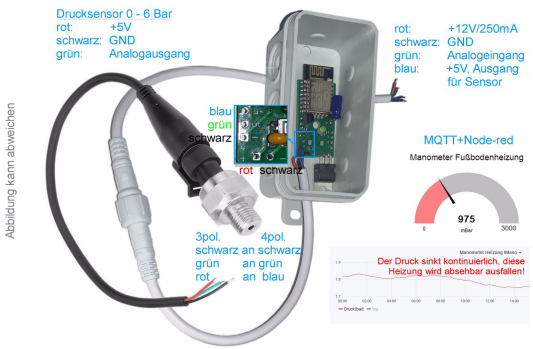
IPswitch-Mano-WiFi „IMano“



IPswitch-Mano-WiFi

Der IMano ist ein Smart Manometer mit einem Drucksensor und WiFi. Der IMano überwacht den Wasserdruck von Heizungen, Warmwasseraufbereitung, Fußbodenheizungen zur Früherkennung eines Ausfalls und zur Erkennung von Ablagerungen im Rohrsystem und Überlastung von Pumpen. Bei Erreichen eines Grenzwertes kann eine Alarmierung erfolgen per MQTT und optional per email, Telegram an Handy, Fritzbox SIP- und DECT- Telefone, an LED-Lauflicht easy-Info-Text, SMS oder eine WiFi-Steckdose oder ein WiFi-Relais für eine Alarm-Sirene, eine Hupe, Blitzlicht, usw.

Lieferumfang:

- IPswitch-Mano-WiFi
- Drucksensor [1] 0.5MPa/80psi/100psi, 1/4“G
- Verteilergehäuse

Zubehör:

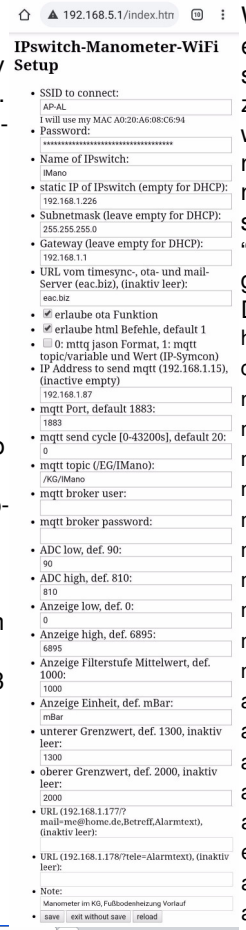
- Alarmmelder für email, Telegram, Fritz!box, easy-Info-Text, SMS
- low Power easy-MQTT-Broker
- externe easy-WiFi-Schaltsteckdose
- externes easy-WiFi-Relais
- 230V/16A Leitungsschutz- und Fehlerstromschalter 30mA
- Steckernetzteil +12VDC
- Hutschienennetzteil +12VDC
- Hutschienenadapter 35mm
- Reihenfederklappklemme 2x1polig
- Federklappklemme 2x3polig
- Klappferrit als Hochfrequenzsperre für Zuleitungen

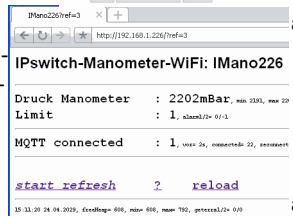
Inhalt

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

1. Inbetriebnahme

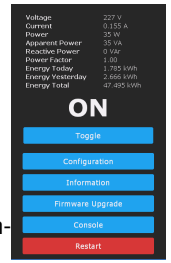
Der IMano wird mit einem Handy über einen Browser konfiguriert. Nach Anlegen der Versorgungsspannung loggt sich der IMano am lokalen Access Point „AP“ ein. Klappt das nicht, stellt sich der IMano für 30s als lokaler Hotspot zur Verfügung mit der SSID „IPswitch-Mano-WiFi Setup“, die grüne LED blitzt 2x 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 IMano nach einem erneuten PowerOn am AP ein und die grüne LED flackert alle 3 Sekunden auf und zeigt so die ordnungsgemäße Funkanbindung zum AP. Mit einem Browser kann nun die Webseite des IMano geöffnet werden. Bei einer automatischen Zuweisung der IP-Adresse per DHCP ist diese mit einem LAN-Scanner oder einer Fritz!box auszulesen oder, sofern unterstützt, unter dem im Setup eingetragenen Namen und angehängtem .local , hier: http://IMano.local oder http://192.168.1.226





Zur Inbetriebnahme der opt. Schaltsteckdose drückt man an deren Seite den Knopf 4x kurz und es öffnet sich ein WiFi-Setup unter 192.168.4.1. Nach Eingabe der WiFi-Zugangsdaten ist die Steckdose im lokalen Netz erreichbar und über die Console sind folgende Befehle verfügbar:

IPAddress1 192.168.1.4	setzt statische IP
VoltageSet 230	kalibriert auf 230V



Die IP-Adresse der Steckdose, des WiFi-Relais, des easy-Mail-Alarm, easy-SIP-Pager, easy-Telegram-Message, usw. ist ins Setup des IMano einzutragen. Mit http://192.168.1.226/?setup=1 wird das Setup als WiFi-Hotspot gestartet und nach 5min ohne Eingabe beendet. Werden innerhalb von 3s nach Anlegen der Versorgungsspannung die beiden Pins „b-opt“ (vormals “preset“) gebrückt, wird das EEPROM zurückgesetzt.

Der IMano kennt folgende html-Befehle:

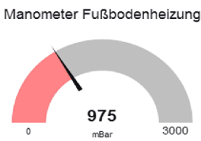
html	erlaube html-Befehle, Abfrage mit ?html=?
cbs	cbs=1, save Parameter per html erlaubt, ?cbs=?
nam	nam=IMano, Abfrage mit ?nam=?
mi	mi=0, mqtt im json Format
mqtt	Abfrage mqtt - Parameter, ?mqtt=?
mip	IP oder url mqtt Broker, mip=192.168.1.99
mpo	Port mqtt Broker, mpo=1883, mpo=?
mpu	mqtt publish topic, z.B: ?mpu=/KG/IMano
mta	mqtt Sendezyklus [s], z.B.: ?mta=300
mtl	mqtt Empfangs-Loop [ms], ?mtl=1000
mus	mqtt user, ?mus=myUserName
mpw	mqtt Passwort, ?mpw=myPasswort
adclo	Analog Digital Converter low 0.5V, adclo=90
anzlo	Anzeige low 0.5V, anzlo= 0 [mBar], adclo=?
adchi	Analog Digital Converter high 4.5V, adchi=810
anzhi	Anzeige high 4.5V, anzhi= 6895[1+2] [mBar]
anzf	Anzeige Filterstufe Mittelwert, anzf=1000
einh	Anzeige Einheit, einh=mBar, einh=?
anll	anll=1300, Anzeige lower Limit [mBar], ?anll=?
anul	anul=2000, Anzeige upper Limit [mBar, ?anul=?
ala1	Steckdose: ala1=192.168.1.4/cm?
	mail: ala1=192.168.1.5/?mail=me@t.de
	sip: ala1=192.168.1.6/?sip=**9
	telegram: ala1=192.168.1.7/?t=
	Info-Text: ala1=192.168.1.8/?t=
	sms: ala1=192.168.1.9/?sms=00491761234
ala2	Alarmierung 2, wie ala1, ala2=?
mmr	min./max. Reset
ntz	Notiz,ntz=Druckmessung Keller Fußbodenheizung
v	Abfrage version ?v=?
setup	startet setup mit ?setup=1
ota	over the air update ?ota=1

Die Defaultwerte der Kalibrierdaten sind auf den Drucksensor[2] abgestimmt, gemäß: https://www.sms-guard.org/dfuaips.htm#IPs-Mano

Will man die Daten loggen und grafisch aufbereiten, können die Messdaten an einen externen / internen Server gesendet werden: https://www.sms-guard.org/downloads/App-easy-MQTT.pdf

Die MQTT-Variablen lauten an,lim, tog.

Mit dem kostenfreien Node-Red werden die Daten im Browser dargestellt, mit dem kostenfreien Grafana im Diagramm.



2. 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, mqtt, mDNS
Drucksensor:	100psi, 80psi, 0.5MPa
Versorgungsspannung:	+8 bis 12V / 0.2A
Betriebstemperatur:	-40°C bis +70°C
max. Luftfeuchtigkeit:	85% ohne Betauung
Verteilergehäuse:	85x44x38mm (LxBxH)
Gewicht:	ca. 50g

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

3. 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 Brief angefordert werden.

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

Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitungen der verwendeten Komponenten und die für Ihren Einsatzzweck geltenden Vorschriften. Die Alarmierung benötigt eine störungsfreie Netzanbindung.
Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten. www.SMS-GUARD.org

[1] je nach Verfügbarkeit

[2] 6895 bei 100psi, 5516 bei 80psi, 5000 bei 0.5MPa