

Detallierte technische Produktinformation zur Home Control Schalt- und Messsteckdose

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Anweisungen sorgfältig und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie die Home Control Schalt- und Messsteckdose wie in dieser Produktinformation beschrieben, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Sicherheitshinweise

*GEFAHR durch Elektrizität
devolo Geräte dürfen vom Anwender nicht geöffnet werden. Beim Öffnen der Geräte besteht Stromschlaggefahr!*

Fassen Sie nicht mit bloßen Händen oder einem spitzen Metallgegenstand in die Öffnung der eingesteckten Home Control Schalt- und Messsteckdose (Schutzkontaktdose). Es besteht Stromschlaggefahr!

devolo Geräte sind für den Anwender wartungsfrei. Im Schadensfall trennen Sie das devolo Gerät vom Stromnetz, indem Sie dieses selbst oder dessen Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Wenden Sie sich dann ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal (Kundendienst). Ein Schadensfall liegt z. B. vor,

- *wenn der Stecker beschädigt ist.*
- *wenn das devolo Gerät mit Flüssigkeit (z.B. Regen oder Wasser) überschüttet wurde.*
- *wenn das devolo Gerät funktionslos ist.*
- *wenn das Gehäuse des devolo Gerätes beschädigt ist.*

devolo Geräte dürfen ausschließlich an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typenschild beschrieben.

Um das devolo Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie das Gerät selbst bzw. dessen Netzstecker aus der Steckdose. Die Steckdose sowie alle angeschlossenen Netzwerkgeräte sollen leicht zugänglich sein, damit Sie im Bedarfsfall die Netzstecker schnell ziehen können.

Verwenden Sie devolo Geräte ausschließlich an einem trockenen Standort und in geschlossenen Räumlichkeiten.

Zur Reinigung trennen Sie devolo Geräte vom Stromnetz! Vermeiden Sie lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel, da dies zu Beschädigungen des Gehäuses führen kann. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.

GEFAHR durch Überhitzung

Mehrere devolo Geräte dürfen nicht direkt ineinandergesteckt werden.

devolo Geräte sollen nur an Plätzen aufgestellt werden, welche eine ausreichende Belüftung gewähren.

Schlitze und Öffnungen am Gehäuse dienen der Belüftung:

- *Decken Sie devolo Geräte bei Betrieb nicht ab.*
- *Stellen Sie keine Gegenstände auf devolo Geräte.*
- *Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen der devolo Geräte.*
- *devolo Geräte dürfen nicht in direkter Nähe einer offenen Flamme (z. B. Feuer, Kerze) eingesetzt werden.*
- *devolo Geräte dürfen nicht direkter Wärmestrahlung ausgesetzt sein (z. B. Heizkörper, Sonneneinstrahlung).*

Eine leichte Erwärmung des Gehäuses im angeschlossenen Zustand ist normal.

Was steckt hinter Z-Wave®?

Z-Wave® ist ein international anerkannter, drahtloser Funkstandard, der von der Firma Sigma Designs und der Z-Wave® Alliance für die Heimautomation und angrenzende Außenanlagen entwickelt und für Smart-Home-Anwendungen weltweit lizenziert wurde. Diese Funkkommunikation ist auf geringen Energieverbrauch und hohe Kommunikationssicherheit optimiert.

Alle erhältlichen Geräte werden auf Grundlage ihrer Interoperabilität innerhalb des Z-Wave®-Standards zertifiziert. Somit ist es möglich, Geräte unterschiedlicher Hersteller und Anwendungsbereiche in einem gemeinsamen Funknetz zu betreiben. Installationen wie Lichtschalter, elektronische Türschlösser, Heizungsthermostate, Jalousiesteuerungen und andere Geräte wie Sensoren, Wandschalter, Rauchwarnmelder können über Smartphones, Tablets und/oder Internetanwendungen gesteuert werden.

Z-Wave®-Geräte können durch Batterien oder Netzspannung versorgt werden. Alle Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, fungieren als Router für alle anderen Geräte. Falls ein Signal aufgrund räumlicher Hindernisse nicht direkt zu einem Empfänger geschickt werden kann, wird dieses automatisch über andere Knotenpunkte umgeleitet. Innerhalb von Gebäuden können einzelne Geräte über eine Entfernung von bis zu 25 Metern miteinander kommunizieren, im Freien sind bis zu 100 Meter möglich. Ein Vorteil dabei sind die 868 MHz Funkwellen, da sie Wände besonders gut durchdringen können.

Mehr Informationen zu Z-Wave finden Sie auf der Internetseite der Z-Wave Alliance (www.z-wavealliance.org).

Z-Wave®-spezifische Begriffe

- Controller ... (engl. Controller) ist ein Z-Wave®-Gerät und fungiert als zentraler Netzverwalter des Z-Wave®-Netzes. Diese sind in der Regel Gateways. Batteriegespeiste Geräte können auch Controller sein.
- Slave ... ist ein Z-Wave®-Gerät mit erweiterten Fähigkeiten zur Verwaltung eines Netzes. Es gibt Sensoren, Aktoren und Slaves.
- Hinzufügen eines Home Control Gerätes / Anmeldung an die Home Control Zentrale (engl. Inclusion) ... ist der Prozess des Einbindens eines neuen Gerätes ins Z-Wave®-Netzwerk.
- Entfernen eines Home Control Gerätes / Abmeldung von der Zentrale (engl. Exclusion) ... ist der Prozess des Entferns eines Gerätes aus dem Z-Wave®-Netzwerk.
- 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 ... (Node ID) ist eine spezielle Funknachricht, mit der ein Z-Wave®-Gerät seine Geräteeigenschaften bekanntgibt.



Was ist Z-Wave® Plus?

Z-Wave Plus™ ist eine Erweiterung des Z-Wave®-Standards, der alle aktuellen Weiterentwicklungen der Technologie umfasst. Je nach Produkt geht es dabei z. B. um längere Batterielebensdauer, schnelleren Betrieb, größere Abdeckung der Reichweite und/oder einfacherer Geräteinstallation.

Z-Wave Plus™-Geräte sind kompatibel mit den Geräten der klassischen Z-Wave® Generation.

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose ist eine schaltbare Funksteckdose der Schutzklasse 1. Das Gerät dient dem manuellen und/oder automatisierten An- und Ausschalten von angeschlossenen Geräten mit einer Last von bis zu 13 A, was etwa einer Leistung von 3 kW bei einer Netzspannung von 230V entspricht. Die Home Control Schalt- und Messsteckdose zeichnet sich durch ihr integriertes Z-Wave-Modul aus. So kann das Produkt kabellos an die Steuereinheit angemeldet werden und mit anderen Z-Wave-Geräten kommunizieren. Die Home Control Schalt- und Messsteckdose lässt sich über das Home Control Portal schalten. Eine Besonderheit ist auch die integrierte Stromverbrauchsmessung, die angeschlossene Geräte überwacht und protokolliert.

Als Repeater leitet sie das zu übertragende Signal, wenn nötig an Hindernissen wie Dämpfungsfaktoren und Störquellen vorbei.



Die Home Control Schalt- und Messsteckdose schaltet sich bei einer Überlast von $> 3 \text{ kW}$ automatisch ab. Um die Home Control Schalt- und Messsteckdose wieder in Betrieb nehmen zu können, ziehen Sie diese für ca. 10 Sekunden aus der Steckdose heraus und stecken Sie sie anschließend wieder ein.

Home Control Schalt- und Messsteckdose an die Steuereinheit (z. B. devolo Home Control Zentrale) anmelden

Der LED-Taster auf der Vorderseite der Home Control Schalt- und Messsteckdose ist ein AN/AUS-Schalter, über den die Zustände Anmeldung an die Steuereinheit, Abmeldung von der Steuereinheit, Reset oder Assoziation geregelt werden. Wenn die Home Control Schalt- und Messsteckdose zum ersten Mal in die Steckdose gesteckt wird, blinkt die LED in Zeitintervallen von 0,5 Sek; dies bedeutet, dass dem Gerät keine Node ID zugewiesen und keine automatische Anmeldung an die Steuereinheit gestartet wurde.

Automatische Anmeldung

Die Funktion **Automatische Anmeldung** wird dann ausgeführt, wenn die Home Control Schalt- und Messsteckdose keine Node ID hat und das Gerät einfach in eine Steckdose gesteckt wird.

Während des 2-minütigen Timeouts der automatischen Anmeldung werden innerhalb von wenigen Sekunden Node Information Frames gesendet. Bei der automatischen Anmeldung ist es nicht notwendig den AN/AUS-Taster zu drücken.

Die nachfolgende Tabelle fasst alle Z-Wave® -Basisfunktionen zusammen. Anweisungen zur Anmeldung an Ihren Z-Wave®-Controller lesen Sie bitte in der Produktinformation des Herstellers nach.

Funktion	Beschreibung	LED-Indikator
Keine Node ID	Der Z-Wave®-Controller weist dem Gerät keine Node ID zu.	2 Sek AN, 2 Sek. AUS
Anmeldung an die Home Control Zentrale (engl. Inclusion)	1. Z-Wave®-Controller befindet sich im Modus Automatische Anmeldung .	
	2. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden 3x den AN/AUS-Taster, um das Gerät in Modus Automatische Anmeldung zu versetzen.	
Entfernen eines Home Control Gerätes (engl. Exclusion)	1. Der Z-Wave®-Controller befindet sich Modus Entfernen .	
	2. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden 3x den AN/AUS-Taster, um das Gerät in den Modus Entfernen zu versetzen.	
	3. Node ID ist nun entfernt.	0,5 Sek. AN, 0,5 Sek. AUS (Enter Modus Automatische Anmeldung)
Reset	1. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden 3x den AN/AUS-Taster, um das Gerät in den Modus Automatische Anmeldung zu versetzen.	
	2. Halten Sie den Taster innerhalb von 1 Sek. für 5 Sek. nochmal gedrückt.	
	3. Node ID ist nun entfernt.	0,5 Sek. AN, 0,5 Sek. AUS (Enter Modus Automatische Anmeldung)

Assoziation	Der Z-Wave®-Controller befindet sich im Assoziationsmodus. ODER Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden 3x den AN/AUS-Taster, um das Gerät in den Assoziationsmodus zu versetzen.	
	Pro Gruppierung ist nur eine Home Control Schalt- und Messsteckdose möglich.	
Eine Node ID mit Hilfe des Z-Wave®-Controllers zu inkludieren bedeutet die Anmeldung an die Home Control Zentrale. Eine Node ID mit Hilfe des Z-Wave®-Controllers zu exkludieren bedeutet die Abmeldung eines Gerätes von der Home Control Zentrale. Fehlversuche, die Node ID an- bzw. abzumelden, können am Z-Wave®-Controller nachvollzogen werden.		

LED-Anzeige

Die LEDs zeigen den Gerätestatus an:

Status-Typ	LED-Anzeige
Normal	In normalem Betrieb wechselt der AN/AUS-Taster zwischen AN und AUS. Die LED leuchtet, wenn das Gerät betriebsbereit ist; bei ausgeschalteter LED ist auch das Gerät ausgeschaltet.
Keine Node ID	Ist dem Gerät in normalem Betrieb keine Node ID zugewiesen, blinkt die LED in Zeitintervallen von 2 Sek. Drücken Sie den AN/AUS-Taster, damit das Blinken zeitweilig aufhört.
Lern-Modus	Befindet sich die Schalt- und Messsteckdose im Lern-Modus, blinkt die LED in Zeitintervallen von 0,5 Sek.
Überlast	Die Home Control Schalt- und Messsteckdose schaltet sich bei einer Überlast von > 3 kW automatisch ab. Um die Home Control Schalt- und Messsteckdose wieder in Betrieb nehmen zu können, ziehen Sie diese für ca. 10 Sekunden aus der Steckdose heraus und stecken sie anschließend wieder ein.

Home Control Schalt- und Messsteckdose optimal platzieren

1. Setzen Sie die Schalt- und Messsteckdose keiner direkten Sonneneinstrahlung und/oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie den Einsatz in staubigen Umgebungen.
2. Die optimale Umgebungstemperatur für das Gerät liegt zwischen 0 bis 35 GradCelsius.
3. Platzieren Sie die Schalt- und Messsteckdose nicht in Umgebungen mit brennbaren Stoffen oder in der Nähe von Wärmequellen, z. B. Feuer, Heizkörpern oder Boilern etc.

Eine leichte Erwärmung des Gehäuses im angeschlossenen Zustand ist normal.

Home Control Schalt- und Messsteckdose anschließen

Mehrere Home Control Schalt- und Messsteckdosen dürfen nicht direkt ineinandergesteckt werden.

Schließen Sie Dämpfungsfaktoren bzw. Störquellen weitestgehend aus, um eine bestmögliche Funkreichweite für die Home Control Schalt- und Messsteckdose zu erreichen. Dämpfungsfaktoren können z. B. große, vor dem Gerät stehende Möbel, Pflanzen oder insbesondere Gegenstände aus Metall sein. Störquellen können elektrische Geräte, z. B. eine Mikrowelle oder ein Computer sein. Halten Sie hier einen Mindestabstand von ca. 50 cm ein.

Verwenden Sie die Home Control Schalt- und Messsteckdose ausschließlich im Innenbereich.

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose schaltet sich bei einer Überlast von > 3 kW automatisch ab. Um die Home Control Schalt- und Messsteckdose wieder in Betrieb nehmen zu können, ziehen Sie diese für ca. 10 Sekunden aus der Steckdose heraus und stecken Sie sie anschließend wieder ein.

1. Wählen Sie unter Beachtung der oben genannten Faktoren eine Wandsteckdose aus und stecken Sie die Home Control Schalt- und Messsteckdose in die Wandsteckdose.
2. Anschließend stecken Sie das zu steuernde Gerät in die Home Control Schalt- und Messsteckdose.
3. Schalten Sie die den AN/AUS-Taster an oder das zu steuernde Gerät ein.

Um die Home Control Schalt- und Messsteckdose manuell einzuschalten, drücken Sie den AN/AUS-Taster. Die LED als auch das zu steuernde Gerät schalten sich ein.

Um die Home Control Schalt- und Messsteckdose manuell auszuschalten, drücken Sie den AN/AUS-Taster. Die LED als auch das zu steuernde Gerät schalten sich aus.

Home Control Schalt- und Messsteckdose von der Steuereinheit (z. B. devolo Home Control Zentrale) abmelden

Um die Home Control Schalt- und Messsteckdose ordnungsgemäß von der Steuereinheit abzumelden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Bringen Sie die Schalt- und Messsteckdose in die Nähe der devolo Home Control Zentrale.
2. Starten Sie den Abmeldemodus Ihrer Z-Wave[®]-kompatiblen Steuereinheit.
3. Betätigen Sie den Taster der angeschlossenen Schalt- und Messsteckdose **3x innerhalb von 1,2 Sekunden**, um das Gerät von der Z-Wave[®]-kompatiblen Steuereinheit zu entfernen.

Programmieren

1. Basic Command Class / Binary Switch Command Class

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose antwortet auf BASIC und BINARY Kommandos, die Teil des Z-Wave®-Systems sind.

1-1 BASIC_GET / BINARY_SWITCH_GET

Nach Empfang der folgenden Kommandos eines Z-Wave®-Controllers, berichtet die Home Control Schalt- und Messsteckdose ihren AN/AUS-Status an die angefragte Node ID.

Basic Get Command: **[Command Class Basic, Basic Get]**

Basic Report Command:

Report OFF: **[Command Class Basic, Basic Report, Value = 0(0x00)]**

Report ON: **[Command Class Basic, Basic Report, Value = 255(0xFF)]**

Binary Switch Get Command: **[Command Class Switch Binary, Switch Binary Get]**

Binary Switch Report Command:

Report OFF: **[Command Class Switch Binary, Switch Binary Report, Value = 0(0x00)]**

Report ON: **[Command Class Switch Binary, Switch Binary Report, Value = 255(0xFF)]**

1-2 BASIC_SET / SWITCH_BINARY_SET

Nach Empfang der folgenden Kommandos eines Z-Wave®-Controllers, schaltet sich das über die Home Control Schalt- und Messsteckdose zu steuernde Gerät an oder aus.

[Command Class Basic, Basic Set, Value = 1~99,255(0xFF)]: das über die Home Control Schalt- und Messsteckdose zu steuernde Gerät schaltet sich an.

[Command Class Basic, Basic Set, Value = 0(0x00)]: das über die Home Control Schalt- und Messsteckdose zu steuernde Gerät schaltet sich aus.

[Command Class Switch Binary, Switch Binary Set, Value = 1~99, (255)0xFF]: das über die Home Control Schalt- und Messsteckdose zu steuernde Gerät schaltet sich an.

[Command Class Switch Binary, Switch Binary Set, Value = 0(0x00)]: das über die Home Control Schalt- und Messsteckdose zu steuernde Gerät schaltet sich aus.

2. Z-Wave®-Groups (Association Command Class Version 2)

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose kann so eingestellt werden, dass sie an die beteiligten Z-Wave®-Geräte berichtet. Sie unterstützt eine Assoziationsgruppe mit einem Node-ID-Support für Gruppe 1. Für Gruppe 1 berichtet die Home Control Schalt- und Messsteckdose den letzten Status an den Z-Wave®-Controller.

Gruppe 1 beinhaltet SWITCH_BINARY_REPORT, METER_REPORT, ALARM_REPORT.

2-1 Auto-Bericht an Gruppe 1 (Maximum Node ID1)

2-1-1 AN/AUS-Ereignisbericht

Wurde der AN- bzw. AUS-Status geändert, wird ein Binary Switch Report an die Node-ID der Gruppe 1 gesendet.

Binary Switch Report

AN: **[Command Class Switch Binary, Switch Binary Report, Value = 255(0xFF)]**

AUS: **[Command Class Switch Binary, Switch Binary Report, Value = 0(0x00)]**

2-1-2 Bericht wegen momentaner gesteigener Leistungsaufnahme von 5%

Steigt die Leistungsaufnahme/Stromverbrauch der zu steuernden Last/Gerät über 5%, sendet die Home Control Schalt- und Messsteckdose einen Messbericht an die Node ID der Gruppe 1.

2-1-3 Überlast-Alarmbericht

Registriert die Home Control Schalt- und Messsteckdose mehr als 3 kW, sendet sie eine Alarmmeldung an die Node ID von Gruppe 1.

Der Inhalt der Alarmmeldung

Alarmmeldungs-Kommando: [**Command_Class Alarm, Alarm_Report, Alarm Type = 0x08, Alarm Level = 0xFF**]

2-2 Antwort auf Meter Get Command

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose meldet ihren (1) momentanen Stromverbrauch (Watt) oder (2) akkumulierten Stromverbrauch (KWh) oder (3) Wechselspannung (V) oder (4) Wechselstrom (I) (5) Nutzleistung (PF) an den Z-Wave®-Controller, nachdem sie den Meter Get Command vom Z-Wave®-Controller empfangen hat.

2-2-1 Momentaner Stromverbrauch (Watt) der Home Control Schalt- und Messsteckdose

Wenn die Home Control Schalt- und Messsteckdose Meter Get Command empfängt, meldet sie Meter Report Command an die Node ID.

Meter Get Command: [**Command Class Meter, Meter Get, Scale =0x02(W)**]

Meter Report Command: [**Command Class Meter, Meter Report, scale (bit 2) +Rate Type +Meter Type, Precision + Scale(bit 1,0)+ Size, Meter Value 1, Meter Value 2, Meter Value 3, Meter Value 4**]

Rate Type = 0x01

Meter Type = 0x01

Precision = 1

Scale = 0x02(W)

Size = 4 Bytes (Meter Value)

Meter Value 1 = (W) MSB

Meter Value 2 = (W)

Meter Value 3 = (W)

Meter Value 4 = (W)LSB

Beispiel:

Meter Value 1 = 0x00 (W)

Meter Value 2 = 0x00 (W)

Meter Value 3 = 0x03 (W)

Meter Value 4 = 0xEA (W)

Meter(W) = Meter Value 3 *256 + Meter Value 4 = 100.2W

2-2-2 Akkumulierter Stromverbrauch(KW/h)

Wenn die Home Control Schalt- und Messsteckdose Meter Get Command empfängt, meldet sie Meter Report Command an die Node ID.

Meter Get Command: [**Command Class Meter, Meter Get, Scale = 0x00KW/h**]

Meter Report Command: [**Command Class Meter, Meter Report, scale (bit2) +Rate Type +Meter Type, Precision + Scale(bit 1,0)+ Size, Meter Value1, Meter Value 2, Meter Value 3, Meter Value 4**]

Rate Type = 0x01
Meter Type = 0x01
Precision = 2
Scale = 0x00 (KWh)
Size = 4 bytes (Meter Value)
Meter Value 1 = (KWh) MSB
Meter Value 2 = (KWh)
Meter Value 3 = (KWh)
Meter Value 4 = (KWh) LSB

Beispiel:

Scale = 0x00 (KWh)
Precision = 2
Size = 4 Bytes (KW/h)
Meter Value 1 = 0x00(KWh)
Meter Value 2 = 0x01(KWh)
Meter Value 3 = 0x38(KWh)
Meter Value 4 = 0xA3(KWh)
Akkumulierter Stromverbrauch (KW/h) = (Meter Value 2*65536) + (Meter Value 3*256) + (Meter Value 4) =
800.35 (KW/h)

Zurücksetzen des akkumulierten Stromverbrauchs

Meter Reset Command: **[Command Class Meter, Meter Reset]**

2-2-4 Wechselspannung (V)

Wenn die Home Control Schalt- und Messsteckdose Meter Get Command empfängt, meldet sie Meter Report Command an die Node ID.

Meter Get Command: **[Command Class Meter, Meter Get, Scale =0x04(V)]**

Rate Type = 0x01
Meter Type = 0x01
Precision = 1
Scale = 0x04(V)
Size = 2 Bytes (Meter Value)
Meter Value 1 = High Byte (V)
Meter Value 2 = Low Byte (V)

Beispiel:

Scale = 0x04 (V)
Precision = 1
Size = 2 (2 Bytes of V)
Meter Value 1 = 0x09(V)
Meter Value 2 = 0x01(V)
Wechselspannung = (Meter Value 1*256) + (Meter Value 2)= 230,5 (V)

2-2-5 Wechselstrom (I)

Wenn die Home Control Schalt- und Messsteckdose Meter Get Command empfängt, meldet sie Meter Report Command an die Node ID.

Meter Report Command: [**Command Class Meter, Meter Report, scale(bit 2) +Rate Type + Meter Type, Precision + Scale(bit 1,0)+ Size, Meter Value 1, Meter Value 2**]

Meter Get Command: [**Command Class Meter, Meter Get, Scale =0x05(I)**]

Meter Report Command: [**Command Class Meter, Meter Report, scale(bit 2) +Rate Type +Meter Type, Precision + Scale(bit 1,0)+ Size, Meter Value 1, Meter Value 2**]

Rate Type = 0x01

Meter Type = 0x01

Precision = 2

Scale = 0x05(I)

Size = 2 Bytes (Meter Value)

Meter Value 1 = High Byte (I)

Meter Value 2 = Low Byte (I)

Beispiel:

Scale = 0x05 (I)

Precision = 2

Size = 2 (2 Bytes of I)

Meter Value 1 = 0x01(I)

Meter Value 2 = 0x21(I)

Wechselstrom = (Meter Value 1*256) +(Meter Value 2)= 2.89 (A)

2-2-6 Nutzleistung (PF)

Wenn die Home Control Schalt- und Messsteckdose Meter Get Command empfängt, meldet sie Meter Report Command an die Node ID.

Meter Get Command: [**Command Class Meter, Meter Get, Scale =0x06(PF)**]

Meter Report Command: [**Command Class Meter, Meter Report, scale(bit 2) +Rate Type + Meter Type, Precision + Scale(bit 1,0)+ Size, Meter Value 1**]

Rate Type = 0x01

Meter Type = 0x01

Precision = 2

Scale = 0x06(PF)

Size = 1 Bytes

Meter Value 1

Beispiel:

Scale = 0x06 (PF)

Precision = 2

Size = 1 (1 Byte of PF)

Meter Value 1 = 0x63(PF)

Nutzleistung (PF) = Meter Value 1 =0.99

Z-Wave®-Konfiguration

Konfigurationsparameter	Funktion	Größe (Byte)	Wert	Einheit	Standard	Beschreibung
1	Watt Zähler	2	0x01-0x7FFF	5 Sek.	720	720*5s=3600s=1h
2	Berichtszeitraum	2	0x01-0x7FFF	10 Min	6	6*10min=1h
3	2 0x01-	2	0-1300	0,01 A	1300	1300*0,01A = 13A
4	0x7FFF	2	1-10000	1kWh	10000	
5	5s 720 720*5s=3600s=1h	1	0-2		1	0 : Gerät aus 1 : Letzter Gerätestatus 2 : Gerät an
6	2 KWH Zähler	1	0-1		1	0 : deaktiviert 1 : aktiviert
7	Berichtszeitraum	1	1-3		1	1 : Gerätestatus anzeigen 2 : Nachtmodus anzeigen 3 : One-Flash-Modus
8	2 0x01-	2	0-0x7FFF	1 Sek.	0	0 : Auto-Off-Funktion deaktivieren 1-0x7FFF : 1s ~ 32767s
9	Gerät aus Kommandozustand	1	0-3		0	0 : Gerät aus 1 : Ignorieren 2 : Gerät umschalten 3 : Gerät an

3-1 Watt Zähler Berichtszeitraum:

Ist 1 Stunde eingestellt (Sollwert =720), berichtet die Home Control Schalt- und Messsteckdose ihren momentanen Stromverbrauch jede Stunde an die Node ID der Gruppe 1. Der maximale Berichtszeitraum umfasst 45 Stunden ($5s \cdot 32767 / 3600 = 45hr$).

3-2 KWh Zähler Berichtszeitraum :

Ist 1 Stunde eingestellt (Sollwert =6), berichtet die Home Control Schalt- und Messsteckdose ihren akkumulierten Stromverbrauch (KWh) jede Stunde an die Node ID der Gruppe 1. Der maximale Berichtszeitraum umfasst 227,55 Tage ($10 \text{ Min.} \cdot 32767 / 1440 = 227,55 \text{ Tage}$).

3-3 Grenzwert der Stromlast

Übersteigt die Stromlast den festgelegten Grenzwert (Sollwert: 1300), sendet die Home Control Schalt- und Messsteckdose eine Warnmeldung an die Node ID der Gruppe 1. Die Einstellwerte liegen zwischen 10 und 1300; der Standardwert ist 1300.

3-4 KWh Grenzwert der Last-Absicherung

Übersteigt die kW-Last den festgelegten Grenzwert (Sollwert: 10000, bei einem erhöhten akkumulierten Stromverbrauch des Relay 1), sendet die Home Control Schalt- und Messsteckdose eine Warnmeldung an die Node ID der Gruppe 1. 1 kWh ist Minimum; der Standardwert ist 10000 kWh.

3-5 Modus: Statuswiederherstellen

Wird die Home Control Schalt- und Messsteckdose vom Strom getrennt, schaltet sie auf **Gerät AUS** (Switch OFF) LAST SWITCH STATE, SWITCH ON. Die Standardeinstellung ist immer der letzte Gerätemodus.

3-6 Modus: Gerät AUS

Ist der Modus **Gerät AN/AUS** auf 0 gesetzt, wird sowohl der **Gerät AUS**-Befehl als auch der AN/AUS-Taster deaktiviert. Die Standardeinstellung ist die Freigabeumschaltung.

3-7 Modus LED-Anzeige

3-7-1 Gerätestatus anzeigen

Bei eingeschalteter Home Control Schalt- und Messsteckdose ist die LED an; bei ausgeschalteter Home Control Schalt- und Messsteckdose ist die LED aus. In der Standardeinstellung wird der Gerätestatus angezeigt.

3-7-2 Zeige Nacht-Modus:

Bei eingeschalteter Home Control Schalt- und Messsteckdose ist die LED aus; bei ausgeschalteter Home Control Schalt- und Messsteckdose ist die LED an.

3-7-3 One Flash-Mode:

Ändert sich der Gerätestatus, blinkt die LED kurz (1 Sek.) und erlischt anschließend.

3-8 Auto-Off-Timer:

Schaltet die Home Control Schalt- und Messsteckdose auf AN, beginnt der Auto-Off-Timer herunterzuzählen. Nachdem der Timer auf Null gesetzt ist, schaltet sich das Gerät automatisch aus. Ist die die Auto-off-Timerfunktion auf 0 gesetzt, wird diese deaktiviert. Die Standardeinstellung ist 0.

3-9 Befehlsmodus: Gerät AUS

Wird der Befehl **Gerät AUS** BASIC_SET , BINARY_SWITCH_SET , SWITCH_ALL_OFF empfangen, kann dieser unterschiedlich interpretiert werden:

3-9-1 Gerät AUS

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose schaltet sich aus. Die Standardeinstellung ist **Gerät AUS**.

3-9-2 Ignorieren

Der Befehl **Gerät AUS** wird ignoriert.

3-9-3 Gerät umschalten

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose schaltet in den umgekehrten Zustand.

3-9-4 Gerät AN

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose schaltet sich an.

4. Protection Command Classes

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose unterstützt die Protection Command Class Version 2. Diese schützt die Home Control Schalt- und Messsteckdose vor unbefugter Benutzung, wie z. B. durch ein Kind. Außerdem wird damit verhindert, dass das Gerät in den Status "No RF Control" versetzt und gelöscht würde.

Ist die Home Control Schalt- und Messsteckdose in den Status "Protection by sequence" versetzt, muss der AN/AUS-Taster bei jeder Betätigung länger als 1 Sekunde gedrückt werden, damit die Statusänderung am Gerät auch erfolgt.

Das Lernverhalten der Home Control Schalt- und Messsteckdose bleibt von der Schutzfunktion unberührt, da dieses nicht geschützt werden kann.

Technische Daten

Funkstandard	Z-Wave
Frequenz	868,42 MHz
Anzeige	Status-LED (rot beleuchtet)
Reichweite	bis zu 20m im Gebäude, bis zu 100m im Freien
Übertragungsleistung	< 1mW
Verwendung	im Haus
Abmessungen (ohne Stecker)	57,7 x 94,5 x 76,6 mm (B x H x T)
Betriebstemperatur	0°C bis +35°C
Umgebungsbedingungen	10 bis 85% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Spannungsversorgung	230V AC bei 50/60 Hz
Buchse • Stecker • Länder	Type F (CEE 7/4) • F (CEE 7/4) • (DE, NL, ES, PT, AT, SE, FI, NO, GR, HU)
Ausgangsleistung an integrierter Steckdose	13A 3000W ± 3% (Fehlerrate bei Leistungsmessung 5W bis 40W) ± 5% (Fehlerrate bei Leistungsmessung 40W bis 3150W)
Abschaltleistung der Schutzeinrichtung	Automatische Abschaltung bei einer Überlast von über 3000W
Stehstoßspannung	2500V
Strom- und Leistungsaufnahme	Typisch: 0,48W
Anschlüsse	Schutzkontaktstecker R2 nach DIN 49441 Schutzkontaktdose nach DIN 49440-1
Gehäusematerial	PC
Schutzart	IP20
Schutzklasse	I
Umweltklasse	nach DIN EN 50131-1 und DIN EN 50130-5
Verschmutzungsgrad	II
Betriebsart S1	Ununterbrochener Betrieb
Art und/oder Schaltung des Schalters	Einpolige Abschaltung
Glühdrahttemperatur	850°C
Zwangskühlung notwendig	Nein

Z-Wave® Kommandoklassen

Die Home Control Schalt- und Messsteckdose unterstützt die folgenden Kommandos

- * COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO
- * COMMAND_CLASS_VERSION
- * COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC_V2
- * COMMAND_CLASS_SECURITY
- * COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY
- * COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2
- * COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO
- * COMMAND_CLASS_POWERLEVEL
- * COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY
- * COMMAND_CLASS_BASIC
- * COMMAND_CLASS_SWITCH_ALL
- * COMMAND_CLASS_METER_V3
- * COMMAND_CLASS_CONFIGURATION
- * COMMAND_CLASS_ALARM
- * COMMAND_CLASS_PROTECTION
- * COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD_V2

Service und Garantie

Deutschland: 3 Jahre

Wenden Sie sich bei einem Defekt innerhalb der Garantiezeit bitte an die Service Hotline. Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Webseite www.devolo.com/warranty.

Eine Annahme Ihres Gerätes ohne RMA-Nummer sowie eine Annahme unfrei eingesandter Sendungen ist nicht möglich!

Österreich/Schweiz: 3 Jahre

Ist Ihr devolo-Gerät bei der ersten Inbetriebnahme oder innerhalb der Garantiezeit defekt, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten, bei dem Sie das devolo-Produkt gekauft haben. Dieser wird den Umtausch bzw. die Reparatur bei devolo für Sie erledigen. Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Webseite www.devolo.com/warranty.

Deutschland	+49 241 99082 222 *	support@devolo.de
Österreich	+43 12 675 110 *	support@devolo.at
Schweiz	+41 848 220 825 *	support@devolo.ch

* Detaillierte Informationen zu den anfallenden Kosten der Telefongespräche finden Sie auf unserer Webseite.



Z-Wave® ist ein drahtloser Kommunikationsstandard, der von der Firma [Sigma Designs](#) und der Z-Wave Alliance für die Hausautomatisierung entwickelt wurde. Durch eine umfassende Spezifikation aller Kommunikationsaspekte und eine Zertifizierung der Produkte wird eine Interoperabilität aller mittels Z-Wave® kommunizierenden Geräte erreicht.



Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch entspricht das Produkt den grundlegenden Anforderungen der Richtlinien 2014/53/EU und 2014/35/EU sowie den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG und ist zum Betrieb in der EU, Schweiz und Norwegen vorgesehen.

Die CE-Erklärung liegt dem Produkt sowohl in gedruckter Form bei als auch unter www.devolo.de.



Die Home Control Schalt- und Messsteckdose darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie können diese stattdessen kostenlos bei Ihrer kommunalen Sammelstelle oder im Handel (z. B. Supermarkt, Fachgeschäft) abgeben.