Panasonic ideas for life

全数字式交流伺服电机与驱动器



更小巧、更轻盈、 更大转矩、更高速。

小型轻量化和高速 • 大转矩化并存

最高速度 6500 r/min *1 最大转矩

全长 350 % *1 8.45 mm





旧机型※2 6000 r/min

%3 MHMF40 0 W

※1 MHMF50 W∼ 400 W

旧机型^{※2} 300 %

(旧机型^{※2}) 99.0 mm ³)

旧机型 1.2 kg

※2 MHMF50 W∼75 0 W

实现更加平滑的高精度定位

编码器



低振动且 高速・高精度 的定位

节省维护

- ★对应保护等级IP67 ※4 实现更高的保护性能
- ★使用提升了耐热性、耐久性的 带保护唇的油封。
- ★采用新的一步锁紧式连接器^{※5} 使电缆更容易连接(与旧的互换)

※4 连接器型 ※5 法兰尺寸在□100以上的 电机

牢固性



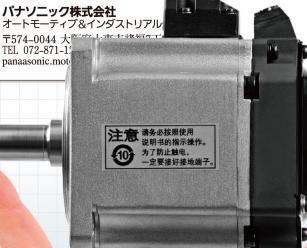
Panasonic

スマートファクトリーソリューション事業部 モータビジネスユニット

●普通名片的尺寸(W90 mm×H55 mm)

太郎 モータ



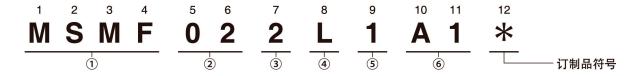


实现比名片 更短的电机

/ MHMF类型 □60mm・200W

实际尺寸

型号的识别方法



① 电机类型

符号	类型
MSMF	低惯性(低惯量)
MQMF	中惯性(中惯量) /平直型(预定追加)
MDMF	中惯性(中惯量)
MHMF	高惯性(高惯量)
MGMF	中惯性(中惯量) /低速大转矩

② 电机额定输出

符号	额定输出	符号	额定输出
5A	50 W	20	2.0 kW
01	100 W	29	2.9 kW
02	200 W	30	3.0 kW
04	400 W	40	4.0 kW
06	600 W	44	4.4 kW
08	750 W	50	5.0 kW
09	850 W/1.0 kW	55	5.5 kW
10	1.0 kW	75	7.5 kW
13	1.3 kW	C 1	11.0 kW
15	1.5 kW	C 5	15.0 kW
18	1.8 kW	D2	22.0 kW

③ 电压规格

符号	规格
1	100 V
2	200 V
4	400 V
Z	100 V/200 V 共用 (仅为 50 W)

⑤ 设计顺序

符号	规格
1	标准品

④ 旋转式编码器规格

符号	方式	脉冲数	分辨率	导线
L	绝对式	23 bit	8388608	7 芯

⑥电机构造规格 MSMF,MHMF,MQMF 系列 (输出:50 W ~ 1.0 kW)

MSMF,MDMF,MGMF,MHMF 系列 (输出 :850 W \sim 5.0 kW)

		轴规构	各	保持制	保持制动器 油封		寸	电机 I/F		
	符号	直轴	带键 带螺纹	无	有	无	有	有 (带保护唇)	连接器	带 导线
	A1	•		•		•			•	
	A2	•		•		•				•
	B1	•			•	•			•	
	B2 C1	•			•	•				•
	C1	•		•			•		•	
	C2	•		•			•			•
%1	C3	•		•				•	•	
%1	C4	•		•				•		•
	D1	•			•		•		•	
	D2	•			•		•			•
%1	D3	•			•			•	•	
%1	D4	•			•			•		•
	S1		•	•		•			•	
	S1 S2		•	•		•				•
	T1		•		•	•			•	
	T2		•		•	•				•
	U1		•	•			•		•	
	U2		•	•			•			•
%1	U3		•	•				•	•	
%1	U4		•	•				•		•
	٧1		•		•		•		•	
	V2		•		•		•			•
%1	٧3		•		•			•	•	
%1	٧4		•		•			•		•

	轴规	格	保持	制动器		油封	编码器连接器	
符号	直轴	带键	无	有	有	有 (带保护唇)	JN2※2	JL10%3
C5	•		•		•		•	
C6	•		•		•			•
C7	•		•			•	•	
C8	•		•			•		•
D5	•			•	•		•	
D6	•			•	•			•
D7	•			•		•	•	
D8	•			•		•		•
G5		•	•		•		•	
G6		•	•		•			•
G7		•	•			•	•	
G8		•	•			•		•
H5		•		•	•		•	
H6		•		•	•			•
H7		•		•		•	•	
H8		•		•		•		•

※2 日本航空 电子工业株式会社制造 JN2AS10ML3-R ※3 日本航空电子工业株式会社制造 JL10-2A20-29P

更快速、更智能、使用更简单。

根据用途选择

通用型

: 脉冲列控制专用

多功能型

: 位置·速度·转矩·全闭环控制

通信类型等依次发售

扩充型

: 对应选购单元模块连接

更快速、更智能的改进

★搭载扩充2自由度控制(模型制振 补偿)

●旧机型



●A6系列



- ★陷波滤波器增强&转矩波动补偿
- ★<mark>无需调整</mark> 使用进化了的新适合增益, 缩短设备的安装时间
- ★速度响应频率为3.2 kHz

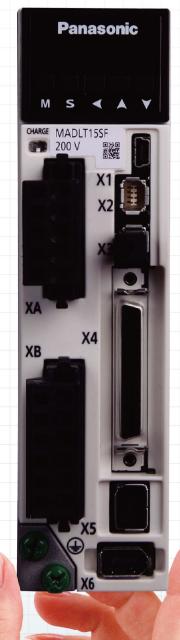


减少故障发生,节省维护

- ★新功能「劣化诊断报警功能」
- ★绝对式/增量式数据补偿功能



●设定画面



实际尺寸

概要





位置控制专用

前 LED	
前面板开关	
安全连接器	_
速度指令	_
全闭环控制	_
网络	_

型号的识别方法

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 M A D L N 1 5 S E * * * 5 6 ⑦ 订制品符号

1 2 3 4

① 外型符号

符号	型号名	符号	型号名
MAD	A 型	MED	E 型
MBD	B 型	MFD	F型
MCD	C 型	MGD	G 型
MDD	D型	MHD	H 型

② 系列

符号	系列名
L	A6 系列

③ 安全功能规格

符号	规格
N	无安全功能
Т	安全转矩关闭(STO)

④ 最大额定电流

符号	最大额定电流
0	7.5 A
1	10 A
2	20 A
3	30 A
4	40 A
5	50 A
6	60 A

最大额定电流
80 A
100 A
125 A
150 A

⑤ 电源电压规格

符号	规格
1	单相 100 V
3	三相 200 V
4	三相 400 V
5	单相 / 三相 200 V

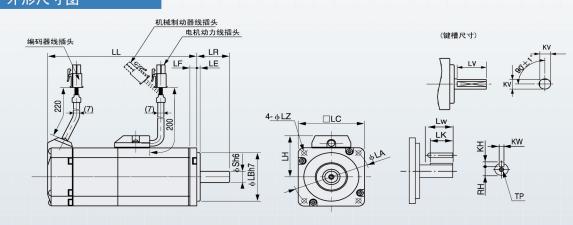
⑥ I/F规格 ⑦ 功能区分

<u> </u>	******	C 11			
符号	规格	符号	规格		
	E		通用型(脉冲型专用)		
S	模拟/脉冲	F	多功能型(脉冲、模拟、全闭环)		
		G	选用通信型(脉冲列专用、RS232/RS485)		
N	RTEX	Е	无安全功能		
	F		有安全功能		
В	EtherCAT	(2016年发售预定)			

电机规格 MSMF

规格200V

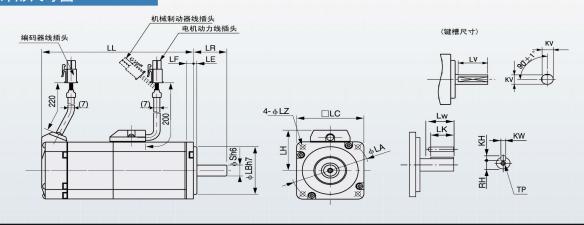
	系列			MSMF			
	额定输出功率	50W	100W	200W	400W	750W	1000W
	适配驱动器型号	MADLT05SF		MADLT15SF	MBDLT25SF	MCDLT35SF	MDDLT45SF
		MADLNO	DSSE/SG	MADLN15SE/SG	MBDLN25SE/SG	MCDLN35SE/SG	MDDLN45SE/SG
	外形分类		A型		B型	C型	D型
	额定转矩(N•m)	0. 16	0. 32	0. 64	1. 27	2. 39	3. 18
	最大转矩(N•m)	0. 48	0. 95	1. 91	3. 82	7. 16	9. 55
额定	转速/最高转速(rpm)			3000	/6000		
	几惯量 无制动器	0. 026	0. 048	0. 14	0. 27	0. 96	1. 26
(×10 ⁻	⁴kg•m²) 有制动器	0. 029	0. 051	0. 17	0. 3	1. 06	1. 36
3	变压器容量(kVA)	0. 5	0. 5	0. 5	0. 9	1. 3	1.8
	编码器	23位增量式	/绝对式(分辨3	率: 8388608)			
	环境要求	温度: 工作0~40°	C,保存-20~65℃;	20%~85%RH(无结	露);海拔≤1,000米	;振动≤49m/s²(停』	上时≤24.5m/s²)
质量	无制动器	0. 32	0. 47	0. 82	1. 2	2. 3	2. 8
(kg)	有制动器	0. 53	0. 68	1. 3	1. 7	3. 1	3. 6
	无制动器	72	92	79. 5	99	112. 2	127. 2
LL	有制动器	102	122	116	135. 5	149. 2	164. 2
	LR	25	25	30	30	35	35
	S	8	8	11	14	19	19
	LA	45	45	70	70	90	90
	LB	30	30	50	50	70	70
	LC	38	38	60	60	80	80
	LE	3	3	3	3	3	3
	LF	6	6	6. 5	6. 5	8	8
	LH	32	32	43	43	53	53
	LZ	3. 4	3. 4	4. 5	4. 5	6	6
	LW	14	14	20	25	25	25
	LK	12. 5	12. 5	18	22. 5	22	22
	KW	3h9	3h9	4h9	5h9	6h9	6h9
F1.th	КН	3	3	4	5	6	6
键	RH	6. 2	6. 2	8. 5	11	15. 5	15. 5
	TP	M3深6	M3深6	M4深8	M5深10	M5深10	M5深10
	LV	20	20	22	22	25	25
	KV	7. 5	7. 5	10	12. 5	17. 5	17. 5



电机规格 MHMF

规格200V

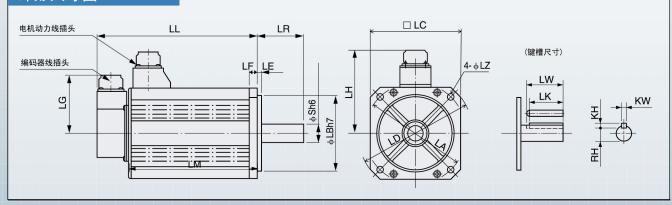
	系列			MHMF			
额定输出功率		50W	100W	200W	400W	750W	1000W
	适配驱动器型号	MADL	_T05SF	MADLT15SF	MBDLT25SF	MCDLT35SF	MDDLT55SF
		MADLN	05SE/SG	MADLN15SE/SG	MBDLN25SE/SG	MCDLN35SE/SG	MDDLN55SE/SO
	外形分类		A型		B型	C型	D型
	额定转矩(N•m)	0. 16	0. 32	0. 64	1. 27	2. 39	3. 18
	最大转矩(N·m)	0. 56	1. 11	2. 23	4. 46	8. 36	11. 1
额定	转速/最高转速(rpm)		3000	/6500		3000	/6000
电机	1.惯量 无制动器	0. 038	0. 071	0. 29	0. 56	1. 56	2. 03
(×10 ⁻	⁴kg•m²) 有制动器	0. 042	0. 074	0. 31	0. 58	1. 66	2. 13
3	变压器容量(kVA)	0. 5	0. 5	0. 5	0. 9	1. 3	2. 3
	编码器	23位增量式	/绝对式(分辨	率: 8388608)			
	环境要求	温度: 工作0~40	℃,保存-20~65℃;	20%~85%RH(无结	露);海拔≤1,000米	:振动≤49m/s² (停止	时≤24.5m/s²)
质量	无制动器	0. 29	0. 4	0. 76	1. 1	2. 2	2. 7
(kg)	有制动器	0. 51	0. 62	1. 2	1. 5	2. 9	3. 4
	无制动器	57. 5	71. 5	71	88	95. 4	108. 2
LL	有制动器	91.4	105. 4	100. 3	117. 3	129	141.8
	LR	25	25	30	30	35	35
	S	8	8	11	14	19	19
	LA	46	46	70	70	90	90
	LB	30	30	50	50	70	70
	LC	40	40	60	60	80	80
	LE	3	3	3	3	3	3
	LF	6	6	6. 5	6. 5	8	8
	LH	32	32	43	43	53	53
	LZ	4.3	4.3	4. 5	4. 5	6	6
	LW	14	14	20	25	25	25
	LK	12. 5	12. 5	18	22. 5	22	22
	KW	3h9	3h9	4h9	5h9	6h9	6h9
67 +	КН	3	3	4	5	6	6
键	RH	6. 2	6. 2	8. 5	11	15. 5	15. 5
	TP	M3深6	M3深6	M4深8	M5深10	M5深10	M5深10
	LV	20	20	22	22	25	25
	KV	7. 5	7. 5	10	12. 5	17. 5	17. 5



电机规格 MSMF

规格200V

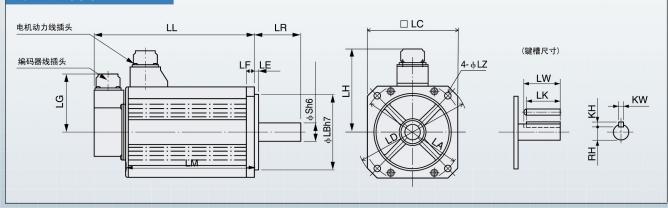
	系列			MSMF			
	额定输出功率	1. OKW	1.5KW	2. OKW	3. OKW	4. OKW	5. OKW
	适配驱动器型号	配驱动器型号 MDDLT55SF		MEDLT83SF	MFDLTA3SF	MFDL ⁻	TB3SF
		MDDLN5	5SE/SG	MEDLN83SE/SG	MFDLNA3SE/SG	MFDLNB	3SE/SG
	外形分类	D	ॻ	E型	F型	F型	틴
	额定转矩(N • m)	3. 18	4. 77	6. 37	9. 55	12. 7	15. 9
	最大转矩(N•m)	9. 55	14. 3	19. 1	28. 6	38. 2	47. 7
变	压器容量(KVA)	2. 3	2. 3	3. 8	4. 5	7. 5	7. 5
额定	转速/最高转速(rpm)	3000/5000	3000/5000	3000/5000	3000/5000	3000/4500	3000/4500
	1.惯量 无制动器	2. 15	3. 1	4. 06	7. 04	14. 4	19
(×10 ⁻	⁴kg•m²) 有制动器	2. 47	3. 45	4. 41	7. 38	15. 6	20. 2
	编码器	23位增量式/	绝对式(分辨率	室: 8388608)			
	环境要求	温度: 工作0~40	℃,保存-20~65℃	; 20%~85%RH(无统	结露);海拔≤1,000	米;振动≤49m/s² (停	止时≤24.5m/s²
质量	无制动器	3. 6	4. 6	5. 6	8. 7	11. 5	14. 5
(kg)	有制动器	4. 7	5. 6	6. 6	9. 9	13. 2	16. 1
	无制动器	137	155. 5	174. 5	186	205	240
LL	有制动器	164	182. 5	201.5	211	233	268
	LR	55	55	55	55	65	65
	S	19	19	19	22	24	24
	LA	115	115	115	145	145	145
	LB	95	95	95	110	110	110
	LC	100	100	100	120	130	130
	LD	135	135	135	162	165	165
	LE	3	3	3	3	6	6
	LF	10	10	10	10	12	12
	LG	84	84	84	84	84	84
	无制动器	90	90	90	113	118	118
LH	有制动器	101	101	101	113	118	118
	LZ	9	9	9	9	9	9
I M	无制动器	92	110. 5	129. 5	141	160	195
LM	有制动器	119	137. 5	156. 5	166	188	223
	LW	45	45	45	45	55	55
	LK	42	42	42	41	41	41
键	KW	6h9	6h9	6h9	8h9	8h9	8h9
~~	KH	6	6	6	7	7	7
	RH	15. 5	15. 5	15. 5	18	20	20



电机规格 MDMF

规格200V

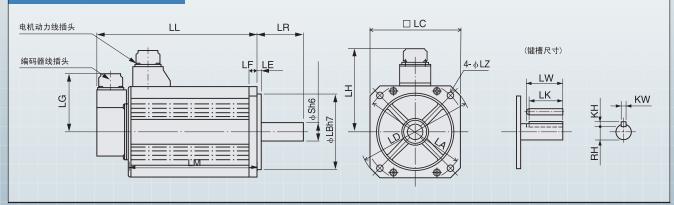
	系	列			MDMF			
额定输出功率		1. OKW	1.5KW	2. OKW	3. OKW	4. OKW	5. OKW	
适配驱动器型号		MDDLT45SF/	MDDLT55SF	MEDLT83SF	MFDLTA3SF	MFDL1	TB3SF	
			MDDLN45SE/SG	MDDLN55SE/SG	MEDLN83SE/SG	MFDLNA3SE/SG	MFDLNB	3SE/SG
	外形分	分类	D型	D型	E型	F型	F	型
	额定转矩	(N • m)	4. 77	7. 16	9. 55	14. 3	19. 1	23. 9
	最大转矩	(N • m)	14. 3	21.5	28. 6	43	57. 3	71. 6
变	压器容量	(KVA)	1. 8	2. 3	3. 8	4. 5	7. 5	7. 5
额定	转速/最高	高转速(rpm)	2000/3000	2000/3000	2000/3000	2000/3000	2000/3000	2000/3000
电机	1惯量	无制动器	6. 18	9. 16	12. 1	18. 6	46. 9	58. 2
	⁴ kg • m ²)	有制动器	7. 4	10. 4	13. 3	19. 6	52. 3	63
	变压器额	定容量	1. 8	2. 3	3. 8	4. 5	7. 5	7. 5
	编码	器	23位增量式/		率: 8388608)			
	环境强	 要求	温度: 工作0~40	℃,保存-20~65℃	; 20%~85%RH(无绰	露);海拔≤1,000米	振动≤49m/s²(停」	上时≤24.5m/s²)
质量	无	制动器	4. 6	5. 7	6. 9	9. 3	13. 4	15. 6
(kg)	有	制动器	6. 1	7. 2	8. 4	10. 9	16. 8	19
	无	制动器	122	136	150	178	161	176
LL	有制动器		150	164	178	206	190	205
LR		55	55	55	65	70	70	
	S		22	22	22	24	35	35
	LA		145	145	145	145	200	200
	LB		110	110	110	110	114. 3	114. 3
	LC		130	130	130	130	180	180
	LD		165	165	165	165	233	233
	LE		6	6	6	6	3. 2	3. 2
	LF		12	12	12	12	18	18
	LG		84	84	84	84	84	84
I U	无	制动器	105	105	105	118	140	140
LH	有	制动器	116	116	116	118	140	140
	LZ		9	9	9	9	13. 5	13. 5
LM	无	制动器	77	91	105	133	116	131
LIVI	有	制动器	105	119	133	161	145	160
		LW	45	45	45	55	55	55
		LK	41	41	41	51	50	50
键		KW	8H9	8H9	8H9	8H9	10H9	10H9
		KH	7	7	7	7	8	8
		RH	18	18	18	20	30	30



电机规格 MHMF

规格200V

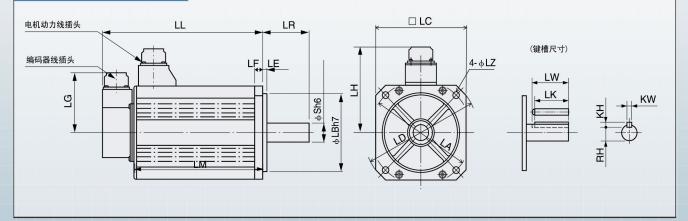
	秀	系列			MHMF			
额定输出功率		1. OKW	1.5KW	2. OKW	3. OKW	4. OKW	5. OKW	
	活型取る	动器型号	MDDLT45SF	MDDLT55SF	MEDLT83SF	MFDLTA3SF	MFDL ⁻	TB3SF
	DE FILIE	が明王づ	MDDLN45SE/SG	MDDLN55SE/SG	MEDLN83SE/SG	MFDLNA3SE/SG	MFDLNB	3SE/SG
	外形	分类	D型	D型	E型	F型	F	型
	额定转知	巨(N • m)	4. 77	7. 16	9. 55	14. 3	19. 1	23. 9
	最大转矩	巨(N • m)	14. 3	21.5	28. 6	43	57. 3	71.6
变	E 压器容量	昰(KVA)	1.8	2. 3	3. 3	4. 5	6	7. 5
额点	定转速/最	:高转速(rpm)	2000/3000	2000/3000	2000/3000	2000/3000	2000/3000	2000/300
电机	し惯量	无制动器	22. 9	33. 4	55. 7	85. 3	104	146
$(\times 10^{-4})$	⁴ kg • m ²)	有制动器	24. 1	34. 6	61	90. 7	110	151
	变压器额	定容量	1.8	2. 3	3.8	4. 5	7. 5	7. 5
	编码	器	23位增量式/绝	对式 (分辨率:	8388608)			
	环境到	要求	温度: 工作0~40°	C,保存-20~65 [℃] ;	20%~85%RH(无结	露);海拔≤1,000米	;振动≤49m/s² (停.	止时≤24.5m/s
质量	无	制动器	6. 1	7. 7	11.3	13. 8	16. 2	19.6
(kg)	有	制动器	7. 6	9. 2	14. 6	17. 2	19. 4	22.8
LL	无	制动器	150	164	161	176	190. 5	206. 5
LL	有制动器		178	192	190	205	219. 5	235. 5
	L	R	70	70	80	80	80	80
	5	3	22	22	35	35	35	35
	L	A	145	145	200	200	200	200
	L	В	110	110	114.3	114. 3	114. 3	114. 3
	L	С	130	130	176	176	176	176
	L	D	165	165	233	233	233	233
	L	E	6	6	3. 2	3. 2	3. 2	3. 2
	L	F	12	12	18	18	18	18
	L	G	84	84	84	84	84	84
LH	J	一制动器	105	105	140	140	140	140
	1	月制动器	116	116	140	140	140	140
	L	Z	9	9	13.5	13. 5	13. 5	13.5
LM	Э	記制动器	105	119	116	131	131	131
_111	≰	亨制动器	133	147	145	160	160	160
		LW	45	45	55	55	55	55
		LK	41	41	50	50	50	50
键		KW	8H9	8H9	10H9	10H9	10H9	10H9
		KH	7	7	8	8	8	8
		RH	18	18	30	30	30	30



电机规格 MGMF

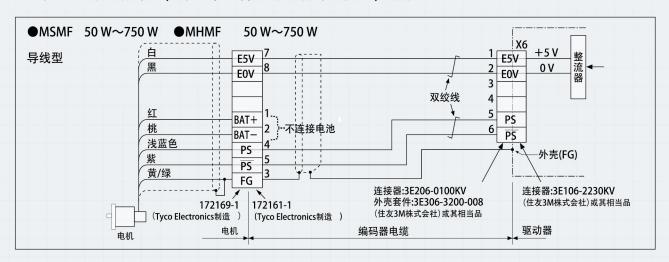
规格200V

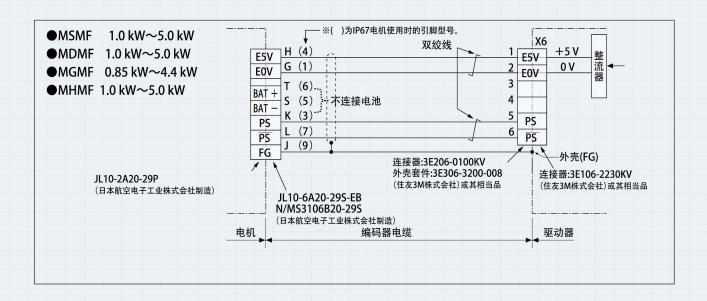
	系	列		MG	MF		
	额定输出	出功率	0. 85KW	1. 3KW	1. 8KW	2. 9KW	4. 4KW
 适配驱动器型号		MDDLT45SF	MDDLT55SF	MEDLT83SF	MFDI	_TB3SF	
			MDDLN45SE/SG	MDDLN55SE/SG	MEDLN83SE/SG	MFDLN	B3SE/SG
	外形分		D型	D型	E型	F	型 型
	额定转矩	(N • m)	5. 41	8. 28	11.5	18. 5	28
	最大转矩	(N • m)	14. 3	23. 3	28. 7	45. 2	70
变	压器容量	(KVA)	1.8	2. 3	3. 8	7. 5	7. 5
额定	转速/最高	高转速(rpm)	1500/3000	1500/3000	1500/3000	1500/3000	1500/3000
电机	1.惯量	无制动器	6. 18	9. 16	12. 1	46. 9	58. 2
		有制动器	7. 4	10. 4	13. 3	52. 3	63
	编码	器	23位增量式/绝对	· 寸式(分辨率: 8388	608)		
	环境	 要求	温度: 工作0~40℃,	保存–20~65℃; 20%~8	5%RH(无结露);海拔≤	1,000米;振动≤49m/s²	(停止时≤24.5m/g²)
质量	无	制动器	4. 6	5. 7	6. 9	13. 4	15. 6
(kg)	有	制动器	6. 1	7. 5	8. 4	16. 8	19
	无	制动器	122	136	150	161	176
LL	有	制动器	150	164	178	190	205
LR		55	55	55	70	70	
	S		22	22	22	35	35
	LA		145	145	145	200	200
	LB		110	110	110	114. 3	114. 3
	LC		130	130	130	176	176
	LD		165	165	165	233	233
	LE		6	6	6	3. 2	3. 2
	LF		12	12	12	18	18
	LG		84	84	84	84	84
LH	无	制动器	105	105	105	140	140
	有	制动器	116	116	116	140	140
	LZ		9	9	9	13. 5	13. 5
LM	无	制动器	77	91	105	116	131
LIVI	有	制动器	105	119	133	145	160
		LW	45	45	45	55	55
		LK	41	41	41	50	50
键		KW	8h9	8h9	8h9	10h9	10h9
		KH	7	7	7	8	8
		RH	18	18	18	30	30



与编码器的连接

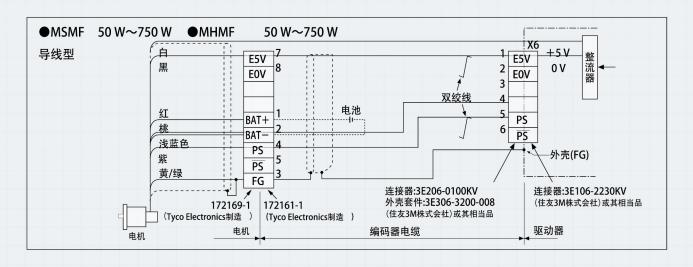
●23位 绝对式编码器(作为单回转绝对式编码器使用)的情况

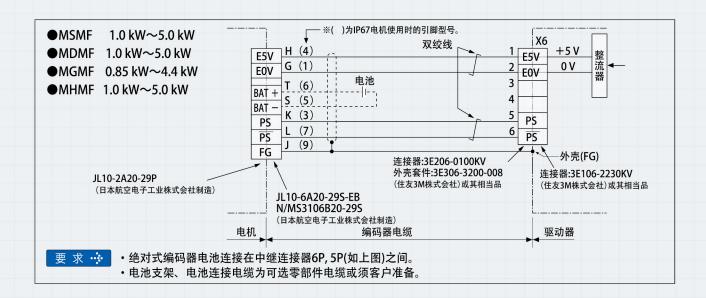




与编码器的连接

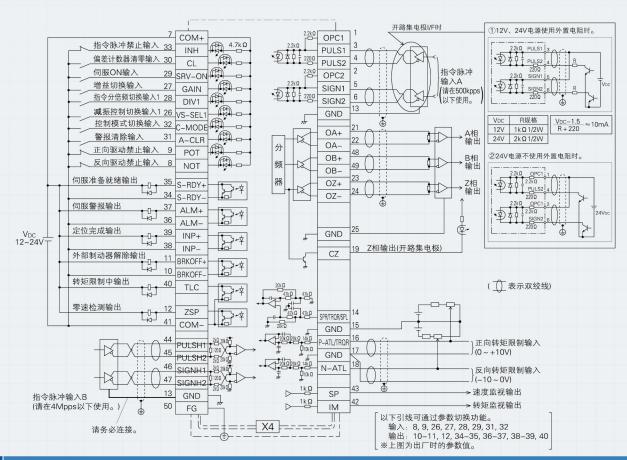
●23位 绝对式编码器(作为多回转绝对式编码器使用)的情况



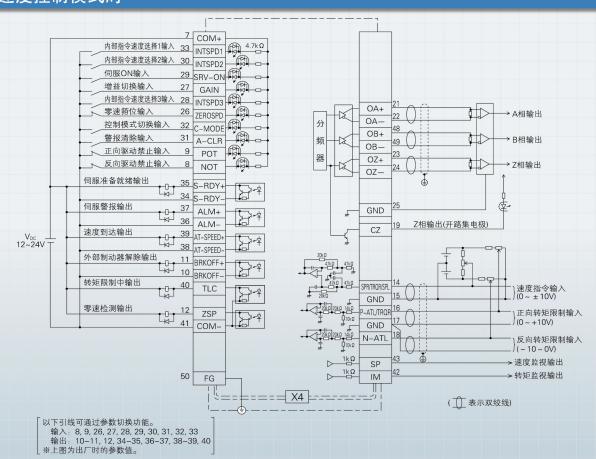


控制电路连接图 连接器X4的连接

位置控制模式时

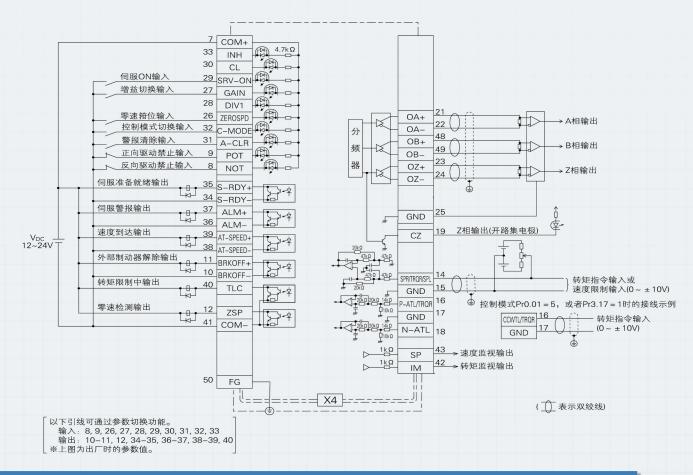


速度控制模式时

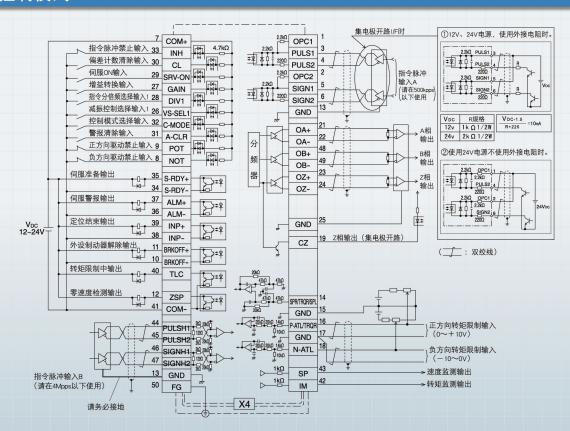


控制电路连接图 连接器X4的连接

转矩控制模式时



全闭环控制模式



参数一览图

参数				 4		相关		
分类	No.				P	S	Т	F
	00		SI1	(引脚 No.8)	0	0	0	С
	01		SI2	(引脚 No.9)	0	0	0	С
	02		SI3	(引脚 No.26)	0	0	0	С
	03		SI4	(引脚 No.27)	0	0	0	С
	04		SI5	(引脚 No.28)	0	0	0	С
	05	输入选择	SI6	(引脚 No.29)	0	0	0	C
	06		SI7	(引脚 No.30)	0	0	0	C
	07		SI8	(引脚 No.31)	0	0	0	C
	08		SI9	(引脚 No.32)	0	0	0	C
	09		SI10	(引脚 No.33)	0	0	0	C
	10		501	(引脚 No.10, 11)	0	0	0	
	11		502	(引脚 No.34, 35)		0	0	
					_	-		
	12	输出选择	SO3	(引脚 No.36, 37)	0	0	0	C
	13		SO4	(引脚 No.38, 39)	0	0	0	C
	14		SO5	(引脚 No.12)	0	0	0	C
	15		S06	(引脚 No.40)	0	0	0	C
	16	模拟监视	器1	种类	0	0	0	С
	17	12 12 III 1V()		输出增益	0	0	0	С
分	18	模拟监视	哭?	种类	0	0	0	C
分类4】	19	1天1以血化	nd 4	输出增益	0	0	0	C
	20	厂家使用			_	_	-	-
I/F	21	模拟监视	器输出设	定	0	0	0	C
监视器设定	22			零漂设定	0	0	0	C
器	23	模拟输入1	1 (AI1)	滤波器设定	0	0	0	C
设	24			过电压设定	0	0	0	C
疋	25			零漂设定	0	0	0	C
	26	模拟输入2	2 (ΔΙ2)	滤波器设定	0	0	0	C
	27	12/12/19/7/2	L (7112)	过电压设定	0	0	0	C
	28				0	0	0	
	29	######	2 (412)	零漂设定	_	-		-
		模拟输入3	(AI3)	滤波器设定	0	0	0	C
	30			过电压设定	0	0	0	C
	31	定位完成		范围	0	_		C
	32			输出设定	0	_		C
	33	INP保持的	前		0	_	_	С
	34	零速度			0	0	0	С
	35	速度一致	宽度			0	0	-
	36	到达速度				0	0	-
	37	停止时	机械制	动器动作设定	0	0	0	С
	38	动作时	17 6 17% 179	3) III 3) 1 F & C	0	0	0	С
	39	制动器解	除速度设	定	0	0	0	С
	40	数生龄山	华 [文	1	0	0	0	C
	41	警告输出	近年	2	0	0	0	С
	42	定位完成落	范围 2		0	_	-	С
	00	第2			0			C
	01		令分倍	版公子	0			C
		第4	ョマガ情	99: /1 J				
	02		八歩八四		0	_	_	C
	03	脉冲输出			0	0	0	C
	04	驱动禁止			0	0	0	(
	05	驱动禁止			0	0	0	C
分	06	伺服关闭			0	0	0	C
炎 5	07	主电源关	闭时 ├	时序	0	0	0	C
_	08			LV触发选择	0	0	0	C
扩	09	主电源关	闭检出时	间	0	0	0	C
展	10	报警时时/	亨		0	0	0	C
记	11	立即停止	时转矩设	定	0	0	0	C
【分类5】 扩展设定		过载等级i	设定		0	0	0	C
设定	12				0	0	0	C
设定	12 13	过速度等级	级设定		0	-		
设定		过速度等级 电机可动流			0	_	_	C
设定	13		范围			_ O		
设定	13 14	电机可动	范围 波器		0	_	Ξ	C

参数分类	No.	名	称	P	相关 S	模式 T	F
	18		无效设定	0	_	-	0
	19	指令脉冲禁止	输入读取设定	0	_	_	0
	20	位置设定单位选择		0	_	-	C
	21	转矩限制选择		0	0	-	C
	22	第 2 转矩限制		0	0	_	0
	23		1	0	0	_	0
	24	转矩限制切换设定	2	0	0	-	C
分	25		正方向转矩限制	0	0	-	C
多5	26	外部输入时	负方向转矩限制	0	0	-	0
_	27	模拟转矩限制输入均	曾益	0	0	-	C
扩	28	LED初始状态		0	0	0	
【分类5】 扩展设定	29	RS232		0	0	0	C
定	30	RS485	通信波特率	0	0	0	C
	31	轴地址		0	0	0	С
	32		设定 / 数字滤波器设定	0		Ĺ	C
	33	脉冲再生输出界限		0	0	0	C
	34	厂家使用	~~	_	_	_	_
	35	前面板锁定设定		0	0	0	С
	36	厂家使用		_	_	_	_
			w v	+			
	00	模拟转矩前馈变换均	胃益	0	0	-	С
	02	速度偏差过大设定		0	Ξ		-
	04	JOG试运转 指令逐		0	0	0	С
	05	位置第3增益	有效时间	0			С
	06		一倍率	0		_	С
	07	转矩指令加算值		0	0	_	С
	08	正方向	转矩补偿值	0	_	-	С
	09	负方向		0	=		С
	10	功能扩展设定		0	0	0	С
	11	电流响应设定		0	0	0	С
	13	第2惯量比		0	0	0	С
	14	报警时立即停止时间	可	0	0	0	С
	15	第2过速度等级设定	!	0	0	0	С
	16	厂家使用		1-			-
	17	前面板参数写入选择	举	0	0	0	С
	18	电源接通等待时间		0	0	0	С
	19	编码器Z相设定		0	0	0	С
7	20	外部位移传感器Z相	设定	-	-	-	С
分坐	21	串行绝对式外部位和	多传感器Z相设定	-	-	-	C
6	22	AB相 外部位移传感	器脉冲输出方法选择	-	H	-	C
	23	负载变动补偿增益		0	0	-	-
特殊	24	负载变动补偿滤波	器	0	0	-	-
【分类6】 特殊设定	27	警告锁存(保持)时间	间选择	0	0	0	С
疋	30	厂家使用			-	-	-
	31	하마 卢크·프·	推定速度	0	0	0	С
	32	实时自动调整	用户设定	0	0	0	С
	33	厂家使用		-	-	-	-
	34	泪 今 框动物制	增益		_	-	С
	35	混合振动抑制	滤波器	-	-	-	С
	37	振动检出等级		0	0	0	С
	38	警告掩码设定		0	0	0	С
	39	厂家使用		-	-	-	-
	41	第1制振深度		0	-	-	С
	42	2段转矩滤波器时间	间常数	0	0	0	С
	43	2段转矩滤波器衰减		0	0	0	C
	47	功能扩展设定2		0	0	0	C
	48	调整滤波器		0	0		Ĺ
	49	指令滤波器 / 调整	虑波器衰减项设定	0		-	
	50	粘性摩擦补偿增益		0	0		
		立即停止结束等待	배	0	0	0	C
	51	T MI = 1 45 × = 14	H1 D				

参数详情

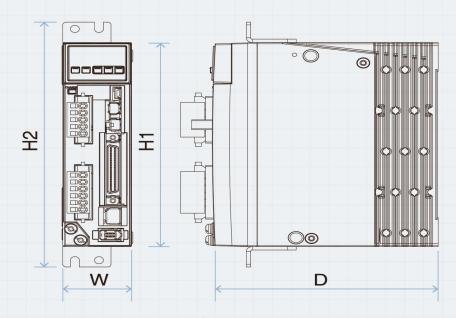
参数一览图

参数	No.	名 称	相关模式
分类	No.	4 你	P S T F
	60	第2制振深度	00
	61	第1共振频率	0
	62	第1共振衰减比	0
	63	第1反共振频率	0
	64	第1反共振衰减比	0
~	65	第1响应频率	0
【分类 6】	66	第2共振频率	0
6	67	第2共振衰减比	0
	68	第2反共振频率	0
特殊	69	第2反共振衰减比	0
特殊设定	70	第2响应频率	0
定	71	第3制振深度	00
	72	第4制振深度	00
	73	负载推定滤波器	00
	74	转矩补偿频率 1	00
	75	转矩补偿频率 2	00
	76	负载推定次数	00

【分类7】	07	厂家使用	_	_	_
特殊设定	08	厂家使用			_

~	00	厂家使用	
【分类 15	16	厂家使用	
	17	厂家使用	
	30	厂家使用	
厂家	31	厂家使用	
家使用	33	厂家使用	
	34	厂家使用	

驱动器 外型尺寸图



机架型

	W(mm)	H1(mm)	H2(mm)	D(mm)	重量 (kg)
A 型	40	150	180	130	0.8
B 型	55	150	180	130	1.0
C 型	65	150	180	170	1.6
D 型	85	150	180	170	2.1
E型	85	168	198	193	2.5
F型	130	220	250	214	4.8

※型号相关内容请参照第4页的型号的识别方法。

A6系列

	100 V 系列	主电路电源		单相 100~120 V +10% -15% 50/60 Hz				
		控制电路电源		单相 100~120 V +10% -15% 50/60 Hz				
输入电	200 V 系列 400 V	主电路电源	A~D型	单相/三相 200~240 V +10% 50/60 Hz				
			E~F型	三相 200~240 V +10% 50/60 Hz				
源		控制电 路电源	A~F型	单相 200~240 V +10% 50/60 Hz				
		主电路电源		单相 380~480 V +10% -15% 50/60 Hz				
	系列	控制电路电源		DC 24 V±15%				
绝缘	象耐压			一次一接地间 AC1500 V, 可耐压1分钟(漏电触发电流:20 mA)(100 V/200 V系列AC1960 V, 可耐压1分钟(漏电触发电流:20 mA)(400 V系列) ※ 400 V系列的控制电路电源部分除外				
使用	B	温	温 度 使用温度0°C~55°C(无冻结) 保存温度-20°C~65°C(最高温度保证:80°C 72小时 无结露*1)					
	n 竟条件	湿		使用时和保存时均为20~85% RH以下(无结露 *1)				
. ,		海		海拔2000 m以下				
协步	前方式	振	动	5.88 m/s ² 以下,10~60 Hz(不可在共振频率下连续使用)				
	引力式 马器反馈			IGBT PWM控制正弦波驱动方式				
2/H) H-	可耐及坝			A/B相 · 原点信号差动输入				
外音	邓位移传恩	感器反馈		串行通信位移传感器对应厂家: (株式会社)三丰 (株式会社) Magnescale				
			输入	通用10输入 根据参数选择通用输入的功能				
	控制信号	5	输出	通用6输出 根据参数选择通用输出的功能				
I/F	模拟信号	特 输 九 输 出		3输入(16 bit A/D输入1、12 bit A/D输入2)				
连	1天1以1日7			2输出(模拟监视输出2)				
接器			输入	2输入(光电耦合器输入、长线驱动输入) 通过光电耦合器输入、可对应长线驱动I/F・开路集电极 I/F 通过长线驱动输入、可对应长线驱动I/F				
	脉冲信号	-	输出	4输出(长线驱动输出3、集电极开路输出1) 通过长线驱动输出编码器反馈脉冲(A・B・Z相)和外部反馈尺脉冲(EXA・EXB・EXZ相)。 Z相和EXZ相脉冲也有集电极开路输出。				
			USB	可连接电脑进行参数设定、监视状态等。				
通信	言功能		RS232	上位控制器连接1:1可以通信。				
	RS485			上位控制器连接1:n可以通信。				
安全	全端子			对应安全功能的端子				
前面	面板			①按键5个 ② LED 6位				
再	生			A, B,型:无内置再生电阻(只可外置) C~F型:内置再生电阻(也可外置)				
动た	5制动器			A~F型:内置				
控制	訓模式			①位置控制 ②速度控制 ③转矩控制 ④位置/速度控制 ⑤位置/转矩控制 ⑥速度/转矩控制 ⑦全闭环控制 可根据参数切换7种控制模式				

A6系列

拴吊	制输入		①伺服开启输入 ②警报清除输入 ③增益切换输入 ④正方向驱动禁止输入 ⑤负方向驱动禁止输入 ⑥强制报警输入 ②惯量切换输入				
			①伺服警报输出 ②伺服准备输出 ③外部制动器解除信号				
控制输出			④速度达到输出 ⑤转矩限制中信号输出 ⑥零速度检测信号 ⑦警告输出				
	控制输入		⑧警报清除属性输出 ⑨伺服开启状态输出 ①偏差计数器清除 ②指令脉冲禁止输入 ③指令分倍频切换 ④制振控制切换 ⑤转矩限制切换 ⑥控制模式切换				
ł	控制输出		①定位结束 ②位置指令有无输出				
			500 kpps(光电耦合器输入使用时)				
位		最大指令脉冲频率数	8 Mpps(长线驱动输入使用、4 倍频时)				
		输入脉冲信号形态	差动输入。可根据参数选择。(①正方向/负方向②A相/B相 ③指令/方向)				
置	脉冲输入	指令脉冲分倍频	p分倍频 指令脉冲频率数×电子齿轮比				
控	模拟输入	(电子齿轮比设定)	$\left(rac{1 \sim 2^{30}}{1 \sim 2^{30}} ight)$ 作为位置指令输入处理。但是、请使用电子齿轮比为1/1000 \sim 8000倍。				
制		平滑滤波器	对于指令输入可选择一次延迟滤波器或者FIR型滤波器。				
		转矩限制指令输入	各方向的转矩限制有个别的可以。				
		转矩前馈输入	可根据模拟电压输入转矩前馈。				
	制振控制		可使用				
	2自由度控	2制	可使用				
	控制输入		①内部指令速度选择 ②零速度箝位 ③速度指令符号输入 ④控制模式切换				
	控制输出		①速度一致输出 ②速度指令有无输出				
速		速度指令输入	可根据模拟电压输入速度指令。 位移传感器设定和指令极性依据参数。(6 V/额定旋转速度标准出厂设定)				
度	模拟输入	转矩限制指令输入					
+ ⇔		转矩前馈输入	可根据模拟电压输入转矩前馈				
控	内部速度		根据控制输入可切换内部速度8速。				
制	软启动 / 断电功能		0~10 s/1000 r/min加速・减速可个别设定、S字加减速也可以。				
	零速度箝位		根据零速度箝位输入,内部速度指令也可设定0箝位。				
	2自由度控制		可使用				
	控制输入	- 1,173	①零速度箝位 ②转矩指令符号输入 ③控制模式切换				
转	控制输出		①速度一致输出 ②速度限制中输出				
矩		++ += 114 A +A >	可根据模拟电压输入转矩指令。				
转矩控制	模拟输入	转矩指令输入	位移传感器设定和指令极性依照参数。(3 V/额定转矩标准出厂设定)				
	速度限制		根据参数可设定速度限制值。				
	控制输入		①偏差计数器清除 ②指令脉冲禁止输入 ③指令分倍频切换 ④制振控制切换 ⑤转矩限制切换				
	控制输出		①定位结束 ②位置指令有无输出				
		日上北人のはよってナル	500 kpps(光电耦合器输入)				
_		最大指令脉冲频率数	8 Mpps(长线驱动专用输入、4 倍频时)				
全		输入脉冲列形态	差动输入。可根据参数选择。(①正/负 ② A 相/B 相 ③指令/方向)				
闭	脉冲输入	指令脉冲分倍频	指令脉冲频率数×电子齿轮比				
环		(电子齿轮比设定)	$\left(\frac{1\sim2^{30}}{1\sim2^{30}}\right)$ 作为位置指令输入处理。但是,请使用电子齿轮比为 $1/1000\sim8000$ 倍。				
控		平滑滤波器	对于指令输入可选择一次延迟滤波器或者 FIR 型滤波器				
	1# 1/1 t\ \ \	转矩限制指令输入	正 / 负各方向的转矩限制有个别的可以。				
制	模拟输入	转矩前馈输入	可根据模拟电压输入转矩前馈				
	外部位移	生咸哭	1/40 ~1280 倍				
	分频倍频:		编码器前馈脉冲(分子)和外部位移传感器脉冲(分母)的比可在				
			分子=1~2 ²³ 、分母=1~2 ²³ 范围内任意设定、但请在上述范围内使用。				
	制振控制		可使用				
	自动调整		由上位的动作指令以及由支持软件「PANATERM」发出的动作指令的电机驱动状态下,				
共			实时推定负载惯量,自动设定与刚性设定相对应的增益。				
	反馈脉冲	的分频功能	脉冲数可任意设定。(但是,编码器反馈脉冲数最大)				
).E		硬件错误	过电压、电压不足、过速度、过负载、过热、过电流、编码器异常等				
通	保护功能	软件错误	位置偏差过大、指令脉冲分频、EEPROM异常等				