

# SHC-1M 荷重测控仪

## 使用说明书

# 目 录

1、概述 .....	1
2、技术性能及参数 .....	1
3、安装 .....	1
4. 调整 .....	2
5、使用 .....	4
6、维护 .....	4
7、产品成套 .....	<b>错误！未定义书签。</b>

## 1、概述

SHC-1M 荷重测控仪采用先进的单片机系列及配套器件和相应软件技术，配用各种拉（压）力传感器进行荷重测量，只需四个按键即可完成数据预置，同时具有断电记忆功能。该仪器采用面板式外壳，结构紧凑、美观大方、安装方便。本仪器使用方便、工作稳定、可长期连续运行。

## 2、技术性能及参数

- (1) 测量点数：1
- (2) 测量范围：0~10 T(根据实际修改)
- (3) 分辨力：0.1T
- (4) 精度：1%FS±1 字
- (5) 显示方式：4 位 LED 显示
- (6) 参数设置：参数设置：欠载报警、预报警、超载报警、空载标定、满载标定、（空载和满载灯同时亮）20mA 对应荷重值
- (7) 报警及输出：

当载荷等于或小于欠载报警值时，相应指示灯亮，且有声响信号；

当载荷等于或大于预报警值时，相应指示灯亮，且有声响信号；

当载荷等于或大于超载报警值时，相应指示灯亮，且有声响信号。

即：

实际载荷 ≤ 欠载报警值                      声光报警且控制一组继电器动作

实际载荷 ≥ 预报警值                        声光报警且控制一组继电器动作

实际载荷 ≥ 超载报警值                      声光报警且控制一组继电器动作

- (8) 4~20mA 模拟量输出：0T 对应 4mA，10 T 对应 20mA。（可以修改）

- (9) 使用电源：AC220V ± 10% 50Hz ± 2Hz

- (10) 使用环境：工作温度：-10~40℃

相对湿度：≤90%（RH40℃）

功耗：40W

## 3、安装

3.1 荷重安装及注意事项见荷重传感器说明书（见附件）。

3.2 面板式机箱的安装

安装于无腐蚀性气体较干燥、清洁、灰尘少、电磁干扰小的室内或屏内，事先设计好的位置。

3.3 接线表

表 1：信号接口插座

接线号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
特 性	信号	+24V	GND	I+	I-										
	荷重			4~20mA 输出											

- 注：1、插头第 1 脚接荷重传感器输出信号；  
 2、插头第 2 脚接荷重传感器输入+24V；  
 3、插头第 3 脚接荷重传感器输入信号地。  
 4、插头第 4 脚接荷重 4~20mA 输出信号正；  
 5、插头第 5 脚接荷重 4~20mA 输出信号负；

表 2：继电器输出插座特性

接线号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
特 性	B	Z	K	B	Z	K	B	Z	K	B	Z	K	B	Z	K	B	Z	K	B	Z	K
	欠载			预报警			超载报警														

注：1、B 为常闭触点，Z 为转换触点，K 为常开触

## 4. 调整

### 荷重调整

一般地说，荷重测量部分在出厂时，厂家已经根据用户的使用要求对仪器进行了报警参数预置和仪器性能标定，所以，用户只要在设备安装后，闭合测量仪的电源开关就可使用。但是，如果用户欲修改报警点的数据，或者发现仪器测量数据不准，则要对测量仪重新进行报警数据设定或对仪器重新进行定标。

#### 4.1 报警预置

荷重欠载报警值为额定载荷的 30%（例如，若载荷为 100.0T，则欠载报警值为 30.0T），荷重预报警值为额定载荷的 90%（例如，若载荷为 100.0T，则预报警值为 90.0T），荷重超载报警值为额定荷重的 110%（例如，若额定载荷为 100.0T，则超载报警值为 110.0T）。这些数据只有在仪器面板上相应指示灯单独点亮的情況下显示在数字窗口上。如欲检查或修改报警值，请按下述操作步骤设定。

##### (1) 欠载报警值的设定

- 按“功能”键，使“欠载”指示灯亮。此时显示窗显示原欠载报警设定值。
- 按“移位”或“增加”键，使显示数字为新设定的欠载报警值。
- 按“确认”键确认。

### (2) 预报警值的设定

- a. 按“功能”键，使“预报警”指示灯亮。此时显示窗显示原预报警设定值。
- b. 按“移位”或“增加”键，使显示数字为新设定的预报警值。
- c. 按“确认”键确认。

### (3) 超载报警值的设定

- a. 按“功能”键，使“超载报警”指示灯亮。此时显示窗显示原超载报警设定值。
- b. 按“移位”或“增加”键，使显示数字为新设定的超载报警值。
- c. 按“确认”键确认。

注意：如欲仅检查原报警值，请不要进行 b 项、c 项操作。

## 4.2 仪器标定

如若发现仪器测量数据不准，请对仪器重新进行标定。标定由空载标定和满载标定两部分组成。

### (1) 空载标定

必须在卸载的情况下，才能进行空载标定。例如，把闸门放到底。

- a. 按“功能”键，使“空载标定”指示灯亮。此时显示窗显示原荷重的空载标定值。
- b. 按“移位”或“增加”键输入荷重空载值。
- c. 按“确认”键确认。

### (2) 满载标定

最好在荷重满载的情况下才进行满载标定。载荷愈大愈好，例如，当闸门提起。

- a. 按“功能”键，使“满载标定”指示灯亮。此时显示窗显示原荷重满载标定值。
- b. 按“移位”或“增加”键输入荷重实际的载荷值。
- c. 按“确认”键确认。

## 4.3 模拟量 20mA 输出对应荷重值设置

- a. 按“功能”键，使“空载+满载”灯同时亮。此时显示窗显示原 20mA 对应荷重值。

b. 按“移位”或“增加”键输入模拟量对应新的载荷值。

c. 按“确认”键确认。

注意：如欲仅检查原标定，请不要进行 b 项、c 项操作。

**注意：各参数完成后一定要按选择钮至运行灯亮，才表明仪器进**

**入运行状态。（工作正常）**

## 5、使用

5.1 在断电状态下，插好信号电缆、控制电缆、电源线。

5.2 接通电源开关，即进入正常工作状态。

5.3 本机触点输出：设有欠载报警、预报警、超载报警，共 3 组继电器输出触点，触点容量：~220V/3A。

## 6、维护

本机可长期连续运行，一般不必定期维护，但应定期检查显示开度与实际开度一致性，以防意外。