

IPswitch-8xS0E-A-WiFi-HH „I8S0W“

Der I8S0W ist ein vielseitiges Schaltgerät mit 8 einzeln einstellbaren digitalen Schnittstellen für S0-Zähler (Strom, Gas, Wasser) mit passiven Kontakten oder für Melder mit passiven Kontakten oder mit 12V-Pegeln. 2 der Schnittstellen können auch als Ausgänge genutzt werden, o7 kann ein ext. WiFi-Relais per MQTT schalten und o8 steuert direkt einen Kontakt mit 30VAC/DC/0.5A. Reicht das nicht, können zwei E/A-eXtender angeschlossen werden mit jeweils 16 Ein- oder Ausgängen. Jeder Ausgang im System verfügt über eine automatische Impulsbildung für Stromstoßrelais und Stromstoßschalter, elektrische Türöffner und für Garagentore. Es kann ein Temperatursensor angeschlossen werden mit bis zu 20m Kabel. Die Messwerte sind per HTML und MQTT abrufbar und die Firmware ist per ota über das Internet aktualisierbar.



Lieferumfang:

- IPswitch-8xS0E-A-WiFi-HH im Hutschienengehäuse 2TE, 2x 5pol. GND-Verteiler

Zubehör:

- Hutschienennetzteil +12V
- E/A-eXtender mit 16 Eingängen
- E/A-eXtender mit 16 Ausgängen
- Temperatursensor an max. 20m Kabe
- low Power easy-MQTT-Broker
- Grenzwertschalter MQTT-Diagramm
- anreihbare Federklappklemmen
- Klappferrit als Hochfrequenzsperre für Zuleitungen



Inbetriebnahme

Es sind alle Minus-Signal-Leitungen an den Klemmenverteiler GND anzulegen, danach die Positiv-Signal-Leitungen an die Klemmen „+i1“ bis „+i8“, dann ist GND von der Versorgungs-

spannung an die Klemme „GND“ zu legen und schließlich die +8-12V Versorgungsspannung an „+12V“. Die Systemerde sollte immer mit „GND“ verbunden sein.

Nach dem Powerup meldet sich der I8S0W bei einem Access Point „AP“ per WiFi-Protected-Setup „WPS“ an, die grüne LED leuchtet im 100ms Takt und die WPS-Taste am AP ist zu drücken. Nach 3 erfolglosen Versuchen öffnet sich ein Hotspot Setup unter 192.168.5.1 mit dem Passwort 12345678 .

Ist die WiFi-Verbindung hergestellt, blinkt die grüne LED alle 3 Sekunden. Die IP-Adresse ist auf dem opt. Display ablesbar oder am Router oder mit einem IP-Scanner oder an einem anderen IPswitch per udp-scan „usc“. Die Webseite des I8S0W ist nun abrufbar.

IPswitch-8xS0E-A-WiFi-HH: I8S0W											
Strom	V1=	1.000	[Wh]	Leistung	I1=	7.272	[W]	min=0	max=60000		
Wasser	V2=	0	[L]	Leistung	I2=	0	[L/h]	min=0	max=0	# 0	
Gas	V3=	0	[L]	Leistung	I3=	0	[L/h]	min=0	max=0	# 0	
Solar Ertrag	V4=	0	[Wh]	Leistung	I4=	0	[W]	min=0	max=0	# 0	
Ladesäule Auto	V5=	0	[Wh]	Leistung	I5=	0	[W]	min=0	max=0	# 0	
Lager Bewegung	I6=	0			z=	0	voz	90	s		
Lüftung	o7=	0	i=0		z=	0	voz	90	s		
Türöffner EG	p8=	0	i=0		z=	0	voz	90	s		
Temperatur extern	T1=	-2.1	°C				min=-2.1°C	max=0.5°C			22s
Erweiterung 0x21: 0x0000= 0000 0000 0000 0000, Typ: 16s, #wz22s											
Erweiterung 0x22: 0x7FFF= 1111 1111 1111 1110, Typ: 16A, #wz22s											
MQTT : tws2, bwp2, mlt2											
Power On vor : 0 00:01:30 [s hh:mm:ss]											
Beitrag Zeit : 05.09.2024 15:46:00, #w											
Notiz : Verbrauchsmessung Strom/Wasser/Gas											
start refresh reload 2 reset min/max save reboot 1e=0											
192.168.5.185/Ref=0											

Mit Klick auf „?“ öffnet sich die Info-Seite. Das „EEPROM schreiben“ ist auf „1“ zu setzen und unter sys können die Systemeinstellungen vorgenommen werden.

Der I8S0W ist ein MQTT-Client und kann die Messdaten an einen externen oder internen Server (z.B. unseren easy-MQTT-Broker) senden:

<https://www.sms-guard.org/downloads/App-easy-MQTT.pdf>

Der I8S0W kann zurückgesetzt werden. Dazu sind im stromlosen Zustand die Klemmen „+io2“ mit „+io3“ mit einem Draht zu verschrauben (an tippen reicht nicht) und die Versorgungsspannung einzuschalten. Wenn die LED 10x pro Sek. flackert ist +io2 von +io3 zu trennen und es

erfolgt das Löschen und ein Reboot, die Inbetriebnahme ist neu vorzunehmen.

Tipp: Sofort nach der Inbetriebnahme auf der Infoseite „?“ (?inf=1) im Systemmenü sys den Link bak ausführen und alle Daten nach dem Zurücksetzen wieder einlesen.

Kommen die S0-Impulse von einem Reedkontakt, wie bei Gas- und Wasseruhren üblich, kann für jeden Eingang ein digitales Filter im Bereich von 0-10000ms eingestellt werden. Wird z.B. 100ms eingestellt, werden nur Schaltflanken an diesem Eingang gezählt, die älter als 100ms sind. Filterwerte von 1000-10000ms erlauben manuelle Pulseingaben für Prüfzwecke.

S01	E1=	5.000	Wh	Power	P1=	844	W	min=0W	max=30769W	# 1450	
S02	E2=	5.000	Wh	Power	P2=	844	W	min=0W	max=30769W	# 1450	
S03	E3=	0	Wh	Power	P3=	0	W	min=0W	max=0W	# 0	(eintr. Seite vor 0-2h)
S04	E4=	0	Wh	Power	P4=	0	W	min=0W	max=0W	# 0	
S05	E5=	0	Wh	Power	P5=	0	W	min=0W	max=0W	# 0	
S06	E6=	0	Wh	Power	P6=	0	W	min=0W	max=0W	# 0	
S07	E7=	0	Wh	Power	P7=	0	W	min=0W	max=0W	# 0	
S08	E8=	0	Wh	Power	P8=	0	W	min=0W	max=0W	# 0	
MQTT : tws2, bwp2, mlt2											
Power On time : 15.06.2024 08:50:00											
Beitrag Zeit : Mon Jun 15 12:55:36 2024											
Notiz : Verbrauchsmessung für Strom/Wasser/Gas											
start refresh reload 2 min/max reset											

Im obigen Bild wurde ?imp1=1000 und ?cap1=100 gesetzt und im ersten Schritt mit einem Pulsgenerator 3000 Impulse an +io1 mit 60ms HIGH und 60ms LOW ausgegeben, der Zählerstand E1 wurde 3000 und die erkannten Spikes 0, da der Pulsabstand mit 120ms größer ist als der Filterwert mit 100ms. Im zweiten Schritt wurden wieder 3000 Impulse ausgegeben mit 30ms HIGH und 30ms LOW, E1 erhöhte sich auf 5000 und die erkannten Spikes auf 1450

Im bestimmungsgemäßen Normalbetrieb sollten dauerhaft keine Spikes erfasst werden.

Technische Daten

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

LAN	10mB/100mB
WLAN	2.4GHz
Verschlüsselung:	wpa,wpa2,TKIP,AES
Netzwerkprotokolle:	tcp port 80, ping, udp, mqtt
8 x Eingänge:	für spannungsfreie und potentialfreie Schaltkontakte (dry contacts) oder max. +12V
8 x S0-Zähler:	[Wh], 20 Stellen (64Bit INT)
Pulsweiten:	min. 30ms
8 x digitale Filter:	0-10000ms, 0 ist inaktiv
Ausgang o7:	schaltet ext. WiFi-Relais per MQTT

Ausgang o8: galvanisch getrennter Kontakt 30VAC/DC/0.5A
Beim Schalten von Induktivitäten Schutzdiode setzen, entfällt bei Relais aus unserem Zubehör

I2C: zwei E/A-eXtender anschließbar

Temperatursensor: -40 bis 110°C, rot: +5V, schwarz: GND, gelb: SB

Schraubklemmen: für Drähte Ø 0.3 - 1.1mm max. Dreherbreite 2.7mm

Versorgungsspan.: +8 bis 12VDC / 200mA

Leistungsaufnahme: 1.2 Watt, typisch

Betriebstemperatur: -45°C bis +70°C

max. Luftfeuchte: 85% ohne Betauung

Abmessungen: 40x90x63mm (BxHxT) Befestigung Hutschiene 35mm

Gewicht: ca. 90g

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

CE-Erklärung

Der IPswitch-8xS0E-A-WiFi entspricht in seinen Bauarten bei bestimmungsgemäßer Verwendung den einschlägigen EG-Richtlinien. Die vollständige Erklärung liegt auf unserer Homepage und kann auch per email angefordert werden.

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

