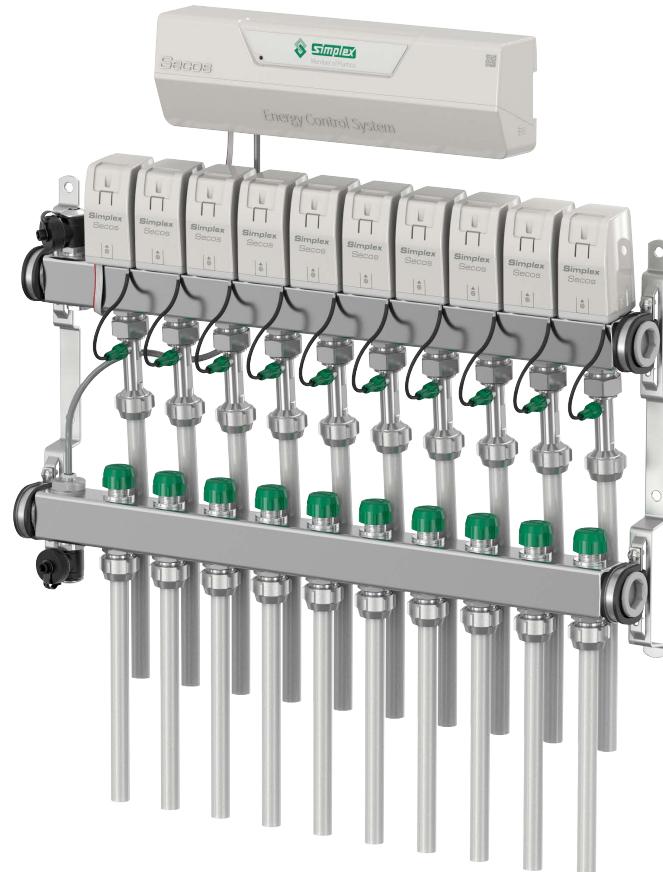


# Secos - Simplex Energy Control System



**Sparsam mit Energie.  
Verschwenderisch mit Emotion.**

# Secos - Simplex Energy Control System



## Inhaltsverzeichnis

1. Produktbeschreibung .....	3
2. Einführung .....	4
3. Sicherheitshinweise.....	5
4. Lieferumfang .....	6
5. Technische Daten.....	7
6. Montage Secos Systemverteiler und Secos Energiesparregelung .....	10
7. Montage der Secos Energiesparregelung.....	16
8. Elektrischer Anschluss .....	17
9. Inbetriebnahme.....	26
10. Betrieb .....	28
11. Wartung/Service.....	33
12. Fehlersuche / Störungsbehebung .....	34
13. FAQ .....	36
14. Ersatzteile und Zubehör.....	37
15. Entsorgung.....	38
16. Ansprechpartner und Kontakte .....	38
17. Konformitätserklärung .....	39

# Secos - Simplex Energy Control System

## 1. Produktbeschreibung

Secos ist ein hoch innovatives Regelsystem für die Flächentemperierung bei dem gleichzeitig Volumenstrom und Temperatur ständig erfasst und optimal geregelt werden. Somit wird der permanente hydraulische Abgleich jederzeit sichergestellt.

### 1 Secos Systemverteiler

- Vorlauf- und Rücklaufbalken aus Edelstahl 1" Innengewinde.
- Je Balken eine Füll- / Entleer- / Spül- / Entlüftungseinrichtung.
- Vormontiertes Snap on Board zur Aufnahme der Secos Antriebsseinheit.
- Werkseitig montierte und verdrahtete Secos Multisensoren.
- Montagefertige Auslieferung auf Verteilerhalter mit Schalldämmeinlage.
- Abgänge in ¾" Eurokonus.
- Inkl. Simplex Füll- und Entleerstopfen.

### 2 Secos Energiesparregelung

- Zentrales Herzstück des Secos Energy Control Systems.
- Auswertung der Systemdaten und automatische bedarfsgerechte Regelung.
- Zur Kontrolle des Durchflusses sowie der Wärmeleistung in jedem Kreislauf.
- Geeignet für Heizen und Kühlen.
- Buskommunikation zwischen Energiesparregelung und Antriebsseinheiten.
- Für bis zu 8 Raumthermostate
- Komplett freie Zuordnung der Raumthermostate zu Secos Antriebseinheiten möglich.
- Mit Gebäudemanagement-Systemanbindung (Modbus).
- Drahtlose Verbindung über App "Flamconnect".
- Externe Kondensationswächter anschließbar.
- Ventil- und Pumpenschutzfunktion.
- Alle weiteren Features siehe „Funktionen & Ausstattung“:

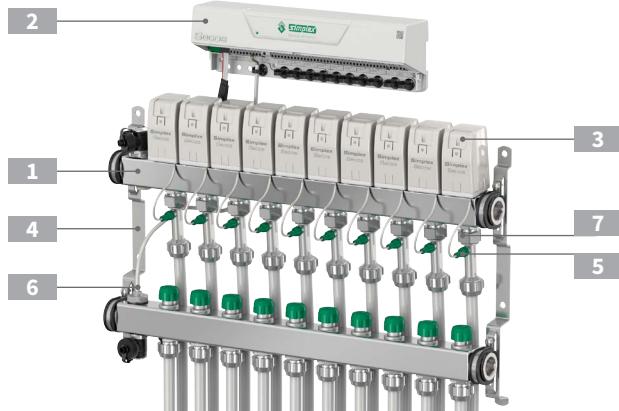
### 3 Secos Antriebseinheit für keramische Ventile

- Geringer Stromverbrauch – Verbrauch nur bei Bewegung.
- Stufenlose Verstellung mit präziser Positionskontrolle.
- Vorverkabelter Steckanschluss.
- Nur 1 Stecker für alle Secos Antriebseinheiten.
- Snap on: Aufstecktechnologie zur mechanischen und elektrischen Verbindung mit nur einem Klick zur fehlerfreien und zeitsparenden Montage.

### 4 Secos Halterung

- Verteilerhalterung inkl. Schalldämmeinlage.
- Montage im Verteilerschrank oder Wandmontage.
- Stabile Variante aus verzinktem Stahl.

### 1 Produktbeschreibung



### 5 Secos Multisensor

- Zur Erfassung des Volumenstroms und der Rücklauftemperatur in jedem Heizkreis.
- Keine beweglichen Elemente.
- Minimalster Druckverlust.
- Null-Durchfluss-Erkennung.
- Werksseitig vorverdrahtet.

### 6 Secos Temperaturfühler Vorlauf

- Erfassung der Vorlauftemperatur im System.
- Zusätzliche Sicherheitseinrichtung zur Überwachung der max. zulässigen Vorlauftemperatur.

### 7 Secos Scheibenventile

Im Gegensatz zu herkömmlichen Standardsystemen mit Hubventilen arbeitet Secos mit keramischen Scheibenventilen, die durch eine Drehbewegung betätigt werden. Die speziell konstruierten Keramikscheiben ermöglichen eine lineare Ventilöffnung, die für eine gleichmäßige Ventilkennlinie sorgen. Im Zusammenhang mit den Secos Antriebseinheiten und den stufenlosen Ventilstellungen ist somit eine sehr präzise Regelung der Volumenströme in allen Heizkreisen möglich.

- Scheibenventil mit zukunftsweisender Keramiktechnologie.
- Für Heiz-/Kühlanwendungen.
- Verschleißfest.
- Lange Lebensdauer.
- Stufenlose und präzise Durchflussregelung in Verbindung mit Secos Antriebseinheiten.



# Secos - Simplex Energy Control System

## 2. Einführung

Diese Anleitung beschreibt die Montage, Betrieb und Wartung des Secos Regelsystems für Flächentemperierung.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch.

Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Die Anleitung richtet sich an ausgebildete Fachhandwerker, die entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen, Wasserleitungsinstallationen und mit Elektroinstallationen haben.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

### 2.1. Verwendungszweck und bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Secos Energy Control System dient zur Verteilung von Heizungswasser in Warmwasserheizungsanlagen und Kühlsystemen. Dabei erfasst und regelt das System gleichzeitig die Volumenströme und Temperaturen einzelner Kreise.

Secos Energy Control System ist sowohl für Neubauten wie auch für Sanierungen bestens geeignet.

Das Regelsystem darf nur mit den in den technischen Daten aufgeführten Medien, Betriebs- und Umgebungsbedingungen betrieben werden.

Das Secos Energy Control System darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

Secos Energy Control System soll vor Sonneneinstrahlung, Wärmeeinstrahlung und Schwingung geschützt werden.

Der Betrieb außerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen kann zu Schädigungen an der Anlage führen.

Die bestimmungswidrige Verwendung sowie Änderungen bei der Montage, der Konstruktion oder den Bauteilen können den sicheren Betrieb der Anlage gefährden und führen zum Ausschluss sämtlicher Garantie- und Gewährleistungsansprüchen.

### 2.2. App Flamconnect zur Bedienung



Inbetriebnahme des Energy Control System.

- ▶ Vor der Inbetriebnahme und Bedienung muss die App Flamconnect auf ein Endgerät (Android oder iOS) installiert werden.

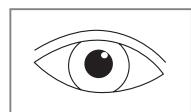
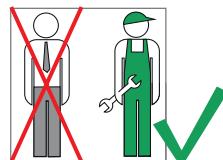




# Secos - Simplex Energy Control System

## 3. Sicherheitshinweise

Arbeiten an der Heizungsanlage müssen von qualifiziertem Fachpersonal und in Übereinstimmung mit den jeweils gültigen Vorschriften, Richtlinien und Regeln der Technik ausgeführt werden.



Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind folgende Regeln der Technik zu beachten:

- DIN EN 12828 Heizungsanlagen in Gebäuden
- DIN 18 380 Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN EN 60335 Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
- DIN EN 60730 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte
- DIN EN 1264 Fußbodenheizung - Systeme und Komponenten
- VDI 2035 Steinbildung in Trinkwassererwärmungsanlagen und Warmwasserheizungsanlagen  
Vermeidung von Schäden an Warmwasserheizgeräten.
- VDE 0100 Normenreihe Errichtung elektrischer Anlagen
- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften UVV)

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
	VORSICHT	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

# Secos - Simplex Energy Control System

## 4. Lieferumfang

### 4.1. Übersicht der Komponenten je Secos System

Secos Energy Control System	Secos Systemverteiler	Secos Energiesparregelung	Secos Antriebseinheiten
Art.-Nr. 1 + 2 + 3	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
F18804	Secos System, 4 Kreise	1 x F18820	1 x F18840
F18805	Secos System, 5 Kreise	1 x F18821	1 x F18840
F18806	Secos System, 6 Kreise	1 x F18822	1 x F18840
F18807	Secos System, 7 Kreise	1 x F18823	1 x F18840
F18808	Secos System, 8 Kreise	1 x F18824	1 x F18840
F18809	Secos System, 9 Kreise	1 x F18825	1 x F18840
F18810	Secos System, 10 Kreise	1 x F18826	1 x F18840
F18811	Secos System, 11 Kreise	1 x F18827	1 x F18840
F18812	Secos System, 12 Kreise	1 x F18828	1 x F18840
F18813	Secos System, 13 Kreise	1 x F18829	1 x F18840
F18814	Secos System, 14 Kreise	1 x F18830	1 x F18840

### Vollständigkeit der Lieferung

Bitte überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Eventuelle Schäden oder Reklamationen sind umgehend zu melden.

### 4.2. App Flamconnect zur Bedienung der Secos Energiesparregelung

Die Bedienung der Secos Energiesparregelung erfolgt über ein Tablet oder Smartphone. Dabei können Sie entweder iOS oder Android Geräte verwenden.

Die erforderliche App erhalten Sie in den jeweiligen Stores.

Sobald die App "Flamconnect" auf Ihrem Gerät installiert ist, können Sie sich über den QR-Code auf dem Gehäuse mit der Secos Energiesparregelung verbinden und Ihr Secos Energy Control System bequem bedienen.

Weitere Infos siehe Kapitel Betrieb und Bedienung

# Secos - Simplex Energy Control System

## 5. Technische Daten

### 5.1. Allgemein

<b>Secos Energiesparregelung</b>	
Anzahl anschließbare Raumthermostate	bis zu 8
Anzahl bedienbare Heizkreise je Regelzone	1 - 14 Heizkreise
Abmessungen B x H x T	328 x 97 x 61 mm
Schutzart	IP 20
Zulässige Umgebungsbedingungen	-10 - 60 °C, max. rel. Luftfeuchte 80 %, Luftdruck 750 - 1050 hPa
Versorgungsspannung	230V AC / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 500 W
Ausgangsspannung für Umwälzpumpe	230V AC / 50-60 Hz
Schnittstelle für Gebäudeleittechnik (GLT)	Modbus RTU
Frequenzbereich drahtlose Funkverbindung	2402 - 2484 MHz
Max. Sendeleistung	5 dBm

<b>Secos Systemverteiler</b>	
Anzahl Heizkreise	4 - 14 Heizkreise
Abmessungen	(Siehe Tabelle Abmessungen)
Max. Betriebstemperatur:	75 °C
Max. Betriebsdruck:	10 bar
Volumenstrom je Heizkreis	0 - 8 l/min
Betriebsmedium:	Heizungswasser nach VDI 2035
Druckverlust Systemverteiler komplett	kvs 1,19 m <sup>3</sup> /h
Anschlüsse primär	G1" F
Anschluß sekundär	G3/4" M Eurokonus
Werkstoff Verteilerbalken	Edelstahl
Werkstoff Ventile	keramische Scheibenventile
Secos Temperaturfühler Vorlauf	Ø 6 x 50 mm
Schließweg Keramikventil	90°

<b>Secos Antriebseinheit</b>	
Abmessungen B x H x T	47 x 77 x 57 mm
Betriebstemperatur	-10 bis 60 °C
Schutzart	IP 20

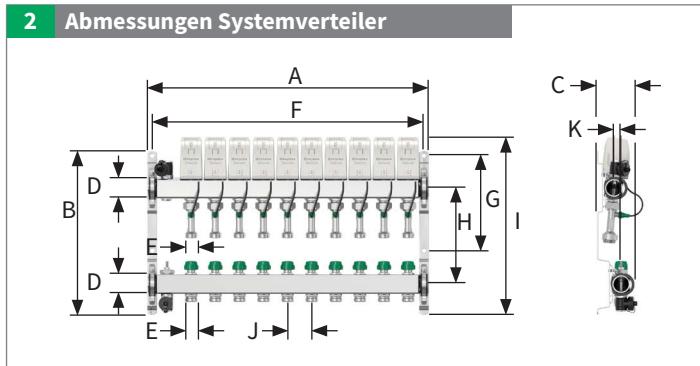
<b>Secos Multisensor</b>	
Messbereich Volumenstrom	0 - 8 l/min
Messbereich Temperatur	+10 bis +75 °C

<b>Fühlerkennlinien</b>														
Temperatur	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
Temperaturfühler Vorlauf [Ω]	1039	1058	1078	1097	1117	1136	1155	1175	1194	1213	1232	1251	1271	1290



# Secos - Simplex Energy Control System

## 5.1.1. Abmessungen Secos Systemverteiler



Typ	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 3/4" M (EK)	284	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 5 HK	354	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	334	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 6 HK	404	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	384	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 7 HK	454	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	434	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 8 HK	504	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	484	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 9 HK	554	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	534	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 10 HK	604	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	584	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 11 HK	654	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	634	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 12 HK	704	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	684	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 13 HK	754	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	734	197	200	366	50	15
VT FH Secos - 14 HK	804	340	78	G 1" F	G 3/4" M (EK)	784	197	200	366	50	15

# Secos - Simplex Energy Control System

## 5.1.2. Abmessung Secos Energiesparregelung und Secos Antriebseinheit

**A** 328 mm

**B** 97 mm

**C** 61 mm

### 3 Abmessungen Energiesparregelung

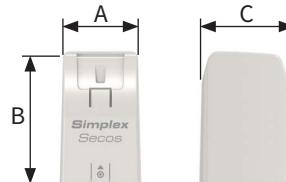


**A** 47 mm

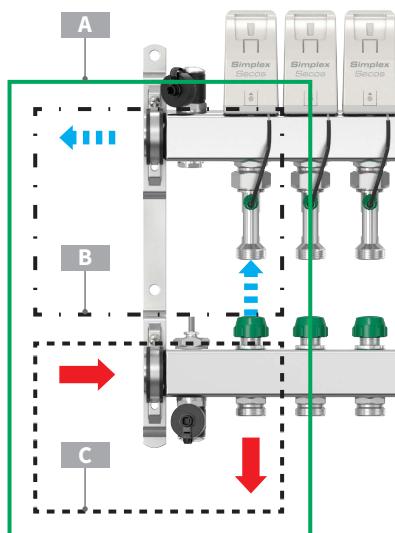
**B** 77 mm

**C** 57 mm

### 4 Abmessungen Antriebseinheit



## 5.2. Druckverlust

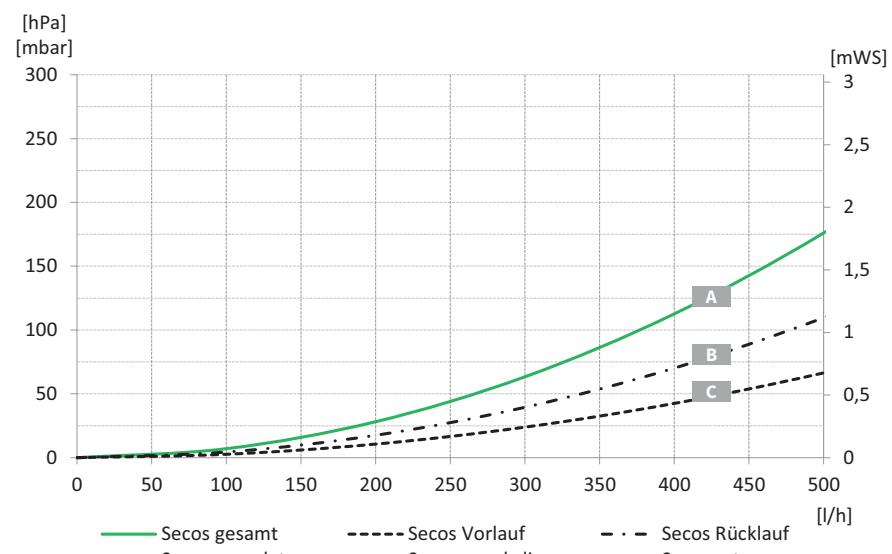


**A**  $\Delta p$  Secos gesamt

**B**  $\Delta p$  Secos Rücklauf

**C**  $\Delta p$  Secos Vorlauf

### 5 $\Delta p$



# Secos - Simplex Energy Control System

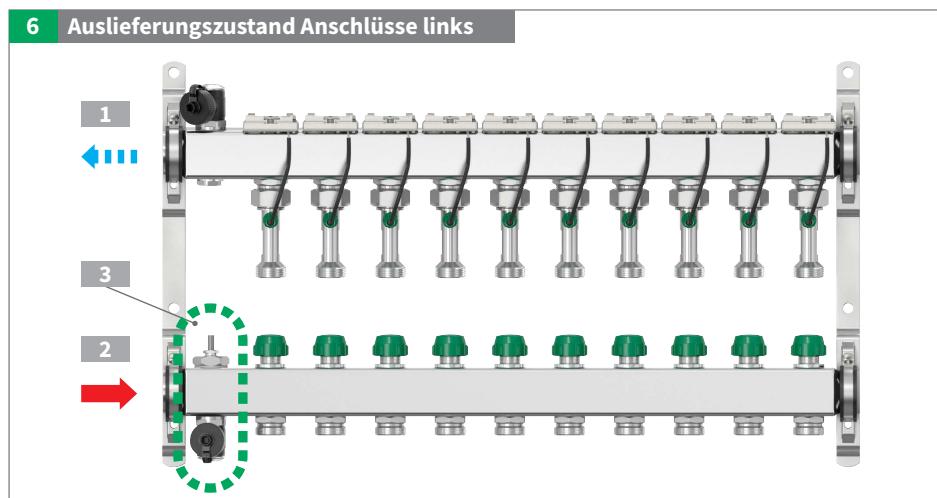
## 6. Montage Secos Systemverteiler und Secos Energiesparregelung

Vor der Montage der Elektronik ist die Hydraulik auf Dichtigkeit zu prüfen. Es muss sichergestellt werden, dass keine Feuchtigkeit in die Elektronik eindringen kann.

### 6.1. Montage Systemverteiler

Im Auslieferungszustand befinden sich die Primärenanschlüsse auf der linken Seite.

- 1** Rücklauf
- 2** Vorlauf
- 3** Temperaturfühler Vorlauf links



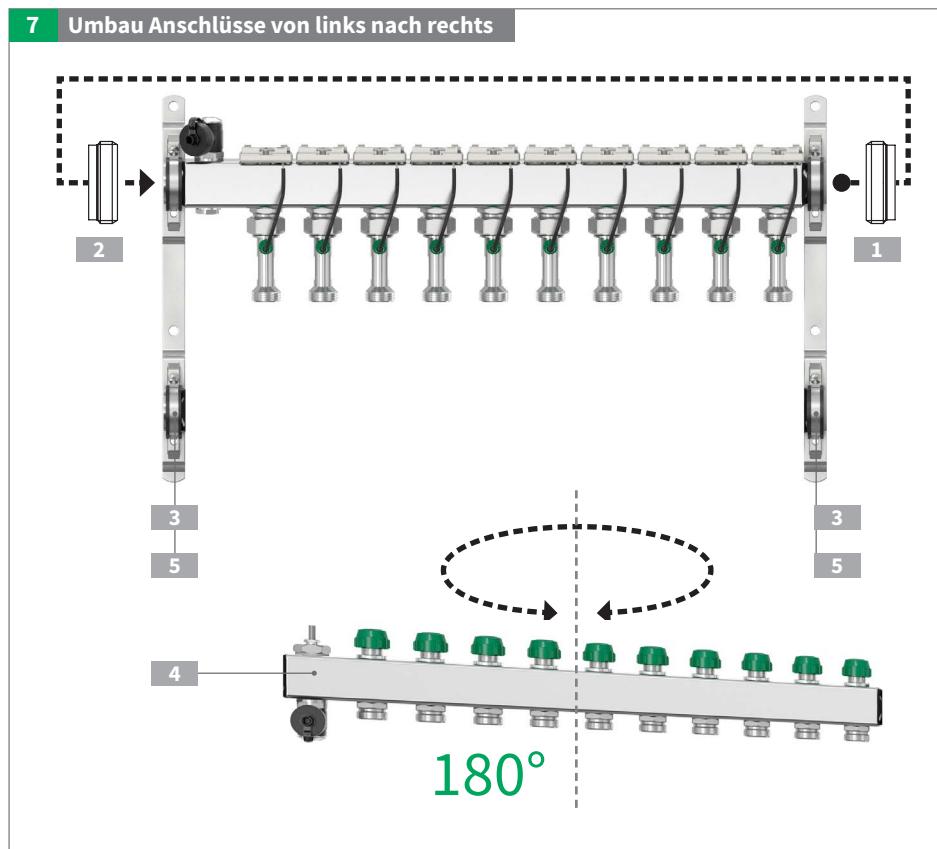
Umbau von links auf rechts

Hierzu am oberen Balken (Rücklauf)

- 1** Blindstopfen rechts demontieren
- 2** Blindstopfen auf der linken Seite einschrauben

Den unteren Verteilerbalken (Vorlauf)

- 3** Haltebügel öffnen
- 4** Verteilerbalken um 180° horizontal drehen
- 5** Haltebügel wieder schließen

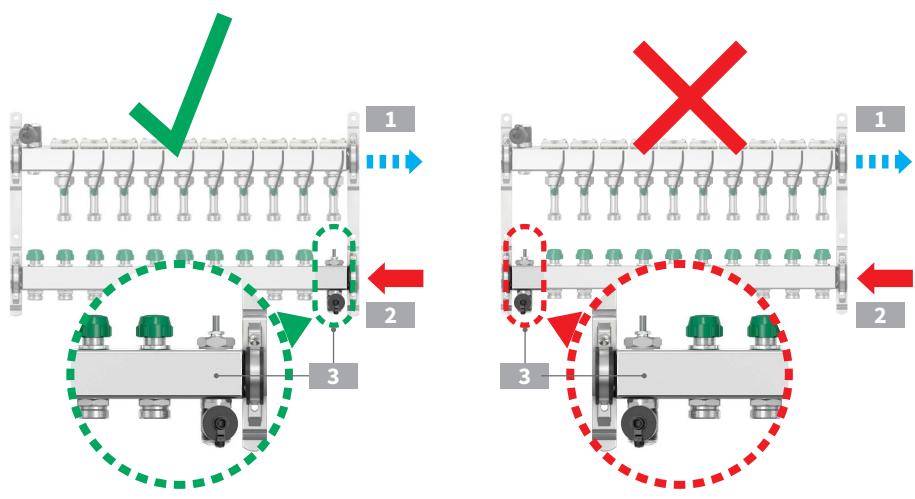


# Secos - Simplex Energy Control System

Secos Systemverteiler nach Umbau mit Primäranschlüssen auf der rechten Seite

- 1** Rücklauf
- 2** Vorlauf
- 3** Temperaturfühler Vorlauf

## 8 Systemverteiler Anschlüsse rechts

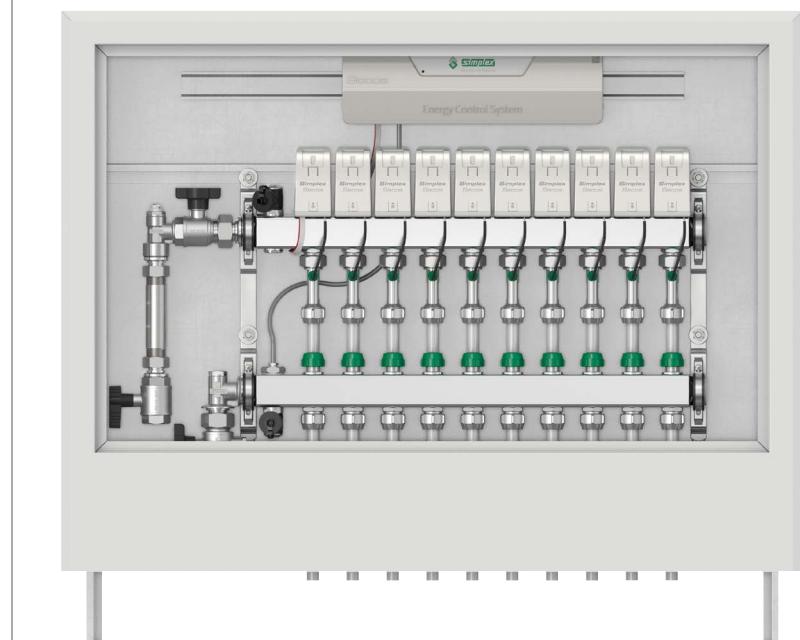


## 6.2. Montage in den Verteilerschrank

Platzbedarf für Zubehör (Energiesparregelung, Anschluss-Set (links, rechts) und Rohrmontage (unten) beachten.

Ebenso Platzbedarf für Montage- / Wartungsarbeiten berücksichtigen.

## 9 Montage in den Verteilerschrank





# Secos - Simplex Energy Control System

## 6.3. Montage an die Wand

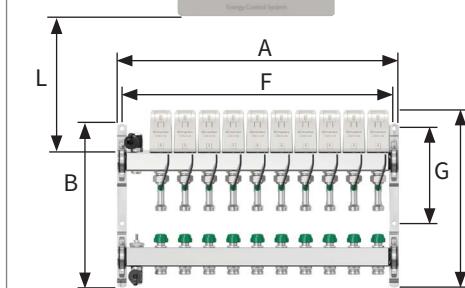
Platzbedarf für Zubehör Energiesparregelung inkl. Montageort, Anschluss-Set und Rohrmontage beachten.

Maße für Befestigungspunkte (F, G) siehe Tabelle.

Maß für Mindestabstand (L) siehe Tabelle.

### 10 Abmessungen

Diagramm der Abmessungen des Secos-Energiesteuerungssystems.



Typ	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. Einbaulage

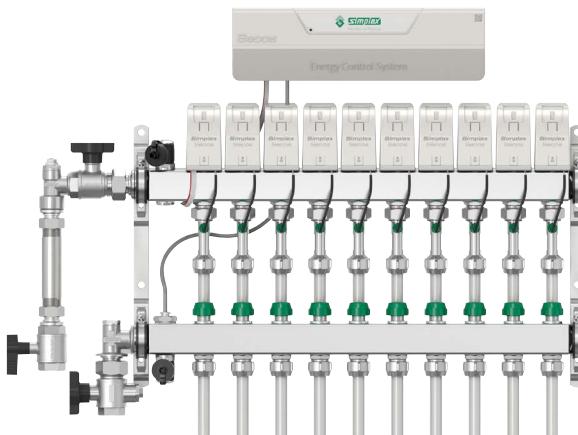
Der Secos Systemverteiler kann in verschiedenen Einbaulagen betrieben werden.

Soll der Systemverteiler jedoch außerhalb der empfohlenen Einbaulage betrieben werden, darf die Energiesparregelung nicht in Tropfwasser gefährdeten Bereichen platziert werden.

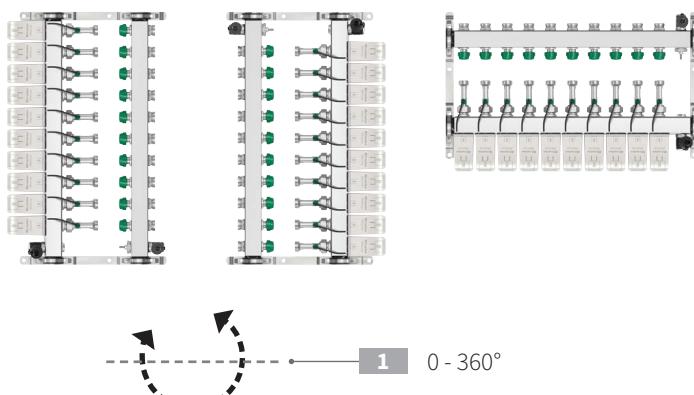
Vor der Montage der Elektronik ist die Hydraulik auf Dichtigkeit zu prüfen.

Es muss sichergestellt werden, dass keine Feuchtigkeit in die Elektronik eindringen kann.

### 11 Empfohlene Einbaulage

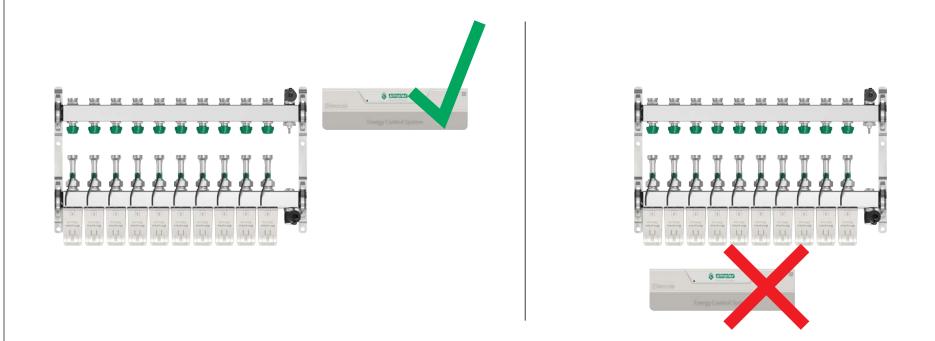


### 12 Weitere mögliche Einbaulagen



Die Secos Energiesparregelung generell nicht im möglichen Tropfbereich wasserführender Verbindungen montieren!

### 13 Einbaumöglichkeiten Energiesparregelung





# Secos - Simplex Energy Control System

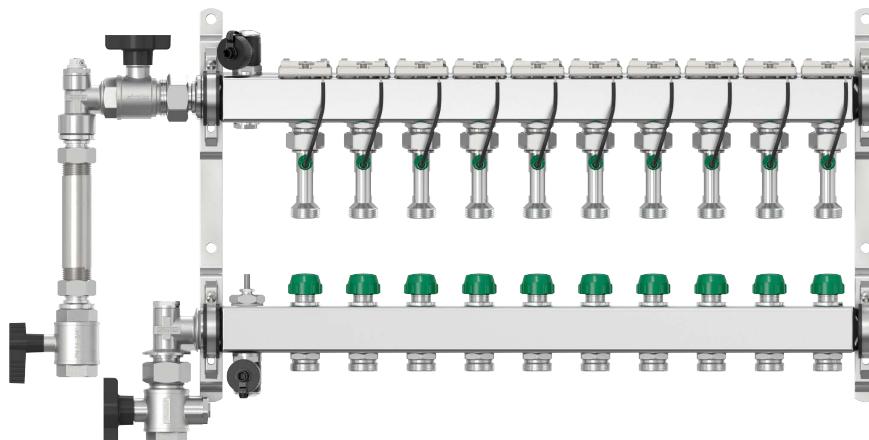
## 6.4. Hydraulischer Anschluss

### 6.4.1. Verrohrung primär

Anschlusszubehör je nach verwendetem Anschluss-Set in den Secos Systemverteiler einschrauben.

Beim Eindrehen in den Secos Systemverteiler gegen Verdrehen gegenhalten.

#### 14 Hydraulischer Anschluss



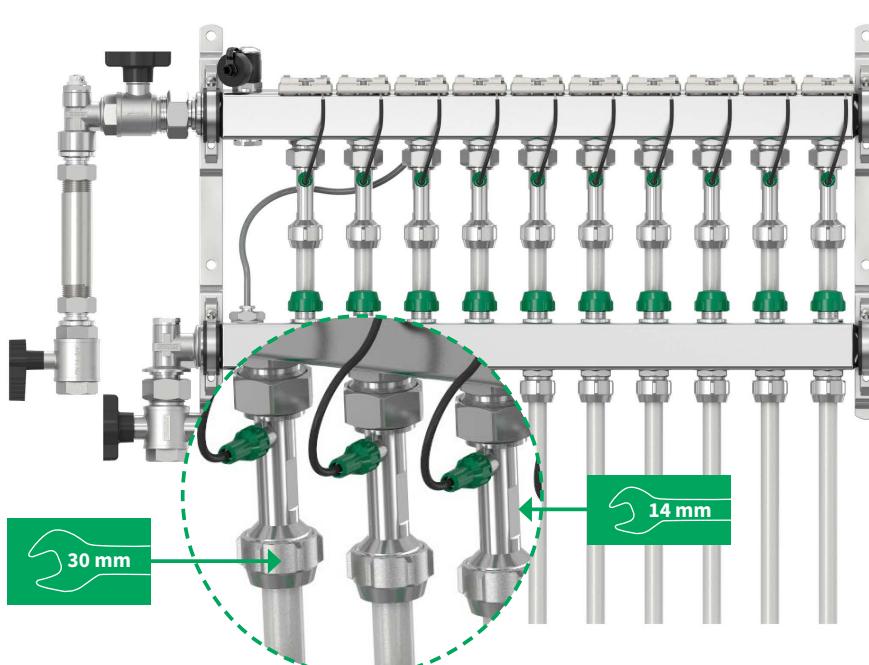
### 6.4.2. Verrohrung sekundär

Zur spannungsfreien Montage beim Festdrehen an den Schlüsselflächen des Multisensors gegenhalten.

Alle Kreise sind im Auslieferungszustand geöffnet um eine Dichtheitsprüfung durchführen zu können.

- Nicht verwendete Anschlüsse mit Kappe sicher verschließen.  
(Nicht im Lieferumfang enthalten)

#### 15 Hydraulischer Anschluss



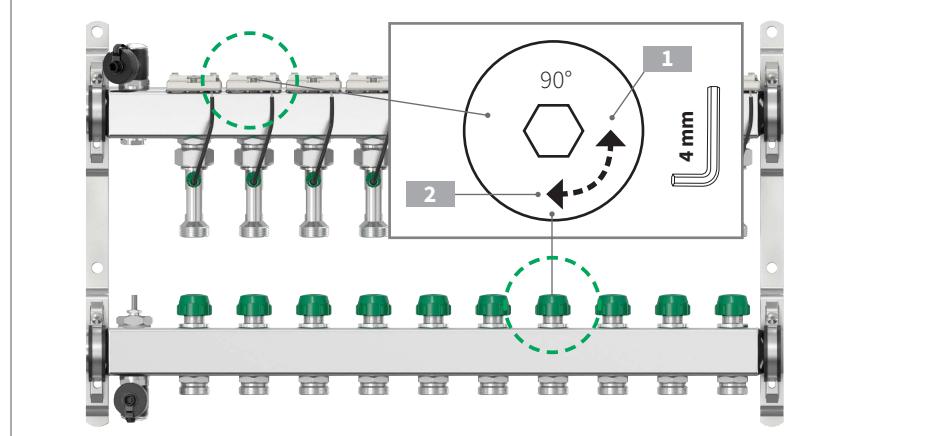
# Secos - Simplex Energy Control System

## 6.4.3. Manuelle Bedienung der Ventile

Die Ventile können durch die Griffkappen oder mit einem Innensechskantschlüssel betätigt werden. Im Rücklaufbalken können die Ventile nur bei demontierten Antriebs-einheiten manuell betätigt werden.

- 1** **Öffnen:** gegen den Uhrzeigersinn um 90° drehen
- 2** **Schließen:** im Uhrzeigersinn um 90° drehen

### 16 Manuelle Bedienung der Ventile

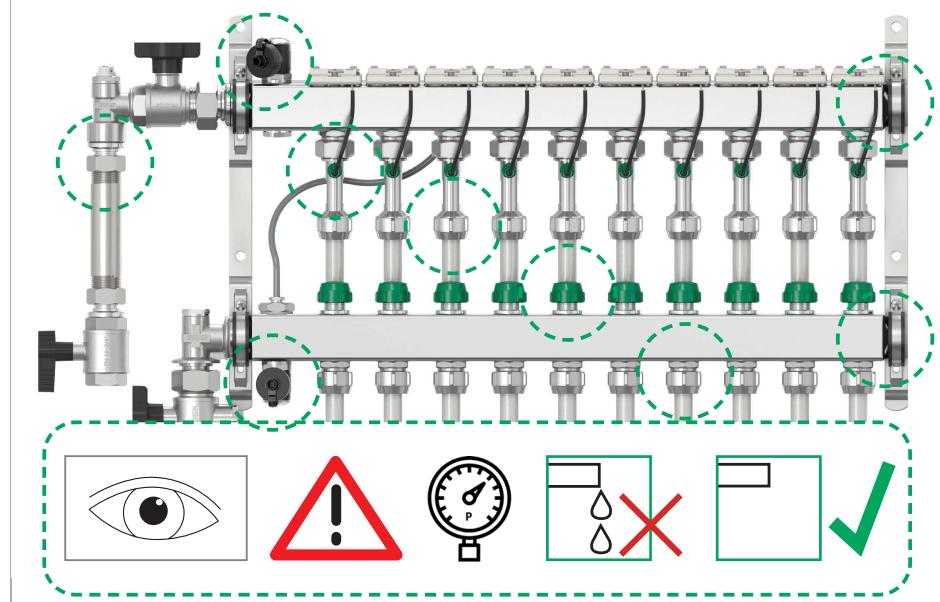


## 6.4.4. Dichtheitsprüfung

Alle Bauteile der Anlage inkl. aller werksseitig vorgefertigten Elementen auf Dichtheit überprüfen und bei eventuellen Undichtigkeiten entsprechend nacharbeiten. Dabei den Prüfdruck und die Prüfdauer dem jeweiligen Verrohrungssystem und dem jeweiligen Betriebsdruck anpassen.

Das Heizungssystem nur mit filtriertem, eventuell aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 befüllen und Anlage vollständig entlüften.

### 17 Dichtheitsprüfung

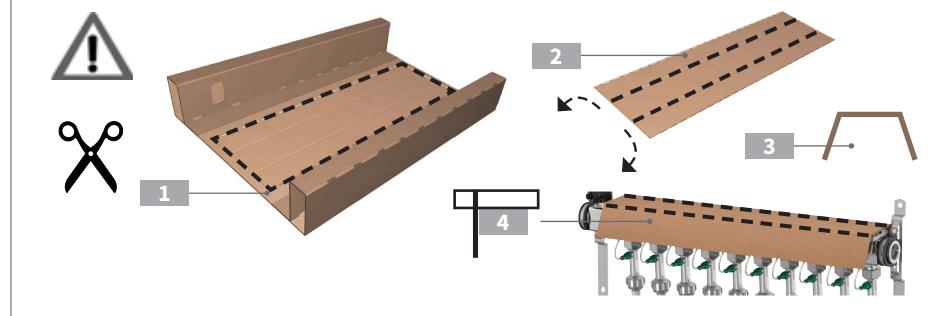


## 6.4.5. Schutz für Snap on Boards

Anbringung des Schutzkartons sofort nach Dichtheitsprüfung

1. Heraustrennen aus der Einlage
2. An der vorgesehenen Knicklinie falten.
3. Antriebssockel komplett überdecken mit Sensorkabel und Buskabel
4. Schutzabdeckung fixieren

### 18 Verpackung dient zum Schutz in der Bauphase





# Secos - Simplex Energy Control System

## 7. Montage der Secos Energiesparregelung

Es stehen verschiedene Möglichkeiten zur Montage der Secos Energiesparregelung zur Verfügung.

### Montageort

Der ideale Montageort der Secos Energiesparregelung liegt bei empfohlener Einbaulage des Secos Systemverteilers innerhalb der Reichweite der vorkonfigurierten Verbindungskabel.

Bei Bedarf kann das Buskabel mit optionalem Zubehör verlängert werden. Ebenso kann das Kabel des Secos Temperaturfühlers Vorlauf bauseits verlängert werden. Weitere Infos siehe Kapitel Elektrischer Anschluss.

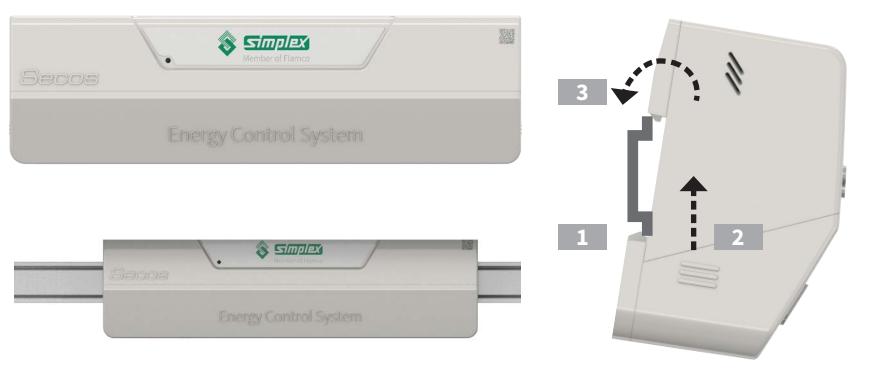
### A – Montage auf Hutschiene

Den Regler auf die im Schrank befindliche Hutschiene montieren.

- 1** Unten einhängen
- 2** nach oben ziehen
- 3** nach hinten drücken und oben einrasten lassen

Zur Demontage den Regler nach oben drücken und oben nach vorne ziehen. Dann unten ausfädeln.

### 19 Montage auf Hutschiene

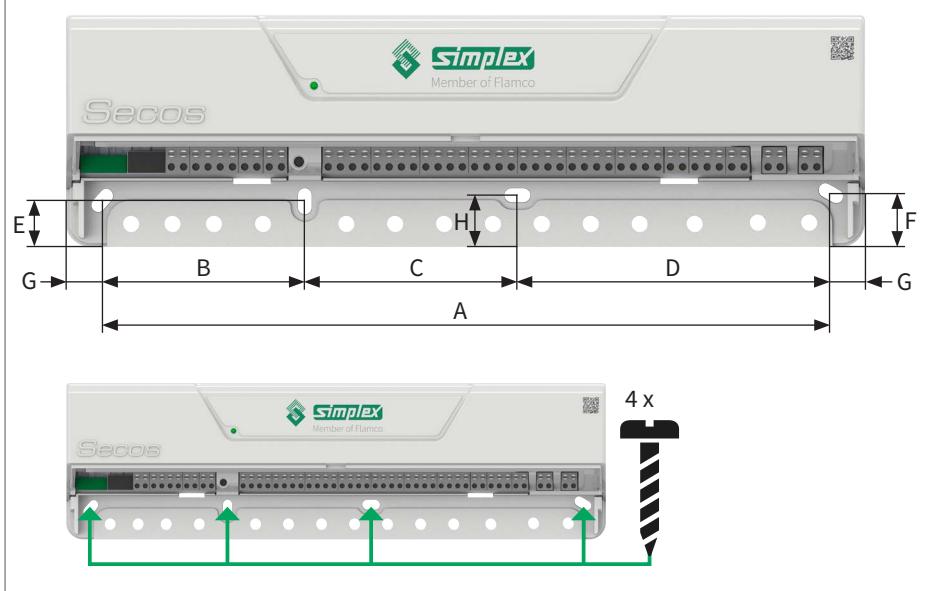


### B – Anbringung Wandmontage

1. Energiesparregelung an die Wand halten und Befestigungspunkte an der Wand anzeichnen.
2. Mit entsprechenden Befestigungsmittel (Dübel, Schrauben bauseits) befestigen.

<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

### 20 Wandmontage



# Secos - Simplex Energy Control System

## 8. Elektrischer Anschluss

### 8.1. Allgemeine Hinweis Anschluss

#### Allgemein

Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie das Öffnen von Elektrogehäusen darf nur in spannungsfreiem Zustand und nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei den Anschlüssen auf richtige Klemmenbelegung und Polarität achten. Die elektrischen Bauteile vor Überspannung schützen.



Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

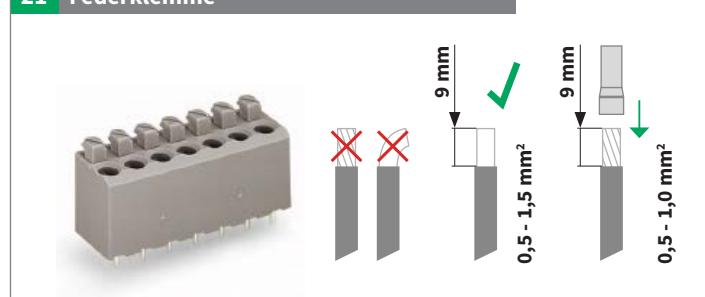
- ▶ Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- ▶ Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.
- ▶ Öffnen der Gehäuseteile verboten!

### 8.2. Anschlussklemmen in der Energiesparregelung

Zur Montage das Kabel einfach bis zum Anschlag einstecken. Zur Demontage den Druckknopf betätigen und Kabel herausziehen.

#### Federklemme

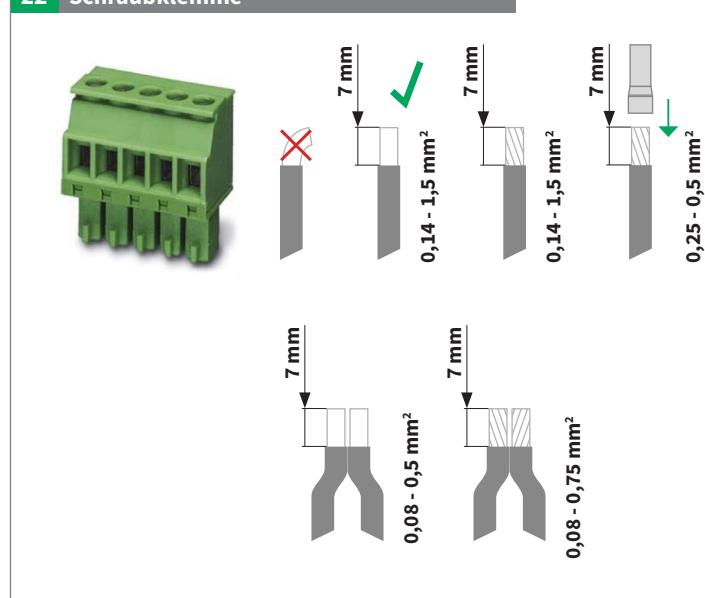
21 Federklemme



#### Schraubklemme

Eine Mehrfachbelegung ist möglich

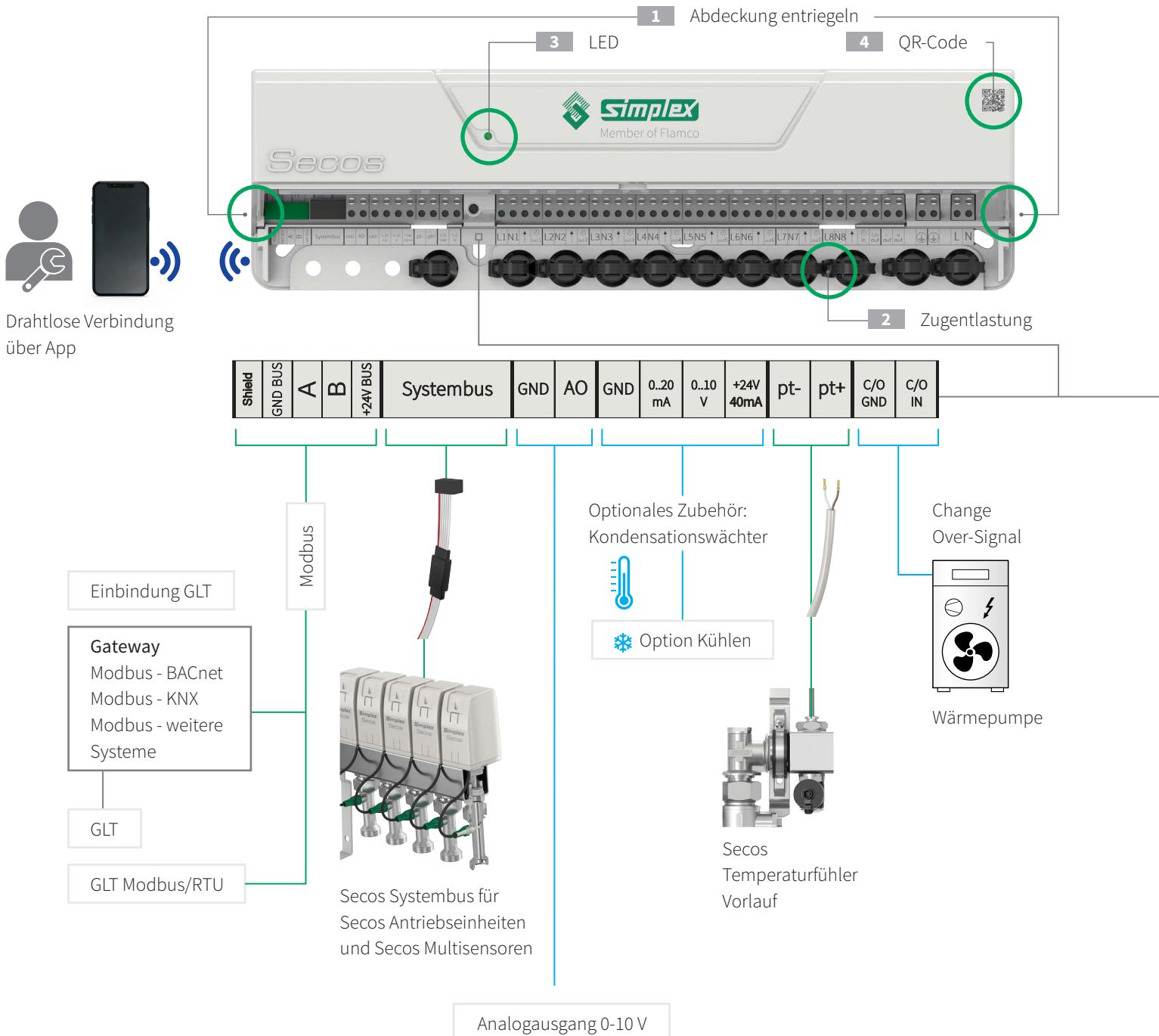
22 Schraubklemme





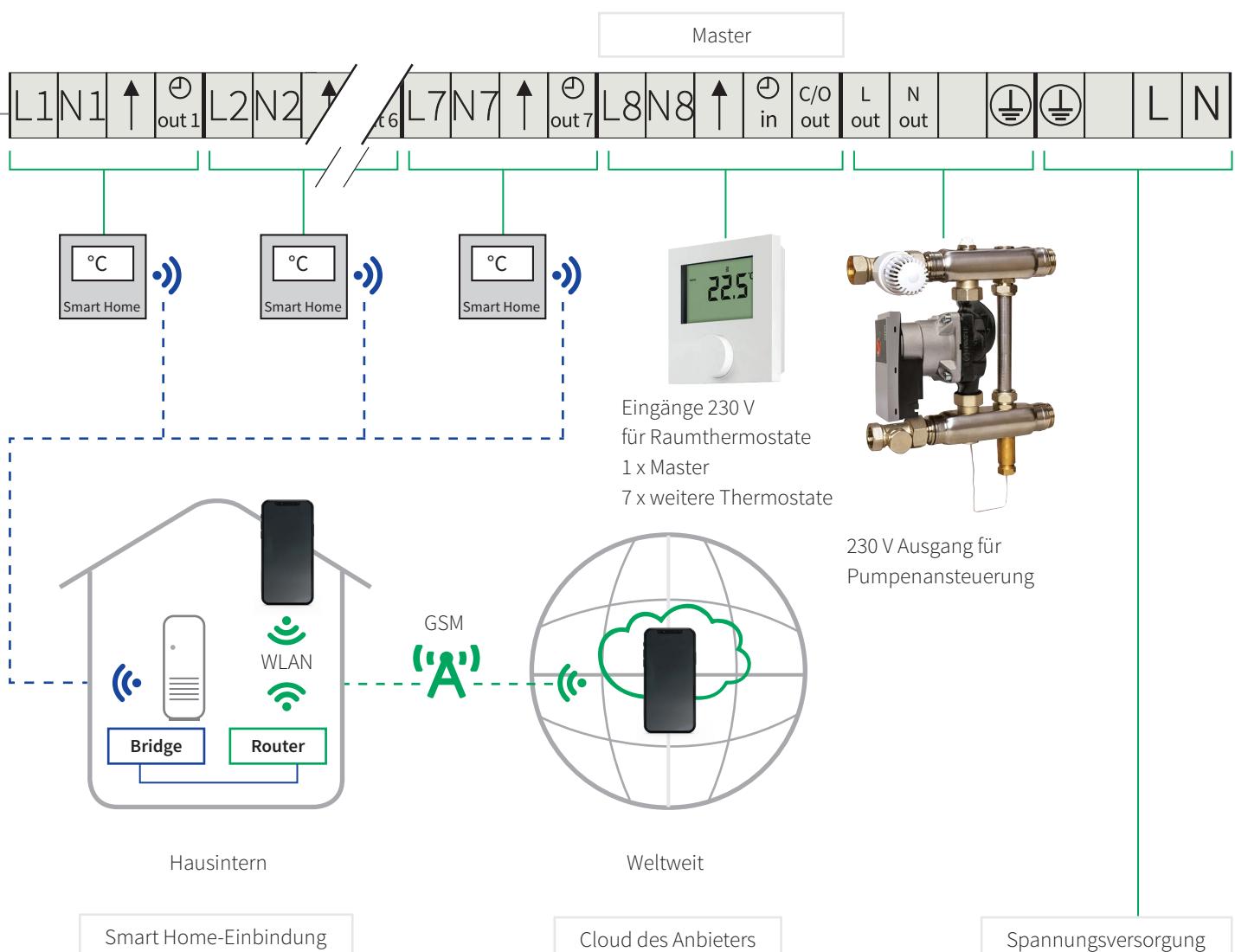
# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.3. Anschlussplan und Klemmenbelegung



# Secos - Simplex Energy Control System

- 1 Zum Entfernen der Klemmen-Abdeckung diese seitlich eindrücken und lösen.
- 2 Für die Zugentlastung der Kabel diese mit Kabelbinder durch die Ösen fixieren.
- 3 LED für Anzeige der Betriebszustände.
- 4 Aufkleber mit QR-Code, Seriennummer und Passkey





# Secos - Simplex Energy Control System

Klemmenbezeichnung	Beschreibung	
Shield	Schirm Schnittstelle	Schnittstelle zu Gebäudeleittechnik (GLT) und anderen Systemen.
GND BUS	Masse Schnittstelle	
A	Kanal A für Datenkommunikation Schnittstelle	
B	Kanal B für Datenkommunikation Schnittstelle	
+24V BUS	Spannungsversorgung Schnittstelle	Tabelle mit Datenpunkten in separater Dokumentation "Connectivity Guide" verfügbar. Download unter <a href="https://simplex-armaturen.de/manuals/secos">https://simplex-armaturen.de/manuals/secos</a> möglich.
Systembus	Verpolungssicherer Stecker zum Systemverteiler	
GND	Masse Analoger Ausgang Umschaltventil 0 - 10 V	
AO	Signal analoger Ausgang Umschaltventil 0 - 10 V	
GND	Masse externer Kondensationswächter	
0..20 mA	-	
0..10V	Eingangssignal externer Kondensationswächter	
+24V 40mA	Spannungsversorgung externer Kondensationswächter	
pt-	Temperatursensor Vorlauf, Polarität frei wählbar	
pt+	Temperatursensor Vorlauf, Polarität frei wählbar	
C/O GND	Masse Changeover (potentialfrei)	
C/O IN	Eingangssignal Changeover (potentialfrei)	
L1 – L8	Spannungsversorgung der Raumthermostate	
N1 – N8	Neutralleiter der Raumthermostate	
↑	Schaltsignal des jeweiligen Raumthermostats	
⊕ out 1 - 7	Ausgang Absenksignal für Raumthermostat 1 - 7 (Slave)	
⊕ in	Eingang Absenksignal vom Raumthermostat 8 (Master)	
C/O out	Changeoversignal zur Anzeige an Raumthermostat 8 (Master)	
L out	Phase Pumpe für 230 V Ausgang	
N out	Neutralleiter für 230 V Ausgang	
⊕	Schutzleiter für 230 V Ausgang	
⊕	Schutzleiter Energieversorgung System	
L	Phase Energieversorgung System	
N	Neutralleiter Energieversorgung System	

# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.4. Netzanschluss

- ▶ Auf richtige Polarität achten
- ▶ Falls für Pumpen vorgesehen oder vorgeschrieben, Schutzleiter an den Schutzleiter-Anschlussklemmen des Reglers anschließen. Dabei folgende Punkte beachten: Sicherstellen, dass der Schutzleiter auch auf der Netzversorgungsseite an den Regler angeschlossen ist.
- ▶ Zugentlastung unter Verwendung flexibler Leitungen benötigt: beiliegende Kabelbinder müssen zwingend verwendet werden und angezogen werden, sodass sich das Kabel nicht lösen kann.

## 8.5. Secos Temperaturfühler Vorlauf anschließen

- a. Beim Anschluss am Regler muss nicht auf Polarität geachtet werden.  
Zur Verlängerung des Sensors bis zu 2 m kann ein Kabel mit  $2 \times 0.5 \text{ mm}^2$  verwendet werden.  
Fühler ist schon montiert in Tauchhülse.

## 8.6. Secos Systembus – anschließen

- a. Stecker einstecken, bei Bedarf Verlängerung (optionales Zubehör) verwenden
- b. 1x Buskabel steckerfertig verdrehsicher einsteckbar.



# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.7. Raumthermostate anschließen



Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- ▶ Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.
- ▶ Öffnen der Gehäuseteile verboten!

An der Energiesparregelung sind bis zu 8 Raumthermostate anschließbar. Wird ein Raumthermostat als Master verwendet, so muss dieses am Klemmenplatz 8 angeschlossen werden.

Die restlichen Klemmenplätze 1 - 7 können beliebig verwendet werden, die Zuordnung aller Heizkreise zu den Raumthermostaten erfolgt in der App.

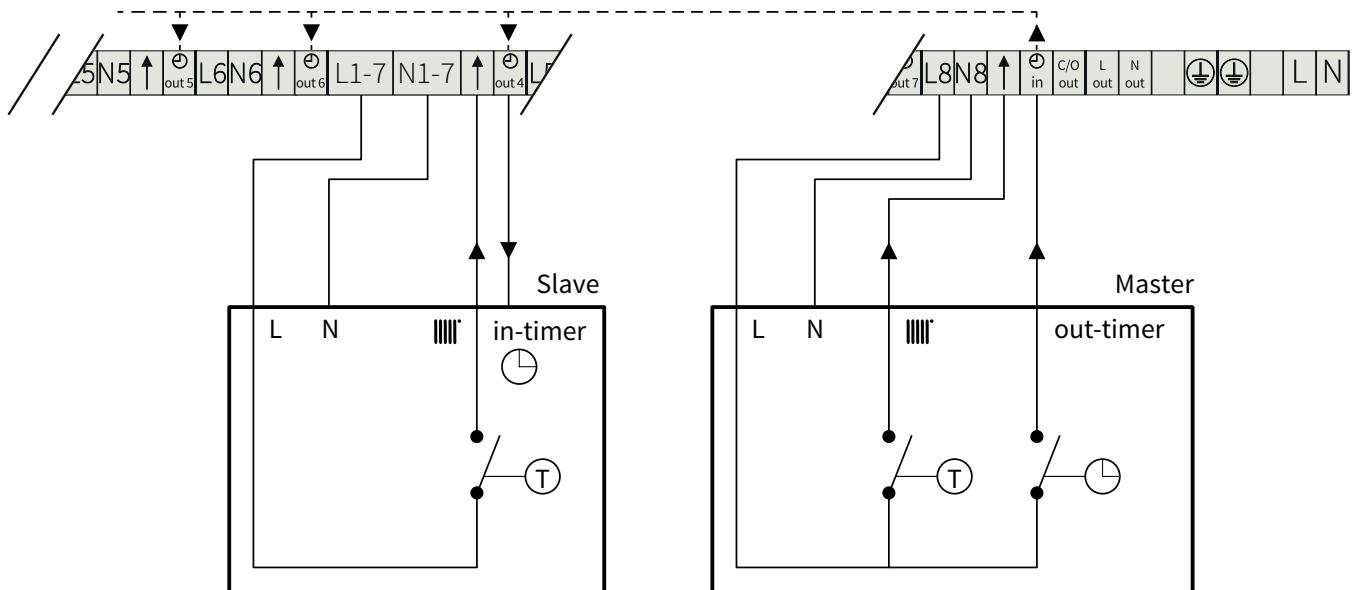
Es können sowohl 2-Punkt-Raumthermostate als auch Raumthermostate mit PWM-Charakteristik angeschlossen und betrieben werden.

Es dürfen nur 230V-Raumthermostate angeschlossen werden.

### 23 Raumthermostate anschließen



### 24 Anschluss Raumthermostate Master / Slave

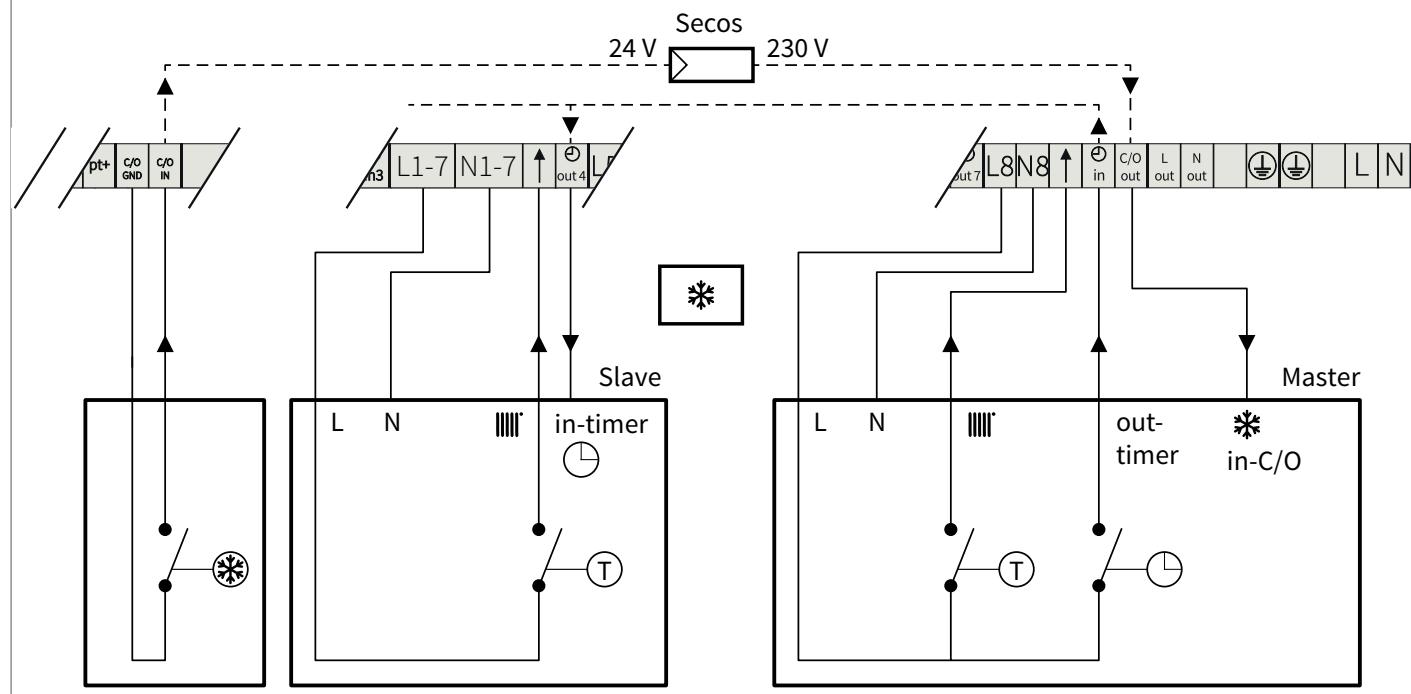


#### Absenkbetrieb Raumthermostate

Thermostat mit Absenkausgang wird an Klemmenblock 8 angeschlossen. Thermostate mit Absenkeingang verwenden dieses Signal über den jeweiligen Anschluss (Klemmenblock 1 bis 7) ⊖ out

# Secos - Simplex Energy Control System

## 25 Anschluss Raumthermostate mit Kühlbetrieb



Die Energiesparregelung wird über den Eingang C/O IN über den Kühlbetrieb informiert und kann die einzelnen Heizkreise entsprechend regeln.

### Auto-Inverting

In der App ist einstellbar ob das Raumthermostatsignal invertiert werden soll. Bei "Auto-Inverting" erkennt das Raumthermostat automatisch, ob sich die Anlage im Kühlmodus befindet und führt selbstständig die Signalverarbeitung durch (Voraussetzung: c/o out der Energiesparregelung ist am Master-Raumthermostat angeschlossen).

### None-Inverting

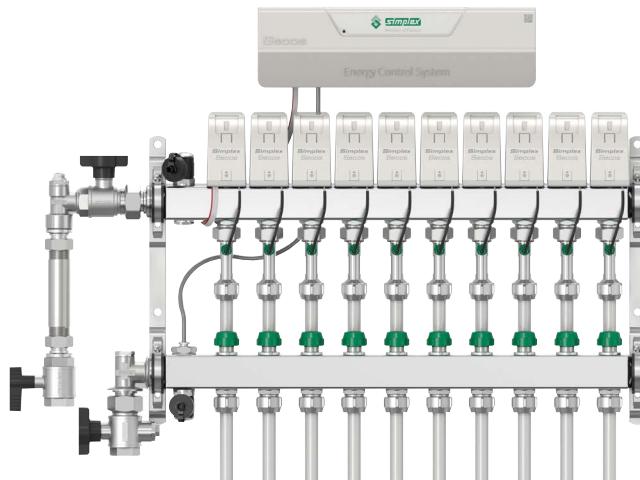
Bei "None-Inverting" besteht keine Verbindung zwischen dem c/o out und dem Raumthermostat, bzw. das Raumthermostat verfügt nicht über eine entsprechende Gegenstelle. In diesem Fall invertiert der Regler die Raumthermostatsignale, wenn in den Kühlmodus (Signal von Kälte-Quelle bei c/o in) gewechselt wird.

# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.8. Restliche Kabel anschließen

Vorlauftemperatur, Buskabel für Antriebseinheiten, ggf. c/o, ggf. ext. Kondensationswächter, ggf. MODBUS, ggf. c/o-Ventil 0-10V).

### 26 Elektrische Anschlüsse



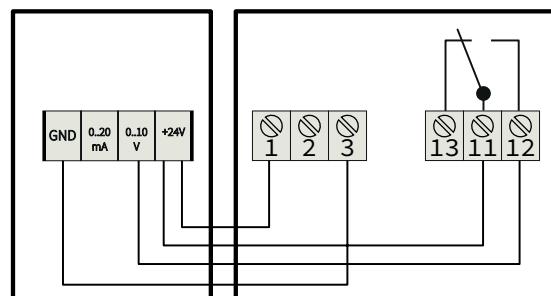
## 8.9. Externen Kondensationswächter (optionales Zubehör) anschließen

Ist nur für Zubehörartikel von Simplex gültig.

Bei Verwendung anderer Kondensationswächter muss darauf geachtet werden, dass die Spannungsversorgung des Kondensationswächters aus der Energiesparregelung erfolgt und ein potentialfreier Umschaltkontakt dann wieder auf eine 0..10V-Schnittstelle zurückgeführt wird.

Wird der ext. Kondensationswächter ausgelöst, werden alle Ventile geschlossen und die Pumpenschnittstelle deaktiviert. Sobald der Kondensationswächter keine weitere Kondensation meldet geht das System wieder in den Regelbetrieb über.

### 27 Externen Kondensationswächter



Energiesparregler

Kondensationswächter

# Secos - Simplex Energy Control System

## 8.10. Secos Antriebseinheiten montieren



### VORSICHT bei der Montage!

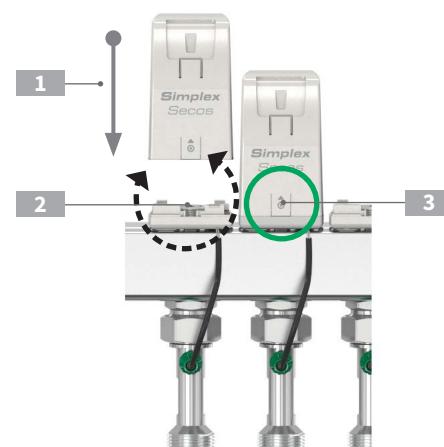
- ▶ Die hochwertige Elektronik der Antriebseinheit ist mit entsprechender Sorgfalt zu montieren!
- ▶ Pins könnten verbogen werden. Dies kann dazu führen, dass der Sensor oder der komplette Antrieb keinen Kontakt mehr bekommt.

### A – Montage Antriebseinheit

**Snap on:** Aufstecktechnologie zur mechanischen und elektrischen Verbindung mit nur einem Klick zur fehlerfreien und zeitsparenden Montage

- 1** Vorsichtig aufsetzen
- 2** Spindel ertasten und Gehäuse durch leichte Drehbewegung bündig zum Snap on Board ausrichten.
- 3** Antriebseinheit nach unten drücken bis Einrasten spürbar ist.

### 28 Antriebseinheit montieren



### B – Demontage Antriebseinheit

- 1** Zum Entriegeln der Antriebseinheit an der markierten Stelle drücken
- 2** und gleichzeitig anheben

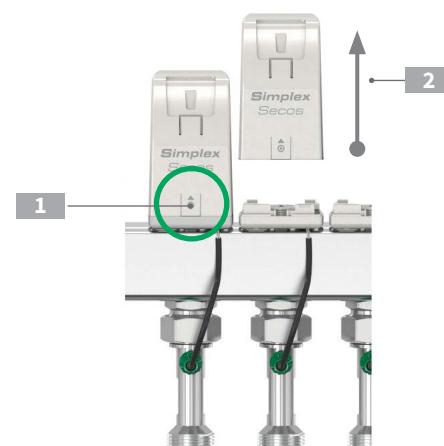
#### Hinweis:

Beim erneuten Montieren müssen die Antriebseinheiten auf ihr jeweiliges Snap on Board wieder aufgesetzt werden.

Ansonsten müssen die Antriebseinheiten neu identifiziert werden.

Nach erneuter Montage muss die Energie- sparregelung neu gestartet werden.

### 29 Antriebseinheit demontieren





# Secos - Simplex Energy Control System

## 9. Inbetriebnahme

Für die erfolgreiche Durchführung der Inbetriebnahme müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ▶ Alle Komponenten des Systems sind installiert und montiert.
- ▶ Die Dichtheit des Gesamtsystems ist gegeben.
- ▶ Alle erforderlichen elektrischen Verbindungen sind hergestellt.
- ▶ Ein Endgerät (Tablet/Smartphone) steht mit installierter App Flamconnect zur Verfügung.

### 9.1. App Flamconnect



- ▶ Die Einstellung und Bedienung des Secos Energiesparreglers kann nur über ein Endgerät mit installierter App Flamconnect erfolgen.
- ▶ Es kann jeweils ein Endgerät mit einem Regler verbunden werden.
- ▶ Die App ist das Werkzeug für den Fachmann zur Inbetriebnahme, Protokollierung, Überwachung und Diagnose.

Download App:



Systemvoraussetzung siehe Beschreibung im jeweiligen App-Store

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

### 30 App Flamconnect



# Secos - Simplex Energy Control System

## 9.2. Inbetriebnahme durchführen

In der App Flamconnect werden Sie schrittweise durch die Inbetriebnahme geführt.

Die Einstellungen sind nachträglich jederzeit über die App veränderbar.

1. **Regler** mit Spannung versorgen
- 2 **App Flamconnect öffnen**
- 3 **QR-Code** von Regler scannen

1 Etikett mit QR-Code

### 4 Verbindungscode eingeben

2 Passkey: Eingabe zur Kopplung des Smart Device mit der Regelung erforderlich.

### 5 Konfiguration

Weiteren Schritten der App folgen:

- Checkliste durchgehen zur Sicherstellung der Voraussetzungen für Betrieb.
- Antriebseinheiten identifizieren von links beginnend
- Parametrisierung des Systems (Betriebsart Heizen/Kühlen/beides, Leistung pro Raum oder Durchfluss pro Heizkreis)
- Allgemeine Einstellungen und Strangregulierfunktion
- Zuordnung der Kreise und Thermostate mit Eingabe der Heizlast/ Volumenströme, Kühlfunktion, Heizkörperthermostate.
- Es können auch Heizkreise ohne Zuordnung eines Raumthermostates betrieben werden. Dazu ist jedoch die Eingabe der Leistungsstufe [1 - 100 %] erforderlich.

1 LED: Anzeige der Betriebszustände

2 Taste zur Identifizierung der Antriebseinheiten

Nach erfolgreicher Identifikation dürfen die Antriebseinheiten nicht mehr untereinander getauscht werden. Falls ein Tausch erforderlich ist, muss die Energiesparregelung neu gestartet und die Antriebseinheiten erneut identifiziert und zugeordnet werden.

### 6 Funktionen einstellen / aktivieren

#### Automatische Spülfunktion: (siehe Kapitel Betrieb)

Spülpumpe in Flussrichtung anschließen. Das Spülen der einzelnen Kreise erfolgt nun automatisch nacheinander bis diese erfolgreich durchgeführt wurde und Bestätigung durch Bediener erfolgt.

(Verbindung zum Endgerät ist nicht während des ganzen Vorgangs notwendig)

#### Estrich-Protokollfunktion: (siehe Kapitel Betrieb)

Nach der Inbetriebnahme kann die Funktion Estrich-Protokoll durch die App Flamconnect aktiviert werden.

### 31 QR-Code



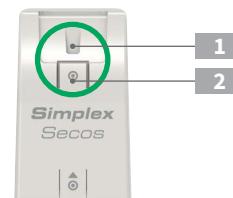
### 32 QR-Code & Passkey



Device Name: 03000001

Passkey: 123456

### 33 Antriebseinheit



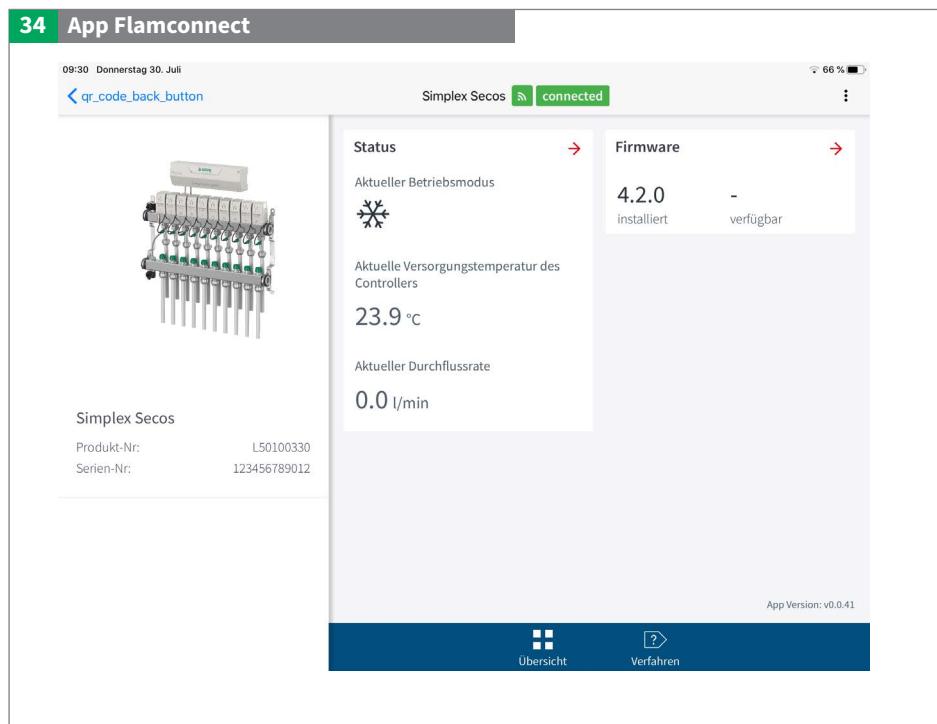


# Secos - Simplex Energy Control System

## 10. Betrieb

### 10.1. Energiesparregelung

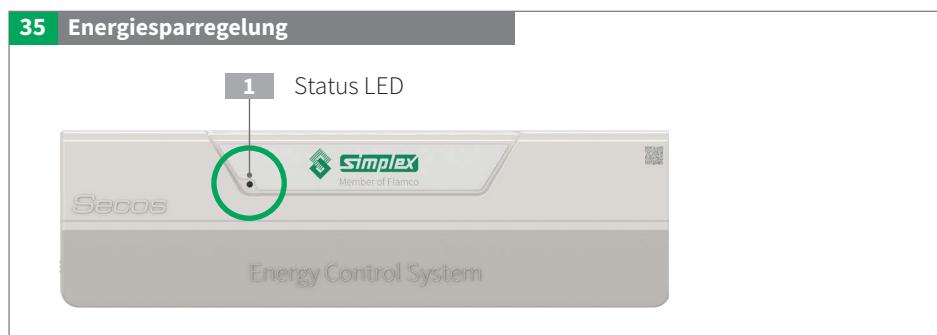
Um Funktionen einzustellen und Detailinformationen der einzelnen Betriebszustände abzurufen ist die App Flamconnect zwingend erforderlich.



### Signalisierung

#### Status LED:

Die Energiesparregelung enthält eine Status LED zur Signalisierung von Betriebszuständen.



**Status LED:** Die Energiesparregelung enthält eine Status LED zur Signalisierung von Betriebszuständen.

**Ausführung:** Zweifarbig LED rot/grün.

	Status	Dauer	Information
●	Grün	Dauerhaft	Betriebsbereit in Ordnung
●	Grün	Blinkt	Inbetriebnahme erforderlich
○	Aus	Aus	Nicht betriebsbereit LED ist aus. z.B. wenn die Inbetriebnahme nicht abgeschlossen wurde.
●	Rot	Blinkt	Warnung, siehe Kapitel Fehlersuche/Störungsbehebung, LED blinkt rot 1 x pro Sekunde
●	Rot	Dauerhaft	Fehler, siehe Kapitel Fehlersuche/Störungsbehebung

# Secos - Simplex Energy Control System

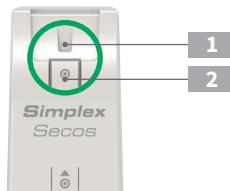
## 10.2. Antriebseinheit

### Signalisierung

**Status LED:** Die Baugruppe verfügt über eine zweifarbige LED rot/grün zum Signalisieren von Betriebszuständen.

- 1** LED: Betriebszustände Antriebseinheit
- 2** Taste zur Identifizierung der Antriebseinheiten

### 36 Antriebseinheit



	<b>Status</b>	<b>Dauer</b>	<b>Information</b>
○	Aus	-	Zustand in Ordnung
●	Grün	Blinkt	Ventil in Bewegung
●	Rot	Blinkt	Warnung, siehe Kapitel Fehlersuche/Störungsbehebung
●	Rot	Dauerhaft	Fehler, siehe Kapitel Fehlersuche/Störungsbehebung



# Secos - Simplex Energy Control System

## 10.3. Funktionen

Zur Einstellung oder Aktivierung der Funktionen muss die Energiesparregelung mit einem Tablet oder Smartphone über die App Flamconnect verbunden sein.

### 10.3.1. Spülfunktion

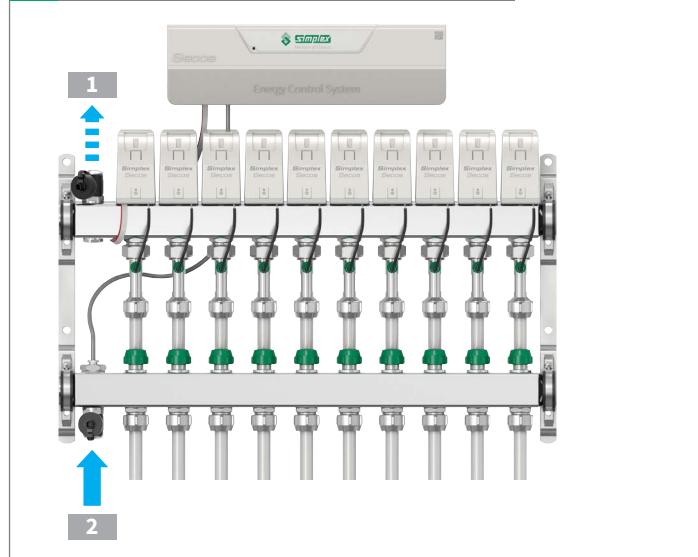
Die Spülfunktion wird in der Regel vom Installateur bei der Inbetriebnahme der Heizung benötigt. Beim Spülen wird die Luft aus den Heizkreisen gespült und abgeschieden. Das Heizwasser wird mit maximaler Geschwindigkeit nacheinander durch die Heizkreise gepumpt, damit Luftblasen aus den Rohren gespült werden. Der automatische Spülvorgang muss in der App gestartet werden und läuft dann automatisch und unabhängig von der App.

Am Ende des Spülvorganges muss die Spülfunktion wieder in der App beendet werden. Erst dann geht die Energiesparregelung in den normalen Regelbetrieb.

#### Spülvorgang

- 1** Rücklauf
- 2** Vorlauf

#### 37 Spülen



#### Signalisierung an der Energiesparregelung

**Status LED:** Während der Spülfunktion blinkt die LED an der Energiesparregelung grün langsam ca. 1x pro Sekunde.

Nach erfolgreichem Abschluss der Funktion leuchtet die LED grün .

Nach Abschluss und Fehler leuchtet die rote LED. In diesem Fall bitte den Vorgang wiederholen oder manuell spülen.

#### Signalisierung an der Antriebseinheit

**Status LED:** LED am Ventil des Heizkreises, der gespült wird blinkt grün schnell ca. 2x pro Sekunde.

War der Spülungsvorgang in Ordnung = LED grün .

Spülvorgang nicht in Ordnung = LED rot . In diesem Fall bitte den Vorgang wiederholen oder manuell spülen.

# Secos - Simplex Energy Control System

## 10.3.2. Estrich-Protokoll

- 1** Rücklauf
- 2** Vorlauf

Nach der Inbetriebnahme kann die Funktion "Estrich-Protokoll" aktiviert werden.

Hierbei wird die Vorlauftemperatur in regelmäßigen Abständen aufgezeichnet.

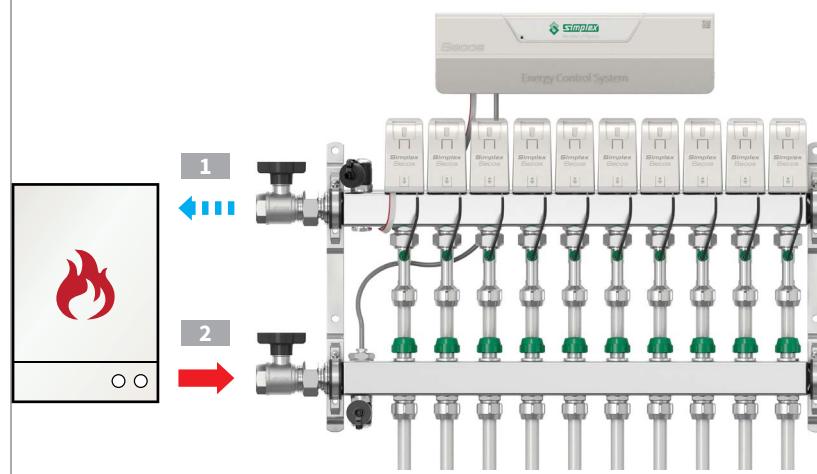
Anschließend können die Daten zur Erstellung des Estrich-Aufheizprotokolls herangezogen werden.

Diese Funktion kann bereits aktiviert werden, wenn noch keine Antriebseinheiten montiert wurden. Allerdings muss sichergestellt sein, dass alle Ventile inkl. aller Vorlauf- und Rücklaufventile geöffnet sind.

Falls die Antriebseinheiten bereits montiert sind müssen diese abgenommen werden und das Ventil manuell geöffnet werden. Dabei darf die Reihenfolge der Antriebseinheiten nicht verwechselt werden, falls eine Inbetriebnahme bereits durchgeführt wurde.

Ansonsten sind die Antriebseinheiten neu zuzuordnen.

## 38 Estrich-Protokoll



## 10.3.3. Ventil- und Pumpenschutzfunktion

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit werden die Ventile und die Pumpe des Festwertregelsets bei längerem Stillstand automatisch bewegt. Nach einem Stromausfall erfolgt eine automatische Referenzfahrt. Somit wird empfohlen die Spannungsversorgung dauerhaft aufrecht zu erhalten.

## 10.3.4. Funktion Umschaltventil

Die Funktion ermöglicht die individuelle Ansteuerung eines Umschaltventiles über den 0-10 V Ausgang. Die Konfiguration erfolgt in der App unter "Erweiterte Funktion".

## 10.3.5. Funktion Heizkörper

Wenn Heizkörper an die Heizkreise angeschlossen werden, können diese mit unterschiedlichen Eigenschaften parametriert werden:

- a. Heizkörper ohne Thermostatventil: Die Regelung erfolgt analog eines Flächenheizkreises über das jeweils zugeordnete Raumthermostat.
- b. Heizkörper mit Thermostatventil / Thermostatkopf am Heizkörper: In diesem Fall wird kein Raumthermostat dem Kreis zugeordnet. Das Ventil des entsprechenden Heizkreises wird permanent geöffnet und hydraulisch abgeglichen. Die Regelung erfolgt auf den Auslegungswert [W]. Die Öffnung des Heizkreises erfolgt mit Hilfe des Thermostatventils / Thermostatkopfes.



# Secos - Simplex Energy Control System

## 10.4. Funktionsüberwachung

### 10.4.1. Vorlauftemperatur

Wird im Heizbetrieb die maximal zulässige Vorlauftemperatur (Werkseinstellung 55 °C) überschritten, werden alle Ventile geschlossen.

Im Kühlbetrieb werden alle Ventile geschlossen, wenn die minimal zulässige Vorlauftemperatur von 15 °C unterschritten wird.

### 10.4.2. Vergleich Vorlauf- /Rücklauftemperatur

Während des Heizbetriebs wird permanent die Spreizung zwischen Vor- und Rücklauftemperatur überwacht. Steigt die Temperatur im Rücklauf über die Vorlauftemperatur wird das entsprechende Ventil geschlossen.

## 10.5. Datenexport

Die in der Energiesparregelung eingestellten bzw. aufgezeichneten Werte können bequem durch die App Flamconnect exportiert und dann für weitere Protokollzwecke wie z.B. das Inbetriebnahmeprotokoll oder das Estrich-Aufheizprotokoll verwendet werden.

Hierzu kann die exportierte Datei in die jeweilige Vorlage importiert werden.

Die Vorlagen finden Sie unter: <https://simplex-armaturen.de/manuals/secos>

# Secos - Simplex Energy Control System

## 11. Wartung/Service

Zur Wartung und im Servicefall ist eine Verbindung mittels der App notwendig um den aktuellen Status einzusehen, die Fehler-Historie zu sichten und die Ursachen zu prüfen und zu beheben. Eine generelle Sichtprüfung des Gesamtsystems, insbesondere auf Dichtheit, ist ebenso vorzunehmen.

### 11.1. Wartungsintervall:

Unabhängig von sämtlichen Intervallen wird empfohlen, das System einmal jährlich vom Fachmann überprüfen zu lassen. Denn auch wenn das Warten mit Kosten verbunden ist, amortisieren sich diese in der Regel immer, so werden unnötige Reparaturkosten oft vermieden und somit auch Kosten eingespart.

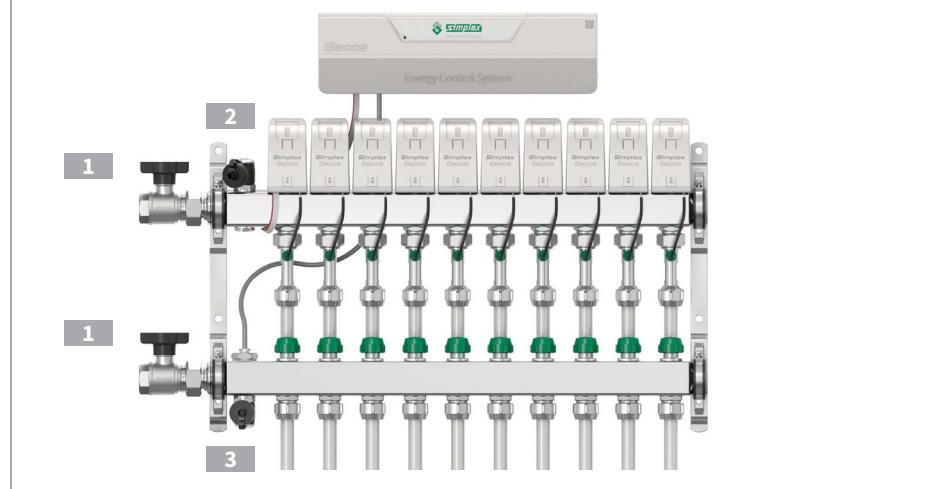
### 11.2. Entleerungs-, Entlüftungs- und Absperrmöglichkeiten

#### Spülvorgang

- 1 Absperren
- 2 Spülen / Entlüften
- 3 Spülen / Entleeren

Falls gespült werden muss kann diese komfortabel über die automatische Spülfunktion erfolgen.

#### 39 Absperren, Spülen, Entlüften



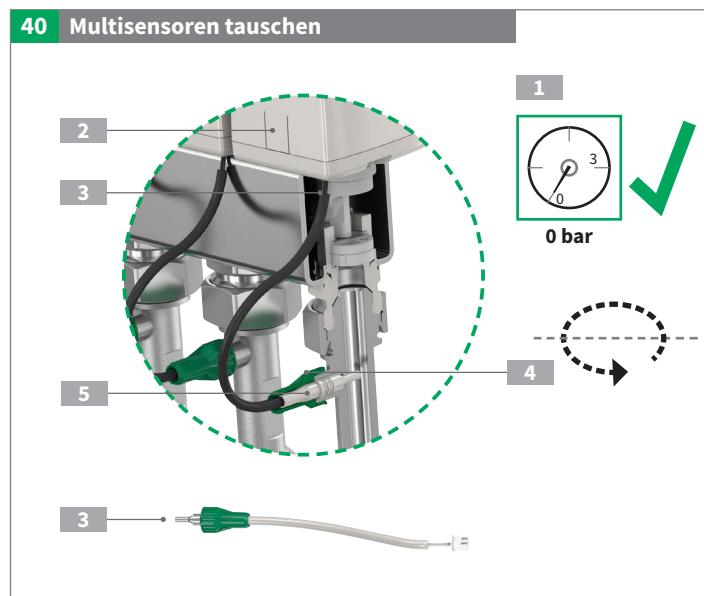
### 11.3. Multisensoren tauschen

- 1 Anlage drucklos machen
- 2 Antriebsseinheit demontieren  
(siehe Kapitel - Secos Antriebseinheit montieren)
- 3 Stecker vorsichtig lösen, hierzu Rastnasen aufspreizen und Stecker von oben ausdrücken. Das Buskabel darf nicht beschädigt werden. Eventuell mit einem Kunststoffgegenstand das Buskabel leicht zur Seite drücken damit das Sensorkabel gelöst werden kann.
- 4 Kappe demontieren
- 5 Sensor tauschen



dabei das Sensorkabel fixieren, sodass sich das Sensorkabel nicht verdreht während die Sensorkappe festgezogen wird

#### 40 Multisensoren tauschen





# Secos - Simplex Energy Control System

## 12. Fehlersuche / Störungsbehebung

Anzeige in der App		Anzeige an der Regelung	Anzeige an der Antriebs-einheit	Problem	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
Code	Meldung	Signal	Signal			
0	<b>X</b>	-	●	Antriebseinheit bewegt sich nicht in Kreis [Heizkreisnummer]	- Antriebseinheit defekt - Verkabelung des Motors defekt - Verkabelung Systembus defekt - Ventil zu schwergängig oder blockiert	- Kundendienst rufen - Ventil auf Leichtgängigkeit prüfen - Antriebseinheit tauschen
1	<b>X</b>	-	●	Rücklauftemperatur nicht messbar in Kreis [Heizkreisnummer]	- Multisensor nicht angeschlossen - Sensor defekt - Verkabelung defekt	- Kundendienst rufen - Multisensor tauschen - Verkabelung prüfen
2	<b>X</b>	-	●	Durchfluss nicht messbar in Kreis [Heizkreisnummer]	- Multisensor nicht angeschlossen - Sensor defekt - Verkabelung defekt	- Kundendienst rufen - Multisensor tauschen - Verkabelung prüfen
3	!	●	-	Kondensatbildung erkannt	- Taupunkt unterschritten - Kondensationswächter hat Bildung von Kondensat erkannt und ausgelöst - Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb zu niedrig	- Abwarten bis Kondensatbildung nachlässt - Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb erhöhen - Bei Bedarf Kundendienst kontaktieren
4	!	●	-	Kein Durchfluss bei geöffneten Ventilen	- Pumpe läuft nicht - Primärkugelhähne geschlossen - Keramikventile im Vorlauf geschlossen - Luft in der Anlage - Durchfluss extern blockiert	- Kundendienst rufen - Ventilstellungen / Einstellungen an der Wärmequelle prüfen - Anlage entlüften / spülen
5	<b>X</b>	●	-	Vorlauftemperatur überschritten	- Maximal erlaubte Vorlauftemperatur überschritten	- Einstellungen am Wärmeerzeuger prüfen
6	<b>X</b>	●	-	Vorlauftemperatur 999 °C	- Temperaturfühler Vorlauf nicht angeschlossen oder defekt (Unterbrechung) - Verkabelung defekt	- Kundendienst rufen - Verkabelung prüfen - Temperaturfühler Vorlauf tauschen
7	!	●	-	Vorlauftemperatur unterschritten	Während Kühlbetrieb: Kältequelle zu gering	- Einstellungen am Wärmeerzeuger / Kältequelle prüfen
8	<b>X</b>	●	-	Vorlauftemperatur 000 °C	- Temperaturfühler Vorlauf defekt (Kurzschluss) - Verkabelung defekt	- Kundendienst rufen - Verkabelung prüfen - Temperaturfühler Vorlauf tauschen
9	<b>X</b>	●	-	Antriebseinheiten nicht erkannt	- Antriebseinheit nicht angeschlossen - Verkabelung defekt	- Antriebseinheiten auf korrekten Sitz prüfen - Verkabelung prüfen - Bei Bedarf Kundendienst kontaktieren

# Secos - Simplex Energy Control System

Anzeige in der App		Anzeige an der Regelung	Anzeige an der Antriebs-einheit	Problem	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
Code	Meldung	Signal	Signal			
10	!	●	-	Unerlaubter Durchfluss in Kreis [Heizkreisnummer]	- Referenzfahrt fehlerhaft - Scheibenventil schließt nicht - Multisensor liefert falschen Messwert	- Energiesparregelung neu starten: Spannungsversorgung für ca. 10 Sekunden unterbrechen
11	!	●	-	Referenzfahrt nicht erfolgreich in Kreis [Heizkreisnummer]	- Referenzfahrt nicht vollständig durchgeführt	- Energiesparregelung neu starten: Spannungsversorgung für ca. 10 Sekunden unterbrechen
12	X	-	●	Spülung nicht erfolgreich in Heizkreis [Heizkreisnummer]	- Ventil im Vorlaufbalken geschlossen	- Ventilstellungen prüfen - Spülfunktion wiederholen
13	X	●	●	Spülung nicht erfolgreich in Kreis [Heizkreisnummer]	- Ventil im Vorlaufbalken geschlossen - Spülstation nicht aktiv	- Ventilstellungen prüfen - Spülstation überprüfen - Spülfunktion wiederholen

● LED blinkt   ● LED leuchtet   X Fehler   ! Warnung

Mögliche Fehlerquellen die nicht an der Energiesparregelung oder über die App angezeigt werden		
Problem	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
Ventile öffnen im Betriebszustand nicht, kein Durchfluss	- Vorlauf / Rücklauf wurden vertauscht angeschlossen	- korrekte Durchflussrichtung sicherstellen
 keine Verbindung zwischen Energiesparregelung und App	- Bluetooth am Smart device nicht aktiviert - falscher oder ungültiger Passkey - Entfernung zu groß	- Bluetooth am Tablet/Smartphone aktivieren - App neu starten - Passkey kontrollieren bzw. neu eingeben - Energiesparregelung - Spannungsversorgung der Energiesparregelung für min. 10 Sekunden unterbrechen - Spannungsversorgung der Energiesparregelung prüfen und sicherstellen - App neu starten - Passkey neu eingeben
 Verbindung abgebrochen	- falscher oder ungültiger Passkey - Entfernung zu groß	- Spannungsversorgung der Energiesparregelung für min. 10 Sekunden unterbrechen. - App neu starten - Passkey neu eingeben
QR-Code nicht lesbar	Aufzählungszeichen Etikett beschädigt	Simplex kontaktieren



# Secos - Simplex Energy Control System

## 13. FAQ

### 1. Was ist Secos?

Secos bedeutet Simplex Energy Control System und ist ein hoch innovatives Regelsystem für Flächen temperierungen.

### 2. Wie funktioniert Secos?

Durch eine ständige Volumenstromermittlung und Temperaturmessung in jedem Heizkreis werden die ermittelten Werte dem hydraulischen Abgleich optimal und unmittelbar angepasst.

### 3. Wie erfolgt die Inbetriebnahme?

Wird die Secos Energiesparregelung zum ersten Mal mit der App „Flamconnect“ verbunden, werden Sie aufgefordert, die Inbetriebnahme durchzuführen.

Sie werden nun Schritt für Schritt bequem durch die erforderlichen Eingabefelder geführt.

### 4. Muss noch mehr eingestellt werden?

Der hydraulische Abgleich funktioniert bereits mit Eingabe der o.a. Werte. Es können jedoch alle Einstellungen nachträglich verändert und Zusatzfunktionen ergänzend eingestellt werden.

### 5. Können herkömmliche Raumthermostate verwendet werden?

Secos ist sehr flexibel und kann mit allen 230V-Raumthermostaten verwendet werden, die ein analoges Signal ausgeben wie z. B. ein Zweipunkt- oder PWM-Signal.

### 6. Setzen sich die Ventile fest?

Nein, die keramischen Scheibenventile sind durch Konstruktion und Werkstoffauswahl so gestaltet, dass die Ventile langlebig und zuverlässig bleiben. Zusätzlich werden eventuell längere Stillstandszeiten einzelner Ventile erkannt und in periodischen Abständen bewegt.

### 7. Wie empfindlich sind die Secos Multisensoren?

Die Secos Multisensoren enthalten keine beweglichen Teile. Sie sind somit verschleißfrei und funktionieren auch bei verschmutztem Heizungswasser.

### 8. Was passiert bei einem Defekt oder einer Störung?

In einem solchen Fall erscheint an der Secos Energiesparregelung ein Warnsignal. Anschließend kann mit dem Smartphone oder Tablet, das über die App Flamconnect eine Verbindung zur Secos Energiesparregelung her hat, die detaillierte Analyse bequem vorgenommen werden.

### 9. Wie wird gespült?

Es gibt ein automatisches Spülprogramm, welches nach Anschluss z.B. einer Spülstation komfortabel über die App „Flamconnect“ gestartet wird. Das automatische Spülprogramm spült die Heizkreise separat und selbsttätig bis ein zuverlässiger konstanter Volumenstrom über die Secos Multisensoren erfasst wird.

### 10. Kann ich Heizkreise auch ohne Secos Antriebseinheit absperren?

Ja, die Secos Scheibenventile können am Vor- und Rücklauf manuell geöffnet bzw. geschlossen werden.

### 11. Ist Secos kompatibel zu anderen Verlegesystemen?

Secos ist zu allen handelsüblichen Fußbodenheizungsverlegesystemen wie Tacker-, Noppenplatte-, Klett-, Trockenbau-, Trägermatten- und Renovierungssystemen kompatibel.

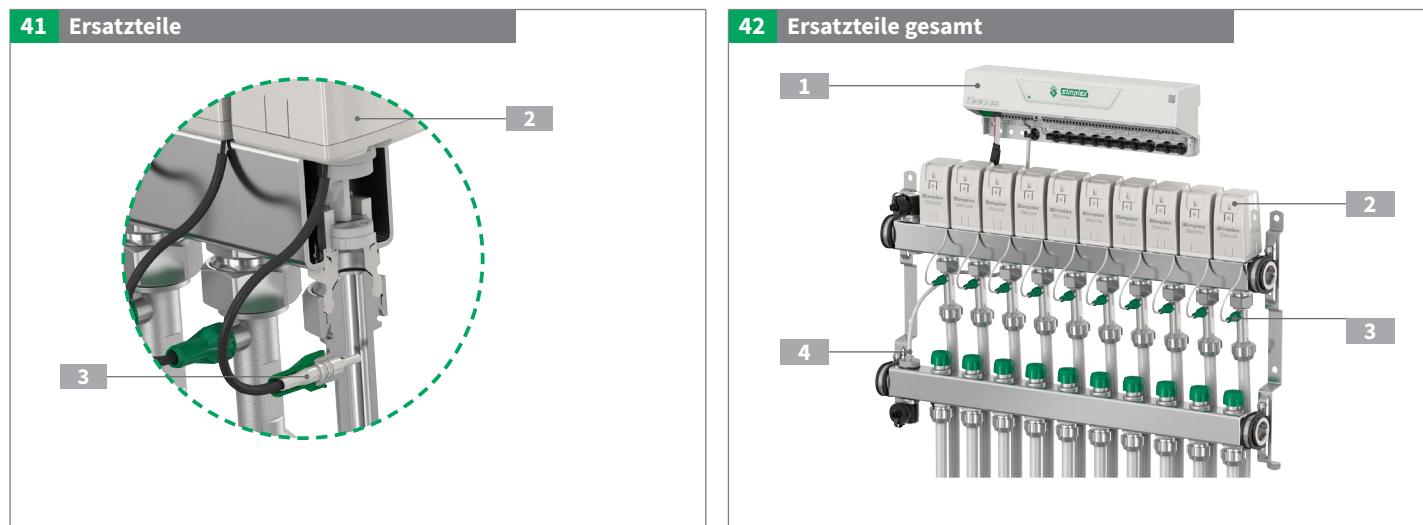
### 12. Können alle Fußbodenheizungsrohre eingesetzt werden?

Es können alle handelsüblichen Fußbodenheizungsrohre eingesetzt werden. Diese werden mittels Eurokonus Klemmverschraubungen mit dem Secos Systemverteiler verbunden.

# Secos - Simplex Energy Control System

## 14. Ersatzteile und Zubehör

### 14.1. Ersatzteil



	Artikel Nr.	Artikel	Information
1	F18840	Secos Energiesparregelung	Energiesparregelung für bis zu 8 Raumthermostate, bis zu 14 Kreise
2	F18841	Secos Antriebseinheit	zum Verstellen der keramischen Scheibenventile
3	F18850	Secos Multisensor	Multisensor mit Kabel, Stecker und Anschraubkappe
4	F18852	Secos Temperaturfühler Vorlauf	Vorlauffühler ohne Tauchhülse

### 14.2. Zubehör

Hinweis: nicht im Lieferumfang erhalten!

Artikel Nr.	Artikel	Information
F18854	Secos BUS Verlängerung f. Anschlusskabel	Verlängerungskabel mit Stecker für BUS-Anschluss (2m)
F18855	Secos Externer Kondensationswächter	Externer Kondensationswächter für dezentrale Anwendung



# Secos - Simplex Energy Control System

## 15. Entsorgung

Produkte und Verpackung in die jeweiligen Materialgruppen (z. B. Papier, Metalle, Kunststoffe oder Nichteisenmetalle) trennen und gemäß der national gültigen Gesetzgebung entsorgen.

Elektronische Bauteile sowie Batterien oder Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß geltender Richtlinien fachgerecht entsorgt werden

**Geltungsbereich/Hinweis:** WEEE Registrierung für das Elektro-Altgeräte Register: DE30940639

**Regelwerk:** WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

## 16. Ansprechpartner und Kontakte

### Simplex Armaturen & Systeme GmbH

Isnyer Straße 28

88260 Argenbühl

Deutschland

Telefon: +49 75 66 94 08-0

Telefax: +49 75 66 94 08-75

[info@simplex-armaturen.de](mailto:info@simplex-armaturen.de)

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

# Secos - Simplex Energy Control System

## 17. Konformitätserklärung

CE-Konformität	<p>Hiermit erklärt Simplex Armaturen &amp; Systeme GmbH, dass sich folgendes Produkt: Simplex SECOS ESC in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU und 2014/53/EU befindet.</p> <p>Die vollständige Konformitätsbewertung kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden: <a href="http://www.simplex-armaturen.de/de/docfinder/conformity/">www.simplex-armaturen.de/de/docfinder/conformity/</a></p>

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen  
sowie unsere Garantiebedingungen.

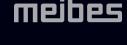
### Simplex Armaturen & Systeme GmbH

Isnyer Straße 28  
D-88260 Argenbühl - Eisenharz

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



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

 **Flamco**  
 **mejbes**  
 **Simplex**

 **aalberts**