

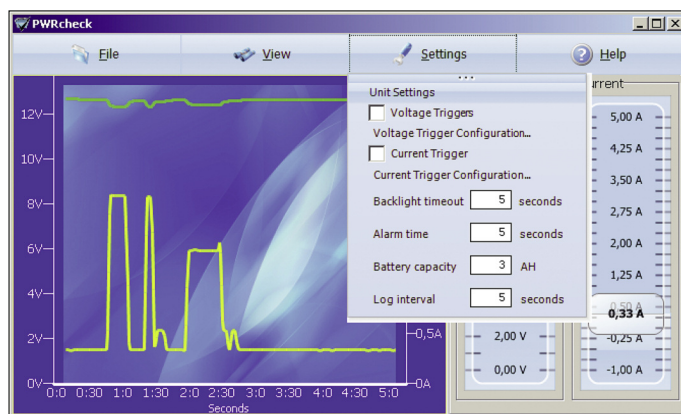
Strom im Blick mit PWRcheck

HARALD KUHL – DL1ABJ

Heute sind Strommessgeräte für die 230-V-Wechselstrom-Steckdose in vielen Haushalten ein beliebtes Mittel, um kostenträchtigen Geräten mit hohem Verbrauch auf die Spur zu kommen. Für Funkamateure und Hobbyelektroniker ist zudem die Beobachtung des Gleichstromverbrauchs etwa von Transceivern und Selbstbauprojekten interessant. Diese Aufgabe übernimmt PWRcheck von WMR.

West Mountain Radio (WMR) [1] ist bei Funkamateuren u. a. bekannt für die Soundkarten-Interfaces namens *Rigblaster* zum komfortablen Betrieb in Digimodes sowie für die Produktreihe *Rigrunner* zur sicheren Gleichstromverteilung in der Amateurfunkstelle. Letzteres ist ein oft etwas vernachlässigter Bereich und nicht selten herrscht ein dichtes sowie entsprechend unübersichtliches Steckergedränge an der jeweiligen Stromquelle. Das lässt sich mithilfe der Rigrunner-Steckerleisten vermeiden.

Die Messelektronik steckt in einem schwarzen Aluminiumgehäuse im Format 90 mm × 25 mm × 68 mm (Breite × Höhe × Tiefe; Masse: etwa 500 g), ist also klein und leicht genug für den portablen Einsatz. Hinzu kommen vier seitliche Schraubfahnen zur Befestigung etwa an einer Wand oder in einem Notfunkkoffer. Auf der Frontseite zeigt ein Punktmatrix-LC-Display (Format: 37 mm × 25 mm, Breite × Höhe) die aktuellen Messwerte an – auf Wunsch ständig oder für eine programmierbare Dauer hin-



Per USB-Schnittstelle lassen sich Messwerte auslesen und übersichtlich auf einem Bildschirm darstellen.

PWRcheck überwacht das Gleichstromnetz einer Funkstation.

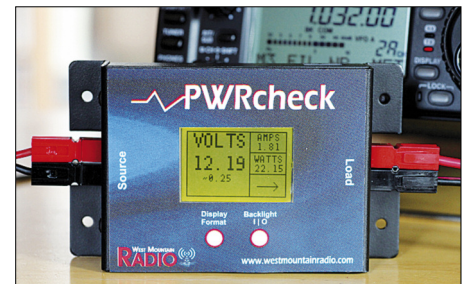
Foto und Screenshot: DL1ABJ

ist hierfür zwischen 1 s und 60 s programmierbar, sodass die interne Speicherkapazität (104 000 Datensätze) bis zu mehreren Monaten reicht.

Eine Windows-Software zum Datenabruf per USB-Interface sowie für deren Darstellung auf dem Computerbildschirm ist unter [1] kostenlos verfügbar. Die Software dient außerdem zur Programmierung von Parametern.

■ Erfahrungen unterwegs

Beim portablen Funkeinsatz erfordern die Inbetriebnahme und der Betrieb von PWRcheck keinen zusätzlichen Aufwand: Man fügt das Gerät einfach in die zu Hause vorbereitete Stromversorgungsleitung ein und erfährt nach Anschluss etwa eines Bleigelakkumulators sofort die dort verfügbare Spannung auf 0,01 V genau. Nach Anschalten des Verbrauchers – beim Test der QRP-Transceiver IC-703 – lässt sich obendrein dessen Stromverbrauch auf 0,01 A genau ablesen. Dank des geringen Eigenverbrauchs kann PWRcheck ständig in der Gleichstromleitung verbleiben, sodass man etwa beim KW-Portabelfunk den Zustand des Akkumulators ständig im Blick hat. So



Letztere sind mit dem auch von Notfunkorganisationen empfohlenen Steckersystem *Powerpole* ausgestattet, damit man etwa beim Fieldday in der Hektik des letzten Tageslichts nicht versehentlich die Anschlusspole des Transceivers vertauscht. Diese robusten Stecker, Kupplungen und Buchsen sichern jederzeit verpolungs- und kurzschlussfreie Stromverbindungen. Das hier vorgestellte PWRcheck ist ebenfalls mit Powerpole-Buchsen (Version für 45 A) ausgestattet, sodass Interessenten zwei Steckerpaare gleich mitbestellen sollten. Sie lassen sich an das jeweilige Stromversorgungskabel löten oder einfach mithilfe einer Crimpzange daran fixieren.

■ Funktionen und Ausstattung

PWRcheck ermittelt die Spannung (bis 60 V), den Strom (bis 40 A Dauerlast), die Leistungsaufnahme (W) sowie die Ladungsmenge (Ah) seitens der Stromquelle bzw. beim Verbraucher und zeigt drei dieser Werte ständig auf einem LC-Display an. Laut Hersteller liegen die Mess- und Anzeigegenauigkeit bei ±10 mV und ±10 mA.

tergrundbeleuchtet. Direkt darunter liegen zwei Tasten zur Wahl der gezeigten Werte sowie zur Aktivierung der LCD-Beleuchtung.

Die Stromversorgung von PWRcheck (Eigenverbrauch laut Hersteller: 60 mA bis 120 mA) erfolgt wahlweise automatisch aus der zu messenden Energiequelle oder über eine seitlich zugängliche USB-Schnittstelle; laut Hersteller ist unterhalb von 8 V die separate Versorgung per USB zwingend erforderlich. Zum Lieferumfang gehören neben dem Messgerät ein USB-Schnittstellenkabel und eine Kurzbedienungsanleitung; eine ausführlichere PDF-Version findet man bei [1].

■ Systemüberwachung

PWRcheck lässt sich auch zur Langzeitüberwachung etwa einer Relaisfunkstelle oder einer Solaranlage verwenden. Hierfür speichert das Gerät intern die ermittelten Messwerte und hält diese für eine externe Auswertung per USB-Schnittstelle zum Abruf bereit. Der gewünschte Speicherzyklus (zeitlicher Abstand) der Messdaten

lässt sich auch gut beobachten, wie sich eine Reduzierung der Sendeleistung auf den Energieverbrauch des Transceivers auswirkt oder welchen Strom dieser beim Empfang benötigt.

Beim (stand)mobilen Funkbetrieb aus einem Kfz hat man die Bordspannung im Blick bzw. kann PWRcheck so programmieren, dass das Messgerät beim Über- oder Unterschreiten (schwache Batterie, Überspannung durch eine defekte Lichtmaschine) bestimmter Werte per Signalton darauf aufmerksam macht.

Besonders abseits des heimischen Stromnetzes unterstützt die regelmäßige Kontrolle der Energieversorgung den geplanten Betrieb, wofür dieses Messgerät eine gute Lösung ist. PWRcheck kostet im Funkfachhandel etwa 130 €. Abschließend danke ich [2] für die Leihstellung eines Testmusters.

cbjf@funkamateure.de

Literatur und URLs

- [1] West Mountain Radio, Waukesha: www.westmountainradio.com (Download Software und PDF-Anleitung: → Support → PWRcheck)
- [2] WiMo Antennen, Herxheim: www.wimo.com