

## PP520-S15 光源控制器操作說明

### 1. 使用控制器前的注意事項：

- (1) Continuous 模式：請挑選光源電壓+1V 的電源供應器，假設光源為 24V/1A，建議使用 25V 電源供應器，電流支援 1A 以上。  
假如要採用 Overdriving 的功能，也就是光源亮度需設置超過 100%，則請勿在恆亮模式中作 Overdriving 的設置，因為這將會導致光源及控制器過熱而故障。
- (2) Pulse 模式：頻閃模式常被用來搭配 Overdriving 的功能，該 Overdriving 的原理為，瞬間提供超高電流來點亮 LED，並且在短時間關閉 LED，並且提供夠長的 LED 散熱時間，來確保 Gardasoft 控制器不會過熱損毀。
- (3) 在軟體中作任何參數的修改，請特別注意數值的單位建議輸入各數值時，連同單位一起輸入。
- (4) 使用 Overdriving 的功能時，調整光的亮度(Brightness)時，建議請先給予一個固定的 Current Rating (參考光源規格)，接著在合理的 Duty Cycle 下向上調整 Brightness。
- (5) 使用 Overdriving 的功能時，在 Brightness 超過 100% 的情況下，必須縮短 Pulse Width,並計算出合乎比例的 Duty Cycles (與觸發頻率有關),限制功率輸出，否則會造成光源燒毀。

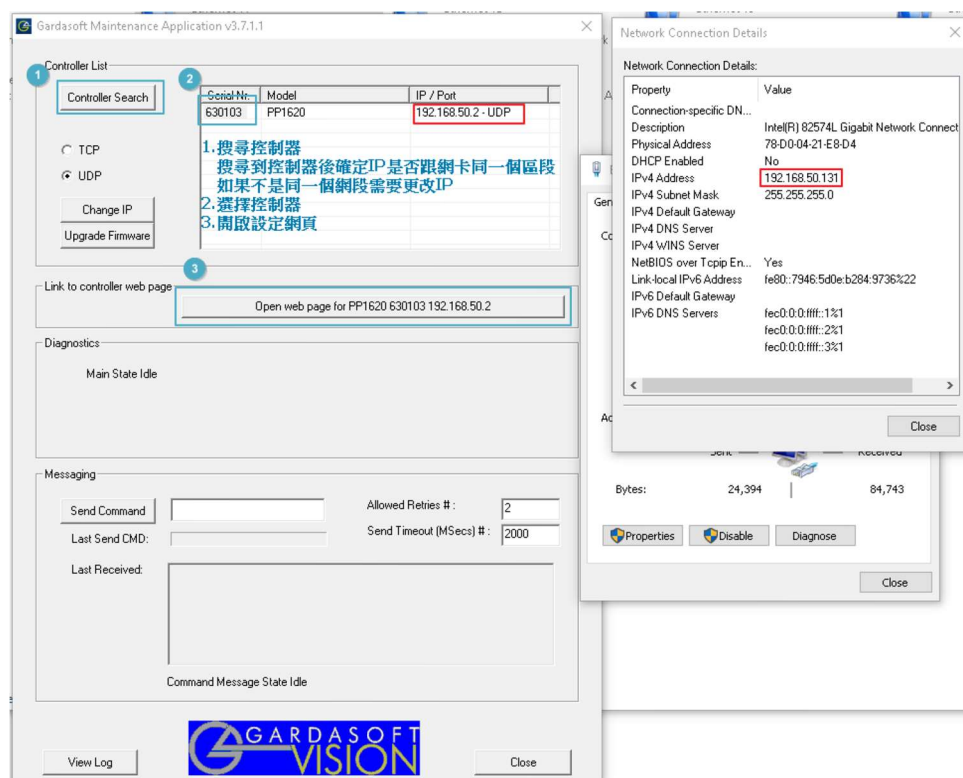
### 2. 軟體設置：

- (1) 安裝並開啟 Gardasoft Maintenance Application



- (2) 請先點選”Controller Search”按鈕來搜尋光源控制器，如果正常連線的情況下，控制器型號則會顯示於視窗中。
- (3) 確認控制器的 IP 是否與網卡在同一網域下，如果正確，請先選擇控制器，

接著再請直接點選 Open web page 按鈕來開啟設定控制器用的網頁。



(4) 點選 Open web page 鈕來開啟 設定控制器用的網頁。

(5) 在設定控制器用的網頁中，可分別點選上方的 Setup Output1 或 Setup Output2 來設置 CH1 或 CH2 。



(6) Continuous Mode 功能介紹：

請勿在恆亮模式中 使用 Overdriving 的功能。

- a. 當設定完項目 1~2 之後，須點選項目 3 的 Submit 按鈕來儲存設定。其中項目 2 的光源亮度不可設置大於 100%，否則可能會導致光源或控制器過熱故障。
- b. 項目 4 為 設定 光源電流大小，其數值需參考光源規格  
例如：光源為 0.5A, Current Rating 則不能設置大於 0.5A, 否則可能會導致光源 過熱故障。
- c. 項目 5 為 執行設置，點選 "Update 按鈕 後，即可點亮光源。

GARDASOFT VISION

Go To Main Page    General Setup    Visit Gardasoft.com  
Set up Output 1    Set up Output 2

PP520 LED Lighting Controller - Channel 1 Configuration  
(HW002) V029, serial number 327032

Mode: Continuous  
Trigger: Trigger 1  
Brightness (%): 50.0  
Pulse Delay: 1.000ms  
Pulse Width: 1.000ms  
Retrigger Delay: 0.0us  
Flags: Autosense ☒ Error Detect ☒ Pos Trigger ☒  
Click to update    Submit  
Status: Not connected - no light  
Dissipation: 0W  
Measured Current: 0.005A  
Lighting Voltage: 1.0V  
Expected Voltage: No value  
Supply Voltage: 23.6V  
Duty Cycle: 100%  
Voltage Drop: 22.6V  
Trigger Count: 0, Input State = 0  
Click to Refresh    Refresh  
Current Rating: 0.000A  
Click to change    Update

1. 請設定成 Continuous 模式  
2. 控制光源亮度  
3. 儲存設定  
4. 光源電流大小  
5. 執行設置

(7) Pulse Mode 功能介紹

- a. 當 設定完項目 1~5 之後，須點選項目 6 的 Submit 按鈕來儲存設定。將光源 以 100% 以上的亮度來驅動，其設置必須符合 Overdriving 的操作規範。
- b. 項目 7 為 設定 光源電流大小。

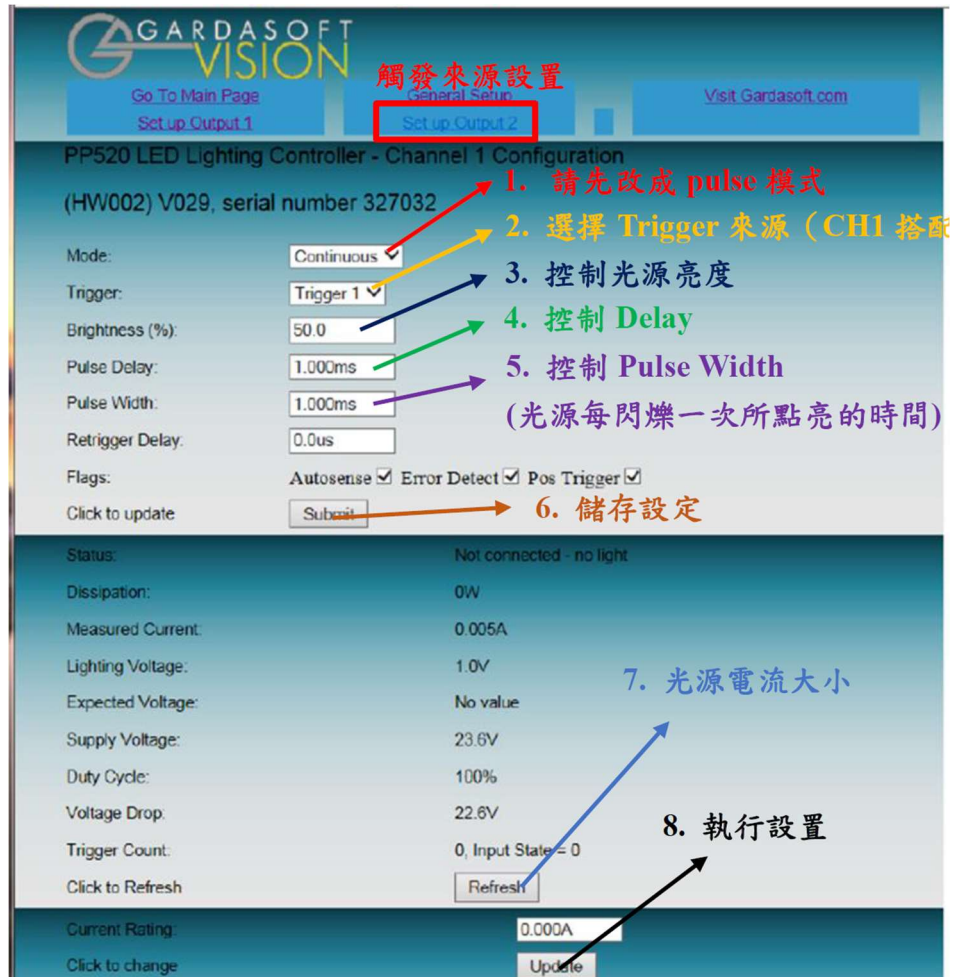
c. 觸發來源設置，分成 Internal Trigger 或 External Trigger。

在 General Setup 設置

Internal Trigger → 觸發來源來自控制器本身。

External Trigger → 觸發來源來自外部訊號源。

d. 項目 8 為執行設置，點選 Update 按鈕後，即設定完成。



#### (8) General Setup Pulse Mode 的觸發來源設置

a. 如果使用閃頻功能時欲搭配 Internal Trigger, 請依序按照下列步驟 1~3 來操作。

b. 如果使用閃頻功能時欲搭配 External Trigger, 請僅設定步驟 1 Off, 步驟 3 點選 Save 鍵。至於觸發週期或頻率請在外部訊號源中進行設置。

(HW002) V029, serial number 327032

Set Password: **1. 開啟或關閉 Test Mode**

Enter Password: **On → Internal Trigger**

Repeat Password: **Off → External Trigger**

Test Mode: **2. Pulse Mode 的觸發週期或頻率**

Test Mode Period: **(50ms = 20Hz)**

Test Mode: **3. 儲存設定**

Send Command

Enter command:

Previous output:

Click to send

## (9) Send Command

Gardasoft Maintenance Application v3.7.11

Controller List

Controller Search

TCP

UDP

Change IP

Upgrade Firmware

Serial Nr.	Model	IP / Port
212551	CC320	192.168.8.45 - UDP

2. 選擇型號

1. 選擇 UDP

Link to controller web page

Open web page for CC320 212551 192.168.8.45

Diagnostics

Main State Idle

4. 執行指令

3. 輸入指令

Messaging

Send Command

Last Send CMD:

Last Received:

Allowed Retries #: 2

Send Timeout (MSecs) #: 2000

Command Message State Idle

### 3. PP520-S15 指令列表 (綠色是 S15 特有指定)

<i>Command</i>	<i>Function</i>
VR	顯示韌體版本
CL	清除原有設置 (可用來關閉光源)
ST	顯示設置
AW	儲存設置內容到記憶體 (將原先的參數設置存檔)
RRc,v	RR1,0.2 設定 channel 1 輸出電流 0.2A.
RSc,s	RS2,65 在Continuous Mode下，設定channel 2以65%亮度來輸出
RWc,s	RW1,50 在Switched Mode下以trigger input 1觸發， 設定 channel 1 以 50%亮度輸出
RPc,t	RP1,2 使用trigger input 2來觸發channel 1
TT1,p	TT1,1ms 使用內部觸發,週期為1ms
REc,m	RE1,130 Turn off error checking for CH1 (建議將所有channels設置為130來關閉error checking.)
XCN XCc,n	將”所有通道”的sequence steps設置為“n”，並將”所有通道” 的step currents清除為0。如果步數大於14，會產生錯誤。 將通道“c”的sequence steps設置為“n”，並將通道“c”的step currents清除為0。如果步數大於 14，則會生成錯誤。
RTc,p,d,v	RT1,2.3ms,0.1ms,1 設定channel 1以2.3ms的Pulse Width，以及0.1ms的Pulse Delay來輸出。
XTc XT0	回報某個Channel的number of steps, current step number and the percentage parameters. 範例：2,5,2,20,40,60 Channel 2 has 5 steps, is on step 2, has steps of 20%, 40%, 60% 回報Channel的number of steps, current step number and the percentage parameters.
XSc,s,b0,b1,b2	XS1,3,50,70 設定channel 1以step 3 to 50%和step 4 to 70%來輸出。
XR	Set the sequencing for all channels back to step 0.



XRn	Set the sequencing for channel n back to step 0.
-----	--

#### 4. S15 相關指令說明：

(1) Set the output current rating

RR c,v

Where：

c 設定 output channel 1 or 2。

v 設定 current 10mA ~ 2A

注意：

通常此參數是依照光源規格來設置 (光源的 100%亮度)。

如果設置的電流值過大，超過光源電流上限，可能會導致光源過熱故障。

(2) Set Timing

RTc,p,d,v

Where：

c 設定 output channel 1 or 2。

p 設定 pulse width (單位 us)，建議數值連同單位一起輸入。

d 設定 pulse delay (單位 us)，建議數值連同單位一起輸入。

v This unused. Set to 1. Setting this to 0 will stop operation.

(3) Set Sequence Step Output Percentage

XSc,s,b0,b1,b2

Where：

c 設定 output channel 1 or 2。

s step number (0 to 255)

b0 percentage for step “s” ( $\leq 996$ )

b1 percentage for step “s” + 1 ( $\leq 996$ )

b2 percentage for step “s” + 2 ( $\leq 996$ )

補充：

A. 替 1 個、2 個或 3 個以上的 Steps 來設置亮度。b1 和 b2 是可選填的。

B. 如果將 percentage for a step 設置大於 996，則會出現錯誤訊息。

C. 最大命令長度為 200 個字符。

## 5. PP520 S15 Example Setup

Connect power. Connect lights. Connect the trigger into TRIG1. Turn on.

Use the RT command to set the pulse width and delay.

Enter the commands:

(1)

RE1,130 → Turn off error checking for CH1

RE2,130 → Turn off error checking for CH2

(2)

RP 1,1 → Set channel1 to trigger from TRIG1

RP 2,1 → Set channel2 to trigger from TRIG 1

(3)

RR 1,0.2 → Set the 100% current for channel 1

RR 2,0.4 → Set the 100% current for channel2

(4)

XC3 → 3 steps

(5)

RT1,2.3ms,0.1ms,1 → Delay of 0.1ms, pulse width of 2.3ms

RT2,3ms,1ms,1 → Delay of 1ms, pulse width of 3ms

(6)

XS1,0,30,50,80 → Set the current steps for channel 1

XS2,0,70,40,10 → Set the current steps for channel 2

(7)

AW → Save all settings to non volatile memory