

Dezibelmesser mit ESPHome

<https://peyanski.com/diy-smart-sound-sensor-for-home-automation/>

<https://gist.github.com/peyanski/48691397d4cb1acfc4af56c0232342e2>

1. ESPHome als Add-On unter Home Assistant installieren
2. Add Device unter ESPHome
3. Open ESPHome Web - AM BESTEN CHROME VERWENDEN (nicht Brave)
4. USB Kabel mit ESP32 oder ESP8266 verbinden
5. COM Port auf ESPHome Web auswählen und 'Prepare for first install'
6. config in ESPHome editieren:

```
esphome:
  name: esphome-web-b1157d
  friendly_name: Dezibelmesser

esp8266:
  board: esp01_1m

# Enable logging
logger:

# Enable Home Assistant API
api:
  encryption:
    key: "ePn+9.....9kAn0CQ="

ota:

wifi:
  ssid: !secret wifi_ssid
  password: !secret wifi_password
  use_address: 192.168.178.58
  manual_ip:
    static_ip: 192.168.178.58
```

```
gateway: 192.168.178.1
```

```
subnet: 255.255.255.0
```

```
# Enable fallback hotspot (captive portal) in case wifi connection fails
```

```
ap:
```

```
ssid: "Esphome-Web-B1157D"
```

```
password: "bp1.....Ih"
```

```
captive_portal:
```

```
web_server:
```

```
port: 80
```

```
# https://peyanski.com/diy-smart-sound-sensor-for-home-automation/
```

```
# https://gist.github.com/peyanski/48691397d4cb1acfc4af56c0232342e2
```

```
globals:
```

```
- id: esphome_sensitivity
```

```
type: float
```

```
initial_value: '36.5'
```

```
restore_value: yes
```

```
- id: esphome_volume
```

```
type: int
```

```
sensor:
```

```
- platform: adc
```

```
pin: A0
```

```
id: esphome_db
```

```
device_class: signal_strength
```

```
name: "Db SoundEsp"
```

```
icon: "mdi:volume-vibrate"
```

```
unit_of_measurement: "db"
```

```
update_interval: 2s
```

```
raw: true
```

```
filters:
```

```
- lambda: |-
```

```
    unsigned int sample;
```

```
    unsigned long startMillis= millis();
```

```
    float peakToPeak = 0;
```

```

unsigned int signalMax = 0;
unsigned int signalMin = 1024;
while (millis() - startMillis < 500) {
    sample = analogRead(A0);
    if (sample < 1024){
        if (sample > signalMax){
            signalMax = sample;
        }
        else if (sample < signalMin){
            signalMin = sample;
        }
    }
}

peakToPeak = map((signalMax - signalMin),1,1024,1.5,1024);
id(esphome_volume) = peakToPeak;
float state = id(esphome_sensitivity)*log10(peakToPeak)+15;
return(state);

```

```

- platform: template
  name: "Volume SoundEsp"
  icon: "mdi:volume-high"
  unit_of_measurement: "%"
  update_interval: 2s
  lambda: return(map((id(esphome_db).state),15,150,0,100));

```

```

- platform: template
  name: "RAW SoundEsp"
  icon: "mdi:volume-source"
  unit_of_measurement: "%"
  update_interval: 2s
  lambda: return(map(id(esphome_volume),1,1024,0,100));

```

number:

```

- platform: template
  id: sensitivity_slider
  name: "Sensitivity SoundEsp"
  icon: "mdi:knob"
  update_interval: 5s
  initial_value: "36.5"
  step: 0.1
  min_value: 20

```

```
max_value: 40
mode: slider
set_action:
  then:
    - lambda: id(esphome_sensitivity) = x;
```

7. In Home Assistant zu Dienste & Geräte gehen und das gefundene ESPHome Gerät (Dezibelmesser) einbinden:

 ESPHome

Gerät Informationen

esp01_1m
von Espressif

Firmware: 2023.11.2 (Nov 21 2023, 12:44:23)

MAC: 84:0D:8E:B1:15:7D

 ESPHome

>

BESUCHEN 

⋮

Automatisierungen



Es wurden noch keine Automatisierungen mit diesem Gerät hinzugefügt. Zum Hinzufügen drücke die + Schaltfläche.

Szenen



Es wurden noch keine Szenen mit diesem Gerät hinzugefügt. Zum Hinzufügen drücke die + Schaltfläche.

Skripte



Es wurden noch keine Skripte mit diesem Gerät hinzugefügt. Zum Hinzufügen drücke die + Schaltfläche.

Steuerelemente

 Sensitivity SoundEsp 

ZUM DASHBOARD HINZUFÜGEN

Sensoren

 Db SoundEsp

15,00 db

 RAW SoundEsp

0,0 %

 Volume SoundEsp

0,0 %

ZUM DASHBOARD HINZUFÜGEN

Konfiguration

 Firmware

Aktuell

ZUM DASHBOARD HINZUFÜGEN

Logbuch

21. November 2023

Dezibelmesser Sensitivity SoundEsp

wechselte zu 36,5

12:57:58 - Vor 4 Stunden

Dezibelmesser Firmware ausgeschaltet

12:57:58 - Vor 4 Stunden

Dezibelmesser Sensitivity SoundEsp nicht mehr verfügbar

12:57:54 - Vor 4 Stunden

Dezibelmesser Firmware nicht mehr verfügbar

12:57:54 - Vor 4 Stunden

Dezibelmesser Sensitivity SoundEsp

wechselte zu 36,5

12:46:29 - Vor 4 Stunden

Revision #3
Created 2023-11-21 11:19:19 UTC
Updated 2023-11-21 15:42:56 UTC

Created 2023-11-21 11:19:19 UTC
Updated 2023-11-21 15:42:56 UTC

Updated 2023-11-21 15:42:56 UTC