



www.enerserve.eu

SmartPi 3.0

TURN YOUR RASPBERRY PI INTO A SMART METER

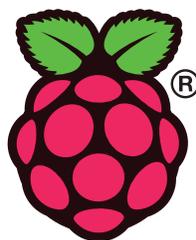
Das SmartPi Erweiterungsmodul erweitert den Raspberry Pi um Schnittstellen zur Spannungsmessung und zur berührungslosen Strommessung. Damit wird es zu einem vollwertigen SmartMeter, der Stromverbräuche im Netzwerk oder Internet zur Verfügung stellt. Die Strommessung erfolgt berührungslos über Klappwandler. Damit können in der Standardversion Ströme bis 100A gemessen werden. Durch Ändern der Jumperstellung können alle Klappwandler mit einem Sekundärstrom von 1A eingesetzt und so Ströme bis 1000A erfasst werden.

ENTDECKEN SIE DIE MÖGLICHKEITEN



AUSWERTEN

Alle Messdaten werden aufgezeichnet und können über den integrierten Webserver bequem vom Smartphone oder Computer abgerufen und ausgewertet werden. Der Datenaustausch mit anderen Geräten und Systemen erfolgt über MQTT oder einer REST- Schnittstelle.



VIELSEITIG

Das SmartPi Modul ist einzeln, mit Gehäuse oder als fertiges Gerät inkl. Raspberry Pi lieferbar. Dadurch kann es entweder fertig verwendet oder in eigene Geräte und Projekte integriert werden. Kompatibel mit Raspberry 3B, 3B+ und 4.



OPENSOURCE

Die für den Betrieb notwendige Software ist vollständig Open Source und kann daher erweitert und mit neuen Funktionen versehen werden. Für die Auswertung und Darstellung der Daten sorgt die freie Software InfluxDB und Grafana.

TECHNISCHE DATEN ZUM GERÄT

SMARTPI-MODUL		SMARTPI MIT RASPBERRY PI
Spannungsmessbereich	0-230 V eff.	
	3-phasig	
Strombereich	0-100 A (weitere auf Anfrage)	
	3-phasig (berührungslos mit Stromwandlern)	
Messgenauigkeit	2 % (bei der Verwendung von anderen Stromwandlern ist die jeweilige Messgenauigkeit zu berücksichtigen)	
Eigenverbrauch	0,2W	3,7W
Anschlüsse	Raspberry Pi Connector	LAN, 4 x USB-Host, HDMI, Audio
	Spannungsmessung: Schraubklemmen, Strommessung	
Verwendete Pins	3,3V, 5V, I2C1_SDA, I2C1_SCL	
Abmessungen (LxBxH)	100x85x30mm	158x90x50cm (6TE)

FEATURES

- Bezug
- Einspeisung
- Wirkleistung
- Blindleistung
- Scheinleistung
- Ströme (3 Phasen)
- Spannungen (3 Phasen)
- Netzfrequenz
- Cos Phi
- gepufferter RTC
- Anschluss für Kabelumbauwandler mit einem Sekundärausgang von 50mA, 333mV und 1A
- E1 Erweiterung: RJ12 6P6C: 1: 5V, 2: GND, 3: GPIO23, 4: GPIO24, 5: SDA (GPIO 2), 6 SCL (GPIO 3)
- E2 Erweiterung: RJ10 4P4C: 1: MOSI (GPIO 10), 2: MISO (GPIO 9), 3: SCLK (GPIO 11), 4: CE1 (GPIO 7)
- Integrierte Stromversorgung aus dem Spannungsmesspfad L1-N (2A DC-Strom)

SICHER

- Berührungslose Strommessung
- Galvanische Trennung der Stromversorgung
- Galvanische Trennung der Datenleitungen

MÖGLICHKEITEN



- Energiemonitor
- Netzspannungsüberwachung
- Netzfrequenzüberwachung
- Alarm bei Stromverbrauch
- Alarm bei erhöhtem Stromverbrauch
- Integration in Energiemanagementsysteme
- Kostenüberwachung
- u.v.m.

