RPS-4M

4 槽式冗餘電源供應器

User Manual

Version 1.0.3 Jan. 2023





Warranty

All products manufactured by ICP DAS are under warranty regarding defective materials for a period of one year, beginning from the date of delivery to the original purchaser.

Warning!

ICP DAS assumes no liability for any damage resulting from the use of this product. ICP DAS reserves the right to change this manual at any time without notice. The information furnished by ICP DAS is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by ICP DAS for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties resulting from its use.

Copyright

Copyright © 2020 ICP DAS Co., Ltd. All rights are reserved.

Trademarks

Names are used for identification purposes only and may be registered trademarks of their respective companies.

目錄

1.	概述.	5			
2.	規格.				
	2.1.	電源模組規格	6		
	2.2.	系統規格	8		
	2.3.	腳位分配	10		
	2.4.	指撥開關設定	12		
	-	2.4.1. Normal 模式	12		
	-	2.4.2. Initial 模式	13		
	-	2.4.3. Hardware 模式	14		
3.	Mod	bus TCP/RTU 協議15			
	3.1.	Modbus Address Mapping	16		
4.	網站	設置			
	4.1.	乙太網路設置	20		
	4.2.	Home 首頁	21		
	4.3.	序列埠配置頁	23		
	4.4.	. Network 配置頁			
	4.5.	Filter 配置頁			
	4.6.	. Monitor 配置頁			
	4.7.	Password 配置頁			
	4.8.	Logout 配置頁	30		
5.	RPS	Utility			
	5.1.	概述	31		
	5.2.	使用者操作介面介紹	32		
6.	附錄	A: 韌體更新			
7.	附錄	B: Modbus RTU 通訊 Protocol41			
	7.1.	Function 01 - Read Coils	41		
	7.2.	Function 02 - Read Discrete Inputs	42		
	7.3.	Function 03 - Read Multiple Holding Registers	43		
	7.4.	Function 04 - Read Multiple Input Registers	44		
	7.5.	Function 05 – Write Single Coil	45		
	7.6.	Function 06 – Write Single Holding Register	46		
	7.7.	Function 15 – Write Multiple Coils	47		
		RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 3			

	7.8.	Function 16 – Write Multiple Holding Registers		3
8.	附錄(: 電線使用參考規格	49	
	8.1.	電源設備線材型式		9
	8.2.	七股絞線		9
	8.3.	細蕊電線(花線))
9.	常見問	題	51	
10.	Revisi	on History	52	

1. 概述

因應產業大量數位化的直流電源需求, 泓格科技開發出 RPS 系列的冗餘電源供應器, 不 僅採用較穩定 N+1 並聯均流的冗餘方式, 更創新設計加入通訊的功能, 讓電源診斷的資訊可 以被即時監控, 在監控中心就能掌握全廠直流電源的工作狀態, 當電源模組發生異常時, 都 能即時發現即時處理, 不必費時費力地派人巡視, 確保直流電源供電無虞, 尤其是金融、醫 療與發電廠等重要產業的設備能穩定供電。

產品特色

- 90~264 VAC 轉 24 VDC
- 每個插槽可配置一個 100 W 電源模組
- 電源模組支援熱插拔
- 4 槽設計,可實現 N+1 電源冗餘
 - 插滿 4 個電流模組時,可以提供 3 個電源模組的負載容量。
 - 當 1 個電源模組故障的情況下,仍然可以保障負 載供電正常。
- 內建"負載平衡"
 負載的電流會平均分配到每一個電源模組上,避免某 一個電源模組過度使用,過早故障。
- 內建電源模組診斷功能
 - ▶ 溫度
 - 輸出電流
 - ▶ 故障 Alarm 輸出 (保護模式觸發 · Auto-recovery)
 - > 每個電源模組的已使用時間
- 支援 Modbus RTU/TCP 通訊 診斷功能的
 訊息,均可透過 RS-485, Ethernet,以
 Modbus RTU/TCP 讀到。
- 通訊模組故障,僅影響通訊,並不影響電源
 輸入/輸出







2. 規格

2.1. 電源模組規格

電氣規格			
	直流電壓	24V	
	額定電流	4.17A	
	電流範圍	0~4.17A	
	額定功率	100W	
あ山	紋波與噪音	50mVp-p	
判止	電壓精度	±1.0%	
	線性調整率	±1.0%	
	負載調整率	±5.0%	
	啟動、上升時間	1300ms,120ms(滿載時)	
	保持時間	40ms(滿載時)	
	電壓範圍	90~264VAC	
	頻率範圍	47 ~ 63Hz	
	功率因數	PF=0.961/230VAC, PF=0.985/115VAC(滿載時)	
輸入	效率	86%	
	交流電流	1.01A/115VAC 0.51A/230VAC	
	浪湧電流	冷啟動 30A/115VAC 60A/230VAC	
	漏電流	Earth<3.5mA ,Touch<0.25mA	
伊祥	過負載	110%~200% (Automatic recovery)	
下	過電壓	26.4~31.2 VDC (Automatic recovery)	
	工作溫度	-20~50°C	
	工作濕度	5~95%RH Non-condensing.	
	儲存溫度、濕度	-40~85°C	
環境	耐震動	0.26~6.09 G	
		Frequency Type: Sweep Frequency	
		Frequency Range: 10~55 Hz	
		Displacement: 1.0mm	

		Sweep Rate: 60 minute / cycle
		Number of cycle: 1 cycle / axis
		Direction: X ,Y and Z axis
	MTBF	100K (hours @ 25°C)
	安全規範	Design to meet IEC 62368-1
		I/P-O/P:3KVAC
	耐壓	I/P-FG:1.8KVAC
		O/P-FG:0.5KVAC
	絕緣阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:>100M Ohms / 500VDC
空坦乃	電磁兼容發射	EN 55032
<u> </u>		CISPR 32 & FCC Part 15 B
电磁术台		CLASS B 搭系統 4 台並聯
		EN 55022, CISPR 22 & FCC Part 15, EN 61000-3-2, EN
	電磁兼容抗擾度	61000-3-3, EN 61204-3
		IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC
		61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC
		61000-4-11

註:此硬體規格是單一 RPS-100 電源模組的規格·RPS-4M 上最多可以配置 4 個 RPS-100 電 源模組。

2.2. 系統規格

COM Port			
介面		RS-485, 4-pin 螺絲端子	
協定		Modbus RTU	
資料格式		N,8,1 / O,8,1 / E,8,1 / N,8,2	
波特率		Init 模式: 固定 9600 bps	
		軟體設定: 1200 ~ 115200 bps	
站址		硬體設定:1~64	
		軟體設定:1~255	
連接器		4-pin 螺絲端子	
Ethernet			
介面		1 x RJ-45, 10/100 Base-TX	
協定		Modbus TCP	
安全性		Password and IP Filter	
量測精度			
雨达	範圍	0A ~ 5 A	
电加	誤差	±0.25A	
运用	範圍	0°C ~ 100°C	
/皿 反	誤差	±5°C	
通訊板 LED 指示燈			
電源 (綠)		1 LED 顯示電源狀態 (正常:亮)	
通訊 (綠)		1 LED 顯示 Modbus 是否通訊 (通訊中:亮)	
狀態 (橙)		1 LED 顯示 <u>軟體 Modbus WDT</u> 是否逾時 (逾時:亮)	
電源模組 LED 指示燈			
電源 (綠)		1 LED 顯示電源狀態 (正常:亮)	
狀態 (紅)		1 LED 顯示電源模組狀態 (異常:亮)	
EMS 保護			
ESD (IEC 61000-4-2)		±4 kV 於接觸端子, ±4 kV 於空中非接觸	
EFT (IEC 61000-4-4)		±2 kV 於電源	
Surge (IEC 61000-4-5)		±2 kV 於電源	
電源需求			

輸入電壓	90~264VAC, 47~63Hz
連接器	3-pin 螺絲端子
機構	
尺寸 (寬 x 長 x 高)	133 mm x 266 mm x 177 mm
安裝方式	導軌式
使用環境	
操作溫度	-20°C ~ +50°C
儲存溫度	-40°C ~ +85°C
溼度	10~95% 相對溼度, 非冷凝

2.3. 腳位分配



1. <u>DC</u> 輸出



Pin	描述
1	電源輸出+24 V _{DC}
2	電源輸出+24 V _{DC}
3	接地
4	接地

2. 繼電器輸出

當任何一個電源模組故障時這個繼電器會關閉形成迴路



Pin	描述
1	繼電器輸出 NO.
2	繼電器輸出 COM
Form A, 5A	

3. <u>AC</u> 輸入



Pin 描述 1 AC 電源輸入火線(L) 2 AC 電源輸入中性線(N) 3 AC 電源輸入地線(G)





Pin	描述
1	RS-485 介面(D+)
2	RS-485 介面(D-)
3	RS-485 介面(D+)
4	RS-485 介面(D-)

2.4. 指撥開關設定

2.4.1. Normal 模式



當 RPS-4M 指撥開關位置1和2設為 OFF 後上電開機,會進入 Normal 模式。在這個 模式下,指撥開關的位置3~8 會被忽略,全部的通訊參數由軟體指定。出廠預設通訊參數 如下:

協議:	Modbus RTU/TCP
IP 位址:	192.168.255.1
Mask:	255.255.0.0
Gateway:	192.168.0.1
Modbus TCP 埠:	502
站號:	01
鮑率:	9600 bps
資料格式:	N81
網頁密碼:	admin

在這個模式下,通訊參數只能透過網頁進行設定,無法以 Modbus 命令進行設定。 此模式下, Power LED 恆亮。 2.4.2. Initial 模式



當 RPS-4M 指撥開關位置 1 設為 OFF,位置 2 設為 ON 後上電開機,會進入 Initial 模式。在這個模式下,指撥開關的位置 3~8 會被忽略且通訊參數將會被設為以下表格所示:

協議:	Modbus RTU/TCP
IP 位址:	192.168.255.1
Mask:	255.255.0.0
Gateway:	192.168.0.1
Modbus TCP 埠:	502
站號:	01 (0x01)
鮑率:	9600 bps
資料格式:	N,8,1
網頁密碼:	admin

在這個模式下,可以透過網頁或是 Modbus 命令設定通訊參數,並且在下次以 Normal Mode 啟動時生效。

2.4.3. Hardware 模式



當 RPS-4M 指撥開關位置 1 和 2 設為 ON 後上電開機,會進入 Hardware 模式。在這個模式下,Modbus 的站號由指撥開關的位置 3 ~ 8 設定,其他通訊參數套用原先的軟体設定值:

協議:	Modbus RTU/TCP
IP 位址:	套用原先的軟體設定值
Mask:	套用原先的軟體設定值
Gateway:	套用原先的軟體設定值
Modbus TCP 埠:	套用原先的軟體設定值
站號:	01 + 指撥開關的位置 3 ~ 8 設定 (01 ~ 64)
鮑率:	套用原先的軟體設定值
資料格式:	套用原先的軟體設定值
網頁密碼:	套用原先的軟體設定值

在這個模式下,只能透過網頁設定通訊參數,無法以 Modbus 命令設通訊參數。

3.Modbus TCP/RTU 協議

RPS-4M 支援 Modbus TCP/RTU 協議, 鮑率可使用 1200 bps ~ 115200 bps, 資料格 式可以使用 8 n 1、8 n 2、8 e 1、8 o 1。下表是模組支援的 Modbus 功能

功能碼	描述
0x01	讀取 DO 暫存器
0x02	讀取 DI 暫存器
0x03	讀取 AO 暫存器
0x04	讀取 AI 暫存器
0x05	寫入單個 DO 暫存器
0x06	寫入單個 AO 暫存器
0x0F	寫入多個 DO 暫存器
0x10	寫入多個 AO 暫存器

錯誤回應

Byte	描述	Length (Byte)	Value
00	位址	1	1 ~ 247
01	功能碼	1	功能碼 + 0x80
02	錯誤碼	1	02: 暫存器不支援
02		⊥	03: Modbus 格式錯誤

Note: 如果 CRC 碼不符合,模組不會回應

3.1. Modbus Address Mapping

Address		t# / #	====================================		
DO	DI	田処	磒(ſ\ <i>)/ </i> 焉(₩)		
00001	10001	插槽1電源模組存在 (1:存在·0:不存在)	R		
00002	10002	插槽 2 電源模組存在 (1:存在 · 0:不存在)	R		
00003	10003	插槽 3 電源模組存在 (1:存在 · 0:不存在)	R		
00004	10004	插槽 4 電源模組存在 (1:存在,0:不存在)	R		
00009	10009	插槽1電源模組工作情況 (1:正常,0:故障)	R		
00010	10010	插槽 2 電源模組工作情況 (1:正常 · 0:故障)	R		
00011	10011	插槽 3 電源模組工作情況 (1:正常 · 0:故障)	R		
00012	10012	插槽 4 電源模組工作情況 (1:正常,0:故障)	R		
00021	10021	電源模組總工作情況。 (1:全部都正常,0:至少有一個模組故障)	R		
00101	10101	主站看門狗 (1:使用·0:不使用)	R / W		
00102	10102	主站看門狗旗標 · 可清除該旗標或是發送其他正確的 Modbus 命令 · 清除主站看門狗逾時狀態	R / W		
註:當看門	註:當看門狗逾時發生時·STA 指示燈會開始閃爍				
00501	10501	重新開機 (1:重新開機·0:無作用)	W		

DO 的 0xxxx 位址可以用來讀/寫數值, DI 的 1xxxx 位址只能用來讀數值。

AO 的 4xxxx 位址可以用來讀/寫數值, AI 的 1xxxx 位址只能用來讀數值。

Address		描述	====================================	
AI	AO	田辺	磒(∩ <i>)/ </i> 壳(₩)	
30001	40001	通訊模組目前時間(年)	R/W	
30002	40002	通訊模組目前時間(月)	R/W	
30003	40003	通訊模組目前時間(日)	R/W	
30004	40004	通訊模組目前時間(星期) (1~7: 星期一~星期日)	R/W	
30005	40005	通訊模組目前時間(時)	R/W	
30006	40006	通訊模組目前時間(分)	R/W	
30007	40007	通訊模組目前時間(秒)	R/W	
註:如果使用者想要校正時間要使用功能碼 0x10 同時寫入上方的 7 個暫存器				
30011	40011	插槽1電源模組負載電流,單位:10mA	R	

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 16

30012	40012	插槽 2 電源模組負載電流,單位:10mA	R
30013	40013	插槽 3 電源模組負載電流,單位:10mA	R
30014	40014	插槽4電源模組負載電流,單位:10mA	R
30019	40019	插槽1電源模組溫度→單位:0.1℃	R
30020	40020	插槽 2 電源模組溫度 · 單位:0.1℃	R
30021	40021	插槽3電源模組溫度,單位:0.1℃	R
30022	40022	插槽4電源模組溫度→單位:0.1℃	R
30027	40027	插槽1電源模組目前運行時間,單位:1小時	R
30028	40028	插槽 2 電源模組目前運行時間,單位:1小時	R
30029	40029	插槽3電源模組目前運行時間,單位:1小時	R
30030	40030	插槽4電源模組目前運行時間,單位:1小時	R
註:目前:	運行時間是	從模組開機運行到當前時間的累計,不滿1小時不列。	入計算
30035	40035	插槽1電源模組累計運行時間,單位:1小時	R
30036	40036	插槽 2 電源模組累計運行時間,單位:1 小時	R
30037	40037	插槽3電源模組累計運行時間,單位:1小時	R
30038	40038	插槽 4 電源模組累計運行時間·單位:1 小時	R
註:累計:	運行時間是	每次模組開機後使用時間的總和,不滿1小時不列入言	計算
30051	40051	插槽1電源模組開始使用時間(年)	R
	10001		
30052	40052	插槽1電源模組開始使用時間(月)	R
30052 30053	40052 40053	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日)	R
30052 30053 30054	40052 40053 40054	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時)	R R R R
30052 30053 30054 30055	40052 40053 40054 40055	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分)	R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056	40052 40053 40054 40055 40056	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒)	R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057	40052 40053 40054 40055 40056 40057	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年)	R R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057 30058	40052 40053 40054 40055 40056 40057 40058	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年) 插槽2電源模組開始使用時間(月)	R R R R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057 30058 30059	40052 40053 40054 40055 40056 40057 40058 40059	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽2電源模組開始使用時間(日)	R R R R R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057 30058 30059 30060	40052 40053 40054 40055 40056 40057 40058 40059 40060	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日)	R R R R R R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057 30058 30059 30060 30061	40052 40053 40054 40055 40056 40057 40058 40059 40060 40061	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(時) 插槽2電源模組開始使用時間(時)	R R R R R R R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057 30058 30059 30060 30061 30062	40052 40053 40054 40055 40056 40057 40058 40059 40060 40061 40062	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(時) 插槽2電源模組開始使用時間(時) 插槽2電源模組開始使用時間(時)	R R R R R R R R R R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057 30058 30059 30060 30061 30062 30063	40052 40053 40054 40055 40056 40057 40058 40059 40060 40061 40063	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(時) 插槽3電源模組開始使用時間(秒) 插槽3電源模組開始使用時間(年)	R R R R R R R R R R R R R R R R R
30052 30053 30054 30055 30056 30057 30058 30059 30060 30061 30062 30063 30064	40052 40053 40054 40055 40056 40057 40058 40059 40060 40061 40063 40064	插槽1電源模組開始使用時間(月) 插槽1電源模組開始使用時間(日) 插槽1電源模組開始使用時間(時) 插槽1電源模組開始使用時間(分) 插槽1電源模組開始使用時間(秒) 插槽2電源模組開始使用時間(年) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽2電源模組開始使用時間(日) 插槽2電源模組開始使用時間(月) 插槽3電源模組開始使用時間(秒) 插槽3電源模組開始使用時間(年) 插槽3電源模組開始使用時間(月)	R R R R R R R R R R R R R R R R R R R

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 17

30066	40066	插槽3電源模組開始使用時間(時)	R		
30067	40067	插槽 3 電源模組開始使用時間(分)	R		
30068	40068	插槽3電源模組開始使用時間(秒)	R		
30069	40069	插槽4電源模組開始使用時間(年)	R		
30070	40070	插槽4電源模組開始使用時間(月)	R		
30071	40071	插槽4電源模組開始使用時間(日)	R		
30072	40072	插槽4電源模組開始使用時間(時)	R		
30073	40073	插槽4電源模組開始使用時間(分)	R		
30074	40074	插槽4電源模組開始使用時間(秒)	R		
註:電源	模組在出廠	後的第一次使用會記錄下當前時間			
30401	40401	IPO	R		
30402	40402	IP1	R		
30403	40403	IP2	R		
30404	40404	IP3	R		
註:模組當前的 IP · 解讀方式為 IP0. IP1. IP2. IP3					
30405	40405	MAC0	R		
30406	40406	MAC1	R		
30407	40407	MAC2	R		
30408	40408	MAC3	R		
30409	40409	MAC4	R		
30410	40410	MAC5	R		
註:模組	當前的 MA	C [,] 解讀方式為 MAC0. MAC1. MAC2. MAC3. MAC4	. MAC5		
30481	40481	韌體版本(HHHH)	R		
30482	40482	韌體版本(LLLL)	R		
註: 韌體	版本解讀方	式為 HHHH.LLLL(例: HHHH=0001, LLLL=0100 => 1	01)		
30483	40483	模組名稱(HHHH)	R		
30484	40484	模組名稱(LLLL)	R		
註:模組	解讀方式為	HHHHLLLL(例:0x52505300 = "RPS")			
30501	40501		R/W		
30502	40502	RS-485 通訊參數 (只有在 Initial 模式下可寫)	R/W		
30505	40505	Modbus 主站看門狗逾時時間,單位:100ms	R/W		

RS-485 通訊參數

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
保	田口	資料位元	,校驗位	保留		鮑率	
		元・停	止位元				

鮑率 (Bit 0 ~ Bit 2)

Code	0	1	2	3	4	5	6	7
Baud	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200

資料位元,校驗位元,停止位元 (Bit 4 ~ Bit 5)

Code 0		1	2	3	
Format	8, n, 1	8, n, 2	8, e, 1	8, o, 1	

例: 0x37 代表資料速率 115200bps · 資料位元 8 · 校驗位 odd · 停止位元 1

註: 所有保留項應該填0

4.網站設置

4.1. 乙太網路設置

1. 安裝 eSearch Utility 到您的電腦。eSearch Utility 可以從泓格科技網站下載。 詳細下載位置如下:

https://www.icpdas.com/en/download/index.php?nation=US&kind1=&model=&kw=eSearc h

- 2. 雙擊桌面上的 eSearch Utility 捷徑圖示。
- 3. 按下 eSearch Utility 上的 "Search Servers" 按鈕來搜尋您的 RPS-4M。
- 4. 雙擊您的 RPS-4M , 開啟網路配置設定對話框。



RPS-4M 模組出廠預設如下表:

IP Address	192.168.255.1
Subnet Mask	255.255.0.0
Gateway	192.168.0.1
網頁密碼	admin

5. 聯繫您的網路管理員取得正確的網路配置(如: IP/Mask/Gateway)。 輸入網路設定,然 後按下 "OK" 按鈕。

Configure Server (U	DP)					×
Server Name :	iRPS-R4M100W2-M	ГСР	5			
DHCP:	0: OFF 🔹	Sub-net Mask :	255.255.0.0	Alias:	iRPS	
IP Address :	192.168.255.15	Gateway :	192.168.0.1		00:0d:e0:44:55:66	_
Warning!! Contact your Ne	twork Administrator to	get correct configura	ation before any cha	anging!	OK Cancel	

4.2. Home 首頁

1. 按下 Web 按鈕

🥩 eSearch Utility [v1.2.3, Jur	n.17, 2020]			_		×
File Server Tools						
Name	Alias	IP Address	Sub-net Mask	Gateway		MAC Adc
iRPS-R4M100W2-MTCP	iRPS	192.168.255.15	255.255.0.0	192.168.0.1		00:0d:e0
<						>
Search Server	Configuration	1 (UDP)	Web	Ex	it	
Status						11.

2. 在 Login password 欄位輸入密碼 (原廠預設密碼: admin) · 然後按下 "Submit" 按鈕進入 RPS-4M 網頁配置。



RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 21

3. 點擊 Home 跳轉到 Home 頁面,在這個頁面可以確認一些軟硬體的資訊,例如模組名稱、IP address、MAC address、序列埠的鮑率...



4.3. 序列埠配置頁

1. 按下" Port1" 項目進入序列埠的設定頁面



- 2. 選擇適當的"Baud Rate"、"Data Size"、"Parity"
- 3. 按下"SerialSubmit" 來儲存設定

4.4. Network 配置頁

1. 點擊 Network 進入 Network 配置頁面



2. IP Address Selection 包含以下項目

項目	說明
Address Type	Static IP:如果沒有 DHCP 伺服器可用手動的方式指派固定的 IP 位
	址
	DHCP: 可藉由 DHCP 伺服器自動分配 IP 位址。當模組每次重
	新連線時·IP 位址都將隨著改變
Static Address	設定 IP 位址
Subnet Mask	設定子網路遮罩位址
Default Gateway	設定通訊閘道位址
MAC Address	使用者定義的 MAC 位址

5 IoT Power Supply X	+		•	0	—		×
← → C ▲ 不安全 192.168	.255.160 🗣 🟠	7	Θ	0	*	=j 09N	:
Redundant F DAS Home Port1 Net	Power Supply (RPS) work Filter Monitor Password Logout						
General Settings						3	
Ethernet Speed	Auto V (Auto=10/100 Mbps Auto-negotiation)						
HTTP port	80 (Default= 80)						
Alias Name	RPS (Max. 18 chars)						
TCP Port Timeout (Socket Watchdog)	180 (0 ~ 86400 seconds, Default: 180, Disable: 0))					
Web Auto-logout	10 (1 ~ 65535 minutes, Default: 10, Disable: 0)						
UDP Configuration:	Enable (Enable/Disable the UDP Configuration, Enable=default.)						
	Update Settings						
Time Synchronization							
User define time	● Copy from this PC 2021/06/25,16:06:54.639,Fri ○ User keyin 2021 // 01 // 03 , 00 : 00 : 00 , Sun ✔						
Module current time	2021/06/25,16:06:53,Fri						
	Update Settings						
Modbus Settings						6	
Drops packet when Modbus TCP	neader (protocol ID, length) is wrong.						
Node ID	1 (Default: 255)						
	Update Settings						

3. General Setting 包含以下項目

<u>_</u>	
項目	說明
HTTP Port	設定模組 HTTP Port。當設定完成後,需將模組斷電重新啟動,
	新設定值才生效。然後在瀏覽器上需手動輸入新的 HTTP Port。
Alias Name	用來設定模組別名
TCP Port Timeout	設定 TCP Port 超時時間。在設定的一段時間內無實質通訊·將關
	閉與客戶端的連線
Web Auto-logout	用來設定自動登出時間。網頁伺服器在設定的時間裡沒有任何動
	作,將會自動登出。
UDP Configuration	是否啟用 UDP 配置功能。

- 4. Time Synchronization 可以與電腦校正時間或是自訂校正時間
- 5. Modbus Setting 可以設定 RPS 模組的站號

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 25

S loT Power Supply × +	0	-		×
← → C ▲ 不安全 192.168.255.160	er 🚖 🧿 🕻	*	⊒ , 👊	:
Redundant Power Supply (RPS) Home Port1 Network Filter Monitor Passwe	ord Logout			
Restore Factory Defaults			6	
Restore all options to their factory default states:	Restore Defaults			
Forced Reboot	Reboot			
Update by Ethernet			7	$\overline{\mathbf{A}}$
If the remote firmware update is failed, then the traditional firmware update (on-site) is required to make the module working again. Step 1: Refer to firmware update manaul first. Step 2: Run eSearch Utility to prepare and wait for update. Step 3: Click the [Update] button to reboot the module and start update. Step 4: Configure the module again.	Update			
	Copyright © 2020 ICP DAS Co., Ltd. A	ll rigi	nts rese	erved.

6. Restore Factory Defaults 包含兩個功能

項目	說明
Restore Defaults	將模組的所有功能恢復至出廠預設值
Reboot	遠端使模組重新啟動,不必開關電源

7. Update by Ethernet 可以遠端更新韌體·傳統更新韌體的方式是需要手動切換 Init/Run 模式及充新啟動模組·遠端更新透過軟體及網頁更新·不必到現場切換模組的模式。 詳細更新韌體步驟請參考附錄 A。

4.5. Filter 配置頁

RPS 系列模組支援 IP 過濾功能,僅在列表內的 IP 可訪問網頁伺服器,若列表內沒有任何 IP 將關閉此功能。

🐝 IoT Power Supply 🗙 🕂	- 🗆 ×
← → C ① 不安全 192.168.255.1	☆ 🗾 😳 💷 🗐 🗄
ICP Redundant Power Sup	ply (RPS)
-DAS Home Port1 Network Filter Mo	onitor Password Logout
Model Name RPS-4M	Alias Name RPS
Firmware Version B1.0.1 [Jun.25 20	021] MAC Address 00-0d-e0-16-46-06
IP Address 192.168.255.160	TCP Port Timeout (Socket Watchdog, Seconds)
Initial Switch OFF	System Idle (Network Watchdog, Seconds)
Accessible IP (filter is disabled when all a	zero):
IP Filter List IP Address	
IP0: 0.0.0	
IP1. 0.0.0	
IP3: 0.0.0.0	
IP4: 0.0.0.0	
 Add To The Delete IP#(Number: 0 ~ 4) Delete ALL Save Configuration (finish) submit 	e List
Note: Remember to include the IP address of your of	configuration computer.
	Copyright © 2020 ICP DAS Co., Ltd. All rights reserved.

Accessible IP(Filter is disabled when all zero)參數設定詳細說明如下:

項目	說明
Add "IP" to the list	新增 IP 位址到 IP 過濾表中
Delete IP# "Number"	刪除 IP 過濾表的第幾個 IP · Number 範圍 0 ~ 4
Delete All	刪除 IP 過濾表中全部的 IP 位址
Save Configuration(finish)	儲存新的 IP 過濾表到 Flash 中

4.6. Monitor 配置頁

可以在 Current Connection Status 區域查看 RPS 系列模組目前的連線狀態

× IoT Power Supply + × → C ① 不安全 | 192.168.255.1 ☆ x Θ ABP ☴」 明陽 : **Redundant Power Supply (RPS)** С DAS Home | Port1 | Network | Filter | Monitor | Password | Logout **Current Connection Status:** Port Number Port 1 Application Mode Server Connected IP1: 0.0.0.0 IP2: 0.0.0.0 IP3: 0.0.0.0 IP4: 0.0.0.0 Available Connections: 32 Queued MB Requests: 0 Busy Error 0,0,0 First Error (Hex): Last Error (Hex) 0,0,0 Clear Last Error Note: 1. Click here for error codes and descriptions. 2. The "Busy Error" can happen when too many Modbus requests are queued and waiting for process. Set a larger timeout and scan-time value on all master software (clients) for fixing this problem.

Copyright © 2020 ICP DAS Co., Ltd. All rights reserved.

4.7. Password 配置頁

Confirm new password

按下 Password 項目後,在 Change Password 設定頁面,允許您變更模組的 網頁伺服器登入密碼,詳細變更密碼步驟如下:

步驟 1:在 Current password 欄位輸入舊密碼。

(注意:第一次變更密碼的用戶,請在此欄位輸入原廠預設密碼 admin) 步驟 2:在 New password 欄位輸入新密碼。(請輸入 1~12 位數的數字或英文字) 步驟 3:在 Confirm new password 欄位再次輸入新密碼。 步驟 4:按下 "Submit" 按鈕來儲存新的設定後,便完成密碼變更。



Submit

4.8. Logout 配置頁

按下"Logout"項目後將登出網頁伺服器,直接連結至登入頁面。



5.RPS Utility

5.1. 概述

此章節為說明如何使用泓格科技所開發的 RPS_Utility 工具軟體,此工具軟體需搭配泓 格科技的冗餘電源(如:RPS-4M)。此工具軟體安裝於 PC 端,透過 COM Port 或 Ethernet 讀取冗餘電源的資料,並將讀取值顯示於畫面上,提供現場工程人員進行冗餘電源的檢測與 系統參數設定。目前泓格科技冗餘電源提供 RS-485 及 Ethernet 的實體通訊介面,當 PC 端使用者是透過 RS-485 通訊與泓格科技的 RPS-4M 電源連接時,需透過轉換模組(如:泓格 科技的 I-7561、I-7520 等)將 PC 上 RS-232 或 USB 通訊介面轉換成 RS-485 通訊介面 格式;當使用者是透過 Ethernet 介面與泓格科技的 RPS-4M 電源連接時,則需透過網路線 並正確設定電源 IP 相關資訊,便可取得冗餘電源的資料。

軟體特色如下:

- 以 Modbus RTU 或 Modbus TCP 協議與泓格科技冗餘電源設備連接
- 即時檢視冗餘電源量測值
- 即時設定冗餘電源系統參數
- 提供資料記錄功能

5.2. 使用者操作介面介紹

Concection View Cargo diago Power list into Surf / Step Impact diago Pierce diago Stor 4 Stor	🖳 Redundant Po	ower Supply Utility v1.01	- 🗆 X
Start / Stop Mode Image: Stop Mode <t< td=""><td>Connection</td><td>Config View Cursor Language Power Unit Info</td><td></td></t<>	Connection	Config View Cursor Language Power Unit Info	
Stort Stort Stort Stort Stort Current: Current: Current: Stort Stort Stort Stort Stort Stort Stort Current: Current: Current: Stort Stort Stor Stor Stor Stort <th>Start / Stop</th> <th>2 ModuleInfo Node 1 Firware Version: Module: RPS-4M 1.01 Slot 1 Slot 2 4 Slot 3 Slot 4 Detected Detected Detected Working Working O Working O Construction of the state of t</th> <th>splay Slot Slot 1~4 Slot 5~8 温格科技 ICP DAS CO., LTD.</th>	Start / Stop	2 ModuleInfo Node 1 Firware Version: Module: RPS-4M 1.01 Slot 1 Slot 2 4 Slot 3 Slot 4 Detected Detected Detected Working Working O Working O Construction of the state of t	splay Slot Slot 1~4 Slot 5~8 温格科技 ICP DAS CO., LTD.
Sol 2 Current: Runtime: 30 40 50 50 40 50 40 50 50 40 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5	Slot 1 Slot 2 Slot 3 Slot 4	382°C 6 Slot 1 Temperature 100	Slot 1 7 Current: 0 A 0 A 2 h Temperature: Total Runtime: 38.2 °C 4 h
Temperature 06/30 0/30 0/30 0/30 0/30 0/30 0/30 0/30 0/30 0/30 0/	3	90	Slot 2 Current: Runtime: 0 A 2 h Temperature: Total Runtime:
Temperature 06/30			36 °C 4 h Slot 3 Current: Runtime: 0 A 0 h
Temperature 06/30			Temperature: Total Runtime:
Obj30 Obj30 <th< td=""><td></td><td></td><td>Current: Runtime: 0 A 0 h Temperature: Total Runtime: 0 °C 0 h</td></th<>			Current: Runtime: 0 A 0 h Temperature: Total Runtime: 0 °C 0 h
	Temperature Current	06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 11:49:00 11:50:00 11:51:00 11:52:00 11:53:00 11:54:00 11:55:00 11:56:00 11:57:00 11:58:00	2021//06//30-11:58:14

1. [工具列]:

設定 Utility 及模組

2. [開始/結束監控]:

開始/結束即時監控功能

3. [模組基本資訊]:

與模組連線後取得模組類型及韌體版本

4. [電源模組即時狀態 1]:

開始即時監控功能後可在該區塊查看插槽上是否存在電源模組及電源 模組是否故障

5. [選取顯示的趨勢圖]:

選取區塊 6 將顯示的插槽及趨勢圖類型

6. [趨勢圖]:

電源模組電流及溫度的趨勢圖

7. [電源模組即時狀態 2]:

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 32

開始即時監控功能後可在該區塊查看插槽上電源模組的電流、溫度、使 用時間

[工具列]

[Connection]:

可選擇使用 Modbus RTU 或是 Modbus TCP 方式連線,需要填入對應的參數進行連線

Redundant Power Supply Utility v1.01	Connection	- 0	×			- 🗆 X
RTU Connect TCP Disconnect Module:	COM Port Setting COM Port: COM1 BAUD: 9600 Other: 8,n,1 Node: 1	✓ Connec	Ct Slot 3 Detected Working	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8	CICP DAS 这格科技 ICP DAS CO., LTD.
Redundant Power Supply Utility v1.01	💀 TCP_Con —	_ ×				- 🗆 X
RTU ModuleInfo TCP Connect Disconnect Module:	IP 192.168.25 Port 502	5.1	2 Slot 3 Cted Detected Cting Working	Slot 4 Detected W orking	Display Slot Slot 1~4 Slot 5~8	A 格科技 ICP DAS CO., LTD.
	Node 1					
	Co	nnect				

[Config]:

介面左側,當模組處於 Initial 模式時,可以透過此功能設定模組的 RS-485 參數;介面 右側,Modbus 看門狗功能則可以在任意模式下設定,其單位為 100ms。



[View]:

設定趨勢圖顯示方式·可顯示單一插槽的趨勢圖或是四個插槽的趨勢圖

🖳 Redundant	Power Su	oply Utility	v1.01								– 🗆 X
Connection	Config	View	Cursor La	anguage Pov	ver Unit Ir	nfo					
Start / Stop		M 🖌 Si	ngle			Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Display Slot	
		INCUL	dupic	Firware	Version:	Detected	Detected	Detected 🔴	Detected 🔴	Slot 1~4	
		Module:	RPS-4M	1.	01	Working 🔵	Working 🔵	Working 🔴	Working 🔴	O Slot 5~8	込格科技 ICP DAS CO., LTD.
Slot 1	0 A									Slot 1	
Slot 2										Current:	Runtime:
Slot 3 Slot 4										Temperature	Total Runtime
										38.1 °C	4 h
	4.5										
										Slot 2	Runtime:
										A 0	2 h
	3.5									Temperature:	Total Runtime:
										35.8 °C	4 h
	25									Slot 3	
										Current: 0 A	Runtime: 0 h
										Temperature:	Total Runtime:
										0 °C	0 h
										Slot A	
										Current:	Runtime:
										A 0	0 h
										Temperature: 0 °C	Total Runtime:
Temperature		06/3 11:42	30 06/30 2:00 11:43:0	06/30 0 11:44:00	06/30 11:45:00	06/30 0 11:46:00 11	6/30 06/30 :47:00 11:48:00	06/30 11:49:00 11	06/30 06/30 1:50:00 11:51:00		
Current										2021//06//3	0-11:51:19
Response: No	Error										
🖳 Redundant	Power Sup	oply Utility	v1.01								::. × □ -
Connection	Power Sup Config	View	v1.01 Cursor La	inguage Pow	ver Unit Ir	ifo					::. × □ -
Redundant	Power Sup Config	View Sir	v1.01 Cursor La ngle utiple	inguage Pow Firware	ver Unit Ir Version:	slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Display Slot	- □ ×
Redundant	Power Sup Config	View View Sir View Module:	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M	inguage Pow Firware	ver Unit Ir Version:)1	Slot 1 Detected Working	Slot 2 Detected	Slot 3 Detected Working	Slot 4 Detected Working	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8	
Redundant I Connection	Power Sup Config	View View M Sir Multi Module:	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M	Firware	ver Unit Ir Version:)1	Slot 1 Detected • Working •	Slot 2 Detected Working	Slot 3 Detected Working	Slot 4 Detected Working	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8	- □ ×
Redundant I Connection Start / Stop Slot 1 Slot 2	Power Sup Config	View View Sir Module:	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M	nguage Pow Firware	ver Unit Ir Version: D	fo Detected Working	Slot 2 Detected • Working •	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current:	- □ × ICP BAS 逸格 科技 Buntime
Redundant I Connection Start / Stop Stort 1 Stort 2 Stort 3	Power Sup Config	View View Sir Module:	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M	inguage Pow Firware	ver Unit Ir Version: D1	fo Slot 1 Detected • Working •	Slot 2 Detected Working	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A	- □ × 下 正 下 正 下 正 下 正 下 正 下 正 下 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正
Redundant I Connection Start / Stop Stort / Stop Stort 1 Stort 2 Stort 3 Stort 4	Power Sup Config	View View Sir Module:	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M Stot 1 (Inguage Pow Firware 1.0	ver Unit Ir Version:)1	fo Slot 1 Detected • Working • 0 A	Slot 2 Detected • Working •	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38 1 50	- □ × CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 A 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5	View View Sir V M Nodule:	v1.01 Cursor La ngle ttiple RPS-4M	inguage Pow Firware 1.	ver Unit Ir Version: D1	fo Slot 1 Detected Working 0 A	Slot 2 Detected Working	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C	- □ × 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 Å	View View M Sir Module:	v1.01 Cursor Langle utiple RPS-4M	Inguage Pow Firware 1.0	ver Unit Ir Version:	fo Slot 1 Detected • Working • 0 A 0 A	Slot 2 Detected • Working •	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Slot 2	- □ × FICERS 法 A A 技 Runtime: 2 h Total Runtime: 4 h
Redundant I Connection Start / Stop Start / Stop Stort 1 Stort 2 Stort 3 Stort 4	Power Sup Config 0 A 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 2 2 1.5	View Sir Module:	v1.01 Cursor La ggle utiple RPS-4M	Inguage Power	ver Unit Ir Version: Di	fo Slot 1 Detected • Working • 0 A 0 A 35 3 25 2 15	Slot 2 Detected • Working •	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A	- □ × CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 A 0 A 5 4.5 4 3.5 2.5 2.5 1 1 0.5	View View Sir Module:	v1.01 Cursor Langle utiple RPS-4M	Inguage Pow Firware 1. Current	ver Unit Ir Version: D1	fo Slot 1 Detected Working 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A	Slot 2 Detected • Working •	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 0 A	- □ × 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下 下
Redundant I Connection	Power Sup Config 0 A 0 A 5 45 45 45 25 25 25 25 25 1 0.5 0 0 1	oolaa oolaa oolaa	v1.01 Cursor Langle utiple RPS-4M Stot 1 C	Inguage Pow Firware 1.0	Version: D1 06/30 11:52:00	10 Slot 1 Detected Working 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A	Slot 2 Detected • Working •	Slot 3 Detected • Working •	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C	- □ × File DAS COLUTE COLUT
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 Å 4 5 4 5 3 2 2 1 5 1 1 0 5 0 1	06/30 11.44:00 11.45:0	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M Slot 1 C Slot 1 C 06/30 06 11.46.00 11.4 06.00 11.4	Inguage Pow Firware 1.0 Current 30 06/30 8-00 11.50.00 06/30 01.150.00	ver Unit Ir Version:)1 06/30 11-52-00 \$730 \$1:00 1	fo Slot 1 Detected • Working • 0 A 5 4.5 4.5 4.5 1.5 1.5 0.5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Slot 2 Detected • Working • 06/30 06/30 11.44.00 11.46.00 06/30 11	Slot 3 Detected • Working • Iof 2 Current 10130 00 1148.00 11 10630 00 1149.00 11	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3	- □ × CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 A 0 A 5 4.5 4.5 3.5 3.5 2.5 2.5 1.5 1 0.5 0 1 0 A	06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30	v1.01 Cursor La gle utiple RPS-4M Stot 1 C 06/30 06 11.46.00 11.4 06/30 06/30 0 11.47.00	Inguage Pow Firware 1.0	Version: Version: 21 06/30 11-52-00 570 571-00 1	fo Slot 1 Detected Working 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A	Slot 2 Detected Working • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Slot 3 Detected • Working • Icol 2: Current 1148:00 11 148:00 11	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current:	- □ × File of the second sec
Redundant I Connection	Power Sup Config 0 A 0 A 5 4.5 4 3.5 2.5 2 1.5 1 0.5 0 1 0 A	Def 30 144.00 1 06/30 11.45.0	v1.01 Cursor Langle utiple RPS-4M Slot 1 C	Inguage Pow Firware 1.4 Current 200 06/30 8:00 11:50:00 06/30 0 11:49:00 11: Current	Version: Version: D1 06/30 11-52-00 \$/30 \$7:00 1	ofo Slot 1 Detected Working 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5	Sot 2 Detected Working	Slot 3 Detected Working • Iol 2 Current • 06/30 0 11.48.00 11: 06/30 11:49.00	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A	- □ × File Data Control of the second seco
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 A 0 A 5 4.5 1 5 1 0.5 0 1 0 A 1 0 A	Del 30 1:44:00 1:45:0	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M SIOI I C 06/30 06 11.48.00 11.4 06/30 11.4 06/	Inguage Pow Firware 1.0 Current 300 06/30 8:00 11:50:00 06/30 01:50:00 11:49:00 01: 200000000000000000000000000000000000	Version: Version: D1 06/30 11.52.00 51.00 11	Afo Slot 1 Detected Working 0 A 45 45 4 35 25 2 15 10 53 00 0 A 5 5 0 0 A	Slot 2 Detected Working •	Slot 3 Detected Working • Iol 2: Current	Slot 4 Detected Working	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C -Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C -Slot 3 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C	اللہ کے بات کے بات کے بات کر تھا ہے۔ Runtime: 2 لم Total Runtime: 2 لم Total Runtime: 4 لم Runtime: 4 لم
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 A 0 A 5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 2.5 2.5 2.5 1.5 1 0.5 0 1 0 A	ool/30 00/30 00/30 00/30 00/30 00/30 00/30	v1.01 Cursor La gle utiple RPS-4M Stot 1 C 06/30 06 11.45:00 11.4 06/30 06 11.45:00 11.4 06/30 06	Inguage Pow Firware 1.0 2000 06/30 8:00 11:50:00 06/30 011:49:00 11: 200000000000000000000000000000000000	ver Unit Ir Version: 21 06/30 11.52.00 51.00 1	fo Slot 1 Detected Working 0 A 4.5 4.5 4.5 2.5 1.5 0.5 0 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A	Slot 2 Detected Working ©	Slot 3 Detected • Working • Iol 2: Current 1148:00 11 148:00 11 148:00 11 148:00 11	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C	- □ × CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 A 0 A 5 4.5 4 3.5 2.5 2 1.5 1 0.5 0 1 0.5 0 1 0 A 0 A 5 4.5 1 1 0.5 0 1 0 A	06/30 1 06/30 1 06/30 1 06/30 1 11.45.0	v1.01 Cursor La gle utiple RPS-4M Stot 1 C 06/30 06 0114500 114 06/30 114 06/30 114 06/30 06 1147:00 Stot 3 C	Inguage Pow Firware 1.0 Surrent Surrent 20 06/30 8:00 11:50:00 06/30 0 11:49:00 11: Surrent	Version: 01 06/30 11-52-00 5/30 5/1-00 1/	fo Slot 1 Detected Working 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A	Slot 2 Detected Working S 06/30 06/30 11:45:00 11 S S	Slot 3 Detected Working Iol 2: Current 11:48:00 11:48:00 11:49:00 11:49:00 11:49:00	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A Temperature: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A	- □ × File Constant of the second s
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 A 0 A 5 45 4 5 25 25 25 25 25 25 25 15 1 0.5 0 1 0 A 0 A	06/30 11.45.0	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M Slot I C 06/30 06 11.45.00 11.4 06/30 11.47.00 Slot 3 C	Inguage Pow Firware 1.0 Coment 30 06:30 8:00 11:50:00 06:30 0 11:49:00 11: Current	Version: 06/30 11:52:00 51:00 11	Afo Slot 1 Detected Working 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A 0 A	Slot 2 Detected Working •	Slot 3 Detected Working • Iol 2 Current	Slot 4 Detected Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A Temperature: 0 A	السناسة: ع المسابقة المساب
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config 0 Å 5 4.5 4.5 4.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1	06/30 06/30 11.44.00	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M Slot 1 0 06/30 06 11:48:00 11:4 0 06/30 06 11:49:00 11:4 0 11:47:00 Slot 3 0	Inguage Pow Firware 1.0 Current 30 06/30 8:00 11:50:00 06/30 01:50:00 11:49:00 01: Current	Version: Version: 06/30 11.52.00 51.00 11	fo Slot 1 Detected Working 0 A 5 4 5 4 5 4 5 4 5 1 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Slot 2 Detected • Working • 06:30 06:30 11:44:00 11:46:00 11:45:00 11 96:30 11:46:00 11:46:00 11:46:00	Slot 3 Detected • Working • tot 2 Current	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A Temperature: 0 °C Slot 4 Current: 0 A Temperature: 0 °C	- ال المحالية المح محالية المحالية المحالي محالية المحالية المحالي محالية المحالية المحالية المحالية المحالية المحالي
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config	06/30 00/30 0	v1.01 Cursor La gle utiple RPS-4M Stot 1 C 06/30 06 11.46:00 11.4 Slot 3 C 06/30 06 11.47:00	Inguage Pow Firware 1.0 200 06/30 8:00 11:50:00 11:49:00 11: 200 06/30 11:50:00	Version: 06/30 11.52.00 51.00 1.52.00 1.52.00 0.6/30 1.52.00	fo Slot 1 Detected Working 0A 4.5 4.5 4.5 4.5 1.5 0.6 0 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A	08/30 08/30 11/45:00 11/500 11/500 11/500 11/500 11/500 11/500 11/500 11/500 11/500	Slot 3 Detected Working Iol 2: Correct 11:48:00 11:49:00 Iol 4: Correct Iol 4: Correct Iol 4: Correct	Slot 4 Detected • Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 38.1 °C Slot 2 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A Temperature: 0 °C Slot 4 Current: 0 A Temperature: 0 °C	الفالية المعالية الم معالية المعالية المع معالية المعالية المعالي معالية المعالية المعالي معالي
Redundant I Connection Start / Stop Stot 1 Stot 2 Stot 2 Stot 3 Stot 4	Power Sup Config	06/30 06/30 1.44.00 06/30 1.44.00 06/30 06/30 1.44.00 06/30 06/30 1.44.00 06/30 06/30 06/30 0.145.0 00/0	v1.01 Cursor La ngle utiple RPS-4M Slot 1 C 06/30 06 11.45.00 11.4 06/30 06 Slot 3 C 06/30 06 11.47.00 11.4 06/30 06 06/30 06 06/300	Inguage Pow Firware 30 06/30 8.00 11:50.00 06/30 11:50.00 11:49:00 11: current	Version: Version: D1 06/30 11.52.00 \$/30 51:00 1:52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30 1.52.00 \$/30	ofo	Slot 2 Detected Working 06/30 06/30 06/30 06/30 06/30 11.44.00 11.45.00 11.44.00	Slot 3 Detected Working Iol 2 Current 11.48.00 11 11.48.00 11 11.49.00 Iol 4 Current Iol 4 Current Iol 4 Current Iol 11.49.00 Iol 11.49.00	Slot 4 Detected Working •	Display Slot Slot 1-4 Slot 5-8 Slot 5-8 Slot 1 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A Temperature: 35.9 °C Slot 3 Current: 0 A Temperature: 0 °C Slot 4 Current: 0 A Slot 4 Current: 0 A Slot 4 Current: 0 A Slot 3 Current: 0 C Slot 4 Current: 0 A Slot 3 Current: 0 C Slot 4 Current: 0 C Slot 4 Current: 0 A Slot 3 Current: 0 C Slot 4 Current: 0 C Slot 3 Current: 0 C Slot 4 Current: 0 °C Slot 3 Current: 0 °C Slot 4 Current: 0 °C	الفرانية المستقبلة المستق المستقبلة المستقبلة ال

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 34

[Language]:

選擇使用介面的語言

💀 Redundant Po	wer Supply Utility	v1.01							- 🗆 X
Connection	Config View	Cursor Lan	guage Power Unit I	nfo					
Start / Stop	ModuleIn	fo	English	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	tol? volation	
	Node	1	繁體中又 III wate version:	Detected	Detected	Detected	Detected	 Slot 1~4 	ICP
	Module:	RPS-4M	1.01	Working 🔵	Working 🔵	Working 🔴	Working 🔴	Slot 5~8	DAS 泓格科技
	0.4	_							ICP DAS CO., LTD.
Slot 1	UA							Slot 1 Current:	Runtime:
Slot 3								0 A	2 h
Slot 4								Temperature:	Total Runtime:
								38.2 °C	4 h
	4.5							-	
								Slot 2	
	4							O A	Runtime:
	3.5								Tatal Durational
								remperature:	Iotal Runtime:
									44
								Slot 3	
	2.5							Current:	Runtime:
								A	0 h
								Temperature:	Total Runtime:
	1.5							0 °C	0 h
	1							Slot 4	
								Current:	Runtime:
								A 0	0 h
								Temperature:	Total Runtime:
	0-1	06/30 0	6/30 06/30 0	06/30 06/30	06/30	06/30 06/30) 06/30	0"C	0 h
Temperature		11:46:00 11:	:47:00 11:48:00 11	:49:00 11:50:00) 11:51:00 1	1:52:00 11:53:	00 11:54:00	2021 206 22	0 11.54.50
Current								2021//00//5	0-11:54:50
Response: No Er	ror								
									.:
🔡 Redundant Po	wer Supply Utility	v1.01							- 🗆 X
Nedundant Po 連線 設定	wer Supply Utility 外觀 光標 靜	v1.01 雪 電源資訊							- 🗆 X
■ Redundant Po 連線 設定 5	wer Supply Utility 外觀 光標 靜 模組資	v1.01 雪言 電源資訊 English 繁日中文		插槽1	插槽 2	捕椿 3	插槽 4	遊示插槽	×
■ Redundant Po 連線 設定 分 開始/暫停	wer Supply Utility 外觀 光標 翻 模組資 站。	v1.01 雪 English 繁體中文	翻畫版本	插槽 1 偵測	插槽 2 偵测	插椿 3 偵測	插槽 4 偵測	凝示插槽 ◎ 插槽1~4	
■ Redundant Po 連線 設定	wer Supply Utility 外觀 光標 部 模組資 站家 Module:	v1.01 雪 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	勃體版本 1.01	插槽 1 偵測 ● 正常 ●	插槽 2 偵測 ● 正常 ●	插槽 3 偵測 ● 正常 ●	插槽 4 偵測 ● 正常 ●	遊示描槽 ◎ 插槽1~4 ◎ 插槽5~8	- □ × ICP DAS 泓格科技
Redundant Po 連線 設定 開始/哲停 ●	wer Supply Utility 外觀 光標 留 模組資 站現 Module:	v1.01 音 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	納證版本 1.01	插槽 1 偵測 ● 正常 ●	插槽 2 偵測 正常 ●	插槽 3 偵測 ● 正常 ●	插槽 4 偵測 ● 正常 ●	撥示插槽 ○ 插槽1~4 ○ 插槽5~8	- □ × ICP DAS 恐格科技 ICP DAS CO., ITP.
Redundant Po 連線設定 開始/哲停 通行 指禮1 議禮2	wer Supply Utility 外觀 光標 顧 模組資 站場 Module:	v1.01 富 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	胡濃版本 1.01	捕槽 1 偵測 ● 正常 ●	捕椿 2 偵測 正常 ●	插槽 3 偵測 ● 正常 ●	插槽 4 偵測 ● 正常 ●	遊示插槽 ○ 插槽1~4 ○ 插槽5~8 話槽 1 電流	- C × CICP DAS 恐格科技 IOP DAS CO., UTO
№ Redundant Po 連線設定 開始/哲停 通行 1 通信 2 通信 3	wer Supply Utility 外觀 光標 副 供留資 站3 Module:	v1.01 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	刻遺版本 1.01	插槽 1 偵測 正常 ●	插槽 2 偵測 ● 正常 ●	插槽 3 負測 ● 正常 ●	插槽 4 <u><u><u>有</u>潤</u> 正常 ●</u>	遊示插槽 ● 插槽1-4 ● 插槽5-8 括槽 1 電流 0 A	- □ × CICPS 恐格科技 ICP DAI CO. LTD 運行時間 2 h
Redundant Po 連線 設定 開始/哲停 通貨/哲停 通信 指標 2 通信 3 通信 4	wer Supply Utility 外觀 光標 副 化组变 公式	v1.01 查 谭源資訊 English 案體中文 RPS-4M	动遗版本 1.01	插槽 1 復測 正常 ●	插槽 2 偵測 ● 正常 ●	插槽 3 쉽测 ● 正常 ●	捕槽 4 偵測 正常 ●	 搬示插槽 ● 插槽1~4 ● 插槽5~8 插槽1 - 4 電流 0 A 温度	- C × CICPONE A 格科技 GPDAECO, LTD 運行時間 2 h 累計時間
Redundant Po 連線 設定 分 開始/哲停 通行 摘槽 1 摘槽 2 编槽 3 编槽 4	wer Supply Utility 外觀 光標 副 快組資 小習 Module: 0 A	v1.01 查 重源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	謝證版本 1.01	插槽 1 食源 正常 ●	插槽 2 偵測 正常 ●	插槽 3 償潤 ● 正常 ●	捕槽 4 偵測 正常 ●	 擬示插槽 通槽1~4 通槽5~8 括槽 1 電流 0 A 温度 38.2 °C 	- C × CICCO 这行時期 2 h 緊計時間 4 h
Redundant Po 連線 設定 開始/哲停 间描/哲停 通情 1 通情 2 通情 3 通情 4	wer Supply Utility 外國 光標 副 税3支 Module: 0 A	v1.01 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	湖蒙版本 1.01	插槽 1 資源 正常 ●	插槽 2 偵測 正常 ●	插槽 3 偵測 正常 ●	插槽 4 偵測 正常 ●	 擬示插槽 通槽1~4 通槽5~8 插槽1 電流 0 A 38.2 °C 134 0 C	- □ × FICE 及本格科技 2 h 又計時期 4 h
Redundant Po 連線 設定 開始/哲停 间描 1 描槽 1 插槽 3 插槽 4	wer Supply Utility 外觀、光標 報調 例 Module: 0 A	v1.01 管直 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	刻證版本 1.01	捕槽 1 資源 正常 ●	插槽 2 偵測 正常 ●	橫槽 3 偵測 正常 ●	捕槽 4 復週 正常 ●	 振穡1-4 振穡5-8 描穡5-8 描穡1 ペ流	- C × FICE 及本格社技 2 h 型計時間 4 h
₩ Redundant Po 連線 股定 開始/哲停 通行停 通行 通行 3 通行 4	wer Supply Utility 外國、光標 副 秋望文 Module: 0 A	v1.01 管言 電源資訊 English 聚體中文 RPS-4M	耕堂版本 1.01	插槽 1 負週 正常 ●	插槽 2 偵測 正常 ●	橫槽 3 個測 正常 ●	插槽 4 復週 正常 ●	 勘示插槽 通槽1-4 插槽5-8 括槽1 電流 0A 温度 38.2 ℃ 括槽 2 電流 0A 	- C × FICE 及本者社技 空かる co. tro 都行時間 名 h 都行時間 名 h
₩ Redundant Po 連線 股定 開始/哲停 通情 2 通情 3 通情 4	wer Supply Utility 外國、光標 副 税組資 外國、一 Module: 0 A 4.5 - 4.5 - 3.5 -	v1.01 管言 電源資訊 English 聚體中文 RPS-4M	耕堂版本 1.01	捕槽 1 負調 正常 Slot 1 Current	插槽 2 偵測 正常 ●	橫槽 3 個測 正常 ●	插槽 4 <u>復</u> 週 正常 ●	 上海市1-4 法橋5-8 新橋5-8 新橋5-8 38.2 ℃ 38.2 ℃ 38.2 ℃ 38.2 ℃ 	- C × FICE 及格科技 2 h 累計時間 4 h 通行時間 2 h 累計時間 2 h
₩ Redundant Po 連線 設定 開始/哲停 通播 指 播 行 3 播播 3 播播 4	wer Supply Utility 外觀 光標 副 税組資 外國 人類 人類 人類 人類 人類 人類 人類 人類 人類 人類 人類 人類 人類	v1.01 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	納堂版本 1.01	捕槽 1 負調 正常 Slot 1 Current	插槽 2 偵測 正常 ●	橫槽 3 個測 正常 ●	插槽 4 <u>復</u> 週 正常 ●	 	- C × FICE 及格科技 2 h 累計時間 2 h 累計時間 2 h 累計時間 2 h 累計時間 4 h
₩ Redundant Po 連線 設定 開始作何 通行 通行 通行 3 通行 3 通行 4	wer Supply Utility 外觀 光穩 副 税益 》 Module: 0 A 3.5 3	v1.01 電源資訊 English 緊體中文 RPS-4M	納堂版本 1.01	插槽 1 資源 正常	插槽 2 偵測 正常 ●	援待 3 復測 正常 ●	插槽 4 復週 ● 正常 ●	 勘示描稿 通稿1-4 透稿58 插稿1 電流 0 A 温度	- C × CICCONSTRUCTION
₩ Redundant Po 連線 設定 開始/哲停 通行 插槽 1 插槽 2 插槽 3 插槽 4	wer Supply Utility 外班 光橋 副 化组成 COA	v1.01 電子 English 緊體中文 RPS-4M	新建版本 1.01	插槽 1 魚溜 正常 ●	插槽 2 偵測 正常 ●	積 <i>潤</i> 正常 ●	捕槽 4 <u>債</u> 潤 正常 ●	 遊示演播 	- C X CECCE Zafabiliti 2 h Xafabiliti 2 h Xafabiliti 4 h Xafabiliti 2 h Xafabiliti 4 h
Redundant Po 連線 股定 分 開始/哲停 通行 7 通行 3 通行 4	wer Supply Utility 外觀 光穩 副 化鉗子 化结子 4.5 4.5 4.5 3.5 2.5	v1.01 管直 電源資訊 English 緊體中文 RPS-4M	胡豐阪本 1.01	插槽 1 痕想 正常 ● Slot 1 Current	插槽 2 負調 正常 ●	捕槽 3 負測 正常 ●	捕槽 4 偵測 正常 ●	 脚示插槽 ● 插槽1~4 ● 插槽5~8 ● 插槽1 電流 ○ A 温度 38.2 °C ● 括槽2 電流 ○ A 温度 36 °C ● 五槽3 電流 ○ A 	- C × CICCOLUTION WATCHING WATCH
Redundant Po 連線 股定 分 開始/哲停 间面 插槽 1 插槽 2 插槽 3 插槽 4	wer Supply Utility 外觀 光穩 副 化鉗子 化结子 4.5 4.5 4.5 3.5 2.5 2- 2	v1.01 管直 電源資訊 English 緊體中文 RPS-4M	初愛阪本 1.01	新	插槽 2 侦测 正常 ●	捕補 3 償測 正常 ●	捕槽 4 偵測 正常 ●	 脚示插槽 	- C × CCCCC × CCCCCC × CCCCCCCCCCCCCCC
Redundant Po 連線 設定 開始/哲停 间面 描描 1 插槽 2 插槽 3 插槽 4	wer Supply Utility 外觀 光穩 副 化组改 小3 4.5 4.5 4.5 3.5 2.5 2 1.5	v1.01 管画 電源資訊 English 繁體中文 RPS-4M	初設版本 1.01	★ 積 正常 ● Slot 1 Current	插槽 2 貧調 正常 ●	橫槽 3 位測 正常 ●	請積4 偵測 正常	 脚示插槽 ● 插槽1-4 ● 插槽1-4 ● 插槽1-4 ● 插槽1-4 ● 插槽1-4 ● A >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	- C X CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Redundant Po 連線 設定 9 開始/哲停 间面 描描 1 描描 2 描描 3 诵语 4	wer Supply Utility 外觀 光橋 副 根鎖資 小3 4.5 4.5 4.5 3.5 2.5 2.5 1.5	v1.01 管理 English 案體中文 RPS-4M	初盟版本 1.01	★ 積 正常 Slot 1 Current	掻槽 2 負週 正常 ●	橫補 3 負別 正常 ●	捕槽 4	 脚示插槽 通槽1-4 通槽5-8 諸槽5-8 諸槽1 電流 0 A 38.2 °C 38.2 °C 36.3 °C 36.4 °C 36.3 °C 36.3 °C 36.3 °C 36.3 °C 36.4 °C 36.3 °C 36.4 °C 37.4 °C 37.4 °C 37.4 °C 37.4 °C 37.4	- C X CECCON
Redundant Po 連線設定 開始/哲停 间面 描 描 音 通 情 名	wer Supply Utility 外觀 光橋 副 根鎖資 小3 	v1.01 管理 English 家種中文 RPS-4M	初盟版本 1.01	新 様 1 変 の の の の の の の の の の の の の の の の の の		橫槽 3 負別 正常 ●	捕槽 4	 脚示插槽 通槽1-4 通槽5-8 諸槽5-8 諸槽1 電流 0 A 温度 38.2 °C 諸槽2 電流 0 A 温度 36 °C 諸槽13 電流 0 A 温度 36 °C 諸槽13 電流 0 A 温度 36 °C 諸槽3 電流 0 A 温度 36 °C 新聞 新聞 36 °C 37 °C 38 °C 36 °C 37 °C 38 °C	- C X CECCON
Redundant Po 連線設定 開始作何 前情 通情 通情 4	wer Supply Utility 外觀 光橋 副 根語 小语 	v1.01 管画 電源資訊 English 家種中文 RPS-4M	初望版本 1.01	括 相 正 常 ● Slot 1 Current		橫槽 3 低湖 正常 ●	捕槽 4	 脚示插槽 通槽1-4 通槽5-8 諸橋1-4 通信 38.2 °C 諸橋12 電流 0 A 温度 38.2 °C 諸橋12 電流 0 A 温度 36 °C 諸橋13 電流 0 A 温度 36 °C 諸橋13 電流 0 A 温度 0 °C 諸橋14 電流 0 °C 諸橋14 4 電流 	- C × · · · · · × · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Redundant Po 連線 設定 開始作何 前情 通情 通情 4	wer Supply Utility 外觀 光橋 副 根組資 公子 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5	v1.01 管画 電源資訊 English 家種中文 RPS-4M	初望版本 1.01	新 様 1 変 の で 常 の の の の の の の の の の		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	捕椿 4	 脚示插槽 通槽1-4 通槽5-8 	- C × · · · · · × · · · · · · · × · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Pr Redundant Po 連線 設定 開始作何 通情 通情 通情 4	wer Supply Utility 外觀 光橋 副 根語文 公子 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 4.5 2.5 2.5 1.5 1.5 0.5	v1.01 管画 電源資訊 English RPS-4M	初堂版本 1.01	新特1 資源 正常 Slot 1 Current 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」	積潤 正常 ● ● ● ● ● ● ● ● ●			 脚示插槽 通槽1-4 通槽5-8 J插槽1 電流 0A 温度 36°C J插槽3 電流 0A 温度 36°C J插槽4 電流 0A 温度 0A 	- C × · · · · · × · · · · · · · × · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Redundant Po 連線 設定 開始/有停 间面 插槽 1 插槽 2 插槽 3 插槽 4	wer Supply Utility 外觀 光穩 副 极期文 小子 化 小子 化 小子 化 小子 化 小子 化 小子 化 小子 化 小子 化	v1.01 管直 電源資訊 English 緊體中文 RPS-4M	初盟版本 1.01	指補1 資源 正常 ● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	損得 2 負別 正常 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	橫槽 3 位況 正常 ●		 脚示插槽 通槽1-4 通槽5-8 諸橋7-8 諸橋7-8 諸橋72 38.2 °C 諸橋72 電流 0 A 38.2 °C 諸橋72 電流 0 A 36 °C 36 °C 諸橋73 電流 0 A 38.2 °C 36 °C 	- C X 花行時間 0 h 案計時間 0 h 案計時間 0 h 案計時間 0 h
Redundant Po 連線 設定 開始作何 通情 1 通情 2 通情 3 通情 4	wer Supply Utility 外觀 光穩 副 化 和 化 和 化 和 化 和 化 和 化 和 化 和 化 和 化 和 化 和	v1.01 管理 使用glish 家種中文 RPS-4M	新堂版本 1.01 1	指槽 1 負調 正常 Slot 1 Current	損得 2 負別 正常 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	橫椅 3 個況 正常 ●		 が示議構 ・	- C ×
Redundant Po 連線 設定 開始/有停 通識槽 2 通槽 3 通槽 4	wer Supply Utility 外觀 光穩 副 根据或 小器 	v1.01 管理 電源資訊 English 家種中文 RPS-4M	新営版本 1.01	抗特 1 (須) 正常 この 「 「 」 「 」 「 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 「 」 」 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 』 」 』 」 』 」 』 」 』 」 』	接槽 2 負潤 正常 ●	橫椅 3 個況 正常 ●		 脚示插槽 通槽1-4 通槽5-8 諸槽1-4 通信5-8 諸槽1 電流 0 A 温度 38.2 °C 38.2 °C 36 °C 37 °C 38 °C 38 °C 37 °C 38 °C 38 °C 37 °C 38 °C	- C × 下下のためをたいため、 活行時間 2 h 単計時間 4 h 単 活行時間 0 h 案計時間 0 h 案計時間 0 h 案計時間 0 h

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 35

[Power Unit Info]:

電源模組開始使用的日期及累計運行的時間



6. 附錄 A: 韌體更新

Name	Alias	IP Address	Sub-net Mask	Gateway	MAC Ad
IRPS-R4M100W2-MTCP	2	Ping Server	255,255,0,0 erver (UDP)	192.168.0.1	00:0d:e
		Firmware Up	pdate	B	
		Locate Copy to Clip	> oboard		
.1				-	
	_				
Search Server	Configura	tion (VDP) 🛛 🎑	Web	Exit	
Status					

步驟 1: 單擊 "Search Servers" 按鈕來搜尋 RPS-4M

步驟 2: 在 RPS-4M 模組名稱上按右鍵。

步驟 3: 按下 "FirmwareUpdate" 項目後,將開啓 "開啟" 對話框。



步驟 4: 在"開啟"對話框,選取更新的 Firmware 檔案,然後單擊"開啟舊檔(O)" 鈕。

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 37

Firm	nware Update (Tiny Module only)	×
5	File Name irmware\iRPS_M4FW_v1.00_RevB.dat Note: This IP Address is depending on ye while the MAC address in depending 有效的	
	IP Address 192.168.255.15	
	MAC Address 00:00:20:44:55:66 原廠設定的	
	MAC Addres	s
	6 OK Cancel	

步驟 5: 指定一個有效的 IP Address (不限於目前模組使用中的 IP) 及工廠設定的 MAC Address 到 RPS-4M 模組。若此 IP 位址是無效的 (例: IP Address: 0.0.0.0)或使用自定的 MAC address · 請參考註 2 及註 3

步驟 6: 單擊 "OK" 按鈕。



步驟 7: 將出現命令提示字元視窗顯示更新訊息,準備開始更新 Firmware。

步驟 8: 單擊 "Network Setting" 標籤來進入設定頁面。

步驟 9: 在 Remote Firmware Update 區域中,單擊 "Update" 按鈕來開始更新 Firmware。

S IoT Power Supply × +	×
← → C ▲ 不安全 192.168.255.15	☆ 🖪 😳 🐵 🗐 🗐 🕫 🕫 🗄
Redundant Power Supply (IRPS-xxxx) Password Logout
Restore all options to their factory default states:	Restore Defaults
Forced Reboot	Reboot
Update by Ethernet	
If the remote firmware update is failed, then the traditional firmware update (on-site) is required to make the module working again. Step 1: Refer to firmware update manaul first. Step 2: Run eSearch Utility to prepare and wait for update. Step 3: Click the [Update] button to reboot the module and start update. Step 4: Configure the module again.	9 Update
	Copyright © 2020 ICP DAS Co., Ltd. All rights reserved

步驟 10: 確認以下兩個 MAC Address (工廠設定值) 必須相同: "Waiting request from MAC x.x.x.x" 及 "BOOTPREQ from MAC: x.x.x.x"。如這兩個 MAC Address 不相同 時,更新程序 將不會進行,請參考註4。

步驟 11: 更新完成後 (Complete: 100%), 關閉此命令提示字元視窗。

	等待此設備(MAC 位址)更新請求
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe	
Waiting request from <u>MAC 00-00-20-44-55-60</u> Storting POOTD/TETD Sorver	<u>5 (</u> IP:192.168.255.15)
BOOTPREQ from MAC: <u>00-00-20-44-55-66</u>	此設備(MAC 位址)提出更新請求
請按任意鍵繼續	
開始更新 Firmware	

註 1: 若 RPS-4M 在您設定的 IP 位址無法正常運作 (例: 使用 Ping 指令去測試卻無回應),請 向您的網路管理人員取得可用的 IP 位址。

.....

註 2: 在 IP Address 欄位上,如顯示不正確或無效的 IP 位址 (例: IP address: 0.0.0.0), 則此更 新程序將不會進行,此時我們必須手動指定一個有效的 IP 位址給 RPS-4M,然後 再次更新。 請向您的網路管理人員取得可用的 IP 位址。

.....

註 3: 在 Firmware 更新時, RPS-4M 會自動使用工廠設定的 MAC 位址,而不是使用者 自定的 MAC 位址。因此,在 MAC Address 欄位上顯示的位址也許不是我們所要的(使用 者自定的 MAC Address)。如此,請以手動方式在 MAC Address 欄位上輸入工廠設定的 MAC 位址,或是您也 可以透過 Web 先將 RPS-4M 的設定回復出廠值,然後再次更新。

.....

註 4: DOS Box 視窗中 "BOOTPREQ from MAC: xx-xx-xx-xx-xx" 訊息顯示出此 MAC Address xx-xx-... 的模組正在請求更新 Firmware。其中的 MAC Address 便是該 RPS-4M 的出廠值。若 您指定的是使用者自訂的 MAC Address,则此更新程序不會正式 進行更新。如此,請以手動 方式在 MAC Address 欄位上輸入工廠設定的 MAC 位址,請 參考步驟 5 (第 4 頁),然後再次更 新。Firmware 更新程序結構如下圖所示。



7.附錄 B: Modbus RTU 通訊 Protocol

7.1. Function 01 - Read Coils

這個功能用來讀取位址 Oxxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x01
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1 – Address 0xxxx
04 – 05	位元數	讀取多少位元(B)

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x01
02	位元組數	回應資料位元組數 N = B/7
03 –	資料	回應位元資料
(N+2)		

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x81
02	錯誤碼	參考章節 3 – 錯誤回應

7.2. Function 02 - Read Discrete Inputs

這個功能用來讀取位址 1xxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x02
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1-Address 1xxxx
04 – 05	位元數	讀取多少位元(bit)

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x02
02	位元組數	回應資料位元組數 N = B/7
03 –	資料	回應位元資料
(N+2)		

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x82
02	錯誤碼	參考章節 3 – 錯誤回應

7.3. Function 03 - Read Multiple Holding Registers

這個功能用來讀取位址 4xxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x03
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1 – Address 4xxxx
04 – 05	字組(Word)數	讀取的字組數(₩)

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x03
02	位元組數	回應資料位元組數 N = W*2
03 –	資料	回應字組資料
(N+2)		

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x83
02	錯誤碼	參考章節 3 - 錯誤回應

7.4. Function 04 - Read Multiple Input Registers

這個功能用來讀取位址 3xxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x04
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1 – Address 3xxxx
04 – 05	字組(Word)數	讀取的字組數(₩)

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x04
02	位元組數	回應資料位元組數 N = W*2
03 –	資料	回應字組資料
(N+2)		

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x84
02	錯誤碼	參考章節 3 - 錯誤回應

7.5. Function 05 – Write Single Coil

這個功能用來寫入位址 Oxxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x05
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1 – Address 0xxxx
04 – 05	輸出值	Output ON: 0xFF00
		Output OFF: 0x0000

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x05
02 – 03	起始位址	和 request 的 byte 02 – 03 一樣
04 – 05	輸出值	和 request 的 byte 04 – 05 一樣

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x85
02	錯誤碼	參考章節 3 - 錯誤回應

7.6. Function 06 – Write Single Holding Register

這個功能用來寫入位址 4xxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x06
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1 – Address 4xxxx
04 – 05	輸出值	一個字組的資料

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x06
02 – 03	起始位址	和 request 的 byte 02 – 03 一樣
04 – 05	輸出值	和 request 的 byte 04 - 05 一樣

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x86
02	錯誤碼	參考章節 3- 錯誤回應

7.7. Function 15 – Write Multiple Coils

這個功能用來寫入位址 Oxxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x0F
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1 – Address 0xxxx
04 – 05	位元數	寫入的位元數(B)
06	位元組數	位元組數 N = B/7
07		A bit corresponds to a channel.
(N + 6)	輸出值	Output ON: The bit = 1
(11+0)		Output OFF: The bit = 0

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x0F
02 – 03	起始位址	和 request 的 byte 02 – 03 一樣
04 – 05	輸出值	和 request 的 byte 04 – 05 一樣

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x8F
02	錯誤碼	參考章節 3 – 錯誤回應

7.8. Function 16 – Write Multiple Holding Registers

這個功能用來寫入位址 4xxxx 的值

Request

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x10
02 – 03	起始位址	參考章節 3.1 – Address 4xxxx
04 – 05	字組(Word)數	要寫入的字組數(₩)
06	位元組數	位元組數 N = W*2
07 –	- 	Multiple word data
(N+6)		

回應

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x10
02 – 03	起始位址	和 request 的 byte 02 – 03 一樣
04 – 05	輸出值	和 request 的 byte 04 – 05 一樣

Byte	描述	Value
00	站號	1 ~ 247
01	功能碼	0x90
02	錯誤碼	參考章節 3 - 錯誤回應

8. 附錄 C: 電線使用參考規格

8.1. 電源設備線材型式

線材	型式
AC 電源線材	與 AC 電源連接·線材長度適當·線材使用 AWG12·一共 1
	條。一端為 R 型端子 (R2-3S @D3.2, W6.5, AWG16-14,
	2-2.5mm ²)與 Power 本體·另外一端與插座連接。 請務必接 G
	<u>線。</u>
DC 電源線材	與 DC BUS 連接,線材長度適當,線材使用 AWG14 (或者
	<u>2mm²)</u> · 一共 4 條 · 一端為 R 型端子 (R2-3S @D3.2, W6.5,
	AWG16-14, 2 -2.5mm ²)與 Power 本體 · 另外一端與 DC BUS
	連接。4 條電線不可以缺少。



8.2. 七股絞線

平方公厘	線數 / 線徑	使用參考容量(A)
3.5	7 / 0.8	19
5.5	7 / 1.0	25
8	7 / 1.2	33
14	7 / 1.6	50
22	7 / 2.0	60
38	7 / 2.6	85

註:

1. 本表參考行政院經濟部工業目用戶用電設備裝置規則,表一六~七。

8.3. 細蕊電線(花線)

平方公厘	線數 / 線徑	AWG	使用參考容量(A)
1.25	50 / 0.18	16	11
2	37 / 0.26	14	15
3.5	45 / 0.32	12	21
5.5	70 / 0.32	10	32

註:

1. 本表參考行政院經濟部工業目用戶用電設備裝置規則,表九四。

9.常見問題

RPS-4M User Manual v1.0.3, Jan. / 2023 ------ 51

10. Revision History

Revision	Date	Description of Change
1.03	2023/01/06	Add Communication Module (RPS-4M) and Power
		Module (RPS-100) LED definitions.
		Add Power Module (RPS-100) MTBF.
		Add Chapter 8, 9 & 10.
1.00	2021/06/16	Document release.