

SIEMENS西门子 中国河源市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国河源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 模块:全新原装 假一罚十 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 A区213室
联系电话	15801815554 15801815554

产品详情

电流测量/控制电流测量工艺模块可测量数字量输出上的负载电流。电流的测量值在反馈接口 (页 66)中返回时作为 MEASURED_CURRENT 值中的 S7 模拟量值。当 STS_ENABLE 反馈位在输出序列首个周期持续时间后置位时,有效测量值可用。返回的测量值是在包含至少一个周期持续时间的时段内获得的测量值的平均值。如果有效的测量值不可用,则返回值 32767D。当抖动激活后,平均值对应于整个抖动周期持续时间的时间段。说明为了使用电流测量,高速输出必须取消激活。测量范围和精度测量范围和精度取决于通道组态: 测量值27648D最大测量值32511D精度 3周期持续时间 > 333 μ s周期持续时间 < 333 μ s双通道操作 2 A1 2.37 A2 \pm 40 mA -40 mA ...+100 mA单通道操作 (并联) 4 A1 4.74 A2 \pm 80 mA -80 mA ...+200 mA1 只能在短时间内超出该值。2 当超出此电流值时,ERR_DQA 反馈位将置位。3 相应测量周期使用恒定周期持续时间。电流控制使用电流控制功能可按比例控制传输到感性或阻性负载的功率。热效应会自动调节。电流设定值由用户程序指定。模块根据设定值控制 PWM 信号的占空比,响应取决于 PID 参数。PID 控制器会将设定值和负载电流的测量值相互比较。如果产生的差值超出对称死区,则计算控制器的响应时需要考虑使能的 PID 控制器分量 (比例、积分/微分)。计算的调节变量值应在定义的上/下限范围内。如果调节变量值达到限值,用户程序会通过 QLMN_HLM 和 QLMN_LLM 位在反馈接口 (页 66)中读取该值。在硬件配置中设置电流控制参数。控制接口 (页 63)中 OUTPUT_VALUE 的值解析为相对于电流参考值的电流设定值。下图显示了 PID 电流控制的操作原理。P_Sel 启用 PID 算法的比例作用I_Sel 启用 PID 算法的积分作用D_Sel 启用 PID 算法的微分作用电流参考值 (mA) 最大值作为电流设定值的参考值。建议的设置是取消激活电流控制且占空比为 100% 时测得的负载电流值。死区宽度 (μ A) 输出电流与电流设定值间的偏差,在该值范围内无需校正。偏差是指高出或低于当前设定值的范围。调节值上限 (S7 模拟量值) 控制上限调节值下限 (S7 模拟量值) 控制下限增益 PID 算法的比例分量的增益系数TI (s) 积分时间;PID 算法的积分分量所使用的时间长度。如果 TI 小于控制器循环时间, TI 将在内部设置为循环时间的值。TD (s) 微分作用时间;PID 算法的微分量所使用的时间长度。如果 TD 小于控制器循环时间, TI 将在内部设置为循环时间的值。TM_LAG (s) PID

算法的微分分量的时间滞后。如果 TI 小于控制器循环时间的一半，TI 将在内部设置为循环时间值的一半。适当选择控制器参数的默认设置，以实现稳定的操作。对于动态电磁阀定位，可优化各个参数来满足设备条件。尤其是，增大增益系数并降低积分时间可以加快响应设定值更改。控制器循环时间当抖动取消激活后，控制器的内部循环时间对应于 PWM

周期持续时间。当抖动激活后，控制器的内部循环时间对应于抖动周期持续时间。复位 PID

控制器控制器内部的数据会在以下情况下复位： SW_ENABLE 控制位复位

新参数数据记录发送到模块更多信息有关 PID 控制器的更多信息，请参见 PID 控制功能手册的 CONT_C

最小脉冲持续时间和最小脉冲间隔周期最小脉冲持续时间和最小脉冲间隔周期是将要输出的最小脉冲持续时间和脉冲间隔周期。模块会抑制持续时间小于最低脉冲持续时间的脉冲和脉冲间隔周期。如果脉冲持续时间小于周期持续时间且差值小于最小脉冲间隔周期，模块会将其设置为周期持续时间的值。在连接的执行机构不能正确响应短时信号更改时，这样就可以抑制不需要的作用。在硬件配置中设置最小脉冲持续时间，范围为 0 至 85 s，精度为 1 s。设定值会同步应用于最小脉冲间隔周期。说明电流控制如果使用电流控制，已组态的最小脉冲持续时间无效。说明抖动如果使用抖动时无电流控制，已组态的最小脉冲持续时间生效。在这种情况下，PWM

信号的重叠减小，使得有效脉冲持续时间在允许的范围内。高速输出高速输出功能支持最大 100 kHz 的输出频率和最大 100 mA 的输出电流。高速输出会生成陡变边沿。高速输出适用于生成更高频率的信号，但所提供的最大负载电流更低。高速输出仅适用于双通道操作，只是没有电流控制。下表列出了高速输出激活/取消激活时的最小和最大脉冲持续时间、周期持续时间及频率组态简介使用组态软件组态工艺模块，并分配其参数。用户程序通过控制接口和反馈接口控制和监视工艺模块功能。系统环境工艺模块可以在下列系统环境中使用：可能的用途 所需组件 组态软件 在用户程序中使用 CPU 151xSP

进行集中式操作 ET 200SP 自动化系统 TM Pulse 2x24VSTEP 7 (TIA

Portal):使用硬件配置进行设备组态和参数设置直接访问 I/O 数据中的控制接口和反馈接口使用 S7-1500

CPU进行分布式操作 S7-1500 自动化系统 ET 200SP 分布式 I/O 系统 TM Pulse 2x24VSTEP 7 (TIA

Portal):使用硬件配置进行设备组态和参数设置使用 S7-300/400CPU 进行分布式操作 S7-300/400 自动化系统

ET 200SP 分布式 I/O 系统 TM Pulse 2x24VSTEP 7 (TIA Portal):使用硬件配置进行设备组态和参数设置STEP

7:使用 HSP 进行设备组态和参数设置第三方系统中PROFINET IO 的分布式运行 第三方自动化系统 ET

200SP 分布式 I/O 系统 TM Pulse 2x24V第三方组态软件：使用 GSD

文件进行设备组态和参数设置第三方系统中PROFIBUS DP 的分布式运行 第三方自动化系统 ET 200SP

分布式 I/O 系统 TM Pulse 2x24V第三方组态软件：GSD 文件；使用数据记录128

进行设备组态和参数设置对 CPU STOP 模式的响应在设备组态的参数中，可设置通道对 CPU 转入 STOP 模式的响应。表格 4- 4 通道对 CPU 转入 STOP 模式的响应选项 含义输出替代值

通道在数字量输出上输出组态的替代值，直到 CPU 进行下一次STOP-RUN

模式的转换。只能为两个数字量输出之一组态替代值 1。激活的输出序列停止，STS_ENABLE

反馈位复位。发生 STOP-RUN 转换后，工艺模块设置为其启动状态：必须先将SW_ENABLE

控制位复位，然后才能启动新的脉冲输出。继续工作 通道继续工作。数字量输出根据参数分配继续进行切换。因此激活的输出序列将继续工作。如果已组态硬件使能，用户也可以使用 DIIn.0

启动其它输出序列。发生 STOP-RUN 切换后，工艺模块的组态未复位。组态/地址空间4.2 脉冲宽度调制 PWM 模式工艺模块 TM Pulse 2x24V (6ES7138-6DB00-0BB1)设备手册, 05/2019, A5E35061206-AB 594.2.4 参数设置可使用多种参数来指定工艺模块的属性。根据设置的不同，并非所有参数均可用。当在用户程序中分配参数时，参数将通过“WRREC”指令和数据记录 128 (页 177)

传送给模块。在此操作模式下按如下方式设置模块的参数：参数设置选项 基本操作步骤STEP 7 (TIA

Portal) 中的硬件配置1. 在硬件目录的“工艺模块”(Technology modules)下插入模块。2.

设置“脉冲宽度调制 PWM”模式，并在硬件配置中设置模块的其它参数。3. 将项目下载到 CPU。STEP 7 中基于 HSP 的硬件配置1. 安装相应的 HSP 文件。之后可在硬件目录中的“ET 200SP”下找到该模块。2.

设置“脉冲宽度调制 PWM”模式，并在硬件配置中设置模块的其它参数。3. 将项目下载到 CPU。基于

GSD 文件的硬件配置，用于 PROFINET IO 上的分布式操作1. 安装最新的 PROFINET GSD

文件。之后可在硬件目录的“其它现场设备 > PROFINET IO > I/O”(Other field devices > PROFINET IO >

I/O)下找到相应模块。2. 设置“脉冲宽度调制 PWM”模式，并在硬件配置中设置模块的其它参数。3.

将项目下载到 CPU。基于 GSD 文件的硬件配置，用于 PROFIBUS DP 上的分布式操作1. 安装最新的

PROFIBUS GSD 文件。之后可在硬件目录的“其它现场设备 > PROFIBUS DP > I/O”(Other field devices >

PROFIBUS DP > I/O)下找到相应模块。2. 将项目下载到 CPU

中。模块的参数也会使用其默认设置一同下载（请参见下表）。3. 使用数据记录 128 在用户程序中设置参数。组态/地址空间4.2 脉冲宽度调制 PWM 模式工艺模块 TM Pulse 2x24V (6ES7138-6DB00-0BB1)60 设备手册, 05/2019, A5E35061206-AB “脉冲宽度调制 PWM” 模式下 TM Pulse 2x24V 的参数下表列出了模块的参数。参数的默认设置以粗体显示在“值范围” (Value range) 列。PROFIBUS GSD 组态使用 PROFIBUS GSD 文件组态时，可能的参数分配均不可用。参数是模块中预分配的默认设置。使用数据记录 128 在用户程序中设置参数。控制接口和反馈接口说明STEP 7 (TIA Portal) 和 SIMATIC S7-1200/S7-1500 的 PLC 数据类型 (LPD) 库可从 Internet 控制位/值 说明 OUTPUT_VALUE 如果未使用电流控制，则需使用该值指定占空比（标间比率，占空比系数）。更改后的占空比在 DQn.A 的下一个上升沿处生效。如果使用电流控制，模块会控制占空比，并且可使用 OUTPUT_VALUE 指定相对于电流参考值的电流设定值。占空比或电流设定值的值范围：输出格式“1/100”：0 到 100D 输出格式“1/1000”：0 到 1000D 输出格式“1/10000”：0 到 10000D 输出格式“S7 模拟量输出”：0... 27648D 如果设置超出值范围，ERR_OUT_VAL 反馈位置位并在所有情况下使用输出格式允许的最大值。SLOT 使用该值指定负载值。值范围：周期持续时间（单位为 μs ）：10 到 85000000D 接通延时（单位为 μs ）：0 到 85000000D 斜升/斜降抖动（单位为 ms）：0 到 30000D 抖动幅值（用 % 表示）：0 到 500D 抖动周期持续时间（单位为 μs ）：2000 到 100000D 通过 MODE_SLOT 指定单次还是循环应用更改。无效值会触发反馈位 ERR_LD（当 MODE_SLOT = 0 时）或 ERR_SLOT_VAL（当 MODE_SLOT = 1 时）的置位。MODE_SLOT 通过此位指定想要单次还是循环应用 SLOT 中的更改。0 表示：在相应输出字节写入相应值后，SLOT 中的值将应用一次，并保持到下一次更改。通过 SLOT 所做的更改会在下一个输出序列生效。重新启动模块后，值会被硬件配置中的值组覆盖。1 表示：将相应值写入相应输出字节时，SLOT 的当前值在所有情况下均会循环应用通过 SLOT 所做的更改会在下一个输出序列生效。组态/地址空间4.2 脉冲宽度调制 PWM 模式工艺模块 TM Pulse 2x24V (6ES7138-6DB00-0BB1)设备手册, 05/2019, A5E35061206-AB 65 控制位/值 说明 LD_SLOT 使用此加载请求指定 SLOT 中值的含义：0000B 表示：无操作，空闲 0001B 表示：周期持续时间（单位为 μs ） 0010B 表示：接通延时（单位为 μs ） 0101B 表示：斜升抖动 (LOWWORD), 斜降抖动 (HIGHWORD)（单位为 ms） 0110B 表示：抖动幅值（用 % 表示） 0111B 表示：抖动周期持续时间（单位为 μs ）未列出的值无效，并触发反馈位 ERR_LD（当 MODE_SLOT = 0 时）或 ERR_SLOT_VAL（当 MODE_SLOT = 1 时）的置位。DITHER 使用此位激活抖动信号在 PWM 信号上叠加。0 1 表示：抖动在组态的斜升后开始 1 0 表示：抖动在组态的斜降后结束 SET_DQA 当 TM_CTRL_DQ 和 SET_DQB 设置为 0 时，该位可用于设置数字量输出 DQn.A。SET_DQB 当 TM_CTRL_DQ 和 SET_DQA 设置为 0 时，该位可用于设置数字量输出 DQn.B。TM_CTRL_DQ 使用此位可启用数字量输出的工艺功能。0 表示：SET_DQA 和 SET_DQB 定义 DQn.A 与 DQn.B 的状态 1 表示：输出序列定义了 DQn.A 的状态；DQn.B 始终为 0。SW_ENABLE 使用此位激活软件使能。如果使用硬件使能，可将其与软件使能相结合。0 表示：停止输出 1 表示：启动输出硬件使能的使用通过参数分配激活。硬件使能使用数字量输入 DI n.0 外部控制。RES_ERROR 当有错误待决时，该位可用于复位以下反馈位：ERR_24V ERR_DQA ERR_DQB ERR_LD 预留 预留的位必须设置为 0。