

模块周期时间在 4 通道模式下，转换值在 80 ms 内稳定到，并且每 10 ms 新一次。通道和模块的周期时间始终相同，因为模块并不在不同组的通道之间切换：10 ms。通道转换时间 = 通道周期时间 = 模块周期时间 = 10 ms 未使用的通道 对于未使用的通道，在“测量方法”参数中将其值设置为“禁用”。此设置可减少模块的周期时间。在 8 通道模式下，由于通道组组态的原因，某些已设定的输入端可能保持为未使用状态，因而要考虑下面列这些输入的特性，以激活正在使用的通道的诊断功能：测量范围 1 V 到 5 V：并联同一通道组中已使用的和未使用的输入。电流测量，4 到 20 mA：将未使用的输入串联到相同通道组的输入。必须为每个已设置但未使用的通道连接一个分流电阻。其它测量范围：将通道的正负输入短路。线路连续性检查 断路测试适用于电压测量范围（1 到 5 V），电流测量范围（4 到 20 mA）。如果组态的测量范围微 1 到 5 V 或 4 到 20 mA，且激活断路测试，则到达下溢值 (-32768) 时，模拟量输入模块将在诊断中报告断路。如果在程序中启用此功能，模块也会触发诊断中断。如果禁用诊断中断，只能通过点亮的 SF LED 发出断线信号，而且必须在用户程序中估算诊断字节。在以下环境中，断线检测多会占用 2 s：如果在电压测量期间发生断线。如果在电流测量期间从分路 (250) 到输入的前连接器跳线上发生断线。在断路检测期间，测量值可涉及整个有效值范围。如果组态的测量范围为 ±10 V、±5 V、1 至 5 V 或 4 至 20 mA，断路测试未激活，并且启用了诊断中断，则到达下溢值时，模块将触发诊断中断。当输入信号** 0.296 V 或 1.185 mA 时，该模块将检测到下溢。上溢、下溢和硬件中断限值与手册中模拟量输入通道的模拟值表示一章开头列出的范围相比，在某些测量范围中，上溢和下溢的诊断反应限制会有不同。在某些情况下，模块软件用于判断过程变量的数值算法不返回大于 32511 的值。切勿将任何硬件中断限制值设置成**低的可能上溢或下溢的响应限制值。周期结束中断在模拟量输入通道的模拟值表示一章开始处列出。周期结束中断可以通过启用周期结束中断使某一过程与模块的转换周期同步。该中断在启用的通道已被转换时设置。下表给出了过程或周期结束中断期间，附加 OB40 信息的 4 个字节内容。有关滤波的详细信息 有关特定模块是否支持滤波功能以及需要注意的特性的信息，请参见模拟量输入模块的相关。模拟量输出通道的转换时间 模拟量输出通道的转换时间包括传送内部存储器中的数字化输出值的时间以及其数模转换的时间。模拟量输出通道的周期时间 模拟量输出通道按顺序进行转换，即连续转换。周期时间(即模拟量输出值再次转换前经历的时间)等于全部激活的模拟量输出通道的积累转换时间。参见图模拟 IO 通道的周期时间。提示 应在 STEP 7 中禁用全部未使用的模拟通道以减少周期时间。模拟量输出通道的稳定时间和响应时间 稳定时间 稳定时间(t2 到 t3)即转换值达到模拟量输出级别经历的时间，稳定时间由负载决定。据此，我们将负载区分为阻性、容性和感性负载。关于稳定时间(作为各种模拟量输出模块的一项负载功能)的信息，请参见相关模块的技术数据。响应时间 坏情况下的响应时间(t1 到 3)，即从将数字量输出值输入内部存储器到模拟量输出的信号稳定经历的时间，此时间可能等于周期时间与稳定时间的和。模拟量通道在传送新的输出值之前即已转换，并且直到有其它通道均已转换时(周期时间)仍未再次转换，此时就会出现坏情况。模拟量模块编程 引言 模拟模块的各种属性会有不同。可对模块属性进行编程。编程工具 您可在 STEP 7 中为模拟模块编程。为模块编程时，CPU 应始终处于 STOP 模式下。定义全部参数后，请将这些参数从 PG 下载到 CPU。CPU 在 STOP RUN 切换过程中将各参数传送至相关模拟模块。另外，还要根据需要设置各模块的量程卡。静态和动态参数 按静态属性和动态属性组织参数。如前文述，在 CPU 处于 STOP 模式时设置静态参数。也可使用 SFC 在运行的用户程序中修改动态参数。但是，在 CPU 经过 RUN STOP、STOP RUN 切换之后，将再次使用在 STEP 7 中设置的参数。模拟输入模块 SM 331; AI 8 x 16 位; (6ES7331-7NF10-0AB0) 订货号 6ES7331-7NF10-0AB0 属性 4 个通道组中的 8 个输入 在每个通道组，测量类型可编程