

Aeotec

## Aeotec Home Energy Meter 8 - 3 clamps

SKU: AEOEZWA046C3A60



### Schnellstart

Dies ist ein **sicheres Z-Wave Gerät** vom Typ **Z-Wave Device** für Anwendung in **Europa**. Das Gerät bitte mit dem Stromnetz verbinden, um es nutzen zu können. Um dieses Gerät zu einem Z-Wave Netz hinzuzufügen, führen Sie die folgende Aktion durch:

#### SmartStart QR-Code scannen:

Wenn Ihr Z-Wave-Gateway SmartStart unterstützt, können Sie den QR-Code auf dem Home Energy Meter 8 scannen, um den Sensor automatisch zu koppeln, sofern Ihr Z-Wave-Hub dies unterstützt.

#### Für die meisten anderen Gateways:

- Stellen Sie Ihren Z-Wave-Hub auf die Verbindung neuer Z-Wave-Geräte ein.
- Tippen Sie einmal auf die Aktionstaste Home Energy Meter 8.
- Wenn Sie dazu aufgefordert werden, scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den 5-stelligen DSK-Code ein.

### Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Die in dieser Anleitung festgelegten Empfehlungen nicht zu befolgen, kann gefährlich sein oder gegen das Gesetz verstößen. Der Hersteller, Importeur, Vertreiber und Verkäufer haftet für keinen Verlust oder Schaden, der durch die Nichtbeachtung der Vorschriften in dieser Anleitung oder anderen Materialien entsteht. Verwenden Sie dieses Gerät nur zu dem vorgesehenen Gebrauch. Beachten Sie die Entsorgungshinweise. Elektronische Geräte jeglicher Art und Batterien dürfen nicht ins Feuer geworfen oder in die Nähe von offenen Wärmequellen gebracht werden.

### Was ist Z-Wave?

Z-Wave ist der internationale Funkstandard zur Kommunikation von Geräten im intelligenten Haus. Dies ist ein Z-Wave Gerät und nutzt die im Quickstart angegebene Funkfrequenz.

Z-Wave ermöglicht eine sichere und stabile Kommunikation indem jede Nachricht vom Empfänger rückbestätigt wird (**Zweiwege-Kommunikation**) und alle netzbetriebenen Geräte Nachrichten weiterleiten (**Routing**) können, wenn eine direkte Funkbeziehung zwischen Sender und Empfänger gestört ist.

Dank Z-Wave können **Produkte unterschiedlicher Hersteller** miteinander in einem Funknetz verwendet werden. Damit ist auch dieses Produkt mit beliebigen anderen Produkten anderer Hersteller in einem gemeinsamen Z-Wave Funknetz einsetzbar.

Wenn ein Gerät die spezielle **sichere Kommunikation** unterstützt dann wird es immer dann mit einem anderen Gerät sicher kommunizieren, wenn dieses Gerät auch eine sichere Kommunikation unterstützt. Ansonsten wird aus Kompatibilitätsgründen auf einen normalen Kommunikation umgeschaltet.

Weitere Informationen wie Produktneugkeiten, Tutorials, Supportforen etc. erhalten Sie auf [www.zwave.de](http://www.zwave.de).



### Produktbeschreibung

Mit dem Aeotec Home Energy Meter 8 (Z-Wave 800) können Sie Ihren Stromverbrauch in Echtzeit optimieren und Ihre Stromkosten effizient senken. Dieses Gerät misst präzise Ihren Stromverbrauch und die überschüssige Energie von Solarzellen und gewährleistet eine intelligente Energienutzung. Dank der SmartThings-Integration können Sie Ihre Energie jederzeit und überall überwachen.

### Vorbereitung auf die Installation des Gerätes

Bitte lesen Sie die Benutzeranleitung bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Damit ein Z-Wave zu einem neuen Netz hinzugefügt werden kann **muss es sich im Auslieferungs- oder Reset-Zustand** befinden. Im Zweifel ist es sinnvoll, eine Exklusion durchzuführen, um das Gerät ganz sicher in diesem Zustand zu bringen. Diese Exklusion kann von jedem beliebigen Z-Wave Controller durchgeführt werden.

## Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Dieses Gerät kann auch ohne Hilfe eines Controller in den Reset-Zustand zurückgeführt werden. Dies sollte jedoch nur dann gemacht werden wenn der Primärcontroller des Z-Wave-Netzes nicht mehr verfügbar oder defekt ist.

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät eingeschaltet ist, und legen Sie die Aktionstaste frei, indem Sie das HEM 8 aus der hinteren Halterung nehmen.
2. Halten Sie die Taste mindestens 10 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie dann die Aktionstaste los. 3. Wenn das Zurücksetzen erfolgreich war, blinkt die LED langsam, um anzulegen, dass das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde.

## Sicherheitswarnung für netzbetriebene Geräte

Achtung: Je nach nationalen Sicherheitsnormen kann es nur autorisierten und/oder ausgebildeten Techniker erlaubt sein, elektrische Installationen am Spannungsnetz vorzunehmen. Bitte informieren Sie sich vor der Installation über die Rechtslage.

## Installation

### Verkabelung Ihres Energiezählers.

Um die elektrische Installation für Ihr Home Energy Meter (HEM) durchzuführen, verwenden Sie die vorherigen Bilder, um die Phasenversion des HEM zu bestimmen und um die folgenden Schritte 3 bis 7 zu veranschaulichen.

1. Schalten Sie den Hauptstromunterbrecher der Wohnung aus und öffnen Sie die Hauptschalttafel.
2. Verbinden Sie jede Klemme mit dem HEM mithilfe des Klemmenverbinder und schrauben Sie sie fest.
3. Klemmen Sie die Klemmen des HEM um die eingehenden Stromkabel, die an den Hauptstromkreisunterbrecher angeschlossen sind.
4. Schließen Sie das AC-Kabel mit dem AC-Kabelanschluss an das Messgerät an.
5. Stecken Sie den neutralen AC-Draht des HEM in den neutralen Busanschluss des Hauptschalters.
6. Schließen Sie das stromführende AC-Kabel des HEM an den stromführenden Anschluss des Hauptschalters an.
7. Bringen Sie die Hauptschalttafel wieder an.
8. Schalten Sie den Hauptunterbrecher wieder ein.

Nun ist es an der Zeit, das Home Energy Meter dauerhaft an einer Oberfläche zu befestigen. In jedem Zähler befindet sich eine Niederfrequenz-Funkantenne, die für die drahtlose Kommunikation verwendet wird. Dies muss bei der Auswahl des endgültigen Standorts für das Messgerät berücksichtigt werden. Dicke Betonwände, Metalle oder Motorgeräte beeinträchtigen die Signalstärke des Steuergeräts und des Zählers.

Wenn der Stromkreiskasten des Hauses aus Metall besteht, wird empfohlen, das Hauptgehäuse des Messgeräts außerhalb des Stromkreiskastens zu installieren.

Wenn der Zähler innerhalb des Schaltkastens installiert wird, kann sich die Qualität des Funksignals verschlechtern und die drahtlose Reichweite negativ beeinflussen. Um eine solche Installation zu erleichtern, ist jedes Messgerät nach dem internationalen Standard IP44 wettergeschützt. Dadurch ist er bei vertikaler Installation resistent gegen Regen und Schnee.

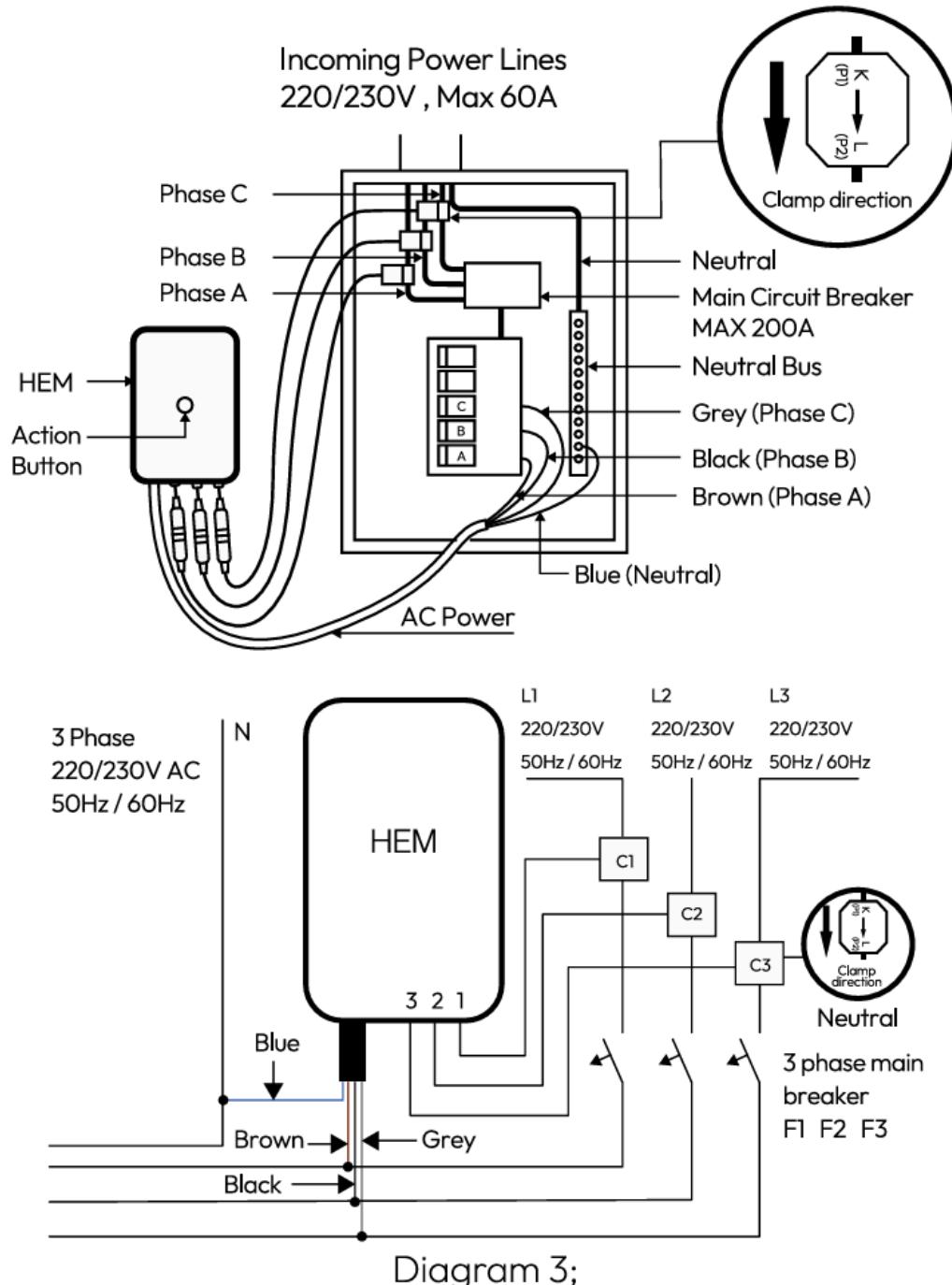


Diagram 3;

So montieren oder platzieren Sie das Home Energy Meter (HEM).

1. Entfernen Sie die Trägerplatte auf der Rückseite des HEM.
2. Befestigen Sie die Platte mit den beiliegenden Schrauben an der ausgewählten Wandfläche. Die Platte sollte vertikal angebracht und so ausgerichtet werden, dass die Drähte des HEM unten liegen.
3. Befestigen Sie das HEM an der Montageplatte.

## Hinzufügen/Entfernen des Gerätes (Inklusion/Exklusion)

Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz verbunden. Damit es mit anderen Z-Wave Geräten kommunizieren kann, muss es in ein bestehendes Z-Wave Netz eingebunden werden. Dieser Prozess wird bei Z-Wave Inklusion genannt. Geräte können Netzwerke auch wieder verlassen. Dieser Prozess heißt bei Z-Wave Exklusion. Beide Prozesse werden von einem Controller gestartet, der dazu in einen Inklusion- bzw. Exklusion-Modus geschaltet werden muss. Das Handbuch des Controllers enthält Informationen, wie er in diese Modi zu schalten ist. Erst wenn der Controller des Z-Wave Netzes im Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

### Inklusion

#### SmartStart QR-Code scannen:

Wenn Ihr Z-Wave-Gateway SmartStart unterstützt, können Sie den QR-Code auf dem Home Energy Meter 8 scannen, um den Sensor automatisch zu koppeln, sofern Ihr Z-Wave-Hub dies unterstützt.

#### Für die meisten anderen Gateways:

- Stellen Sie Ihren Z-Wave-Hub auf die Verbindung neuer Z-Wave-Geräte ein.
- Tippen Sie einmal auf die Aktionstaste Home Energy Meter 8.
- Wenn Sie dazu aufgefordert werden, scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den 5-stelligen DSK-Code ein.

## Exklusion

- Stellen Sie Ihren Z-Wave-Hub so ein, dass er Z-Wave-Geräte entfernt.
- Tippen Sie einmal auf die Aktionstaste Home Energy Meter 8.

## Nutzung des Produktes

Nach der Installation von Home Energy Meter 8 sollten, je nach verwendetem Z-Wave-Hub/Controller und Integrationsgrad des Sensors, viele Einheiten/Geräte erscheinen. Es gibt mehrere untergeordnete Knoten und verschiedene Ausgänge sowohl für den Verbrauch als auch für die Erzeugung von Energie, neben vielen anderen Berichtsvariablen zwischen den einzelnen Geräten. Die Organisation (einschließlich des Ausblendens von Berichten, die Sie nicht sehen möchten) Ihrer Entitäten kann zwischen den einzelnen Knotenpunkten möglich sein oder auch nicht - Je nachdem, wie viele Klemmen Home Energy Meter 8 hat, wird bestimmt, wie viele untergeordnete Geräte es gibt. jeder Endpunkt kann V, A, W, kWh, Leistungsfaktor, kVar, kVarh für jede Klemme oder den Gesamtbericht melden.

### 3 Klemmenversion (7 Berichte \* 10 Endpunkte = 70 mögliche Einzelberichte)

- Endpunkt 1 - Verbrauch der Klemme 1
- Endpunkt 2 - Produktion der Klemme 1
- Endpunkt 3 - Klammer 2 Verbrauch
- Endpunkt 4 - Klammer 2 Produktion
- Endpunkt 5 - Klammer 3 Verbrauch
- Endpunkt 6 - Klemme 3 Produktion
- Endpunkt 7 - Summe des Verbrauchs für alle Klemmen (Klemme 1 + 2)
- Endpunkt 8 - Summe der Produktion für alle Klemmen (Klemme 1 + 2)
- Endpunkt 9 - Nettostromverbrauch von Strom und Energie (Verbrauch - Erzeugung = Nettogesamtverbrauch)
- Endpunkt 10 - Nettostromerzeugung von Strom und Energie (Erzeugung - Verbrauch = Nettogesamterzeugung)

Je nach Gerät kann die Benutzeroberfläche etwas unübersichtlich werden, aber Sie können anhand des Endpunkts der jeweiligen Einheit feststellen, welche Art von Bericht von welcher Klemme stammt.

## Einige Hinweise bei Problemen

Die folgenden kleinen Hinweise können bei Problemen im Z-Wave Netz helfen.

1. Stellen Sie sicher, daß sich das neue Gerät im Auslieferungszustand befindet. Im Zweifel lieber noch mals eine Exclusion ausführen.
2. Wenn ein Gerät keine Verbindung aufbaut, prüfen Sie, ob Controller und neues Gerät auf der gleichen Funkfrequenz (Länderkennung) arbeiten.
3. Entfernen Sie nicht mehr vorhandene Geräte aus allen Assoziationsgruppen. Ansonsten werden Sie erhebliche Verzögerungen bei der Kommandoausführung spüren.
4. Nutzen Sie niemals schlafende Batteriegeräte ohne Zentralsteuerung.
5. FLIRS-Geräte dürfen nicht gepolt werden.
6. Stellen Sie sicher, daß Sie genügend netzbetriebene Geräte haben, um die Vorteile der Funkvermaschung zu nutzen.

## Assoziation - Geräte steuern sich untereinander

Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. In den steuernden Geräten muss dazu die Geräte-ID des zu steuernden Gerätes hinterlegt werden. Dies erfolgt in sogenannten Assoziationsgruppen. Eine Assoziationsgruppe ist immer an ein Ereignis im steuernden Gerät gebunden (Tastendruck oder Auslösen eines Sensors). Bei Eintritt dieses Ereignisses wird an alle in einer Assoziationsgruppe hinterlegten Geräte ein Steuerkommando - meist ein BASIC SET - gesendet.

### Assoziationsgruppen:

Gruppen-Nummer	Max. Anzahl Geräte	Beschreibung
1	5	Lifeline

## Configuration Parameters

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

*WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert 200-256 = -56 eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben.*

### Parameter 3: Schwellenwertprüfung

*Aktiviert die selektive Berichterstattung nur, wenn sich die Leistung um einen bestimmten Schwellenwert oder Prozentsatz ändert (siehe Parameter 4–19 unten). Dies dient zur Reduzierung des Netzwerkverkehrs.*

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 1

Wert	Beschreibung
0	Deaktivieren
1	Aktivieren

## Parameter 4: Import-Watt-Schwellenwert (Gesamt)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 5: Import-Watt-Schwellenwert (Phase A)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 6: Import-Watt-Schwellenwert (Phase B)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 7: Import-Watt-Schwellenwert (Phase C)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 8: Export-Watt-Schwellenwert (Gesamt)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 9: Export-Watt-Schwellenwert (Phase A)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 10: Export-Watt-Schwellenwert (Phase B)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 11: Export-Watt-Schwellenwert (Phase C)

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 50

Wert	Beschreibung
5 - 60000	Watt

## Parameter 12: Import-Watt-Prozent-Schwellenwert (Gesamt)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 13: Import-Watt-Prozent-Schwellenwert (Phase A)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 14: Import-Watt-Prozent-Schwellenwert (Phase B)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 15: Import-Watt-Prozent-Schwellenwert (Phase C)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 16: Export-Watt-Prozent-Schwellenwert (Gesamt)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 17: Export-Watt-Prozent-Schwellenwert (Phase A)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 18: Export-Watt-Prozent-Schwellenwert (Phase B)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 19: Export-Watt-Prozent-Schwellenwert (Phase C)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
1 - 100	%

## Parameter 100: Setze 101–106 auf Standard

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
1	Setze 101–106 auf Standard

## Parameter 101: Automatische Berichtsliste 1 (Import)

Bitte beachten Sie die Tabelle im Originalhandbuch.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 50529027

Wert	Beschreibung
0 - 4294967295	Wert

#### Parameter 102: Automatische Berichtsliste 2 (Import)

Bitte beachten Sie die Tabelle im Originalhandbuch.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 202116108

Wert	Beschreibung
0 - 4294967295	Wert

#### Parameter 103: Automatische Berichtsliste 3 (Import)

Bitte beachten Sie die Tabelle im Originalhandbuch.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 4042322160

Wert	Beschreibung
0 - 4294967295	Wert

#### Parameter 104: Automatische Berichtsliste 1 (Export)

Bitte beachten Sie die Tabelle im Originalhandbuch.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 50529027

Wert	Beschreibung
1 - 4294967295	Wert

#### Parameter 105: Automatische Berichtsliste 2 (Export)

Bitte beachten Sie die Tabelle im Originalhandbuch.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 202116108

Wert	Beschreibung
1 - 4294967295	Wert

#### Parameter 106: Automatische Berichtsliste 3 (Export)

Bitte beachten Sie die Tabelle im Originalhandbuch.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 4042322160

Wert	Beschreibung
1 - 4294967295	Wert

#### Parameter 110: Setze 111–116 auf Standard

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
1	Setze 111–116 auf Standard

#### Parameter 111: Intervallzeit Liste 1 (Import)

Zeitliche Erfassungsrate der Prüfliste 1.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 3600

Wert	Beschreibung
10 - 4294967295	Zeit in Sekunden

#### Parameter 112: Intervallzeit Liste 2 (Import)

Zeitliche Erfassungsrate der Prüfliste 2.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 7200

Wert	Beschreibung
10 - 4294967295	Zeit in Sekunden

#### Parameter 113: Intervallzeit Liste 3 (Import)

Zeitliche Erfassungsrate der Prüfliste 3.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 7200

Wert	Beschreibung
10 - 4294967295	Zeit in Sekunden

#### Parameter 114: Intervallzeit Liste 1 (Export)

Zeitliche Erfassungsrate der Prüfliste 1.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 3600

Wert	Beschreibung
10 - 4294967295	Zeit in Sekunden

#### Parameter 115: Intervallzeit Liste 2 (Export)

Zeitliche Erfassungsrate der Prüfliste 2.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 7200

Wert	Beschreibung
10 - 4294967295	Zeit in Sekunden

#### Parameter 116: Intervallzeit Liste 3 (Export)

Zeitliche Erfassungsrate der Prüfliste 3.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 7200

Wert	Beschreibung
10 - 4294967295	Zeit in Sekunden

#### Parameter 252: Aktivieren/Deaktivieren der Konfigurationssperre

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0	Deaktivieren
1	Aktivieren

### Technische Daten

Z-Wave Hardware Platform	ZG23
EAN	1220000017337
IP Klasse	IP IP44
Betriebsspannung	230V
Firmware Version	01.07
Z-Wave Version	7.22.0
Zertifizierungs-ID	ZC14-24060427
Z-Wave Produkt Id	0x0371.0x0003.0x002e
Frequenz	Europe - 868,4 Mhz
Maximale Sendeleistung	5 mW

### Unterstützte Kommandoklassen

- Basic
- Application Status
- Transport Service
- Zwaveplus Info
- Supervision
- Security

- Security 2
- Meter
- Association Grp Info
- Device Reset Locally
- Multi Channel
- Configuration
- Manufacturer Specific
- Powerlevel
- Firmware Update Md
- Association
- Version
- Indicator
- Multi Channel Association

## Erklärung einiger Z-Wave-Begriffe

- **Controller**... ist ein Z-Wave-Gerät mit erweiterten Fähigkeiten zur Verwaltung eines Netzes. Dies sind in der Regel Gateways oder Fernbedienungen. Batteriegespeiste Wandschalter können auch Controller sein.
- **Slave**... ist ein Z-Wave-Gerät mit erweiterten Fähigkeiten zur Verwaltung eines Netzes. Es gibt Sensoren, Aktoren und auch Fernbedienungen als Slaves.
- **Primärcontroller (engl. Primary Controller)**... ist der zentrale Netzverwalter des Z-Wave-Netzes.
- **Inklusion (engl. Inclusion)**... ist der Prozess des Einbindens eines neuen Gerätes ins Z-Wave-Netz.
- **Exklusion (engl. Exclusion)**... ist der Prozess des Entfernen eines Gerätes aus dem Z-Wave-Netz.
- **Assoziation (engl. Association)**... ist eine Steuerbeziehung zwischen einem steuernden und einem gesteuerten Gerät. Die Information dazu wird im steuernden Gerät in einer **Assoziationsgruppe** hinterlegt.
- **Wakeup Notifikation (engl. Wakeup Notification)** ... ist eine spezielle Funknachricht, mit der ein batteriegespeistes Gerät bekanntmacht, daß es im Aufwachstatus ist und Z-Wave-Nachrichten empfangen kann.
- **Node Information Frame**... ist eine spezielle Funknachricht, mit der ein Z-Wave-Gerät seine Geräteeigenschaften bekanntgibt.

---

(c) 2025 Z-Wave Europe GmbH, Neefestr. 147, 09116 Chemnitz, Germany, All rights reserved, [www.zwave.eu](http://www.zwave.eu). Dieses Template wird bearbeitet vom **Z-Wave Europe GmbH**. Der Produktinhalt wird bearbeitet von Z-Wave Europe GmbH, Supportteam, [support@zwave.eu](mailto:support@zwave.eu). LetzteAktualisierung des Produktes: 2025-04-04 16:06:40