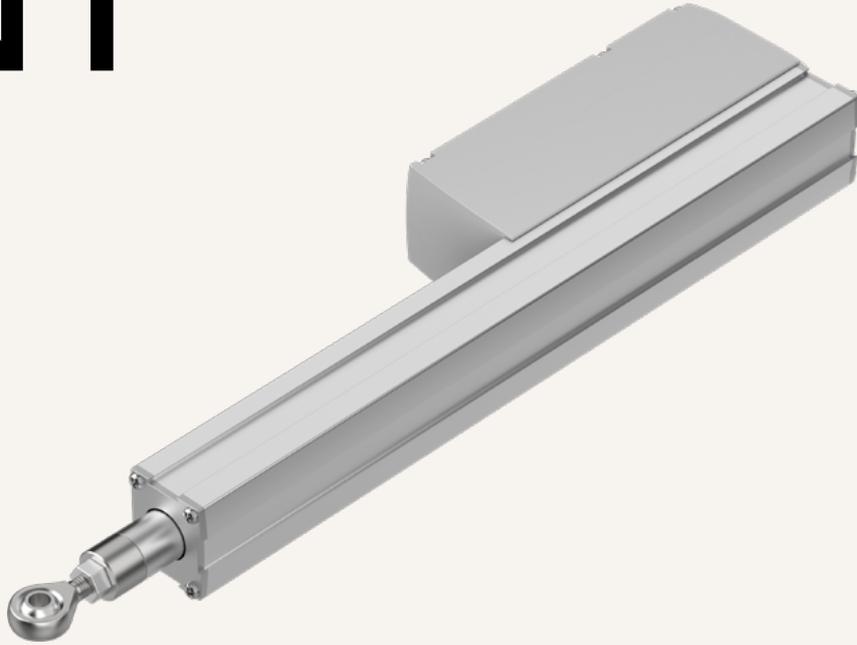


VN1

series



產品分類

• 工業應用

TiMOTION (第一傳動) 所開發的VN1系列是專為排煙設備所設計的工業類電動推桿。萬一發生火災，VN1能將煙霧、熱氣和有毒氣體快速地透過開窗器排出。VN1為鋁擠型的推桿，適用於開窗器和溫室等環境應用。VN1除了24V與12V兩種DC版本，還有內置SMPS變壓器的AC版本 (推桿使用24V馬達)，可直接搭配用戶端的AC電壓控制系統。

不僅如此，VN1系列另外提供可選擇的**T-Smart**版本。其內建的驅動板，讓推桿無須額外的控制盒，減少裝置與操作的複雜度。其T-Smart同步方案選項支援最多8支推桿同步運作，讓複雜的動作在一聲令下便能輕鬆操控。

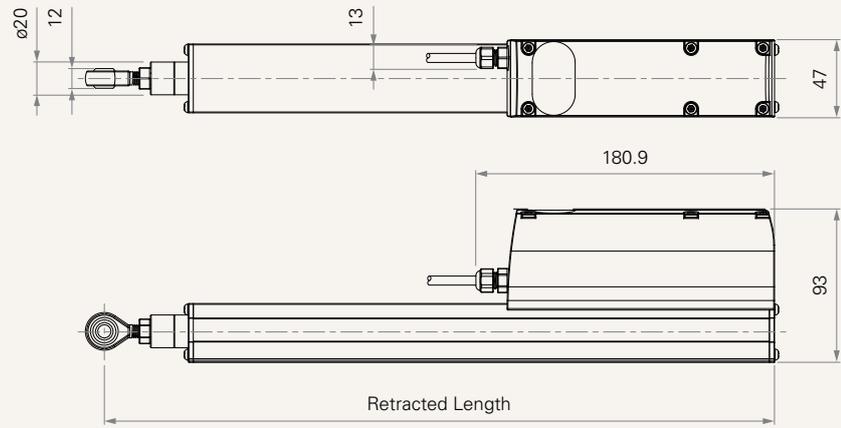
VN1的T-Smart版本與TiMOTION (第一傳動) 專門設計的軟體PGVN相容，給予使用者更多自主性，能夠自行調整推桿速度、行程限制、緩起緩停，以及其他更多項目的參數。

產品特色

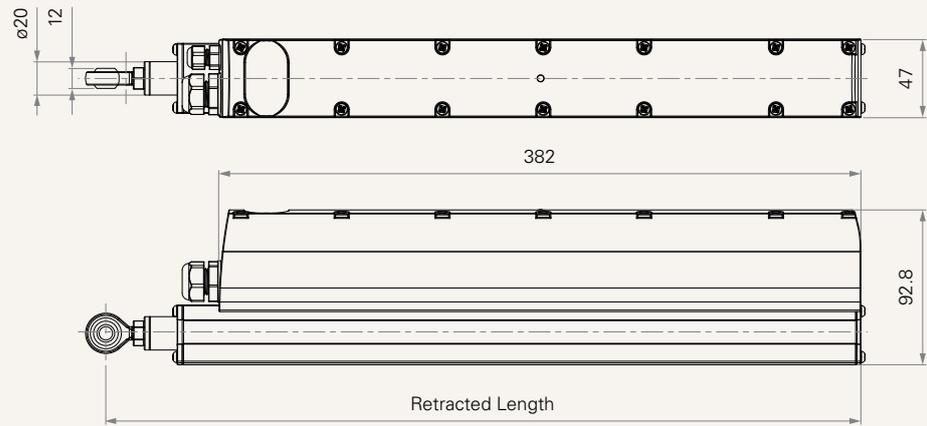
最大負載	3,500N (推力); 2,000N (拉力)
滿載時最快速度	3.8mm/s
空載時最快速度	13mm/s
安裝尺寸	≥205mm (DC 版本, 無T-Smart; 依據所選之選項不同); ≥432mm (AC 版本, 無T-Smart; 依據所選之選項不同)
防水等級	IP66
行程	20~500mm
信號輸出	雙霍爾傳感器
其它選項	安全螺帽、固窗拉力機構、T-Smart
電壓	12/24V DC、 12/24V DC, PTC、100~240V AC (50Hz)
顏色	黑、象牙白
工作溫度範圍	-15°C~+50°C
最佳效能之工作溫度範圍	+5°C~+45°C

工程圖

直流電壓之尺寸
(mm)



交流電壓之尺寸
(mm)



負載與速度 - DC馬達

選項	負載 (N)		自鎖力 (N)	工作週期	24V DC				12V DC				
	推力	拉力			伸出電流 (A)		伸出速度 (mm/s)		伸出電流 (A)		伸出速度 (mm/s)		
					空載	負載	空載	負載	空載	負載	空載	負載	
馬達轉速 (5200RPM)													
B	500	500	2500	10% (2 min. on / 18 min. off)	1.7	2.0	7.2	7.2	3.7	4.0	7.1	6.7	
C	1000	1000	3500	10% (2 min. on / 18 min. off)	1.7	2.4	4.5	4.3	3.7	4.8	4.2	4	
D	2000	2000	2500	10% (2 min. on / 18 min. off)	1.7	3.5	7.2	5.8	3.7	8.0	7.1	5.5	
E	3500	2000	3500	10% (2 min. on / 18 min. off)	1.7	4.2	4.5	3.4	3.7	10.0	4.2	3.1	
F	1600	1600	3500	10% (2 min. on / 18 min. off)	1.7	3.7	9.0	8.5	3.7	8.5	8.6	8.2	

備註

- 各參數為測試平均值，最終以成品圖為準。
- 自鎖力參數於帶短路剎車線路下測得；若搭配TiMOTION控制系統均適用。
- 表格中的電流&速度為選用24V DC馬達測出的值；使用12V DC馬達時，電流約為24V DC馬達的2倍；速度約相同。若選擇規格碼中的電壓選項#U，則其電流&速度與24V DC馬達相同。
- 表格中的電流&速度為推力應用下，伸出方向的測試平均值。
- 表格與曲線圖中的電流&速度為搭配24V、12V DC穩壓電源的測試平均值。
- 空載時噪音 ≤ 58 dBA (依TiMOTION內部測試標準，環境噪音 ≤ 36 dBA)。
- 標準行程：最小值 ≥ 20mm，最大值請參下表。

選項	負載 (N)	最大行程 (mm)
E	≤ 3500	300
D, F	≤ 2000	450
B, C	≤ 1000	500

負載與速度 - AC馬達

選項	負載 (N)		自鎖力 (N)	工作週期	伸出電流 (A)		伸出速度 (mm/s)		
	推力	拉力			空載 220V AC	負載 220V AC	空載 220V AC	負載 220V AC	
Motor Speed (5200RPM)									
B	500	500	2500	10% (2 min. on / 18 min. off)	0.60	0.6	9.6	8.2	
C	1000	1000	3500	10% (2 min. on / 18 min. off)	0.60	0.6	6.0	5.1	
D	2000	2000	2500	10% (2 min. on / 18 min. off)	0.60	1.0	9.6	6.4	
E	3500	2000	3500	10% (2 min. on / 18 min. off)	0.60	1.2	6.0	3.8	
F	1600	1600	3500	10% (2 min. on / 18 min. off)	0.60	0.6	13.0	9.1	

備註

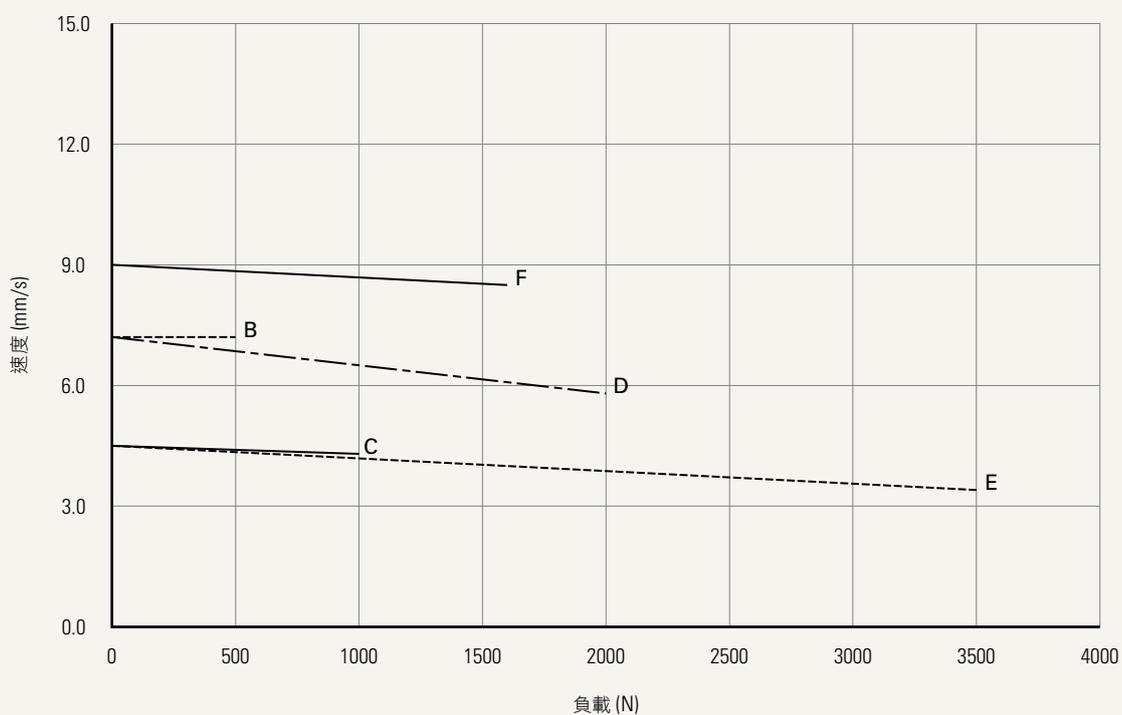
- 各參數為測試平均值,最終以成品圖為準。表中的負載速度是220VAC, 50Hz時測得。
- 自鎖力參數於帶短路剎車線路下測得;若搭配TiMOTION控制系統均適用。
- 表格中的電流&速度為推力應用下,伸出方向的測試平均值。
- 表格與曲線圖中的電流&速度為搭配220 VAC, 50Hz電源的測試平均值。
- 空載時噪音 ≤ 58 dBA (依TiMOTION內部測試標準,環境噪音 ≤ 36 dBA)。
- 標準行程:最小值 ≥ 20mm,最大值請參下表。

選項	負載 (N)	最大行程 (mm)
E	≤ 3500	300
D, F	≤ 2000	450
B, C	≤ 1000	500

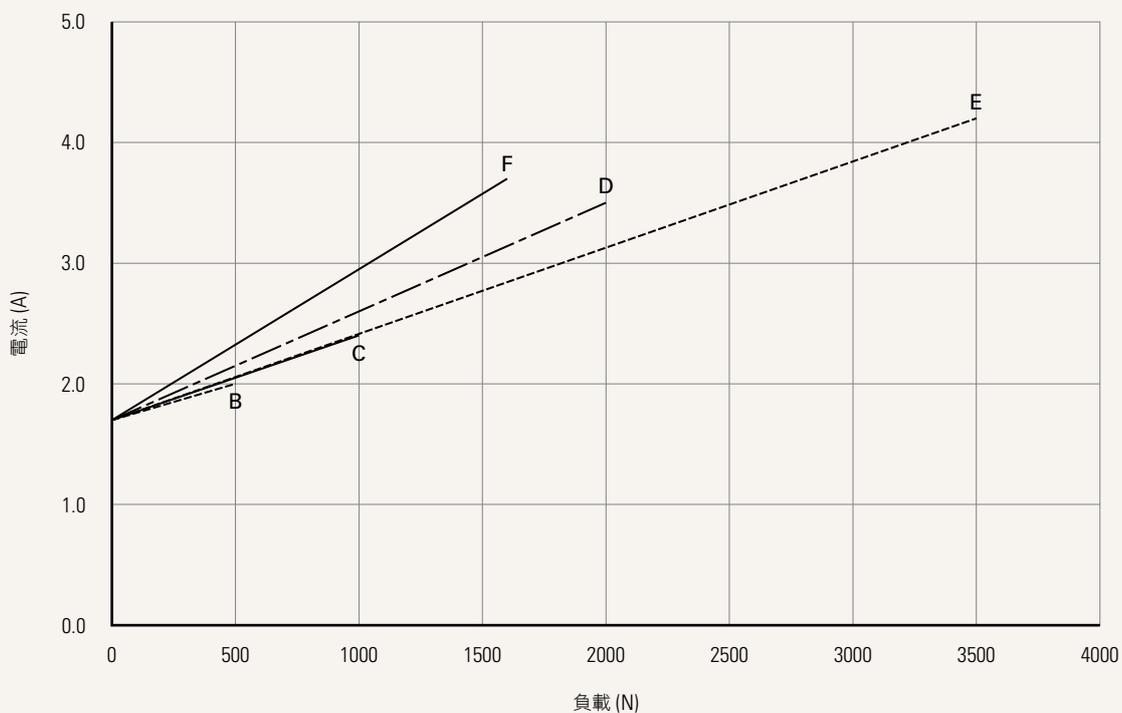
曲線圖 (24V DC馬達)

馬達轉速 (5200RPM)

速度 vs. 負載



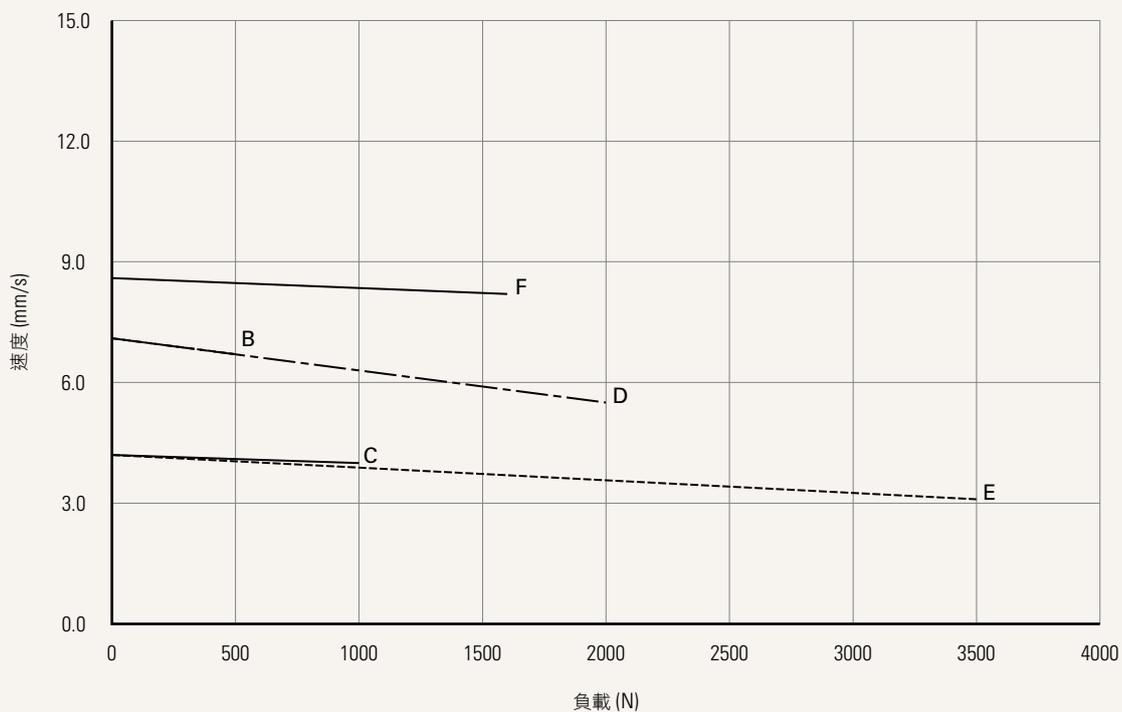
電流 vs. 負載



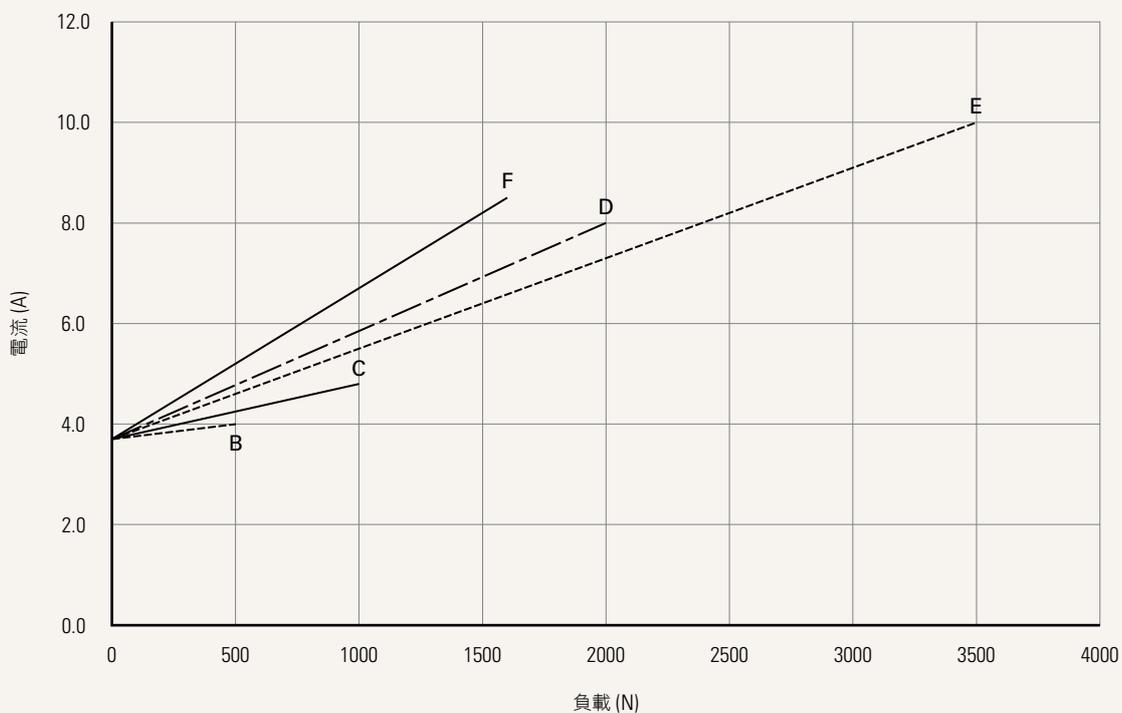
曲線圖 (12V DC馬達)

馬達轉速 (5200RPM)

速度 vs. 負載



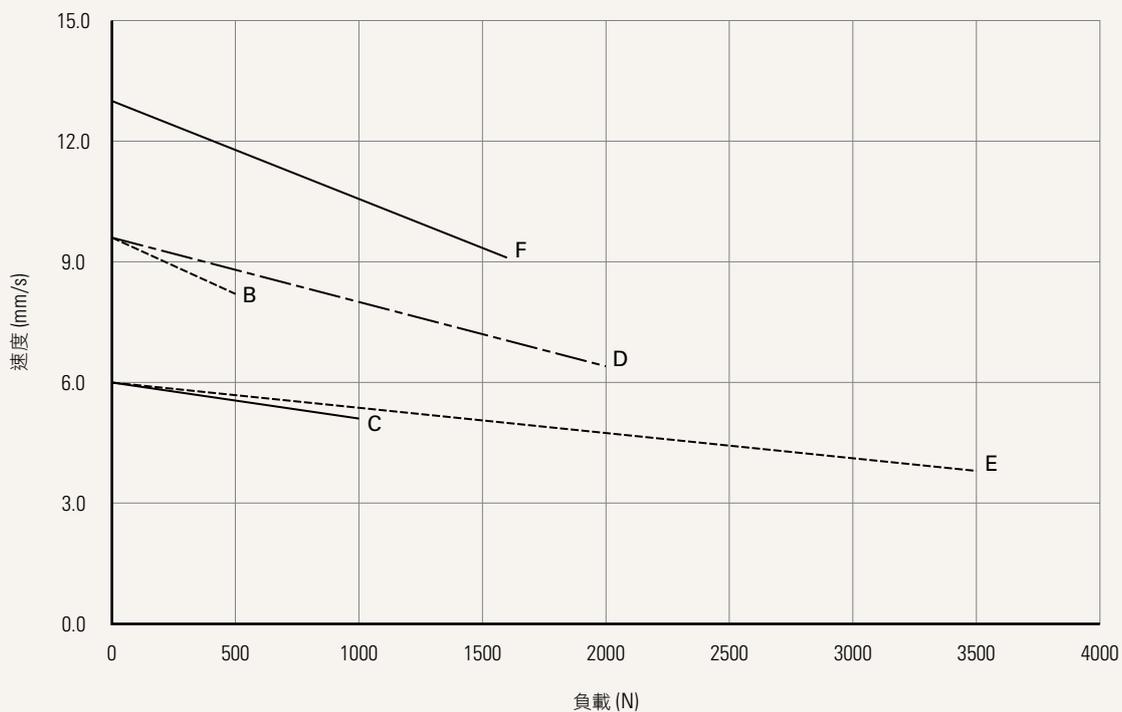
電流 vs. 負載



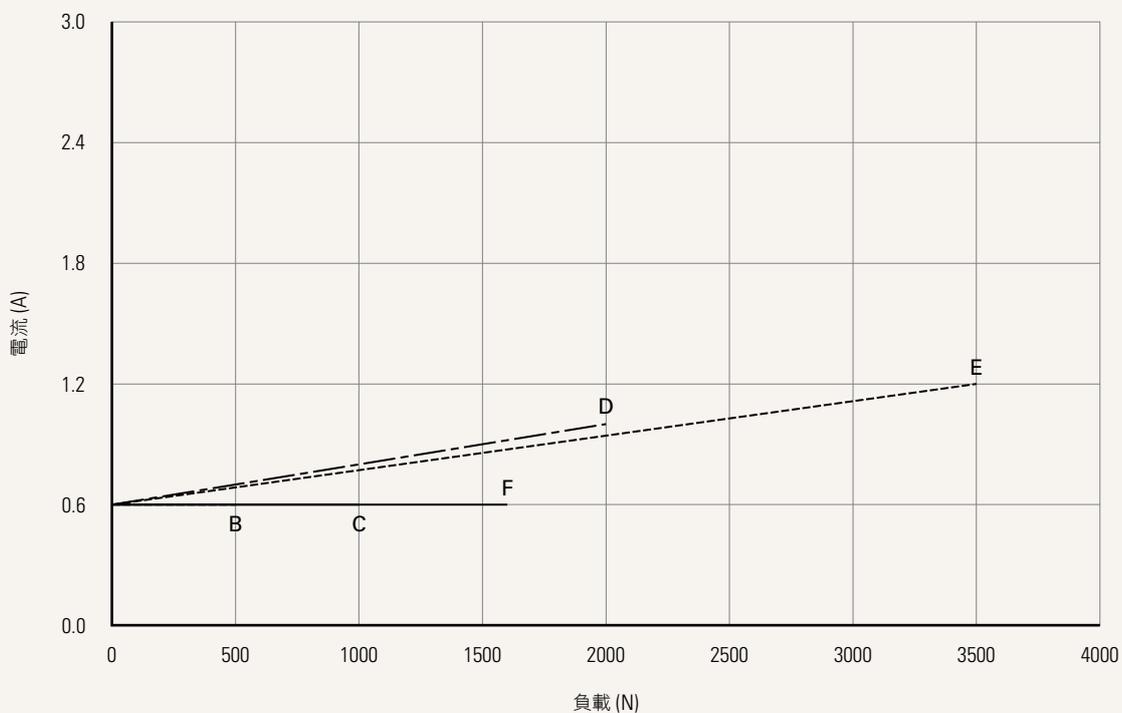
曲線圖 (220V AC 馬達)

馬達轉速 (5200RPM)

速度 vs. 負載



電流 vs. 負載



類別	N = 一般	T = T-Smart	
電壓	1 = 12V DC 2 = 24V DC	5 = 24V DC, PTC 6 = 12V DC, PTC	U = 100~240V AC (50 Hz)
負載和速度	參照頁3-4		
行程 (mm)	參照頁3-4		
安裝尺寸 (mm)	參照頁10		
下端 (mm)	0 = 無 (需搭配外管可調式固定塊)		
外管可調式固定塊 參照頁10	1 = 孔徑M8	2 = 孔徑ø8	
固定架	0 = 無		
上端 (mm) 參照頁11	B = 萬向接頭, 孔徑8.0 C = 萬向接頭, 孔徑10.0 1 = 鋁, 無槽, 孔徑6.4 2 = 鋁, 無槽, 孔徑8.0	3 = 鋁, 無槽, 孔徑10.0 7 = 鋁, U型, 槽寬6.2, 槽深16.0, 孔徑6.4 8 = 鋁, U型, 槽寬6.2, 槽深16.0, 孔徑8.0 9 = 鋁, U型, 槽寬6.2, 槽深16.0, 孔徑10.0	
下端角度 (逆時鐘) 參照頁11	0 = 無 (無下端)	1 = 0°	3 = 90°
極限開關功能	1 = 兩端點微動開關切停 3 = 兩端點微動開關信號輸出 6 = 兩端點微動開關切停 + 第三個微動開關信號於下極限作為閉窗指示燈開關		
固窗拉力機構	0 = 無	1 = 有	
螺桿組特殊功能	0 = 無	S = 安全螺帽 (推力)	
信號輸出	0 = 無 5 = 霍爾傳感器*2	E = T-smart內置霍爾傳感器*2, 推桿無輸出霍爾信號 (T-smart專用選項)	
IP等級	1 = 無	2 = IP54	3 = IP66
推/拉力應用	T = 推力應用	P = 拉力應用	
出線位置	B = 出線位置B	C = 出線位置C	
P1出線	00 = DC, 無出線	01 = AC, 歐規, 428C色	02 = AC, 美規, 428C色
P1線長 (mm)	0500 = 500 1000 = 1000	1500 = 1500 2000 = 2000	5000 = 5000
P2出線	00 = AC一般類別, 無出線 01 = DC, 標準線, 428C色	03 = AC T-Smart專用, 標準線, 428C色	
P2線長 (mm)	0000 = 無出線 0500 = 500	1000 = 1000 1500 = 1500	2000 = 2000 5000 = 5000
方案	N = 一般	P = 同步	

系統	1 = 單支應用	2 = 同步應用，系統共2支推桿
軟體設定行程上極限	全行程，標準初始值	
軟體設定行程下極限	0000，標準初始值	
行程上極限前減速	0 = 不減速，標準初始值	
行程下極限前減速	0 = 不減速，標準初始值	
過電流保護	P = 過電流切停，伸出與縮回的過電流保護值為標準初始值	
伸出速度	0 = PWM調速 100%，標準初始值 9 = PWM調速 90% 8 = PWM調速 80%	7 = PWM調速 70% 6 = PWM調速 60% 5 = PWM調速 50%
縮回速度	0 = PWM調速 100%，標準初始值 9 = PWM調速 90% 8 = PWM調速 80%	7 = PWM調速 70% 6 = PWM調速 60% 5 = PWM調速 50%
伸出纜啟動	1 = 1秒，標準初始值	2 = 2秒 3 = 3秒
縮回纜啟動	1 = 1秒，標準初始值	2 = 2秒 3 = 3秒

安裝尺寸 (mm)

1. 計算A+B = Y
2. 最小安裝尺寸需 ≥ 行程+Y, 且 ≥ 下表數值

A. 上下端與可調式固定塊

上端	外管可調式固定塊
B	+206
C	+212
1, 2, 3	+169
7, 8, 9	+182

B. 行程 (mm)

20~150	-
151~200	+2
201~250	+2
251~300	+2
301~350	+12
351~400	+22
401~450	+32
451~500	+42

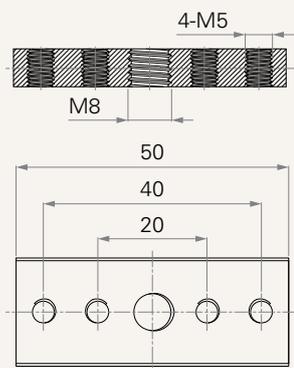
如上安裝尺寸計算結果需大於或等於下表最小安裝尺寸

當選擇外管可調式固定滑塊

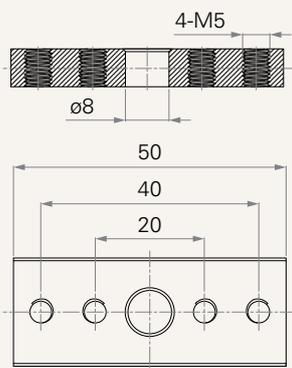
電壓	DC		AC	
	一般	T-Smart	一般	T-Smart
B	218	308	438	438
C	224	314	444	444
1, 2, 3	187	277	417	417
7, 8, 9	194	284	414	414

外管可調式固定塊

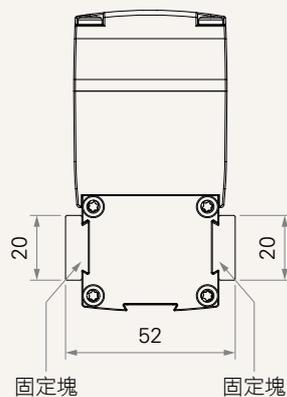
1 = 孔徑M8



2 = 孔徑ø8

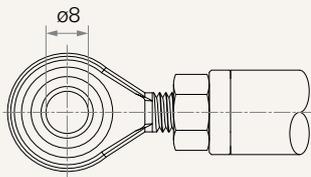


固定塊裝配尺寸示意圖

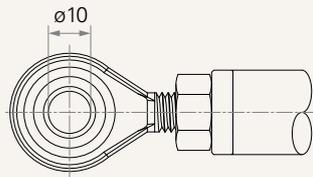


上端 (mm)

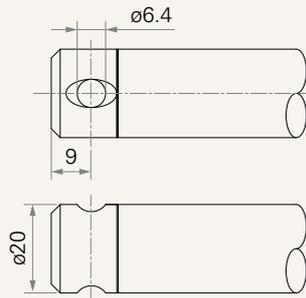
B = 萬向接頭，孔徑8.0



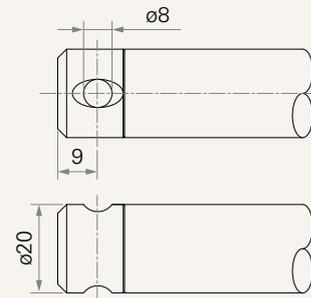
C = 萬向接頭，孔徑10.0



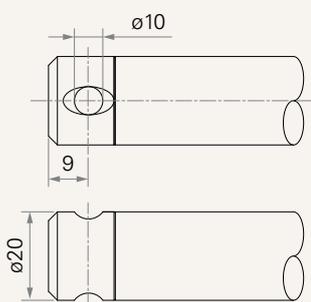
1 = 鋁，無槽，孔徑6.4



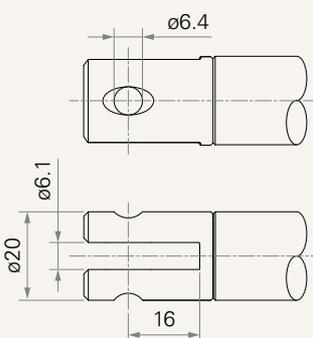
2 = 鋁，無槽，孔徑8.0



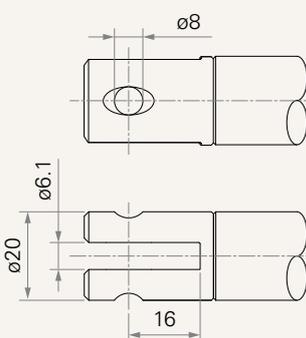
3 = 鋁，無槽，孔徑10.0



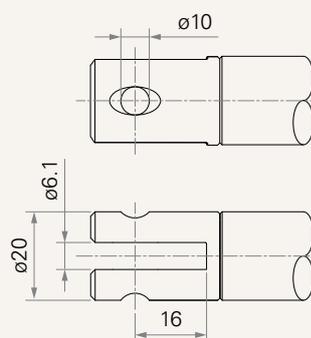
7 = 鋁，U型，槽寬6.2，槽深16.0，孔徑6.4



8 = 鋁，U型，槽寬6.2，槽深16.0，孔徑8.0

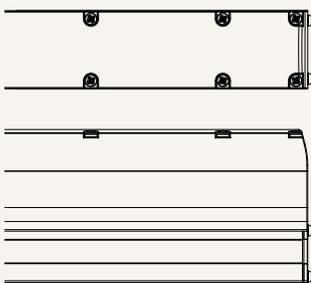


9 = 鋁，U型，槽寬6.2，槽深16.0，孔徑10.0

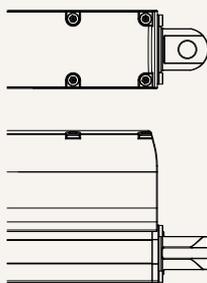


下端角度 (逆時鐘)

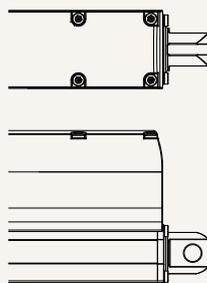
0 = 無 (無下端)



1 = 0°



3 = 90°



使用條款

使用者有責任確定堤摩訊產品是否適合某項特定應用。堤摩訊謹慎地提供有關產品的最新訊息。然而，持續研發過程中為改良其產品效能，堤摩訊產品可能未經事先告知而修改或變更。因此，堤摩訊無法保證其型錄內所刊登產品之相關訊息能夠保持最正確及真實的狀態。堤摩訊保留停止銷售公司網站上，產品目錄上，或其它書面資料上所列出的任何產品的權力。