



**GM8891**

连接 SWAREX-U

# 使用说明书

杰·曼·科·技

GM8891-VER200509

# 目 录

1.概述-----	<a href="#">1</a>
1.1 前面板说明-----	<a href="#">1</a>
1.2 后面板说明-----	<a href="#">2</a>
1.3 技术规格-----	<a href="#">2</a>
2.安装-----	<a href="#">4</a>
2.1 电源连接-----	<a href="#">4</a>
2.2 通讯口的连接-----	<a href="#">4</a>
2.3 连接细则说明-----	<a href="#">6</a>
3.工作参数设置-----	<a href="#">10</a>
3.1 工作参数的设置方法-----	<a href="#">10</a>
3.2 工作参数说明-----	<a href="#">10</a>
4.使用-----	<a href="#">12</a>
5.仪表尺寸-----	<a href="#">13</a>
5.1 仪表外形尺寸-----	<a href="#">13</a>
5.2 开孔尺寸-----	<a href="#">13</a>
附录：订货信息-----	<a href="#">14</a>

## 1. 概述

**GM8891** 重量显示器是专门针对西门子 **SIWAREX® U** 和 **M** 系列称重模块，在工业现场中需要进行重量显示而开发的小型远程显示仪表。它通过 **TTY** 接口接收来自称重模块的数据并实时显示。该仪表具有体积小、性能稳定、操作简单适用的特点。


### 1.1 前面板说明





GM8891 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。

**键 盘：**

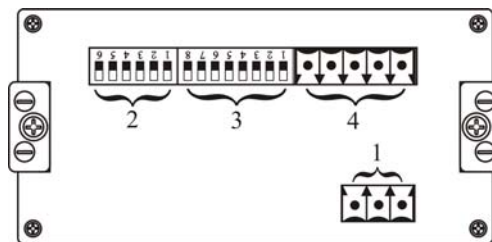
**ESC**  用于退出仪表当前功能状态。

**OPTION**  用于参数项的选择。在数据输入时，用于闪烁位数据加 **1**。数据为 **9** 时再次按下该键闪烁位为 **0**。

**MODE**  用于参数设置等功能选择。在数据输入时，用于闪烁位右移一位。当闪烁位为最右一位时，再次按下该键闪烁位移至最左位

**ENTER**  用于确认仪表当前功能。

## 1.2 后面板说明



GM8891 后面板图

- 1、直流电源输入    2、接口方式选择开关 1 (SW1)  
3、接口方式选择开关 2 (SW2)    4、通讯接口

## 1.3 技术规格

电            源：DC24V

工 作 温 度：-10~40℃

最大 湿 度：90% R.H 不可结露

功        耗：约 5W

物 理 尺 寸：98×78×49 (mm)

显        示：六位 14mm 高红色高亮度数码管

负 数 显 示：“—”

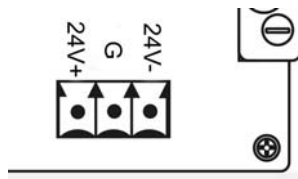
小数点位置：5 种可选

键        盘：四键发声键盘

## 2. 安装

### 2.1 电源连接

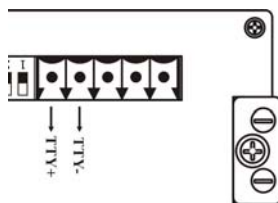
**GM8891** 重量显示器使用直流 **24V** 电源。连接如下图所示：



**24V+**: 直流 24V 正    **G**: 地线    **24V -**: 直流 24V 负

### 2.2 通讯接口的连接

**GM8891** 的 **TTY** 接口提供两种方式：有源 **TTY**、无源 **TTY**。  
接口定义如下：



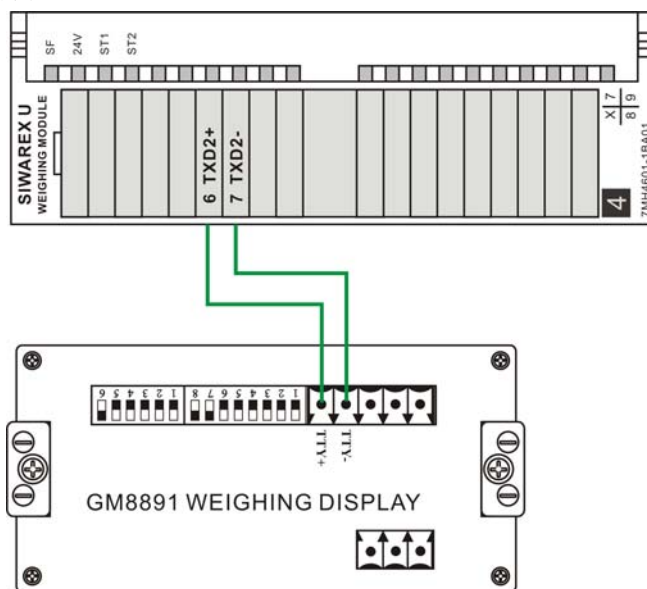
接口方式的选择还需通过“接口方式选择开关 **SW1**、**SW2**”的不同组合来完成。

#### 1. 有源 **TTY** 方式：

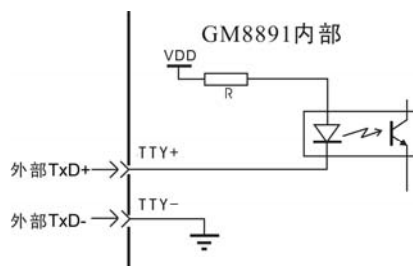
在这种方式下，**GM8891** 为有源（提供 **0-20mA** 所需电源），称重模块及 **TTY** 回路中其它仪表为无源。

将称重模块的 **TTY** 接口的 **TxD+** 与 **GM8891** 的 **TTY+**

相连；称重模块的 **TTY** 接口的 **TxD-**与 **GM8891** 的 **TTY-** 相连。接口方式选择开关 **SW1** 的第 **6** 位为 **ON**（开关拨向下），**SW2** 的第 **7、8** 位为 **ON**（开关拨向下），其它开关为 **OFF**（开关拨向上）参见下图（一台 **GM8891** 连接到 **SIWAREX® U** 模块）。



在此方式下，仪表内部接口电路如下图所示：

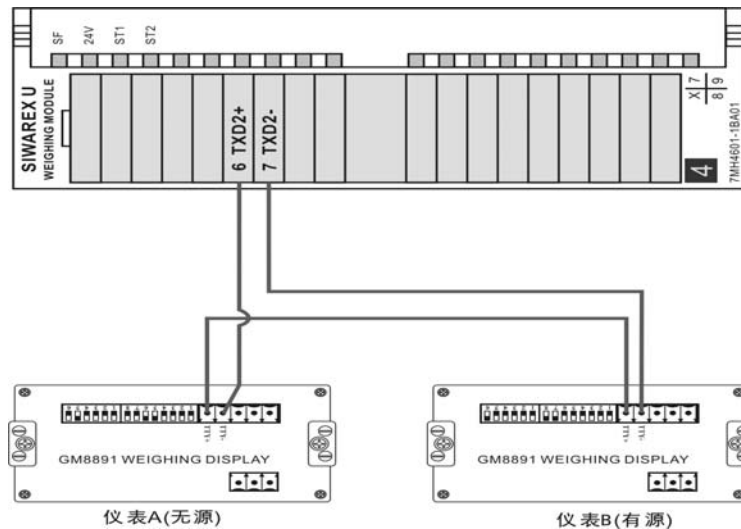


## 2. 无源 TTY 方式：

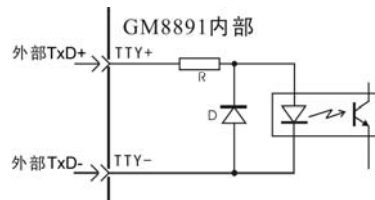
GM8891-VER200509

在这种方式下，称重模块或回路中其它仪表为有源（提供  $0\sim 20\text{mA}$  所需电源），本机为无源。

**GM8891** 接口方式选择开关 **SW1** 的第 **5** 位为 **ON**（开关拨向下），**SW2** 的第 **5、6** 位为 **ON**（开关拨向下），其它开关为 **OFF**（开关拨向上）参见下图（以两台 **GM8891** 与一台 **SIWAREX® U** 模块连接为例，其中仪表 **A** 为无源，仪表 **B** 为有源）。

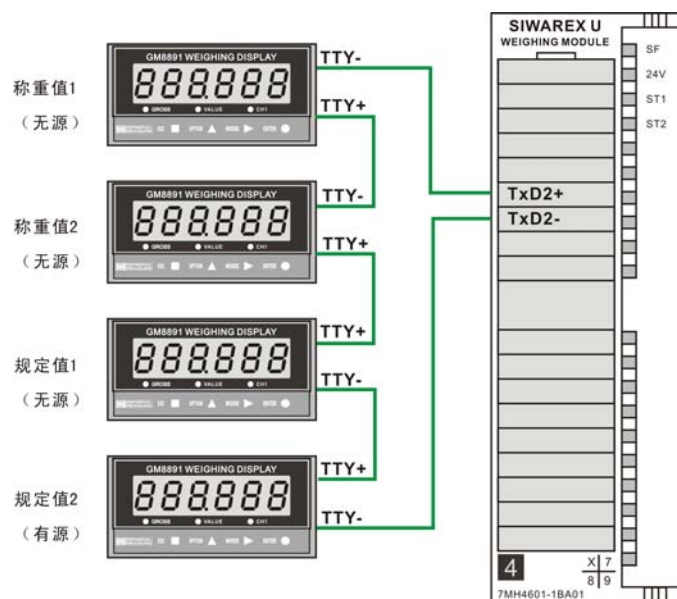


在无源 **TTY** 方式下，仪表内部接口电路如下图所示：



通过 **TTY** 接口可将几台 **GM8891** 和 **SIWAREX®** 称重模块连接起来。如下图所示（四台 **GM8891** 重量显示器连接到

SIWAREX® U 模块):

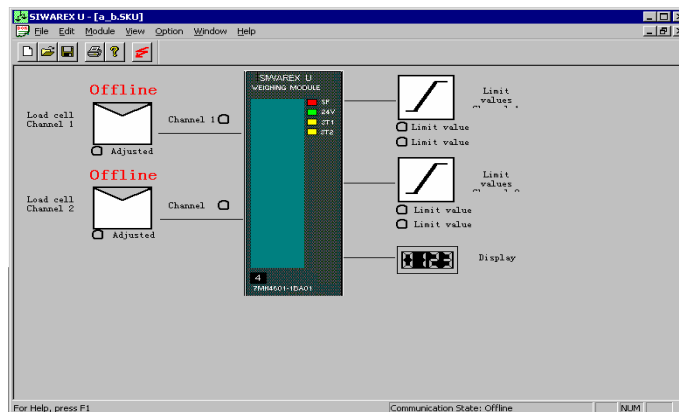


注：有关西门子 **SIWAREX® U** 模块的使用及具体技术细节，参看 **SIWAREX® U** 设备手册。

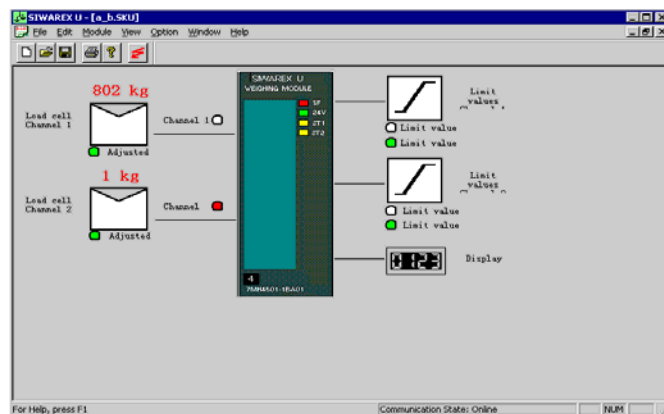
### 2.3 连接细则说明：

1. 按需要选择有源或无源的形式将仪表连接到 **SIWAREX® U** 模块的 TTY 信号端口。将 **SIWAREX® U** 模块的 232 通讯口连接到计算机的 COM 口；
2. 安装 Siwatool\_U 软件，打开如下界面：

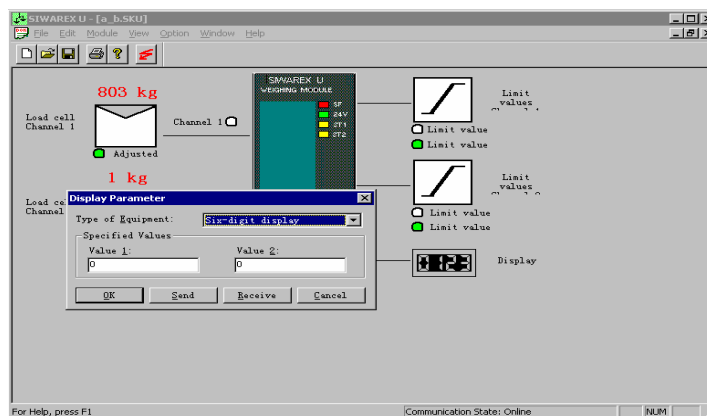




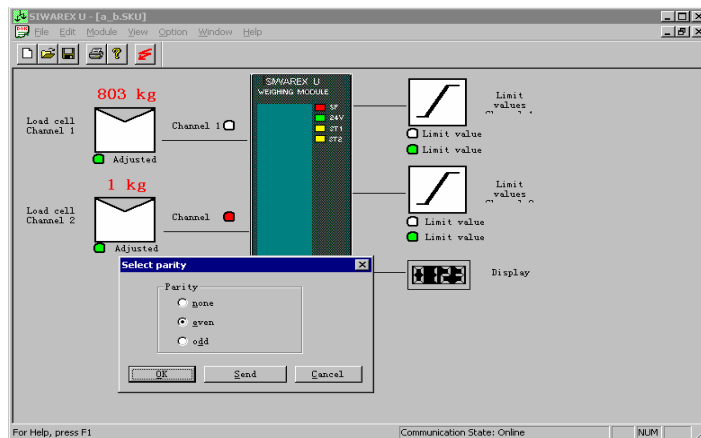
然后点击菜单中 Option 项选择 Select interface，选择计算机用来与 SIWAREX® U 模块通讯的 COM 号。然后点击 Module 项选择 Connect，进入如下界面：



当 SIWAREX® U 模块的传感器接线端子连接正确的情况下，显示界面均能显示出传感器信号的适时数据可通过单击各项目图表来对信号进行处理，具体操作可参照 SIWAREX® U 设备手册。在与仪表的连接过程中需单击选择 Display 图标，可进入如下界面：



选择 Type of equipment 项为 Six-digit display，当显示仪表设置地址为“05”或“06”值时，可分别在 Value 1 或 Value 2 窗口输入指定值，然后点击 Send 按钮，则可将显示值送入仪表，但是由于此值存储在 SIWAREX® U 模块的 RAM 中，所以当 PLC 重新上电以后，此值需要由计算机重新下载。SIWAREX® U 模块与显示仪表的通讯校验形式可通过点击 Option 项选择 Select parity 在如下界面进行选择：



### 3. 仪表报错信息说明：

**ERROR0:** 仪表接收到错误数据，请检查接线以及仪表相关的波特率（**SIWAREX® U** 模块波特率固定为 9600）和奇偶校验设置；

**ERROR1:** 仪表接收到 **SIWAREX® U** 模块发送过来的报错信息（接收数据正确）；







**ERROR2:** 仪表地址设置错误（非 01、05、06、21 设置）。

### 3. 工作参数设置

#### 3.1 工作参数的设置方法

在正式使用 **GM8891** 之前应进行工作参数设定，以保证 **GM8891** 能够正常工作。

仪表自检完成后，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，需要对参数进行设置时，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。

#### 3.2 工作参数说明

序号	参 数	初 值	说 明
1	Addr	01	显示器地址，对于 <b>SIWAREX U</b> 模块： 01 —— 本仪表将显示通道 1 的毛重值 05 —— 本仪表将显示规定值 1 06 —— 本仪表将显示规定值 2 21 —— 本仪表将显示通道 2 的毛重值
2	Parity	non	校验位， non:无校验，EvEn:偶校验，odd:奇校验。
3	baud	9600	波特率，1200~9600（ <b>SIWAREX® U</b> 模块 波特率固定为 9600）
4	Point	0	小数点位置，0、0.0、0.000、0.0000 可选。（如 果通讯数据中已包含小数点，则以通讯数据 为准）
5	Zero	oFF	前导零显示开关，on:显示，oFF 不显示

6	ti out	3.0	通讯数据检测时间，单位：秒。在此时间内， 仪表没有接收到新的数据则仪表显示 “-----”（为显示连续性建议取值大于1）
---	--------	-----	--

## 4. 使用

仪表上电后，首先进行自检，蜂鸣器鸣响，显示窗闪 **8**。自检通过后进入正常工作状态，仪表根据自身设定编码地址接收由称重模块传来的相关数据并实时显示。其中：

编码地址为 **01** 时，仪表将显示通道 **1** 的毛重值；

编码地址为 **05** 时，仪表将显示通道 **1** 的规定值；

编码地址为 **06** 时，仪表将显示通道 **2** 的规定值；

编码地址为 **21** 时，仪表将显示通道 **2** 的毛重值。

如仪表没有接收到通讯数据，则显示“-----”。如果仪表接收到错误信息相关报错形式详见第 2 节报错说明。

仪表所接收的通讯协议如下：

数据格式：**8** 位，**1** 位停止位

波特率： **1200、2400、4800、9600** 可选

校验： **NON、ODD、EVEN** 可选

编 码：**ASCII**

<b>STX</b>	地址	空格	<b>DDDDDDD</b>	空格	空格	空格	<b>EXT</b>
------------	----	----	----------------	----	----	----	------------

其中：

**STX : 02H**

地址：**2** 位，**00~99** **ASCII** 编码

空格：**20H**

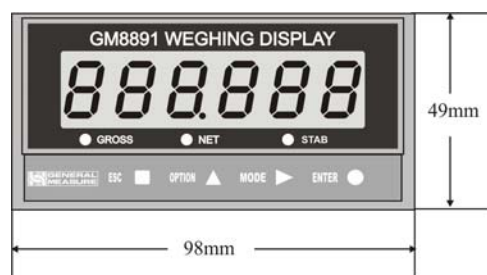
**DDDDDDD: 7** 位，含小数点的重量数据(小数点的 **ASCII** 码为 **2CH**)。

如果无小数点则为 **6** 位。

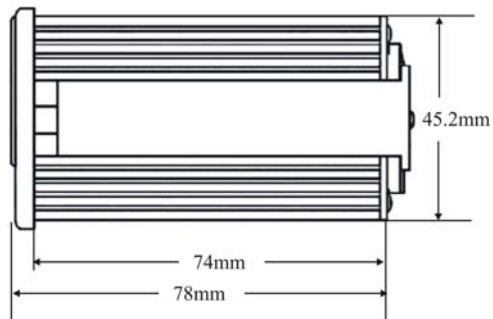
**EXT: 03H**

## 5. 仪表尺寸

### 5.1 仪表外形尺寸

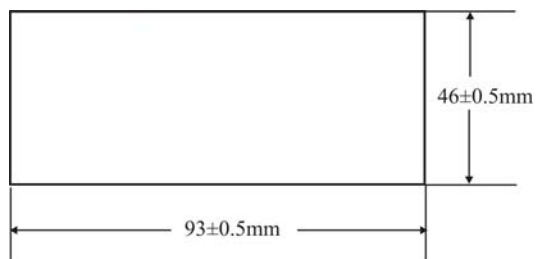


前面图



侧面图

### 5.2 开孔尺寸



## 附录：订货信息

产品名称：GM8891 重量显示器

订货号：XSQ-S910537

深圳市杰曼科技发展有限公司

深圳市南山区科技工业园 25 栋 I 段三层

邮编：518057

电话：+86-755-26639064

传真：+86-755-26632060