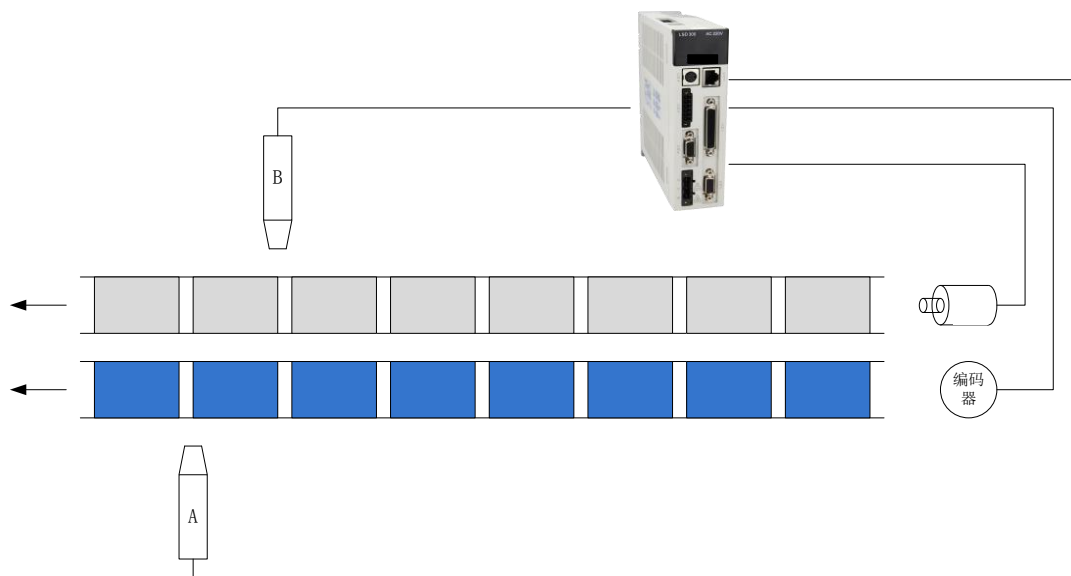


LSD 型伺服驱动器同步对标功能使用说明

同步对标功能用于实现主从轴的同步和对标。机器结构简化如下图所示：



1>相关参数

Pn0=6，设定为 PLC 运动控制模式

Pn800=7，设定为同步对标模式。

同步使能开关 Pn1100：为 0 时从轴不跟随主轴，为 1 时启动与主轴同步。

目标脉冲数 Pn1103-Pn1104：设定稳定运行时 A 传感器与 B 传感器之间的主轴编码器脉冲数，该参数由传感器 A 与传感器 B 的相对位置决定，范围 0-2147483647。

调整强度因子 Pn1105：设定实际检测到主轴编码器脉冲与设定目标脉冲数有偏差时电机的调整强度，如设定 80%，本控制周期偏差为+10 个脉冲，则电机等效调整-8 个脉冲，范围 1-200%。

周期调整量 Pn1106：设定发现偏差后每个周期执行调整的最大量，单位为电机编码器脉冲，如设定 2，调整量为 20pulse，则每个 0.5ms 周期调整 2 个脉冲，5ms 内调整完 20 个脉冲，1-65535。

电子齿轮分子、分母 Pn415、Pn416：合理设定使主轴和从轴同步运行。

电机旋转方向 Pn412：0-CCW，1-CW，用来调整电机旋转方向的正反，以配合机械。

传感器 A 有效沿选择 Pn1101：0 为上升沿，1 为下降沿。

传感器 B 有效沿选择 Pn1102：0 为上升沿，1 为下降沿。

测频周期 Pn1115：设定测频的周期时间，范围 1-65535，单位 0.5ms

测频结果 Pn1036-Pn1037：记录每个测频周期内的主轴脉冲量，每个测频周期更新一次。

主轴方向标志 Pn1031，为 0 表示方向正确，为 1 表示方向错误。

运行状态标志 Pn1032，为 0 表示空闲，为 1 表示运行中。

TRIM 微调模式 Pn1126：设定 TRIM 微调的模式，0-模式 0，1-模式 1；

TRIM 微调基准时间 Pn1127：设定模式 1 下的采样时间，1-65535，单位为 0.5ms；

TRIM 微调量 Pn1128：设定微调的脉冲量，0-65535，单位为电机编码器脉冲。

2>信号说明

PG_X0：连接传感器 A

PG_X1: 连接传感器 B
TRIM+: 正向微调输入点
TRIM-: 反向微调输入点

3>使用说明

自动调整:

启动同步后, 从轴开始以设定的电子齿轮比跟随主轴运行, 在检测到 B 信号有效沿后, 驱动器计算 A 信号与 B 信号之间的脉冲数与设定的目标脉冲数的偏差, 将相应的调整脉冲叠加到从轴中, 以达到消除误差的目的。稳定状态下每个同步周期采集到 A 信号与 B 信号之间的脉冲数与设定的目标脉冲数偏差很小或无偏差。

TRIM 微调功能:

模式 0: TRIM 电平有效, 在 TRIM+/-信号有效时对 TRIM+/-信号计时, 每个微调基准时间在从轴上叠加微调量设定的脉冲数;

模式 1: TRIM 边沿有效, 每个 TRIM+/-信号沿到来时在从轴上叠加微调量设定的脉冲数。