

V1.0

SLC DF MC MTS APC

828D 第二通道 NC/PLC 轴切换

SINUMERIK 828D

适用于 V4.7 高级版车削/磨削系统

目录

内容

1	概述	1
2	要求	1
3	调试或使用步骤	1
4	应用举例	4
5	参考文献	4
6	作者/联系人	4
7	版本信息	4

1 概述

在 828D V4.7 新的软件版本上，828D T/G Advanced 系统支持双通道。

调试中发现在使用 PLC 轴时，第 2 通道的轴在进行 NC/PLC 切换时，由 PLC 轴切换回 NC 轴时无法完成，即切换不回来。

2 要求

2.1 硬件要求

工艺	硬件			
	PPU24x/NCU710	PPU26x/NCU720	PPU28x/NCU730	PPU28x.Advance
车床	-	-	-	√
铣床	-	-	-	-
磨床	-	-	-	√

2.2 软件版本要求

2.3 其他要求

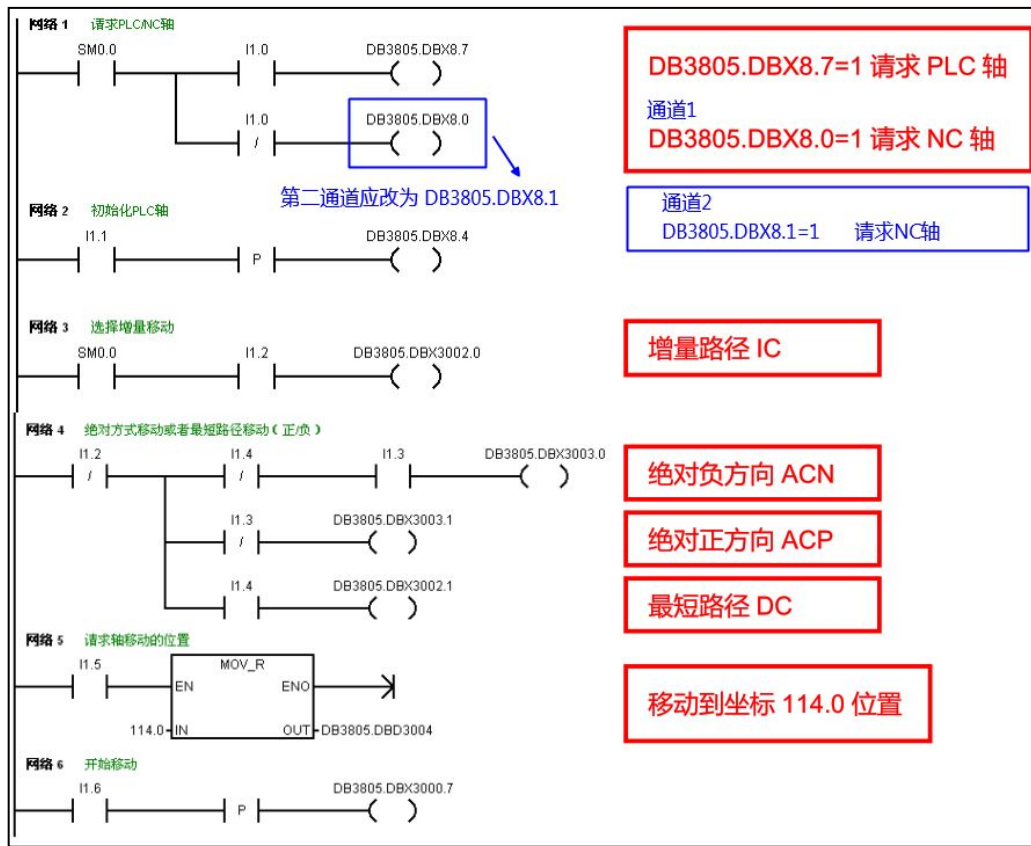
3 调试或使用步骤

3.1 原因

DB380x.DBX8.0 含义并非“由 PLC 轴切换回 NC 轴”，而是将该轴分配给第 1 通道；

如果该 PLC 轴仅属于第二通道，则切换回 NC 轴时需分配给第二通道，需置位 DB380x.DBX8.1。

3.2 处理方法



3.3 PLC 信号更新

828D PLC 轴信号更新如下

DB3800.-3811.		送至坐标轴或主轴的信号						
PLC 变量		Interface PLC → NCK (Read/Write)						
Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0008	请求 PLC 轴/主轴			NC/PLC 轴 激活转换				请求 NC 轴/主轴
↑								
0008	请求 PLC 轴/主轴			NC/PLC 轴 激活转换	D	C	B	A

DB3900.-3911.		来自坐标轴 / 主轴信号						
PLC 变量		Interface NCK → PLC (Read only)						
Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0008	PLC 轴/主轴	中间 轴/主轴						NC 轴/主轴
↑ ↑								
0008	PLC 轴/主轴	中间 轴/主轴	NC/PLC 轴 可转换		D	C	B	A

依据：840Dsl 简调手册(关于 PLC 轴的信号)

DB31-60 DBB8	Request PLC axis/spindle /Z2-K5/			Activation signal with change of this byte /Z2-K5/	Allocate NC axis to channel /Z2-K5/ D C B A			
	Note: DBX8.4: is automatically reset after assignment.							
DBB68	PLC axis/spindle /Z2-K5/	Neutral axis/spindle /Z2-K5/	Axis replacement possible /Z2-K5/	New type requested by PLC /Z2-K5/	NC axis/spindle in channel /Z2-K5/ D C B A			

说明

DB31..DBX8.0~3 用于切换 NC 轴时声明其所属通道号；

DB31..DBX68.0~3 用于显示 NC 轴所在的通道

3.3.1 请求和交还 PLC 轴

t	DB380x.DBB0008	DB390x.DBB0008	注释
	NC 轴或中性轴/主轴(x), 转换为 PLC 轴		
	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 x 1 0 0 0 0 0 0 1	初始状态, NC 轴或中性轴, NC/PLC 轴可转换
↓	1 0 0 1 0 0 0 0 0 0	1 0 0 0 0 0 0 0 0 1	请求转换为 PLC 轴
↓	1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 0 1 0 0 0 0 0 0 1	转换完成, 复位转换信号
	将 PLC 轴转换回 NC 轴		
↓	0 0 0 1 0 0 0 0 0 1	1 0 0 0 0 0 0 0 0 1	请求 NC 轴, 指定通道 1
↓	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1	0 0 1 0 0 0 0 0 0 1	转换完成, 复位转换信号
	将 PLC 轴转换回中性轴/主轴		
↓	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0	0 1 0 0 0 0 0 0 0 1	请求转换为中性轴/主轴
↓	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 1 1 0 0 0 0 0 0 1	转换完成, 复位转换信号

3.4轴状态说明

轴性质有 3 种状态：NC 轴，中性轴，PLC 轴。轴在复位状态下，可实现 3 种性质之间的切换。

状态说明如下：

通道	轴状态	PLC 信号 (NCK—>PLC) : DB3900.-3911									
		Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
			PLC 轴	中性轴	可转换 状态	预留	通道				
				D	C	B	A				
CH1	NC 轴	DBB8	0	0	1	0	0	0	0	1	
	中性轴		0	1	1	0	0	0	0	1	
	PLC 轴		1	0	1	0	0	0	0	1	
CH2	NC 轴		0	0	1	0	0	0	1	0	
	中性轴		0	1	1	0	0	0	1	0	
	PLC 轴		1	0	1	0	0	0	1	0	

4 应用举例

无

5 参考文献

6 作者/联系人

Chengfei

2017-06-09

7 版本信息

版本	日期	修改内容
V1.0	2017-06-09	