



G-4510/G-4510D

太陽能充電的省電型 PAC (可選配通訊模組) (RoHS)

■ 特色

- 嵌入式 MiniOS7, anti-virus
- 可選購通訊模組
- 具太陽能 / 鉛酸電池充電器
- 10/100 Base-TX compatible 乙太網路控制器
- COM port: COM1 (5-wire RS232), COM2 (RS-485)
- I/O: 3 DI, 3 DO, 8 AI, 1 relay DO
- 支援 SD Card
- 內建 RTC, NVRAM, EEPROM
- 128*64 dots LCM 顯示屏 (選購)
- GPS : 32 channels with All-In-View tracking (選購)



■ 簡介

G-4510 是省電型 PAC，其內建太陽能 / 鉛酸電池之充電器。G-4510 極適合用於水文監控、土石流監控領域，或是不便取得電源，需要使用太陽能的應用。搭配其選購的 4G/NB 通訊模組，即可實現無線傳輸資料等功能，若配合其 GPS 功能 (選購)，更可以應用於車載、河川船泊監控之領域。G-4510 系列帶有：太陽能電池充電器、Ethernet 介面、GPS 模組 (選購)、4G/NB 通訊模組 (選購)、3DI、3DO、8AI、1Relay DO。

■ 產品應用



■ 系統規格

型號	G-4510	G-4510D
CPU	內建 80 MHz 微處理器	
SRAM/Flash	512/512 KB, 及時鐘 (RTC), 看門狗 (Watchdog timer)	
NVRAM	31 bytes, 電池備援, 資料有效期達 10 年	
EEPROM	16 KB, 資料保存 > 40 年, 1,000,000 次清除 / 寫入	
Comm. Interface		
COM ports	COM1:5-wire RS-232; COM2: RS-485; COM3:3-wire RS-232	
乙太網路 (Ethernet)	10/100 Base-TX 乙太網路控制器	
GPS 介面		
支援通道數量	32	
支援協定	NMEA 0183	
Lead Acid Battery		
電池類型	12V 鉛酸電池	
充電電壓條件	電源端的電壓需大於 +16V	
低電壓保護	低電壓斷電電壓 = 11.1V / 低電壓恢復供電電壓 = 12.6V	
LED 指示燈		
系統指示燈 / GSM	紅 / 黃	
GPS	綠	
充電指示 / 充電失敗指示	綠 / 紅	

型號	G-4510	G-4510D
LCD 介面		
顯示尺寸	-	80.61 mm x 14.37 mm (W x H)
模組尺寸	-	93 mm x 70 mm x 1.6 mm (W x H x T)
電源 (太陽能輸入端)		
保護	Power reverse polarity protection	
外殼接地保護	ESD, Surge, EFT, Hi-Pot	
電源需求	+10 VDC ~ +30 VDC, (Max. Voltage of Solar Panel must less +30V)	
耗電量	Sleep: < 10 mA@12V; Idle: 90 mA @ 24 VDC; Data Link: 150 ~ 400 mA (peak) @ 24 VDC	
機構		
外殼 / 尺寸 (W x L x H)	金屬 / 47 mm x 142 mm x 168 mm (W x L x H)	
安裝介面	DIN-Rail and Wall mount	
環境		
操作溫度	-25 ~ +75° C	
保存溫度	-30 ~ +80° C	
濕度	5 ~ 95% RH, Non-condensing	

I/O 規格

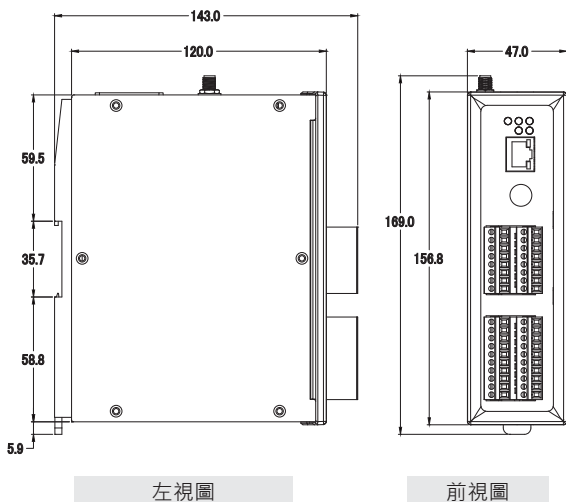
Digital Input	
通道數量	3
輸入型態	Source(Dry Type), Common Ground
截止電位	+1 V max.
道通電位	+3.5 ~ +30 V
隔離保護電壓	Non-isolated
Digital Output	
通道數量	3
輸出型態	Open Collector (Sink/NPN)
負載電壓	+30 VDC max.
負載電流	100 mA max.
隔離保護電壓	Non-isolated
Analog Input	
通道數量	8
解析度	12 - bit
輸入範圍 / 型態	0 ~ 20 mA
取樣頻率	1 KHz max. (只讀取一個通道時)
精度	+/- 2 LSB (+/- 0.0097 mA)
隔離保護電壓	2500Vrms 3000Dc to DC
Relay	
通道數量 / 輸出型態	1 / Form C
輸入範圍	2A@30 Vdc ; 0.25 A @250 Vac
機械操作壽命	typ. 108 次操作

選購配件規格

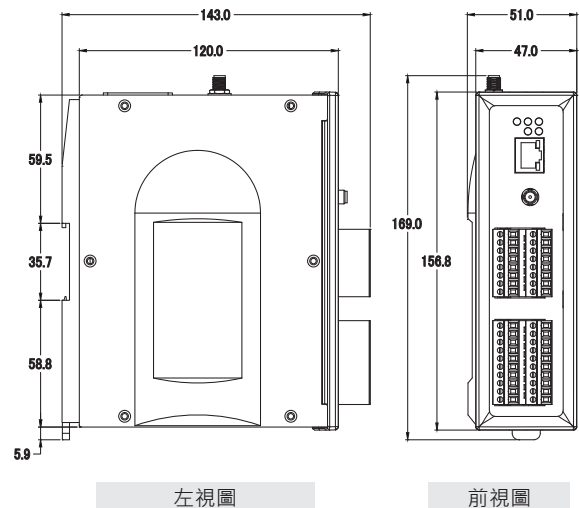
型號 (選購)	EC21-AU	EC25-E	BG96
類別	LTE category 1	LTE category 4	LTE Cat-M1/NB1/EGPRS
頻帶			
LTE-FDD	B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28	B1/B3/B5/B7/B8/B20	B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/
LET-TDD	B40	B38/B40/B41	B19/B20/B26/B28
WCDMA	B1/B2/B5/B8	B1/B5/B8	B39 (For Cat M1 Only)
GSM/EGPRS	850/900/1800/1900 MHz	900/1800Mhz	--
使用範圍			
保護	拉丁美洲、澳大利亞、新西蘭、台灣	歐洲、中東、非洲、韓國、泰國、印度	全球
外殼接地保護	Carrier: Telstra Regulatory:FCC /Anatel/NCC/JATE/TELEC/ RCM Others:WHQL	Carrier: Vodafone/Deutsche Telekom/ SKT/Telefónica/ T-Mobile/KT/ LGU+ Regulatory: GCF/ CE/ KC/ NCC/ RCM/ FAC/ NBTC/ ICASA Others: WHQL	Carrier: Vodafone (Global) Deutsche Telekom Telefónica(Europe)/ Verizon/AT&T/ T-Mobile/Sprint/ U.S. Celluar (North America) Telus/Rogers /Bell (Canada) SKT/LGU+ (South Korea) NTT DOCOMO/ SoftBank/KDD (Japan) Telstra (Australia) Regulatory: GCF (Global),CE (Europe) FCC/PTCRB (North America) IC (Canada) IFETEL (Mexico) CCC (China) KC (South Korea) NCC (Taiwan) JATE/TELEC (Japan) RCM (Australia) NBTC (Thailand) IMDA (Singapore) Others: RoHS Compliant
環境			
操作溫度	-40° C ~ +80° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +80° C
保存溫度	51.0mm × 30.0mm × 4.9mm		

尺寸 (單位: 毫米)

G-4510



G-4510D



■ 導線連接

■ DI 接線方式

Input Type	ON State DI value as 0	OFF State DI value as 1
Relay Contact		
TTL/ CMOS Logic		
Open Collector		

■ DO 接線方式

Input Type	ON State DO value as 1	OFF State DO value as 0
Drive Relay		
Resistance Load		

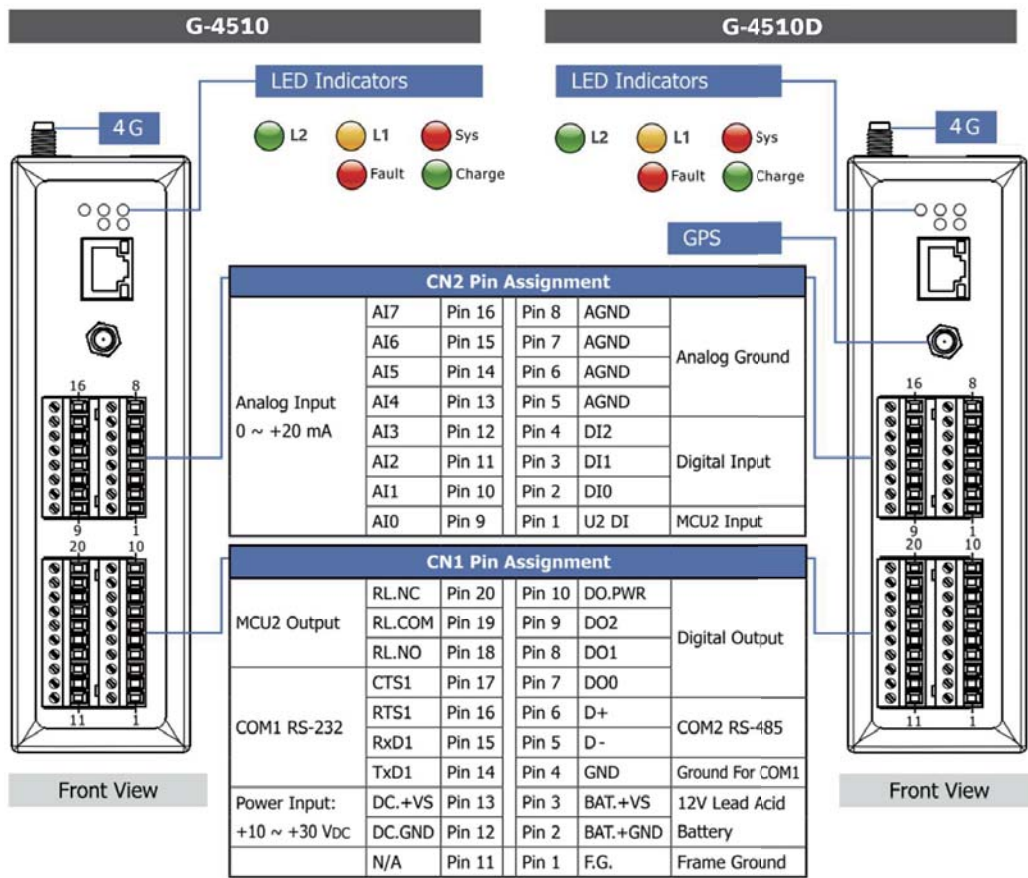
■ AI 電池量測之接線方式

Input Type	
------------	--

■ Relay 接線方式

	Relay Output ON	Relay Output OFF
Relay		

接腳定義



Order Accessories Specifications

模組 (選購)	EC20-CE	LE910C4-WWX
類別	LTE category 4	LTE category 4
頻帶		
LTE-FDD	B1/B3/B8	B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/ B13/B14/B19/B20/B26/ B28
LET-TDD	B38/B39/B40/B41	--
WCDMA	B1/B8	B1/B2/B4/B5/B8/B19
GSM/EGPRS	900/1800MHz	850/900/1800/1900MHz
使用範圍		
地區	中國、印度	歐洲、北美洲、亞太地區、拉丁美洲
認證	Regulatory: SRRC/NAL/CCC Others: RoHS Compliant	Carrier: AT&T/ Verizon Regulatory: GCF/ CE/ FCC/ NCC/ PTCRB/ IFETEL
環境		
溫度範圍	-40° C ~ +80° C	-40° C ~ +85° C
尺寸	51.0mm × 30.0mm × 4.9mm	

訂購資訊

G-4510 CR	太陽能充電的省電型 PAC (可選配 GPS 功能、通訊模組) (RoHS)
G-4510D CR	太陽能充電的省電型 PAC (有 LCD 螢幕、可選配 GPS 功能、通訊模組) (RoHS)

選購指南

 ANT-421-05 CR	5 dBi · 4G LTE 全向性天線 (SMA 公接頭) (RoHS)
 ANT-Base-01 CR	天線磁性底座 · 帶 1.5 米電纜 (SMA 公接頭) (RoHS)
 ANT-115-03 CR	GPS 主動式外接天線 (SMA 公接頭) (RoHS)
 ANT-421--04 CR	2 dBi · 4G LTE 全向性天線 (SMA 公接頭) (RoHS)
 EC21-AU CR	支援 3G/4G 通訊的 LTE category 1 模組 (含 4G 天線)
 EC25-E CR	支援 3G/4G 通訊的 LTE category 4 模組 (含 4G 天線)
 BG96 CR	支援 NB1/M1/EGPRS 通訊的 LPWA 模組 (含 4G 天線)