VFDSoft 使用手冊 (中文繁體版)

本軟體現僅支援 VFD-B, VFD-F, VFD-M, VFD-S, VFD-E, VFD-L(0.25HP-2HP), VFD-VE 其餘機種正在建立中

目錄

第一章	概要	1-1
1.	1 使用前說明	1-1
1.:	2 啓動準備	1-1
	1.2.1 系統配置	1-1
	1.2.2 對應之變頻器	1-1
	1.2.3 周邊裝置	1-1
	1.2.4 安裝	1-2
	1.2.5 解除安裝	1-5
第二章	功能	2-1
2.	1 如何啓動 VFDSoft	2-1
	2.1.1 進入軟體	2-2
	2.1.2 可先選擇喜好語言介面	2-2
2.2	2 軟體功能一覽	2-3
	2.2.1 功能表	2-3
	2.2.2 工具列說明	2-4
	2.2.3 歷史紀錄	2-5
2.	3 建立連線	2-6
2.4	4 快速設定	2-10
2.	5 參數總管	2-14
2.	6 線上操作器	2-20
2.	7 趨勢記錄	2-22
	2.7.1 啓動趨勢記錄	2-22
	2.7.2 狀態資料頁面	2-25
2.	8 即時監測	2-26
2.	9 進階功能	2-28
	2.9.1 A 頁面	2-28
	2.9.2 B 頁面	2-30
2.	10 其他功能	2-31
	2.10.1 PID 控制	2-31
	2.10.2 馬達參數自動量測	2-31

第一章 概要

1.1 使用前說明

使用此軟體與變頻器連接前請先準備一台達變頻器,RS485/232/USB 轉換介面,RS485 連接線(RJ11 or RJ45),RS232 連接線或 USB 連接線。

1.2 啓動準備

1.2.1 系統配置



1.2.2 對應之變頻器

 $\mathsf{VFD-B}\ ,\ \mathsf{VFD-F}\ ,\ \mathsf{VFD-M}\ ,\ \mathsf{VFD-S}\ ,\ \mathsf{VFD-E}\ ,\ \mathsf{VFD-L}\ (\ \mathsf{0.25HP-2HP}\)\ \ ,\ \mathsf{VFD-VE}$

1.2.3 周邊裝置

VFD-B, VFD-F, VFD-M, VFD-S, VFD-L(0.25HP-2HP), VFD-VE 請使用RJ11接頭, VFD-E請使用RJ45接頭



或可使用市面一般RS485/USB通訊轉換介面,接至PC端USB接口

1.2.4 安裝

1. 請至http://www.delta.com.tw/下載安裝檔案



- 2. 請執行安裝檔案 VFDSOFT_stup.exe
- 3. 偵測系統資訊

InstallS	hield Wizard
P	VFDSoft Setup is preparing the InstallShield Wizard which will guide you through the program setup process. Please wait.
Checkir	ng Windows(R) Installer Version
	Cancel

4. 歡迎畫面,請選擇 <u>Mext></u>進行下一步驟



5. 如須改變程式安裝資料夾位置請按 **__**______ 至第6步驟,如接受預設位置請按

<u>▶ext</u>> 至第7步驟

VFDSof	t - InstallShield Wizard
Destinati Click Nex	on Folder At to install to this folder, or dick Change to install to a different folder.
	Install VFDSoft to: C:\Program Files\Delta\AC Motor Drive\VFDSoft\ Change
staliShield -	< <u>B</u> ack Next > Cancel

6. 請依您的喜好選擇程式資料夾擺放位置

E č

7. 準備進行安裝,如無問題請按 1^{nstal} 進行安裝

🖗 ¥FDSoft - InstallShield Wizard 🛛 🔀
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard. Current Settings:
Setup Type:
Destination Folder:
C:\Program Files\Delta\AC Motor Drive\VFDSoft\
User Information:
Name:
Company:
installShield
< <u>B</u> ack <u>Install</u> Cancel

8. 進行安裝中

🙀 ¥FDSoft	: - InstallShield Wizard
Installing The prog	VFDSoft gram features you selected are being installed.
t i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Please wait while the InstallShield Wizard installs VFDSoft. This may take several minutes. Status: Copying new files
InstallShield -	< <u>B</u> ack Next > Cancel

9. 安裝完成,請按 Finish 結束安裝



1.2.5 解除安裝

1. 執行<mark>聞 Uninstall</mark>



Revision Nov. 15th, 2007

2. 確定解除安裝此產品請按 是 (2)

Windows	Installer	
	您確定要解除安裝這個產品嗎?	
	是(Y) 否N	

3. 解除安裝中

YFDSoft	
Please wait while Windows configures VFDSoft	
Gathering required information	
	Cancel

第二章 功能

2.1 如何啓動 VFDSoft

請點選桌面上的執行檔



或由系統左下方開始中執行



2.1.1 進入軟體

點選執行檔後進入初始畫面



2.1.2 可先選擇喜好語言介面



2.2 軟體功能一覽

🔤 台達變類器軟	Ð								
檔案 驅動器設定	分析紀錄	選項 說明							and the second
没 通訊設定	王 開啟	田 儲存 離	・ 開 と か 快速設定	參數總管 進階功能	鍵盤	超勢紀錄	夏 即時監測		
۲									
Off Line									
機種系列: 軟體版本: 功率(馬力): 額定電壓: 額定電流:	2			Professiona	PS I AG Mo	Difference			

歷史紀錄		
		<u>^</u>
		~
	Off - Line	

2.2.1 功能表

檔案	驅動器設定	分析紀錄	選項	說明

檔案:可對使用環境進行儲存

È	開啓	
B	儲存	
	離開	

驅動器設定:可進行通訊設定,參數總管,快速設定及進階功能



分析記錄:有線上鍵盤,趨勢記錄,即時監測,PID控制,馬達參數自動量測等功能

1	鍵盤	
	趨勢紀錄	
	即時監測	
	PID 控制	
	自動量測	

選項:多國語言設定

語系設定 🔸	V Chinese (traditional)
	Chinese(simplified)
	Deutsch
	English
	French
	Japanese
	Korean
	Portuguese
	Russian
	Spanish

說明:軟體手冊及軟體聲明



2.2.2 工具列說明



VFDSoft 使用手册



2.2.3 歷史紀錄

軟體/變頻器狀態歷史紀錄



2.3 建立連線



- 2. 請依圖示步驟進行設定
- 3. 可選擇手動設定通訊參數或自動測試,按下

a. 如選擇手動測試會只直接對所指定的通訊參數做連線測試

b. 如選擇自動測試後可看見如下圖進行通訊偵測



連接測試

VFDSoft 使用手冊

4. 請選擇正確的電腦通訊埠,如通訊埠選擇錯誤會出現以下訊息



5. 通訊連線成功會出現以下訊息



6. 通訊連線失敗會出現以下訊息,請檢查通訊埠,通訊參數以及硬體接線是否有誤

	RJ11 or RJ45 JAC K	RJ11 or RJ45 PLUG
2. 請選打	Arning 無法值測到有 正確定	区 任何的驅動器 !!
5 ▼	○ 手動設定 RTU 1200	・自動測試 エ S エ O エ S エ
 成功 3. 同意以 頻器建 	长敗 长敗 七的參數設定並且 立連線。	

7. 當連線成功後請進行第三步驟,按下 ,將出現

Cofirm	X
? 現在要	連線嗎?
是仪	종N)

♂8. 請選擇是,進入連線畫面,將會看到左上方 On Line 燈號,以及變頻器基本規格及變頻器圖示

爰 台達登頻器軟置 檔案 驅動器設定) 分析紀錄 選項 訪	铜					_FX
一 [通訊設定] 開	1 個子	計 離開	參數總管 進階功能	課 鍵盤 趨勢	記錄 即時監測		
On Line							
機種系列: 軟體版本: 功率(馬力): 額定電應: 額定電流:	VFD-B 4.08 45 (60) 460V 91A		NELTA				
歷史纪錄							

歷史紀錄		
2007/6/25 下午 03:59:09 > Communication Timeout		<u> </u>
2007/6/25 下午(3:59:12)Checksum Error !! Receive Data > :FF 2007/6/25 下午(3:59:12)Checksum Error !! Receive Data > :FF030200837		
2007/0723 T T 00.00.12 / Checksdin Endrig Heceive Data / 11 000200037		
2		
	ASCII 9600 < 7. N. 2 >	

2.4 快速設定

請選擇快速設定,進行變頻器基本參數設定



1. 請選擇由檔案或通訊載入參數,建議請先由通訊載入

# 選擇讀取方式	
Source of Parameter S	Settings
○ 從專案載入參數	
🤷 從通訊讀取參數	確認

2. 請分別依照Step 1, Step 2, Step 3, Step 4進行基本設定

快	速設定		×
5	Step 1 Step 2 Step 3 Step 4		
	用戶參數 & 電機參數		
	00-03 Start-up Display Selection	00: Display the frequency command value (LED F)	
	00-04 Content of User Defined Unit	00: Display output current (A)	
	[Note] Display the user-defined unit, w	here unit = H x Pr.00-05	
	00-05 User Defined Coefficient K	1.00	
	比例常數K, 設定使用者定義 顯示値計算: 顯示值 = 輸出頻	單位單位比例常數。 率×K	
	00-09 Control Methods	00: V/F Control	
	07-00 Motor Rated Current	100 %	
	此參數必須根據馬達的銘牌 交流馬達驅動器輸出電流防。	規格設定。出廠設定值會根據驅動器額定電流而設定。利用此一參數可限制 上馬達過熱。若馬達電流過熱,輸出頻率會下降直到電流低於該設定值。	
	07-01 Motor No-Load Current	40 %	
	設定馬達無載電流,會直接 須小於參數07-00的設定值。	影響轉插補償的量,並以交流馬達驅動器額定電流寫100%;設定此值時,必	
	07-04 Number of Motor Poles	4	
	① 此參數設定馬達的極數(不可	寫奇數)。 [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1]	
		下一頁 🔿 🗸 確認	2
-			

VFDSoft 使用手册

伊	速設定		
5	Step 1 Step 2 Step 3 Step 4		
	基本參數		
	01-00 Maximum Output Frequency	60.00 Hz	電壓頻率輸出下限
	01-01 Maximum Voltage Frequency	60.00 Hz	最大電壓
	01-02 Maximum Output Voltage	440.0 🗸	
	01-03 Mid-Point Frequency	0.50 Hz	
	01-04 Mid-Point Voltage	3.4 V	中間電壓
	01-05 Minimum Output Frequency	0.50 Hz	
	01-06 Minimum Output Voltage	3.4 V	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
			起動電壓
			最低啓動 中間頻率 最大電壓頻率 最高操作頻率 頻率
			₩ <i>VIF</i> 曲線
	01-07 Upper Bound of Output Freq.	100 %	(1) 輸出頻率上下線的設定主要是防止現場人員的誤操作,避免造成馬達
	01-08 Lower Bound of Output Freq.	0 %	因連轉頻率適低可能產生適熱現象,或是因速度適高造成機械磨損等 災害。
	01-09 Acceleration Time1 (Taccel 1) 60.0 se	
	01-10 Deceleration Time1 (Tdecel 1		
		Лоо.о se	



VFDSoft 使用手冊



3.	. 設定完成後請按 《 確認 進	進行參數寫入
	Cofi	im
		2 確認要將設定值寫入驅動器裡頭?
		<u>是(Y)</u> 否(U)

2.5 參數總管



1. 請選擇由檔案或通訊載入變頻器參數

潮 参数编管	
File Drive Table	and the second se
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
Folder Parameter	
 ● ● 我的電腦 ● ● ○ [2] 本機磁塔 ● ● ○ [0] DVD 光碟換 ● ● ● [E] DVD 光碟換 	
Name / Siz formcache.txt 1 Kt test.txt 1 Kt	

2. 由通訊載入時讀取參數畫面

分数综管 e <u>D</u> rive Table										_ 2
■ 計 檔案載入 通言	記載入 選擇寫	入 全部寫2	、 参數比較							
Ider Parameter	Table fr	om Drive								
All Parameters Der Parameters Basic Parameters	機種類軟體。	系列 VFD-E 反本 2.03	額定電源 額定電量 功率(馬力	: 1.6A : 230V): 0.2 (1/4)					
Output Function Parameters	Pr. N	MODBUS	Description	Unit	Data	Default	Min	Max	Attribute	
비출 Input Function Parameters 마늘 Multi-Step Speed Parameters	****	* ****	User Parameters	*****	*****	*****	*****	*****	****	
Protection Parameters	00-00	0000H	Identity code		0	4	0	17	Read-Only	
🗟 File	00-0	0001H	Rated current	A	1.6	4.2	0.0	6553.5	Read-Only	
	00-02	(new local					0	10	Writable	
	00-03	00-03 Reading Parameters 0						5	Writable	
	00-04		Reading param	eters from V	FD-E		0	11	Writable	
	00-05		Process Pr 06-12: 5th fault record .0 0.1				0.1	160.0	Writable	
	00-06		.00 0.			0.00	655.35	Read-Only		
	00-07					.00	0.00	655.35	Read-Only	
	00-08	0008H	Password disable		0	0	0	9999	Writable	
	00-09	0009H	Password input		0	0	0	9999	Writable	
	00-10	000AH	Sensorless mode		0	0	0	1	Writable	
	00-1	000BH	Reserve		0	0	0	1	Read-Only	
	00-12	000CH	50Hz Volt Base		0	0	0	1	Writable	
	****	* *****	Basic Parameters	*****	*****	*****	*****	*****	****	
	01-00	0100H	Max output freq	Hz	60.00	60.00	50.00	600.00	Writable	
	01-0:	0101H	Max volt freq	Hz	60.00	60.00	0.10	600.00	Writable	
	01-02	0102H	Max Output volt	v	220.0	220.0	0.1	255.0	Writable	
	01-03	0103H	Mid-point freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00	Writable	
	01-04	0104H	Mid-point volt	v	10.0	10.0	0.1	255.0	Writable	
	01-05	0105H	Min output freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00	Writable	
	and the second se	100 BC 80 BC 80 BC	and the second				1000100	a nationalis		

VFDSoft 使用手册

3. 讀取完成後為以下畫面,左方依參數群分類,右方為詳細參數 附註:除 VFD-M 系列外,皆有參數群分類

参数程音 e Drive Iable 備存 離開 檔案載入 通訊載入 older Parameter	選 下a 参妻	し が 通 訳	位址	單位		預設	直	最大	範圍	
B All Parameters B User Parameters B Basic Parameters	扁號	2.0 H	參數名稱	1.6 234 0 2	現在値		最小筆	范圍		可否讀寫狀
Operation Method Parameters Output Function Parameters	Pr No. I		Description	Unit	Data	Default	Min	Max	Attribute	
Input Function Parameters	*****	****	Liser Parameters	*****	*****	*****	*****	*****	****	
Multi-Step Speed Parameters	00-00	1000H	Identity code	presson a	0	4	0	17	Read-Only	-
Motor Parameters	00-01	1001H	Rated current	۵	1.6	4.2	0.0	6553.5	Read-Only	s
- Ba Special Parameters	00-02	002H	Parameter reset		0	0	0	10	Writable	
Communication Parameters	00-03	003H	Start-un display		0	0	0	5	Writable	
HD Control Parameters Multi-IO Card Parameters	00-04	1004H	User display		0	0	0	11	Writable	
💼 File	00-05	1005H	User-defined K	-	1.0	1.0	0.1	160.0	Writable	
	00-06		a second		1.03	0.00	0.00	655.35	Read-Only	
	00-07	Jouble click	here to modify paramet Control SW Ver	ers value	2.03	0.00	0.00	655.35	Read-Only	
	00-08	0008H	Password disable		0	0	0	9999	Writable	
	00-09	H900	Password input		0	0	0	9999	Writable	
	00-10	DOOAH	Sensorless mode		0	0	0	1	Writable	
	00-11 0	000BH	Reserve		0	0	0	1	Read-Only	
	00-12 0	DOOCH	50Hz Volt Base		0	0	0	1	Writable	
	*****	****	Basic Parameters	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	01-00	0100H	Max output freq	Hz	60.00	60.00	50.00	600.00	Writable	
	01-01 0	0101H	Max volt freq	Hz	60.00	60.00	0.10	600.00	Writable	
	01-02	102H	Max Output volt	V	220.0	220.0	0.1	255.0	Writable	
	01-03	0103H	Mid-noint freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00	Writable	
	01-04	104H	Mid-point volt	v	10.0	10.0	0.1	255.0	Writable	
	01-05	105H	Min output freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00	Writable	
		106H	Min output volt	v	10.0	10.0	0.1	255.0	Writable	

4. 選取左方群組,右方將只列出對應群組參數,如下圖

TATE AND A TATE A TAT	載入 選擇寫入 Table from	之 全部寫入 Drive	▲▲▲ ◆數比較						
Connect C	機種系	列 VFD-E 本 2.03	額定電流: 額定電壓: 功率(馬力):	1.6A 230V 0.2 (1/4)				
Output Function Parameters	Pr. No	MODBUS	Description	Unit	Data	Default	Min	Max	Attribute
Input Function Parameters	00-00	0000H	Identity code		0	4	0	17	Read-Only
Hair Multi-Step Speed Parameters Protection Parameters	00-01	000 1H	Rated current	A	1.6	4.2	0.0	6553.5	Read-Only
Motor Parameters	00-02	0002H	Parameter reset		0	0	0	10	Writable
Special Parameters	00-03	0003H	Start-up display		0	0	0	5	Writable
Communication Parameters	00-04	0004H	User display		0	0	0	11	Writable
Multi-ID Card Parameters	00-05	0005H	User-defined K		1.0	1.0	0.1	160.0	Writable
💼 File	00-06	0006H	Power SW Ver		1.03	0.00	0.00	655.35	Read-Only
	00-07	0007H	Control SW Ver		2.03	0.00	0.00	655.35	Read-Only
	00-08	0008H	Password disable		0	0	0	9999	Writable
	00-09	0009H	Password input		0	0	0	9999	Writable
	00-10	000AH	Sensorless mode		0	0	0	1	Writable
	00-11	000BH	Reserve		0	0	0	1	Read-Only
	00-12	000CH	50Hz Volt Base		0	0	0	1	Writable
	00-09	0009H 000AH 000BH 000CH	Password input Sensorless mode Reserve 50Hz Volt Base		0 0 0 0	0 0 0 0	0	9999 1 1 1	Writable Writable Read-Only Writable
								Que L'au	00000 111

5. 選擇由檔案載入,可選擇.txt 或.xls 檔,如為初次使用無參數檔案,建議使用通訊載入 即可

開啓					? 🗙
查詢(]):	🗀 新資料夾		•	🗈 💣 📰 •	
 我最近的交件 	→新資料夾 (2) →新資料夾 (3) →新資料夾 (4) ●新資料夾 (4) ■ test.bdt				
MOUG_LIV7574P	按 名例)·	text but		-	問際(())
	幅-頁(近): 檔案類型(<u>T</u>):	Text Files(*.txt)			取消

此爲檔案載入,	,	與通訊載	1	至左方	有所區分	分
---------	---	------	---	-----	------	---

存 離開 檔案載入	通訊載入 選擇	高入 全部	富入 參數比較	》 參數列印						
夾 警察存 a Drive [VFD-B] 一種 All Parameters 一種 0 - User parameters 一種 1 - Basic 聞 2 - Constraint particular	機種系列軟體版本	VFD-B 4.08	額定電流: 額定電壓: 功率(馬力):	91A 460V 45 (60	1)					
Banda S - Output Function	Pr. No	MODBUS	Description	Unit	Data	Default	Min	Max	Attribute	
Bar Function	*****	*****	0 - User parameters	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
- III 5 - Multi-speed, PLL	00-00	0000H	Identity code		29	0	0	65535	Read-Only	
- 🖻 7 - Motor	00-01	0001H	Rated current		91.0	0.0	0.0	6553.5	Read-Only	
B 8 - Special	00-02	000	China and	d			0	10	Writable	
File	00-03	000	essing				0	4	Writable	
	00-04	000	Reading para	meters fro	m VFD-B .		0	14	Writable	
	00-05	000	Process Pr 09	-01: Trans	speed		0.01	160.00	Writable	
	00-06	000	1				0.00	655.35	Read-Only	
	00-07	000					0	65535	Writable	
	00-08	0008H	Password setting	1	0	0	0	65535	Writable	
	00-09	0009H	Control methods		0	0	0	3	Writable	
	00-10	0004H	Reserved		0	0	0	1	Read-Only	
	*****	*****	1 - Basic	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	01-00	0100H	Max output freq	Hz	60.00	60.00	50.00	400.00	Writable	
	01.01	01010	Max volt from	11Z	60.00	60.00	0.10	400.00	Writable	
		0102	Max output welt	M	440.0	440.0	0.10	F10.0	Writable	
		01020	Mid point frog	- -	0.50	0.50	0.10	400.00	Writable	
		0104	Mid point volt	V V	2.4	2.4	0.10	F10.00	Writable	
		01040	Min autout frag	V	0.50	0.50	0.2	100.00	Weiteble	
	01-05	0105H	Min output meg	nz	0.50	0.50	0.10	400.00	writable	
	01-06	0106H	Min output volt	V	3.4	3.4	0.2	510.0	Writable	
	01-07	0107H	Upper bound freq	%	100	100	1	120	Writable	

VFDSoft 使用手册

6. 如要修改參數請直接在右方參數列表中對欲修改之參數連點兩下



修改完後的參數左邊方框將被打勾,此時參數並未真正被寫入變頻器

press and								
01-00	0100H	Max output freq	Hz	60.00	60.00	50.00	400.00	Writable

欲將更改之參數寫入變頻器,請選取^{選擇自入}或 全部寫入

a. 選取選擇寫入將只寫入有變更之參數

Pr. No	MODBUS	Description	Unit	Data	Default	Min	Max
00-03	0003H	Start-up display		0	0	Ó	5
00-04	0004H	User display		0	0	0	11
00-08	0008H	Password disable		0	0	0	9999
00-10	000AH	Sensorless mode		0	0	0	1
01-00	0100H	Max output freq	Hz	60.00	60.00	50.00	600.00
01-03	0103H	Mid-point freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00
01-04	0104H	Mid-point volt	V	10.0	10.0	0.1	255.0
01-05	0105H	Min output freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00
07-01	0701H	No-load current	A	0.6	0.6	0.0	1.5
07-02	0702H	Torque compens.		0.0	0.0	0.0	10.0
07-03	0703H	Slip compens.		0.00	0.00	0.00	10.00
07-04	0704H	Auto-tuning		0	0	0	2

b. 選取全部寫入不管有無變更參數,將會把參數全部寫入變頻器





寫入狀態如下

Pr. No	MODBUS	Description	Unit	Data	Default	Min	Max
00-03	0003H	Start-up display		0	0	0	5
00-04	0004H	User display		0	0	0	11
00-08	0008H	Password disable		0	0	0	9999
00-10	000AH	Sensorless mode		0	0	0	1
01-00	0100H	Max output freq	Hz	60.00	60.00	50.00	600.00
01-03	0103H	Mid-point freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00
01-04	0104H	Mid-point volt	V	10.0	10.0	0.1	255.0
01-05	0105H	Min output freq	Hz	1.50	1.50	0.10	600.00
07-01	0701H	No-load current	A	0.6	0.6	0.0	1.5
07-02	0702H	Torque compens.		0.0	0.0	0.0	10.0
07-03	0703H	Slip compens.		0.00	0.00	0.00	10.00
07-04	0704H	Auto-tuning		0	0	0	2

再一次進行參數讀取以更新畫面參數內容



7. 儲存檔案

可選擇儲存爲文字檔或 Excel 檔



存為 Excel 格式需有一轉換過程如下圖



儲存完成後的文字檔或 Excel 皆可對其直接修改編輯

8. 參數比較功能

檔案比較檔案,或變頻器比較檔案,會將不同設定值的參數比對出來

a. 選擇比對方式



b. 比對結果

Drive [VFD-B]	Comparie	son Type:	Drive vs. File								
D - User parameters	Tabel S	ource			Dri	ve Series	Version	Rate	Current	Rated Voltage	k₩(Hp)
唱을 1 - Basic 唱을 2 - Operation method	drive				VFD)-В	4.08	91A		460V	45 (60)
B 3 - Output Function	C:\test.f	xt			VFD)-В	4.08	91A		460V	45 (60)
唱 4 - Input Function 国 5 - Multispeed PIC					1005/0		1.222.02	1.20040		L.C. LANS	
6 - Protection	Pr. No	MODBUS	Description	Unit	Data	Def	ault	Min	Max	Attribute	Note
Ban on the second secon	01-00	0100H	Max output freq	Hz	60.00	60.0	0 !	50.00	400.00	Writable	Drive
명희 8 - Special B 9 - Communication	01-00	0100H	Max output freq	Hz	50.00	60.0	0	50.00	400.00	Writable	File
10 - PID Control		Construction of the second	11111	10040			8512 92				CONC.
🗎 11 - Fan Pump Control	01-01	0101H	Max volt freg	Hz	60.00	60.0	0 0	D. 10	400.00	Writable	Drive
File [VFD-B]	01-01	0101H	Max volt freq	Hz	50.00	60.0	0 (D. 10	400.00	Writable	File
O - User parameters											
🗎 1 - Basic	01-02	0102H	Max output volt	v	440.0	440.	0 0	0.2	510.0	Writable	Drive
E 2 - Operation method	01-02	0102H	Max output volt	v	380.0	440.	0 0	0.2	510.0	Writable	File
Generation Generatio Generation Generation Generation Generation Generation							-				0.77
🖺 5 - Multi-speed, PLC	01-03	0103H	Mid-point freq	Hz	0.50	0.50		0.10	400.00	Writable	Drive
6 - Protection	01-03	0103H	Mid-point freq	Hz	1.50	0.50		0 10	400.00	Writable	File
1∎ 7 - Motor P⊃ 9 - Special	0105	010311	Fild point freq	112	1.50	0.50		0.10	100.00	windble	1.110
9 - Communication	01-04	0104H	Mid-point volt	V	2.4	2.4		n 2	510.0	Writable	Drive
10 · PID Control	01.04	0104	Mid-point volt	v	5.4	2.4		0.2 D D	510.0	Writable	Drive
🛅 11 - Fan Pump Control	01-04	010411	Mid-point voit	V	5.0	3.7	1	0.2	510.0	witable	

9. 亦可由上方下拉式選單 File Drive Iable 選擇上述功能

2.6 線上操作器

2	1	and the second	1	27		Ę			
通訊設定	開啟	儲存	離開	快速設定	參數總管	進階功能	鍵盤	趨勢紀錄	即時監測

可用線上操作器進行變頻器控制,調整速度,狀態監控,參數讀寫等功能,欲使用線上操作器調整速度及啓動停止變頻器,請將頻率命令來源與運轉命令來源參數設為由通訊控制。

變頻器系列	頻率命令來源	運轉命令來源
VFD-B	02-00=04 或 05	02-01=03 或 04
VFD-F	02-00=04	02-01=03 或 04
VFD-S	2-00=04 或 05	2-01=03 或 04
VFD-M	P00=03	P01=03 或 04
VFD-E	02.00=03	02.01=03 或 04
VFD-VE	00-20=1	00-21=2



按下 PROG/DATA 鈕即可進行參數設定



選擇參數後,在參數數值連點兩下即可修改參數內容

💷 Input Value	
01-00: Max output free	(50.00 - 600.00)
Input Value	Hz OK

2.7 趨勢記錄

2.7.1 啓動趨勢記錄





實際記錄情形



1. 選取左方 oution 會出現下圖畫面,可更改波形線條粗細,以及各 channel 最大顯示值





2. 選取上方 儲存波形 載入波形 可儲存或載入趨勢紀錄波形(*.trd)



- 3. 選取上方 存成圖檔 可將當前畫面存爲圖檔(*.bmp 或*.jpg)
- **4**. 選取上方 可透過印表機將波形列印,如下圖



5.選取上方 ^{建盤} 可使用線上操作器功能(操作請參考 **3-3**)

6.同樣可利用左上方功能選單 File Scope Tools 選擇上述功能進行操作

2.7.2 狀態資料頁面

顯示各項資料現在值,變頻器狀態及錯誤狀態資訊

一變頻器錯誤狀態資訊	- Name	Data	Unit	Name	Data	Unit
	頻率命令(F):	60.00	Hz	外部 TRIGER 的內容值:	0	
Banc : Over-current	輸出頻率(H):	0.00	Hz	功因角度對應値10.06=cos角度:	0.0	
	輸出電流(A):	0.0	A	估算轉矩的比例值:	0.0	N-M
變頻器狀態	DC-BUS電壓(U):	622.3	V	馬達轉速	0	RPM
○渾轉 ○时動 ●正向	輸出電壓(E):	0.0	V	PG的脈波數(Low):	0	
	多段速指令目前執行的速度:	0		PG的脈波數(High):	0	
	程序運轉該段速剩餘時間:	0		輸出功率(KW):	0.00	KW

▼.

點選此處會跳出錯誤歷史紀錄,如下圖

	Error Code	Error Description	Time
1	1	oc : Over-current	2006/11/29 下午 01:41:06
2	2	ou : Over-voltage	2006/11/29 下午 01:41:18
3	13	GFF : Ground fault	2006/11/29 下午 01:41:29
4	2	ou : Over-voltage	2006/11/29 下午 01:41:40
5	1	oc : Over-current	2006/11/29 下午 01:41:53
_			14 🎽
			Clear Exi

2.8 即時監測





- **容**動 才 金 淮
- 1. 需按左上方啓動按鈕 才會進行及時監測



2. 按下 可選擇儀表型式



- 3. 下方示波器與趨勢紀錄功能相同,但只有一個 channel
- **4**. 選取上方 *鍵盤* 可使用線上操作器功能(操作請參考 **3-3**)

2.9 進階功能

2.9.1 A 頁面

行通訊	R資料監控,如下		, т.	Repea	t time:	s (0. alvva	iys do) Te	erminated	Conditions	▼ Ac	ld Checksun	n into Comma	and
otocol	New Delete Insert RUN	TOP 1	M→N Fi <u>meOut</u>	P			Г	Error Occur	Time Out	P CH	ieck Messag	ge by Delta F	lules
В			Π	「控制参	變頻	頁器動	作,請	先將運					
擇機種	É Status		軻	廓命令弦	灰沥	原改爲	由通訊	控制					
VED-M see	Default command to sen	id	Ļ	/		1	- Bead	→ 210	Lengt	hD	1		
TVI D III SCI							⊥ jnoda			-	Send		
DUN						Inni	ut any data to	send					
BUN	CIND Dim/DET 10	A L DEC				111000					the second second		
non			EI	EF	D						Send		
O RUN) EXT	EF O PU	D					•	Send		
) EXT	EF O PU						•	Send		
Address		Data (Dec)	Unit	EF			Hex	Dec	Bin	•	Send		
Address 2100	STOP JUG TWO	Data (Dec)	Unit	EF PU Decimal		2100H	Hex	Dec	Bin	•	Send		
Address 2100 2101	STOP JUG TWO STOP JUG TWO Name Error status AC drive status	Data (Dec) 0 42		EF PU Decimal 0		2100H	Hex	Dec	Bin	•	Send		
Address 2100 2101 2102	STOP JUG FWD STOP JUG FWD Name Error status AC drive status 頻率命令(F):	Data (Dec) 0 42 50.00	EXT	EF PU Decimal 0 0 2		2100H	Hex	Dec	Bin	•	Send		
Address 2100 2101 2102 2103	STOP JUG FWD STOP JUG FWD Error status AC drive status 頻率命令(F): 輸出頻率(H):	Data (Dec) 0 42 50.00 0.00	EXT Unit Hz Hz	EF PU Decimal 0 0 2 2 2		2100H	Нех	Dec	Bin		Send		
Address 2100 2101 2102 2103 2104	STOP JUG FWD STOP JUG FWD Name Error status AC drive status 頻率命令(F): 輸出頻率(H): 輸出電流(A):	Data (Dec) 0 42 50.00 0.00 0.0	Unit Hz A	EF PU Decimal 0 0 2 2 2 1		2100H	Нех	Dec	Bin		Send		
Address 2100 2101 2102 2103 2104 2105	STOP JUG FWD STOP JUG FWD Name Error status AC drive status 頻率命令(F): 輸出頻率(H): 輸出電流(A): DC-BUS電壓(U):	Data (Dec) 0 42 50.00 0.00 0.00 629.8	Unit Hz Hz V	EF PU Decimal 0 0 2 2 1 1 1		2100H	Hex	Dec	Bin	•	Send		
Address 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2105	STOP JUG FWD Name Error status AC drive status 頻率命令(F): 輸出頻率(H): 輸出電流(A): DC-BUS電壓(U): 輸出電壓(E):	Data (Dec) 0 42 50.00 0.00 0.00 629.8 0.0	Unit Unit Hz Hz X V V	EF PU Decimal 0 0 2 2 1 1 1 1		2100H	Hex	Dec	Bin	_	Send		
Address 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107	STOP JUG FWD STOP JUG FWD Name Error status AC drive status 頻率命令(F): 輸出頻率(H): 輸出電流(A): DC-BUS電壓(U): 輸出電壓(E): 多段速指令目前執行的段速	Data (Dec) 0 42 50.00 0.00 629.8 0.0 0.0	E I Unit Hz Hz X V V	EF PU Decimal 0 0 2 2 1 1 1 1 0		2100H	Hex	Dec	Bin		Send		
Address 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107	STOP JUG FWD STOP JUG FWD Name Error status AC drive status 頻率命令(F): 輸出額率(H): 輸出電流(A): DC-BUS電壓(U): 輸出電壓(E): 多段速指令目前執行的段速 程序運轉該段速剩餘時間	Data (Dec) 0 42 50.00 0.00 629.8 0.0 0 0	E I Unit Hz Hz A V V V	EF PU Decimal 0 2 2 2 1 1 1 1 0 0 0		2100H	Hex	Dec	Bin		Send		

Advance -	Com 5 , BaudRate 9600 , Protocol	< ASCII, 7, N,	2 >									.)6
ile <u>S</u> elect			200									
2			Repea	at time	es (10. alv	vays do)	Term	ninated Co	onditions R	Add Check	sum into Command	
rotocol	New Delete Insert RUN	STOP TimeO	uti P				1 Em	or Uccur	I I ime Uut 🛛 🖡	 Uneck Mes 	sage by Delta Hules	
Monitor E) Prive Status				Inpu	ıt Comi	nand					
Select drive	series Default command to se	nd			ID		Option	Addres	s Length		d.	
VFD-M ser	ies 🔽 (FF0321000010				1		Read	• 2100	н <u>г</u>	Send		
				-	1 to			and a		-	-	
RUN	STOP FWD/REV JO	G RESET	EF			put any u	ala lu se	enu		- 4		
🔴 RUN	🔿 STOP 🔿 JOG 🛛 🔶 FWD		T O PL	J	ΙĒ				2	- Send	7	
Address	Name	Data (Dec) Uni	t Decimal	^		Hex	D	Dec E	Bin			
2100	Error status	0	0	1	2100	н						
2101	AC drive status 艏家会会 (F)・	42 50 00 Hz	2		-							
2102	頻平町市(I): 輸出頻率(H):	0.00 Hz	2									
2104	輸出電流(A):	0.0 A	1									
2105	DC-BUS電壓(U):	634.0 V	1									
2106	輸出電壓(E):	0.0 V	1									
2107	多段速指令目前執行的段速	t o	0									
2108	程序運轉該段速剩餘時間	0	0									
2109	外部 TRIGER 的內容值:	0	0	~								
Histor	y Messgae											
2006/12/	1 13:34:12:05] Send > :Fl	70321000010CD	\xOD\xOA			Receiv	/e > :1	FF032000	0000241388000	0000018C	10000000000000000	0000
2006/12/	1 13:34:11:94] Send > :FI	70321000010CD	XOD\ XOA	•••		Receiv	/e > :1	FF032000	00002A1388000	00000180	400000000000000000000000000000000000000	0000
2006/12/	1 13:34:11:81] Send > :F1 1 13:34:11:69] Send > :F1	70321000010CD 70321000010CD	\ xOD \ xOA \ xOD \ xOA			Receiv	7e > :] 7e > :]	FF032000 FF032000	0000211388000	0000018B	F0000000000000000000000000000000000000	3000 2000
006/12/	1 13:34:11:57] Send > :FI	70321000010CD	XOD/XOA			Receiv	7e > :1	FF032000	0000211388000	0000018C	500000000000000000000000000000000000000	0000
006/12/	1 13:34:11:45] Send > :Fl	70321000010CD	XOD/ XOA		•••••	Receiv	/e > :1	FF032000	00002A1388000	0000018C	200000000000000000000000000000000000000	0000
otal Records	71 Error Records	1	Timeout		0							
	New Delete Insert BUN		」 P	ミ用	台達	通訊	」 貞錯フ 「 Error C	方式 Dccur 「	ditions	dd Checksum Theck Messag	into Command e by Delta Rules	
B		aror nineout										
onitor D	rive Status				Input	Comma	and		Γ	ेड = च र		
Select drive :	series Default command to series				ID	Up	otion	Address	Length	进动机	時可田軟體	
VFD-M serie	s FF0321000010				1	± B	ead 💌	2100	н 🛚 🛛	目動為	扁譯傳送	
		1/ I/				t env dete	to conc	4	<	·		
RUN	STOP FWD/REV JOG	RESET	EF	(mpu	t any uala	a to sent	4		雪白	行輸入涌訊研	馬
		O REV O EXT							•			
Address	Name	Data (Dec) Unit	Decimal	^		Hex	Dec	: Bin	rigi grajajaji kininini i			
2100	Error status	0	0	-	2100H	0000H	0	000	00.0000-0000.0	0000		
2101	AC drive status	42	0		2101H	002 AH	42	000		1010		
2102	ッタキャーブ(1): 動出超家(p)・	50.00 Hz	2		2102H	1388H	500	00 000	01.0011-1000.	1000		
2104	+mull)22(++)+ 輸出電流(A):	0.0 1	1		2104H	00000	0	000	00.0000-0000.0	2000		
2105	DC-BUS電壓(U):	634.0 V	1			220011		0.01				
2106	輸出電壓(E):	0.0 V	1			-						
2107	多段速指令目前執行的段速	0	0									
2108	程序運轉該段速剩餘時間	0	0									
2109	外部 TRIGER 的內容值:	0	0	~								_
History	Messgae											
006/12/1	13:35:56:43] Send > :010)321000005D6\;	OD\xOA .		1	Receive	> :01	03040000	002A138800000	0002D\x01	D\xOA	
006/12/1	13:35:38:39] Send > :010	321000003D8\;	OD'XOA .	••••	1	Receive	> :01	03060000	002A138831\x0	D\x0A		0.5
006/12/1	13:34:12:05] Send > :FF0 13:34:11:94] Send > :FF0	321000010CD\3 321000010CD\3	CODYXUA . CODYXOA .		1	keceive Receive	> :FF	03200000 03200000	002A138800000 002A138800000	00018C10 00018C40		00
006/12/1	13:34:11:81] Send > :FFC)321000010CD\;	OD\XOA .		1	Receive	> :FF	03200000	002A138800000	00018BF0	000000000000000000000000000000000000000	oc
006/12/1	13:34:11:69] Send > :FF0)321000010CD\;	OD\xOA .]	Receive	> :FF	03200000	002A138800000	00018000	000000000000000000000000000000000000000	00
		4										2
aı Kecords	13 Error Records	1	umeout		U							

2.9.2 B 頁面



執行狀況如下圖

	Repeat the	mes (0: always do) Terminated (onditions	um into Command
			Time Out	
B B	Insert HUN STUP I medut '		ALL DESCRIPTION ALL PROPERTY AND	
Command to Send	Replied Message	Replied Data (Hex)	Note	P
]				
010620010457	:01860475\x0D\x0A	CE4		
010620000001	:01860475\x0D\x0A	CE4		
010321020001	:01030207ED06\x0D\x0A	07EDH		
010321030001	:01030207ED06\x0D\x0A	07EDH		
010321040001	:0103020000FA\x0D\x0A	0000H		
010620010378	:01860475\x0D\x0A	CE4		
2				
History Messgae				
History Messgae	8:30] Send > :010321030001D7\x0D\x0A 8:24] Send > :010321020001D8\x0D\x0A		D7ED06\x0D\x0A	
History Messgae 2006/11/17 18:01:1 2006/11/17 18:01:1 2006/11/17 18:01:1	8:30] Send > :010321030001D7\x0D\x0A 8:24] Send > :010321020001D8\x0D\x0A 8:19] Send > :01062000001D8\x0D\x0A	Receive > :010302 Receive > :018604	D7ED06\x0D\x0A 75\x0D\x0A	
History Messgae 2006/11/17 18:01:1 2006/11/17 18:01:1 2006/11/17 18:01:1 2006/11/17 18:01:1	8:30] Send > :010321030001D7\x0D\x0A 8:24] Send > :01032102001D8\x0D\x0A 8:14] Send > :01052000001B\x0D\x0A 8:14] Send > :0105200104577D\x0D\x0A	Receive > :010302 Receive > :018604 Receive > :018604	D7ED06\x0D\x0A 75\x0D\x0A 75\x0D\x0A 75\x0D\x0A	

2.10 其他功能

2.10.1 PID 控制



2.10.2 馬達參數自動量測

77 10 20	選項 說明									
鍵盤 超勢紀録 定 し 即時監測	¥ 前 離開	之一 快速設定 參數	Eme MAT 女總管	读 進階功能	鍵盤	超勢紀	錄 即時	「「」		
PID 控制										
日則重得	2									
自動量測										
	-	<u> </u>	E	幸众動調	窗白甸	h昰泪	的积	宮		
				生学我,叫,	四日男	り里伊	日本語語	JJ'	tile .	
	100		● 駒田	11113日1111日第1	數設正為	出版值	且馬達进	封接止	1 0	
		H'	● 調	適前請將馬達:	卸載,及	馬達只	有單獨出	力軸	沒有	
			11	们的皮带以减	地域。	か.#にま		L		
5			●刑	北上中世的參數1個,	俱入下列	參數衣	中的個17	Ľ		
			Pr. No	Description	Unit	Data	Default	Min	Max	
	Annu		1-01	Max volt freq	Hz	60.00	60.00	0.10	400.00	
	-desease 10	400 C	1-02	Max output volt	V	440.0	440.0	0.2	510.0	
			7-00	Motor rated curr	%	100	100	30	120	
	(1715) C)	🥶 🛛	7-04	Poles of motor		4	4	2		
	dep					1.00	-	2	10	讀取參數
		C	7-08	Rated slip	Hz	3.00	3.00	0.00	20.00	讀取參數
			7-08 7-01	Rated slip No-load current	Hz %	3.00 40	3.00 40	2 0.00 1	10 20.00 90	讀取參數