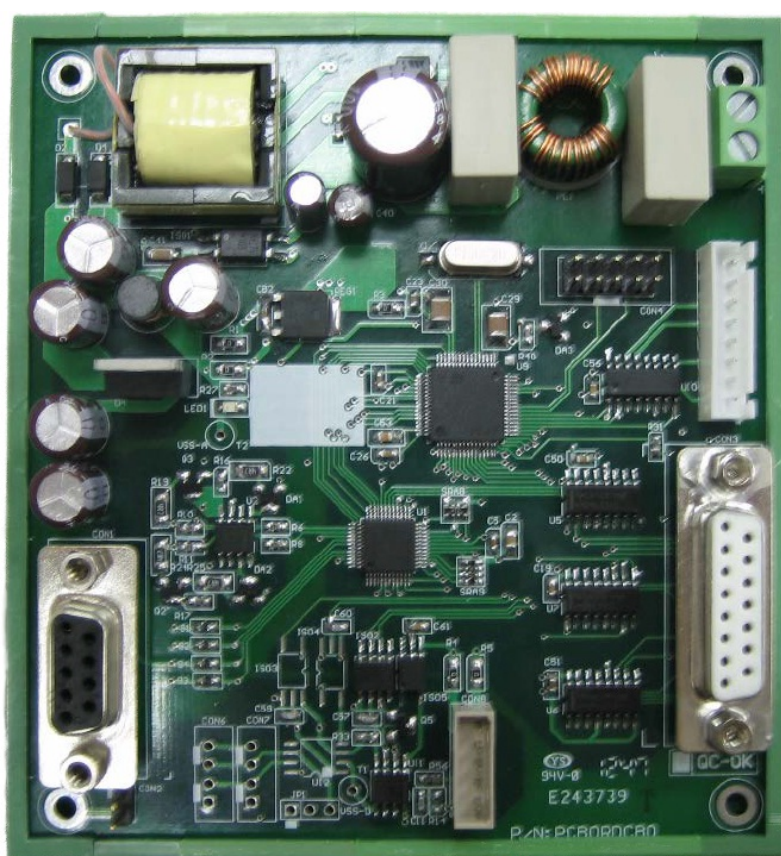


Resolver-B 介面板

使用説明書

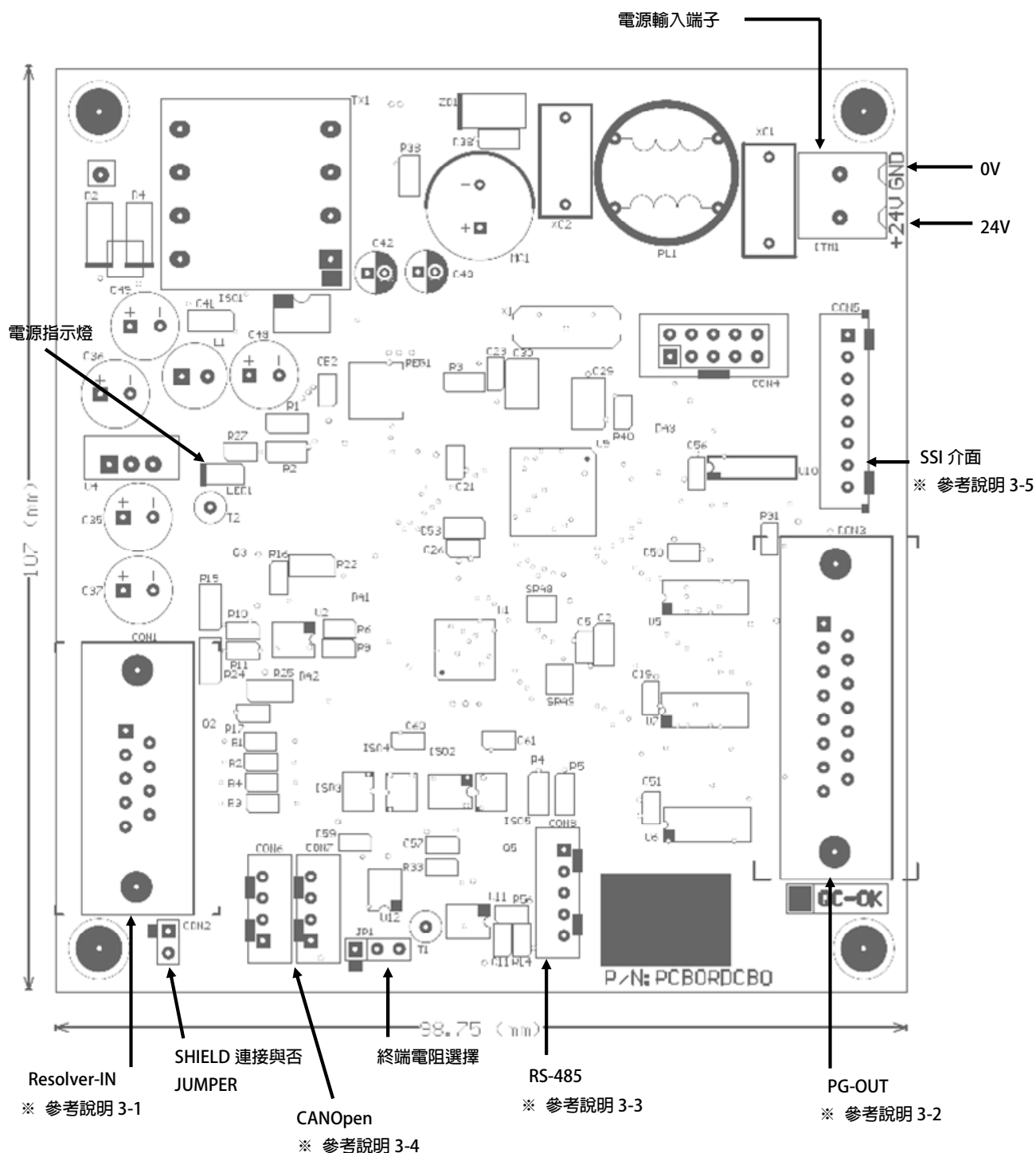


VERSION : 2013/7/30

目錄

1. Resolver-B-概略說明.....	3
2. Resolver-B -電器規格說明	4
2.1：硬體端子架構.....	4
2.2：硬體端子架構.....	5
3. Resolver-B -接腳定義說明	6
3.1：Resolver-IN 接頭定義【Resolver Input】	6
3.2：PG-OUT 接頭定義【Motor Encoder Buffer Output】	6
3.3：RS-485 接頭定義	6
3.4：CANOpen 接頭定義.....	7
3.5：SSI 接頭定義	7
9. 相關參數	8
14 Resolver 模式.....	9
14.1 Resolver 模式 參數說明.....	9
14.2 使用範例<IRIS-PMSV+Resolver-B+Kollmorgan>.....	10
14.2.1 接線方式	10
14.2.2 Resolver-B 設定<搭配 Kollmorgan 的馬達>.....	10

1. Resolver-B-概略說明



機板尺寸	107mm*98.75mm
------	---------------

2. Resolver-B - 電器規格說明

2.1：硬體端子架構

端子	功能說明	硬體架構
485-A 485-B	RS485通信接口(光耦隔離型)	
R1 R2	Resolver-IN 激勵放大電路	
PG_OUT	PG_OUT經由26LS31變為TTL 5V Line Drive訊號輸出	
SSI	SSI通信接口	
CANopen	CANopen通信接口(光耦隔離型)	

2.2：硬體端子架構

項 目		規 格
電源	輸入電壓	【DC 24V】
	電壓容許波動	【-15%~15%】
RS485	通訊格式	Modbus RTU
	通訊速率	19200 bps
Resolver-IN	激勵電壓	7Vp-p
	最大激勵電流	500mA
	激勵頻率	5KHZ、10KHZ (可由參數調整)
	適用 Resolver 類型	BRX、轉換率 $0.5 \pm 5\%$
PG_OUT	訊號類型	5V LineDrive
	最高速限	14bit 12000rpm=200rps=3.2768 MHz CLK Output
		12bit 24000rpm=400rps=1.6384 MHz CLK Output
		10bit 60000rpm=1000rps=1.024 MHz CLK Output
SSI	保留	
CANopen	保留	

3. Resolver-B -接腳定義說明

3.1：Resolver-IN 接頭定義【Resolver Input】

Resolver 信號輸入，提供給轉接板所需之 Resolver-Input

Resolver-IN：D-Sub9(Female)

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	R1	R2	S1	S3	S2	S4			

註：R1、R2 提供 7Vpp，10KHZ or 5KHZ 激勵電壓與頻率

3.2：PG-OUT 接頭定義【Motor Encoder Buffer Output】

此機板提供相對於 Resolver-IN：Encoder 信號輸出，針對 Resolver 輸入信號做信號轉換輸出，此接頭的輸出信號，屬於快速 5V-TTL-Output

PG OUT：D-Sub15(Female)

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A+	A-	B+	B-	C+	C-	U+	U-	V+	V-	W+	W-	5V-IN	0V	0V

【注意】：關於 PG_Out 的輸出可以有 10、12、14 可選擇，需使用 RS485 做設定

3.3：RS-485 接頭定義

此機板所有設定值須由 RS-485 做參數設定，無硬體 Switch 來選擇

RS-485：JAM-05P

Pin	1	2	3	4	5
	5V-Out	GND	485A	485B	N.C

3.4 : CANOpen 接頭定義

此機板提供相對於 Resolver-IN : CANOpen 高速通訊輸出，針對 Resolver 輸入信號做信號轉換輸出。

CANOpen : JAM-04P

Pin	1	2	3	4
	N.C	CAN_H	CAN_L	GND

3.5 : SSI 接頭定義

此機板提供相對於 Resolver-IN : SSI 介面輸出，針對 Resolver 輸入信號做信號轉換輸出。

SSI : W7600-8P

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
	N.C	GND	MISO+	MISO-	MOSI+	MOSI-	CLK+	CLK-

9. 相關參數

101 RDC-Parameter Group<參考章節 14.1>						
參數	名稱	出廠值	下限	上限	單位	類型
142	設定解角器載波頻率	0	0	1	--	R/W
143	設定解角器解析度	1	0	3	--	R/W
144	設定解角器偏移角度	0.0	0.0	359.9	deg	R/W
145	設定解角器極對數	1	1	1	--	R/W

102 RDC-Encoder Group<參考章節 14.1>						
參數	名稱	出廠值	下限	上限	單位	類型
149	設定編碼器輸出型式	0	0	2	--	R/W
152	設定馬達極數	8	2	128	pole	R/W

14 Resolver 模式

14.1 Resolver 模式 參數說明

- Pr.142 → 設定解角器載波頻率

設定值	內容
0	10KHZ 激勵頻率輸出到解角器
1	5KHZ 激勵頻率輸出到解角器

- Pr.143 → 設定解角器解析度

設定值	內容
0	10bit 輸出，一圈 1024 個 CLK(轉換成 AB Encoder 為 256 PPR)
1	12bit 輸出，一圈 4096 個 CLK(轉換成 AB Encoder 為 1024 PPR)
2	14bit 輸出，一圈 16384 個 CLK(轉換成 AB Encoder 為 4096 PPR)
3	保留

【範例】

Pr.143 設定解角器解析度=10bit(1024 個 CLK)，

若搭配 IRIS 則必需在參數 Pr.189 編碼器每轉脈波數設定值 要設定為(1024/4=256)

- Pr.144 → 設定解角器偏移角度
此參數設定解角器安裝的機械與電器偏差角度

- Pr.145 → 設定解角器極對數
此參數保留

- Pr.142 → 設定馬達極數
依照搭配的馬達的極數作設定

- Pr.149 → 設定編碼器輸出型式

設定值	內容
0	標準編碼器形式輸出 (ABZ+UVW)
1	標準編碼器輸出(PG_PWR=1) (ABZ+UVW)
2	省線式編碼器輸出(500ms)

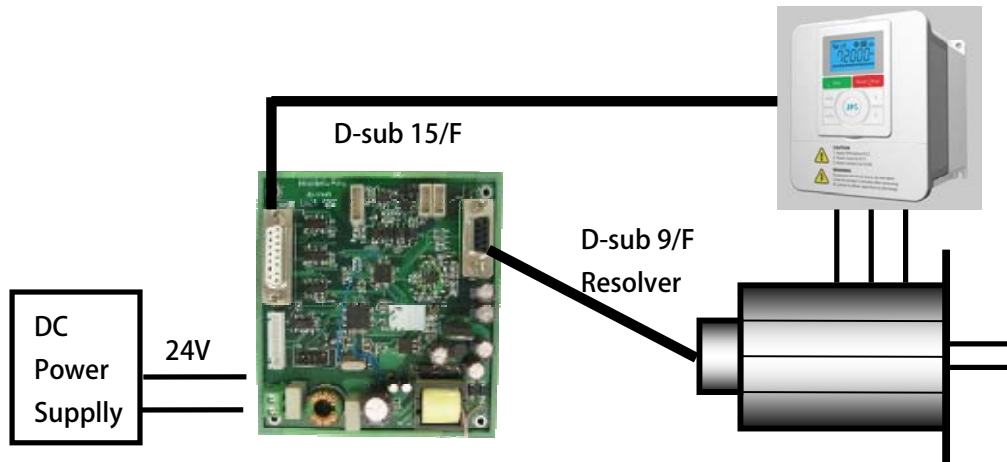
=0 持續輸出(ABZ+UVW)

=1 當 5V-IN 有收到 5V 時，輸出(ABZ+UVW)，
當 5V-IN 沒收到 5V 時，不輸出訊號

=2 當 5V-IN 收到 5V 時，500ms 送出一個 20ms 的 UVW 訊號，
之後送 ABC 訊號

14.2 使用範例<IRIS-PMSV+Resolver-B+Kollmorgan>

14.2.1 接線方式



14.2.2 Resolver-B 設定<搭配 Kollmorgan 的馬達>

- 設定Pr.143=0 (10bit 1024 CLK) →設定解角器解析度
(選擇希望的解析度輸出)
- 設定Pr.152=4 →設定馬達極數
(依照實際馬達極數作設定，馬達8極就設定8)
- 設定Pr.149=8 (省線式編碼器輸出500ms,Shift=0deg) →設定編碼器輸出形式
(依照搭配的驅動器作設定，IRIS只能使用省線式、PDS只能使用標準式)



正頻企業股份有限公司
JOINT PEER SYSTEC CORP.

台北縣深坑鄉北深路 3 段 266 號 6 樓

TEL:886-2-26646866 FAX:886-2-26644889

<http://www.jps.com.tw>

E-mail:jps.service@jps.com.tw