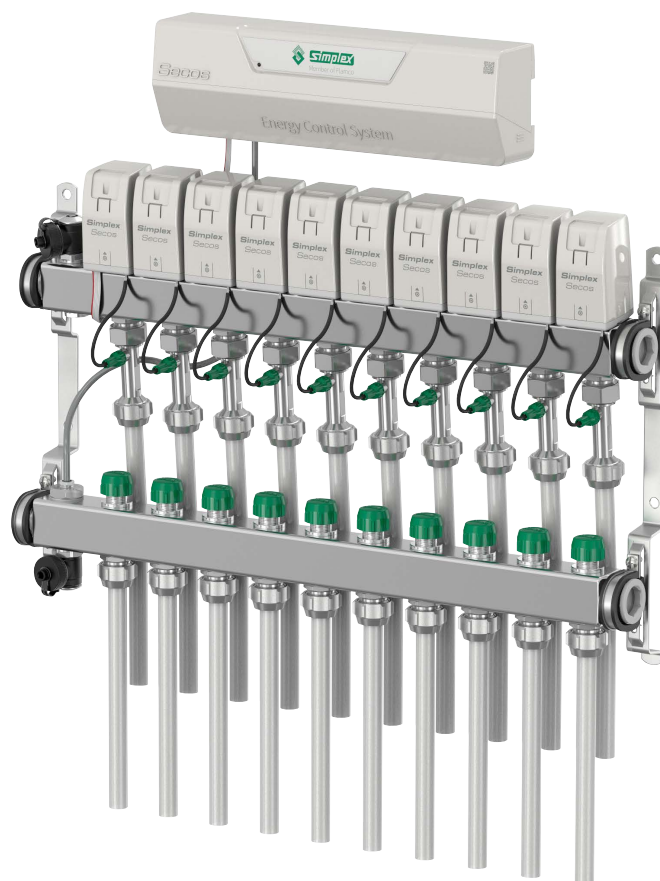




# Secos - Simplex Energy Control System



**Spaarzaam met energie.  
Genereus met emotie.**



# Secos - Simplex Energy Control System



## Inhoudsopgave

1.	Productbeschrijving .....	3
2.	Inleiding .....	4
3.	Veiligheidsvoorschriften .....	5
4.	Leveringsomvang .....	6
5.	Technische gegevens .....	7
6.	Montage Secos-systeemverdeler en Secos energiebesparende regeleenheid.....	10
7.	Installatie van de Secos energiebesparende regeleenheid.....	16
8.	Elektrische aansluiting .....	17
9.	Inbedrijfstelling .....	26
10.	Gebruik.....	28
11.	Onderhoud/Service .....	33
12.	Problemen oplossen / verhelpen van storingen ....	34
13.	FAQ .....	36
14.	Reservedelen en accessoires.....	37
15.	Verwijdering .....	38
16.	Contactpersonen en contacten .....	38
17.	Conformiteitsverklaring CE-conformiteit .....	39

# Secos - Simplex Energy Control System

## 1. Productbeschrijving

Secos is een zeer innovatief regelsysteem voor de regeleenheid van vloer- of wandverwarming waarbij zowel het debiet als de temperatuur constant worden gemeten en optimaal worden geregeld. Dit zorgt te allen tijde voor een permanente hydraulische balancerings.

### 1 Secos-systeemverdeler

- Aanvoer- en retourbalk van roestvrij staal 1" binnendraad.
- Een vul-/leeglaat-/spoel-/ontluchtingsmogelijkheid per balk.
- Voorgemonteerde console voor de Secos-servomotor.
- Secos multisensoren gemonteerd en bedraad in de fabriek.
- Kant-en-klaar geleverd op verdelerhouder met geluidsisolatie-inzetstuk.
- Uitgang in ¾" Euro-conus.
- Inclusief simplex vul- en leeglaatkoppeling.

### 2 Secos energiebesparende regeleenheid

- Het hart van het Secos Energy Control System.
- Evaluatie van de systeemgegevens en automatische regeling.
- Om het debiet en de warmteafgifte in elke kring te regelen.
- Geschikt voor verwarming en koeling.
- Buscommunicatie tussen energiebesparende regelbalk en aandrijvingen.
- Voor max. 8 kamerthermostaten
- Volledig vrije toewijzing van de kamerthermostaten aan Secos-servomotoren mogelijk.
- Met aansluiting op het gebouwenmanagementsysteem (Modbus).
- Draadloze verbinding met Flamconnect App.
- Externe condensvoeler kan worden aangesloten.
- Ventiel- en pompbeveiligingsfunctie.
- Voor alle andere functies zie "Functies & kenmerken":

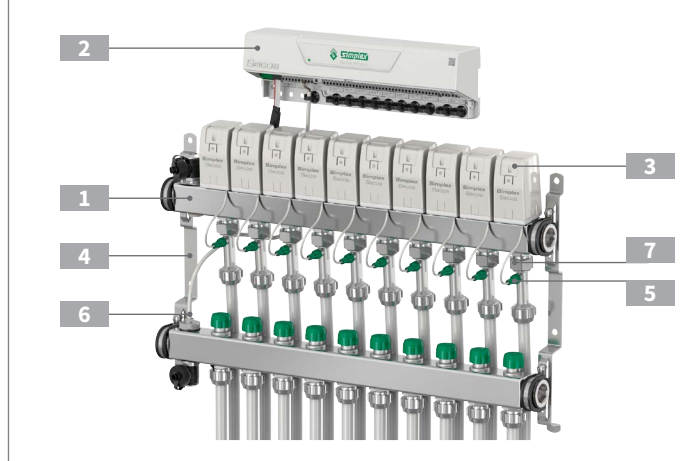
### 3 Secos-servomotor voor keramische ventielen

- Laag stroomverbruik - alleen verbruik tijdens de beweging.
- Continue aanpassing met nauwkeurige positieregeling.
- Voorbedrade stekkerverbinding.
- Slechts 1 stekker voor alle Secos-aandrijvingen.
- Console: Snap-on console technologie voor mechanische en elektrische aansluiting met slechts één klik voor een foutloze en tijdsbesparende installatie.

### 4 Secos-montagebeugel

- Verdelerhouder incl. geluidsisolatie-inzetstuk.
- Montage in verdeelkast of wandmontage.
- Stevige uitvoering van gegalvaniseerd staal.

### 1 Productbeschrijving



### 5 Secos-Multisensor

- Voor de meting van het debiet en de retourtemperatuur in elke verwarmingskring.
- Geen bewegende delen.
- Minimaal drukverlies.
- Nulstroom detectie.
- Voorbedraad in de fabriek.

### 6 Secos-temperatuursensor aanvoer

- Meting van de aanvoertemperatuur in het systeem.
- Extra veiligheidsvoorziening voor de bewaking van de maximaal toelaatbare aanvoertemperatuur.

### 7 Secos-vlinderventielen

In tegenstelling tot conventionele standaard systemen met hefventielen, werkt Secos met keramische schijfventielen die met een draai beweging worden bediend. De speciaal ontworpen keramische vlinderventielen maken een lineaire ventielopening mogelijk, wat zorgt voor een uniforme ventielkarakteristiek. In combinatie met de Secos-servomotor en de traploze ventielstanden maakt dit een zeer nauwkeurige regeling van het debiet in alle verwarmingskringen mogelijk.

- Vlinderventiel met trendzettende keramische technologie.
- Voor verwarmings-/koeltoepassingen.
- Slijtvast.
- Lange levensduur.
- Traploze en nauwkeurige debietregeling in combinatie met Secos-servomotor.



# Secos - Simplex Energy Control System

## 2. Inleiding

**Deze handleiding beschrijft de installatie, het gebruik en het onderhoud van het Secos-regelsysteem voor de regeling van de oppervlaktetemperatuur.**

Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u met de installatiewerkzaamheden begint.

Bij niet-inachtneming van de voorschriften vervallen alle garantie- en aansprakelijkheidsclaims.

De handleiding is bedoeld voor geschoolde vakmensen die de juiste kennis hebben van de omgang met verwarmingssystemen, waterleidinginstallaties en elektrische installaties.

Installatie en inbedrijfstelling mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold vakpersoneel.

De afbeeldingen in deze brochure zijn symbolisch van aard en kunnen afwijken van het betreffende product.

Technische wijzigingen en fouten voorbehouden.

### 2.1. Beoogd doel en correct gebruik

Het Secos Energy Control System wordt gebruikt voor de distributie van verwarmingswater in verwarmings- en koelsystemen. Het systeem meet en regelt tegelijkertijd het debiet en de temperaturen van de afzonderlijke kringen.

Secos Energy Control System is ideaal voor zowel nieuwbouw als renovatie.

Het regelsysteem mag alleen worden gebruikt met de in de technische gegevens vermelde media en in de aangegeven bedrijfs- en omgevingscondities.

Het Secos Energy Control System mag alleen worden geïnstalleerd en gebruikt in vorstvrije, droge ruimten.

Het Secos Energy Control System moet worden beschermd tegen zonnestraling, warmtestraling en trillingen.

Het gebruik buiten de toegestane bedrijfs- en omgevingscondities kan schade aan het systeem veroorzaken.

Gebruik in strijd met de voorschriften en wijzigingen in de montage, constructie of onderdelen kunnen de veilige werking van het systeem in gevaar brengen en leiden tot uitsluiting van alle garantieclaims.

### 2.2. Flamconnect-app voor bediening



Inbedrijfstelling van het Energy Control System.

- ▶ De Flamconnect-app moet vóór de ingebruikname en het gebruik worden geïnstalleerd op een eindapparaat (Android of IOS).



# Secos - Simplex Energy Control System





## 3. Veiligheidsvoorschriften

Werkzaamheden aan de verwarmingsinstallatie moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met de geldende voorschriften, richtlijnen en technische regels.



Naast de landspecifieke richtlijnen en lokale regelgeving moeten de volgende technische regels in acht worden genomen:

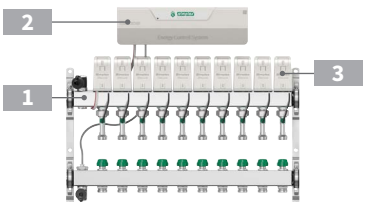
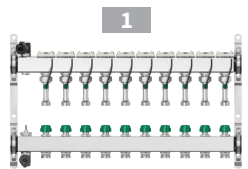


- DIN EN 12828 Verwarmingssystemen in gebouwen
- DIN 18 380 Verwarmingssystemen en centrale waterverwarmingssystemen
- DIN EN 60335 Elektrische toestellen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik
- DIN EN 60730 Automatische elektrische besturing en regelsystemen
- DIN EN 1264 Vloerverwarming - Systemen en componenten
- VDI 2035 Kalkvorming in drinkwater- en warmwaterverwarmingssystemen  
Voorkoming van schade aan warmwaterverwarmingstoestellen.
- VDE 0100 Normen Plaatsing van elektrische installaties
- BGV Reglement werkgeversaansprakelijkheidsverzekering (UWV)

Waarschuwings- symbool	Waarschuwings- woord	Betekent
	GEVAAR	Gevaar voor personen. Als u dit niet in acht neemt zal dit leiden tot de dood of ernstig letsel.
	WAARSCHUWING	Gevaar voor personen. Als u dit niet in acht neemt dan kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.
	VOORZICHTIG	Gevaar voor personen. Niet-naleving kan leiden tot lichte verwondingen.
	VOORZICHTIG	Informatie om schade aan eigendommen te voorkomen, om de werkprocessen te begrijpen of te optimaliseren.

# Secos - Simplex Energy Control System

## 4. Leveringsomvang

### 4.1. Overzicht van de componenten per Secos-systeem

Secos Energy Control System		Secos-systeemverdeler	Secos Energiebesparende regeleenheid	Secos-servomotor
				
Art.-nr.	1 + 2 + 3	Art.nr.	Art.nr.	Art.nr.
F18804	Secos-systeem, 4 kringen	1 x F18820	1 x F18840	4 x F18841
F18805	Secos-systeem, 5 kringen	1 x F18821	1 x F18840	5 x F18841
F18806	Secos-systeem, 6 kringen	1 x F18822	1 x F18840	6 x F18841
F18807	Secos-systeem, 7 kringen	1 x F18823	1 x F18840	7 x F18841
F18808	Secos-systeem, 8 kringen	1 x F18824	1 x F18840	8 x F18841
F18809	Secos-systeem, 9 kringen	1 x F18825	1 x F18840	9 x F18841
F18810	Secos-systeem, 10 kringen	1 x F18826	1 x F18840	10 x F18841
F18811	Secos-systeem, 11 kringen	1 x F18827	1 x F18840	11 x F18841
F18812	Secos-systeem, 12 kringen	1 x F18828	1 x F18840	12 x F18841
F18813	Secos-systeem, 13 kringen	1 x F18829	1 x F18840	13 x F18841
F18814	Secos-systeem, 14 kringen	1 x F18830	1 x F18840	14 x F18841

### Volledigheid van de levering

Controleer de goederen onmiddellijk na ontvangst van de levering op volledigheid en intactheid. Eventuele schade of klachten moeten onmiddellijk worden gemeld.

### 4.2. Flamconnect-app voor de bediening van de Secos energiezuiging regeleenheid

De Secos energiebesparende regeleenheid wordt bediend via een tablet of smartphone. U kunt zowel iOS- als Android-toestellen gebruiken.

U kunt de benodigde app in de betreffende stores krijgen.

Zodra de Flamconnect-app op uw apparaat is geïnstalleerd, kunt u via de QR-code op de behuizing verbinding maken met de Secos energiebesparende regeleenheid en uw Secos Energy Control System eenvoudig bedienen.

Voor meer informatie zie hoofdstuk Werking en gebruik

# Secos - Simplex Energy Control System

## 5. Technische gegevens

### 5.1. Algemeen

Secos energiebesparende regeleenheid	
Aantal aansluitbare kamerthermostaten	tot 8
Aantal verwarmingskringen per regelzone	1 - 14 Verwarmingskringen
Afmetingen H x B x D	328 x 97 x 61 mm
Beschermingstype	IP 20
Toelaatbare omgevingsomstandigheden	-10 - 60 °C, max. relatieve vochtigheid 80 %, luchtdruk 750 - 1050 hPa
Voedingsspanning	230V AC / 50-60 Hz
Opgenomen vermogen	max. 500 W
Uitgangsspanning voor circulatiepomp	230V AC / 50-60 Hz
Interface voor gebouwbeheersysteem(GBS)	Modbus RTU
Frequentiebereik draadloze verbinding	2402 - 2484 MHz
Maximum transmissievermogen	5 dBm

Secos-systeemverdeler	
Aantal verwarmingskringen	4 - 14 Verwarmingskringen
Afmetingen	(Zie de tabel met de afmetingen)
Max. bedrijfstemperatuur:	75 °C
Max. bedrijfsdruk:	10 bar
Debiet per verwarmingskring	0 - 8 l / min
Gebruiksmedium:	Verwarmingswater volgens VDI 2035
Drukverlies systeemverdeler compleet	kvs 1,19 m <sup>3</sup> /h
Aansluitingen primair	G1" F
Aansluitingen secundair	G3/4" M Euro-conus
Materiaal verdelerleidingen	Roestvrij staal
Materiaal ventielen	keramische schijfventielen
Secos-temperatuursensor aanvoer	Ø 6 x 50 mm
Keramische afsluiter	90°

Secos-servomotor	
Afmetingen H x B x D	47 x 77 x 57 mm
Bedrijfstemperatuur	-10 tot 60 °C
Beschermingstype	IP 20

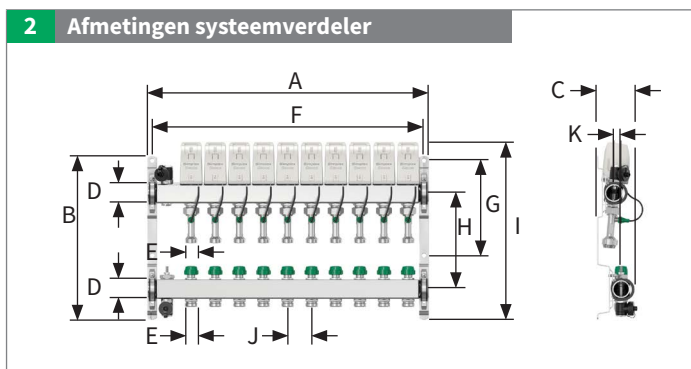
Secos Multisensor	
Meetnauwkeurigheid debiet	0 - 8 l / min
Meetcyclus temperatuur	+10 tot +75 °C

Sensorkenmerken														
Temperatuur	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C
Multisensor [Ω]	52,0	52,9	53,9	54,9	55,8	56,8	57,8	58,7	59,7	60,7	61,6	62,6	63,5	64,5
Temperatuursensor aanvoer [Ω]	1039	1058	1078	1097	1117	1136	1155	1175	1194	1213	1232	1251	1271	1290



# Secos - Simplex Energy Control System

## 5.1.1. Afmetingen Secos-systeemverdeler



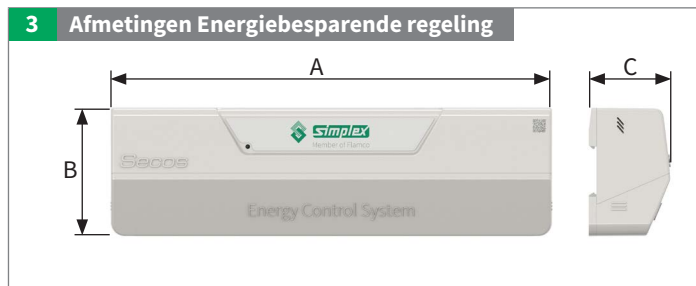
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D	E	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]
VT FH Secos – 4 HK	304	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	284	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 5 HK	354	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	334	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 6 HK	404	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	384	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 7 HK	454	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	434	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 8 HK	504	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	484	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 9 HK	554	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	534	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 10 HK	604	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	584	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 11 HK	654	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	634	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 12 HK	704	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	684	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 13 HK	754	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	734	197	200	366	50	15
VT FH Secos – 14 HK	804	340	78	G 1" F	G ¾" M (EK)	784	197	200	366	50	15



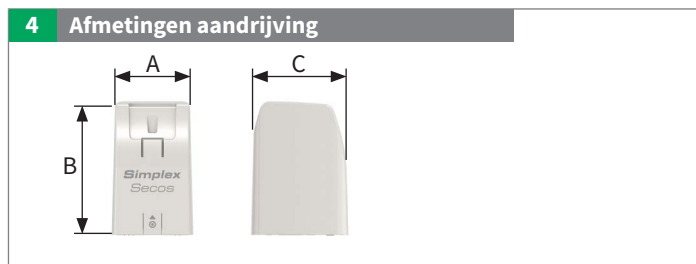
# Secos - Simplex Energy Control System

## 5.1.2. Afmetingen Secos energiebesparende regelenheid en Secos-servomotor

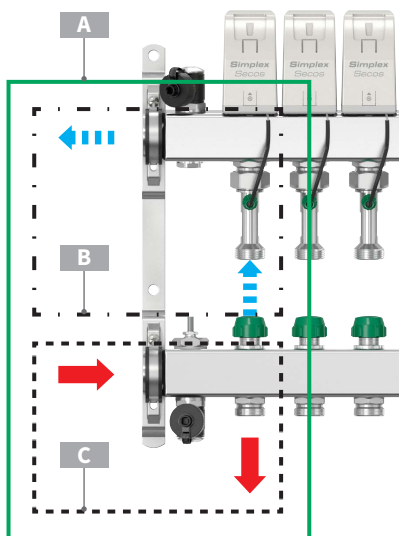
- A** 328 mm
- B** 97 mm
- C** 61 mm



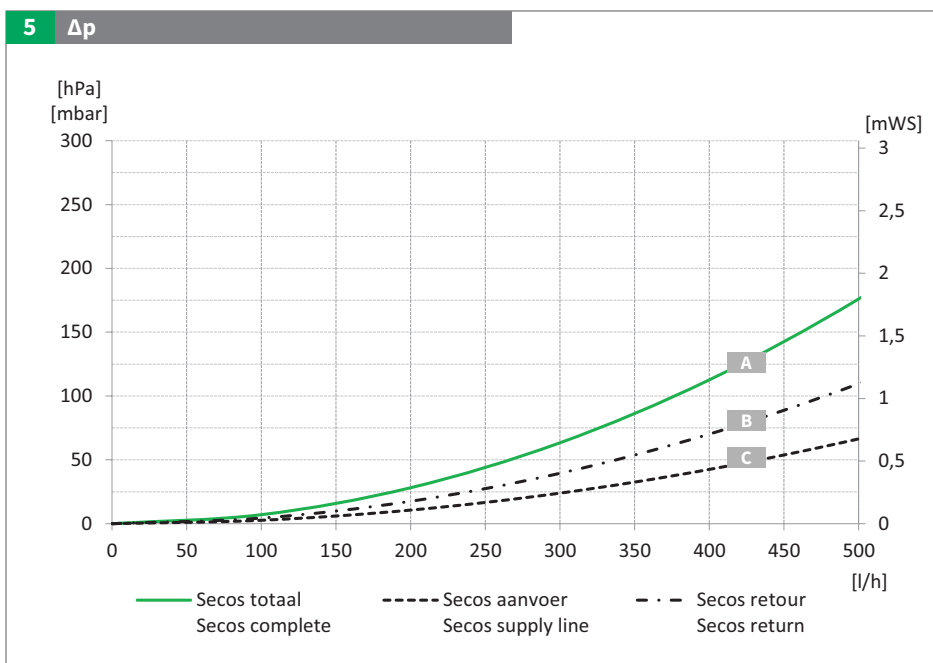
- A** 47 mm
- B** 77 mm
- C** 57 mm



## 5.2. Drukverlies



- A**  $\Delta p$  Secos totaal
- B**  $\Delta p$  Secos retour
- C**  $\Delta p$  Secos aanvoer





# Secos - Simplex Energy Control System

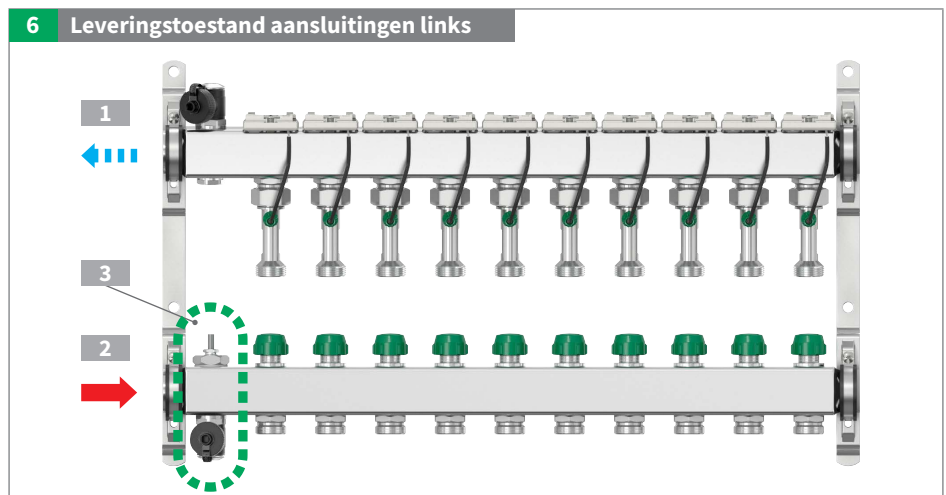
## 6. Montage Secos-systeemverdeler en Secos energiebesparende regeleenheid

Voor de montage van de elektronica moet de hydraulische dichtheid worden gecontroleerd. Er moet voor worden gezorgd dat er geen vocht in de elektronica kan binnendringen.

### 6.1. Montage Systeemverdeler

Bij levering bevinden de primaire aansluitingen zich aan de linkerzijde.

- 1 Retour
- 2 Aanvoer
- 3 Temperatuursensor aanvoer links



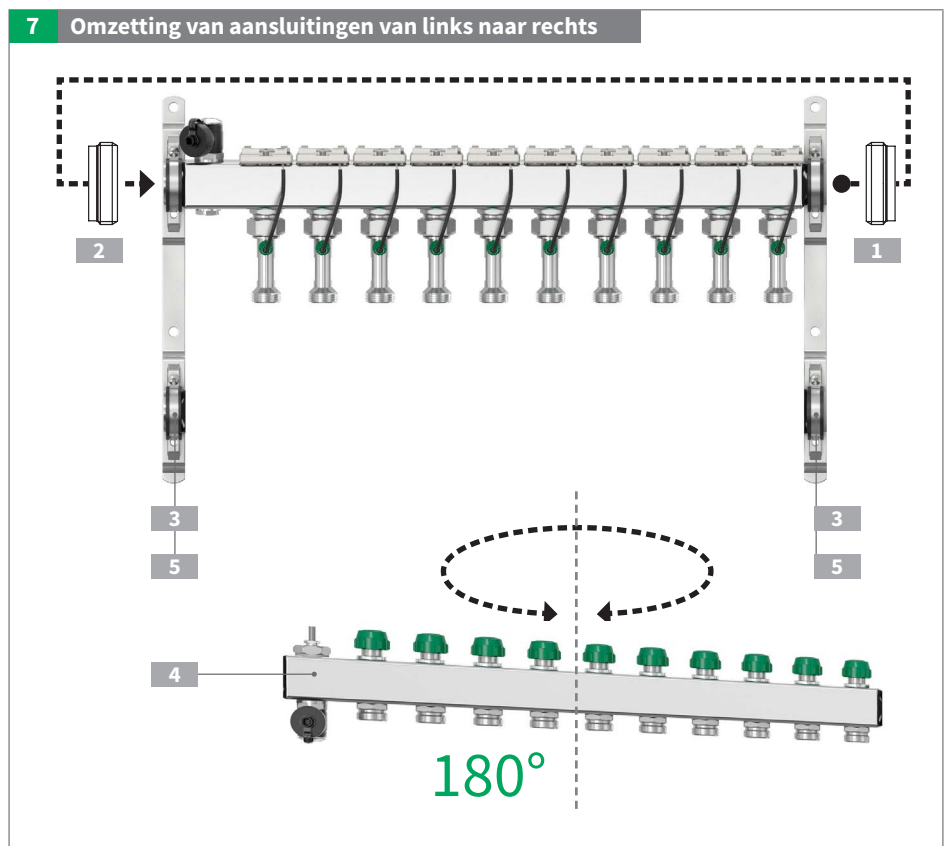
### Ombouw van links naar rechts

Hier op de bovenste balk (retour)

- 1 Verwijder de blindstop aan de rechterkant
- 2 Schroef de blindstop aan de linkerkant vast

De onderste verdelerbalk (aanvoer)

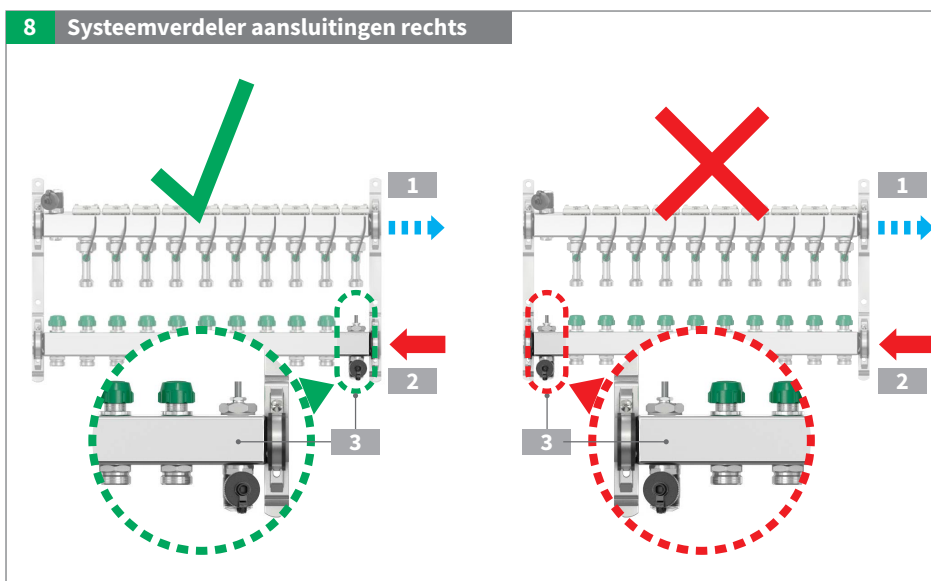
- 3 Open de bevestigingsbeugel
- 4 Draai de verdelerbalk horizontaal met 180°
- 5 Sluit de bevestigingsbeugel weer



# Secos - Simplex Energy Control System

Secos-systeemverdeler na ombouw met primaire aansluitingen aan de rechterzijde

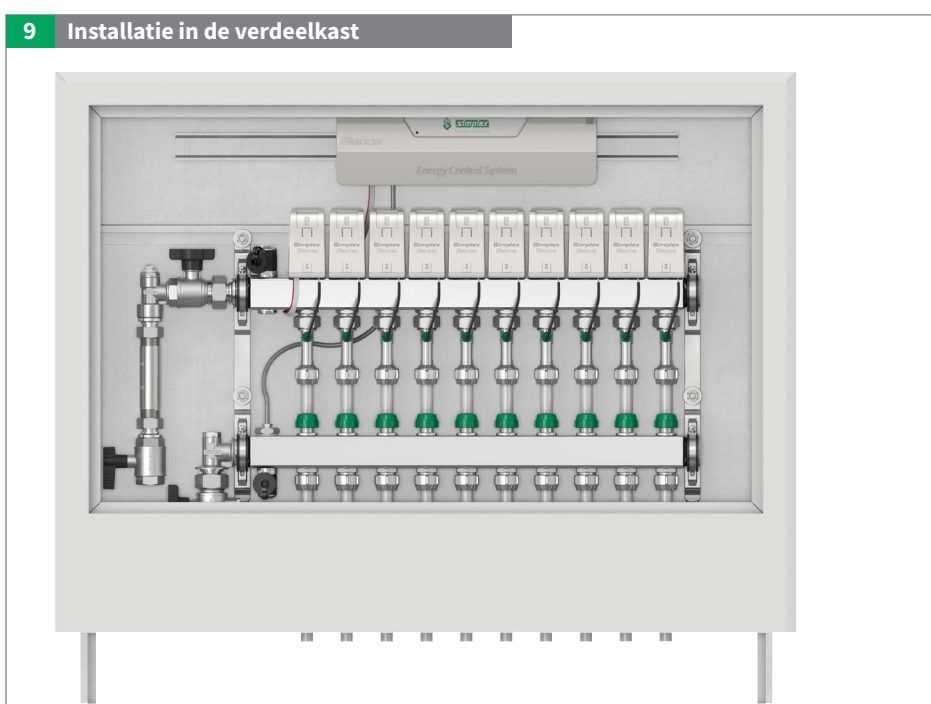
- 1 Retour
- 2 Aanvoer
- 3 Temperatuursensor aanvoer



## 6.2. Installatie in de verdeelkast

Let op de benodigde ruimte voor accessoires (energiebesparende regelenheid, aansluitset (links, rechts) en leidingmontage (onder).

Houd ook rekening met de ruimte die nodig is voor de installatie/onderhoudswerkzaamheden.





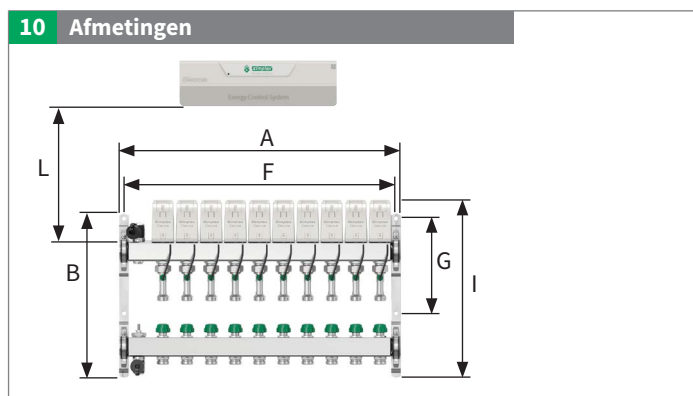
# Secos - Simplex Energy Control System

## 6.3. Montage aan een wand

Houd rekening met de benodigde ruimte voor accessoires voor de energiebesparende regeleenheid incl. montageplaats, aansluitset en leidingmontage.

Zie de tabel voor de afmetingen van de bevestigingspunten (F, G).

Zie de tabel voor de minimale afstand (L).



Type	A [mm]	B [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	L [mm]
VT FH Secos – 4 HK	304	340	284	197	366	115
VT FH Secos – 5 HK	354	340	334	197	366	115
VT FH Secos – 6 HK	404	340	384	197	366	115
VT FH Secos – 7 HK	454	340	434	197	366	115
VT FH Secos – 8 HK	504	340	484	197	366	115
VT FH Secos – 9 HK	554	340	534	197	366	115
VT FH Secos – 10 HK	604	340	584	197	366	115
VT FH Secos – 11 HK	654	340	634	197	366	115
VT FH Secos – 12 HK	704	340	684	197	366	115
VT FH Secos – 13 HK	754	340	734	197	366	115
VT FH Secos – 14 HK	804	340	784	197	366	115

# Secos - Simplex Energy Control System

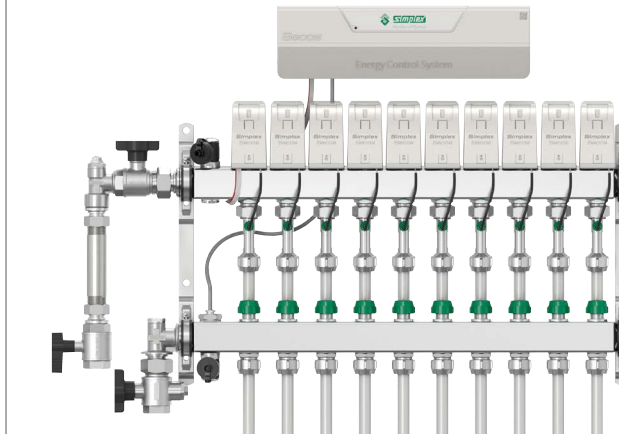
## 6.3.1. Inbouwpositie

De Secos-systeemverdeler kan in verschillende installatieposities worden gebruikt.

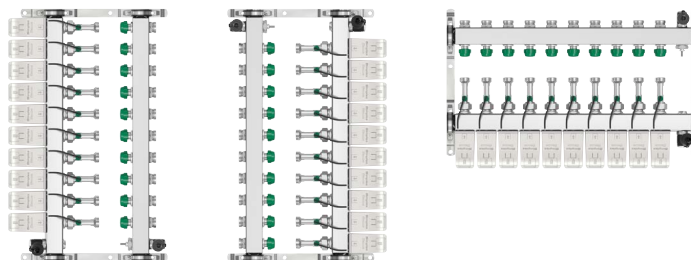
Als de systeemverdeler echter buiten de aanbevolen installatiepositie moet worden gebruikt, mag de energiebesparende besturingseenheid niet op plaatsen worden geplaatst waar druppelend water een risico vormt.

Voor de montage van de elektronica moet de hydraulische dichtheid worden gecontroleerd. Er moet voor worden gezorgd dat er geen vocht in de elektronica kan binnendringen.

### 11 Aanbevolen montagepositie



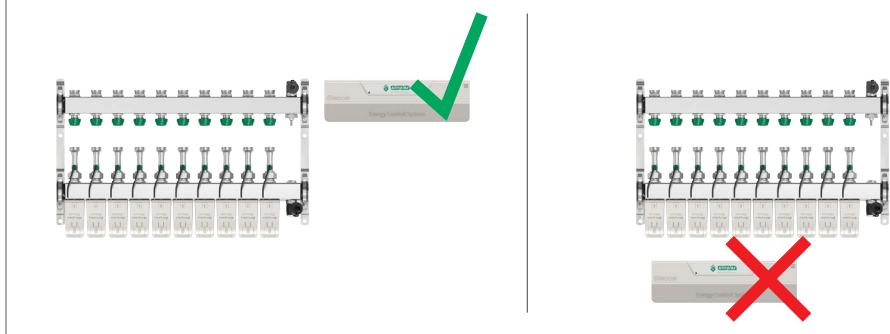
### 12 Andere mogelijke montageposities



- 1 De Secos-systeemverdeler kan horizontaal van 0° tot 360° gedraaid worden gemonteerd.

Installeer de Secos energiebesparende regelenheid niet in het eventuele druppelgebied van de watervoerende aansluitingen!

### 13 Installatiemogelijkheden Energiebesparende regeling





# Secos - Simplex Energy Control System

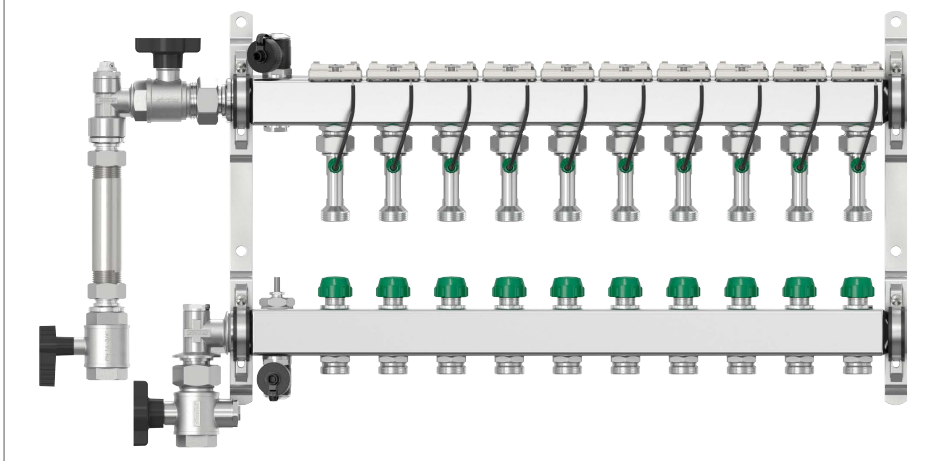
## 6.4. Hydraulische aansluiting

### 6.4.1. Primaire leidingen

Schroef de aansluitingsaccessoires in de Secos-systeemverdeler volgens de gebruikte aansluitset.

Let op het tegendraaien bij het indraaien in de Secos-systeemverdeler.

14 Hydraulische aansluiting



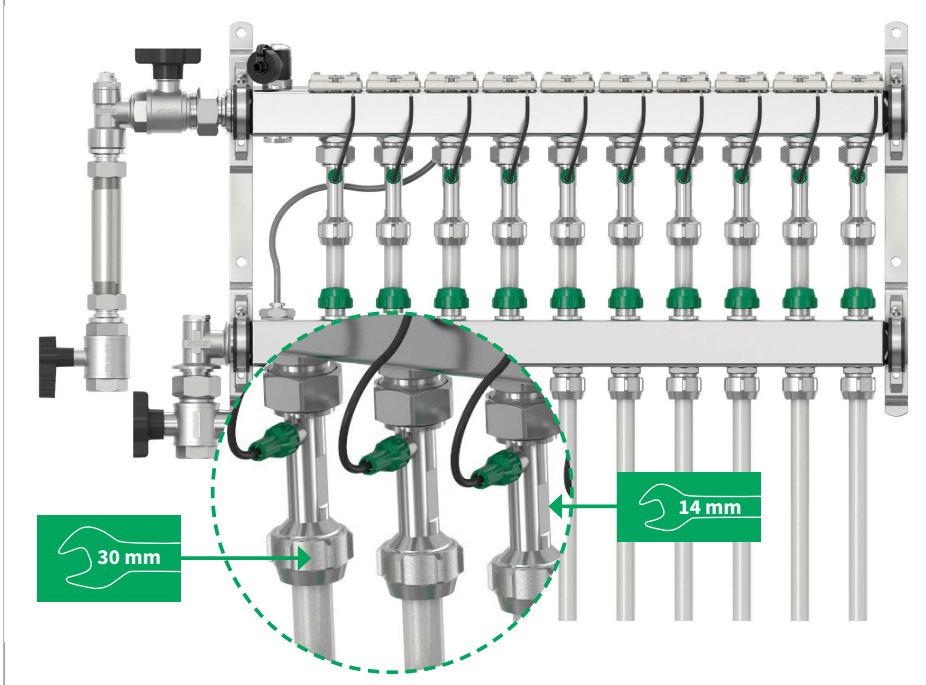
### 6.4.2. Secundaire leidingen

Voor een spanningsvrije montage houdt u de sleutelvlakken van de multisensor tegen.

Alle kringen zijn bij levering open om een dichtheidstest uit te voeren.

- Sluit ongebruikte verbindingen veilig af met de dop. (niet meegeleverd)

15 Hydraulische aansluiting



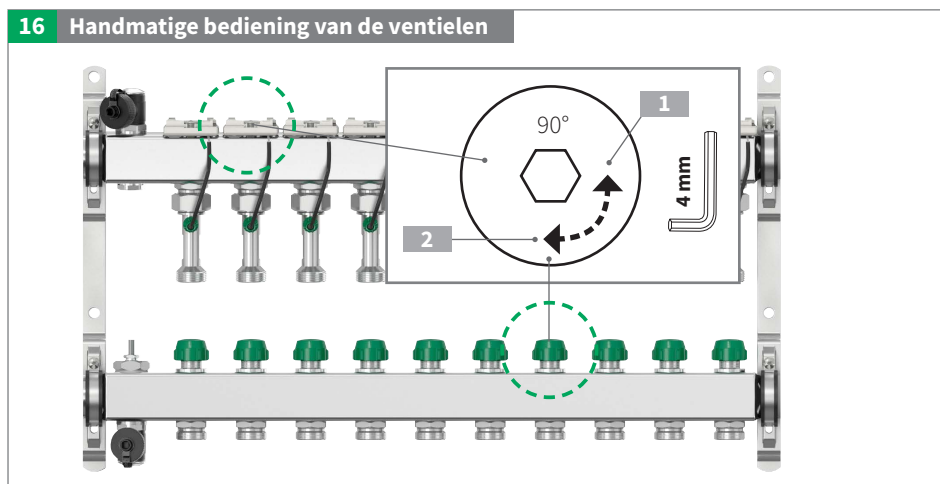
# Secos - Simplex Energy Control System

## 6.4.3. Handmatige bediening van de ventielen

De ventielen in de vertrekbalk kunnen worden bediend met de beschermdoppen of met een binnenzeskantsleutel.

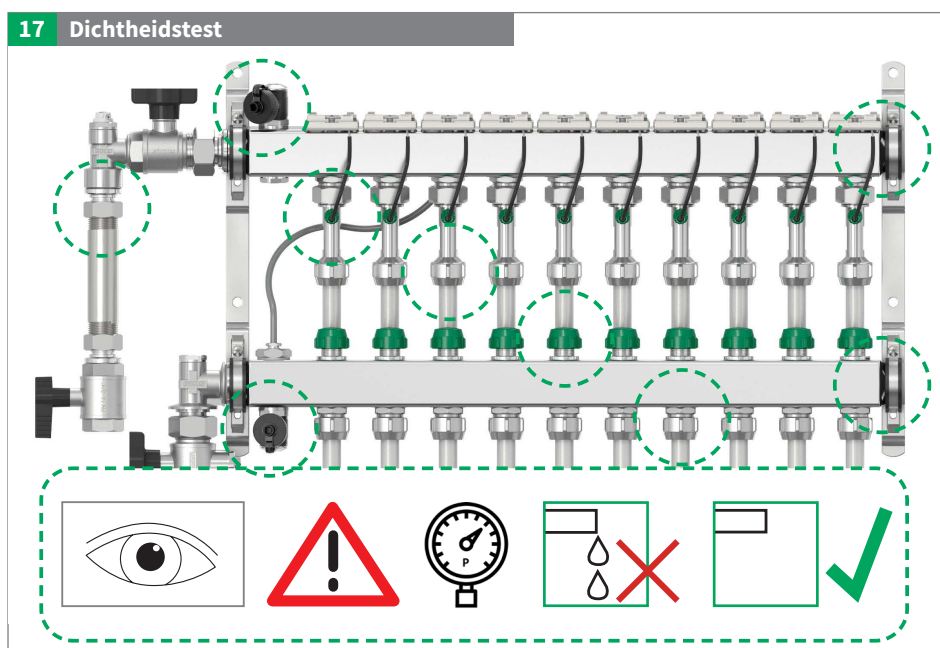
In de retourbalk kunnen de ventielen alleen bediend worden met de aandrijfeenheden gedemonteerd.

- 1** Openen: 90° tegen de klok in draaien
- 2** Sluiten: 90° met de wijzers van de klok mee draaien



## 6.4.4. Dichtheidstest

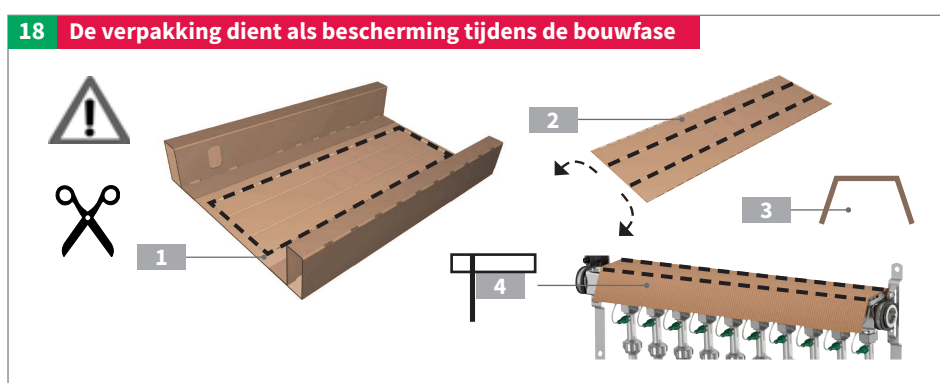
Controleer alle onderdelen van het systeem op lekkage, inclusief alle in de fabriek geprefabriceerde elementen. Repareer eventuele lekkages. Stel de testdruk en de testduur in op het betreffende leidingsysteem en de betreffende werkdruk. Vul het verwarmingssysteem alleen met gefilterd, eventueel behandeld water volgens VDI 2035 en ontluicht het systeem volledig.



## 6.4.5. Bescherming voor Snap-on-Boards

Bevestiging van het beschermkarton onmiddellijk na de dichtheidstest

1. Verwijderen uit het inzetstuk.
2. Vouw bij de beoogde vouwlijn.
3. De aandrijvingsbasis volledig afdekken met sensorkabel en buskabel.
4. Beschermkap bevestigen.





# Secos - Simplex Energy Control System

## 7. Installatie van de Secos energiebesparende regeleenheid

Er zijn verschillende manieren om de Secos energiebesparende regeleenheid te installeren.

### Installatieplaats

Als de Secos-systeemverdeler in de aanbevolen positie wordt geïnstalleerd, ligt de ideale installatieplaats voor de Secos energiebesparende regeleenheid binnen het bereik van de voorgeconfigureerde aansluitkabels.

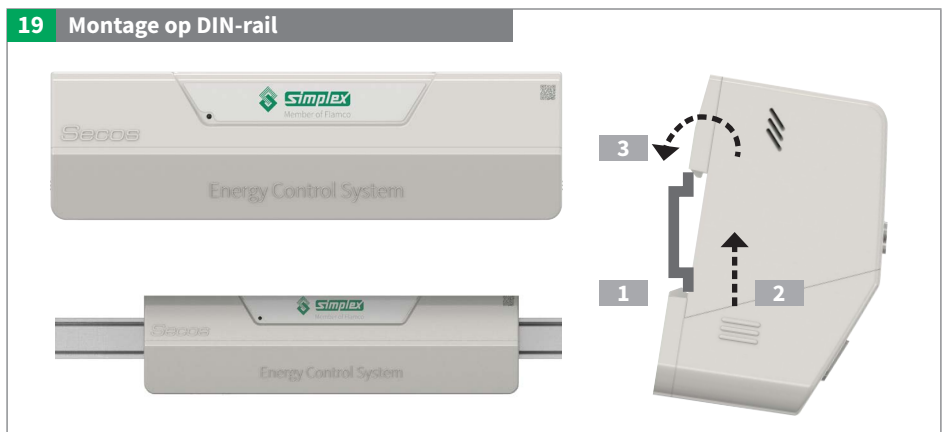
Indien gewenst kan de buskabel worden verlengd met optionele accessoires. De kabel van de Secos-temperatuursensor voor de aanvoer kan ook worden verlengd. Voor meer informatie zie hoofdstuk Elektrische aansluiting.

### A - Montage op DIN-rail

Monteer de regeleenheid op de DIN-rail die zich in de kast bevindt.

- 1** Onder inhangen
- 2** Naar boven duwen
- 3** druk naar achteren en boven laten vastklikken

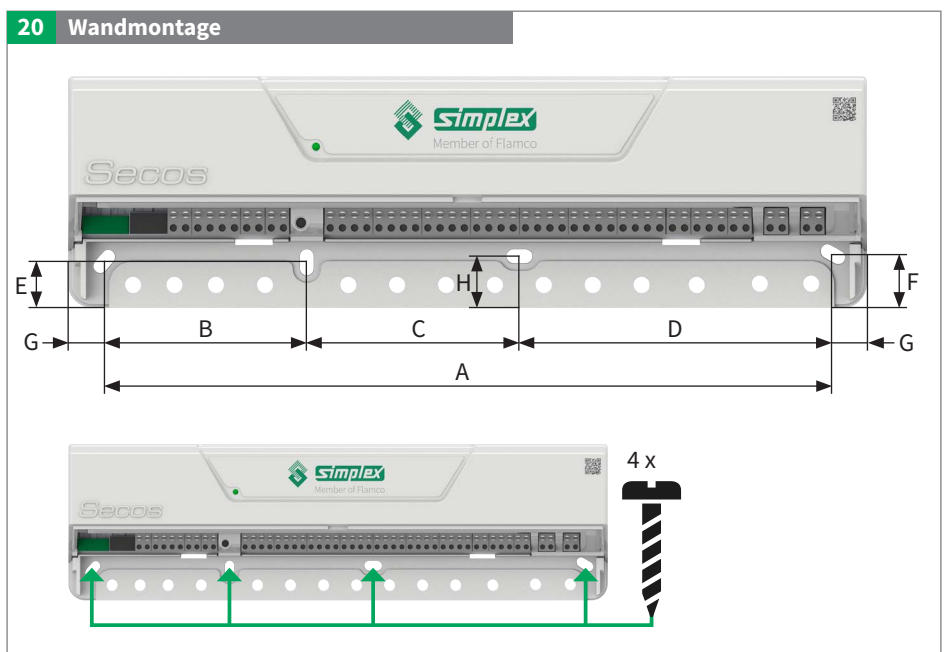
Om te demonteren, drukt u de regeleenheid naar boven en trekt u hem naar voren aan de bovenkant. Maak dan de onderkant los.



### B - Montage aan de wand

1. Houd de energiebesparende regeleenheid tegen de wand en markeer de bevestigingspunten.
2. Bevestigen met geschikte schroeven en pluggen (niet meegeleverd).

<b>A</b> 298,5 mm	<b>E</b> 20,0 mm
<b>B</b> 82,9 mm	<b>F</b> 23,2 mm
<b>C</b> 87,2 mm	<b>G</b> 15,0 mm
<b>D</b> 128,4 mm	<b>H</b> 22,5 mm





# Secos - Simplex Energy Control System

## 8. Elektrische aansluiting

### 8.1. Algemene opmerking aansluiting

#### Algemeen

Werkzaamheden aan de elektrische installatie en het openen van elektrische behuizingen mogen alleen worden uitgevoerd als de installatie spanningsvrij is en alleen door geautoriseerd vakpersoneel. Zorg voor een correcte klemtoewijzing en polariteit. Bescherm de elektrische componenten tegen overspanning.



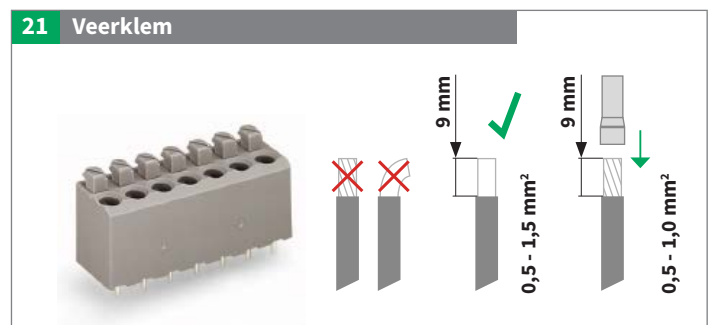
Onjuiste elektrische aansluiting kan leiden tot een levensgevaarlijke elektrisch schok.

- ▶ De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektricien die is erkend door het plaatselijke elektriciteitsbedrijf en in overeenstemming met de plaatselijk geldende voorschriften.
- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voordat u aan het werk gaat.
- ▶ Open de onderdelen van de behuizing niet!

### 8.2. Aansluitklemmen in de energiebesparende regeleenheid

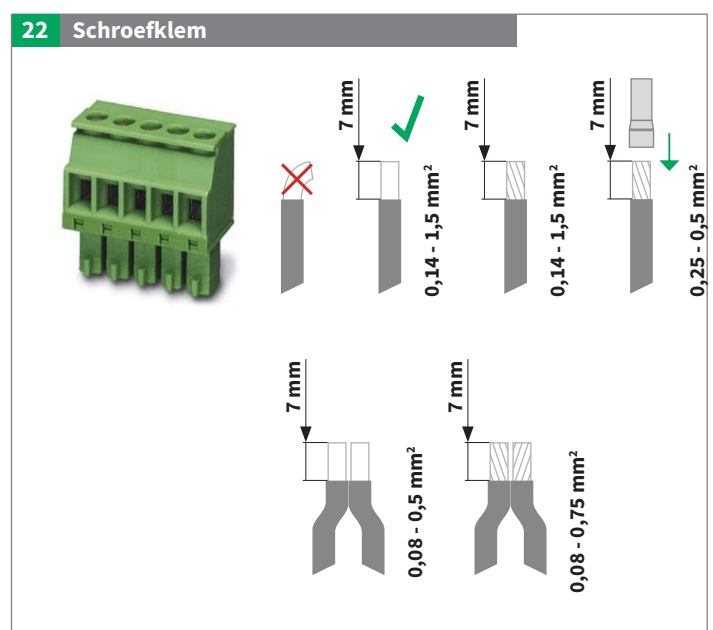
Om te installeren, steekt u de kabel in de aansluiting tot de aanslag. Om te demonteren, drukt u op de drukknop en trekt u de kabel eruit.

#### Veerklem



#### Schroefklem

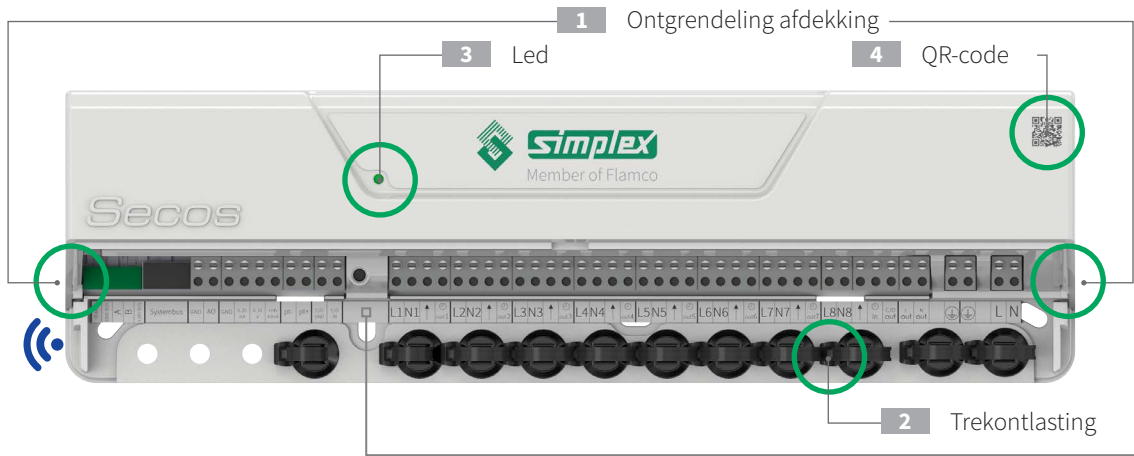
Meervoudige bezetting is mogelijk





# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.3. Aansluitschema en klembezetting



Shield	GND BUS	A	B	+24V BUS	Systembus	GND	AO	GND	0..20 mA	0..10 V	+24V 40mA	pt-	pt+	C/O GND	C/O IN
--------	---------	---	---	----------	-----------	-----	----	-----	----------	---------	-----------	-----	-----	---------	--------

Integratie van Gebouwentechiek

**Gateway**  
 Modbus - BACnet  
 Modbus - KNX  
 Modbus - andere systemen

Modbus/RTU

Modbus

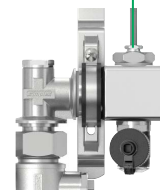


Secos-systeembus voor Secos-aandrijvingen en Secos-multisensoren

Optioneel toebehoren:  
 Condensatievoeler

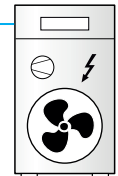


Koeling optie



Secos  
 Temperatuurvoeler  
 Aanvoer

Change Over-Signal

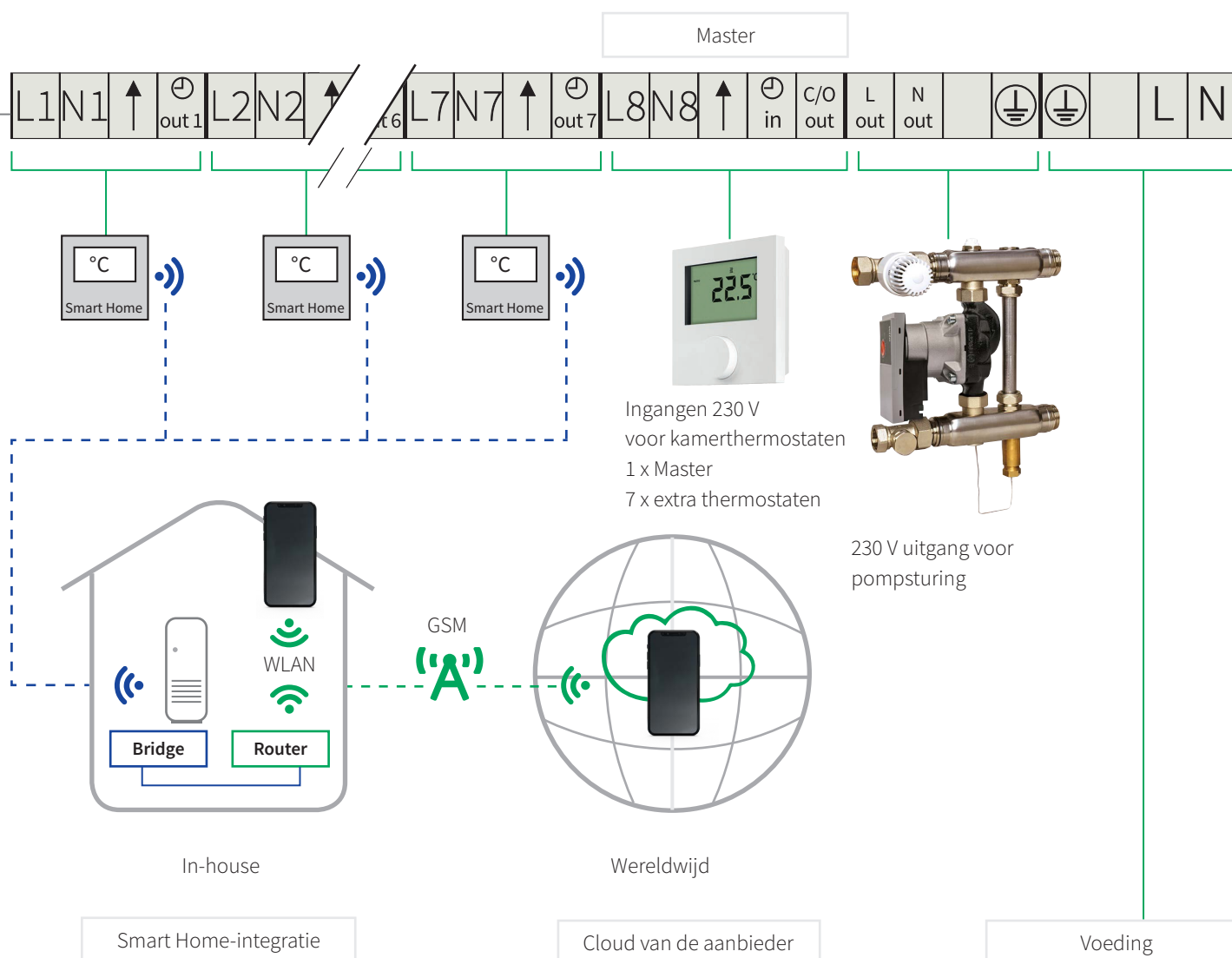


Warmtepomp

Analoge uitgang 0-10 V

# Secos - Simplex Energy Control System

- 1 Om het klemmenafdekking te verwijderen, drukt u het aan de zijkant naar binnen en haalt u het los.
- 2 Voor de trekontlasting van de kabels worden deze met kabelbinders door de oogjes vastgezet.
- 3 Led voor indicatie van de bedrijfsstatus.
- 4 Sticker met QR-code, serienummer en sleutel.





# Secos - Simplex Energy Control System

Benaming van de klemmen	Beschrijving	
Bescherming	Scherminterface	Interface met Gebouwbeheersysteem (GBS) en andere systemen. Tabel met gegevenspunten beschikbaar in separate document "Connectiviteitshandleiding". Dit document kan gedownload worden van <a href="http://www.simplex-armaturen.de/manuals/secos">www.simplex-armaturen.de/manuals/secos</a> .
GND BUS	Aarde-interface	
A	Kanaal A voor datacommunicatie-interface	
B	Kanaal B voor datacommunicatie-interface	
+24V BUS	Voedingsinterface	
Systeembus	Stekker met omgekeerde polariteitsbescherming naar de systeemverdeler	
GND	Aarding analoge uitgang schakelventiel 0 - 10 V	
AO	Signaal analoge uitgang omschakelventiel 0 - 10 V	
GND	Aarde externe condensatiemonitor	
0..20 mA	-	
0..10V	Ingangssignaal externe condensatievoeler	
+24V 40 mA	Stroomvoorziening van de externe condensatievoeler	
pt-	Temperatuursensor aanvoer, polariteit vrij te kiezen	
pt+	Temperatuursensor aanvoer, polariteit vrij te kiezen	
C/O GND	Aarde Changeover (potentiaalvrij)	
C/O IN	Ingangssignaal Changeover (potentiaalvrij)	
L1 - L8	Stroomvoorziening van de kamerthermostaten	
N1 - N8	Neutrale geleider van de kamerthermostaten	
↑	Schakelsignaal van de betreffende kamerthermostaat	
⊖ out 1 - 7	Uitgangssignaal voor kamerthermostaat 1 - 7 (slave)	
⊖ in	Signaalingang van de kamerthermostaat 8 (master)	
C/O out	Changeover-signaal voor weergave op de kamerthermostaat 8 (Master)	
L out	Fase pomp voor 230V-uitgang	
N out	Neutraalgeleider voor 230V-uitgang	
⊖	Aardegeleider voor 230V-uitgang	
⊖	Aardegeleider stroomvoorzieningssysteem	
L	Fase van de energievoorziening	
N	Nulleider energievoorziening	

# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.4. Netaansluiting

- ▶ Zorg voor de juiste polariteit.
- ▶ Indien bedoeld of voorgeschreven voor pompen, sluit u de aardegeleider aan op de aardeklemmen van de regeleenheid. Let op de volgende punten: Zorg ervoor dat de aardegeleider ook is aangesloten op de regeleenheid aan de voedingszijde.
- ▶ Als trekontlasting voor flexibele kabels moeten gesloten kabelbinders worden gebruikt zodat de kabel niet kan losraken.

## 8.5. Sluit de Secos-temperatuursensor aan op de aanvoer

- a. Bij het aansluiten op de regeleenheid is het niet nodig om op de polariteit te letten. Een kabel met  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$  kan worden gebruikt om de sensor tot 2 m te verlengen. Sensor is al gemonteerd in een dompelhuls.

## 8.6. Secos-systeembus - aansluiten

- a. Stekker aansluiten, gebruik eventueel een verlenging (optioneel accessoire)
- b. 1x buskabel klaar om in te pluggen, twist-proof.



# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.7. Aansluiten van kamerthermostaten



Onjuiste elektrische aansluiting kan leiden tot een levensgevaarlijke elektrisch schok.

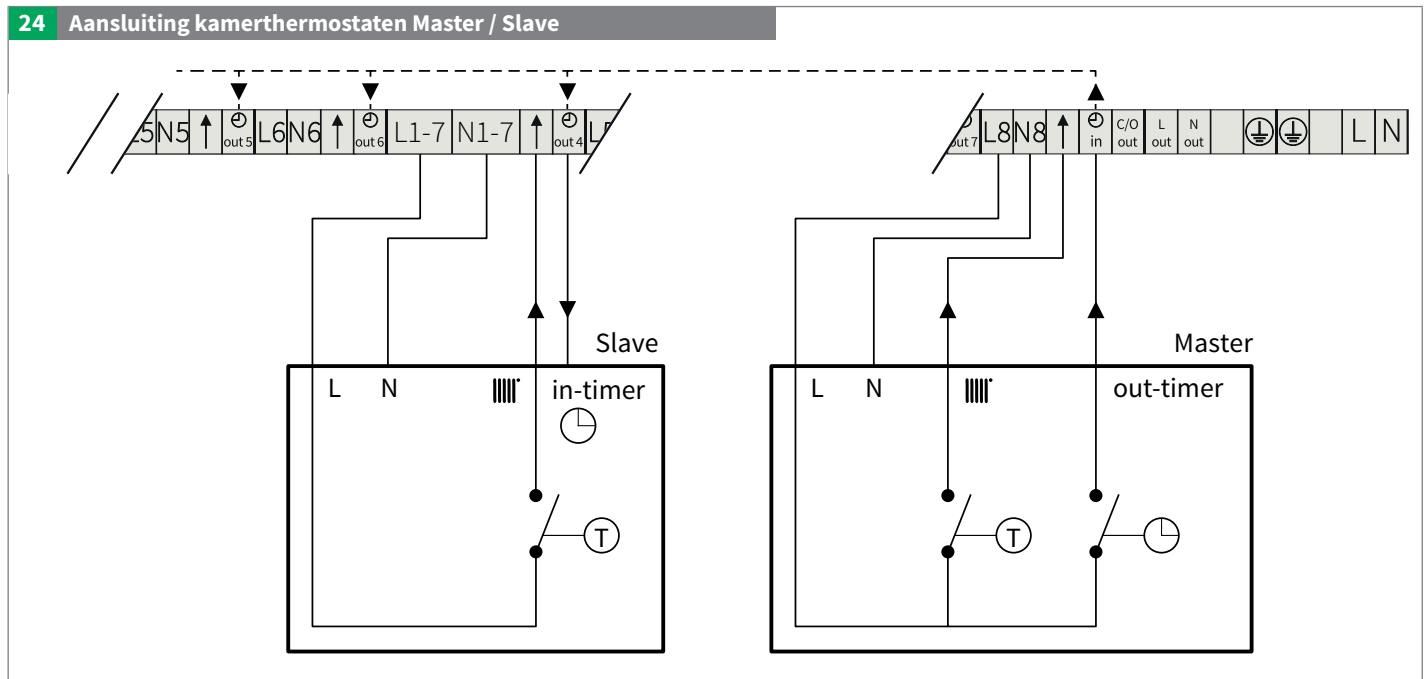
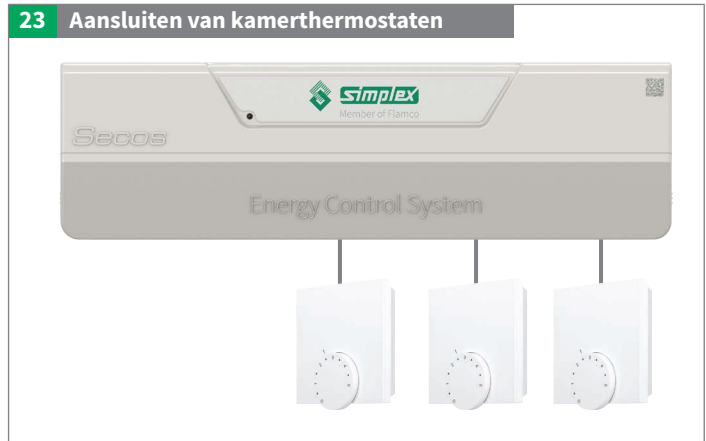
- ▶ De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektricien die is erkend en in overeenstemming met de plaatselijk geldende voorschriften.
- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voordat u aan het werk gaat.
- ▶ Open de onderdelen van de behuizing niet!

Er kunnen maximaal 8 kamerthermostaten op de energiebesparende regeleenheid worden aangesloten. Als een kamerthermostaat als master wordt gebruikt, moet deze worden aangesloten op de klem 8.

De overige klemmenlocaties 1 - 7 kunnen naar behoefte worden gebruikt. Alle verwarmingskringen zijn in de app toegewezen aan de kamerthermostaten.

Zowel 2-punts kamerthermostaten als kamerthermostaten met PWM-karakteristieken kunnen worden aangesloten en bediend.

Alleen 230V-kamerthermostaten mogen worden aangesloten.

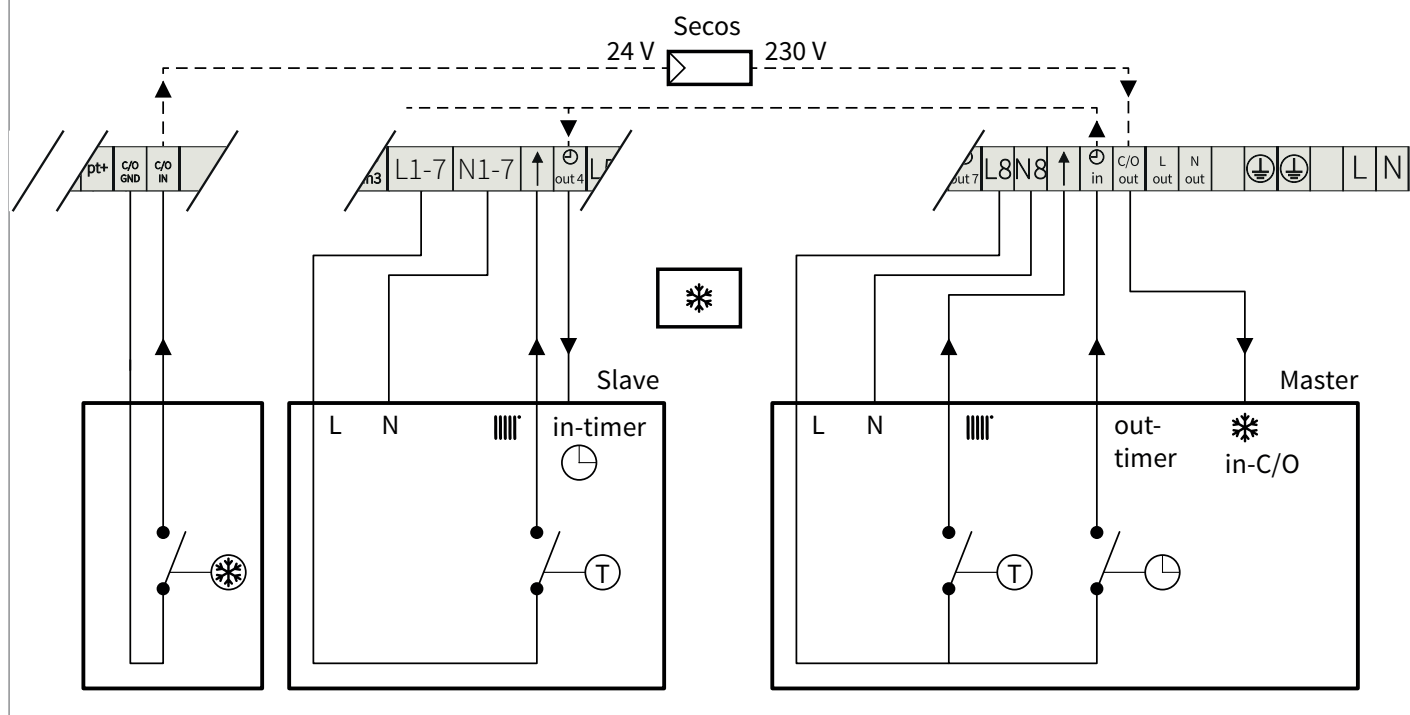


### Nachtverlaging kamerthermostaten

De thermostaat met nachtverlaging is aangesloten op klemmenblok 8. Thermostaten met nachtverlaging gebruiken dit signaal via de betreffende aansluiting (klemmenblok 1 tot 7)  $\odot$  out

# Secos - Simplex Energy Control System

## 25 Aansluiting kamerthermostaten met koeling



De energiebesparende regelenheid wordt via de C/O IN-ingang geïnformeerd over de koelmodus en kan de afzonderlijke verwarmingskringen vervolgens aansturen.

### Automatisch overschakelen

In de app kunt u instellen of het kamertemperatuursignaal moet worden geïnverteerd. Bij "Automatisch overschakelen" herkent de kamerthermostaat automatisch of de installatie zich in de koelmodus bevindt en voert hij automatisch de signaalverwerking uit (voorwaarde: c/o out van de energiebesparende regelenheid is aangesloten op de master-kamerthermostaat).

### Niet overschakelen

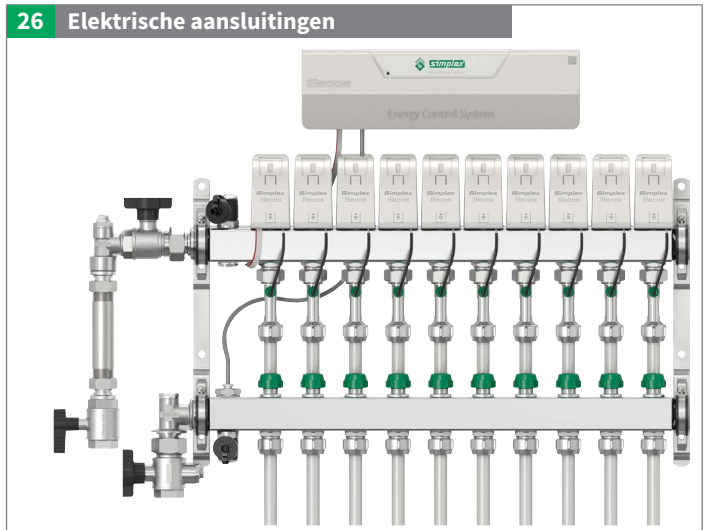
Bij "Niet overschakelen" is er geen verbinding tussen de c/o out en de kamerthermostaat, of de kamerthermostaat heeft geen bijbehorende aansluiting. In dit geval keert de regelenheid de signalen van de kamerthermostaat om bij het omschakelen naar de koelmodus (signaal van koude bron op c/o in).



# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.8. Sluit de overige kabels aan

Aanvoertemperatuur, buskabel voor aandrijfeenheden, indien nodig c/o, indien nodig ext. Condensatievoeler, indien nodig MODBUS, indien nodig c/o ventiel 0-10V).

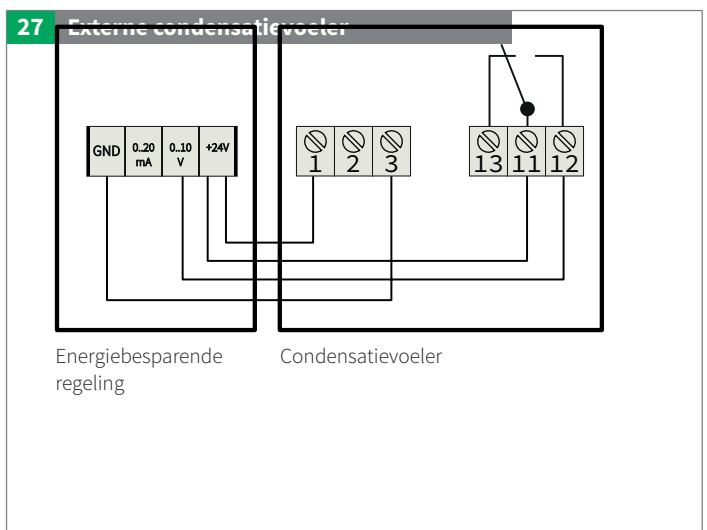


## 8.9. Externe condensatievoeler aansluiten (optioneel accessoire)

Alleen geldig voor Simplex-accessoires.

Als er andere condensatievoelers worden gebruikt, moet ervoor worden gezorgd dat de voedingsspanning van de condensatievoeler uit de energiebesparende regeleenheid wordt gehaald en dat er vervolgens een potentiaalvrij wisselcontact wordt teruggevoerd naar een 0..10V-interface.

Als de externe condensatievoeler wordt geactiveerd, worden alle ventielen gesloten en de pompinterface wordt gedeactiveerd. Zodra de condensatievoeler geen verdere condensatie meer meldt, keert het systeem terug naar de normale regeling.





# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.10. Montage van Secos-servomotor



**VOORZICHTIG** tijdens de montage!

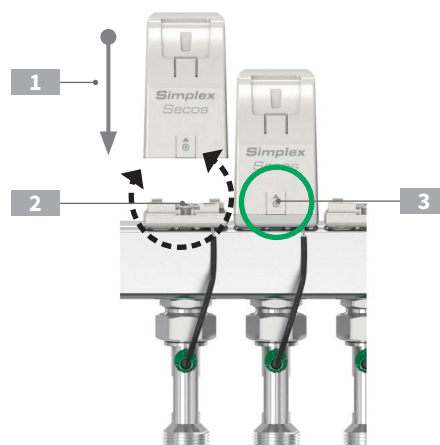
- ▶ De hoogwaardige elektronica van de aandrijving moet met de nodige zorg worden geïnstalleerd!
- ▶ Pins kunnen worden gebogen. Dit kan ertoe leiden dat de sensor of de complete servomotor geen contact meer maakt.

### A - Montage van de servomotor

**Snap on:** Snap-on technologie voor mechanische en elektrische aansluiting met slechts één klik voor een foutloze en tijdbesparende montage

- 1** Voorzichtig plaatsen.
- 2** Spindel en de behuizing met een lichte draaibeweging met de snap-on-console richten.
- 3** Druk de aandrijving naar beneden totdat u voelt dat deze vastklikt.

#### 28 Montage van de servomotor



### B - Demontage van de servomotor

- 1** Om de servomotor te ontgrendelen, drukt u op het gemarkeerde punt
- 2** en tilt u tegelijk omhoog

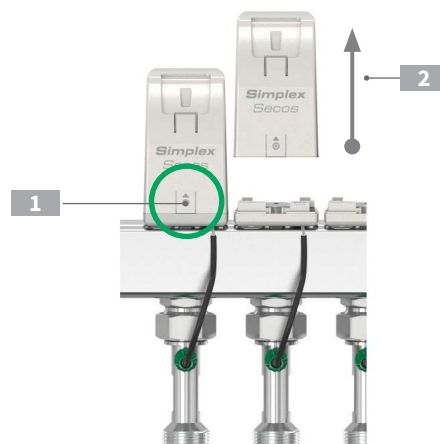
**Opmerking:**

Bij de montage moeten de servomotors weer op hun respectievelijke snap-on-console worden geplaatst.

Anders moeten de servomotors opnieuw worden geïdentificeerd.

Na herinstallatie dient de nergiebesparende regelenheid opnieuw opgestart te worden.

#### 29 Demontage van de servomotor





# Secos - Simplex Energy Control System

## 9. Inbedrijfstelling

Voor een succesvolle inbedrijfstelling moet aan de volgende eisen worden voldaan:

- ▶ Alle onderdelen van het systeem worden geïnstalleerd en gemonteerd.
- ▶ Het gehele systeem is dicht en lekvrij.
- ▶ Alle noodzakelijke elektrische aansluitingen zijn gemaakt.
- ▶ Er is een eindapparaat (tablet/smartphone) beschikbaar met de Flamconnect-app geïnstalleerd.

### 9.1. App Flamconnect



- ▶ De Secos energiebesparende regeleenheid kan alleen worden ingesteld en bediend via een eindapparaat met de Flamconnect-app geïnstalleerd.
- ▶ Er kan een eindapparaat op een regeleenheid tegelijk worden aangesloten.
- ▶ De app is de tool voor de vakman voor inbedrijfstelling, logging, monitoring en diagnose.

Download de App:



Systeemeisen zie beschrijving in de betreffende App Store

- a. Play-Store - Android-versie
- b. iOS App Store - Apple versie



# Secos - Simplex Energy Control System

## 9.2. Inbedrijfstelling uitvoeren

In de Flamconnect-app wordt u stap voor stap door het inbedrijfstellingsproces geleid.

De instellingen kunnen later op elk moment via de app worden gewijzigd.

**1 Regeleenheid** op de voeding aansluiten

**2 Open de Flamconnect-app**

**3 QR-Code** van de regeleenheid scannen

**1** Label met QR-code

**4 Voer de verbodingscode in**

**2** Sleutel: Invoer die nodig is voor het koppelen van het smart device aan de regeling.

### 5 Configuratie

Verdere stappen van de app volgen:

- Ga door de checklist om zeker te zijn van de voorwaarden voor het gebruik.
- Aandrijvingen vanaf links identificeren
- Parametrisering van het systeem (bedrijfsmodus verwarmen/koelen/beide, vermogen per ruimte of debiet per verwarmingskring)
- Algemene instellingen en inregelsfunctie
- Toewijzing van kringen en thermostaten met invoer van verwarmingsbelasting/debiet, koelfunctie, radiatorthermostaten.
- Het is ook mogelijk om verwarmingskringen te bedienen zonder de toewijzing van een kamerthermostaat. Hiervoor is echter het invoeren van het vermogensniveau [1 - 100 %] vereist.

**1** Led: Weergave van de bedrijfsstatus

**2** Sleutel voor het identificeren van de aandrijvingen

Na succesvolle identificatie mogen de aandrijvingen niet meer met elkaar worden uitgewisseld. Indien vervanging noodzakelijk is, dan dient de energiebesparende regeleenheid opnieuw opgestart te worden en de aandrijfeenheden opnieuw geïdentificeerd en toegewezen worden.

### 6 Functies instellen / activeren

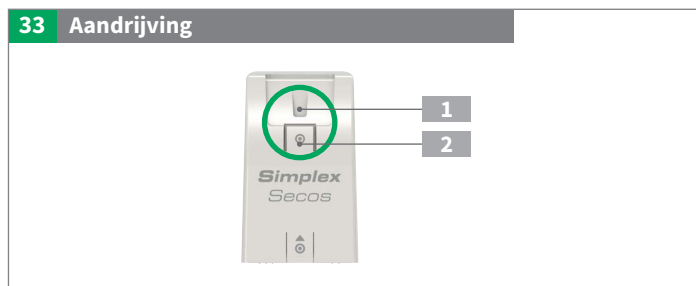
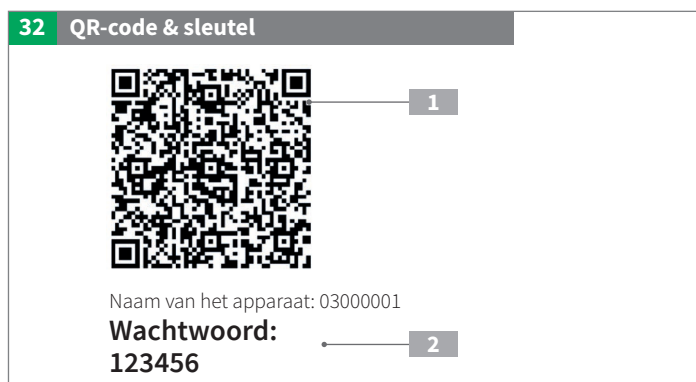
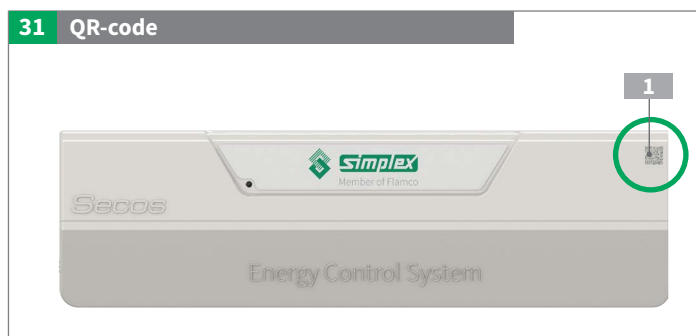
**Automatische spoelfunctie: (zie hoofdstuk Gebruik)**

Sluit de spoelpomp aan in de stroomrichting. Het spoelen van de afzonderlijke kringen gebeurt nu automatisch na elkaar totdat dit met succes is uitgevoerd en bevestigd door de gebruiker.

(Aansluiting op het eindapparaat is tijdens het hele proces niet nodig)

**Dekvloerprotocolfunctie: (zie hoofdstuk "Gebruik")**

Na de inbedrijfstelling kan het opstartprotocol voor vloerverwarming door de Flamconnect-app worden geactiveerd.



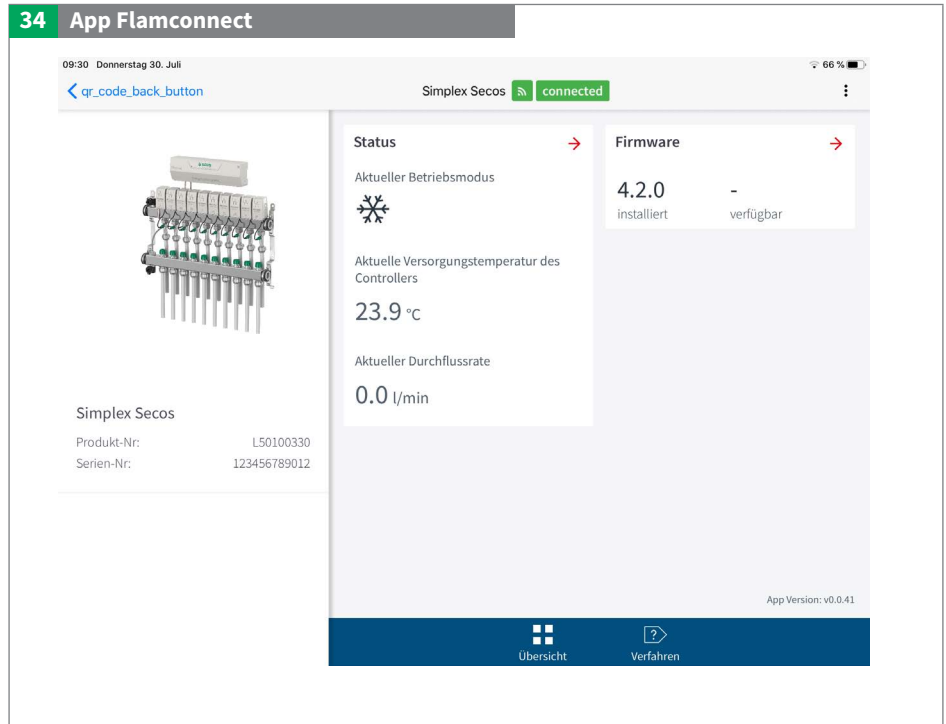


# Secos - Simplex Energy Control System

## 10. Gebruik

### 10.1. Energiebesparende regeleenheid

De Flamconnect-app is essentieel voor het instellen van functies en het oproepen van gedetailleerde informatie over de afzonderlijke bedrijfstoestanden.



### Signalering

#### Statusled:

De energiebesparende regeleenheid bevat een statusled om de bedrijfstoestanden aan te geven.



**Statusled:** De energiebesparende regeleenheid bevat een statusled om de bedrijfstoestanden aan te geven.

**Uitvoering:** Tweekleurige led rood-groen.

Status	Duur	Informatie
● Groen	Permanent	Klaar voor gebruik
⦿ Groen	Knipperend	Inbedrijfstelling vereist
○ Uit	Uit	Niet gereed Led is uit, bijv. als de inbedrijfstelling niet is voltooid.
⦿ Rood	Knipperend	Waarschuwing, zie hoofdstuk Problemen oplossen, led knippert rood 1 x per seconde
● Rood	Permanent	Storing, zie hoofdstuk Problemen oplossen

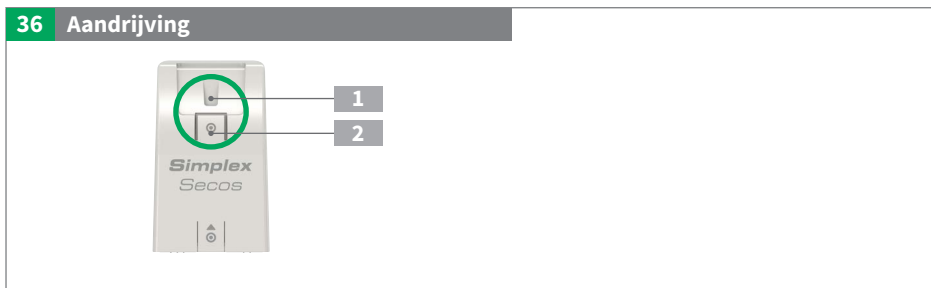
# Secos - Simplex Energy Control System

## 10.2. Servomotor

### Signalering

**Statusled:** De module heeft een tweekleurige led rood-groen om de bedrijfstoestanden te signaleren.

- 1** Led: Bedrijfstoestanden aandrijfeenheid
- 2** Sleutel voor het identificeren van de aandrijvingen



	Status	Duur	Informatie
○	Uit	-	Goede staat
☀	Groen	Knipperend	Ventiel in beweging
☀	Rood	Knipperend	Waarschuwing, zie hoofdstuk Problemen oplossen
●	Rood	Permanent	Storing, zie hoofdstuk Problemen oplossen



# Secos - Simplex Energy Control System

## 10.3. Functies

Om de functies in te stellen of te activeren, moet de energiebesparende regelenheid via de Flamconnect-app op een tablet of smartphone worden aangesloten.

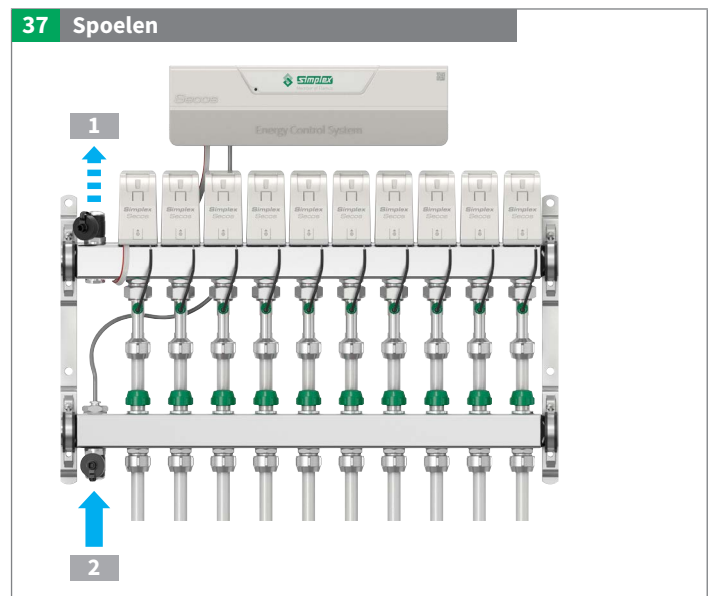
### 10.3.1. Spoelfunctie

De spoelfunctie is meestal vereist door de installateur wanneer het verwarmingssysteem in gebruik wordt genomen. Tijdens het spoelen wordt de lucht uit de verwarmingskringen gespoeld en afgescheiden. Het verwarmingswater wordt met maximale snelheid door de verwarmingskringen gepompt om luchtbellen uit de leidingen te spoelen. Het automatische spoelproces moet in de app worden gestart en loopt dan automatisch en onafhankelijk van de app.

Aan het einde van het spoelproces moet de spoelfunctie weer worden beëindigd in de app. Pas dan gaat de energiebesparende regelenheid in de normale besturingsmodus.

### Spoelproces

- 1 Retour
- 2 Aanvoer



### Signalering van de energiebesparende regelenheid

**Statusled:** Tijdens de doorspoelfunctie knippert de LED op de energiebesparende regelenheid groen. 🌟 langzaam ongeveer 1x per seconde. Nadat de doorspoelfunctie naar behoren is afgerond, licht de LED groen op ●.

Na afsluiten en in geval van een storing, licht de LED rood op ●. In dit geval dient u de procedure te herhalen of handmatig te spoelen.

### Signalering op de Aandrijfeenheid

**Statusled:** Led op het ventiel van het te spoelen verwarmingscircuit knippert groen 🌟 snel ongeveer 2x per seconde.

Was het spoelproces OK = led groen ●.

Spoelproces niet OK = led rood ●. In dit geval dient u de procedure te herhalen of handmatig te spoelen.

# Secos - Simplex Energy Control System

## 10.3.2. Opwarmingsprotocol

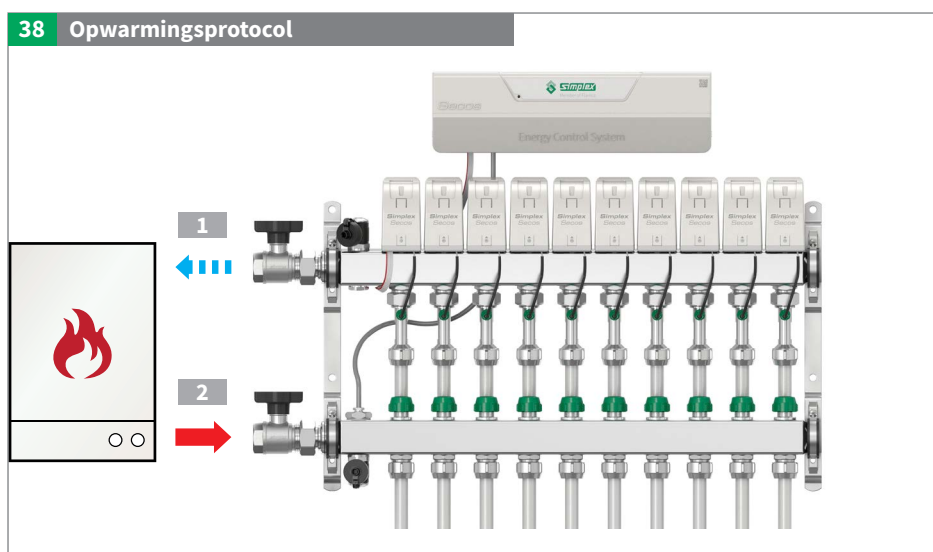
- 1 Retour
- 2 Aanvoer

Na de inbedrijfstelling kan de functie "Opwarmingsprotocol" worden geactiveerd. De aanvoertemperatuur wordt met regelmatige tussenpozen geregistreerd. De gegevens kunnen dan worden gebruikt om het protocol voor de verwarming van de dekvloer te creëren.

Deze functie kan al worden geactiveerd als er nog geen servomotors zijn gemonteerd. Er moet echter wel voor worden gezorgd dat alle ventielen, inclusief alle aanvoer- en retourventielen, open zijn.

Als de servomotors al gemonteerd zijn, moeten ze kortstondig worden verwijderd en moet het ventiel met de hand worden geopend. De volgorde van de aandrijvingen mag niet worden veranderd als de inbedrijfstelling al is uitgevoerd.

Anders moeten de aandrijvingen opnieuw worden toegewezen.



## 10.3.3. Ventiel- en pompbeveiligingsfunctie

Om de bedrijfszekerheid te waarborgen worden de ventielen en de pomp automatisch onder spanning gezet tijdens langere stilstandperiodes. Na een stroomstoring wordt een automatische referentieloopprocedure uitgevoerd. Het is daarom aan te bevelen om de stroomvoorziening permanent ingeschakeld te laten.

## 10.3.4. Functie omschakelventiel

Deze functie maakt een individuele aansturing van een omschakelventiel via de 0-10 V uitgang mogelijk. De configuratie gebeurt in de app onder "Geavanceerde functies".

## 10.3.5. Functie Radiator

Als er radiatoren zijn aangesloten op de verwarmingskringen, kunnen deze worden geparametreerd met verschillende eigenschappen:

- a. Radiatoren zonder thermostaatventiel: De regelenheid gebeurt analoog aan een vloerverwarmingskring via de desbetreffende kamerthermostaat.
- b. Radiator met thermostaatventiel / thermostaatkop op de radiator: In dit geval wordt er geen kamerthermostaat aan het circuit toegewezen. Het ventiel van het bijbehorende verwarmingscircuit wordt permanent geopend en hydraulisch gebalanceerd. De regelenheid is gebaseerd op de ontwerpwaarde [W]. Het verwarmingscircuit wordt geopend door middel van de thermostaatventiel / thermostaatkop.



# Secos - Simplex Energy Control System

## 10.4. Functiecontrole

### 10.4.1. Aanvoertemperatuur

Als de maximaal toegestane aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling 55 °C) in de verwarmingsmodus wordt overschreden, worden alle ventielen gesloten.

In de koelmodus worden alle ventielen gesloten als de minimaal toegestane aanvoertemperatuur van 15 °C niet wordt bereikt.

### 10.4.2. Vergelijking aanvoer-/retourtemperatuur

Tijdens het verwarmen wordt de spreiding tussen aanvoer- en retourtemperatuur constant bewaakt. Als de temperatuur in de retourleiding boven de aanvoertemperatuur stijgt, wordt het bijbehorende ventiel gesloten.

## 10.5. Gegevensexport

De in de energiebesparende regeleenheid ingestelde of geregistreeerde waarden kunnen door de Flamconnect-app gemakkelijk worden geëxporteerd en vervolgens worden gebruikt voor verdere protocollaire doeleinden zoals het inbedrijfstellingsprotocol of het protocol voor de verwarming van de dekvloer.

Hiervoor kan het geëxporteerde bestand worden geïmporteerd in het betreffende sjabloon.

De sjablonen zijn te vinden op: <https://simplex-armaturen.de/manuals/secos>



# Secos - Simplex Energy Control System

## 11. Onderhoud/Service

Voor onderhoud en in geval van service is een verbinding via de app nodig om de huidige status en de foutgeschiedenis te bekijken en de oorzaken te controleren en te corrigeren. Er moet ook een algemene visuele inspectie van het hele systeem worden uitgevoerd, met name op lekken.

### 11.1. Onderhoudsinterval:

Onafhankelijk van alle intervallen wordt aanbevolen om het systeem een keer per jaar te laten controleren door een specialist. Want ook al wordt onderhoud geassocieerd met kosten, het juiste onderhoud kan over langere tijd veel onnodige kosten besparen.

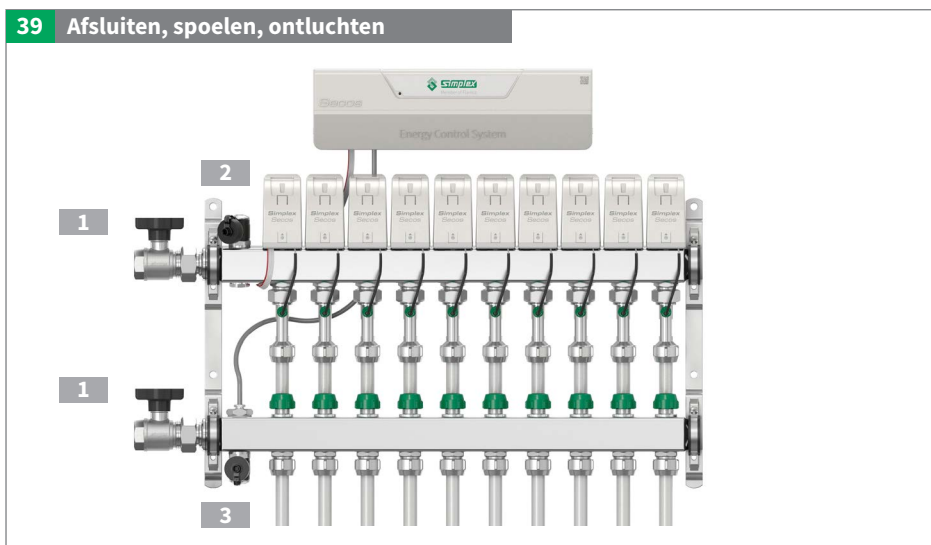
### 11.2. Afvoer-, ontluichtings- en afsluitmogelijkheden

#### Spoelproces

- 1 Afsluiten
- 2 Spoelen / ontluichten
- 3 Spoelen / aftappen

Als er gespoeld moet worden, kan dit gemakkelijk worden gedaan met de automatische spoelfunctie.

#### 39 Afsluiten, spoelen, ontluichten



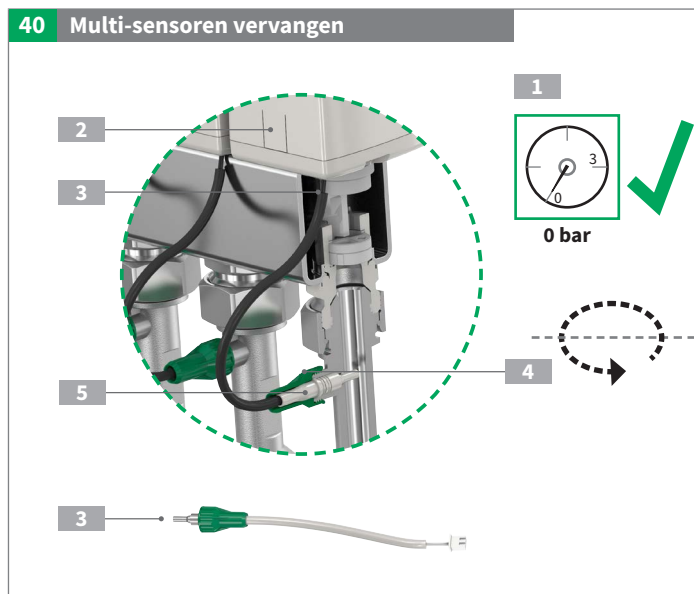
### 11.3. Multi-sensoren vervangen

- 1 Drukloos maken van het systeem
- 2 Demontage van de servomotor (zie hoofdstuk - Montage van de Secos-servomotor)
- 3 Maak de stekker voorzichtig los door de sluitingen te spreiden en de stekker van bovenaf in te drukken. De buskabel mag niet worden beschadigd. Druk de buskabel eventueel met een kunststof voorwerp iets opzij om de sensorkabel los te maken.
- 4 Verwijder de dop
- 5 Sensor vervangen



bevestig de sensorkabel zodat de sensorkabel niet verdraait terwijl de sensorkap wordt aangedraaid

#### 40 Multi-sensoren vervangen








# Secos - Simplex Energy Control System

## 12. Problemen oplossen / verhelpen van storingen



Weergave in de App		Weergave op de regeleenheid	Weergave op de aandrijving	Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
Code	Bericht	Signaal	Signaal			
0	X	-	●	Servomotor beweegt niet in kring [verwarmingsskringnummer]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servomotor defect</li> <li>- Bekabeling van de motor defect</li> <li>- Bekabeling van de systeembus defect</li> <li>- Ventiel zit vast of is geblokkeerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bel de klantenservice</li> <li>- Ventiel op soepele werking controleren</li> <li>- Servomotor vervangen</li> </ul>
1	X	-	●	Retourstroomtemperatuur niet meetbaar in kring [verwarmingsskringnummer]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multisensor niet aangesloten</li> <li>- Sensor defect</li> <li>- Bekabeling defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bel de klantenservice</li> <li>- Multisensor vervangen</li> <li>- Bekabeling controleren</li> </ul>
2	X	-	●	Debiet niet meetbaar in kring [verwarmingsskringnummer]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multisensor niet aangesloten</li> <li>- Sensor defect</li> <li>- Bekabeling defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bel de klantenservice</li> <li>- Multisensor vervangen</li> <li>- Bekabeling controleren</li> </ul>
3	!	☀	-	Condensvorming gedetecteerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauwpunt lager</li> <li>- Condensvoeler heeft de vorming van condensaat gedetecteerd en doorgegeven</li> <li>- Aanvoertemperatuur in de koelmodus te laag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wachten tot de condensatie afneemt</li> <li>- Verhoog de aanvoertemperatuur in de koelmodus</li> <li>- Neem indien nodig contact op met de klantenservice</li> </ul>
4	!	☀	-	Geen doorstroming bij geopende ventielen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomp werkt niet</li> <li>- Primaire kogelafsluiters gesloten</li> <li>- Keramische servomotors in aanvoer gesloten</li> <li>- Lucht in systeem</li> <li>- Debiet van buitenaf geblokkeerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klantenservice bellen</li> <li>- Ventielinstellingen / instellingen op de warmtebron controleren</li> <li>- Systeem ontluichten / spoelen</li> </ul>
5	X	●	-	Aanvoertemperatuur overschreden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximaal toegestane aanvoertemperatuur overschreden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de instellingen van de warmtebron</li> </ul>
6	X	●	-	Aanvoertemperatuur 999 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanvoertemperatuursensor niet aangesloten of defect (onderbreking)</li> <li>- Bekabeling defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bel de klantenservice</li> <li>- Controleer de bedrading</li> <li>- Vervang de temperatuursensor in aanvoer</li> </ul>
7	!	☀	-	Aanvoertemperatuur lager	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens het koelen: Koudebron te gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de instellingen van de warmtebron / koudebron</li> </ul>
8	X	●	-	Aanvoertemperatuur 000 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanvoertemperatuurvoeler defect (kortsluiting)</li> <li>- Bekabeling defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bel de klantenservice</li> <li>- Controleer de bedrading</li> <li>- Vervang de temperatuursensor in aanvoer</li> </ul>
9	X	●	-	Servomotor niet herkend	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servomotor niet aangesloten</li> <li>- Bekabeling defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servomotor controleren op correcte plaatsing</li> <li>- Bekabeling controleren</li> <li>- Indien nodig contact opnemen met de klantenservice</li> </ul>

# Secos - Simplex Energy Control System

Weergave in de app		Weergave op de regeleenheid	Weergave op de aandrijving	Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
Code	Bericht	Signaal	Signaal			
10	!		-	Ongeoorloofd debiet in kring [verwarmingskringnummer]	- Fout in referentietest - Servomotor sluit niet - Multisensor levert verkeerde meetwaarde op	- Herstart de energiebesparende regeleenheid: Onderbreek de stroomtoevoer gedurende ca. 10 seconden
11	!		-	Referentietest niet geslaagd in kring [verwarmingskringnummer]	- Referentietest niet volledig uitgevoerd	- Herstart de energiebesparende regeleenheid: Onderbreek de stroomtoevoer gedurende ca. 10 seconden
12	X	-		Spoeling niet succesvol in de verwarmingskring [verwarmingskringnummer]	- Ventiel in de vertrekbank gesloten	- Ventielinstelling controleren - Spoelfunctie herhalen
13	X			poeling niet succesvol in kring [verwarmingskringnummer]	- Ventiel in vertrekbank gesloten - Spoelstation niet actief	- Ventielstanden controleren - Spoelstation controleren - Spoelfunctie herhalen

 Led knippert     Led brandt    **X** Storing    **!** Waarschuwing

## Mogelijke storingsbronnen die niet getoond worden in de energiebesparende regeleenheid en app.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
Ventielen openen niet in bedrijfstoestand, geen doorstroming	- Aanvoer / retourstroom werden in omgekeerde volgorde aangesloten	- zorg voor de juiste stroomrichting
 geen Bluetooth-verbinding	- Bluetooth niet geactiveerd op het slimme apparaat - verkeerde of ongeldige sleutel	- Activeer Bluetooth op de tablet of smartphone - Start de app opnieuw op - Controleer of voer de sleutel opnieuw in - Koppel de energiebesparende regeleenheid tenminste 10 seconden los van de stroomvoorziening - Controleer en zorg voor de spanningsvoorziening van de energiebesparende regeleenheid - Start de app opnieuw op - Paswoord opnieuw invoeren
 Bluetooth-verbinding beëindigd	- verkeerde of ongeldige sleutel - Afstand te groot	- Koppel de energiebesparende regeleenheid minstens 10 seconden los van de spanning. - Herstart de app - Paswoord opnieuw invoeren
QR-code niet leesbaar	Etiket beschadigd	Contact Simplex

 Bluetooth Aan     Bluetooth Uit     Bluetooth Fout



# Secos - Simplex Energy Control System

## 13. FAQ

### 1. Wat is Secos?

Secos betekent Simplex Energy Control System en is een zeer innovatief regelsysteem voor de regelen van de vloer- en wandverwarming.

### 2. Hoe werkt Secos?

Door een constante debietbepaling en temperatuurmeting in elke verwarmingskring worden de waarden van de hydraulische balanceringsysteem optimaal bepaald en onmiddellijk aangepast.

### 3. Hoe vindt de inbedrijfstelling plaats?

Als de Secos-energiebesparende regelen voor de eerste keer wordt gebruikt met de Flamconnect-app wordt u gevraagd de inbedrijfstelling uit te voeren. U wordt nu stap voor stap door de verplichte invoervelden geleid.

### 4. Moet er nog meer ingesteld worden?

De hydraulische inregeling werkt al met invoer van de bovengenoemde waarden. Echter, alle instellingen kunnen naderhand gewijzigd worden en extra functies kunnen worden toegevoegd.

### 5. Kunnen conventionele kamerthermostaten worden gebruikt?

Secos is zeer flexibel en kan worden gebruikt met alle 230V-kamerthermostaten die een analoog signaal genereren of een uitgang zoals een tweepunts- of PWM-signaal.

### 6. Blijven de ventielen kleven?

Nee, de keramische schijfventielen zijn door het ontwerp en de materiaalkeuze duurzaam en betrouwbaar. Bovendien worden langere stilstandtijden van individuele ventielen gedetecteerd en bewegen de ventielen met tussenpozen.

### 7. Hoe gevoelig zijn de Secos-multisensoren?

De Secos-multisensoren bevatten geen bewegende delen. Ze zijn dus vrij van slijtage en functioneren zelfs met vervuild verwarmingswater.

### 8. Wat gebeurt er in het geval van een defect of storing?

In een dergelijk geval geeft Secos energiebesparende regelen een waarschuwingssignaal. De smartphone of tablet, die via de Flamconnect-app met de Secos energiebesparende regelen is verbonden, kan dan worden gebruikt om de gedetailleerde analyse uit te voeren.

### 9. Hoe wordt er gespoeld?

Er is een automatisch spoelprogramma dat kan worden gestart via de "Flamconnect" app na het aansluiten van bijvoorbeeld een spoelstation. Het automatische spoelprogramma spoelt de verwarmingskringen afzonderlijk en automatisch door tot een betrouwbare constant debiet wordt gedetecteerd door de Secos-multisensoren.

### 10. Kan ik ook verwarmingskringen afsluiten zonder Secos afsluiten?

Ja, de Secos-schijfventielen kunnen op de toe- en afvoer handmatig worden geopend of gesloten.

### 11. Is Secos compatibel met andere installatiesystemen?

Secos is compatibel met alle standaard vloerverwarmingssystemen legsystemen zoals tacker, noppenplaat, klittenband, Dry, grid en renovatiesystemen.

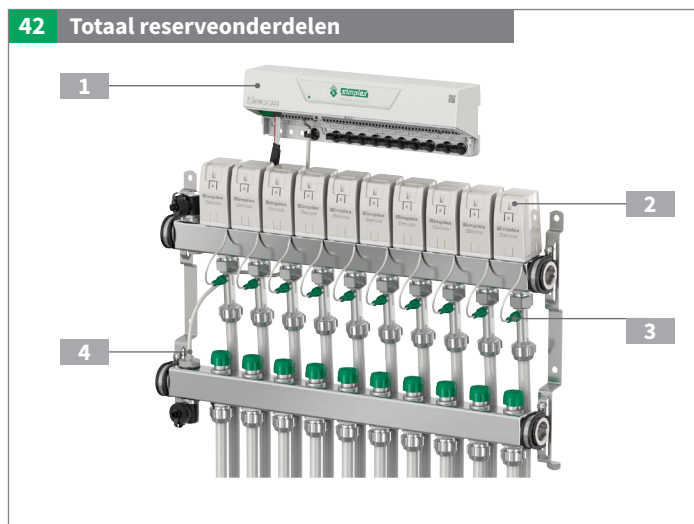
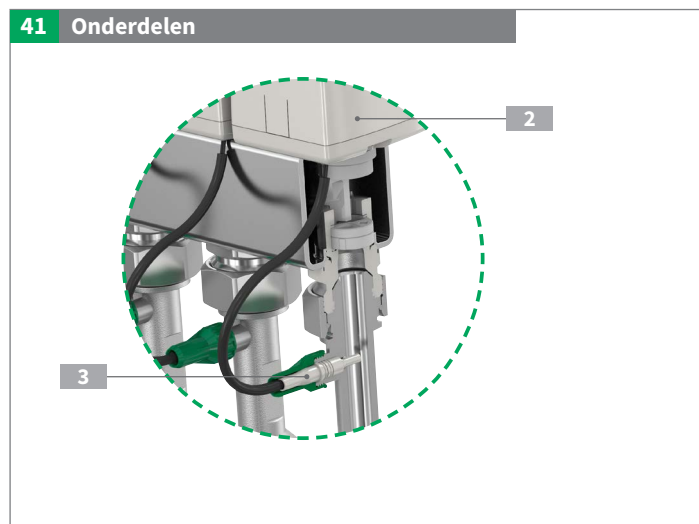
### 12. Kunnen alle vloerverwarmingsbuizen worden gebruikt?

Alle in de handel verkrijgbare vloerverwarmingsbuizen kunnen worden gebruikt. Deze worden gemaakt door middel van een Euro-conus klemverbinding met de Secos-systeemverdeler verbonden.

# Secos - Simplex Energy Control System

## 14. Reservedelen en accessoires

### 14.1. Reserveonderdeel



	Artikelnr.	Artikel	Informatie
1	F18840	Secos energiebesparende regeleenheid	energiebesparende regeleenheid voor maximaal 8 kamerthermostaten, tot 14 kringen
2	F18841	Secos-aandrijving	voor het verstellen van de keramische schijfventielen
3	F18850	Secos-Multisensor	Multisensor met kabel, stekker en schroefdeksel
4	F18852	Secos-temperatuursensor aanvoer	Aanvoersensor zonder beschermhuis

### 14.2. Accessoires

Let op: niet bij de levering inbegrepen!

Artikelnr.	Artikel	Informatie
F18854	Secos BUS-verlenging voor aansluitkabel	Verlengkabel met stekker voor BUS-aansluiting (2m)
F18855	Secos externe condensatievoeler	Externe condensatievoeler voor decentrale toepassing



# Secos - Simplex Energy Control System

## 15. Verwijdering

Scheid producten en verpakkingen in hun respectieve materiaalgroepen (bv. papier, metalen, kunststoffen of non-ferrometalen) en voer ze af in overeenstemming met de toepasselijke nationale wetgeving.

Elektronische componenten en batterijen of accu's mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid, maar moeten op de juiste wijze en in overeenstemming met de geldende richtlijnen worden verwijderd

**Toepassingsgebied/bericht:** WEEE-registratie voor het register voor afgedankte elektrische apparatuur: DE30940639

**Normen:** WEEE-richtlijn 2012/19/EU

## 16. Contactpersonen en contacten

### Simplex Armaturen & Systeme GmbH

Isnyer Straße 28  
88260 Argenbühl  
Deutschland

Telefoon: +49 75 66 94 08-0

Telefax: +49 75 66 94 08-75

info@simplex-armaturen.de

www.simplex-armaturen.de



# Secos - Simplex Energy Control System

## 17. Conformiteitsverklaring CE-conformiteit

CE-conformiteit	Hiermee verklaart Simplex Armature & Systeme GmbH dat het product Simplex Secos voldoet aan de vereisten uiteengezet in de Richtlijn 2011/65/EU en 2014/53/EU. De volledige conformiteitsverklaring kan gedownload worden van <a href="http://www.simplex-armaturen.de/de/docfinder/conformity/">www.simplex-armaturen.de/de/docfinder/conformity/</a>
-----------------	---

Onze algemene voorwaarden en onze garantievoorwaarden zijn van toepassing.

**Simplex Armaturen & Systeme GmbH**

Isnyer Straße 28  
D-88260 Argenbühl - Eisenharz

**T** +49 (0) 7566 9408-0  
**F** +49 (0) 7566 9408-75  
**E** secos@simplex-armaturen.de

Artikel nr. K80402220 | Versie 10/2020



In perfect harmony with  
Flowing Compositions

[www.floating-compositions.com](http://www.floating-compositions.com)



[www.simplex-armaturen.de](http://www.simplex-armaturen.de)

