

激光接线

驱动器接线

手脉接线

引脚	信号	说明	引脚	信号	说明
1	GND	数字 IO 地	14	+24V	数字 IO 电源
2	ALM_IN	伺服报警输入	15	ALM_CLR	伺服报警清除输出
3	EN	伺服允许输出	16	NC	保留
4	A+	编码器 A 正相	17	A ₋	编码器 A 负相
5	B+	编码器 B 正相	18	B ₋	编码器 B 负相
6	C+	编码器 C 正相	19	C ₋	编码器 C 负相
7	+5V	编码器供电输出	20	GND	编码器信号地
8			21		
9	DIR+	方向正相	22	DIR-	方向负相
10	GND	脉冲控制信号地	23	PULSE+	脉冲正相
11	PULSE-	脉冲负相	24	+5V	脉冲控制 5V 输出
12			25		
13					

表 2. 电机控制接口信号定义

引脚	信号	说明	引脚	信号	说明
1	A4+	扩展编码器 A 相正	9	A4-	扩展编码器 A 负相
2	B4+	扩展编码器 B 相正	10	B4-	扩展编码器 B 负相
3			11	+5V	扩展编码器电源输出
4	GND	扩展编码器电源地	12	DI20	轴选 X
5	DI21	倍率 1 倍	13	DI22	轴选 Y
6	DI23	倍率 10 倍	14	DI24	轴选 Z
7	DI25	倍率 100 倍	15	OVCC	数字输出电源 +24V
8	OGND	数字输出电源地			

表 3. 辅助编码器/手脉接口信号定义

***强烈建议使用差分手轮**

激光器接口:

引脚	信号	说明
7	使能	5V使能信号
22	DA	0~10V模拟量
23	信号地	DA地

第四轴接口:

引脚	信号	说明
8	DA+	模拟量输出正相
12	AD+	模拟量输入正相
13	AGND	模拟信号参考地

注意: A01为双模拟量定制板, 一路接激光器接口22脚、23脚; 另外一路接四号轴8脚、13脚, 提供一路模拟量反馈信号: 12脚、13脚

PDS2000-8-A01 接线说明

安装尺寸

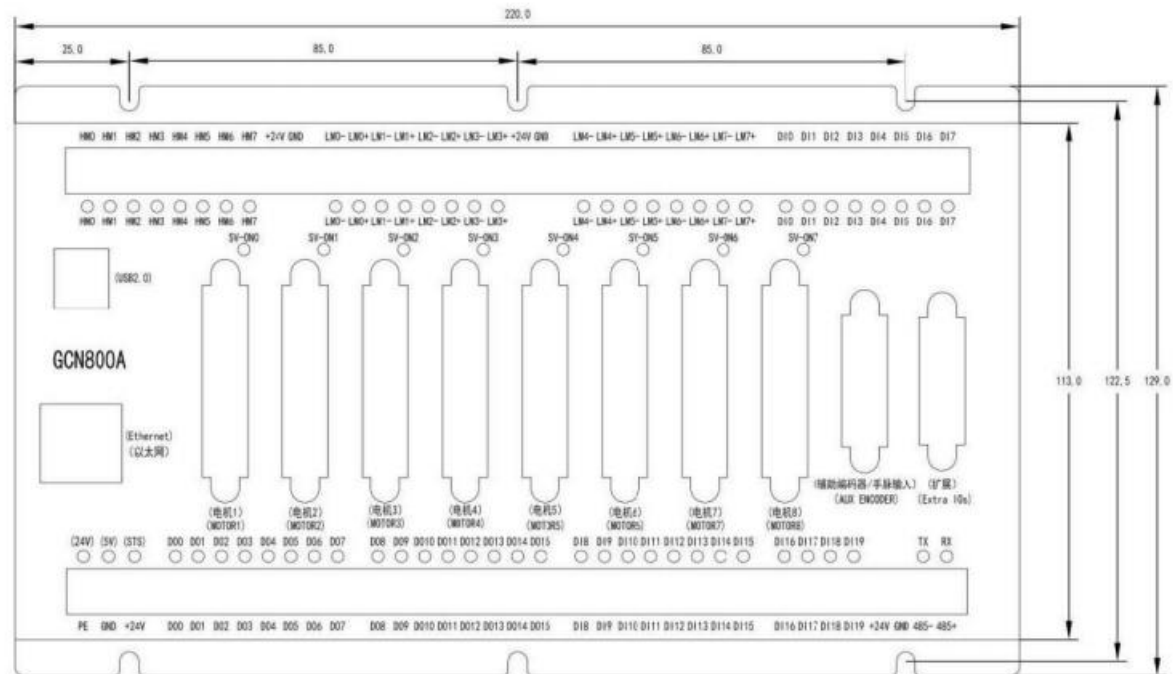


图 1. 1. 1 控制器外观及尺寸

如图1. 1. 1为PDS2000-8(网络型控制器)的外观及尺寸，它是一款8轴运动控制器，通过以太网接口和上位机通讯；提供8个完整的电机控制，支持脉冲方式，支持编码器输入；每轴提供专用输入（报警、原点、正负限位），专用输出（伺服允许、报警清除）。控制器提供通用输入输出和扩展编码器。

输入输出接口

控制器的上下两排的可拔插式接线端子分别为：输入、输出、电源和485通讯，外壳丝印可容易分辨出每一个信号

引脚	信号标识	说明
1~8	HMO~HM7	1~8轴原点
9	+24V	24V电源（输出参考，可悬空）
10	GND	电源地（输出参考，可悬空）
11~18	LM0~LM3+	1~4轴正负限位
19	+24V	24V电源（输出参考，可悬空）
20	GND	电源地（输出参考，可悬空）
21~28	LM4~LM7+	5~8轴正负限位
29~36 56~63	DI 0~DI 15	通用输入0~15
37	PE	大地
38	GND	24V_GND
39	+24V	24V电源输入
40~55	D00~D015	通用输出0~15
64~67	DI16~DI19	手轮专用输入16~19
68	+24V	24V电源（输出参考，可悬空）
69	GND	电源地（输出参考，可悬空）
70	485-	RS485负相
71	485+	RS485正相

电气规格

轴控通道

基本轴数	8路(标准轴)
脉冲输出频率	4MHZ
脉冲输出	5V差分
编码器通道数	8+1(1 路扩展编码器)
编码器输入频率	5MHZ max
编码器规格	5V差分, A/B/C, 光电隔离
专用数字量输入	ALM, HOME, LIMIT-, LIMIT+ (每轴)
专用数字量输入规格	24V, 低电平有效
专用数字量输出	SRVON, SRVCLR (每轴)
专用数字量输出规格	集电极开路输出
模拟量输出通道数	4路(可选轴)
模拟量输出规格	-10V~+10V /差分输出/ 12位精度
模拟量输入通道数	4路(可选轴)
模拟量输入规格	-10V~+10V /差分输入/ 12位精度

常规规格

尺寸	220X129mm
系统供电	24V +/-20%
湿度	5 ~ 95% RH, non-condensing (IEC 68-2-3)
工作温度	0 ~ 60° C (32 ~ 140° F)
存储温度	-20 ~ 85° C (-4 ~ 185° F)

通用数字量输入

通道	26
输入类型	干节点/湿节点
输入阻抗	5K Ω
过压保护	50VDC
ESD	2000VDC
输入电流	5mA max
输入电压	Logic 0: 4Vmax. Logic 1: 5V min(50V max)

通用数字量输出

通道	16
输出类型	晶体管集电极开路输出
过压保护	50VDC
ESD	2000VDC
输出电流	100mA max
输出电压	Logic 0: 0.5Vmax. Logic 1: 开路(50V max)

通讯

通讯接口1	以太网(10M/100M)
-------	---------------

手轮与运控卡接线图 (使用差分手轮)

运控卡			手轮		
引脚	信号	说明	引脚	信号	说明
1	A4+	扩展编码器 A 相 正	3	绿	A
2	B4+	扩展编码器 B 相 正	4	白	B
9	A4 -	扩展编码器 A 负 相	5	紫	_A
10	B4 -	扩展编码器 B 负 相	6	紫黑	_B
12	DI20	轴选 X	9	黄	X
13	DI22	轴选 Y	10	黄黑	Y
14	DI24	轴选 Z	11	棕	Z
5	DI21	倍率 1 倍	15	灰	X1
6	DI23	倍率 10 倍	16	灰黑	X10
7	DI25	倍率 100 倍	17	橙	X100
11	+5V	扩展编码器电源 输出	1	红	5V
4	GND	扩展编码器电源 地	2&18	黑&橙黑	0V&COM (并联)
15	OVCC	数字输出电源 +24V	7	绿黑	L+
8	OGND	数字输出电源地	8	白黑	_L

典型驱动器接线

以下提供了控制器与各品牌驱动器的典型连接方式，请用户酌情参考，如有疑问，请联系我司技术支持。

1.1 与松下 Panasonic MSDA A5驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		36, 41	ALM-, COM-
ALM_IN	2		37	ALM+
EN	3		29	SRV-ON
+24V	14		7	COM+
ALM_CLR	15		31	A-CLR
A+	4		21	OA+
A-	17	22	OA-	
B+	5	屏蔽双绞	48	OB+
B-	18		49	OB-
C+	6	屏蔽双绞	23	OZ+
C-	19		24	OZ-
DIR+	9	屏蔽双绞	46 (0~4Mpps) / 5 (0~500kpps)	SIGN1
DIR-	22		47 (0~4Mpps) / 6 (0~500kpps)	SIGN2
GND	10		13	GND
PULSE+	23	屏蔽双绞	44 (0~4Mpps) / 3 (0~500kpps)	PULS1
PULSE-	11		45 (0~4Mpps) / 4 (0~500kpps)	PULS2

注意：不同的脉冲输入，设置不同的驱动器参数；


1.2 与安川SGDV系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		32	ALM-
ALM_IN	2		31	ALM+
EN	3		40	/S-ON
+24V	14		47	+24V
ALM_CLR	15		44	/ALM-RST
A+	4	屏蔽双绞	33	PAO
A-	17		34	/PAO
B+	5	屏蔽双绞	35	PBO
B-	18		36	/PBO
C+	6	屏蔽双绞	19	PCO
C-	19		20	/PCO
DIR+	9	屏蔽双绞	11	SIGN
DIR-	22		12	/SIGN
GND	10		1	GND
PULSE+	23	屏蔽双绞	7	PULS
PULSE-	11		8	/PULS

1.3 与富士 FALDIC-W 系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		14	M24
ALM_IN	2		17	OUT3
EN	3		2	CONT1
+24V	14		1	P24
ALM_CLR	15		3	CONT2
A+	4	屏蔽双绞	9	FFA
A-	17		10	*FFA
B+	5	屏蔽双绞	11	FFB
B-	18		12	*FFB
C+	6	屏蔽双绞	23	FFZ
C-	19		24	*FFZ
DIR+	9	屏蔽双绞	20	CB
DIR-	22		21	*CB
GND	10			
PULSE+	23	屏蔽双绞	7	CA
PULSE-	11		8	*CA

1.4 与禾川X3系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		2, 12, 22, 42	G24V, COM-, ALM-, SG
ALM_IN	2		21	ALM+
EN	3		4	SVON
ALM_CLR	15		5	RESET
A+	4	屏蔽双绞	36	OUT_A
A-	17		37	/OUT_A
B+	5	屏蔽双绞	38	OUT_B
B-	18		39	/OUT_B
C+	6	屏蔽双绞	40	OUT_Z
C-	19		41	/OUT_Z
DIR+	9	屏蔽双绞	30 (0~500Kpps) / 44 (0~4Mpps)	CMD_DIR
DIR-	22		31 (0~500Kpps) / 43 (0~4Mpps)	/CMD_DIR
GND	10			
PULSE+	23	屏蔽双绞	26 (0~500Kpps) / 24 (0~4Mpps)	CMD_PLS
PULSE-	11		27 (0~500Kpps) / 25 (0~4Mpps)	/CMD_PLS
		此驱动器有内部24V，只需共地连接GND和COM-，不需要连接+24V；		

注意：不同的脉冲输入，设置不同的驱动器参数；

1.5 与施耐德系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端50P	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		49	COM-
ALM_IN	2		27	D05-
EN	3		9	DI1-
+24V	14		1, 11, 28	D04+, COM+, D05+
ALM_CLR	15		33	DI5-
A+	4	屏蔽双绞	21	0A
A-	17		22	/0A
B+	5	屏蔽双绞	25	0B
B-	18		23	/0B
C+	6	屏蔽双绞	50	0Z
C-	19		24	/0Z
DIR+	9	屏蔽双绞	46	HSIGN
DIR-	22		40	/HSIGN
GND	10			
PULSE+	23	屏蔽双绞	38	HPULSE
PULSE-	11		29	/ HPULSE

1.6 与山洋SANYO DENKI PY系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		24	12-24VDC COM
ALM_IN	2		43	ALM1
EN	3		37	SON
+24V	14		23, 49	12-24VDC
ALM_CLR	15		30	RES
A+	4	屏蔽双绞	3	A+
A-	17		4	A-
B+	5	屏蔽双绞	5	B+
B-	18		6	B-
C+	6	屏蔽双绞	7	C+
C-	19		8	C-
DIR+	9	屏蔽双绞	26	PPC+
DIR-	22		27	PPC-
GND	10		12	SG
PULSE+	23	屏蔽双绞	28	NPC+
PULSE-	11		29	NPC-

1.7 与山洋SANYO DENKI PV系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端50P	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		34, 40	12-24VDC COM
ALM_IN	2		33	ALM1
EN	3		8	SON
+24V	14		7, 9	5-24VDC
ALM_CLR	15		10	RES
A+	4	屏蔽双绞	27	A+
A-	17		28	A-
B+	5	屏蔽双绞	29	B+
B-	18		30	B-
C+	6	屏蔽双绞	31	C+
C-	19		31	C-
DIR+	9	屏蔽双绞	3	PPC+
DIR-	22		4	PPC-
GND	10		2	VCMDG
PULSE+	23	屏蔽双绞	5	NPC+
PULSE-	11		6	NPC-

1.8 与三菱MELSERVO-J2-Super系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		10, 15, 16, 17	SG, EMG, LSP, LSN
ALM_IN	2		18	ALM1
EN	3		5	SON
+24V	14		13	COM
ALM_CLR	15		14	RES
A+	4	屏蔽双绞	6	LA
A-	17		16	LAR
B+	5	屏蔽双绞	7	LB
B-	18		17	LBR
C+	6	屏蔽双绞	5	LZ
C-	19		15	LZR
DIR+	9	屏蔽双绞	12	NG
DIR-	22		2	NP
GND	10	屏蔽双绞	1	LG
PULSE+	23		13	PG
PULSE-	11		3	PP

1.9 与高创CDHD系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		1	公共输出
ALM_IN	2		*	*
EN	3		*	*
+24V	14		19	公共输入
ALM_CLR	15		*	*
A+	4	屏蔽双绞	22	A+
A-	17		4	A-
B+	5	屏蔽双绞	23	B+
B-	18		5	B-
C+	6	屏蔽双绞	24	C+
C-	19		6	C-
DIR+	9	屏蔽双绞	9	方向输入+
DIR-	22		27	方向输入-
GND	10		29	地
PULSE+	23	屏蔽双绞	28	脉冲输入+
PULSE-	11		11	脉冲输入-



驱动器端的报警输出、复位、使能输入信号在驱动器内部配置端口引脚

1.10 与台达A2系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		27	D05-
ALM_IN	2		28	D05+
EN	3		9	DI1
+24V	14		11	COM+
ALM_CLR	15		33	DI5
A+	4	屏蔽双绞	21	0A
A-	17		22	/0A
B+	5	屏蔽双绞	25	0B
B-	18		23	/0B
C+	6	屏蔽双绞	50	0C
C-	19		24	/0C
DIR+	9	屏蔽双绞	36 (0~500Kpps) / 46 (0~4Mpps)	方向输入+
DIR-	22		37 (0~500Kpps) / 40 (0~4Mpps)	方向输入-
GND	10		19	GND
PULSE+	23	屏蔽双绞	43 (0~500Kpps) / 38 (0~4Mpps)	脉冲输入+
PULSE-	11		41 (0~500Kpps) / 29 (0~4Mpps)	脉冲输入-

注意：不同的脉冲输入(高速/低速)，设置不同的驱动器参数；

1.11 与汇川S660P系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		14, 26	COM-, D04-
ALM_IN	2		1	D04+
EN	3		33	DI5
+24V	14		11	COM+
ALM_CLR	15		8	DI4
A+	4	屏蔽双绞	21	PA0+
A-	17		22	PA0-
B+	5	屏蔽双绞	25	PB0+
B-	18		23	PB0-
C+	6	屏蔽双绞	13	PZ0+
C-	19		24	PZ0-
DIR+	9	屏蔽双绞	37 (0~500kpps) / 42 (0~4Mpps)	HSIGN+
DIR-	22		39 (0~500kpps) / 40 (0~4Mpps)	HSIGN -
GND	10		29	GND
PULSE+	23	屏蔽双绞	41 (0~500kpps) / 38 (0~4Mpps)	HPULSE+
PULSE-	11		43 (0~500kpps) / 36 (0~4Mpps)	HPULSE-

1.12 与台达M系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		49, 2	COM-, D03-
ALM_IN	2		3	D03+
EN	3		9	DI1-
+24V	14		11	COM+
ALM_CLR	15		33	DI5-
A+	4	屏蔽双绞	21	0A
A-	17		22	/0A
B+	5	屏蔽双绞	25	0B
B-	18		23	/0B
C+	6	屏蔽双绞	50	0C
C-	19		24	/0C
DIR+	9	屏蔽双绞	46	HSIGN
DIR-	22		40	/HSIGN
GND	10		19	GND
PULSE+	23	屏蔽双绞	38	HPULSE
PULSE-	11		29	/HPULSE

1.13 与上银D2T系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		36/38	02-/03-
ALM_IN	2		37	02+ (报警输出)
EN	3		29	I3 (使能)
+24V	14		7	COM (24V)
ALM_CLR	15		31	I8 (清除报警)
A+	4	屏蔽双绞	21	A
A-	17		22	/A
B+	5	屏蔽双绞	48	B
B-	18		49	/B
C+	6	屏蔽双绞	23	Z
C-	19		24	/Z
DIR+	9	屏蔽双绞	5	CCWL+ (方向+)
DIR-	22		6	CCWL- (方向-)
GND	10		13/25	SG
PULSE+	23	屏蔽双绞	3	CWL+ (脉冲+)
PULSE-	11		4	CWL- (脉冲-)

1.14 与三菱MELSERVO-J4-Super系列驱动器接线

控制器端25P		备注	驱动器端	
信号	引脚		引脚	信号
GND	1		46, 47, 43, 44	DOCOM, LSP, LSN
ALM_IN	2		48	ALM1
EN	3		15	SON
+24V	14		20	COM
ALM_CLR	15		19	RES
A+	4	屏蔽双绞	4	LA
A-	17		5	LAR
B+	5	屏蔽双绞	6	LB
B-	18		7	LBR
C+	6	屏蔽双绞	8	LZ
C-	19		9	LZR
DIR+	9	屏蔽双绞	35	NP
DIR-	22		36	NG
GND	10		34	LG
PULSE+	23	屏蔽双绞	10	PP
PULSE-	11		11	PG