

Energiemonitor X-PLUS: S0-/D0-Datenlogger V11.1

Erfassung, Speicherung und Visualisierung von Verbrauchszählerdaten, Steuerung von Verbrauchern

März 2019

Erfassung und Visualisierung von Verbrauchsdaten

Einfache und kostengünstige Erfassung und Visualisierung von Verbrauchsdaten wie Strom, Gas und Wasser über vorhandene S0-Zähler oder optische D0-Schnittstelle. Die Visualisierung erfolgt auf der lokalen Webseite. Lastgang und Verbrauch können tages- oder monatsweise dargestellt und Einzelereignisse herausgestellt werden.

12 Datenkanäle S0/Potenzialfreie Kontakte | 4 Kanäle D0 | Virtuelle Kanäle | 1-wire Temperaturmessung

Die Kanäle sind über die lokale Webseite individuell konfigurierbar und können auf den jeweiligen Zählertyp abgestimmt werden. Es können die Daten herkömmlicher Zähler mit S0-Schnittstelle ausgelesen werden. Für die Messung des Stromverbrauchs sind außerdem kostengünstige Hutschienenzähler erhältlich, ein Sensor für Ferraris-Drehscheibenzähler ist verfügbar sowie ein optischer Lesekopf für D0.

Speicherung und Archivierung

Die Datenhaltung erfolgt in der lokalen Datenbank. Die Daten können zusätzlich auf einen Backup-Server übertragen werden sowie auf das Smart-me-Portal (<http://www.smart-me.com>), das eine umfangreiche Weiterverarbeitung der Daten sowie die Visualisierung per Smart-Phone-App ermöglicht.

Netzwerkanbindung

Die Anbindung an das lokale Netzwerk erfolgt standardmäßig über die LAN- oder WLAN-Schnittstelle.

Fernwartung

Nach Freischaltung kann per Remotezugriff die Inbetriebnahme unterstützt werden.

Schaltausgänge

Über 2 Relaisausgänge können auf Basis eines Kanal-Schwellwertes Verbraucher zugeschaltet werden.

Technische Daten

Abmessungen und Montage

- Railbox für Hutschienenmontage
- Abmessungen: 107.6 x 89.7 x 62.2 mm (6TE)

Funktionen

- Erfassung, Visualisierung und Archivierung von Verbrauchsdaten, Kostenermittlung
- Absolutzähler
- Benutzerverwaltung
- Unterstützung Cloud-Service **smart-me**
- Datenaggregation, csv-Bereitstellung, csv-Upload
- Sensortypen: S0, DO-Lesekopf, 1-wire Temperatursensoren, Potenzialfreie Kontakte

Hardware

Raspberry Pi 3 Modell B

- CPU: BCM2837 64 Bit Quad Core (1200 MHz)
- Arbeitsspeicher: 1 GB
- SD-Karte: 8 GB / 3 GB Datenspeicher
- USB-2.0 Anschlüsse: 4
- Leistungsaufnahme: 5 V, max. 2000 mA

Software

- Betriebssystem: Raspbian GNU/Linux 8
- Datenbank: 10.0.32-MariaDB
- Webserver: Apache/2.4.10 (Raspbian)
- Frontend: Volkszähler (volkszaehler.org)

Umweltbedingungen

- Schutzklasse: IP20
- zwischen -20 °C ~ 65 °C
- rel. Luftfeuchtigkeit bis 75 %
- max. Luftfeuchtigkeit bis 95 % (kurzzeitig)

Ports

- 12 S0-Signal-Eingänge: Ferraris-, LED-, S0-Zähler nach EN 62053-31 (Klasse B)
- Potenzialfreie Kontakte: Störung/Warnung/ Zustand



Definition Messkanal (allgemein)

- Meßintervall [s]: 30..86000 (300)
- Kosten/Einheit/1000 [€]: 0.00..10 (0.00027)

S0-Kanal (min/max (Standard)) nach EN 62053-31

- Impulse/Einheit: 1..1.000.000 (1000)
- Impulsdauer [ms]: 0..1000 (30)

DO-Kanal nach SML, IEC62056-21

- Seriennummer Lesekopf
- OBIS-Kennzahl für die Identifikation der Messgröße

Virtueller Kanal

- Summen- oder Differenzbildung aus 2..n Kanälen
- Zeitfenster

1-wire Temperatursensor

- für Sensoren auf Basis DS1820
- Zuordnung und Identifizierung per Sensor ID
- bis zu 10 Sensoren

Schaltausgang

- Logik: Messkanalwert, Schaltzustand, Hysterese
- 30VDC, 1A

