



重在OEM
属于自动化控制系统



● S7-200 称重模块应用

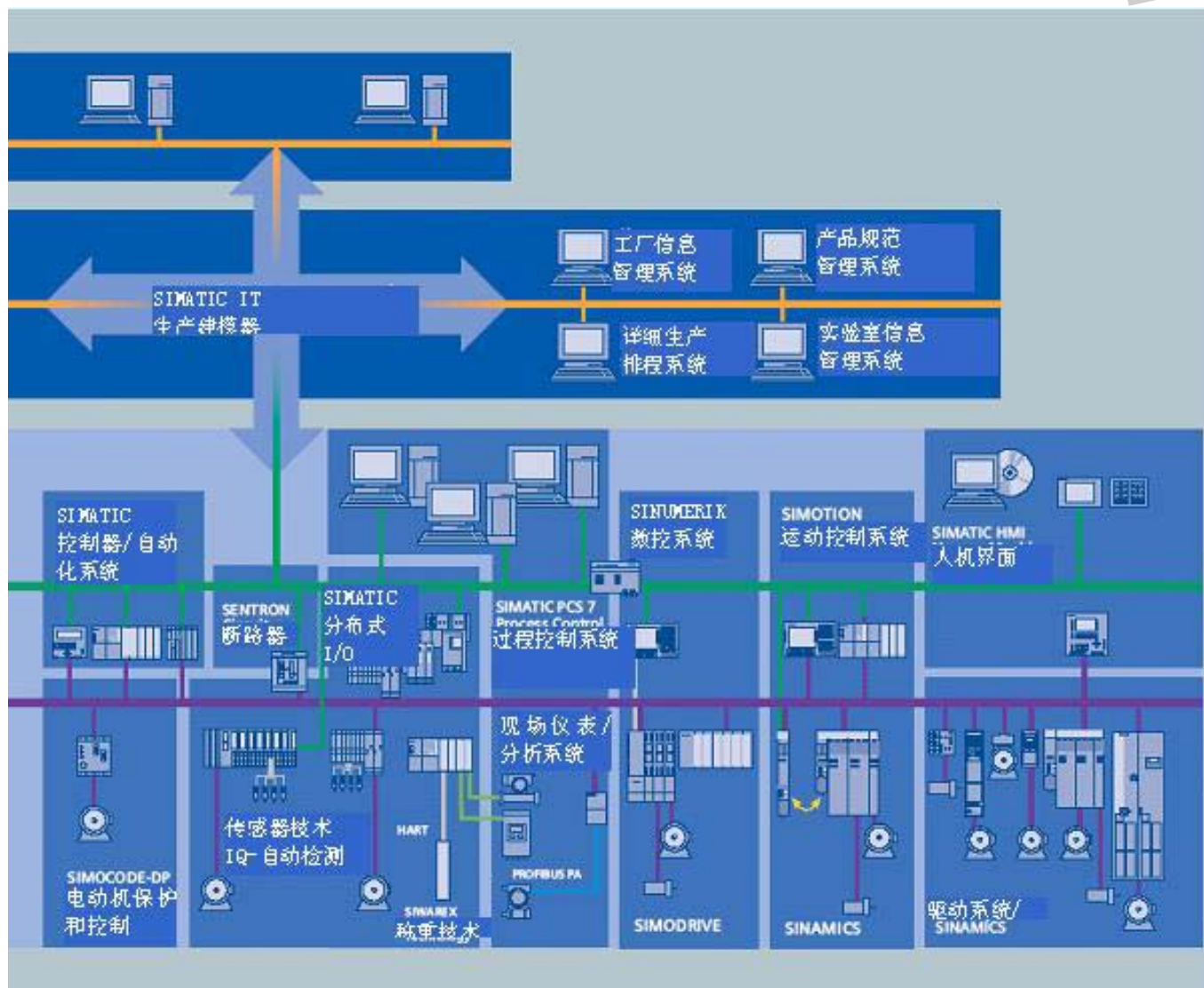
- >模块产品介绍
- >PLC程序介绍
- >PC机调试模块
- >HMI调试模块



SIWAREX 网络化称重控制

近50年
称重技术

重在OEM
属于自动化控制系统



SIEMENS



SIWAREX – 产品线

近50年
称重技术

重在OEM
属于自动化控制系统

独立装置

灌装监视 & 测力系统

高端用户

极速配料
& 定量包装

皮带秤



NEW



SIWAREX P

MS

CF

CS

SIWAREX U

SIWAREX FTA

SIWAREX FT



防爆接口



SIWAREX R

称重传感器 & 安装件
及其软件



附件



SIWAREX MS – 出色的性能比

重在OEM
应用于自动化控制系统

- 👉 SIMATIC S7-200 扩展模块
- 👉 连接绝大部分各种品牌的应变片传感器
- 👉 称重模块功能：称量、去皮和置零
- 👉 高精度0.05%，50次/秒
- 👉 高分辨率 16 位（65,000内分度）
- 👉 1路RS232串口，1路TTY接口作为远程显示器
- 👉 可以采用理论标定方法
- 👉 用 SIWATOOL MS软件调试简便

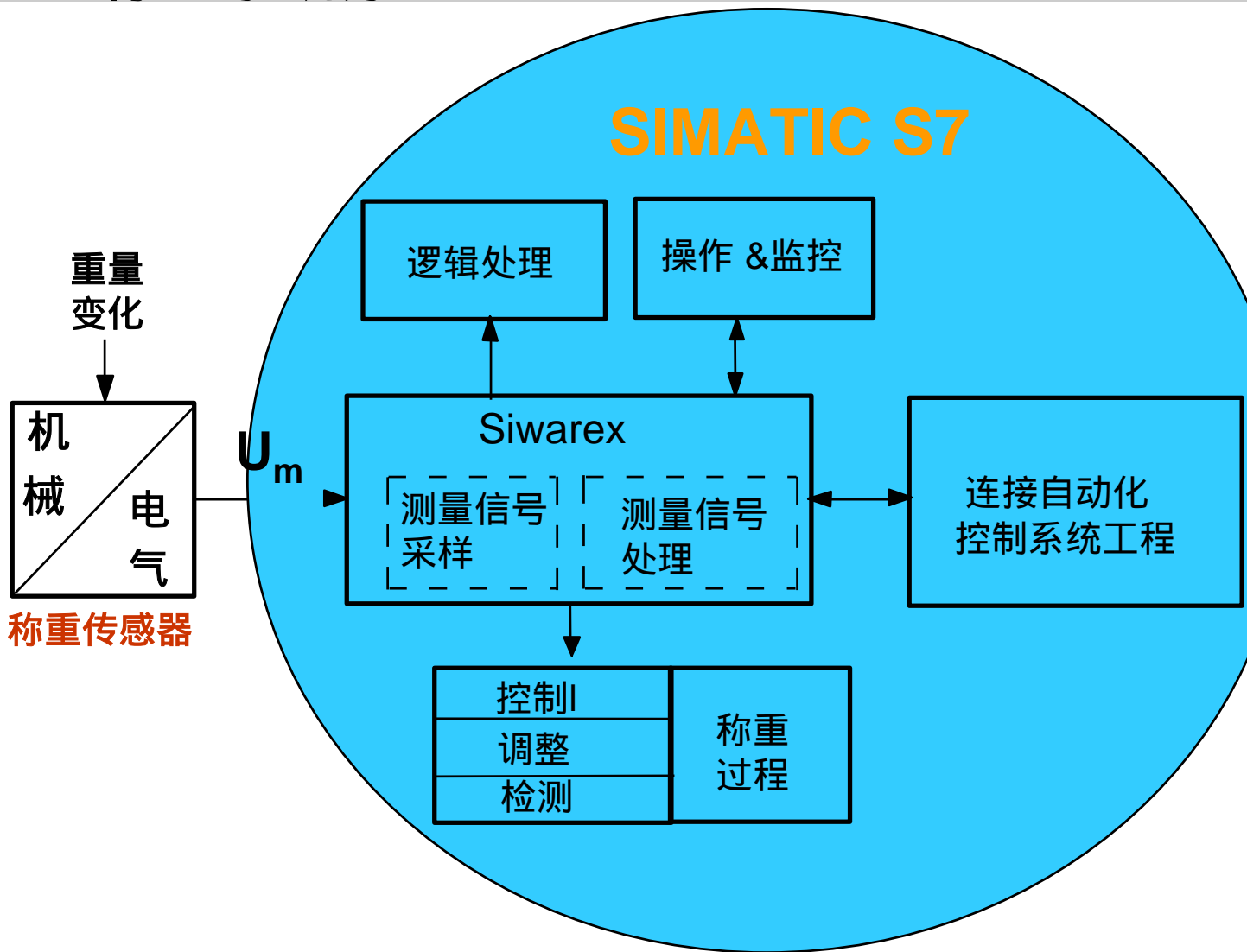




SIWAREX

完整称重系统原理

重在OEM
应用于自动化控制系统





SIWAREX MS – 出色的性能比

重在OEM
应用于自动化控制系统

👉 SIWAREX MS 称重模块可连接S7-200CPU

- ◆ CPU 222: 最大可连接 2个 SIWAREX MS
- ◆ CPU 224: 最大可连接 7个 SIWAREX MS
- ◆ CPU 226: 最大可连接 7个 SIWAREX MS



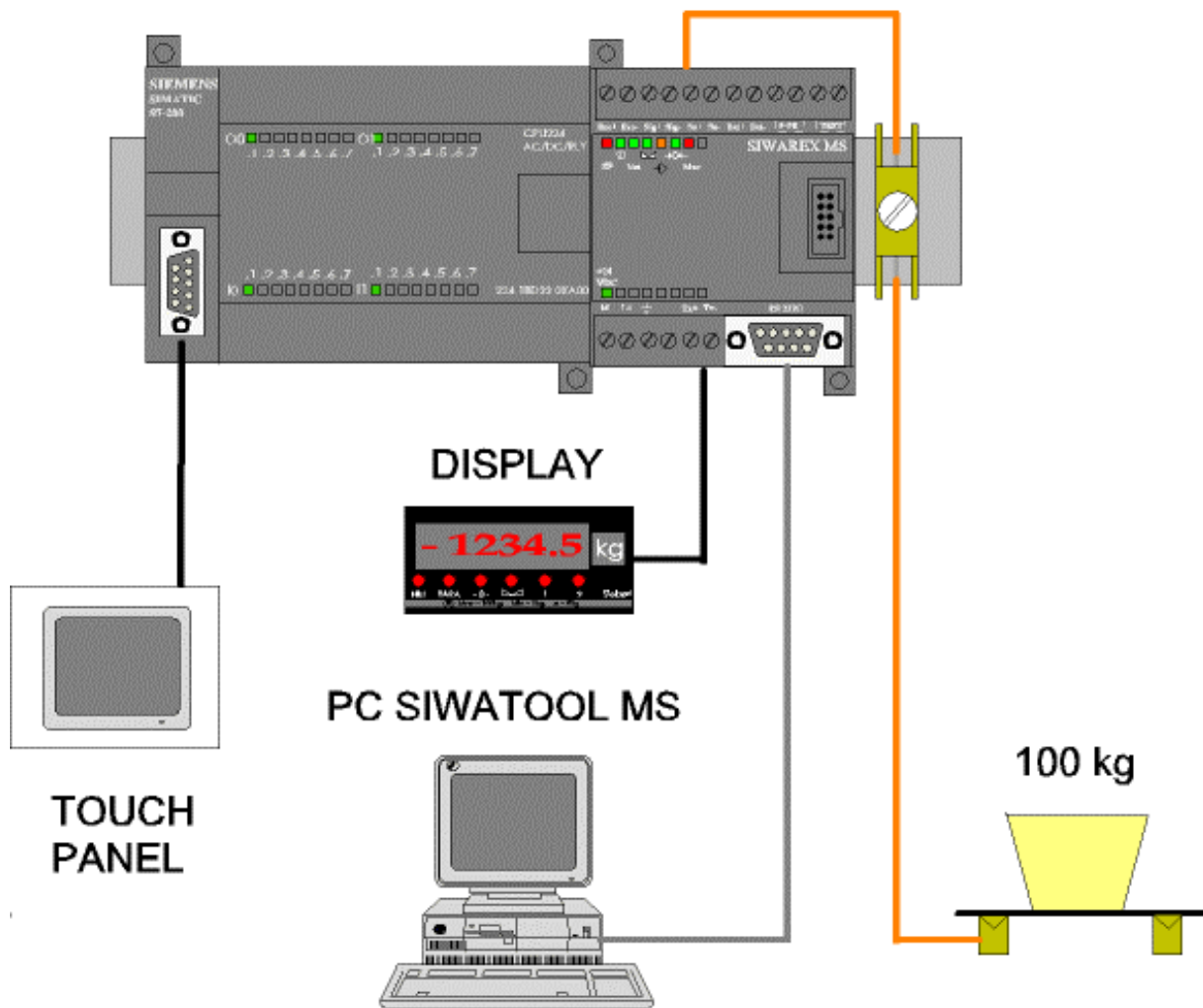


SIWAREX U 集成于 S7-200

重在OEM
应用于自动化控制系统

CPU 224

SIWAREX MS





SIWAREX U 接线图

重在OEM
属于自动化控制系统

电源+ 与 感测+ 短接

电源+ 与 感测+ 短接

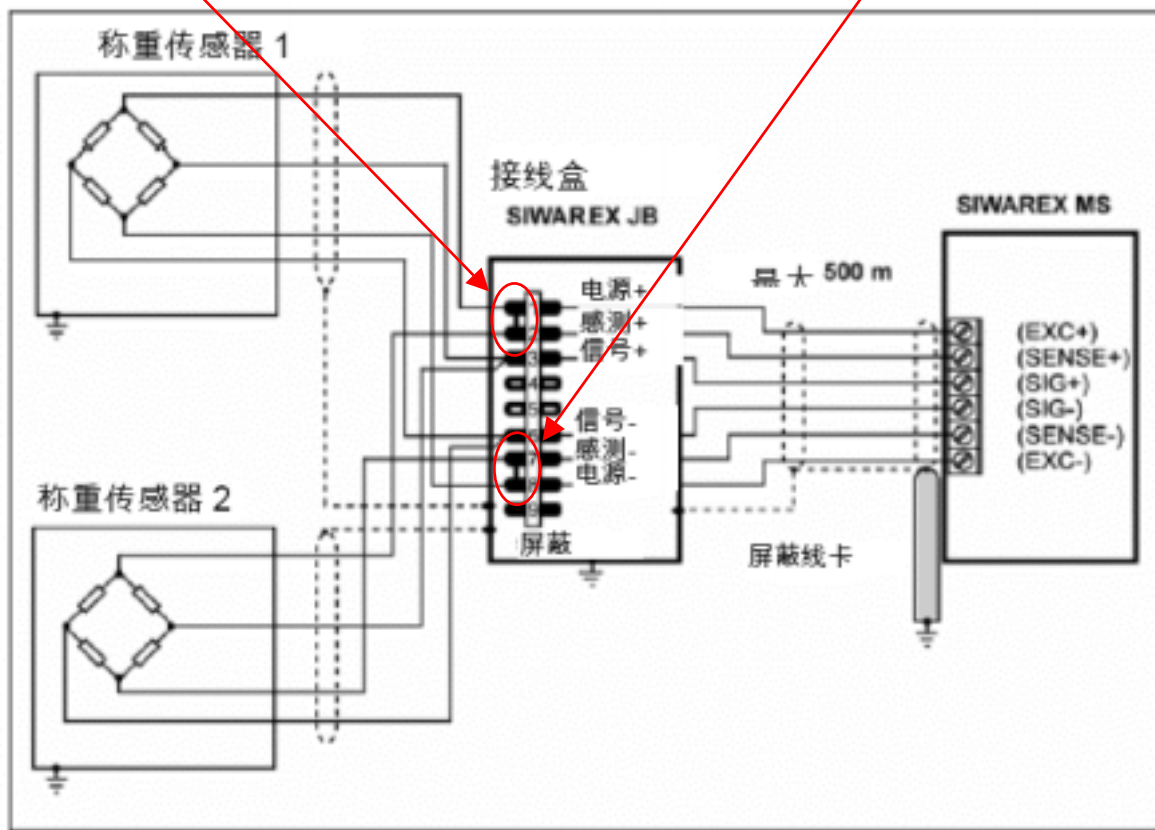


图4 - 3 : 采用4线系统的称重传感器连接



SIWAREX U 接线图

重在OEM
属于自动化控制系统

传感器电缆的最大距离是500m

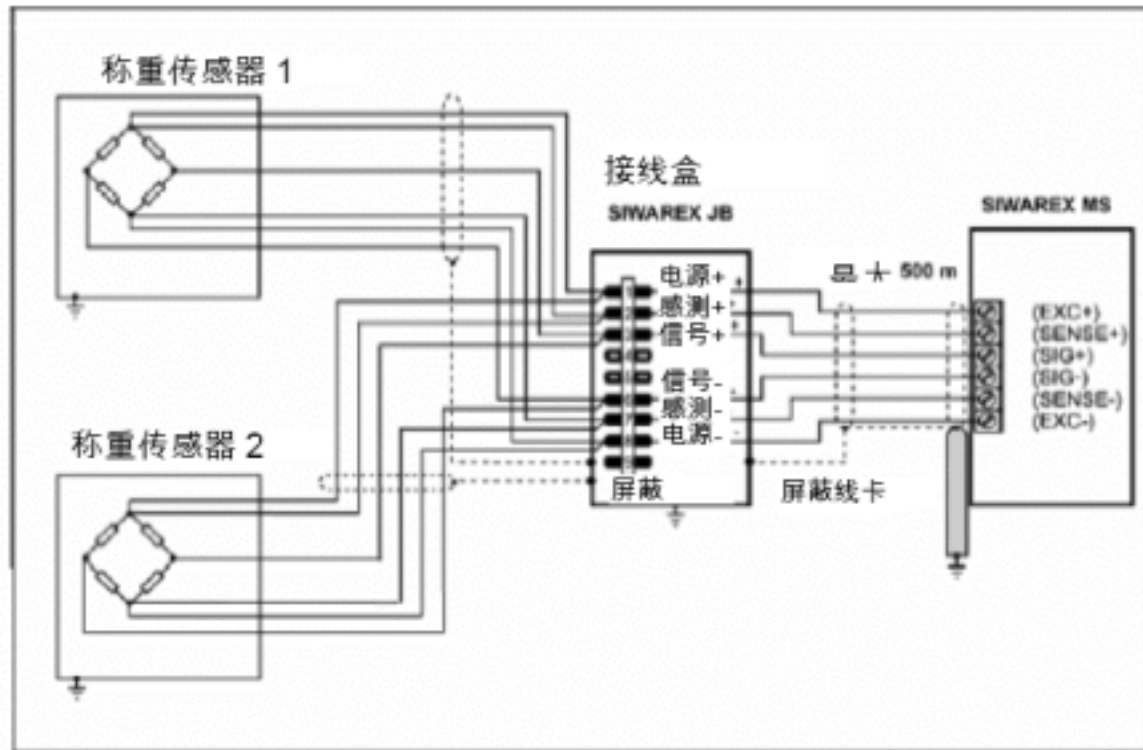


图4 - 4 : 采用6线系统的称重传感器连接



SIWAREX U 接线图

重OEM
于自动化控制系统

通信电缆

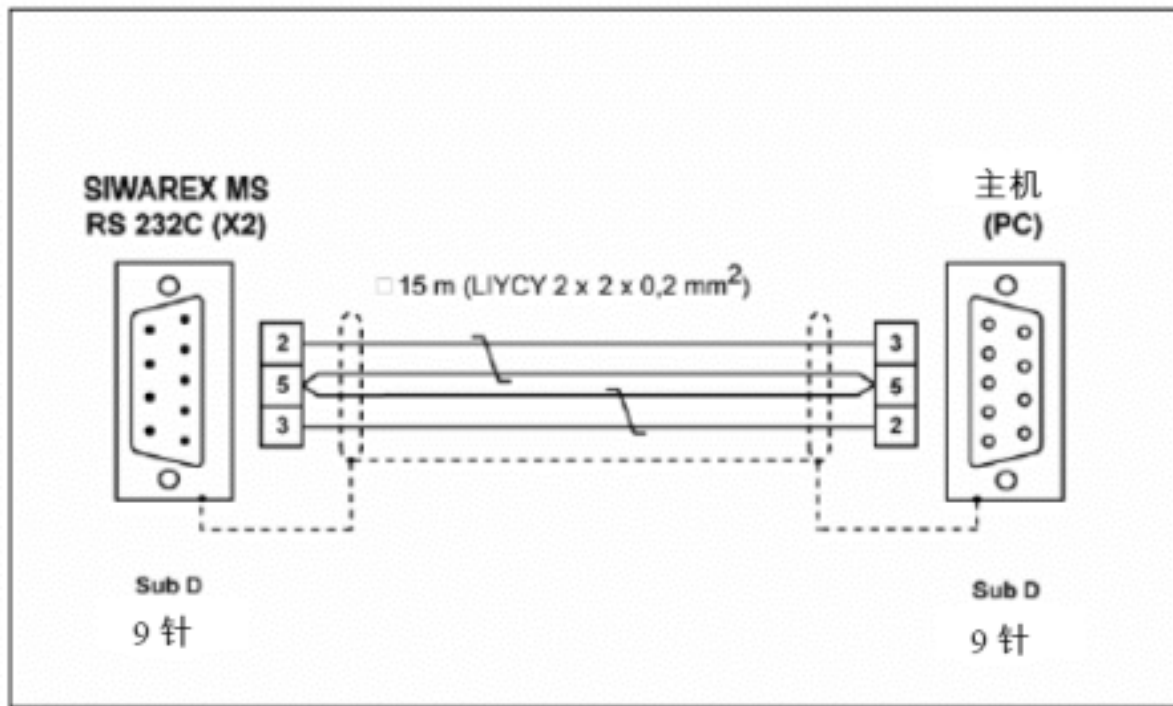


图4 - 6 : 连接PC



SIWAREX U 接线图

重在OEM
于自动化控制系统

写保护功能

| 标签 | 发光二极管颜色 | 发光二极管(简称为 LED) | 描述 |
|---|---------|------------------|--------------|
| SF | 红色 | LED 1 | 系统故障 硬件故障 |
|  | 绿色 | LED 2 | 运行 |
| NET | 绿色 | LED 3 | 净重 |
|  | 绿色 | LED 4 | 停顿 |
|  | 橙色 | LED 5 | 写保护激活 |
| →0← | 绿色 | LED 6 | ¼ d零点 |
| MAX | 红色 | LED 7 | 最大值超出 |
| + 24 VDC | 绿色 | LED 8 | 24V连接好 |

表4 - 3 : 显示元件 (发光二极管)



SIWAREX R

称重传感器和安装件

重OEM
于自动化控制系统





SIWAREX 附件 接线盒 - 扩展盒

重在OEM
属于自动化控制系统



接线盒



扩展盒



SIWAREX 安全栅接口

重在OEM
用于自动化控制系统

性能：

- **Ex-** 用于称重系统的防爆场合
- 可应用于所有应变片称重传感器(阻抗 $> 87 \Omega$)
- **3-** 通道：用于给料、传感器和测量线路
- 配置简单，不必考虑防爆线路
- 用插销端子可快速连接
- 反极保护
- 可安装于开关箱内
- 设计简洁、轻盈





SIWAREX 安全栅接口

重在OEM
用于自动化控制系统

认证：

- CE-认证
- 检定规程符合 EN45501/OIML R76-1 并得到认证
- [EEx ib] IIC acc. 到 ATEX 1722X的认证
- acc. 到 FM/CSA 配制过程中的认证

订货号：7MH4 710-5BA

允许传感器到模块间距：

- Gas group IIC 150 m
- Gas group IIB 1000 m

订货号：7MH4 710-5CA (低压)

允许传感器到模块间距：

- Gas group IIC 500 m
- Gas group IIB 1000 m



NE 21



SIWAREX U 集成于 SIMATIC

重在OEM
于自动化控制系统

可使用 Step7-Micro/Win编程：

The screenshot shows the Step7-Micro/Win software interface. The left pane displays a project tree for 'Siemens_Mockdata_202_1801M'. The main workspace shows a variable declaration table and a network diagram.

| Symbol | Var Type | Data Type | Comment |
|--------|----------|-----------|---------|
| TEMP | | | |

Network 1

This network uses the SIWAREX U PLC's 20-bits (e.g. X0...X19)

FUNCTION OF SUBROUTINE

FEED_AEW: 1. input word of module address
Second_AEW: 2. input word of module address
Third_AEW: 3. input word of module address
Fourth_AEW: 4. input word of module address
FEED_POINTER: bit variable type: 20-bit, as POINTER, e.g. "X000"

CPU 202: (Variable memory V01...V6) 2000
CPU 204: (Variable memory V01...V6) 2000
CPU 204-PI202: (Variable memory V01...V6) 2000

SRV_Exec_Sls: S0V_7: Receive
S0V: Error in Parameter "FEED_POINTER"
S0V: Ladder Error Occurs
S0V: Error "select protocol" (index 0...3)
S0V: Command not completed caused by stop

FEED_AEW: 1. output word of module address
Second_AEW: 2. output word of module address
Third_AEW: 3. output word of module address
Fourth_AEW: 4. output word of module address

Variable Declaration Table:

| Symbol | Address | Comment |
|--------------|---------|---------------------|
| Alarm_On | TH0 | Alarm On |
| SRV_Exec_Sls | V016 | Subscribe Error Sls |

At the bottom, a status bar shows: 'Mockdata_Address [692] Stack Size = 1175 Bytes, 5 Bytes' and 'Ready'.



SIWAREX U 集成于 SIMATIC

用于程序库MicroScale的变量存储器：

| 变量存储器字节 | 名称 | 类型 | 默认值 | 备注 |
|---------|-------------------------|----|--------|--|
| VB n | Actual_Process_Value | 字节 | B#16#0 | 显示, 哪个过程值目前被输出到位置VW n+2上。 0: 毛重/净重 1: 皮重 2: 毛重过程值 3: 净重过程值 4: 皮重过程值 5: 滤波后的原始值 6: 未滤波的原始值 要想使用过程值, 编号必须对应于位置VB n+10上的定义。如果编号匹配, 则输出到位置VW n+2的值只对应于位置VB n+10上的所需选择。 |
| VB n+1 | 保留 | 整数 | 0 | 保留 |
| VW n+2 | Process_Value | 字 | W#16#0 | 当前过程值 |
| VB n+4 | Bit_Message | 字节 | B#16#0 | 关于命令处理的信息: 第0位: 命令正在处理 第1位: 命令已处理, 没有错误 (对于1个周期为真) 第2位: 在命令处理期间, 已经发生了一个错误 (=同步错误) (对于1个周期为真) 第3位到第7位: 保留 |
| VB n+5 | Synchronous_Error_Code | 字节 | B#16#0 | 同步错误推文 如果第2位在变量VB n+4中被设置了一个周期, 则为推文的编号。 |
| VB n+6 | Asynchronous_Error_Bits | 字节 | B#16#0 | 异步错误推文 操作错误位分配, 参见章节7-40。 |
| VB n+7 | Refresh_Counter | 字节 | B#16#0 | 刷新计数器 SIWAREX模块中测量周期的数量, 它起始于当前过程值。 |
| VW n+8 | Scale_Status_Bits | 字 | 0 | 秤的状态 状态位, 参见章节5-32。 |
| VB n+10 | Select_Process_Value | 字节 | B#16#0 | 用于在位置VW n+2上显示的当前过程值选择: (参见VB n: "实际_过程_值") |
| VB n+11 | Command_Code | 字节 | B#16#0 | 命令代码 下一个将被触发的命令的编号。始终首先输入命令的编号, 然后再触发此命令 (VB n+12, 第0位)。 |
| VB n+12 | Bit_Commands | 字节 | B#16#0 | 位命令: 第0位: 命令触发器: 位自由编程设置, 它能自动再次将位设置回来。 第1位到第7位: 保留 |
| - | 保留 | 整数 | 0 | 保留 |
| VW n+14 | Preset_Tare_Value | 整数 | 0 | 预设皮重 这个变量被用于定义一个"预设的"皮重。 |
| VW n+16 | Lifebit_Counter | 字 | W#16#0 | 内部计数器到寿命位校验 (只打算用于程序库MicroScale) |
| VW n+18 | Lib_Error_Bits | 字 | W#16#0 | 在程序库处理期间的错误 (=程序库参数"GBR_Error_Bits") |

重在OEM
用于自动化控制系统



SIWATOOL MS

重OEM
于自动化控制系统

SIWATOOL MS- common “look and feel” for the SIWAREX product family.

The screenshot shows the SIWATOOL MS software interface. The main window is titled 'Unbenannt - SIWATOOL MS'. The left sidebar shows a tree view of the SIWAREX product family, with 'Adjustment parameter (DR3)' selected. The main area displays the configuration for 'Adjustment parameter (DR3)'. The 'Calibration' tab is active, showing various parameters and their values.

| Parameter | Value | Parameter | Value |
|-------------------------------|----------------------|---------------|-------|
| Adj. digits 0 | 5461 | Adj. weight 1 | 2000 |
| Adj. digits 1 | 60074 | Adj. weight 2 | 0 |
| Adj. digits 2 | 0 | | |
| Characteristic value | 2mV/V | | |
| Limit frequency | f _g = 2·π | | |
| Depth of average value filter | 15 | | |
| ADC-time | 0: 20 ns | | |

At the bottom, there is a 'Messages' table:

| Runtime | Message Type | Message | Message (double click on message for more info) | Coming/gone | Source | Add info 1 |
|--------------|---------------------------|---------|--|-------------|-------------------|------------|
| 07:31:35 890 | Data and command messages | 096 | Tare T - invalid | Coming | RS232-Interface | 24 |
| 07:25:35 770 | Data and command messages | 094 | Adjustment weight too low or error adjustment digits | Coming | RS232-Interface | 15 |
| 07:19:04 770 | Operational messages | 018 | Wire break | Gone | SIWAREX MS intern | 0 |
| 07:10:04 530 | Operational messages | 010 | (Wire break) | Coming | SIWAREX MS intern | 0 |



SIWAREX MS 应用



重OEM
于自动化控制系统



■ 料仓监视



■ 定量包装





SIWAREX MS 应用



重OEM
于自动化控制系统



■ 在线检重

■ 多头灌装





SIWAREX MS 应用



重在OEM
属于自动化控制系统



■ 皮带秤

■ 吊车秤





SIWAREX MS 应用



重在OEM
应用于自动化控制系统



- 电缆试验
- 测力



- 配料

