

980MDi 适配总线转脉冲 IO 单元说明

通过总线转脉冲 IO 单元（IOR-20TP），可适配脉冲接口的主轴伺服。



IOR-20TP

1、适配范围

980MDi 中只有主轴为串行主轴且 CS 功能有效时才可使用总线转脉冲功能。

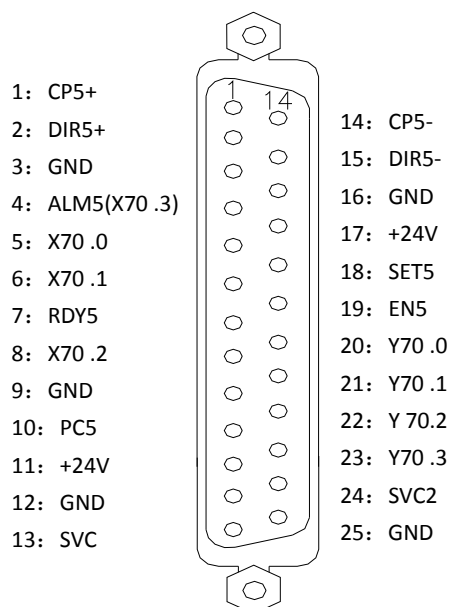
2、从机地址

从机号的设置方法与通用进给轴的设置方法相同，在【设置】→[驱动轴名指定]页面，通过【设置】软功能键进行设置。

3、接口地址

总线转脉冲 IO 单元的脉冲主轴接口与 980MDc 的 CN15 相同。IO 单元接口如下图：

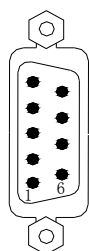
信 号	说 明
CP5+、CP5-	第 5 轴脉冲信号
DIR5+、DIR5-	第 5 轴方向信号
ALM5（X70.3）	第 5 轴/主轴报警信号
RDY5	第 5 轴准备好信号



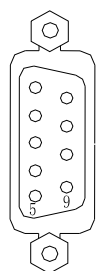
CN22 脉冲主轴接口（25 芯 DB 孔）

PC5	第 5 轴零点信号
SVC	模拟电压输出
SET5	第 5 轴脉冲禁止信号
EN5	第 5 轴使能信号

标准梯形图功能定义		
地 址	符 号	功 能
X70.0	VPO	主轴速度/位置状态到位信号
X70.1	SAR	速度到达信号
X70.2	COIN	主轴定位完成
X70.3	SPAL	主轴报警信号
Y70.0	VP	主轴速度/位置切换信号
Y70.1	TAP	刚性攻丝信号
Y70.2	SRV	主轴逆时针旋转
Y70.3	SFR	主轴顺时针旋转



CN41 模拟主轴接口 1（9 芯 DB 针）



CN52 通信接口（9 芯 DB 孔）

说明：

1) CN22 脉冲轴接口里的 X、Y 地址从 X70、Y70 开始，IO 单元上的其它 X、Y 地址从 X71、Y71 开始。每个主轴偏移 10 个字节的地址。即：

主轴 1：CN22 接口中：X70.0~X70.3、Y70.0~Y70.3；其它 X、Y 地址：X71~X72，Y71~Y72

主轴 2：CN22 接口中：X80.0~X80.3、Y80.0~Y80.3；其它 X、Y 地址：X81~X82，Y81~Y82

主轴 3：CN22 接口中：X90.0~X90.3、Y90.0~Y90.3；其它 X、Y 地址：X91~X92，Y91~Y92

2) CN41 模拟主轴接口和 CN52 通信接口为预留接口，暂不使用。

注意：转脉冲 IO 单元上的其它通用 X、Y 地址个数与 IO 单元类型有关，当前总线周期数据中 IO 有效数据为 32 位，除去 CN22 中的 IO 数据，其它通用 X、Y 地址只能处理 16 位的有效地址数据，超过 16 位的将被忽略。IOR-20TP 通用 IO 点个数为 16 输入/8 输出。

4、相关参数设置

6	0	2
---	---	---

LTOP							
------	--	--	--	--	--	--	--

LTOP =1：各主轴总线转脉冲功能有效；

=0：各主轴总线转脉冲功能无效。

3	7	1	0
3	7	1	2
3	7	6	0

主轴个数 (1~3)
主轴类型 (0：档位主轴；1：模拟主轴；2：串行主轴)
各Cs主轴关联的进给轴 (0：Cs轴无效；1：X轴；2：Y轴；3：Z轴；4：4 th 轴；5：5 th 轴)

注：使用总线转脉冲功能，需串行主轴，CS 功能，总线转脉冲同时设置成有效。

0	0	9
---	---	---

***	***	***	ALM5	ALM4			
-----	-----	-----	------	------	--	--	--

ALM5= 1：5th轴报警信号（5ALM）为低电平报警；

0：5th轴报警信号（5ALM）为高电平报警。

ALM4= 1：4th轴报警信号（4ALM）为低电平报警；

0：4th轴报警信号（4ALM）为高电平报警。

注：总线转脉冲功能中，对应轴的报警电平可由 N009 号进行设置。

0	0	5
---	---	---

			ABP5	ABP4			
--	--	--	------	------	--	--	--

ABP4= 1：4th轴脉冲按两相正交输出(需重新开机)；

0：4th轴脉冲按（脉冲+方向）输出(需重新开机)。

ABP5= 1：5th 轴脉冲按两相正交输出(需重新开机)；

0：5th轴脉冲按（脉冲+方向）输出(需重新开机)。

注：仅在总线转脉冲功能中有效。

5、其他注意事项

1) 转脉冲主轴的回零处理逻辑与总线主轴的相同，通过编码器值反算到 PC 零点的距离，由于反算时需要知道电子齿轮比，因此若转脉冲主轴需要进行回零，则需要把电子齿轮比设置在系统侧，同时将编码器接到转脉冲 IO 单元上。脉冲主轴只能用回零方式 D 回零。

2) 使用总线转脉冲 IO 单元时不需要把远程 IO（701.0 号参数）设为有效。

3) 使用定向时需要把驱动器 OSTA 定向信号接到 CN62 的 Y3.0（37 号脚）。

附：980MDc 配 GS3000（DB 头接口）接线图

CNC			GS 系列经济型主 轴伺服驱动	
接 CN15（25PIN，2 排针）	22	SRV（Y5.2）	20	CCW
	23	SFR（Y5.3）	5	CW
	20	VP(Y5.0)	38	PSTI
	21	TAP(Y5.1)	6	GAIN
	19	EN5	23	SON
	3 或 9 或 16	0V	24	COM-
			28	COIN-
			29	ZOUT-
			26	PSTO-
			25	ALM-
	11	+24V	39	COM+
	4	ALM5	9	ALM+
	5	VPO(X5.0)	10	PSTO+
	6	X5.1	41	PSR
	8	X5.2	12	COIN+
	13	SVC	44	VCMD+
	12	SVC-GND	14	VCMD-
	1	CP5+	2	PULS+
	14	CP5-	17	PULS-
	2	DIR5+	1	SIGN+
	15	DIR5-	16	SIGN-
	10	PC5	13	ZOUT+
接 CN21(15PIN,2 排孔)	8	PAO+	19	PAO+
	7	PAO-	4	PAO-
	6	PBO+	18	PBO+
	5	PBO-	3	PBO-
	4	PZO+	31	PZO+
	3	PZO-	32	PZO-
			8	OSTA
金属外壳接屏蔽				