

SC1W
WLAN Sensorcontroller
10. August 2024



| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Produktvorstellung | 4 |
| Anschlüsse | 5 |
| Inbetriebnahme | 6 |
| Reset und Notfallmodus | 6 |
| Einstellungen in der <i>Thermoguard</i> Software | 9 |
| Technische Daten | 10 |

© Thermoguard 2024 Alle Rechte vorbehalten.

Einsatzbereiche

Die Produkte von *Thermoguard* sind ausdrücklich *nicht* vorgesehen oder geprüft für den Einsatz in Bereichen der Medizin, Luft- und Raumfahrt sowie allen anderen Bereichen, in denen menschliches Leben direkt vom Einsatz unserer Produkte abhängt. Ein Einsatz in den genannten Bereichen erfolgt ausdrücklich gegen den Willen von *Thermoguard* und auf vollständiges Risiko des Anwenders.

Haftungsausschluss

Thermoguard haftet ausdrücklich nicht für eventuelle Schäden, die aufgrund von fehlerhaften Funktionen inklusive entgangenem Alarm der Software auftreten sollten. Dies gilt auch für Schäden aus entgangenem Gewinn, verlorenen oder beschädigten Daten oder für andere kommerzielle oder wirtschaftliche Verluste. Die Software und alle damit verbundenen Dokumente sind nach bestem Wissen und Gewissen entworfen und entwickelt worden.

Thermoguard garantiert jedoch nicht, dass die Software für alle denkbaren Einsatzzwecke unter allen Bedingungen geeignet ist oder fehlerfrei arbeitet. Die Pflicht zur Validierung der Software und ihrer Funktionen in der Umgebung des Anwenders beim Einsatz, speziell innerhalb einer gesetzlich geregelten Umgebung, verbleibt beim Anwender. *Thermoguard* ist jedoch bemüht, erkannte Fehler zu korrigieren und die Software weiterhin anzupassen.

Produktvorstellung

Thermoguard WLAN Sensorcontroller SC1W



Zur Überwachung von Geräten an Orten ohne Ethernet-Verkabelung, aber mit WLAN-Abdeckung, z.B. ...

- ... in Kellerräumen
 - ... in Containern im Außenbereich
 - ... in Lieferwagen mit WLAN-Hotspots
- usw.

- WLAN 802.11 b/g/n 2,4GHz
- Alle PT100 Sensoren anschließbar
- Versorgungsspannung 12..24V
- Einfache Erst-Konfiguration über Web-Interface
- Alle gewohnten Funktionen der *Thermoguard*-Software nutzbar

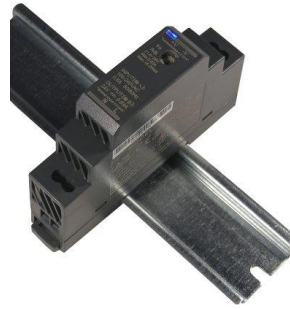
Anschlüsse

Stromversorgung

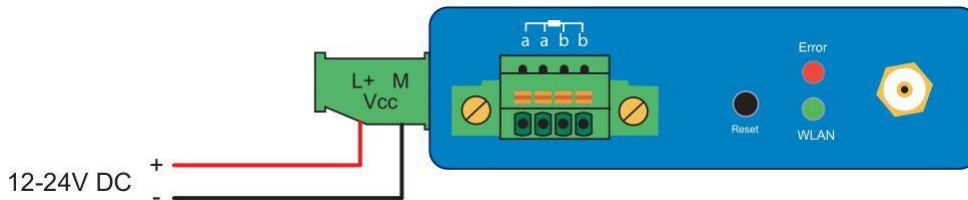
PoE (Power over Ethernet) wird nicht unterstützt, der Controller besitzt keine RJ45-Anschlussbuchse. Daher benötigt das Gerät zwingend ein Netzteil mit einer Ausgangsspannung von 12-24V Gleichspannung, zum Beispiel:



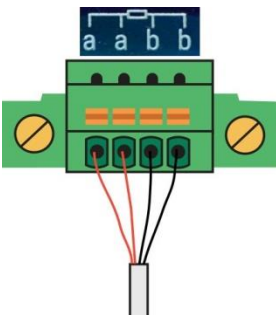
Thermoguard 24V Stecker-Netzteil **PIPS00**



Thermoguard 24V Hutschienen-Netzteil **DINPS0**



Anschluss des Messfühlers (PT100, 4-Leiter)



Inbetriebnahme

Nachdem das WLAN-Thermometer ordnungsgemäß montiert und verdrahtet wurde, kann die Versorgungsspannung eingeschaltet werden. Die Boot-Phase dauert einige Sekunden.

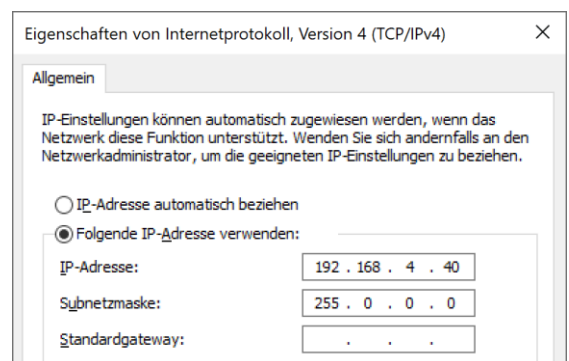
Die grüne LED zeigt den WLAN-Status an:

- Schnell blinkend (nach [Reset](#) oder PowerOFF/ON):
Die am Standort vorhandenen WLAN Netzwerke werden gescannt
- Blinkend 1x/Sekunde (Auslieferungszustand):
Access-Point Modus (ein Teilnehmer kann sich verbinden)
- Blinkend 2x/Sekunde: Notfallmodus (nach "langem" [Reset](#)).
- Dauernd an:
Das Gerät befindet sich im Client-Modus und ist mit einem WLAN Netzwerk verbunden (Normalzustand nach erfolgreicher Konfiguration)

Das Gerät befindet sich ab Werk im Access-Point Modus. D.h., Sie müssen sich zunächst mit einem Client mit diesem Access-Point verbinden, um Zugang zu der Gerätekonfiguration zu erhalten. Dies kann ein Desktop-PC, Laptop, Tablet oder auch ein Smartphone o.ä. sein.

Wichtig ist nur, dass ein Webbrowser auf dem Client vorhanden ist und dass der Client auf die IP-Adresse 192.168.4.1 zugreifen kann.

Steht die IP-Einstellung des Clients auf "automatisch beziehen", ist keine Änderung notwendig! Ansonsten muss die Client IP-Adresse temporär geändert werden; hier zum Beispiel auf 192.168.4.40:

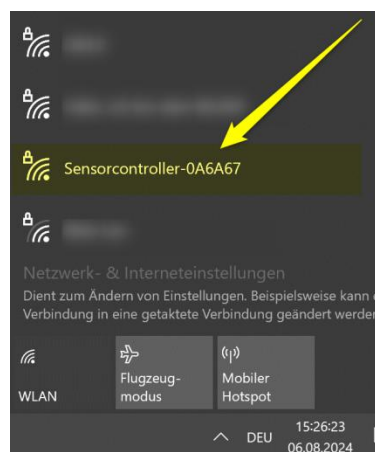


Der WLAN-Name ist

Sensorcontroller-xxxxxx, wobei **xxxxxx** die letzten drei Stellen der MAC-Adresse sind, z.B.

Sensorcontroller-0A6A67

1. Verbinden Sie den Client mit diesem WLAN-Netzwerk.



2. Bauen Sie mit einem Webbrowser auf dem Client eine Verbindung zur Adresse des SC1W

192.168.4.1

auf.

⇒



The screenshot shows the 'Sensorcontroller' web interface. At the top, there's a navigation bar with a menu icon and the title 'Sensorcontroller'. Below it, a breadcrumb trail shows 'Nicht sicher' and the IP address '192.168.4.1'. The main heading is 'WLAN'. The text below explains that users can configure the thermometer to either offer its own WLAN network or connect to an existing one. Two radio buttons are present: the first is unselected, and the second is selected and highlighted with a red box. Below this, instructions ask to choose a WLAN network from a list. Two network entries are visible: 'meinWLAN Kanal: 1' (highlighted with a red box) and 'Kanal: 7'. The 'SSID' field contains 'meinWLAN' (highlighted with a red box), and the 'Passwort' field is filled with dots (highlighted with a red box). Further down, instructions ask to choose between DHCP and static IP settings. The 'statisch' radio button is selected and highlighted with a red box. A large red box highlights the static IP configuration fields: 'IP-Adresse' (192.168.0.198), 'Subnetzmaske' (255.0.0.0), 'Gateway' (192.168.0.1), and 'DNS-Server' (8.8.8.8). At the bottom, there are two buttons: 'ZURÜCKSETZEN' and 'SPEICHERN' (highlighted with a red box).

3.1 Stellen Sie dann den Betriebs-Modus auf "Das Thermometer verbindet sich..." um.

3.2 Wählen Sie Ihr Netzwerk aus der Liste aus. Sollte es nicht aufgeführt sein - die Liste auf 30 Einträge begrenzt - geben Sie den Namen ("SSID") bitte manuell ein.

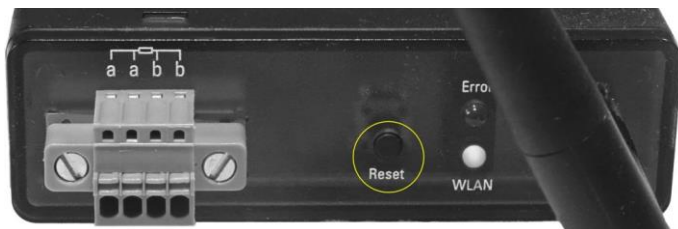
3.3 Geben Sie das Passwort für das ausgewählte WLAN-Netzwerk ein.

3.4 Ändern Sie die IP auf "statisch" und geben die gewünschten Parameter ein.

3.5 Speichern Sie die Einstellungen.

Der SC1W verbindet sich nun mit dem gewünschten WLAN-Netzwerk; die grüne LED leuchtet dauerhaft und der SC1W kann unter der eingestellten IP-Adresse erreicht werden.

Reset und Notfallmodus



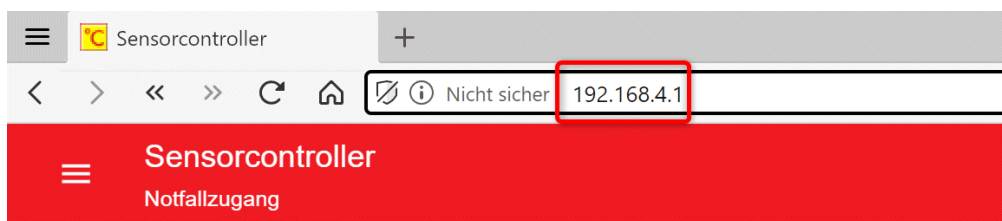
Der an der Gehäusefront befindliche Reset-Taster hat folgende Funktionalität:

- **Kurze Betätigung:**
Das Gerät führt einen Hardware-Reset durch. Alle Netzwerkverbindungen werden hierdurch getrennt.
- **Halten länger als 5 Sekunden:**
Das Gerät wechselt in den Notfallmodus.
Die aktuelle WLAN-Verbindung wird getrennt und das Gerät wechselt in den Access-Point Modus. Verbinden Sie sich auf das Notfall WLAN, mit der Bezeichnung **EMERGENCY-xxxxxx**, wobei **xxxxxx** die letzten drei Stellen der MAC-Adresse sind, z.B.: **EMERGENCY-0A6A67**
Öffnen Sie nun einen Webbrowser und stellen Sie eine Verbindung zur werkseitigen Standard IP-Adresse

192.168.4.1

her. Für den zugreifenden Client gelten dabei analog die Ausführungen aus dem vorherigen Kapitel [Inbetriebnahme](#).

Sie können nun alle Parameter des Gerätes, ohne Passworteingabe ändern und das Gerät u.a. auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.



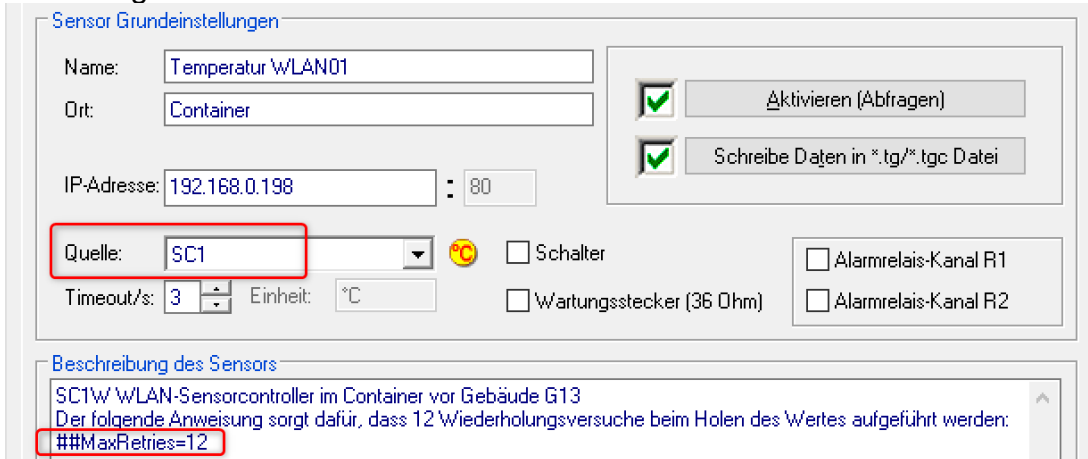
WLAN

Konfigurieren Sie hier, ob das Thermometer ein eigenes WLAN-Netz anbieten soll oder ob es sich mit einem bestehenden WLAN-Netz verbinden soll.

- Das Thermometer bietet ein eigenes WLAN-Netz mit WPA2-Verschlüsselung an, mit dem sich ein Teilnehmer verbinden kann.
- Das Thermometer verbindet sich als Teilnehmer mit einem WLAN-Netz mit WPA2-Verschlüsselung.

Einstellungen in der *Thermoguard* Software

- Die Funktion "Scan lokales Netzwerk" erkennt einen SC1W ab der Version 2.98.0 vom 14.07.2024
- Die richtige "Quelle" für den SC1W ist "SC1":




Sensor Grundeinstellungen

Name: Temperatur \WLAN01

Ort: Container

IP-Adresse: 192.168.0.198 : 80

Quelle: SC1  Schalter

Timeout/s: 3 Einheit: °C Wartungsstecker (36 Ohm)

Aktivieren (Abfragen)

Schreibe Daten in *.tg/*.tgc Datei

Alarmrelais-Kanal R1

Alarmrelais-Kanal R2

Beschreibung des Sensors

SC1W \WLAN-Sensorcontroller im Container vor Gebäude G13

Der folgende Anweisung sorgt dafür, dass 12 Wiederholungsversuche beim Holen des Wertes aufgeführt werden:

###MaxRetries=12

- Sollte die WLAN-Verbindung nicht stabil sein und es vorkommen, dass ein Temperaturwert zu oft nicht aus dem SC1W gelesen werden kann, so können Sie versuchen die Anzahl der Wiederholungsversuche im Beschreibungsfeld des Sensors auf einen höheren Wert als den Standard (=4) zu setzen. Ab der Version 2.98.0 wird ein Wert bis 19 (zuvor bis 9) unterstützt. Dabei sollte das Timeout jedoch nicht zu hoch eingestellt sein (Empfehlung maximal 3 Sekunden), damit der gesamte "Poll" im Fehlerfall nicht zu sehr aufgehalten wird. Beispiel für 12 Wiederholungsversuche siehe Bild oben

Wie für alle Sensorcontroller gilt auch für den SC1W:

Spezielle Funktionen, die für den SC1W über die Weboberfläche "angeboten" werden, werden für den Betrieb mit der *Thermoguard*-Software nicht benötigt und es besteht hierfür kein Supportanspruch von *Thermoguard* (hier die Menüpunkte MQTT, Cloud, Push).

Grenzwerte und die Erkennung derer Verletzung geschieht durch die *Thermoguard* Software. Ändern Sie daher auch nicht die Grenzwerte unter dem Menüpunkt "Sensor".

Technische Daten

Anschlüsse und Anzeigen

WLAN: 802.11 b/g/n 2,4GHz
Anzeigen: LEDs für System und Error
Versorgungsspannung: 12..24V DC (+/- 10%) per Schraubklemme
Stromaufnahme: typ. 40mA@24V DC, typ. 70mA@12V

Sensor

Sensor: Pt100, 4-Leiter
Messbereich: -200°C...650°C
Auflösung: 1/10°C
Interne Messfrequenz: 1/Sekunde
Maximaler Messfehler: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,2\%$ (nur Controller ohne Fühler)

Gehäuse und sonstige Daten

Gehäuse: Kunststoffgehäuse mit integrierter Hutschieneaufnahme
Abmessungen: 105 x 22 x 75mm (L x B x H)
Umgebungstemperatur
Lagertemperatur: -40...+70°C (Lagerung)
0...+60°C (Betrieb, nicht-angereihte Montage)
0...+50°C (Betrieb, angereihte Montage)
zulässige Luftfeuchtigkeit: 0...95% relative Feuchte (nicht kondensierend)

Technische Änderungen vorbehalten