

# easy-Temperatur-Typ-K „eTTK“

Am eTTK kann ein „Thermoelement Typ K“ angeschlossen werden mit einem Messbereich von 0 bis 1200 °C bei einer Auflösung von 0.25K und einer typ. Genauigkeit +/-2K. Der Temperaturwert kann im Setup kalibriert und gefiltert werden.

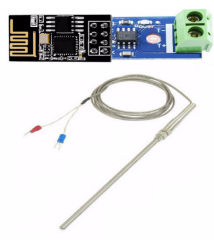


Abbildung: bearbeiteter Zubehö...

Das eTTK misst die Temperatur alle 3 Sekunden und stellt diese als Web-Page dar, mit Farbumschlag bei einer Grenzwertüberschreitung, z.B. GRÜN für unter 37.5°C und ROT darüber. Ebenso stehen die Messwerte im csv-Format zur Verfügung und per MQTT. Hier kann das eTTK die Messdaten auch an ein easy-WiFi-Display senden zur Direktanzeige im Sekundentakt. Über MQTT gelangen die Daten in das kostenfreie FHEM, Mosquitto, Node-Red, InfluxDB, Grafana, AllThinksTalk-Maker ATTM, sowie IP-Symcon, HomeMatic, usw.



Schnell installiert und einfach in der Anwendung ! Geeignet zum Nachrüsten für Backofen, Grill oder Abgasmessungen an Heizungen.

## Lieferumfang:

- easy-Temperatur-Typ-K WiFi Modul
- graues IP54 Gehäuse, ca. 90x42x42mm

## Zubehör:

- „Thermoelement Typ K“ in verschiedenen Ausführungen
- Hutschiennetzteil +5V
- Spannungsregler 8-12V nach +5VDC
- Spannungswandler 8-24V nach +5VDC
- USB-B-micro-Stecker 5p +5VDC
- Hutschiennenadapter 35mm
- Klappferrit zur Entstörung der Zuleitung

# Inhalt

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

## 1. Installation

Das eTTK benötigt eine Versorgungsspannung von +5VDC mit bis zu 200mA aus einem USB-Steckernetzteil, USB-Powerbank oder über die Schraubklemmen aus einem optionalen Spannungswandler mit 12V- oder 24V nach 5V.

## 2. Inbetriebnahme

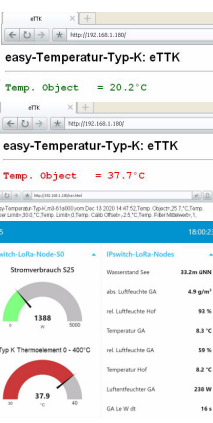
Das eTTK wird mit einem Handy / Tablet / Notebook (iOS / Android / WIN) über einen Browser konfiguriert. Wenn sich das eTTK nicht beim Access Point „AP“ einloggen kann stellt er sich für 30s als lokaler Hotspot zur Verfügung mit der SSID „easy-Mail-Alarm-WiFi Setup“, die blaue LED blitzt 2x pro Sekunde kurz auf. Melten 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 AP mit dem dazugehörigen Passwort einzugeben. Mit den Eingaben aus dem Setup loggt sich das eTTK nach einem erneuten PowerOn am AP ein und die blaue LED blitzt alle 3 Sekunden kurz auf, solange die Funkanbindung steht. Mit einem Browser kann nun die Webseite des eTTK 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://eTTK.local>

Die Daten stehen auch als

csv.html (comma separated values) zur Verfügung, zur einfachen Datenübernahme in Automations-systeme: <http://192.168.1.180/csv.html>

Ebenso können die Daten mit MQTT verteilt und visualisiert werden: <https://www.sms-guard.org/downloads/App-MQTT.pdf>

Die MQTT-Variablen lauten (siehe auch csv.html) : to, tu, tul, li, tc, tf.



Mit <http://192.168.1.129/?setup=1> wird das Setup als WiFi-Hotspot gestartet, welches sich nach 1min ohne Eingabe beendet. Wird 3s nach Anlegen der Versorgungsspannung der Setup-Taster gedrückt: 1x Setup Hotspot wird gestartet 3x loggt sich bei einem Accespoint ein mit der ssid AP-IPs und dem Passwort 12345678 und der IP-Adresse 192.168.1.1. Das eTTK hat die statische IP 192.168.1.129.

Das eTTK kennt folgende html-Befehle:

- cbhtml erlaube html-Befehle, Abfrage mit ?cbhtml=?
- nam ?nam=eTTK, 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
- mpu mqtt publish topic, z.B.: ?mpu=/
- mta mqtt Sendezyklus [s], z.B.: ?mta=2
- mtl mqtt Empfangs-Loop [ms], ?mtl=1000
- mus mqtt user, ?mus=myUserName
- mpw mqtt Passwort, ?mpw=myPasswort
- eWD ?eWD=s=0\_c=1\_f=24\_x=30\_y=30\_t=
- tu Temp. upper Limit [1/10 °C], ?tu=375, ?tu=?
- tc Temp. Calib [1/10 °C], ?tc=-35, ?tc=?
- tf Temp. Filter Mittelwert, ?tf=10, ?tf=?, ein 100nF Kondensator parallel zum Thermoelement reduziert auch Mess-Schwankungen
- ntz Notiz, z.B. ?ntz=EG, Messraum 3, ?ntz=?
- v Abfrage version ?v=?
- setup startet setup mit ?setup=1
- ota over the air update ?ota=1, sofern im SETUP ota-Server eingetragen und freigegeben

# 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, udp, mqtt, mDNS
Versorgungsspannung:	+5 bis +6VDC / 200mA
Sensor:	„Thermoelement Typ K“
Betriebtemp. WiFi:	-40 °C bis +70 °C
max. Luftfeuchtigkeit:	85% ohne Btauung
Schraubklemmen:	für Drähte Ø 0.14 - 0.5mm max. Dreherbreite 1.9mm
Abmessungen:	55x15x12mm (LxBxH)
Gewicht:	ca. 8g

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

## 4. CE-Erklärung

Das eTTK 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 finden Sie unter: [www.SMS-GUARD.org/dfuaips.htm](http://www.SMS-GUARD.org/dfuaips.htm)

