

全数字大功率变流控制器介绍

一、名称：

全数字大功率变流双 6 脉波双反馈双同步控制板

二、型号：STM32_KZ-5.61

三、输入信号：

供电电源：DC24V 45W

同步信号：AC7-10V 50Hz/60Hz

模拟量输入：DC0-5V

四、输出信号：

12 路光脉冲（多模光纤）

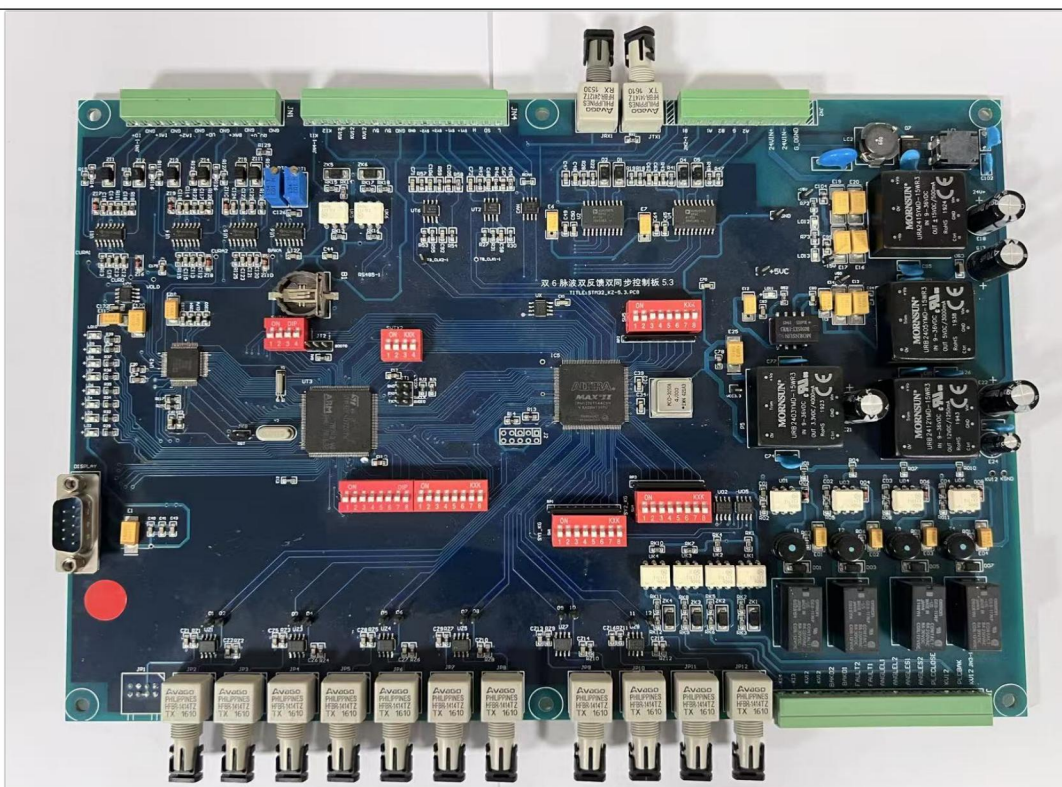
五、通讯：

2 路 485 通讯（MODBUS、MPI、PPI） 1 路 CAN 通讯

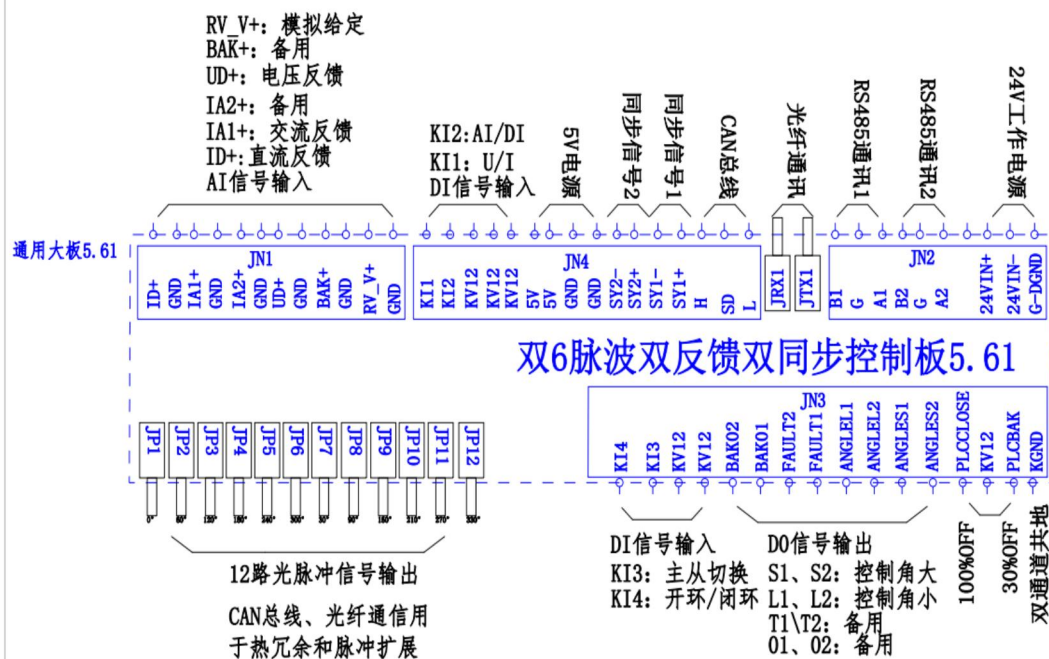
六、应用场景：

全数字大功率变流控制器主要应用于大功率晶闸管整流系统中，可用于 6 脉波和 12 脉波三相桥或双反星单桥、同相逆并联、非同相逆并联整流器中，也可多个控制器组合形成 18 脉波、24 脉波、48 脉波系统。控制器主要采用光触发脉冲输出，采用光纤信号脉冲传输，也可配套底板转换成电触发脉冲进行信号传输。控制器可采用主备冗余运行模式，主、备通道可实现完全零扰动切换。

七、控制器接口说明



控制器实物图



控制器接口

序号	端子排	端子号	代号	功能	信号性质
1	JN1	1, 2	ID+, GND	模拟量输入接口(直流电流反馈信号 1)	DC 0~5V
2	JN1	3, 4	IA1, GND	模拟量输入接口(直流电流反馈信号 2)	DC 0~5V
3	JN1	5, 6	IA2, GND	模拟量输入接口(备用)	DC 0~5V
4	JN1	7, 8	VD+, GND	模拟量输入接口(直流电压反馈信号)	DC 0~5V
5	JN1	9, 10	BAK+, GND	模拟量输入接口(备用)	DC 0~5V
6	JN1	11, 12	RV_V, GND	模拟量输入接口(给定)	DC 0~5V
7	JN4	13	KI1	稳压/稳流切换	制氢用
8	JN4	14	KI2	数字/模拟切换	核电试验用
9	JN4	15、16、 17	KV12	开关量公共端	
10	JN4	18、19	5V	+5V 电源	备用
11	JN4	20、21	GND	电源地	
12	JN4	22, 23	SNYC2-, SNYC2+	同步信号 2	AC7-10V
13	JN4	24, 25	SNYC1-, SNYC1+	同步信号 1	AC7-10V
14	JN4	26, 27, 28	H, SD, L	通信接口(EScan 总线通信方式)	主从控制器 间通信接口
15	JRX1	JRX1	JRX1	板间通讯	
16	JTX1	JTX1	JTX1	板间通讯	
17	JN2	29, 30, 31	B1, G, A1	通讯接口 COM1	MB、PPI、MPI
18	JN2	32, 33, 34	B2, G, A2	通讯接口 COM2	MB、PPI、MPI

19	JN2	35	NC	空	
20	JN2	36	24IN+	24V 工作电源正	
21	JN2	37	24IN-	24V 工作电源负	
22	JN2	38	G_DGND	电源地	
23	JN3	39	KI4	主从切换	双通道用
24	JN3	40	KI3	开环\闭环	
25	JN3	41、42	KV12	开关量公共端	
26	JN3	43, 44	BAK02, BAK01	开关输出备用	
27	JN3	45、46	FAULT1, FAULT2	开关输出备用	
28	JN3	47、48	ANGLEL1, ANGLEL2	控制角小	
29	JN3	49、50	ANGLES1, ANGLEES2	控制角大	
30	JN3	51	PLCCLOSE	脉冲封锁	
31	JN3	52	KV12	开关量输入公共端	
32	JN3	53	PLCBAK	30%切除	特殊应用
33	JN3	54	KGND	共地端	双通道用