

SCHNITTSTELLEN-HANDBUCH

**Handbuch zur Konfiguration
der Schnittstelle und des Webservers**

für

**ECO Gateway 1-Wire
ECO IT/IoT Switch
ECO Gateway eBus
UMS2205 Umweltmessstation**

Alle Informationen ab Firmware

- **Interface Firmware V4.21.5**
- **1-Wire Firmware 1.30_7023**

1 INHALT

1	INHALT	2
2	PRODUKTÜBERSICHT ECO UND EC GATEWAYS	3
3	ECO GATEWAY SYSTEM	4
4	DAS ESERA ECO GATEWAY KONZEPT	4
5	INTERFACE (MAXI INTERFACE) - UND I/O SECTION	4
6	ACCESS POINT AKTIVIEREN	5
7	ACCESS POINT AUSWÄHLEN	6
8	WEBSERVER PER WLAN AUFRUFEN	6
9	WEBSERVER PER LAN AUFRUFEN	7
10	WEBSERVER, SIGN IN/LOG IN	7
11	STARTSEITE/HAUPTSEITE	8
12	ETHERNET INTERFACE SETTINGS	9
13	MQTT ALLGEMEIN	10
14	MQTT INTERFACE SETTING	12
15	MQTT INTERFACE SETTINGS, DETAILS	13
16	MQTT INTERFACE SETTINGS, DETAILS 2	14
17	SLIDER „USE OWD NAME INDEXING“	15
18	MQTT COMMAND WHITELIST	17
19	MQTT EXPLORER, DATENAUSGABE	18
20	LORAWAN ALLGEMEIN	19
21	LORAWAN INTERFACE SETTING	20
22	ASCII PROTOKOLL ALLGEMEIN	21
23	ASCII PROTOKOLL SETTINGS	22
24	MODBUS/TCP ALLGEMEIN	23
25	MODBUS/TCP PROTOKOLL SETTINGS	24
26	DATA VIEW	25
27	DISABLE AP MODE	26
28	WEBSERVER, CHANGE PASSWORD	27
29	WEBSERVER, FACTORY RESET	28
30	WEBSERVER, 1-WIRE FIRMWARE UPDATE	29
31	WEBSERVER, INTERFACE FIRMWARE UPDATE	30
32	AUTO-E-CONNECT SYSTEM	31
33	AUTO-E-CONNECT SUPPORT	31
33.1	AUTO-E-CONNECT LEVEL I	31
33.2	AUTO-E-CONNECT LEVEL II	31
33.3	AUTO-E-CONNECT LEVEL III	31
34	SCHLUSSWORT UND RÜCKMELDUNGEN	32
35	GEWÄHRLEISTUNG	32
36	WARENZEICHEN	32
37	KONTAKT	32

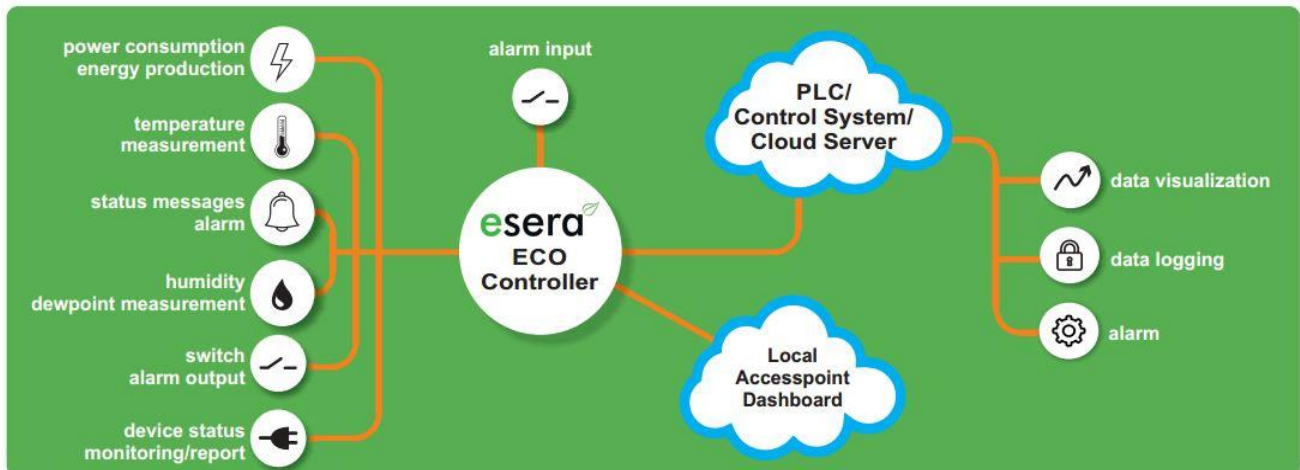
2 PRODUKTÜBERSICHT ECO UND EC GATEWAYS

Die ESERA ECO Gateways der neusten Generation sind in unterschiedliche Serien aufgeteilt. Damit möchten wir auf die unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen Einsatzbereiche, wie Privat, Gewerbe und industrielle Anwendung, das jeweils passende Gerät anbieten. Nachfolgend eine Übersicht der ECO und EC Gateway, die über einen Access Point und Webserver verfügen und von dieser Anleitung behandelt werden.

ECO GATEWAY MIT MAXI INTERFACE, MODBUS, MQTT, LORAWAN, NB-IOT MIT ACCESS POINT UND WEBSERVER Nachfolgend in dieser Anleitung beschrieben.	EC- und ECO GATEWAY STANDARD INTERFACE, OHNE WEBSERVER Nicht in dieser Anleitung beschrieben
<ul style="list-style-type: none"> • ECO 110 Sensor Gateway 1-Wire Interface • ECO 305, eBus Gateway mit eBus Interface • ECO 501 Pro, Sensor Gateway Modbus/TCP MQTT, mit 1-Wire Interface • ECO 502 Pro, Sensor Gateway Modbus/RTU mit 1-Wire Interface • ECO 503, IT/IoT Switch Gateway, Modbus/TCP, MQTT, 8-Kanal Schaltmodul 10/16A und Dig. Eingänge • ECO 608 Pro, Security Sensor Gateway, Modbus/TCP, MQTT, mit 1-Wire Interface, digital I/O • ECO 1000 Pro LoRaWAN, Sensor Gateway wall mount, 1-Wire Interface und digital Input • ECO 1206 Pro NB-IoT, Security Sensor Gateway wall mount, 1-Wire Interface und digital I/O • ECO 1207 Pro NB-IoT, BMS Security Sensor Gateway wall mount, USV, 1-Wire Interface, digital I/O • UMS 2206 Pro, Smart City Umweltmesssystem, wall mount, 8 Umweltsensoren, USV, 1-Wire Interface, digital I/O 	<ul style="list-style-type: none"> • EC 1, Smart Home Sensor Gateway, mit 1-Wire Interface (vormals Controller 1) • EC 2, Smart Home Sensor Gateway, mit 1-Wire Interface Relais- + analog Out (vormals Controller 2) • ECO 10, Smart Building Sensor Gateway mit 1-Wire Interface • ECO 100, Smart Building Sensor Gateway mit 1-Wire Interface • ECO 120, Pocket Sensor Gateway USB mit 1-Wire Interface

3 ECO GATEWAY SYSTEM

Viele Sensoren, ein leistungsfähiges Interface, ein Webserver und Access Point und ein vollautomatisches Plug and Play System.



4 Das ESERA ECO Gateway Konzept

- Eine große Anzahl von Sensoren können per Industrial 1-Wire Bus vollautomatisch per Auto-E-Connect angelernet werden.
- Es können bis zu 30 Sensoren mit maximal 150 Sensorwerten angeschlossen werden.
- Hinzu kommen direkte analoge- und digitale Inputs der ECO Gateway.
- Weiterhin gibt es ein Gehäuse-Innenraum Klima-Monitoringsystem mit Alarmierungssystem.
- Extrem leistungsfähige Datenschnittstelle für bis zu 5 gleichzeitige Datenverbindungen zu Leitwarten und SPS Steuerungen
- Moderne Einstellungen des Gateways per Webserver
- Zuschaltbarer Access Point für unabhängige Zugriffe durch mobile Endgeräte, wie Smartphones, Tablet oder Laptop.

5 INTERFACE (MAXI INTERFACE) - UND I/O SECTION

Bei allen ESERA ECO Gateways ist der Grundaufbau so, dass die Geräte aus zwei Sektionen bestehen. Die erste Sektion besteht aus einem I/O Gateway (1-Wire Bus, eBus und/oder Sensoreinheit) und die zweite Sektion aus einem sehr leistungsfähigen Interface. Dieses sehr leistungsfähige Interface wird nachfolgend als **Maxi Interface** bezeichnet. Die beiden Sektionen kommunizieren intern miteinander.

Diese beiden Sektionen sind in getrennte, elektronische Einheiten auf Gateway Basis aufgebaut. Vorteil ist, dass jede der Sektion speziell auf ihre Aufgabe optimiert ist. Dadurch erhalten Sie ein extrem leistungsfähiges, robustes Gerät mit geringem Energieverbrauch. Die ECO Gateways sind für jahrelangen Einsatz designed. In keiner der beiden Sektionen kommt kein ein Linux System zum Einsatz. Alle Sektionen der Geräte sind nativ programmiert und dadurch sehr wartungsarm. Der Vorteil liegt hier ganz klar im jahrelangen Einsatz ohne jedes Update.

Je nach ECO Gateway sind verschiedene I/O Funktionen, z. B. 1-Wire oder eBus und verschiedene Schnittstellen, z. B. Ethernet, WLAN, NB-IoT, LoRaWAN, verfügbar.

Aus dem oben genannten Grunde gibt es zwei Firmware Update Buttons. Bitte vermeiden Sie es, die Firmware Versionen zu verwechseln.

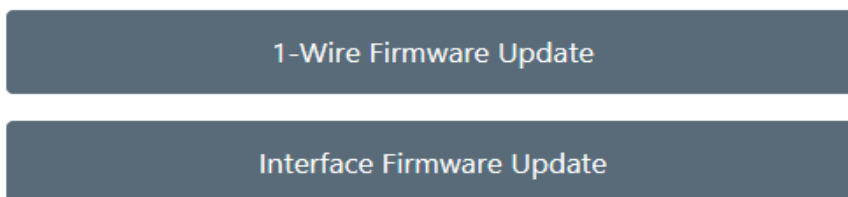


Abbildung:
Ausschnitt aus der Hauptseite des Webservers

6 ACCESS POINT AKTIVIEREN



Push button to activate the Access Point

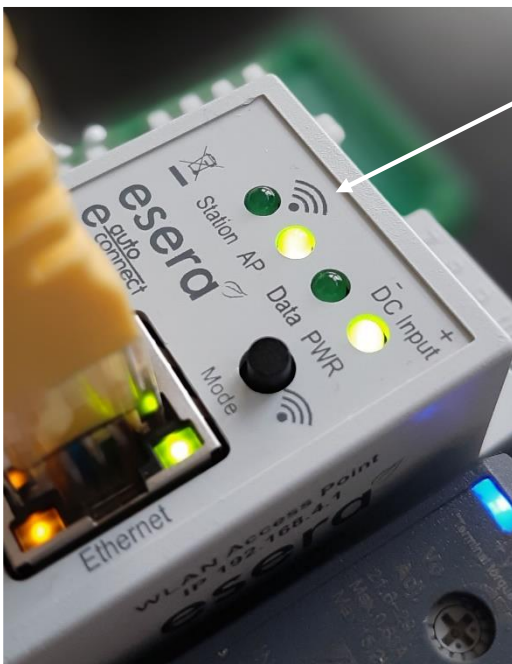
Die ECO Gateways mit Maxi Schnittstelle verfügen über einen zuschaltbaren WiFi (WLAN) Access Point. Das bedeutet, dass Sie per mobilem Endgerät, wie Smartphone, Tablet oder Laptop auf das Gerät zugreifen können. Dies ist direkt - ohne Zusatzgeräte per WiFi (WLAN), Access Point (z. B. Fritzbox) - möglich.

HINWEIS

Sie aktivieren den Access Point durch einen Druck (von 5 Sekunden Länge) auf den Taster auf der Oberseite. Der Access Point ist für ca. 30 Minuten aktiv. Danach deaktiviert er sich aus Sicherheitsgründen automatisch. Sie können den Access Point durch einen erneuten Tastendruck von mindestens 5 Sekunden Länge wieder abschalten.

Was ist ein Access Point?

Mit einem Access Point (Wireless LAN AP-Modus) können mobile Endgeräte, wie Laptop, Tablet, Smartphone etc. direkt mit dem ECO Gateway verbunden werden. Es ist kein zusätzlicher Wireless LAN-Zugangspunkt notwendig.



Access Point is activated

Wenn der Access Point aktiviert ist, sprechen wir vom AP Modus der WLAN Schnittstelle des ECO Gateways. (Siehe Abbildung, LED „AP“ leuchtet, LED „Station“ ist aus)

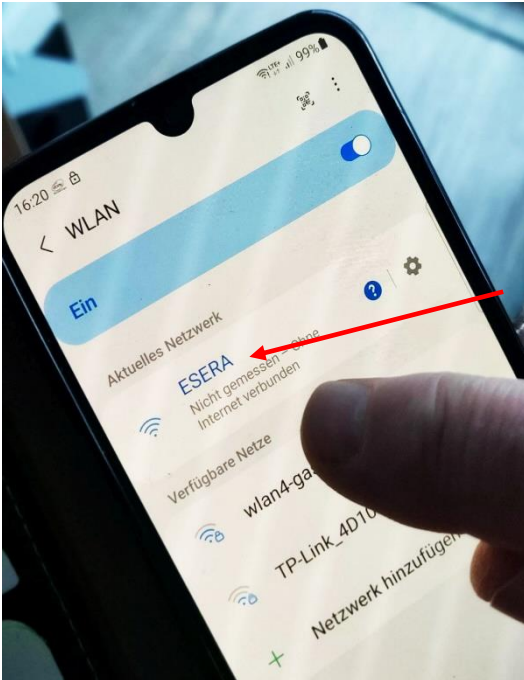
Wenn Sie den Access Point nicht mehr benötigen, schalten Sie diesen durch einen erneuten Druck mit mind. 5 Sekunden Länge auf den Taster wieder ab.

HINWEIS

Der Webserver ist über die Ethernet Schnittstelle kontinuierlich verfügbar. Sie erreichen diesen über die IP-Adresse des Gerätes. Die IP-Adresse des ECO Gateway entnehmen Sie der Webseite „Ethernet Interface Settings“

7 ACCESS POINT AUSWÄHLEN

Der ECO Gateway mit Maxi Schnittstelle meldet sich als WLAN Access Point mit der Kennung „ESERA“. Im Auslieferungszustand ist die Ethernet Schnittstelle auf „DHCP“ eingestellt. Der Access Point ist offen, ohne Zugangspasswort ausgeführt.



Select „ESERA“ Access Point

HINWEIS

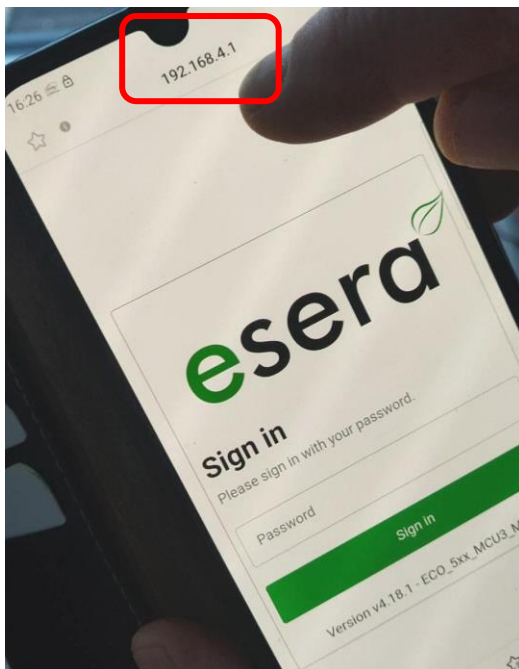
Der ECO WLAN Accesspoint ist als WLAN Netzwerk an der Kennung „ESERA“ zu finden.

8 WEBSERVER PER WLAN AUFRUFEN

Wenn Sie sich mit dem WLAN Netzwerk „ESERA“ verbunden haben, startet bei vielen Mobil-Telefonen direkt der Webbrowser.

Sollte diese nicht der Fall sein, wechseln Sie auf Ihren Webbrowser (z. B. Firefox, Chrom usw.) und geben die IP-Adresse des ECO Gateways ein.

Nun sollte der Webserver des ECO Gateways, vergleichbar zu dem nachfolgenden Bild, sichtbar sein.



HINWEIS

Die IP-Adresse des ECO Gateway per Access Point ist: **192.168.4.1**

Die IP Adresse des Access Points ist auf der rechten Gehäuseseite des Gateways aufgedruckt.

Wichtig:

Geben Sie die IP-Adresse ohne „https://“ ein.

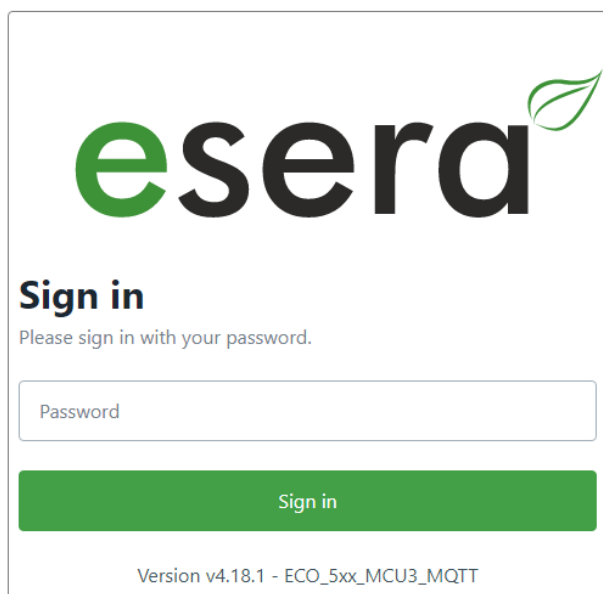
Die Konfiguration des Gerätes ist aktuell nur per Webserver des ECO Gateways möglich.

9 WEBSERVER PER LAN AUFRUFEN

Sie können den Webserver des ECO Gateways jederzeit ebenso per LAN-Schnittstelle über die eingestellte IP-Adresse erreichen.

Die IP-Adresse des ECO Gateways wird Ihnen auf dem Gerätedisplay angezeigt (wenn das Gerät über ein Display verfügt). Wenn das Gerät über kein Display verfügt, können Sie die aktuelle IP-Adresse (nicht die IP-Adresse des Access Points) auch über Ihren Router/Access Point/DHCP-Servers auslesen.

10 WEBSERVER, SIGN IN/LOG IN



Passwort, Sign in/Log In

Um sich in den Webserver des ECO Gateways einloggen zu können, verwenden Sie für den erstmaligen Login das

Start-/Standardpasswort: eserapwd

Das Passwort wird aus Sicherheitsgründen nicht in Klarschrift, sondern mit Punkten angezeigt.

Nach Eingabe des Passwortes öffnen Sie mit dem Klick auf den Button „Log in“ das Hauptmenü (nachfolgend Hauptmenü genannt).

Bitte ändern Sie das Passwort nach dem erstmaligen Login ab, andernfalls können auch unberechtigte Personen Einstellungen an dem ECO Gateway vornehmen.

Ein neues und sicheres Passwort geben Sie bitte über das Hauptmenü/„Change Password“ ein. Hinweise zur Vergabe von sicheren Passwörtern finden Sie im Internet.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Per Klick auf den Button „Log Out“ verlassen Sie die Weboberfläche wieder.

HINWEIS

Das Start-/Standardpasswort für den Log In lautet: eserapwd

WICHTIG

Bitte ändern Sie das Passwort nach dem erstmaligen Login ab.

11 STARTSEITE/HAUPTSEITE

Die ECO Gateways werden mit unterschiedlichen Ausstattungen bzgl. der Schnittstellen und Protokollen ausgeliefert.

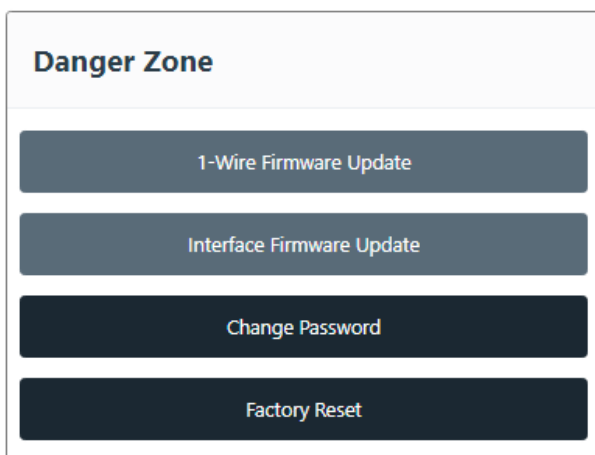
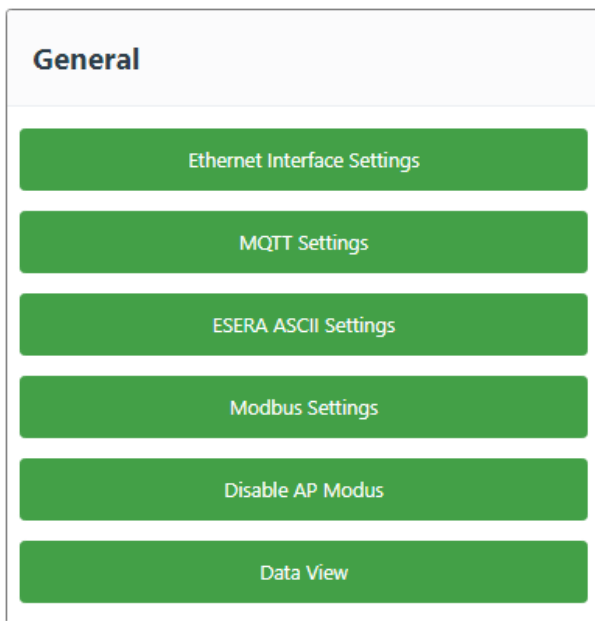
Die Hauptseite ist in zwei Bereiche aufgeteilt:

- **General**

Hier finden Sie alle Menüs zur Konfiguration der Schnittstellen und Ansicht des Gateways und Sensordaten. Über die verschiedenen Buttons (Auswahltasten) gelangen Sie in die entsprechenden Untermenüs, die nachfolgend beschrieben werden.

- **Danger Zone**

Hier gelangen Sie in Untermenüs, bei denen Sie große Sorgfalt walten lassen sollten, da die möglichen Veränderungen meist nicht rückgängig machbar sind.



Ethernet Interface Setting

Mit diesem Button kommen Sie in das Menü zur Einstellung der IP-Adresse, der Sub Net- und Gateway Nummer.

MQTT Settings (wenn vom Gerät unterstützt)

In diesem Menü können Sie z. B. Zugangsdaten des MQTT Brokers eingeben.

ESERA ASCII Settings

Von hier kommen Sie zum Untermenü zur Einstellung des Daten Ports. Mit drücken des Buttons kommen Sie in das Menü zur Konfiguration der Socket-Schnittstellen 2 - 5.

Modbus Settings

In diesem Menü können Sie z. B. die Port Nummer der Modbus/TCP Schnittstellen einstellen.

Data View

Hier kommen Sie zur Ansicht der Gateway Daten und der per 1-Wire Bussystem angeschlossenen Sensoren. Hier finden Sie auch die Auto-E-Connect Informationen.

Firmware Update, 1-Wire Bus, I/O Sektion

Über diesen Button können Sie ein Update der 1-Wire Sektion durchführen.

Firmware Update Interface Sektion

Über diesen Button können Sie ein Firmware Update des Interface und des Webservers durchführen.

Change Password

Um das Passwort für den Webserver zu ändern, klicken Sie den Button „Change Password“.

Factory Reset

Sie können die Ethernet Schnittstelle in den Auslieferungszustand zurücksetzen. Drücken Sie hierzu den Button „Factory Reset“

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

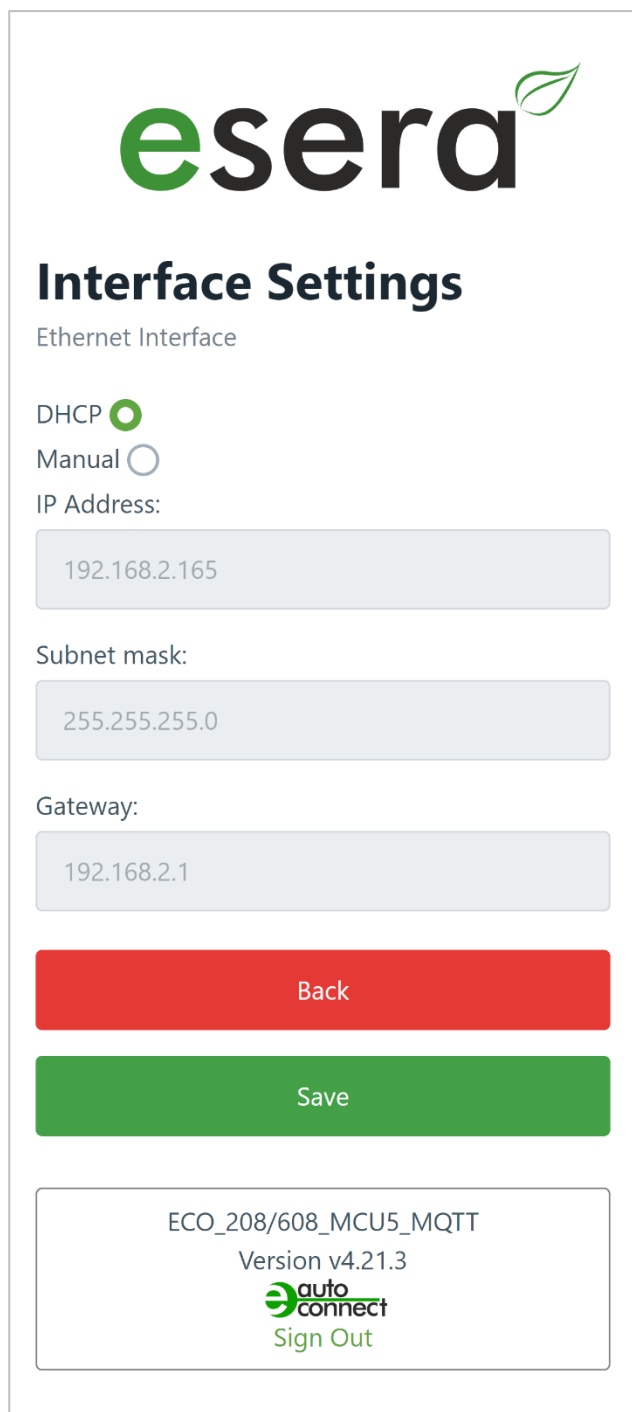
Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Sign Out

Mit Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

12 ETHERNET INTERFACE SETTINGS

Über die Seite „Interface Setting“ stellen Sie die Basiseinstellung für die Maxi Schnittstelle ein. In diesem Menü werden die Geräte IP-Adresse, Subnet Mask und die Gateway IP Adresse eingestellt. Diese Einstellungen sind auch für den Webserver und die ESERA ASCII-Textschnittstelle relevant.



esera

Interface Settings

Ethernet Interface

DHCP

Manual

IP Address:

192.168.2.165

Subnet mask:


255.255.255.0

Gateway:

192.168.2.1

Back

Save

ECO_208/608_MCU5_MQTT
Version v4.21.3

Sign Out

DHCP/Manual, Betriebsart IP-Adressvergabe

Es kann zwischen automatischer (DHCP) und manueller Vergabe der IP-Adresse gewählt werden. Im Auslieferungszustand ist DHCP aktiviert.

IP Address

Bei automatischer Adressvergabe (DHCP) werden die zugewiesene IP-Adressen angezeigt. Bei manueller Vergabe der IP-Adressen müssen die entsprechenden Einstellungen IP-Address, Subnet mask und Gateway eingetragen werden.

Save/Back

Mit dem Button „Save“ werden die aktuellen Einstellungen permanent gespeichert. Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie den Button „Back“.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/LogOut

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

13 MQTT ALLGEMEIN

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) ist ein Protokoll für die Übertragung von Nachrichten zwischen Geräten in einem Netzwerk. MQTT ist besonders für die Übertragung von Daten über eine schlechte oder intermittierende Netzwerkverbindung, wie z.B. NB-IoT* (4G Datenfunk) geeignet, da es sehr wenig Netzwerkbandbreite und Ressourcen benötigt.

Die Funktionsweise von MQTT basiert auf dem Publish-Subscribe-Muster. Ein Gerät (z.B. ECO Gateway) kann eine Nachricht an ein bestimmtes Thema (Topic) veröffentlichen (publish), und andere Geräte, die an diesem Thema interessiert sind, können diese Nachricht empfangen (subscribe).

Ein Thema ist ein hierarchisches System von Namen, die mit Schrägstrichen (/) getrennt sind. Ein Beispiel für ein Thema könnte "home/livingroom/temperature" sein, wobei "home" das Hauptthema ist, "livingroom" ein Untertopic von "home" ist und "temperature" ein Untertopic von "livingroom" ist.

MQTT verwendet einen Broker**, der als Vermittler zwischen den Geräten agiert. Wenn ein Gerät eine Nachricht veröffentlicht, wird sie an den Broker gesendet. Der Broker prüft dann, welche anderen Geräte an diesem Thema interessiert sind und sendet die Nachricht an alle Abonnenten.

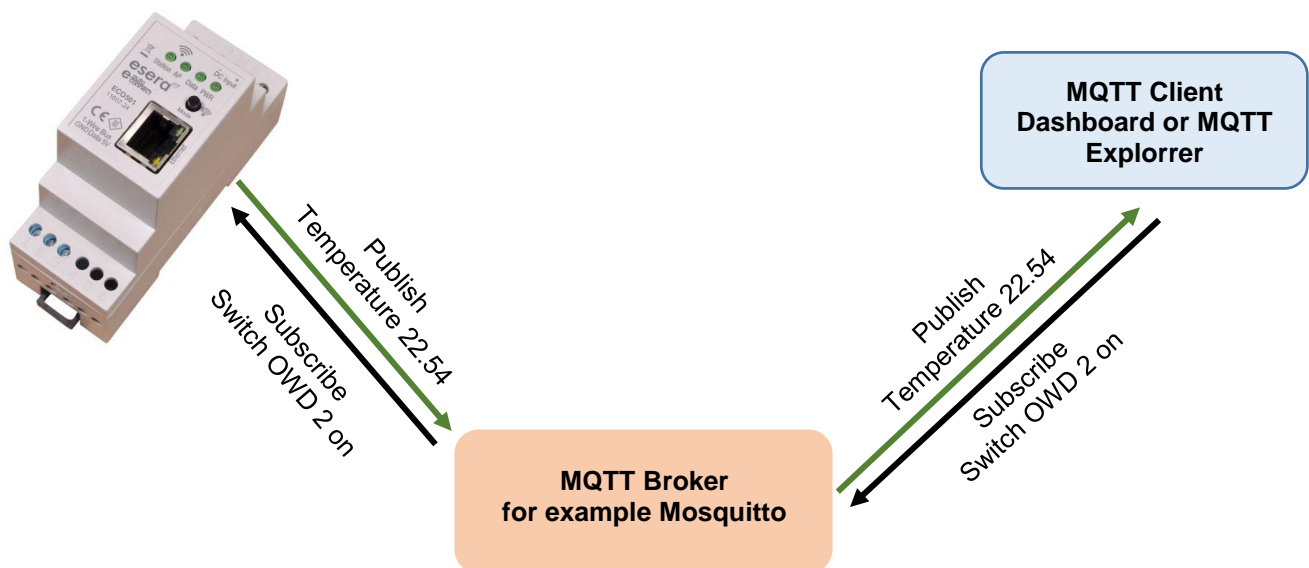
MQTT ist ein sehr effizientes Protokoll, da es nur minimale Overhead-Kommunikation zwischen Geräten benötigt. Die Verbindung zwischen Geräten wird aufrechterhalten, indem das Gerät periodisch eine "heartbeat"-Nachricht an den Broker sendet, um seine Verfügbarkeit anzuzeigen.

Insgesamt ist MQTT eine sehr flexible und skalierbare Lösung für die Übertragung von Daten in einem Netzwerk, insbesondere für IoT (Internet of Things) Anwendungen.

Weitergehende Details zu MQTT finden Sie z.B. auf Wikipedia, <https://de.wikipedia.org/wiki/MQTT>

MQTT, Datenausgabe per Broker und Clients

Für den Betrieb des MQTT Protokolls ist grundsätzlich ein Broker notwendig.



***NB-IoT (Narrowband-IoT)**

NB-IoT (Narrowband-IoT) ist ein Standard für drahtlose Kommunikation, der speziell für das Internet der Dinge (IoT) entwickelt wurde. NB-IoT ist Teil der 3GPP-Spezifikation und ist auf die Übertragung von kleinen Datenmengen optimiert, die von IoT-Geräten gesendet werden.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Mobilfunkstandards verwendet NB-IoT eine schmalere Bandbreite, was zu einer längeren Batterielebensdauer von IoT-Geräten führt. Es verwendet auch eine niedrigere Datenrate, um die Reichweite zu erhöhen und Signale in schwer zugänglichen Bereichen wie Kellern oder unterirdischen Garagen zu übertragen.

NB-IoT unterstützt auch eine hohe Anzahl von Geräten, die gleichzeitig im Netzwerk verbunden sind, und bietet eine hohe Zuverlässigkeit, um sicherzustellen, dass IoT-Daten in Echtzeit empfangen werden können.

Die Vorteile von NB-IoT machen es zu einer vielversprechenden Technologie für die Bereitstellung von IoT-Verbindungen in verschiedenen Anwendungen wie Smart Cities, Smart Buildings, Industrieautomation, Gesundheitswesen und Landwirtschaft.

NB-IoT kann über bestehende 4G- oder 5G-Mobilfunknetze bereitgestellt werden und bietet eine kosteneffiziente Lösung für die drahtlose Konnektivität von IoT-Geräten.

****Broker, Beispiel Mosquitto**

Mosquitto ist ein Open-Source-Broker für MQTT, der auf verschiedenen Plattformen wie Linux, Windows und macOS ausgeführt werden kann.

Mosquitto ist eine Implementierung des MQTT-Protokolls und bietet einen einfachen und effektiven Weg, um MQTT-Nachrichten zu übermitteln und zu empfangen.

Mosquitto kann als eigenständiger Broker oder als Teil einer größeren IoT-Infrastruktur verwendet werden. Es unterstützt die verschiedenen MQTT-QoS-Qualitätsstufen (0, 1 und 2) und kann für die Authentifizierung und Autorisierung von Clients und Themen konfiguriert werden.

Mosquitto verfügt auch über eine Vielzahl von Werkzeugen und Bibliotheken für verschiedene Programmiersprachen, einschließlich Python, Java, C und Node.js, um die Implementierung von MQTT-Verbindungen und -Kommunikationen zu vereinfachen.

Insgesamt ist Mosquitto eine beliebte Wahl für die Implementierung von MQTT-Brokern und bietet eine zuverlässige und effiziente Möglichkeit, MQTT-Nachrichten in einer IoT-Infrastruktur zu übertragen.

14 MQTT INTERFACE SETTING

MQTT Settings
Interface Configuration

Connection Status
Initializing

Connection Settings

Connection Type: Direct Connection

MQTT URL:

MQTT Port:

MQTT User:

MQTT Password:

MQTT ClientID:

SSL Certificate

Expert Mode

MQTT Topic:

Data Format: JSON

Data Structure: Legacy

Use OWD Name Indexing

Data Updates

Value	Dynamic Data Update		Cyclical Data Update		
	Max Update Time (Minutes)	Min Update Time (Minutes)	Enabled	Fixed Interval (Minutes)	Enabled
Controller Information:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="65281"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Controller Sensor:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="10"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Controller I/O:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1440"/>	<input type="checkbox"/>
Number OWD Devices:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="120"/>	<input type="checkbox"/>
Auto-I-Connect Data:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="120"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OWD Device Value:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1440"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1440"/>	<input type="checkbox"/>

Back Save

ECCO_Six_MCU3_MQTT Version v4.18.1 Sign Out

Hinweis:

Dieses Menü ist nicht bei allen Geräten vorhanden. Auf dieser Webseite können Sie alle Einstellungen für die MQTT Datenschnittstelle vornehmen. Leider können wir diese Seite nur verkleinert darstellen.

Connection Status

Hier wird der Verbindungsstatus zu Ihrem MQTT Broker angezeigt.

Connection Settings

Hier geben Sie die Daten ein, die für die Verbindung zu ihrem Broker notwendig sind.

Es kann der „Connection Type“ gewählt werden.

Folgende Möglichkeiten gibt es:

- **Direct Connection**
für normale MQTT Verbindungen
- **Microsoft Azure IoT Hub (WIP)**
für Verbindungen zu Azure IoT Hub
- **Microsoft Azure IoT Central (WIP)**
Für Verbindungen zu Azure IoT Central

Zu beachten ist, dass in älteren Firmware-Versionen „mqtt://“ vor dem Host notwendig ist.

Für eine Standard MQTT Übertragung sind die nachfolgenden Einstellungen nicht notwendig.

SSL Certificate

Hier können Sie bei Bedarf ein SSL Zertifikat eintragen.

Expert Mode

Es sind über diesen Bereich spezielle Einstellungen der MQTT Schnittstelle möglich. Bei Fragen wenden Sie sich gerne per Mail an unseren Support (support@esera.de)

Data Updates

Hier werden die Parameter eingestellt, in welchem Zeitintervall (min. und max. Zeitabstand in Minuten) nach einer Veränderung der Sensordaten Informationen gesendet werden sollen.

Save/Back

Mit dem Button „Save“ werden die aktuellen Einstellungen dauerhaft gespeichert.

Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie den Button „Back“.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

15 MQTT INTERFACE SETTINGS, DETAILS

Dieses Menü ist nicht bei allen Geräten vorhanden.

Auf dieser Webseite können Sie alle Einstellungen für die MQTT Datenschnittstelle vornehmen. Auf dieser Webseite können Sie alle Einstellungen für die MQTT Datenschnittstelle vornehmen.



MQTT Settings

Interface Configuration

<p>Connection Status</p> <p>Connected</p>
<p>Connection Settings</p> <p>Connection Type</p> <p>Direct Connection</p> <p>MQTT URL:</p> <p>192.168.2.7</p> <p>MQTT Port:</p> <p>1883</p> <p>MQTT User:</p> <p>esera</p> <p>MQTT Password:</p> <p>esera</p> <p>MQTT ClientID:</p> <p>100</p>

Der Connection Status

zeigt den aktuellen Verbindungstatus zum Broker an.

- **Initializing**
Das MQTT-Modul fährt hoch
- **Disconnected**
Die Verbindung zum MQTT-Broker wurde unterbrochen
- **Connecting**
Es wird versucht eine Verbindung herzustellen
- **Connected**
Das Gerät ist mit dem MQTT-Broker verbunden.

Connection Type

Das Gerät unterstützt mehrere Verbindungstypen. Für normale MQTT-Verbindungen ist „**Direct Connection**“ auszuwählen.

Azure IoT Hub und Azure IoT Central

sind aktuell nur auf Projekt-Basis verfügbar. Wenn Sie diese Verbindungsart wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter Support@esera.de.

MQTT URL

Geben Sie die Adresse ihres Brokers ein, bevorzugt als IP-Adresse

MQTT Port

Der Standard Port für MQTT ist 1883

MQTT USER und PASSWORT

Dies sind die Anmeldedaten, die Sie für Ihren Broker vergeben haben.

MQTT ClientID

Diese Angabe kann frei vergeben werden. Ohne Eintragung verwendet das ECO Gateway hier die Seriennummer des Gateways

16 MQTT INTERFACE SETTINGS, DETAILS 2

SSL Certificate

Expert Mode

MQTT Topic Upstream (Gateway will publish to following topic)

up/test

MQTT Topic Downstream (Gateway will listen on following topic)

down/test

Data Format

JSON ▼

Data Structure

Verbose ▼

Use OWD Name Indexing

SSL Certificate

Wenn Sie kein Zertifikat verwenden möchten, muss dieses Feld leer sein.

Im Default muss dieses Feld leer sein. Sollten hier Zeichen sichtbar sein, löschen Sie diese bitte diese.

Sollte ihr Gerät ein SSL-Zertifikat mitliefern, wird dies hier eingetragen.

Expert Mode

MQTT Topic Upstream

Legt den Sende-Pfad des Gerätes fest.

Standardmäßig

up/<MQTT_Benutzername>/id/<MQTT_ClientID>

Hier als Beispiel „up/test“

MQTT Topic Downstream

Legt den Lese-Pfad für Befehle an das Gerät fest.

Standardmäßig

down/<MQTT_Benutzername>/id/<MQTT_Client ID>

Hier als Beispiel „down/test“

Data Format

Legt fest ob die Payload des Gerätes als JSON (Text) oder BJDData (Binär) gesendet werden soll.

Default ist JSON

Data Structure

Definiert in welcher Struktur die Payload gesendet werden soll zur Auswahl stehen **Verbose** und

Compact.

Default ist Verbose

Der Expertenmodus ermöglicht weiter optionale Konfigurationen des Gerätes. Bei Fragen wenden Sie sich gerne per Mail an unseren Support (support@esera.de).

Slider „Use OWD Name Indexing

Ist diese Option aktiviert, werden die Namen der 1-Wire Sensoren oder Aktoren, (nachfolgend OWD-Name genannt) in der Payload anstatt der OWD_ID indexiert.

17 SLIDER „USE OWD NAME INDEXING“

Ist diese Option aktiviert, werden die Namen der 1-Wire Sensoren oder Aktoren, (nachfolgend OWD-Name genannt) in der Payload anstatt der OWD_ID indexiert.

Der OWD-Name wird über das Config Tool dem OWD zugeordnet.

Wählen Sie hierzu die entsprechende OWD Nummer links in der Liste OWD (1-WIRE DEVICES) aus und tragen einen Buchstaben oder Zahlen (keine Sonderzeichen) ein. Die maximale Länge ist auf 18 Zeichen begrenzt.

Der neue Name wird nun in den JSON Datenstring übernommen.



Data View

Inspect & Troubleshoot live and updated data

Webserver Data View

Der vergebene OWD-Name wird innerhalb des Webservers des ECO Gateway, Data View Anzeige übernommen.

Der Standard Namen für das OWD wird nun durch den OWD-Namen ersetzt.

Data Updates					
Value	Dynamic Data Update			Cyclical Data Update	
	Max Update Time (Minutes)	Min Update Time (Minutes)	Enabled	Fixed Interval (Minutes)	Enabled
Controller Information:	<input type="text" value="1440"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="30"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Controller Sensor:	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="10"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Controller IOs:	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Numer OWD Devices:	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto-E-Connect Data:	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OWD Device Value:	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Hier werden die Parameter eingestellt, in welchem Zeitintervall (min. und max. Zeitabstand in Minuten) nach einer Veränderung der Sensordaten Informationen gesendet werden sollen.

18 MQTT COMMAND WHITELIST

MQTT Command Whitelist	
Command	Allow
ToggleSystemOutput	<input type="checkbox"/>
ToggleSystemOutputSingle	<input type="checkbox"/>

Die ECO Geräte ermöglichen es per MQTT Befehle direkt an das Gerät zu senden. Aus Sicherheitsgründen sind alle Befehle deaktiviert. Mit der im Abbild dargestellten Liste werden die jeweiligen Befehle freigeschalten.

Befehle:

Befehls: ToggleSystemOutput

Steuert mehrere Digitale System Ausgänge gleichzeitig

Beispiel:

```
{
  „mask“: 0xffff,
  „state“: 0xabcd
}
```

Verändert die 16 bits auf den Status
1010 1011 1100 1101

Die Maske teilt dem Gerät mit welchen Bits des Status übernommen werden soll. Fehlt die Maske werden alle 16 bits ausgewählt. Fehlt der Status, werden die ausgewählten Bits invertiert.

Befehl: ToggleSystemOutputSingle

Steuert einen einzelnen digitalen Systemausgang

Beispiel:

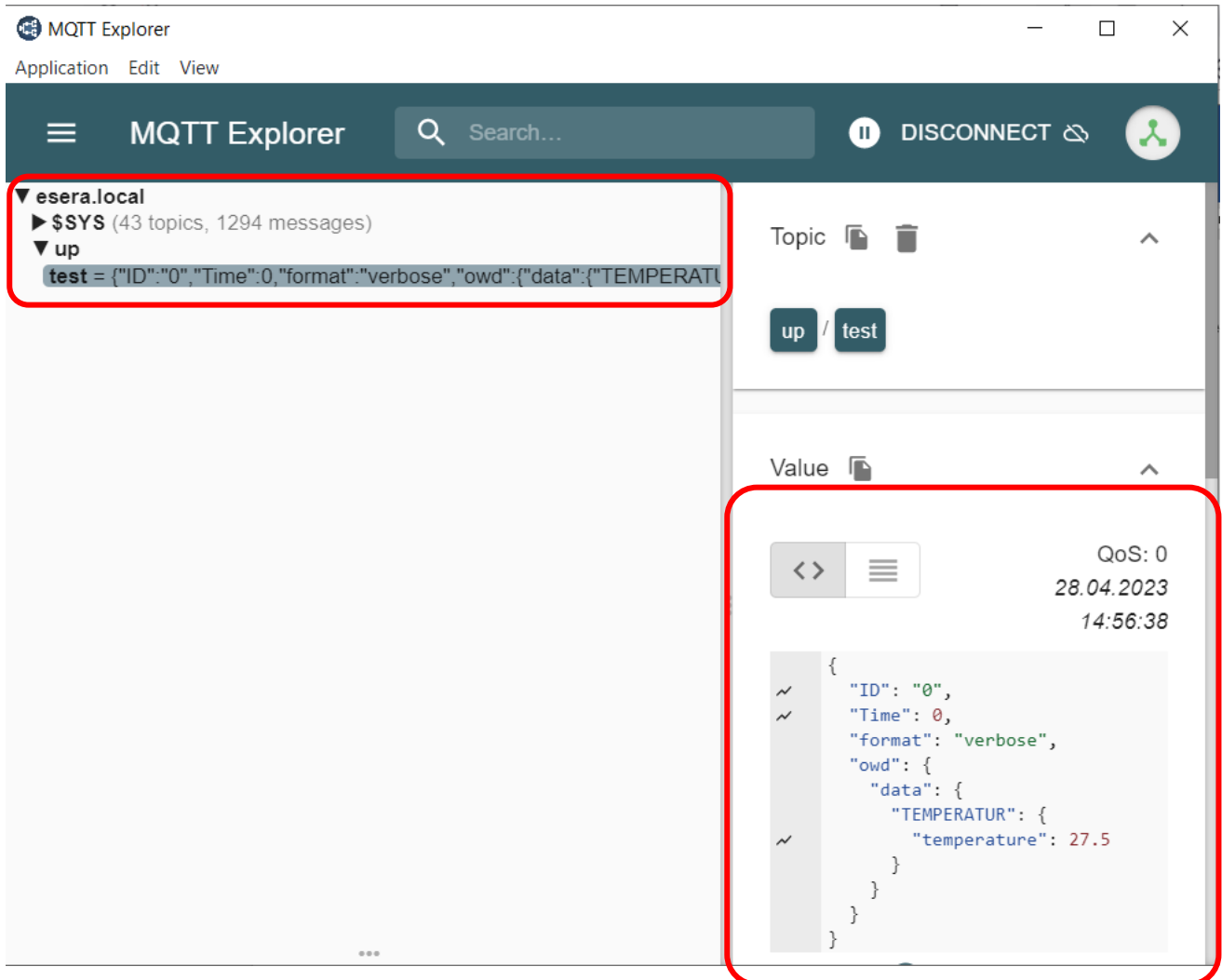
```
{
  „index“: 3,
  „state“: true
}
```

Mit „Index“ wird der digitale Ausgang ausgewählt. Mit „State“ wird der Ausgang auf an (true) oder aus (false) gesetzt.

19 MQTT EXPLORER, DATENAUSGABE

Nachfolgend möchte wir Ihnen Beispielhaft an dem Werkzeug/Tool „MQTT Explorer“ Zeigen, wie die Daten mit den oben beschriebenen Settings ausgegeben werden.
MQTT Explorer ist ein einfach zu bedienender MQTT-Client.

Hier können Sie den MQTT Explorer finden: <http://mqtt-explorer.com/>



The screenshot displays the MQTT Explorer application window. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains the application name "MQTT Explorer", a search bar, a "DISCONNECT" button, and a user profile icon.
- Left Panel (Tree View):** Shows a hierarchical tree structure. The root is "esera.local", which contains "\$SYS (43 topics, 1294 messages)" and "up". Under "up", the "test" topic is selected and highlighted with a red box. The selected topic name is partially visible as "test = {"ID":"0", "Time":0, "format":"verbose", "owd":{"data":{"TEMPERATU".
- Right Panel (Message Details):** Displays information for the selected "test" topic. It includes a "Topic" field with "up / test" and a "Value" field. The "Value" field is highlighted with a red box and shows a JSON message:

```
{
  "ID": "0",
  "Time": 0,
  "format": "verbose",
  "owd": {
    "data": {
      "TEMPERATUR": {
        "temperature": 27.5
      }
    }
  }
}
```

 Above the JSON, the QoS is 0, and the timestamp is 28.04.2023 14:56:38.

20 LORAWAN ALLGEMEIN

LoRaWAN (Low Power Wide Area Network) ist ein drahtloses Netzwerkprotokoll für das Internet der Dinge (IoT). Es wurde entwickelt, um eine kosteneffektive, energiesparende und langlebige drahtlose Verbindung für IoT-Geräte bereitzustellen.

Die Übertragung basiert auf der LoRa-Technologie, die eine lange Reichweite und eine niedrige Datenrate bietet. Es verwendet eine unabhängige Frequenzbandlizenzierung, was bedeutet, dass keine spezielle Frequenzlizenz für die Verwendung von LoRaWAN erforderlich ist. Dies macht es zu einer kosteneffektiven Option für die Bereitstellung von IoT-Konnektivität in verschiedenen Anwendungen.

LoRaWAN ist ein Stern-Netzwerkprotokoll, das von einem zentralen Gateway aus betrieben wird. Das Gateway empfängt die von den LoRaWAN-fähigen IoT-Geräten (z.B. unseren ECO Gateway) gesendeten Daten und sendet sie an das Cloud-Netzwerk oder an einen Server weiter, wo sie verarbeitet und analysiert werden können.

LoRaWAN bietet verschiedene Sicherheitsfunktionen wie Verschlüsselung und Authentifizierung, um die Integrität der Daten und die Privatsphäre der Benutzer zu schützen.

Aufgrund seiner langen Reichweite und niedrigen Stromverbrauchs ist LoRaWAN besonders für Anwendungen geeignet, bei denen IoT-Geräte über große Entfernungen verbunden sein müssen, wie in der Landwirtschaft, der Industrieautomation, der Smart City-Infrastruktur und der intelligenten Energieverwaltung.

Insgesamt ist LoRaWAN eine kosteneffektive und zuverlässige Lösung für die drahtlose Konnektivität von IoT-Geräten, die eine lange Batterielebensdauer und eine hohe Reichweite erfordern.

Hier sind einige technische Eigenschaften von LoRaWAN:

- **Langstreckenübertragung:**
LoRaWAN kann Daten über Entfernungen von mehreren Kilometern übertragen, je nach Umgebung und Hindernissen. Dies macht es ideal für Anwendungen, die eine große Abdeckung benötigen.
- **Niedriger Stromverbrauch:**
Da LoRaWAN mit einer niedrigen Datenrate arbeitet, benötigen IoT-Geräte, die das Protokoll verwenden, wenig Energie. Dies ermöglicht es Geräten, mit kleinen Batterien jahrelang betrieben zu werden oder energiesparend mit kleinen Netzteilen ausgestattet werden.
- **Unterstützung für viele Geräte:**
LoRaWAN unterstützt eine große Anzahl von Geräten, die gleichzeitig mit dem Netzwerk verbunden sein können.
- **Unabhängige Frequenzlizenzierung:**
LoRaWAN nutzt lizenzfreie Frequenzbänder, was bedeutet, dass Benutzer keine teuren Lizenzen erwerben müssen, um das Protokoll zu verwenden.
- **Star-basiertes Netzwerk:**
LoRaWAN ist ein Stern-Netzwerkprotokoll, das von einem zentralen Gateway aus betrieben wird. Die IoT-Geräte senden ihre Daten an das Gateway, das die Daten an die Cloud oder einen Server weiterleitet.
- **Hohe Zuverlässigkeit:**
LoRaWAN nutzt Fehlerkorrekturtechniken, um sicherzustellen, dass Datenverlust minimiert wird und IoT-Geräte in Echtzeit miteinander kommunizieren können.
- **Sicherheit:**
LoRaWAN unterstützt verschiedene Sicherheitsfunktionen wie Verschlüsselung und Authentifizierung, um die Datenintegrität und die Privatsphäre der Benutzer zu schützen.

21 LORAWAN INTERFACE SETTING

esera

LoRaWAN Settings

LoraWan Status:Offline
 OTAA ABP

DevEUI:

AppEUI:

AppKey:

AppSKey:

NetSKey:

Device Address:

Value	Dynamic Data Update			Cyclical Data Update	
	Max Update Time (Minutes)	Min Update Time (Minutes)	Enabled	Fixed Interval (Minutes)	Enabled
Controller Information:	14	60	<input checked="" type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>
Controller Sensor:	60	10	<input checked="" type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>
Controller IOs:	60	10	<input checked="" type="checkbox"/>	12	<input checked="" type="checkbox"/>
Numer OWD Devices:	60	60	<input checked="" type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>
Auto-E-Connect Data:	60	65	<input checked="" type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>
OWD Device Value:	60	10	<input checked="" type="checkbox"/>	60	<input type="checkbox"/>

Back Save

ECO1xxx_MCU5_LoRaWAN
 Version v4.18
 Sign Out

HINWEIS

Dieses Menü ist nicht bei allen Geräten vorhanden.

Auf dieser Seite können Sie alle Einstellungen für die LoRaWAN Datenschnittstelle vornehmen. Leider können wir diese Seite nur verkleinert darstellen

LoRaWAN Connection Status

Hier wird der Verbindungsstatus zu Ihrem LoRaWAN Gateway angezeigt.

Connection Settings

Hier geben Sie die Daten ein, die für die Verbindung zu Ihrem LoRaWAN Broker notwendig sind.

Es kann der „Connection Type“ gewählt werden.

Folgende Möglichkeiten gibt es:

- OTAA
- ABP

In die Eingabefelder geben Sie bitte die entsprechenden Daten Ihres Anbieters ein.

Data Updates

Hier werden die Parameter eingestellt, in welchem Zeitintervall (min. und max. Zeitabstand in Minuten) nach einer Veränderung der Sensordaten Informationen gesendet werden sollen.

Save/Back

Mit dem Button „Save“ werden die aktuellen Einstellungen permanent gespeichert.

Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie den Button „Back“.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

22 ASCII PROTOKOLL ALLGEMEIN

Das ASCII-Protokoll ist ein Standard-Protokoll zur Übertragung von Daten über serielle Schnittstellen zwischen einem Computer und einem anderen Gerät, wie z.B. einem ECO Gateway und einer Steuerung.

Das Kürzel „ASCII“ steht für American Standard Code for Information Interchange und bezieht sich auf den Code, der zur Darstellung von Buchstaben, Zahlen und anderen Zeichen in digitaler Form verwendet wird.

Das ASCII-Protokoll sendet Daten in Form von ASCII-Zeichenketten, die aus einer Reihe von Zeichen bestehen können, darunter Buchstaben, Zahlen, Satzzeichen und Steuerzeichen. Diese Zeichenketten sind normalerweise in bestimmte Felder oder Segmente unterteilt, um verschiedene Arten von Daten zu repräsentieren, z.B. Messwerte, Statusmeldungen oder Befehle.

Das ASCII-Protokoll ist relativ einfach und leicht zu implementieren, da es sich auf standardisierte ASCII-Zeichen stützt und die Übertragung von Daten in Klartext ermöglicht.

Insgesamt wird das ASCII-Protokoll häufig in Anwendungen verwendet, die eine einfache, zuverlässige und leicht verständliche Datenübertragung erfordern, wie zum Beispiel bei unseren EC- und ECO Gateways, die Sensor- und Aktordaten zur Mess- und Regeltechnik oder der industriellen Automatisierung bereitstellen.

23 ASCII PROTOKOLL SETTINGS

Über die Webseite ASCII Setting werden die Einstellungen für die ESERA ASCII Datenschnittstelle (Textschnittstelle), z. B. für das Config Tool oder das ECO DASHBOARD 100 konfiguriert.

esera

ASCII Settings

Configure Protocol & Port for the ASCII Interface

Server Protocol

TCP Server

UDP Server

Port (1 - 50000)

5000

Back

Save

ECO_5xx_MCU3_MQTT
Version v4.18.1
autoconnect
Sign Out

TCP Server/UDP Server

Hier können Sie die Betriebsart der ASCII Datenschnittstelle einstellen.

Es kann zwischen TCP- Server und UDP Server gewählt werden.

Auslieferungszustand ist TCP Server.

Port

Die Vergabe des Ports für die ASCII Datenschnittstelle erfolgt hier.

Der Port kann im Bereich von 1 - 50000 gewählt werden. Default Port ist 5000.

Dies ist die Grundeinstellung für das ESERA Config Tool 3 und das ESERA ECO DASHBOARD 100.

Save/Back

Mit dem Button „Save“ werden die aktuellen Einstellungen permanent gespeichert.

Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie den Button „Back“.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/LogOut

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

24 MODBUS/TCP ALLGEMEIN

Modbus/TCP ist ein Protokoll zur Kommunikation zwischen Geräten in einem Netzwerk, das auf dem Modbus-Protokoll und dem TCP/IP-Protokoll aufbaut.

Modbus ist ein seriell-basiertes Protokoll, das in der industriellen Automatisierung weit verbreitet ist und zur Übertragung von Messdaten, Steuerungsbefehlen und Statusmeldungen verwendet wird.

Es ist auch in der Computernetzwerktechnologie weit verbreitet ist und zur Verbindung von Geräten in einem Netzwerk verwendet wird.

Modbus/TCP bietet eine Möglichkeit, Modbus-basierte Geräte in Ethernet-basierte Netzwerke zu integrieren, indem es Modbus-Datenpakete in TCP/IP-Datenpakete einbettet. Es verwendet dabei das Standard-Port-Nummer 502.

Das Protokoll arbeitet mit zwei Arten von Paketen: Anfragen und Antworten. Eine Anfrage wird von einem Gerät an ein anderes Gerät gesendet, um Daten abzurufen oder Befehle zu senden. Die Antwort enthält die Daten oder die Bestätigung, dass der Befehl ausgeführt wurde.


Es unterstützt auch verschiedene Funktionen, darunter das Lesen und Schreiben von Datenregistern, das Lesen von Eingangsregistern und das Lesen und Schreiben von Sperrbits.

Modbus/TCP bietet eine effektive und zuverlässige Möglichkeit, Daten zwischen verschiedenen Geräten in einem Netzwerk auszutauschen und wird in vielen verschiedenen Anwendungen in der industriellen Automatisierung, der Gebäudeautomatisierung und anderen Bereichen eingesetzt.

25 MODBUS/TCP PROTOKOLL SETTINGS

Abhängig von der Ausstattung des ECO Gateways kann es bis zu 5 Modbus/RCP Datenverbindungen auf max. 2 Ports geben.

Auf dieser Seite des Webservers können Einstellungen für das Modbus Protokoll vorgenommen werden.



Modbus Settings

Configure the various Modbus-Interfaces

Modbus Interface 1

Port

Timeout (s)

Max Clients

Modbus Interface 2


Port

Timeout (s)

Max Clients

[Back](#)

[Save](#)

ECO_5xx_MCU3_MQTT
Version v4.18.1

[Sign Out](#)

Auf Anfrage können weitere Protokolle hier eingebunden und auswählbar gemacht werden. Für die Einbindung weiterer Protokolle erstellen wir Ihnen gerne ein Angebot.

Modbus Interface 1 und 2

Für das Modbus Interface 1 und 2 können zwei verschiedene Ports ausgewählt werden. Als Default sind Port 502 und 503 voreingestellt.

Pro Interface sind bis zu 5 Socket-Verbindungen möglich und einstellbar, in Summe sind jedoch maximal 5 Socket Verbindungen möglich.

Die max. Summenanzahl kann je nach Schnittstellenausstattung des Controllers auch geringer sein, z. B. wenn NB-IoT oder LoRaWAN vorhanden sind. Details hierzu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Controllers.

Max Clients

Pro Interface kann die maximale Anzahl an Verbindungen (Clients) eingestellt werden. Durch passende Einstellungen können ungewollte, zusätzliche Fremdverbindungen unterbunden werden.

Timeout

Ebenso kann ein Timeout eingestellt werden, nach welcher Inaktivitäts-Zeit des Controllers eine Datenverbindung abgeschaltet wird.

-1 bedeutet, es ist kein Timeout gesetzt.

Save/Back

Mit dem Button „Save“ werden die aktuellen Einstellungen dauerhaft gespeichert.

Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie den Button „Back“.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/LogOut

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ansehen.

Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

26 DATA VIEW



Data View

Inspect & Troubleshoot live and updated data

Gateway

Info >

Sensors >

I/Os >

01 Thermometer -20 ~ 80 °C ●

Data >

Auto E-Connect >

02 Multisensor Temperature-Humidity-Air -10 ~ 50 °C ●

Data >

Auto E-Connect >


06 Multisensor Temperature-Humidity-Air -10 ~ 50 °C ●

Data >

Auto E-Connect >

Back

ECO_5xx_MCU3_MQTT
Version v4.18.1



Sign Out

Auf dieser Seite des Webservers können Daten des ECO Gateways eingesehen werden. Es werden Daten des ECO Gateway selbst, der installierten Sensoren, der integrierten digital I/O's, und der angeschlossenen Sensoren angezeigt.

Diese Anzeige ist als Kurzübersicht gedacht. Sie ersetzt nicht die Ansicht des Config Tool oder des ECO Dashboards 100.

Das nachfolgende Bild ist ein Auszug der Live Ansicht.

Gateway

Für das Modbus Interface 1 und 2 können zwei verschiedene Ports ausgewählt werden. Als Standard sind Port 502 und 503 voreingestellt.

Pro Interface sind bis zu 5 Socket Verbindungen möglich und einstellbar, in Summe sind jedoch maximal 5 Socket Verbindungen möglich.

Die max. Summenanzahl kann je nach Schnittstellenausstattung des Gateways auch geringer sein, z. B. wenn NB-IoT oder LoRaWAN vorhanden sind. Details hierzu entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Gateways.

Sensor

Pro Interface kann die maximale Anzahl an Verbindungen (Clients) eingestellt werden. Durch passende Einstellungen können ungewollte, zusätzlich Fremdverbindungen unterbunden werden.

Save/Back

Mit dem Button „Save“ werden die aktuellen Einstellungen dauerhaft gespeichert.

Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie den Button „Back“.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ansehen.

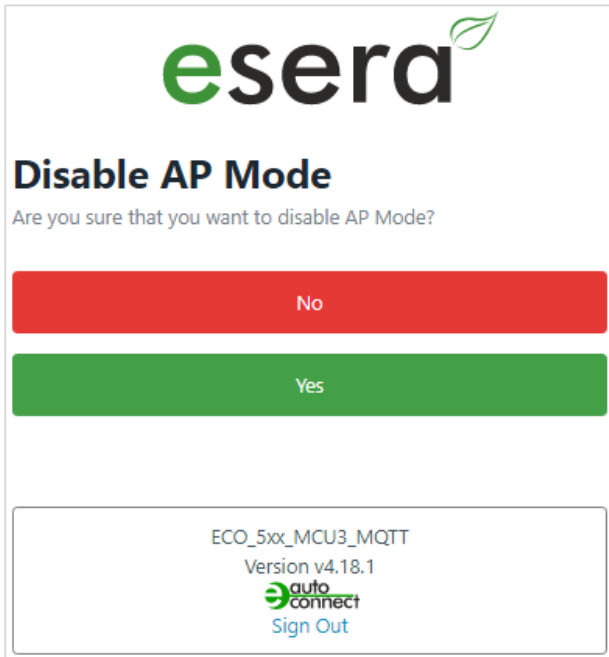
Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

27 DISABLE AP MODE

Der ECO Gateway verfügt neben einer LAN Schnittstelle auch über einen zuschaltbaren WLAN Access Point, über den Sie sich für die Konfiguration und Datenkommunikation verbinden können.

Der Access Point wird per Taster auf der Geräteoberfläche aktiviert. Details siehe oben, unter Punkt 4.



Disable AP Mode

Yes/No

Um den WLAN Access Point abzuschalten drücken Sie den Knopf „Yes“

Mit Drücken des Knopfes „No“ verlassen Sie das Menü ohne Änderungen.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

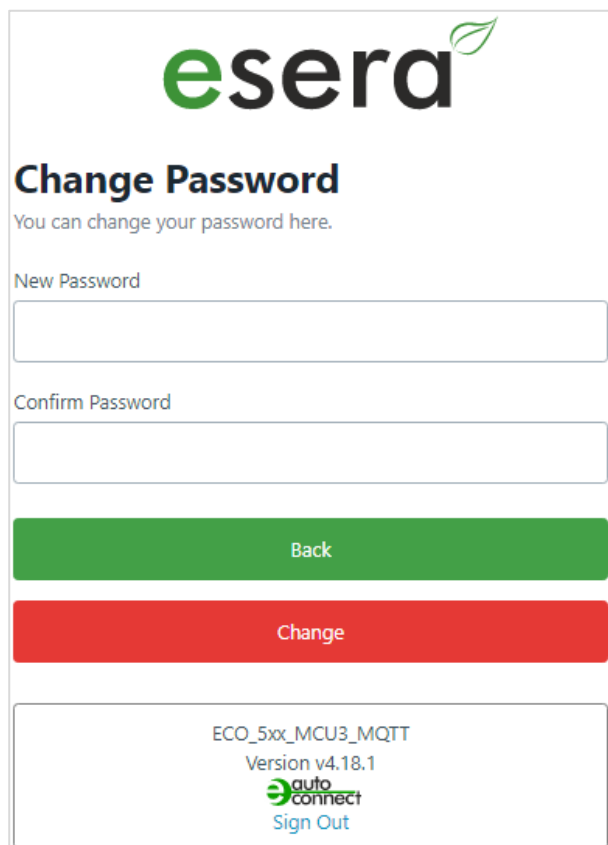
28 WEBSERVER, CHANGE PASSWORD

Über die Seite „Change Password“ stellen Sie Ihr individuelles Zugangspasswort ein.

Wichtig

Bitte ändern Sie mit dem ersten Login das Zugangspasswort! Verwenden Sie möglichst ein sicheres Passwort. Was ist ein sicheres Passwort? Hier finden Sie Tipps zum Erstellen eines sicheren Passwortes:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Passwort>. Bewahren Sie das Passwort an einem sicheren Ort auf.



Change Password

Hier geben Sie zweimal das neue Zugangspasswort für den Webserver ein.

Save/Back

Mit dem Button „Save“ werden die aktuellen Einstellungen dauerhaft gespeichert.

Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie den Button „Back“.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Sign Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie den Webserver.

29 WEBSERVER, FACTORY RESET

Über die Webseite „Factory Reset“ löschen Sie alle Ihre Einstellungen und stellen die Werkseinstellungen des Interface wieder her.

HINWEIS

Es werden keine Veränderungen an den I/O Sektion, z. B. 1-Wire oder eBus, Einstellungen vorgenommen.



Factory Reset

Möchten Sie wirklich alle Einstellungen des Ethernet Interface löschen und auf die Werkseinstellungen zurücksetzen?

Wenn ja, drücken Sie den Button „Yes“.

Andernfalls drücken Sie den Button „No“. Damit verlassen Sie auch das Menü.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Log Out

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie die Weboberfläche wieder.

30 WEBSERVER, 1-WIRE FIRMWARE UPDATE

Über diese Webseite können Sie ein Update der Firmware der 1-Wire Sektion des ECO Gateways durchführen. Dies ersetzt die Möglichkeit, über das Config Tool ein Update durchzuführen.



1-Wire Firmware Update

Ablauf des Updates

1. Firmware File

Laden Sie sich zuerst die neue Firmware über das Downloadverzeichnis des Config Tool 3 oder der ESERA Webseite (www.esera.de) herunter.

Über den Button „Firmware File“ können Sie das neue Firmware Version von Ihrem Computer oder Tablet auswählen.

Datei auswählen

Über den Button „Upload“ kopieren Sie die neue Firmware Version in das Interface des ECO Gateways. Den Fortschritt des Uploads erkennen Sie an dem Fortschrittsbalken.

2. Start Firmware Update

Nun erscheint die Abfrage, ob Sie wirklich das Firmware Update starten möchten.

Mit „Yes“ startet das Update. Der Fortschritt wird über einen Fortschrittsbalken angezeigt.

Mit „No“ wird kein Update durchgeführt und das Menü verlassen.

Per Klick auf den Button „No“ wird das Update abgebrochen und Sie verlassen dieses Menü.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ersehen.

Log Out

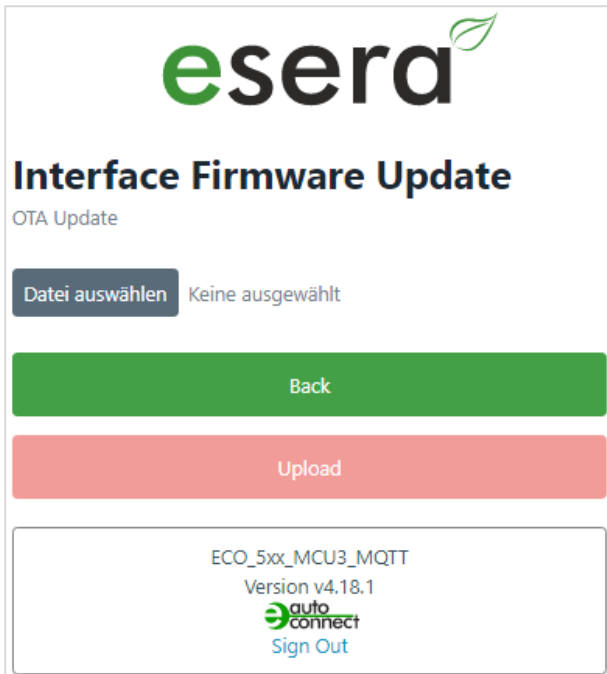
Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie die Weboberfläche wieder.

31 WEBSERVER, INTERFACE FIRMWARE UPDATE

Über diese Webseite können Sie ein Update des Ethernet Firmware Interfaces des ECO Gateways durchführen.

HINWEIS

Mit dem Update der Interface Schnittstelle werden keine Veränderungen an den I/O / 1-Wire Seite des ECO Gateways vorgenommen.



The screenshot shows the ESERA web interface for firmware updates. It includes a file selection button, a green 'Back' button, a red 'Upload' button, and a status box showing the device model 'ECO_5xx_MCU3_MQTT', version 'v4.18.1', and a 'Sign Out' link.

Firmware File

Laden Sie sich zuerst die neue Firmware von der ESERA Webseite herunter (www.esera.de). Über diesen Button „Firmware File“ können Sie das neue Firmware File von Ihrem Computer oder Tablet auswählen.

Upload

Über den Button „Upload“ kopieren Sie das neue Firmware File in das Interface des ECO Controllers. Den Fortschritt des Uploads erkennen Sie an dem Fortschrittsbalken.

Start Firmware Update

Nun erscheint die Abfrage, ob Sie wirklich das Firmware Update starten möchten.

Mit „Yes“ startet das Update. Der Fortschritt wird über einen Fortschrittsbalken angezeigt.

Mit „No“ wird kein Update durchgeführt und das Menü verlassen.

Per Klick auf den Button „No“ wird das Update abgebrochen und Sie verlassen dieses Menü.

Softwarestand Ethernet Schnittstelle/Log Out

Anzeige des auf dem Gerät installierten Softwarestandes der Ethernet Schnittstelle. Die Version der 1-Wire Firmware können Sie über das Config Tool 3 ansehen.

LogOut

Per Klick auf den Button „Sign Out“ verlassen Sie die Weboberfläche wieder.

32 AUTO-E-CONNECT SYSTEM

Mit dem Start der ECO Gateway wird nun das ESERA **Auto-E-Connect**® 1-Wire Plug and Play System für den 1-Wire Bus eingeführt und unterstützt.



Mit Auto-E-Connect (Level III) sind vollautomatische Konfigurationen der 1-Wire Sensoren und Aktoren am 1-Wire Bus möglich. Es ist optimiert für industrielle- und IoT Anwendungen und ermöglicht über die Sensor- und Chipdaten hinaus deutliche Mehrwerte.

Durch die Funktion Auto-E-Connect werden ESERA Chips, Sensoren und Aktoren vollautomatisch erkannt, passende Bibliotheken gestartet und fertig formatierte Daten ausgegeben.

Die Auto-E-Connect Funktionalität ist für die ECO Gateways ab dem Jahr 2021 (sowie für die Station 200 Pro) verfügbar.

33 AUTO-E-CONNECT SUPPORT

Die Funktion „Auto-E-Connect ist in drei aufbauenden Level oder Stufen aufgebaut

Es sind derzeit Level I, Level II und Level III verfügbar.

33.1 AUTO-E-CONNECT LEVEL I

Erkennen von neuen Sensoren* und Aktoren* und automatisches Starten von angepassten Bibliotheken.

33.2 AUTO-E-CONNECT LEVEL II

Visualisierung der Auto-E-Connect Daten von Sensoren* und Aktoren*, wie z. B. Artikelnummer, Herstelldatum, Firmware- und Hardware Version

33.3 AUTO-E-CONNECT LEVEL III

Erweitertes Plug and Play System für 1-Wire Bus

- Es kann die Wunsch OWD Nummer in einen Sensor* oder Aktor* geschrieben werden.
- Der Sensor meldet sich an jedem ECO Gateway mit Auto-E-Connect III mit der neuen Wunsch OWD Nummer an. Dieses automatische Anmelden funktioniert bis zur maximalen möglichen OWD Anzahl des ECO Gateways

Weitergehende Informationen zu dem ESERA Auto-E-Connect System entnehmen Sie bitte der ESERA Webseite, dem ESERA Config Tool 3, bzw. dem Downloadbereich zu diesem Artikel im ESERA Webshop.

Auto-E-Connect® ist ein Europäisches Patent der ESERA GmbH.

*)

Wenn der Sensor oder Aktor Auto-E-Connect unterstützt. Details hierzu entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Sensors oder Aktors.

34 SCHLUSSWORT UND RÜCKMELDUNGEN

Wir haben uns bei der Entwicklung der ECO Webservers sehr viel Mühe gegeben, möglichst viele praktische Belange aus Sicht eines Benutzers einfließen zu lassen. Nachdem wir aber nicht wirklich ein „unbedarfter Benutzer“ sind, gelingt uns dies sicherlich nicht zu 100%. Deswegen möchten wir Sie bitten, uns Ihr Feedback, Ihre Eindrücke und Verbesserungsvorschläge sowie mögliche Fehler per Mail an support@esera.de zu senden. Über eine Produktbewertung in unserem Onlineshop würden wir uns sehr freuen.

35 GEWÄHRLEISTUNG

ESERA GmbH gewährleistet, dass die verkaufte Ware zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs frei von Material- und Fabrikationsfehlern ist und die vertraglich zugesicherten Eigenschaften hat. Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist von zwei Jahren ab Rechnungsstellung. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf den betriebsgewöhnlichen Verschleiß bzw. die normale Abnutzung. Ansprüche des Kunden auf Schadensersatz, z. B. wegen Nichterfüllung, Verschulden bei Vertragsschluss, Verletzung vertraglicher Nebenverpflichtungen, Mangelfolgeschäden, Schäden aus unerlaubter Handlung und sonstigen Rechtsgründen sind ausgeschlossen. Ausnehmend davon haftet ESERA GmbH beim Fehlen einer zugesicherten Eigenschaft, bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz sind davon nicht betroffen. Sollten Mängel auftreten, die ESERA GmbH zu vertreten hat, und ist im Falle des Umtausches der Ware auch die Ersatzlieferung mangelhaft, so steht dem Käufer das Recht auf Wandlung oder Minderung zu. ESERA GmbH übernimmt eine Haftung weder für die ständige und ununterbrochene Verfügbarkeit von ESERA GmbH noch für technische oder elektronische Fehler des Online-Angebots.

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter und behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung an jedem der in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen. Sollten Sie Unterlagen oder Informationen zu älteren Versionen benötigen, melden Sie sich per Mail an info@esera.de

36 WARENZEICHEN

Alle aufgeführten Bezeichnungen, Logos, Namen und Warenzeichen, (auch solche, die nicht explizit gekennzeichnet sind), sind Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen oder sonstige urheberrechtlich oder Marken- bzw. titelrechtlich geschützte Bezeichnungen ihrer jeweiligen Eigentümer und werden von uns als solche ausdrücklich anerkannt. Die Nennung dieser Bezeichnungen, Logos, Namen und Warenzeichen geschieht lediglich zu Identifikationszwecken und stellt keinen irgendwie gearteten Anspruch von ESERA GmbH an, bzw. auf diese Bezeichnungen, Logos, Namen und Warenzeichen dar. Zudem kann aus dem Erscheinen auf den Webseiten von ESERA GmbH nicht darauf geschlossen werden, dass Bezeichnungen, Logos oder Namen frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

**ESERA und Auto-E-Connect sind eingetragene Warenzeichen der ESERA GmbH.
Auto-E-Connect ist ein Deutsches und Europäisches Patent von ESERA GmbH.**

**ESERA GmbH ist Förderer des freien Internets, des freien Wissens und der freien Enzyklopädie Wikipedia. Wir sind Mitglied des Wikimedia Deutschland e.V., der Anbieter der deutschen Seite [Wikipedia](https://de.wikipedia.org) (<https://de.wikipedia.org>). ESERA Mitgliedsnummer: 1477145
Wikimedia Deutschlands Vereinszweck ist die Förderung [Freien Wissens](#).
Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.**

37 KONTAKT

ESERA GmbH
Adelindastrasse 20
87600 Kaufbeuren
Tel.: +49 8341 999 80-0
Fax: +49 8341 999 80-10
www.esera.de
support@esera.de
WEEE-Nummer: DE30249510