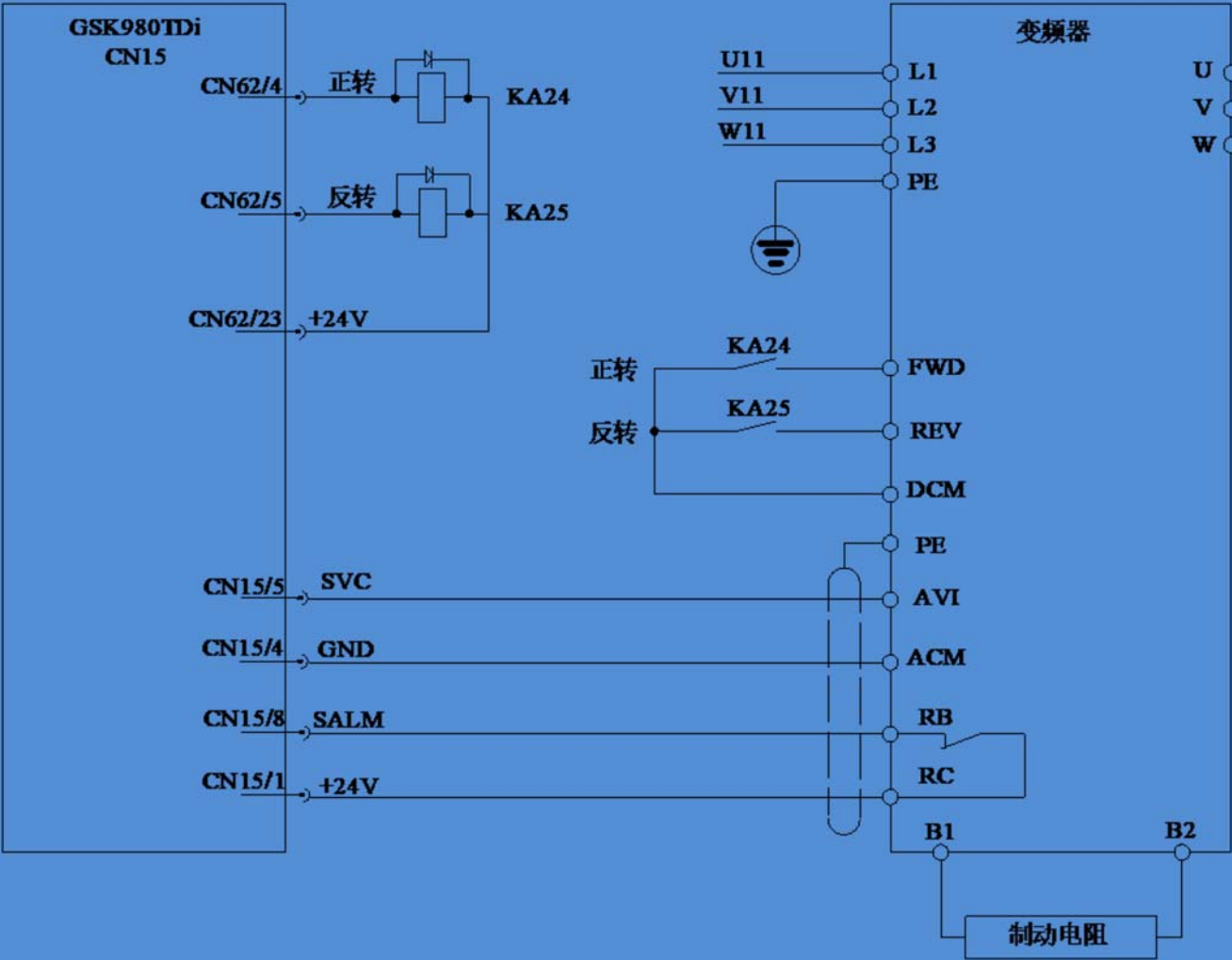


01 变频主轴

● 主轴接口 CN15/CN16模拟主轴接口（9芯D型针插座）

接口图	信 号	说 明
	SVC	0~10V模拟电压
	GND	信号地
	标准梯形图功能定义	
	地 址	功 能
	X5.0	主轴1报警信号
	X5.1	
	Y5.0	主轴1顺时针旋转（正转）
	Y5.1	主轴1逆时针旋转（反转）
	Y5.2	
	X8.0	主轴2报警信号
	X8.1	
	Y8.0	主轴2顺时针旋转（正转）
	Y8.1	主轴2逆时针旋转（反转）
	Y8.2	

● 变频器连接图



● 变频主轴相关参数

参数号	意义简述	设定值
1.4	主轴模式 0:开关量(档位)控制 1:模拟电压或串行控制	1
21	各主轴模拟电压输出为10V时电压偏置补偿值(mv)	
36	各主轴模拟电压输出为0V时电压偏置补偿值(mv)	
37	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位1的最高转速(r/min)	
38	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位2的最高转速(r/min)	
39	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位3的最高转速(r/min)	
40	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位4的最高转速(r/min)	
66	第一主轴换挡类型 0:M型换挡无效 1:M型换挡方式A 2:M型换挡方式B	
67	各主轴换挡时输出的电压(mv)	
68	手动(手轮等)方式下主轴旋转速度(r/min)	
69	各主轴对应的主轴编码器编号	
70	各主轴编码器线数	
110	编码器与主轴齿轮比参数:各主轴齿轮数	
111	编码器与主轴齿轮比参数:各编码器齿轮数	

● 也可进入[功能调试]页面【8主轴控制基本功能】，进入调试

编辑

50% S0000 T0101

设置 -> 机床功能调试

00000 N00000

进入调试

1.系统基本功能

1. 机床安全防护与外接开关

2. 系统控制精度设置

3. 进给轴基本属性

4. 进给轴速度特性

5. GSKLINK通讯和绝对编码器设置

6. 与手脉相关设置

7. 回机床零点设置

8. 主轴控制基本功能

9. 反向间隙补偿

10. 螺距误差补偿

11. 刀具补偿

12. 螺纹切削

13. 坐标系相关设置

14. I/O单元和串口通信

说明

外接开关设置,设置常用外接开关按钮是否有效.主要包括以下开关设置:  
1.急停功能开关  
2.外接循环起动开关  
3.外接暂停开关  
设置机床软限位功能。

切换(CHG)

15:34:13

返回(OUT)

CNC设置

系统时间

文件管理

功能调试

总线设置

IP设置

伺服调谐

02 多主轴

CNC参数

参数号	意义简述	设定值
196.4	多主轴控制功能 0:无效 1:有效	1

PLC参数

参数号	意义简述	设定值
K17.7	第2主轴控制功能0:无效 1:有效	0/1
K17.2	第3主轴控制功能0:无效 1:有效	0/1

● 也可进入[功能调试]页面【8主轴控制基本功能】，进入调试

录入

100% S00000 T0100

机床功能调试

06667 N00000

3.多主轴功能

说明

1.多主轴功能:  
☒ 无效      ☐ 有效

2.第2主轴Cs轴功能设置:  
☐ 一键自动设置

3.第1主轴异常检测信号:  
☒ 高电平报警      ☐ 低电平报警

4.第2主轴异常检测信号:  
☒ 高电平报警      ☐ 低电平报警

设置多主轴功能是否有效.

选择

信号  
诊断

MDI程序

控制  
轴切换

切换  
(CHG)

返回  
(OUT)

00:04:10

CNC  
设置

系统  
时间

文件  
管理

功能  
调试

总线  
设置

IP  
设置

伺服调谐

3 串行主轴

总线连接的时,给串行主轴配置一个从站号(范围：11~13，分别对应系统的主轴1~3)

● 调机参数(CNC参数)

参数号	意义简述	设定值
1.4	主轴模式 0:开关量(档位)控制 1:模拟电压或串行控制	1
195.7	串行主轴控制功能 0:无效(模拟主轴) 1:有效	1

● 串行主轴其他相关参数

参数号	意义简述	设定值
21	各主轴模拟电压输出为10V时电压偏置补偿值(mv)	
36	各主轴模拟电压输出为0V时电压偏置补偿值(mv)	
37	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位1的最高转速(r/min)	
38	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位2的最高转速(r/min)	
39	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位3的最高转速(r/min)	
40	各主轴模拟电压输出为10V时,对应档位4的最高转速(r/min)	
66	第一主轴换挡类型 0:M型换挡无效 1:M型换挡方式A 2:M型换挡方式B	
67	各主轴换挡时输出的电压(mv)	
68	手动(手轮等)方式下主轴旋转速度(r/min)	
69	各主轴对应的主轴编码器编号	
70	各主轴编码器线数	
110	编码器与主轴齿轮比参数:各主轴齿轮数	
111	编码器与主轴齿轮比参数:各编码器齿轮数	

04 CS轴

- CS轴功能：位置控制模式和速度模式之间进行切换
- 与普通串行主轴不同的是需要为CS轴分配一个进给轴的轴名
- CS轴调机之前需要将主轴配置为串行主轴

1) 串行主轴调机参数

- CNC参数

参数号	意义简述	设定值
1.4	主轴模式 0:开关量(档位)控制 1:模拟电压或串行控制	1
195.7	串行主轴控制功能 0:无效(模拟主轴) 1:有效	1

2) CS轴调机参数

- CNC参数

参数号	意义简述	设定值
186.0 186.1	各进给轴类型选择(2个比特位进行设置)	01
195.0	各主轴的Cs轴功能 0:无效 1:有效	1
221	主轴CS轴功能或定位功能占用的进给轴号设置	5

- PLC参数

参数号	意义简述	设定值
K15.7	CS轴功能有效/无效	1

04 CS轴

3) CS轴其他相关参数

参数号	意义简述
162	各Cs轴的加减速的起始速度(deg/min)
163	各Cs轴的加减速时间常数(ms)
164	主轴CS切换M代码[设定值+1为功能解除的M代码]
186	各进给轴类型选择(2个比特位进行设置)
195.1	各主轴切换至位置控制时 0:不进行机械回零 1:进行机械回零
195.4	Cs轴在速度控制方式下， 主轴坐标 0:随实际位置变化 1:不变化
195.7	串行主轴控制功能 0:无效(模拟主轴) 1:有效
196.0	CS切换后坐标 0:清零 1:计算实际位置
221	主轴CS轴功能或定位功能占用的进给轴号设置
225	各附加轴的编程轴名设定: 65:A 66:B 67:C 89:Y

4) 也可以进入到[功能调试]页面中，利用向导进入调试

录入

100% S0000 T0100

机床功能调试06667 N00000

1.Cs轴控制功能

1.Cs轴功能设置：  
☐ 一键自动设置

2.主轴1的Cs轴功能：  
☒ 无效                      ☐ 有效

3.主轴1的串行主轴控制功能：  
☒ 无效(模拟主轴)  
☐ 有效(串行主轴)

4.主轴1在CS控制时关联的进给轴：  
☐ Y轴(第3轴)                      ☐ B轴(第4轴)  
☐ C轴(第5轴)

5.Y轴控制轴类型：  
☐ 直线轴                      ☐ 旋转轴A型  
☐ 旋转轴B型                      ☒ 轴无效

6.Y轴控制精度：  
☒ 与系统增量一致                      ☐ IS-A(0.01)  
☐ IS-B(0.001)                      ☐ IS-C(0.0001)

说明

此项设置将以第5轴为Cs轴,包含以下设置：  
1.设置主轴1关联的进给轴为第5轴  
2.设置主轴1为串行主轴且Cs轴控制功能有效  
3.第5轴设置成旋转轴A型,且控制精度为0.01°  
4.设置PLC中的Cs轴功能为有效

选择

信号诊断

MDI程序

控制轴切换

切换(CHG)

返回(OUT)

CNC设置

系统时间

文件管理

功能调试

总线设置

IP设置

伺服调谐

00:03:05