

PTZ Camera Companion module

使用手册-简体中文

目 录

第 1 章 安装 Companion Module	2
1.1 系统需求	2
1.2 安装在 Windows 7 / 10	2
1.3 安装在 Mac	3
第 2 章 设定说明	5
2.1 确认网络设定	5
2.2 新增设备	5
2.3 从 Preset 新增按钮.....	7
2.4 从 Buttons 分页直接新增按钮.....	9
2.5 控制设备-透过 Emulator.....	10
2.6 控制设备-透过 Web buttons	10
第 3 章 操作接口介绍	11
3.1 操作接口	11
3.2 侧边栏	12
3.3 Instances	13
3.4 Config	14
3.5 Buttons	15
3.6 Surfaces	16
3.7 Log	16
3.8 Edit button.....	17
3.9 Presets	18
3.10 Import / Export	19
第 4 章 连接 Stream Deck	20
4.1 连接 Stream Deck	20
第 5 章 Preset 动作列表	21
5.1 相机-Preset 动作.....	21
5.2 录播系统-Preset 动作	24
第 6 章 常见问题	26
版权资讯	27

第 1 章 安装 Companion Module

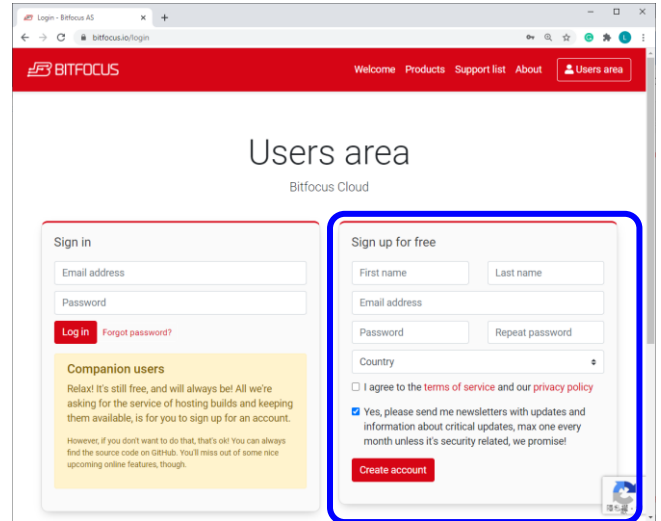
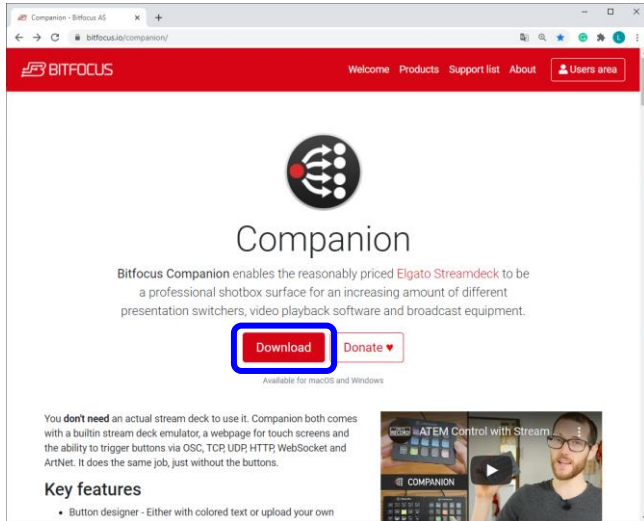
1.1 系统需求

- Windows 7 /10
- Mac 10.13 或以上版本

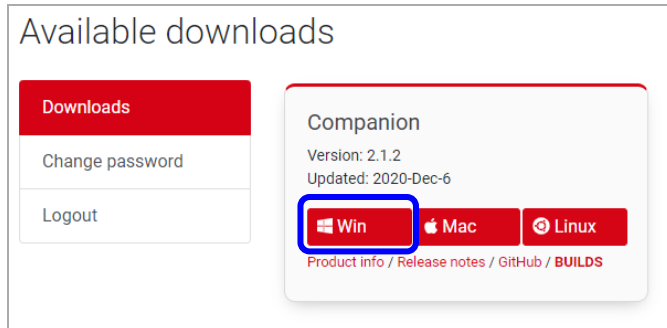
1.2 安装在 Windows 7 / 10

1.2.1 请至 Companion – Bitfocus AS 网站点选 [Download]。

1.2.2 第一次下载请注册成为 Companion 使用者并登入。



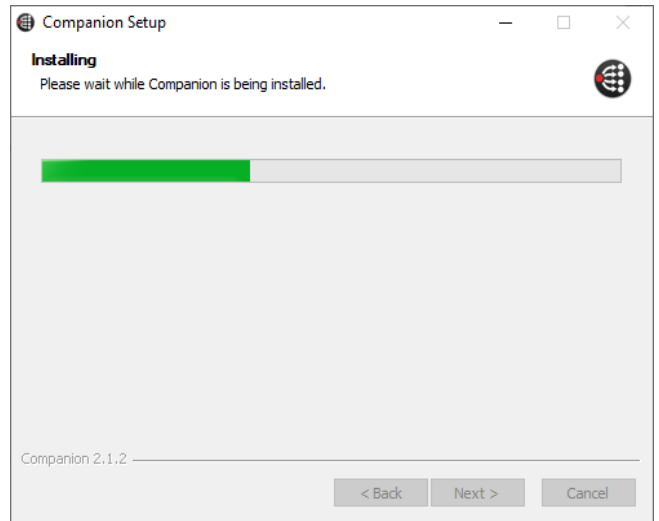
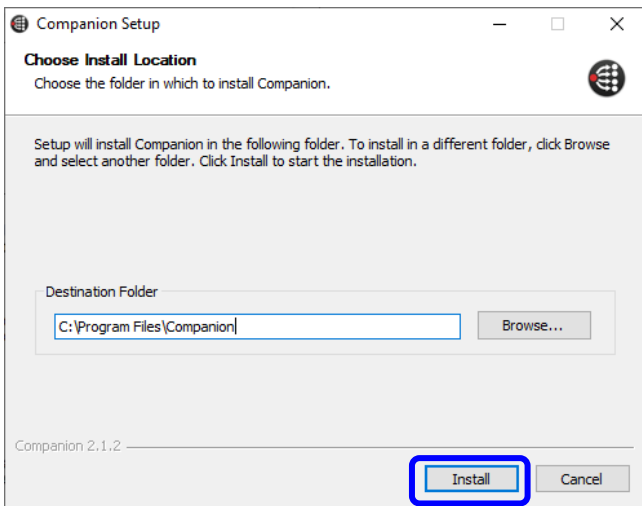
1.2.3 点选 [Download] → [Win] 下载。



1.2.4 下载完成后，点选 [companion-win64] 执行安装。

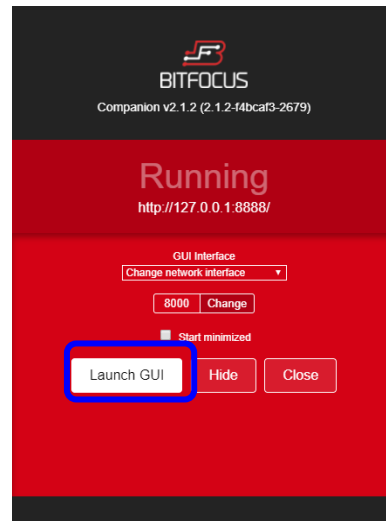
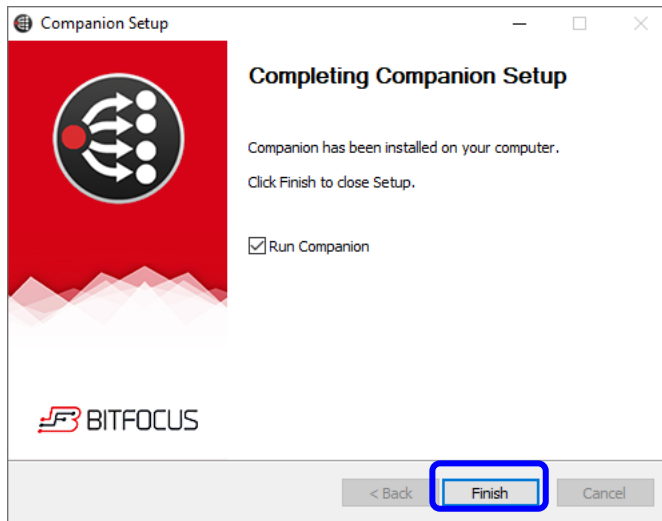


1.2.5 安装精灵将引导你执行安装，请依屏幕指示进行下一步。



1.2.6 安装完成后，请按 [Finish] 完成安装。

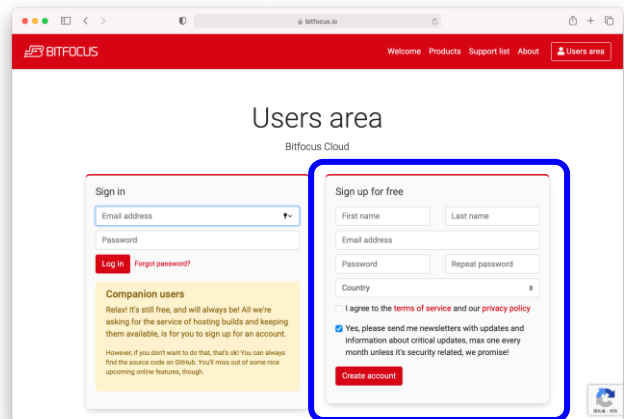
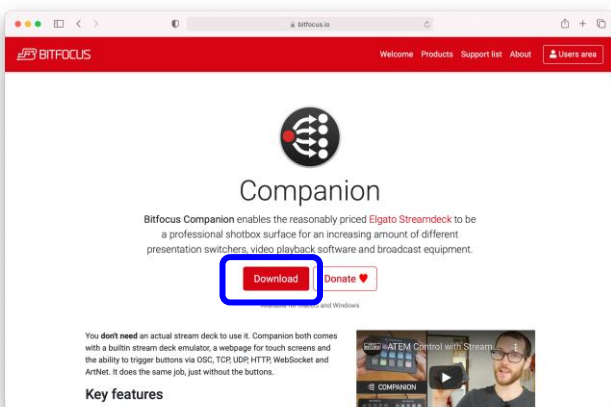
1.2.7 开启 Companion 软件，点选 [Launch GUI] 即可进入操作接口。



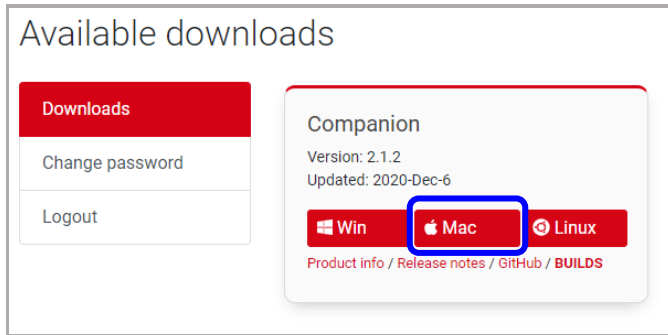
1.3 安装在 Mac

1.3.1 请至 Companion – Bitfocus AS 网站点选 [Download]。

1.3.2 第一次下载请注册成为 Companion 使用者并登录。



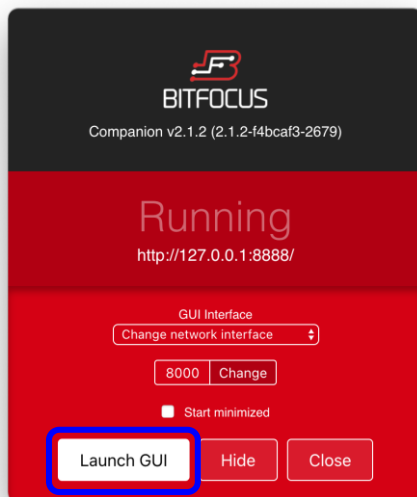
1.3.3 点选 [**Downloads**] → [**Mac**] 下载。



1.3.4 下载完成后，点选 [**Companion**] 打开 Companion 软件。



1.3.5 点选 [**Launch GUI**] 即可进入操作接口。



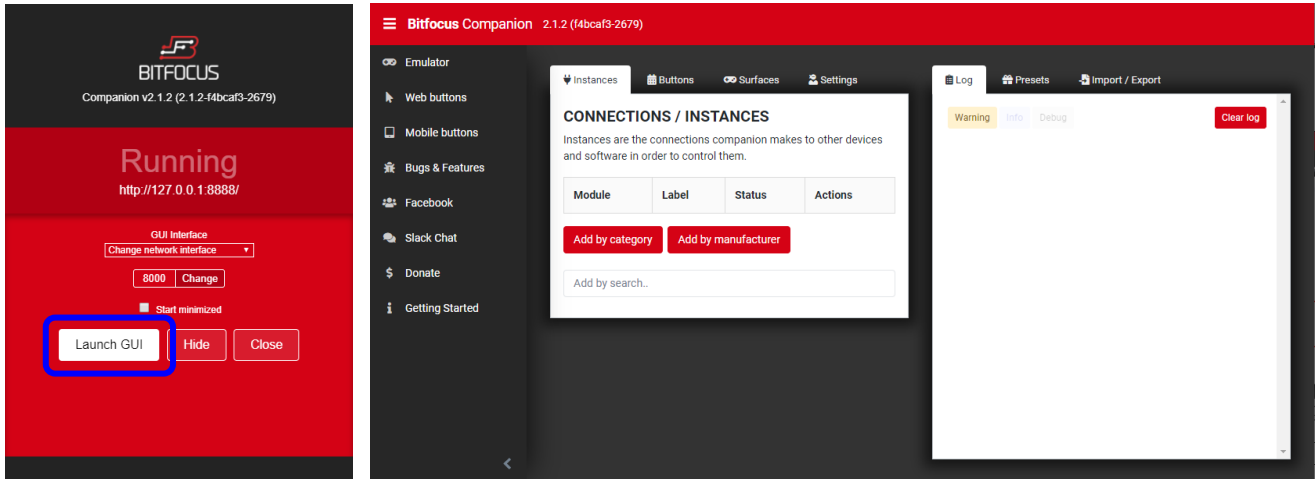
第 2 章 设定说明

2.1 确认网络设定

2.1.1 确认计算机与将操作的设备已设定在相同的网段。

2.1.2 记下将进行操作的设备 IP 地址。

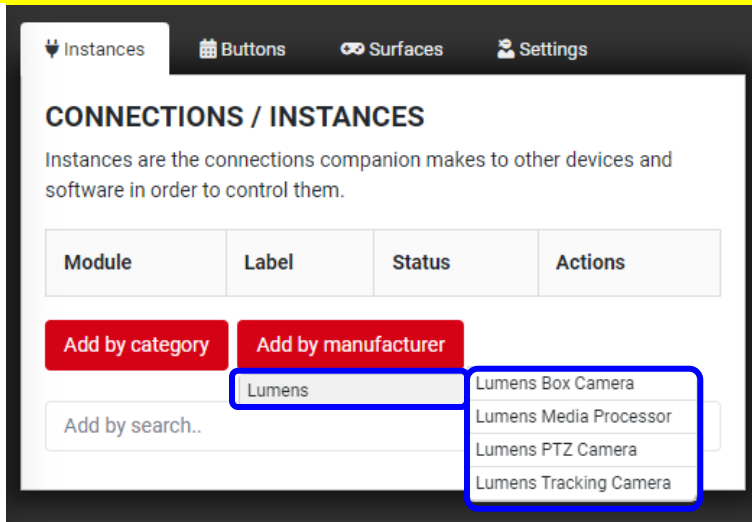
2.1.3 开启 Companion 软件，点选 [**Launch GUI**] 即可进入操作接口。



2.2 新增设备

2.2.1 在 [**Instances**] 分页，点选 [**Add by category**] 或 [**Add by manufacturer**] 或搜寻 [Lumens] → [Lumens] → 选择设备种类。

可选择： **Box Camera**、**Media Processor**、**PTZ Camera**、**Tracking Camera**。



2.2.2 将会开启新分页 [**Camera Configuration**] 或 [**MediaProcessor Configuration**] ，于此分页进行设定，设定完成后点选 [**Apply changes**] 。

2.2.2.1 相机设置(**Box Camera**、**PTZ Camera**、**Tracking Camera**)

- **Label:** 输入相机名称以便辨别
- **Target IP:** 输入相机 IP 地址
- **Target Port:** 输入 52381
- **Camera id:** 选择[id 1]

<注意> 相机的 DIP Switch 也需设定为 ID1。

Instances Config Buttons Surfaces Settings

Camera Configuration

Label
VC-A61P

Information

Lumens : 「 We Make Your Job Easier 」 !
 This module controls LUMENS cameras with VISCA over IP protocol.
 For more details about Lumens Camera, please refer to...
[Lumens Camera info.](#)

**The Product You Choose : "PTZ Camera",
 Please Fill In The IP Below Now**

Target IP (for example : 192.168.4.54) Target PORT (default : 52381)
 52381

LUMENS Camera Address (factory setting : id 1)

Apply changes

2.2.2.2 录播系统设置

- **Label:** 输入设备名称以便辨别
- **Target IP:** 输入 LC200 的 IP 地址
- **Target Port:** 输入 5080

Instances Config Buttons Surfaces Settings

MediaProcessor Configuration

Label
LC200

Information

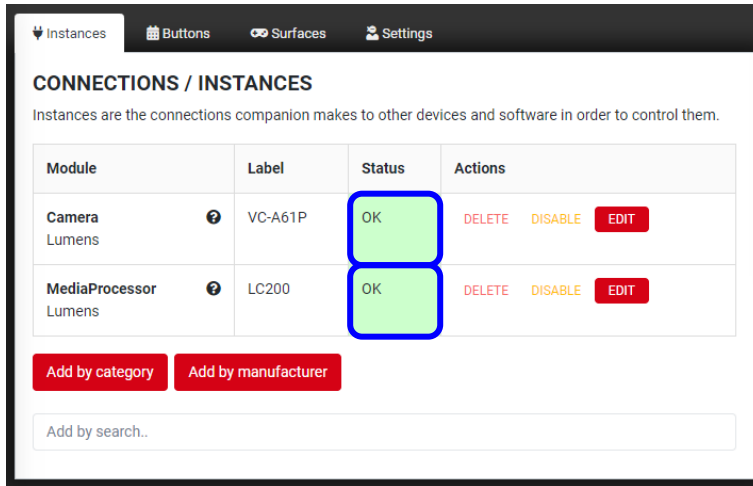
Lumens : 「 We Make Your Job Easier 」 !
 This module controls LUMENS media processor with TCP over IP protocol.
 For more details about Lumens media processor, please refer to...
[Media Processor info.](#)

Please Fill In The IP Below

Target IP (for example : 192.168.4.54) Target Port (default : 5080)
 5080

Apply changes

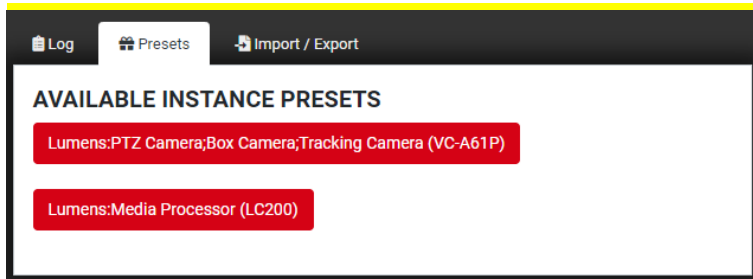
2.2.3 点击 [Instances] 分页，设备状态显示“OK”表示已新增并连结成功。



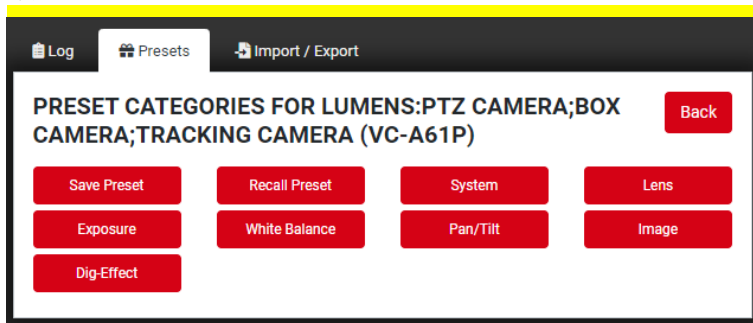
2.3 从 Preset 新增按钮

2.3.1 点击 [Preset] → 选择设备(设备名称显示于最后方) → 选择欲增加的动作类别。

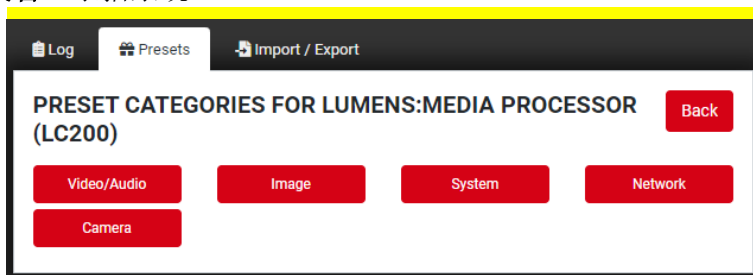
<说明> 设备型号及所支持的动作请参考 [第5章 Preset 动作列表](#)。



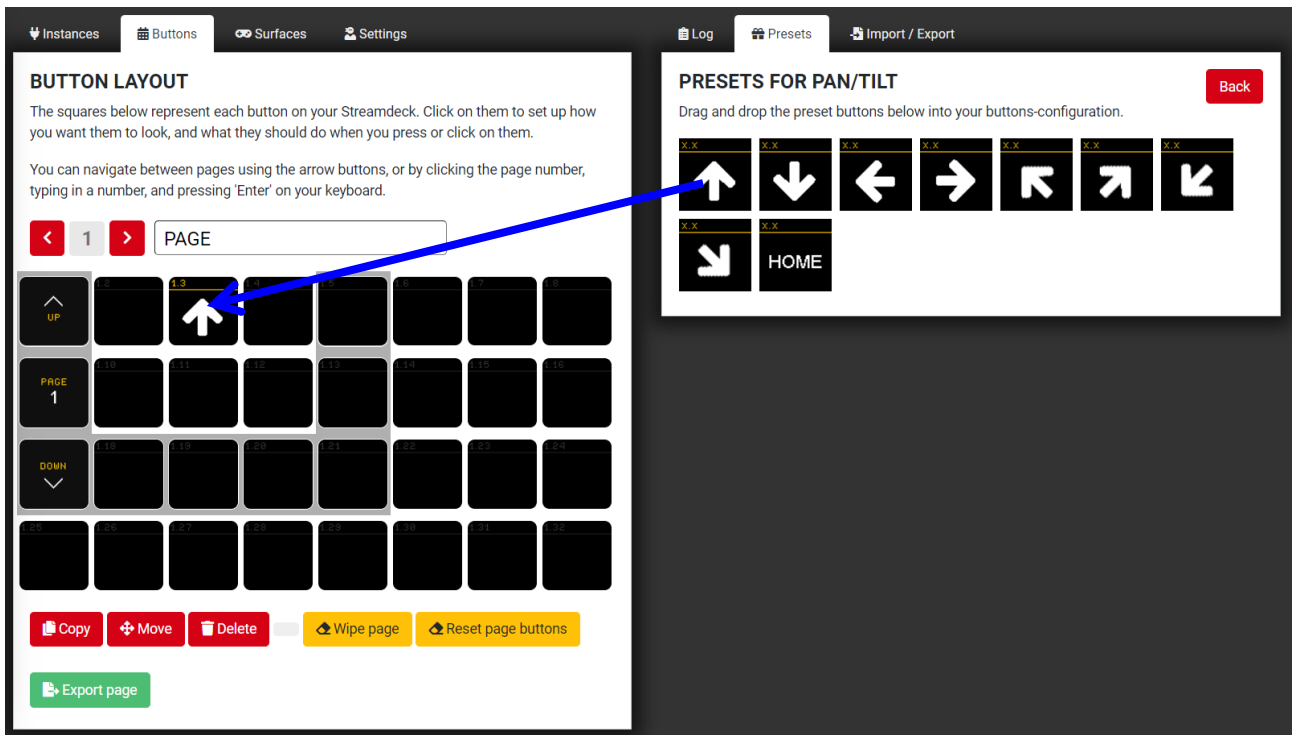
■ 设备：摄像机



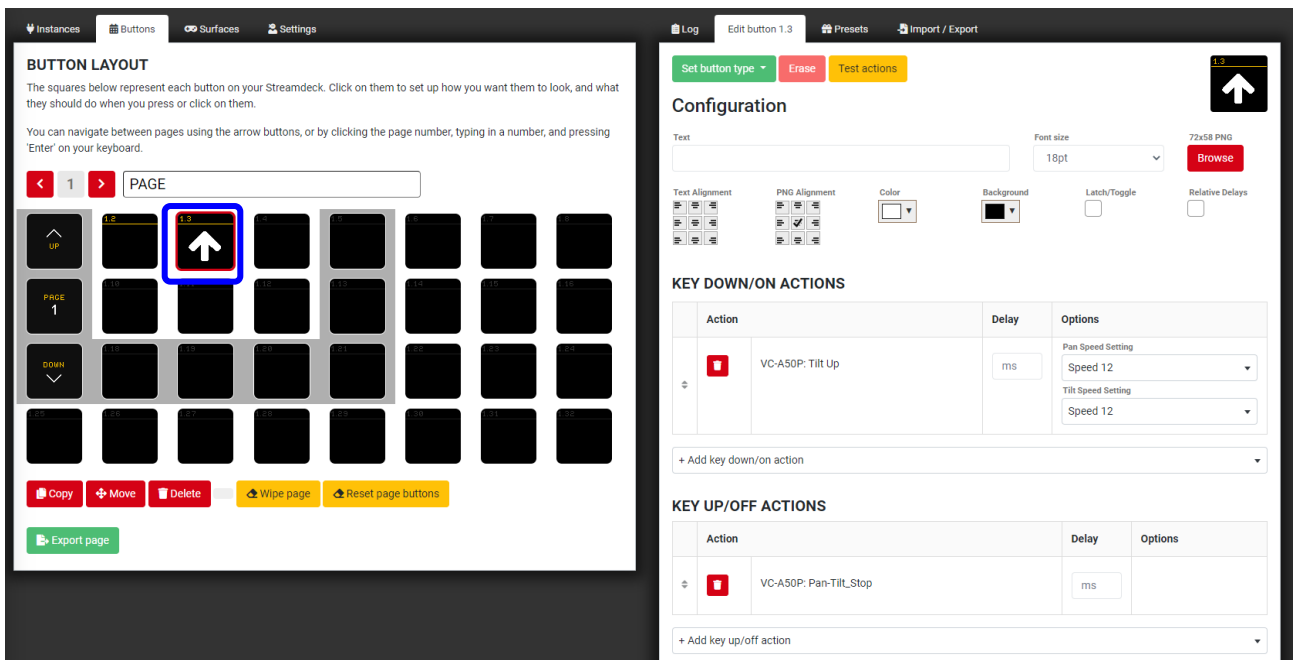
■ 设备：录播系统



2.3.2 点击 [Buttons] ， 点选欲增加的动作， 并拖拉至 [Buttons] 分页的仿真按钮内。

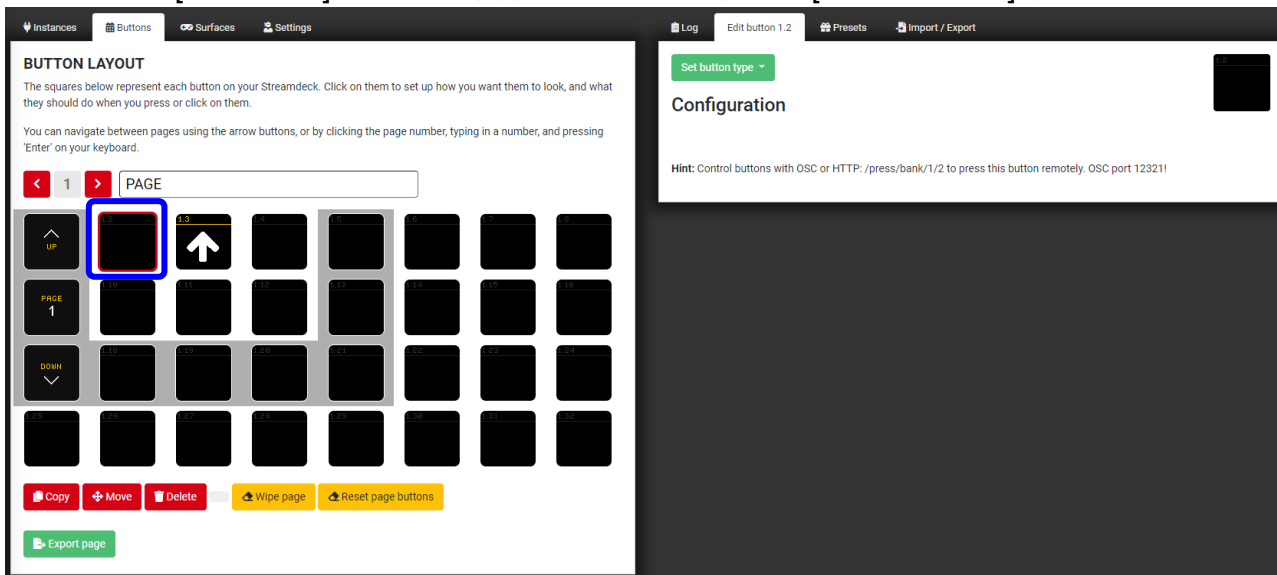


2.3.3 在 [Buttons] 分页点击已新增的按钮将会开启 [Edit button] 分页， 会显示此 Preset 按钮的名称、图标、动作等设定， 可直接进行编辑， 各项编辑内容请参考 [3.8 Edit button](#)。



2.4 从 Buttons 分页直接新增按钮

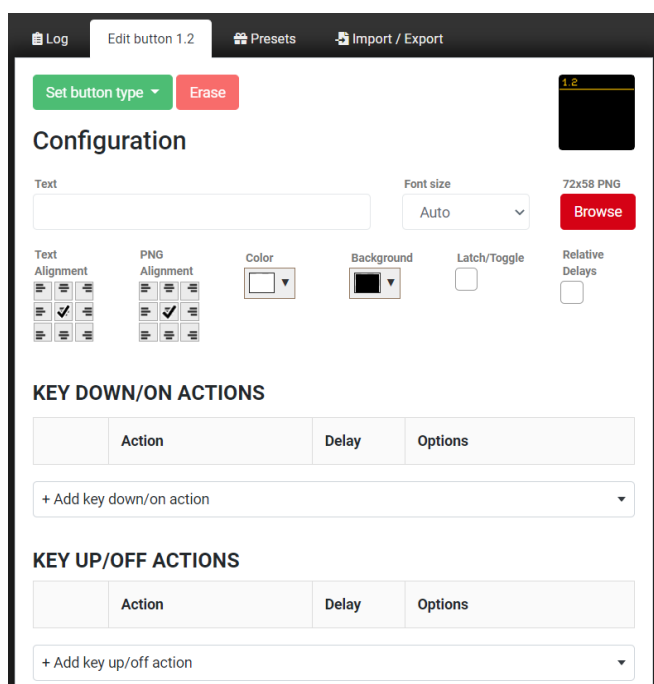
2.4.1 点击 [Buttons] ， 点选仿真按键空白处， 将开启 [Edit button] 分页。



2.4.2 点击 [set button type] 选择 [Regular button] 即可新增按钮。



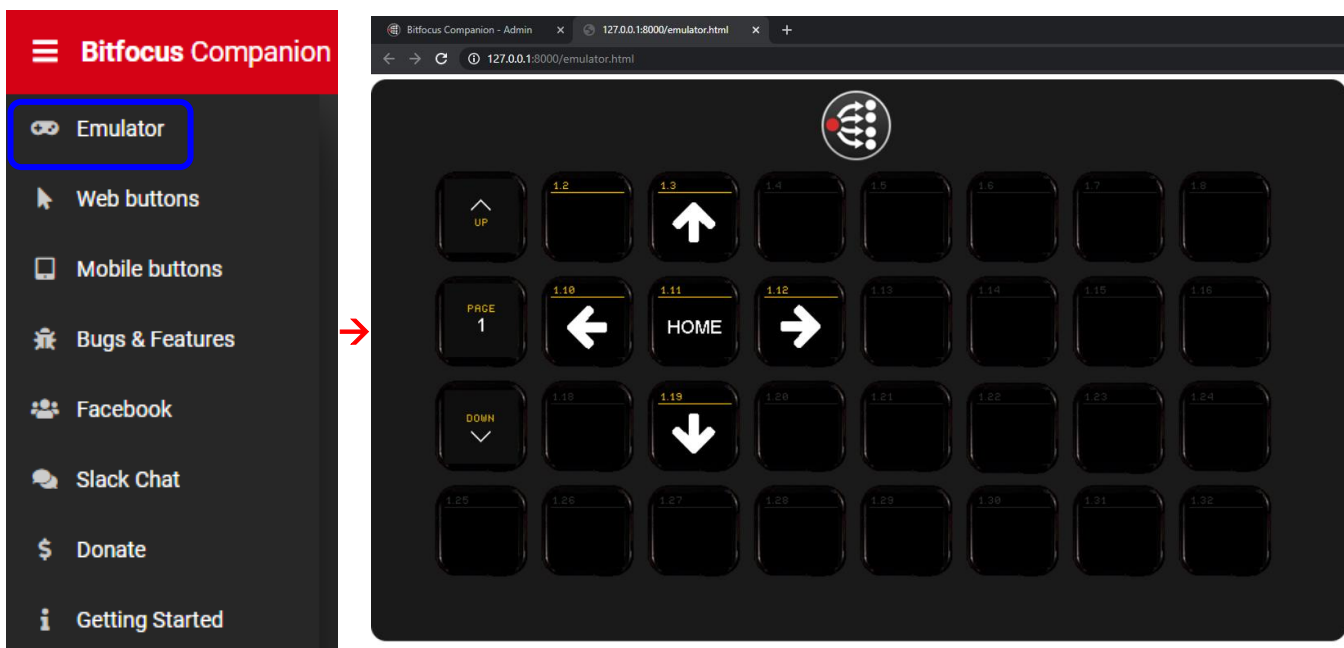
2.4.3 [Edit button] 分页内可编辑此按钮的名称、图标、动作等设定，各项编辑内容请参考 [3.8 Edit button](#)。



2.5 控制设备-透过 Emulator

2.5.1 点击 [Emulator] ， 将开启新窗口，显示按钮仿真器。

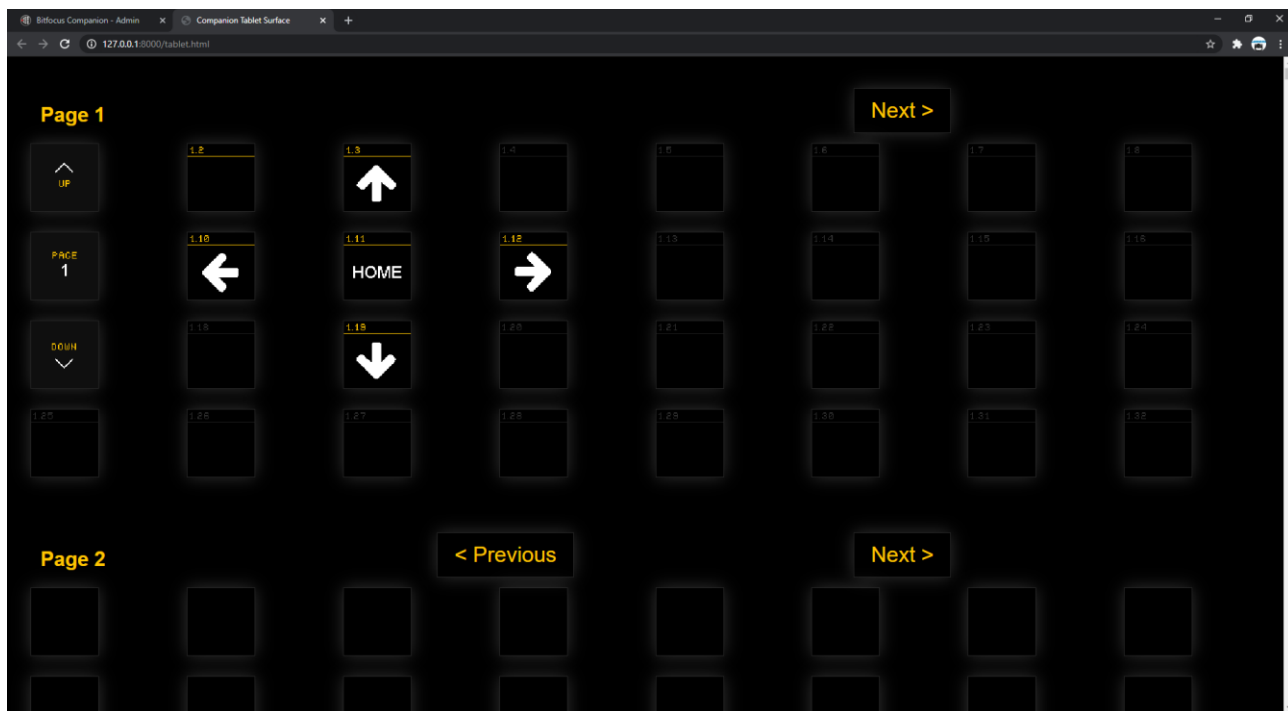
2.5.2 直接点选按钮即可控制设备。



2.6 控制设备-透过 Web buttons

2.6.1 点击 [Web buttons] ， 将开启新窗口，能在单个屏幕上查看所有按钮。

2.6.2 直接点选按钮即可控制设备。



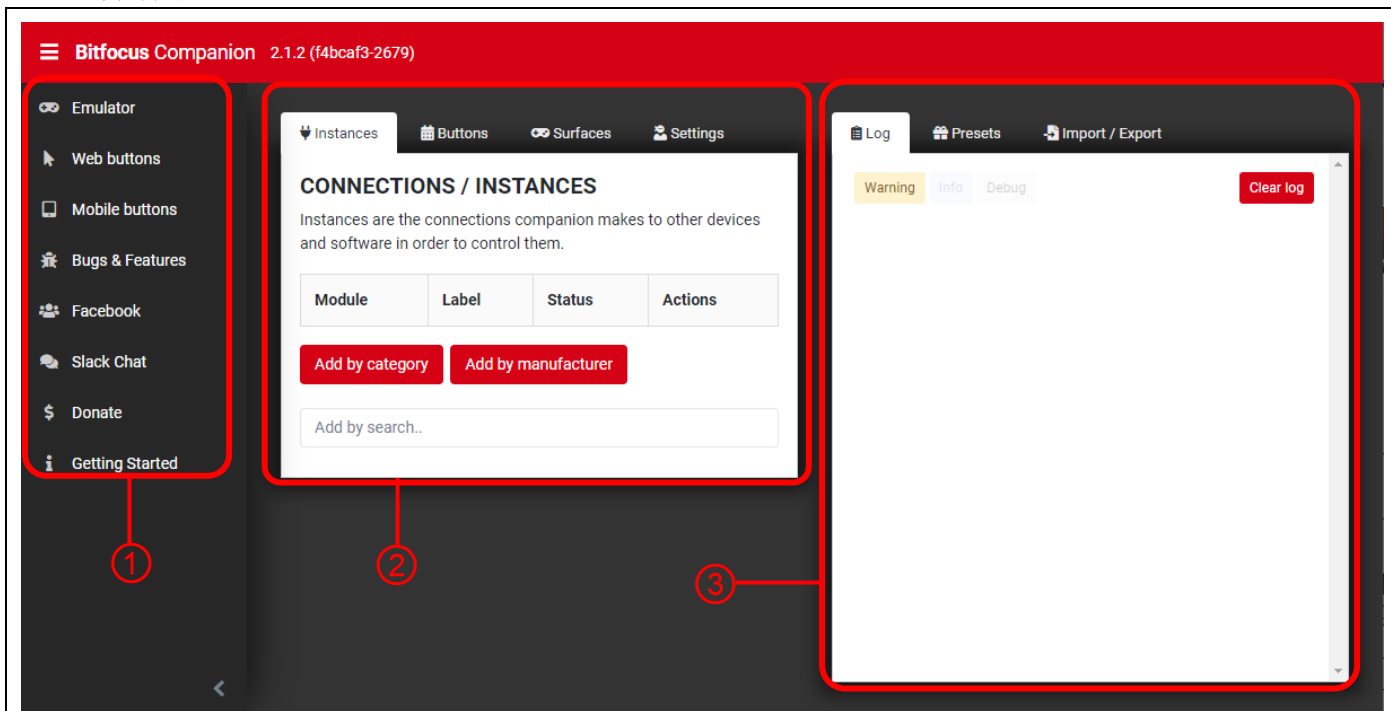
<注意> 若只想浏览一页或选择几页，可在浏览器中的 URL 末端增加 "?pages=" 并用逗号分隔要查看的页码。


例: <http://127.0.0.1:8000/tablet.html?pages=2> (仅包括第 2 页)

<http://127.0.0.1:8000/tablet.html?pages=3,7,12> (仅包括第 3、7 和 12 页)

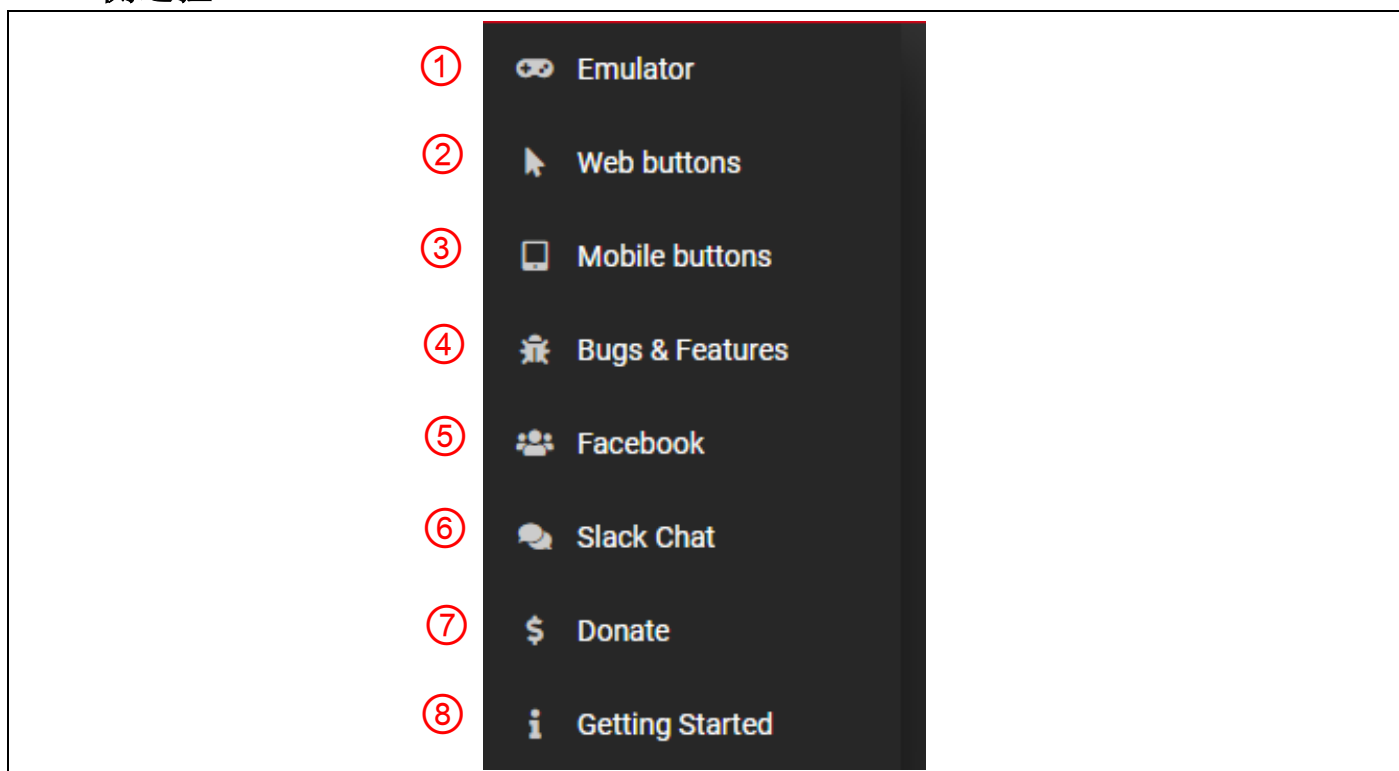
第 3 章 操作接口介绍

3.1 操作接口



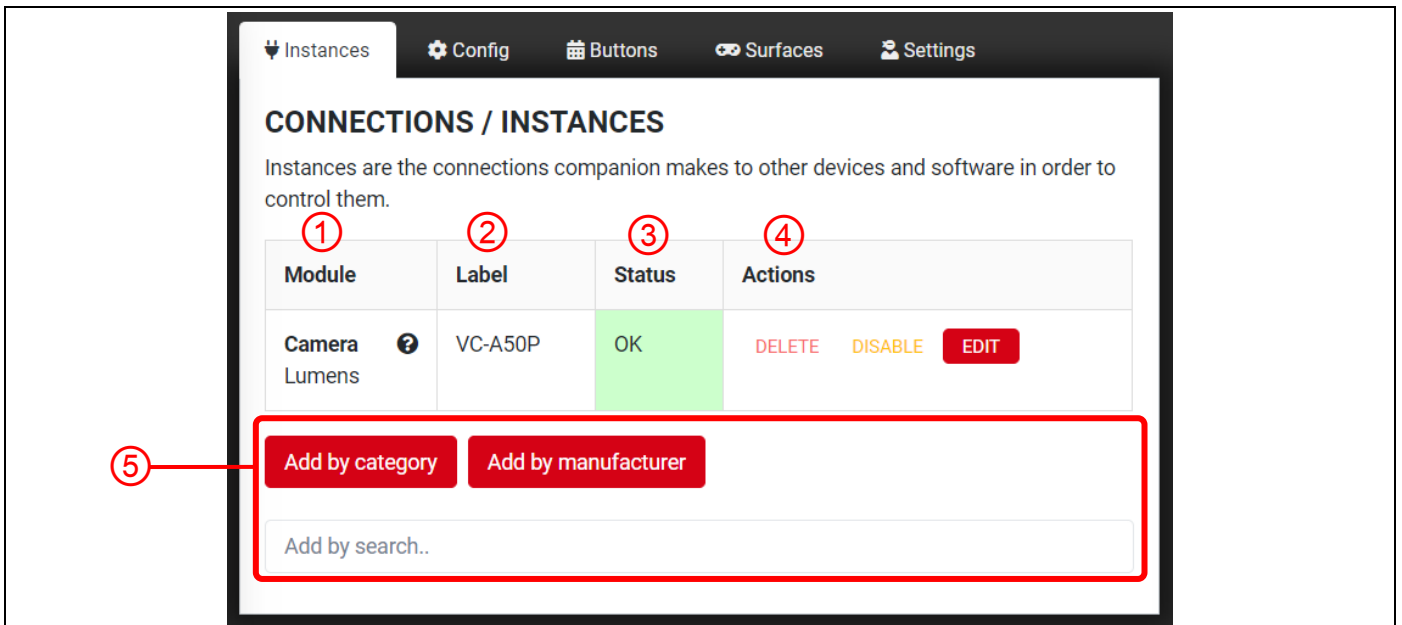
No	项目	功能说明
1	侧边栏	包括按钮仿真器、网页按钮及社群链接。 可点击  来折迭侧边栏，也可以通过点击侧边栏底部的箭头来缩小边栏。
2	主控制栏	显示连接装置、设置按钮等相关设定。
3	信息、默认设定栏	显示默认动作选单、导入/导出等设定。

3.2 侧边栏



No	项目	功能说明
1	Emulator	即使您没有连接 Stream Deck ，也可使用“Emulator”按钮仿真器进行测试和使用。点选后将会在新的浏览器中打开，将显示您在 Companion 中所做的的设定。
2	Web buttons	点选后将会在新的浏览器中打开，可在单个屏幕上查看所有页面的按钮。
3	Mobile buttons	点选后将会在新的浏览器中打开，并在移动设备上显示仿真按钮。
4	Bug & Features	可进入 Companion GitHub 以回报问题。
5	Facebook	可进入 Facebook 小组以分享信息及询问问题。
6	Slack Chat	可进入为开发者设立的 Slack 小组。
7	Donate	可捐款表示支持及为未来发展提供资金。
8	Getting Started	Companion 的基本原理及用户接口介绍。

3.3 Instances

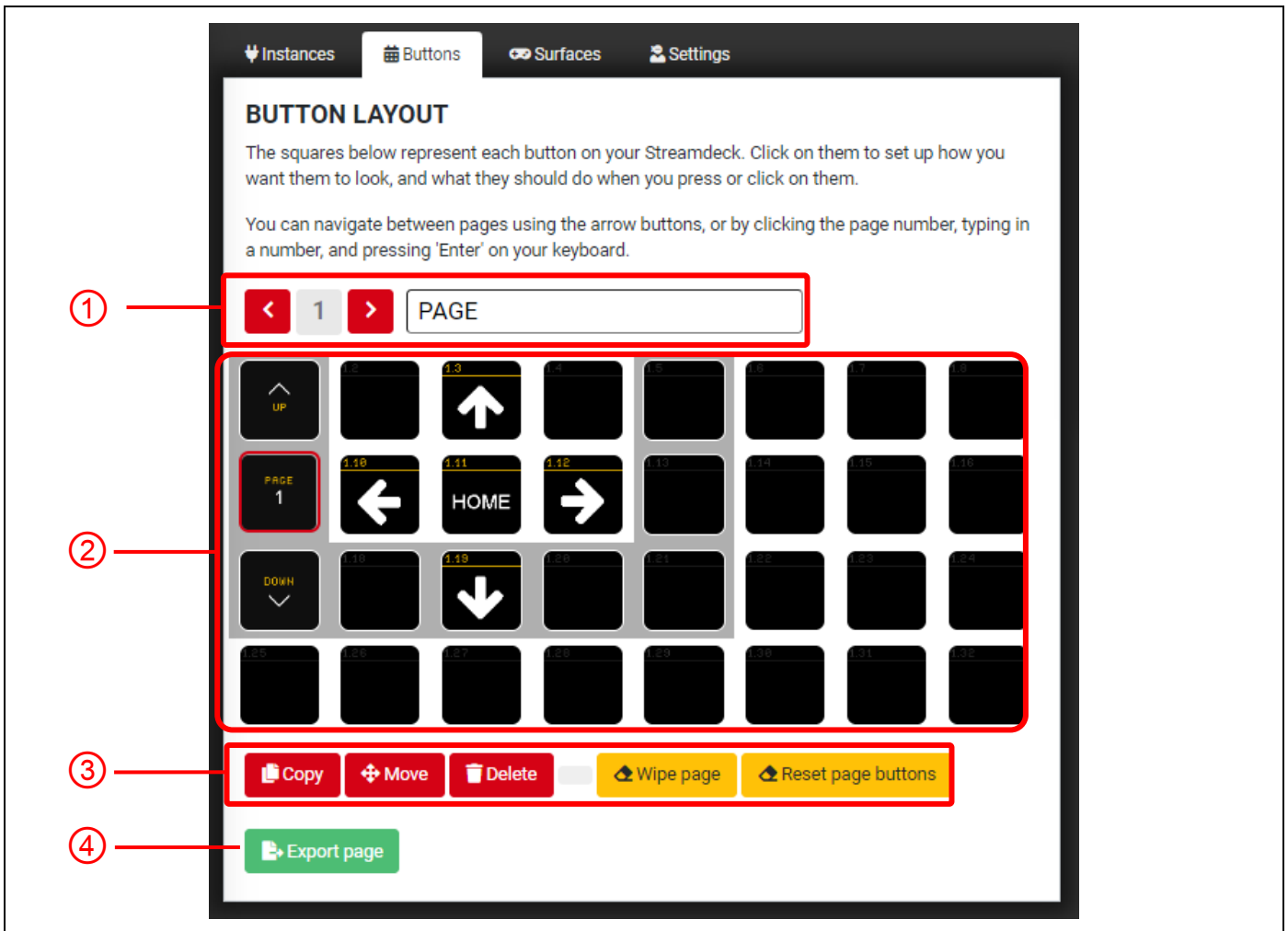


No	项目	功能说明
1	Module	显示模块名称。 可點選问号标示，将显示模块信息。
2	Label	显示客户为装置所设定的卷标名称。
3	Status	显示设备目前的联机状态。
4	Actions	点击 [DELETE] 以删除装置。 点击 [DISABLE] 以停用装置。 点击 [EDIT] 以编辑装置设定。
5	Add Device	可用点击[Add by category]、[Add by manufacturer] 或直接搜寻 Lumens 来增加装置。

3.4 Config

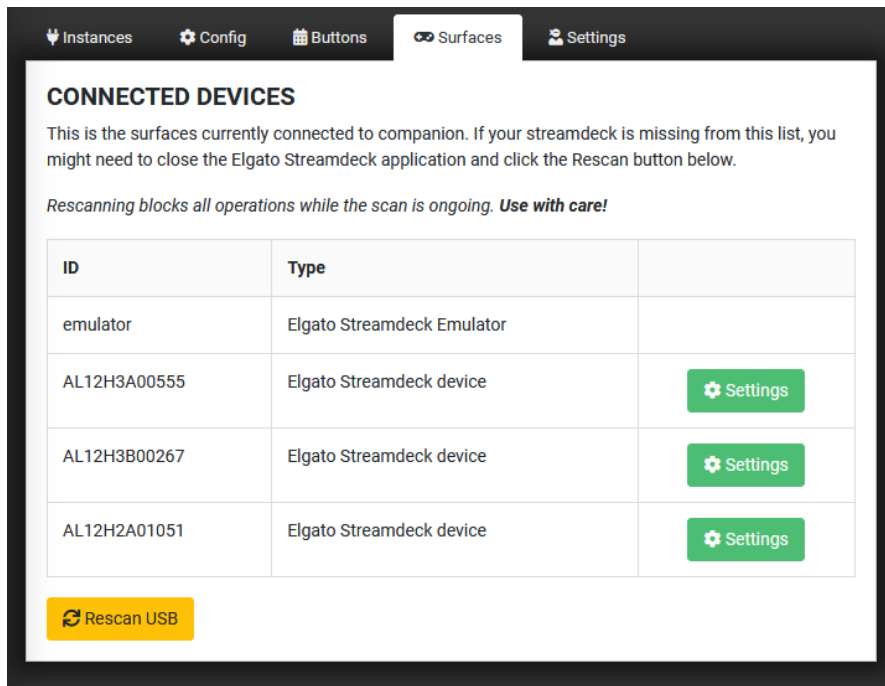
No	项目	功能说明
1	Label	为装置设定卷标名称，若有多台装置，设定名称将较易辨别。
2	Information	显示模块信息。
3	Internet Connection Settings	<ul style="list-style-type: none"> ● Target IP: 输入设备 IP 地址 ● Target Port: 相机输入 52381；录播系统输入 5080 ● LUMENS Camera Address: 选择[id 1] (录播系统无此设定选项)
4	Apply changes	设定完成后，点击 [Apply changes] 以储存设定。

3.5 Buttons



No	项目	功能说明
1	页码选择	使用红色向左/向右箭头进入不同按钮页面。 单击灰色页码，输入所需的页码，按下 ENTER 键即可以移动到特定页面。
2	仿真按钮	可在此新增、编辑或删除按钮。 持续按着键盘上的 SHIFT 键并按下按钮，即可触发该按钮的功能。
3	编辑按钮	<ul style="list-style-type: none"> ● Copy, Move, Delete 先点击欲设定的动作按钮，再点选欲设定的按钮，最后点选按钮的目的地即可完成设定。 ● Wipe page 清除所有在此页的按钮，只留下页码按钮。 ● Reset page buttons 保持目前设置的按钮不变，但页码按钮回到默认设定。
4	Export page	导出目前的设置，可再将设置导入至其他页面或不同的 Companion 设置。

3.6 Surfaces



说明

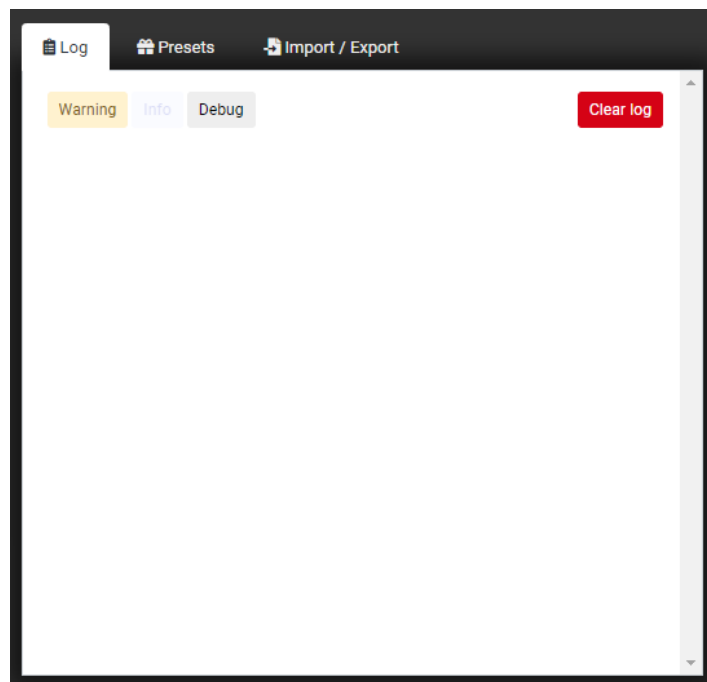
此分页将显示已连接的 Stream Deck。

如果您的任何 Stream Deck 都未显示，请按[**Rescan USB**]按钮。

<说明>请谨慎使用，重新扫描在进行中时，会阻止所有操作。

<注意>如果您的设备没有显示ID，则需要使用Elgato应用程序更新Stream Deck。

3.7 Log



说明

将显示发出和返回的命令的状态更新。可在此处检查是否遇到模块问题。

3.8 Edit button

The screenshot shows the 'Edit button 1.3' configuration window. It includes a top bar with 'Log', 'Presets', and 'Import / Export' options. The main area is divided into 'Configuration' and two action lists: 'KEY DOWN/ON ACTIONS' and 'KEY UP/OFF ACTIONS'. The 'Configuration' section has fields for 'Text', 'Font size', 'Color', 'Background', 'Latch/Toggle', and 'Relative Delays'. The 'KEY DOWN/ON ACTIONS' list shows an action 'VC-A50P: Tilt Up' with a delay of 'ms' and speed settings. The 'KEY UP/OFF ACTIONS' list is currently empty. A 'Hint' at the bottom right provides remote control instructions.

No	项目	功能说明
1	Set button type	<ul style="list-style-type: none"> ● Regular button 一般按钮，可触发动作。 ● Page up 页码按钮，可移至上一按钮页面。 ● Page number 页码按钮，显示目前页面编号。按此按钮将回到页面 1。 ● Page down 页码按钮，可移至下一按钮页面。
2	Erase	移除此按钮的所有设定。
3	Test actions	点击此按钮可测试该按钮所设定的动作。
4	Text	输入想显示在按钮上的文字。若想换下一行，可输入”\n”隔开文字。
5	Font size	调整文字大小。
6	live preview	按钮的实时预览。 按钮信息也将同时同步至 Emulator 按钮仿真器及您的 Stream Deck。
7	Browse PNG image	点击红色 [Browse] 按钮，可更换按钮背景。 文件格式：PNG 72x58px
8	Alignment	设定文字及 PNG 背景的对齐方式。
9	Text color / Background color	设定文字/背景的颜色。
10	Latch/Toggle	勾选此设定将更改按钮的按下行为。勾选后该按钮的第一次按下即触发所有按钮的开始动作，而第二次按下则触发按钮的关闭动作。
11	Relative delays	勾选此设定，可使每个动作延迟的毫秒数为” 相对延迟 ”， 未勾选时则为预设设定” 绝对延迟 ”。 相对延迟 ：每个动作在上一个动作开始后才进行所设定的延迟毫秒数并接续动作。

		绝对延迟: 从按下按钮开始, 所有动作都会同时开始进行所设定的延迟毫秒数并接续动作。
12	KEY DOWN / ON ACTIONS	可在此设定按钮多种所要进行的动作, 可为不同动作设定不同的延迟秒数。动作也可能具有选项, 可让您自行定义动作的执行方式。
13	KEY UP / OFF ACTIONS	<ul style="list-style-type: none"> ● KEY DOWN/ON ACTIONS: 当按钮按下时所进行的动作。 ● KEY UP/OFF ACTIONS: 当按钮松开时所进行的动作。
14	INSTANCE FEEDBACK	某些模块能够向按钮提供反馈, 例如更改按钮的前景色或背景色以反映设备的当前状态。

3.9 Presets

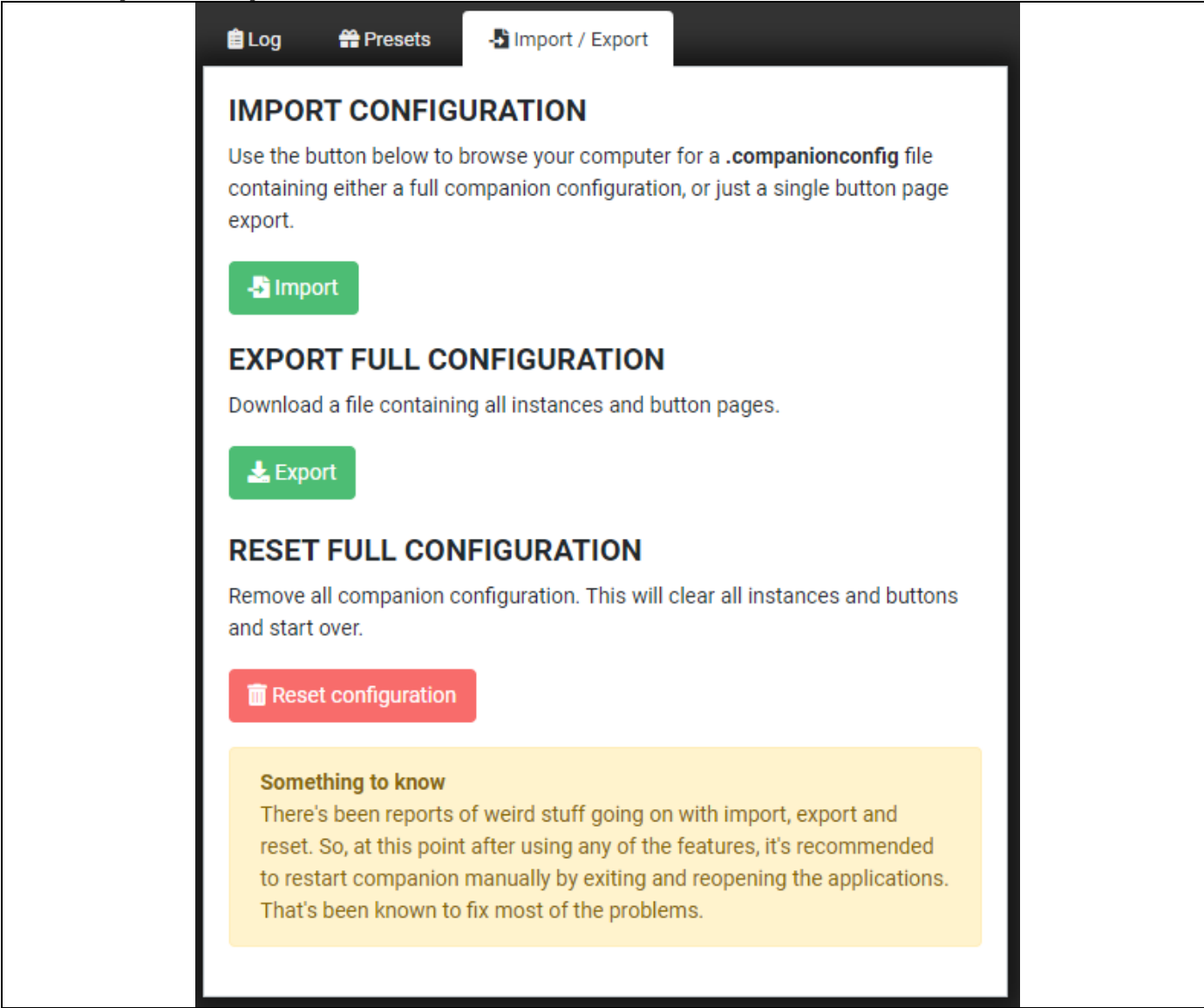
说明

将显示所有默认的动作。

点击欲操作的装置, 再点选默认中的动作类型, 把欲设定的动作拖拉至按钮页面并在按钮上放开, 即在该按钮上添加动作。

关于所有预设动作, 请参考[第5章 Preset 动作列表](#)。

3.10 Import / Export



IMPORT CONFIGURATION

Use the button below to browse your computer for a **.companionconfig** file containing either a full companion configuration, or just a single button page export.

Import

EXPORT FULL CONFIGURATION

Download a file containing all instances and button pages.

Export

RESET FULL CONFIGURATION

Remove all companion configuration. This will clear all instances and buttons and start over.

Reset configuration

Something to know

There's been reports of weird stuff going on with import, export and reset. So, at this point after using any of the features, it's recommended to restart companion manually by exiting and reopening the applications. That's been known to fix most of the problems.

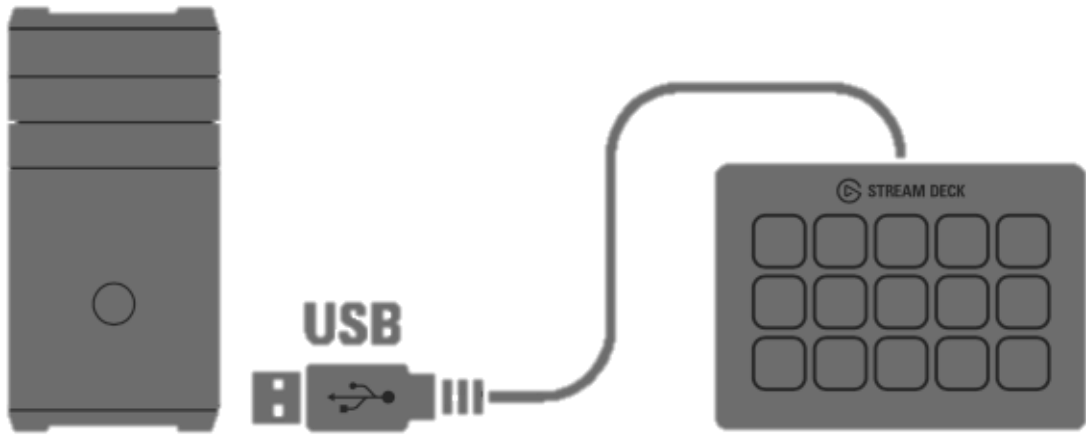
说明

此分页可让您导入或导出配置文件，可备份您的设置并移至新的计算机。也可点选[Reset configuration] 重新设定您所有按钮的设置。

第 4 章 连接 Stream Deck

4.1 连接 Stream Deck

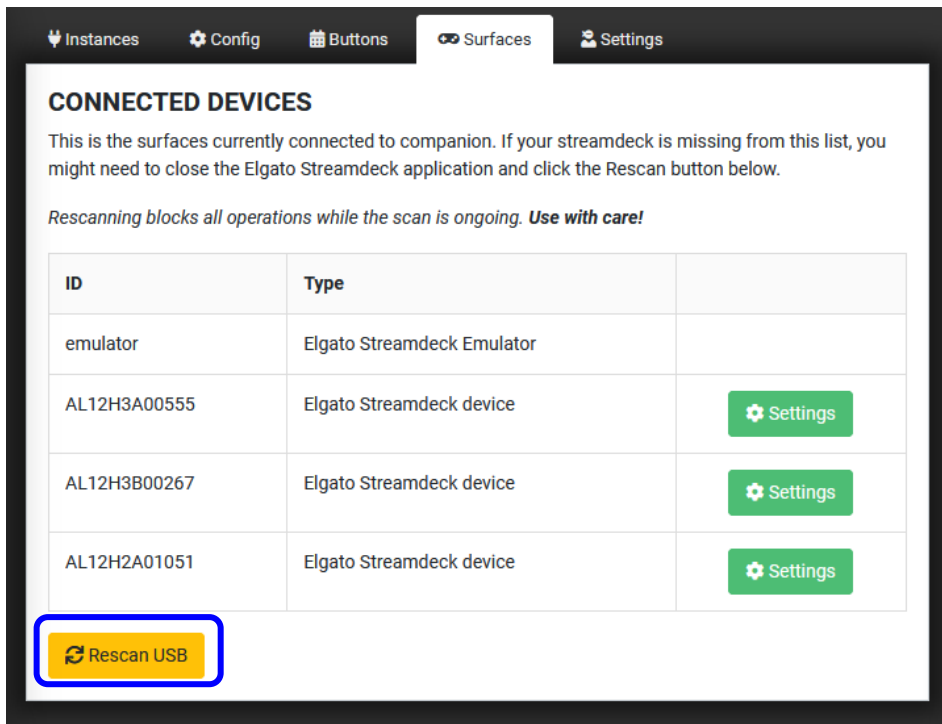
4.1.1 将 Stream Deck 直接连接至 PC 或 Mac 的 USB 端口，请勿使用 USB 集线器。



4.1.2 开启 Companion 软件，进入操作接口。

4.1.3 进入 [Surfaces] 分页，点击 [Rescan USB] 以搜寻是否有新连接的 Stream Deck。













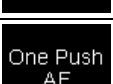



<注意> 请先关闭 Stream Deck Software 才可进行扫描。请谨慎使用，因为重新扫描会阻止正在进行的扫描过程中的所有操作。


















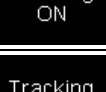
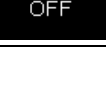
4.1.4 出现 Stream Deck Device，表示连接成功。新增或编辑的按钮会一起同步更新至 Stream Deck。

第 5 章 Preset 动作列表

5.1 相机-Preset 动作









































项目	图示	动作	机型	PTZ Camera			Box Camera			Tracking Camera
				VC-A50P	VC-A61P	VC-A71P	VC-BC301P	VC-BC601P	VC-BC701P	VC-TR1
Save / Recall Preset		Save Preset 1 ~32		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Recall Preset 1 ~32		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p><说明>VC-TR1 有些预设位已被使用，所以并未显示在列表内。 欲知更详细内容，请参考第 6 章常见问题。</p>										
System		Power On		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Power Off		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Tally off		✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
		Tally Red ON		✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
		Tally Green ON		✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Lens		Zoom In		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		Zoom Out		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		Focus Far		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		Focus Near		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		Auto Focus		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		One Push Auto Focus		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Exposure		Full Auto		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Manual		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Shutter Priority		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

项目	图示	动作	机型	PTZ Camera			Box Camera			Tracking Camera
				VC-A50P	VC-A61P	VC-A71P	VC-BC301P	VC-BC601P	VC-BC701P	VC-TR1
		Iris Priority		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		Shutter Up		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Shutter Down		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Iris Up		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		Iris Down		✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
		Gain Up		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
		Gain Down		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
White Balance		WB-Auto		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		WB-One Push WB		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		R Gain Up		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		R Gain Down		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B Gain Up		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		B Gain Down		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pan / Tilt		Tilt Up		✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
		Tilt Down		✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
		Pan Left		✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
		Pan Right		✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
		Pan-Tilt_UpLeft		✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓









项目	图示	动作	机型	PTZ Camera			Box Camera			Tracking Camera
				VC-A50P	VC-A61P	VC-A71P	VC-BC301P	VC-BC601P	VC-BC701P	VC-TR1
		Pan-Tilt_UpRight	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	
		Pan-Tilt_DownLeft	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	
		Pan-Tilt_DownRight	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	
		Pan-Tilt_Home	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	
Image		Image mode – Default	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Brightness +	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Brightness -	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Sharpness +	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Sharpness -	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
Dig-Effect		Mirror On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Mirror Off	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Flip On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Flip Off	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Mirror + Flip On	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
		Mirror + Flip Off	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
Auto-Tracking		Auto-Tracking On	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	
		Auto-Tracking Off	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	

5.2 录播系统-Preset 动作

5.2.1 Video/Audio

图示	动作	图示	动作	图示	动作	图示	动作
	Start Record		Line & HDMI Out Volume 100		Unmute Line & HDMI Audio Out		Channel 1 ~4 Video source 1
	Stop Record		Line & HDMI Out Volume Max		Mute PGM Audio Out		Channel 1 ~4 Video source 2
	Audio In 1 ~4 Volume 25		PGM Out Volume 25		Unmute PGM Audio Out		Channel 1 ~4 Video source 3
	Audio In 1 ~4 Volume 50		PGM Out Volume 50		Audio Input 1 ~4 Line In		Channel 1 ~4 Video source 4
	Audio In 1 ~4 Volume 75		PGM Out Volume 75		Audio Input 1 ~4 Mic In		Channel 1 ~4 Video source 5
	Audio In 1 ~4 Volume 100		PGM Out Volume 100		Audio Input 1 ~4 HDMI In		Channel 1 ~4 Video source 6
	Audio In 1 ~4 Volume Max		PGM Out Volume Max		Audio Input 1 ~4 IP Audio		Channel 1 ~4 Video source 7
	Line & HDMI Out Volume 25		Mute Audio Input 1 ~4		Audio Output ALL		Channel 1 ~4 Video source 8
	Line & HDMI Out Volume 50		Unmute Audio Input 1 ~4		Audio Output Line Out + PGM		Channel 1 ~4 Video source 9
	Line & HDMI Out Volume 75		Mute Line & HDMI Audio Out		Audio Output Multiview		Channel 1 ~4 Video source 10

5.2.2 Image

图示	动作	图示	动作	图示	动作	图示	动作
	Snapshot		Background Off		Overlay Off		Scene ID 1 ~10
	Layout ID 1 ~12		Background ID 1~9		Overlay ID 1 ~10		Macro 1 ~3

























5.2.3 System

图示	动作	图示	动作	图示	动作	图示	动作
	Standby		Wake up		Start Backup to USB		Stop Backup to USB

5.2.4 Network

图示	动作	图示	动作
	Start Stream 1 ~3		Stop Stream 1 ~3

5.2.5 Camera

图示	动作	图示	动作	图示	动作	图示	动作
	Call Channel 1~4 Camera Preset 1		Call Channel 1~4 Camera Preset 7		Save Channel 1~4 Camera Preset 4		Move CH1 ~4 Camera UP
	Call Channel 1~4 Camera Preset 2		Call Channel 1~4 Camera Preset 8		Save Channel 1~4 Camera Preset 5		Move CH1 ~4 Camera DOWN
	Call Channel 1~4 Camera Preset 3		Call Channel 1~4 Camera Preset 9		Save Channel 1~4 Camera Preset 6		Move CH1 ~4 Camera LEFT
	Call Channel 1~4 Camera Preset 4		Save Channel 1~4 Camera Preset 1		Save Channel 1~4 Camera Preset 7		Move CH1 ~4 Camera RIGHT
	Call Channel 1~4 Camera Preset 5		Save Channel 1~4 Camera Preset 2		Save Channel 1~4 Camera Preset 8		Channel 1 ~4 Zoom IN
	Call Channel 1~4 Camera Preset 6		Save Channel 1~4 Camera Preset 3		Save Channel 1~4 Camera Preset 9		Channel 1 ~4 Zoom OUT

第 6 章 常见问题

本章说明使用 Companion Module 时常遭遇的问题，提供建议解决方案，仍无法解决问题时，请洽经销商或服务中心。

编号	问题	解决方法
1.	如何设定 Settings 分页内的内容	请点选操作接口侧边栏的“Getting Started”以获得更多 Settings 的相关内容。
2.	在设定 VC-TR1Preset position 时，有些默认位未显示	VC-TR1 有一些特殊预设位已被使用，所以在设定默认位置时不会显示这些默认位置。 已使用预设位：0.1.5.6.7.8.80.81.95.96.99.121.122.123
3.	无法扫描 Stream deck 装置	请确认 Stream Deck App 已关闭后，才可进行扫描。
4.	无法连接设备	请确认： <ol style="list-style-type: none">1. 设备与计算机处于相同网段。2. 设备的 IP address 输入正确。3. Target PORT 摄像机输入 52381；录播系统输入 5080。 若为 PTZ 摄像机，请再确认： <ol style="list-style-type: none">1. Setting 页面 LUMENS Camera Address 选择为 id1。2. 摄像机 DIP Switch 设定为 ID1。

版权资讯

版权所有© Lumens Digital Optics Inc.保留所有权利。

Lumens 为 Lumens Digital Optics Inc.正进行注册的商标。

若未获得 Lumens Digital Optics Inc.之书面同意，不得以任何方式复制、重制、或传送本档，除非因为购买本产品可复制本文件当备份。

为了持续改良产品，本文件内之信息可能变更，恕不另行通知。

为完整解释或描述本产品如何使用，其他产品或公司的名称可能会出现在本手册中，因此没有侵权之意。

免责声明：对于本档可能之技术或编辑错误或遗漏；提供本文件、使用或操作本产品而产生意外或关连性的损坏，Lumens Digital Optics Inc. 恕不负责。