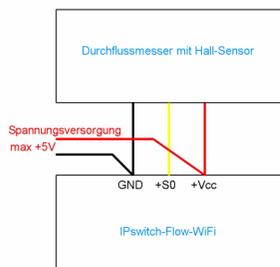


IPswitch-Flow-WiFi

Mit dem Durchflussmesser lässt sich die Funktion von Pumpen überwachen und zugesetzte Filter erkennen. Die Zählerdaten [Liter/h] oder [Liter/min] sind per WLAN abrufbar. Zur Überwachung von Wasserleitungen, Umwälzpumpen, Zirkulationspumpen, Filterpumpen, Schlauchpumpen, Schwimmbadtechnik, Pooltechnik, Aquariumpumpen mit Schlauch- und Rohrschlüssen von 10mm Innendurchmesser bis DN50 (2"). Unterstützt **MQTT**.



Inhalt

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

1. Übersicht

Der IPswitch zählt Flow-Impulse und stellt diese per html zur Verfügung. Als Versorgungsspannung werden +5VDC (vorher messen <=5.2V) benötigt, z.B. aus einem 5V USB-Steckernetzteil mit min. 200mA Strom.

2. Inbetriebnahme

Der IPswitch wird mit einem Handy / Tablet / Notebook (iOS / Android / WIN) über einen Browser konfiguriert. Dazu ist nach Anlegen der Versorgungsspannung der rote Taster innerhalb von 5s gedrückt zu halten und der IPswitch arbeitet nach typ. 30s als Hot-Spot mit der SSID „IPswitch-S0-WiFi Setup“.

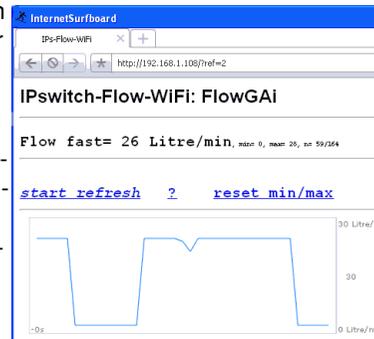
Melden Sie sich dort mit dem Passwort 12345678 an und unter 192.168.5.1 ist das Setup verfügbar. Im Normalbetrieb wird die Web-Seite des IPswitch-Flow-WiFi aufgerufen und der aktuelle Durchfluss angezeigt. Dazu muss sich der IPswitch-Flow-WiFi in das lokale Netzwerk einloggen und benötigt deshalb die SSID eines Access-Points (AP) mit dem dazugehörigen

IPswitch-Flow-WiFi Setup

- SSID to connect: AP-GA1
- I will use my MAC 84:F3:EB:05:6D:ED
- Password: *****
- Name of IPswitch: FlowGA1
- static IP of IPswitch (empty for DHCP): 192.168.1.108
- Subnetmask (leave empty for DHCP): 255.255.255.0
- Gateway (leave empty for DHCP): 192.168.1.1
- WiFi Start Verzögerung [s], (default 0): 0
- URL vom IDB-Server (eac.biz), (inaktiv leer): eac.biz
- erlaube ota Funktion
- IP Address to send udp (192.168.1.15), (inaktiv leer) 192.168.1.99
- udp Port, default 60096: 60096
- udp send cycle [0-43200s], default 10: 10
- IP Address to send mqtt (192.168.1.15), (inaktiv empty) 192.168.1.99
- mqtt Port, default 1883: 1883
- mqtt send cycle [0-43200s], default 20: 20
- mqtt topic (EG/IPs-S0-WiFi): S25/EG/IPs-S0-WiFi
- 0: Flow fast 0-200 Litre/min, 1: Flow slow 0-60 Litre/h
- Pulse Calibration: 1000
- Note: Garage Luftentfeuchter Flow Erfassung
- save exit without save reload

Passwort.

Mit den Eingaben aus dem Setup loggt sich der IPswitch nach einem erneuten PowerOn am AP ein. Während dem Login blinkt die blaue LED und leuchtet bei erfolgreichem Einloggen, nun stehen die beiden html-Seiten unter der IP-Adresse des IPswitch zur Verfügung. Auf der Hauptseite wird der Durchfluss alle 2s als kleine Grafik dargestellt, mit ?ref=10 würde sich die Zeitachse von 40x2s auf 40x10s erhöhen.



Will man die Daten loggen und grafisch aufbereiten, können die Messdaten an einen Server per udp gesendet werden: <https://www.sms-guard.org/downloads/App-ipsfs.pdf> Das udp Telegramm ist in der Reihenfolge aufgebaut wie die csv.html.



Auch mit MQTT

kann visualisiert werden: <https://www.sms-guard.org/downloads/App-easy-MQTT.pdf> die MQTT-Variablen lauten: S0, Ver . Mit: <http://192.168.1.98/csv.html?hb=5> wird neben der Datenübernahme auch die Funktion heartbea auf 5 Minuten gesetzt. Nun muss immer wieder innerhalb von 5 Minuten eine Webseite im IPs 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 ?S0=1234567890 kann der 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, was mit ?eep=0 auch wieder deaktiviert werden kann.

Im Modus „Flow fast“ geht es um die Durchflussüberwachung von großen Filterpumpen

und Umwälzpumpen in der Pooltechnik. Abweichungen vom Nenndurchfluss der Pumpe lassen frühzeitig erkennen:

- hydraulische Veränderungen im Rohrsystem durch Verschmutzung, etc.
- Trockenlauf durch falsch gesetzte Ventile.
- mechanische und elektrische Veränderungen an der Pumpe.
- Stromausfall durch Sicherung, Fehlerstromschalter, Steuerelektronik, etc.

Zur Kalibrierung des Durchflusses wird die Pumpe eingeschaltet und mit ?imp=7000000 die Impulsauflösung so lange verändert, bis die Durchflussmenge der Förderleistung auf dem Typenschild der Pumpe entspricht.

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, udp, ping, mqtt
S0-Eingang:	für potentialfreie Schaltkontakte oder potentialgebunden max +5V DC [Wh], 20 Stellen (64Bit)
S0-Zähler:	Pulsweiten bei flow=1: min. 30ms
Auflösung bei flow=0:	1µs
Schraubklemmen:	für Drähte Ø 0.14 - 0.5mm max. Dreherbreite 1.9mm
Versorgungsspannung:	+5VDC ±5% / 200mA
Leistungsaufnahme:	1 Watt, typisch bei +5V
Betriebstemperatur:	-40°C bis +70°C
max. Luftfeuchtigkeit:	85% ohne Btauung
Abmessungen:	40x15x12mm (LxBxH)
Gewicht:	ca. 4g

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

4. CE-Erklärung

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

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

