



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



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園區新市區
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 Gormoldingen, Germany
TEL:+49-7731-59130-38
FAX:+49-7731-59130-28

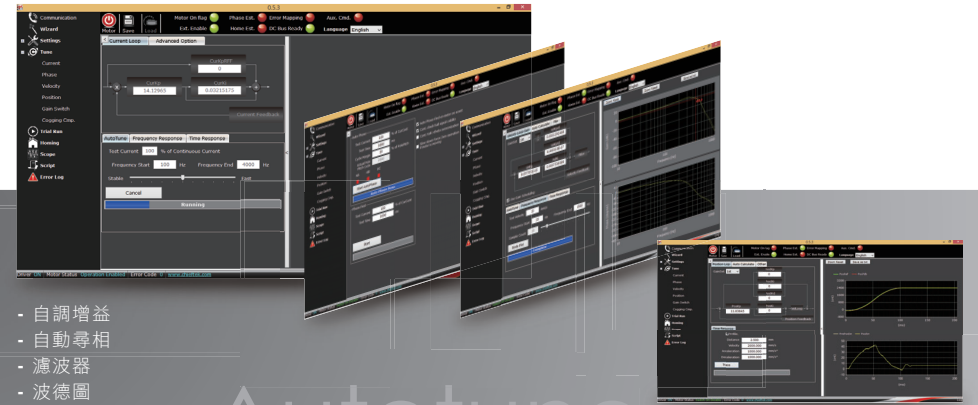
直得機械(昆山)有限公司
江蘇省昆山市玉山镇虹橋路1188号
TEL:+86-512-5525-2831
FAX:+86-512-5525-2851



Will

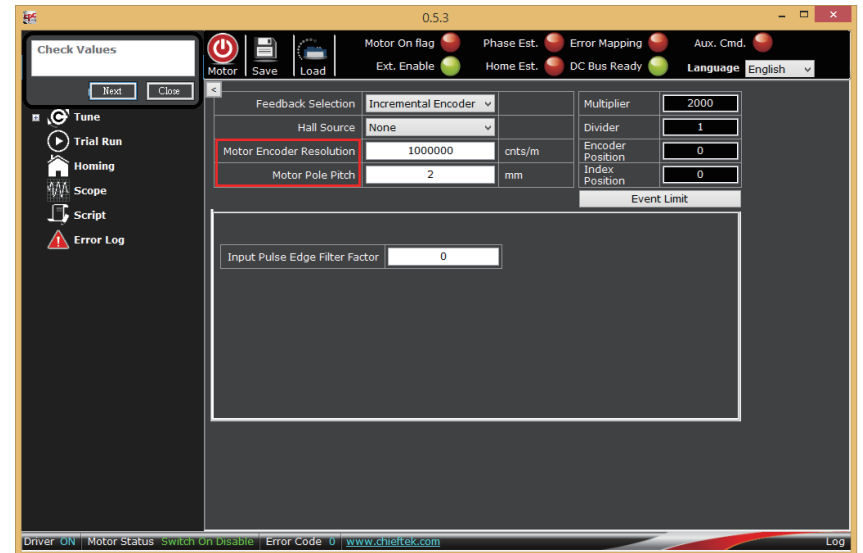
SERIES

AC Servo Driver

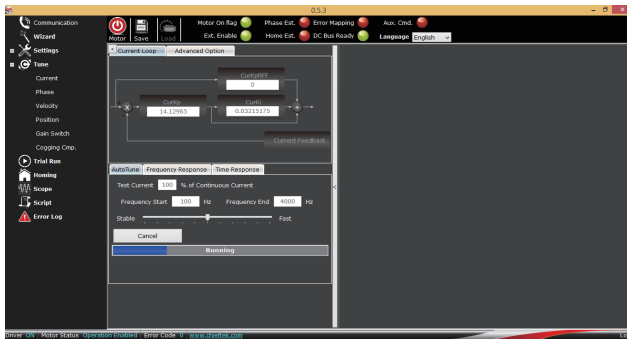


- 自調增益
- 自動尋相
- 濾波器
- 波德圖
- 時域響應圖

設定 導引式設定介面



自調增益



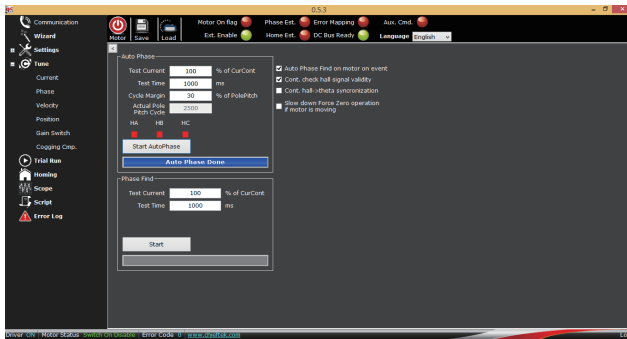
- 自動調校增益
- 視覺化控制迴路
- 簡易的使用者介面
- 高效率增益調校演算法
- 快速自動增益調校
- 可依應用調整出穩定或快速的系統響應

自調增益(位置)



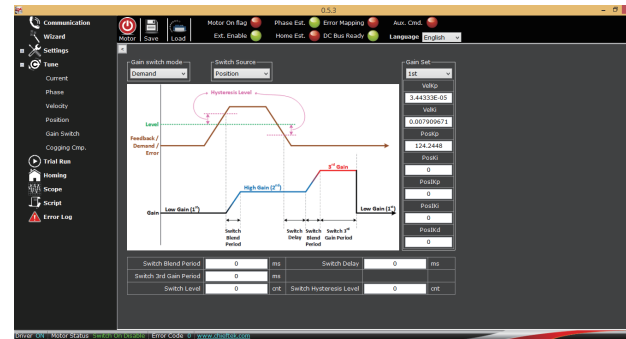
- 5k Hz 位置迴路
- 可測試3組增益值
- 前饋控制
- 容易微調系統響應
- 曲線輸入時域響應

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

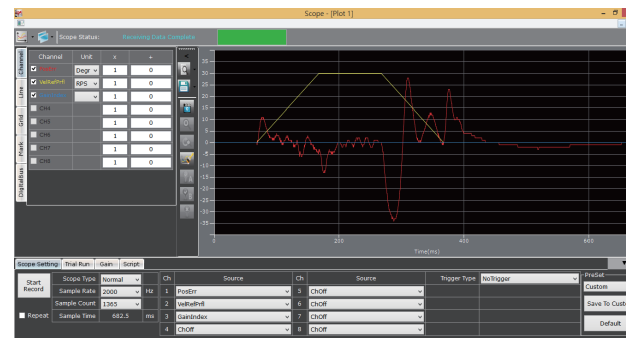
自調增益(速度)



- 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

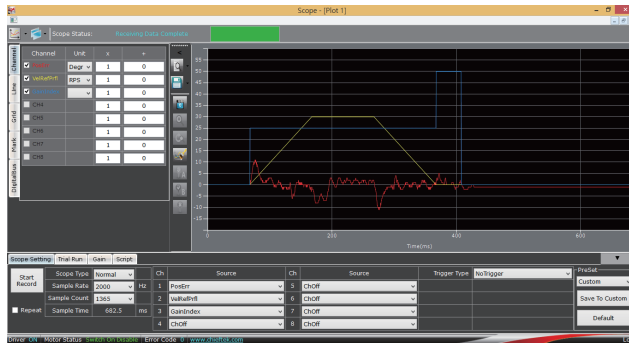
- 距離:0.6m
- 速度:3m/s
- 加速度:3g
- 減速度:3g



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

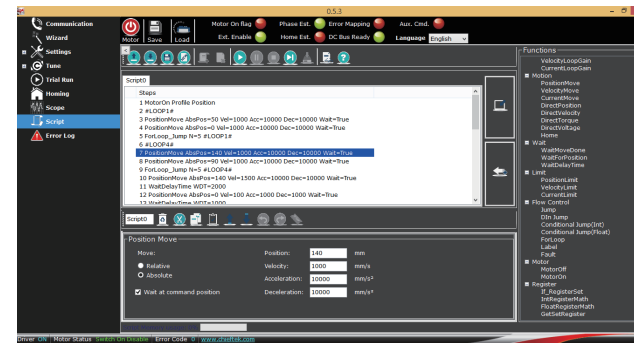
增益切換測試

- 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。

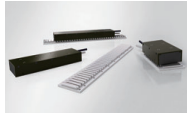
訂購資訊

Will-	B	9	P	/230-	H	R	E
							□ : CANopen ^(Note1) E : EtherCAT
							□ : 無制車電阻 ^(Note1) R : 有制車電阻
							□ : 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 (A): 3, 9, 21 (屬於Will-B系列)
							B: B系列
伺服驅動器							

- 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



鐵心式線性馬達



無鐵心式線性馬達



DD 馬達



線性馬達模組



通訊介面

控制信號埠：
3個數位輸入
3個數位輸出
外部脈衝命令輸入
編碼器再輸出

USB 埠

回授信號埠：
6個數位輸入
1個數位輸出
編碼器輸入
1個0-5V類比輸入

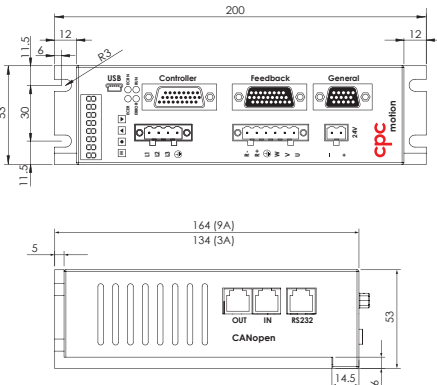
泛用信號埠：
2個±10V類比輸入
1個位置觸發輸出
3個數位輸入
2個數位輸出



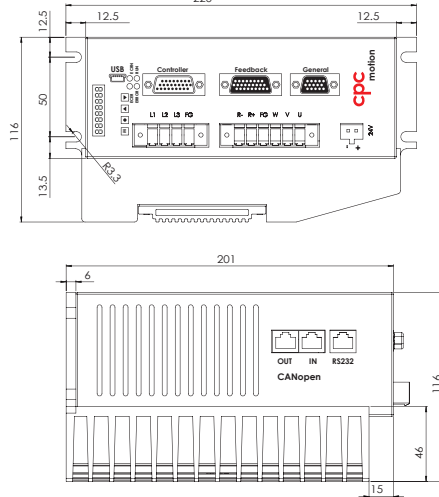
EtherCAT® 是德國Beckhoff Automation GmbH授權的註冊商標和專利技術。

尺寸

3A / 9A



21A



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	1Φ 230 VAC		3Φ 230 VAC					
	DC Bus 峰值電壓 (VDC)		390					
	頻率 (Hz)		50 to 60					
	額定功率 (W)		1125					7875
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)		63	
連續電流輸出 (A)	3		9 ^(Note3)		9 ^(Note3)		21	
再生電阻	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)				12500	
再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					
	計數範圍	±2 ³¹ counts						
	類比 (sin / cos)	振幅	1V _{P-P}					
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						
	Trapezoid generator	Trapezoidal with S-curve filter						
	計數範圍	-2, 147, 483, 648 to 2, 147, 483, 647 counts						
類比輸入	輸入信號類比	x1 (±10 V 差動信號), x1 (±10 V 單端信號)						
	ADC 解析度	12 bit						
脈衝命令頻率	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 (24 V, 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)、5 V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，須對應的鑄型散熱片(選配)搭配使用。