

HIT-A 系列扭力测试仪是一款分体式的大量程扭力测量仪器，主要用于测量电动扳手、气动扳手的冲击扭力。其测量原理有别于静态扭力测试，它是通过检测并累积冲击脉冲的能量，从而计算出冲击扭力值。该产品主要应用于各种扭力扳手的生产厂家和扭力扳手的使用场合，是一种操作方便、精准度高、经济耐用的测试工具。

一、特点

- 1、扭力大小为很清晰的高亮数字显示，适合各种测试环境；
- 2、具有峰值保持(PEAK)、峰峰值保持 (PPEAK)和跟踪(TRACK)三种测量方式；
- 3、采用分体式设计，使用方便灵活，并能减少冲击对显示部分的影响；
- 4、测试部分（传感器部分）经过加固处理，抗冲击能力强；
- 5、仪器采用可充电电池供电，携带方便、能有效减少电网干扰。
- 6、具有自动复位清零功能；
- 7、能检测冲击脉冲数
- 8、三种测量单位 N.m 、 kgf.cm 、 lbf.in 可选；
- 9、具有 5 分钟无操作自动关机功能
- 10、可以正反向测试

二、功能说明

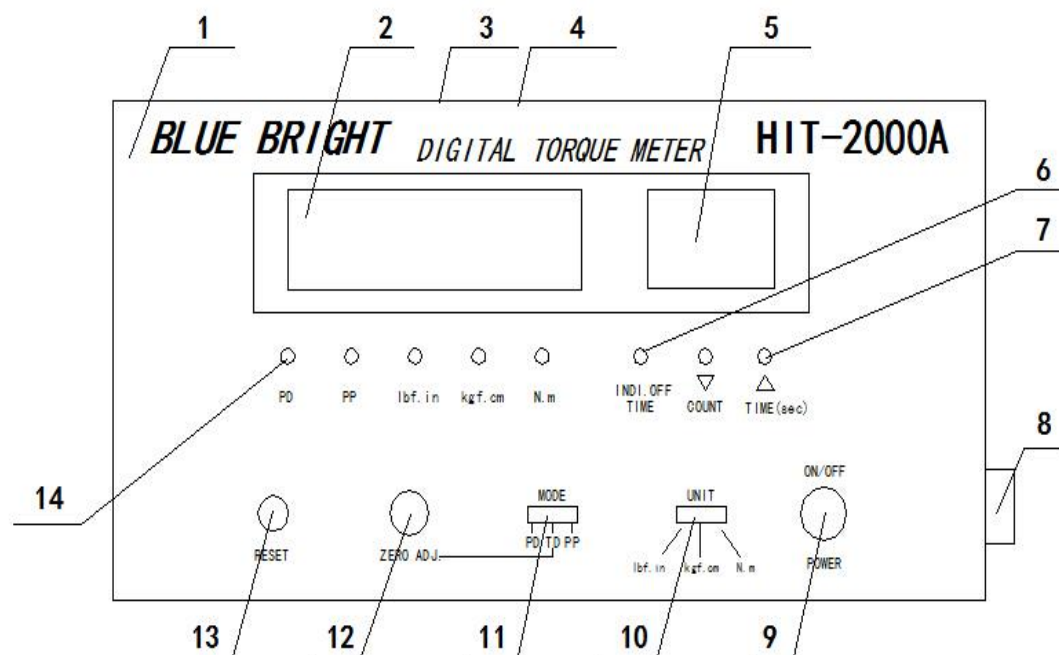
1、测量仪示意图

本系列测量仪由测量仪表和传感器两部分组成，中间用信号线连接。测量时传感器要用螺钉固定在台面上或墙面上，被测工具通过转接头（夹具）作用在传感器的受力头上，施力要均匀平稳，防止晃动。

受力头



2、测量仪仪表面板功能



- (1) 仪表壳体。壳体背后有支架，打开支架可以使仪表 45 度支撑在台面上，方便操作和读数；
- (2) 扭力测量值显示窗；
- (3) ANALOG OUTPUT 模拟信号输出孔（备用）；
- (4) AC-DC ADAPTOR：充电输入孔。当仪器显示闪烁或显示“-Lo-”时，表示电池电量低，需要给仪器充电，充电时间应小于 6 小时；当插上充电插头充电时，扭力显示窗的最后一位数码管的小数点闪亮；
- (5) 时间或冲击次数显示窗。在时间设置时显示测量时间，在测量时显示的是设置时间内的冲击脉冲次数（该功能只在 PPEAK 测量模式下有效）；
- (6) 自动清零时间设置钮。每按一次状态改变一次，分别是：0.0c-0.5C-1.0C-1.5C-2.0C-2.5C-3.0C，对应的测量时间为 0-3 秒，其中 0.0C 为关闭自动清零功能（只有按【RESET】键清零）。设置完成后稍等片刻，仪器自动进入测量状态；
- (7) 测量时间设置组。按“▲”增加，按“▼”减少，可设置的时间为 0.0~9.9 秒，通常设置在 1.0~2.0 比较合适。如果时间设的太长，可能会超过计数能力。本仪器最多计数 200 个，超过这个数仪器显示 oL，表示计数溢出。

当计数脉冲小于 100 个时，数码管正常显示；当计数脉冲超过 100 个时，数码管显示的是减掉 100 后的余数，同时点亮最后一个数码管的小数点做为标记，即实测脉冲数=显示数+100。
- (8) 传感器接口。通过信号线把仪表与传感器连接起来。

- (9) POWER: 电源开关。按一下打开, 再按一下电源关闭;
- (10) UNIT: 单位选择开关。用于测量单位的转换, 三种测量单位分别是 Lbf. in、kgf. cm、N. m ;
- (11) MODE: 测量模式开关。用于测量模式的选择, 三种测量模式分别是 TRACK、 PEAK、 PPEAK;
- (12) ZERO • ADJ: 调零旋钮。在跟踪状态 (TRACK) 无受力的情况下, 调节该旋钮使显示扭力数值为零 (在 PEAK 和 PPEAK 状态不能调零);
- (13) RESET: 复位开关。按下时清掉保持状态 (PEAK、 PPEAK) 时的峰值数据, 显示屏显示扭力值归零;
- (14) 状态指示灯。测量模式和测量单位状态指示灯, 选中时对应指示灯点亮 。

三、技术参数

1、测量范围

型 号	测 量 范 围
HIT-300A	30.0-300.0 kgf. cm/3.00-30.00N. m
HIT-500A	50.0-500.0 kgf. cm/5.00-50.00N. m
HIT-1000A	100-1000 kgf. cm/10.0-100.0 N. m
HIT-2000A	200-2000 kgf. cm/20.0-200.0 N. m
HIT-3000A	300-3000 kgf. cm/30.0-300.0 N. m
HIT-4000A	400-4000 kgf. cm/40.0-400.0 N. m
HIT-5000A	500-5000kgf. cm/50.0-500.0 N. m

2、测量精度: $\pm 1.0\% \pm 2$ 个字

3、报警提示: 超载报警 / 电池不足指示

- 4、电源：1.2V X 5 节 可充电镍氢电池 充电时间不得超过 6 小时
- 5、电池寿命：约可充电 500 次
- 6、充满电使用时间：约 12 小时
- 7、充电器参数：AC 220V 输入 DC 7.2V/400mA 输出

四、操作步骤

开始测量前，先确定测量仪是否电量充足，若电量不足，显示屏会闪烁，表示需要充电，一般充电 4 小时以上，急需使用时也可短时充电，但使用时间也短。请使用专用充电器。

- 1、把测量仪仪表平稳地放在台面上，可以用仪表背后的支架支撑；
- 2、固定传感器。传感器是外置安装型，底座有四个安装孔，可用螺钉水平固定在测试台面上，也可以垂直固定在墙面或测试台的侧面上。
本仪器测力范围宽，振动冲击较大，安装时务必牢固！
- 3、连接信号线。把信号线的两头分别连接到传感器和测试仪表的对应插头上，插入时请小心用力！注意插头上有卡槽，只有对准卡槽才能插入，插入后要旋紧固定；
- 4、开启电源开关，仪表先显示全 8 自检，然后进入测试状态，为保证测试仪测量准确，请给仪表预热 3 分钟后才使用；
- 5、调整单位选择开关到需要的单位，对应的状态指示灯会点亮；
- 6、设定自动复位清零时间，该功能在 PEAK 和 PPEAK 测量模式下有效；
- 7、设定测量时间，仪表会在测量扭力的同时测出该时间内的冲击脉冲数，该功能只在 PPEAK 模式下有效，最大测试脉冲数 199 ；

8、在传感器受力头上或被测工具上装入测试夹具（附件中有夹具，如果不能使用可根据需要订做）；

9、先把测量模式选在 TRACK 位置，此时仪表在跟踪模式，调节调零旋钮使仪表显示在“0”位；

10、把测量模式选在 PEAK 或 PPEAK 位置即可开始测试，针对不同的测试工具选择测量模式：

（1）手动工具或全自动电动工具测试选用“PEAK”模式测试，在“PEAK”模式下能准确记录最大测量值。每测试一次，需按一下面板上的复位按钮归零或由预先设置好的时间自动归零。

（2）气动或电动工具（带充电电池的冲击型的电动工具）应选择“PPEAK”模式。每测试一次，需按一下面板上的复位按钮归零或由预先设置好的时间自动归零。

五、使用注意事项

1、请勿将测试仪器放置于多灰尘、多振动、以及日光直射或腐蚀气体下使用，并请在周围温度 0℃~40℃，湿度 70% 以下的地方使用；

2、本测试仪的所有功能，在电源开启后即可使用，但为达到指标内之精确度，请预热 3 分钟以上；

3、不可使用超过最大允许负荷的扭力工具，以免损伤仪器(超载时显示“-oL-”并报警，多次或严重超载会损坏传感器)；

4、不要敲击或在显示屏上放置重物；

5、使用前先确定扭力仪器在跟踪状态下，显示屏显示数值是否为零，因为该仪器对环境条件非常敏感，不在零位时需调节调零钮使其为

零；仪器使用一段时间后也可能偏离零点甚至不能 RESET，所以应定期检查零点并及时调整。

6、不要打开后盖去校验各种组件，或因其它原因这样做；

7、充电时间应不超过 6 小时；请使用专用充电器，不要把充电器做其它用途；

8、您购买的测量仪内包含一个镍氢电池组，该电池组可充电使用多次。当其有效生命结束后，可向厂家订购同型号的电池组替换，同时应注意环保，选择适当固体废料堆丢弃。

六、扭力测试仪的校验

扭力测试仪的量测部分均经过专门的结构设计，并能在相当长时间内维持稳定的测量精度，然而为了更好地使用该仪器，每年一次的检测校准是必需的。当稳定良好的状态不复存在时，可以交给当地的授权分销商调整和修理，也可直接送生产厂检测修理。

七、单位换算关系

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

其它单位可以根据上述关系推算。

七、产品装箱单

序号	名称	型号	数量	备注
1	测试仪仪表	HIT-	1只	S/N:
2	传感器		1只	
3	连接电缆(信号线)		1根	
4	充电器		1只	
5	测试头(夹具)		1只	
6	固定传感器螺钉		4只	
7	说明书		1份	
8	检测报告		1份	
9	保修卡、合格证		1份	

说明：尊敬的用户，在您收到仪器后请对照装箱单仔细查验所有备件是否齐全，如有缺失，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！

制造商：常州市蓝光电子有限公司

地址：江苏省常州市新北区清江路 18 号 8 栋

电话：0519-86753392 86753550 传真：0519-86750560

蓝 光 电 子 扭 力 测 试 专 家