

Heiz- und Kühlkreisregler

grandis 680 HC

Hydraulikschemen

Deutschsprachige Original Montage- und Bedienungsanleitung

Version: 1.0

Mai 2018

Diese Anleitung hilft Ihnen beim bestimmungsgemäßen, sicheren und wirtschaftlichen Gebrauch des Reglers.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Personen, die folgende Tätigkeiten ausführen:

- Regler montieren
- Regler anschließen
- Regler in Betrieb nehmen
- Regler einstellen
- Solaranlage warten
- Störungen des Reglers und der Solaranlage beseitigen
- Regler entsorgen.

Diese Personen müssen folgende Kenntnisse und Fähigkeiten haben:

- Kenntnisse über das Herstellen elektrischer Anschlüsse
- Kenntnisse von der hydraulischen Funktion von Solaranlagen
- Kenntnisse der am Einsatzort geltenden Vorschriften und die Fähigkeit, diese anzuwenden.

Diese Personen müssen den Inhalt dieser Anleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben.

Verfügbarkeit

Diese Anleitung ist Bestandteil des Reglers. Bewahren Sie diese Anleitung immer leicht zugänglich auf. Sollten Sie den Regler weitergeben, händigen Sie diese Anleitung mit aus. Wenn diese Anleitung verloren geht oder unbrauchbar wird, können Sie beim Hersteller ein neues Exemplar anfordern.

Inhaltsverzeichnis

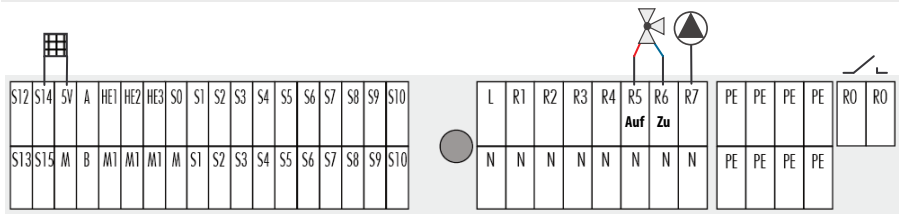
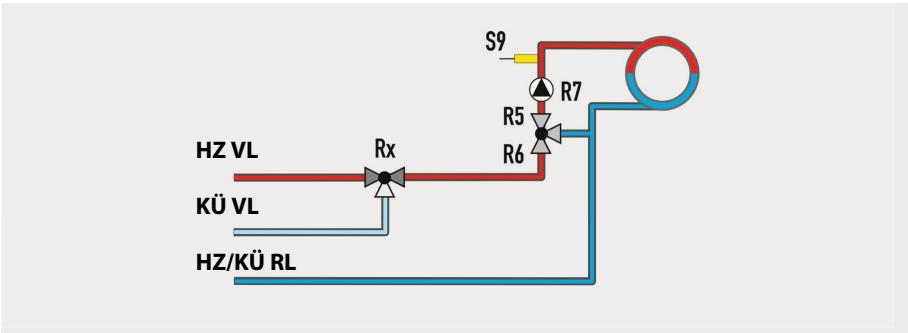
- 1 Zuordnung der Klemmen zu den Anlagenkomponenten5**
- 2 Hydrauliksysteme – Heizkreise6**
 - 2.1 Ein Heizkreis6
 - 2.2 Zwei Heizkreise7
 - 2.3 Brauchwasserbereich vorrangig laden.....8
- 3 Hydrauliksystem – Fernwärme9**
 - 3.1 Ein Heizkreis – interne Belegung9
- 4 Optionen 10**
 - 4.1 Energieertrag10
 - 4.2 Multifunktionsregler11

2 Hydraulikschemen – Heizkreise

Die Eingänge und Ausgänge jedes Heizkreises können entweder **intern**, direkt im Regler oder **extern**, auf angeschlossene flex 400 gelegt werden.

2.1 Ein Heizkreis

Ein Heizkreis gemischt



HK1		Für alle Heizkreise
S9 Fühler Vorlauf HK 1 *	Rx Umschaltventil HZ/KÜ	S14 / 5V Feuchtesensor für Kühlkreis S15 / M Eingang für AT-Modul (Zentrale Außentemperatur) R0 Kesselanforderung (optional)
R5 Mischer HK 1 auf *	Wenn Analogmischer: HE2	
R6 Mischer HK 1 zu *		
R7 Pumpe HK 1		

* Mischer und Vorlauffühler entfallen bei ungemischt

Heizkreis 1 aktivieren



Heiz-/Kühlkreis 1

Heiz-/Kühlkreis

gem.

Belegung

Intern 1

Kühlfunktion

Heizkurve

Mischer

Raumfühler 1

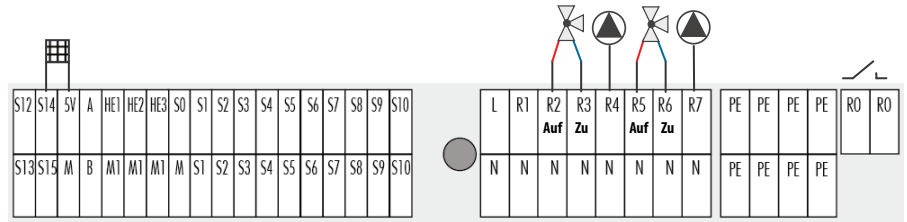
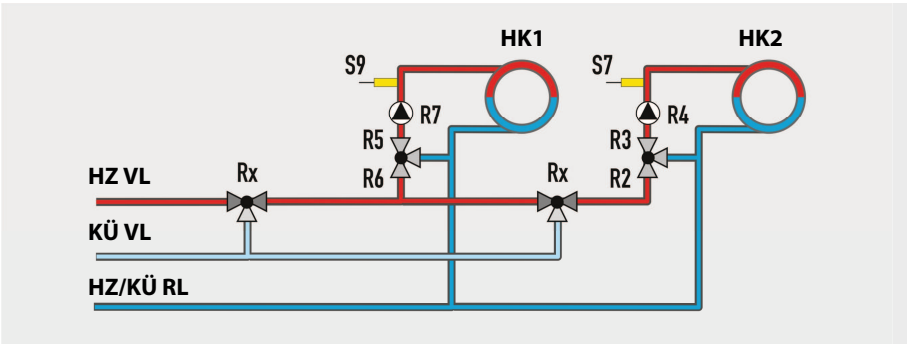
Navo400

Raumfühler 2

keiner

2.2 Zwei Heizkreise

Zwei gemischte Heizkreise



HK1	HK2	Für alle Heizkreise
S9 Fühler Vorlauf HK 1 R5 Mischer HK 1 auf R6 Mischer HK 1 zu R7 Pumpe HK 1 Rx Umschaltventil HZ/KÜ Wenn Analogmischer: HE2	S7 Fühler Vorlauf HK 2 R2 Mischer HK 2 auf R3 Mischer HK 2 zu Wenn Analogmischer: HE1 R4 Pumpe HK 2 Rx Umschaltventil HZ/KÜ	S14 / 5V Feuchtesensor für KÜhlkreis S15 / M Eingang für AT-Modul (Zentrale Außentemperatur) R0 Kesselanforderung (optional)

Mischer und Vorlauffühler entfallen bei ungemischt

Heizkreis 1 und Heizkreis 2 aktivieren



Heiz-/Kühlkreis 1

Heiz-/Kühlkreis

gem.

Belegung

Intern 1

Kühlfunktion

Heizkurve

Mischer

Raumfühler 1

Navo400

Raumfühler 2

keiner



Heiz-/Kühlkreis 2

Heiz-/Kühlkreis

gem.

Belegung

Intern 2

Kühlfunktion

Heizkurve

Mischer

Raumfühler 1

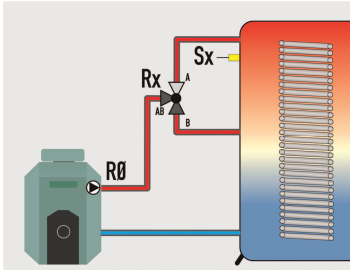
keiner

Raumfühler 2

keiner

2.3 Brauchwasserbereich vorrangig laden

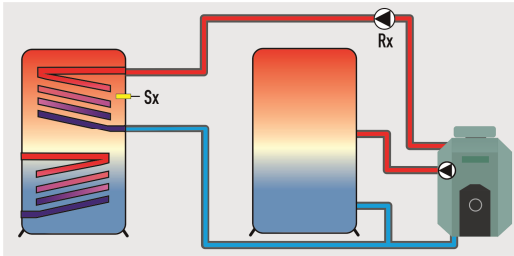
Um das Brauchwasserbereich vorrangig zu laden, können Sie den Multifunktionsregler **WW-Nachheizung** aktivieren. Die Funktion schaltet parallel zur Funktion „Warmwasser“. Das Dreiwegeventil schaltet um. Dadurch wird der obere Speicherbereich zuerst erwärmt.



Sx: Fühler Speicher oben
Fühler frei wählbar

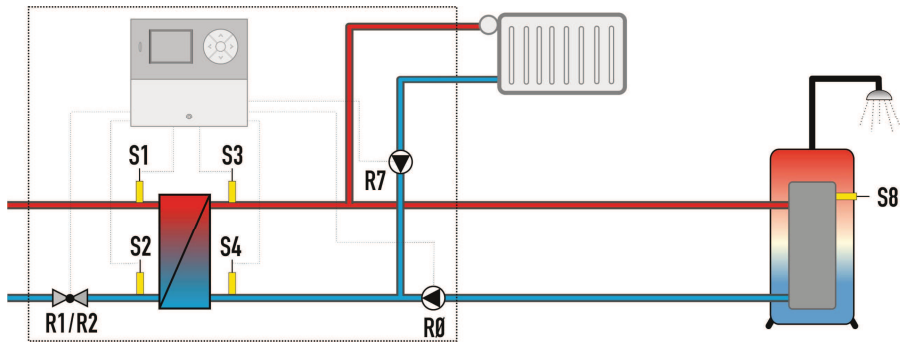
Rx: MFR am Ausgang Rx
Frei wählbar

Alternativ kann die Funktion für die Ansteuerung der Brauchwasserpumpe genutzt werden. Auch wenn z.B. Warmwasserspeicher und Puffer voneinander getrennt sind.



3 Hydraulikschema – Fernwärme

3.1 Ein Heizkreis – interne Belegung



S12	S14	SV	A	HE1	HE2	HE3	SO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	L	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	PE	PE	PE	PE	RO	RO
S13	S15	M	B	MT	MT	MT	M	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	N	N	N	N	N	N	N	N	PE	PE	PE	PE		

Regelungsbedingungen:

1. Heizkreis 1 (ungemischt) ist aktiv
2. Warmwasseranforderung ist aktiv*

Heizkreis	Übergabestation	Warmwasser
R7 Heizkreispumpe	R1 Stellglied auf (gn)	S8 WW Sensor
S10 Außentemperatur	R2 Stellglied zu (br)	R0 WW Pumpe
	S1 VL primär	
	S2 RL primär	
	S3 VL sekundär	
	S4 RL sekundär	
	Fühler und Ausgänge sind frei zuordenbar	



*** Um die Anlage korrekt zu betreiben muss der Warmwasservorrang aktiv sein. Warmwasservorrang aktivieren Sie unter folgendem Menüpunkt: Programmieren/Warmwasser/Vorrang**

4 Optionen

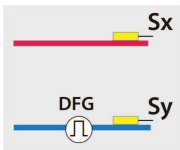
4.1 Energieertrag

Sie können unabhängige Energieertragsmessungen programmieren.

Mit Ertragsmessung 1 (als unabhängig eingestellt) und Energieertragsmessung 2 ist Energieertragsmessung in einem beliebigen Hydraulikkreis möglich.

Ebenso mit Energieertrag 3 bis 6, wenn optional flex 400-Module angeschlossen sind.

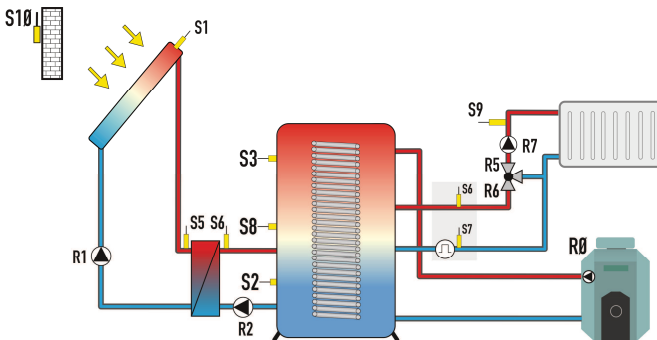
Dafür ist ein zusätzlicher Durchflussgeber oder Vortex Flow Sensor notwendig. Dieser muss in den zu messenden Hydraulikkreis eingebaut werden. Beachten Sie die Spezifikationen des Durchflussgebers.



Sx Fühler Vorlauf
Sy Fühler Rücklauf

Fühler frei wählbar

Ertragsmessung 1 als unabhängige Energieertragsmessung. Beispiel:

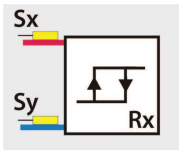


S6 Fühler Vorlauf

S7 Fühler Rücklauf

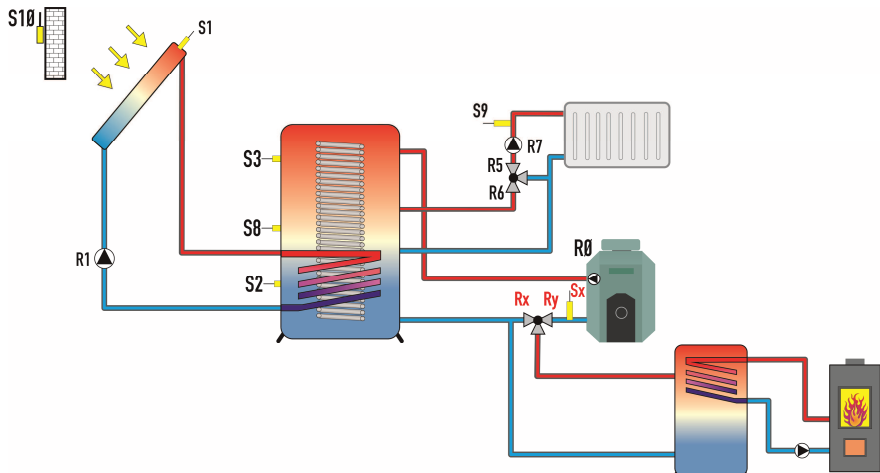
4.2 Multifunktionsregler

Die Grundfunktionen sind mittels Multifunktionsregler beliebig erweiterbar. Jeder freier Ausgang kann als Multifunktionsregler belegt werden. Jedes flex 400-Modul verfügt über 3 Ausgänge. Diese können zusätzlich als Multifunktionsregler genutzt werden, wenn das flex 400 nicht als Heizkreis programmiert ist.



Bis zu 6 MFR zuschaltbar
Ausgänge und Fühler frei wählbar

Bei **Multifunktionsregler Mischer** sind 2 Ausgänge zuzuordnen. Beispielschema:



Zusätzliche Informationen und vorkonfigurierte Parametersets finden Sie unter www.prozeda.de/mfr

Bei **Multifunktionsregler Ertrag** bitte Anschluss beachten:

S0+ an 5V; S0- an Sensoreingang.

Beispiel mit S13

