

FB194□-□K1
单相表(数码型)

使用说明书



上海凡邦电气有限公司

<http://www.chnfb.cn>

安装、使用产品前，请阅读使用说明书
该说明书请保留备用

1 概述

数码型单相表专门针对配电系统的电力监控需求设计制造，能高精度测量单相线路中的电流/电压/频率/功率因素/有功功率/无功功率等参数；采用LED显示，可添加RS485通讯接口、上下限越限报警、检测断路器开关状态、模拟量变送输出等功能；仪表面板带有四个编程按键，用户可现场方便的实现显示切换、仪表参数编程设置，具有很强的灵活性。

2 技术参数

显示	LED显示(一体式)
精度	电流电压 有功、无功功率为0.5级，功率因素±0.01PF 频率 ±0.1Hz 电能 有功电能±1.0%，无功电能±2.0%
网络	单相
电压	额定值 AC220V(可通过PT扩展量程) 过负荷 持续:1.2倍 瞬时:电压2倍(10秒) 功耗 <0.5VA(每相) 阻抗 >1MΩ
输入	额定值 AC1A、AC5A(可通过CT扩展量程) 过负荷 持续:1.2倍 瞬时:电流10倍(10秒) 功耗 <0.4VA(每相) 阻抗 <20mΩ
电流	频率 50/60Hz±10% 电能 无
电源	工作范围 AC220V±10%(常规) AC/DC 80V~265V(选配) 功耗 ≤5VA
脉冲输出	无
开关量输入	2路开关量输入，无源干接点方式(选配)
输出	开关量输出 2路开关量输出，无源节点，容量AC250V/3A(选配) 模拟量输出 1路变送输出，DC 4~20mA/0~20mA(选配)
通讯接口	RS-485接口，MODBUS-RTU协议，波特率1200~9600可选
环境	工作温度:-10~50℃，存储温度:-25~70℃ 相对湿度≤93%，海拔高度≤3000m
安全	输入和电源>2kV，输入和输出>1kV，输出和电源>2kV
绝缘	输入、输出、电源、机壳之间>20MΩ

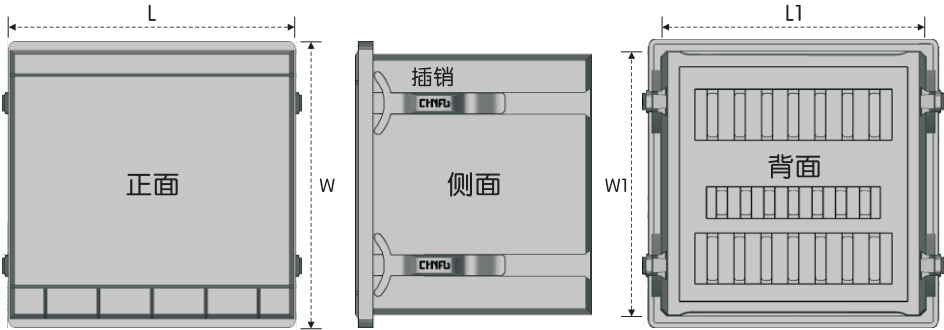
3 功能型号一览表

单相表 (数码型)		型号1	型号2	型号3	型号4
显示方式		一体式LED数码显示			
测量参数	单相电流	FB194I-2K1	FB194I-9K1	FB194I-3K1	FB194I-AK1
	单相电压	FB194U-2K1	FB194U-9K1	FB194U-3K1	FB194U-AK1
	频率	FB194F-2K1	FB194F-9K1	FB194F-3K1	FB194F-AK1
	功率因数	FB194H-2K1	FB194H-9K1	FB194H-3K1	FB194H-AK1
	有功功率	FB194P-2K1	FB194P-9K1	FB194P-3K1	FB194P-AK1
	无功功率	FB194Q-2K1	FB194Q-9K1	FB194Q-3K1	FB194Q-AK1
	单相组合	FB194UI-2K1	FB194UI-9K1	FB194UI-3K1	FB194UI-AK1
	无功电能	X	X	X	X
通讯方式		RS485/MODBUS-RTU协议(选配)			
电能脉冲输出		X			
开关量输入DI		2DI/2DO(选配)	2DI/2DO(选配)	2DI/2DO(选配)	2DI/2DO(选配)
开关量输出DO (K)					
模拟量输出(M)		1路(选配)	1路(选配)	1路(选配)	1路(选配)
工作电源		A220V(默认)			
		AC/DC 80-265V(选配)			
面板尺寸 (L×W)		120×120mm	97×97mm	80×80mm	75×75mm
开孔尺寸 (L1×W1)		111×111mm	90×90mm	76×76mm	68×68mm

注：①“√”代表标准配置，“X”代表不能增加此功能 ②每种型号仅针对一种功能

4 安装方法

在安装面板上开好对应大小的孔；取出仪表，卸下固定插销，仪表由板前推入安装孔；再从面板后仪表上插入固定用插销，固定仪表。



5 接线示例图

电流信号

电压信号

辅助电源

RS485通讯

开关量输入

开关量输出

模拟量变送输出

注：“*”为电流进线端

电压直接接入，电流经互感器接入

电压直接接入，电流直接接入

电压经互感器接入，电流经互感器接入

6 编程与使用 1-----

6.1 按键说明

键盘的编程操作采用四个按键的操作方式：

“▲”上键：测量状态时查看上一页显示页面，编程菜单中同层菜单上一选项的切换、修改参数时对闪烁字符移位；

“▼”下键：测量状态时查看下一页显示页面，编程菜单中同层菜单下一选项的切换、修改数字时对数字量进行加操作(0~9循环)；

“设置”菜单键：按此键进入编程菜单，在编程操作过程中，起上退作用（进入编程菜单需要输入正确的密码，产品出厂初始密码为0001）；

“确认”回车键：用于进入下层菜单或修改参数后的确认。

6.1 测量显示状态界面说明

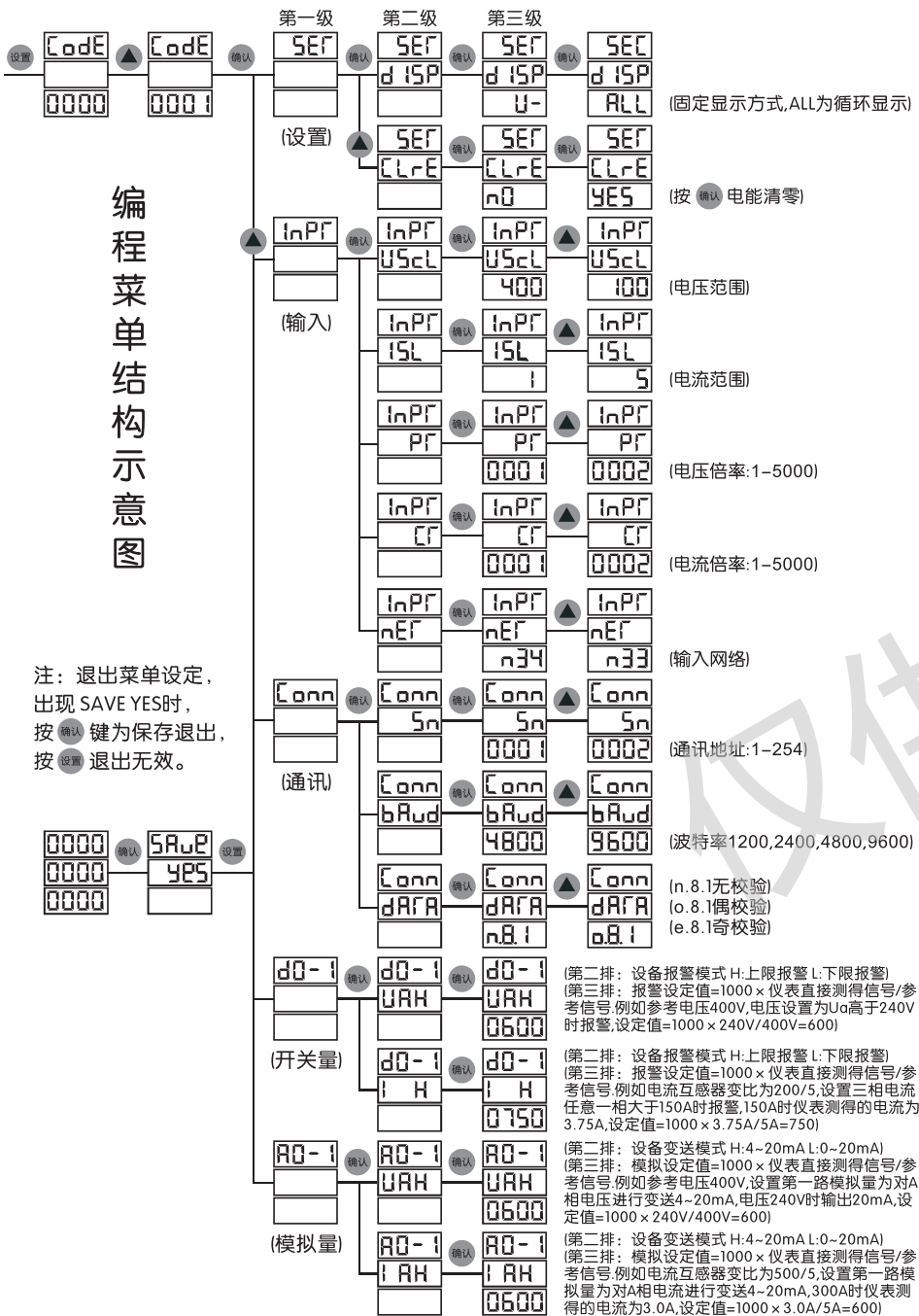
显示页面通过上、下键切换显示，单相电压、单相电流、有功功率、无功功率、功率因数、频率、单相单流电压组合等参数，详见表格。

 显示单相电压, 单位为V. 若K灯亮为KV ①	 显示单相电流, 单位为A. 若K灯亮为KA ②
 显示单相有功功率, 单位为KW. ③	 显示单相无功功率, 单位为Kvar. ④
 显示功率因素, 单位为PF. ⑤	 显示频率, 单位为Hz. ⑥

6 编程与使用 2-----

空	空
空	空
空	空
空	空
空	空

⑥ 编程与使用 3-----



⑥ 编程与使用 4-----

显示符号注释说明

字符	面板显示	文字说明	字符	面板显示	文字说明
Code	Code	密码	Sn	Sn	通讯地址
Set	SEt	设置	baud	baud	波特率
disp	disP	显示	CLrE	CLrE	电能清零
Inpt	inPt	输入	USCL	USCL	电压范围
net	neT	网络	PT	PT	电压倍率
n33	n33	三相三线	ISL	ISL	电流范围
n34	n34	三相四线	CT	CT	电流倍率
com	Conn	通讯			
Ao1	A0-1	第一路变送输出	SAVE YES	SAVE YES	是否保存设置 按回车键保存 按菜单键放弃
Do1	D0-1	第一路开关量输出			

7 注意事项

7.1 仪表出厂时已设置为用户订货时所供的规格参数，使用前应再次核对输入网络、电压、电流量程及互感器倍率设置与实际输入是否一致；

7.2 通讯部分适用于用户进行后台连接，此说明书上无此部分，如需通讯部分材料请与我司联系；

7.3 通电前应再次确认仪表辅助电源、输入信号、接线是否正确;

7.4 仪表不应受到敲击、碰撞和剧烈振动，使用环境应符合技术要求。

8 保修期限

8.1 产品自出厂日起，在用户遵循产品说明书要求，且制造厂铅封完整的情况下，若发现产品不符合技术条件所规定的要求时，公司给于壹年保修。



上海凡邦电气有限公司

地址: 上海市浦东新区新城路2号

网址: www.chnfb.cn

电话: 021-3777 7807

传真: 021-3777 7808

热线: 18817707377

邮箱: chnfb@chnfb.cn

凡邦电气(CHNFB ELECTRIC) 版权所有 采用环保纸印刷

© CHNFB 2020-0101 CN



本广告资料由凡邦电气(CHINBP ELECTRIC)印制, 仅用于说明本系列产品的相关信息。凡邦电气随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容, 或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改, 恕不另行通知。商家订货时请随时联系本公司, 以证实有关信息。