

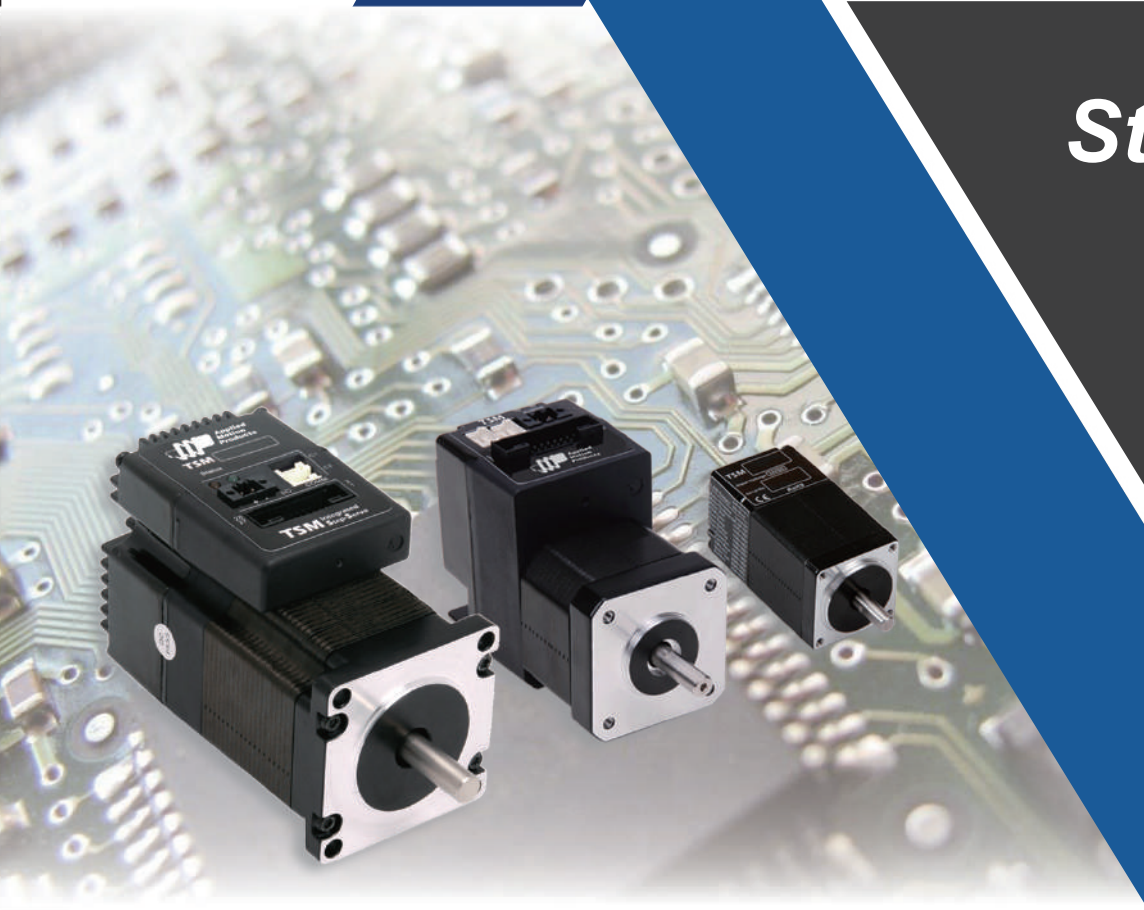


StepSERVO

Controller

Driver

Motor



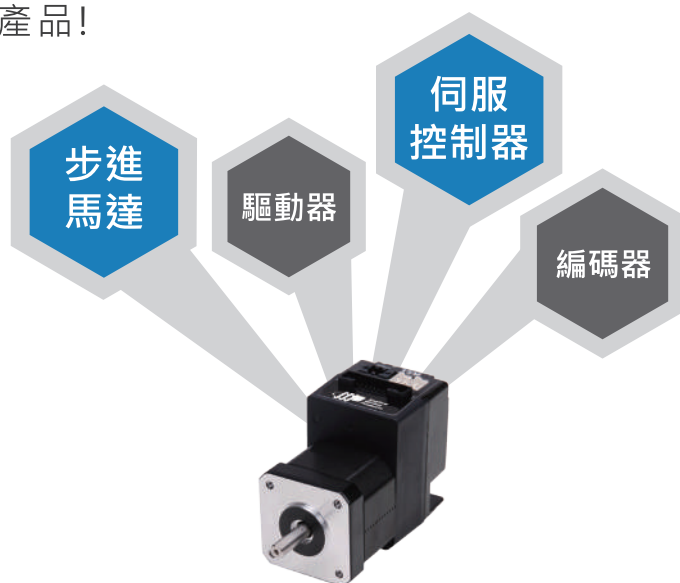
美國一體型步進伺服馬達

提供一系列功能強大性價比高的步進/伺服馬達
滿足各式各樣應用之運動控制系統

特色說明

TSM系列來自美國Applied Motion Products(AMP公司)創新技術，革命性地將伺服控制技術融入步進馬達之中，並將控制/驅動/馬達/回授元件整合為一體，提供更可靠、更高效率的跨時代產品！

- ➡ 省除配線工作
- ➡ 較高系統可靠度
- ➡ 節省驅動器/控制器/配電箱空間
- ➡ 減少機台開發時間及成本



傳統步進馬達	VS	一般伺服馬達
<ul style="list-style-type: none">● 開迴路、線路少、控制簡單● 相同馬達體積下，於低速運轉有較高扭力● 成本較低，應用廣泛，大小機種齊全	主要相對優點	<ul style="list-style-type: none">● 閉迴路控制，可高速、可高變化負載仍具位置控制可靠度● 低噪音● 低耗熱● 可作扭力控制

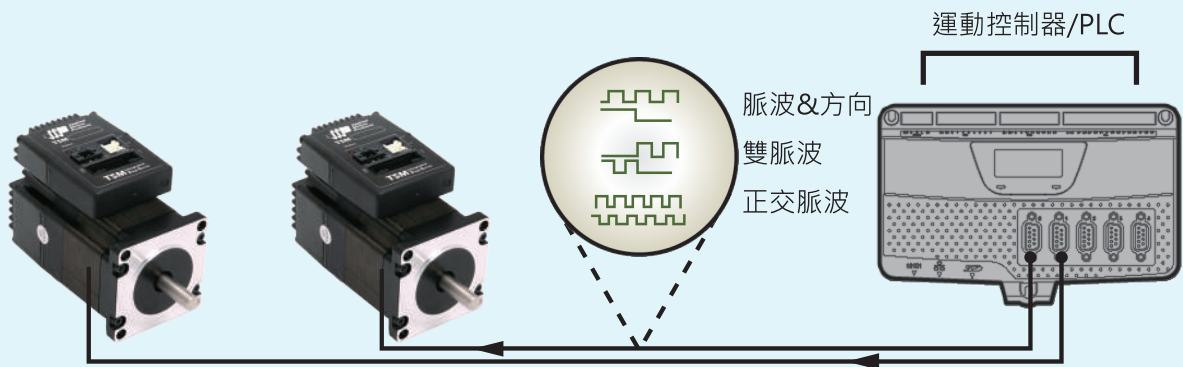
TSM系列產品

- ➡ 結合步進馬達本體及伺服控制架構的各別優勢，能達到高性能高可靠、富彈性、高效率及低成本之優點。
- ➡ 相較開迴路步進馬達具高速、高精度 / 不失步性能表現，並具低發熱、低振動、低噪音之優異效能。
- ➡ 根據實際負載情況即時調整電流的大小，將發熱降至最低。靜止時，電流幾乎為零，無發熱。
- ➡ 接近100%力矩輸出能力，在緊湊的空間內發揮出大的能量轉化率，節能高效。

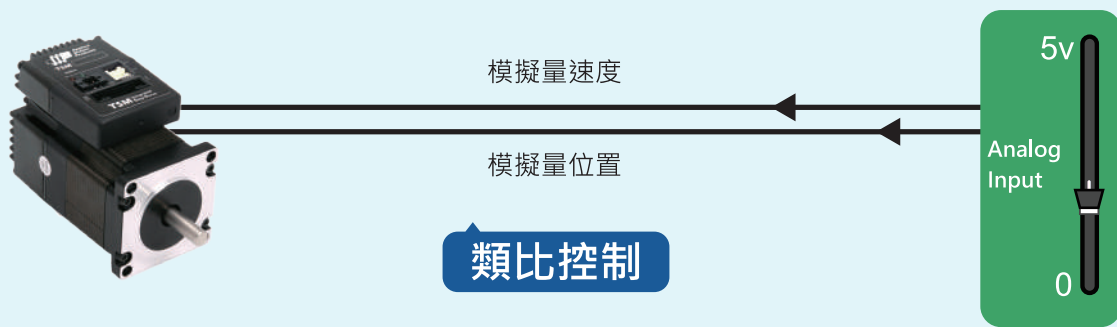


▲ TSM馬達和開迴路步進馬達，持續運轉30分鐘後，實際量測升溫情形

控制方式



脈波控制



類比控制



多軸並聯



可編程

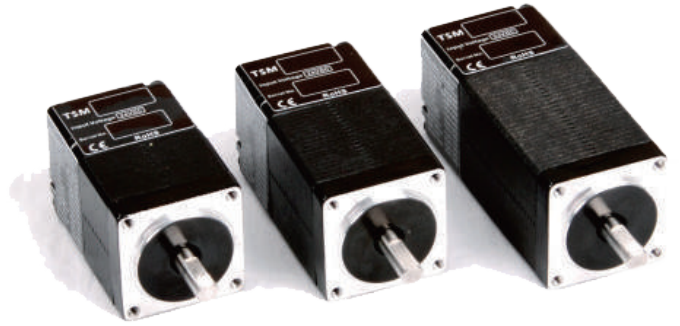


獨立控制

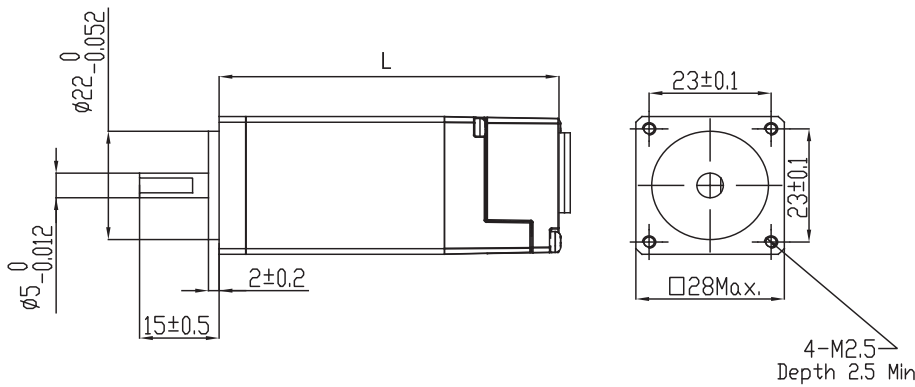
➔ 多元彈性控制方式且簡單，機種齊全性能卓越。

產品規格

TSM11 series

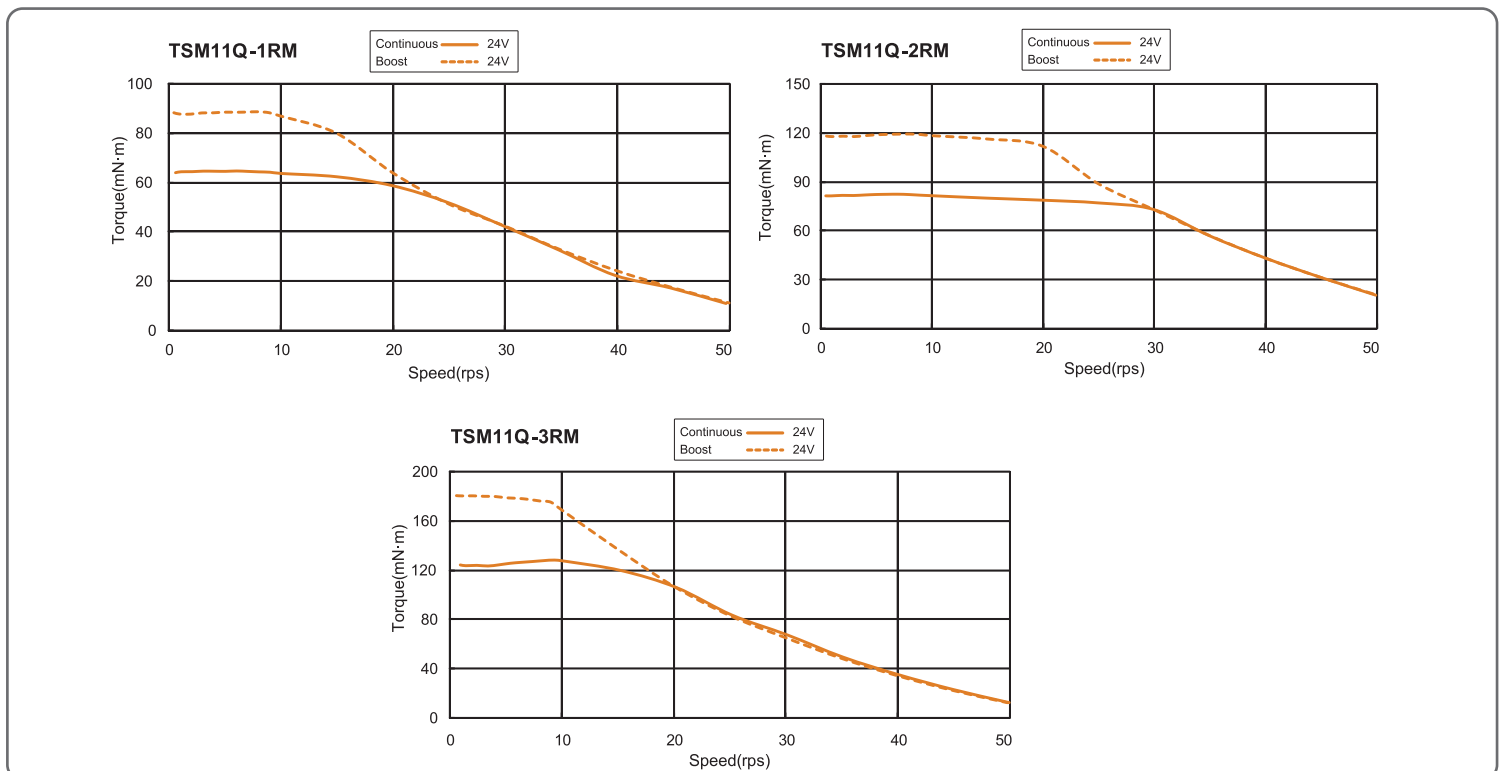


品名	Q編程型(Modbus/RTU通訊)	TSM11Q-1RM	TSM11Q-2RM	TSM11Q-3RM
保持轉矩	N.m	0.065	0.08	0.125
最大轉矩	N.m	0.088	0.119	0.18
轉子慣量	g.cm ²	9	12	18
輸入電源	VDC		15-30	
編碼器分辨率	cnt/rev		4096	
最高轉速	RPM		3000	
馬達重量	g	118	168	218



型號	“L”
TSM11Q-1RM	43.7
TSM11Q-2RM	52.8
TSM11Q-3RM	64.0

轉速扭力圖



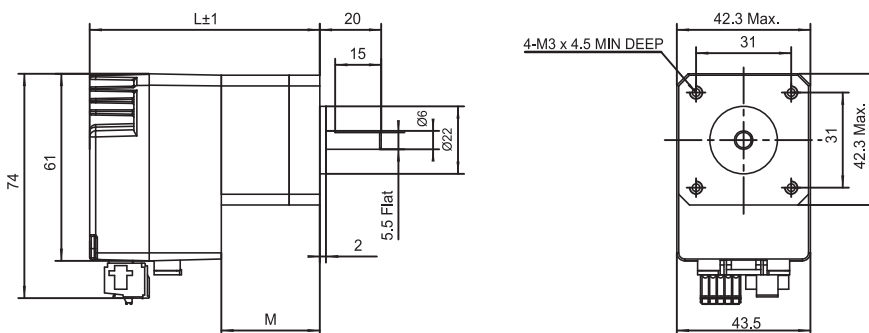
產品規格

TSM17 series



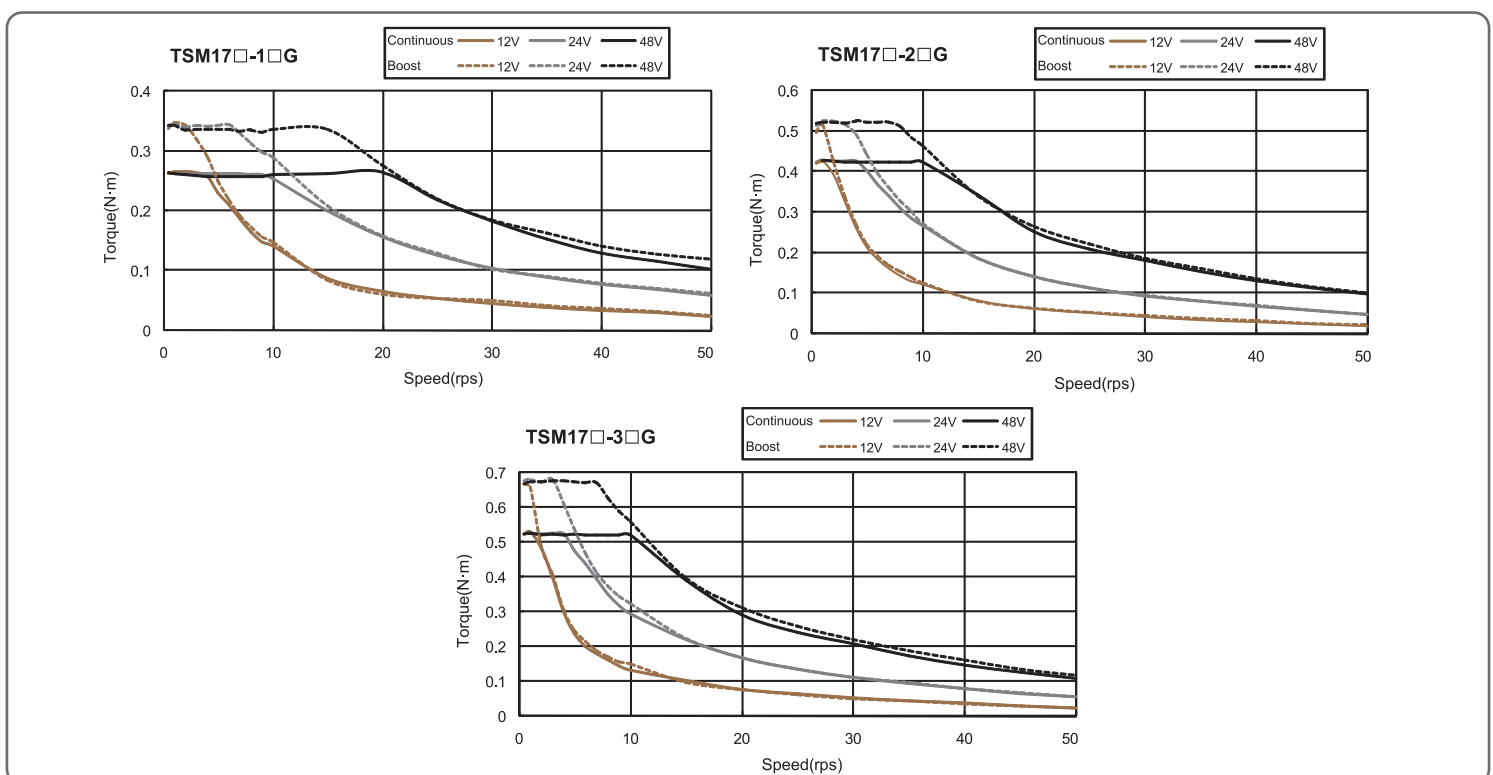
品名	脈衝輸入型	TSM17P-1AG	TSM17P-2AG	TSM17P-3AG
	Q編程型(Modbus/RTU通訊)	TSM17Q-1□G	TSM17Q-2□G	TSM17Q-3□G
	CANopen通訊型	TSM17C-1CG	TSM17C-2CG	TSM17C-3CG
保持轉矩	N.m	0.28	0.42	0.52
最大轉矩	N.m	0.35	0.53	0.68
轉子慣量	g.cm ²	38	57	82
輸入電源	VDC		12-48	
編碼器分辨率	cnt/rev		20000	
最高轉速	RPM		3000	
馬達重量	g	280	360	440

□表示A(RS232)或R(RS485)



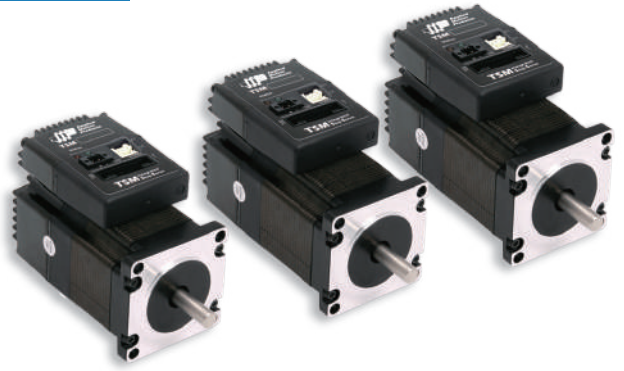
型號	“ L ”	“ M ”
TSM17□-1□G	69.5	26.6
TSM17□-2□G	75	32.1
TSM17□-3□G	83.5	40.6

轉速扭力圖



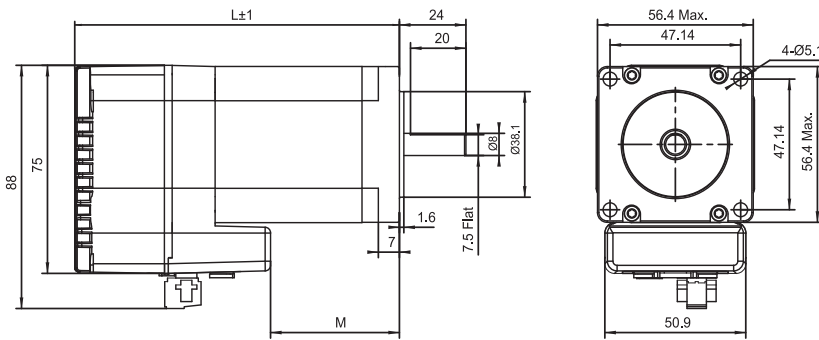
產品規格

TSM23 series



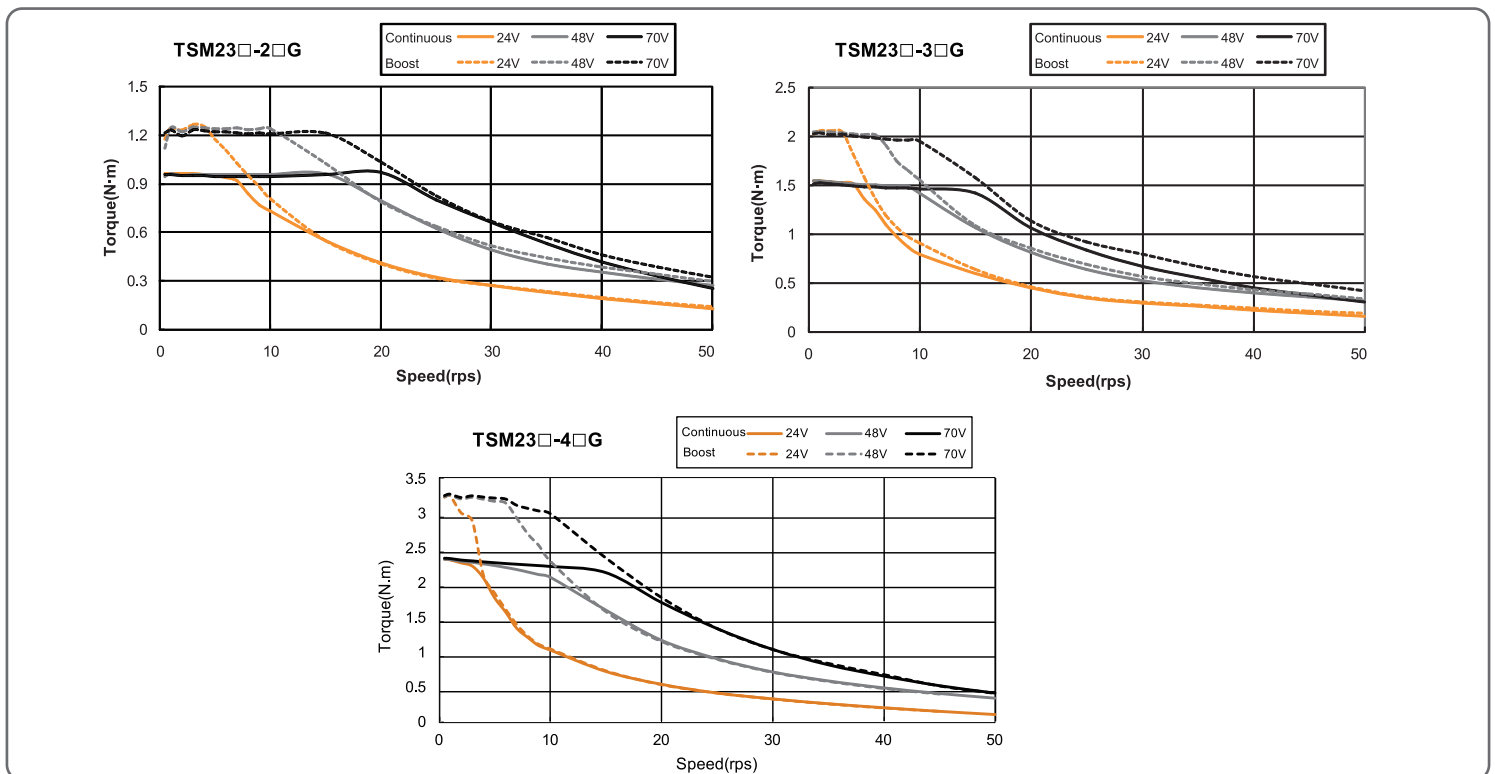
品名	脈衝輸入型	TSM23P-2AG	TSM23P-3AG	TSM23P-4AG
	基本型	TSM23S-2□G	TSM23S-3□G	TSM23S-4□G
	Q編程型(Modbus/RTU通訊)	TSM23Q-2□G	TSM23Q-3□G	TSM23Q-4□G
	CANopen通訊型	TSM23C-2CG	TSM23C-3CG	TSM23C-4CG
保持轉矩	N.m	1	1.5	2.4
最大轉矩	N.m	1.3	2	3.3
轉子慣量	g.cm ²	260	460	490
輸入電源	VDC		12-70	
編碼器分辨率	cnt/rev		20000	
最高轉速	RPM		3000	
馬達重量	g	850	1200	1400

□表示A(RS232)或R(RS485)



型號	“L”	“M”
TSM23□-2□G	95.6	24.6
TSM23□-3□G	117.6	46.6
TSM23□-4□G	120.6	49.9

轉速扭力圖



產品規格

STM系列為一體型步進馬達，於較低性能要求之應用中，提供較低成本之選擇。



STM17,23,24
series



詳細規格尺寸

品名		STM17□-1□	STM17□-2□	STM17□-3□	STM23□-2□	STM23□-3□	STM24□-3□
保持轉矩	N.m	0.22	0.38	0.48	0.88	1.48	2.4
轉子慣量	g.cm ²	38	57	82	260	460	900
輸入電源	VDC	12-48	12-48	12-48	12-70	12-70	12-70
(選購)編碼器	cnt/rev	4000	4000	4000	4000	4000	4000
最高轉速	RPM	2400	2400	2400	2800	2800	2800
馬達重量	g	292	360	441	850	1200	1580

型號選單

STM 23 S - 2 A N

馬達系列	
一體型步進	STM
一體型步進伺服	TSM

馬達框號	inch
1.1" → 28mm	11
1.7" → 43mm	17*
2.3" → 57mm	23*
2.4" → 60mm	24*
3.4" → 86mm	34

控制模式	
S*	基本通訊
Q*	Q程式
C*	CANopen
IP	EtherNet/IP

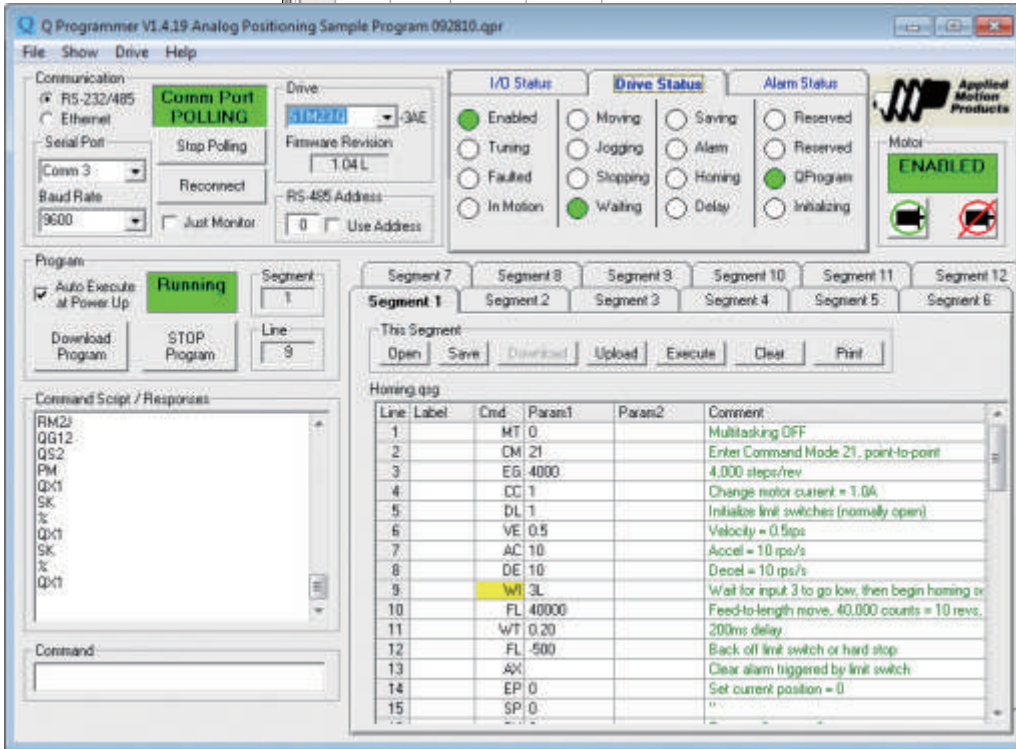
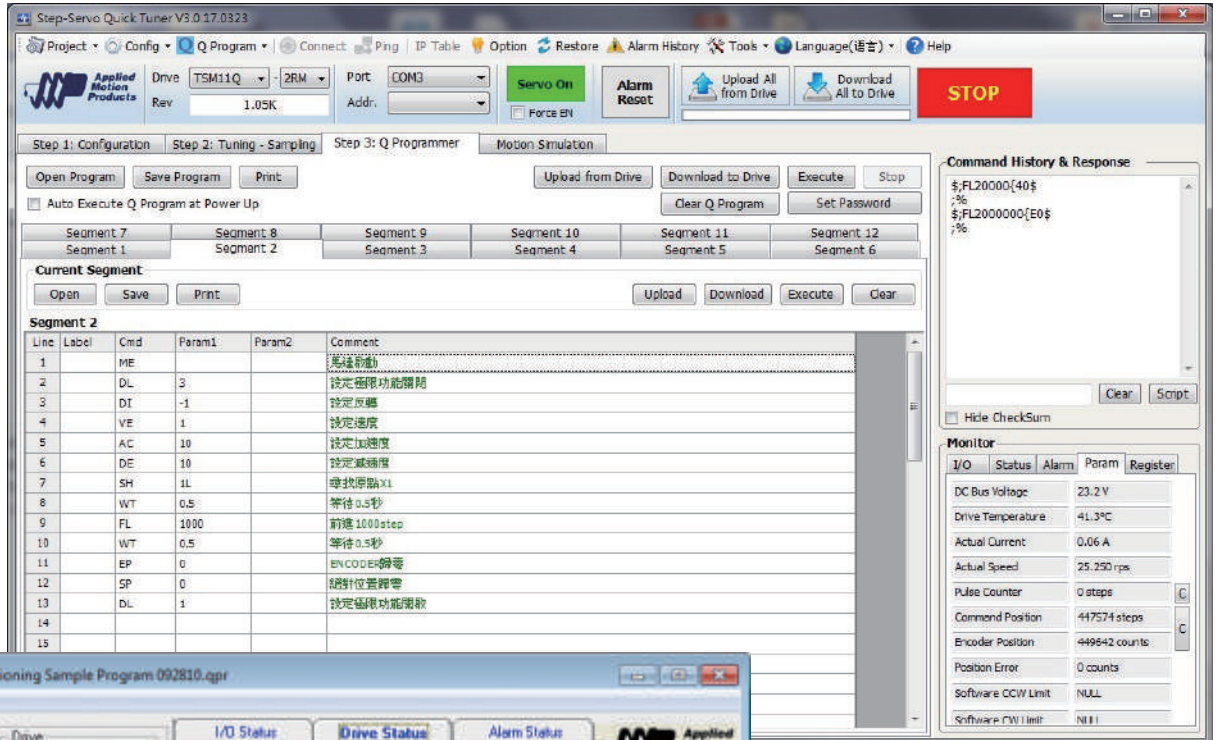
馬達長度	
1	單節
2	雙節
3	三節
4	四節

編碼器解析度	馬達
N 無	STM
E 4000 cnt/rev	STM
M 4096 cnt/rev	11
G 20000 cnt/rev	17-34

通訊	
A	RS232
R	RS485
C	CANopen

* STM系列僅有之部分選項，詳細請參考網站。

控制軟體 Step-Servo Quick Tuner / Q Programmer



#13061113

MONTROL 敏石系統有限公司

330桃園市桃園區同德十一街58號10樓之2

03-358-6008

407台中市西屯區朝馬路168號16樓之2

04-2252-0018

03-358-6009

office@montrol.com.tw

LINE ID : montrolline

www.montrol.com.tw

