

# SIEMENS西门子 中国崇左市智能化工控设备代理商

|      |   |
|------|---|
| 产品名称 | SIEMENS西门子<br>中国崇左市智能化工控设备代理商             |
| 公司名称 | 浔之漫智控技术(上海)有限公司                           |
| 价格   | .00/件                                     |
| 规格参数 | 西门子:代理经销商<br>模块:全新原装 假一罚十<br>德国:正品现货 实体经营 |
| 公司地址 | 上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层<br>A区213室        |
| 联系电话 | 15801815554 15801815554                   |

## 产品详情

通过 Modbus 进行通信简介注意针对未经授权访问，保护等级低如果激活 Modbus 接口，对未经授权从外部环境和内网访问电子称重系统的功能和数据的行为，保护能力减弱。请遵循安全性信息 (页 12) 中的说明。可通过以太网与 Modbus TCP/IP 交换当前过程值和参数。有关 Modbus 的地址，请参见 Internet 上的参数表。另请参见“简介 (页 39)”部分。以下章节介绍处理通信的规范。可执行以下功能：从电子称重系统导出参数 写入参数 导出当前过程值 监视消息数据传输原理此说明对于通过 Modbus TCP/IP 进行的通信有效。标准化的 Modbus 协议用于通信。所连接的通信伙伴始终具有主站功能，而电子称重系统始终为从站。数据传输双向进行。连接的电子称重系统始终具有主站功能。主站功能“控制”与针对相应电子称重系统地址的请求（简称“请求”）的通信。电子称重系统始终为从站，如果地址匹配且具有响应帧，可对主站的请求进行响应。服务选择代码 含义读区保持寄存器 03 读取一个或多个 16 位参数寄存器写入单个寄存器 06 写入单个参数寄存器写入多个寄存器 16 写入多个寄存器如果电子称重系统（从站）对主站的请求进行了应答，则其会发送一个有错误/无错误的响应帧。如果接收的响应无错误消息，响应帧会包含接收到的选择代码；如果有错误消息，则参数分配/寻址 6.32 通过 Modbus 进行通信工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF126 操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA 选择代码的最高位将置位。该情况与 Modbus 标准相对应。之后，主站会请求 DR32，用于检查存在哪些与过程相关的数据或命令错误。6.32.3 数据记录原理寄存器分配是数据记录的一个映像。参数分配/寻址 (页 39) 一章介绍了数据记录、变量和功能，包括寄存器地址。数据记录始终作为完整的数据包进行似然性检查。为此，必须按照特定的步骤更改各个参数。6.32.4 命令邮箱为了启动命令，并在 Modbus 缓冲存储器中读取和写入数据记录，必须发送相应的命令代码。有关详细信息，请参见 命令 (页 117) 部分。下表列出了用于处理这些命令的 Modbus 寄存器：表格 6-10 命令邮箱 1：最高优先级变量 注释类型 Modbus 寄存器 CMD1\_CODE 要执行的命令代码 USHORT 910 CMD1\_TRIGGER 用于启动命令的触发器 USHORT 911 CMD1\_STATUS 0 = 作业正在运行；1 = 作业已完成 (1 个周期) USHORT 912 CMD1\_QUIT 0 = 无错误；<>0 = 错误代码 USHORT 913 表格 6-11 命令邮箱

2: 普通优先级变量 注释 类型 Modbus 寄存器CMD2\_CODE 要执行的命令代码 USHORT 920CMD2\_TRIGGER 用于启动命令的触发器 USHORT 921CMD2\_STATUS 0 = 作业正在运行; 1 = 作业已完成 (1 个周期) USHORT 922CMD2\_QUIT 0 = 无错误; <>0 = 错误代码 USHORT 923参数分配/寻址6.32 通过 Modbus 进行通信工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA 127表格 6-12 命令邮箱 3: 低优先级变量 注释 类型 Modbus 寄存器CMD3\_CODE 要执行的命令代码 USHORT 930CMD3\_TRIGGER 用于启动命令的触发器 USHORT 931CMD3\_STATUS 0 = 作业正在运行; 1 = 作业已完成 (1 个周期) USHORT 932CMD3\_QUIT 0 = 无错误; <>0 = 错误代码 USHORT 9336.32.5 读取寄存器读取寄存器的方法取决于这些寄存器是属于可写入数据记录 (DR03 到 DR29), 还是只能作为当前值 (DR30 到 DR39) 进行读取。如果要从数据记录 DR03 到 DR29 读取寄存器, 必须首先将这些寄存器作为完整的数据记录导出到内部输出缓冲区。有关各个参数的全部 Modbus 寄存器的信息, 请参见章节参数表。示例从 DR03 读取参数。首先, 将 2003 (2000 加上数据记录编号 = 读取数据记录) 写入寄存器 CMD3\_CODE。然后向 CMD3\_TRIGGER 写入“1”。DR 3 随即在 Modbus 缓冲存储器中更新。

现在可以使用相应变量读取一个或多个寄存器。确保此时读取的寄存器数据具有一致性。您可以在命令 (页 118) 中找到所有其他命令代码。示例从 DR30 中读出当前测量值。

由于寄存器的内容会在电子称重系统中以指定的 1000 Hz

测量速度自动刷新, 并且始终保持最新状态, 因此可直接对寄存器发出请求。6.32.6

写入寄存器如果要从数据记录 DR03 到 DR29 写入寄存器, 必须首先使用合适的命令将相应的数据记录导出到内部输出缓冲区。然后再写入单个寄存器。随后, 必须使用合适的命令在内部写入完整的数据记录。此过程中需执行完整数据记录的似然性检查。参数分配/寻址6.32 通过 Modbus 进行通信工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF128 操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA示例写入 DR03 中的参数。首先, 通过 2003 (2000 加上数据记录编号) 写入寄存器 CMD3\_CODE。然后向 CMD3\_TRIGGER 写入“1”。DR03 随即在 Modbus 存储器中更新。现在可以使用相应变量写入或修改一个或多个寄存器。如要将已写入/更改的寄存器传送到秤中, 必须写入完整的数据记录: 首先, 将 4003 (4000 加上数据记录编号 = 写入数据记录) 写入寄存器 CMD3\_CODE。然后向 CMD3\_TRIGGER 写入“1”。随后该数据记录将传送到电子称重系统中的过程存储器。此过程中将对所有含数据记录的寄存器进行似然性检查。如果似然性检查失败, 则不能写入完整的数据记录, 系统会向用户输出错误消息 (从数据/操作员错误区域发出)。您可以在命令 (页 117) 中找到所有其他指令代码。电子称重系统和 Modbus 的使用文档也可在线获取

WP231 的 Modbus 通信需官方校准的操作 77.1 秤的预备校准简介本部分介绍需要执行校准的操作要求以及如何准备秤验证。官方验证人员将借助电子称重系统的原型测试证书来检查相关事项, 例如秤的设计以及与校准有关的参数。对于需要官方校准的秤, 允许电子称重系统采用以下称重模式 (页 55): NAWI - 非自动称重仪器, - 符合 OIML R-76 CWI - 分检衡器 - 符合 OIML R-51 GFI - 灌装称重器 - 符合 OIML R-61 DTI 非连续累计自动衡器 - 符合 OIML R-107 CW - 自动校验秤 - 符合 OIML R-51要求已经就秤类型与合规性评定机构进行了沟通协调。

通过符合性证书确认称重传感器与电子称重系统相结合是否满足客户以及法律要求。订购了校准套件 (页 179), 可以随时使用。校准套件包含适用于 ID 标签的标签箔、保护箔和解锁保护装置。

标签箔上打印了秤和可校准主显示屏的 ID 标签。模板 ID 标签秤已经调试完成。已经安装了 SIMATIC HMI 或计算机, 这样便可从秤上看到相关设备。工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA 131操作步骤1. 安装 SIMATIC HMI 的 SIWAREX SecureDisplay 并设置其参数。使用 SIWAREX SecureDisplay 软件将 SIMATIC HMI 或计算机转换为秤的可校准主屏幕。SIWAREX SecureDisplay 软件和描述 2. 在 SIMATIC HMI 项目中集成 WP351 示例项目。- 或 -创建专属可视化。- 创建专属可视化时, 请在示例项目中进行完整的“商用验证”。-

介绍用户如何在“准备好商用”的主显示屏上查看参数和功能的文档。3. 设置秤的参数。4. 拆下 BaseUnit 的电子称重系统。5. 推动电子称重系统背面的写保护开关, 使其处于 ON 位置。视图 (页 15)电子称重系统受到保护, 其参数不会在需要官方校准的操作中发生变化。然而, 不受写保护的参数仍然可以更改。6

. 将电子称重系统置于 BaseUnit 上。7. 握住解锁保护装置, 使三颗紧固螺钉的凹槽朝上。8.

从顶部引导连接电缆穿过解锁保护装置的电缆压盖。需官方校准的操作7.1 秤的预备校准工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF132 操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA9. 将解锁保护装置置于 BaseUnit

上, 解锁保护装置的顶端应置于电子称重系统的外壳内。用于插入电子称重系统的顶端紧固螺钉的凹槽 线缆布放图 7-1 固定解锁保护装置。10.用三颗紧固螺钉固定解锁保护装置。无法再从 BaseUnit 中拆除电子称重系统。无法再拆除电子称重系统、称重传感器或接线盒的连接电缆。7.2

检查与校准相关的参数简介根据相应指令的 Modul

F, 按照符合性评估表对秤进行验证的过程包含以下步骤。需官方校准的操作7.2

检查与校准相关的参数工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA

133操作步骤1. 在商用主显示画面的“商用验证”(legal-for-trade verification) 视图中, 检查以下参数。 – SIWAREX SecureDisplay ( DisplayCali.exe 函数 ) 的软件 ID 是否符合SIWAREX SecureDisplay 测试证书 (EC) 中的要求。 – SIWAREX WP351 的固件 ID 是否符合 EU 施工许可/型式检验证书的要求。 – 最小缩放系数是否符合 EN 45501:2011 draft 第 4.2.1 节所规定的最低可读性和字体大小要求。 – 日志条目, 用于 SIWAREX SecureDisplay 的固件下载或电子称重系统的固件 – 电子称重系统的序列号是否对应于标识标签。 – 秤参数中是否设置了法规代码“OIML”。 – 右下方是否显示写保护符号。2. 检查标识标签。3.

如果使用附加皮重范围, 请检查从最大负载到附加最大皮重负载的整个称重范围。 –

为此, 检查最大负载, 并重复此定皮重过程。 –

重复此步骤, 直至达到附加皮重补偿单元范围的上限。需官方校准的操作7.2

检查与校准相关的参数工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF134 操作说明, 10/2020,

A5E47521029-AA保养和维护

8说明该设备是免维护的。处理本手册中所介绍的设备应进行回收利用。依照电子电气设备废弃

(WEEE)指令 2012/19/EC, 这些设备不能通过城市垃圾处理服务进行处理。这些设备可退回欧盟内的供应商或当地批准的处理服务机构, 进行环保性回收。具体应遵循所在国家/地区的具体法规。如需了解包含电池的设备的更多信息, 敬请访问: 电池/产品退货 (WEEE)信息

说明需要特殊处理设备中含有需要特殊处理的组件。通过当地的垃圾处理承包商以环保方式正确处理设备。错误和消息类型共存在三种类型的错误: 运行错误运行错误可能因不可预见的事件而随时自发发生。

其中包括在称重过程中自发发生的内部和外部硬件问题, 如称重传感器电缆断线。数据错误和运行错误作为对指令或数据记录传送进行响应时, 经常会发生数据和指令错误。如果识别到发送至模块的数据记录中存在似然性错误, 则会发生数据错误, 从而导致模块拒绝接受数据记录。如果模块在当前运行状态下无法执行发出的指令, 则会发生指令错误。对于大多数数据/指令错误, 电子称重系统会输出该错误的附加信息。其中包括有关该错误的详细信息, 并在本部分中的错误列表中加以详细描述。技术消息由于称重/给料的工序流程原因, 可能会自发出现一些技术消息。这些消息会为操作员提供信息, 对给料操作则没有进一步的影响。出错时, 系统会自动将错误数据记录 DR32 从 WP351 FB 读入到 CPU 中。在 DR32 中, 数据和操作错误以及技术消息在每种情况下均保持为“true”的设定值, 并持续 3

秒。操作错误会一直存在, 直至错误得到解决。无需向电子称重系统确认该消息。9.2 使用 Web

服务器评估错误/消息电子称重系统有一个消息缓冲区, 其中存储最后 100

个条目, 包括存储在非易失性存储器中的时间戳。如果消息缓冲区中的消息数超过

100, 最早的条目将被覆盖。可随时使用 Web服务器 (菜单项“读出所有数据记录”(Read out all data records)) 读出消息缓冲区中的数据, 然后与秤参数一起保存。这将有助于对系统错误进行检测、分析和修正。

完全清除消息缓冲区的唯一方法是使用“加载出厂设置 (11)” (Load factory settings (11))

命令。工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA 1379.3 使用 FB

评估错误/消息如果出现错误, 则 WP351 的 FB 会自动读取 DR32。会持续 3

秒对数据/操作错误和技术消息进行报告。操作错误将一直存在, 直至排除了错误原因。9.4 运行错误9.4.1

运行错误运行错误 错误代码描述和纠正措施1000 存在运行错误 1000

组消息, 至少存在一个运行错误。1001 看门狗 1001

看门狗错误。电子称重系统运行过程出现严重错误。如果再次发生该错误, 请联系 SIWAREX

支持部门。1003 校验和错误 (参数) 1003

参数的校验和不再匹配。补救方法: 加载出厂设置。如果再次发生该错误, 请联系 SIWAREX

支持部门。1004 校验和错误 (固件) 1004 电子称重系统 FW

的校验和不再匹配。补救方法: 加载出厂设置。如果再次发生该错误, 请联系 SIWAREX 支持部门。1006

工作日志已满或存在缺陷 1006

写入/清除记录簿时出错。补救方法: 加载出厂设置。如果再次发生该错误, 请联系 SIWAREX

支持部门。1008 与 S7 CPU 的连接中断 1008 无法与 S7 CPU 进行通信, 即使存在 S7 总线控制器 (PER)

电源亦如此 (= > 不兼容软件版本 (BTF 仅适用于 K61 侧, 有关 S7 消息, 请参见下文的 S7

诊断报警) 1102 ADC 错误 1102 读入测量值时发生模数转换器错误。补救方法: 检查并遵循符合

EMC要求的安装建议 (请参见遵照 EMC 准则的安装 (页 21)部分)。1104 SENSE 电压过低 1104 SENSE

电缆欠压。SEN+ 与 SEN- 之间的电压应介于 4.85 V DC 到 10 V DC 之间。如有必要，检查称重传感器的接线，若采用 4 线制称重传感器，请检查接线盒中的 EXC+ 与 SEN+ 及 EXC- 与 SEN- 之间的跳线。1105 SIG 电压过高（负载高）1105 超出 AD 转换器最大 SIG 输入信号的 10% 以上。检查称重传感器的接线如果接线正确，检查称重传感器的输入输出电阻。通过检查电阻器，您可以找出一个或多个称重传感器是否有故障。中断/诊断消息 9.4 运行错误工艺模块 TM SIWAREX WP351 HF138 操作说明, 10/2020, A5E47521029-AA 运行错误 错误代码描述和纠正措施 1106 SIG 电压过低（负载低）1106 低于 AD 转换器最小 SIG 输入信号的 10% 以上。检查称重传感器的接线如果接线正确，检查称重传感器的输入输出电阻。通过检查电阻器，您可以找出一个或多个称重传感器是否有故障。1107 SecureDisplay 故障 1107 可校准的主屏幕（SIMATIC HMI 上的 SIWAREX SecureDisplay）不再与电子称重系统进行通信 检查 SIMATIC HMI 与 CPU 或电子称重系统与 SIMATIC 控制器之间的接线。检查网络组件的 IP 地址 1111 DQ 对地短路 1111 数字输出错误（对地短路）9.4.2 技术消息表格 9-1 技术消息 技术消息 错误代码 描述和纠正措施 2000 技术故障 2000 组消息，至少存在一个技术故障 2001 等待稳定性超时 2001 由于在稳定性等待时间内未达到稳定性，无法对秤进行去皮、清零、补偿给料或称重检查。请检查 DR03 中的稳定性标准和稳定性等待时间，根据需要调整参数。检查秤结构是否存在妨碍稳定性的强烈波动/干扰。2002 历史记录故障 2002 无法执行为跟踪功能设置的记录周期。在 DR07 中设置较慢的记录速率（页 78）。2003 无法开启上电清零（页 65）2003 上电清零时超重。2004 历史记录满 2004 由于内部跟踪存储器已满，已中止跟踪记录。电压恢复后重启 2005 定期重启的诊断消息。下载错误 2006 固件更新已中止或遭到拒绝，例如，由于已经有固件更新在运行，或者与 S7 控制器的通信中断。2007 固件文件无效 2007 固件更新文件 (\*.upd) 因无效而遭到拒绝。固件更新文件不适用于电子称重系统或发生故障，例如，长度、结构、校验和或签名不可信。