



myTEM Radio Switch Shutter Plus
MTSWIS-101-WL

Il myTEM Radio Switch Shutter Plus è un interruttore universale a parete o a soffitto compatibile con Z-Wave e viene utilizzato per controllare il motore di tende, tapparelle, tende da sole, ecc. Questi sono controllati tramite un myTEM Radio Server, tramite interruttori o pulsanti collegati agli ingressi o tramite il myTEM Touch Add-on opzionale, che può essere collegato alla presa posteriore.

Il dispositivo è progettato per l'installazione in una scatola da incasso o in una cavità della parete.

Ulteriori informazioni possono essere trovate sul sito web:

www.mytem-smarthome.com/web/it/scarica/



ATTENZIONE:

Questo dispositivo non è un giocattolo. Si prega di tenere lontano da bambini e animali!

Questo dispositivo non è un giocattolo. Si prega di tenere lontano dai bambini e dagli animali!

Queste istruzioni fanno parte del prodotto e devono rimanere al cliente finale.

Avvertenze e istruzioni di sicurezza

ATTENZIONE!

Questa parola denota un pericolo con un rischio che, se non evitato, può provocare la morte o lesioni gravi. I lavori sul dispositivo devono essere eseguiti solo da persone con la necessaria formazione o istruzione.

NOTA!

Questa parola avverte di possibili danni alla proprietà.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- Utilizzare questo dispositivo solo come descritto nelle istruzioni.
- Non utilizzare questo dispositivo se è palesemente danneggiato.
- Questo dispositivo non deve essere ricostruito, modificato o aperto.
- Questo dispositivo è destinato all'uso interno in un luogo asciutto e privo di polvere.
- Questo dispositivo è destinato all'installazione in una scatola da incasso o in una cavità della parete. Non deve essere apertamente accessibile dopo l'installazione.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico o chimico, incluse fotocopie, registrazioni o altro, senza il nostro previo permesso scritto.

Il produttore, TEM AG, non è responsabile per qualsiasi perdita o danno causato dal mancato rispetto delle istruzioni di questo manuale.

È possibile che questo manuale contenga ancora difetti o errori tipografici. Le informazioni saranno controllate regolarmente e le correzioni saranno fatte nella prossima edizione. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per gli errori di natura tecnica o di stampa e le loro conseguenze. I cambiamenti nel senso del progresso tecnico possono essere fatti senza preavviso. TEM AG si riserva il diritto di apportare modifiche al design del prodotto, al layout e ai driver senza preavviso ai suoi utenti. Questa versione del manuale sostituisce tutte le versioni precedenti.

Marche

myTEM e TEM sono marchi registrati. Altri nomi di prodotti o loghi menzionati possono essere marchi o marchi registrati delle loro rispettive società.

Cos'è la Z-Wave?

Z-Wave è lo standard radio internazionale per la comunicazione tra i dispositivi della casa intelligente. Z-Wave permette una comunicazione sicura e stabile confermando ogni messaggio al ricevitore (**comunicazione bidirezionale**) e permettendo a tutti i dispositivi in rete di inoltrare i messaggi se il collegamento radio diretto tra trasmettitore e ricevitore è disturbato (**routing**).

Grazie a Z-Wave, **dispositivi di diversi produttori** possono essere utilizzati insieme in una rete wireless. Ciò significa che questo dispositivo può essere utilizzato con qualsiasi dispositivo Z-Wave di altri produttori nella stessa rete wireless Z-Wave.

Il myTEM Radio Switch Dual è un dispositivo Z-Wave con **comunicazione sicura (S2)** e utilizza la frequenza radio di 868,4 MHz. Se anche altri dispositivi hanno la speciale comunicazione sicura, allora lo scambio di dati avverrà in questa modalità sicura. Se gli altri dispositivi non supportano questa modalità, il dispositivo passerà alla comunicazione normale, non sicura, per ragioni di compatibilità.

Potete trovare maggiori informazioni sulla radio specifica del paese sulla pagina di [Silicon Labs](http://SiliconLabs.com). Le informazioni sulle novità dei prodotti, i tutorial (Tutorials), i forum di supporto, ecc. possono essere trovate su z-wavealliance.org.



Descrizione del prodotto

Il myTEM Radio Switch Shutter Plus è un interruttore universale a parete o a soffitto compatibile con Z-Wave e viene utilizzato per controllare il motore di tende, tapparelle, tende da sole, ecc. Un comando aggiuntivo myTEM Touch con cinque pulsanti può essere collegato opzionalmente alla presa. Questo può essere usato per controllare le uscite o in modo indipendente.

I due ingressi digitali sono configurati per controllare le uscite, ma possono anche essere utilizzati indipendentemente. Il comportamento programmabile dei comandi radio permette un uso flessibile in casa. Allo stesso tempo, il dispositivo serve anche come ripetitore Z-Wave per migliorare la portata e la stabilità della rete Z-Wave.

Il dispositivo è destinato all'installazione in una scatola da incasso o in una cavità della parete, ad esempio dietro interruttori o pulsanti.

Preparazione per l'installazione

Affinché un dispositivo Z-Wave possa essere aggiunto a una rete, deve essere nello stato di consegna (non legato). Dopo l'accensione, lo stato sarà il seguente:

Status Add (integrato in un sistema Z-Wave):

Il LED si accende per 1-2 secondi **verde**

Stato Rimuovi (non incluso):

Il LED lampeggia per 1-2 secondi **rosso**

ATTENZIONE! A seconda delle norme di sicurezza nazionali, solo i tecnici autorizzati e/o addestrati possono eseguire lavori sulla rete di tensione. Si prega di informarsi sulla situazione legale prima dell'installazione.

Ripristino dello stato di consegna

Con un myTEM Radio Switch Shutter Plus collegato, l'operazione di rimozione può essere eseguita con qualsiasi controller in rete o con un nuovo controller. Tuttavia, questo dovrebbe essere fatto solo se non è possibile con il controller primario sulla rete Z-Wave.

Remove cancella la memoria e tutte le impostazioni della rete Z-Wave.

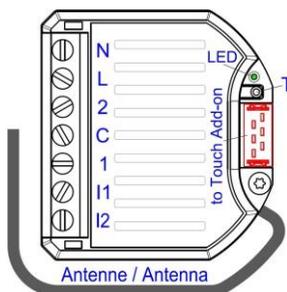
Quando si usa 110 -230 VAC, premere un pulsante collegato all'ingresso I1 o I2 quattro volte in rapida successione per avviare Remove (rimuovere). Se si usa un interruttore al posto del pulsante, questo deve essere girato otto volte di conseguenza.

Se si usano 24 VDC, la piccola leva può anche essere usata come alternativa con un perno. (T) premuto quattro volte in rapida successione per avviare Remove.

Il LED lampeggia **rosso**, allora il nuovo stato:

Add: Il LED si accende **brevemente verde**

Remove: Il LED si accende **brevemente rosso**



Installazione

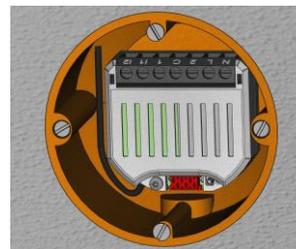
ATTENZIONE! Per evitare scosse elettriche e/o danni alle apparecchiature, scollegare l'alimentazione dal fusibile principale o dall'interruttore automatico prima dell'installazione o della manutenzione. Evitare che il fusibile venga reinserito accidentalmente e controllare che l'impianto sia privo di tensione.

ATTENZIONE! Il dispositivo può essere collegato solo secondo lo schema di cablaggio. Gli interruttori/pulsanti dell'installazione devono essere conformi alle norme di sicurezza pertinenti.

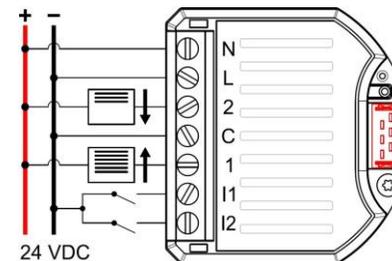
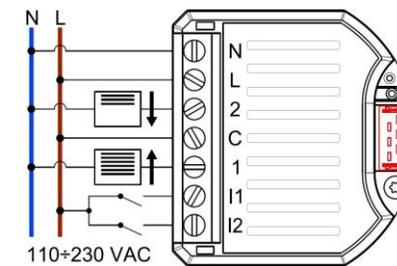
ATTENZIONE! L'installazione elettrica deve essere protetta con una protezione di sovracorrente massima di 10 A.

ATTENZIONE! Il myTEM Radio Switch Shutter Plus deve essere installato in una scatola (parete, soffitto) conforme alle norme di sicurezza nazionali pertinenti e con una profondità non inferiore a 60 mm. La lunghezza dei cavi tra il dispositivo e un interruttore o un carico non dovrebbe superare i 10 m.

NOTA! I carichi massimi non devono superare **6 A, 250 VAC, (cos(φ) =1.0)**. **A causa del rilevamento della posizione finale, può essere collegato solo un singolo motore, non diversi in parallelo.**



- Scollegare l'alimentazione di rete (rompere il fusibile) durante l'installazione. Assicurarsi che i cavi non siano in cortocircuito durante e dopo l'installazione, poiché ciò potrebbe danneggiare l'unità.
- Collegare i fili secondo uno degli schemi di cablaggio qui sotto. Si possono usare fili rigidi o trefoli spelati da 6,5 mm.
Opzione: Collega il dispositivo con il cavo a nastro al controller aggiuntivo myTEM Touch.
- Controllare il cablaggio e poi spingete il dispositivo nella scatola.
- Per una **portata ottimale**, posizionare l'antenna in posizione verticale e il più lontano possibile da parti metalliche e cavi. **Attenzione: non accorciare l'antenna!**
- Inserire la tensione di rete e collegare l'apparecchio alla rete Z-Wave come descritto.
- Spegnete la tensione di rete e mettetelo un coperchio sulla presa. Quando riaccendete la tensione di rete, il vostro apparecchio è pronto per il funzionamento.



Aggiungere/rimuovere (Add/Remove) il dispositivo

Quando viene spedito dalla fabbrica, il dispositivo non è collegato a nessuna rete Z-Wave. Per poter comunicare con altri dispositivi Z-Wave, deve essere aggiunto a una rete Z-Wave esistente o deve essere creata una nuova rete. Questo processo è chiamato in Z-Wave Add.

I dispositivi possono anche essere rimossi dalle reti. Questo processo si chiama in Z-Wave Remove. Entrambi i processi sono avviati da un controller, che è impostato in modalità Add o Remove. Il manuale del controller contiene informazioni su come passare a queste modalità. Solo quando il controller della rete Z-Wave è in modalità Add può aggiungere dispositivi. Rimuovendo il dispositivo dalla rete, esso verrà riportato alle impostazioni di fabbrica.

SmartStart (Aggiunta intelligente)

I prodotti abilitati a SmartStart possono essere aggiunti a una rete Z-Wave scansionando il codice QR Z-Wave sul prodotto con un controller.

Il prodotto viene scansionato con un lettore di controllo che permette l'integrazione di SmartStart. Non sono necessarie altre azioni e il prodotto SmartStart viene automaticamente aggiunto alla rete entro 10 minuti dall'accensione.

Puoi trovare il codice QR sulla pagina del dispositivo.

In modalità Add, il LED lampeggia **verde**. Al termine del processo, il nuovo stato è:

Add: Il LED si accende **brevemente verde**

Remove: Il LED si accende **brevemente rosso**

Aggiunta/rimozione manuale (Add/Remove)

- Attivate la modalità di aggiunta o rimozione del vostro controller.
- Quando si usa 110- 230 VAC**, premere un pulsante collegato all'ingresso I1 o I2 quattro volte in rapida successione per avviare il processo di aggiunta/rimozione (Add/Remove). Se si usa un interruttore al posto del pulsante, questo deve essere girato otto volte di conseguenza.
- Se si usano 24 VDC**, la leva piccola può essere usata in alternativa con un perno. (T) quattro volte in rapida successione per avviare Add/Remove.
- In modalità Add, il LED lampeggia **verde**. Dopo che la transazione è stata completata, il nuovo stato è:

Add: Il LED si accende **brevemente verde**

Remove: Il LED si accende **brevemente rosso**

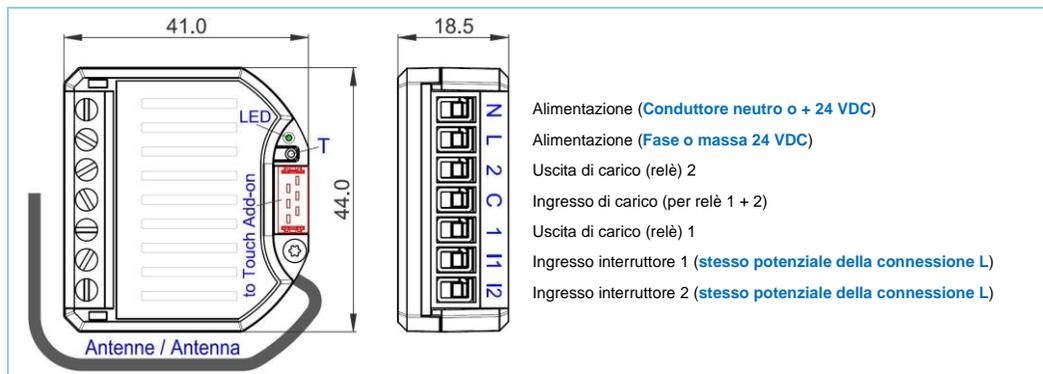
Informazioni generali in caso di problemi

I seguenti consigli possono aiutare in caso di problemi sulla rete Z-Wave.

1. Assicuratevi che i nuovi dispositivi siano nello stato di consegna. Lo stato può essere visto dopo l'avvio per mezzo del LED.
2. Se non è possibile stabilire una connessione, controllare se il controller e l'apparecchio funzionano sulla stessa frequenza radio (codice paese).
3. Eliminate i dispositivi che non sono più presenti da tutti i gruppi di associazioni, poiché altrimenti sono possibili notevoli ritardi nell'esecuzione dei comandi.
4. Assicuratevi di avere abbastanza dispositivi alimentati dalla rete nel sistema per trarre vantaggio dalla rete di Mesh wireless.
5. Se il segnale radio è insufficiente, provate a riallineare o riposizionare l'antenna.

Dati tecnici

Dimensioni (L x A x P)	44 x 41 x 18.5 mm		
Montaggio	In scatola da incasso o cavità (parete, soffitto) $\geq \varnothing 60$ mm, profondità ≥ 60 mm		
Tensione di funzionamento	110 - 230 VAC $\pm 10\%$, 50/60Hz o 24 VDC		
Consumo di energia in standby	Funzionamento continuo per la rete radio e quindi niente standby		
Consumo di energia Funzionamento	0.9 W (compreso un myTEM Touch Add-on, senza consumo di energia di dispositivi esterni)		
Carico commutabile	2x 6 A, 250 VAC o 30 VDC, $\cos(\varphi) = 1.0$ Collegare un solo motore, non diversi in parallelo!		
Temperatura ambiente Funzionamento	0 °C – 40 °C		
Temperatura ambiente Conservazione	-20 °C – 60 °C		
Umidità ambientale	5 %RH – 85 %RH (non condensante)		
Sezione del filo Morsetto di collegamento	0.34 mm ² – 6.0 mm ² rigido;	0.34 mm ² – 4.0 mm ² flessibile;	2 x 1.5 mm ² due conduttori
Lunghezza di spellatura per il morsetto di collegamento	6.5 mm \pm 0.5 mm		
Coppia di serraggio per il morsetto di collegamento	0.5 Nm		
Grado di protezione per custodia	IP 20 (dopo l'installazione)	(secondo EN 60529)	
Classe di protezione	II	(secondo EN 60730-1)	
Categoria di sovratensione	II	(secondo EN 60730-1, resp. EN 60664-1)	
Grado di inquinazione	2	(secondo EN 60730-1)	
Sicurezza unità di base	EN 60730-1:2016 + A1:2019		
CEM unità di base	EN 60730-1:2016 + A1:2019	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 / AC:2012	
Sicurezza parte radio	EN 62368-1:2014 / AC:2017	EN 62479:2010	
CEM parte radio	EN 301 489-1 V2.1.1	EN 301 489-3 V2.1.1	
Spettro di frequenza radio	EN 300 220-2 V3.2.1		
RoHS	EN IEC 63000:2018		
Conformità CE	2014/35/EU (LVD) 2014/30/EU (EMC)	2014/53/EU (RED) 2011/65/EU (RoHS)	
PIattaforma hardware Z-Wave	ZM5101		
Tipo di dispositivo (Device Type)	Window Covering – Endpoint Aware		
Tipo di rullo (Role Type)	Always On Slave (AOS)		



Parametri di configurazione Z-Wave

I prodotti Z-Wave possono essere utilizzati immediatamente dopo essere stati aggiunti (Add) Alla rete. Tuttavia, con la configurazione, il comportamento può essere meglio adattato all'applicazione. **NOTA! Le impostazioni di fabbrica sono parzialmente modificate dal server a seconda della funzione.**

Par#	Description / Descrizione	Unit	Min	Max	Default	Digits	R/W	Size
1	Heartbeat rate / Intervallo di invio dei segni vitali	min	1	1440	60	0	r/w	2 bytes
2	Full distance down drive duration / Tempo di tragitto per l'intera distanza verso il basso	s	0.00	300.00	—	2	r	2 bytes
3	Full distance up drive duration / Tempo di viaggio per l'intera distanza verso l'alto	s	0.00	300.00	—	2	r	2 bytes
4	Slat move time / Tempo per il ribaltamento completo delle lamelle	s	0.00	5.00	1.20	2	r/w	2 bytes
5	Start positioning calibration / Calibrazione della posizione iniziare	—	0	1	0	0	r/w	2 bytes
6	Invert outputs / Invertire le uscite	—	0	1	0	0	r/w	2 bytes
7	Min. off time between output ON / Tempo min. di commutazione delle uscite	s	0.10	0.50	0.10	2	r/w	2 bytes
8	Key assignment local control / Assegnazione tastiere per il controllo locale ^{x)}	—	0	6	1	0	r/w	2 bytes
9	Key hold time to move to end pos. / Tempo di permanenza tasto per passare alla posizione finale	s	0.0	5.0	2.0	1	r/w	2 bytes
10	Low current limit (raw) / Limite di corrente bassa (grezzo)	-	15	500	230	0	r/w	2 bytes
11	Current measure delay/ Ritardo della misura attuale	s	0.50	2.50	1.00	2	r/w	2 bytes
12	Stop after opening delay / Arresto dopo il ritardo di apertura	s	0.00	2.50	2.00	2	r/w	2 bytes
13	Electronic driver / motore elettronico ^{xx)}	—	0	1	0	0	r/w	2 bytes

^{x)} Se un Touch Add-on è collegato durante il processo Add, il parametro 8 è impostato su 3 per impostazione predefinita.

^{xx)} 0 = La misura di corrente è attiva, 1 = La misura di corrente è disattivata.

Valori a Par# 8	0	1	2	3	4	5	6	
Pulsante per l'alto / a sinistra	Disattivato	Shutter - I1	Shutter - I2		Touch - T2	Touch - T3	Touch - T2	Touch - T4
Pulsante per chiudere / a destra		Shutter - I2	Shutter - I1		Touch - T4	Touch - T5	Touch - T3	Touch - T5

Calibrazione della posizione locale

La calibrazione della posizione può essere attivata localmente con qualsiasi tasto (I1, I2 o tramite il Touch Add-on). A tal fine, il tasto selezionato viene toccato brevemente due volte e poi tenuto premuto per circa 1 - 2 secondi. Durante la calibrazione, viene misurato il tempo tra le posizioni finali. Il processo può essere annullato toccando una volta qualsiasi tasto.

Gestione tramite tasti locali

Le persiane, le tapparelle, le tende da sole, ecc. possono essere controllate localmente. I pulsanti utilizzati per il controllo locale sono impostati con il parametro #7. Il controllo tramite pulsanti locali può anche essere disattivato con questo parametro.

Azionamento del pulsante di apertura o chiusura	Funzione
Premere il tasto per un piccolo valore di tempo nel parametro # 8	Viaggia finché il pulsante è premuto
Premere il tasto per un tempo superiore al valore del parametro # 8	Viaggia fino a quando non vengono raggiunte le posizioni finali o la corsa viene arrestata
Toccare il pulsante durante la guida	Il movimento si ferma

Controllo remoto – Central Scene Command

Indipendentemente dal fatto che il controllo locale sia abilitato o meno, ogni pressione del pulsante invia un comando di scena centrale al controller. Gli ingressi digitali 1 - 2 e i pulsanti Touch Add-on 1 - 5 sono considerati pulsanti.

Ingresso / pulsante	Shutter – I1	Shutter – I2	Touch – T1	Touch – T2	Touch – T3	Touch – T4	Touch – T5
Scene - numero	1	2	3	4	5	6	7

Conferma	Premere + tenere premuto	Lasciare andare	1x toccare	2x toccare	3x toccare
Central Scene Command	Key Held Down	Key Released	Key pressed 1 time	Key pressed 2 time	Key pressed 3 time

Uso dei punti finali 1 e 2

Il punto finale 1 è usato per specificare la posizione della tenda (Multilevel Switch Set) o per iniziare (Multilevel Switch Start Level Change) (senza arresto alla posizione finale) o fermare (Multilevel Switch Stop Level Change) il movimento. Se la posizione è impostata (0% è chiusa, 99% è completamente aperta), le lamelle sono impostate come lo erano all'inizio del movimento.

Il punto finale 2 è usato per controllare l'angolo delle lamelle (interruttore multilivello impostato (0% (0x00) è chiuso (verticale), 50% (0x32) è aperto (orizzontale)).

Spiegazione di alcuni termini dell'Z-Wave

Controllore ... è un dispositivo Z-Wave con capacità di gestire una rete wireless. Di solito sono gateway o telecomandi.

Controllore primario ... è l'amministratore centrale della rete Z-Wave. Nella rete Z-Wave può esistere un solo controllore primario.

Slave ... è un dispositivo Z-Wave senza la capacità di gestire una rete. Ci sono sensori, attuatori e anche telecomandi come slave.

Add (Aggiungere o Inclusione) ... è il processo di aggiunta di un nuovo dispositivo alla rete Z-Wave.

Remove (rimuovere o escludere) ... è il processo di rimozione di un dispositivo dalla rete Z-Wave.

WakeUp Notification ... è uno speciale messaggio radio emesso dai dispositivi Z-Wave a batteria per indicare che sono svegli e in grado di comunicare.

Node Information Frame (NIF) ... è uno speciale messaggio radio che un dispositivo Z-Wave utilizza per annunciare le sue capacità e funzioni

Associazioni Z-Wave - i dispositivi si controllano a vicenda

La classe di comando di associazione (Association Command Class) è usata per gestire le associazioni a obiettivi NodeID. Un gruppo di associazioni invia comandi ai bersagli configurati quando viene attivato da un evento.

Gruppi di associazione del myTEM Radio Switch Shutter Plus:

Root Device / Endpoint 1 - Window Covering DT, Class B Motor Control:

Group ID	Profile / Name	Max. no of units	Command Class	Type / Event	Descrizione
1	General: Lifeline / Lifeline	5	Notification Report	T: System (0x09) E: Heartbeat (0x05)	Segni vitali (intervallo secondo la configurazione)
				T: Power Management (0x08) E: Power has been applied (0x01)	Segnala che il dispositivo è stato avviato (inviato solo all'accensione)
			Central Scene		Funzionamento dei pulsanti del controllo remoto
			Configuration		Tempo di viaggio per l'intera distanza giù / su
			Multilevel Switch		Controllo della posizione della persiana

I rapporti "Heartbeat" e "Power Management" possono essere attivati / disattivati separatamente tramite la classe di comando Notification.

Endpoint 2 - Window Covering DT, Class B Motor Control:

Group ID	Profile / Name	Max. no of units	Command Class	Descrizione
1	General: Lifeline / Lifeline	5	Multilevel Switch	Controllo dell'angolo delle lamelle delle persiane

Classi di comando supportate

Root Device / Endpoint 1:

Command Class (CC)	Version	Not added	Non-secure added	Securely added, non-secure CC	Securely added, secure CC
Application CC	1	Support	Support		Support
Association CC	2	Support	Support		Support
Association Group Information CC	3	Support	Support		Support
Basic CC	1	Support	Support		Support
Central Scene CC	3	Support	Support		Support
Configuration CC	4	Support	Support		Support
Firmware Update MD CC	4	Support	Support		Support
Manufacturer Specific CC	2	Support	Support		Support
Multi Channel Association CC	3	Support	Support		Support
Multi Channel CC	4	Support	Support		Support
Multilevel Switch CC	4	Support	Support		Support
Notification CC	8	Support	Support		Support
Powerlevel CC	1	Support	Support		Support
Security_2 CC	1	Support	Support	Support	
Supervision CC	1	Support	Support	Support	
Transport Service CC	2	Support	Support	Support	
Version CC	3	Support	Support		Support
Z-Wave Plus Info CC	2	Support	Support	Support	

Endpoint 2

Command Class (CC)	Version	Non-secure added	Securely added, non-secure CC	Securely added, secure CC
Association CC	2	Support		Support
Association Group Information CC	3	Support		Support
Multi Channel Association CC	3	Support		Support
Multilevel Switch CC	4	Support		Support
Security_2 CC	1		Support	
Supervision CC	1	Support	Support	
Z-Wave Plus Info CC	2	Support	Support	