



技术手册

Technical Manual

QFW

计重秤

v1.27

目 录

第一章 简介.....	4
1. 1 概述.....	4
1. 2 主要功能与特点	4
1. 3 系统方框图	4
第二章 按键功能说明及指示标记.....	5
2. 1 各按键功能说明	5
2. 2 指示说明	6
第三章 操作.....	7
3. 1 使用注意事项	7
3. 2 基本操作.....	7
3. 3 简易计数操作	8
3. 4 检重操作	8
3. 5 累加操作	8
3. 5. 1 注意事项.....	8
3. 5. 2 手动累加操作.....	8
3. 5. 3 自动累加操作.....	9
3. 5. 4 累加显示	9
3. 5. 5 累加清除	9
3. 6 打印.....	9
3. 7 背光设置	9
3. 8 电源自动关机设置	9
第四章 参数设置	10
4. 1 进入参数设定.....	10
4. 2 检查内码.....	11
4. 3 设置重力加速度.....	11
4. 4 满量程设定	11
第五章 校正.....	12
第六章 打印及通讯(选配)	13
6. 1 打印及通讯说明	13
6. 2 连接.....	13
6. 3 串行端口通讯说明	13

6. 4 打印格式.....	14
第七章 规格.....	15
7. 1 规格.....	15
7. 2 外形尺寸.....	15
第八章 附录.....	16
8. 1 简易故障排除	16
8. 2 错误代码含义.....	16

第一章 简介

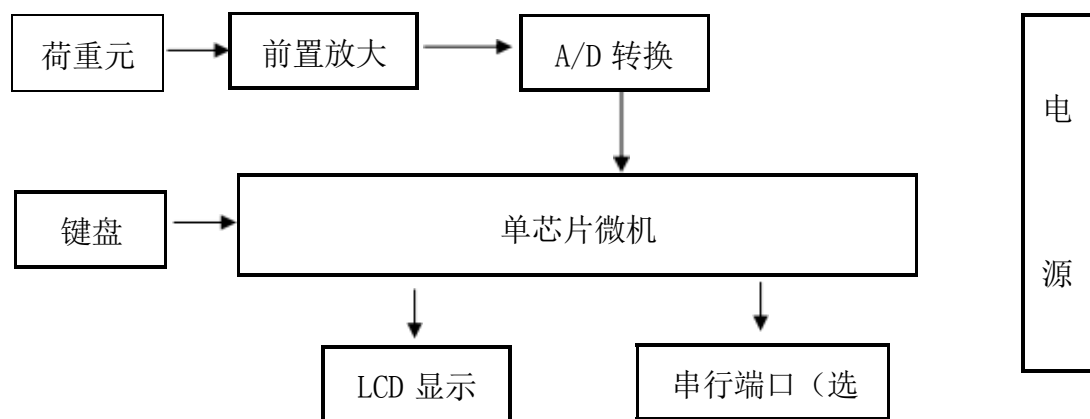
1.1 概述

欢迎您使用本公司研制的 QFW 系列高精度电子计重秤。本产品采用了先进的八位单芯片微机和高精度荷重元，计量迅速准确、性能稳定可靠，大型 LCD 显示，清晰易读，具百分数、检重、简易计数等功能，交直流两用，使用方便。

1.2 主要功能与特点

- ◆ 大型 LCD 显示，带 LED 背光，清晰易读
- ◆ 交直流两用
- ◆ 具有 kg/g/lb/oz/tj/gj 多种单位切换功能
- ◆ 上 / 下限设定警示功能
- ◆ 百分数分析功能
- ◆ 简易计数功能
- ◆ 累加功能
- ◆ 可选择背光常开、背光常闭或自动背光

1.3 系统方框图



QFW 系列高精度电子计重秤方框图

第二章 按键功能说明及指示标记

2.1 各按键功能说明

QFW 系列电子计重秤



按键	操作功能	设置功能
置零	归零键 屏幕显示 0	确定键 在设定状态下确认所选择的子菜单
去皮	去皮键 执行去皮操作	上翻键 参数设置时循环选择子菜单 增加键 输入数字时修改当前数值
检重	检重键 设置计重、计数、百分比模式下的上下限数值	右移键 输入数字时输入位右移 参数设置时循环上翻选择菜单
百分比	百分比键 进入百分比模式 在计数状态下可进行数量、单重、总重切换	左移键 输入数字时输入位左移 参数设置时循环下翻选择菜单
功能	功能键 由计数或百分数模式返回称重模式 在称重状态下按此键可进入计数状态	清除键 在设定状态时按此键使当前数值为零 在累加显示时按此键可清除累加 退出键 在参数设置下按此键可放弃修改退出返回到称重模式
打印	打印键 发送数据到电脑或打印机 累加键 将当前的称重值存储 累显键 零位时，显示当前的累加数值	无

单位**单位切换键**

 可循环选择称重单位
(kg/g/lb/oz/tj/gj)

无

2.2 指示说明

：稳定标记，请在此标记亮时读数



：缺电标记，此标记亮时请即充电



：HI 标记，此标记亮时表示当前重量大于检重上限



：OK 标记，此标记亮时表示当前重量位于检重上下限之间



：LO 标记，此标记亮时表示当前重小于检重下限

GROSS：毛重标记，此标记亮时表示当前显示重量为毛重

TARE：扣重标记，此标记亮时表示当前处于扣重状态，显示的是净重

ZERO：零位标记，此标记亮时表示当前秤处于零位

第三章 操作

3. 1 使用注意事项

1. 使用前请详细阅读操作说明。
2. 首次取得本产品后，请立即对电池充电，待电池充饱后方可开始使用。
3. 当机内电池不足，缺电标记亮时，请即插上交流电源充电，若不充电而继续使用，本机将每隔 5 分钟显示一次“BAT LO”以示提醒，30 分钟后为保护机内电池将自动断电，这时，请您务必充电，否则将不能继续使用。
4. 充电时电源指示灯为橙色，当电源指示灯转为绿色表示电已充足。
5. 请不要对电池进行过放电，以保障电池寿命。
6. 首次取得本产品，请在使用前连续充电 12 小时，以保障电池完全充饱。
7. 若长期不使用本产品，也应每隔三个月充电一次。

3. 2 基本操作

3. 2. 1 开机说明

接通电源前，请确认秤处于空载状态。

开机后本机显示版本与量程，再进行自检，后进入称重状态。

进入称重显示状态时，本机将自动归零（超过满量程的 10%将不能自动归零），零点标记亮。若不归零可进行手动归零。（参见归零说明）

*若开机后 2 分钟本机断电，这是由于本机为保护机内电池而设的自动断电功能动作，插上交流电充电后即可继续使用。

3. 2. 2 超载警示

请不要加载超过最大秤量的物品，当显示“-----”并有蜂鸣器鸣叫时请立即卸下秤盘上之物品，避免荷重元受损。

3. 2. 3 归零说明

当秤盘上无物品而显示重量时，可以按**置零键**归零。

当重量超过最大秤量 2%时，归零功能无效。

3. 2. 4 扣重说明

放上扣重物（满量程扣重），待稳定标记亮后，按**去皮键**扣重，扣重标记亮，再加载，显示净重

3. 2. 5 百分数说明

放上样品，待稳定标记亮后，按**百分比键**，当前重量被定义为 100%，%标记亮，此时可卸下样品，放上待称物品，显示即是当前物品重量相对于样品重量的百分数。

按**功能键**可从百分比状态回到称重状态。

3.3 简易计数操作

3.3.1 采样操作

在计重状态下按**功能键**，将进入计数状态，显示“P XX”，按**去皮键**改变采样数量，放上数量与当前显示一致的物品，稳定后按**置零键**确定，采样完成。

3.3.2 计数操作

采样完成后，放上待计数物品，显示的即是当前物品数量，按**百分比键**可以在数量与单重以及毛重之间切换。

按**功能键**可从计数状态回到称重状态。

3.4 检重操作

3.4.1 检重方式说明

本电子秤在计数、计重、百分数分析状态下可分别设定上、下限，三组检重数据互不干涉。

本机可单独设定上限或下限，也可同时设定上下限。三种状态说明如下：

上、下限同时设定时：上限值至下限值之间为合格，OK 标记亮；反之为不合格，如大于上限则  标记亮，如小于下限则  标记亮。

只设定下限值时：称量低于设定值大于 20d 时为合格，OK 标记亮；反之则为不合格， 标记亮；

只设定上限值时：大于设定值为合格，OK 标记亮；反之则为不合格， 标记亮。

检重鸣叫方式参见参数设置表。

3.4.2 设定上下限

按**检重键**， 标记亮，等待输入上限值，用**百分比键**、**检重键**移位，用**去皮键**修改数字，输入完成后按**置零键**确定， 标记亮，用同样的方法输入下限值后回到称重状态。

输入上下限值时按**功能键**可将数值清零。

3.4.3 取消上下限设定

将要取消的上（下）限设定值设为零即可（参见设定上下限操作）

3.5 累加操作

3.5.1 注意事项

进行每一次累加前请确认秤回复零位，零位标记、稳定标记亮、累加的重量大于 20d。本电子秤最多可累加 99 次。设定累加参数，选择 ACC>on, 本机才可以进行累加操作。

3.5.2 手动累加操作

放上秤物，待稳定标记亮后，按**打印键**，显示 ACC XX（当前累加次数），2 秒后显示累加总重，再过 2 秒后回复称重状态，取下秤物，待零位标记亮后始可进行下一笔累加。

3. 5. 3 自动累加操作

在进行自动累加操作前，需求进参数设置菜单选择 AU>ON

放上秤物，待稳定标记亮后，“哔声”响起，移开秤物，显示 ACC XX（当前累加次数），2 秒后显示累加总重，再过 2 秒后回复秤重状态，待零位标记亮后始可进行下一笔累加。

3. 5. 4 累加显示

称重状态空载时按**打印键**，显示 ACC XX（当前总累加次数），2 秒后显示累加总重，再过 2 秒后恢复秤重状态。

3. 5. 5 累加清除

在累加显示时按**功能键**将清除累加记忆。

3. 6 打印

若已连接打印机，在称重称重状态空载时按**打印键**，称重数值可以被打出来，在进入打印前，需进入参数设置选择。

1. B9600

2. ACC ON

3. TP or LP-50, TP 连接 TPuP 票据打印机，LP-50 连接标签打印机

3. 7 背光设置

开机自检时同时按下**功能键**和**打印键**，进入参数设置菜单；

按**百分比键**或**检重键**可逐个选择菜单，直至屏幕显示 EL AU；

按**去皮键**可进行选择子菜单。

El au	自动背光选项 当秤在使用时屏幕背光亮起，不使用时背光关闭
El on	设置背光常亮
El off	设置背光关闭

*当机内电量不足时，背光功能将自动关闭。

3. 8 电源自动关机设置

开机自检时同时按下**功能键**和**打印键**，进入参数设置菜单；

按**百分比键**或**检重键**可逐个选择菜单，直至屏幕显示 of 0；

按**去皮键**可进行选择子菜单。

Of 0	电源自动关机功能关闭
Of 3	无重量或者无操作时，3 分钟后电源自动关机
Of 5	无重量或者无操作时，5 分钟后电源自动关机
Of 15	无重量或者无操作时，15 分钟后电源自动关机
Of 30	无重量或者无操作时，30 分钟后电源自动关机

第四章 参数设置

4.1 进入参数设定

在称重模式下同时按下**功能键**和**打印键**，进入参数设置菜单，显示屏显示 Inc 1；

按**置零键**，可确认显示的内容，按**去皮键**可进行选择；

按**百分比键**或**检重键**可逐个选择菜单块。

按**功能键**，可退出正常称重模式。

参数菜单

菜单	子菜单	描述
Inc 1	Inc 1	设置感量
	Inc 2	
	Inc 5	
	Inc 10	
El au	El on	打开、关闭和自动设置背光显示
	El off	
	El au	
Au off	P cont	设置 RS 232 模式，连续向 PC 发送数据
	Au off	自动累加关
	Au on	自动累加开
	ASK	ASK 指令 R:读取重量数据 Z:归零 T:去皮
B 600	B 600	设置波特率
	B 1200	
	B 2400	
	B 4800	
	B 9600	
Tp	Tp	设置打印机为 TPuP 票据打印机
	Lp-50	设置打印机为 LP-50 标签打印机
ENG	ENG	设置打印语言为英文
	CH I	设置打印语言为中文
Acc of	Acc of	设置累加功能关
	Acc on	设置累加功能开
UT ON	UT ON	单位 g / t / OZ / lb / tj / hj(打开)
	UT OFF	单位 g / t / OZ / lb / tj / hj (关闭)
Beep 0	Beep 0	检查称重时发出嘟嘟声
	Beep 1	蜂鸣器将在 OK 值响
	Beep 2	蜂鸣器将在上限或者下限显示时响，OK 值不响。
Speed 15	Spd 7. 5	设置 A/D 速度
	Spd 15	

	Spd 30	
	Spd 60	
Of 0	Of 0	设置自动关机时间
	Of 3	
	Of 5	
	Of 15	
	Of 30	
K I 1 ON	K I 1 ON	N.A
	K I 1 OF	
return		返回称重模式

*当选择连续发送时无‘选择打印机’和‘选择打印语言’等参数

*当选择通过串口发送数据时，需要把 ki1 参数设为 off

4. 2 检查内码

开机自检时同时按**百分比**和**置零键**，将显示内码。

按**功能键**返回到称重模式。

4. 3 设置重力加速度

开机自检时同时按**百分比**和**功能键**，屏幕显示当前的重力加速度数值。

用**百分比**或**检重键**数字为左移或者右移，用**扣重键**更改数值，按**置零键**确认并返回到称重模式。

4. 4 满量程设定

QFW 计重秤，量程可在主板上自行修改，传感器相对应也要修改。如下：



QFW 系列	
1.5 kg	短路 K1 和 K6
3kg	短路 K6 或者 短路 K1 和 K5
6 kg	短路 K5
7.5 kg	短路 K1
15kg	短路 K5
30kg	不短路

第五章 校正

5.1 线性校正

- 1 本机自检时按**百分比**键与**检重**键进入线性校正状态，显示 UNLOAD
- 2 此时请清空秤盘上的物品
- 3 待稳定标记亮后按**归零**键，此时电子秤开始显示第一次校正所需的砝码重量值 A XX kg（xx 为砝码数值）
- 4 请依照电子秤提示的数值放上相应的砝码，稳定标记亮后稳定后按**归零**键
- 5 电子秤提示满量程数值
- 6 放上满量程重量之砝码
- 7 待稳定后按下**归零**键，待本机重新自检后可开始正常称重。

5.2 外部校正

- 1 本机自检时按**百分比**键与**扣重**键进入外部校正状态，显示 UNLOAD
- 2 此时请清空秤盘上的物品
- 3 待稳定标记亮后按**归零**键，屏幕显示校正砝码重量
- 4 用**百分比**键、**检重**键和**扣重**键输入砝码重量值（**百分比**键和**检重**键移位，**扣重**键改变数字）
- 5 按**归零**键确认，屏幕显示 LOAD
- 6 此时放上相对应的砝码，待稳定标记亮后按**归零**键确定
- 7 校正完成，待本机重新自检后可开始正常称重。

第六章 打印及通讯(选配)

6.1 打印及通讯说明

QFW/QFW 之打印及通讯为选配件，您必须在购买此秤时选购了打印组件及通讯组件，方可使用相应之打印功能及 RS-232C 通讯接口功能。

6.2 连接

串行端口通讯由 9 蕊插座输出

与 PC\印表机、大屏幕连接：2#—TXD 3#—RXD 5#—GND

本机串行端口与 9pinPC 串行端口连线方式：pin2→pin2、pin3→pin3、pin5→pin5

*欲使用大屏幕须将通讯打印方式设为 CONT

6.3 串行端口通讯说明

当印表方式设为 CONT 时串行端口连续输出以下内容，设定印表通讯参数可参考参数设置表。

通讯接口采用 RS232C，所有数据均为 ASCII 码，波特率 9600bps，8 数据位，无校验。通讯协议如下：

HEADER1: ST=稳定， US=不稳定 -/| |=负号或者空格

HEADER2: NT=净重， GS=毛重

WEIGHING UNIT : kg

稳定数据发送

S	T	,	G	S	,	-/							,	k	g	CR	LF
稳定			毛重												称重数据		称重单位 回车换行

不稳定数据发送

U	S	,	G	S	,	-/							,	k	g	CR	LF
不稳定			毛重												称重数据		称重单位 回车换行

稳定净重值数据发送

S	T	,	N	T	,	-/							,	k	g	CR	LF
稳定			净重												称重数据		称重单位 回车换行

稳定净重值数据发送

U	S	,	N	T	,	-/I	I							,	k	g	CR	LF
不稳定		净重		称重数据												称重单位	回车换行	

数量数据发送

P	C	S								p	c	s	CR	LF
数量单位													回车换行	

百分比数据发送

G	S									%	CR	LF
单位											回车换行	

6. 4 打印格式

GS	0.500 kg
No.	1
Total	0.075 kg

称重打印格式

2020/05/18 15:18
 序号: 3
 毛重: 0.502 kg
 皮重: 0.035 kg
 净重: 0.467 kg

TOTAL	
No.	3
Total	0.228 kg

累加打印格式

2020/05/18 15:18
 累计序号: 2
 累计重量: 1.002 kg

GS 1.182 kg
U.W. 0.0077g/p
PCS 154pcs

计数打印格式

2020/05/18 15:18
 重量: 0.035 kg
 单重: 3.4784 g
 个量: 10PCS

GS 144.54%

百分比打印格式

2020/05/18 15:18
 百分比: 100.00%

票据格式

标签格式 1

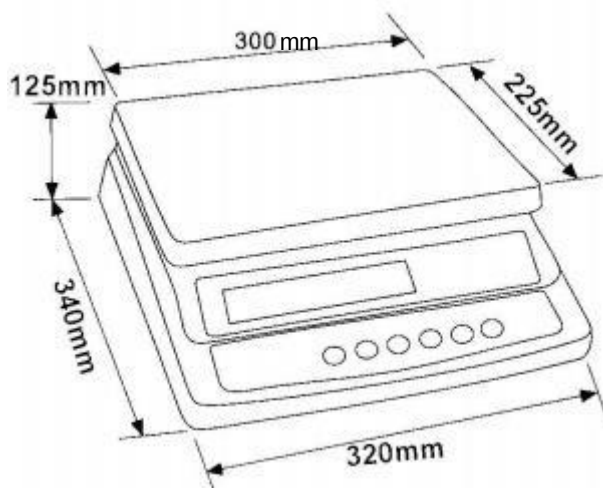
第七章 规格

7. 1 规格

模型	QFW -3	QFW -6	QFW- 15	QFW- 30
最大量程	3kg	6kg	15 kg	30kg
最小分度值	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g
精度	1/30000			
最小量程	2 g	4 g	10 g	20 g
扣重范围	-2.999kg	-5.998kg	-9.995kg	-29.99kg
稳定时间	2s			
单位	kg/g/lb/oz/tj/gj			
接口	选配 RS232 接口			
校正	外部校正			
显示	带背光的 6 位 LCD 显示屏			
机体	ABS			
秤盘尺寸	230x300			
外形尺寸	320x330x125			
毛重	3.8kg			
电源	适配器: 12V, 500mA			
操作温度	-10°C - 40°C / 14°F - 104°F			

称量及更高精度可选，业务联系人：窦经理 13818310769

7. 2 外形尺寸



QFW计重秤

第八章 附录

8.1 简易故障排除

在您联络我们的售后服务技术人员之前请先对照下表尝试排除故障

序号	故障情形	请检查
1	无显示	是否机内电池欠压造成自动关机 交流电源电压是否与秤重显示器标示的电压相符
2	数字跳动	最小分度值设置是否过小 是否有振动、风吹等干扰 秤台是否碰触异物
3	无法累加	累加前是否回零位

8.2 错误代码含义

错误代码	含义
ERR 4	当前秤量超出归零范围，无法归零
ERR 5	键盘错误
ERR 6	未连接荷重元或荷重元损坏
ERR 7	当前秤量为零（或为负值），无法进行百分比采样操作
ERR9	当前称重不稳定



上海全扶实业有限公司
地址:上海市奉贤区望园南路1288号
电话:021-57187119
网址:www.qfscale.com