

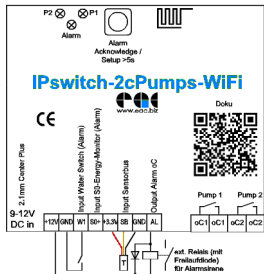
# Redundante Zirkulationspumpensteuerung

Jede Umlaufpumpe fällt irgendwann mal aus. Der IPswitch-2cPumps-WiFi steuert 2 Filter-



Abbildung beinhaltet Zubehör

pumpen (kostengünstiger als Doppelpumpen und Zwillingspumpen) wechselseitig an und überwacht die Stromaufnahme der Umwälzpumpen. Bei Störungen wird ein Alarmausgang geschaltet und eine email versendet. Ist eine Pumpe defekt, kann diese in aller Ruhe getauscht werden, da die verbleibende Pumpe weiterhin angesteuert wird. Die Programmierung erfolgt per Browser am Handy/Tablet über ein WiFi-Setup.



## Lieferumfang:

- IPswitch-2cPumps-WiFi

## Zubehör:

- externes Verschleißrelais als Umschalter
- Stromzähler 230V oder 380V mit S0-Ausgang
- Wasserschalter
- Temperatursensor Sensorbus zur Frosterkennung

## Inhalt

### 1. Installation

### 2. Inbetriebnahme

### 3. Technische Daten

### 4. CE-Erklärung

#### 1. Installation

**Bitte beachten: Arbeiten an 230V und 380V dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden!**

Die Spannungsversorgung des IPswitch sollte von einer anderen Phase mit anderen Sicherungen und Fehlerstromschaltern versorgt werden wie die Versorgung der 230V- oder 380V-Pumpen, welche über einen Stromzähler mit S0-Ausgang gespeist werden. Der IPswitch steuert zwei Pumpen wechselseitig 24/7 an, die erste Pumpe täglich 16h, die zweite 8h, damit die Pumpen unterschiedliche Laufzeiten bekommen. Über ein externes Verschleißrelais ist Pumpe 1 so anzuschließen, dass bei offenem Relaiskontakt im IPswitch die Pumpe läuft. Der zweite Relaisausgang im IPswitch schließt sich, wenn Pumpe 2 laufen soll (fail save).

Mit einem externen Wasserschalter wird ein Trockenlaufschutz für die Pumpen angeschlossen. Öffnet sich der Kontakt am Wasserschalter oder wird die Leitung unterbrochen, werden beide Pumpen ausgeschaltet und der Alarmausgang angesteuert, welcher über ein ext. Schaltrelais eine Hupe ansteuert. Ohne Wasserschalter ist die Klemme „W1“ mit „GND“ zu verbinden.

Die Klemme „GND“ am IPswitch sollte mit der Systemerde verbunden werden.

#### 2. Inbetriebnahme

Der IPswitch wird mit einem Handy / Tablet / Notebook (iOS / Android / WIN) über einen Browser konfiguriert. Dazu ist am laufenden IPswitch der Taster min. 5 Sekunden zu drücken und das Gerät befindet sich im WiFi-Setup Modus und die blaue LED blitzt 10 x pro Sekunde. Nach typ. 30s arbeitet der IPswitch als HotSpot mit der SSID „IPswitch-2cPumps-WiFi Setup“. Melden Sie sich dort mit dem Passwort 12345678 an. Fragt das Handy ob diese Verbindung ohne Internetzugang abgebrochen werden soll, so ist dies zu Verneinen. Unter

192.168.5.1 kann nun das Setup mit einem Browser aufgerufen werden. Es ist die SSID eines lokalen Access-Points (AP) mit dem dazugehörigen Passwort einzugeben. Mit den Eingaben aus dem Setup loggt sich der IPswitch nach einem erneuten PowerOn am AP ein und die blaue LED blitzt alle 3s kurz auf, solange die Funkanbindung steht.

Mit dem Browser kann der Schaltzuegang des IPswitch abgefragt werden.

Mit <http://192.168.1.129/csv.html?hb=5> wird neben der Datenübernahme auch die Funktion heartbeat auf 5 Minuten gesetzt. Nun müssen immer wieder innerhalb von 5 Minuten die Daten vom IPswitch eingelesen 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 Funkverbindung zum IPswitch wegen Inaktivität zu beenden.

Tritt ein Alarm auf, wird der open Collector-Ausgang an der Klemme Alarm nach GND gezogen und es wird eine mail versendet, bis zu 10

192.168.5.1/Index.html

### IPswitch-2cPumps-WiFi Setup

- SSID zum Anbinden: AP-AL  
Ich habe diese MAC 5C:CF:7F:ED:F4:BF
- Passwort: \*\*\*\*\*
- mein Stationsname: IPs-2cP
- statische IP-Adresse (leer für DHCP): 192.168.1.129
- tcp-Port für Port Forwarding (80): 80
- Subnetzmaske (leer lassen für DHCP): 255.255.255.0
- Gateway (leer lassen für 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
- sende Mail an, (inaktiv leer): info@eac.biz
- IP address to send udp (192.168.1.15), (inaktiv leer): 192.168.1.99
- udp Port, default 60096: 60096
- udp Sendezyklus [0-43200s], default 10: 10
- lokale Watchdog http-IP (192.168.1.1), (inaktiv leer):
- S0 unterer Grenzwert [W], (inaktiv leer): 994
- S0 oberer Grenzwert [W], (inaktiv leer): 1001
- Impulsaufloesung S0 [Imp/kWh]: 1000
- Info: Schwimmbaden Zirkulationspumpe
- speichern | verlasse Setup | neu laden

InternetSurfboard

IPs2cP x IPs2cP x http://192.168.1.129/setup=1 x +

http://192.168.1.129/90/ref=5

### IPswitch-2cPumps-WiFi: IPs-2cP

Pumpe 1	= AUS
Pumpe 2	= AH
Trockenlaufschutz	= AUS
Stromverbrauch	= 0W (min=0, max=)
Stromüberwachung	= AUS
Alarm	=
Heartbeat hb	= 5 min
Power up time	= 0 00:00:14 [day hh:mm:ss]
Berlin Zeit	= 17:01:51 30.01.2019
Model	= m3-27b000
Vcc CPU	= 3.16V
MAC	= 5C:CF:7F:ED:F4:BF
Info	= Schwimmbaden Zirkulationspumpe

[Seite neu laden](#)

Stück pro Tag mit einem Mindestabstand von 10 Minuten. Der Alarm wird mit dem Taster am IPswitch quittiert. oder mit ?qu=1

Für die grafische Aufbereitung der Messdaten können diese direkt 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 Daten in der csv.html. Die Anbindung an ein übergeordnetes System erlaubt auch die Erkennung eines Stromausfalls am IPswitch.

Mit <http://192.168.1.129/?rc=1> wird auf das andere Relais umgeschaltet.

Mit <http://192.168.1.129/?setup=1> wird ohne Drücken des Tasters das Setup gestartet (Alarm ist aktiv) und nach 5min Inaktivität automatisch beendet.

Mit <http://192.168.1.129/?ota=1> kann ein Update über's Internet ausgeführt werden.

## 3. Technische Daten

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

WLAN WiFi	2.4GHz
Verschlüsselung:	wpa,wpa2,TKIP,AES
Netzwerkprotokolle:	tcp, ping
Versorgungsspannung:	12VDC / 250mA / typ. 2.2W
Schaltleistung Relais:	230VAC/2A 460W
Alarm open Kollektor:	30V/0.1A/0.5W, schaltet gegen GND, ext. Freilaufdiode vorsehen
Betriebstemperatur:	-25°C bis +50°C
max. Luftfeuchtigkeit:	85% ohne Betauung
Abmessungen:	115x90x40mm (LxHxT)
Gewicht:	ca. 100g

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

## 4. CE-Erklärung

der IPswitch 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/dfuaips.htm#WiFi](http://www.SMS-GUARD.org/dfuaips.htm#WiFi)**

