

Command Line Interface

Manual de usuario traducido

Command Line Interface

1. Tabla de contenido

1. Tabla de contenido	1
2. Introducción	4
2.1. Ubicación del dispositivo	4
2.2. Controladores USB	4
2.3. Configuración de comunicación	5
2.4. Texto de arranque y símbolo del sistema	5
2.5. Productos y su Firmware	6
2.6. Estructura de mando	6
2.7. Estructura de respuesta	7
3. Comandos	8
3.1. Notas	10
3.2. bd (Descripción del producto)	11
3.3. cef (borrar indicadores de error)	14
3.4. cls (Borrar pantalla)	15
3.5. crf (borrar indicador de reinicio)	16
3.6. health (estado del sistema)	17
3.7. host (detección de host)	19
3.8. id (identidad del producto)	22
3.9. ledb (patrón de parpadeo de bits LED)	24
3.10. LED (patrón de destello de cadena de LED)	26
3.11. límites (límites del sistema)	28
3.12. logc (registrar corriente de puerto)	29
3.13. logp (alimentación del puerto de registro)	30
3.14. loge (registrar eventos)	31
3.15. modo (modo concentrador)	33

3.16. Reiniciar (reiniciar el producto)	36
3.17. remoto (control remoto)	37
3.18. sef (activar indicadores de error)	39
3.19. state (enumerar el estado de los puertos)	40
3.20. sistema (ver los parámetros del sistema)	45
3.21. pitido (hacer que el producto emita un pitido)	47
3.22. clcd (borrar LCD)	48
3.23. get_profiles (obtener perfiles de puerto)	49
3.24. set_profiles (establecer perfiles de puerto)	50
3.25. list_profiles (Lista de perfiles globales)	51
3.26. en_profile (Habilitar/deshabilitar perfiles)	52
3.27. teclas (estados clave)	54
3.28. lcd (escribir en la pantalla LCD)	55
3.29. sec (seguridad del dispositivo)	57
3.30. serial_speed (Establecer velocidad de serie)	59
3.31. set_delays (Establecer retrasos)	61
3.32. boot (Ingrese al cargador de arranque)	62
3.33. puerta (comando de puerta)	63
3.34. apoderado	64
3.35. interruptor de llave	65
3.36. RGB	66
3.37. rgb_led	67
3.38. parar	68
4. Métodos obsoletos	69
5.1. l (Live View)	70
6. errores	72

6.1. Fatal Errors	73
7. Perfiles de carga	75
8. Modos de puerto	76
9. LED control	77
10. Internal Hub Settings	80
10.1. Introducción	80
10.2. Internal hub settings	80
10.2.1 configuración_desbloquear	82
10.2.2 settings_set	83
10.2.3 local_name	84
10.2.4 adjuntar_umbral	85
10.2.5 default_profile	86
10.2.6 remap_ports	87
10.2.7 ports_on	88
10.2.8 sync_chrg	89
10.2.9 alt_sync_chrg	90
10.2.10 charged_threshold	91
10.2.11 temperature_max	92
10.2.12 tambalear	93
10.2.13 stagger_offset	94
11. Productos compatibles	95
12. Tabla ASCII	97
13. Terminología	103

2. Introducción

Este manual describe cómo controlar los productos a través de su interfaz de control. La interfaz de línea de comandos (CLI) permite que el concentrador o los concentradores se integren en un sistema más grande controlado por una computadora host. Se debe instalar un emulador de terminal serial para poder usar la CLI, y el emulador requiere acceso al puerto COM, por lo que ningún otro software, como Cambrionix Connect, puede acceder al puerto al mismo tiempo. Un emulador de ejemplo que se puede utilizar es puTTY que se puede descargar desde el siguiente enlace.

www.putty.org

Los comandos que se emiten a través del puerto COM se denominan comandos. Algunas configuraciones modificadas por los comandos en este documento son volátiles, es decir, las configuraciones se pierden cuando el concentrador se reinicia o se apaga; consulte los comandos individuales para obtener más detalles.

A lo largo de este manual, los parámetros opcionales se muestran entre corchetes: []. Los caracteres de control ASCII se muestran entre corchetes <>.

Este documento y los comandos están sujetos a cambios. Los datos deben analizarse de manera que sean tolerantes con mayúsculas y minúsculas, espacios en blanco, caracteres adicionales de nueva línea, etc.

Puede descargar la última versión de este manual desde nuestro sitio web en el siguiente enlace. www.cambrionix.com/cambrionix-cli

2.1. Ubicación del dispositivo

El sistema aparece como un puerto serial virtual (también llamado VCP). En Microsoft Windows™, el sistema aparecerá como un puerto de comunicación numerado (COM). El número de puerto COM se puede encontrar accediendo al administrador de dispositivos.

En macOS®, se crea un archivo de dispositivo en el directorio /dev. Tiene la forma /dev/tty.usbserial S, donde S es una cadena serie alfanumérica única para cada dispositivo de la serie Universal.

2.2. Controladores USB

La comunicación con nuestros productos se habilita a través de un puerto COM virtual, esta comunicación requiere controladores USB.

En Windows 7 o posterior, se podría instalar automáticamente un controlador (si Windows está configurado para descargar controladores de Internet automáticamente). Si este no es el caso, el controlador se puede descargar desde www.ftdichip.com. Los controladores VCP son obligatorios. Para computadoras Linux® o Mac®, se deben usar los controladores predeterminados del sistema operativo.

2.3. Configuración de comunicación

La configuración de comunicaciones predeterminada es la siguiente.

Configuración de comunicación	Valor
Número de bits por segundo (baudios)	115200
Número de bits de datos	8
Paridad	Ninguno
Número de bits de parada	1
Control de flujo	Ninguno


Debe seleccionarse la emulación de terminal ANSI. El comando enviado debe terminar con

<CR><LF>

Las líneas recibidas por el concentrador se terminan con

<CR><LF>

El concentrador aceptará comandos consecutivos, sin embargo, la computadora host debe esperar una respuesta antes de emitir un nuevo comando.

PRECAUCIÓN	
	<p>El concentrador puede dejar de responder</p> <p>Para las comunicaciones en serie, debe esperar una respuesta de cualquier comando antes de emitir un nuevo comando. De no hacerlo, el concentrador puede dejar de responder y ser necesario reiniciarlo por completo.</p>

2.4. Texto de arranque y símbolo del sistema

En el arranque, el concentrador emitirá una cadena de secuencias de escape ANSI para restablecer un emulador de terminal conectado. El bloque de título sigue a esto, luego un símbolo del sistema.

El símbolo del sistema recibido es el siguiente

```
>>
```

Excepto en el modo de arranque donde es como se muestra a continuación

```
boot>>
```

Para llegar a un nuevo indicador de inicio, envíe <ETX>. Esto cancela cualquier cadena de comando parcial.

2.5. Productos y su Firmware

A continuación se muestra una lista de productos, sus números de pieza y el tipo de firmware que utiliza.

Firmware	Número de parte	nombre del producto
Universal	PP15S	PowerPad15S
Universal	PP15C	PowerPad15C
Universal	PP8S	PowerPad8S
Universal	SS15	SuperSync15
Universal	TS3-16	ThunderSync3-16
ELEGANTE	TS3-C10	ThunderSync3-C10
Universal	Pala Sub-16	Pala Sub-16
Universal	U8S	U8S
Sincronización PD	PDSync-C4	PDSync-C4
Universal	ModIT-Max	ModIT-Max
Control de motor	Tablero de control de motores	ModIT-Max

2.6. Estructura de mando

Cada comando sigue el siguiente formato.

```
Command mandatory-parameters [optional-parameters]<CR><LF>
```

El comando deberá ingresarse primero, si no existen parámetros para el comando, entonces deberá ser seguido inmediatamente por <CR> y <LF> para enviar el comando.

Not every command has mandatory parameters but if they are applicable then these will need to be entered for the command to work, once the command and mandatory parameters are entered then <CR> <LF> will be required to signify the end of a command.

Los parámetros opcionales se muestran entre corchetes, por ejemplo, [puerto]. These do not need to be entered for the command to be sent, but if they are included they will need to be followed by <CR> <LF> to signify the end of a command. Only one <CR><LF> is required at the end of each command even if their are multiple parameters such as the format shown above.

Throughout the user manual we signify optional parameters with square brackets, these are not part of the command but just to show the parameters are optional, so if you see "[p]" in the command syntax then all that would need to be input is "p".

2.7. Estructura de respuesta

Cada comando recibirá su respuesta específica seguida de <CR><LF>, un símbolo del sistema y luego un espacio. La respuesta finaliza como se muestra a continuación.

```
>>
```

Algunas respuestas de comandos son "activas", lo que significa que habrá una respuesta continua del producto hasta que se cancele el comando mediante el envío de un comando <ETX>. En estos casos, no recibirá la respuesta estándar anterior hasta que se haya enviado el comando <ETX>. Si desconecta el producto, no detendrá el flujo de datos y la reconexión dará como resultado la continuación del flujo de datos.

3. Comandos

A continuación se muestra una lista de comandos compatibles con todos los productos

Comando	Descripción
<code>bd</code>	Descripción del Producto
<code>cef</code>	Borrar indicadores de error
<code>cls</code>	Borrar pantalla de terminal
<code>crf</code>	Borrar indicador de reinicio
<code>health</code>	Mostrar voltajes, temperaturas, errores e indicador de arranque
<code>host</code>	Mostrar si el host USB está presente y configurar el cambio de modo
<code>id</code>	Mostrar la cadena de identificación
<code>l</code>	Vista en vivo (Periódicamente envía respuestas sobre el estado actual del producto)
<code>ledb</code>	Establece el patrón de LED utilizando un formato de bits
<code>leds</code>	Establece el patrón de LED usando un formato de cadena
<code>limits</code>	Mostrar los límites de voltaje y temperatura
<code>loge</code>	Estado de registro y eventos
<code>mode</code>	Establece el modo para uno o más puertos
<code>reboot</code>	Reinicia el producto
<code>remote</code>	Entrar o salir del modo donde los LED se controlan manual o automáticamente
<code>sef</code>	Establecer indicadores de error
<code>state</code>	Mostrar estado para uno o más puertos
<code>system</code>	Mostrar información de hardware y firmware del sistema

A continuación se muestra una tabla de comandos específicos del firmware universal

Comando	Descripción
<code>beep</code>	Hace que el producto emita un pitido

Comando	Descripción
clcd	Borrar el LCD
en_profile	Habilita o deshabilita el perfil
get_profiles	Obtener una lista de perfiles asociados con un puerto
keys	Leer indicadores de eventos de clic de teclas
lcd	Escribir una cadena en la pantalla LCD
list_profiles	Enumerar todos los perfiles del sistema
logc	Registro actual
sec	Establecer u obtener el modo de seguridad
serial_speed	Cambiar la velocidad de la interfaz serie
set_delays	Cambiar los retrasos internos
set_profiles	Establecer perfiles asociados a un puerto

A continuación se muestra una lista de comandos específicos para el firmware PDSync y TS3-C10

Comando	Descripción
detail	mostrar el estado de uno o más puertos
registro	Registro actual
power	establezca la potencia máxima del producto u obtenga la potencia del producto para uno o más puertos
qcmode	establecer el modo de carga rápida para uno o más puertos.

A continuación se muestra una lista de comandos específicos del firmware de MotorControl

Comando	Descripción
puerta	Abrir, cerrar o detener puertas
interruptor de llave	Mostrar estado del interruptor de llave
apoderado	Distingue los comandos destinados a la tarjeta Motorcontrol

Comando	Descripción
parar	Establezca la corriente de bloqueo para motores,
RGB	Configure los LED para habilitar la anulación de RGB en los puertos
rgb_led	Configure los LED en los puertos al valor RGBA en hexadecimal

3.1. Notas

1. Algunos productos no admiten todos los comandos. Ver el [Productos compatibles](#) sección para más detalles.
2. Todos los comandos destinados a la tarjeta de control del motor deben tener el prefijo [apoderado](#) dominio.

3.2. bd (Descripción del producto)

El comando bd proporciona una descripción de la arquitectura del producto. Esto incluye todos los puertos ascendentes y descendentes. Esto es para proporcionar software externo a la arquitectura del árbol de conexiones USB.

Sintaxis: (ver ' Estructura de mando)

```
bd
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

Nombre pares de valores que indican la presencia de características del producto. A continuación, aparece una descripción de cada hub USB en secuencia, enumerando qué elemento está conectado a cada puerto de ese hub. Cada puerto de un concentrador se conectará a un puerto de carga, un puerto de expansión, un concentrador descendente, un dispositivo USB o no se utilizará.

Las características se indican mediante estas entradas:

Parámetro	Valor
Puertos	El número de puertos USB
Sincronización	Un "1" indica que el producto proporciona capacidad de sincronización
Temp	Un "1" indica que el producto puede medir la temperatura
EXTPSU	Un '1' indica que el producto se suministra con una fuente de alimentación externa de más de 5 V

La sección de archivos adjuntos puede tener las siguientes entradas; todos los índices comienzan por 1:

Parámetro	Valor	Descripción
Nodos	norte	Un número que indica el número de nodos contenidos en este conjunto de descripción. Un nodo será un hub USB o un controlador USB.
Nodo i Tipo	tipo	i es un índice que indica de qué nodo se trata. type is an entry from the Node Table below.

Parámetro	Valor	Descripción
Nodo i Puertos	norte	Un número que indica cuántos puertos tiene este nodo.
Puerto <i> de hub <p>	Hub <j>	El hub USB <i> presenta un hub posterior <j> conectado a su puerto <p>
	Puerto de control	El hub USB <i> presenta el puerto serie USB conectado al puerto <p>
	Puerto de expansión <e>	El hub USB <i> tiene un puerto de expansión conectado al puerto <p>
	Puerto <c>	El hub USB <i> presenta el puerto de carga <c> conectado al puerto <p>
	Hub opcional <j>	El hub USB <i> puede presentar un hub posterior <j> conectado a su puerto <p>, pero es opcional, por lo que quizá no esté instalado
	Hub turbo <j>	El hub USB <i> presenta un hub USB capaz de funcionar en modo Turbo conectado al puerto <p>
	Hub USB3 <j>	El hub USB <i> presenta un hub USB 3.x conectado al puerto <p>
	Puerto no utilizado	El hub USB <i> no tiene nada conectado a su puerto <p>

El tipo de nodo puede ser uno de los siguientes:

Tipo de nodo	Descripción
cubo j	Un concentrador USB 2.0 índice j
Concentrador opcional j	Un concentrador USB que se puede instalar, índice j
Raíz r	Un controlador USB con un hub raíz que también significa que el número de bus USB cambiará
Turbo cubo j	Un concentrador USB capaz de operar en modo Turbo con índice j
Concentrador USB3 j	Un concentrador USB 3.x con índice j

Ejemplo

```
>> bd
Ports: 15
Sync: 1
Temp: 1
EXTPSU: 1
Console: none
Nodes : 5
Node 1 Type : USB3 Hub 1
Node 1 Ports : 5
Hub 1 Port 1 : Turbo Hub 2
Hub 1 Port 2 : Turbo Hub 5
Hub 1 Port 3 : Turbo Hub 3
Hub 1 Port 4 : Turbo Hub 4
Hub 1 Port 5 : Control Port
Node 2 Type : Turbo Hub 2
Node 2 Ports : 4
Hub 2 Port 1 : Port 1
Hub 2 Port 2 : Port 2
Hub 2 Port 3 : Port 9
Hub 2 Port 4 : Port 8
Node 3 Type : Turbo Hub 3
Node 3 Ports : 4
Hub 3 Port 1 : Port 3
Hub 3 Port 2 : Port 4
Hub 3 Port 3 : Port 11
Hub 3 Port 4 : Port 10
Node 4 Type : Turbo Hub 4
Node 4 Ports : 4
Hub 4 Port 1 : Port 5
Hub 4 Port 2 : Unused Port
Hub 4 Port 3 : Port 13
Hub 4 Port 4 : Port 12
Node 5 Type : Turbo Hub 5
Node 5 Ports : 4
Hub 5 Port 1 : Port 6
Hub 5 Port 2 : Port 7
Hub 5 Port 3 : Port 15
Hub 5 Port 4 : Port 14
```

3.3. cef (borrar indicadores de error)

La CLI tiene indicadores de error que indicarán si se ha producido un error específico. Las banderas solo se borrarán usando el comando cef o mediante un reinicio del producto o un ciclo de encendido/apagado. Once the error flag has been cleared the ports will remain in the error mode and be turned 'off'. To turn the ports back on you will need to power cycle the hub or turn the ports back on using the `modo (modo concentrador)` command.

"UV"	Se ha producido un evento de subtensión
"OV"	Se ha producido un evento de sobretensión
"OT"	Se ha producido un evento de sobrettemperatura (sobrecalentamiento)

Si la condición de error persiste, el concentrador volverá a establecer el indicador después de que se elimine.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
cef
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

3.4. cls (Borrar pantalla)

Envía secuencias de escape ANSI para borrar y restablecer la pantalla del terminal.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
cls
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

3.5. crf (borrar indicador de reinicio)

El indicador de reinicio es para informarle si el concentrador se ha reiniciado entre comandos y se puede borrar con el comando crf.

Si se encuentra que el indicador de reinicio está configurado, los comandos anteriores que cambiaron la configuración volátil se habrán perdido.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
crf
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

3.6. health (estado del sistema)

El comando de estado muestra los voltajes de suministro, la temperatura de la PCB, los indicadores de error y el indicador de reinicio.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

health

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

parámetro: pares de valores, un par por fila.

Parámetro	Descripción	Valor	
Voltaje ahora	Tensión de alimentación actual		
Voltaje mínimo	Voltaje de suministro más bajo visto		
Voltaje máx.	Voltaje de suministro más alto visto		
Banderas de voltaje	Lista de indicadores de error del riel de suministro de voltaje, separados por espacios		Sin indicadores: el voltaje es aceptable
		ultravioleta	Se ha producido un evento de subtensión
		VO	Se ha producido un evento de sobretensión
Temperature Now	Temperatura de placa de circuito impreso, °C	>100C	La temperatura es superior a 100 °C
		<0.0 C	La temperatura es inferior a 0 °C
		tt.t C	Temperatura, p. ej., 32,2 °C
Temperatura mínima	Temperatura de PCB más baja vista, °C	<0.0 C	La temperatura es inferior a 0 °C

Parámetro	Descripción	Valor	
Temperature Max	Temperatura de PCB más alta detectada, °C	>100C	La temperatura es superior a 100 °C
Indicadores de temperatura	Indicadores de error de temperatura		Sin banderas: la temperatura es aceptable
		OT	Se ha producido un evento de sobretemperatura (sobrecalentamiento)
Indicador de reinicio	Se utiliza para detectar si el sistema ha arrancado	R	El sistema ha arrancado o se ha reiniciado
			Indicador borrado usando crf dominio

Ejemplo

```
>> health
System up for:      69928 seconds
5V Now:    5.23
5V Min:    5.22
5V Max:    5.23
5V Flags:
12V Now: 12.10
12V Min: 12.06
12V Max: 12.16
12V Flags:
Temperature Now (C): 37.4
Temperature Max (C): 37.6
Temperature Flags:
PWM %: 0.0
Rebooted flag: R
```

*salida de un SS15

3.7. host (detección de host)

El concentrador monitorea la toma USB del host en busca de una computadora host conectada. En el modo automático, si el producto detecta un host, cambiará al modo de sincronización.

El comando host se puede usar para determinar si hay una computadora host conectada. También se puede usar para evitar que el concentrador cambie automáticamente de modo.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
host [mode]
```

Tabla de modo en el Firmware Universal

Mode	Descripción
auto	El modo de todos los puertos ocupados cambia automáticamente cuando se conecta o desconecta un host
manual	Solo se pueden usar comandos para cambiar de modo. El la presencia o ausencia de un anfitrión no cambiará el modo

Tabla de modo en el Firmware PDSync y TS3-C10

Mode	Descripción
auto	Los puertos permitirán la conectividad de sincronización al conectarse y desconectarse el host. La carga siempre está habilitada a menos que el puerto esté apagado.
off	Si ya no se detecta el host, todos los puertos de carga se apagarán.

Respuesta si se proporciona el parámetro: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

Respuesta si no se proporciona ningún parámetro:

Present: (value) Mode change: (value)

Parámetro	Descripción	Valor
Presente	Si un anfitrión está presente o no	Sí No
Cambio de modalidad	El modo en el que se encuentra el concentrador	Manual de auto

Tabla de presentes en todos los firmware

Presente	Descripción
Sí	se detecta el host
No	no se detecta el host

Notas

1. La presencia de la computadora host aún se informa si el modo está configurado en manual.
2. En los productos de solo carga, el comando host está presente, pero como los productos son solo de carga y no pueden obtener información del dispositivo, el comando es redundante.
3. Solo el U8S puede informar que el host no está presente, ya que es el único producto que tiene un control y una conexión de host separados.
4. El modo de host predeterminado es automático para todos los productos.

Ejemplos

Para cambiar el modo de host a manual:

```
host manual >>
```

Para determinar si un host está presente y obtener el modo:

```
host Present: no Mode change: auto >>
```

Y con un host conectado:

```
host Present: yes Mode change: auto >>
```

3.8. id (identidad del producto)

El comando id se utiliza para identificar el producto y también proporciona información básica sobre el firmware que se ejecuta en el producto.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
id
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

Una sola línea de texto que contiene múltiples pares de nombre:valor separados por comas, que se pueden usar para identificar el producto.

```
mfr,mode,hw,hwid,fw,bl,sn.group,fc
```

Nombre	Valor
<i>mfr</i>	Cadena del fabricante (p. ej., cambrionix)
<i>mode</i>	Una cadena para describir en qué modo operativo se encuentra el firmware (p. ej., principal)
<i>hw</i>	El número de pieza del hardware. Números de parte)
<i>hwid</i>	Un valor hexadecimal utilizado internamente para identificar el producto (p. ej., 0x13)
<i>fw</i>	Un pseudo número que representa la revisión del firmware (p. ej., 1.68)
<i>bl</i>	Un pseudo número que representa la revisión del cargador de arranque (por ejemplo, 0.15)
<i>sn</i>	Un número de serie. Si no se usa, mostrará todos los ceros (por ejemplo, 000000)
<i>group</i>	Se usa en algunos productos para solicitar actualizaciones de firmware, lo cual es útil cuando se actualizan productos que están conectados en cadena para que los productos posteriores se actualicen y reinicien primero.
<i>fc</i>	El código de firmware se utiliza para indicar qué tipo de firmware acepta el producto

Ejemplo

```
id mfr:cambrionix,mode :mai-  
n,hw:PP15S,hwid:0x13,fw:1.68,bl:0.15,sn:000000,group:-,fc:un >>
```

3.9. ledb (patrón de parpadeo de bits LED)

El comando ledb se puede usar para asignar un patrón de bits de parpadeo a un led individual.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
ledb port row ptn [control]
```

puerto: es el número de puerto, comenzando en 1

fila: es el número de fila del LED, comenzando en 1. Por lo general, se organizan de la siguiente manera:

Fila	Función de led
1	Cargado
2	Cargando
3	Modo de sincronización

ptn: se puede especificar como decimal (rango 0..255), hexadecimal (rango 00h a ffh) o binario (rango 00000000b a 11111111b). El número hexadecimal debe terminar con "h". Los números binarios deben terminar con "b". En todas las raíces, se pueden omitir los dígitos más significativos. Por ejemplo, "0b" es lo mismo que "00000000b". En los números hexadecimales, no se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Los caracteres de patrón válidos se pueden ver en el [LED control](#)

Control

usando el [H | R] parámetros opcionales

Parámetro	Descripción
H	toma el control del LED sin un comando remoto
R	libera el control del LED para volver a su funcionamiento normal.

Ejemplo

Para que el led de carga del puerto 8 parpadee en un ciclo de 50/50, utilice:

```
ledb 8 2 11110000b >>
```

Para encender continuamente el led de cargado del puerto 1 (es decir, sin parpadeo):

```
ledb 1 1 ffh >>
```

Para apagar el led de sincronización del puerto 1:

```
ledb 1 3 0 >>
```

Notas

1. Cuando no hay LED presentes, no se encuentran los comandos.
2. El estado del LED no se restablece cuando se sale del modo remoto y luego se vuelve a ingresar.

3.10. LED (patrón de destello de cadena de LED)

El comando leds se puede usar para asignar una cadena de patrones de parpadeo a una fila de ledes. Es una forma mucho más rápida de controlar toda una fila de ledes. Solo tres usos del comando leds pueden configurar todos los LED en el sistema.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
leds row [ptnstr]
```

fila: es la dirección como para ledb arriba.

[ptnstr] es una cadena de caracteres, uno por puerto, comenzando por el puerto 1. Cada carácter representa un patrón de parpadeo diferente que se asignará al puerto. Una cadena de caracteres asignará patrones de parpadeo a los puertos. Los caracteres de patrón válidos se pueden ver en el [LED control](#)

Ejemplo

Para configurar el siguiente patrón de parpadeo en la fila que contiene el LED uno:

Puerto	Función de led
1	Sin cambios
2	Encendido
3	Parpadeo rápido
4	Pulso único
5	Apagado
6	Encendido continuamente
7	Encendido continuamente
8	Sin cambios

Ejecute el comando:

```
leds 1 x1fp011 >>
```

Observe que se decidió omitir el primer led (puerto 1) mediante el carácter x. El puerto 8 no cambió ya que la cadena de patrón solo contenía 7 caracteres.

Notas

1. Cuando no hay LED presentes, no se encuentran los comandos.
2. El estado del LED no se restablece cuando se sale del modo remoto y luego se vuelve a ingresar.

3.11. límites (límites del sistema)

Para mostrar los límites (umbrales) en los que se desencadenan los errores de subtensión, sobretensión y sobretemperatura, emita el comando limits.

Sintaxis (véase Estructura de mando)

```
limits
```

Ejemplo

```
>> limits  
5V Min: 4.50  
5V Max: 5.58  
Input Min: 9.59  
Input Max: 20.00  
Temperature (C): 75.0
```

*salida de SS15

Notas

1. Los límites están fijados en el firmware y no se pueden cambiar mediante un comando.
2. Las medidas se muestrean cada 1ms. Los voltajes deben estar por encima o por debajo del voltaje durante 20 ms antes de que se levante una bandera.
3. La temperatura se mide cada 10 ms. Se utiliza un promedio móvil de 32 muestras para dar el resultado.
4. Si el voltaje aguas abajo se muestrea dos veces seguidas fuera de las especificaciones del producto, los puertos se cerrarán.

3.12. logc (registrar corriente de puerto)

Para el firmware universal, el comando logc se usa para mostrar la corriente de todos los puertos en un intervalo de tiempo preestablecido. Junto con la temperatura actual y la velocidad del ventilador.

El registro de ambas instancias se puede detener enviando q o <ETX>.

Sintaxis de firmware universal: (ver Estructura de mando)

```
logc seconds
```

segundos es el intervalo entre respuestas en el rango 1..32767

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

CSV (valores separados por comas).

Ejemplo

```
>> logc 2
Logging seconds, mA, degrees C, PWM% with period (mins:secs): 00:02
Press Ctrl-C to stop

000000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000,
0000, 0000, 0000, 37.4, 0.0
000002, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0078, 0000, 0000, 0000, 0000,
0000, 0000, 0000, 37.4, 0.0
000004, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000,
0000, 0000, 0000, 37.4, 0.0
000006, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0067, 0000, 0000, 0000, 0000,
0000, 0000, 0000, 37.4, 0.0
000008, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0055, 0000, 0000, 0000, 0000,
0000, 0000, 0000, 37.4, 0.0
000010, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0067, 0000, 0000, 0000, 0000,
0000, 0000, 0000, 37.4, 0.0
```

Notas

1. El parámetro se especifica en segundos, pero se confirma como minutos:segundos por conveniencia:
2. El registro actual funciona tanto en modo de carga como de sincronización.
3. La salida se redondea a 1 mA antes de mostrar

3.13. logp (alimentación del puerto de registro)

Para el firmware PDSync y TS3-C10, el comando logp se usa para mostrar la corriente y el voltaje de todos los puertos en un intervalo de tiempo preestablecido.

El registro de ambas instancias se puede detener presionando q o CTRL C.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
logp [seconds]
```

[segundos] es el intervalo entre respuestas en el rango 1..32767

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

CSV (valores separados por comas).

Ejemplo

```
>>logp
Logging current with period (mins:secs): 00:01 Press q or CTRL C to stop

000000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000
000001, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000
000002, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000
000003, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000
000004, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000
000005, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000
000006, 0000, 0000, 0000, 0000, 0956, 0000, 0000, 0000
000007, 0000, 0000, 0000, 0000, 1005, 0000, 0000, 0000
000008, 0000, 0000, 0000, 0000, 1005, 0000, 0000, 0000
000009, 0000, 0000, 0000, 0000, 1024, 0000, 0000, 0000
000010, 0000, 0000, 0000, 0000, 1005, 0000, 0000, 0000
000011, 0000, 0000, 0000, 0000, 1034, 0000, 0000, 0000
000012, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000
```

Notas

1. El parámetro se especifica en segundos, pero se confirma como minutos:segundos por conveniencia:
2. El registro actual funciona tanto en modo de carga como de sincronización.
3. La salida se redondea a 1 mA antes de mostrar

3.14. loge (registrar eventos)

El comando loge se utiliza para documentar los eventos de cambio de estado de los puertos e informar periódicamente del estado de todos los puertos.

El registro se detiene enviando <ETX>

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
loge [seconds]
```

[segundos] es el intervalo entre respuestas en el rango 0..32767

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

CSV (valores separados por comas).

Ejemplo

Aquí se muestra un dispositivo que se conecta al puerto 4, se deja conectado durante 6 segundos y luego se desconecta:

```
>> loge
Logging events
Press Ctrl-C to stop

System up for 70632
1, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
2, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
3, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
4, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
5, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
6, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
7, 0078, R A P, 1, 0, x, 0.00
8, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
9, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
10, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
11, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
12, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
13, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
14, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
15, 0000, R D I, 0, 0, x, 0.00
```

Notas

1. Los comandos se aceptan mientras está en este modo, pero los comandos no se repiten y no se emite el símbolo del sistema.
2. Si se especifica un valor de segundos de "0", el informe periódico se deshabilita y solo se documentan los eventos de cambio de estado de los puertos. Si no se proporciona ningún parámetro de segundos, se utilizará un valor predeterminado de 60 s.
3. Se emite una marca de tiempo en segundos antes de cada evento o informe periódico; la marca de tiempo es la hora en que se enciende el concentrador.

3.15. modo (modo concentrador)

Cada puerto se puede cambiar a uno de los cuatro modos posibles mediante el comando mode.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
mode m [p] [cp]
```

Parámetro	Descripción
m	Un carácter de modo válido
p	el número de puerto
c.p.	El perfil de carga

Respuesta: (ver ' Estructura de respuesta)

```
>>
```

parámetros de modo para firmware universal

Parámetro	Descripción	Valor
Carga	El puerto queda listo para cargar un dispositivo y puede detectar si se conecta o desconecta un dispositivo. Si se conecta un dispositivo, se prueban uno por uno los perfiles de carga habilitados para ese puerto. A continuación, el dispositivo se carga utilizando el perfil que proporcione la corriente más alta. Durante el proceso anterior, el puerto se desconecta del bus USB del host.	c
Sincronización	El puerto está conectado al bus USB host a través de un concentrador USB. El dispositivo puede extraer corriente de carga de VBUS dependiendo de la funcionalidad del dispositivo.	s
Sesgado	Se detecta el puerto, pero no se realizará ninguna carga ni sincronización.	b
Apagado	Se elimina la alimentación del puerto. No se realiza ninguna carga. No es posible la detección de conexión o desconexión del dispositivo.	o

parámetros de modo para PDSync y TS3-C10 Firmware

Parámetro	Descripción	Valor
Sincronización	El dispositivo puede cargarse mientras se comunica con el host conectado al concentrador.	c
Apagado	Se desconecta la alimentación (VBUS) al puerto. No se realiza ninguna carga. No es posible la detección de conexión o desconexión del dispositivo.	o

El parámetro del puerto

[p], es opcional. Se puede usar para especificar el número de puerto. Si se deja en blanco, todos los puertos se verán afectados por el comando.

El parámetro del perfil de carga

[cp] es opcional, pero solo se puede usar cuando se pone un solo puerto en modo de carga. Si se especifica, ese puerto entrará directamente en el modo de carga utilizando el perfil elegido.

Parámetro de perfil	Descripción
0	Algoritmo de carga inteligente que seleccionará un perfil 1-6
1	2.1A (Apple y otros con tiempo de detección corto)
2	Estándar BC1.2 (Esto cubre la mayoría de los teléfonos Android y otros dispositivos)
3	Samsung
4	2.1A (Apple y otros con mucho tiempo de detección)
5	1,0 A (empleado típicamente por Apple)
6	2,4 A (empleado típicamente por Apple)

Ejemplos

Para desactivar todos los puertos:

```
mode o >>
```

Para poner solo el puerto 2 en modo de carga:

```
mode c 2 >>
```

Para poner solo el puerto 4 en modo de carga usando el perfil 1:

```
mode c 4 1 >>
```

3.16. Reiniciar (reiniciar el producto)

Reinicia el producto.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
reboot [watchdog]
```

Si se incluye el parámetro de vigilancia, el sistema se bloqueará en un bucle infinito que no responde mientras expira el temporizador de vigilancia. Esta expiración tarda varios segundos, tras lo cual el sistema se reinicia.

Si el comando de reinicio se ejecuta sin ningún parámetro, el comando de reinicio se ejecuta inmediatamente.

Respuesta: (ver ' Estructura de respuesta)

```
>>
```

El comando de reinicio es un restablecimiento parcial que solo afectará al software. Para realizar un restablecimiento completo del producto, deberá apagar y encender el concentrador.

El reinicio establece el indicador 'R' (reiniciado), que informan los comandos de salud y estado.

3.17. remoto (control remoto)

Algunos productos tienen dispositivos de interfaz como indicadores, interruptores y pantallas que se pueden usar para interactuar directamente con el concentrador. La función de estas interfaces se puede controlar mediante comandos. Este comando desactiva la función normal y permite el control a través de comandos en su lugar.

Activación del modo de control remoto

Los indicadores se apagarán al entrar en el modo de control remoto. La pantalla no se verá afectada y el texto anterior permanecerá. Utilice `clcd` para borrar la pantalla. Para deshabilitar el control de la consola desde el firmware y permitir que se controle mediante comandos, emita el comando remoto sin parámetros:

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
remote [mode]
```

Para salir del modo de control remoto y permitir que el firmware controle la consola, emita un parámetro de comando de salida.

Parámetro	Descripción
salida	Los ledes se restablecen y la pantalla LCD se borra al salir del modo de control remoto.
ksalir	Le dice al concentrador que ingrese al modo de control remoto, pero que salga automáticamente cuando se presiona una tecla de la consola:

Notas

1. En el modo `kexit` remoto, el comando de teclas no devolverá eventos de pulsación de teclas.
2. Puede pasar del modo remoto al modo `kexit` remoto y viceversa.
3. La carga, la sincronización y la seguridad aún funcionan en modo remoto. Sin embargo, su estado no se informará a la consola y el usuario deberá sondear los indicadores de estado (utilizando los comandos de estado y salud) para determinar el estado del sistema.
4. Si el `keys`, `lcd`, `clcd`, `leds` o `ledb` los comandos se emiten cuando no están en modo

remoto o kexit remoto, luego se mostrará un mensaje de error y el comando no se ejecutará.

3.18. sef (activar indicadores de error)

Puede ser útil activar los indicadores de error para examinar el comportamiento del sistema cuando se produce un error.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
sef flags
```

banderas es uno o más de los siguientes parámetros, cuando se envían varias banderas, se requiere un espacio entre cada parámetro.

Parámetro	Descripción
3UV	Subtensión de riel 3V
3OV	Sobretensión de riel 3V
5UV	Raíl de 5 V en subtensión
5OV	Raíl de 5 V en sobretensión
12UV	Raíl de 12 V en subtensión
12OV	Raíl de 12 V en sobretensión
OT	Sobrettemperatura de PCB

Ejemplo

Para activar los indicadores 5UV y OT:

```
sef 5UV OT
```

Notas

1. Llamar a sef sin parámetros es válido y no establece indicadores de error.
2. Los indicadores de error se pueden configurar utilizando sef en cualquier producto, incluso si el indicador no es relevante para el hardware.

3.19. state (enumerar el estado de los puertos)

Después de que un puerto se cambia a un modo particular (por ejemplo, modo de carga), puede pasar por una serie de estados. El comando state se utiliza para enumerar el estado de los distintos puertos. También muestra la corriente que se entrega al dispositivo, cualquier indicador de error y el perfil de carga empleado.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
state [p]
```

[p] es el número de puerto.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

- Parámetros separados por comas, una fila por puerto.
 - Formato de fila: p, current_mA, flags, profile_id, time_charging,time_charged,energy

Note s

- For the PDSync-C4 the port numbers include 0 which is the information for the host port
- For the PDSync-C4 there is a slight difference in response which is as follows.
 - Row format: p, voltage_10mV, current_mA, flags, time_charging, time_charged, energy

Parámetro	Descripción
p	El número de puerto correspondiente a la fila
voltage_10mV	Voltage being delivered to the mobile device, in 10mV (millivolt) steps
corriente_mA	Corriente que se suministra al dispositivo móvil, en mA (miliamperios)
banderas	Ver tablas a continuación
profile_id	El número de ID de perfil único. "0" si no se está cargando o perfilando
time_charging	Tiempo en segundos que el puerto ha estado cargando

Parámetro	Descripción
time_charged	Tiempo en segundos que el puerto ha estado cargado (x significa no válido todavía).
energy	Energía que el dispositivo ha consumido en vatios (calculada cada segundo)

Nota: Consulte el manual del producto para conocer la resolución de medición actual.

Banderas para la gama de firmware Universal

<p>Lista de caracteres de indicador sensibles a mayúsculas y minúsculas, separados por espacios. O, S, B, I, P, C, F son mutuamente exclusivo. A y D son mutuamente excluyentes.</p>	
Indicador	Descripción
O	El puerto está en modo DESACTIVADO
S	El puerto está en modo de SINCRONIZACIÓN
B	El puerto está en modo sesgado
I	El puerto está en modo de carga y está INACTIVO
P	El puerto está en modo de carga y está PERFILANDO
C	El puerto está en modo de carga y está CARGANDO
F	El puerto está en modo de carga y ha TERMINADO de cargar
A	El dispositivo está CONECTADO a este puerto
D	No hay ningún dispositivo conectado a este puerto. El puerto está DESCONECTADO
T	El dispositivo ha sido robado del puerto: ROBO
mi	Se detectan ERRORES. Véase el comando health
R	El sistema se ha REINICIALIZADO. Véase el comando crf
r	El Vbus se está reiniciando durante el cambio de modo

Indicadores para la gama de firmware PDSync y TS3-C10

Siempre se devuelven 3 banderas para el firmware Powerync

Lista de caracteres de indicador sensibles a mayúsculas y minúsculas, separados por espacios. Los indicadores pueden significar diferentes cosas en diferentes columnas	
1ra bandera	Descripción
A	El dispositivo está CONECTADO a este puerto
D	No hay ningún dispositivo conectado a este puerto. El puerto está DESCONECTADO
P	El puerto ha establecido un contrato de PD con el dispositivo
C	A cable providing Type-C signaling has been detected, but there is no device attached. This can occur, for example, when a type-C to type-A adapter is plugged in to a port. The adapter provides type-C signaling even when there is no downstream device attached.
segunda bandera	
I	El puerto está INACTIVO
S	El puerto es el puerto de host y está conectado
C	El puerto está CARGANDO
F	El puerto ha TERMINADO de cargar
O	El puerto está en modo DESACTIVADO
c	La alimentación está activada en el puerto, pero no se detecta ningún dispositivo
tercera bandera	
-	El modo de carga rápida no está permitido
+	El modo de carga rápida está permitido, pero no está habilitado
q	El modo de carga rápida está habilitado, pero no está en uso
q	El modo de carga rápida está en uso

Indicadores para la gama de firmware de Control de motores

Caracteres distintivos que distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Uno de o, O, c, C, U siempre estará presente. T y S solo están presentes cuando se detecta su condición.

Indicador	Descripción
o	la puerta se abre
O	la puerta esta abierta
c	la puerta se esta cerrando
C	la puerta esta cerrada
tu	La posición de la puerta es desconocida, ni abierta ni cerrada y no se mueve
S	Se detectó una condición de bloqueo para esta puerta cuando se ordenó por última vez que se moviera
T	Se detectó una condición de tiempo de espera para esta puerta cuando se le ordenó moverse por última vez. es decir, la puerta no terminó de moverse en un tiempo razonable ni se detuvo.

Ejemplos

A device connected to port 5 of a PP15S, which is charging at 1044mA using profile_id 1

```
>>state
1, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
2, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
3, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
4, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
5, 1044, A C, 1, 5, x, 0.01
6, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
7, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
8, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
```

Another device attached to port 8 of a PP15S. Se está perfilando usando profile_id 2 antes de la carga:

```
>>state
1, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
```

```

2, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
3, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
4, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
5, 0927, A C, 1, 10, x, 0.05
6, 0000, D I, 0, 0, x, 0.000
7, 0000, D I, 0, 0, x, 0.00
8, 0048, A P, 2, 5, x, 0.01

```

A global system error on a PP15S reported by the EE flag:

```

>>state
1, 0000, E D I, 0, 0, x, 0.00
2, 0000, E D I, 0, 0, x, 0.00
3, 0000, E D I, 0, 0, x, 0.00
4, 0000, E D I, 0, 0, x, 0.00
5, 0927, E A C, 1, 15, x, 0.00
6, 0000, E D I, 0, 0, x, 0.00
7, 0000, E D I, 0, 0, x, 0.00
8, 0048, E A P, 2, 2, x, 0.01

```

Using a PDSync-C4 a device is attached to port 2 and is charging, quickcharge is disabled for the entire hub. Those host port is also attached to communicate with the hub.

```

>> state
0, 0522, 0000, A S -, 0, x, 0.00
1, 0000, 0000, D I -, 0, x, 0.00
2, 0499, 0059, A C -, 4638, x, 0.25
3, 0000, 0000, D I -, 0, x, 0.00
4, 0000, 0000, D I -, 0, x, 0.00

```

3.20. sistema (ver los parámetros del sistema)

Para ver los parámetros del sistema, emita el comando del sistema.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
system
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

Primera fila: texto del título del sistema.

Filas subsiguientes: par parámetro:valor, un par por fila.

```
Title text Hardware: Firmware: Compiled: Group: Panel ID:
```

Parámetro	Descripción	Valores posibles
<i>Hardware</i>	número de pieza	
<i>Firmware</i>	Cadena de la versión de firmware	En formato “n.nn”, n es un número decimal 0..9
<i>Compiled</i>	Fecha y hora de lanzamiento del firmware	
<i>Group</i>	Letra de grupo leída de los puentes de PCB	1 carácter, 16 valores: “-”, “A” .. “O” “-” significa que no hay un puente de grupo instalado
<i>Panel ID</i>	Número de identificación del panel del producto del panel frontal	“Ninguno” si no se detectó ningún panel De lo contrario “0” .. “15”
<i>LCD</i>	Presencia de pantalla LCD	“Ausente” o “Presente” Si el producto puede apoyar una pantalla LCD

Notas

1. El texto del título del sistema puede cambiar entre las versiones de firmware.
2. El 'ID del panel' se actualiza al encender o reiniciar.
3. El parámetro 'LCD' solo puede convertirse en 'Presente' al encender o reiniciar. Puede convertirse en 'Ausente' durante el tiempo de ejecución si ya no se detecta la pantalla LCD. Solo aplicable a productos con pantallas extraíbles.

3.21. pitido (hacer que el producto emita un pitido)

Hace que el zumbador emita un pitido durante un período de tiempo especificado. El pitido se ejecuta como una tarea en segundo plano, por lo que el sistema puede procesar otros comandos mientras se produce el pitido.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
beep [ms]
```

Parámetro	Descripción
EM	la duración del pitido en milisegundos (rango 0..32767)

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

Notas

1. El tiempo [ms] tiene una resolución de 10ms
2. Un pitido no será interrumpido por un pitido más corto o de duración cero.
3. El pitido de una alarma se anula con el tono continuo de un comando de pitido. cuando finalice el pitido continuo, el sistema volverá al pitido de alarma.
4. Al enviar <BEL> desde el terminal, se generará un breve pitido.
5. Los pitidos solo son audibles en productos con sirenas instaladas.

3.22. clcd (borrar LCD)

El lcd se borra usando el comando clcd.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
clcd
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

Notas

1. Esto solo se aplica a los productos equipados con pantallas.

3.23. `get_profiles` (obtener perfiles de puerto)

Para obtener los perfiles asignados a un puerto, utilice el comando `get_profiles`. Para más información sobre perfiles ver [Perfiles de carga](#)

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
get_profiles p
```

p: es el número de puerto

Respuesta: (ver Estructura de respuesta ')

Los perfiles de puerto se enumeran y definen si están habilitados o deshabilitados

Ejemplo

Para obtener los perfiles asignados al puerto 1:

```
>> get_profiles 1
1, enabled
2, enabled
3, enabled
4, enabled
5, disabled
6, disabled
```

3.24. set_profiles (establecer perfiles de puerto)

Para asignar perfiles a un puerto individual, use el comando set_profiles. Para más información sobre perfiles ver [Perfiles de carga](#)

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
set_profiles p [cp]
```

Parámetro	Descripción
p	Número de puerto
c.p.	Perfil de carga

Para asignar todos los perfiles del sistema a un puerto, emita set_profiles sin una lista de perfiles.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

Ejemplo

Para configurar los perfiles 2 y 3 para el puerto 5:

```
set_profiles 5 2 3
```

Para asignar todos los perfiles al puerto 8:

```
set_profiles 8
```

Notas

1. Usar [get_profiles](#) para obtener una lista de perfiles configurados en cada puerto.

3.25. list_profiles (Lista de perfiles globales)

La lista de perfiles se puede obtener utilizando el comando list_profiles: Para obtener más información sobre los perfiles, consulte [Perfiles de carga](#)

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
list_profiles
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

Cada perfil enumerado tiene 2 parámetros separados por una coma: profile_id, enable_flag.

El valor profile_id es un número único que siempre corresponde a un único tipo de perfil. Es un entero positivo que comienza en 1. Se reserva un profile_id de 0 para indicar la ausencia de un perfil.

enable_flag se puede habilitar o deshabilitar dependiendo de si el perfil está activo en el producto.

Ejemplo

```
>> list_profiles
1, enabled
2, enabled
3, enabled
4, enabled
5, disabled
6, disabled
```

3.26. en_profile (Habilitar/deshabilitar perfiles)

El comando en_profile se utiliza para habilitar y deshabilitar cada perfil. El efecto se aplica a todos los puertos.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
en_profile i e
```

Parámetro	Descripción	Valor
i	Parámetro de perfil	ver la tabla a continuación
mi	Habilitar indicador	1 = habilitado 0 = deshabilitado

Parámetro de perfil	Descripción
0	Algoritmo de carga inteligente que seleccionará un perfil 1-6
1	2.1A (Apple y otros con tiempo de detección corto)
2	Estándar BC1.2 (Esto cubre la mayoría de los teléfonos Android y otros dispositivos)
3	Samsung
4	2.1A (Apple y otros con mucho tiempo de detección)
5	1,0 A (empleado típicamente por Apple)
6	2,4 A (empleado típicamente por Apple)

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

Ejemplo

Para deshabilitar un perfil para todos los puertos, utilice el comando:

```
en_profile 2 0 >>
```

Operación sin perfiles habilitados

Si todos los perfiles de un puerto están deshabilitados, el puerto pasará al estado de puerto Biased. De esta forma, la detección de conexión y desconexión está operativa, pero no se produce ninguna carga. La seguridad (detección de robo) seguirá funcionando si todos los perfiles están deshabilitados, al igual que las banderas adjuntar (AA) y desconectar (DD) informadas por el comando estatal.

Notas

1. Este comando tiene un efecto inmediato. Si el comando se emite mientras se está perfilando un puerto, el comando solo tendrá efecto si aún no se ha alcanzado ese perfil.

3.27. teclas (estados clave)

El producto puede estar equipado con hasta tres botones. Cuando se presiona un botón, se establece un indicador de "clic" de tecla. Este indicador se mantiene hasta que se lee. Para leer los indicadores de clic de tecla, utilice el comando keys. El resultado es una lista separada por comas con un indicador para cada tecla:

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
keys
```

Se enumeran las claves A, B y C, respectivamente. Un '1' significa que la tecla ha sido presionada desde la última vez que se llamó al comando de teclas. Las banderas se borran después de que se ejecutan las claves:

Notas

- The keys command only works in [remoto \(control remoto\)](#) mode. No funciona en modo kexit remoto
- Este comando solo funcionará en productos con botones instalados.

3.28. lcd (escribir en la pantalla LCD)

Si se adjunta una pantalla LCD, se puede escribir en ella con este comando.

Sintaxis: (ver ' Estructura de mando)

```
lcd row col string
```

Parámetro	Descripción
fila	0 es la primera fila, 1 es para la segunda fila
columna	El número de columna, comenzando en 0
cadena	Se muestra en la pantalla LCD. Puede contener espacios antes, dentro y después.

Ejemplo

Para escribir "Hola, mundo" en el extremo izquierdo de la segunda fila:

```
lcd 1 0 Hello, world >>
```

Visualización de iconos

Además de caracteres ASCII, el LCD puede mostrar varios iconos personalizados. Se accede a ellos enviando la secuencia de escape <ESC> c, donde c es el carácter "1" .. "8":

c	Icono
1	Batería descargada
2	Batería animada continuamente
3	Glifo "o" relleno de Cambrionix
4	Batería totalmente cargada
5	Candado
6	Temporizador de cocina

c	Icono
7	Número personalizado 1 (alineado a la derecha del mapa de bits)
8	Número personalizado 1 (alineado en el centro del mapa de bits)

3.29. sec (seguridad del dispositivo)

El producto puede registrar si un dispositivo se eliminó inesperadamente de un puerto. El comando sec se puede usar para poner todos los puertos en un estado de seguridad "armado". Si se retira un dispositivo en el estado armado, se puede activar una alarma y se muestra la bandera T.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
sec [arm|disarm]
```

Respuesta a ningún parámetro: (ver Estructura de respuesta)

```
armed|disarmed >>
```

Respuesta al parámetro armar|desarmar: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

Ejemplos

Para armar el sistema:

```
sec arm >>
```

Para desarmar el sistema:

```
sec disarm >>
```

Para obtener el estado armado:

```
sec disarmed >>
```

Notas

- Si se necesita la detección de robo, pero no se desea cargar o sincronizar el dispositivo, configure los puertos en modo sesgado. Si usa el modo Biased y la batería del dispositivo se agota, se activará la alarma
- Para borrar todos los bits de robo y silenciar una alarma sonora, desarme y vuelva a armar el sistema.

3.30. serial_speed (Establecer velocidad de serie)

Establece la velocidad de serie.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
serial_speed [speed]
```

Parámetro	Descripción
prueba	Prueba si el producto admite un aumento en la velocidad de serie de la velocidad actual
rápido	Aumentar la velocidad de serie
lento	Reducir la velocidad de serie

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Response >>
```

Respuesta	Descripción
DE ACUERDO	El producto admite un aumento de la velocidad.
Error	El producto no admite aumento de velocidad

Debe vaciar el búfer en serie después del primer "serial_speed fast" antes de que la velocidad cambie a 1Mbaud. Si durante el funcionamiento a 1 megabaud se detectan errores de serie, la velocidad se reduce automáticamente a 115 200 baudios sin ningún aviso. El código de host debe ser consciente de esto y tomar las medidas adecuadas. Si el enlace falla regularmente, no intente aumentar la velocidad nuevamente.

Ejemplo

Para aumentar la velocidad serial a 1Mbaud use la siguiente secuencia:

```
serial_speed test OK >> serial_speed fast
```

Si se detecta algún error en la secuencia anterior, el aumento de velocidad no se producirá o se reiniciará.

Antes de salir del host, debe devolver la velocidad a 115 200 baudios con el siguiente comando

```
serial_speed slow
```

Si no lo hace, los primeros caracteres se perderán hasta que el concentrador detecte la tasa de baudios incorrecta como errores de serie y vuelva a 115200 baudios.

3.31. set_delays (Establecer retrasos)

Establece retrasos internos

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
set_delays port_reset_delay_ms attach_blanking_ms deattach_count deattach_sync_count
```

Parámetro	Descripción	Valores predeterminados
port_reset_delay_ms	Tiempo sin alimentación al cambiar de modo. (EM)	400
adjuntar_blanking_ms	La detección de tiempo de conexión del dispositivo se retrasará para evitar una inserción y extracción rápidas. (EM)	2000
deattach_count	Reservado para uso futuro.	30
deattach_sync_count	Un valor numérico para establecer la profundidad de filtrado de un evento de desvinculación en modo de sincronización	14

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

Notas

- El uso de este comando puede impedir la carga correcta.
- ADET_PIN da un falso positivo (muestra que hay un dispositivo conectado cuando no hay ninguno presente). Permanece en este estado erróneo durante aproximadamente 1 segundo después de salir de PORT_MODE_OFF.

3.32. boot (Ingrese al cargador de arranque)

El modo de arranque se utiliza para actualizar el firmware dentro del concentrador. No proporcionamos información pública sobre el uso del concentrador en modo de arranque.

Si encuentra el producto en modo de arranque, puede volver a la operación normal enviando el comando de reinicio o apagando y encendiendo el sistema.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
boot
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
boot>>
```

3.33. puerta (comando de puerta)

El comando de puerta se utiliza para controlar el movimiento de las puertas.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
gate position port [strength]
```

Parámetro	Descripción
posición	El comando de puerta deseado (parar abrir cerrar)
puerto	El número de puerto o 'todos' para todos los puertos
fortaleza	Un número entero que altera la velocidad de movimiento (0-2047)

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

3.34. apoderado

Con el fin de distinguir los comandos dirigidos a la placa de control del motor de los de la propia unidad host, existe un 'proxy' de comando de la unidad host que toma como argumentos los comandos de la placa de control del motor.

El usuario debe prefijar todos los comandos destinados a la placa de control del motor con 'proxy' cuando se envían a la interfaz de línea de comandos de la unidad host.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
proxy
```

3.35. interruptor de llave

Para mostrar la posición actual del interruptor de llave, emita el comando de interruptor de llave.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
keyswitch
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
keyswitch: (parameter) >>
```

Parámetro	Descripción
Abierto	El interruptor de llave está en la posición abierta.
Cerrado	El interruptor de llave está en la posición cerrada.

3.36. RGB

El comando `rgb` se usa para configurar uno o más puertos en el modo de anulación de LED. Para configurar los niveles de LED RGB individuales en un puerto, primero se debe configurar el puerto en el modo de anulación de LED, lo que detendrá la duplicación de los LED de la unidad anfitriona en ese puerto. Al ingresar al modo de anulación de LED, todos los LED de ese puerto se apagarán.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
rgb override [p]
```

Anular parámetro	Descripción
comenzar	Se usa para ingresar al modo de anulación de RGB
dejar	Se utiliza para salir del modo de anulación

`p` es el número de puerto.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

3.37. rgb_led

El comando `rgb_led` se usa para establecer los niveles de LED RGB en uno o más puertos al valor especificado.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
rgb_led p level
```

Anular parámetro	Descripción
p	Un solo puerto o un rango de puertos.
nivel	Un número hexadecimal de ocho dígitos que representa los niveles a establecer para los LED RGB. en el formato 'aarrggbb'

parámetros de nivel	Descripción
Automóvil club británico	Establece el nivel máximo para los LED en este puerto, los otros LED se escalan a partir de esta configuración
rr	Establece el nivel para el LED rojo
g	Establece el nivel del LED verde
cama y desayuno	Establece el nivel del LED azul

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

3.38. parar

El comando de bloqueo se utiliza para establecer la corriente a la que se determina que una puerta se ha bloqueado.

Sintaxis: (véase Estructura de mando)

```
stall current
```

Parámetro	Descripción
actual	El valor en mA que se usará como el nivel de consumo de corriente del motor por encima del cual se determina que una puerta se ha bloqueado.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
>>
```

4. Métodos obsoletos

These commands exist to support backwards compatibility only and should not be used. Estos métodos pueden eliminarse en futuras versiones.

Comando	Descripción
l (Live View)	La vista en vivo proporciona un flujo continuo de datos para ver los estados de los puertos y las banderas.

5.1. I (Live View)

/This method is deprecated/

La vista en vivo proporciona un flujo continuo de datos para ver los estados de los puertos y las banderas. Los puertos se pueden ordenar presionando una sola tecla según la tabla a continuación. This command cannot be used within the Cambrionix Connect application.

Sintaxis (véase Estructura de mando)

1

La vista en vivo está diseñada para ser interactiva usando una terminal. Hace un amplio uso de secuencias de escape ANSI para controlar la posición del cursor. No intente programar el control de la vista en vivo.

El tamaño del terminal (filas, columnas) debe ser lo suficientemente grande o la pantalla mostrará información dañada. El concentrador intenta establecer el número de filas y columnas de la terminal cuando ingresa al modo de visualización en vivo.

Comandos:

Escriba los siguientes comandos para interactuar con la vista en vivo.

Seleccione un puerto escribiendo un número de puerto de 2 dígitos (por ejemplo, 01) para alternar el uso de todos los puertos /

Comando	Descripción
/	Alternar todos los puertos
o	Apague el puerto
c	Gire el puerto para cargar solamente
s	Poner el puerto en modo de sincronización
q / <ETX>	Salir de la vista en vivo

Ejemplo

```

cambrionix SuperSync15 15 Port USB Charge+Sync (live view)

Port  Flags  mA   State                Profile      Start  End  Energy
> 01          0   Charge (idle)
 02          0   Charge (idle)
 03          0   Charge (idle)
 04          0   Charge (idle)
 05          0   Charge (idle)
 06          0   Charge (idle)
 07  A       55   Profiling           Profile 3
 08          0   Charge (idle)
 09          0   Charge (idle)
 10          0   Charge (idle)
 11          0   Charge (idle)
 12          0   Charge (idle)
 13          0   Charge (idle)
 14          0   Charge (idle)
 15          0   Charge (idle)

Host present: Yes
5V Rail 5.23V          Input : 12.12V   Temperature: 37.4C
Total Current:      55mA   Total Power :    0W
Seconds since power on: 70162

Flags:      A:Attached, E:System Error, e:Port Error
Commands:  o)ff c)harge s)ync q)uit live view
           Type 2-digit port number (e.g. 01). / toggles all ports
           Selection: --

```

6. errores

Los comandos fallidos responderán con un código de error del siguiente formulario.

*Ennn: Explanation

"nnn" es siempre un número decimal de tres dígitos.

Códigos de error de comando

Código de error	Nombre del error	Descripción
400	ERR_COMMAND_NO_RECONOCIDO	El comando no es válido
401	ERR_EXTRANEIOUS_PARAMETER	Demasiados parámetros
402	ERR_INVALID_PARAMETER	El parámetro no es válido
403	ERR_WRONG_CONTRASEÑA	Contraseña invalida
404	ERR_MISSING_PARAMETER	Falta el parámetro obligatorio
405	ERR_SMBUS_READ_ERR	Gestión del sistema interno error de lectura de comunicación
406	ERR_SMBUS_WRITE_ERR	Gestión del sistema interno error de escritura de comunicación
407	ERR_UNKNOWN_PROFILE_ID	ID de perfil no válido
408	ERR_PROFILE_LIST_TOO_LONG	La lista de perfiles supera el límite
409	ERR_MISSING_PROFILE_ID	Falta el ID de perfil requerido
410	ERR_INVALID_PORT_NUMBER	El número de puerto no es válido para este producto
411	ERR_MALFORMADO_HEXADECIMAL	Valor hexadecimal no válido
412	ERR_BAD_HEX_DIGIT	Dígito hexadecimal no válido

Código de error	Nombre del error	Descripción
413	ERR_MALFORMED_BINARIO	Binario inválido
414	ERR_BAD_BINARY_DIGIT	Dígito binario no válido
415	ERR_BAD_DECIMAL_DIGIT	Dígito decimal no válido
416	ERR_FUERA_DE_RANGO	No dentro del rango definido
417	ERR_ADDRESS_TOO_LONG	La dirección supera el límite de caracteres
418	ERR_MISSING_PASSWORD	Falta la contraseña requerida
419	ERR_MISSING_PORT_NUMBER	Falta el número de puerto requerido
420	ERR_MISSING_MODE_CHAR	Falta el carácter de modo requerido
421	ERR_INVALID_MODE_CHAR	Carácter de modo no válido
422	ERR_MODE_CHANGE_SYS_ERR_BANDERA	Error del sistema al cambiar de modo
423	ERR_CONSOLE_MODE_NOT_REMOTE	Se requiere modo remoto para el producto
424	ERR_PARAMETER_TOO_LONG	El parámetro tiene demasiados caracteres.
425	ERR_BAD_LED_PATRÓN	Patrón de LED no válido
426	ERR_BAD_ERROR_BANDERA	Indicador de error no válido

Ejemplo

Especificación de un puerto inexistente para el comando mode:

```
>> mode c 17 *E410: Port number must be 1..8
```

6.1. Fatal Errors

Cuando el sistema detecta un error fatal, el error se comunica al terminal inmediatamente en el siguiente formato:

```
*FATAL ERROR Ennn: Explanation
```

"nnn" es un número de referencia de error de tres dígitos.

“Explicación” describe el error.

Cuando ocurre un error fatal, la CLI solo responderá a <ETX> y <CR>. Si se recibe alguno de estos, el sistema entrará en modo de arranque. Si no se reciben <ETX> o <CR> dentro del período de tiempo de espera del mecanismo de vigilancia (aproximadamente 9 segundos), el sistema se reiniciará.

Importante

Si ocurre un error fatal mientras un comando envía un carácter <ETX> o ENTER al concentrador, se ingresará al modo de arranque. Si el producto ingresa al modo de inicio, deberá enviar el comando de reinicio para volver al funcionamiento normal.

El modo de inicio se indica al recibir la siguiente respuesta (enviada en una nueva línea)

```
boot>>
```

En el modo de arranque, los comandos que no sean del cargador de arranque se responderán con:

```
*E900: Invalid bootloader command
```

Para fines de prueba, se puede ingresar al modo de inicio usando el comando de inicio.

7. Perfiles de carga

Cuando un dispositivo está conectado a un concentrador, el producto puede proporcionar una variedad de niveles de carga diferentes. Cada una de estas diferentes variaciones se denomina 'perfil'. Algunos dispositivos no se cargarán correctamente a menos que se presenten con el perfil correcto. Un dispositivo que no tenga un perfil de carga que reconozca consumirá menos de 500 mA según las especificaciones USB.

Cuando un dispositivo está conectado al producto y está en "modo de carga", prueba cada perfil por turno. Una vez que se han probado todos los perfiles, el concentrador selecciona el perfil que consumió la corriente más alta.

En algunos casos, puede que no sea deseable que el concentrador escanee todos los perfiles de esta manera. Por ejemplo, si solo se adjuntan dispositivos de un fabricante, solo ese perfil específico deberá estar activo. Esto reduce el tiempo de demora cuando un usuario conecta un dispositivo y ve evidencia de que el dispositivo se está cargando correctamente.

El concentrador proporciona los medios para limitar los perfiles probados, tanto a nivel 'global' (en todos los puertos) como puerto por puerto.

Parámetro de perfil	Descripción
0	Algoritmo de carga inteligente que seleccionará un perfil 1-6
1	2.1A (Apple y otros con tiempo de detección corto)
2	Estándar BC1.2 (Esto cubre la mayoría de los teléfonos Android y otros dispositivos)
3	Samsung
4	2.1A (Apple y otros con mucho tiempo de detección)
5	1,0 A (empleado típicamente por Apple)
6	2,4 A (empleado típicamente por Apple)

8. Modos de puerto

Los modos de puerto están definidos por el ' host ' y ' mode ' comandos.

De forma predeterminada, los concentradores están en modo de host automático cuando se encienden o cuando se reinicia el concentrador. Lo que significa que si hay un host presente o se vuelve presente (es decir, la computadora host está encendida o una computadora host alimentada está conectada al concentrador), luego todos los puertos cambiarán al modo de sincronización.

Si ya no se detecta un host adjunto (es decir, una computadora anfitriona encendida se desconectó del concentrador o la computadora anfitriona se apagó), entonces todos los puertos entrarán en el modo de carga.

Los modos de puerto se pueden modificar usando el comando de modo y cambiar manualmente de un modo a otro.

Carga	Convierta puertos específicos o todo el concentrador en modo de carga
Sincronización	Convierta puertos específicos o todo el concentrador en modo de sincronización (canales de datos y alimentación abiertos)
Sesgado	Detectar la presencia de un dispositivo, pero sin sincronización ni carga.
Apagado	Encender o apagar puertos específicos o encender o apagar todo el hub. (sin alimentación ni canales de datos abiertos)

No todos los productos tienen todos los modos disponibles; consulte los manuales de usuario de los productos individuales para conocer los modos compatibles.

9. LED control

Hay dos métodos para controlar los LED en modo de control remoto: **ledb** y **leds** . En primer lugar, sin embargo, se describirá el funcionamiento de los LED.

El patrón de parpadeo es un byte de 8 bits. Cada bit se escanea repetidamente en secuencia de MSB a LSB (es decir, de izquierda a derecha). Un bit de "1" enciende el led y un "0" lo apaga. Por ejemplo, un patrón de bits de 128 decimal (binario 10000000b) haría que el led emitiera un pulso breve. Un patrón de bits de 127 decimal (binario 01111111b) mantendría el led encendido la mayor parte del tiempo para apagarse solo brevemente.

Carácter de patrón	Función LED	Patrón de destello
0 (número)	Apagado	00000000
1	Encendido continuo (sin parpadear)	11111111
F	flash rapido	10101010
metro	Flash de velocidad media	11001100
s	Parpadeo lento	11110000
pag	Pulso único	10000000
d	Doble pulso	10100000
O (letra mayúscula)	Apagado (no se necesita comando remoto)	00000000
C	Encendido (no se necesita comando remoto)	11111111
F	Flash rápido (no se necesita comando remoto)	10101010
METRO	Flash de velocidad media (no se necesita comando remoto)	11001100
S	Parpadea lentamente (no se necesita comando remoto)	11110000
PAG	Pulso único (no se necesita comando remoto)	10000000
D	Doble pulso (no se necesita comando remoto)	10100000
R	Suelte los LED "no se necesitan comandos remotos" para que vuelvan a su uso normal	
X	sin alterar	sin alterar

En el modo automático, los valores predeterminados se pueden ver en la siguiente tabla, algunos productos pueden variar, así que consulte los manuales de usuario de cada producto para confirmar las funciones de los LED.

www.cambrionix.com/product-user-manuals

Tipo de LED	Significado	Condiciones	Pantalla de luz indicadora
Fuerza	Apagado	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado suave (en espera) o sin energía 	Apagado
Fuerza	Encendido sin host conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Encendido • No hay falla en el producto 	Verde
Fuerza	Encender host conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Encendido • No hay falla en el producto • Anfitrión conectado 	Azul
Fuerza	falla con código	<ul style="list-style-type: none"> • Condición de falla mayor 	Rojo intermitente (patrón de código de falla)
Puerto	Dispositivo desconectado/puerto deshabilitado	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo desconectado o puerto deshabilitado 	Apagado
Puerto	No listo/Advertencia	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer, iniciar, cambiar el modo de funcionamiento o actualizar el firmware del dispositivo 	Amarillo
Puerto	Perfilado del modo de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo con dispositivo conectado 	Parpadeo verde (encendido/apagado en intervalos de un segundo)
Puerto	Modo de carga Carga	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto en modo de carga • Dispositivo conectado y cargando 	Pulsación verde (se atenúa/aclara en intervalos de un segundo)

Tipo de LED	Significado	Condiciones	Pantalla de luz indicadora
Puerto	Modo de carga Cargado	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto en modo de carga • Dispositivo conectado y umbral de carga alcanzado o desconocido 	Verde
Puerto	Modo de sincronización	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto en modo de sincronización 	Azul
Puerto	Falla	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo con dispositivo conectado 	Rojo


10. Internal Hub Settings

10.1. Introducción

Los productos Cambrionix tienen configuraciones internas que se utilizan para almacenar configuraciones que deben permanecer incluso después de que se haya desconectado la energía del producto. Esta sección describe cómo aplicar cambios en la configuración del concentrador interno junto con su efecto en el producto al que se aplican.

Hay dos métodos para cambiar la configuración del producto:

- Ingresar la configuración de comando requerida.
- Cambie la configuración en la aplicación Cambrionix Connect.

	PRECAUCIÓN
	<p>Cambiar la configuración del concentrador interno en un producto Cambrionix puede provocar que el producto funcione incorrectamente.</p>

Para obtener una lista de las configuraciones internas aplicables a su producto, consulte el manual de usuario de cada producto.

www.cambrionix.com/product-user-manuals

10.2. Internal hub settings

Notas:

- Only if a command succeeds will there be a visible response within the terminal window.
- The command settings_unlock needs to be entered prior to a settings_set or settings_reset command
- The 'settings_set' command must be entered if you wish to change a setting

Configuración	Uso
<code>configuración_desbloquear</code>	This command unlocks the memory for writing
<code>settings_set</code>	Allows the use of subsequent commands to alter settings
<code>settings_display</code>	Displays the current internal hub settings

Configuración	Uso
settings_reset	This command resets the memory back to the default settings
local_name	Sets the local name
adjuntar_umbral	Sets the attach current threshold
default_profile	Sets the default profile to be used by each port
remap_ports	This setting allows you to map ports numbers on Cambrionix products
ports_on	Establece un puerto para que esté siempre alimentado independientemente del estado de conexión.
sync_chrg	Enable CDP on a per port basis
alt_sync_chrg	Enable alternative method CDP to support some hardware.
charged_threshold	Sets the charged_threshold
temperature_max	Sets Maximum temperature before the shut-down of ports (°C)
tambalear	Introduce a delay between ports turning on
stagger_offset	The delay before starting the staggered process.

10.2.1 configuración_desbloquear

Este comando desbloquea la memoria para escribir. Este comando debe utilizarse antes de 'settings_set' y 'settings_reset'.

No es posible cambiar la configuración del concentrador interno sin ingresar este comando.

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
settings_unlock
```

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Unlocked
```

10.2.2 settings_set

Este comando permite el uso de comandos para alterar la configuración interna del concentrador. Este será el 'comando' que se envía, la configuración que desea cambiar se convierte en el 'parámetro obligatorio' y luego el valor que desea cambiar es el 'parámetro opcional'.

No es posible cambiar la configuración interna del concentrador sin ingresar este comando, debe ingresar ' [configuración_desbloquear](#) ' comando antes de poder usar este comando.

Sintaxis

```
settings_set
```

Estructura de mando

Cada comando sigue el siguiente formato.

```
Command mandatory-parameters [optional-parameters]<CR><LF>
```

El comando deberá ingresarse primero, si no existen parámetros para el comando, entonces deberá ser seguido inmediatamente por <CR> y <LF> para enviar el comando.

No todos los comandos tienen parámetros obligatorios, pero si son aplicables, deberán ingresarse para que el comando funcione, una vez que se ingresen el comando y los parámetros obligatorios, se requerirán <CR> y <LF> para indicar el final de un comando. .

Los parámetros opcionales se muestran entre corchetes, por ejemplo, [puerto]. No es necesario ingresarlos para que se envíe el comando, pero si se incluyen, deberán ir seguidos de <CR> y <LF> para indicar el final de un comando.

10.2.3 local_name

Establece el nombre local.

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
nombre_local nombre-local
```

local-name es el nombre local (alternativo) relacionado con el hardware. El nombre no puede contener '%' o '\'. La longitud máxima del nombre es de 20 caracteres.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set local_name Room2
```

10.2.4 adjuntar_umbral

Establece el umbral de corriente de conexión con un número de un solo dígito.

El umbral de conexión es el nivel de corriente del dispositivo (mA) en el que el concentrador puede determinar que un dispositivo (iPhone, etc.) se ha conectado a un puerto. Es posible que sea necesario aumentar el umbral de conexión si el dispositivo (iPhone, etc.) está conectado a un puerto Cambrionix con un cable que incluye un LED u otros dispositivos electrónicos. También es posible que deba aumentarse si está utilizando un dispositivo (iPhone, etc.) con un sled/soporte/estuche de terceros (como un escáner de código de barras o un paquete de baterías) que contiene dispositivos electrónicos o transferencia de carga

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
adjuntar_umbral adjuntar_valor_umbral
```

El valor del umbral de conexión es el valor del umbral de conexión en pasos de 10 mA, 0-90

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set attach_threshold 3
```

10.2.5 default_profile

Establece el perfil predeterminado que utilizará cada puerto.

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
perfil_predeterminado lista_de_perfiles
```

profile-list es una lista separada por espacios del número de perfil que se aplicará a cada puerto en orden ascendente. Especificar un perfil de '0' para cualquier puerto significa que no hay un perfil predeterminado aplicado a ese puerto, este es el comportamiento predeterminado al reiniciar. Todos los puertos deben tener una entrada en la lista.

Para obtener más detalles sobre los perfiles disponibles en su producto, consulte la información en el manual de usuario de cada producto.

www.cambrionix.com/product-user-manuals

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set default_profile 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

10.2.6 remap_ports

Esta configuración le permite asignar números de puerto en los productos Cambrionix a números de puerto en su propio producto, que pueden no tener el mismo orden numérico.

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
remap_ports mapa de puertos
```

port-map son los números de puerto en el orden en que desea que se muestren

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_set remap_ports 1 3 10 6 8 11 13 15 2 4 5 7 9 12 14
```

10.2.7 ports_on

Establece un puerto para que esté siempre alimentado independientemente del estado de conexión. Esto solo debe usarse junto con un perfil predeterminado

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
nombre_empresa puertos-en-lista
```

ports-on-list es una lista de indicadores separados por espacios para cada puerto en orden ascendente. Un '1' indica que el puerto siempre estará encendido. Un '0' indica un comportamiento predeterminado, que es que el puerto no se encenderá hasta que se detecte un dispositivo conectado.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set ports_on 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
```

10.2.8 sync_chrg

Habilite CDP* por puerto; tenga en cuenta que esto no se puede desactivar en productos Thunderbolt.

*Puerto de carga descendente (CDP) Estar habilitado significa que un puerto es capaz de transferir datos y cargar el dispositivo al mismo tiempo con una corriente más alta que solo la sincronización de datos. Con CDP habilitado, el concentrador puede suministrar hasta 1,5 A

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
sync_chrg lista CDP
```

CDP-list es la lista de puertos del producto. '1' indica que CDP está habilitado para un puerto y un "0" significa que CDP está deshabilitado.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set sync_chrg 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
```

10.2.9 alt_sync_chrg

Habilite CDP* alternativo por puerto, esto aumentará los niveles de carga disponibles para los dispositivos al sincronizar datos, consulte los manuales de productos de cada dispositivo para conocer las especificaciones de los niveles de carga. Esto no tiene efecto si el cargo de sincronización para ese puerto está deshabilitado.

*Puerto de carga descendente (CDP) Estar habilitado significa que un puerto es capaz de transferir datos y cargar el dispositivo al mismo tiempo con una corriente más alta que solo la sincronización de datos. Con CDP habilitado, el concentrador puede suministrar hasta 1,5 A.

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
lista de CDP alternativa de sync_chrg
```

alternative-CDP-list es la lista de puertos del producto. '1' indica que el CDP alternativo está habilitado para un puerto y un "0" significa que el CDP alternativo está deshabilitado.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set alt_sync_chrg 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1
```

10.2.10 `charged_threshold`

Establece el umbral de corriente de carga con un número de un solo dígito.

El umbral cargado se usa para determinar si el dispositivo probablemente esté cargado. Si la potencia consumida desciende por debajo de esta marca durante 2 minutos, entonces activamos una bandera cargada.

Sintaxis: (ver ' `settings_set` ')

```
umbral_cargado valor_umbral_cargado
```

charged-threshold-value es el valor del umbral de carga en pasos de 0,1 mA. 0-2500 debe tener ceros a la izquierda para formar un número de cuatro dígitos.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set charged_threshold 2000
```

10.2.11 temperature_max

Establece la temperatura máxima antes del cierre de los puertos (°C)

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
temperatura_max temperatura -maxima
```

La *temperatura máxima* es la temperatura máxima que puede alcanzar el concentrador antes de apagar automáticamente todos los puertos.

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set maximum_temperature 70
```

10.2.12 tambalear

Introduzca un retraso entre los puertos que se encienden cuando se detecta un host o el modo se cambia a Sincronización.

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
puerto de tambaleo-taladro
```

port-stagger es la cantidad de tiempo en ms entre la activación de los puertos 0-9999ms

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set stagger 3000
```

10.2.13 stagger_offset

Un retraso adicional para agregar antes de comenzar el **tambalear** proceso.

Sintaxis: (ver ' settings_set)

```
puerto escalonado-desplazamiento escalonado
```

port-stagger-offset es la cantidad de tiempo en ms antes de que **tambalear** El proceso comienza entre 0 y 9999 ms

Respuesta: (ver Estructura de respuesta)

```
Setting updated
```

Ejemplo

```
settings_unlock  
settings_set stagger_offset 1000
```

11. Productos compatibles

Aquí puede encontrar una tabla con todos los comandos y para qué productos son válidos.

	U8S	Pala Sub-16	PP15S	PP8S	PP15C	SS15	TS2-16	TS3-16	TS3-C10	PDSyn c-C4	Modl T-Max
bd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
cef	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
cls	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
crf	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
health	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
host	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
id	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
l	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ledb	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
leds	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
limits	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
loge	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
mode	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
reboot	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
remote	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
sef	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
state	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
system	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
beep	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
clcd	✓	✓					✓				
en_profile	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓

	U8S	Pala Sub-16	PP15S	PP8S	PP15C	SS15	TS2-16	TS3-16	TS3-C10	PDSyn c-C4	Modl T-Max
get_profiles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
keys	✓	✓					✓				
lcd	✓	✓					✓				
list_profiles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
logc	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
sec	✓	✓					✓				
serial_speed	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
set_delays	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
set_profiles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
detail	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
registro									✓	✓	
power									✓	✓	
qcmode										✓	
puerta											✓
interrupt or de llave											✓
apoderado											✓
parar											✓
RGB											✓
rgb_led											✓

12. Tabla ASCII

dic	maleficio	oct	carbonizarse	Ctrl carácter
0	0	000	<NULO>	control-@
1	1	001	<SOH>	ctrl-A
2	2	002	<STX>	ctrl-B
3	3	003	<ETX>	ctrl-C
4	4	004	<FIN>	ctrl-D
5	5	005	<ENQ>	ctrl-E
6	6	006	<ACK>	ctrl-F
7	7	007	<BEL>	ctrl-G
8	8	010	<BS>	ctrl-H
9	9	011	<TABULADOR>	ctrl-I
10	a	012	<LF>	ctrl-J
11	b	013	<VT>	ctrl-K
12	c	014	<FF>	ctrl-L
13	d	015	<CR>	ctrl-M
14	mi	016	<SOH>	ctrl-N
15	f	017	<SI>	ctrl-O
16	10	020	<DLE>	ctrl-P
17	11	021	<DC1>	ctrl-Q
18	12	022	<DC2>	ctrl-R
19	13	023	<DC3>	ctrl-S
20	14	024	<DC4>	ctrl-T
21	15	025	<NAK>	ctrl-U
22	16	026	<SYN>	ctrl-V

dic	maleficio	oct	carbonizarse	Ctrl carácter
23	17	027	<ETB>	ctrl-W
24	18	030	<PUEDE>	ctrl-X
25	19	031		ctrl-Y
26	1a	032	<SUB>	ctrl-Z
27	1b	033	<ESC>	control-[
28	1c	034	<FS>	control-\
29	1d	035	<GS>	control-]
30	1e	036	<RS>	ctrl-^
31	1f	037	<EE.UU.>	control-_
32	20	040	espacio	
33	21	041	!	
34	22	042	"	
35	23	043	#	
36	24	044	\$	
37	25	045	%	
38	26	046	&	
39	27	047	'	
40	28	050	(
41	29	051)	
42	2a	052	*	
43	2b	053	+	
44	2c	054	,	
45	2d	055	-	
46	2e	056	.	
47	2f	057	/	

dic	maleficio	oct	carbonizarse	Ctrl carácter
48	30	060	0	
49	31	061	1	
50	32	062	2	
51	33	063	3	
52	34	064	4	
53	35	065	5	
54	36	066	6	
55	37	067	7	
56	38	070	8	
57	39	071	9	
58	3a	072	:	
59	3b	073	;	
60	3c	074	<	
61	3d	075	=	
62	3e	076	>	
63	3f	077	?	
64	40	100	@	
sesenta y cinco	41	101	A	
66	42	102	B	
67	43	103	C	
68	44	104	D	
69	45	105	mi	
70	46	106	F	
71	47	107	GRAMO	
72	48	110	H	

dic	maleficio	oct	carbonizarse	Ctrl carácter
73	49	111	I	
74	4a	112	j	
75	4b	113	k	
76	4c	114	L	
77	4d	115	M	
78	4e	116	norte	
79	4f	117	O	
80	50	120	P	
81	51	121	q	
82	52	122	R	
83	53	123	S	
84	54	124	T	
85	55	125	tu	
86	56	126	V	
87	57	127	W	
88	58	130	X	
89	59	131	Y	
90	5a	132	Z	
91	5b	133	[
92	5c	134	\	
93	5d	135]	
94	5e	136	^	
95	5f	137	_	
96	60	140	`	
97	61	141	a	

dic	maleficio	oct	carbonizarse	Ctrl carácter
98	62	142	b	
99	63	143	c	
100	64	144	d	
101	sesenta y cinco	145	mi	
102	66	146	f	
103	67	147	gramo	
104	68	150	h	
105	69	151	i	
106	6a	152	j	
107	6b	153	k	
108	6c	154	l	
109	6d	155	m	
110	6e	156	norte	
111	6f	157	o	
112	70	160	p	
113	71	161	q	
114	72	162	r	
115	73	163	s	
116	74	164	t	
117	75	165	tu	
118	76	166	v	
119	77	167	w	
120	78	170	x	
121	79	171	y	
122	7a	172	z	

dic	maleficio	oct	carbonizarse	Ctrl carácter
123	7b	173	{	
124	7c	174		
125	7d	175	}	
126	7e	176	~	
127	7f	177	DEL	

13. Terminología

Término	Explicación
Dispositivos U8	Cualquier dispositivo de la subserie U8. Por ejemplo: U8C, U8C-EXT, U8S, U8S-EXT
Dispositivos U16	Cualquier dispositivo de la subserie U16. Por ejemplo: U16C, U16S Pala
VCP	Puerto COM virtual
/dev/	Directorio de dispositivos en Linux® y macOS®
IC	Integrated Circuit, circuito integrado
PWM	Pulse width modulation, modulación del ancho de pulso. El ciclo de carga es el porcentaje de tiempo que el PWM está en estado alto (activo)
Modo de sincronización	Modo de sincronización (el concentrador proporciona una conexión USB a la computadora host)
Puerto	Toma USB en la parte frontal del concentrador que se utiliza para conectar dispositivos móviles.
MSB	Most Significant Bit, bit más significativo
LSB	Least Significant Bit, bit menos significativo
Centro interno	RAM no volátil

Uso de marcas comerciales, marcas comerciales registradas y otros nombres y símbolos protegidos

Este manual puede hacer referencia a marcas comerciales, marcas registradas y otros nombres y/o símbolos protegidos de empresas de terceros no relacionadas de ninguna manera con Cambrionix. Cuando aparecen, estas referencias son sólo para fines ilustrativos y no representan una aprobación de un producto o servicio por parte de Cambrionix, ni una aprobación de los productos a los que se aplica este manual por parte de la empresa externa en cuestión.

Cambrionix reconoce por la presente que todas las marcas comerciales, marcas comerciales registradas, marcas de servicio y otros nombres y/o símbolos protegidos contenidos en este manual y los documentos relacionados son propiedad de sus respectivos titulares.

"Mac® y macOS® son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y otros países y regiones".

"Intel® y el logotipo de Intel son marcas comerciales de Intel Corporation o sus subsidiarias".

"Thunderbolt™ y el logotipo de Thunderbolt son marcas comerciales de Intel Corporation o sus subsidiarias".

"Android™ es una marca registrada de Google LLC"

"Chromebook™ es una marca registrada de Google LLC".

"iOS™ es una marca comercial o una marca comercial registrada de Apple Inc, en los EE. UU. y en otros países, y está

utilizado bajo licencia".

"Linux® es la marca registrada de Linus Torvalds en los EE. UU. y otros países"

"Microsoft™ y Microsoft Windows™ son marcas comerciales del grupo de empresas Microsoft."

"Cambrionix® y el logotipo son marcas comerciales de Cambrionix Limited".

Todas las marcas comerciales y marcas registradas mencionadas son reconocidas y respetadas como propiedad de sus respectivos propietarios.

Aviso importante sobre información protegida

Tenga en cuenta que ciertos componentes de la tecnología de Cambrionix se consideran propiedad intelectual (PI) protegida de Cambrionix. Específicamente:

- Código fuente: El código fuente de nuestro software es propietario y no se puede proporcionar.

- Métodos propietarios: Las descripciones detalladas e implementaciones de nuestros métodos propietarios también están protegidas.

Como tal, las solicitudes de acceso al código fuente u otra información protegida serán rechazadas respetuosamente. Agradecemos su comprensión y cooperación.

Patentes Cambrionix

Título	Enlace	Numero de aplicacion	Conceder número
Puerto de sincronización y carga	GB2489429	1105081.2	2489429
CAMBRIONIX	ES00002646615	2646615	00002646615
CAMBRIONIX MUY INTELIGENTE...	ES00002646617	2646617	00002646617

Licencia

El uso de Interfaz de línea de comandos está sujeto a las condiciones de Cambrionix Connect SaaS, el documento se puede descargar y visualizar a través del siguiente enlace.

<https://downloads.cambrionix.com/documentation/en/Cambrionix-Connect-SaaS-Conditions.pdf>

El uso de Interfaz de línea de comandos está sujeto al acuerdo de Licencia de Cambrionix, el documento se puede descargar y visualizar mediante el siguiente enlace.

<https://downloads.cambrionix.com/documentation/en/Cambrionix-Licence-Agreement.pdf>

Cambrionix limitada
The Maurice Wilkes Building
Cowley Road
Cambridge CB4 0DS
Reino Unido

+44 (0) 1223 755520

<https://www.cambrionix.com>

Cambrionix Ltd es una empresa registrada en Inglaterra y Gales
con el número de empresa 06210854