

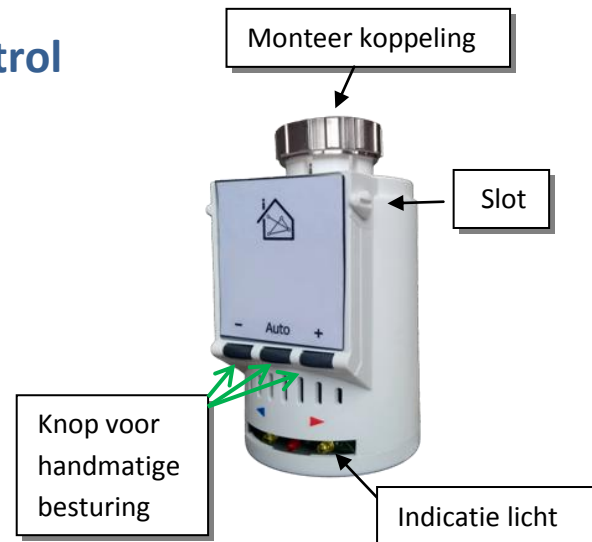
## Snelstart: Radiator Control

### Technische specificaties

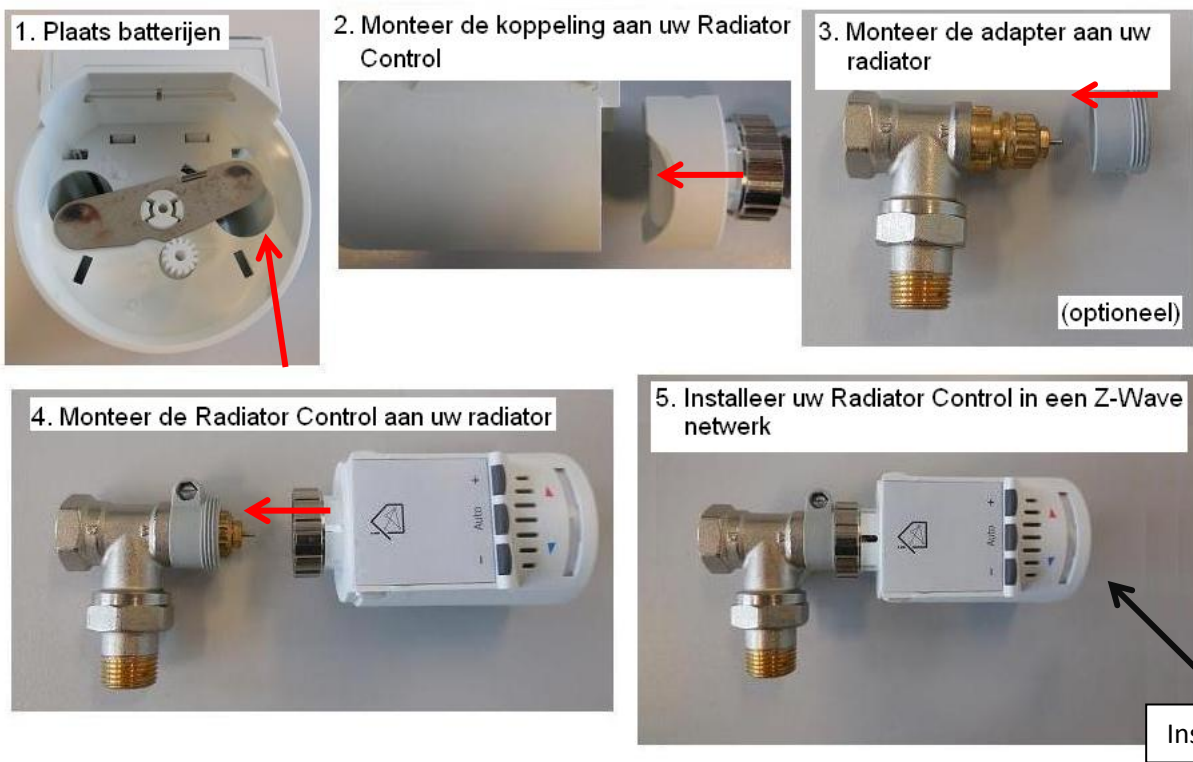
Voltage	2x AA 1,5V batterijen
Frequentie	868.42 MHz
Draadloos bereik	150-300 meter in een mesh network

### Basis functies

- Gemakkelijke besturing van uw thermostaatkraan
- Meten van temperatuur en automatische aanpassingen
- Draadloos en handmatig instellen van temperatuur
- Week- en tijdschema's
- Meerdere motor besturing modes



### Installatie



### Installeren of verwijderen in/uit een Z-Wave netwerk <sup>1</sup>

1. Om uw Radiator Control te installeren houd u de knop AUTO ingedrukt, na ongeveer twee seconden laat u de knop los om het proces te starten. Wanneer de normale installatie mislukt zal het product de Network Wide Inclusion automatisch starten.



<sup>1</sup> Zorg ervoor dat uw Z-Wave controller in de correcte werkingsmodus staat (installeren of verwijderen).

## Technische Handleiding: Radiator Controller EU

### Waarschuwing:

- Dit product maakt gebruik van een radiosignaal dat door muren, ramen en deuren heengaat. Het bereik is sterk beïnvloedbaar door omstandigheden als grote metalen objecten, bedrading in huis, beton, meubels, koelkasten, magnetrons en dergelijke. Het gemiddelde bereik is ongeveer 30 meter.
- Stel dit product niet bloot aan extreme hitte of vocht.
- Vermijd langdurige blootstelling aan direct zonlicht.
- Probeer het product niet zelf te repareren. Als het product beschadigd is of u twijfelt over de juiste werking, stuur het product dan terug.
- Maak het product met geen enkele vloeistof schoon.
- Alleen voor gebruik binnenshuis.

### Technical details

Voltage	2x AA 1.5V batterijen Van 2.3Vdc tot 4.0Vdc Gebruik geen oplaadbare batterijen
Levensduur batterij	Bij normaal gebruik ongeveer 2-3 jaar Grote netwerken zullen de duur verkorten
Frequentie range	868.42 MHz
Maximaal draadloos bereik	100 meters in een directe zichtlijn
Mesh-netwerk	150-300 meter (maximaal 4 hops)
Temperatuur bij opslag	-5 °C to +65 °C
Luchtvochtigheid bij opslag	10% to 70%
Temperatuur bij gebruik	0 °C to 50 °C
Luchtvochtigheid bij gebruik	30% to 80%

### Product afmetingen (lengte x breedte x hoogte)

Radiator Valve is 64 x 48 x 77mm

### Indicatie modus

Het indicatie lampje geeft verschillende statussen van het apparaat aan:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Klaar om te installeren:      | indicatielampje knippert elke seconde              |
| 2. bezig met installeren:        | indicatielampje knippert twee keer per seconde     |
| 3. bezig met deïnstalleren:      | indicatielampje knippert drie keer per 1.5 seconde |
| 4. Installatie succesvol:        | indicatielampje brand een volle seconde            |
| 5. Installatie mislukt:          | indicatielampje knippert acht keer snel            |
| 6. Monteren succesvol:           | indicatielampje brand een volle seconde            |
| 7. Versturen RF bericht mislukt: | indicatielampje knippert zes keer snel             |

## Ondersteunde command classes:

Basic type: BASIC\_TYPE\_ROUTING\_SLAVE  
Generic type: GENERIC\_TYPE\_SWITCH\_MULTILEVEL  
Specific type: SPECIFIC\_TYPE\_NOT\_USED  
Listening: False, Z-Wave Lib: 4.53

Class: 0x26 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_MULTILEVEL  
Class: 0x31 COMMAND\_CLASS\_SENSOR\_MULTILEVEL  
Class: 0x85 COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION  
Class: 0x80 COMMAND\_CLASS\_BATTERY  
Class: 0x84 COMMAND\_CLASS\_WAKE\_UP  
Class: 0x86 COMMAND\_CLASS\_VERSION  
Class: 0x72 COMMAND\_CLASS\_MANUFACTURER\_SPECIFIC  
Class: 0x46 COMMAND\_CLASS\_CLIMATE\_CONTROL\_SCHEDULE  
Class: 0x70 COMMAND\_CLASS\_CONFIGURATION  
Class: 0x43 COMMAND\_CLASS\_THERMOSTAT\_SETPOINT  
Class: 0x71 COMMAND\_CLASS\_ALARM  
Class: 0xEF COMMAND\_CLASS\_MARK  
Class: 0x81 COMMAND\_CLASS\_CLOCK



### Not listening routing slave

Dit Z-Wave product zal gebruikt worden als routing slave. Slave nodes zijn nodes in een Z-Wave netwerk die commando's ontvangen en daarop acties ondernemen. Dit apparaat zal altijd in de 'sleep' modus staan, omdat deze op batterijen werkt. In de 'sleep' modus zal het apparaat niet actief zijn. Het zal actief worden wanneer de wakeup command class verstuurd wordt.

### Include initiator

De include initiator wordt gebruikt om de Primary en Inclusion Controllers nodes toe te voegen aan het netwerk. Wanneer beide include initiators gelijktijdig geactiveerd zijn, zal de nieuwe node toegevoegd worden aan het netwerk (als de node niet eerder toegevoegd was).

### Exclude initiator

De exclude initiator wordt gebruikt door de Primary Controllers om nodes uit het netwerk te verwijderen. Wanneer de exclude initiator en de slave initiator gelijktijdig geactiveerd worden, zal dit resulteren in het feit dat de slave verwijderd zal worden uit het netwerk (en gereset naar Node ID zero). Ook als de slave geen deel was van het netwerk, zal deze gereset worden door dit proces.

### Z-Wave uitbreidbaar

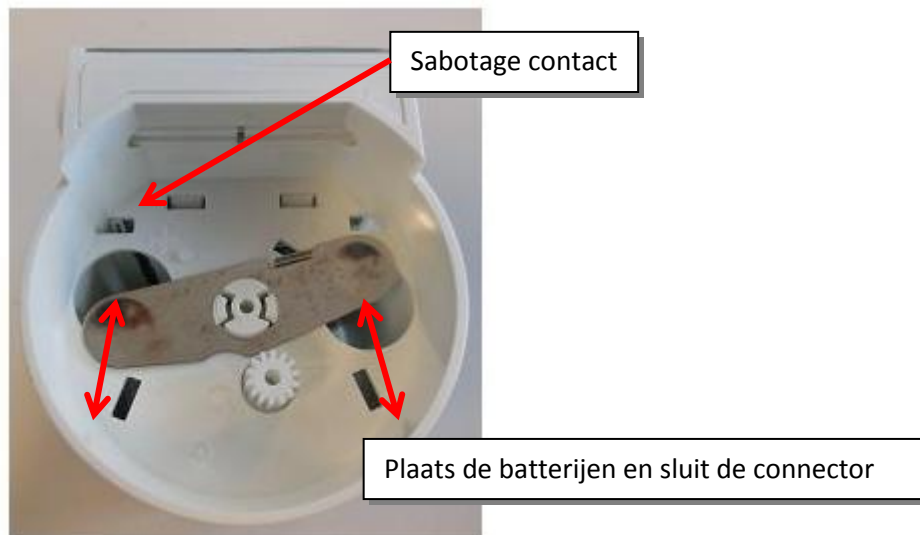
Doordat dit een Z-Wave apparaat is, betekent dit dat het kan samenwerken met verschillende andere apparaten in het Z-Wave netwerk. Ook producten van andere bedrijven kunnen worden toegevoegd (mits Z-Wave bestuurbaar).

### Hops & retries

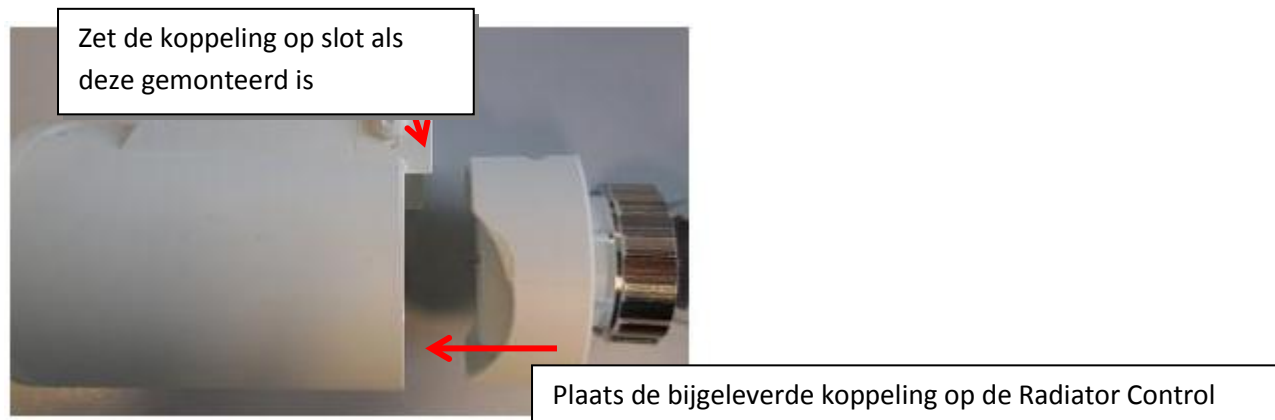
Het Z-Wave netwerk heeft een bereik tot 30 meter in een directe zichtlijn. Het is mogelijk deze afstand uit te breiden. Door middel van een mesh-netwerk kan het signaal tot 300 meter worden uitgebreid (met een minimum van 150 meter en met maximaal 4 hops).

NOTE: de radiator die gebruikt wordt in het plaatje is slechts een voorbeeld. Er zijn verschillende type radiatoren en het is niet noodzakelijk om dit type te gebruiken om uw BeNext Radiator Control te installeren.

### 1. Plaats de batterijen.



### 2. Monteer koppeling van uw Radiator Control.

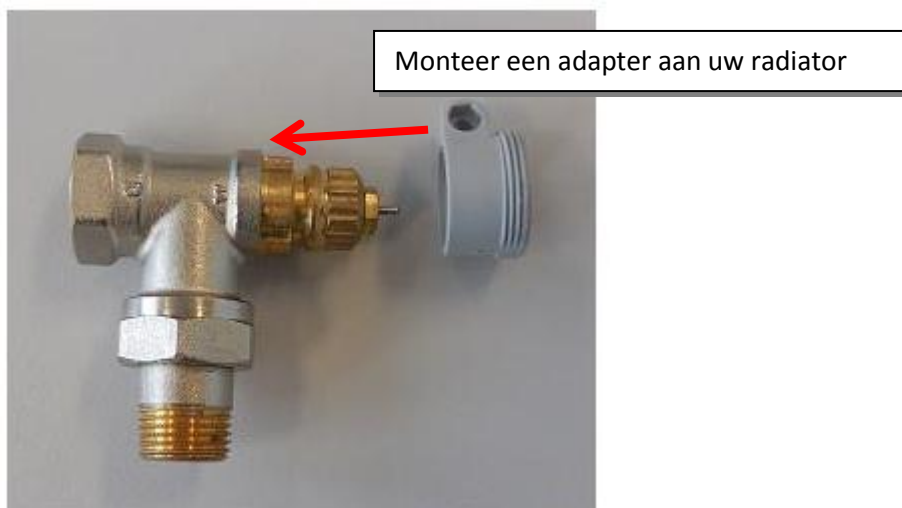


Plaats als eerst de koppeling op uw Radiator Control. Als deze succesvol geplaatst is, zal het indicatie lampje een seconde gaan branden en de motor wordt bestuurd tot een volledig open positie.

NOTE: Om het monteren makkelijker te maken wordt de motor bestuurd tot een volledig open positie.

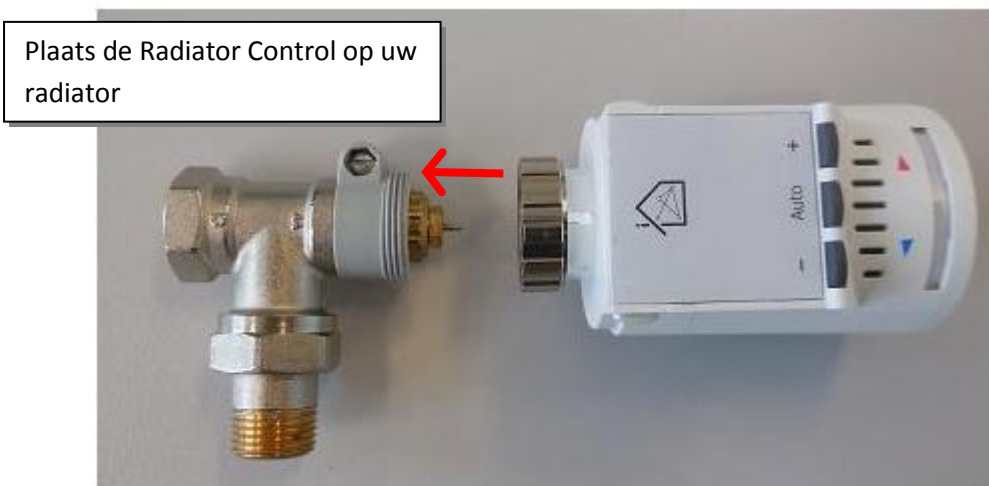
Wacht totdat de motor klaar is met besturen voordat u verder gaat naar de volgende stap.

3. Monteer een adapter aan uw radiator (optioneel):



De BeNext Radiator Control is ontworpen voor een kraan van 30 mm. Als u dit niet heeft, kunt u gebruik maken van een adapter. Lees hier meer over in het hoofdstuk adapters.

4. Monteer uw Radiator Control aan uw radiator.



5. Installeer uw Radiator Control in een Z-Wave bestuurbare controller (BeNext Internet Gateway).



Installeer het product met een Z-Wave controller.

- a. Stel de Z-Wave controller in op de installeer modus.

- b. Houd de knop 'AUTO' voor twee seconden ingedrukt. De LED zal elke seconde gaan knipperen. Laat de knop vervolgens los om de installatie te starten.

## Adapters

NOTE: alleen radiatoren met een thermostaat functie kunnen gebruikt worden. Als u een radiator draaiknop heeft is het niet mogelijk om de BeNext Radiator Control te gebruiken.

### Draaiknop

Een draaiknop (hoogstwaarschijnlijk) zonder print en die alleen gebruikt kan worden om uw radiator open of dicht te draaien. Deze zal er ongeveer zo uitzien:



Als uw radiator knop er ongeveer zo uitziet als in bovenstaand plaatje, zal u de gehele koppeling moeten vervangen als u gebruik wilt maken van de BeNext Radiator Control.

### Thermostaat knop

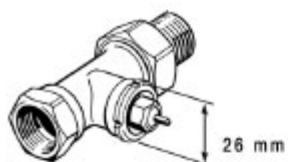
De thermostaat knop heeft (hoogstwaarschijnlijk) de nummers 1-5 erop staan en kan gebruikt worden om de temperatuur te bepalen. Deze zal er ongeveer zo uitzien:



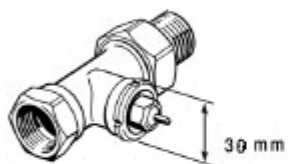
Er zijn veel verschillende types van radiator koppelingen die een verschillende diameter hebben. Dit is gemeten rond het bedrade frame van de radiator koppeling.

De BeNext Radiator Control wordt geleverd met een connector, die gemaakt is voor de koppeling van **30 mm**. Er zijn verschillende adapters beschikbaar die met de BeNext Radiator Control kunnen werken.

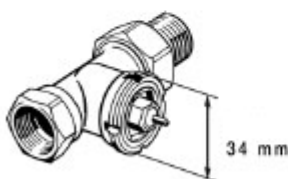
Bijvoorbeeld:



Adapter nodig



Geen adapter nodig



Adapter nodig

Een overzicht van de beschikbare adapters staat in bijlage A.

De BeNext Radiator Control ondersteund twee modi.

## Temperatuur controle modus

U kunt deze modus configureren door het volgende frame naar de Radiator Control te versturen.

*CONFIGURATION\_SET*

*Parameter: 25 (0x19)*

*Size: 1*

*Value: 255 (0xFF)*

In deze modus is de positie (0 – 100%) van de motor bepaald door een algoritme dat door de temperatuur bestuurd wordt. U kunt de temperatuur instellen door middel van Z-Wave (met gebruik van de Climate Control Schedule Command Class). Het is ook mogelijk om de temperatuur handmatig te bedienen.

## Vaste modus

U kunt deze modus configureren door het volgende frame te verzenden naar de Radiator Control.

*CONFIGURATION\_SET*

*Parameter: 25 (0x19)*

*Size: 1*

*Value: 0 (0x00)*

In deze modus kunt u de positie van de motor direct instellen met Z-Wave (met gebruik van de Switch Multilevel Command Class). Het is ook mogelijk om de positie van de motor handmatig te bedienen.

## Verander de temperatuur handmatig

Om dit te doen moet de modus geconfigureerd worden naar de modus van *temperature control*.

### Voeg temperatuur toe:

Om 1 graden\* toe te voegen aan de huidige ingestelde temperatuur, houdt u de knop ON één seconde\* ingedrukt.

Om te bevestigen dat het is gelukt:

De LED zal een seconde gaan branden.

Een SCHEDULE\_OVERRIDE\_REPORT met de nieuwe ingestelde waarde wordt gerapporteerd.

### Lagere temperatuur:

Om 1 graden\* lager dan de huidige ingestelde temperatuur te gaan, houdt u de knop OFF één seconde\* ingedrukt.

Om te bevestigen dat het is gelukt:

De LED zal een seconde gaan branden.

Een SCHEDULE\_OVERRIDE\_REPORT met de nieuwe ingestelde waarde wordt gerapporteerd.

### Reset ingestelde waarde

Om de originele waarde te resetten, houdt u de knop AUTO één seconde\* ingedrukt.

Om te bevestigen dat het is gelukt:

De LED zal een seconde gaan branden.

Een SCHEDULE\_OVERRIDE\_REPORT met de nieuwe ingestelde waarde wordt gerapporteerd.

\* waarden zijn configureerbaar



## Verander de positie van de motor handmatig

Om dit te doen moet de modus geconfigureerd worden naar de *motor control* modus.

### Klep openen:

Om de klep 20 %\* te openen houdt u de knop ON een seconde\* ingedrukt.

Om te bevestigen dat het is gelukt:

De LED zal een seconde gaan branden.

Een SCHEDULE\_OVERRIDE\_REPORT met de nieuwe ingestelde waarde wordt gerapporteerd.

### Klep sluiten:

Om de klep 20 %\* te sluiten houdt u de knop ON een seconde\* ingedrukt.

Om te bevestigen dat het is gelukt:

De LED zal een seconde gaan branden.

Een SCHEDULE\_OVERRIDE\_REPORT met de nieuwe ingestelde waarde wordt gerapporteerd.

### Reset motor positie:

In deze modus is het niet mogelijk om het percentage van de motor te resetten.

\* waarden zijn configureerbaar

## Gevonden ingestelde waarden

Als de Radiator Controller gevonden ingestelde routines invoert (re-adjust routine), zal deze gaan zoeken naar de *full open* (100%) en *full close* (0%) punten van uw Radiator Valve. Deze berekent vervolgens hoeveel tijd er tussen deze twee punten zit. Deze waarden worden gebruikt om de positie van de klep te bepalen wanneer deze gebruikt wordt.

De Radiator Control zal de gevonden ingestelde routine invoeren als:

- het product is gemonteerd
- het product gemonteerd is en de knop 'AUTO' ingedrukt wordt voor zeven seconden (LED zal een seconde gaan branden om te bevestigen).

De Radiator Control zal deze routine niet direct invoeren:

- Wanneer de modus 'temperatuur controle' is geconfigureerd, kan het 10 minuten duren voordat de Radiator Control dit invoert.
- Wanneer de vaste modus is geconfigureerd, zal de Radiator Control deze invoeren als de nieuwe positie van de motor is verzonden.

## Z-Wave informatie

### class: 0x25 COMMAND\_CLASS\_SWITCH\_MULTILEVEL

Stel de motor in naar de gewenste positie met het gegeven multilevel.

NOTE: dit werkt alleen in de vaste modus. Lees hier meer over in het hoofdstuk controle modus.

### class: 0x20 COMMAND\_CLASS\_BASIC

De Basic Command Class is toegewezen aan de Switch Multilevel command class.

### class: 0x86 COMMAND\_CLASS\_VERSION

Deze command class wordt gebruikt om informatie te verkrijgen over de *Radiator Control*. Het Z-Wave library type, de Z-Wave protocol versie en de applicatie versie zullen gerapporteerd worden.

### class: 0x72 COMMAND\_CLASS\_MANUFACTURER\_SPECIFIC

Deze functie geeft informatie over de fabrikant. Dit product bevat het Fabrieks-ID van *BeNext*. Fabrieks-ID van *BeNext* is 138, het ID van dit product is 20.

### class: 0x70 COMMAND\_CLASS\_CONFIGURATION

#### Configuratie parameters:

#### 0. Niet gebruikt

#### 1. Standaard waarden instellen

Beschrijving: Stel alle configuratie waarden standaard in (fabrieksinstellingen)

Lees hier meer over in het hoofdstuk Configuratie Reset.

Grootte: 1 byte\*

Param1: als de waarde 0xFF is stel deze dan standaard in

Param2, 3, 4: niet gebruikt

#### 2. Niet gebruikt

#### 3. Niet gebruikt

#### 4. Minimaal instelpunt

Beschrijving: Het minimale temperatuur instelpunt dat verstuurd kan worden naar de Radiator Control. Elke waarde lager dan dit zal veranderd worden naar het minimale instelpunt.

Grootte: 1 byte\*

Standaard: 0x08 (8 C°)

Param1: De waarde in graden

Param2, 3, 4: niet gebruikt

#### 5. Maximaal instelpunt

Beschrijving: Het maximale temperatuur instelpunt dat verstuurd kan worden naar de Radiator Control. Elke waarde hoger dan dit zal veranderd worden naar het maximale instelpunt.

Grootte: 1 byte\*

Standaard: 0x1C° (28 C°)

Param1: De waarde in graden

Param2, 3, 4: niet gebruikt

## 6. Ingesteld punt offset

Beschrijving:	De + en – offset rond het temperatuur set point wordt beschouwd als gewenste temperatuur. (Bijvoorbeeld als Tset 21 C° and offset is 0,5 C° there is no temperature control between 20.5 and 21.5 C°)
Grootte:	1 byte*
Standaard:	0x05 (0,5 C°)
Param1:	De waarde 0.1 C°.
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

## 7. T control gemeten tijd

Beschrijving:	De interval die de Radiator Control meet een temperatuur en beslist of de motor positie veranderd is, omdat de gewenste temperatuur niet bereikt is (alleen in <i>temperature control mode</i> ).
Grootte:	1 byte*
Standaard:	0x05 (5 minuten)
Param1:	De waarde in minuten
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

## 8. Set point offset

Beschrijving:	The + and – offset around the temperature set point considered as desired temperature. (E.g if Tset is 21 C and offset is 0,5 C° there is no temperature control between 20.5 and 21.5 C°)
Grootte:	1 bytes*
Standaard:	0x05 (0,5 C°)
Param1:	The value in 0.1 C°.
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

## 9. Niet gebruikt

## 10. Niet gebruikt

## 11. Niet gebruikt

## 12. Motor percentage verandering

Beschrijving:	De stepsize in percentage. De motor positie veranderd elke keer. Ook wanneer deze handmatig bediend wordt.
Grootte:	1 byte*
Standaard:	0x14 (20%)
Param1:	de waarde in percentage
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

## 13. Niet gebruikt

## 14. Niet gebruikt

## 15. Niet gebruikt

## 16. Niet gebruikt

## 17. Niet gebruikt

## 18. Niet gebruikt

## 19. Niet gebruikt

## 20. Niet gebruikt

## 21. Niet gebruikt

## 22. Niet gebruikt

## 23. Button tijd

Beschrijving:	De tijd dat een knop ingedrukt moet worden voordat u het product kunt bedienen.
---------------	---

Grootte:	1 byte*
Standaard:	0x0A (100 ms)
Param1:	De waarde * 10 ms.
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

#### 24. Handmatige temperatuur offset

Beschrijving:	De temperatuur set point wordt veranderd wanneer deze veranderd is door één van de knoppen.
Grootte:	1 byte*
Standaard:	0x0A (1.0 C°)
Param1:	De waarde * 0.1 C°.
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

#### 25. Modes

Beschrijving:	De modus die de motor positie bepaald
Grootte:	1 byte*
Standaard:	0xFF (temperatuur control mode)
Param1:	Als val is 0x00: vastgestelde modus Als val is 0x01 – 0xFF: emperatuur control mode
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

#### 26. Niet gebruikt

#### 27. Motor leds

Description:	Laat zien of motor de leds bestuurt.
Size:	1 byte*
Default:	0xFF (temperature control mode)
Param1:	Als val is 0x00: schakel led feedback uit Als val is 0x01 – 0xFF: schakel led feedback aan
Param2, 3, 4:	niet gebruikt

#### 28. Niet gebruikt

\* als de grootte anders is dan de opgegeven grootte, zal het frame genegeerd worden waardoor configuratie waarden niet veranderd worden.

#### class: 0x85 COMMAND\_CLASS\_ASSOCIATION

De Association command class wordt gebruikt om andere apparaten met de *Radiator Control* te verbinden. De apparaten die verbonden zijn kunnen bestuurd worden op applicatie niveau.

De *Radiator Control* kan toegevoegd worden aan een groep. Als dit het geval is, kan de *Radiator Control* andere apparaten besturen (hoeft geen controller te zijn).

De *Radiator Control* heeft één associatie groep.

#### Groep 1

#### Maximaal ondersteunde nodes: 1

De tijdsaanvraag wordt verzonden naar de node in de geassocieerde groep. De node in deze groep moet de Clock Command Class ondersteunen.

#### Class: 0x80 COMMAND\_CLASS\_BATTERY

Deze command class wordt gebruikt om het niveau van de batterij aan te vragen en om hier een rapport over uit te brengen voor het gekozen apparaat.

### Unsolicited battery report

De *Radiator Control* verzendt automatisch een batterij rapport wanneer:

- nieuwe batterijen zijn geplaatst
- het niveau van de batterij onder de 20% is
  - a. dit is een waarschuwingsbericht en geen gerapporteerde waarde
  - b. vanaf dan zal bij elke daling een waarschuwing verzonden worden

### **class: 0x84 COMMAND\_CLASS\_WAKE\_UP**

De Wake Up command class wordt gebruikt bij apparaten die op batterijen werken. Deze class geeft de *Radiator Control* de mogelijkheid geactiveerd te worden door ander apparaten, zodat de *Radiator Control* klaar is om commando's te ontvangen. Nadat deze ontvangen zijn zal de *Radiator Control* weer in de sleep modus gaan. Wanneer de *Radiator Control* geactiveerd moet worden kunt u instellen via de WAKE\_UP\_INTERVAL\_SET command.

De standaardwaarde is 0x1C20 = 7200 sec = 2 uur

De standaard node is 0xFF = 255 (naar alle nodes)

Het is mogelijk om een **wake up notificatie** te versturen. Om dit te doen houdt u de Radiator Control 7 seconden ingedrukt. Negeer het knipperen van de LED en hou de knop minimaal 7 seconden ingedrukt.

Wanneer de Wake Up tijd ingesteld is naar 0, zal de **wake up notificatie** nooit periodiek verzonden worden (alleen met gebruikersinteractie).

### **Class: 0x31 COMMAND\_CLASS\_SENSOR\_MULTILEVEL**

Vraag de temperatuur aan met de Sensor Multilevel command class. De teruggekregen waarde is de gemeten temperatuur in de behuizing (op één decimaal).

### **Class: 0x43 COMMAND\_CLASS\_THERMOSTAT\_SETPOINT**

De referentie temperatuur die gebruikt wordt wanneer een nieuwe temperatuur is ingesteld, met de COMMAND\_CLASS\_CLIMATE\_CONTROL\_SCHEDULE.

### **Class: 0x46 COMMAND\_CLASS\_CLIMATE\_CONTROL\_SCHEDULE**

Verander de ingestelde temperatuur binnen een wake up notificatie.

Verzend een temperatuur offset (in vergelijking met het ingestelde punt op de thermostaat) met de 'override set command' wanneer de *Radiator Control* een wake up notificatie verstuurd.

BYTE 1: COMMAND\_CLASS\_CLIMATE\_CONTROL\_SCHEDULE

BYTE 2: SCHEDULE\_OVERRIDE\_SET

BYTE 3: Override type

BYTE 4: Override state

Het overschrijvingstype is 0x01: tijdelijk overschreven en verandert wanneer het schema een nieuw schakelpunt bereikt.

Het overschrijvingstype is 0x02: permanent overschreven en verandert wanneer een nieuw SCHEDULE\_OVERRIDE\_SET verzonden wordt naar de *Radiator Control*.

De override status offset waarde(vergeleken met het ingestelde punt op de thermostaat) \* 0.1 C.

Bijvoorbeeld: overschrijf tijdelijk de temperatuur naar 22 C.

1. verzend een THERMOSTAT\_SETPOINT\_SET, waarde 20 C
2. verzend een CLIMATE\_CONTROL\_OVERRIDE\_SET, overschrijvingstype = 0x01, override state = 0x14 (2.0 C)

Bijvoorbeeld: overschrijf permanent de temperatuur naar 15 C.

1. verzend een THERMOSTAT\_SETPOINT\_SET, waarde 20 C
2. verzend een CLIMATE\_CONTROL\_OVERRIDE\_SET, overschrijvingstype = 0x02, override state = 0xCE (-5.0 C)

#### Verander de ingestelde temperatuur met een intern schema.

De *Radiator Control* ondersteunt een intern schema. Dit schema kan de ingestelde temperatuur veranderen. Tot 9 schakel punten per dag en 7 dagen per week.

Als u de *Radiator Control* een kamer wil laten verwarmen op hetzelfde moment van elke dag maakt u gebruik van het aanbevolen schema omdat:

- de tijden zijn nauwkeuriger (niet afhankelijk van de wake up notificatie)
- verlengen van de levensduur van de batterij
- De programmeur heeft hierin veel energie gestoken om deze leuke functie te laten werken

Om het schema te configureren maakt u gebruik van de command

BYTE 1:           COMMAND\_CLASS\_CLIMATE\_CONTROL\_SCHEDULE  
BYTE 2:           SCHEDULE\_SET  
BYTE 3:           Dag van de week  
BYTE 4 -30:       Schakelpunten

De 24 bytes voor de schakelpunten zijn verdeeld in 9 x 3 bytes per schakelpunt.

Byte 1: Uur

Byte 2: Minuut

Byte 3: Staat

NOTE: State 0x7F (127) betekent dat de tijd in het schema (vanaf nu) wordt genegeerd. Op deze manier is om < 9 schakelpunten per dag in te stellen.

De *State* is de **temperatuur offset** vergeleken met de ingestelde temperatuur via THERMOSTAT\_SETPOINT\_SET.

**Voorbeeld:**

Stel een schema in voor op bijvoorbeeld maandag waarbij:

- De kamer wordt verwarmd naar 19 C om 07:00.
- De kamer wordt verwarmd naar 8 C om 08:00.
- De kamer wordt verwarmd naar 21 C om 17:30.
- De kamer wordt verwarmd naar 8 C om 23:00.

1. Verzend een THERMOSTAT\_SETPOINT\_SET, waarde 20 C
2. Configureer schakelpunten van maandag.

BYTE 1:           COMMAND\_CLASS\_CLIMATE\_CONTROL\_SCHEDULE  
BYTE 2:           SCHEDULE\_SET  
BYTE 3:           0x01 (maandag)

BYTE 4:           0x07 (7)  
BYTE 5:           0x00 (0)  
BYTE 6:           0xF6 (- 1.0 C)

BYTE 7:           0x08 (8)  
BYTE 8:           0x00 (0)  
BYTE 9:           0x88 (- 12.0 C)

BYTE 10:          0x11 (17)  
BYTE 11:          0x1E (30)  
BYTE 12:          0x0A (+ 1.0 C)

BYTE 13:          0x17 (23)  
BYTE 14:          0x00 (0)  
BYTE 15:          0x88 (- 12.0 C)

BYTE 16:          0x00 (0)  
BYTE 17:          0x00 (0)  
BYTE 18:          0x7F (status genegeerd)

BYTE 19:          0x00 (0)  
BYTE 20:          0x00 (0)  
BYTE 21:          0x7F (status genegeerd)

...

...

BYTE 28:          0x00 (0)  
BYTE 29:          0x00 (0)  
BYTE 30:          0x7F (status genegeerd)

NOTE: Dit is een voorbeeld van maandag. Verzend een heel frame per dag van de week.

## Configuratie reset

De *Radiator Control* ondersteunt een configuratie reset functie. Configuratie reset betekent dat:

- alle configuratie waarden standaard zijn

Deze functie kan geactiveerd worden door een configuratie set frame te versturen:

### CONFIGURATION\_SET

Parameter: 0x01  
Size: 0x01 (kan niet anders zijn dan 1)  
Value: 0xFF (kan elke waarde zijn, behalve 0x55 of 0xAA)

Wanneer de waarde van configuratiewaarde wordt aangevraagd, kunnen twee mogelijke waarden worden geretourneerd.

### CONFIGURATION\_REPORT

Parameter: 0x01  
Value 0x55: Het apparaat heeft niet al zijn configuratie instellingen meer.  
Ook wanneer de configuratie parameter teruggezet is naar de standaardwaarde.  
Value 0xAA: Het apparaat heeft nog de fabrieksinstellingen.  
Dit zijn alleen configuratie parameters. De Wake Up interval kan verandert worden.

## ~~Always awake mode~~

~~The always awake mode is used to request different values from the device e.g. version and manufacturer specific.~~

~~The always awake mode can be activated by:~~

~~**Note:** in always awake mode the batteries will be drain very fast, we do not recommend to use this mode.~~



## Oplossen van problemen

Veel gestelde vragen

**Q:** Het lukt niet om mijn *Radiator Control* toe te voegen aan mijn Z-Wave netwerk, wat doe ik fout?

**A:**

1. Is de controller klaar om ieder apparaat toe te voegen aan het Z-Wave netwerk? Als de controller niet in de installatie status staat, kan de *Radiator Control* niet toegevoegd worden.
2. De *Radiator Control* is al toegevoegd in een Z-Wave netwerk. Verwijder de *Radiator Control* uit dat netwerk en probeer het opnieuw.

**Q:** Ik heb een waarde geconfigureerd, maar als ik deze aanvraag verandert deze niet?

**A:** Het is verplicht dat de juiste maat wordt gebruikt tijdens het configureren van een parameter. Ga naar de documentatie over de configuratie command class om te controleren of de juiste maat wordt gebruikt tijdens de configuratie. Als de verkeerde maat gebruikt wordt zal het frame volledig worden genegeerd.

**Q:** Ik heb een nieuwe waarde geconfigureerd en toen ik deze aanvraag werd wel de juiste waarde geretourneerd, maar het gedrag blijft nog steeds hetzelfde.

**A:** Sommige configuratie parameters hebben grenzen van wat ze kunnen doen. Ga naar de documentatie over configuratie om te controleren of de waarde van de geconfigureerde parameter buiten het limiet is.

**Q:** Hoe forceer ik een Wake Up notificatie?

**A:** Houd de drukknop ingedrukt voor meer dan 18 seconden.

## Appendix A: Adapters

Grootte	Types	Adapters	Beschikbaarheid
<b>23 mm</b>	Danfoss RA		Bijgeleverd
<b>26 mm</b>	Danfoss RAVL		Bijgeleverd
<b>28 mm</b>	Comap		Niet bijgeleverd beschikbaar bij: <a href="http://www.conrad.com/ce/en/product/560384/Brass-adapter-for-Comap">http://www.conrad.com/ce/en/product/560384/Brass-adapter-for-Comap</a>
<b>30 mm</b>	other	<b>Geen adapter nodig</b>	Bijgeleverd
<b>34 mm</b>	Danfoss RAV		Bijgeleverd

Er zijn verschillende adapters beschikbaar. In de webshop van Conrad staat een lijst die verschillende voorbeelden laat zien indien uw radiator niet in het overzicht staat.

<http://www.conrad.com/ce/en/Search.html?search=thermostat+adapter>