

Cambrionix

CHARGE • CONNECT • MANAGE

واجهه خط الأوامر

دليل المستخدم المترجم

واجهه خط الأوامر

1. جدول المحتويات

1	1. جدول المحتويات
4	2. مقدمة
4	2.1. موقع الجهاز
4	2.2. برامج تشغيل USB
5	2.3. إعدادات الاتصال
5	2.4. نص التمهيد وموجه الأوامر
6	2.5. المنتجات والبرامج الثابتة الخاصة بهم
6	2.6. هيكل القيادة
7	2.7. هيكل الاستجابة
8	3. أوامر
10	3.1. ملحوظات
11	3.2. bd (وصف المنتج)
14	3.3. cef (مسح علامات الخطأ)
15	3.4. cls (مسح الشاشة)
16	3.5. crf (مسح علامة إعادة التشغيل)
17	3.6. health (صحة النظام)
19	3.7. المضيف (اكتشاف المضيف)
22	3.8. معرف (هوية المنتج)
23	3.9. ledb (نمط فلاش LED بت)
25	3.10. المصابيح (نمط فلاش سلسلة LED)
27	3.11. حدود (حدود النظام)
28	3.12. logc (منفذ السجل الحالي)
29	3.13. logp (طاقة منفذ السجل)
30	3.14. loge (سجل الأحداث)
32	3.15. الوضع (وضع المحور)

35	إعادة التشغيل (إعادة تشغيل المنتج)
36	جهاز التحكم عن بعد (جهاز التحكم عن بعد)
37	sef (تعيين أعلام الخطأ)
38	الدولة (قائمة ميناء الدولة)
43	النظام (عرض معلمات النظام)
45	صفير (جعل المنتج صوت تنبيه)
46	clcd (شاشة LCD واضحة)
47	get_profiles (الحصول على ملفات تعريف المنفذ)
48	set_profiles (تعيين ملفات تعريف المنفذ)
49	list_profiles (قائمة الملفات الشخصية العالمية)
50	en_profile (تمكين / تعطيل الملفات الشخصية)
52	مفاتيح (حالات المفاتيح)
53	LCD (الكتابة إلى شاشة LCD)
54	ثانية (أمان الجهاز)
56	serial_speed (ضبط السرعة التسلسلية)
58	set_delays (تعيين التأخيرات)
59	التمهيد (أدخل أداة تحميل التمهيد)
60	بوابة (بوابة أمر)
61	الوكيل
62	مفتاح التشغيل
63	RGB
64	rgb_led
65	المماثلة
66	4. طرق مهمة
67	5.1 (Live View) |
69	6. أخطاء

70	Fatal Errors .6.1
72	.7 ملامح الشحن
73	.8 أوضاع المنفذ
74	LED control .9
76	Internal Hub Settings .10
76	.10.1 مقدمة
76	.10.2 إعدادات المحور الداخلي
78	settings_unlock 10.2.1
79	10.2.2 مجموعة الإعدادات
80	10.2.3 الاسم المحلي
81	10.2.4 مرفق الحد الأدنى
82	10.2.5 ملف التعريف الافتراضي
83	10.2.6 ريمابورتس
84	port_on 10.2.7
85	sync_chrg 10.2.8
86	alt_sync_chrg 10.2.9
87	10.2.10 عتبة محمولة
88	10.2.11 درجة الحرارة أقصى
89	10.2.12 ترنج
90	stagger_offset 10.2.13
91	.11 المنتجات المدعومة
94	.12 جدول ASCII
100	.13 المصطلح

2. مقدمة

يصف هذا الدليل كيفية التحكم في المنتجات عبر واجهة التحكم الخاصة بها. تتيح واجهة سطر الأوامر (CLI) دمج لوحة الوصل أو المحاور في نظام أكبر يتم التحكم فيه بواسطة كمبيوتر مضيف. A Serial terminal emulator must be installed to be able to use the CLI, and the emulator requires access to the COM port, so no other software, such as Cambrionix connect, can access the port at the same time. استخدام puTTY والذي يمكن تنزيله من الرابط التالي.

www.putty.org

الأوامر التي يتم إصدارها عبر منفذ COM يشار إليها بالأوامر. بعض الإعدادات التي تم تعديلها بواسطة الأوامر في هذا المستند متقلبة - أي يتم فقد الإعدادات عند إعادة تشغيل لوحة الوصل أو إيقاف تشغيلها ، يرجى مراجعة الأوامر الفردية للحصول على التفاصيل.

تظهر المعلومات الاختيارية في جميع أنحاء هذا الدليل بين قوسين معقوفين: []. تظهر أحرف تحكم ASCII بين قوسين <.>

هذا المستند والأوامر عرضة للتغيير. يجب تحليل البيانات بحيث تكون متسامحة مع كل من الأحرف الكبيرة والصغيرة ، والمسافة البيضاء ، وأحرف الأسطر الجديدة الإضافية ... إلخ.

يمكنك تنزيل أحدث إصدار من هذا الدليل من موقعنا على الإنترنت على الرابط التالي.

www.cambrionix.com/cambrionix-cli

2.1. موقع الجهاز

يظهر النظام كمنفذ تسلسلي افتراضي (يسمى أيضًا VCP). في Microsoft Windows™ ، سيظهر النظام كمنفذ اتصال مرقم (COM). يمكن العثور على رقم منفذ COM من خلال الوصول إلى مدير الجهاز.

في نظام macOS® ، يتم إنشاء ملف جهاز في دليل /dev. هذا من الشكل /dev/tty.usbserial S حيث S عبارة عن سلسلة تسلسلية أبجدية رقمية فريدة لكل جهاز في السلسلة العالمية.

2.2. برامج تشغيل USB

يتم تمكين الاتصال بمنتجاتنا من خلال منفذ COM افتراضي ، ويتطلب هذا الاتصال برامج تشغيل USB.

في نظام التشغيل Windows 7 أو الأحدث ، قد يتم تثبيت برنامج التشغيل تلقائيًا (إذا تم تكوين Windows لتنزيل برامج التشغيل من الإنترنت تلقائيًا). إذا لم يكن الأمر كذلك ، فيمكن تنزيل برنامج التشغيل من www.ftdichip.com . برامج تشغيل VCP مطلوبة. بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بنظام التشغيل Linux® أو Mac® ، يجب استخدام برامج التشغيل الافتراضية لنظام التشغيل.

2.3. إعدادات الاتصال

إعدادات الاتصالات الافتراضية كما يلي.

قيمة	إعدادات الاتصال
115200	عدد البتات في الثانية (الباود)
8	عدد بتات البيانات
لا أحد	التكافؤ
1	عدد بتات التوقف
لا أحد	التحكم في التدفق

يجب تحديد مضاهاة طرف ANSI. يجب إنهاء الأمر المرسل بـ

<CR><LF>

يتم إنهاء الخطوط التي يتلقاها المحور بـ

<CR><LF>

سيقبل الموزع أوامر ظهر إلى ظهر ، ومع ذلك ، يجب أن ينتظر الكمبيوتر المضيف استجابة قبل إصدار أمر جديد.

حذر	
<p>قد يصبح المحور غير مستجيب</p> <p>بالنسبة للاتصالات التسلسلية ، يجب أن تنتظر استجابة من أي أوامر قبل إصدار أمر جديد. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى عدم استجابة الموزع ويتطلب إعادة تعيين الطاقة بالكامل.</p>	

2.4. نص التمهيد وموجه الأوامر

عند التمهيد ، سيصدر الموزع سلسلة من تسلسلات هروب ANSI لإعادة تعيين محاكي طرفي متصل. يتبع كتلة العنوان هذا ، ثم موجه الأوامر.

موجه الأوامر المتلقاة على النحو التالي

<<

باستثناء وضع التمهيد حيث يكون على النحو التالي

<<boot

للوصول إلى موجه التمهيد جديد ، أرسل <ETX>. هذا يلغي أي سلسلة أوامر جزئية.

2.5. المنتجات والبرامج الثابتة الخاصة بهم

فيما يلي قائمة بالمنتجات وأرقام أجزائها ونوع البرنامج الثابت الذي تستخدمه.

اسم المنتج	رقم القطعة	البرامج الثابتة
PowerPad15S	PP15S	عالمي
PowerPad15C	PP15C	عالمي
PowerPad8S	PP8S	عالمي
سوبر سينك 15	SS15	عالمي
ThunderSync3-16	TS3-16	عالمي
ThunderSync3-C10	TS3-C10	SMART
U16S سييد	U16S سييد	عالمي
U8S	U8S	عالمي
PDSync-C4	PDSync-C4	PDSync
موديت ماكس	موديت ماكس	عالمي
موديت ماكس	لوحة التحكم في المحرك	Motor Control

2.6. هيكل القيادة

كل أمر يتبع التنسيق أدناه.

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

يجب إدخال الأمر أولاً ، إذا لم تكن هناك معلمات للأمر ، فيجب اتباع ذلك على الفور بواسطة <CR> و <LF> لإرسال الأمر.

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

These do not need to be entered for the [منفذ]. تظهر المعلومات الاختيارية داخل أقواس مربعة على سبيل المثال. 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. هيكل الاستجابة

سينتلقى كل أمر رده المحدد متبوعاً بـ <CR> <LF> وموجه الأوامر ثم مسافة. تم إنهاء الاستجابة كما هو موضح أدناه.

<<

بعض استجابات الأوامر "مباشرة" مما يعني أنه سيكون هناك استجابة مستمرة من المنتج حتى يتم إلغاء الأمر عن طريق إرسال أمر <ETX>. في هذه الحالات ، لن تتلقى الاستجابة القياسية على النحو الوارد أعلاه حتى يتم إرسال الأمر <ETX>. إذا قمت بفصل المنتج ، فلن يوقف تدفق البيانات وستؤدي إعادة الاتصال إلى استمرار تدفق البيانات.

3. أوامر

يوجد أدناه قائمة بالأوامر التي تدعمها جميع المنتجات

وصف	يأمر
وصف المنتج	دينار بحريني
مسح علامات الخطأ	سيف
مسح شاشة المحطة الطرفية	cls
مسح علامة إعادة التشغيل	crf
إظهار الفولتية ودرجة الحرارة والأخطاء وعلم التمهيد	صحة
أظهر ما إذا كان مضيف USB موجودًا ، وقم بتعيين تغيير الوضع	مضيف
إظهار سلسلة المعرف	هوية شخصية
العرض المباشر (يرسل بشكل دوري ردود حول الحالة الحالية للمنتج)	ل
يضبط نمط LED باستخدام تدرج بت	ledb
يضبط نمط LED باستخدام تدرج سلسلة	المصابيح
عرض حدود الجهد ودرجة الحرارة	حدود
سجل الدولة والأحداث	loge
يضبط الوضع لمنفذ واحد أو أكثر	الوضع
يعيد تشغيل المنتج	إعادة التشغيل
أدخل أو اخرج من الوضع حيث يتم التحكم في مصابيح LED يدويًا أو تلقائيًا	التحكم عن بعد
قم بتعيين إشارات الخطأ	سيف
إظهار الحالة لمنفذ واحد أو أكثر	حالة
عرض معلومات أجهزة النظام والبرامج الثابتة	النظام

يوجد أدناه جدول بالأوامر الخاصة بالبرنامج الثابت العالمي

وصف	يأمر
يصدر صوت تنبيه للمنتج	زمارة

وصف	يأمر
شاشة LCD واضحة	clcd
لتمكين أو تعطيل الملف الشخصي	en_profile
احصل على قائمة ملفات التعريف المرتبطة بمنفذ	get_profiles
قراءة أعلام الحدث انقر فوق مفتاح	مفاتيح
اكتب سلسلة على شاشة LCD	شاشات الكريستال السائل
قائمة بجميع الملفات الشخصية على النظام	list_profiles
سجل الحالي	سجل ج
اضبط أو احصل على وضع الأمان	ثانية
تغيير سرعة الواجهة التسلسلية	التسلسل_السرعة
تغيير التأخيرات الداخلية	تعيين_تأخيرات
تعيين ملفات التعريف المرتبطة بمنفذ	set_profiles

فيما يلي قائمة بالأوامر الخاصة بـ PDSync و TS3-C10 Firmware

وصف	يأمر
عرض الحالة لمنفذ واحد أو أكثر	التفاصيل
سجل الحالي	تسجيل الدخول
قم بتعيين الطاقة القصوى للمنتج أو احصل على طاقة المنتج لمنفذ واحد أو أكثر	قوة
اضبط وضع الشحن السريع لمنفذ واحد أو أكثر.	qcmode

فيما يلي قائمة بالأوامر الخاصة بالبرنامج الثابت MotorControl

وصف	يأمر
فتح أو إغلاق أو إغلاق البوابات	بوابة
إظهار حالة مفتاح التبديل	مفتاح التشغيل
تمييز الأوامر المخصصة للوحة Motorcontrol	الوكيل
ضبط المماثلة الحالية للمحركات ،	المماثلة

وصف	يأمر
قم بتعيين مصابيح LED على تمكين تجاوز RGB على المنافذ	RGB
اضبط مصابيح LED على المنافذ على قيمة RGBA في شكل سداسي عشري	rgb_led

3.1. ملحوظات

1. بعض المنتجات لا تدعم جميع الأوامر. انظر [المنتجات المدعومة](#) قسم للحصول على التفاصيل.
2. يجب أن تكون جميع الأوامر المخصصة للوحة التحكم في المحرك مسبوقة بـ [الوكيل](#) يأمر.

3.2 bd (وصف المنتج)

يوفر الأمر bd وصفاً لبنية المنتج. وهذا يشمل جميع منافذ المنبع والمصب. هذا لتوفير البرامج الخارجية بنية شجرة اتصال USB.

النحو: (انظر ' هيكل القيادة)

bd

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

تشير أزواج قيمة الاسم إلى وجود ميزات المنتج. يتبع ذلك وصف لكل موزع USB بدوره ، مع سرد ما يتم توصيله بكل منفذ من منافذ هذا المحور. سيتم توصيل كل منفذ من منافذ الموزع بمنفذ شحن أو منفذ توسع أو محور تحميل أو جهاز USB أو غير مستخدم.

يتم الإشارة إلى الميزات من خلال هذه الإدخالات:

معامل	قيمة
الموائى	عدد منافذ الـ USB
مزامنة	يشير الرقم "1" إلى أن المنتج يوفر إمكانية المزامنة
مؤقت	يشير الرقم "1" إلى أن المنتج يمكنه قياس درجة الحرارة
EXTPSU	يشير الرقم "1" إلى أن المنتج مزود بوحدة تزويد بالطاقة خارجية أكبر من 5 فولت

يمكن أن يحتوي قسم المرفقات على الإدخالات التالية ، وجميع المؤشرات تعتمد على 1:

معامل	قيمة	وصف
العقد	ن	رقم يشير إلى عدد العقد التي تتضمنها مجموعة الوصف هذه. ستكون العقدة إما محور USB أو وحدة تحكم USB.
نوع العقدة الأول	يكتب	أنا هو فهرس يشير إلى أي عقدة هذه. type is an entry from the Node Table below.
Node i Ports	ن	رقم يشير إلى عدد المنافذ التي تحتوي عليها هذه العقدة.

وصف	قيمة	معامل
يحتوي محور <i>USB</i> على محور تيار لأسفل <z> متصل بمنفذ <p>	المحور <i>Y</i>	المحور <i>i</i> المنفذ <p>
يحتوي محور <i>USB</i> على منفذ USB التسلسلي متصل بالمنفذ <p>	منفذ التحكم	
يحتوي محور <i>USB</i> على منفذ توسيع متصل بالمنفذ <p>	منفذ التوسيع <e>	
يحتوي محور <i>USB</i> على منفذ الشحن <c> متصل بالمنفذ <p>	المنفذ <c>	
قد يحتوي محور <i>USB</i> على محور تيار لأسفل <z> متصل بالمنفذ الخاص به <p> ولكن هذا اختياري ، لذا قد لا يتم تركيبه	المحور الاختياري <z>	
يحتوي محور <i>USB</i> على محور USB قادر على تعمل في وضع Turbo المرفق بالمنفذ <p>	Turbo Hub <z>	
يحتوي محور <i>USB</i> على محور USB 3.x متصل بالمنفذ <p>	محور USB3 <z>	
محور <i>USB</i> ليس لديه أي شيء متصل بالمنفذ الخاص به <p>	منفذ غير مستخدم	

يمكن أن يكون نوع العقدة أحد الأنواع التالية:

وصف	نوع العقدة
فهرس محور z USB 2.0	المحور ي
محور USB يمكن تركيبه ، فهرس z	المحور الاختياري z
وحدة تحكم USB مع محور جذر مما يعني أيضًا أن رقم ناقل USB سيتغير	جذر ص
محور USB قادر على العمل في وضع Turbo مع الفهرس z	Turbo Hub z
محور USB 3.x مع فهرس z	USB3 Hub z

مثال

```
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 (مسح علامات الخطأ)

يحتوي CLI على إشارات خطأ تشير إلى حدوث خطأ معين. سيتم مسح العلامات فقط باستخدام الأمر cef أو من خلال إعادة تعيين المنتج أو دورة تشغيل / إيقاف تشغيل الطاقة. 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 .command (وضع المحور) وضع

وقوع حدث نقص الجهد	"فوق"
وقوع حدث الجهد الزائد	"OV"
حدث ارتفاع درجة الحرارة (الحرارة الزائدة)	"وقت إضافي"

إذا استمرت حالة الخطأ ، فسيقوم الموزع بتعيين العلم مرة أخرى بعد مسحه.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
cef
```

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<<
```

3.4 cls (مسح الشاشة)

يرسل تسلسل هروب ANSI لمسح وإعادة تعيين شاشة المحطة الطرفية.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
cls
```

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<<
```

3.5 crf (مسح علامة إعادة التشغيل)

علم إعادة التشغيل هو إعلامك إذا تم إعادة تشغيل لوحة الوصل بين الأوامر ويمكن مسحها باستخدام الأمر crf. إذا تم العثور على علامة إعادة التشغيل مضبوطة ، فستفقد الأوامر السابقة التي تغير الإعدادات المتقلبة.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

crf

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

3.6 health (صحة النظام)

يعرض الأمر health جهد الإمداد ودرجة حرارة PCB وعلامات الخطأ وعلامة إعادة التشغيل.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

health

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

المعلمة: أزواج القيمة ، زوج واحد لكل صف.

معامل	وصف	قيمة
الجهد الآن	جهد العرض الحالي	
الحد الأدنى للجهد	شوهد أدنى جهد إمداد	
الحد الأقصى للجهد	شوهد أعلى جهد إمداد	
أعلام الجهد	قائمة أعلام خطأ السكك الحديدية لإمداد الجهد ، مفصولة بمسافات	لا توجد إشارات: الجهد مقبول
		وقع حدث نقص الجهد
		وقع حدث الجهد الزائد
درجة الحرارة الآن	درجة حرارة ثنائي الفينيل متعدد الكلور ، درجة مئوية	< 100 درجة مئوية
		> 0.0 درجة مئوية
		تي تي ج
دقيقة درجة الحرارة	أدنى درجة حرارة مرئية لثنائي الفينيل متعدد الكلور ، درجة مئوية	درجة الحرارة أقل من 0 درجة مئوية
		32.2 درجة مئوية ، على سبيل المثال
ماكس درجة الحرارة	أعلى درجة حرارة مرئية لثنائي الفينيل متعدد الكلور ، درجة مئوية	درجة الحرارة أقل من 0 درجة مئوية
		< 100 درجة مئوية

معامل	وصف	قيمة
أعلام درجة الحرارة	أعلام خطأ درجة الحرارة	لا توجد أعلام: درجة الحرارة مقبول
		حدث ارتفاع درجة الحرارة (الحرارة الزائدة) وقت إضافي
إعادة تمهيد العلم	تستخدم لاكتشاف ما إذا كان النظام قد تم تمهيده	قام النظام بالتمهيد أو إعادة التشغيل
		تم مسح العلم باستخدام crf يأمر

مثال

```

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

```

* الإخراج من SS15

3.7. المضيف (اكتشاف المضيف)

تراقب لوحة الوصل مقبس USB المضيف لجهاز كمبيوتر مضيف متصل. في الوضع التلقائي إذا اكتشف المنتج مضيفًا ، فسيتغير إلى وضع المزامنة.

يمكن استخدام الأمر المضيف لتحديد ما إذا كان الكمبيوتر المضيف متصلًا أم لا. يمكن استخدامه أيضًا لمنع المحور من تغيير الأوضاع تلقائيًا.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

[host [mode

جدول للوضع في البرنامج الثابت العالمي

الوضع	وصف
تلقائي	يتغير وضع جميع المنافذ المأهولة تلقائيًا عند توصيل مضيف أو فصله
كثيب	يمكن استخدام الأوامر فقط لتغيير الأوضاع. ال لن يؤدي وجود أو عدم وجود مضيف إلى تغيير الوضع

جدول للوضع في البرنامج الثابت PDSync و TS3-C10

الوضع	وصف
تلقائي	ستعمل المنافذ على تمكين اتصال المزامنة عندما يأتي المضيف ويذهب. يتم تمكين الشحن دائمًا ما لم يتم إيقاف تشغيل المنفذ.
إيقاف	إذا لم يعد يتم اكتشاف المضيف ، فسيتم إيقاف تشغيل جميع منافذ الشحن.

الاستجابة إذا تم توفير المعلمة: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

الاستجابة إذا لم يتم توفير أي معلمة:

(Present: (value) Mode change: (value

معامل	وصف	قيمة
حاضر	ما إذا كان المضيف موجودًا أم لا	نعم / لا
تغيير الوضع	الوضع هو المحور	دليل السيارات

جدول للحاضر في جميع البرامج الثابتة

الحالي	وصف
نعم	تم الكشف عن المضيف
رقم	لم يتم الكشف عن المضيف

ملحوظات

1. لا يزال يتم الإبلاغ عن وجود الكمبيوتر المضيف إذا تم ضبط الوضع على يدوي.
2. عند شحن المنتجات فقط ، يكون أمر المضيف موجودًا ، ولكن نظرًا لأن المنتجات يتم شحنها فقط ولا يمكنها الحصول على معلومات الجهاز ، فإن الأمر زائد عن الحاجة.
3. يمكن لـ U8S فقط الإبلاغ عن عدم وجود المضيف لأنه المنتج الوحيد الذي لديه تحكم منفصل واتصال مضيف.
4. وضع المضيف الافتراضي هو تلقائي لجميع المنتجات.

أمثلة

لضبط وضع المضيف على الوضع اليدوي:

```
<< host manual
```

لتحديد ما إذا كان المضيف موجودًا أم لا ، والحصول على الوضع:

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

ومع مضيف مرفق:

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

3.8. معرف (هوية المنتج)

يُستخدم الأمر id لتعريف المنتج كما يوفر بعض المعلومات الأساسية حول البرنامج الثابت الذي يعمل على المنتج.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

id

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

سطر نص واحد يحتوي على عدة أسماء: أزواج قيم مفصولة بفاصلات ، والتي يمكن استخدامها لتعريف المنتج.

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

اسم	قيمة
mfr	سلسلة الشركة المصنعة (على سبيل المثال ، cambrionix)
الوضع	سلسلة لوصف وضع التشغيل الذي يوجد به البرنامج الثابت (على سبيل المثال ، رئيسي)
هو	رقم جزء الجهاز (أرقام الأجزاء)
حويد	قيمة سداسية عشرية تُستخدم داخليًا لتعريف المنتج (على سبيل المثال ، 0x13)
مهاجم	رقم زائف يمثل مراجعة البرنامج الثابت (على سبيل المثال ، 1.68)
bl	رقم زائف يمثل مراجعة أداة تحميل التشغيل (على سبيل المثال ، 0.15)
sn	رقم تسلسلي. إذا لم يتم استخدامه ، فسيتم عرض جميع الأصفار (على سبيل المثال ، 000000)
مجموعة	تُستخدم في بعض المنتجات لطلب تحديثات البرامج الثابتة والتي تكون مفيدة عند تحديث المنتجات المرتبطة ببعضها البعض بحيث يتم تحديث المنتجات ذات الدفق السفلي وإعادة تمهيدها أولاً.
نادي	يستخدم رمز البرنامج الثابت للإشارة إلى نوع البرنامج الثابت الذي يقبله المنتج

مثال

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

3.9 ledb. (نمط فلاش LED بت)

يمكن استخدام الأمر ledb لتعيين نمط بت فلاش لمصباح LED فردي.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

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

المنفذ: هو رقم المنفذ ، يبدأ من 1

الصف: هو رقم صف LED ، بدءاً من 1. عادةً ما يتم ترتيبها على النحو التالي:

وظيفة LED	صف
متهم	1
الشحن	2
وضع المزامنة	3

ptn: يمكن تحديده على أنه رقم عشري (النطاق 0..255) ، أو سداسي عشري (النطاق 00h إلى ffh) أو ثنائي (النطاق 00000000b إلى 11111111b). يجب أن ينتهي الرقم السداسي عشري بـ "h". يجب أن تنتهي الأعداد الثنائية بـ "b". يمكن حذف الأرقام الأكثر أهمية لجميع الجذور. على سبيل المثال ، "0b" هو نفسه "00000000b". الأرقام السداسية العشرية ليست حساسة لحالة الأحرف. يمكن رؤية أحرف النمط الصالحة في ملف **LED control**

مراقبة

باستخدام [H | R] معلمات اختيارية

وصف	معامل
يتولى التحكم في LED بدون أمر عن بعد	ح
يحرر التحكم في مؤشر LED إلى التشغيل العادي.	ر

مثال

لفلاش LED للشحن على المنفذ 8 في دورة عمل 50/50 ، استخدم:

```
<< ledb 8 2 11110000b
```

لتشغيل المنفذ 1 مشحون LED بشكل مستمر (أي لا وميض):

<< ledb 1 1 ffh

لإيقاف تشغيل المنفذ 1 مزامنة LED:

<< ledb 1 3 0

ملحوظات

1. في حالة عدم وجود مصابيح LED ، لا يتم العثور على الأوامر.
2. لا يتم إعادة إنشاء حالة LED عند الخروج من الوضع البعيد ثم إعادة إدخاله.

3.10. المصابيح (نمط فلاش سلسلة LED)

يمكن استخدام أمر المصابيح لتعيين سلسلة من أنماط الفلاش لصف واحد من مصابيح LED. هذا أسرع بكثير للتحكم في صف كامل من مصابيح LED. فقط ثلاثة استخدامات لأمر المصابيح يمكنها ضبط جميع مصابيح LED على النظام.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
[leds row [ptnstr
```

صف: هو العنوان كما هو الحال بالنسبة ليدب أعلاه.

[ptnstr] عبارة عن سلسلة من الأحرف ، واحدة لكل منفذ ، تبدأ من المنفذ 1. يمثل كل حرف نمط فلاش مختلفًا يتم تخصيصه للمنفذ. ستقوم سلسلة من الأحرف بتعيين أنماط فلاش للمنافذ. يمكن رؤية أحرف النمط الصالحة في ملف **LED control**

مثال

لإعداد نمط الفلاش التالي على الصف الذي يحتوي على مؤشر LED واحد:

وظيفة LED	ميناء
دون تغيير	1
على	2
فلاش سريع	3
نبضة واحدة	4
عن	5
بشكل مستمر	6
بشكل مستمر	7
دون تغيير	8

أصدر الأمر:

```
<< leds 1 x1fp011
```

لاحظ أنه يجب تخطي مؤشر LED الأول (المنفذ 1) باستخدام الحرف x. لم يتم تغيير المنفذ 8 لأن سلسلة النمط تحتوي على 7 أحرف فقط.

ملحوظات

1. في حالة عدم وجود مصابيح LED ، لا يتم العثور على الأوامر.
2. لا يتم إعادة إنشاء حالة LED عند الخروج من الوضع البعيد ثم إعادة إدخاله.

3.11. حدود (حدود النظام)

لإظهار الحدود (العتبات) التي يتم عندها تشغيل أخطاء الجهد المنخفض والجهد الزائد ودرجة الحرارة الزائدة ، قم بإصدار الأمر .limits

النحو (انظر هيكل القيادة)

```
limits
```

مثال

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

* الإخراج من SS15

ملحوظات

1. تم إصلاح الحدود في البرنامج الثابت ولا يمكن تغييرها بأمر.
2. يتم أخذ عينات القياسات كل 1 مللي ثانية. يجب أن تكون الفولتية أعلى أو أقل من الجهد لمدة 20 مللي ثانية قبل رفع العلم.
3. يتم قياس درجة الحرارة كل 10 مللي ثانية. يتم استخدام متوسط 32 عينة لإعطاء النتيجة.
4. إذا تم أخذ عينات من جهد المصّب مرتين على التوالي خارج مواصفات المنتج ، فسيتم إغلاق المنافذ

3.12 logc (منفذ السجل الحالي)

بالنسبة للبرنامج الثابت العالمي ، يتم استخدام الأمر logc لعرض التيار لجميع المنافذ في فترة زمنية محددة مسبقًا. إلى جانب درجة الحرارة الحالية وسرعة المروحة.

يمكن إيقاف التسجيل لكلتا الحالتين بإرسال q أو <ETX>.

بناء جملة البرنامج الثابت العالمي: (انظر هيكل القيادة)

logc seconds

الثواني هو الفاصل الزمني بين الاستجابات في النطاق 32767..1

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

CSV (قيم مفصولة بفواصل).

مثال

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

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

ملحوظات

1. يتم تحديد المعلمة بالثواني ، ولكن يتم تأكيدها على أنها دقائق: ثوان للراحة:
2. يعمل التسجيل الحالي في وضعي الشحن والمزامنة.
3. يتم تقريب الإخراج إلى 1 مللي أمبير قبل العرض

3.13 logp (طاقة منفذ السجل)

بالنسبة للبرنامج الثابت PDSync و TS3-C10 ، يتم استخدام الأمر logp لعرض التيار والجهد لجميع المنافذ في فترة زمنية محددة مسبقًا.

يمكن إيقاف التسجيل لكلتا الحالتين بالضغط على q أو CTRL C.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
[logp [seconds
```

[الثواني] هو الفاصل الزمني بين الاستجابات في النطاق 32767..1

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

CSV (قيم مفصولة بفواصل).

مثال

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

0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,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 ,0956 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,000006
0000 ,0000 ,0000 ,1005 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,000007
0000 ,0000 ,0000 ,1005 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,000008
0000 ,0000 ,0000 ,1024 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,000009
0000 ,0000 ,0000 ,1005 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,000010
0000 ,0000 ,0000 ,1034 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,000011
0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,0000 ,000012
```

ملاحظات

1. يتم تحديد المعلمة بالثواني ، ولكن يتم تأكيدها على أنها دقائق: ثوان للراحة:
2. يعمل التسجيل الحالي في وضعي الشحن والمزامنة.
3. يتم تقريب الإخراج إلى 1 مللي أمبير قبل العرض.

3.14 loge (سجل الأحداث)

يتم استخدام الأمر loge للإبلاغ عن أحداث تغيير حالة المنفذ وتقديم تقرير دوري عن حالة جميع المنافذ.

يتم إيقاف التسجيل عن طريق إرسال <ETX>

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
[loge [seconds
```

[الثواني] هو الفاصل الزمني بين الاستجابات في النطاق 32767..0

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

CSV (قيم مفصولة بفواصل).

مثال

إليك جهاز يتم توصيله بالمنفذ 4 ، وتركه لمدة 6 ثوان ، ثم إزالته:

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

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

ملحوظات

1. يتم قبول الأوامر أثناء التواجد في هذا الوضع ولكن لا يتم تكرار الأوامر ولا يتم إصدار موجه الأوامر.
2. إذا تم تحديد قيمة الثواني "0" ، فسيتم تعطيل إعداد التقارير الدورية ولن يتم الإبلاغ إلا عن أحداث تغيير حالة المنفذ. إذا لم يتم توفير معلمة ثانية ، فسيتم استخدام القيمة الافتراضية 60 ثانية.
3. يتم إخراج طابع زمني بالثواني قبل كل حدث أو تقرير دوري ، ويكون الطابع الزمني هو الوقت الذي يتم فيه تشغيل المحور.

3.15. الوضع (وضع المحور)

يمكن وضع كل منفذ في واحد من أربعة أوضاع باستخدام الأمر mode.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

[mode m [p] [cp]

وصف	معامل
حرف وضع صالح	م
رقم المنفذ	ص
ملف تعريف الشحن	cp

الرد: (انظر "هيكل الاستجابة")

<<

معلومات الوضع للبرامج الثابتة العالمية

قيمة	وصف	معامل
ج	المنفذ جاهز لشحن الجهاز ، ويمكنه اكتشاف ما إذا كان الجهاز متصلًا أو مفصولًا. في حالة توصيل جهاز ، تتم تجربة ملفات تعريف الشاحن التي تم تمكينها لهذا المنفذ واحدة تلو الأخرى. ثم يتم شحن الجهاز باستخدام ملف التعريف الذي ينتج عنه أعلى تيار. خلال ما سبق ، يتم فصل المنفذ عن ناقل USB المضيف.	تكلفة
س	يتم توصيل المنفذ بناقل USB المضيف عبر محور USB. قد يقوم الجهاز بسحب تيار الشحن من VBUS اعتمادًا على إمكانيات الجهاز.	مزامنة
ب	تم اكتشاف المنفذ ولكن لن يتم الشحن أو المزامنة.	انحياز ا
ا	تتم إزالة الطاقة عن المنفذ. لا يوجد شحن يحدث. لا يمكن توصيل الجهاز أو فصله.	عن

معلومات الوضع للبرنامج الثابت و PDSync و TS3-C10

معامل	وصف	قيمة
مزمنة	يمكن للجهاز الشحن أثناء الاتصال بالمضيف المتصل بلوحة الوصل.	ج
عن	تتم إزالة الطاقة (VBUS) إلى المنفذ. لا يوجد شحن يحدث. لا يمكن توصيل الجهاز أو فصله.	ا

معلمة المنفذ

[p] ، اختياري. يمكن استخدامه لتحديد رقم المنفذ. إذا تُركت فارغة ، فستتأثر جميع المنافذ بالأمر.

معلمة ملف تعريف الشحن

[cp] اختياري ولكن يمكن استخدامه فقط عند وضع منفذ واحد في وضع الشحن. إذا تم تحديد ذلك ، فسيدخل هذا المنفذ مباشرة في وضع الشحن باستخدام ملف التعريف المختار.

معلمة الملف الشخصي	وصف
0	خوارزمية الشحن الذكية التي ستحدد ملف تعريف 1-6
1	2.1A (Apple) وغيرها مع وقت اكتشاف قصير
2	معييار BC1.2 (يغطي هذا غالبية هواتف Android والأجهزة الأخرى)
3	سامسونج
4	2.1A (Apple) وآخرون لديهم وقت اكتشاف طويل
5	1.0A (تستخدمه Apple عادة)
6	2.4A (تستخدمه Apple عادة)

أمثلة

لإيقاف تشغيل جميع المنافذ:

```
<< mode o
```

لوضع المنفذ 2 فقط في وضع الشحن:

```
<< mode c 2
```

لوضع المنفذ 4 فقط في وضع الشحن باستخدام ملف التعريف 1:

```
<< mode c 4 1
```

3.16. إعادة التشغيل (إعادة تشغيل المنتج)

يعيد تشغيل المنتج.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

[reboot [watchdog

إذا تم تضمين معلمة المراقبة ، فسيتم قفل النظام في حلقة لا نهائية وغير مستجيبة أثناء انتهاء صلاحية مؤقت المراقبة. يستغرق انتهاء الصلاحية عدة ثوان ، وبعد ذلك سيتم إعادة تشغيل النظام.

إذا تم إصدار أمر إعادة التشغيل بدون معلمة ، فسيتم تنفيذ أمر إعادة التشغيل على الفور.

الرد: (انظر " هيكل الاستجابة)

<<

أمر إعادة التشغيل هو إعادة ضبط بسيطة والتي ستؤثر فقط على البرنامج. لإجراء إعادة تعيين كاملة للمنتج ، ستحتاج إلى دورة طاقة للمحور.

تقوم إعادة التشغيل بتعيين علامة "R" (إعادة التشغيل) ، والتي يتم الإبلاغ عنها بواسطة أوامر الصحة والحالة.

3.17. جهاز التحكم عن بعد (جهاز التحكم عن بعد)

تحتوي بعض المنتجات على أجهزة واجهة مثل المؤشرات والمفاتيح والشاشات التي يمكن استخدامها للتفاعل مع الموزع مباشرة. يمكن التحكم في وظيفة هذه الواجهات عن طريق الأوامر. يقوم هذا الأمر بتعطيل الوظيفة العادية ، ويسمح بالتحكم عبر الأوامر بدلاً من ذلك.

الدخول في وضع التحكم عن بعد

سيتم إيقاف تشغيل المؤشرات عند الدخول في وضع التحكم عن بعد. لن يتأثر العرض وسيبقى النص السابق. استخدم clcd لمسح الشاشة. لتعطيل التحكم في وحدة التحكم من البرنامج الثابت ، والسماح بالتحكم فيه عبر الأوامر ، قم بإصدار الأمر البعيد بدون معلمات:

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
[remote [mode
```

لمغادرة وضع التحكم عن بعد ، والسماح للبرامج الثابتة بالتحكم في وحدة التحكم ، قم بإصدار معلمة أمر الخروج.

وصف	معامل
ستتم إعادة ضبط مؤشرات LED وإلغاء تحديد شاشة LCD عند الخروج من وضع التحكم عن بعد.	خروج
يخبر الموزع بالدخول إلى وضع التحكم عن بعد ، لكن يخرج تلقائياً عند الضغط على مفتاح وحدة التحكم:	kexit

ملحوظات

1. في وضع kexit البعيد ، لن يقوم المفاتيح بإرجاع أحداث الضغط على المفاتيح.
2. يمكنك الانتقال من الوضع البعيد إلى وضع kexit البعيد والعكس صحيح.
3. لا يزال الشحن والمزامنة والأمان يعملان في الوضع البعيد. ومع ذلك ، لن يتم الإبلاغ عن حالتها إلى وحدة التحكم ، وسيحتاج المستخدم إلى استقصاء إشارات الحالة (باستخدام أوامر الحالة والصحة) لتحديد حالة النظام.
4. إذا كان مفاتيح و شاشات الكريستال السائل و clcd و المصابيح أو ledb يتم إصدار الأوامر عندما لا تكون في وضع kexit البعيد أو البعيد ، ثم تظهر رسالة خطأ ولن يتم تنفيذ الأمر.

3.18 sef (تعيين أعلام الخطأ)

قد يكون من المفيد تعيين إشارات الخطأ لفحص سلوك النظام عند حدوث خطأ.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

sef flags

العلامات هي واحدة أو أكثر من المعلمات أدناه ، عند إرسال أعلام متعددة ، يلزم وجود مسافة بين كل معلمة.

وصف	معامل
3V السكك الحديدية تحت الجهد	3UV
3V السكك الحديدية الجهد الزائد	3OV
5V السكك الحديدية تحت الجهد	5UV
5V السكك الحديدية الزائد	5OV
12V السكك الحديدية تحت الجهد	12 الأشعة فوق البنفسجية
12V السكك الحديدية الزائد	12 أ
ثنائي الفينيل متعدد الكلور درجة الحرارة الزائدة	وقت إضافي

مثال

لتعيين أعلام 5UV و OT:

sef 5UV OT

ملحوظات

1. يعتبر استدعاء sef بدون معلمات صالحًا ، ولا يقوم بتعيين أي إشارات خطأ.
2. يمكن تعيين علامات الخطأ باستخدام sef على أي منتج حتى إذا كانت العلامة غير ذات صلة بالأجهزة.

3.19. الدولة (قائمة ميناء الدولة)

بعد وضع المنفذ في وضع معين (مثل وضع الشحن) ، يمكن أن ينتقل إلى عدد من الحالات. يتم استخدام أمر الحالة لسرد حالة كل منفذ. كما يُظهر التيار الذي يتم تسليمه إلى الجهاز وأي علامات خطأ وملف تعريف الشحن المستخدم.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

[state [p

[p] هو رقم المنفذ.

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

- معلمات مفصلة بفواصل ، صف واحد لكل منفذ.
- تنسيق الصف: energy، time_charged، time_charging، profile_id، flags، current_mA، p

Note s

- For the PDSync-C4 the port numbers include 0 which is the information for the host port
- بالنسبة إلى PDSync-C4 ، يوجد اختلاف طفيف في الاستجابة وهو على النحو التالي.
- تنسيق الصف: voltage_10mV ، current_mA ، p ، أعلام ، time_charging ، time_charged ، طاقة

وصف	معامل
رقم المنفذ الخاص بالصف	ص
الجهد الذي يتم توصيله للجهاز المحمول بخطوات 10 مللي فولت (مللي فولت)	voltage_10mV
يتم تسليم التيار إلى الجهاز المحمول ، بالمللي أمبير (مللي أمبير)	current_mA
انظر أدناه الجداول	الأعلام
رقم معرف الملف الشخصي الفريد. "0" إذا لم يكن الشحن أو التنميط	ملف البطاقة الشخصية
الوقت بالثواني الذي تم شحن المنفذ فيه	الوقت_شحن
الوقت بالثواني الذي تم فيه شحن المنفذ (يعني x غير صالح حتى الآن).	وقت_شحن
الطاقة التي استهلكها الجهاز بالواط (محسوبة كل ثانية)	طاقة

ملاحظة: راجع دليل المنتج لمعرفة دقة القياس الحالية.

إشارات لمجموعة البرامج الثابتة العالمية

قائمة بأحرف العلم الحساسة لحالة الأحرف ، مفصولة بمسافات. O ، S ، B ، I ، P ، C ، F متبادلة حصرية. A ، D ، متنافيان.	
علم	وصف
ا	المنفذ في وضع إيقاف التشغيل
س	المنفذ في وضع SYNC
ب	المنفذ في الوضع المتحيز
أنا	المنفذ في وضع الشحن ، وهو IDLE
ص	المنفذ في وضع الشحن ، وهو PROFILING
ج	المنفذ في وضع الشحن وجاري الشحن
F	المنفذ في وضع الشحن ، وقد انتهى الشحن
أ	الجهاز متصل بهذا المنفذ
د	لا يوجد جهاز متصل بهذا المنفذ. المنفذ مفصول
تي	تم سرقة الجهاز من المنفذ: THEFT
هـ	الأخطاء موجودة. انظر القيادة الصحية
ر	تمت إعادة تشغيل النظام. انظر أمر crf
ص	يتم إعادة تعيين Vbus أثناء تغيير الوضع

علامات لمجموعة البرامج الثابتة PDSync و TS3-C10

يتم إرجاع 3 أعلام دائمًا لبرنامج Powerync الثابت

قائمة بأحرف العلم الحساسة لحالة الأحرف ، مفصولة بمسافات. قد تعني الأعلام أشياء مختلفة في أعمدة مختلفة	
العلم الأول	وصف
أ	الجهاز متصل بهذا المنفذ
د	لا يوجد جهاز متصل بهذا المنفذ. المنفذ مفصول
ص	أبرم Port عقد PD مع الجهاز

ج	تم الكشف عن كبل يوفر إشارات من النوع C ، ولكن لا يوجد جهاز متصل. يمكن أن يحدث هذا ، على سبيل المثال ، عند توصيل محول من النوع C إلى النوع A بمنفذ. يوفر المحول إشارة من النوع C حتى في حالة عدم وجود جهاز متصل بالمصّب.
	العلم الثاني
أنا	المنفذ IDLE
س	المنفذ هو المنفذ المضيف ومتصل
ج	المنفذ يشحن
F	انتهى المنفذ من الشحن
ا	المنفذ في وضع إيقاف التشغيل
ج	تم تمكين الطاقة على المنفذ ولكن لم يتم اكتشاف أي جهاز
	العلم الثالث
-	وضع الشحن السريع غير مسموح به
+	وضع الشحن السريع مسموح به ولكنه غير ممكن
ف	تم تمكين وضع الشحن السريع ولكن ليس قيد الاستخدام
س	وضع الشحن السريع قيد الاستخدام

العلامات الخاصة بمجموعة البرامج الثابتة للتحكم في المحركات

أحرف العلم الحساسية لحالة الأحرف. واحد من U ، C ، c ، O ، o سيكون دائماً حاضراً. لا يوجد T و S إلا عند اكتشاف حالتها.

علم	وصف
س	البوابة تفتح
ا	البوابة مفتوحة
ج	البوابة تغلق
ج	البوابة مغلقة
يو	موقع البوابة غير معروف ، ليست مفتوحة ولا مغلقة ولا تتحرك
س	تم اكتشاف حالة توقف لهذه البوابة عند آخر أمر لها بالتحرك
تي	تم اكتشاف حالة مهلة لهذه البوابة عند آخر أمر لها بالتحرك. أي أن البوابة لم تنته من التحرك في وقت معقول ولم تتوقف.

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

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

Another device attached to port 8 of a PP15S. يتم تحديد هذا الملف باستخدام profile_id 2 قبل الشحن:

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

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

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

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 <<
A S -, 0, x, 0.00 ,0000 ,0522 ,0
D I -, 0, x, 0.00 ,0000 ,0000 ,1
```

A C -, 4638, x, 0.25 ,0059 ,0499 ,2
D I -, 0, x, 0.00 ,0000 ,0000 ,3
D I -, 0, x, 0.00 ,0000 ,0000 ,4

3.20. النظام (عرض معلمات النظام)

لعرض معلمات النظام ، قم بإصدار أمر النظام.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

system

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

الصف الأول: نص عنوان النظام.

الصفوف التالية: المعلمة: أزواج القيم ، زوج واحد لكل صف.

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

معامل	وصف	القيم الممكنة
المعدات	رقم القطعة	
البرامج الثابتة	سلسلة إصدار البرنامج الثابت	في تنسيق "n" ، "n.nn" هو رقم عشري 9..0
تجميع وإنتاج	وقت إصدار البرنامج الثابت وتاريخه	
مجموعة	قراءة رسالة المجموعة من وصلات العبور ثنائي الفينيل متعدد الكلور	حرف واحد ، 16 قيمة: "A" ، "O" .. "A" تعني "-" عدم تركيب وصلة جماعية
معرف اللوحة	رقم معرف اللوحة لمنتج اللوحة الأمامية	"لا شيء" إذا لم يتم الكشف عن أي لوحة وإلا "0" .. "15"
شاشة LCD	وجود شاشة LCD	"غائب" أو "حاضر" إذا كان المنتج ممكناً دعم شاشة LCD

ملحوظات

1. قد يتغير نص عنوان النظام عبر إصدارات البرامج الثابتة.
2. يتم تحديث "معرف اللوحة" عند بدء التشغيل أو إعادة التشغيل.

3. يمكن أن تصبح معلمة "LCD" "موجودة" فقط عند بدء التشغيل أو إعادة التشغيل. يمكن أن تصبح "غائبة" أثناء وقت التشغيل إذا لم يعد يتم اكتشاف شاشة LCD. ينطبق فقط على المنتجات ذات الشاشات القابلة للإزالة.

3.21. صفير (جعل المنتج صوت تنبيه)

يصدر صوتًا أسلمًا لفترة زمنية محددة. يتم تنفيذ الصفارة كمهمة في الخلفية - بحيث يمكن للنظام معالجة الأوامر الأخرى أثناء إصدار الصفارة.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

[beep [ms

وصف	معامل
طول الصفير بالمللي ثانية (النطاق 0.0 326767)	تصلب متعدد

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

ملحوظات

1. الوقت [مللي ثانية] لديه دقة 10 مللي ثانية
2. لن يتم مقاطعة الصفير بإصدار صوت قصير أو صفير.
3. يتم تجاوز صوت التنبيه من خلال النغمة المستمرة الصادرة عن أمر صفير. عند اكتمال الصفير المستمر ، سيعود النظام إلى صفارة التنبيه.
4. سيؤدي إرسال <BEL> من الجهاز إلى إصدار صوت تنبيه قصير.
5. لا يتم سماع أصوات الصفير إلا على المنتجات المزودة بأجهزة صوت.

3.22. clcd (شاشة LCD واضحة)

يتم مسح شاشة LCD باستخدام الأمر clcd.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
clcd
```

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<<
```

ملحوظات

1. هذا ينطبق فقط على المنتجات المزودة بشاشات.

3.23. get_profiles (الحصول على ملفات تعريف المنفذ)

للحصول على ملفات التعريف المعينة لمنفذ ، استخدم الأمر get_profiles. لمزيد من المعلومات حول الملفات الشخصية انظر ملامح الشحن

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
get_profiles p
```

p: هو رقم المنفذ

الرد: (انظر هيكل الاستجابة ")

يتم سرد ملفات تعريف المنفذ وتحديد ما إذا كانت ممكنة أو معطلة

مثال

للحصول على ملفات التعريف المعينة للمنفذ 1:

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

3.24. set_profiles (تعيين ملفات تعريف المنفذ)

لتعيين ملفات تعريف لمنفذ فردي ، استخدم الأمر set_profiles. لمزيد من المعلومات حول الملفات الشخصية انظر ملامح الشحن

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
[set_profiles p [cp
```

وصف	معامل
رقم المنفذ	ص
ملف الشحن	cp

لتعيين جميع ملفات تعريف النظام إلى منفذ ، قم بإصدار set_profiles بدون قائمة ملفات التعريف.

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<<
```

مثال

لتعيين التوصيفين 2 و 3 للمنفذ 5:

```
set_profiles 5 2 3
```

لتعيين كافة ملفات التعريف للمنفذ 8:

```
set_profiles 8
```

ملاحظات

1. يستخدم `get_profiles` للحصول على قائمة ملفات التعريف المحددة على كل منفذ.

3.25 list_profiles (قائمة الملفات الشخصية العالمية)

يمكن الحصول على قائمة ملفات التعريف باستخدام الأمر list_profiles: لمزيد من المعلومات حول ملفات التعريف انظر ملامح الشحن

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
list_profiles
```

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

يحتوي كل ملف تعريف مدرج على معلمتين مفصولتين بفاصلة: enabled_flag، profile_id. معرف الملف الشخصي هو رقم فريد يتوافق دائماً مع نوع ملف تعريف واحد. إنه عدد صحيح موجب يبدأ من 1. يتم حجز معرف profile_id للصفر عندما يجب الإشارة إلى غياب المظهر الجانبي. يمكن تمكين أو تعطيل enable_flag اعتماداً على ما إذا كان ملف التعريف نشطاً على المنتج.

مثال

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

3.26 en_profile (تمكين / تعطيل الملفات الشخصية)

يتم استخدام الأمر en_profile لتمكين وتعطيل كل ملف تعريف. التأثير ينطبق على جميع المنافذ.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

en_profile i e

معامل	وصف	قيمة
أنا	معلمة الملف الشخصي	انظر أدناه الجدول
هـ	تمكين العلم	1 = ممكن 0 = معطل

معلمة الملف الشخصي	وصف
0	خوارزمية الشحن الذكية التي ستحدد ملف تعريف 1-6
1	2.1A (Apple) وغيرها مع وقت اكتشاف قصير
2	معييار BC1.2 (يغطي هذا غالبية هواتف Android والأجهزة الأخرى)
3	سامسونج
4	2.1A (Apple) وآخرون لديهم وقت اكتشاف طويل
5	1.0A (تستخدمه Apple عادة)
6	2.4A (تستخدمه Apple عادة)

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

مثال

لتعطيل ملف تعريف لجميع المنافذ ، استخدم الأمر:

<< en_profile 2 0

العملية مع عدم وجود ملفات تعريف ممكنة

إذا تم تعطيل جميع ملفات التعريف الخاصة بمنفذ ، فسيُنقل المنفذ إلى حالة المنفذ المتحيز. يسمح هذا بتوصيل الجهاز وفصل الكشف عن العمل ، ولكن لن يتم الشحن. سيستمر الأمان (اكتشاف السرقة) في العمل إذا تم تعطيل جميع ملفات التعريف ، وكذلك ستظل علامات الإرفاق (AA) وفصل (DD) التي يبلغ عنها أمر الحالة.

ملحوظات

1. هذا الأمر له تأثير فوري. إذا تم إصدار الأمر أثناء إنشاء ملف تعريف للمنفذ ، فسيكون للأمر تأثير فقط إذا لم يتم الوصول إلى ملف التعريف هذا بعد.

3.27. مفاتيح (حالات المفاتيح)

يمكن تزويد المنتج بما يصل إلى ثلاثة أزرار. عندما يتم الضغط على زر ، يتم تعيين مفتاح "انقر" العلم. تظل هذه العلامة مضبوطة حتى تتم قراءتها. لقراءة مفتاح انقر فوق الأعلام ، استخدم الأمر keys. والنتيجة هي قائمة مفصولة بفواصل ، مع علامة واحدة لكل مفتاح:

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
keys
```

يتم سرد المفاتيح A و B و C على التوالي. يعني الرقم "1" أنه تم الضغط على المفتاح منذ أن تم استدعاء أمر المفاتيح آخر مرة. يتم مسح العلامات بعد تشغيل المفاتيح:

ملحوظات

- The keys command only works in **جهاز التحكم عن بعد (جهاز التحكم عن بعد) mode**. لا يعمل في وضع kexit البعيد
- سيعمل هذا الأمر فقط على المنتجات المزودة بأزرار مثبتة.

LCD.3.28 (الكتابة إلى شاشة LCD)

إذا تم توصيل شاشة LCD ، فيمكن الكتابة إليها باستخدام هذا الأمر.

النحو: (انظر ' هيكل القيادة)

```
lcd row col string
```

وصف	معامل
	صف 0 هو الصف الأول ، 1 للصف الثاني
	رقم العمود ، بدءاً من 0
سلسلة	معروض على شاشة LCD. قد يحتوي على مسافات قبل وداخل وبعد.

مثال

لكتابة "Hello، world" في أقصى يسار الصف الثاني:

```
<< lcd 1 0 Hello, world
```

عرض الأيقونات

بالإضافة إلى أحرف ASCII ، يمكن لشاشة LCD عرض العديد من الرموز المخصصة. يتم الوصول إليها عن طريق إرسال تسلسل الهروب <c> ESC ، حيث c هو الحرف '1' .. '8':

أيقونة	ج
بطارية فارغة	1
بطارية متحركة بشكل مستمر	2
قام Cambrionix بملء الحرف 'glyph' o	3
بطارية كاملة	4
قفل	5
مؤقت البيض	6
الرقم المخصص 1 (محاذاة إلى يمين الصورة النقطية)	7
الرقم المخصص 1 (بمحاذاة إلى منتصف الصورة النقطية)	8

3.29. ثانية (أمان الجهاز)

يمكن للمنتج تسجيل الدخول إذا تمت إزالة الجهاز بشكل غير متوقع من المنفذ. يمكن استخدام الأمر sec لوضع جميع المنافذ في حالة أمنية "مسلحة". إذا تمت إزالة الجهاز في الحالة المسلحة ، فيمكن عندئذٍ إطلاق إنذار ، وتظهر علامة T.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

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

الاستجابة لعدم وجود معلمات: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<< armed|disarmed
```

الاستجابة للذراع | معلمة نزع السلاح: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<<
```

أمثلة

لتسليح النظام:

```
<< sec arm
```

لنزع سلاح النظام:

```
<< sec disarm
```

للحصول على الدولة المسلحة:

```
<< sec disarmed
```

ملاحظات

- إذا كان اكتشاف السرقة مطلوبًا ، ولكن لا يلزم شحن الجهاز أو مزامنته ، فاضبط المنافذ على الوضع المتحيز. إذا كنت تستخدم الوضع المتحيز ونفدت بطارية الجهاز ، فسيتم إطلاق الإنذار
- لمسح جميع أجزاء السرقة وإسكات صوت الإنذار ، انزع سلاح النظام ثم أعد تسليحه.

3.30 serial_speed (ضبط السرعة التسلسلية)

يُضبط السرعة التسلسلية.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
[serial_speed [speed
```

وصف	معامل
اختبار	اختبر ما إذا كان المنتج يدعم زيادة السرعة التسلسلية من السرعة الحالية
سريع	زيادة السرعة التسلسلية
بطيء	تقليل السرعة التسلسلية

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<< Response
```

وصف	إجابة
المنتج يدعم زيادة السرعة	نعم
المنتج لا يدعم زيادة السرعة	خطأ

يجب شطف المخزن المؤقت التسلسلي بعد أول "سرعة تسلسلية سريعة" قبل أن يتم تغيير السرعة إلى 1 ميجا بايت. إذا تم اكتشاف أي أخطاء تسلسلية أثناء التشغيل في 1Mbaud ، تنخفض السرعة تلقائيًا إلى 115200baud دون سابق إنذار. يجب أن يكون رمز المضيف على علم بذلك واتخاذ الإجراء المناسب. إذا فشل الارتباط بانتظام ، فلا تحاول زيادة السرعة مرة أخرى.

مثال

لزيادة السرعة التسلسلية إلى 1 ميجا بايت ، استخدم التسلسل التالي:

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

إذا تم اكتشاف أي خطأ في التسلسل أعلاه ، فلن تحدث زيادة السرعة أو ستتم إعادة تعيينها. قبل الخروج ، يجب على المضيف إعادة السرعة إلى 115200baud باستخدام الأمر التالي

serial_speed slow

سيؤدي عدم القيام بذلك إلى فقدان الأحرف الأولى حتى يكتشف المحور معدل البث بالباود غير الصحيح كأخطاء تسلسلية وينخفض مرة أخرى إلى 115200baud.

3.31 set_delays (تعيين التأخيرات)

يحدد التأخيرات الداخلية

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
set_delays port_reset_delay_ms attach_blanking_ms deattach_count deattach_sync_count
```

قيم افتراضية	وصف	معامل
400	الوقت المتبقي بدون طاقة عند تغيير الأوضاع. (تصلب متعدد)	port_reset_delay_ms
2000	سيتم تأخير اكتشاف وقت الجهاز المرفق لتجنب الإدخال والإزالة بسرعة. (تصلب متعدد)	إرفاق_blanking_ms
30	محجوزة للاستخدام في المستقبل.	deattach_count
14	قيمة رقمية لتعيين عمق ترشيح حدث إلغاء في وضع المزامنة	deattach_sync_count

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

ملحوظات

- قد يؤدي استخدام هذا الأمر إلى منع الشحن الصحيح.
- يعطي ADET_PIN موجبًا خاطئًا (يُظهر أن الجهاز متصل في حالة عدم وجود أي منها). يظل في هذه الحالة الخاطئة لمدة ثانية واحدة تقريبًا بعد مغادرة PORT_MODE_OFF.

3.32. التمهيدي (أدخل أداة تحميل التمهيدي)

يُستخدم وضع التمهيدي لتحديث البرنامج الثابت داخل لوحة الوصل. لا نقدم معلومات عامة حول استخدام لوحة الوصل في وضع التمهيدي.

إذا وجدت المنتج في وضع التمهيدي ، فيمكنك العودة إلى التشغيل العادي عن طريق إرسال أمر إعادة التشغيل أو عن طريق تدوير الطاقة للنظام.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
boot
```

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<<boot
```

3.33. بوابة (بوابة أمر)

يتم استخدام أمر البوابة للتحكم في حركة البوابات.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

[gate position port [strength

وصف	معامل
أمر البوابة المطلوب (إيقاف | فتح | إغلاق)	موقع
إما رقم المنفذ أو "الكل" لجميع المنافذ	ميناء
عدد صحيح يغير سرعة الحركة (0-2047)	قوة

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

3.34. الوكيل

من أجل التمييز بين الأوامر التي تستهدف لوحة التحكم في المحرك وتلك الخاصة بالوحدة المضيفة نفسها ، هناك "وكيل" لأمر الوحدة المضيفة يأخذ أوامر لوحة التحكم في المحرك كوسائل لها.

يجب على المستخدم أن يسبق جميع الأوامر المخصصة للوحة التحكم في المحرك بـ "الوكيل" عند إرسالها إلى واجهة سطر أوامر الوحدة المضيفة.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
proxy
```

3.35. مفتاح التشغيل

لإظهار الوضع الحالي لمفتاح التبديل ، قم بإصدار أمر keyswitch.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

```
keyswitch
```

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
<< (keyswitch: (parameter
```

وصف	معامل
مفتاح التبديل في الوضع المفتوح.	فتح
مفتاح التبديل في الوضع المغلق.	مغلق

RGB .3.36

يتم استخدام الأمر `rgb` لتعيين منفذ واحد أو أكثر في وضع تجاوز LED. من أجل ضبط مستويات RGB LED الفردية على المنفذ ، يجب أولاً ضبط المنفذ في وضع تجاوز LED والذي سيوقف انعكاس مصابيح LED للوحدة المضيفة على ذلك المنفذ. عند الدخول في وضع تجاوز LED ، سيتم إيقاف تشغيل مصابيح LED الموجودة على هذا المنفذ.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

[rgb override [p

وصف	تجاوز المعلمة
تستخدم للدخول في وضع تجاوز RGB	بداية
تستخدم للخروج من وضع التجاوز	غادر

p هو رقم المنفذ.

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

rgb_led .3.37

يتم استخدام الأمر rgb_led لتعيين مستويات RGB LED على واحد أو أكثر من المنافذ إلى القيمة المحددة.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

rgb_led p level

وصف	تجاوز المعلمة
منفذ واحد أو مجموعة من المنافذ.	ص
رقم سداسي عشري مكون من ثمانية أرقام يمثل المستويات التي يجب تعيينها لمصابيح RGB LED. بتنسيق "aarrggbb"	مستوى

وصف	معلومات المستوى
يضببط المستوى الأقصى لمصابيح LED على هذا المنفذ ، ويتم قياس جميع مؤشرات LED الأخرى من هذا الإعداد	أ
يضببط مستوى مؤشر LED الأحمر	ص
يضببط مستوى مؤشر LED الأخضر	ز
يضببط مستوى مؤشر LED الأزرق	ب

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

3.38. المماثلة

يتم استخدام أمر المماثلة لضبط التيار الذي يتم عنده تحديد أن البوابة قد توقفت.

النحو: (انظر هيكل القيادة)

stall current

وصف	معامل
القيمة بالمللي أمبير التي سيتم استخدامها كمستوى سحب التيار بواسطة المحرك الذي تم تحديد أن البوابة قد توقفت فوقها.	تيار

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

<<

4. طرق مهمة

These commands exist to support backwards compatibility only and should not be used. يمكن إزالة هذه الأساليب في الإصدارات المستقبلية.

وصف	يأمر
يوفر العرض المباشر دفقاً مستمراً للبيانات لعرض حالات المنفذ والعلامات.	(Live View) |

5.1 (Live View) (I)

!This method is deprecated!

يوفر العرض المباشر دفقًا مستمرًا للبيانات لعرض حالات المنفذ والعلامات. يمكن التحكم في المنافذ باستخدام الضغط على مفتاح واحد وفقًا للجدول أدناه. This command cannot be used within the Cambrionix Connect application.

النحو (انظر هيكل القيادة)

1

تم تصميم العرض المباشر ليكون تفاعليًا باستخدام المحطة. يستخدم بشكل مكثف تسلسل هروب ANSI للتحكم في موضع المؤشر. لا تحاول كتابة نص التحكم في المنظر المباشر.

يجب أن يكون حجم الجهاز (الصفوف والأعمدة) كبيرًا بدرجة كافية وإلا ستتلف الشاشة. يحاول المحور ضبط عدد صفوف وأعمدة الجهاز عند الدخول إلى وضع العرض المباشر.

الأوامر:

اكتب الأوامر أدناه للتفاعل مع المنظر المباشر.

حدد منفذًا عن طريق كتابة رقم منفذ مكون من رقمين (على سبيل المثال 01) لتبديل استخدام جميع المنافذ /

وصف	يأمر
تبديل جميع المنافذ	/
قم بإيقاف تشغيل المنفذ	ا
أدر المنفذ للشحن فقط	ج
أدر المنفذ إلى وضع المزامنة	س
قم بإنهاء العرض المباشر	ف / <ETX>

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

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

                    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. أخطاء

سوف تستجيب الأوامر الفاشلة مع رمز خطأ من النموذج أدناه.

Ennn: Explanation*

"nnn" هو رقم عشري مكون من ثلاثة أرقام.

رموز خطأ الأمر

وصف	اسم الخطأ	خطا بالكود
الأمر غير صالح	ERR_COMMAND_NOT_RECOGNISED	400
عدد كبير جداً من المعلمات	ERR_EXTRANEIOUS_PARAMETER	401
المعامل غير صالحة	ERR_INVALID_PARAMETER	402
رمز مرور خاطئ	ERR_WRONG_PASSWORD	403
المعلمة الإلزامية مفقودة	ERR_MISSING_PARAMETER	404
إدارة النظام الداخلي خطأ في قراءة الاتصال	ERR_SMBUS_READ_ERR	405
إدارة النظام الداخلي خطأ في الكتابة في الاتصال	ERR_SMBUS_WRITE_ERR	406
معرف الملف الشخصي غير صالح	ERR_UNKNOWN_PROFILE_ID	407
قائمة الملف الشخصي تتجاوز الحد	ERR_PROFILE_LIST_TOO_LONG	408
معرف ملف التعريف المطلوب مفقود	ERR_MISSING_PROFILE_ID	409
رقم المنفذ غير صالح لهذا المنتج	ERR_INVALID_PORT_NUMBER	410
قيمة سداسية عشرية غير صالحة	ERR_MALFORMED_HEXADECIMAL	411
رقم سداسي عشري غير صالح	ERR_BAD_HEX_DIGIT	412
ثنائي غير صالح	ERR_MALFORMED_BINARY	413
رقم ثنائي غير صالح	ERR_BAD_BINARY_DIGIT	414
رقم عشري غير صالح	ERR_BAD_DECIMAL_DIGIT	415

وصف	اسم الخطأ	خطا بالكود
ليس ضمن النطاق المحدد	ERR_OUT_OF_RANGE	416
العنوان يتجاوز عدد الأحرف المسموح به	ERR_ADDRESS_TOO_LONG	417
كلمة المرور المطلوبة مفقودة	ERR_MISSING_PASSWORD	418
رقم المنفذ المطلوب مفقود	ERR_MISSING_PORT_NUMBER	419
حرف الوضع المطلوب مفقود	ERR_MISSING_MODE_CHAR	420
حرف وضع غير صالح	ERR_INVALID_MODE_CHAR	421
خطأ في النظام عند تغيير الوضع	ERR_MODE_CHANGE_SYS_ERR_FLAG	422
الوضع البعيد مطلوب للمنتج	ERR_CONSOLE_MODE_NOT_REMOTE	423
تحتوي المعلمة على عدد كبير جداً من الأحرف	ERR_PARAMETER_TOO_LONG	424
نمط LED غير صالح	ERR_BAD_LED_PATTERN	425
علامة خطأ غير صالحة	ERR_BAD_ERROR_FLAG	426

مثال

تحديد منفذ غير موجود لأمر الوضع:

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

Fatal Errors .6.1

عندما يواجه النظام خطأ فادحاً ، يتم إبلاغ الجهاز بالخطأ فوراً بالتنسيق التالي:

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

"nnn" هو رقم مرجعي للخطأ مكون من ثلاثة أرقام.

"شرح" يصف الخطأ.

عند حدوث خطأ فادح ، لن يستجيب CLI إلا لـ <ETX> و <CR>. إذا تم استلام أي من هذين الأمرين ، فسيدخل النظام في وضع التمهيد. إذا لم يتم استلام <ETX> أو <CR> خلال فترة مهلة المراقبة (حوالي 9 ثوان) ، فسيتم إعادة تشغيل النظام.

مهم

إذا حدث خطأ فادح أثناء إرسال أحد الأوامر حرف <ETX> أو ENTER إلى لوحة الوصل ، فسيتم إدخال وضع التمهيد. إذا دخل المنتج في وضع التمهيد ، فستحتاج إلى إرسال أمر إعادة التشغيل للعودة إلى التشغيل العادي.

يشار إلى وضع التمهيد من خلال تلقي الاستجابة أدناه (المرسلة على سطر جديد)

```
<<boot
```

في وضع التمهيد ، سيتم الرد على الأوامر التي لا تتعلق بمحمل الإقلاع من خلال:

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

لأغراض الاختبار ، يمكن إدخال وضع التمهيد باستخدام الأمر .boot.

7. ملامح الشحن

عند توصيل جهاز بلوحة وصل ، يمكن للمنتج توفير مجموعة متنوعة من مستويات الشحن المختلفة. كل من هذه الأشكال المختلفة يسمى "الملف الشخصي". لن يتم شحن بعض الأجهزة بشكل صحيح ما لم يتم تقديمها مع ملف التعريف الصحيح. الجهاز الذي لم يتم تقديمه بملف تعريف شحن يتعرف عليه سوف يرسم أقل من 500 مللي أمبير وفقاً لمواصفات USB.

عندما يتم توصيل جهاز بالمنتج ، ويكون في "وضع الشحن" ، فإنه يحاول كل ملف تعريف بدوره. بمجرد تجربة جميع ملفات التعريف ، يختار المحور الملف الشخصي الذي رسم أعلى تيار.

في بعض الحالات ، قد لا يكون من المرغوب فيه أن يقوم الموزع بفحص كافة ملفات التعريف بهذه الطريقة. على سبيل المثال ، إذا تم توصيل أجهزة من شركة مصنعة واحدة فقط ، فسيكون هذا الملف التعريفي المحدد فقط هو الذي يجب أن يكون نشطاً. هذا يقلل من التأخير الزمني عندما يعلق المستخدم جهازاً ، ويرى دليلاً على شحن الجهاز بشكل صحيح.

يوفر المحور الوسائل للحد من الملفات الشخصية التي تم تجربتها ، سواء على المستوى "العالمي" (عبر جميع المنافذ) أو على أساس منفذ تلو الآخر.

وصف	معلمة الملف الشخصي
خوارزمية الشحن الذكية التي ستحدد ملف تعريف 1-6	0
2.1A (Apple) وغيرها مع وقت اكتشاف قصير)	1
معييار BC1.2 (يغطي هذا غالبية هواتف Android والأجهزة الأخرى)	2
سامسونج	3
2.1A (Apple) وآخرون لديهم وقت اكتشاف طويل)	4
1.0A (تستخدمه Apple عادة)	5
2.4A (تستخدمه Apple عادة)	6

8. أوضاع المنفذ

يتم تحديد أوضاع المنفذ بواسطة "مضيف" و "الوضع" أوامر.

افتراضياً ، تكون لوحات الوصل في وضع المضيف التلقائي عند تشغيلها أو عند إعادة تشغيل لوحة الوصل. مما يعني أنه إذا كان هناك مضيف موجود أو أصبح موجوداً (أي يتم تشغيل الكمبيوتر المضيف أو توصيل كمبيوتر مضيف يعمل بالطاقة بلوحة الوصل) ، ثم تتغير جميع المنافذ إلى وضع المزامنة.

إذا لم يعد يتم اكتشاف مضيف متصل (مثل تم فصل جهاز كمبيوتر مضيف يعمل بالطاقة من لوحة الوصل أو تم إيقاف تشغيل الكمبيوتر المضيف) ، ثم تدخل جميع المنافذ في وضع الشحن.

يمكن تغيير أوضاع المنفذ باستخدام الأمر mode والتبديل يدوياً من وضع إلى آخر.

تكلفة	أدر منافذ محددة أو المحور بالكامل لشحن الوضع
مزامنة	أدر منافذ محددة أو المحور بأكمله لمزامنة الوضع (البيانات وقنوات الطاقة مفتوحة)
انحياز ا	كشف وجود جهاز ولكنه لن يقوم بمزامنته أو شحنه.
عن	قم بتشغيل أو إيقاف تشغيل منافذ محددة أو قم بتشغيل أو إيقاف تشغيل لوحة الوصل بالكامل. (لا توجد طاقة ولا قنوات بيانات مفتوحة)

لا يتوفر كل وضع في كل المنتجات ، تحقق من أدلة مستخدم المنتج الفردي لمعرفة الأوضاع المدعومة.

LED control .9

توجد طريقتان للتحكم في مصابيح LED في وضع التحكم عن بُعد: **ledb** و **المصابيح** . أولاً ، ومع ذلك ، سيتم وصف تشغيل مصابيح LED.

نمط الفلاش 8 بت بايت. يتم مسح كل بت مراراً وتكراراً بالتتابع من MSB إلى LSB (أي من اليسار إلى اليمين). تقوم بت "1" بتشغيل مؤشر LED ، بينما تقوم "0" بإيقاف تشغيله. على سبيل المثال ، فإن نمط البت العشري 128 (ثنائي 10000000 ب) من شأنه أن يضيء بمؤشر LED لفترة وجيزة. نمط صغير من النظام العشري 127 (ثنائي 01111111b) سيُشاهد مؤشر LED قيد التشغيل في معظم الأوقات ، وينطفئ لفترة وجيزة فقط.

نمط الفلاش	وظيفة LED	نمط الحرف
00000000	عن	0 (رقم)
11111111	قيد التشغيل باستمرار (لا يومض)	1
10101010	فلاش سريع	F
11001100	فلاش متوسط السرعة	م
11110000	فلاش ببطء	س
10000000	نبضة واحدة	ص
10100000	نبض مزدوج	د
00000000	متوقف (لا حاجة لأمر عن بعد)	O (حرف كبير)
11111111	قيد التشغيل (لا يلزم الأمر عن بُعد)	ج
10101010	فلاش سريع (لا حاجة لأمر عن بعد)	F
11001100	فلاش متوسط السرعة (لا حاجة لأمر عن بعد)	م
11110000	فلاش ببطء (لا حاجة لأمر عن بعد)	س
10000000	نبضة واحدة (لا حاجة لأمر عن بعد)	ص
10100000	نبضة مزدوجة (لا حاجة لأمر عن بعد)	د
	حرر "لا حاجة لأمر بعيد" لمصابيح LED مرة أخرى إلى الاستخدام العادي	ر
دون تغيير	دون تغيير	x

في الوضع التلقائي ، يمكن رؤية الإعدادات الافتراضية في الجدول أدناه ، وقد تختلف بعض المنتجات ، لذا يرجى الاطلاع على أدلة مستخدم المنتج الفردية لتأكيد وظائف LED.

www.cambrionix.com/product-user-manuals


عرض ضوء المؤشر	الظروف	المعنى	نوع الصمام
عن	<ul style="list-style-type: none"> • إيقاف التشغيل الناعم (وضع الاستعداد) أو عدم وجود طاقة 	انقطاع التيار الكهربائي	قوة
لون أخضر	<ul style="list-style-type: none"> • تشغيل • لا عيب في المنتج 	التشغيل بدون مضيف متصل	قوة
أزرق	<ul style="list-style-type: none"> • تشغيل • لا عيب في المنتج • المضيف متصل 	السلطة على المضيف متصل	قوة
وميض أحمر (نمط رمز خطأ)	<ul style="list-style-type: none"> • حالة خطأ كبير 	خطأ في الكود	قوة
عن	<ul style="list-style-type: none"> • الجهاز غير متصل أو المنفذ معطل 	الجهاز غير متصل / منفذ معطل	ميناء
الأصفر	<ul style="list-style-type: none"> • إعادة ضبط الجهاز أو بدء تشغيله أو تغيير وضع التشغيل أو تحديث البرامج الثابتة 	غير جاهز / تحذير	ميناء
وميض أخضر (تشغيل / إيقاف في فترات ثنائية واحدة)	<ul style="list-style-type: none"> • عطل في الجهاز المتصل 	التنميط وضع الشحن	ميناء
نبض أخضر (خافت / يضيء في فترات ثنائية واحدة)	<ul style="list-style-type: none"> • ميناء في وضع الشحن • الجهاز متصل والشحن 	شحن وضع الشحن	ميناء
لون أخضر	<ul style="list-style-type: none"> • ميناء في وضع الشحن • تم توصيل الجهاز ، وتم استيفاء حد الشحن أو عدم معرفته 	وضع الشحن مشحون	ميناء
أزرق	<ul style="list-style-type: none"> • منفذ في وضع المزامنة 	وضع المزامنة	ميناء
أحمر	<ul style="list-style-type: none"> • عطل في الجهاز المتصل 	خطأ	ميناء

10. Internal Hub Settings

10.1. مقدمة

تحتوي منتجات Cambrionix على إعدادات داخلية تُستخدم لتخزين الإعدادات التي يجب أن تظل حتى بعد فصل الطاقة عن المنتج. يصف هذا القسم كيفية تطبيق تغييرات إعدادات لوحة الوصل الداخلية مع تأثيرها على المنتج الذي يتم تطبيقها عليه. هناك طريقتان لتغيير إعدادات المنتج:

- إدخال إعدادات الأمر المطلوبة.
- Change the settings on the Cambrionix Connect application

حذر	
قد يؤدي تغيير إعدادات المحور الداخلي على منتج Cambrionix إلى عمل المنتج بشكل غير صحيح.	

للحصول على قائمة الإعدادات الداخلية المطبقة على منتجك ، يرجى الاطلاع على دليل مستخدم المنتجات الفردية.

www.cambrionix.com/product-user-manuals

10.2. إعدادات المحور الداخلي

ملحوظات:

- فقط إذا نجح الأمر ، فستكون هناك استجابة مرئية داخل النافذة الطرفية.
- يجب إدخال الأمر settings_unlock قبل الأمر settings_set أو settings_reset
- يجب إدخال الأمر "settings_set" إذا كنت ترغب في تغيير أحد الإعدادات

ضبط	إستعمال
settings_unlock	هذا الأمر يفتح الذاكرة للكتابة
مجموعة_الإعدادات	يسمح باستخدام الأوامر اللاحقة لتغيير الإعدادات
settings_display	يعرض إعدادات المحور الداخلي الحالية
settings_reset	يقوم هذا الأمر بإعادة تعيين الذاكرة إلى الإعدادات الافتراضية
الاسم المحلي	Sets the local name
مرفق_الحد الأدنى	يضبط عتبة الإرفاق الحالية

إستعمال	ضبط
يُضبط ملف التعريف الافتراضي ليتم استخدامه بواسطة كل منفذ	ملف التعريف الافتراضي
يُتيح لك هذا الإعداد تعيين أرقام المنافذ على منتجات Cambrionix	ريمابورتس
يُضبط منفذًا ليتم تشغيله دائمًا بغض النظر عن حالة الإرفاق.	port_on
تمكين CDP على أساس كل منفذ	sync_chrg
تمكين طريقة بديلة CDP لدعم بعض الأجهزة.	alt_sync_chrg
يُعيّن الحد_الحد_الشحن	عتبة_محمولة
يُضبط درجة الحرارة القصوى قبل إغلاق المنافذ (درجة مئوية)	درجة الحرارة_أقصى
أدخل تأخيرًا بين المنافذ قيد التشغيل	ترنج
التأخير قبل بدء العملية المتعثرة.	stagger_offset

settings_unlock 10.2.1

هذا الأمر يفتح الذاكرة للكتابة. يجب استخدام هذا الأمر قبل "settings_set" و "settings_reset".

لا يمكن تغيير إعدادات لوحة الوصل الداخلية بدون إدخال هذا الأمر.

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

```
settings_unlock
```

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
Unlocked
```

10.2.2 مجموعة الإعدادات

يسمح هذا الأمر باستخدام الأوامر لتغيير الإعدادات في الإعدادات الداخلية للمحاور. سيكون هذا هو "الأمر" الذي تم إرساله ، والإعداد الذي ترغب في تغييره يصبح "المعلمة الإلزامية" ثم القيمة التي ترغب في التغيير إليها هي "المعلمة الاختيارية"

لا يمكن تغيير إعدادات المحور الداخلي دون إدخال هذا الأمر ، يجب عليك إدخال ' settings_unlock قبل أن تتمكن من استخدام هذا الأمر.

بناء الجملة

```
settings_set
```

هيكل القيادة

كل أمر يتبع التنسيق أدناه.

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

يجب إدخال الأمر أولاً ، إذا لم تكن هناك معلمات للأمر ، فيجب اتباع ذلك على الفور بواسطة <CR> و <LF> لإرسال الأمر. لا يحتوي كل أمر على معلمات إلزامية ، ولكن إذا كانت قابلة للتطبيق ، فسيُلزم إدخالها حتى يعمل الأمر ، بمجرد إدخال الأمر والمعلمة الإلزامية ، فسيتم طلب <CR> و <LF> للإشارة إلى نهاية الأمر . تظهر المعلمات الاختيارية داخل أقواس مربعة على سبيل المثال [منفذ]. لا يلزم إدخالها حتى يتم إرسال الأمر ، ولكن إذا تم تضمينها ، فسيُلزم أن يتبعها <CR> و <LF> للإشارة إلى نهاية الأمر.

10.2.3 الاسم المحلي

.Sets the local name

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

```
local_name local-name
```

local-name is the local (alternative) name of the relating to the hardware. لا يمكن أن يحتوي الاسم على "%\" أو "\". أقصى طول للاسم 20 حرفاً.

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
Setting updated
```

مثال

```
settings_unlock  
settings_set local_name Room2
```

10.2.4 مرفق الحد الأدنى

يُضبط الحد الحالي للإرفاق برقم مكون من رقم واحد.

عتبة الإرفاق هي المستوى الحالي للجهاز (مللي أمبير) حيث يمكن للمحور تحديد أن الجهاز (iPhone وما إلى ذلك) قد تم توصيله بمنفذ. قد يلزم زيادة عتبة التوصيل إذا كان الجهاز (iPhone وما إلى ذلك) متصلاً بمنفذ Cambrionix بكابل يشتمل على LED أو أجهزة إلكترونية أخرى. قد تحتاج أيضاً إلى زيادتها إذا كنت تستخدم جهازاً (iPhone وما إلى ذلك) مع زلاجة / حامل / علبة طرف ثالث (مثل ماسح الباركود أو حزمة البطارية) والتي تحتوي على إلكترونيات أو شحن ممر

النحو: (انظر 'مجموعة الإعدادات')

إرفاق قيمة الحد الأدنى للإرفاق

إرفاق قيمة العتبة هي قيمة عتبة الإرفاق في خطوات 10 مللي أمبير من 0 إلى 90

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

Setting updated

مثال

```
settings_unlock
settings_set attach_threshold 3
```

10.2.5 ملف التعريف الافتراضي

يضبط ملف التعريف الافتراضي ليتم استخدامه بواسطة كل منفذ.

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

ملف تعريف افتراضي قائمة

قائمة ملف التعريف هي قائمة مفصولة بمسافات لرقم الملف الشخصي ليتم تطبيقه على كل منفذ بترتيب تصاعدي. تحديد ملف تعريف '0' لأي منفذ يعني أنه لا يوجد ملف تعريف افتراضي مطبق على هذا المنفذ ، وهذا هو السلوك الافتراضي عند إعادة التعيين. يجب أن يكون لجميع المنافذ إدخال في القائمة. لمزيد من التفاصيل حول الملفات الشخصية المتوفرة على منتجك ، يرجى الاطلاع على المعلومات الواردة في دليل مستخدم المنتجات الفردية.

www.cambrionix.com/product-user-manuals

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

Setting updated

مثال

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

10.2.6 ريمابورتس

يتيح لك هذا الإعداد تعيين أرقام المنافذ على منتجات Cambrionix لنقل الأرقام إلى منتجك الخاص ، والذي قد لا يكون له نفس ترتيب الأرقام.

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

```
remap_ports ميناء الخريطة
```

خريطة المنفذ هي أرقام المنافذ بالترتيب الذي ترغب في عرضها

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
Setting updated
```

مثال

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

port_on 10.2.7

يُضبط منفذًا ليتم تشغيله دائمًا بغض النظر عن حالة الإرفاق. يجب استخدام هذا فقط مع ملف التعريف الافتراضي

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

منفذ اسم الشركة على القائمة

منفذ على القائمة هي قائمة أعلام مفصولة بمسافات لكل منفذ بترتيب تصاعدي. يشير الرقم "1" إلى أن المنفذ سيتم تشغيله دائمًا. يشير الرقم "0" إلى السلوك الافتراضي وهو أن المنفذ لن يتم تشغيله حتى يتم اكتشاف جهاز متصل

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

Setting updated

مثال

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

sync_chrg 10.2.8

قم بتمكين CDP * على أساس كل منفذ ، لاحظ أنه لا يمكن إيقاف تشغيل هذا في منتجات Thunderbolt.
* شحن منفذ المصّب (CDP) يعني التمكين أن المنفذ قادر على نقل البيانات وشحن الجهاز في نفس الوقت بتيار أعلى من مجرد مزامنة البيانات وحدها. مع تمكين CDP ، يمكن للمحور توفير ما يصل إلى 1.5 أمبير

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

```
قائمة CDP sync_chrg
```

قائمة CDP هي قائمة المنافذ على المنتج '1' تشير إلى أن CDP ممكن للمنفذ و "0" تعني أن CDP معطل

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
Setting updated
```

مثال

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

alt_sync_chrg 10.2.9

Enable alternative CDP* on a per port basis, this will increase the charging levels available to devices when syncing data, please see individual device product manuals for specifications into charging levels. هذا ليس له أي تأثير إذا تم تعطيل مزامنة الشحن لهذا المنفذ.

* شحن منفذ المصب (CDP) يعني التمكين أن المنفذ قادر على نقل البيانات وشحن الجهاز في نفس الوقت بتيار أعلى من مجرد مزامنة البيانات وحدها. With CDP enabled the hub can supply up to 1.5A.

النحو: (انظر 'مجموعة الإعدادات')

قائمة `sync_chrg` البديلة

قائمة بديلة `CDP` هي قائمة المنافذ الموجودة على المنتج '1' تشير إلى تمكين `CDP` البديل للمنفذ و "0" تعني تعطيل `CDP` البديل

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

Setting updated

مثال

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

10.2.10 عتبة_محمولة

يضبط العتبة الحالية المشحونة برقم مكون من رقم واحد.

يتم استخدام عتبة الشحن لتحديد ما إذا كان الجهاز مشحونًا على الأرجح. إذا انخفضت القوة المسحوبة عن هذه العلامة لمدة دقيقتين ، فإننا نضع علمًا مشحونًا ،

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

قيمة عتبة الشحن

قيمة العتبة المشحونة هي قيمة العتبة المشحونة في 0.1 مللي أمبير ، يجب أن تحتوي 0-2500 على أصفار بادئة لتكوين رقم مكون من أربعة أرقام

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

Setting updated

مثال

```
settings_unlock  
settings_set charged_threshold 2000
```

10.2.11 درجة الحرارة_أقصى

يُضبط درجة الحرارة القصوى قبل إغلاق المنافذ (درجة مئوية)

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

أقصى درجة حرارة لدرجة الحرارة

درجة الحرارة القصوى هي أقصى درجة حرارة يمكن أن يصل إليها المحور قبل إغلاق جميع المنافذ تلقائيًا.

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

Setting updated

مثال

```
settings_unlock  
settings_set maximum_temperature 70
```

10.2.12 ترنج

أدخل تأخيرًا بين المنافذ التي يتم تشغيلها عند اكتشاف أي من المضيفين أو تبديل الوضع إلى المزامنة.

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

```
ترنج الميناء
```

Port-stagger هو مقدار الوقت بالمللي ثانية بين المنافذ التي يتم تشغيلها من 0 إلى 9999 مللي ثانية

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

```
Setting updated
```

مثال

```
settings_unlock  
settings_set stagger 3000
```

stagger_offset 10.2.13

يتم إضافة تأخير إضافي قبل البدء في ترنج عملية.

النحو: (انظر 'مجموعة_الإعدادات')

ترنج المنفذ المتعرج

`port-stagger-offset` هو مقدار الوقت بالمللي ثانية قبل ترنج تبدأ العملية 0-9999ms

الرد: (انظر هيكل الاستجابة)

Setting updated

مثال

```
settings_unlock
settings_set stagger_offset 1000
```

11. المنتجات المدعومة

يمكنك هنا العثور على جدول يحتوي على جميع الأوامر والمنتجات الصالحة لها.

موديت ماكس	PDSync- C4	TS3- C10	TS3- 16	TS2- 16	SS15	PP15C	PP8S	PP15S	U16S سييد	U8S	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	دينار بحريني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	سيف
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	cls
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	crf
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	صحة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مضيف
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	هوية شخصية
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ل
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ledb
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	المصابيح
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	حدود
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	loge
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	الوضع
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اعادة التشغيل
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	التحكم عن بعد
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	سيف
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	حالة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	النظام
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	زمارة

موديت ماكس	PDSync- C4	TS3- C10	TS3- 16	TS2- 16	SS15	PP15C	PP8S	PP15S	U16S سييد	U8S	
				✓					✓	✓	clcd
✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	en_ profile
✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	get_ profiles
				✓					✓	✓	مفاتيح
				✓					✓	✓	شاشات الكريستال السائل
✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	list_ profiles
✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	تسجيل ج
				✓					✓	✓	ثانية
✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	التسلسل_ السرعة
✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	تعيين_ تأخيرات
✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	set_ profiles
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	التفاصيل
	✓	✓									تسجيل الدخول
	✓	✓									قوة
	✓										qcmode
✓											بوابة
✓											مفتاح التشغيل
✓											الوكيل

موديت ماكس	PDSync- C4	TS3- C10	TS3- 16	TS2- 16	SS15	PP15C	PP8S	PP15S	U16S سبيد	U8S	
✓											المماظة
✓											RGB
✓											rgb_led

12. جدول ASCII

Ctrl شار	شار	أكتوبر	عرافة	ديسمبر
كنترول-@	<NULL>	000	0	0
A السيطرة-	<SOH>	001	1	1
B السيطرة-	<STX>	002	2	2
C السيطرة-	<ETX>	003	3	3
D السيطرة-	<EOT>	004	4	4
E السيطرة-	<ENQ>	005	5	5
F السيطرة-	<ACK>	006	6	6
G السيطرة-	<BEL>	007	7	7
H السيطرة-	<BS>	010	8	8
I السيطرة-	<TAB>	011	9	9
J السيطرة-	<LF>	012	أ	10
K السيطرة-	<VT>	013	ب	11
L السيطرة-	<FF>	014	ج	12
M السيطرة-	<CR>	015	د	13
N السيطرة-	<SOH>	016	هـ	14
O السيطرة-	<SI>	017	F	15
P السيطرة-	<DLE>	020	10	16
Q السيطرة-	<DC1>	021	11	17
R السيطرة-	<DC2>	022	12	18
S السيطرة-	<DC3>	023	13	19
T السيطرة-	<DC4>	024	14	20
U السيطرة-	<NAK>	025	15	21
V السيطرة-	<SYN>	026	16	22

Ctrl شار	شار	أكتوبر	عرافة	ديسمبر
السيطرة - W	<ETB>	027	17	23
السيطرة - X	<CAN>	030	18	24
السيطرة - Y		031	19	25
السيطرة - Z	<SUB>	032	1 أ	26
كنترول -]	<ESC>	033	1 ب	27
كنترول - \	<FS>	034	1 ج	28
كنترول - [	<GS>	035	1 د	29
السيطرة - ^	<RS>	036	1 هـ	30
كنترول - _	<US>	037	1f	31
	الفضاء	040	20	32
	!	041	21	33
	"	042	22	34
	#	043	23	35
	\$	044	24	36
	%	045	25	37
	&	046	26	38
	'	047	27	39
	)	050	28	40
	(	051	29	41
	*	052	2 أ	42
	+	053	2 ب	43
	,	054	2 ج	44
	-	055	2 د	45
	.	056	2 هـ	46
	/	057	2f	47

Ctrl شار	شار	أكتوبر	عرافة	ديسمبر
	0	060	30	48
	1	061	31	49
	2	062	32	50
	3	063	33	51
	4	064	34	52
	5	065	35	53
	6	066	36	54
	7	067	37	55
	8	070	38	56
	9	071	39	57
	:	072	3 أ	58
	;	073	3 ب	59
	>	074	3 ج	60
	=	075	ثلاثي الأبعاد	61
	<	076	3 هـ	62
	?	077	3f	63
	@	100	40	64
	أ	101	41	65
	ب	102	42	66
	ج	103	43	67
	د	104	44	68
	هـ	105	45	69
	F	106	46	70
	جي	107	47	71
	ح	110	48	72

Ctrl شار	شار	أكتوبر	عرافة	ديسمبر
	أنا	111	49	73
	ي	112	4 ا	74
	ك	113	4 ب	75
	إل	114	4 ج	76
	م	115	4 د	77
	ن	116	4 هـ	78
	ا	117	4f	79
	ص	120	50	80
	س	121	51	81
	ص	122	52	82
	س	123	53	83
	تي	124	54	84
	يو	125	55	85
	الخامس	126	56	86
	دبليو	127	57	87
	X	130	58	88
	ص	131	59	89
	ض	132	5 أ	90
	]	133	5 ب	91
	\	134	5 ج	92
	[	135	5 د	93
	^	136	5 هـ	94
	-	137	5f	95
	،	140	60	96
	أ	141	61	97

Ctrl شار	شار	أكتوبر	عرافة	ديسمبر
	ب	142	62	98
	ج	143	63	99
	د	144	64	100
	هـ	145	65	101
	F	146	66	102
	ز	147	67	103
	ح	150	68	104
	أنا	151	69	105
	ي	152	6 أ	106
	ك	153	6 ب	107
	ل	154	6 ج	108
	م	155	6 د	109
	ن	156	6 هـ	110
	ا	157	6f	111
	ص	160	70	112
	فا	161	71	113
	ص	162	72	114
	س	163	73	115
	ر	164	74	116
	ش	165	75	117
	الخامس	166	76	118
	ث	167	77	119
	x	170	78	120
	ذ	171	79	121
	ض	172	7 أ	122

Ctrl شار	شار	أكتوبر	عرافة	ديسمبر
	}	173	7 ب	123
	|	174	7 ج	124
	{	175	7 د	125
	~	176	7 هـ	126
	دل	177	7f	127

تفسير	شرط
U8C ، U8C-EXT ، U8S ، U8S-EXT على سبيل المثال	أجهزة U8
U16C ، U16S Spade على سبيل المثال	أجهزة U16
منفذ COM الظاهري	VCP
دليل الأجهزة على Linux و macOS®	/ ديف /
دائرة متكاملة	IC
تعديل عرض النبض. دورة العمل هي النسبة المئوية للوقت الذي يكون فيه PWM في الحالة العالية (النشطة)	PWM
وضع المزامنة (يوفر المحور اتصال USB بالكمبيوتر المضيف)	وضع المزامنة
مقبس USB في مقدمة لوحة الوصل يستخدم لتوصيل الأجهزة المحمولة.	ميناء
البت الأكثر أهمية	MSB
بت الأقل دلالة	LSB
ذاكرة الوصول العشوائي غير المتطايرة	المحور الداخلي

استخدام العلامات التجارية والعلامات التجارية المسجلة والأسماء والرموز المحمية الأخرى

قد يشير هذا الدليل إلى العلامات التجارية والعلامات التجارية المسجلة والأسماء و / أو الرموز المحمية الأخرى لشركات الطرف الثالث غير المرتبطة بأي شكل من الأشكال بـ Cambrionix. عند حدوثها ، تكون هذه المراجع للأغراض التوضيحية فقط ولا تمثل تأييدًا لمنتج أو خدمة من جانب Cambrionix ، أو تأييدًا للمنتج (المنتجات) التي ينطبق عليها هذا الدليل من قبل شركة الطرف الثالث المعنية.

تقر Cambrionix بموجب هذا بأن جميع العلامات التجارية والعلامات التجارية المسجلة وعلامات الخدمة والأسماء و / أو الرموز المحمية الأخرى الواردة في هذا الدليل والمستندات ذات الصلة هي ملك لأصحابها المعنيين

"Mac" و "macOS" علامتان تجاريتان لشركة Apple Inc. ، مسجلتان في الولايات المتحدة وبلدان ومناطق أخرى.

"Intel" وشعار Intel هما علامتان تجاريتان لشركة Intel Corporation أو الشركات التابعة لها.

"Thunderbolt" و "Thunderbolt" علامتان تجاريتان لشركة Intel Corporation أو الشركات التابعة لها.

"Android" هي علامة تجارية لشركة Google LLC

"Chromebook" هي علامة تجارية لشركة Google LLC.

"iOS" هي علامة تجارية أو علامة تجارية مسجلة لشركة Apple Inc في الولايات المتحدة وبلدان أخرى وهي كذلك مستخدمة بموجب ترخيص .

"Linux" هي علامة تجارية مسجلة لشركة Linus Torvalds في الولايات المتحدة وبلدان أخرى

"Microsoft Windows" و "Microsoft" علامتان تجاريتان لمجموعة شركات Microsoft.

"Cambrionix" والشعار هما علامتان تجاريتان لشركة Cambrionix Limited.

All trademarks and registered trademarks mentioned are acknowledged and respected as the property of their respective holders

Important Notice on Protected Information

Please note that certain components of Cambrionix technology are considered protected intellectual property (IP) of Cambrionix. Specifically

- Source Code: The source code of our software is proprietary and cannot be provided
- Proprietary Methods: Detailed descriptions and implementations of our proprietary methods are also protected

As such, requests for access to the source code or other protected information will be respectfully declined. We appreciate your understanding and cooperation

براءات اختراع كامبريونيكس

رقم المنحة	رقم الطلب	نهاية لهذه الغاية	عنوان
2489429	1105081.2	GB2489429	مزامنة وشحن المنفذ
00002646615	2646615	UK00002646615	كامبريونيكس
00002646617	2646617	00002646617 المملكة المتحدة	كامبريونيكس ذكي جدا ...

الترخيص

استخدام واجهة خط الأوامر يخضع لشروط Cambrionix Connect SaaS ، يمكن تنزيل المستند وعرضه باستخدام الرابط التالي.

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

استخدام واجهة خط الأوامر يخضع لاتفاقية ترخيص Cambrionix ، يمكن تنزيل المستند وعرضه باستخدام الرابط التالي.

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

Cambrionix المحدودة

The Maurice Wilkes Building

Cowley Road

Cambridge CB4 0DS

United Kingdom

755520 1223 (0) 44+

<https://www.cambrionix.com>

Cambrionix Ltd هي شركة مسجلة في إنجلترا وويلز

برقم الشركة 06210854