbf. in} \approx 0.098 \text{ N. m}$$

## 八. 保养及注意事项

1. 不可使用超过最大允许负荷的扭力工具, 以免损伤仪器!
2. 尽管仪器开机即可正常使用, 但为确保仪器最佳性能, 建议开机先预热 10 分钟!
3. 因为该仪器对环境条件非常灵敏, 当仪器开机后显示可能不在零位, 按一下” RESET” 键清零即可;  
避免在下列地方使用该仪器:
  - (1)有水、油或其它液体飞溅的地区;
  - (2)振动或出现灰尘、热空气弥漫的地区;
  - (3)高湿度地区 (合适湿度为: 30%-70%);
  - (4)高温地区 (合适温度为: 10-40 °C);
  - (5)可能引起功能失灵或精度失真的环境条件;
4. 不要擅自拆卸仪器或校验各种元件, 因为这样会影响仪器的性能;
5. 不要把仪器放在高湿度或寒冷的地方, 在这些地方仪器内部容易凝结水珠, 使功能退化;
6. 绝不可量测超过测量范围最大扭力值 120%的负荷!
7. 绝不可用榔头等带冲击性的工具击打传感器受力头!
8. 定期对仪器进行清洁, 滑动部分、轴承等部位涂加少量黄油。

## 九. 技术规格 (HBJ-30N)

- 1、测量范围: 3.00~30.00N.m
- 2、测量精度:  $\pm 1.0\% \pm 2$  个字
- 3、报警值设置范围: 满量程范围内
- 4、使用条件
  - (a) 环境温度: 0~40°C
  - (b) 相对湿度:  $\leq 80\%RH$
  - (c) 供电电源: AC 220V  $\pm 10\%$  50Hz
- 5、外形尺寸(长 x 宽 x 高): 370mm\*200mm\*150mm
- 6、重量: 约 15Kg

## 十.产品装箱单

序号	名 称	型 号	数 量	备 注
1	扭矩扳子检定仪	HBJ-30N	1 台	
2	电 源 线		1 根	
3	转换测试头		3 个	
4	说 明 书		1 份	
5	检 测 报 告		1 份	
6	合格证、保修卡		1 份	

说明：尊敬的用户，在您收到仪器后请按装箱单仔细查验所有备件，如有缺少，请立即与我公司或代理商联系，以便为您提供及时周到的服务！

蓝 光 电 子                      扭 力 测 试 专 家