

### **Inhaltsverzeichnis**

1	Dasispetriebsarten des Nous A11	
_	Konfiguration der Tasmota Geräte	
	2.1 Suche nach dem nicht konfigurierten Gerät	
	2.2 Verbinden mit dem WLAN-Netz	
	2.3 Reset	
3	Konfiguration des Hichi IR wifi	6
	3.1 Main Menu	
	3.2 Consoles / Edit Script	6
	3.3 Module Configuration	
	3.4 Konfiguration MQTT	7
	3.5 Weitere Konfiguration	8
	3.6 Informationen	9
4	Konfiguration des Nous A1T	10
	4.1 Kalibrierung	
	4.2 Konfiguration des Moduls	11
	4.3 Konfiguration MQTT	11
	4.4 Weitere Konfiguration	13
	4.5 Informationen	15
5	Konfiguration D1 Mini	
	5.1 MQTT Configutation	
	5.2 Other Configutaion	16
	5.3 Konfiguration: LEDs	
	5.4 Konfiguration: PN532 RFID-Reader	
6	Integration in HomeAssistant	23
	6.1 Benutzer Anlegen	
	6.2 Gerät über das Tasmota Plugin integrieren	
	6.2.1 Das neue Gerät Konfigurieren	
	6.2.2 Manuelles Erkennen der Tasmota-Geräte (Discovery)	25

#### 1 Basisbetriebsarten des Nous A1T

Das GFS-cPVMan System unterstützt drei Klassen von Verbrauchern:

- 1.) Verbraucher, die eingeschaltet werden, dann eine zeitlang arbeiten und sich dann ausschalten. Beispiele für diese Geräteklasse sind: kleine Wärmepumpen (= Klimageräte), Geschirrspühlmaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrockner... (Geräteklasse CONTINUOUS)
- 2.) Verbraucher, die zu jeder Zeit ein und auch wieder ausgeschaltet werden können. Beispiel: Heizstab eines Pufferspeichers. (Geräteklasse FAST)
- 3.) Der Power-Schalter der WallBox bildet eine eigene Geräteklasse. Da die WallBox neben dem Schalter auch die Elektronik für die Steuerung enthält, muss der Home Assistant wissen welche Schaltfunktion die Wallbox bedient. Die Funktion des Power-Schalters der WallBox entspricht der Geräteklasse CONTINUOUS.

Geräte der Klasse C (=Continuous) werden mit dem GFS-cSWITCHC01 ausgerüstet. Anhand des Gerätenames erkennt die GFS-cPVMan Software, dass das an diese Steckdose angeschlossene Gerät erst dann eingeschaltet werden soll, wenn längere Zeit eine gute PV-Ertragslage vorliegt. Der GFS-cPVMan entscheidet sich dann zum Einschalten. Das Gerät wird erst dann wieder ausgeschaltet, wenn der Laststrom des Geräts eine Grenze unterschreitet.

Geräte der Klasse F (=Fast) werden mit dem GFS-cSwitchF01 ausgerüstet. Anhand des Gerätenames erkennt die GFS-cPVMan Software, dass das an diese Steckdose angeschlossene Gerät eingeschaltet werden soll, wenn die PV-Anlage Überschüsse erziehlt. Das Gerät wird relativ schnell wieder ausgeschaltet, wenn die Überschüsse zurück gehen. Damit Verbraucher nicht ständig ein und ausgeschaltet werden (->Verschleiß des Relais). Werden die Entscheidungen auch hier zeitverzögert durchgeführt. Erst wenn klar ist, dass der PV-Überschuss wahrscheinlich stabil ist wird der Verbraucher zugeschaltet. Und erst wenn klar ist, dass die PV-Überschüsse längerfristig unter 0 absinken wird das Gerät wieder abgeschaltet.

Die Wallbox wird mit einem GFS-cSwitchWB ausgerüstet (Geräteklasse WB (=WallBox)) diese Geräteklasse verhält sich genauso wie die Schalter der Geräteklasse C (wird erst ausgeschaltet, wenn der Strom für eine bestimmte Zeit 0 A erreicht hat). Der WallBox Schalter wird aber manuell über RFID gestartet.

## 2 Konfiguration der Tasmota Geräte

### 2.1 Suche nach dem nicht konfigurierten Gerät

Am PC muss das WLAN-Interface eingeschaltet sein. Man findet das neu Tasmota-Gerät als WLAN-Hotspot in den WLAN-Einstellungen von Windows:



Jedes Tasmota-Gerät hat eine eigene WLAN-Bezeichnung (SSID). Der Name des WLAN beginnt immer mit "tasmota-".

#### 2.2 Verbinden mit dem WLAN-Netz

Wenn man den Rechner mit dem WLAN des Tasmota-Gerätes verbindet, und den Browser öffnet, dann erscheint die Meldung: "Anmeldeseite des Netzwerks öffnen"

Durch Betätigung dieses Knopfs öffnet sich die Tasmota WLAN-Konfigurationseite.



Wähle die Zugangsdaten des WLAN-Netzwerks aus, an dem auch der HomeAssistant Server angeschlossen ist.

Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist und die Daten mit SAVE bestätigt wurden, erscheint die IP-Adresse des GFS-cSwitch im neuen HomeAssistant Netzwerk.



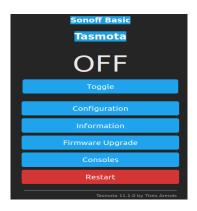
#### 2.3 Reset

Nach der Übertragung der WLAN-Parameter kann es vorkommen, dass der Nous A1T falsch konfiguriert ist und daher nicht mehr auf dieses Gerät zugegriffen werden kann. Die Tasmota Geräte besitzen hierzu eine Rücksetzfunktion. Mit dieser Möglichkeit können die WLAN-Einstellungen gelöscht werden. Nach dem Reset befindet sich die Tasmota Steckdose wieder im Auslieferungszustand.

Um den Steckdosenschalter zurückzusetzen muss das Gerät 7 mal kurz (< 10 Sekunden) eingeschaltet werden (Ausschaltezeit > 3 Sekunden). Nach dieser Prozedur erzeugt der Steckdosenschalter wieder sein eigenes WLAN-Netz mit der Bezeichung "tasmota-XXXXXXX"

# 3 Konfiguration des Hichi IR wifi

#### 3.1 Main Menu



### 3.2 Consoles / Edit Script

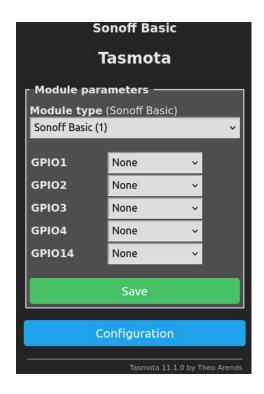
Der Stromzähler wird über ein Script abgelesen. Bei den meisten im deutschen Stromnetz eingesetzten Stromzählern funktioniert das folgende Script:

```
>D
>B
=>sensor53 r
>M 1
+1,3,s,0,9600,Haus
1,77070100100700ff@1,Power,W,power,0
1,77070100010800ff@1000,Total In ,kWh,total_in,3
1,77070100020800ff@1000,Total Out,KWh,total_out,3
1,770701000000009ff@#,Service ID,,Meter_id,0
#
```

Und die "Script enable" Checkbox muss ausgewählt werden.



# 3.3 Module Configuration



# 3.4 Konfiguration MQTT

Menü: "Configuration MQTT"

Host: 192.168.0.202

Port: 1883

Client: METER\_%06X

User: gfs\_user

Password: gfs\_pw

Topic: gfs\_cmeter

Full Topic: %prefix%/%topic%/

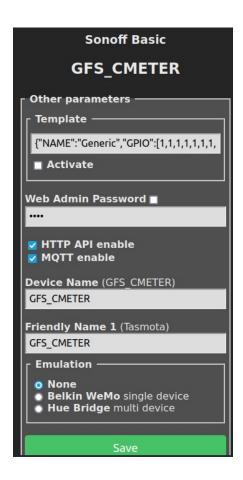
# 3.5 Weitere Konfiguration

Menü: "Configure Other"

Template: {"NAME":"Generic","GPIO": [1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1],"FLAG":0,"BASE":18}

Device Name: GFS\_CMETER

Friendly Name1: GFS CMETER



#### 3.6 Informationen

**Program Version** 11.1.0(tasmota)

**Build Date & Time** 2022-05-05T03:23:22

**Core/SDK Version** 2\_7\_4\_9/2.2.2-dev(38a443e)

**Uptime** 0T00:02:06

**Flash write Count** 88 at 0xF4000

**Boot Count** 80

**Restart Reason** Software/System restart

**Friendly Name 1** GFS\_CMETER

AP1 SSId (RSSI) Schottenberg27 (80%, -60 dBm) 11n

**Hostname** gfs\_cmeter-5852 **MAC Address** C8:C9:A3:56:F6:DC

IP Address (wifi)192.168.0.22Gateway192.168.0.1Subnet Mask255.255.255.0DNS Server1192.168.0.1

**DNS Server2** 0.0.0.0

**HTTP API** Enabled

**MQTT Host** 192.168.0.202

MQTT Port 1883 MQTT User gfs\_user

**MQTT Client** METER\_56F6DC

**MQTT Topic** meter

MQTT Group Topic 1 cmnd/tasmotas/
MQTT Full Topic cmnd/gfs\_cmeter/

MQTT Fallback Topic cmnd/GFS\_CMETER\_56F6DC\_fb/

MQTT No Retain Disabled

**Emulation** None

**ESP Chip Id** 5699292 (ESP8266EX)

Flash Chip Id 0x14325E
Flash Size 1024 kB
Program Flash Size 1024 kB
Program Size 658 kB
Free Program Space 344 kB
Free Memory 20.8 kB

# 4 Konfiguration des Nous A1T

### 4.1 Kalibrierung

Für die Kalibrierung muss der Steckdosenschalter eingeschaltet werden.

Der Nous A1T wird entweder über den grünen Schalter am Gerät oder alternativ mit dem ON-Schalter in der Webseite eingeschaltet.

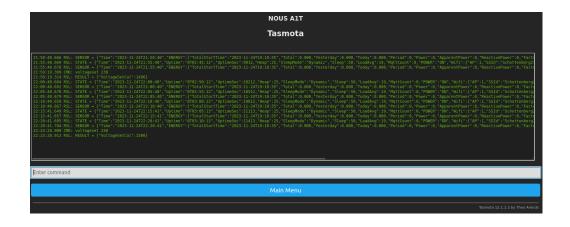
Wenn der Nous A1T eingeschaltet ist, öffnet man über die Tasmota-Webseite des Geräts die Konsole:



Nun muss die Netzspannung mit einem Multimeter gemessen werden. Wenn das Multimeter eine Netzspannung von 230 V anzeigt, kann man in der Konsole den Befehl:

"voltageset 230"

eingeben. Damit ist das Gerät kalibriert.



# 4.2 Konfiguration des Moduls

Menü: "Configuration Module"



# 4.3 Konfiguration MQTT

Menü: "Configuration MQTT" für FAST Modus

Host: 192.168.0.202

Port: 1883

Client: SWF01\_%06X

User: gfs\_user

Password: gfs\_pw

Topic: swf01

Full Topic: %prefix%/%topic%/

### Menü: "Configuration MQTT" für CONTINUOUS Modus

Host: 192.168.0.202

Port: 1883

Client: SWC01\_%06X

User: gfs\_user

Password: gfs\_pw

Topic: swc01

Full Topic: %prefix%/%topic%/

Menü: "Configuration MQTT" für WallBox Modus

Host: 192.168.0.202

Port: 1883

Client: WB\_%06X

User: gfs\_user

Password: gfs\_pw

Topic: wb

Full Topic: %prefix%/%topic%/

### 4.4 Weitere Konfiguration

Menü: "Configure Other" für FAST Modus

Template: {"NAME":"NOUS A1T","GPIO":

[32,0,0,0,2720,2656,0,0,2624,320,224,0,0,0],"FLAG":0,"BASE":49}

Device Name: GFS\_CSWITCHF01

Friendly Name1: GFS\_CSWITCHF01

Menü: "Configure Other" für CONTINUOS Modus

Template: {"NAME":"NOUS A1T","GPIO":

[32,0,0,0,2720,2656,0,0,2624,320,224,0,0,0],"FLAG":0,"BASE":49}

Device Name: GFS CSWITCHC01

Friendly Name1: GFS\_CSWITCHC01

Menü: "Configure Other" für WallBox Modus

Template: {"NAME":"NOUS A1T","GPIO":

[32,0,0,0,2720,2656,0,0,2624,320,224,0,0,0],"FLAG":0,"BASE":49}

Device Name: GFS\_CSWITCHWB

Friendly Name1: GFS CSWITCHWB



#### 4.5 Informationen

 Program Version
 12.1.1.3(tasmota)

 Build Date & Time
 2022-12-07T12:31:37

**Core/SDK Version** 2\_7\_4\_9/2.2.2-dev(38a443e)

**Uptime** 0T00:00:19 **Flash write Count** 19 at 0xF9000

**Boot Count** 5

**Restart Reason** Software/System restart **Friendly Name 1** GFS\_CSWITCHF01

AP1 SSId (RSSI) Schottenberg27 (88%, -56 dBm) 11n

Hostnamegfs-cswitch01-2347MAC Address34:94:54:83:29:2BIP Address (wifi)192.168.0.29Gateway192.168.0.1

 Subnet Mask
 255.255.255.0

 DNS Server1
 192.168.0.1

 DNS Server2
 0.0.0.0

**HTTP API** Enabled

**MQTT Host** 192.168.0.202

MQTT Port 1883MQTT User gfs\_userPassword gfs\_pw

MQTT Client SWF01\_83292B

**MQTT Topic** swf01

MQTT Group Topic 1 cmnd/tasmotas/

**MQTT Full Topic** cmnd/gfs\_cswitchf01/ **MQTT Fallback Topic** cmnd/SWF01\_83292B\_fb/

MQTT No Retain Disabled

**Emulation** None

**ESP Chip Id** 8595755 (ESP8266EX) **Flash Chip Id** 0x1460C4 (DOUT)

Flash Size 1024 KB
Program Flash Size 1024 KB
Program Size 626 KB
Free Program Space 376 KB
Free Memory 26.1 KB

# 5 Konfiguration D1 Mini

## **5.1 MQTT Configutation**

Host: 192.168.0.202

Port: 1883

Client: D1 %06X

User: gfs\_user

Password: gfs\_pw

Topic: d1

Full Topic: %prefix%/%topic%/

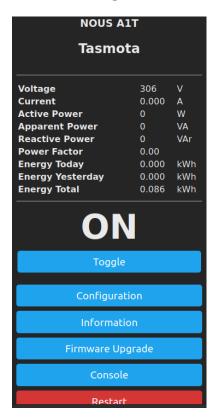
# **5.2 Other Configutation**

Template: {"NAME":"Generic","GPIO": [1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1],"FLAG":0,"BASE":18}

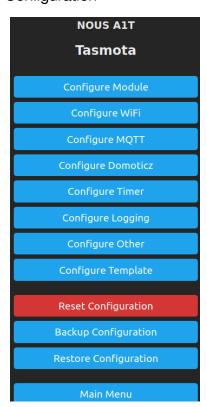
Device Name: GFS\_CD1MINI

Friendly Name1: GFS\_CD1MINI

# **5.3 Konfiguration: LEDs**



### Configuration



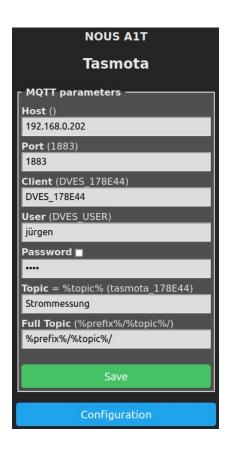
### Configure Module



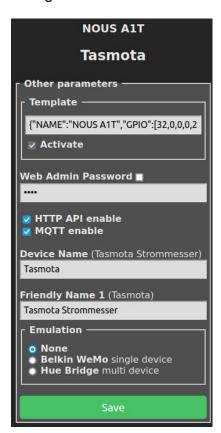
### Configure WIFI



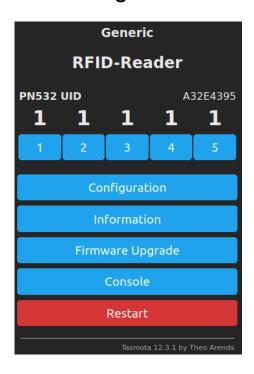
#### Configure MQTT



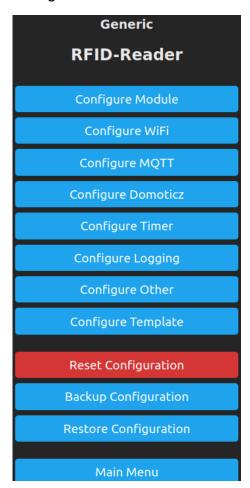
### Configure Other



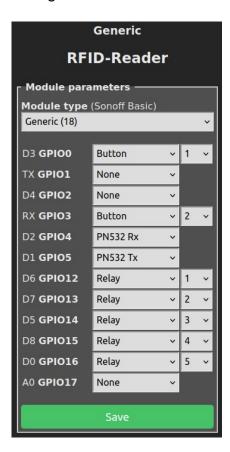
# 5.4 Konfiguration: PN532 RFID-Reader



### Configuration



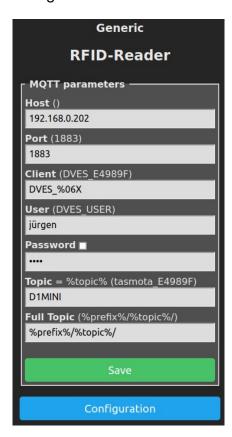
#### Configure Module



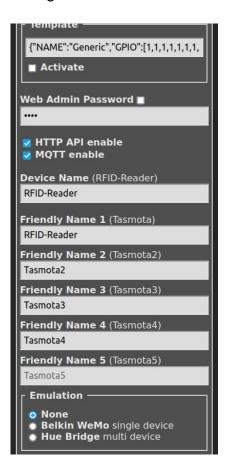
#### Configure WIFI



#### Configure MQTT



#### Configure Other



# 6 Integration in HomeAssistant

### **6.1 Benutzer Anlegen**

Über das Hauptmenü kann man unter "Personen" den neuen HomeAssistant Nutzer für die GFS-Komponenten anlegen:

Menü: "Einstellungen/Personen"



Name: gfs\_user

User: gfs user

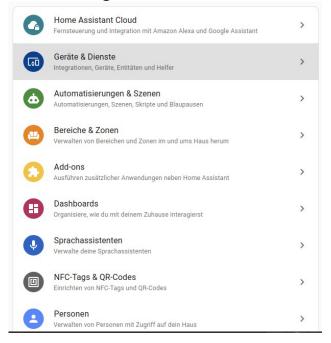
PW: gfs\_pw

# 6.2 Gerät über das Tasmota Plugin integrieren

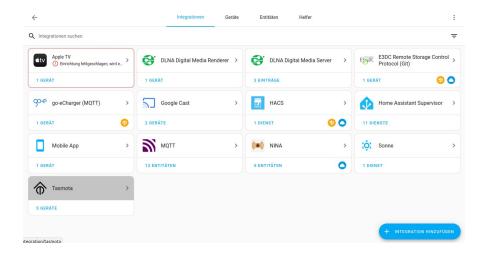
Das Tasmota-Plugin muss hierzu als Integration installiert sein.

Siehe auch: <a href="https://tasmota.github.io/docs/Home-Assistant/">https://tasmota.github.io/docs/Home-Assistant/</a>

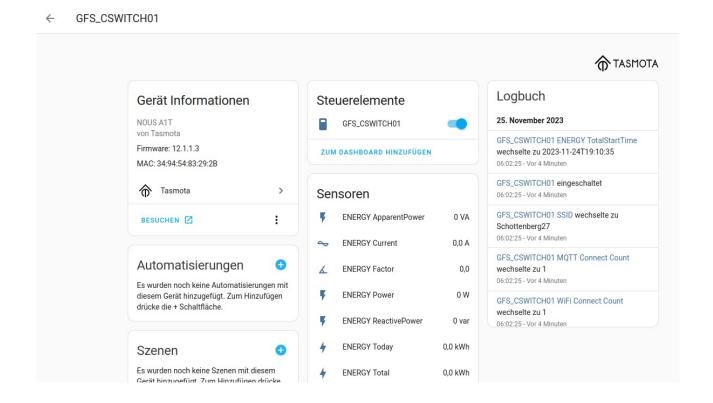
## 6.2.1 Das neue Gerät Konfigurieren



Über das Menü "Geräte & Dienste" kann man im Bereich "Integrationen" die Tasmota Integration öffnen:



Das Tasmota-Plugin merkt sich alle Tasmota-Geräte, die es während der Laufzeit des Home-Assistant jemals gesehen hat. Unter den Tasmota Geräten befindet sich nun auch der Schalter GFS CSWITCHF01:



### 6.2.2 Manuelles Erkennen der Tasmota-Geräte (Discovery)

https://community.home-assistant.io/t/tasmota-and-setoption19-ha-discovery/112481

Falls die Tasmota Integration das neue Gerät nicht erkennt, kann man die Erkennung manuell steuern:

Über die Option19 steuert Tasmota die Tasmota discovery Funktion. Das heißt: soll ein Tasmota-Gerät von Home-Assistant erkannt werden, dann muss man die Option 19 einschalten und dann wieder ausschalten.

Tasmota-Geräte stellen über das Web-Interface eine Console bereit. Hier muss man den Befehl:

#### SetOption19 ON

eingeben und mit Enter bestätigen.

Danach muss man diese Option auch wieder abstellen, damit das Tasmota Gerät richtig funktioniert. D.h. 10-20 s nach dem Einschalten, kann die Funktion durch Senden des Befehls

#### SetOption19 OFF

auch wieder abgeschaltet werden.