

Datenblatt

Pi USV (Unterbrechungssichere Stromversorgung)

Funktion

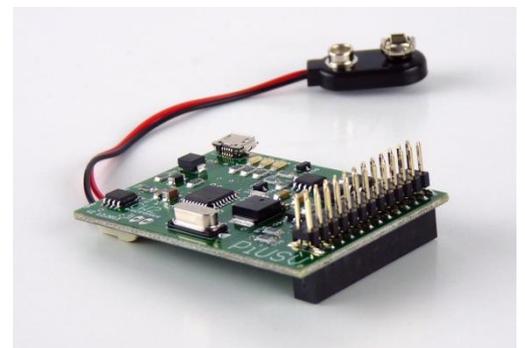
Die Pi USV ist eine Kontroll-Platine zur Spannungssicherung eines handelsüblichen Raspberry Pi mit Batterieanschluss. Markteinführung ist am 23. Dezember 2013. Eine CW2. Software zur einfachen Anbindung der USV an den Pi wird zum Download bereitgestellt.

Daten

- ~ Klassifikation nach IEC 62040-3: Stufe 1, Klasse 3 (VFD) d.h. sobald die Primärversorgung ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb um. Eine Ladefunktion ist nicht implementiert.
- ~ Primärspannung und Batteriespannung: $U_P = 5V$ (USB) => ~ Primärspannung: $U_P = 5V$ (USB)
- ~ Zulässige Batteriespannung: $U_{\text{SinMax}} = 7,5V - 12V$
- ~ Maximaler Betriebsstrom: $I_{\text{Max}} = 1.000 \text{ mA}$
- ~ Die Kommunikation zwischen Pi und der USV erfolgt per I²C
- ~ Pins zur logischen Abfrage von Primärspannung und Batterieladung
- ~ Spannungsversorgung des Pi über GPIO, daher kein Anschluss am Pi

Anschlüsse

- ~ IN1: primäre Spannungsversorgung über Micro-USB
- ~ IN2: Sekundärspannungsversorgung über Druckknopfanschluss



Anzeige

- ~ LED1: Alles in Ordnung, Normalzustand
- ~ LED2: Batterie schwach oder leer
- ~ LED3: Notfallbetrieb, Versorgung über Sekundärspannung

Schema und GPIO

~ Der Raspberry wird über den GPIO-Port mit Strom versorgt. Der zusätzliche Abschluss eines Netzteils direkt an den Pi ist nicht vorgesehen.

~ Die Kommunikation zwischen dem Betriebssystem des Pis und der USV läuft über den integrierten I²C-Bus (Pin 3 und Pin5), so dass alle anderen Ports weiterhin zur freien Verwendung stehen. Auf dem I²C-Bus können somit noch weitere Geräte und Sensoren verwendet werden.

Pi USV mit angeschlossenerm Raspberry Pi
(Batterien + Raspberry nicht im Lieferumfang enthalten!)



GPIO Port



Stand

20. Dezember 2013