

非常规线数Sin Encoder时8AC120的配置

Exported from Confluence on 2024 January 25

Table of Contents

- 1.目录 3
- 2. 背景 3
- 3. 8AC120配置 3
- 4. 解决办法 3
- 5. 上电后初始化步骤..... 3

1.目录

2. 背景

客户一转盘机使用“X20CP0482-ACOPOS1320-8AC120.60-正余弦增量编码器（4320线）-第三方 不带抱闸 伺服电机”的组态，出现编码器返回值(200)与轴初始化参数表中units(36000)不一致的现象。

3. 8AC120配置

Encoder scaling: Increments per encoder revolution计算方式为16384*编码器线数，按该配置会复现上述故障。

Name	Value	Unit	Description
8AC120 60-1			
Encoder			
Function model	Sine encoder		Module's operating mode
Type	ncINC		
Encoder scaling: Increments per encoder revolution	70778880		
Ignore check	0		For SS2 this parameters must be defined in the Init Parameter Table
Load Scaling			
Units per encoder revolutions	36000	Units	
Encoder revolutions	1		
Count direction	ncSTANDARD		
Time constant for actual position filter	0.0	s	For SS2 the filters from the ACOPOS Parameter Table must be used
Extrapolation time for actual position filter	0.0	s	For SS2 the filters from the ACOPOS Parameter Table must be used

Sine/Cosine inputs	
Signal transmission	Differential signals, symmetric
Signal frequency (-3 dB)	DC up to 300 kHz
Signal frequency (-5 dB)	DC up to 400 kHz
Differential voltage	0.5 to 1.25 V _{SS}
Common-mode voltage	Max. ±7 V
Terminating resistor	120 Ω
Resolution 4)	
Precision 5)	

16384 * 4320

16384 * number of encoder lines

4. 解决办法

- Encoder scaling: Increments per encoder revolution应配置为393216(70778880/180)。即对于非常规线数正余弦增量编码器，Resolution公式应改为16384*线数/N，其中N=初始化参数表units/手动盘动电机轴一周后ID91的差值。
- Ignore check设为3（忽略AB相）

5. 上电后初始化步骤

该工况非常规情况，在保证MotorSynchronous_any[Configuration]正确性的条件下，行下述操作：

1. SPT表(.apt)写ID276=0，transfer后重启
2. 打开Test，ID63写0
3. ID276写1，ID334写258，等待寻参结束
4. Switch on，ncDirect模式下Homing