



Z-Wave Electricity Monitor

Energiemonitor Z-Wave



Bi-color LED / 2 farbige LED

Push key / Druckknopf



Scan the QR Code to find more details.
Scannen Sie den QR Code um mehr Information zu erhalten.



Introduction

Electric Monitors measure and record electricity consumption to help supplement a user's understanding of their energy usage on a circuit basis. This information can be helpful for those wanting to reduce energy usage or adopt energy-saving behaviors by providing deeper insights into areas of their home where more energy is being used than others.

Product Compliance

This product complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive (RED) 2014/53/EU and 2011/65/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following internet address: www.coqon.de.

Note: This product may be used with all devices certified with Z-Wave+ certificate and should be compatible with such devices produced by other manufacturers. The non-battery powered nodes can act as repeaters regardless of manufacturers.

Safety Information

Use in accordance with the regulations. Designed to be used exclusively indoor. Keep your device completely dry. Disconnect your device before cleaning it with a dry towel.

868.0-868.8MHz; <13dBm

Technical Specifications

Model no: EMHTZ001
Power up: 230V, 50 Hz
Operating environment: 0-45°C
Dimensions: 100x100x31mm
Communication: Z-Wave



Always isolate the AC Mains supply before installing or working on any components that require 230 VAC 50Hz supply.



EINFÜHRUNG

Der Strommonitor misst und registriert den Stromverbrauch, um dem Nutzer ein Verständnis für seinen Energieverbrauch zu geben. Die Messung erfolgt je Stromkreis. Diese Informationen können für diejenigen nützlich sein, die ihren Energieverbrauch senken möchten oder energiesparendes Verhalten an den Tag legen möchten. Sie bieten Einblicke in Bereiche in ihrem Zuhause, in denen mehr Energie verbraucht wird als in anderen.

Produktkonformität

Dieses Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der (RED)2014/53/EU und 2011/65/EU. Den vollständigen Text der EU Konformitätserklärung können Sie auf www.coqon.de einsehen.

Sicherheitsinformationen

Produkt muss gemäß den gängigen Richtlinien verwendet werden. Nur in Innenräumen verwenden. Halten Sie ihr Gerät trocken. Trennen Sie ihr Gerät vom Strom, ehe Sie es mit einem trockenen Tuch reinigen.

Achtung: Dieses Produkt kann mit allen anderen Produkten der Z-Wave Plus Familie benutzt werden, auch wenn diese von anderen Herstellern produziert wurden. Nicht batteriebetriebene Geräte können als Signalverstärker genutzt werden (Hersteller unabhängig).

868.0-868.8MHz; <13dBm

Technische Daten

Modell-Nr: EMHTZ001
Netzspannung: 230V, 50 Hz
Umgebungstemperatur: 0-45°C
Abmessungen: 100x100x31mm
Funksprache: Z-Wave



Das Gerät muss vor der Installation oder Arbeit an Komponenten, die 230 VAC 50 Hz benötigen, vom Stromnetz getrennt werden.



Z-Wave Related Specification Specific Configuration

Role Type: Always On Slave (AOS)
Device Type: Sub energy meter
Supported security keys: S2_Unauthentication
Library: Generic Type: Meter
Specific Type: SIMPLE_METER



Z-Wave Spezifikation spezifische Konfiguration

Rollentyp: Always On Slave (AOS)
Komp.-Typ: Binärer Schalter
Unterstützter Sicherheitsschlüssel: S2 nicht authentifiziert
Bibliothek: Generischer Typ: Messinstrument
Spezifischer Typ: einfaches Messinstrument

Z-Wave command class support:

ZWAVEPLUS_INFO V2 - TRANSPORT_SERVICE V2 - SECURITY_2 V1 - CRC_16_ENCAP V1 - SUPERVISION V1

UK Note: The Electric Monitor ignores Basic Get and Set commands.

DE Achtung: Der Energiemonitor ignoriert Basic Get und Set Befehle

S2 Supported Command Class:

MANUFACTURER_SPECIFIC V2 - DEVICE_RESET_LOCALLY V1 - POWERLEVEL V1 - METER V4 - MULTI_CHANNEL V4 - MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION V3 - CONFIGURATION V1 - VERSION V2 - ASSOCIATION V2 - ASSOCIATION_GRP_INFO V3 - FIRMWARE_UPDATE_META_DATA V4



Configuration command class



Parameter	Description	Values	Default	Size (Byte)
2	Energy detection mode	0 = Report Power, Energy absolute value. 1 = Report positive / negative power, report the algebraic sum energy. 2 = Report positive / negative power, only report energy positive part (consuming electricity). 3 = Report positive / negative power, only report energy negative part (generating electricity).	0	1
3	Enable selective reporting only when power change reaches a certain threshold or percentage set in parameters 4-11 below. This is used to reduce the network traffic.	0 = disable, 1 = Enable.	1	1
4	Threshold change in wattage to induce an automatic report (Whole EM)	Valid values 0-30000	50	2
5	Threshold change in wattage to induce an automatic report (Clamp 1)		50	2
6	Threshold change in wattage to induce an automatic report (Clamp 2)		50	2
7	Threshold change in wattage to induce an automatic report (Clamp 3)		50	2
8	Threshold change in wattage to induce an automatic report (Clamp 4)		50	2
9	Percentage change in wattage to induce an automatic report (Whole EM)	Valid values 0-100	10	1
10	Percentage change in wattage to induce an automatic report (Clamp 1)		10	1
11	Percentage change in wattage to induce an automatic report (Clamp 2)		10	1
12	Percentage change in wattage to induce an automatic report (Clamp 3)		10	1
13	Percentage change in wattage to induce an automatic report (Clamp 4)		10	1
101	Auto report kWh	Valid values 0 - 31 Bit 0: Whole EM Bit 1: Clamp 1 Bit 2: Clamp 2 Bit 3: Clamp 3 Bit 4: Clamp 4	0x01	1
102	Auto report W		0x01	1
103	Auto report V		0x00	1
104	Auto report A		0x00	1
105	Auto report kVar		0x00	1
111	The time interval of Auto report kWh	Valid values 0x1E-0x7FFFFFFF	0x00 0x00 0x00 0x1E (30 sec)	4
112	The time interval of Auto report W		0x00 0x00 0x00 0x78 (120 sec)	4
113	The time interval of Auto report V		0x00 0x00 0x0E 0x10 (3600 sec)	4
114	The time interval of Auto report A		0x00 0x0E 0x10 (3600 sec)	4
115	The time interval of Auto report kVar		0x00 0x0E 0x10 (3600 sec)	4



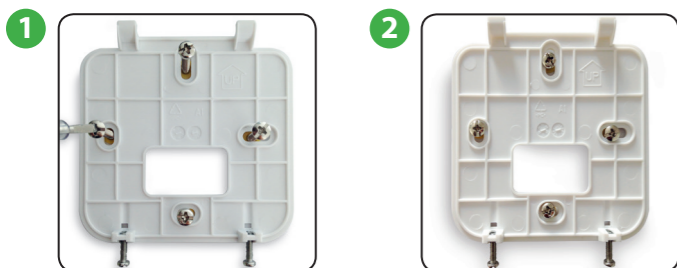
Konfigurationsbefehl-Klassen



Parameter	Beschreibung	Wert	Werk-ein-stel-lung	GröÙe (Byte)
2	Energieerfassungsmodus	0=Energiebericht, absoluter Wert 1=Bericht positive/negative Energie, addierter Wert 2=Bericht positive/negative Energie, nur positiver Wert (Energieverbrauch) 3=Bericht positive/negative Energie, nur negativer Wert (Energieerzeugung)	0	1
3	Ermöglicht selektive Berichte, nur wenn Werte bestimmte Schwellenwerte oder Prozentwerte in der Parametern 4 - 11 erreichen. Reduziert das Datenvolumen.	0 = Aus 1 = Ein	1	1
4	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Kompl. Energiemonitor	Erlaubte Werte 0 - 30.000	50	2
5	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 1		50	2
6	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 2		50	2
7	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 3		50	2
8	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 4		50	2
9	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Kompl. Energiemonitor	Erlaubte Werte 0-100	10	1
10	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 1		10	1
11	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 2		10	1
12	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 3		10	1
13	Schwellenwertänderung (Watt) induziert einen automatischen Bericht. Klemme 4		10	1
101	Auto Report kWh	Erlaubte Werte 0 - 31 Bit 0: kompletter Energiemonitor Bit 1: Klemme 1 Bit 2: Klemme 2 Bit 3: Klemme 3 Bit 4: Klemme 4	0x01	1
102	Auto Report W		0x01	1
103	Auto Report V		0x00	1
104	Auto Report A		0x00	1
105	Auto Report kVar		0x00	1
111	Zeitintervall für Auto Report kWh	Erlaubte Werte 0x1E-0x7FFFFFFF	0x00 0x00 0x00 0x1E (30 Sek.)	4
112	Zeitintervall für Auto Report W		0x00 0x00 0x00 0x78 (120 Sek.)	4
113	Zeitintervall für Auto Report V		0x00 0x00 0x0E 0x10 (3600 Sek.)	4
114	Zeitintervall für Auto Report A		0x00 0x0E 0x10 (3600 Sek.)	4
115	Zeitintervall für Auto Report kVar		0x00 0x0E 0x10 (3600 Sek.)	4

Installation Installation

The Electric Monitor installation must be carried by qualified technical person.
Die Installation des Energiemonitors muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.



- UK** Fix the back plate on the wall with screws.
- UK** Make sure the two screws are in the bottom side. Clip the Current Transformer clamp to the Live wire of the mains which has to be measured.
- DE** Befestigen Sie die hintere Platte mit Schrauben an der Wand.
- DE** Stellen Sie sicher, dass die beiden Schrauben unten angeordnet sind. Befestigen Sie die (Induktiv) Klemme an der Phase, bei der der Verbrauch gemessen werden soll.

In case the Current Transformer clamp is installed inside the Mains Switch Box, make sure the Mains power is switched off during installation.
Sollte die (Induktiv)Klemme innerhalb des Sicherungskasten befestigt werden, stellen Sie sicher, dass der Strom während der Installation ausgeschaltet ist.

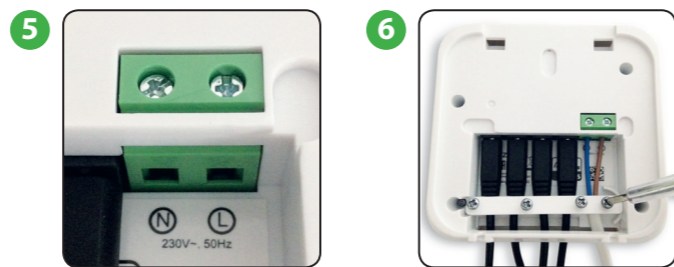


- UK** Remove the screws and the holding plate.
- UK** Plug the Current Transformer clamp into the Electric Monitor.
- DE** Entfernen Sie die Schrauben und die Platte.
- DE** Stecken Sie die Klemmen in den Energiemonitor ein

The Current Transformer clamp should be plugged into the port with same number as the label on the Current Transformer clamp.
Die Klemme muss in die richtige Position eingesteckt werden. Beachten Sie daher die angegebene Zahl (1 - 4) auf dem Klemmenkabel und im Energiemonitor.

- UK** 1. Clamp number 1 should be plugged into socket number 1 of the unit.
2. Clamp number 2 should be plugged into socket number 2 of the unit.
3. Clamp number 3 should be plugged into socket number 3 of the unit.
4. Clamp number 4 should be plugged into socket number 4 of the unit.

- DE** 1. Klemme 1 in die Position 1 des Energiemonitors.
2. Klemme 2 in die Position 2 des Energiemonitors.
3. Klemme 3 in die Position 3 des Energiemonitors.
4. Klemme 4 in die Position 4 des Energiemonitors.



- UK** Connect the AC power to the N and L terminals.
- UK** After plug in all Current Transformer clamps, install back the holding plate.
- DE** Schließen Sie die Spannungsversorgung an N und L an.
- DE** Nachdem alle Anschlüsse gemacht wurden, schrauben Sie die Platte wieder an.

Make sure the AC power is turned off before performing any connection to the Electric Monitor.
Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung abgeschaltet ist, solange Sie Anschlüsse am Energiemonitor vornehmen.



- UK** Mount the Electric Monitor on the back plate.
- UK** Secure the screws on the bottom side.
- DE** Haken Sie den Energiemonitor an der Wandplatte ein.
- DE** Ziehen Sie die unteren Schrauben an.

Adding to the App Zur App hinzufügen

- UK** 1. Start the COQON App
2. Select "Device" then "Settings" and tap on "+" to add your Electric Monitor
3. Select COQON
4. Follow the steps in the App
- DE** 1. Starten Sie die COQON App
2. Wählen Sie unter „mehr...“ (iOS) bzw. „Einstellungen“ (Android) den Punkt „Gerät verwalten“ (iOS) bzw. „Geräte“ (Android) und dann auf „+“ um den Energiemonitor hinzuzufügen
3. Wählen Sie COQON
4. Folgen Sie nun den Schritten in der App
- UK** Once connected, the Electric Monitor LED will stop flashing.
- DE** Sobald der Energiemonitor mit der Box verbunden ist, hört die LED auf zu blinken.

Endpoint Supported Command Class

Endpunkte der unterstützten Befehlsklasse

Endpoint	Description	Supported Command Class
1	Device Type: Sub Energy Meter Whole Energy Meter Reading	ZWAVEPLUS_INFO V2 ASSOCIATION V2
2	Device Type: Sub Energy Meter Clamp 1	ASSOCIATION_GRP_INFO V3 MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION V3
3	Device Type: Sub Energy Meter Clamp 2	SUPERVISION V1
4	Device Type: Sub Energy Meter Clamp 3	Meter V4
5	Device Type: Sub Energy Meter Clamp 4	SECURITY_2 V1

Endpoint	Beschreibung	Unterstützte Befehlsklasse
1 (Hauptgerät)	Gerätetyp: Energiemonitor Kompletter Energiemonitor	ZWAVEPLUS_INFO V2 ASSOCIATION V2
2	Gerätetyp: Energiemonitor Klemme 1	ASSOCIATION_GRP_INFO V3
3	Gerätetyp: Energiemonitor Klemme 2	MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION V3
4	Gerätetyp: Energiemonitor Klemme 3	SUPERVISION V1
5	Gerätetyp: Energiemonitor Klemme 4	Meter V4 SECURITY_2 V1

Endpoint and Association Group Mapping

Endpunkt und assoziierte Gruppenzuordnung

Device	Description	Supported Group
Root Device	Whole Energy Meter Reporting	Group 1: Lifeline
Endpoint 1	Whole Energy Meter Reporting	Group 1: Lifeline
Endpoint 2	Clamp 1 Reporting	Group 1: Lifeline
Endpoint 3	Clamp 2 Reporting	Group 1: Lifeline
Endpoint 4	Clamp 3 Reporting	Group 1: Lifeline
Endpoint 5	Clamp 4 Reporting	Group 1: Lifeline

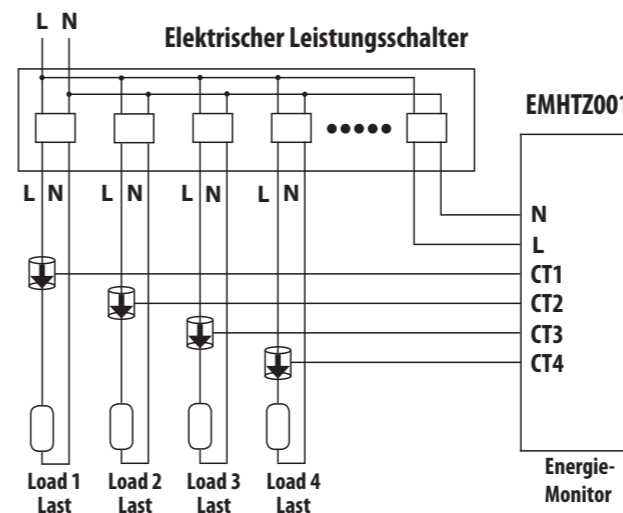
UK The device only supports one group (Lifeline group) and the endpoints are using lifeline association established on the root device.

Komponente	Beschreibung	Unterstützte Gruppe
Root Device	Report kompletter Energiemonitor	Gruppe 1: Lifeline
Endpoint 1	Report kompletter Energiemonitor	Gruppe 1: Lifeline
Endpoint 2	Report Klemme 1	Gruppe 1: Lifeline
Endpoint 3	Report Klemme 2	Gruppe 1: Lifeline
Endpoint 4	Report Klemme 3	Gruppe 1: Lifeline
Endpoint 5	Report Klemme 4	Gruppe 1: Lifeline

DE Das Gerät unterstützt nur eine Gruppe (Lifeline Gruppe) und die Endgeräte benutzen die Lifeline Verbindung hergestellt durch das Hauptgerät.

Wiring diagram Elektrisches Anschlussdiagramm

- UK** 1. Below is the wiring diagram of connecting the Current Transformer clamp. The clamp has to be clamped on the cable in one direction as shown below.
- DE** 1. Nachfolgend das elektrische Anschlussdiagramm. Die Klemmen MÜSSEN in der beschriebenen Pfeilrichtung und an der richtigen Phase (1 - 4) angeschlossen werden.



- UK** 2. The Current Transformer clamp black housing has a K->L moulded mark. Follow this arrow mark and clamp on the cable according to the above wiring diagram.
- DE** 2. Das Gehäuse der Klemme hat aufgegossene Pfeile (K->L) angebracht. Beachten Sie die Pfeilrichtung beim Anschließen der Klemme.
- UK** 3. Once it is clamped correctly, the Electricity Monitor will measure energy consumption/generation by positive/negative values.
- DE** 3. Sobald die Klemmen richtig angeschlossen sind (Pfeilrichtung), misst der Energiemonitor die verbrauchte bzw. erzeugte Energie und zeigt diese durch positive und negative Werte an.

Connection terminals Anschlüsse

Terminal	Function	Wire specification
1	Channel 1 CT Clamp input	Ø3.5 DC Jack
2	Channel 2 CT Clamp input	Ø3.5 DC Jack
3	Channel 3 CT Clamp input	Ø3.5 DC Jack
4	Channel 4 CT Clamp input	Ø3.5 DC Jack
N	AC supply Neutral input	AWG 18-20
L	AC supply Live input	AWG 18-20

Anschluss	Funktion	Kabelspezifikation
1	Kanal 1: Anschluss für Klemme 1	Durchm. 3,5 DC Stecker
2	Kanal 2: Anschluss für Klemme 2	Durchm. 3,5 DC Stecker
3	Kanal 3: Anschluss für Klemme 3	Durchm. 3,5 DC Stecker
4	Kanal 4: Anschluss für Klemme 4	Durchm. 3,5 DC Stecker
N	Anschluss Nullleiter 230 V AV	0,5 - 0,8 mm ²
L	Anschluss Phase 230 V AC	0,5 - 0,8 mm ²

Button operation Bedienung

Action	Button operation
to include/add a Z-Wave device	Press button 3 times within 2 seconds when device is not added
to exclude/remove a Z-Wave device	Press button 3 times within 2 seconds when device is added
Factory Reset	Press and hold button for 10 sec. NOTE: Please use this procedure only when the network primary controller is missing or otherwise inoperable!

Funktion	Bedienung des Druckknopfes
Hinzufügen (Pairen)	Drücken Sie den Knopf 3 Mal innerhalb von 2 Sekunden wenn das Gerät nicht hinzugefügt ist.
Trennen	Drücken Sie den Knopf 3 Mal innerhalb von 2 Sekunden wenn das Gerät hinzugefügt ist.
Zurücksetzen auf Werkseinstellung	Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt

LED indication LED Anzeige

Status	LED
Bootup without Network	Red Steady ON
Bootup with Network	Green Steady ON
Adding	5 x Green LED flash (0.25 sec ON 0.25 sec OFF)
Removing	5 x Red LED flash (0.25 sec ON 0.25 sec OFF)
Factory Reset	2 sec ON (GREEN + RED)

Status	LED Anzeige
Hochfahren ohne Netzwerkverbindung	Dauerhaft ROT
Hochfahren mit Netzwerkverbindung	Dauerhaft GRÜN
Hinzufügen (Pairen)	LED leuchtet 5 x GRÜN auf (0,25 Sek. AN - 0,25 Sek. AUS)
Trennen	LED leuchtet 5 x ROT auf (0,25 Sek. AN - 0,25 Sek. AUS)
Zurücksetzen auf Werkseinstellung	2 Sek an (GRÜN + ROT)