

Heizkreis- und Solarregler

grandis 650 HK

Hydraulikschemen

Deutschsprachige Original Montage- und Bedienungsanleitung

Version: 1.5

April 2019

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.

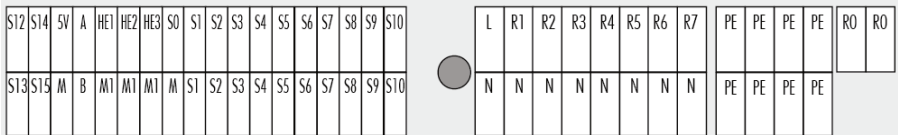
Inhaltsverzeichnis

1	Zuordnung der Klemmen zu den Anlagenkomponenten	5
2	Hydraulikschemen – Heizkreise	6
2.1	Ein Heizkreis.....	6
2.2	Zwei Heizkreise	7
2.3	Weitere Heizkreise über flex 400-Module (externe Belegung)	8
2.4	Brauchwasserbereich vorrangig laden.....	11
2.5	Hydraulikschema 000.00 (ohne Solar)	12
3	Hydraulikschemen - Solar	13
3.1	Hydraulikschemen 110.00, 111.00, 112.00	13
3.2	Hydraulikschemen 210.01, 211.01, 212.01	14
3.3	Hydraulikschema 210.02, 211.02.....	16
3.4	Hydraulikschema 120.01, 121.01, 122.01	17
3.5	Hydraulikschema 120.02, 121.02, 122.02.....	18
4	Optionen.....	19
4.1	Energieertrag.....	19
4.2	Multifunktionsregler	20
5	Anwendungsbeispiele	22

1 Zuordnung der Klemmen zu den Anlagenkomponenten

Die Anschlüsse in der folgenden Tabelle sind Optionen, die bei allen Hydraulikschemen verwendet werden können:

Klemme	Verwendungszweck
S1 bis S10	Anschlüsse für PT1000 Temperaturfühler
S0 / M	Strahlungsfühlereingang (weiße Ader des Strahlungsfühlers an S0, rote Ader an M)
S4 / S4	Temperaturfühler Kollektor-Rücklauf für Funktion „Energieertragsmessung“
S13 / 5V	Durchflussgeber für Funktion „Energieertragsmessung 1“
S15 / 5V	Durchflussgeber für Funktion „Energieertragsmessung 2“
S14 / S15 5V / M	VFS (Vortex-Flow-Sensor) für Funktion „Energieertragsmessung 2“. „Flow“ an S14, „Temperatur“ an S15. weitere Informationen finden Sie in der Hersteller-Dokumentation des VFS.
S12 / S13 5V / M	VFS (Vortex-Flow-Sensor) für Funktion „Energieertragsmessung 1“. „Flow“ an S12, „Temperatur“ an S13. weitere Informationen finden Sie in der Hersteller-Dokumentation des VFS.
A / B	RS-485-Schnittstelle (ProBusX) Stellen Sie sicher, dass die Polarität des Busanschlusses nicht vertauscht wird (A-A, B-B). Verwenden Sie zum Anschließen paarweise verdrehte Leitungen. Die Busleitung muss als Linie (nicht sternförmig) ausgeführt werden. An beiden Enden mit je einem Busabschlusswiderstand (120 Ohm) terminieren.
HE 1 / M 1	Leistungssteuerung für Hocheffizienz-Pumpe (HE-Pumpe) 1. Netzversorgung der Pumpe direkt am 230 V oder über Schaltausgang R1
HE 2 / M 1	Leistungssteuerung für Hocheffizienz-Pumpe (HE-Pumpe) 2 Netzversorgung der Pumpe direkt am 230 V oder über Schaltausgang R2
HE 3 / M 1	Leistungssteuerung für Hocheffizienz-Pumpe (HE-Pumpe)



Bitte beachten Sie, dass die Pumpenhersteller unterschiedliche Bezeichnungen für die PWM Anschlüsse haben. Beispiel mit Grundfos und Wilo:

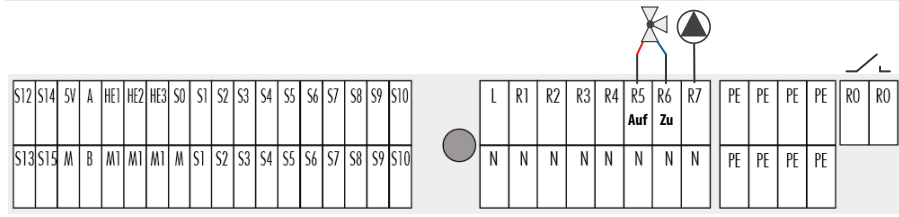
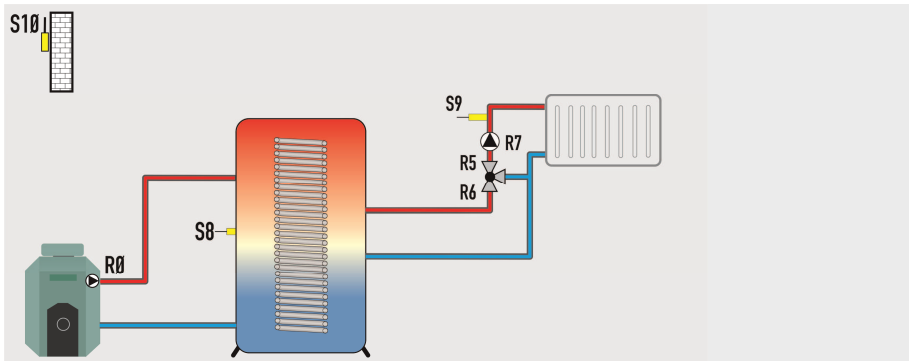
Regler	Pumpenhersteller	
	Grundfos	Wilo
HE1	PWM input (braun)	PWM+
M	Signal ref. (blau)	PWM-

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 *	S8 Fühler Speicher 1 Mitte
R5 Mischer HK 1 auf *	S10 Fühler Außentemperatur
R6 Mischer HK 1 zu *	R0 Kesselanforderung
R7 Pumpe HK 1	

* Mischer und Vorlauffühler entfallen bei ungemischt

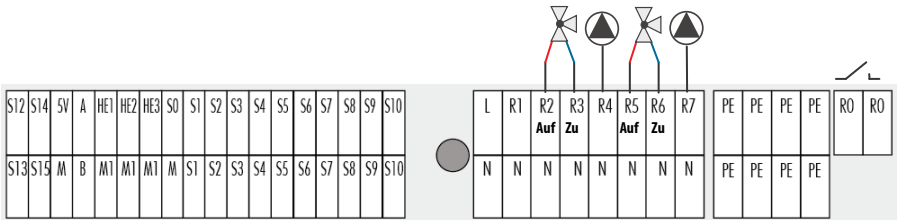
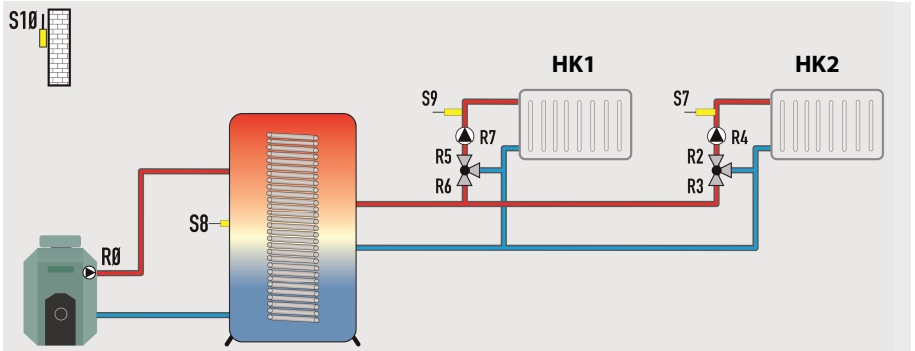
Heizkreis 1 aktivieren

Heizkreis 1

Heizkreis	gem.
Belegung	Intern 1
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	navo 400
Raumfühler 2	keiner

2.2 Zwei Heizkreise

Zwei gemischte Heizkreise



HK1	HK2	Für alle Heizkreise
S9 Fühler Vorlauf HK 1	S7 Fühler Vorlauf HK 2	S8 Fühler Speicher 1 Mitte
R5 Mischer HK 1 auf	R2 Mischer HK 2 auf	S10 Fühler Außentemperatur
R6 Mischer HK 1 zu	R3 Mischer HK 2 zu	R0 Kesselanforderung
R7 Pumpe HK 1	R4 Pumpe HK 2	
Wenn Analogmischer: HE2	Wenn Analogmischer: HE1	

Mischer und Vorlauffühler entfallen bei ungemischt

Heizkreis 1 und Heizkreis 2 aktivieren

Heizkreis 1

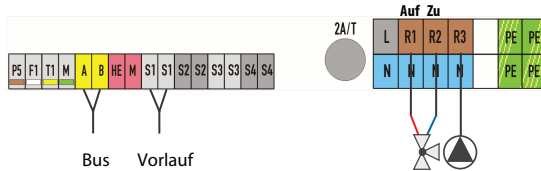
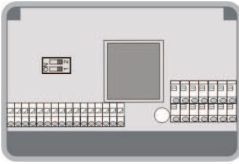
Heizkreis	gem.
Belegung	Intern 1
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	navo 400
Raumfühler 2	keiner

Heizkreis 2

Heizkreis	gem.
Belegung	Intern 2
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	keiner
Raumfühler 2	keiner

2.3 Weitere Heizkreise über flex 400-Module (externe Belegung)

Das flex 400 dient zur Funktionserweiterung von Reglern der grandis Familie um einen zusätzlichen Heizkreis. Falls mehrere flex 400-Module am Bus angeschlossen sind, müssen die DIP Schalter (Adressierung) in den flex 400 von Hand eingestellt werden.




Heizkreis 3 aktivieren, Belegung: flex 400 Nr. 1

 Heizkreis 3

Heizkreis	gem.
Belegung	Flex1
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	keiner
Raumfühler 2	keiner

Heizkreis 4 aktivieren, Belegung: flex 400 Nr. 2

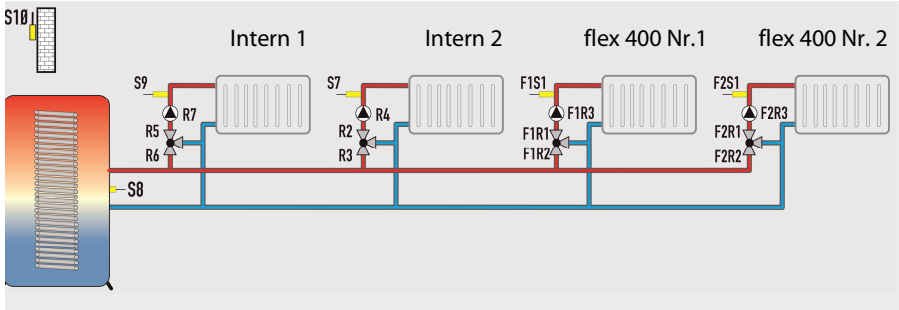
 Heizkreis 4

Heizkreis	gem.
Belegung	Flex2
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	keiner
Raumfühler 2	keiner

Vier Heizkreise – interne und externe Belegung

Alle Heizkreise (**bis zu 4**) können teilweise oder komplett extern belegt werden. Ein flex 400 – Modul kann mit einem gemischten oder ungemischten Heizkreis belegt werden.

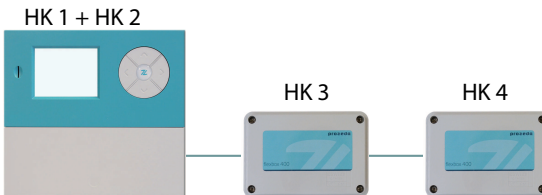
Beispiel - Hydraulikschema mit 2 flex 400-Modulen:



Vier gemischte Heizkreise. Belegung: 2x intern, 2x flex 400

HK1: intern 1	HK2: intern 2	HK3: flex 400 Nr. 1	HK4: flex 400 Nr. 2
S9 Fühler Vorlauf HK 1	S7 Fühler Vorlauf HK 2	F1S1 Fühler Vorlauf HK 3	F2S1 Fühler Vorlauf HK 4
R5 Mischer HK 1 auf R6 Mischer HK 1 zu R7 Pumpe HK 1	R2 Mischer HK 2 auf R3 Mischer HK 2 zu R4 Pumpe HK 2	F1R1 Mischer HK 3 auf F1R2 Mischer HK 3 zu F1R3 Pumpe HK 3	F2R1 Mischer HK 4 auf F2R2 Mischer HK 4 zu F2R3 Pumpe HK 4
Fühler und Ausgänge für alle Heizkreise: S8 Fühler Speicher 1 Mitte S10 Fühler Außentemperatur R0 Kesselanforderung			

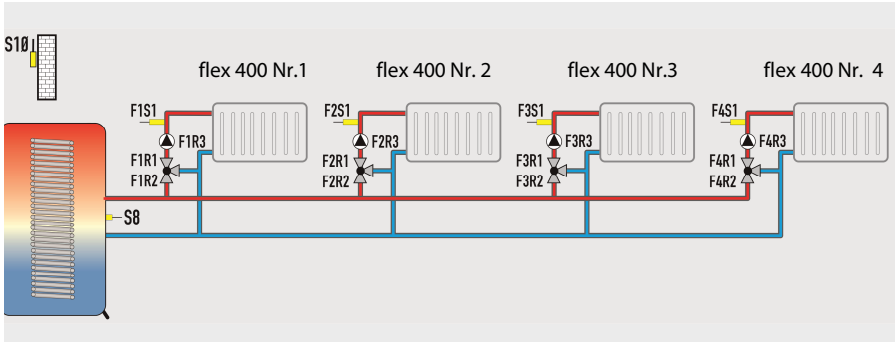
Mischer und Vorlauffühler entfallen bei ungemischt



Hinweis: Wenn das flex 400 nicht als Heizkreis programmiert ist, kann dies zusätzlich als Multifunktionsregler genutzt werden.

Vier Heizkreise – externe Belegung

Beispiel - Hydraulikschema mit 4 flex 400-Modulen:



Vier gemischte Heizkreise. Belegung: 4x flex 400

HK1: flex 400 Nr. 1	HK2: flex 400 Nr. 2	HK3: flex 400 Nr. 3	HK4: flex 400 Nr. 4
F1S1 Fühler Vorlauf HK1	F2S1 Fühler Vorlauf HK2	F3S1 Fühler Vorlauf HK3	F4S1 Fühler Vorlauf HK4
F1R1 Mischer HK 1 auf F1R2 Mischer HK 1 zu	F2R1 Mischer HK 2 auf F2R2 Mischer HK 2 zu	F3R1 Mischer HK 3 auf F3R2 Mischer HK 3 zu	F4R1 Mischer HK 4 auf F4R2 Mischer HK 4 zu
F1R3 Pumpe HK 1	F2R3 Pumpe HK 2	F3R3 Pumpe HK 3	F4R3 Pumpe HK 4
Fühler und Ausgänge für alle Heizkreise: S8 Fühler Speicher 1 Mitte S10 Fühler Außentemperatur R0 Kesselanforderung			

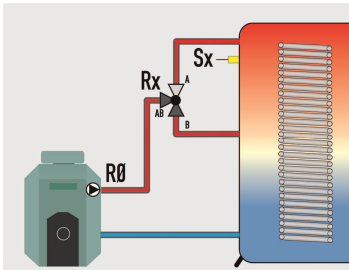
Mischer und Vorlauffühler entfallen bei ungemischt



Die Busleitung muss als Linie ausgeführt werden. An beiden Enden mit je einem Busabschlusswiderstand (120 Ohm) terminieren.

2.4 Brauchwasserbereich vorrangig laden

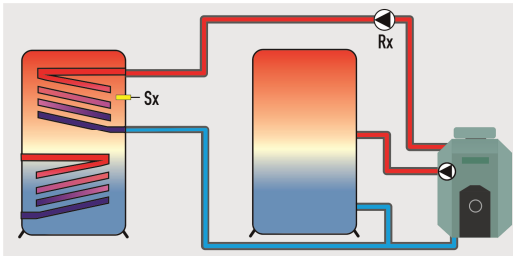
Um das Brauchwasserbereich vorrangig zu laden, können Sie den Multifunktionsregler **WW-Nachheizung** aktivieren. Die Funktion schaltet parallel zur Funktion „Warmwasser“. Das Dreiwegeventil schaltet um. Dadurch wird der obere Speicherbereich zuerst erwärmt.



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.



2.5 Hydraulikschema 000.00 (ohne Solar)

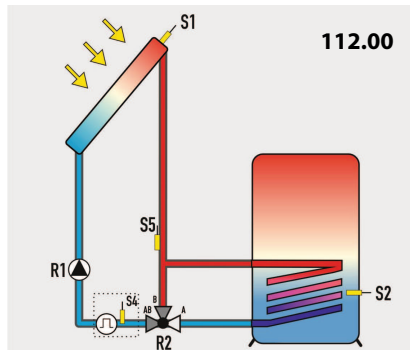
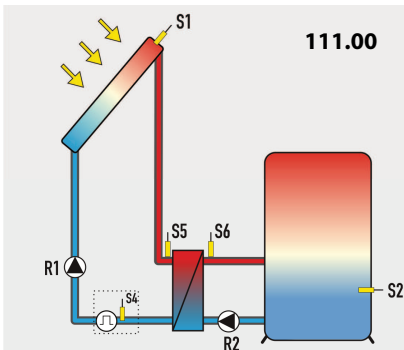
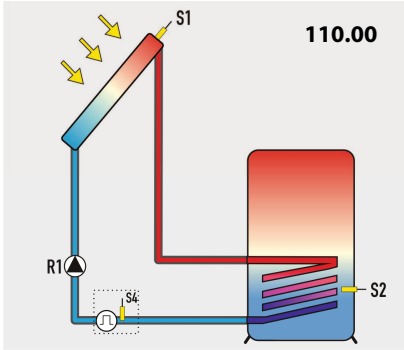
Im Schema 000.00 können Sie alle Ausgänge als Multifunktionsregler nutzen oder bis zu 4 Heizkreise aktivieren. Je nach aktiviertem Heizkreis verringert sich die Anzahl der zuschaltbaren Multifunktionsregler.

Klemme	Verwendungszweck
R1 / N / PE	Multifunktionsregler an Schaltausgang R1
R2 / N / PE	Multifunktionsregler an Schaltausgang R2
R3 / N / PE	Multifunktionsregler an Schaltausgang R3
R4 / N / PE	Multifunktionsregler an Schaltausgang R4
R5 / N / PE	Multifunktionsregler an Schaltausgang R5
R6 / N / PE	Multifunktionsregler an Schaltausgang R6
R7 / N / PE	Multifunktionsregler an Schaltausgang R7
R0 / R0	Multifunktionsregler an Schaltausgang R0 (potentialfreier Schließer)
HE1 / M1	Multifunktionsregler an Ausgang HE1 (PWM/PWM invertiert und Analog)
HE2 / M1	Multifunktionsregler an Ausgang HE2 (PWM/PWM invertiert und Analog)
HE3 / M1	Multifunktionsregler an Ausgang HE3 (PWM und PWM invertiert)

Jedes flex 400-Modul verfügt über 3 Ausgänge. Diese können zusätzlich als Multifunktionsregler genutzt werden, wenn das flex 400 nicht als Heizkreis programmiert ist.

3 Hydraulikschemen - Solar

3.1 Hydraulikschemen 110.00, 111.00, 112.00

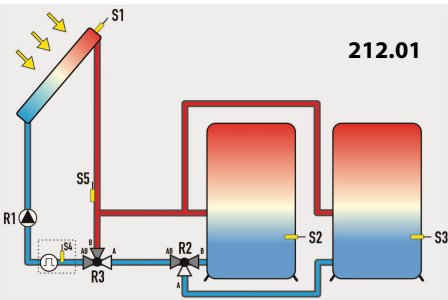
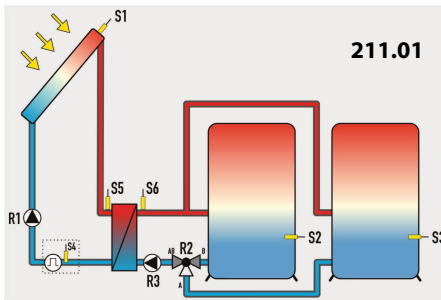
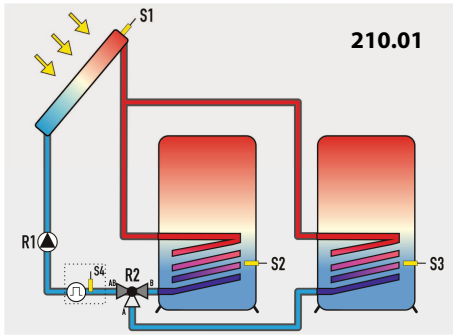


S12	S14	SV	A	HE1	HE2	HE3	SO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X		(X)						
S13	S15	M	B	M1	M1	M	M	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X		(X)						

L	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	PE	PE	PE	PE	RO	RO
X	X	(X)						X					
N	N	N	N	N	N	N	N	PE	PE	PE	PE		
X	X	(X)						X	(X)				

Klemme	Verwendungszweck
R1 / N / PE	Solarkreispumpe. Steuersignal an HE1/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung.
(R2 / N / PE)	111.00: Sekundärpumpe. Steuersignal an HE2/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung. 112.00: Dreiwegeventil für Bypassfunktion
S1 / S1	Temperaturfühler Kollektorfeld
S2 / S2	Temperaturfühler Speicher
(S5 / S5)	111.00: Temperaturfühler Kollektorvorlauf
(S6 / S6)	111.00: Temperaturfühler Speichervorlauf
(S4 / S4)	Kollektor-Rücklauf für die Option „Energieertragsmessung im Solarkreis“

3.2 Hydraulikschemen 210.01, 211.01, 212.01

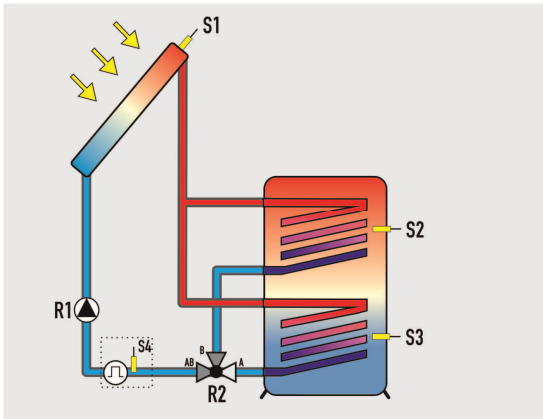


S12	S14	SV	A	HE1	HE2	HE3	SO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X		(X)					
S13	S15	M	B	M1	M1	M1	M1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X		(X)					

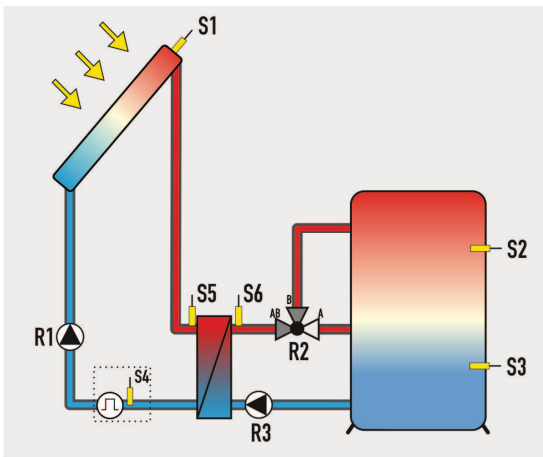
L	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	PE	PE	PE	PE	RO	RO
X	X	X	(X)					X	X				
N	N	N	N	N	N	N	N	PE	PE	PE	PE		
X	X	X	(X)					X	(X)				

Klemme	Verwendungszweck
R1 / N / PE	Solarkreispumpe. Steuersignal an HE1/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung.
R2 / N / PE	Dreiwegeventil
(R3 / N / PE)	211.01: Sekundärpumpe. Steuersignal an HE3/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung. 212.01: Dreiwegeventil für Bypassfunktion
S1 / S1	Temperaturfühler Kollektorfeld
S2 / S2	Temperaturfühler Speicher 1
S3 / S3	Temperaturfühler Speicher 2
(S5 / S5)	211.01: Temperaturfühler Kollektorvorlauf
(S6 / S6)	211.01: Temperaturfühler Speichervorlauf
(S4 / S4)	Kollektor-Rücklauf für die Option „Energieertragsmessung im Solarkreis“

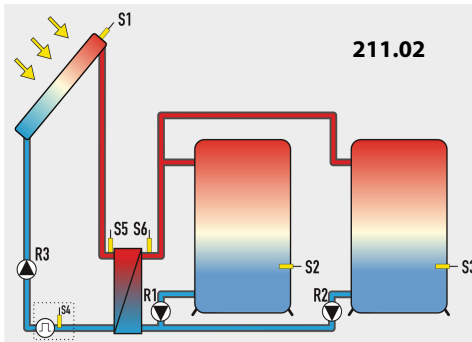
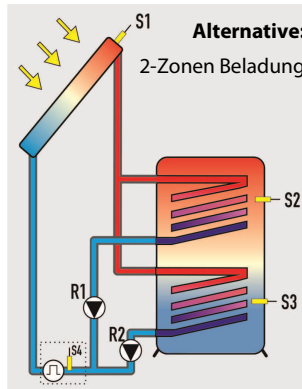
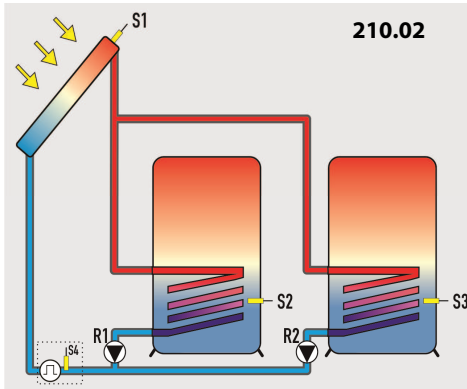
Alternativschema zu 210.01: Zwei-Zonen-Beladung



Alternativschema zu 211.01: Schichtung



3.3 Hydraulikschema 210.02, 211.02

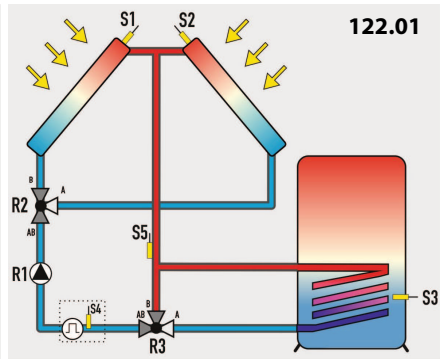
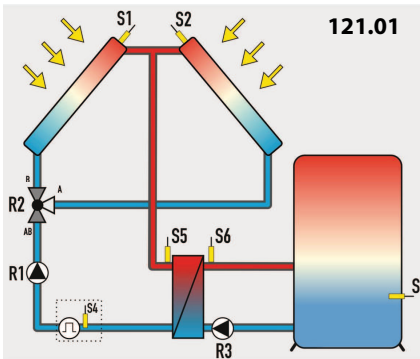
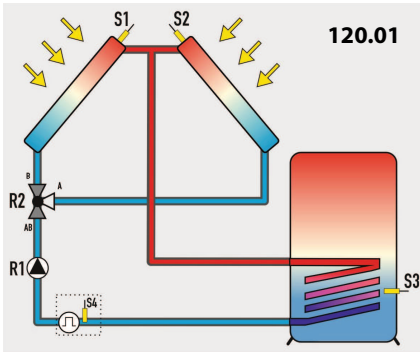


S12	S14	SV	A	HE1	HE2	HE3	SO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X		(X)					
S13	S15	M	B	M1	M1	M1	M	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X		(X)					

L	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	PE	PE	PE	PE	RO	RO
X	X	X	(X)					X	X				
N	N	N	N	N	N	N	N	PE	PE	PE	PE		
X	X	X	(X)					X	(X)				

Klemme	Verwendungszweck
R1 / N / PE	Pumpe Speicher 1. Steuersignal an HE1/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung.
R2 / N / PE	Pumpe Speicher 2. Steuersignal an HE2/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung.
(R3 / N / PE)	211.02: Solarkreispumpe
S1 / S1	Temperaturfühler Kollektorfeld
S2 / S2	Temperaturfühler Speicher 1
S3 / S3	Temperaturfühler Speicher 2
(S5 / S5)	211.02: Temperaturfühler Kollektorvorlauf
(S6 / S6)	211.02: Temperaturfühler Speichervorlauf
(S4 / S4)	Kollektor-Rücklauf für die Option „Energieertragsmessung im Solarkreis“

3.4 Hydraulikschema 120.01, 121.01, 122.01

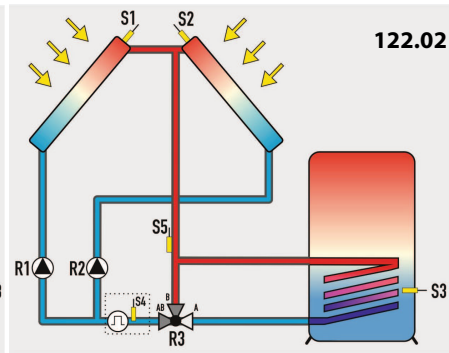
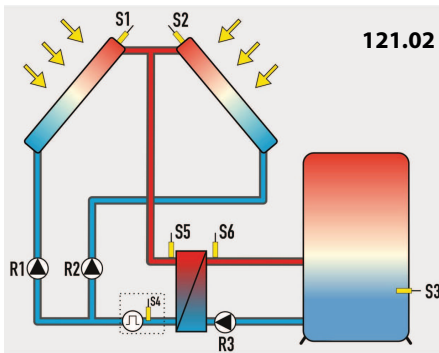
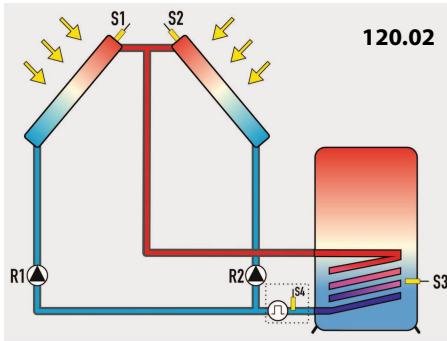


S12	S14	SV	A	HE1	HE2	HE3	SO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X	(X)						
S13	S15	M	B	M1	M1	M1	M	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X	(X)						

L	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	PE	PE	PE	PE	RO	RO
X	X	X	(X)					X	X				
N	N	N	N	N	N	N	N	PE	PE	PE	PE		
X	X	X	(X)					X	(X)				

Klemme	Verwendungszweck
R1 / N / PE	Solarkreispumpe. Steuersignal an HE1/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung.
R2 / N / PE	Dreiwegeventil
(R3 / N / PE)	121.01: Sekundärpumpe. Steuersignal an HE2/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung. 122.01: Dreiwegeventil für Bypassfunktion
S1 / S1	Temperaturfühler Kollektorfeld 1
S2 / S2	Temperaturfühler Kollektorfeld 2
S3 / S3	Temperaturfühler Speicher
(S5 / S5)	121.01: Temperaturfühler Kollektorvorlauf
(S6 / S6)	121.01: Temperaturfühler Speichervorlauf
(S4 / S4)	Kollektor-Rücklauf für die Option „Energieertragsmessung im Solarkreis“

3.5 Hydraulikschema 120.02, 121.02, 122.02



S12	S14	SV	A	HE1	HE2	HE3	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X		(X)					
S13	S15	M	B	M1	M1	M1	M	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
								X	X	X		(X)					

L	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	PE	PE	PE	PE	RO	RO
	X	X	X	(X)				X	X				
	N	N	N	N	N	N	N	PE	PE	PE	PE		
	X	X	X	(X)				X	(X)				

Klemme	Verwendungszweck
R1 / N / PE	Pumpe Kollektorfeld 1. Steuersignal an HE1/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung.
R2 / N / PE	Pumpe Kollektorfeld 2. Steuersignal an HE2/M1, wenn HE Pumpe mit PWM oder Analog Ansteuerung.
(R3 / N / PE)	121.02: Sekundärpumpe 122.02: Dreiwegeventil für Bypassfunktion
S1 / S1	Temperaturfühler Kollektorfeld 1
S2 / S2	Temperaturfühler Kollektorfeld 2
S3 / S3	Temperaturfühler Speicher
(S5 / S5)	121.02: Temperaturfühler Kollektorvorlauf
(S6 / S6)	121.02: Temperaturfühler Speichervorlauf
(S4 / S4)	Kollektor-Rücklauf für die Option „Energieertragsmessung im Solarkreis“

4 Optionen

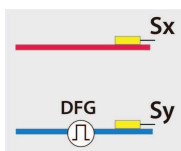
4.1 Energieertrag

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.

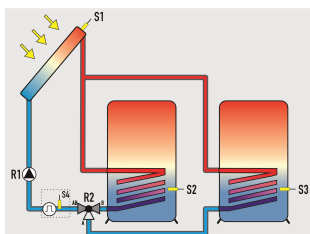
Dafür ist ein zusätzlicher Durchflussgeber oder Vortex Flow Sensor notwendig. Dieser muss in den zu messenden Hydraulikkreis eingebaut werden. Beachten Sie die Spezifikationen des Durchflussgebers.



Sx Fühler Vorlauf
Sy Fühler Rücklauf

Fühler frei wählbar

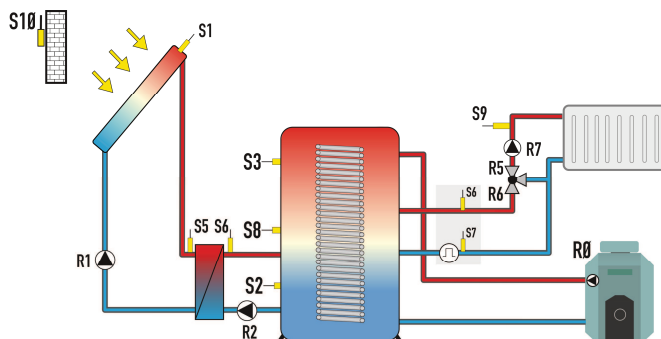
Ertragsmessung 1 als Solarertragsmessung. Beispiel mit Schema 210.01:



S1 Fühler Vorlauf
S4 Fühler Rücklauf
S13/5V Durchflussgeber

Je nach Beladung wird der Solarertrag für beide Speicher separat ermittelt und angezeigt.

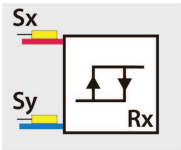
Ertragsmessung 1 als unabhängige Energieertragsmessung. Beispiel:



S6 Fühler Vorlauf
S7 Fühler Rücklauf

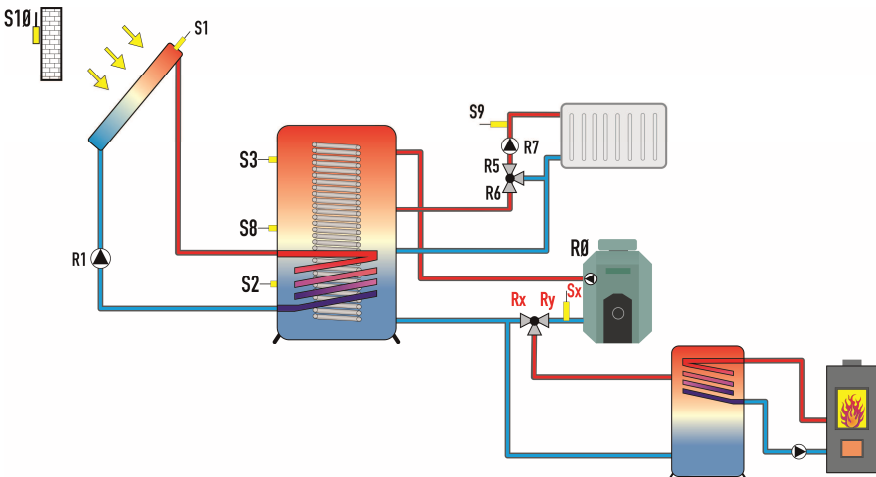
4.2 Multifunktionsregler

Alle Grundschichten sind mittels Multifunktionsregler beliebig erweiterbar. Jeder freier Ausgang kann als Multifunktionsregler belegt werden.



Bis zu 6 MFR zuschaltbar
Ausgänge und Fühler frei wählbar

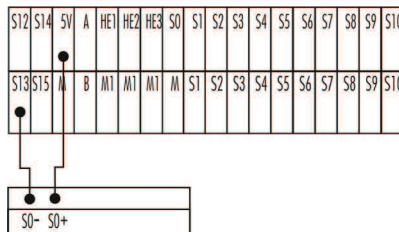
Bei **Multifunktionsregler Mischer** sind 2 Ausgänge zuzuordnen. Beispielschema:



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



Kombinationsmöglichkeiten

	1 HK g / MFR	1 HK u / MFR	2 HK g / MFR	2 HK u / MFR	2 HK (g + u) / MFR
000.00	•/5	•/6	•/2	•/6	•/4
110.00	•/4	•/6	•/1	•/5	•/3
111.00	•/3	•/5	-/6	•/4	•/2
112.00	•/3	•/5	-/6	•/4	•/2
120.01	•/3	•/5	-/6	•/4	•/2
121.01	•/2	•/4	-/6	•/3	•/1
122.01	•/2	•/4	-/6	•/3	•/1
120.02	•/3	•/5	-/6	•/4	•/2
121.02	•/2	•/4	-/6	•/3	•/1
122.02	•/2	•/4	-/6	•/3	•/1
210.01	•/3	•/5	-/6	•/4	•/2
211.01	•/2	•/4	-/6	•/3	•/1
212.01	•/2	•/4	-/6	•/3	•/1
210.02	•/3	•/5	-/6	•/4	•/2
211.02	•/2	•/4	-/6	•/3	•/1

HK g = Heizkreis gemischt, HK u = Heizkreis ungemischt, MFR = Multifunktionsregler

Jedes flex Modul erhöht diese Möglichkeiten mit je 1 Heizkreis (gemischt oder ungemischt) oder 3 zusätzlichen Multifunktionsreglern (bis zu 6 insgesamt).

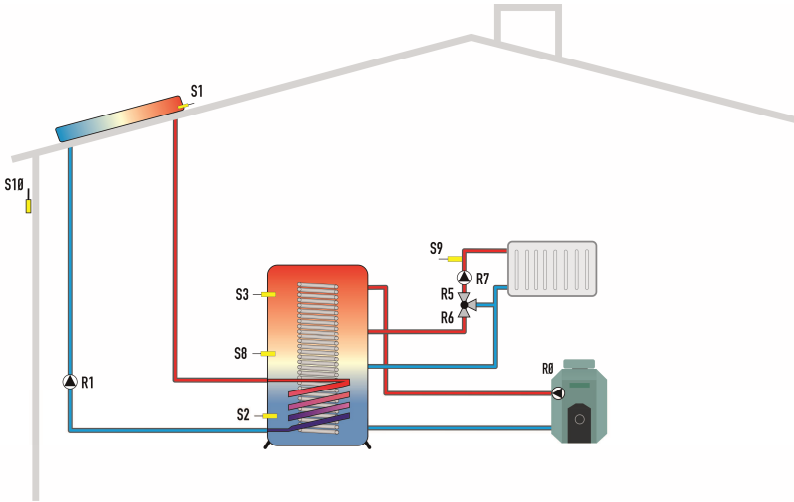
5 Anwendungsbeispiele

Über den modularen Aufbau von Solar- und Heizkreisen ergibt sich eine Fülle von Anlagenschemen.

Die Multifunktionsregler erweitern diese zusätzlich, so dass sich unzählige Kombinationen und Varianten ergeben.

Die nachfolgenden Beispiele zeigen exemplarisch die Zusammensetzung von Anlagen.

1 Heizkreis mit Warmwasserbereitung + Solar



Anlage zusammensetzen:

① Solarschema einstellen

Solarkreis

Hydraulikschema	110.00
Drehzahl	
Beladungsprinzip	DeltaT
Kollektorschutz	aus
Drain-Back	aus
Röhrenkollektor	aus

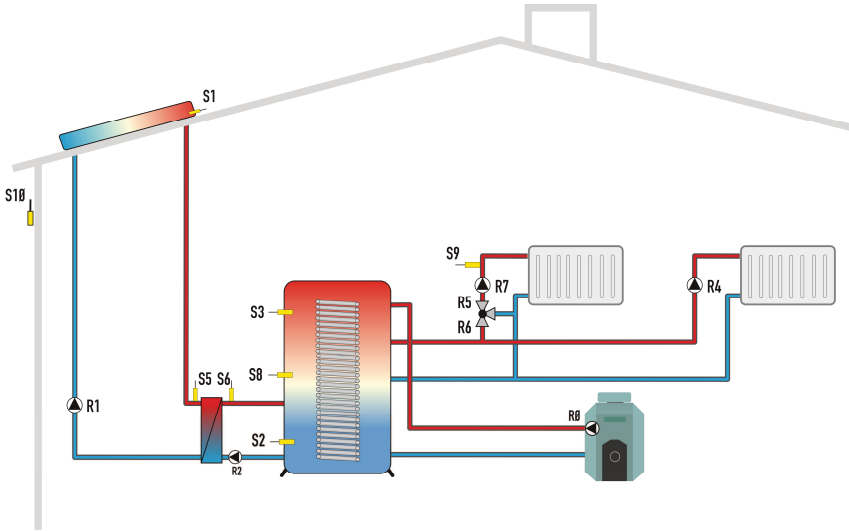
② Heizkreis aktivieren

Heizkreis 1

Heizkreis	gem.
Belegung	Intern 1
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	navo 400
Raumfühler 2	keiner

S12	S14	SV	A	HE1	HE2	S0	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	M1	M1	M	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	×	×	N	N	N	N	N	N	N	×	×	×	×	×	×
							×	×	×					×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

1 gemischter + 1 ungemischter Heizkreis, Warmwasserbereitung + Solar mit externer Wärmetauscher



Anlage zusammensetzen:

- ① Solarschema einstellen
- ② Heizkreis 1 aktivieren
- ③ Heizkreis 2 aktivieren

Solarkreis

Hydraulikschema	111.00
Drehzahl	
Beladungsprinzip	DeltaT
Kollektorschutz	aus
Drain-Back	aus
Röhrenkollektor	aus

Heizkreis 1

Heizkreis	gem.
Belegung	Intern 1
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	navo 400
Raumfühler 2	keiner

Heizkreis 2

Heizkreis	ungem.
Belegung	Intern 2
Heizkurve	
Mischer	
Raumfühler 1	keiner
Raumfühler 2	keiner

S12	S14	SV	A	HE1	HE2	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	L	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	PE	PE	PE	PE	RO	RO
						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S13	S15	M	B	M1	M1	M	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	N	N	N	N	N	N	N	N	PE	PE	PE	PE		
						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

Weitere Anwendungsbeispiele mit Parametersätze zum herunterladen finden Sie unter prozeda.de/mfr

