

IPswitch-2xS0p-WiFi-5V „I2Sp“ ist ein Energiezähler für zwei S0-Ausgänge von Stromzählern, Wasseruhren oder Gaszählern. Die Zählerdaten [Wh], der momentane Verbrauch [W] und die Summe oder Differenz (für Zweirichtungszähler) sind per WLAN abrufbar. Für die einfache Anbindung an FHEM, IP-Symcon und HomeMatic als csv.html und MQTT.

Inhalt
1. Übersicht
2. Inbetriebnahme
3. Technische Daten
4. CE-Erklärung

1. Übersicht
 Der I2Sp zählt S0-Impulse und stellt diese per HTML und MQTT zur Verfügung. Die Versorgungsspannung ist +5VDC/300mA.

2. Inbetriebnahme
 Es ist immer erst +5V anzulegen, danach die potentialfreien +S0 Ausgänge eines Stromzählers an die S01/2-Eingänge des IPswitch, dann die -S0 Ausgänge vom Stromzähler an S0- und GND von der Spannungsversorgung an GND. Bitte beachten: die Klemme S0- darf nicht mit der Klemme GND verbunden werden.

Der I2Sp wird mit einem Handy über einen Browser konfiguriert. Nach Anlegen der Versorgungsspannung loggt sich der I2Sp am lokalen Access Point „AP“ ein. Klappt das nicht, stellt sich der I2Sp für 30s als lokaler Hotspot zur Verfügung mit der SSID „IPswitch-2xS0p-Wifi Setup“, die grüne LED blitzt 2x pro Sekunde kurz auf. Melden Sie sich mit dem Passwort 12345678 an. Unter 192.168.5.1 kann nun das Setup mit einem Browser aufgerufen werden. Es ist die SSID eines lokalen AP mit dem dazugehörigen Passwort einzugeben. Mit den Eingaben aus dem Setup loggt sich der I2Sp nach einem erneuten PowerOn am AP ein und die grüne LED blitzt alle 3 Sekunden kurz auf, solange die Funkanbindung steht. Die S0-Zählerstände sind nun auf der Mainpage des I2Sp abrufbar und je nach Einstellung im Setup aufad-



Abbildung kann abweichen

Vorteile zum Vorgänger:

- ✓ grüne LED erleichtert Diagnose
- ✓ bessere Inbetriebnahme ohne Setup-Taster
- ✓ addiert Stromverbrauch
- ✓ subtrahiert Stromverbrauch
- ✓ Hutschienengehäuse

Lieferumfang:

- IPswitch-2xS0p-WiFi-5V im Verteilergehäuse

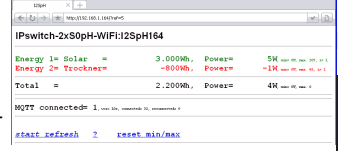
Zubehör:

- Stecker- und Hutschienennetzteil +5V
- low Power easy-MQTT-Broker
- anreihbare Federklappklemmen
- Federklappklemme 2x3polig
- Klappferrit als Hochfrequenzsperre für Zuleitungen

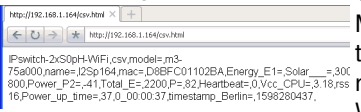


diert, abgezogen oder nicht aufaddiert.

Der I2Sp ist ein **MQTT**-Client und kann die Messdaten an einen externen oder internen Server (z.B. easy-MQTT-Broker) senden: <https://www.sms-guard.org/downloads/App-easy-MQTT.pdf> die MQTT-Variablen lauten: E1,P1,E2,P2,E,P



Mit `http://192.168.1.164/csv.html?hb=5` wird neben der Datenübernahme auch die Funktion heartbeat auf 5 Minuten gesetzt. Nun muss immer wieder innerhalb von 5 Minuten eine Webseite im I2Sp aufgerufen werden, ansonsten erfolgt ein reboot. Der Wertebereich ist 0 und 3-60. 0 ist inaktiv, default 0. Die Funktion hb kann manche APs davor abhalten die Verbindung zum IPs wegen Inaktivität zu beenden.



Mit `?E1=1234567890` kann der 1. S0-Zählerstand gesetzt werden und wird mit einem `?reboot=1` ins EEPROM übernommen, sofern im Setup das Schreiben des S0-Zählerstandes ins EEPROM erlaubt wurde oder mit `?eep=1` aktiviert wird.

Mit `?im1=1000` kann die Impulsauflösung für S01 gesetzt und mit `?im1=?` abgefragt werden, mit `?im=1000` bekommen alle Zähler eine Impulsauflösung von 1000. Mit `?im=1` wird an E1 die Impulsanzahl ausgegeben anstelle der Wh und mit `?na1=Heizung` erfolgt die Namenszuweisung und mit `?S0s=+-` wird in der S0-Summenbildung vom Zählerstand S01 S02 abgezogen.

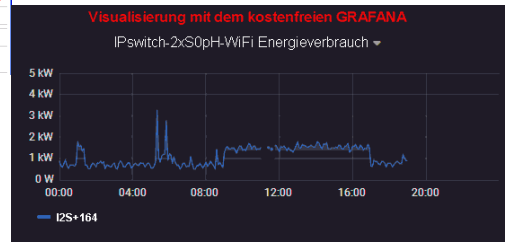
Mit `http://192.168.1.164/?setup=1` wird das Setup gestartet und nach 5min Inaktivität automatisch beendet.

Wird nach Anlegen der Versorgungsspannung die Klemme -S0 mit GND gebrückt, wird das EEPROM gelöscht.

Mit `http://192.168.1.164/?ota=1` kann ein Update über's Internet ausgeführt werden.

Mit `192.168.1.164?mqtt=?` erhält man einen Hinweis zum jeweiligen Befehl. Die html-Befehle lauten: nam, idb, cbota, ota, mqtt, mip, mpo, mta, mtl, mpu, mus, mpw, mi, im, im1, im2, S0s, E, E1, E2, na1, na2, eep, ntz, setup, reboot.

Mit Grafana kann visualisiert werden:



3. Technische Daten

Mit den Angaben in dieser Anleitung werden technische Eigenschaften beschrieben und nicht zugesichert:

| | |
|------------------------|--|
| WLAN | 2.4GHz |
| Verschlüsselung: | wpa,wpa2,TKIP,AES |
| Netzwerkprotokolle: | tcp, ping, mqtt |
| 2 x S0-Eingang: | für spannungs- und potentialfreie Schaltkontakte, dry contact und für spannungsführende Kontakte bis +12V [Wh], 20 Stellen (64Bit INT) |
| 2 x S0-Zähler: | min. 30ms |
| Pulsweiten: | für Drähte Ø 0.14 - 0.5mm max. Dreherbreite 1.9mm |
| Schraubklemmen: | |
| Versorgungsspannung: | +5VDC |
| Leistungaufnahme: | 1.5 Watt, typisch bei +8V |
| Betriebstemperatur: | -40 °C bis +70 °C |
| max. Luftfeuchtigkeit: | 85% ohne Betauung |
| Abmessungen: | 16x43x25mm (BxLxH) |
| Gewicht: | ca. 20g |

Die Speicherzellen für Permanentvariablen im EEPROM sind für 10.000 Schreibzyklen ausgelegt.

4. CE-Erklärung

Der IPswitch-2xS0p-WiFi-5V entspricht in seinen Bauarten bei bestimmungsgemäßer Verwendung den einschlägigen EG-Richtlinien. Die vollständige Erklärung liegt auf unserer Homepage und kann auch per Brief angefordert werden.

Weitere Fragen und Antworten sind unter: www.SMS-GUARD.org/dfuuaips.htm#WiFi

