

SIEMENS西门子 S-1FL2中惯量型电机 6SL5510-1BE10-8AF0

| | |
|------|---|
| 产品名称 | SIEMENS西门子 S-1FL2中惯量型电机 6SL5510-1BE10-8AF0 |
| 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:原装正品 驱动器电机电缆:假一罚十 德国:现货包邮 |
| 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

传送带跟踪期间的动态调整 (S7-1500T)

在传送带跟踪的任何阶段使用动态调整。对所有运动作业激活动态调整，并设定足够大的动态保留，以免超出运动系统和运动系统轴的动态限值。警告 采用主动动态调整但仍超出动态限值的情况

以下因素可导致激活动态调整后仍超出动态限值：更改传送带速度 同步到已跟踪 OCS 时距离较短

在传送带跟踪期间更改运动系统运动范围 超出动态限值可能导致以下损坏：

因产品或机器部件松脱等原因造成人员受伤 因机械组件过载等原因造成机器损坏

为避免超出动态限值，请采取以下措施：设定足够大的动态保留。

请注意，尽管设定了动态保留，但更改传送带动态值或同步/取消同步时距离较短等情况仍可能会导致超出动态限值。以相同的传送带速度执行同步或取消同步。

增加可用于同步或取消同步的距离长度。运行模式 下文概述了在运动准备时以及在已跟踪 OCS 中执行运动期间影响动态值的参数。在已跟踪 OCS

中运动期间进行的以下更改（运动准备时不考虑这些更改）会影响运动系统 和运动系统轴的动态值：更改 结果 更改传送带动态值 如果传送带动态值在运动准备时间后改变，则已跟踪 OCS x 方向上运动系统运动的动态值也会改变。运动系统运动范围改变 由于已跟踪 OCS

发生运动，运动系统的运动会在与运动准备不同的区域

进行。由于区域发生变化，各个运动系统轴的动态值可能比运动准备时 更高。

根据运动作业的路径长度和传送带动态值，在同步或取消同步期间，动态值会叠加到已跟踪 OCS 或从已跟踪 OCS 叠加。启用动态调整

将运动作业的“DynamicAdaption”值设为“1”或“2”，以激活动态调整(页 198)。或者

将“.DynamicDefaults.DynamicAdaption”变量设为“1”或“2”，并在运动作业上指定值“1”，以组态工艺对象的默认设置。动态保留 (S7-1500T)

为了在更改传送带动态值和工作范围时保持运动机构和运动机构轴的动态限值，请使用动态保

留 “.Conveyor.DynamicReserve[1..1]”。为避免在动态更改的情况下超出动态限值，计算已跟踪 OCS x 方向上的运动准备时，会减小运动机构运动、定向运动和运动机构轴的动态限值。运动准备期间，动态限值会减小动态保留值。这意味着动态保留可用于运动期间的动态变化，例如传送带转数增大时。根据预期的动态值变化设定动态保留。如果传送带动态值波动很大，请设定更大的动态保留。如果传送带的速度恒定，可设定较小的动态保留。

运动机构轴 A1 沿传送带对齐，因此沿已跟踪 OCS 的 x 方向行进。本例中，轴 A1 的速度以及已跟踪 OCS x 方向上的路径速度受动态调整的限制。动态保留设定为 30%（默认设置）。传送带以 20.0 mm/s 的恒定速度行进。通过 “MC_TrackConveyorBelt” 指令，使用已记录的产品对 OCS1 进行跟踪。在运动机构同步到第一个 OCS 同步，会传送 3 个线性运动作业。B1：沿已跟踪 OCS 的 x 方向同步运动机构 B2：沿已跟踪 OCS 的 z 方向运动 B3：沿已跟踪 OCS 的 x 方向运动到下一产品。场景 A 由于激活了动态调整，速度限值 100 mm/s 和动态保留 30% 有效。A1 轴的轴速度限制为最大 70 mm/s。轴速度由路径速度和传送带速度组成。因此，运动准备期间运动作业的最终路径速度为 50 mm/s。运动机构同步后，运动机构会沿 z 方向以 100 mm/s 的速度向下移动。在运动准备期间，速度限制为 100 mm/s。由于未在已跟踪 OCS 的 x 方向上执行运动机构运动，因此动态保留无效。由于运动是在 OCS 中耦合时发生的，因此已跟踪 OCS 内的路径速度限制为 50 mm/s。由于在路径速度上叠加了 20 mm/s 的传送带速度，因此得出的轴速度为 70 mm/s。故此，可实现 30 mm/s 的动态保留到 100 mm/s 的动态限值。# 场景 B 同步期间传送带速度增加至 40 mm/s。因此，同步期间 A1 轴的轴速度较高，但仍保持在动态限值范围内。运动机构同步后，运动机构会沿 z 方向以 100 mm/s 的速度向下移动。在运动准备期间，速度限制为 100 mm/s。由于未在已跟踪 OCS 的 x 方向上执行运动机构运动，因此动态保留无效。与场景 A 一样，得出的轴速度 70 mm/s 是在运动准备中计算的。由于运动准备后传送带速度增加 20 mm/s，轴 A1 的轴速度会增加到 90 mm/s 左右。场景 A 同步期间不进行动态调整，轴 A1 的轴速度未减小为速度限值 100 mm/s。运动机构同步后，运动机构会沿 z 方向以 100 mm/s 的速度向下移动。在运动准备期间，轴速度限制为 100 mm/s。由于运动机构仅沿已跟踪 OCS 的 z 方向运动，因此运动机构在已跟踪 OCS 内以 100 mm/s 的路径速度行进。如果不进行动态调整，轴速度不会限制在已跟踪 OCS 内。# 场景 B 运动准备后，传送带速度增加至 40 mm/s。在这种情况下，同步时轴速度会超出动态限值更多。运动机构同步后，运动机构会沿 z 方向以 100 mm/s 的速度向下移动。在运动准备期间，轴速度限制为 100 mm/s。由于运动机构仅沿已跟踪 OCS 的 z 方向运动，因此运动机构在已跟踪 OCS 内以 100 mm/s 的路径速度行进。与场景 A 相比，轴速度超出速度限值更多，因为运动准备后传送带速度已增加。通过 “MC_GroupStop” 和 “MC_GroupInterrupt” 停止行为 (S7-1500T) “TrackingState” = “2” 和 “4” “TrackingState” = 2 和 4 时，指令 “MC_GroupStop” 或 “MC_GroupInterrupt” 完成对 OCS 的跟踪。触发报警 811，所有运动机构的运动均停止。“TrackingState” = “3” 耦合 OCS 中的路径运动通过 “MC_GroupInterrupt” 作业或 “MC_GroupStop” 作业停止。会保留传送带跟踪状态 “.StatusConveyor[1..3].TrackingState” = “3”。运动机构继续跟随 OCS。“MC_GroupContinue” 作业可用于继续进行被 “MC_GroupInterrupt” 作业中断的运动。作业序列在执行 “MC_GroupStop” 作业后清空。新的轨迹运动通过已跟踪 OCS 中的新作业重新启动。要结束所有运动机构运动，

请按以下步骤操作：1. 要停止被跟踪 OCS 中的路径运动，发送 “MC_GroupStop” 作业。2. 举例来说，可根据需要使用 “MC_MoveLinearRelative” 作业在已跟踪 OCS 中将运动机构向上移动，以免发生机械碰撞。如有可能，还可以通过 “MC_Halt” 作业停止传送带。3. 要停止在传送带上移动 TCP，请使用 “MC_MoveLinearAbsolute” 等作业将运动机构移至 WCS 中的某一位置或未跟踪 OCS（例如等待位置）。混合特性 (S7-1500T) 在传送带跟踪期间，可以混合以下运动：“TrackingState” 说明 1 2 在要移动到已跟踪 OCS 中的第一个位置的运动作业中 3 3 在要移动到已跟踪 OCS 中的第一个位置的运动作业中 4 0 通过将 TCP 与已跟踪 OCS 取消同步的运动作业，在随后的运动作业中（请参见 “两个已跟踪 OCS 之间的运动” 部分）在工艺版本 V8.0 及更高版本中附加 2 3 从 TCP 与已跟踪 OCS 取消同步的运动作业转换为已跟踪 OCS 中的下一个运动作业 3 4 在 TCP 与已跟踪 OCS

取消同步的运动作业中。将运动机构设置为仿真模式 (S7-1500T)

禁用运动机构轴时或单轴运动的情况下，会取消运动机构运动，并会清空作业序列。通过将运动机构设为仿真模式，会使对运动机构工艺对象的运动处理保持活动状态。会保留作业序列中的作业。

通过“MC_KinematicsMotionSimulation” (页 352)运动控制指令，可以开始或结束运动系统工艺对象的仿真模式。在仿真模式下，仍会计算运动机构的设定值。通过运动作业引起的运动机构工艺对象设定值更改不再在运动机构轴上进行考虑，也不再转发给驱动装置。通过“Execute” = TRUE 和“Mode” = 1 开始仿真时，运动机构轴的位置设定值保持恒定。运动机构轴的速度设定值和加速度设定值立即设置为零。说明 设定值跳转

如果在运动机构运动过程中激活仿真，运动机构轴将立即以速度设定值跳转减速。

要以可控方式停止运动机构轴，请先使用“MC_GroupInterrupt”作业中断运动机构运动，然后再激活仿真。结束仿真后，可通过“MC_GroupContinue”作业继续运动机构运动。

运动机构工艺对象在处于仿真模式时，可使用单轴作业再次移动、禁用和启用运动机构轴，无需在运动机构工艺对象上取消运动处理。这一点同样适用于运动机构仿真期间运动机构轴上处于待决状态的工艺报警。为了能够在“Execute” = TRUE 且“Mode” = 0 时退出仿真模式，每个运动机构轴必须位于“.AxesData.A[1..6].Position”位置处。模数轴还必须与仿真开始时处于相同的模数循环中。退出仿真之前，使用单轴作业将每个运动系统轴移至“.AxesData.A[1..6].Position”位置处。

如果在“Execute” = TRUE 且“Mode” = 0 时退出仿真模式，会继续执行运动机构运动。设定值直接在运动机构轴上生效。示例

以下步骤举例介绍了如何在不取消对运动机构工艺对象的运动处理的情况下通过运动机构仿真禁用运动机构轴并再次启用。

中断运动机构运动并禁用运动机构轴

1. 通过“MC_GroupInterrupt”作业中断运动机构运动。运动机构轴已停止。
2. 通过“Execute” = TRUE 且“Mode” = 1 的“MC_KinematicsMotionSimulation”作业将运动机构设为仿真模式。
3. 如有必要，可使用单轴作业移动个别运动机构轴。
4. 使用“MC_Power”作业禁用个别运动机构轴。会保留作业序列中的作业。

启用运动机构运动并继续运动机构运动

1. 使用“MC_Power”作业再次启用个别运动机构轴。
2. 使用单轴作业将个别运动系统轴移动到“TO>.AxesData.A[1..6].Position”位置。这些位置值与停止运动机构运动后的位置值匹配。对于模数轴，还应确保该轴与仿真开始时处于相同的模数循环中。
3. 通过“Execute” = TRUE 且“Mode” = 0 的“MC_KinematicsMotionSimulation”作业使运动机构退出仿真模式。
4. 通过“MC_GroupContinue”作业继续运动机构运动。