



GM8802P

使用说明书

杰·曼·科·技

GM8802P-VER200505

目 录

1.概述	1
1.1 功能及特点	1
1.2 前面板说明	1
1.3 后面板说明	2
1.4 技术规格	2
1.4.1 一般规格	2
1.4.2 模拟部分	3
1.4.3 数字部分	3
2.安装	4
2.1 一般原则	4
2.2 传感器的连接	4
2.3 电源连接	5
2.4 串行口的连接	5
3.数据输入操作	6
4.标定	7
4.1 标定方法	7
4.1.1 进入功能设置	7
4.1.2 小数点位置设置	7
4.1.3 最小分度设置	7
4.1.4 最大量程设置	8
4.1.5 毫伏数显示	8
4.1.6 零位标定 1	8
4.1.7 零点标定 2	9
4.1.8 增益标定 1	9
4.1.9 增益标定 2	10
4.1.10 增益标定 3	10
4.2 标定参数表	10

5.工作参数设置	11
5.1 工作参数的设置方法	11
5.2 工作参数说明	11
6.操作	13
6.1 清零操作	13
7. PROFIBUS	14
7.1 I/O 定义	14
7.1.1 读取仪表状态	14
7.1.2 设定仪表状态	14
7.1.3 读取仪表重量分度数	14
7.2 设备描述文件 GSD	14
7.3 在 PROFIBUS-DP 主站配置 GM8802P	22
7.3.1 添加设 GM8802 备描述	22
7.3.2 在工程中添加 GM8802 设备	22
7.3.3 配置 GM8802 仪表参数	23
8.常见问题	24
9.仪表尺寸	25
9.1 仪表外形尺寸	25
9.2 开孔尺寸	25

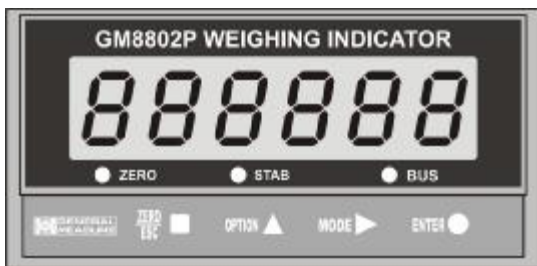
1. 概述

GM8802P 重量显示器是针对工业现场，需要进行重量显示与控制的机会而开发生产的一种小型仪表。该仪表具有体积小、现场总线（PROFIBUS）通讯接口、性能稳定、操作简单适用的特点。可广泛应用于：混凝土搅拌及沥青混合料设备、冶金高炉，转炉以及化工、饲料的重量控制等行业。

1.1 功能及特点

- Ø 体积小、造型美观、方便适用
- Ø 适用于所有电阻应变桥式称重传感器
- Ø 全面板数字标定（即调校），过程简单，方便直观
- Ø 多重数字滤波功能
- Ø 自动零位跟踪功能
- Ø 上电自动清零功能
- Ø 具有 **PROFIBUS** 现场总线接口
- Ø 可通过现场总线传递仪表参数

1.2 前面板说明



GM8802P 前面板图

主 显 示：六位，用于显示称重数据及仪表相关信息数据。

状态指示灯：

Ø ZERO：零位，当料斗上物料重量为 $0 \pm 1/4d$ 时，该指示灯亮。

Ø STAB：稳定，当料斗上物料重量变化在判稳范围内时，该指示灯亮。

Ø BUS：总线通讯指示，当仪表与 PROFIBUS 主站通讯时，该指示灯亮。

键盘：

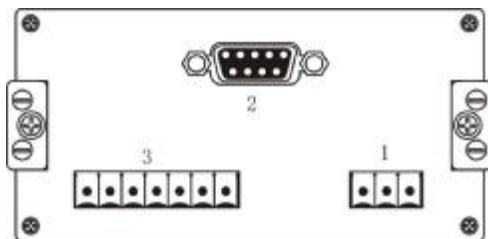
 用于清零显示数据，还用于退出仪表当前功能状态。

 用于参数项的选择。

 用于参数设置等功能选择。

 用于参数设置或标定时进入选项或确认仪表当前功能。

1.3 后面板说明



GM8802P 后面板图

1、电源输入 2、PROFIBUS 总线端口 3、传感器接口

1.4 技术规格

1.4.1 一般规格：

电 源：AC220V 50Hz $\pm$ 10%

电源滤波器：内附

工作温度：-10 $\sim$ 40℃

最大湿度：90% R.H 不可结露

功耗：约 10W

物理尺寸：98×151×49 (mm)

1.4.2 模拟部分：

传感器电源：DC12V 350mA (MAX)

输入阻抗：10MΩ

零点调整范围：0.2~20mV

输入灵敏度：0.5uV/d

输入范围：0.2~25mV

转换方式：Sigma - Delta

A/D 转换速度：200 次/秒

非线性：0.01% F.S

增益漂移：10PPM/℃

最高显示精度：1/10000

1.4.3 数字部分：

重量显示：主显示，六位红色高亮度数码管

状态显示：三只绿色发光二极管

负数显示：“—”

超载显示：“OFL”

小数点位置：5 种可选

键盘：四键发声键盘

2. 安装

2.1 一般原则

GM8802P 重量显示器使用带有保护地的 **220V 50Hz** 交流电源。如果没有保护地，需另外接地以保证使用安全、可靠。

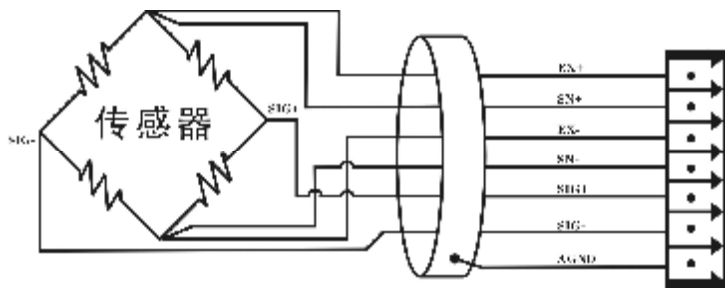
由于传感器输入信号为模拟小信号，其对电子噪声比较敏感，因此该信号传输应采用屏蔽电缆，且应将其与其他电缆分开铺设，更不应捆扎在一起。信号电缆应远离交流电源。

注意：不要将仪表地线直接接到其它设备上。

2.2 传感器的连接

GM8802P 重量显示器需外接电阻应变桥式传感器，按下图方式连接传感器到仪表。当选用四线制传感器时，必须将仪表的 **SN+**与 **EX+**短接，**SN-**与 **EX-**短接。

传感器电缆应尽量远离其他电缆，特别是不要与其它电缆捆扎在一起。



六线接法	EX+	SN+	EX-	SN-	SIG+	SIG-	屏蔽线
四线接法	EX+		EX-		SIG+	SIG-	屏蔽线

EX+:电源正 EX-:电源负 SN+:感应正 SN-:感应负 SIG+:信号正 SIG-:信号负

2.3 电源连接

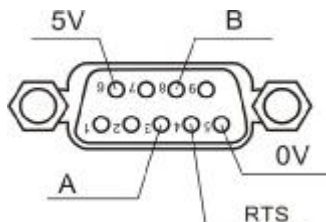
GM8802P 重量显示器使用带有保护地的 220V、50Hz 交流电源。连接如下图所示：



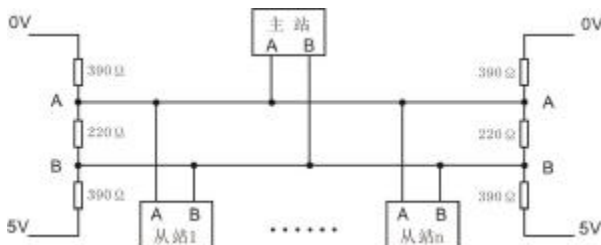
L-火线 G-地线 N-零线

2.4 PROFIBUS 总线接口的连接

GM8802P 提供一个 PROFIBUS 接口，接口定义如下：



仪表可做为一个 PROFIBUS-DP 从站连接到 PROFIBUS 总线上，连接方式见下图，注意总线的终端需加装适配电阻。



仪表与 PROFIBUS-DP 总线连接图

3. 数据输入操作

在标定、工作参数设置等过程中，需进行数据输入操作，具体操作如下：

在仪表显示闪烁位闪烁时，用以下按键完成数据输入操作：

：闪烁位数据加 **1**。数据为 **9** 时再次按下该键闪烁位为 **0**。

：闪烁位右移一位。当闪烁位为最右一位时，再次按下该键闪烁位移至最左位

：确认所输入的数据并结束操作

：使显示数据全部清零，闪烁位不变

4. 标定

初次使用 **GM8802P** 仪表, 或者称重系统的任意部分有所改变以及当前设备标定参数不能满足用户使用要求时, 都对仪表进行标定, 具体使用说明如下:

在正常工作状态下, 连续按  键, 直至主显示显示 **CAL**, 按  键确认, 进入标定状态。

如果用户只想改变某一参数, 那么在完成改变并确认后, 按  键, 则仪表将保存这一改变, 并返回正常工作状态。

4.1 标定方法

4.1.1 进入功能设置

 反复按  键, 直到主显示为 **CAL** 后, 按  键, 进入标定

4.1.2 小数点位置设置

 主显示为 **Pt0.000**, 若不改变小数点位置, 直接按  键确认, 进入下一步, 否则用  键选择, 小数点位置共 5 种, 参见“标定参数表” 按  键, 进行下一步

4.1.3 最小分度设置

 主显示为 **1D= 01**, 若不改变最小分度, 直接按  键, 确认, 进行下一步, 否则用  键选择, 最小分度共 6 种, 参见“标定参数表”; 按  键, 进行下一步

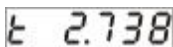
4.1.4 最大量程设置



主显示显示 **CP** 两秒钟，然后显示上次设定的最大量程，同时最高位闪烁，若不改变最大量程，直接按进入 **ENTER** 键，确认，进行下一步，否则参照《数据输入操作》一章的方法，输入最大量程值。

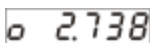
注意：最大量程 $\leq$ 最小分度 $\times 10000$ ，按 **ENTER** 键，进行下一步

4.1.5 毫伏数显示



主显示 **t x.xxx**，为当前传感器输出的毫伏数。按 **ENTER** 键，进行下一步

4.1.6 零位标定 1



主显示为空秤时传感器输出的毫伏数。

※待显示稳定后，进行零位标定。

※副显示 **OVER**，说明传感器输出信号太大。

※副显示 **UNDER** 说明传感器输出信号太小。

请记录本处的毫伏数，可在 **4.1.7** 中输入该毫伏数作为应急的无砝码标定。
可在下表中填入作为备份：

次数	零点毫伏数 (mV)	日期	备份说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			

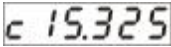
7			
8			

4.1.7 零点标定 2

若不进行零位标定按  键，直接进入下一步；若进行零位标定则按  键，进行下一步。

如果在主显示“0 x.xxx”时，按  则进入零点毫伏数输入状态，输入 4.1.6 记录的毫伏数，输入完成后按  键，进行下一步。

4.1.8 增益标定 1

 将接近最大量程的 80% 的标准砝码放到秤斗上，主显示为 c xx.xxx，即砝码对应的传感器输出的毫伏数。待显示稳定后，进行下一步。

请记录本处的毫伏数及砝码的重量值，以备今后作为应急的无砝码标定。可在下表中填入作为备份：

次数	增益毫伏数 (mV)	砝码重量 (Kg)	日期	备份说明
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

如果在主显示“c xx.xxx”时，按  则进入增益毫伏数输入状态，输入记录的毫伏数，输入完成后按  键，进行下一步。

4.1.9 增益标定 2



若进行增益标定，则按  键，进行下一步。

若不进行增益标定则按  键，回到正常工作状态

4.1.10 增益标定 3



此时参照《数据输入操作》输入所加砝码的重量，然后按  键。回到正常工作状态

4.2 标定参数表

符 号	参 数	种	参 数 值	初 值
Pt	小数点位置*	5	0 0.0 0.00 0.000 0.0000	0
1d=	最小分度*	6	1 2 5 10 20 50	1
CP	最大量程*		≤最小分度×10000	10000

注：带有*的参数项表示此项参数在运行时会由 PROFIBUS-DP 主站刷新，在仪表中设置只是为了调试或未与 PROFIBUS-DP 主站连接时使用该参数。

5. 工作参数设置

5.1 工作参数的设置方法

在正常工作状态下，按  键，主显示显示 **Setup**，按  键确认，进入工作参数设置。

工作参数各项及各项之间的选择用  键进行，由大项进入小项按  键，由小项返回大项按  键。需要对小项进行设置时，首先按  键，然后利用  键、 键进行设置，完成后再按  键，所有设置完成后按  键退出。

5.2 工作参数说明

以下工作参数在运行时将由 PROFIBUS-DP 主站刷新，在仪表中设置只是为了调试或未与 PROFIBUS-DP 主站连接时使用该参数。

编号	参 数	初 值	说 明
F1	无	无	参数第一大项
F1.1	00~99	01	秤号
F1.2	1~9	5	AD 硬件滤波参数 1: 滤波效果最弱 9: 滤波效果最强
F1.3	0~9	1	零点跟踪范围 (0~9d 可选)。为 0 时，则不进行零点跟踪。
F1.4	1~9	1	判稳范围 (1~9d 可选)
F1.5	0.0~9.9	5.0	清零范围 (最大量程的 0.0%~9.9%)
F1.6	ON/OFF	OFF	上电自动清零，OFF: 关、ON: 开
F1.7	0~9	5	数字滤波参数

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/785320004303012040>