

Bedienungsanleitung

Raspberry Pi® USB zu USB Power Hub und 2 Port RS232

Best.-Nr. 1377411

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt erweitert Ihren Raspberry Pi® um einen USB Power Hub mit 2 USB2.0-Anschlüssen und 2 RS232-Schnittstellen.

Es ist dabei für den Anschluss an einem USB-Port vorgesehen.

Es ist keine Treiberinstallation erforderlich.

Die Spannungsversorgung erfolgt über USB (Micro-USB2.0-Port oder 5-Pin-Anschluss) oder über den zusätzlichen, 2poligen externen Anschluss.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen zum Betrieb und Bedienung. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise!

Lieferumfang

- Platine USB zu USB Power Hub und 2 Port RS232
- Kabel mit RS232-Port 9polig
- Schraubensatz mit Abstandshalter
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie!

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

die folgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dienen nicht nur zum Schutz Ihrer Gesundheit, sondern auch zum Schutz des Geräts. Lesen Sie sich bitte die folgenden Punkte aufmerksam durch:

- Bei Berührung und beim Anschluss der Platine sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen statische Aufladung zu treffen (z.B. Erdungsband, nichtleitende Unterlage usw.).
- Das Produkt ist nur für trockene, geschlossene Innenräume geeignet. Es darf nicht feucht oder nass werden, andernfalls kann es beschädigt werden.
- Schützen Sie das Produkt vor Kälte, Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, Staub und Schmutz.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände. Platzieren Sie das Produkt so, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Lassen Sie das Gerät, sowie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Anschluss und Inbetriebnahme

- Befestigen Sie als erstes die Platine an Ihrem Raspberry Pi®.

Benutzen Sie dazu den beiliegenden Schraubensatz und die Abstandshalter.



Bitte beachten Sie, dass nicht alle Raspberry Pi® Modelle über Befestigungslöcher verfügen. Achten Sie in diesem Fall besonders darauf, dass das Produkt keinen Kurzschluss, z.B. durch Kontakt zu Ihrem Raspberry Pi®, verursacht!

- Schließen Sie jetzt das beiliegende Kabel, welches den zweiten RS232-Port bereitstellt, an der Platine an. Der kleine Pfostenstecker gehört auf den Anschluss „UART2“. Die rosa markierte Ader des Kabels ist der Pin1. Dieser gehört auf den Pin1 der Platine. Er ist mit einem Pfeil markiert. Die richtige Polung wird zusätzlich durch den geschlossenen Pin10 am Stecker gewährleistet.

- Kontrollieren Sie, dass der Jumper „5V_IN“ auf USB steht. Der Jumper muss hierbei den mittleren der 3 Pins auf den Äußeren überbrücken, der neben dem Micro-USB2.0-Port (USB_M) liegt. Der Pin ist mit „USB“ bezeichnet.
- Mit dem Jumper „J1“ können Sie für die beiden RS232-Ports die Einstellung von „5V“ auf „RI“ abändern. Bei Auslieferung ist die Einstellung „5V“ ausgewählt. Der Jumper mit der Markierung „5V_1“ und „RI_1“ ist hierbei für den Anschluss „UART1“. Die Markierung „5V_2“ und „RI_2“ ist für den Anschluss „UART2“. Ändern Sie die Jumper-Stellungen gegebenenfalls ab.
- Verbinden Sie ein Micro-USB 2.0-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem Micro-USB2.0-Port (USB_M) der Platine.

Den USB-Stecker Typ A verbinden Sie mit einem freien USB-Anschluss von Ihrem Raspberry Pi®.

- Ob Ihr Raspberry Pi® eingeschaltet ist oder nicht, während Sie das USB-Kabel anschließen, ist egal. Die Platine wird auch im laufenden Betrieb problemlos erkannt.
- Alternativ können Sie hier auch den 5-Pin-Anschluss (USB_P) nutzen. Beachten Sie dabei unbedingt die richtige Belegung. Diese entnehmen Sie entweder dem beiliegenden englischen Datenblatt des Herstellers oder der Platine selbst. Beachten Sie zusätzlich die Dokumentation des Raspberry Pi®.

(VCC = 5 V/DC; GND = Masse; D+ = Datenleitungen +; D- = Datenleitungen -)

- Der USB Power Hub, sowie die beiden seriellen RS232-Ports, werden automatisch erkannt und installiert. Ein externer Treiber ist nicht erforderlich.
- Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, das Produkt mit einer externen Spannung zu versorgen.

Diese schließen Sie an dem weißen, 2poligen Stecker „PWR“ an. Beachten Sie dabei die richtige Polung.

(+5V = 5 V/DC; GND = Masse)

Ändern Sie die Jumper-Stellung auf „PWR“. Der Jumper muss hierbei den mittleren der 3 Pins auf den Äußeren überbrücken, der neben dem weißen, zusätzlichen Spannungsanschluss liegt. Der Pin ist mit „PWR“ bezeichnet. Dadurch wird die Spannungsversorgung über USB getrennt und auf den externen Anschluss verlagert.



Beachten Sie hierbei, dass die externe Spannungsversorgung bereits aktiv sein muss, wenn Sie die Platine per USB an Ihrem laufenden Raspberry Pi® anschließen.

Entsorgung



Elektronische und elektrische Produkte dürfen nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten

Spannungsversorgung.....	über Micro-USB2.0-Anschluss (USB_M), 5-Pin-Anschluss (USB_P) oder über den 2poligen externen Anschluss (PWR)
Betriebsspannung.....	5 V/DC
Unterstützte Betriebssysteme	Linux ab Kernel 2.4.31
Anschlüsse (Eingänge)	Micro-USB2.0-Anschluss; 5-Pin-USB-Anschluss; externer 2poliger Anschluss zur Spannungsversorgung
Anschlüsse (Ausgänge).....	2x USB2.0-Anschluss Typ A (USB_1_2); RS232-Port 9polig festverlötet (UART1); RS232-Port 9polig per Kabel (UART2)
Übertragungsrate RS232.....	max. 230 kBit
Abmessungen (B x H x T).....	66 x 18 x 56 mm
Gewicht.....	29 g (nur die Platine); 55 g (Platine, RS232-Kabel, Schraubensatz)
Betriebsbedingungen.....	5 °C bis +50 °C; 20% bis 80% relative Luftfeuchte
Lagerbedingungen.....	-25 °C bis +70 °C; 15% bis 90% relative Luftfeuchte

Operating instructions

Raspberry Pi® Powered USB to USB Hub and 2 Port RS232

Item no. 1377411

Intended use

The product extends your Raspberry Pi® with a powered USB hub with 2 USB2.0 connectors and 2 RS232 interfaces.

It is to be connected to a USB port.

A driver installation is not necessary.

Power is supplied via USB (micro USB2.0 port or 5-pin connector) or via the additional external 2pole connector.

Carefully read the entire operating instructions which contain important information about operation and use. Observe all safety instructions!

Package contents

- Board powered USB to USB hub and and 2 RS232 ports
- Cable with 9pole RS232port
- Screw set with spacers
- Operating instructions

Safety instructions



The warranty/guarantee will be void in the event of damage caused by failure to observe these operating instructions. We do not assume any liability for any resulting damage!



We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions. In such cases, the warranty will be null and void!

Dear customer,

The following safety instructions and hazard warnings are intended not only to protect your health but also to protect the device. Please read the following points carefully:

- When touching or connecting the board, appropriate safety precautions against static charge should be taken (e.g., earth connection, insulating support, etc.).
- The product is only suitable for dry, enclosed indoor areas. It must not get damp or wet as this would damage it.
- Protect the product from cold, heat, direct sunlight, dust and dirt.
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.
- The product is not a toy and it should be kept out of the reach of children. Position the product so it is out of the reach of children.
- Do not leave packaging material carelessly lying around, since it could become a dangerous plaything for children.

Connection and start-up

- First, attach the board to your Raspberry Pi®.

To do this, use the screw set and the spacers provided.



Please keep in mind that not all Raspberry Pi® models have mounting holes. In this case, make sure in particular that the product does not cause a short circuit (e.g., through contact with your Raspberry Pi®)!

- Now connect the enclosed cable which supplies the second RS232 port to the board. The small pin header belongs to the connector "UART2". The pink-marked wire of the cable is the pin1. It belongs to the pin1 of the board. It is marked with an arrow. The correct polarity will be additionally guaranteed with the pin10 fixed on the plug.

- Make sure that the jumper "5V_IN" is set to USB. Here, the jumper must connect the central pin of the 3 pins to the outer pin next to the micro USB2.0 port (USB_M). The pin is labelled with "USB".
- With the jumper "J1", you can change the setting from "5V" to "RI" for both of the RS232 ports. At delivery, the setting "5V" is selected. The jumper with the label "5V_1" and "RI_1" is accordingly for the connector "UART1". The label "5V_2" and "RI_2" is for the connector "UART2". Change the jumper position, if necessary.
- Connect a micro USB 2.0 cable (not included in the delivery) with the micro USB2.0 port (USB_M) on the board.

Connect the USB plug type A to a free USB connector on your Raspberry Pi®.

- It does not matter if your Raspberry Pi® is switched on or off when connecting the cable. The board will be recognised without problem during operation.
- Alternatively, you can use the 5-pin connector (USB_P). Always observe the correct allocation. You can find this information either in the data sheet in English by the manufacturer or on the board. Also observe the documentation of the Raspberry Pi®.

(VCC = 5 V/DC; GND = ground; D+ = data cables +; D- = data cables -)

- The powered USB hub as well as both of the serial RS232 ports will be automatically recognised and installed. An external driver is not necessary.
- Additionally, you can supply external voltage to the product.

Connect it to the white 2pole plug "PWR". Observe the correct polarity.

(+5V = 5 V/DC; GND = ground)

Change the jumper position to "PWR". Here, the jumper must connect the central pin of the 3 pins to the outer pin next to the additional white power connector. The pin is labelled with "PWR". This will disconnect the voltage supply via USB and move it to the external connector.



Make sure that in this case the external power supply must already be active when connecting the board via USB to a Raspberry Pi® that is switched on.

Disposal



Electrical and electronic products do not belong in the regular household waste.

Dispose of the waste product in accordance with the applicable legal regulations.

Technical data

Power supply.....	via micro USB2.0 connector (USB_M), 5-pin connector (USB_P) or via the external 2pole connector (PWR)
Operating voltage.....	5 V/DC
Supported operating system.....	Linux from kernel 2.4.31
Connectors (Inputs).....	Micro-USB2.0 connector; 5-pin USB connector; external 2pole connector for power supply
Connectors (Outputs).....	2x USB2.0 connector type A (USB_1_2); soldered-on 9pole RS232 port (UART1); 9pole RS232- port per cable (UART2)
Transmission rate RS232.....	max. 230 kBit
Dimensions (W x H x D).....	66 x 18 x 56 mm
Weight.....	29 g (only the board); 55 g (board, RS232 cable, screw set)
Operating conditions.....	5 °C to +50 °C; 20% to 80% relative humidity
Storage conditions.....	-25 °C to +70 °C; 15% to 90% relative humidity

F Mode d'emploi

Raspberry Pi® USB à Power Hub USB et deux ports RS232

N° de commande 1377411

Utilisation conforme

Le produit élargit votre Raspberry Pi® d'un Power Hub USB avec deux connecteurs USB2.0 et deux ports RS232.

Il est prévu pour le raccordement à un port USB. Il est prévu pour le raccordement à un port USB.

Aucune installation de pilote n'est requise.

L'alimentation électrique est assurée via USB (micro-port USB2.0 connecteur 5 broches) ou par le connecteur externe complémentaire 2 broches.

Lisez attentivement l'intégralité du présent mode d'emploi qui contient un grand nombre d'informations importantes concernant la commande et le fonctionnement du produit. Respectez toutes les consignes de sécurité !

Étendue de la livraison

- Platine USB à Power Hub USB et 2 ports RS232
- Câble avec port RS232 à 9 broches
- Jeu de vis avec entretoise
- Mode d'emploi

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs!



De même, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une mauvaise manipulation de l'appareil ou d'un non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la garantie prend fin!

Chère cliente, cher client,

Les consignes de sécurité et les avertissements qui suivent ne sont pas uniquement destinés à protéger votre santé mais également à protéger l'appareil. Veuillez lire attentivement les points suivants:

- En cas de contact et lors du raccordement de la platine, il convient de prendre des mesures de précaution appropriées contre les charges d'électricité statique (par ex. tresse de mise à la terre, support non conducteur, etc.).
- Le produit ne doit être utilisé qu'à l'intérieur de locaux fermés et secs. Le produit ne doit être ni humide ni mouillé, cela l'endommagerait.
- Protégez le produit du froid, de la chaleur, de la lumière directe du soleil, de la poussière et de la saleté.
- Cet appareil doit être manipulé avec précaution ; les coups, les chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.
- Le produit n'est pas un jouet et doit être tenu hors de la portée des enfants. Placez le produit de manière à le mettre hors de portée des enfants.
- Ne laissez jamais traîner le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.

Raccordement et mise en service

- Fixez d'abord la platine-convertisseur sur votre Raspberry Pi®.

Utilisez pour cela, le jeu de vis et les entretoises.

→ Veuillez noter que les différents modèles de Raspberry Pi® ne disposent pas tous de trous de fixation. Dans ce cas, veillez à ce que le convertisseur ne cause pas de court-circuit par ex. par un contact avec votre Raspberry Pi®!

- Maintenant raccordez le câble fourni qui offre le deuxième port RS232 à la platine. Le petit connecteur se branche sur le raccordement « UART2 ». Le fil du câble identifié par la couleur rose est la broche1. Il va sur la broche1 de la platine. La broche 1 est caractérisée par une petite flèche. La polarité adéquate est assurée en plus par la broche 10 raccordée à la fiche.

- Assurez-vous que le cavalier (5V_IN) soit réglé sur USB. Le cavalier doit relier la broche centrale des 3 broches à la broche extérieure située à côté du port micro-USB2.0 (USB_M). La broche porte la désignation « USB ».
- Avec le cavalier « J1 », on peut changer le réglage de « 5V » à « RI » pour les deux ports RS232. Lors de la livraison, le réglage est fixé à « 5V ». Le cavalier avec le marquage « 5V_1 » et « RI_1 » est pour la connexion « UART1 ». Le marquage « 5V_2 » et « RI_2 » est pour la connexion « UART2 ». Changez la position du cavalier si nécessaire.
- Connectez un câble micro-USB 2.0 (non compris dans l'étendue de la livraison) au port micro-USB2.0 (USB_M) de la platine-convertisseur.

Branchez la fiche USB type A sur un connecteur USB libre de votre Raspberry Pi®.

- Pour le raccordement du câble USB, il importe peu si votre Raspberry Pi® est en service ou non. La platine-convertisseur est détectée parfaitement également pendant le fonctionnement.

- Alternativement vous pouvez également utiliser le connecteur 5 broches (USB_P). Veillez impérativement à une affectation correcte. Vous pouvez la trouver soit dans la fiche de données jointe en anglais du fabricant soit sur la platine elle-même. Respectez en plus la documentation du Raspberry Pi®.

(VCC = 5 V/DC ; GND = terre ; D+ = conducteurs de données + ; D- = conducteurs de données -)

- Le Power Hub USB ainsi que les deux ports RS232 en série sont reconnus et installés automatiquement. Un pilote externe n'est pas nécessaire.

- Par ailleurs, vous avez la possibilité d'alimenter le produit avec une tension externe.

Pour cela, vous devez l'appliquer au connecteur blanc à 2 broches « PWR ». Veillez impérativement à une polarité correcte.

(+ 5 V = 5 V/DC ; GND = masse)

Changez la position du cavalier sur « PWR ». Le cavalier doit relier la broche centrale des 3 broches à la broche extérieure située à côté de la borne d'alimentation. La broche porte la désignation « PWR ». Cela coupe l'alimentation électrique via USB et la transfère au connecteur externe.

→ Veuillez noter que l'alimentation électrique externe doit déjà être activée quand vous branchez la platine via USB à votre Raspberry Pi® déjà en service.

Élimination



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.



Si le produit est devenu inutilisable, il convient alors de procéder à son élimination conformément aux dispositions légales en vigueur.

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique..... via le connecteur micro-USB2.0 (USB_M), le connecteur 5 broches (USB_P) ou encore via le connecteur externe 2 broches (PWR)

Tension de service..... 5 V/CC

Systèmes d'exploitation

pris en charge..... Linux à partir de Kernel 2.4.31

Connexions (entrées) Micro connecteur USB2.0 ; connecteur USB à 5 broches ; connecteur à 2 broches externe pour l'alimentation en tension

Connexions (sorties)..... 2x Connecteur USB2.0 de type A (USB_1_2); port RS232 à 9 broches soudé de manière fixe (UART1); port RS232 à 9 broches par câble (UART2)

Débit d'émission RS232..... max 230 kBit

Dimensions (l x h x p)..... 66 x 18 x 56 mm

Poids..... 29 g (la platine seule) ; 55 g (Platine, le câble RS232, le jeu de vis)

Conditions de service..... de 5 °C à +50 °C ; de 20% à 80% d'humidité relative de l'air

Conditions de stockage..... -25 °C à +70 °C ; 15% à 90% d'humidité relative de l'air

Gebruiksaanwijzing

Raspberry Pi® USB naar USB Power Hub en RS232 met 2 poorten

Bestelnr. 1377411

Beoogd gebruik

Het product breidt uw Raspberry Pi® uit met een USB Power Hub met 2 USB2.0-aansluitingen en 2 RS232-interfaces.

Het is hierbij bedoeld voor de aansluiting op een USB-poort.

Een installatie van het besturingsprogramma is niet noodzakelijk.

De voeding vindt plaats via USB (micro-USB2.0-poort of 5 pinnen-aansluiting) of via de extra, 2polige externe aansluiting.

Lees deze gebruiksaanwijzing volledig en zorgvuldig door; deze bevat veel belangrijke instructies voor het gebruik en de bediening. Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht!

Omvang van de levering

- Printplaat USB naar USB Power Hub en RS232 met 2 poorten
- Kabel met RS232-poort 9polig
- Schroevenset met afstandshouder
- Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsvoorschriften



Bij schade die wordt veroorzaakt door het niet naleven van de gebruiksaanwijzingen vervalt de waarborg/garantie. Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade!

Wij zijn niet aansprakelijk bij materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften. In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie!

Geachte klant,

de volgende veiligheids- en gevarenaanwijzingen zijn niet alleen bedoeld ter bescherming van uw gezondheid, maar ook ter bescherming van het apparaat. Lees onderstaande punten aandachtig door:

- Neem bij het aanraken en het aansluiten van de printplaat passende beschermende maatregelen tegen statische ontlading (bijv. een aardingsband of een niet-geleidende ondergrond).
- Het product is uitsluitend geschikt voor droge, gesloten binnenruimtes. Het product mag niet vochtig of nat worden, anders kan het beschadigd raken.
- Bescherm het product tegen kou, hitte, direct zonlicht, stof en vuil.
- Behandel het product voorzichtig; door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.
- Het product is geen speelgoed en dient uit de buurt van kinderen te worden gehouden. Plaats het product zodanig dat kinderen er niet bij kunnen.
- Laat het apparaat alsmede het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.

Aansluiting en ingebruikname

- Bevestig eerst de printplaat op uw Raspberry Pi®.

Gebruik hiervoor de meegeleverde schroevenset en de afstandshouder.

→ Houd er rekening mee dat niet alle Raspberry Pi®-modellen over bevestigingsgaten beschikken. Let er in dit geval vooral op dat het product geen kortsluiting veroorzaakt, bijv. door contact met uw Raspberry Pi®!

- Sluit u de meegeleverde kabel, die de toegang geeft tot de tweede RS232-poort, aan op de printplaat. De pinconnector hoort op de aansluiting „UART2“. De roze gemarkeerde ader van de kabel is pin1. Deze hoort op pin1 van de printplaat. Hij wordt aangegeven met een pijl. De juiste polariteit wordt tevens door de gesloten pin10 op de stekker gewaarborgd.

- Controleer of jumper „5V_IN“ op USB staat. De jumper moet hierbij de middelste van de 3 pinnen op de buitenste overbruggen, die naast de micro-USB2.0-poort (USB_M) ligt. De pin is aangeduid met „USB“.
- Met jumper „J1“ kunt u voor beide RS232-poorten de instelling van „5V“ naar „R1“ wijzigen. Bij levering is gekozen voor instelling „5V“. De jumper met de markering „5V_1“ en „R1_1“ is hierbij voor aansluiting „UART1“. De markering „5V_2“ en „R1_2“ is voor aansluiting „UART2“. Pas de jumperinstellingen eventueel aan.
- Verbind een micro-USB 2.0-kabel (niet bij de levering inbegrepen) met de micro-USB2.0-poort (USB_M) van de printplaat.

De USB-stekker type A verbindt u met een vrije USB-aansluiting van uw Raspberry Pi®.

- Of uw Raspberry Pi® wel of niet is ingeschakeld, terwijl u de USB-kabel aansluit, is niet belangrijk. De printplaat wordt ook tijdens de werking zonder problemen herkend.

- Als alternatief kunt u hier ook de 5 pinnen-aansluiting (USB_P) gebruiken. Let hierbij absoluut op de juiste bezetting. Raadpleeg hiervoor of het meegeleverde Engelse gegevensblad van de fabrikant of de printplaat zelf. Raadpleeg daarnaast de documentatie van de Raspberry Pi®.

(VCC = 5 V/DC; GND = massa; D+ = gegevensleidingen +; D- = gegevensleidingen -)

- De USB Power Hub, net als de beide seriële RS232-poorten, worden automatisch herkend en geïnstalleerd. Een extern stuurprogramma is niet vereist.

- Tevens hebt u de mogelijkheid het product van een externe netvoeding te voorzien.

Deze sluit u aan op de witte, 2polige stekker „PWR“. Let hierbij op de juiste polariteit.

(+5V = 5 V/DC; GND = massa)

Wijzig de jumper-positie naar „PWR“. De jumper moet hierbij de middelste van de 3 pinnen op de buitenste overbruggen, die naast de witte, extra voedingsaansluiting ligt. De pin is met „PWR“ gekenmerkt. Daardoor wordt de voeding via USB losgekoppeld en wordt op de externe aansluiting overgegaan.

→ Houd er hierbij rekening mee, dat de externe spanningsvoorziening reeds actief moet zijn, wanneer u de printplaat via USB op uw lopende Raspberry Pi® aansluit.

Afvoer



Elektronische en elektrische producten mogen niet via het normale huisvuil worden verwijderd.

Als het product niet meer werkt, moet het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking ingeleverd worden.

Technische gegevens

Voeding.....	via micro-USB2.0-aansluiting (USB_M), 5 pinnen-aansluiting (USB_P) of via de 2polige externe aansluiting (PWR)
Bedrijfsspanning.....	5 V/DC
Ondersteunde besturingssystemen....	Linux vanaf Kernel 2.4.31
Aansluitingen (ingangen).....	Micro-USB2.0-aansluiting; 5 pinnen-USB-aansluiting; externe 2polige aansluiting naar voeding
Aansluitingen (uitgangen).....	2x USB2.0-aansluitingen type A (USB_1_2); RS232-poort 9polig vastgelast (UART1); RS232-poort 9polig per kabel (UART2)
Overdrachtssnelheid RS232.....	max. 230 kBit
Afmetingen (b x h x d).....	66 x 18 x 56 mm
Gewicht.....	29 g (uitsluitend de printplaat); 55 g (printplaat, RS232-kabel, set schroeven)
Bedrijfsomgeving.....	5 °C tot +50°C; 20% tot 80% relatieve luchtvochtigheid
Opslagvoorwaarden.....	-25 °C tot +70 °C; 15% tot 90% relatieve luchtvochtigheid