



22 016 001 - 1



MODBUS-Stromzähler-MQTT-Gateway über IP ZGW16WL-IP / ZGW16NI-IP

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!

Temperatur an der Einbaustelle: -20°C bis +50°C.

Lagertemperatur: -25°C bis +70°C.

Relative Luftfeuchte: Jahresmittelwert <75%.

ZGW16WL-IP:

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheit = 36 mm breit, 58 mm tief.

IP-Schnittstelle wahlweise über WLAN oder LAN.

Die WLAN-Verbindung nutzt das 2.4 GHz Frequenzband. Die LAN-Anbindung erfolgt per RJ45-Stecker mit 10/100Base-T.

Stand-by-Verlust nur 0,9 Watt.

ZGW16NI-IP:

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

IP-Schnittstelle über WLAN.

Die WLAN-Verbindung nutzt das 2.4 GHz Frequenzband. Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt

ZGW16WL-IP und ZGW16NI-IP nachfolgend 'ZGW16-IP' genannt.

Gateway mit IP-Schnittstelle für ELTAKO Modbus-Stromzähler.

Die IP-Verbindung erfolgt über LAN oder WLAN. Das Gateway überträgt Daten von einem beliebigen ELTAKO Modbus-Stromzähler über das MQTT-Protokoll und REST-API. Die Daten werden vom ZGW16-IP an einen beliebigen externen MQTT-Broker übertragen.

Für mehr Details zu MQTT siehe: www.mqtt.org.

Die aktuellen Zählerwerte sowie eine Historie können per ELTAKO Connect-App und Webinterface eingesehen werden. Die Erstinbetriebnahme und Konfiguration ist per ELTAKO Connect-App und Webinterface möglich. Firmware-Updates erfolgen über das Webinterface. Eine REST-API steht über die Online-Produktseite des Gerätes zur Verfügung.

Bedienelemente

Das ZGW16-IP hat einen Drehschalter mit den Positionen 1-10 und integrierter LED (grün/rot). Im Auslieferungszustand blinkt die LED grün, wobei der Drehschalter nicht in der Position 1 oder 10 stehen darf.

Ist die Erstinbetriebnahme abgeschlossen erlischt die LED.

Werkseinstellung

Wird der Drehschalter in die Position 1 oder 10 gestellt, leuchtet die LED dauerhaft grün.

Wird der Drehschalter innerhalb von 10 Sekunden 5 Mal von Position 1 hin- und wieder davon weggedreht, wird das ZGW16-IP auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und der Auslieferungszustand wiederhergestellt.

Fehleranzeige

Ist eine Datenübertragung zum MQTT Broker nicht möglich (z.B. MQTT nicht konfiguriert oder Datenverbindung unterbrochen), leuchtet die LED dauerhaft rot. Bei der nächsten erfolgreichen Datenübertragung erlischt die LED.

Blinkt die LED rot, ca. 5 mal pro Sekunde, liegt ein HW-Fehler vor, und das Gerät muss ersetzt werden.

Erstinbetriebnahme per ELTAKO Connect-App

Nachdem die Stromversorgung des ZGW16-IP hergestellt wurde, wird ein WLAN-Access Point bereitgestellt.

SSID: Eltako-ZGW16-IP

Passwort: zgw16-ip

Nachdem man sich mit dem WLAN-Access Point verbunden hat, kann die ELTAKO Connect-App gestartet werden.

Das ZGW16-IP wird automatisch gesucht und in der ELTAKO Connect-App angezeigt.

Im Auslieferungszustand muss zunächst ein Zugangspasswort vergeben werden.

Die aktuellen Zählerwerte sowie eine Historie können nun unter dem Menüpunkt 'Zähler' abgerufen werden.

Erläuterung zu den weiteren Konfigurationsmöglichkeiten findest du im weiteren Verlauf der Bedienungsanleitung.

Erstinbetriebnahme und Gerätekonfiguration per Webinterface

Per WLAN: Nachdem die Stromversorgung des ZGW16-IP hergestellt wurde, wird ein WLAN-Access Point bereitgestellt.

SSID: Eltako-ZGW16-IP

Passwort: zgw16-ip

Die IP-Adresse des Geräts ist **192.168.4.1 (WLAN) bzw. 192.168.5.1 (LAN)**

Per LAN (nur ZGW16WL-IP): Im Auslieferungszustand hat der LAN Port die IP Adresse 192.168.5.1

Dazu <http://192.168.5.1> (LAN) oder <http://192.168.4.1> (WLAN) in der Adresszeile eingeben.

Im Auslieferungszustand muss zunächst ein Zugangspasswort vergeben werden.

Verbindung zum WLAN-Access Point

SSID: Eltako-ZGW16-IP

Passwort: zgw16-ip



Nach dem Einloggen kann über die Menüpunkte die weitere Konfiguration durchgeführt werden:

- System
- Netzwerk
- MQTT
- Geräte
- Modbus

Erfolgt für 4 Stunden kein Zugriff auf die Webseite, wird der Anwender automatisch ausgeloggt.

System

Hier kann dem ZGW16-IP ein geeigneter Name mit bis zu 16 Stellen zugewiesen werden.

Geräte-Einstellungen

Geräte-Name
ZGW16W-IP Speichern

Typ
ZGW16W-IP

Seriennummer
35F0EFB4-7D37-46A0-BBD1-67AB66EF043C

Version
1.1.99

Außerdem ist es möglich ein FW-Update durchzuführen, das Zugangs-Passwort zu ändern und das Gerät in den Auslieferungszustand zurücksetzen. Die Systemzeit kann per NTP (nur bei bestehender Internet-Verbindung) oder manuell gesetzt werden.

Zeiteinstellungen

Datum/Uhrzeit
13.02.2024 17:29

Zeit von NTP-Server beziehen (NTP inaktiv)

pool.ntp.org Speichern

Netzwerk

Die LAN-Konfiguration ist nur bei dem ZGW16WL-IP möglich.

Soll WLAN genutzt werden, kann eine Verbindung zu einem vorhandenen WLAN (Station-Mode) konfiguriert werden.

Der Access Point des ZGW16 wird dadurch deaktiviert.

Netzwerk

Schnittstelle LAN

LAN-Schnittstelle deaktivieren

Bitte sicherstellen, dass nicht alle Schnittstellen deaktiviert sind
Die Schnittstelle, die zuletzt aktiviert wurde, hat Priorität.

DHCP
aktiv

IP-Adresse
192.168.0.103

Subnetz-Maske
255.255.255.0

Standard-Gateway
192.168.0.103

DNS-Server
192.168.0.1

Alternativer DNS-Server
192.168.4.254 Speichern

Netzwerk

Schnittstelle WLAN

WLAN-Schnittstelle deaktivieren

Bitte sicherstellen, dass nicht alle Schnittstellen deaktiviert sind
Die Schnittstelle, die zuletzt aktiviert wurde, hat Priorität.

SSID
Home Nach Netzwerken suchen

Passwort

DHCP
aktiv

IP-Adresse
192.168.178.100

Subnetz-Maske
255.255.255.0

Standard-Gateway
192.168.178.1

DNS-Server
192.168.178.1

Alternativer DNS-Server
0.0.0.0 Speichern

Die WLAN- und die LAN-Schnittstelle können jeweils deaktiviert werden. Keinesfalls sollten

beide Schnittstellen deaktiviert werden, da sonst kein Zugriff vom Netzwerk auf das Gerät mehr möglich ist.

MQTT

Unter 'MQTT' kann ein bestimmter MQTT-Broker als Zieladresse für die Daten des Stromzählers definiert werden.

MQTT-Broker-Einstellungen

Broker URI

mqttp://

Port

Client-ID

Nutzer

Passwort

Zertifikat

nicht konfiguriert

Topic

Der maximale Datendurchsatz hängt von der Netzwerkqualität und der Antwortzeit des Brokers ab.

Geräte

Unter 'Geräte' wird der erkannte ELTAKO Modbus-Stromzähler am RS485 Bus mit der Bus-Adresse und dem Zählertyp angezeigt.

Die eingestellte Bus-Adresse am ELTAKO Modbus-Stromzähler muss 1 betragen, ansonsten wird der ELTAKO Modbus-Stromzähler nicht erkannt. Zusätzlich kann hier das Weiterleiten der Zählerdaten per MQTT aktiviert werden.

Bus-Adresse	An MQTT weiterleiten	Name	Geräte-Typ
1	<input type="checkbox"/>	Privatlage	D52102MCO

Die aktuellen Zählerwerte und die Historie werden durch aufklappen der Geräteanzeige sichtbar. **Die historischen Daten werden lokal auf dem ZGW16-IP gespeichert.**

Geräte

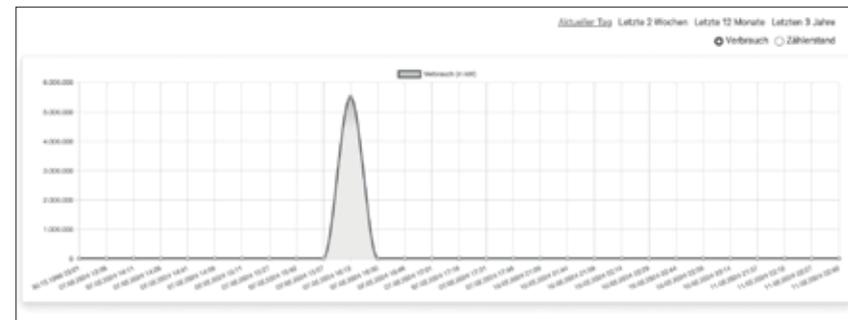
Bus-Adresse	An MQTT weiterleiten	Name	Geräte-Typ
1	<input type="checkbox"/>	Privatlage	D52102MCO

Voltage of L1 to N 3xU _{L1-N} Volt 21.01.2000 02:08	Voltage of L2 to N 3xU _{L2-N} Volt 21.01.2000 02:08	Voltage of L3 to N 3xU _{L3-N} Volt 21.01.2000 02:08	L1 Current 3xI _{L1} A 21.01.2000 02:08
0,0 Volt	0,0 Volt	0,0 Volt	0,0 A

L2 Current 3xI _{L2} A 21.01.2000 02:08	L3 Current 3xI _{L3} A 21.01.2000 02:08	L1 active power 3xP _{L1} Watt 21.01.2000 02:08	L2 active power 3xP _{L2} Watt 21.01.2000 02:08
0,0 A	0,0 A	0,0 Watt	0,0 Watt

L3 active power 3xP _{L3} Watt 21.01.2000 02:08	L1 power factor 3xPF _{L1} 21.01.2000 02:08	L2 power factor 3xPF _{L2} 21.01.2000 02:08	L3 power factor 3xPF _{L3} 21.01.2000 02:08
0,0 Watt	0,0	0,0	0,0

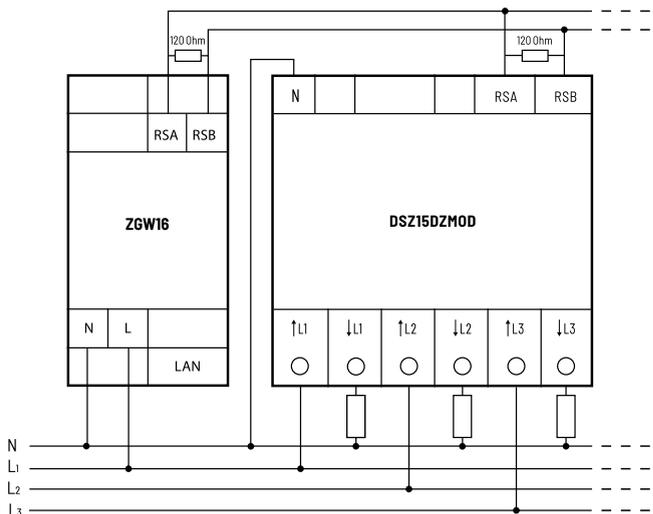
Total active power 3xP _{total} Watt 21.01.2000 02:08	Total power factor 3xPF _{total} 21.01.2000 02:08	Total imported active energy 3xWh _{import} 21.01.2000 02:08	Total exported active energy 3xWh _{export} 21.01.2000 02:08
0,0 Watt	0,0	0,0 kWh	0,0 kWh



Technische Daten

WLAN	2,4 GHz
Sendeleistung	max. 100 mW
Stand-by-Verlust (Wirkleistung):	0.9 W (ZGW16WL-IP) 0.8 W (ZGW16NI-IP)

Anschlussbeispiel



Bedienungsanleitungen und Dokumente in weiteren Sprachen:



https://eltako.com/redirect/ZGW16WL-IP_ZGW16NI-IP



Hiermit erklärt ELTAKO GmbH, dass der Funkanlagentyp ZGW16WL-IP / ZGW16NI-IP der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann über den QR-Code oder die Internetadresse unter 'Dokumente' abgerufen werden.

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Wir empfehlen hierzu das Gehäuse für Bedienungsanleitungen GBA14.

ELTAKO GmbH

D-70736 Fellbach

Produktberatung und Technische Auskünfte:

+49 711 943 500 02

Technik-Beratung@eltako.de

eltako.com