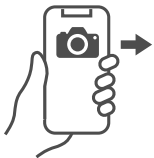




EN

NL

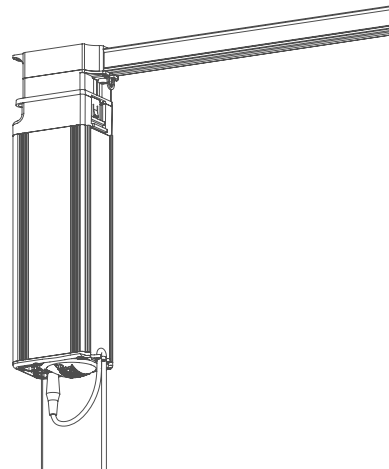
## INSTALLATIEHANDLEIDING **FOREST SHUTTLE® S / M / L** **Z-WAVE**



andere talen

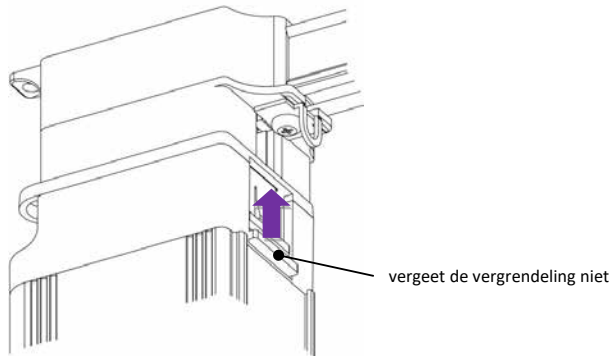


instructievideo

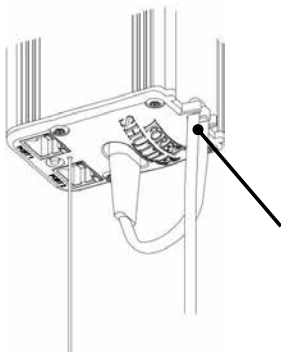


## Installeren van de FOREST SHUTTLE® M / L Z-Wave

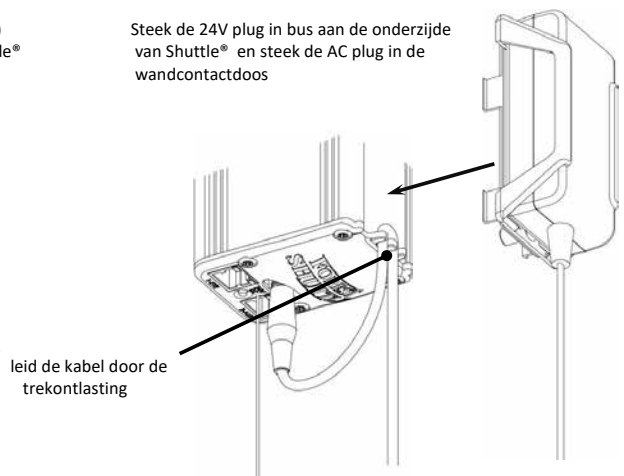
- ① Assembleer de rail
- ② Installeer de steunen en monteer de rail in de steunen
- ③ Hang de gordijnen pas na het instellen van de eindposities  
→ schuif de voorloper(s) half open
- ④ Monteer de Forest Shuttle® aan de rail



- ⑤ **Shuttle® L Z-Wave:**  
Steek de AC plug (100-240V~)  
in de onderzijde van de Shuttle®



- ⑤ **Shuttle® S / M Z-Wave:**  
Steek de 24V plug in bus aan de onderzijde  
van Shuttle® en steek de AC plug in de  
wandcontactdoos



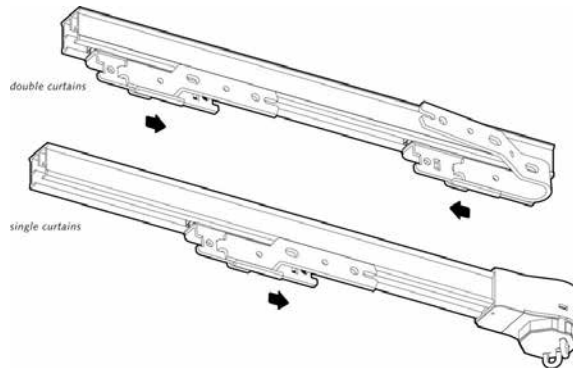
## ⑥ Instellen van de eindposities van de FOREST SHUTTLE® M / L Z-Wave



Voordat u de eindposities instelt kunt u een RF of IR afstandsbediening/kanaal koppelen. De stack back (bijgestelde open eindpositie) kan dan met behulp van de afstandsbediening afgesteld worden. Zie pagina 4 voor programmeren.

### INSTELLEN MOTOR DRAAIRICHTING EN DICHT EINDPOSITIE:

De Shuttle Z-wave detecteert automatisch de motor draairichting. Door de voorloper(s) als eerste in de richting 'dicht' te bewegen, leert de motor de juiste draairichting. De voorloper(s) zal automatisch naar de dicht positie lopen. Wanneer de dicht positie bereikt is dan gaat de voorloper(s) vanzelf open richting de open positie.



NL

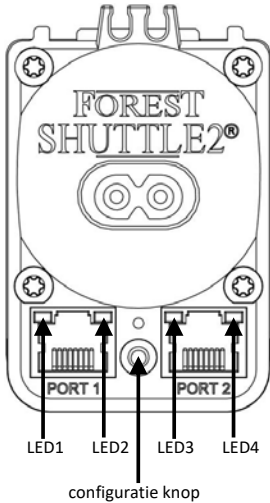


**Stack back:** Wanneer de voorloper de helemaal open positie bereikt heeft dan zal het stoppen (gele LED4 gaat aan). Nu kan de open eindpositie met de hand of afstandsbediening bijgesteld worden. Als de voorloper 10 seconden lang niet bewogen wordt dan gaat de gele LED4 uit en wordt deze open eindpositie opgeslagen. De minimale automatische afstelling is 3cm.

Indien u niet tevreden bent met de eindpositie instelling dan kunt u de eindposities resetten en opnieuw instellen. Voor resetten zie de configuratie tabel op pagina 4 en vervolg vanaf stap ⑥

## Configureren van de FOREST SHUTTLE® M / L Z-Wave

Onderzijde van de Shuttle®



Gebruik een pen of pin om de configuratie knop te bedienen. Kies de instelling die u wilt wijzigen (in de tabel) en druk de knop X maal kort in (overeenkomend met gewenste instelling).

aantal drukken	LEDs				functie	fabrieksinstelling
	1	2	3	4		
1	■□□□				snelheid laag	•
2	□■□□				snelheid hoog	
3	□□■□				Z-wave Include/exclude	
4	□□□■				reset eindposities	
5	■□□□				dry-contact pulse	•
6	□■□□				dry-contact continue	
7	□□■□				dry-contact enkel schakelaar	
8	□□□■				touch impulse gevoeligheid hoog	•
9	■□□□				touch impulse gevoeligheid laag	
10	□□■□				touch impulse uit	
11	□□□■				IR kanaal 1	•
12	□□□■				IR kanaal 2	
13	■□□□				IR kanaal 3	
14	□■□□				IR kanaal 4	
15	□□■□				IR kanaal 5	
16	□□□■				reset naar fabrieksinstelling	
25	■□□□				geforceerd Z-wave uitleren	

Na het X aantal malen drukken, bevestig uw keuze door de knop 4 seconden ingedrukt te houden totdat de LED 3x knippert en uit gaat. Deze configuratie kunt u ook naderhand doen.

### Snelheid (1 & 2):

De standaard snelheid is 14cm/s. Voor hogere snelheid, 17cm/s, druks 2x de knop, LED2 brandt. Bevestig door nogmaals de knop voor 4 seconden ingedrukt te houden totdat de LED 3x knippert en uit gaat.

### Inleren/Uitleren (Including/Excluding) in een Z-Wave netwerk:

Zet de main Z-wave controller (zie manual van de controller) in learn-mode. Drukt u 3x op de knop, LED3 brandt. Bevestig door nogmaals de knop voor 4 seconden ingedrukt te houden, de LED gaat 10 seconden knipperen. De Shuttle® S/L Z-wave zal gedetecteerd en opgenomen worden in het netwerk van de Z-wave controller.

### Geforceerd Z-Wave uitleren (Product Reset):

Deze procedure alleen uitvoeren als uw primaire controller defect of verdwenen is.

Drukt u 25x op de knop, LED1 brandt. Bevestig door nogmaals de knop voor 4 seconden ingedrukt te houden, de LED knippert 3x en gaat uit. Deze werkwijze heeft niet de voorkeur om uit te leren.

### Resetten eindposities (4):

Alleen de eindposities resetten: druk de knop 4x in. Bevestig hierna door nogmaals de knop voor 4 seconden ingedrukt te houden, totdat de LED 3x knippert en uit gaat.

### Dry contact ingangen (5, 6 & 7):

Standaard ingang is 'puls contact' (zie pagina 6 voor gedetailleerde uitleg). Om 'continue contact' of 'enkele schakelaar' in te stellen, druk de knop resp. 6 of 7x in. Om te bevestigen, druk nogmaals de knop voor 4 seconden lang in totdat de LED 3x knippert en uit gaat. Wees er zeker van dat de contacten spanningsvrij zijn.

### Touch Impulse (8, 9 & 10):

Als een gordijn met de hand geopend of gesloten wordt dan herkent de Shuttle® dit (Touch Impulse). De Shuttle® zal dan automatisch helemaal openen of sluiten. De standaard instelling is hoge gevoeligheid. Touch Impulse kan minder gevoelig of helemaal uit gezet worden door resp. 9 of 10x de knop in te drukken. Om te bevestigen, druk nogmaals de knop voor 4 seconden lang in totdat de LED 3x knippert en uit gaat.

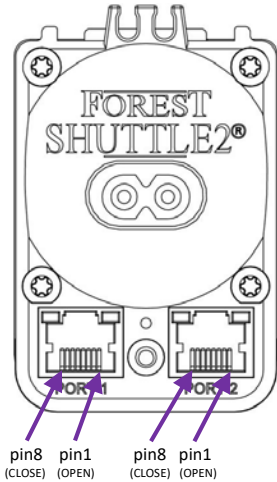
***IR kanaal instelling (11,12,13,14 & 15):***

Voor Infra Rood bediening is een IR afstandsbediening en een IR ontvanger nodig, aangesloten op poort 1. Plaats het oog van de ontvanger in zichtlijn van de afstandsbediening. Standaard reageert de Shuttle® op kanaal 1 en 'ALL'. Om te wijzigen naar kanaal 2, 3, 4 of 5, druk resp. 12, 13, 14 of 15x de knop in. Om te bevestigen, druk nogmaals de knop voor 4 seconden lang in totdat de LED 3x knippert en uit gaat.

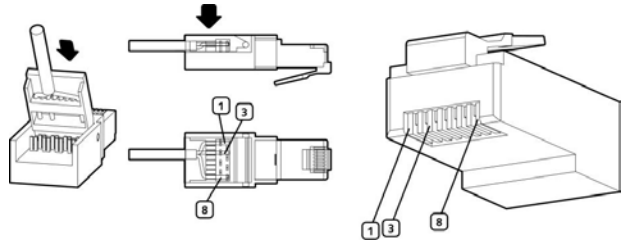
***Fabrieksinstelling (16):***

Om alle instellingen te resetten drukt u de knop 16x in. Om te bevestigen, druk nogmaals de knop voor 4 seconden lang in totdat de LED 3x knippert en uit gaat.

## Aansluiten van poort 1 en poort 2 van de FOREST SHUTTLE® M / L z-Wave



doe-het-zelf plug



### SCHAKELAAR AANSLUITEN OP DRY CONTACT INGANGEN

Een schakelaar of relais contact van een Home Automation System kan eenvoudig worden aangesloten op de Shuttle®. Wees er zeker van dat de schakelaar/relaiscontact spanningsvrij is. Gebruik pin 1, 3 en 8 van poort 1 of 2.

OPEN: wanneer pin 1 verbonden wordt met pin 3 (COMMON) dan zal de Shuttle® het gordijn openen.

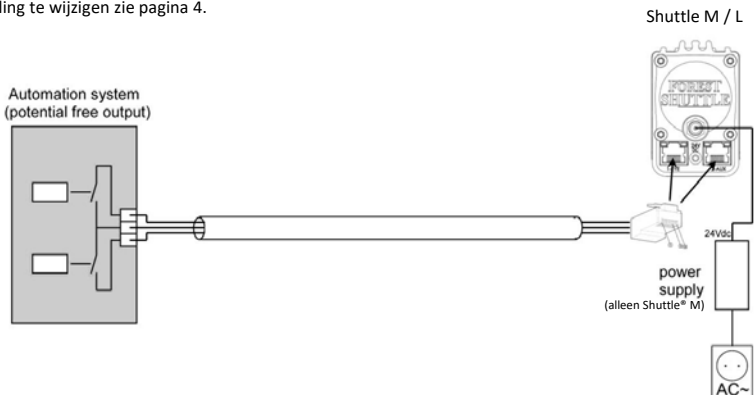
CLOSE: wanneer pin 8 verbonden wordt met pin 3 (COMMON) dan zal de Shuttle® het gordijn sluiten.

STOP: wanneer pin 1 and 8 verbonden worden met pin 3 (COMMON) dan zal de Shuttle® stoppen.

Verschillende modes kunnen ingesteld worden:

- Pulse: wanneer kort contact gemaakt wordt dan zal het gordijn helemaal open of dicht gaan (standaard instelling)
- Continue: het gordijn zal open of dicht gaan zolang het contact gemaakt is (meestal gebruikt bij Home Automation Systems)
- Enkele schakelaar (deur bel principe): de Shuttle® zal op elke van de 4 ingangen reageren: open → stop → dicht → stop → open → stop → dicht → stop etc.

Om deze instelling te wijzigen zie pagina 4.



## Advanced Z-Wave configuration of the FOREST SHUTTLE® M / L Z-Wave

Z-Wave Plus: Yes  
 Z+ Plus Role type: ROLE\_TYPE\_SLAVE\_ALWAYS\_ON  
 Z+ Device type: WINDOW\_COVERING\_POSITION\_ENDPOINT\_AWARE  
 Basic type: BASIC\_TYPE\_ROUTING\_SLAVE  
 Generic type: GENERIC\_TYPE\_SWITCH\_MULTILEVEL  
 Specific type: SPECIFIC\_TYPE\_CLASS\_C\_MOTOR\_CONTROL  
 Listening: TRUE  
 Z-Wave Lib: 6.51.00

### Supporting command classes

class: 0x5E COMMAND\_CLASS\_ZWAVEPLUS\_INFO\_V2  
 class: 0x85 COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_V2  
 class: 0x59 COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_GRP\_INFO  
 class: 0x25 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_BINARY  
 class: 0x26 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_MULTILEVEL\_V3  
 class: 0x86 COMMAND\_CLASS\_VERSION\_V2  
 class: 0x72 COMMAND\_CLASS\_MANUFACTURER\_SPECIFIC\_V2  
 class: 0x5A COMMAND\_CLASS\_DEVICE\_RESET\_LOCALLY  
 class: 0x27 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_ALL  
 class: 0x73 COMMAND\_CLASS\_POWERLEVEL  
 class: 0x7A COMMAND\_CLASS\_FIRMWARE\_UPDATE\_MD\_V2

NL

### Routing slave

This Z-Wave product will be used as slave. Slave nodes are nodes in a Z-Wave network that receive commands and perform actions based on the command. A routing slave can route Z-Wave messages to other nodes in the network.

### Always on slave

The Z-Wave plus role type of this routing slave product is 'slave always on'.

That means that this device is always awake and does not go to sleep mode because it is an AC powered device. It is always available for communication with a controller.

This device can also act as a wireless repeater to forward commands for another device in the Z - Wave network to expand the range of the network. This function works for every Z - Wave device from any manufacturer when included into the same Z - Wave network. Unlike a normal slave a routing slave can store a number of static routes which he uses to send a routed RF frame to another node.

### Include initiator

The include initiator is used when Primary and Inclusion Controllers include nodes into the network. When both the include initiator have been activated simultaneously the new node will be included to the network ( if the node was not included previously)

### Exclude initiator

The exclude initiator is used by Primary Controllers to exclude nodes from the network. When the exclude initiator and a slave initiator are activated simultaneously, it will result in the slave being excluded from the network (and reset to Node ID zero). Even if the slave was not part of the network it will still be reset by this action.

### Z-Wave compatibility

Because this is a Z-Wave device, it means it can co-operate with other Z-Wave devices of other manufacturers. It can co-exist in a Z-Wave network existing with product from other manufacturers.

### Hops & retries

The Z-Wave range has a range of up to 40 meters in line of sight. This signal is not limited to the 40 meter range due to routing the Z-Wave message to other nodes in the network. This way the range of the Z-Wave network can be expanded to 160 meters indoors (limit of 4 hops).

### COMMAND\_CLASS\_ZWAVEPLUS\_INFO\_V2

With the Z-Wave plus info get command you can request the Z-Wave plus information of the Shuttle LZ. The information contains

- Role Type: Always On Slave
- Node Type: Z-Wave Plus Node
- Installer Icon: Window Covering Endpoint Aware  
This will be shown on a GUI as the following icon:



- Installer Icon: Window Covering Endpoint Aware  
This will be shown on a GUI as the following icon:



### 0x20 COMMAND\_CLASS\_BASIC

The basic command class has a supporting role.

The supporting role of the basic command class is mapped to the switch multilevel command class.

Where

- 0x00 is fully closed
- 0x01 – 0x63 is a curtain rail position.

### COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_V2

The Association Command Class is used to associate other devices with the Shuttle LZ.

The Shuttle LZ only has 1 supported association group. This group holds the lifeline to the controller according to Z-Wave Plus standards.

#### Group 1: lifeline

#### **Maximum supported nodes per group: 1**

The node associated in this group will receive an unsolicited SWITCH\_MULTILEVEL\_REPORT frame every time the position of the curtain rail is changed, where the value represents the (changed) position.

It is most likely that a controller or screen is associated in this group to (unsolicited) report any changes to the curtain rail position.

#### Specific group report

Because there is only association group the reported group with this command is always group 1.



**COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION\_GRP\_INFO**

The Shuttle LZ supports only 1 association group.

Group 1 Name:

- Size: 8
- Name: 'Lifeline'

Group 1 Info

- Mode: 0
- Profile: 0x0001
  - o Main profile : General (0x00)
  - o Sub profile : Lifeline (0x01)
- Event Code: 0

Group 1 command list

- List length: 1
- COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_MULTILEVEL

**NOTE:** All other groups report list length 0.

**COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_BINARY**

The Switch Binary command class can be used to turn the Shuttle LZ fully open or fully closed.

Value:

- 0x00: Close
- 0xFF: Open

NL

**COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_MULTILEVEL\_V3**

The switch multilevel set command class is used to set the light to a preferred position.

- Values 0 – 99 (%) are used to set the position
- Value 255 is used to set the curtain fully open.

The switch multilevel start level change command is used to start open/close the curtain.

This level change is stopped when

- Stop multilevel start level command is received
- The curtain reached an end position (fully open or full closed)

**Supported Report**

Because of version 3 of this command class the Shuttle LZ responds with the following types.

- Primary Switch Type: 0x03
  - o 0xFF is Open
  - o 0x00 is Closed
- Secondary Switch Type: 0x00  
(NOT SUPPORTED)

**NOTE 1:** due to the limitations of this type of multilevel, a curtain rail the *Duration* byte of the SWITCH\_MULTILEVEL\_SET and SWITCH\_MULTILEVEL\_START\_LEVEL\_CHANGE command is used as an timeout offset to start the changed position

Example 1:

- Curtain rail has position 50%
- Shuttle LZ receives SWITCH\_MULTILEVEL\_SET command with *value* 80% and *duration* 0 seconds.
- The curtain rail is directly moved to position 80%

Example 2:

- Curtain rail has position 50%
- Shuttle LZ receives SWITCH\_MULTILEVEL\_SET command with *value* 20% and *duration* 10 seconds.
- The curtain rail is moved to position 20% after 10 seconds.

**NOTE 2:** due to the limitations of this type of multilevel, a curtain rail the *Start Level* byte of the

### **COMMAND\_CLASS\_VERSION\_V2**

This command class is used to obtain information about the Shuttle LZ. The Z-Wave library type, the Z-Wave protocol version and the application version will be reported.

Because this product supports version 2 it reports the additional information: hardware version and number of firmware targets.

### **COMMAND\_CLASS\_MANUFACTURER\_SPECIFIC\_V2**

This will report information about the manufacturer. This product will contain the manufacturer ID of Forest Group NL.

Manufacturer ID of Forest Group NL is 0x0207, the ID of this product is 39.

Because the version 2 is supported this command class can also be used to request the serial number of the device with the DEVICE\_SPECIFIC\_GET command.

### **COMMAND\_CLASS\_DEVICE\_RESET\_LOCALLY**

When the product is excluded manually the DEVICE\_RESET\_LOCALLY\_NOTIFICATION command is sent to node associated in the lifeline association group.

### **COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_ALL**

The Shuttle LZ supports switch all functionality and therefore can be included in a switch all broadcast.

If Shuttle LZ is configured to switch all mode:

0x00 : is excluded from all switch on/off functionality.

0x01 : is excluded from the all on but not the all off.

0x02 : is excluded from the all off but not the all on.

0xFF : All on and all off are both included.

### **COMMAND\_CLASS\_POWERLEVEL**

The Power level Command Class defines the RF transmitting power. This command is used to test the connectivity of a network. This command class makes it possible for supporting controllers to SET/GET the RF transmitting power level of a node and test specific links between nodes in the network.

### **COMMAND\_CLASS\_FIRMWARE\_UPDATE\_MD\_V2**

The Shuttle LZ supports OTA (Over-The-Air) update.

This means that it is possible to update your firmware using Z-Wave. To accomplish this a capable controller is needed.

**Technische specificatie van de FOREST SHUTTLE® S / M / L Z-Wave**

Regio	Frequentie	Shuttle® S Z-wave	Shuttle® M Z-wave	Shuttle® L Z-wave
EU	868.4MHz:	N/A	5232000004	5232000002
US	908.4MHz:	5232000005	5232000006	N/A
ANZ	921.4MHz:	N/A	5232000008 (no stock)	5232000007
IN	865.2MHz:	N/A	5232000010 (no stock)	5232000009
Voltage Shuttle®:		24V DC	24V DC	100 - 240V~ 50 - 60Hz 0.8A
Max. vermogen:		40W	72W	40W
Torque:		1.0Nm	1.5Nm	1.0Nm
Speed 1:		14 cm/s	14cm/s	14 cm/s
Speed 2:		17 cm/s	17cm/s	17 cm/s
Max. gordijn gewicht:		40kg (zonder bocht)	70kg (zonder bocht)	40kg (zonder bocht)
Lengte:		20cm (7.9")	25 (10")	28cm (11")
Netto gewicht motor:		700 gr.	980gr.	930 gr.
Beschermingsgraad:		IP20	IP20	IP20
Max. looptijd aaneen (in één richting):		240 sec.	240 sec.	240 sec.
Geluidsniveau:		< 40dB	< 40dB	< 40dB
Omgevingstemperatuur:		0 - 40°C (32 - 104°F)	0 - 40°C (32 - 104°F)	0 - 40°C (32 - 104°F)
Relatieve vochtigheid:		10 - 80%	10 - 80%	10 - 80%
Max. bruikbaar op hoogte (boven zeeniveau):		2000m (6561ft.)	2000m (6561ft.)	2000m (6561ft.)
Certificatie & Markering:		CE	CE	CE

NL

**TECHNISCHE SPECIFICATIE POWER SUPPLY:**

	Shuttle® S:	Shuttle® M Receiver:
Model:	ZDA240150	ZF120A-2403000
Voltage input:	100 - 240V~ 50 - 60Hz 0.8A	100 - 240V~ 50 - 60Hz 1.2A
Voltage output:	24V DC	24V DC
Insulation class:	II	II
Certification & Marking:	CE, cULus, FCC, CCC	CE, cULus, FCC, CCC

Indien een andere adapter of centrale voeding gebruikt wordt dan dient elke Shuttle® S gezekeerd te worden met een 2,5A trage zekering. Elke Shuttle® M dient gezekeerd te worden met 4A traag.

**Country/Region of the FOREST SHUTTLE® S / M / L Z-wave**

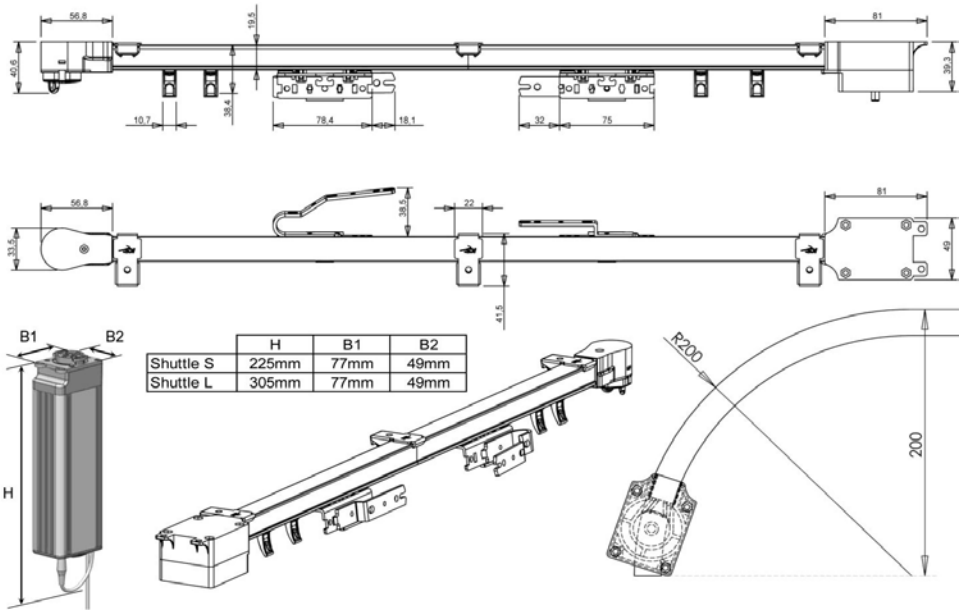
EU	868.4MHz	Europe (CEPT), China, Malaysia, UAE
US	908.4MHz	USA, Canada, Brazile
ANZ	921.4MHz	Australia, New Zealand
IN	865.2MHz	India



De Forest Shuttle® M / L Z-wave is niet geschikt voor gebruik in vochtige ruimtes zoals badkamer of buitenshuis. Om de veiligheid te waarborgen is het belangrijk de instructies in dit document te volgen. Bewaar dit document. Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan bedoelt.

Voor een correcte en veilige werking van de Forest Shuttle® M / L Z-wave dient het complete gordijnsysteem geassembleerd en geïnstalleerd te worden met originele onderdelen van Forest Group Nederland B.V., de gordijnrail en 24V adapter inbegrepen. Bij onjuist gebruik van dit product of het niet lezen van de installatiegids is Forest Group is niet verantwoordelijk voor schade aan eigendommen of personen in welke vorm dan ook, defecten, arbeid op locatie, serviceverlening, herinstallatie, transport-, verpakkings- of retourneringskosten. De garantie vervalt dan.

Laat kinderen niet spelen met het systeem of de bedieningen. Bewaar (afstands)bedieningen buiten het bereik van kinderen. Controleer het systeem regelmatig op slijtage of defecten. Niet gebruiken indien reparatie of (her)afstelling nodig is.



	H	B1	B2
Shuttle S	225mm	77mm	49mm
Shuttle L	305mm	77mm	49mm

## EU Declaration of Conformity

Hereby we, the undersigned:

Manufacturer: Forest Group Nederland B.V.  
 Address: city: Ringweg 42, 3415 AM Deventer  
 Country: The Netherlands  
 Telephone number: +31 (0)50 620 696

Declare that this DoC is issued under our sole responsibility and that this product is:

Product description: Electronic control of rail track system  
 Type designation(s): Shuttle L  
 Trademark: Forest

Object of the declaration:



The object is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

Radio Equipment Directive – 2014/53/EU		Article 3 (1)	
EN 62368-1:2018 + A11:2017		EN 300 220-1 V3.1.1 (07/16)	
		EN 300 220-2 V3.1.1 (07/16)	
Article 3 (1)(b)		Article 3 (1)	
EN 301 486-1 V2.3.0 (03/16-1)			
EN 301 486-2 V2.3.1 (03/16-1)			
EN 14989:2010 – 2014/53/EU			

Signed for and on behalf of:

Place: Deventer  
 Date: June 12th 2022

Name: M.P. de Lange  
 Function: Product Engineer

Signature: