



Synco™ living

## Heizkreisregler

## RRV912

- Funkgesteuerter Heizkreisregler für bis zu 2 Heizkreise
- Funk-Kommunikation basierend auf KNX Standard (868 MHz bidirektional)
- Anschluss für einen 3- oder zwei 2-Punkt Antriebe
- 230 V AC Netzbetrieb
- 2 Universal-Relaisausgänge
- 1 Universaleingang
- 1 Universalausgang DC 0...10 V

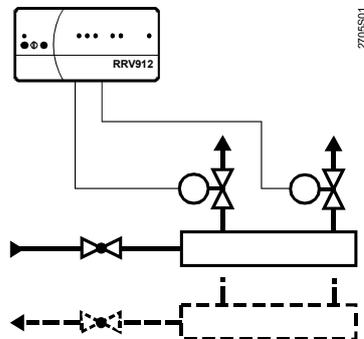
### Anwendung

- Einbindung in das Siemens System Synco living
- Einsetzbar in Heizungsanlagen
  - Mit zentralen Heizverteilern (z.B. Fussbodenheizung oder Weichstahlrohr-System)
  - Bei Heizkörperventilen mit elektrischen Antrieben (z.B. bei Brüstungsverkleidung)
- Regelung der Heizkreise über 2- oder 3-Punkt Antriebe
- Universal-Relaisausgänge, z.B. verwendbar für die Ansteuerung der Wohnungspumpe, Ansteuerung und Regelung der BW Aufbereitung oder die Ansteuerung von Ventilatorstufen
- Universaleingang, z.B. verwendbar für den Anschluss eines BW Fühlers oder die Aufschaltung eines Alarms
- Universalausgang DC 0...10 V für die Weiterleitung des Wärmebedarfssignals

Der RRV912 kann zusammen mit dem Siemens System Synco living eingesetzt werden. Detailliertere Informationen zu den Gerätekombinationen können dem Datenblatt der Wohnungszentrale CE1N2707de entnommen werden.

Je nach Anwendung können mit dem RRV912 folgende Antriebe von Siemens betrieben werden:

**Heizverteiler mit Einzelraumregelung**

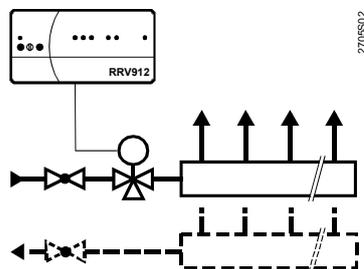


2705S01

<b>Antriebs-Typ</b>	<b>STA21</b>	<b>STP21</b>	<b>SSA31*</b>
	Thermisch	Thermisch	Elektromotorisch
<b>Datenblatt</b>	N4877	N4878	N4893
<b>Ruhezustand</b>	NC	NO	je nach Y1/Y2
<b>Ventil Typen</b>	Je nach Heizverteiler mit M30 x 1,5 mm Anschluss		

\* Nur 1 Heizkreis möglich

**Heizverteiler mit Zonenregelung**

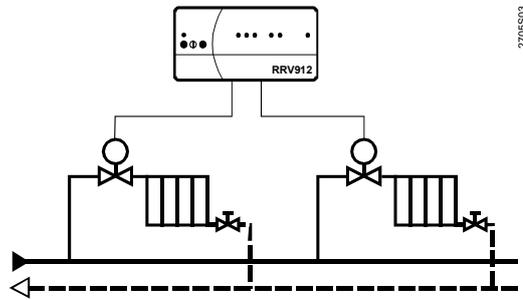


2705S02

<b>Antriebs-Typ</b>	<b>SSP31*</b>	<b>SSB31*</b>
	Elektromotorisch	Elektromotorisch
<b>Datenblatt</b>	N4864	N4891
<b>Ruhezustand</b>	je nach Y1/Y2	je nach Y1/Y2
<b>Ventil Typen</b>	VVP47... VXP47... VMP47...	VVP45... VXP45... VMP45...

\* Nur 1 Heizkreis möglich

## Heizkörper



2705910

Antriebs-Typ	STA21	STP21	SSA31*
	Thermisch	Thermisch	Elektromotorisch
Datenblatt	N4877	N4878	N4893
Ruhezustand	NC	NO	je nach Y1/Y2
Ventil Typen	VDN..., VEN..., VUN..., VPD..., VPE...		

\* Nur 1 Heizkreis möglich

Siehe auch Datenblatt Sortimentsübersicht Kleinventile, Antriebe und Zubehör Datenblatt CE1N2100de.

## Bestellung

Bei der Bestellung sind Stückzahl, Namen und Typenbezeichnung anzugeben.

## Lieferumfang

Jeder RRV912 wird mit einer Montageanleitung ausgeliefert.

## Produktdokumentation

Die Bedien- und Inbetriebnahmeanleitung des RRV912 ist in der Produktdokumentation der Wohnungszentrale enthalten.

## Funktionen

### Hauptfunktion

Im Betrieb regelt der RRV912 die gewünschte Raumtemperatur der einzelnen Heizkreise. Die entsprechenden Daten werden über Funk von der Wohnungszentrale zur Verfügung gestellt.

### Universal-Relaisausgänge

Über die Universal-Relaisausgänge können verschiedene Geräte angesteuert werden. Die Freigabe wird über die Wohnungszentrale gesteuert und über Funk zur Verfügung gestellt.<sup>1</sup>

### Universaleingang

Am Universaleingang kann z.B. der BW Fühler aufgeschaltet und für die BW Regelung verwendet werden. Die Daten werden der Wohnungszentrale über Funk zur Verfügung gestellt.<sup>1</sup>

### Universal Ausgang DC 0...10 V

Der RRV912 wandelt in % skalierte Signale der Wohnungszentrale (z.B. Wärmebedarf) in ein analoges 0...10 VDC Signal um.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Detaillierte Informationen zu den Zuordnungsmöglichkeiten der Ein- und Ausgänge sind der Synco living Montage- und Inbetriebnahmeanleitung CE1C2707de zu entnehmen.

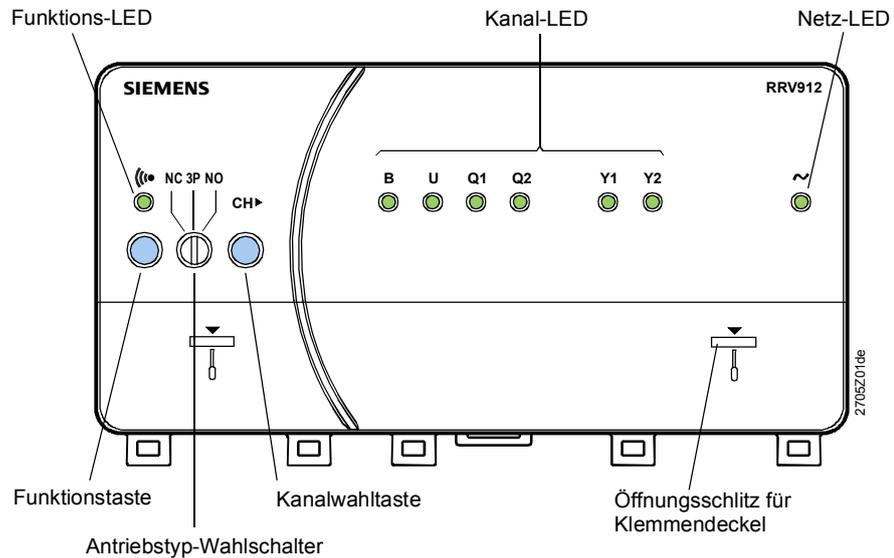
<b>Parallelbetrieb</b>	Es können mehrere Heizkreise einem Raum zugeordnet, und somit parallel geschaltet werden. Dabei übernimmt der erste Heizkreis die eigentliche Raumregelung und steuert parallel die anderen zugeordneten Heizkreise.
<b>Antikalk</b>	Die Antikalkfunktion wird von der Wohnungszentrale ausgelöst. Beim Empfang eines Antikalkbefehls wird das Heizkreisventil einmal vollständig geöffnet und wieder geschlossen. Nach der Antikalkfunktion fährt die Regelung die vorhergehende Ventilstellung wieder an.
<b>Sommerbetrieb</b>	Der Sommerbetrieb wird von der Wohnungszentrale ausgelöst. Beim Empfang eines Sommerbetriebsbefehls wird das Heizkreisventil, je nach Stellungsvorgabe der Wohnungszentrale, geöffnet oder geschlossen. Wird während des Sommerbetriebes die Antikalkfunktion aktiviert, kommt diese zur Ausführung. Nach Beendigung schalten die Regelkreise wieder in den Sommerbetrieb zurück.
<b>Fensterlüftung</b>	Die Fensterlüftungsfunktion wird von der Wohnungszentrale ausgelöst. Die Regelung wird entsprechend beeinflusst, damit ein unnötiges Überheizen des Raumes während und nach der Fensterlüftungsphase verhindert werden kann.
<b>Raumfrostschutz</b>	Der Raumfrostschutz wird aktiv, wenn die Raumtemperatur unter den Schutzbetrieb-Sollwert fällt. Dieser bleibt solange aktiv, bis die Raumtemperatur wieder 1K über den Schutzbetrieb-Sollwert ansteigt.
<b>Binding</b>	Mit dem Binding des ersten selektierten Kanals wird der RRV912 in der Wohnungszentrale angemeldet und damit in das Funksystem eingebunden. Die weiteren Kanäle können anschliessend weiteren Räumen oder Funktionsgruppen zugeordnet werden. Der Bindingvorgang wird mit der Funktionstaste ausgelöst und durch die Funktions-LED signalisiert.
<b>Statusabfrage</b>	Mit der Funktionstaste kann der Status der konfigurierten Steuer- und Regelkanäle abgefragt werden. Der Status wird durch die Funktions-LED's signalisiert.
<b>Funkverbindungstest</b>	Mit der Funktionstaste kann pro Kanal ein Verbindungstest ausgelöst werden. Damit wird die Funkstrecke zur Wohnungszentrale überprüft. Der Funkverbindungstest wird durch die Funktions-LED signalisiert.
<b>Kanal im System trennen</b>	Mit der Funktionstaste kann ein konfigurierter Kanal in den Auslieferungszustand zurückversetzt werden. Danach muss der Kanal wieder neu im System konfiguriert werden. Der Status wird durch die Funktions-LED signalisiert.
<b>Auslieferungszustand</b>	Mit der Funktionstaste kann der RRV912 in den Auslieferungszustand zurückversetzt werden. Danach muss der RRV912 wieder neu im System eingebunden werden.
<b>Funkausfall</b>	Bei Ausfall der Funkverbindung zwischen dem RRV912 und der Wohnungszentrale ist die Regelung nicht mehr gewährleistet. Die Heizkreisventile werden geöffnet. Wird der Funkverkehr wiederhergestellt, wechselt der RRV912 zurück in den Regelbetrieb.
<b>Netzausfall</b>	Fällt die Netzspeisung beim RRV912 aus, ist die Regelung nicht mehr gewährleistet. Die Position der einzelnen Antriebe kann nur noch manuell durch mechanisches Einwirken am Antrieb verändert werden. Wird die Netzspeisung wiederhergestellt, wechselt der RRV912 zurück in den Regelbetrieb.

## Fehlermeldungen

Folgende Meldungen werden vom RRV912 generiert:

Fehlermeldungen
Kommunikationsfehler (Während 1 Stunde keine Kommunikation)

## Bedien- u. Anzeigeelemente



### Funktion der Bedienelemente

Bedienelemente	Funktion
Funktionstaste	Statusabfrage der Kanalkonfiguration Funkverbindungstest Binding Kanäle vom System trennen Auslieferungszustand herstellen
Antriebstyp-Wahlschalter	Wahl des Antriebstyps
Kanalwahltaste	Kanalselektion

### Funktion der Anzeigeelemente

Anzeigeelement	Funktion
Funktions-LED	Anzeige der Kanalkonfiguration Funkverbindungstest Bindingvorgang Kanal vom System trennen
Kanal-LED's: B U Q1, Q2 Y1, Y2	Anzeige der Kanalkonfiguration / Statusanzeige: Universaleingang Universalausgang Universal-Relaisausgänge Reglerausgänge
Netz-LED	Spannungsversorgung

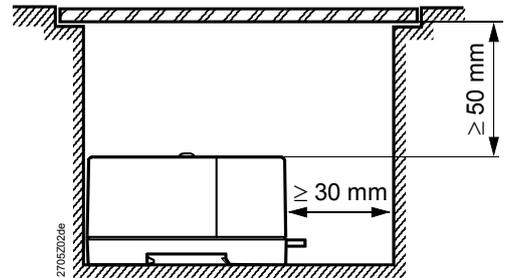
Weitere Informationen zur Funktion und Bedienung des RRV912 können der Produktdokumentation der Wohnungszentrale entnommen werden.

## Hinweise zu Projektierung und Betrieb

---

### Montageort

- Durch die kompakte Bauweise kann der RRV912 direkt im Heizverteilkasten\*, an einer Kellerdecke oder im Installationsschacht platziert werden.
- Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind zu beachten.
- Der RRV912 darf keinem Tropfwasser ausgesetzt sein.
- Hinweise zur Projektierung und Montage von Funkgeräten des Siemens Systems Synco living können dem Kommunikations Datenblatt CE1N2708de entnommen werden.
- Im Bereich der Anschlussklemmen ist genügend Freiraum für die Kabelzuführung vorzusehen. ( $\geq 30$  mm)
- Nach oben ist ein Mindestabstand von 50 mm einzuhalten, damit der Zugang zu den Bedienelementen gewährleistet ist und der Klemmendeckel problemlos geöffnet werden kann.



\* Kunststoffabdeckungen anstelle von Metallabdeckungen begünstigen die Funkkommunikation.

### Montage

Der RRV912 ist konstruiert für:

- Montage auf Hutschiene EN 60715-TH35-7,5
- Montage mit zwei Befestigungsschrauben

### Hinweis

Zuerst sind sämtliche Heizkreise, sowie Ein- und Ausgänge anzuschliessen, bevor die Netzspeisung zugeschaltet wird.

### Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob der RRV912 fachgerecht montiert ist, alle Anschlüsse richtig verdrahtet sind, und ob die Netzspeisung aufgeschaltet ist.

### Wartung

Der RRV912 ist wartungsfrei.

### Entsorgung



Der RRV912 gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die entsprechenden nationalen, gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten und das Gerät ist über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

### Garantieleistung

---

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschliesslich zusammen mit dem Siemens System Synco living gewährleistet. Die Gerätekombinationen können dem Datenblatt der Wohnungszentrale CE1N2707de entnommen werden.

**Beim Betrieb des RRV912 mit Fremdgeräten ist die Funkfunktionalität durch den Anwender sicherzustellen. Siemens erbringt in diesem Fall keine Service- oder Garantieleistung.**

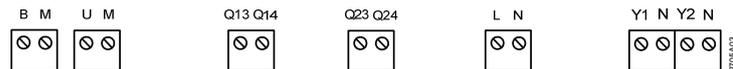
## Technische Daten

Speisung	Betriebsspannung	AC 230V ( $\pm 10\%$ )
	Frequenz	50 Hz
	Max. Leistungsaufnahme (ohne externe Last)	7 VA
	Absicherung der Netzzuleitung	10 A
Funk	Funkfrequenz	868 MHz, bidirektional
	Funkreichweite	typisch 30 m im Gebäude
	Funkprotokoll	KNX RF kompatibel 
Universaleingang	Art	LG-Ni 1000 Widerstand, Ein/Aus
	Anzahl	1
	Messbereich	0...120 °C
Zulässige Leitungslänge zu Fühler oder externem Kontakt	Cu Kabel 0.6 mm $\varnothing$	max. 20 m
	Cu Kabel 1 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
	Cu Kabel 1.5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m
Universal-Relaisausgang	Art	Arbeitskontakt AC 24...230 V, AC 0.02...2 (2) A
	Anzahl	2
Universalausgang	Art	DC 0...10 V, max DC 1 mA
	Anzahl	1
Reglerausgang	Art	Triac AC 230 V, AC 5...30 mA
	Einschaltstrom	max. 60 mA $\leq 2$ s; max. 250 mA $\leq 0.5$ s
	Anzahl	2
	Anzahl Antriebe	max. 2 pro Ausgang und max. 4 pro Gerät
	Zulässige Leitungslänge	max. 10 m
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen für Drahtquerschnitte bis	2,5 mm <sup>2</sup>
Reglertyp	2-Punkt	PID
	3-Punkt	PID
Normen und Standards	 -Konformität nach	
	EMV-Richtlinie	2004/108/EG
	- Störfestigkeit, Emissionen	- EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
	- elektrische Sicherheit	- EN 60730-1, EN 60730-2-9
Schutzdaten	RTTE (Radio & Telecom. Equipment)	1999/5/EG
	- Funkkommunikation	- EN 300220-2, EN 301489-1, EN 301489-3
	Schutzklasse	II nach EN 60730
Umweltverträglichkeit	Gehäuseschutzart	IP30 nach EN 60529
	Verschmutzungsgrad	2 nach EN 60730
	Produkt-Umweltdeklaration CE1E2705de	ISO 14001 (Umwelt) enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung)
Abmessungen		siehe Massbilder
	Gewicht	Gerät verpackt mit Beilagen
Gehäusewerkstoff		0.455 kg
		Kunststoff PC+ABS
	Gehäusefarben	Gehäuseoberteil
	Gehäuseunterteil	RAL 5014 Taubenblau

Umgebungs-  
bedingungen

	Betrieb	Transport	Lagerung
	EN 60721-3-3	EN 60721-3-2	EN 60721-3-1
Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5	Klasse 2K3	Klasse 1K3
Temperatur	0...+50 °C	-25...+70 °C	-20...+65 °C
Feuchte	5...95 % r.F. (ohne Betauung)	<95 % r.F.	5...95 % r.F.
Mechanische Bedingungen	Klasse 3M2	Klasse 2M2	Klasse 1M2
Maximale Einsatzhöhe	min. 700 hPa, entspricht max. 3000 m Höhe über Meer		

## Anschlussklemmen



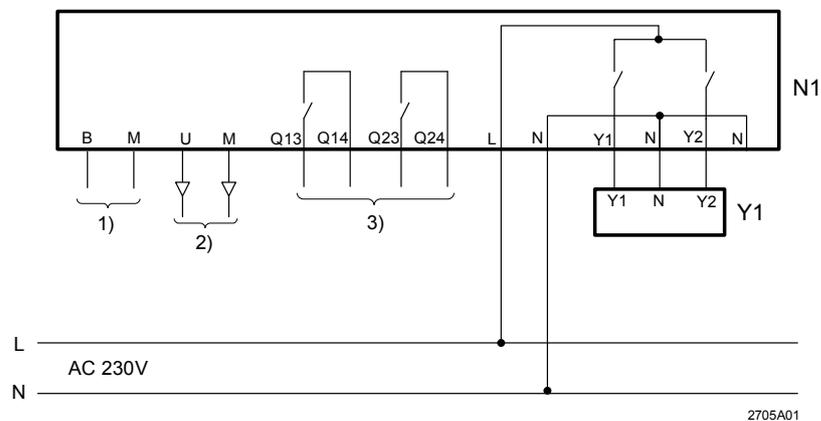
## Legende

- L Betriebsspannung, Phase AC 230 V
- N Betriebsspannung, Nullleiter AC 230 V
- B Universaleingang
- M Masse für Universaleingang
- U Universalausgang DC 0...10 V
- M Masse für Universalausgang
- Q13, Q14 Universal-Relaisausgang für AC24...230 V (Relais 1)
- Q23, Q24 Universal-Relaisausgang für AC24...230 V (Relais 2)
- Y1 Ausgang Regler 1 AC 230V
- Y2 Ausgang Regler 2 AC 230V
- N Nullleiter zu Reglerausgang

Hinweis: Bei den Reglerausgängen Y1 und Y2 wird die Phase (L) geschaltet. Der Neutralleiter ist intern verdrahtet. Die Relaisausgänge sind potentialfrei.

## Anschlusschaltplan

### 3-Punkt Regelung



## Legende

- N1 Heizkreisregler RRV912
- Y1 Stellantrieb (elektromotorischer Ventilantrieb)
- 1) Universeller Eingang, verwendbar für Temperaturmessung / Digitaleingang
- 2) Universalausgang DC 0...10 V
- 3) Universeller, potentialfreier Relaisausgang, verwendbar für Netz- oder Kleinspannung



