



直得科技股份有限公司
CHIEFTEK PRECISION Co., LTD.



Will -SERIES

AC線性馬達伺服器驅動器

* cpc 保有隨時修改型錄資訊(技術資料)的權利，因印刷錯誤或任何重大錯誤修訂並無須事先通知。如上述，cpc 不承擔任何責任。

cpc CHIEFTEK PRECISION Co., LTD.

總公司:

台南市南部科學工業區新市區
大利一路3號
TEL:+886-6-505 5858
Http://www.chieftek.com
E-mail:service@mail.chieftek.com

CHIEFTEK PRECISION USA
2280 E. Locust Court.
Ontario, CA 91761, USA
Tel:+1-909-773-1200
Fax:+1-909-773-1202

cpc Europa GmbH
Industriepark 314,
D-78244 Gottmadingen, Germany
TEL:+49-7731-59130-38
FAX:+49-7731-59130-28

直得機械(昆山)有限公司
江蘇省昆山市玉山鎮新塘路789號
3#廠房1樓
TEL:+86-512-5525-2831
FAX:+86-512-5525-2851



Will

SERIES

AC Servo Driver

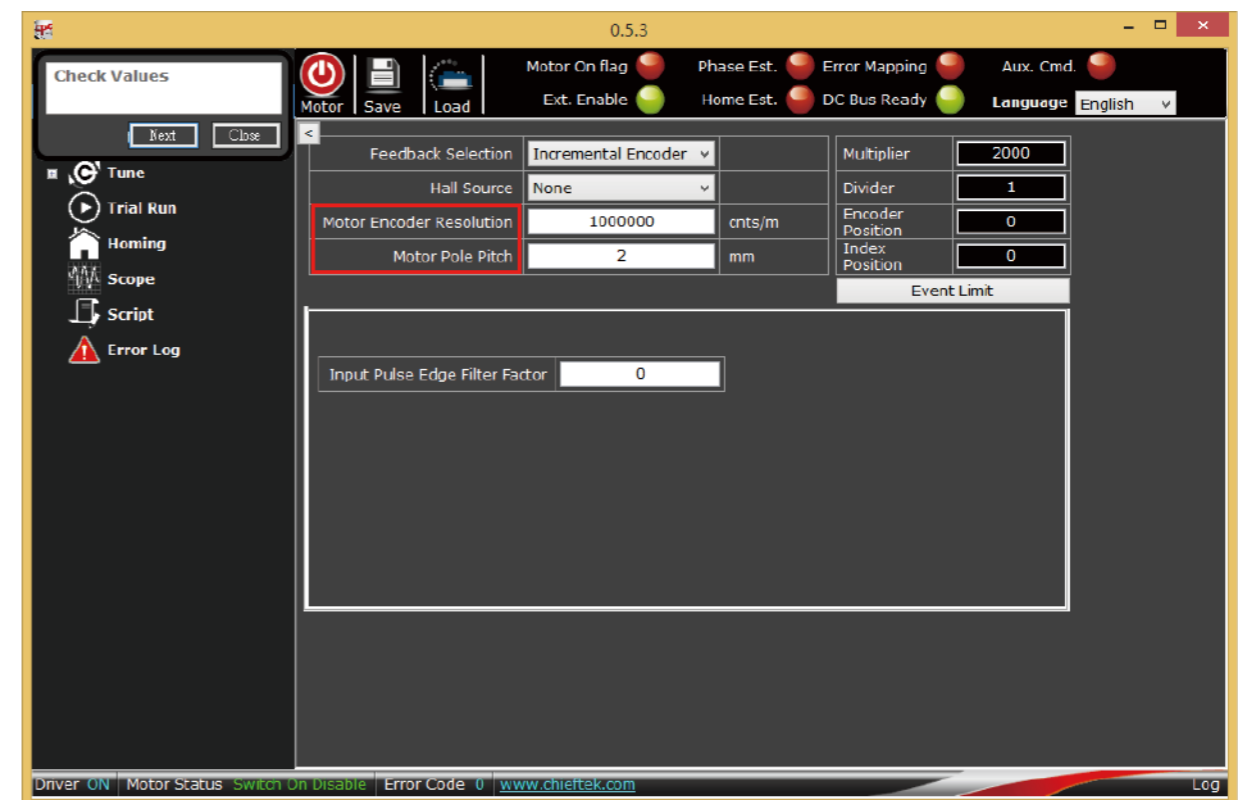


- 自調增益
- 自動尋相
- 濾波器
- 波德圖
- 時域響應圖

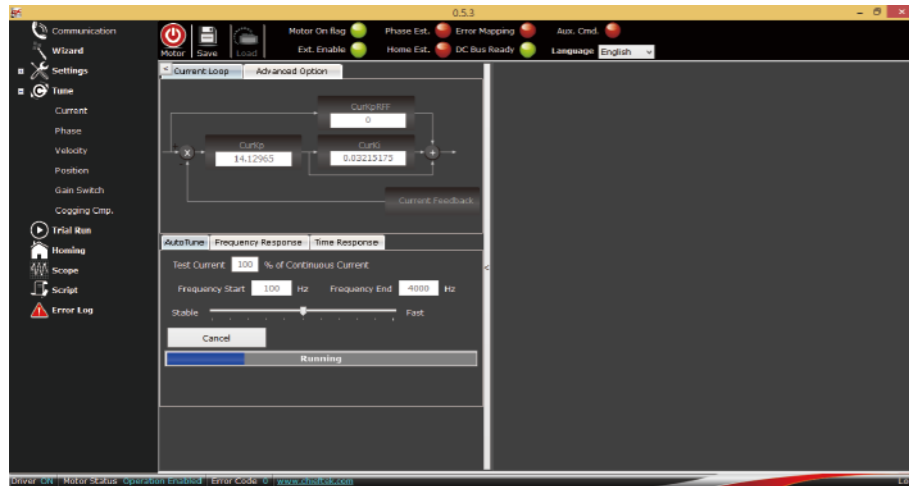
Autotune

設定

導引式設定介面



自調增益



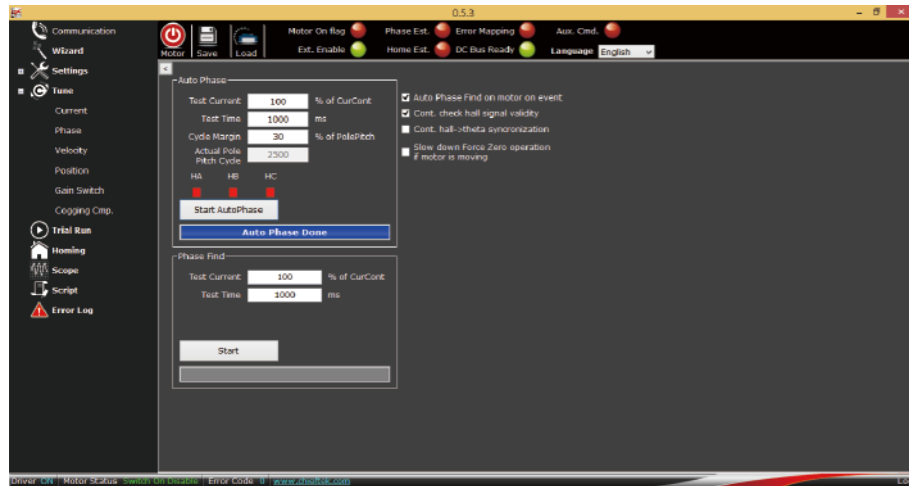
- 自動調校增益
- 視覺化控制迴路
- 簡易的使用者介面
- 高效率增益調校演算法
- 快速自動增益調校
- 可依應用調整出穩定或快速的系統響應

自調增益(位置)



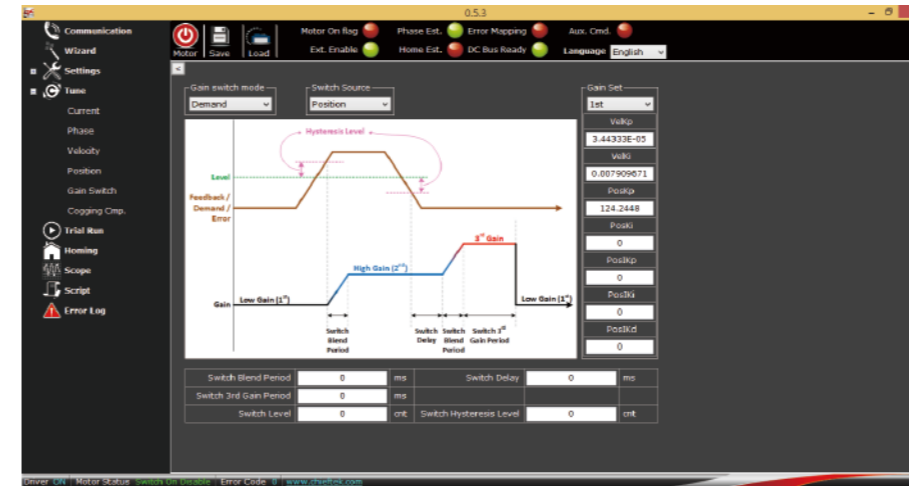
- 5k Hz 位置迴路
- 可測試3組增益值
- 前饋控制
- 容易微調系統響應
- 曲線輸入時域響應

自動尋相



- 自動尋找相位零點
- 支援Hall感應器或強制激磁
- 步驟化的尋相導引

增益切換



- 3組位置與速度迴路增益可供切換
- 增益切換依據:
- 命令, 迴授, 誤差, 目標, 與數位輸入
- 可根據不同應用微調增益

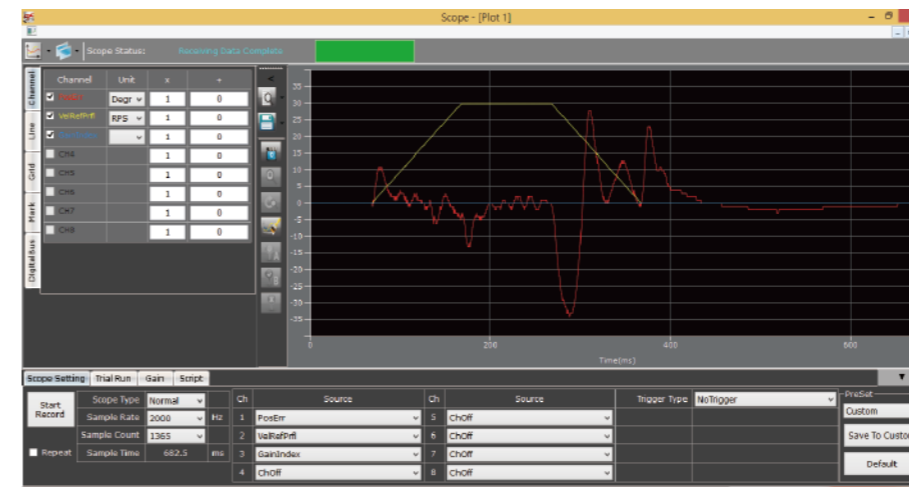
自調增益(速度)



- 10k Hz 速度迴路
- 可測試3組增益值
- 容易微調系統響應
- 前饋控制
- 波德圖
- 自動標記頻寬
- 支援步階/弦波/三角波輸入時域響應
- 3組電流輸出濾波器

增益切換測試

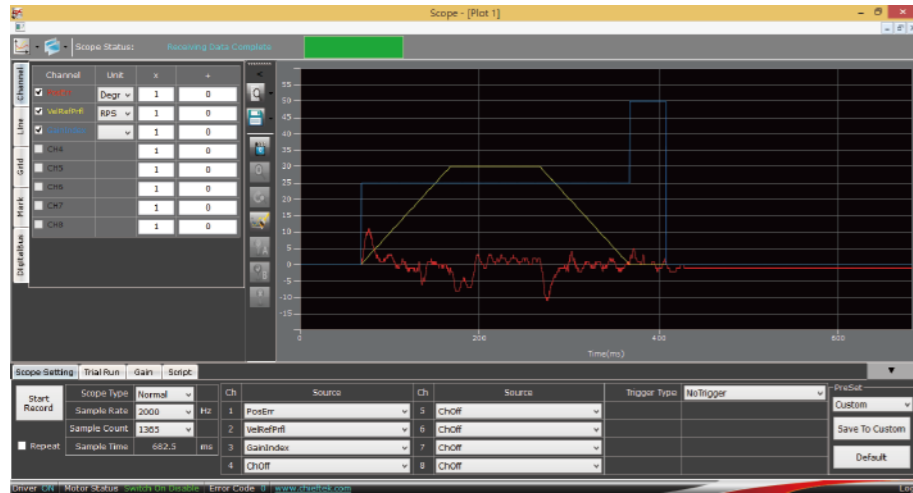
- 距離:0.6m
- 速度:3m/s
- 加速度:3g
- 減速度:3g



- 無增益切換響應
- 黃: 速度曲線
- 紅: 位置誤差 [+ - 35 count]

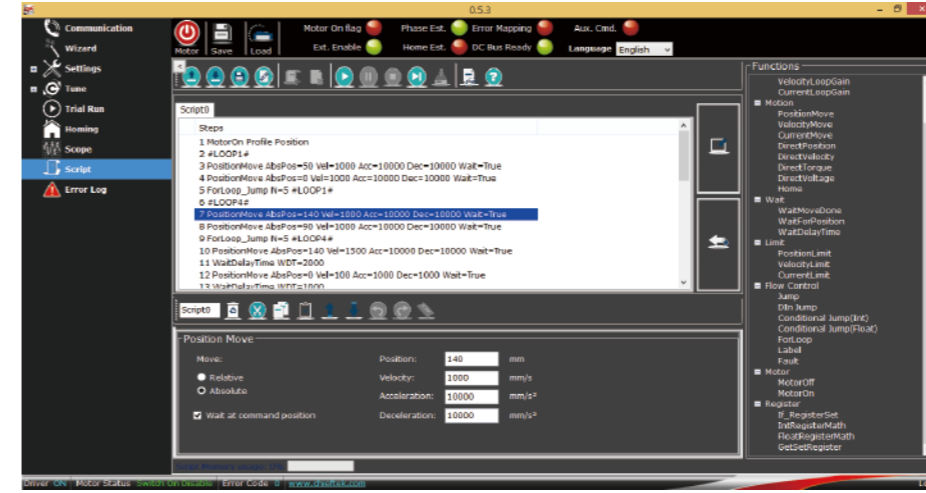
增益切換測試

- 距離:0.6m
- 速度:3m/s
- 加速度:3g
- 減速度:3g



有增益切換響應
 黃: 速度曲線
 紅: 位置誤差 [± 11 count]

內部程式編譯



馬達動作能由簡單易懂的內部
 程式編譯介面完成

監控器

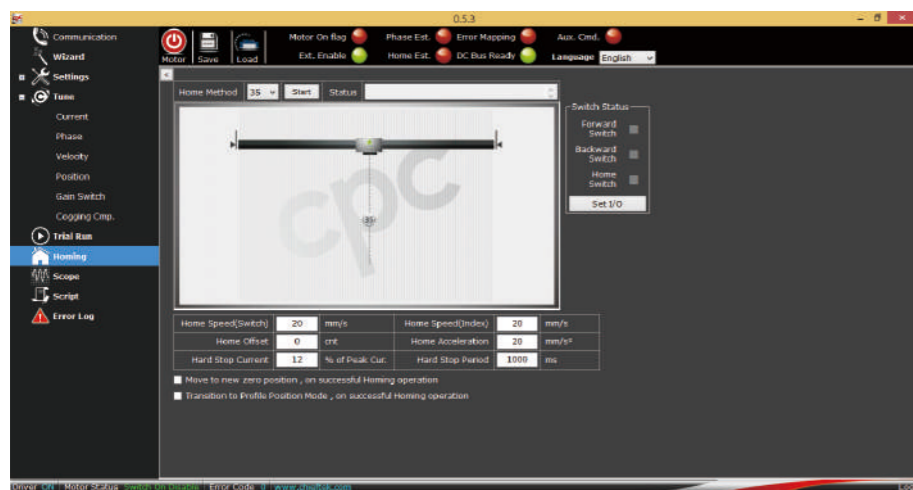


監控器能以時序圖即時監看驅動器資
 訊無須另行準備示波器等檢測儀器。

訂購資訊

Will1-	B	9	P	/230-	H	R	E
							□ : CANopen ^(Note1) E : EtherCAT
							□ : 無剎車電阻 ^(Note1) R : 有剎車電阻
							□ : 無鑄形散熱片 ^(Note1) H : 鑄形散熱片(無風扇) F : 鑄形散熱片及風扇
							交流電壓: 230V
							□ : 普通 P : 強化峰值電流版 ^(Note2)
							連續電流量 (A): 3, 9, 21 (屬於Will1-B系列)
							B: B系列
伺服驅動器							

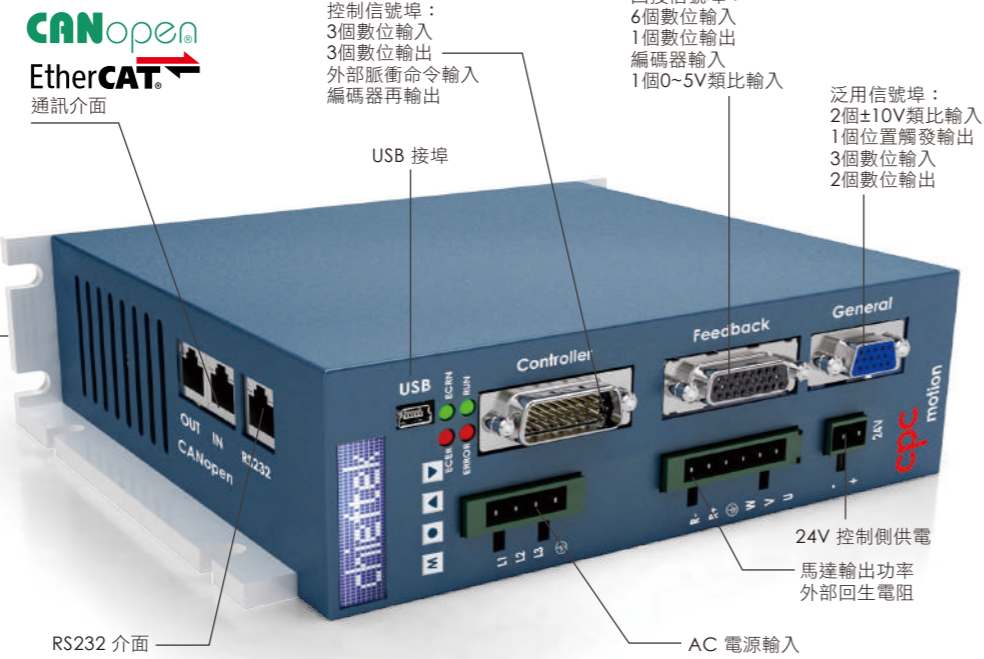
原點定位



- 提供35種原點定位的方法
- 豐富的動畫圖解各種原點定位的過程

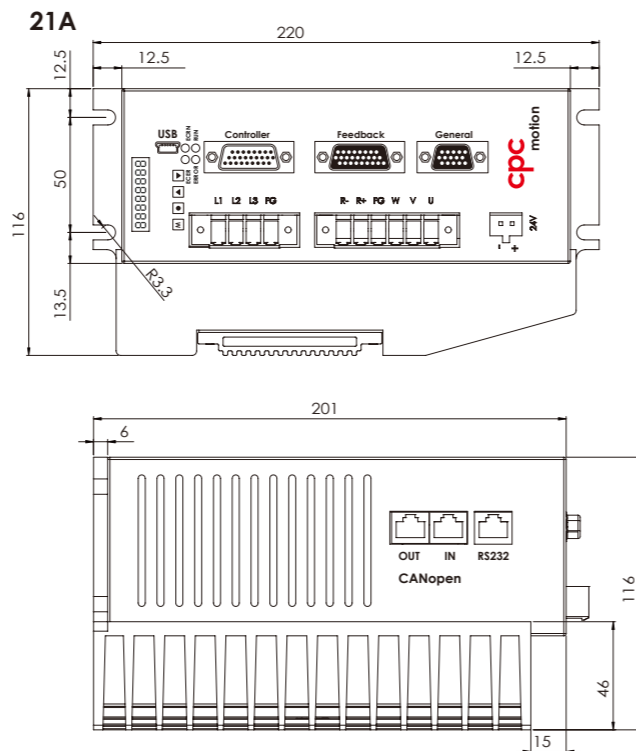
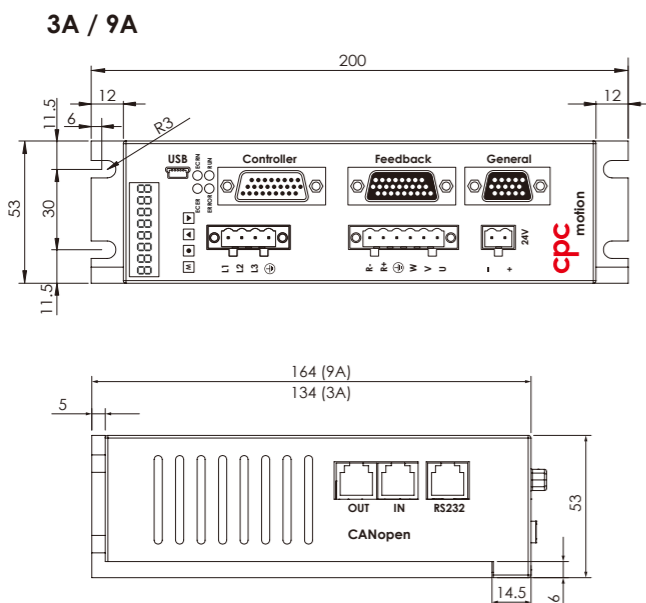
產品概觀

Will1-B



EtherCAT® 是德國Beckhoff Automation GmbH授權的註冊商標和專利技術。

尺寸



規格

型號	Will1-B 3/230	Will1-B 3/230-E	Will1-B 9/230	Will1-B 9/230-E	Will1-B 9P/230	Will1-B 9P/230-E	Will1-B 21/230	Will1-B 21/230-E
電源輸入	電壓及相數 1Φ or 3Φ 230 VAC							
	DC Bus 峰值電壓 (VDC) 390							
	頻率 (Hz) 50 to 60							
	額定功率 (W) 1125				3375			
控制側供電	控制側電壓範圍 (VDC) 24 VDC							
	控制側電流 (A) > 0.5							
峰值功率輸出 (kW)	1.3	4.4	6.6	13.2				
峰值電流輸出 (A)	9	20	30 ^[Note2]	60				
連續電流輸出 (A)	3	9 ^[Note3]	9 ^[Note3]	21				
回生電阻	電阻 (Ohm) 60 (選配)							
	剎車消耗功率 (Watt) 100 (選配)							
	脈衝剎車能量 5000 (選配)							
回生電阻開關最大電流 (A)	10				20			
Fieldbus (DS402 V3.0)	CANopen	EtherCAT	CANopen	EtherCAT	CANopen	EtherCAT	CANopen	EtherCAT
DS402 操作模式	PP, PV, PT, HM, CST, CSV, CSP							
串列通訊埠	RS232							
馬達形式	線性AC伺服馬達或旋轉AC伺服馬達							
編碼器輸入支援	數位	輸入信號類型	A/B 相方波 (RS422 信號)					
		工作頻率	最大2000萬 counts/s					
	類比 (sin / cos)	計數範圍	±2 ³¹ counts					
		振幅	1V _{P-P}					
絕對	工作頻率	最大100 kHz, 細分割 4096 Cnt / 週期						
絕對	輸入信號類型	BiSS-C, Tamagawa, EnDat 2.2, SSI						
回授位置誤差補償	有							
電流控制	迴路頻率 20 KHz							
	PWM modulation SVPWM							
	指令輸入 Serial, Fieldbus, ±10V 類比信號, 內部軟體信號							
速度控制	迴路頻率 10 KHz							
	指令輸入 Serial, Fieldbus, ±10 V 類比信號, 內部軟體信號							
	輸出濾波器 3組帶阻(notch)或低通濾波器							
	計數範圍 -2,147,483,648 至 2,147,483,647 counts/second							
位置控制	迴路頻率 5 KHz							
	指令輸入 脈衝指令 (A/B, Step/Dir, CW/CCW), Serial, Fieldbus, ±10V 類比信號, 內部軟體信號							
	Trajectory generator Trapezoidal with S-curve filter							
類比輸入	計數範圍 -2, 147, 483, 648 to 2, 147, 483, 647 counts							
	輸入信號類比 x1 (±10 V 差動信號), x1 (±10 V 單端信號)							
脈衝命令頻率	ADC 解析度 12 bit							
	RS422 最大10 MHz							
	5V 單端信號 最大1 MHz							
24V 單端信號 最大50 KHz								
總數位輸入	x12 (5~24 V)							
總數位輸出 (open-collector)	x3 (24V, 400 mA), x3 (24V, 200 mA)							
高速瞬間位置比較器輸出	x1 (RS422)							
自動調機	扭矩/速度/位置迴路增益、馬達尋相、sin/cos 編碼器校正							
增益切換功能	有							
控制面板	x1 (8位數位 LCD) x4 (按鈕)							
軟體保護	動態剎車、馬達過電流、過位/低位、過速、虛擬/實體限位開關、失去霍爾信號、外部錯誤觸發、跟隨誤差。							
硬體保護	驅動器過溫(類比)、5V輸出短路、馬達過溫(類比)							
尺寸 (LxHxW)(mm)	200 x 134 x 53		200x164x53 (不含鑄型散熱片)			220 x 201 x 116		
重量 (Kg)	1.2		1.6 (不含鑄型散熱片)			3.6		
運作時溫度	10~40 °C							

Note1: 僅適用於Will1-B系列伺服馬達。

Note2: 僅適用於Will1-B系列伺服馬達。選用輸入範圍較寬的電流感測器會放大雜訊以及降低解析度, 此型號適合需要馬達於瞬間產出高電流的使用者。

Note3: 依使用者所需的連續電流量不同, 須和對應的鑄型散熱片(選配)搭配使用。