



AC SERVO MOTORS



交流伺服系統



太仓东元微电机有限公司
TECO ELECTRO DEVICES CO., LTD.

TEL:+86-512-53600179 FAX:+86-512-53600173
江苏省太仓市浏河镇浏南工业区东元路1号
<http://www.tedmotors.com.tw>

經銷商



东元微电机



Profile

公司簡介

太倉東元微電機股份有限公司為國際知名的馬達界巨人－台灣東元電機集團於2001年成立之關係企業。

為了成為伺服馬達的專業製造廠而於2001年正式獨立營運，過去10年來，一直致力於伺服馬達之專業製造。

透過與業界先鋒顧客的密切合作，太倉東元微電機無論是在研發技術方面或產品質量及性能上，均已能充份掌握國際發展趨勢，並滿足其需求標準。

為了能在電控領域的競技場成為佼佼者，憑藉著過去穩固的專業基礎，太倉東元微電機不斷地擴充產品線以提供顧客更多的系統服務及產品選擇，伺服馬達、伺服驅動器、控制器/直流無刷馬達等，這些多樣化的產品已成為太倉東元微電機的產品支柱。

東元集團投入馬達工業領域已超過55年的歲月，現已躍升為世界前五大馬達製造商。身為馬達專業家族的一員，太倉東元微電機理所當然身負維護集團產品質量及信賴度良好聲譽的重責大任。如何提供最先進的產品及一流的服務，將永遠成為東元精電不變的信念及最高的行事準則。

東元精電各項精密馬達採用高磁組件，並以獨特之磁阻製造技術及卓越的機能，生產低噪音、低振動、扭力適當、平穩運轉的高質量、高信賴性系列產品，以滿足客戶的需求。在質量的保證方面，東元精電各產品已通過多項國際性的肯定，期以零缺點的產品質量，服務客戶。

- 1996 榮獲經濟部商品檢驗局ISO-9002認證
- 1996 榮獲第七屆國家品質獎
- 1997 榮獲經濟部商品檢驗局ISO-14001認證
- 2001 榮獲經濟部商品檢驗局ISO-9001認證
- 2002 步进馬達榮獲經濟部精品獎
- 2005 RoHS步进馬達認證通過
- 2006 RoHS直流馬達及伺服馬達認證通過
- 2007 榮獲科技創新先進單位
- 2007 榮獲江蘇省高新技術企業
- 2010 榮獲蘇州市外資研發機構
- 2011 實用新型專利認證通過

Index

索引目錄

AC SERVO MOTORS 交流伺服馬達

交流伺服馬達

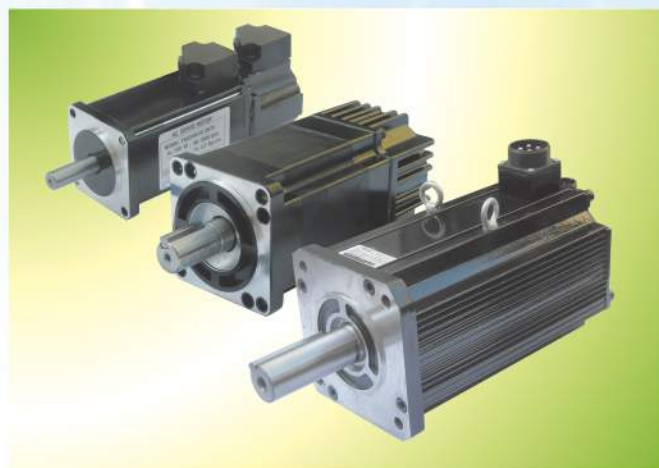
- TSC 04/06/08系列 P 04
- TSB 07/08/13系列 P 06
- TSA18/22/TSC18系列 P 09
- TSH13系列 P 11

交流伺服驅動器

- KA高效節能驅動器 P 12
- TSTAP高機能標準型驅動器 P 14
- TSTA標準型驅動器 P 17
- TSTEP高機能經濟型驅動器 P 20

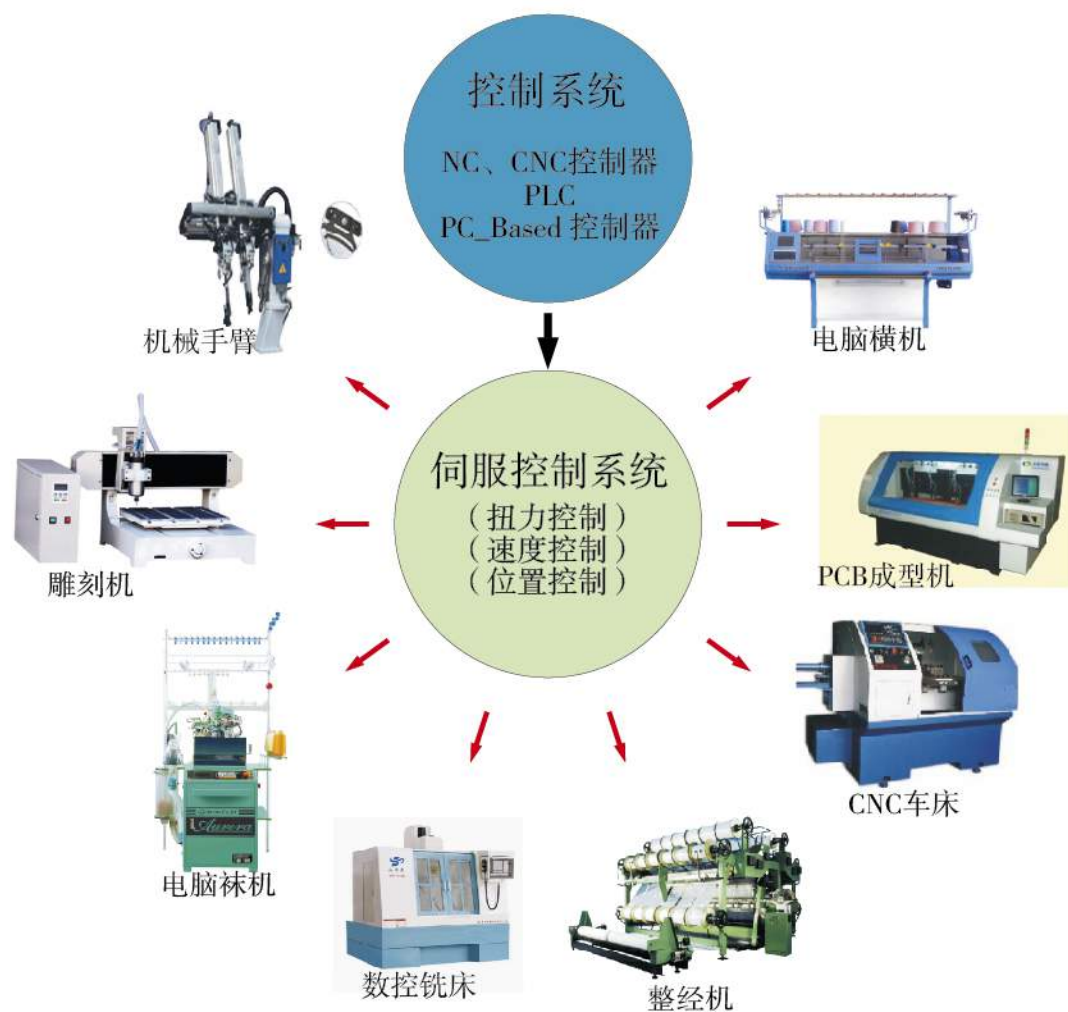


AC伺服马达 (TSB,TSC,TSA,TSH系列) (50W~15KW)

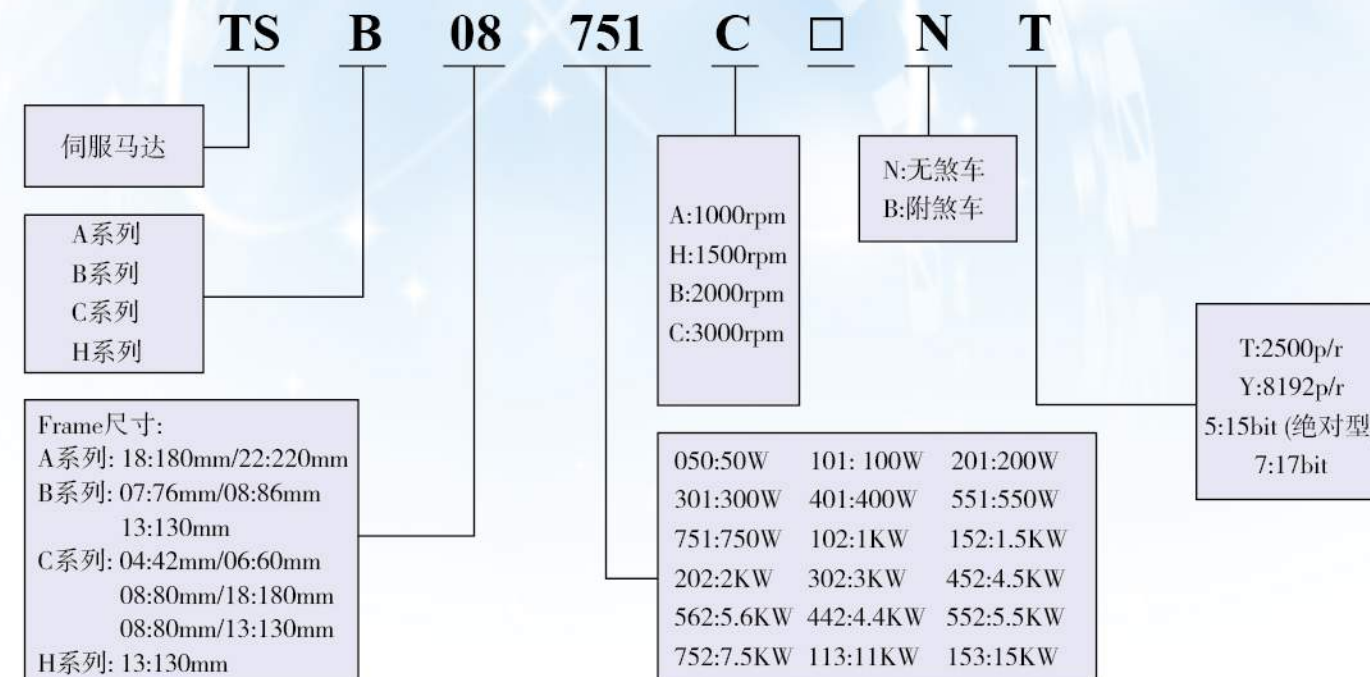


- ※ 搭配各系列驱动器，机种齐全
- ※ 低噪音、低振动。
- ※ 高精致外观、安装容易。
- ※ 低转子惯量设计提升马达在高速、高频率定位上的信赖性
- ※ 品质保证，通过ISO9001要求
- ※ 符合CE规格产品

系统使用范例



电机编码说明



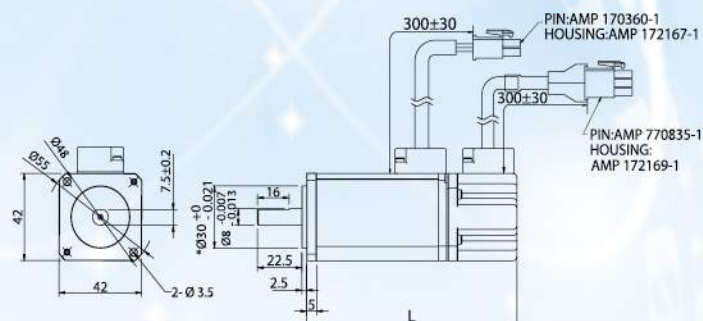
C系列电机规格表

1 (kgf · cm) = 0.0980665 (N · m) 1 (gf · cm · s²) = 0.980665 (kg · cm²)

规格项目/马达种类	符号	单位	TSC04051C	TSC04101C	TSC06201C	TSC06401C	TSC06401C (高惯量)
额定输出	PR	W	50	100	200	400	400
额定扭矩	TR	N.m	0.16	0.32	0.637	1.274	1.274
额定相电流	IR	A	0.65	0.94	1.8	2.5	2.4
额定转速	NR	rpm	3000	3000	3000	3000	3000
瞬间最大扭矩	TP(N)	N.m	0.48	0.96	1.911	3.822	3.822
瞬间最大机子电流	IP	A	1.95	2.8	5.4	10.5	7.2
转矩常数	KT	N.m/A	0.38	0.38	0.39	0.39	0.51
诱起电压常数	KE	V/K rpm	39.8	39.8	40.41	40.4	63.4
转子惯量	JM	kg·cm²	0.029	0.036	0.17	0.277	0.61
机子阻抗	Ra	Ω	117	14.2	11.25	5.6	9
机子感抗	La	mH	117	16.5	24.3	14.5	24
机械时定数	Tm	ms	2.411	0.94	0.8	0.69	0.556
电器时定数	Te	ms	0.34	1.16	2.16	2.59	2.67
重量		kgw	0.48	0.7	1.03	1.44	1.54
绝缘等级			B级 (130℃)		F级 (150℃)		
机械式煞车	额定电压	V			VDC24V ± 10%	VDC24V ± 10%	
	静止摩擦扭力	N.m			2	2	
	转子惯量	kg·cm²			0.049	0.049	
	消耗电流	A			0.262A	0.262A	
	重量	kgf			0.4KG	0.4KG	
马达使用时周围温度		℃	0~40				

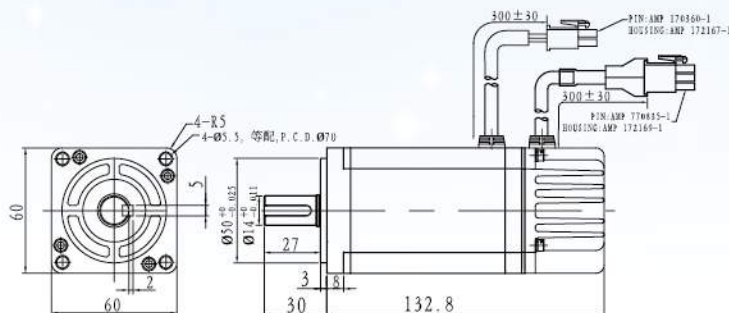
电机尺寸图

TSC04



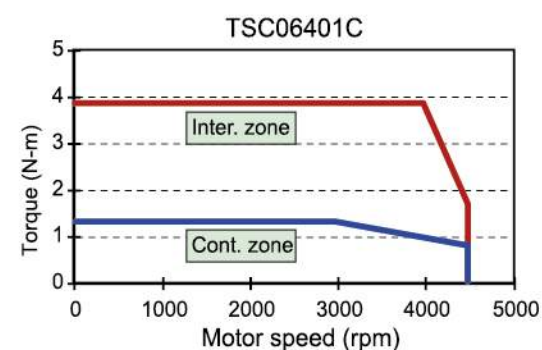
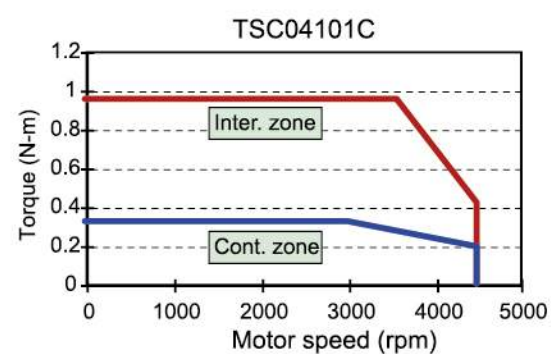
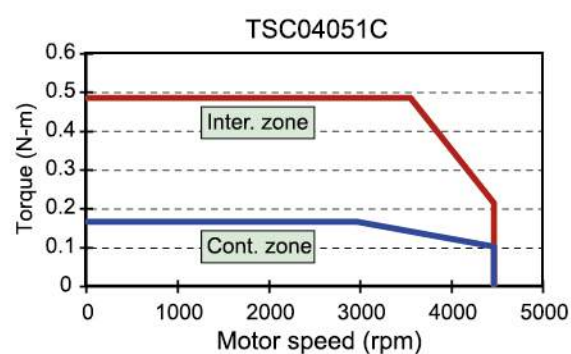
型號	L (mm)
TSC04051C	85.8
TSC04101C	106.8

TSC06



型號	L(mm)
TSC06201	121.7
TSC06201(含煞車)	148.3
TSC06401	132.8
TSC06401(含煞車)	167.3

扭力曲线表



— intermittent
— continuous

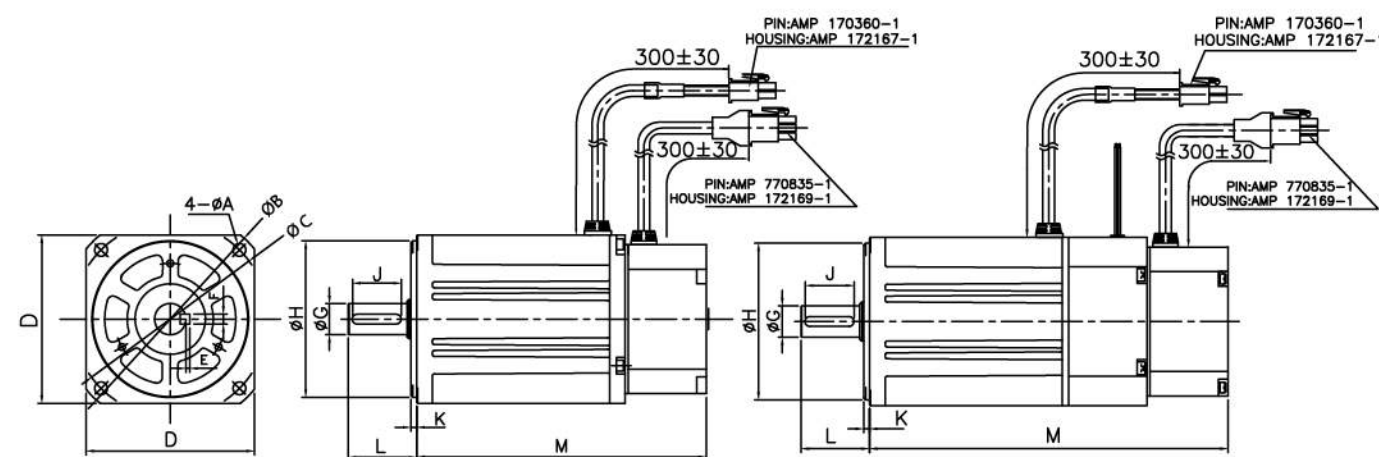
B系列电机规格表

$$1 \text{ (kgf} \cdot \text{cm)} = 0.0980665 \text{ (N} \cdot \text{m)}$$

$$1 \text{ (gf} \cdot \text{cm} \cdot \text{s}^2 \text{)} = 0.980665 \text{ (kg} \cdot \text{cm}^2 \text{)}$$

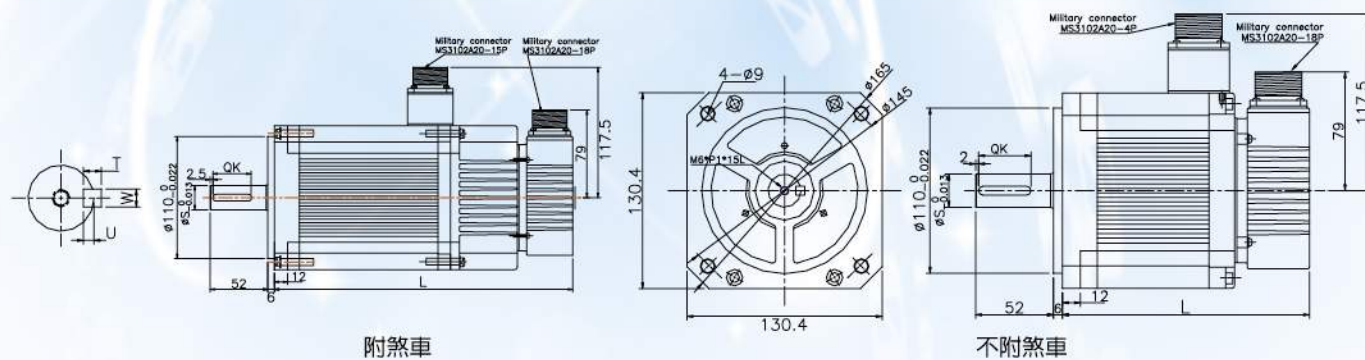
规格项目/马达种类		符号	单位	TSB07301C	TSB08751C	TSB13551A	TSB13102A	TSB13102B
额定输出		PR	W	300	750	550	1000	1000
额定扭矩		TR	N.m	0.95	2.391	5.252	9.545	4.782
额定相电流		IR	A	2	3.75	3.43	5.16	5.16
额定转速		NR	rpm	3000	3000	1000	1000	2000
瞬间最大扭矩		TP(N)	N.m	2.861	7.164	15.758	28.645	14.327
瞬间最大机子电流		IP	A	6	11.25	10.3	15.5	15.5
转矩常数		KT	N.m/A	0.523	0.774	1.679	2.039	1.019
诱起电压常数		KE	V/K rpm	54.9	73.61	175.9	213.6	106.8
转子惯量		JM	kg·c㎡	0.6773	2.459	6.26	12.14	6.26
机子阻抗		Ra	Ω	8.37	3.27	5.37	2.78	1.83
机子感抗		La	mH	17.4	11.55	27.5	18.21	10.05
机械时定数		Tm	ms	1.978	1.67	1.19	0.81	1.09
电器时定数		Te	ms	2.05	3.532	5.12	6.55	5.52
重量			kgw	1.588	3.05	6.45	10.18	6.47
绝缘等级				F级 (155℃)				
机械式煞车	额定电压		V	VDC24V ± 10%				
	静止摩擦扭力		N.m	1.176	2.352	15	15	15
	转子惯量		Kg-c㎡	0.098	0.225	0.725	0.725	0.725
	消耗电流		A	0.45	0.44	1	1	1
	重量		kgf	0.68	1.94	1.7	1.7	1.7
马达使用时周围温度			℃	0~40				

电机尺寸图



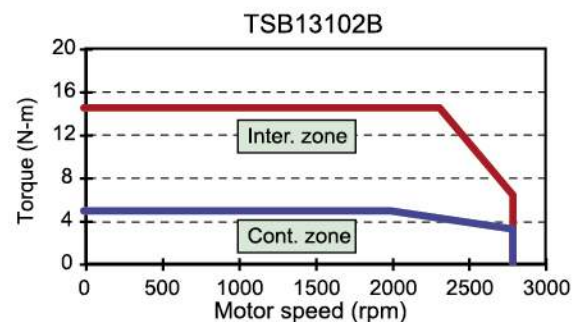
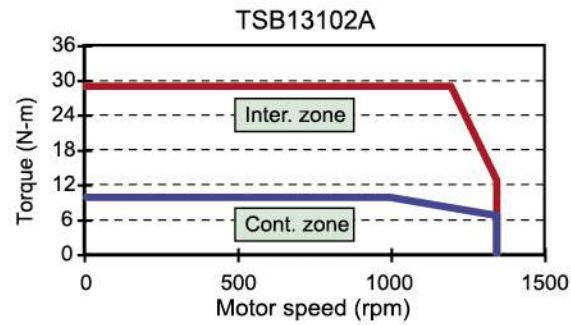
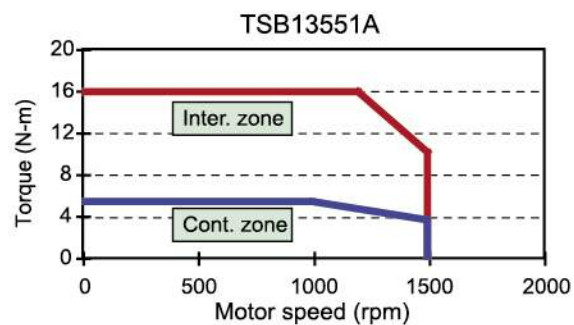
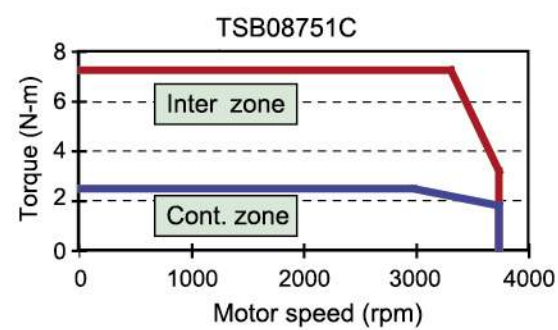
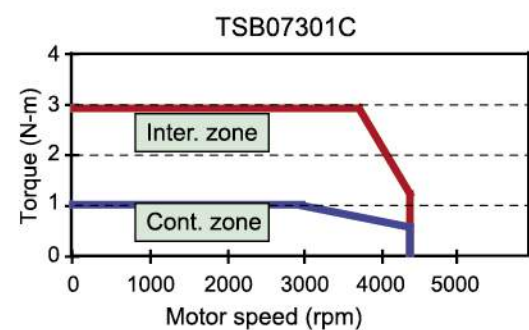
	型号	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)	G(mm)	H(mm)	J(mm)	K(mm)	L(mm)	M(mm)	M含煞车
尺寸	TSB07301C	5.5	100	90	76	2	5	14	70	20	3	30	113.4	147.8
	TSB08751C	6.5	112	100	86	2	5	16	80	25	3	35	148	183.2

电机尺寸图



	型号	L(mm)	L附煞車(mm)	S(mm)	QK(mm)	U(mm)	W(mm)	T(mm)
尺寸	TSB13551A	164.8	223.3	22	35	3.5	6	6
	TSB13102A	214.8	269.8	22	35	3.5	6	6
	TSB13102B	164.8	219.8	22	35	3.5	6	6

扭力曲线图



— intermittent
— continuous

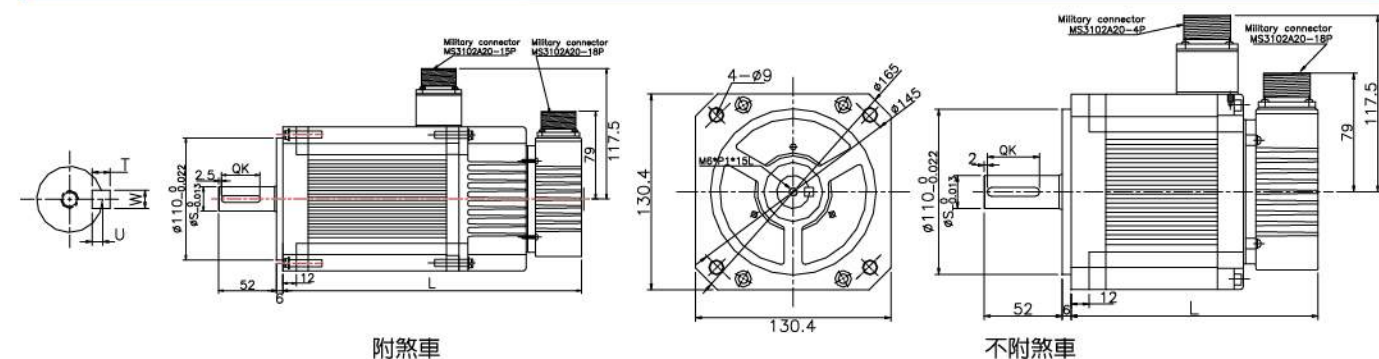
B系列电机规格表

1 (kgf · cm) = 0.0980665 (N · m)

1 (gf · cm · s²) = 0.980665 (kg · cm²)

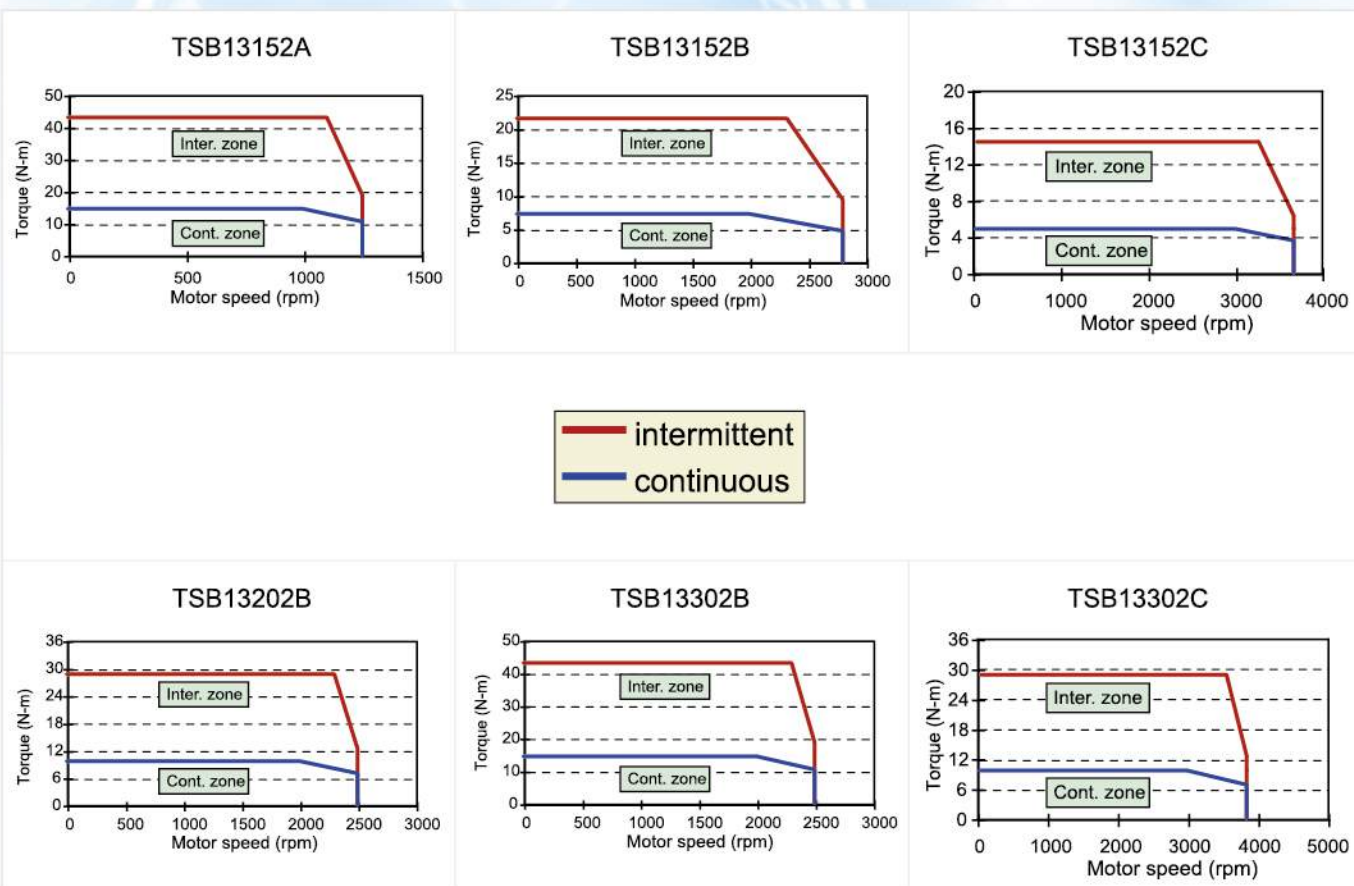
规格项目/马达种类	符号	单位	TSB13152A	TSB13152B	TSB13152C	TSB13202B	TSB13302B	TSB13302C
额定输出	PR	W	1500	1500	1500	2000	3000	3000
额定扭矩	TR	N.m	14.327	7.164	4.728	9.545	14.327	9.545
额定相电流	IR	A	7.45	7.57	7.06	9.18	14	14
额定转速	NR	rpm	1000	2000	3000	2000	2000	3000
瞬间最大扭矩	TP(N)	N.m	42.963	21.492	14.327	28.645	42.963	28.645
瞬间最大机子电流	IP	A	22.35	22.71	21.2	27.5	42	42
转矩常数	KT	N.m/A	2.11	1.06	0.74	1.139	1.13	0.75
诱起电压常数	KE	V/K rpm	221.3	108.7	77.5	119.3	118.3	78.5
转子惯量	JM	kg·cm²	17.92	8.88	6.26	12.14	17.92	12.14
机子阻抗	Ra	Ω	1.785	1.185	0.98	0.87	0.333	0.37
机子感抗	La	mH	12.66	7.11	5.37	5.67	2.12	2.43
机械时定数	Tm	ms	0.454	1.02	1.12	0.8	0.71	0.81
电器时定数	Te	ms	7.092	6	5.48	6.59	7.08	6.57
重量		kgw	13.87	8.08	6.49	10.16	13.87	10.16
绝缘等级			B级(130℃)					
额定电压		V	VDC24V ± 10%					
静止摩擦扭力		N.m	15	15	30	30	30	30
转子惯量		Kg-cm²	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725
消耗电流		A	1	1	0.816	0.816	0.816	0.816
重量		kgf	1.7	1.7	1.1	1.1	1.1	1.1
马达使用时周围温度		℃	0~40					

电机尺寸图



		L(mm)	L附煞車(mm)	S(mm)	QK(mm)	U(mm)	W(mm)	T(mm)
尺寸	TSB13152A	264.8	319.3	22	35	3.5	6	6
	TSB13152B	184.8	239.3	22	35	3.5	6	6
	TSB13152C	164.8	219.3	22	35	3.5	6	6
	TSB13202B	214.8	269.3	22	35	3.5	6	6
	TSB13302B	264.8	317.8	22	35	3.5	6	6
	TSB13302C	214.8	269.3	22	35	3.5	6	6

扭力曲线图



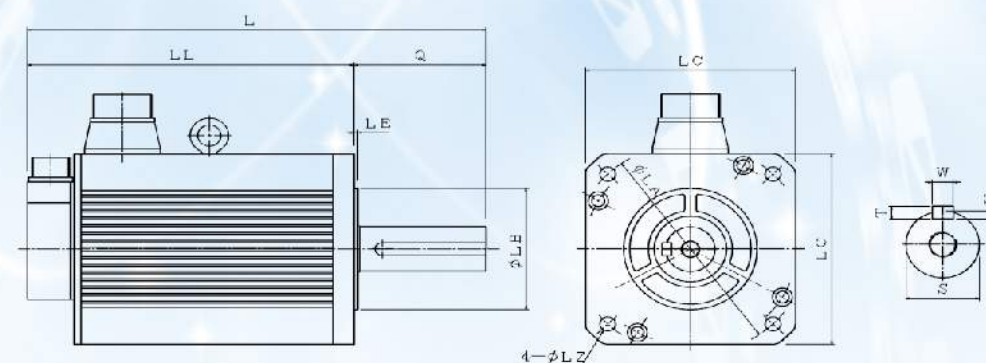
A/C系列电机规格表

$$1 \text{ (kgf} \cdot \text{cm)} = 0.0980665 \text{ (N} \cdot \text{m)}$$

$$1 \text{ (gf} \cdot \text{cm} \cdot \text{s}^2) = 0.980665 \text{ (kg} \cdot \text{cm}^2)$$

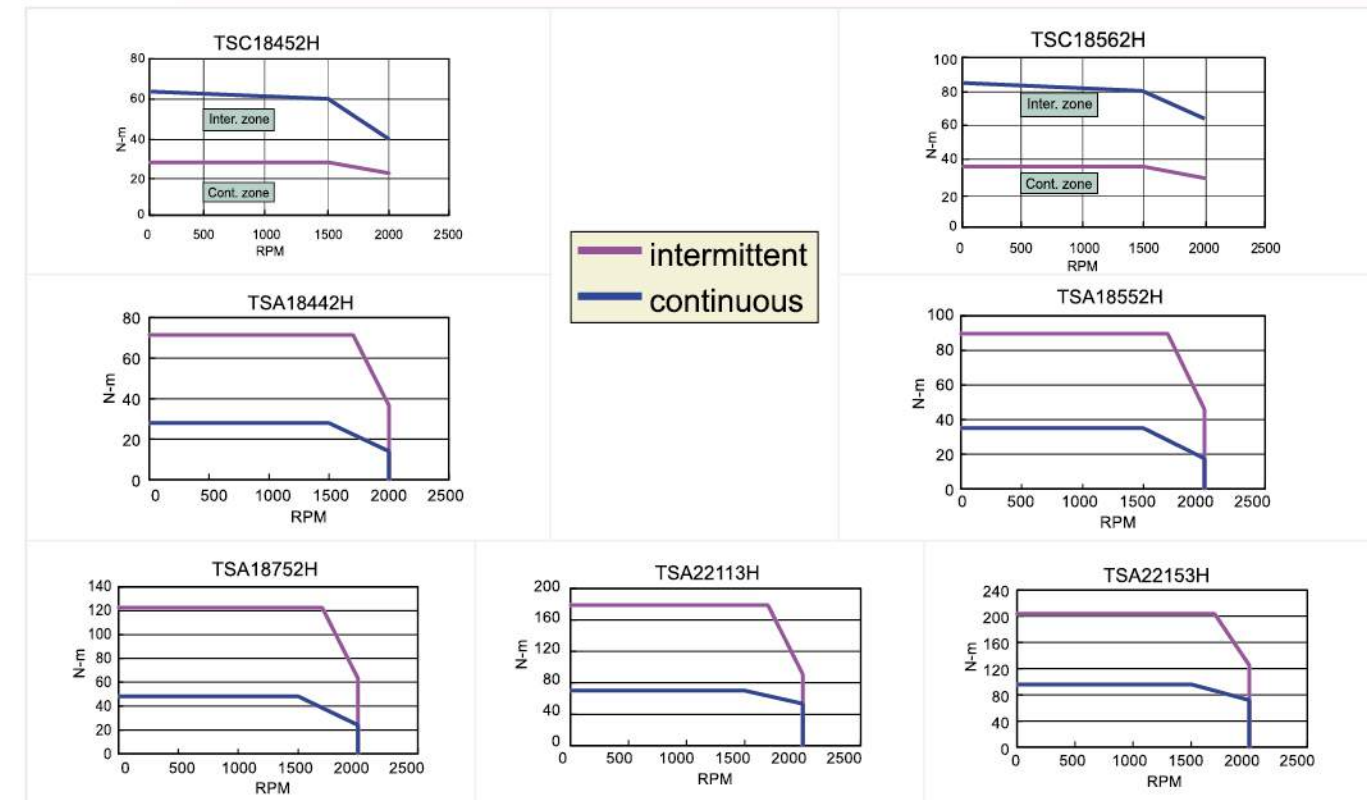
规格项目/马达种类	符号	单位	TSC18452H	TSC18562H	TSA18442H	TSA18552H	TSA18752H	TSA22113H	TSA22153H
额定输出	PR	KW	4.5	5.6	4.4	5.5	7.5	11	15
额定扭矩	TR	N.m	28.6	34.7	28	35.1	47.8	70.1	95.5
额定相电流	IR	A	25.2	33.2	22.5	28.5	38	58	78
额定转速	NR	rpm	1500						
瞬间最大扭矩	TP(N)	N.m	62.9	86.4	71.5	89.6	122.6	179	204
瞬间最大机子电流	IP	A	56.5	84.5	58.5	74.1	98.8	152	170
转矩常数	KT	N.m/A	1.2	1.15	1.24	1.23	1.26	1.21	1.22
诱起电压常数	KE	V/K rpm	125	118	142.42	140.64	141.37	144.45	143.93
转子惯量	JM	kg.c m ²	31.6	41.5	51.44	63.52	93.94	160.94	222.2
机子阻抗	Ra	Ω	0.27	0.18	0.35	0.26	0.16	0.09	0.05
机子感抗	La	mH	3.75	2.37	5.95	4.55	3.07	2.41	1.49
机械时定数	Tm	ms	0.526	0.442	0.593	0.559	0.494	0.479	0.371
电器时定数	Te	ms	15.6	17.2	16.81	17.24	18.96	26.77	29.12
重量		kgw	15.2	18.3	26.2	30	42	52.5	58
绝缘等级			F级 (155℃)						

电机尺寸图



	型号	LA(mm)	LB(mm)	LC(mm)	LZ(mm)	L(mm)	LL(mm)	Q(mm)	LE(mm)	S(mm)	W(mm)	T(mm)	U(mm)
尺寸	TSC18452H	200	114.3	180	13.5	265.9	185.4	76	3	35	10	8	5
	TSC18562H	200	114.3	180	13.5	277.4	201.4	76	3	35	10	8	5
	TSA18442H	200	114	180	13.5	353	274	79	3.2	35	10	8	5
	TSA18552H	200	114.3	180	13.6	401	288	113	3.2	42	12	8	5
	TSA18752H	200	114.3	180	13.6	486	373	113	3.2	42	12	8	5
	TSA22113H	235	200	220	13.5	459	343	116	4	42	12	8	5
	TSA22153H	235	200	220	13.5	534	417.5	116	4	42	12	8	5

扭力曲线图

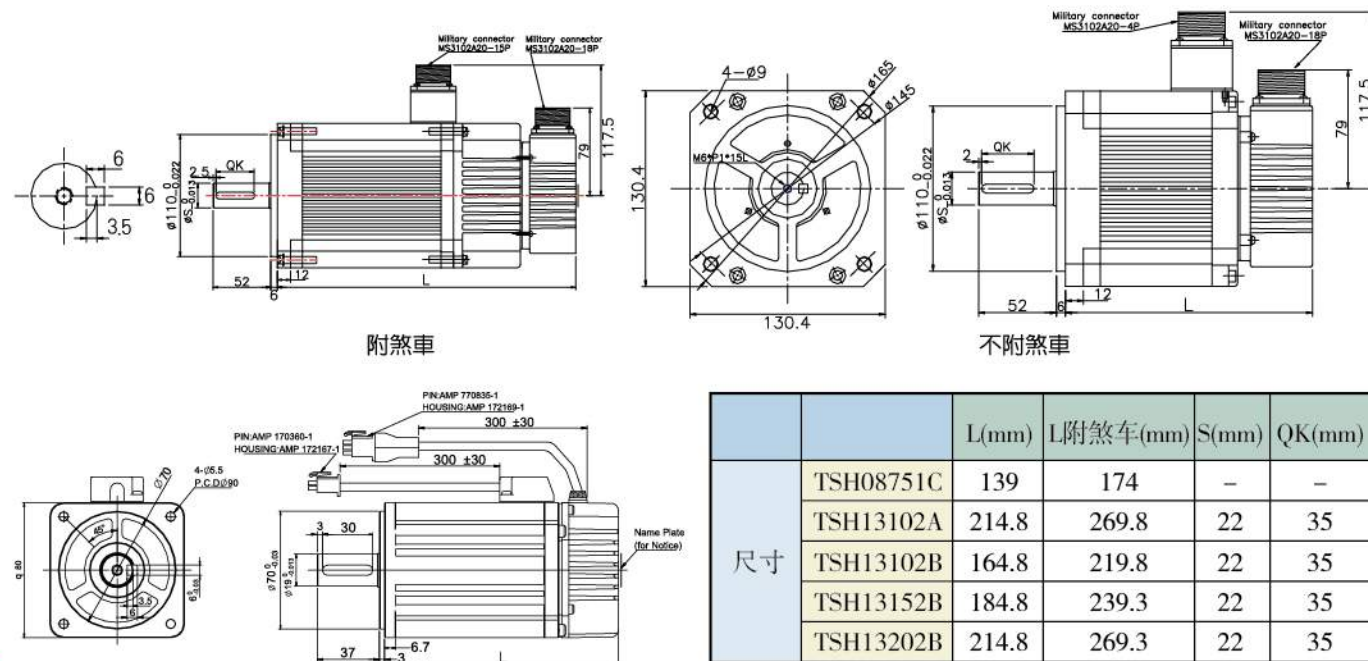


H系列（高效节能型）电机规格表

1 (kgf · cm) = 0.0980665 (N · m) 1 (gf · cm · s²) = 0.980665 (kg · cm²)

规格项目/马达种类		符号	单位	TSH08751C	TSH13102A	TSH13102B	TSH13152B	TSH13202B
额定输出		PR	W	750	1000	1000	1500	2000
额定扭矩		TR	N.m	2.387	9.545	4.782	7.164	9.545
额定相电流		IR	A	3.2	3.5	3.5	5.53	6.7
额定转速		NR	rpm	3000	1000	2000	2000	2000
瞬间最大扭矩		TP(N)	N.m	7.161	28.645	14.327	21.492	28.645
瞬间最大机子电流		IP	A	12.9	10.5	10.5	16.59	20.1
转矩常数		KT	N.m/A	0.61	2.73	1.019	1.06	1.425
诱起电压常数		KE	V/K rpm	36.83	245.4	125.1	140.5	146.5
转子惯量		JM	kg·c m ²	0.94	12.14	6.26	8.882	12.14
机子阻抗		Ra	Ω	2.1	2.96	1.89	1.54	1.0
机子感抗		La	mH	8.63	17.67	9.2	8.22	5.57
机械时定数		Tm	ms	0.81	0.81	1.09	1.02	6.59
电器时定数		Te	ms	4.11	5.97	4.87	5.34	5.7
重量			kgw	2.5	10.18	6.47	8.08	10.16
绝缘等级				F级(155℃)	B级(130℃)			
机械式煞车	额定电压		V	VDC24V ± 10%				
	静止摩擦扭力		N.m	3	15	15	15	30
	转子惯量		Kg-c m ²	0.129	0.725	0.725	0.725	0.725
	消耗电流		A	0.43	1	1	1	0.816
	重量		kgf	0.65	1.1	1.1	1.1	1.1
马达使用时周围温度			℃	0~40				

电机尺寸图



		L(mm)	L附煞車(mm)	S(mm)	QK(mm)
尺寸	TSH08751C	139	174	—	—
	TSH13102A	214.8	269.8	22	35
	TSH13102B	164.8	219.8	22	35
	TSH13152B	184.8	239.3	22	35
	TSH13202B	214.8	269.3	22	35



KA系列 高效节能驱动器

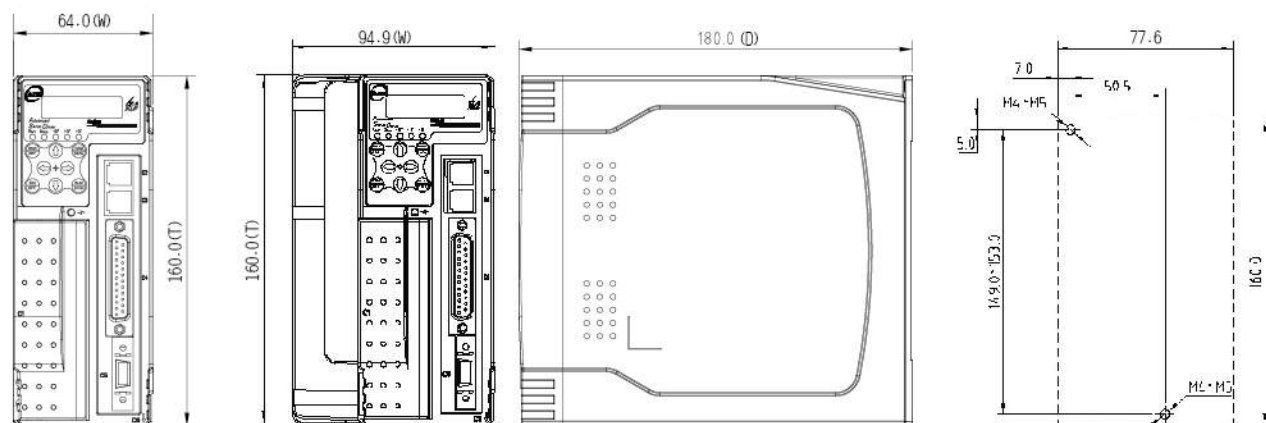
规格表

伺服驱动器型号		KA10C	KA15C	KA20C	KA30S	KA40C
所适用的伺服马达		TSC04101C	TSC06201C	TSB08751C	TSH13102A	TSH13152B
		-	TSB07301C	TSH08751C	TSH13102B	TSH13202B
		-	TSC06401C	TSB13551A	-	-
		-	-	TSH13102B	-	-
		-	-	TSH13102A	-	-
电 源	相数 / 电压	单相 / 三相 220VAC				
	容许电压变动率	单相 200~250VAC				
		三相 170~255VAC				
	频率及其容许变动率	50 / 60 HZ ± 5%				
冷却方式		自然冷却				风扇冷却
编码器分辨率		2500/8192 ppr				
主回路控制方式		SVPWM				
显示与操作		2X16字符待背光LCM,五个LED与八个功能按键				
操控模式		位置控制(串行位置、位置脉波、多段位置)				
		速度控制（串行速度、面板速度、多段速度、模拟速度、模拟速度限扭力、高刚性速度命令模式）				
		转矩控制（串行转矩、面板转矩、模拟转矩）				
煞车电阻		内建				
位 置 控 制 模 式	最大脉波输入频率	开集极传输方式：600Kpps(12/24V) 差动传输方式：1Mpps(3.3/5V)				
	脉波指令模式	CW 脉波 + CCW脉波 / 脉波 + 方向				
	指令控制模式	外部脉波控制 / 外部模拟控制 / 8个内部位置命令 / 通讯控制				
	指令平滑方式	S曲线				
	电子齿轮比	电子齿轮 N/M 倍 30,000~1/30,000				
	转速 \ 转矩限制	参数设定方式 / 外部模拟控制				
	前馈补偿	参数设定方式				
	速 度 控 制 模 式	模拟指令输入	电压范围	- 10V ~ + 10V或0V ~ + 5V		
输入阻抗			50KΩ			
时间常数			10us			
速度控制范围		1: 4000				
速度指令控制方式		外部模拟指令控制 / 外部多段速命令 / 8个内部速度命令 / 面板控制 / 通讯控制				
指令平滑方式		低通及S曲线				
转矩限制		参数设定方式 / 外部模拟控制				
频宽		1 KHZ				

规格表

模拟指令输入	电压范围	- 10V ~ + 10V或0V ~ + 5V
	输入阻抗	50KΩ
	时间常数	10us
过载容许时间	200%-之额定输出时10秒 / 300%-之额定输出时4秒	
速度指令控制方式	外部模拟指令控制 / 面板控制 / 通讯控制	
指令平滑方式	低通及 S 曲线	
转矩限制	参数设定方式 / 外部模拟控制	
频宽	5KHZ	
数字信号	输入	伺服启动、异常重置、外部异常紧急停止、零命令输入、多功能数字输入
	输出	伺服准备、位置接近、位置到达、扭矩限制中、伺服警示输出、多功能输出
保护机能	堵转保护、过电流保护、过电压保护、电压不足保护、过热保护、过负载保护、位置误差过大保护、讯号线异常保护、马达过速度保护、通讯异常保护、内存异常保护、回升电阻异常保护	
通讯接口	RS485 Modbus	
安装地点	室内（避免阳光直射），无腐海蚀拔性雾气（避免油烟、易燃性瓦斯及尘埃）	
标高	海拔1000M以下	
大气压力	86KPa~106KPa	
环境温度	0℃~ 50℃（若环境温度超出规格范围，请强制周边空气循环）	
储存温度	-20℃~ 55℃	
湿度	0 ~ 90% RH以下（不结露）	
振动	20Hz以下 1G / 20 ~ 50Hz 0.6G	
IP 等级	IP20	
安规认证	C E、ROHS	

尺寸图



单位: mm

	KA10C	KA15C	KA20C	KA30S	KA40C
W	64	64	64	77.6	77.6
T	160	160	160	160	160
D	180	180	180	180	180



TSTAP系列 高机能标准型驱动器

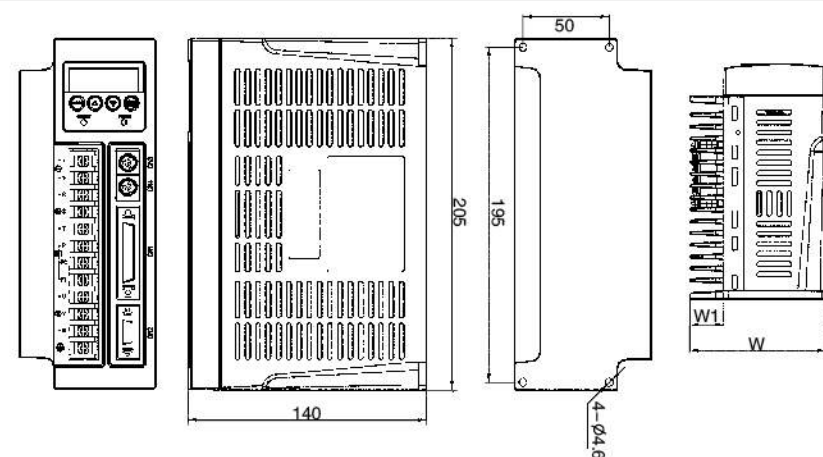
规格表

伺服驱动器型号		TSTAP15C	TSTAP20C	TSTAP30C	TSTAP50D	TSTAP75D	TSTAP100D	TSTA1P50D	TSTAP200D	TSTAP300D	
所适用的伺服马达		TSB07301	TSB08751	TSB13102	TSB13202	TSB13302	TSC18452	TSC18562	TS1A18752	TS1A22113	
		TSC04101	TSB13551	-	TSB13152	TS1A18302	TS1A18442	TS1A18552	-	TS1A22153	
		TSC06401	TSC08751	-	-	-	-	-	-	-	
基本规格	所适用伺服马达最大容量[KW]		0.4	0.75	1.0	2.0	3.0	4.4	5.5	7.5	15.0
	连续输出电流[Arms]		2.5	4.4	5.16	9.5	15.0	23.0	33.2	42.1	78.0
	最大输出电流[Arms]		7.5	13.2	15.5	28.5	42.0	59.8	86.3	109.5	170.0
	输入电源	主回路	单相或三相 AC 170~253V				三相 AC 170~253V				
		R、S、T	50 / 60Hz ±5%								
		控制回路	单相 AC 170 ~ 253V				50 / 60Hz ±5%				
		r、s									
	冷却方式		自然冷却	风扇冷却							
	控制方式		三相全波整流IGBT PWM控制(正弦波电流驱动方式)								
回授[编码器解析数]		增量式编码器：2500ppr / 8192ppr / 15-bit(ABS) / 17-bit									
内部功能	显示及操作		主/控回路电源指示灯；五位七段显示器；四个功能操作键								
	控制模式		位置(外部脉波命令)、位置(内部位置命令)、速度、转矩及双模式切换(位置/速度、速度/转矩、位置/转矩)								
	回生煞车		内建煞车晶体及煞车电阻/可外接煞车电阻							内建煞车晶体/ 可外接煞车电阻	
	动态煞车		内建动态煞车；电源关闭(Power-off)、伺服关闭(Servo-off)、驱动禁止及异常发生时动作								
	保护机能		15种异常警报								
	通讯介面		RS-232/RS-485(Modbus protocol)								
位置控制模式	指令控制方式		外部指令脉冲命令/三十二组内部暂存器命令								
	外部指令脉冲输入	型式	正负缘触发：方向+脉冲、CCW脉冲+CW脉冲、相位差脉冲(A相+B相)								
		波形	线驱动器Line Driver(+5V准位)、开集极Open Collector(+5 ~ +24V准位)								
		最大频率	4Mpps(线驱动器)/200Kpps(开集极)								
	电子齿轮比		1/200≤A/B≤200 (A=1~50000；B=1~50000)								
	指令平滑方式		平滑时间常数：0~10sec								
	定位完成判断		0~50000Pulse								
前慢增益补偿		0~100%									
原点复归机能		内部参数设定									

规格表

速度控制模式	指令控制方式		外部类比命令 / 三段内部速度命令
	外部类比命令	电压范围	0 ~ ±10Vdc / 0 ~ 4500rpm (内部参数设定)
		输入阻抗	10KΩ
	速度控制范围		1: 5000 (内部速度命令) / 1: 2000 (外部类此命令)
	速度变动率		负载变动率: 0 ~ 100% ±0.03%以下 (在额定转速时) 电压变动率: ±10%变动 ±0.2%以下 (在额定转速时) 温度变动率: 0 ~ 50℃ ±0.5%以下 (在额定转速时)
	指令平滑方式		直线时间常数: 0 ~ 50sec; S型时间常数: 0 ~ 5sec; 平滑时间常数: 0 ~ 10sec
	频率特性		800Hz (JL = JM时)
	转矩限制		外部类比命令 / 内部参数设定
零速判定 / 速度到达判定			0 ~ 4500rpm (内部参数设定)
转矩控制模式	指令控制方式		外部类比命令
	外部类比命令	电压范围	0 ~ ±10Vdc / 0 ~ ±300%
		输入阻抗	10KΩ
	指令平滑方式		直线时间常数: 0 ~ 50sec
	速度限制		外部类比命令 / 内部参数设定
	转矩到达判定		0 ~ 300% (内部参数设定)
输入 / 输出信号	位置输出	输出型态	A、B、Z相线驱动输出 / Z相开集极输出
		分周比	脉波输出 1 ~ 编码器一转脉波数 (内部参数任意数值设定)
	数位输入 [NPN/PNP]	12点 可任意规划	可任意规格31种机能
		数位输出 [Photocoupler]	4点 固定输出
			4点 可任意规划
		类比监视输出	2点 可任意规划
使用环境	安装地点		室内(避免阳光直射) 无腐蚀性雾气(避免油烟易燃瓦斯尘埃)
	标高		海拔1000M以下
	温度		操作温度: 0 ~ 50℃; 储存温度: -20 ~ +65℃
	湿度		90%RH以下(不结露)
	振动		10 ~ 57Hz: 20m / s ² ; 57 ~ 150Hz: 2G

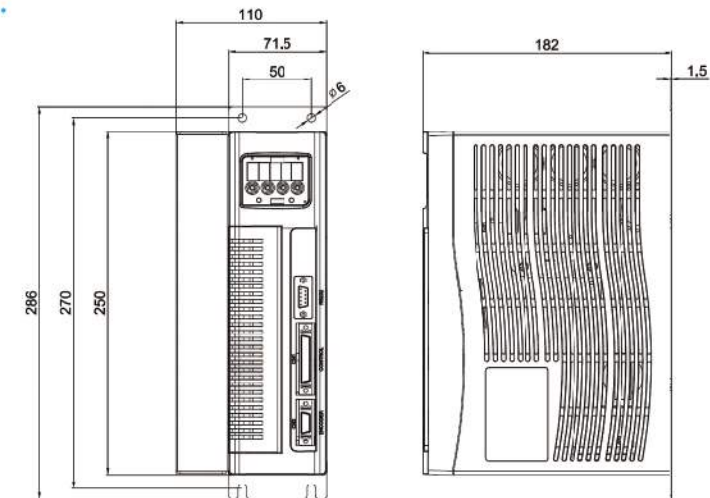
尺寸图



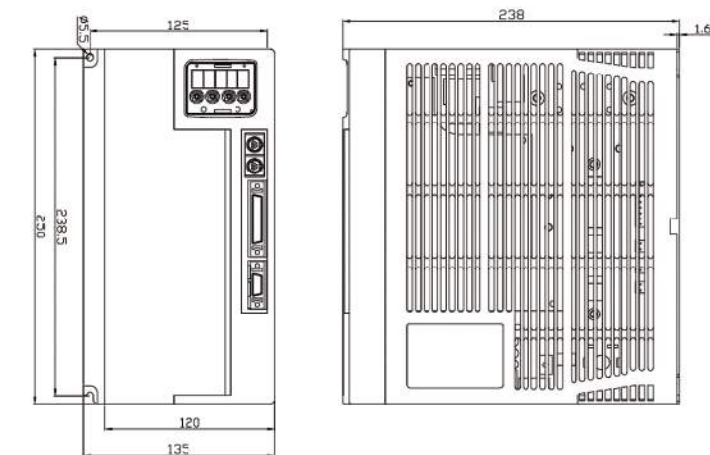
TSTAP	Frame	W	W1
15C	1a	69	9
20C/30C	1b	80	20

尺寸图

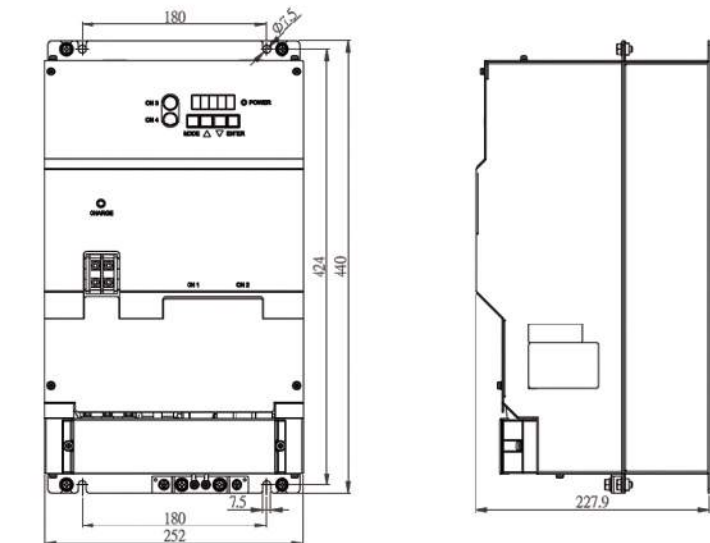
TSTAP50D/75D/100D



TSTAP150D



TSTAP200D/300D





TSTA系列 标准型驱动器

规格表

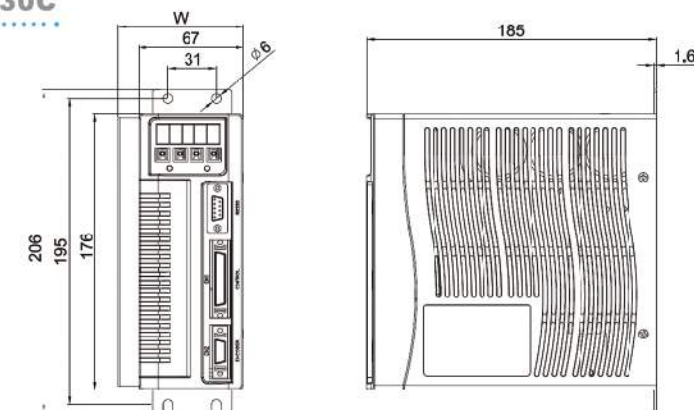
伺服驱动器型号		TSTA15C	TSTA20C	TSTA30C	TSTA50D	TSTA75D	TSTA100D	TSTA150D	TSTA200D	TSTA300D	
所适用的伺服马达		TSB07301	TSB08751	TSB13102	TSB13202	TSB13302	TSC18452	TSC18562	TSA18752	TSA22113	
		TSC04101	TSB13551	—	TSB13152	TSA18302	TSA18442	TSA18552	—	TSA22153	
		TSC06201	TSC08751	—	—	—	—	—	—	—	
		TSC06401	—	—	—	—	—	—	—	—	
基本规格	所适用伺服马达最大容量[KW]		0.4	0.75	1.0	2.0	3.0	4.5	5.6	7.5	15.0
	连续输出电流[Arms]		3.5	4.4	5.16	9.5	15.0	23.0	33.2	42.1	78.0
	最大输出电流[Arms]		10.5	13.2	15.5	28.5	42.0	59.8	86.3	109.5	170.0
	输入电源	主回路	单相或三相 AC 170~253V				三相 AC 170~253V				
		R、S、T	50 / 60Hz ± 5%								
		控制回路	单相 AC 170 ~ 253V								
		r、s	50 / 60Hz ± 5%								
	冷却方式		自然冷却				风扇冷却				
控制方式		三相全波整流IGBT PWM控制(正弦波电流驱动方式)									
回馈[编码器解析数]		增量式编码器：2500ppr / 8192ppr									
内部功能	显示及操作		主/控回路电源指示灯；五位七段显示器；四个功能操作键								
	控制模式		位置(外部脉冲命令)、位置(内部位置命令)、速度、转矩及双模式切换(位置/速度、速度/转矩、位置/转矩)								
	再生煞车		内建煞车晶体及煞车电阻/可外接煞车电阻								内建煞车晶体/ 可外接煞车电阻
	动态煞车		电源关闭(Power-off)、伺服关闭(Servo-off)、驱动禁止及异常发生时动作								
	保护机能		低电压、过电压、过负载、过电流、编码器异常、多机能接点规划异常、记忆体异常、紧急停止作动、位置误差过大、过速度、CPU异常、驱动禁止作动、驱动器过热								
	通讯介面		RS-232/RS-485(Modbus protocol)								
位置控制模式	指令控制方式		外部指令脉冲命令/十六组内部暂存器命令								
	外部指令脉冲输入	型式	正负缘触发：方向+脉冲、CCW脉冲+CW脉冲、相位差脉冲(A相+B相)								
		波形	线驱动器Line Driver(+5V准位)、开集极Open Collector(+5 ~ +24V准位)								
		最大频率	500Kpps(线驱动器)/200Kpps(开集极)								
	电子齿轮比		1/200≤A/B≤200 (A=1~50000；B=1~50000)								
	指令平滑方式		平滑时间常数：0~10sec								
	定位完成判断		0~50000Pulse								
	前慢增益补偿		0~100%								
原点复归机能		内部参数设定									

规格表

速度控制模式	指令控制方式		外部类比命令 / 三段内部速度命令
	外部类比命令	电压范围	0 ~ ± 10Vdc / 0 ~ 4500rpm (内部参数设定)
		输入阻抗	10KΩ
	速度控制范围		1: 5000 (内部速度命令) / 1: 2000 (外部类此命令)
	速度变动率		负载变动率: 0 ~ 100% ± 0.03%以下 (在额定转速时)
			电压变动率: ± 10%变动 ± 0.2%以下 (在额定转速时)
			温度变动率: 0 ~ 50℃ ± 0.5%以下 (在额定转速时)
	指令平滑方式		直线时间常数: 0 ~ 50sec; S型时间常数: 0 ~ 5sec; 平滑时间常数: 0 ~ 10sec
频率特性		400Hz (JL = JM时)	
转矩控制模式	转矩限制		外部类比命令 / 内部参数设定
	零速判定 / 速度到达判定		0 ~ 4500rpm (内部参数设定)
	指令控制方式		外部类比命令
	外部类比命令	电压范围	0 ~ ± 10Vdc / 0 ~ ± 300%
		输入阻抗	10KΩ
	指令平滑方式		直线时间常数: 0 ~ 50sec
	速度限制		外部类比命令 / 内部参数设定
	转矩到达判定		0 ~ 300% (内部参数设定)
输入 / 输出信号	位置输出	输出型态	A、B、Z相线驱动输出 / Z相开集极输出
		分周比	脉波输出 1 ~ 8192 (内部参数任意数值设定)
	数位输入 [NPN/PNP]	13点 可任意规划	伺服启动、异常警报清除、P / PI切换、CCW / CW方向驱动禁止、外部转矩限制、脉波误差量清除、伺服锁定、紧急停止、内部速度命令选择、控制模式切换、位置命令禁止、增益切换、电子齿轮比分子选择、内部位置命令触发、内部位置命令暂停、开始回到原点、外部参考原点、内部位置命令选择、转矩 / 速度命令反向、转矩模式正转 / 反转启动
	数位输出 [Photocoupler]	4点 固定输出	伺服异常警报码、P动作中、转矩限制中、驱动禁止中、Base Block中
		4点 可任意规划	伺服准备完成、伺服异常、零速度信号、机械刹车信号、速度到达信号、定位完成信号、原点复归完成信号、转矩到达输出信号
	类比监视输出	4点 可任意规划	速度回授检出、转矩 / 速度指令 / 脉波输入指令、位置偏差量、电气角、主回路(Vdc Bus)电压
	使用环境	安装地点	
标高		海拔1000M以下	
温度		操作温度: 0 ~ 50℃; 储存温度: -20 ~ +85℃	
湿度		90%RH以下(不结露)	
振动		10 ~ 57Hz: 20m / s ² ; 57 ~ 150Hz: 2G	

尺寸图

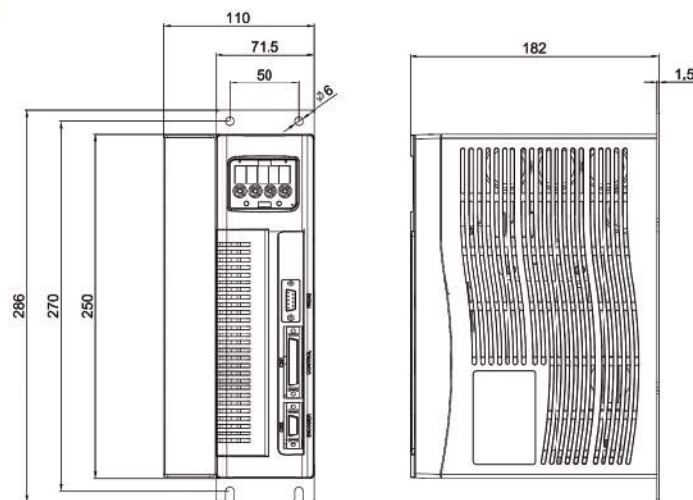
TSTA15C/20C/30C



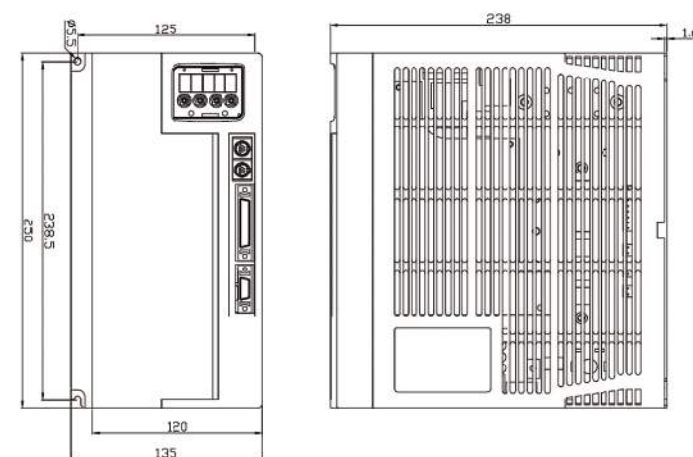
	W
TSTA15C/20C	69
TSTA30C	80

尺寸图

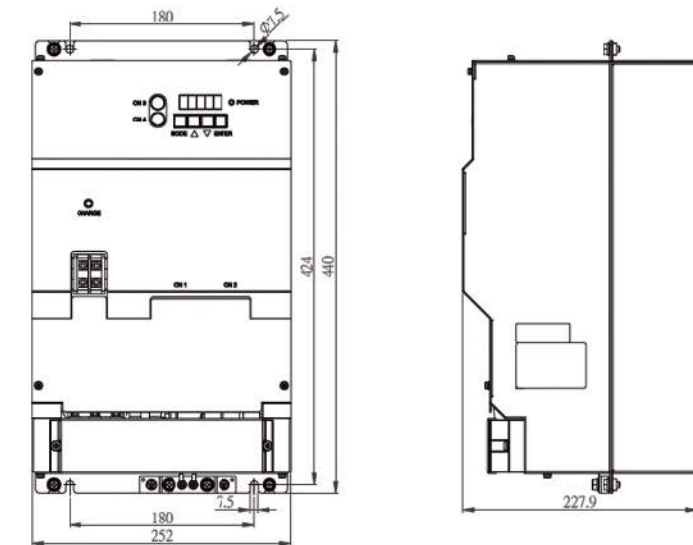
TSTA50D/75D/100D



TSTA150D



TSTA200D/300D



TSTEP系列 高机能经济型驱动器

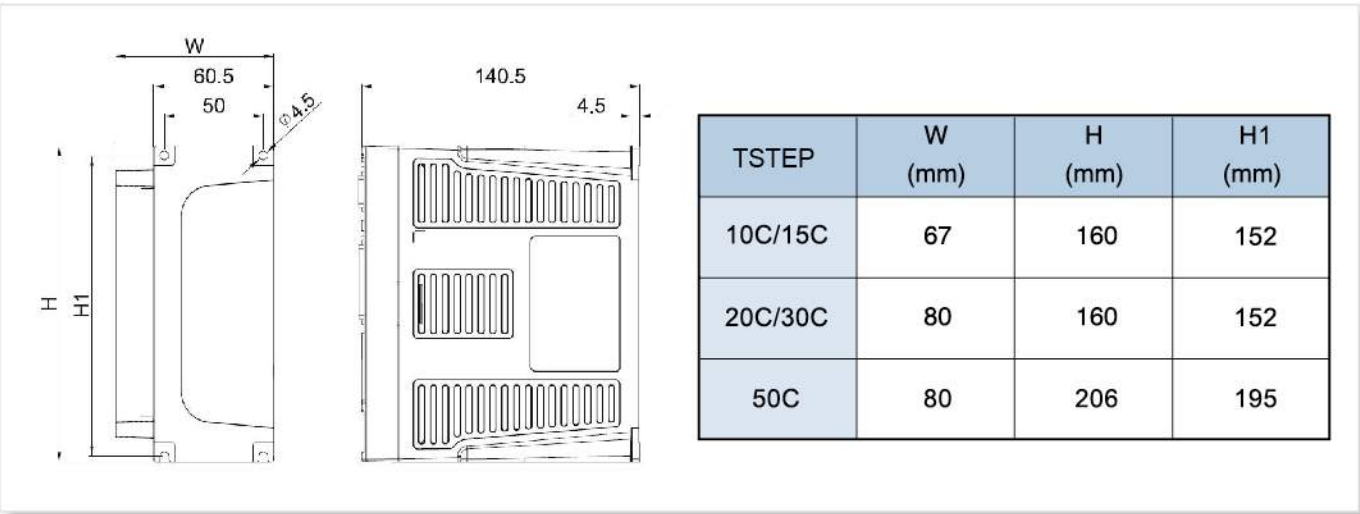
规格表

伺服驱动器型号		TSTEP10C	TSTEP15C	TSTEP20C	TSTEP30C	TSTEP50D	
所适用的伺服马达		TSC04051	TSB07301	TSB08751	TSB13102	TSB13152	
		TSC04101	TSC06201	TSB13551	-	TSB13202	
		-	TSC06401	TSC08751	-	-	
基本规格	所适用伺服马达最大容量[KW]	0.1	0.4	0.75	1.0	2.0	
	连续输出电流[Arms]	0.94	2.5	4.4	5.16	9.5	
	最大输出电流[Arms]	2.82	7.5	13.2	15.5	28.5	
	输入电源	主回路 R、S、T	单相或三相 AC 170~253V 50 / 60Hz ± 5%				三相 AC 170~253V
	冷却方式	自然冷却			风扇冷却		
	控制方式	三相全波整流IGBT PWM控制(正弦波电流驱动方式)					
	回授[编码器解析数]	增量式编码器：2500ppr / 8192ppr					
	内部功能	显示及操作	主/控回路电源指示灯；五位七段显示器；四个功能操作键				
控制模式		位置(外部脉波命令)、位置(内部位置命令)、速度、转矩及双模式切换(位置/速度、速度/转矩、位置/转矩)					
回生煞车		内建煞车晶体/可外接煞车电阻					
保护机能		15种异常警报					
通讯介面		RS-232/RS-485(Modbus protocol)					
位置控制模式	指令控制方式	外部指令脉冲命令/三十二组内部暂存器命令					
	外部指令脉冲输入	型式	正负缘触发：方向+脉冲、CCW脉冲+CW脉冲、相位差脉冲(A相+B相)				
		波形	线驱动器Line Driver(+5V准位)、开集极Open Collector(+5 ~ +24V准位)				
		最大频率	4Mpps(线驱动器)/200Kpps(开集极)				
	电子齿轮比	1/200≤A/B≤200 (A=1~50000；B=1~50000)					
	指令平滑方式	平滑时间常数：0~10sec					
	定位完成判断	0~50000Pulse					
	前慢增益补偿	0~100%					
原点复归机能	内部参数设定						

规格表

速度控制模式	指令控制方式		外部类比命令 / 三段内部速度命令
	外部类比命令	电压范围	0 ~ ± 10Vdc / 0 ~ 4500rpm (内部参数设定)
		输入阻抗	10KΩ
	速度控制范围		1: 5000 (内部速度命令) / 1: 2000 (外部类此命令)
	速度变动率		负载变动率: 0 ~ 100% ± 0.03% 以下 (在额定转速时)
			电压变动率: ± 10% 变动 ± 0.2% 以下 (在额定转速时)
			温度变动率: 0 ~ 50℃ ± 0.5% 以下 (在额定转速时)
	指令平滑方式		直线时间常数: 0 ~ 50sec; S型时间常数: 0 ~ 5sec; 平滑时间常数: 0 ~ 10sec
转矩控制模式	指令控制方式		外部类比命令
	外部类比命令	电压范围	0 ~ ± 10Vdc / 0 ~ ± 300%
		输入阻抗	10KΩ
	指令平滑方式		直线时间常数: 0 ~ 50sec
	速度限制		外部类比命令 / 内部参数设定
	转矩到达判定		0 ~ 300% (内部参数设定)
输入 / 输出信号	位置输出	输出型态	A、B、Z相线驱动输出 / Z相开集极输出
		分周比	脉波输出 1 ~ 编码器一转脉波数 (内部参数任意数值设定)
	数位输入 [NPN/PNP]	6点 可任意规划	可任意规格31种机能
	数位输出 [Photocoupler]	3点 可任意规划	可任意规格10种机能
使用环境	安装地点		室内(避免阳光直射) 无腐蚀性雾气(避免油烟易燃瓦斯尘埃)
	标高		海拔1000M以下
	温度		操作温度: 0 ~ 50℃; 储存温度: -20 ~ +65℃
	湿度		90%RH以下(不结露)
	振动		10 ~ 57Hz: 20m / s ² ; 57 ~ 150Hz: 2G

尺寸图



Memo