一、概述

E系列电子天平可广泛应用于各行各业各种用途的称重检测要求:

1. 精度及灵敏度高,反应速度快。
2. 采用高精度应变式称重传感器，克服了一般的高精度电磁式电子衡器不能称量铁、镍等导磁物质的缺陷。
3. 线路模式先进，选材和制作工艺精良，因而产品可靠性高，抗干扰能力强，使用寿命长，长期使用稳定性好，可以适应恶劣的使用环境并长时间连续工作。
4. 具有自动校正功能，自动零点跟踪功能，计数功能，全量程去皮功能，四个单位转换功能等。
5. 采用高亮度黄绿色 LED 一体显示屏，显示清晰，读数直观。
6. 电子天平有 RS232 数据输出接口和打印按键，可直接连接打印机进行数据打印，更可直接与计算机接口，进行数据的采集、统计，同时计算机也可通过接口来控制电子天平的工作，对电子天平进行实时的远程控制。
7.

二. 规格及性能指标

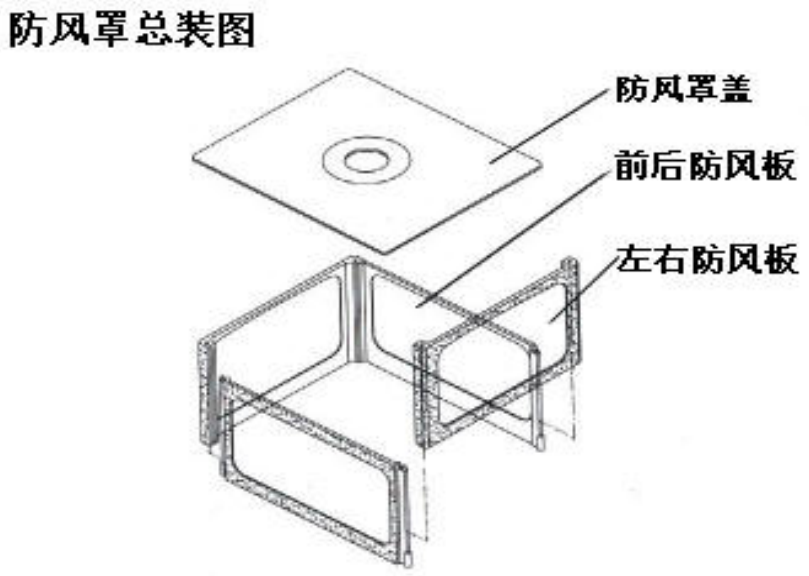
型　　号	E300-1	E600-1	E1200-1	E150-3	E300-2	E600-2	E1200-2	E3000-0.5	E3000-1	E6000	E6000-1
最大称量	300g	600g	1200g	150g	300g	600g	1200g	3000g	3000g	6000g	6000g
分 辩 率	0.1g	0.1g	0.1g	0.005g	0.01g	0.01g	0.01g	0.5g	0.1g	1g	0.1g
检定分度	5d	5d	5d	10d	10d	10d	10d	5d	10d	5d	10d
去皮范围	300g	600g	1200g	150g	300g	600g	1200g	3000g	3000g	6000g	6000g
校准重量	200g	500g	1000g	100g	200g	500g	1000g	2000g	2000g	5000g	5000g
秤台尺寸	Φ120mm							170*195mm			
体　　积	235 (W)X 180 (D)X75 (H) mm										
供　　电	电源适配器　输入AC220V±10% 50Hz±1Hz　输出 DC6V/300mA										
使用温度	0-40°C										
使用湿度	≤ 80% R.H										

注:只能使用提供的适配器或同规格的适配器，否则会有危险。

三. 外形结构图和安装方法

（图 1）

1、防风罩　　2、秤盘　　3、LED显示屏　　4、水平泡
5、单位转换键　　6、去皮键　　7、打印键　　8、计数键
9、螺丝脚　　10、电源开关　　11、RS232串口　　12、电源插座



四、使用前注意事项

1、使用环境：室内使用，最高海拔2000m,工作温度0-40℃，相对湿度≤80%
电源波动小于±10%以内。避免将电子天平置于温度变化过大或者空气流动剧烈和地面有振动的场所使用，严禁将电子天平置于高温和过度潮湿的场所使用。

2、请将电子天平放置于平坦的桌面上，调整好水平（图1）使水平泡处于中间位置，并使四个调整脚都起到支撑作用。

3、请使用独立的电源插座，并且避免使用动力电源，以避免电子天平受到干扰。

4、电子天平为精密仪器,称重时物件应小心轻放并避免超过电子天平的最大称量范围，任何形式的超载或者冲击均有可能造成电子天平的永久性损坏，哪怕在电子天平未通电使用的情况下也是如此。

5、　使用前请先预热15分钟。

6、日常使用时应轻拿轻放，擦试时应用浸润中性清洗剂的湿润布条。禁止使用溶解性或化学处理过的溶剂进行清洁。

7、警告语：电子天平使用前请仔细阅读说明书，按说明正确操作使用。使用不当容易造成天平性能下降或损坏。

五、操作说明：

1、电子天平在使用前需调整好水平。需要精确测量前应先开机预热15分钟。

2、开机：接通电源,打开电源开关,显示窗显示一下量程后开始自检从“F----1”到“F-----9”后出“0”,接下来应通电预热15分钟,刚开机时显示有所漂移属正常现象,一段时间后即可稳定。

3、按键说明：

3．1 “TARE”去皮键：如果在空秤台情况下显示偏离零点，应按“TARE”去皮键使显示回到零点；如需去除器皿皮重,则先将器皿放于秤台上,待示值稳定后按“TARE”去皮键，天平显示“0”，然后将需称重物品放于器皿上,此时显示的数字为物品的净重,拿掉物品及器皿,天平显示器皿重量的负值,仍按“去皮”键使显示回到“0”。

3．2“COUNT”计数键：按计数键对物品取样，进入计数状态。

（1）取样数量的选择：要对物件进行精确的计数，首先要根据物件的重量来选择计数的样本数量，可供选择的样本数量有“1-10-20-50-100”，为避免出现计数误差,对较小的物件及重量略有差异的物件进行计数时,样本数尽量大一点。

（2） 在天平空秤台的情况下,将一个或多个样本放于称台上,天平显示样本重量，然后按一下“COUNT”计数键,天平显示“1“，同时显示屏右边单位显示“pcs”，表示天平已进入计数工作状态,且将所放样本数量计为1个单位，这时再按单位转换键“UNIT”，显示会在“1、10、20、50、100之间切换，选择和选定的样本数量相符合的数量，接下去再放置同类物品，显示值即为物件总个数，此时要退回到正常称重状态，只需再按一下“COUNT”计数键即可。

3．3“UNIT”单位转换键：在天平称重状态下，按“单位转换”键，可在“g”（克）、“ozt”（金衡盎司）、“ct”（克拉）、“lb”(磅)这四个称量单位之间转换。

3．4 “PRINT”打印键：按“PRINT”键，电子天平通过RS232输出一次数据,当天平与微型打印机连接后,按一下打印键,即可打印一次数据。

4、校准方法：：如天平已较长时间未使用或刚购入,则应对天平进行校正,首先在空称台的情况下使天平充分预热(15分钟以上)，**校准时，先按住“TARE”去皮键不放，再按“UNIT”单位转换键**,显示窗显示“C XXX”进入自动校正状态，（XXX为应放校准砝码的重量，例：显示“C 200”表示应放上200g的标准砝码),此时只须将校准砝码放于秤台上,待稳定后天平显示砝码重量值,并显示稳定重量符号“g”，校正即告完毕,可进行正常称量。

六．电子天平显示信息

F----1 数据超出显示范围
F----2 A/D转换电路出错
F----3 表示按键有故障
F----5 表示传感器有故障
F----L 传感器信号零位过低
F----H 重量超出量程范围
C----F 校正出错，校正时不在零位或数据不稳
C----H 校正出错，校正时秤台上有物品或传感器零位过高
E----- 存储校正数据出错，必须重新校正才能使用
o 校准零位指示，在天平空秤台的情况下，回零时显示，如果不显示，天平需要重新校准。
g 数据稳定时显示，当前重量单位为g
ozt 数据稳定时显示，当前重量单位为ozt（1ozt=31.10g）
ct 数据稳定时显示，当前重量单位为ct（1ct=0.2g）
lb 数据稳定时显示，当前重量单位为lb（1lb=453.59g）
Pcs 数据稳定时显示，当前在计数状态，单位为个数

七．电子天平的设定方法和含义：

按“UNIT”不放开机，天平进入设置状态 按单位转换键“UNIT”可改变需设置的参数， 按去皮键“TARE”可改变参数值。

1、C1----设置灵敏度 0 1 2 3 4数值越大灵敏度越差稳定性越好，出厂设置为2或1
2、C2----设置滤波强度 0 1 2 数值越大反应速度越慢稳定性越好，出厂设置为2或1

3、C3----设置波特率2(600) 3(1200) 4(2400) 5(4800) 6(9600)，出厂设置为2

4、C4----设置通信号 去皮键“TARE”改变低位值,“COUNT”改变高位值 此数据为通信时接收的第一个数据,出厂设置为27

5、C5----设置LED数码管亮度 0 低 （适应光线较暗的环境）1 正常 2 高 （适应光线较强的环境）出厂设置为1

6、以上参数设定好后再按一下单位转换键“UNIT”后天平重新自检出零。

7、按去皮键“TARE”不放开机可将所有设置参数和校正数据恢复成出厂状态，使用前应进行重新校正。

八．串口通信

1．通讯协议：波特率：600-9600可设置，出厂设置为600；数据位：8位；停止位:1位；无校验位。

2.输出数据格式：输出14位数据（ASCII码）。

负号	空格	数据	单位	回车	换行
1位	1位	7位	3位	1位	1位

数据不为负时，第一位为空格，不显示的数据输出为空格。

例：显示 123.45 g时，输出数据为 □□□123.45□g□↓←

显示 - 1234.5 g时，输出数据为 -□□1234.5□g□↓←

共14位数据。

3.接收命令：需要先接收到对应的通信号，再接收命令。

当通信号为27（出厂状态），即十六进制的1BH时，命令如下：

1BH+70H(ACSⅡ码p):打印（要求天平发送一次数据）;
1BH+71H(ACSⅡ码q):校准;
1BH+72H(ACSⅡ码r):计数;
1BH+73H(ACSⅡ码s):单位转换;
1BH+74H(ACSⅡ码t):去皮;
1BH+75H(ACSⅡ码u):背光;

4.RS232C输出引脚定义（DB9插座（母））：2脚:RXD 3脚:TXD 5脚:GND 。跟计算机RS232C插座（DB9插座(公)）连接时应

2 —— 3
3 —— 2
5 —— 5

例:在设置成C3---2 C4—27 (出厂状态)时VB的通信程序为

```
MSComm1.Settings = "600,n,8,1"
MSComm1.Output = Chr(&H1B) + Chr(&H70) ’ 发送打印命令
’ 或MSComm1.Output = Chr(27) + Chr(112)
’ 或MSComm1.Output =Chr(27) +"p"
Do
    DoEvents
Loop Unti MSComm1.InBufferCount = 14
a = MSComm1.Input
Print a
```

采样程序以及天平和计算机的连接方法可以从我厂网页上下载，网址为：

http://www.gandg.com.cn

九、装箱清单：

名称	数量	备注
说明书	1份	
防风罩	1套	E150-3、E300-2、E600-2、E1200-2有 其它型号无
砝码	1个	E150-3、E300-2、E600-2、E1200-2有 其它型号无
电源	1个	
称盘	1套	
保修单、合格证	1套	

十.保修事项

1.常熟市双杰测试仪器厂生产的“双杰”牌电子天平在国内由本厂实行三包。

2.产品自销售之日起一年内,在正确装置和使用的条件下出现的非人为故障,属保修范围,请用户将产品连同原包装寄回本厂免费修理,本厂负责在收到日起一周内修复并寄出,否则予以调换。

3.超过保修期的仪器修理收取工本费。

4. 务请提供使用单位的详细地址、邮编及收件人、电话,以方便我厂修理后及时联系寄回。