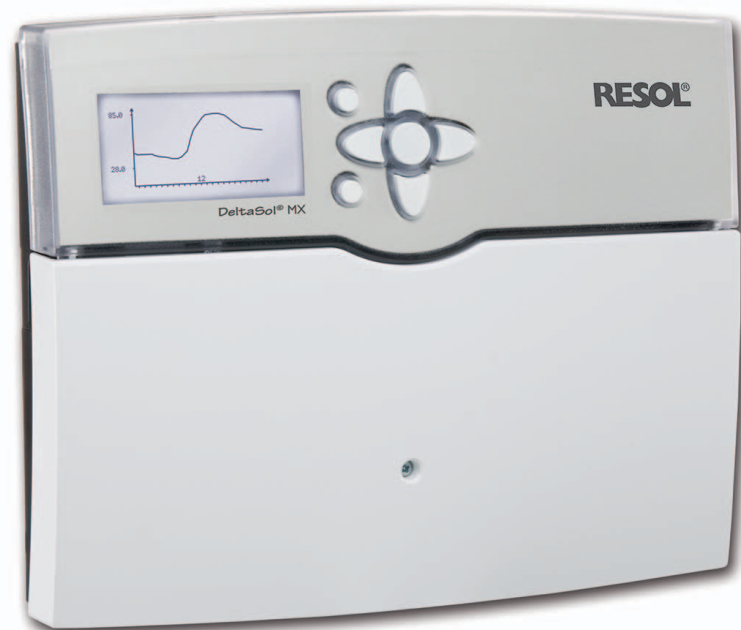


# DeltaSol<sup>®</sup> MX

**RESOL<sup>®</sup>**

Ergänzungen zur  
Firmware-Version 1.03 - 1.06

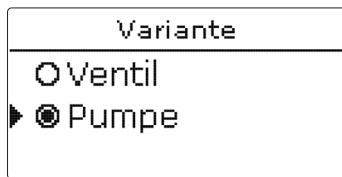


48006481

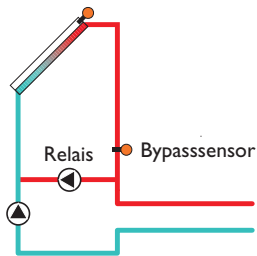
de

[www.resol.de](http://www.resol.de)

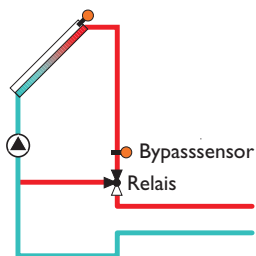
## Bypass



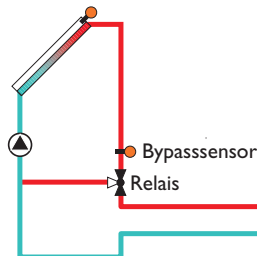
Variante Pumpe:



Variante Ventil:



Variante Ventil (invertiert):



Beispielschemata für die verschiedenen Bypass-Varianten

## Solar/Wahlfunktionen/neue Funktion.../Bypass

Einstellkanal	Bedeutung	Einstellbereich /Auswahl	Werkseinstellung
Kollektor	Kollektorfeld	systemabhängig	systemabhängig
Relais	Bypassrelais	systemabhängig	systemabhängig
Variante	Variante (Pumpen- oder Ventillogik)	Pumpe, Ventil	Pumpe
Invertiert	Ventillogik Invertierung	Ja, Nein	Nein
Sensor	Bypasssensor	systemabhängig	systemabhängig
$\Delta T_{\text{ein}}$	Einschalttemperaturdifferenz	1,0 ... 20,0 K	6,0 K
$\Delta T_{\text{aus}}$	Ausschalttemperaturdifferenz	0,5 ... 19,5 K	4,0 K
Funkt.	Aktivierung/Deaktivierung	Aktiv., Deaktiviert	Aktiv.

Im Menüpunkt **Variante** kann ausgewählt werden, ob der Bypass mit einer zusätzlichen Pumpe oder einem Ventil geschaltet wird. Je nach Variante arbeitet die Regellogik unterschiedlich:

### Pumpe:

Bei dieser Variante ist eine Bypasspumpe der Solarpumpe vorgelagert.

Bei einer möglichen Speicherbeladung wird zunächst die Bypasspumpe in Betrieb genommen. Ist die Einschaltbedingung erfüllt, wird die Bypasspumpe abgeschaltet und die Solarpumpe eingeschaltet.

### Ventil:

Bei dieser Variante befindet sich ein Bypassventil im Solarkreis.

Bei einer möglichen Speicherbeladung bleibt das Ventil zunächst so geschaltet, dass der Bypass aktiv ist. Ist die unten beschriebene Einschaltbedingung erfüllt, schaltet das Bypassrelais das Ventil um und der Solarkreis wird durchströmt.

Wenn die Variante Ventil ausgewählt ist, steht zusätzlich die Option **Invertiert** zur Verfügung. Wenn die Option Invertiert aktiviert ist und der Bypasskreislauf aktiviert wird, schaltet das Relais ein. Startet die solare Beladung, schaltet das Relais wieder aus (siehe Abbildung).

## CS-Bypass

CS-Bypass	
► Kollektor	1
Einstr.	200 W/m <sup>2</sup>
Verzögerung	120 s

Die CS-Bypassfunktion ist eine weitere Möglichkeit, den Solarkreis anzusteuern. Um die CS-Bypassfunktion zu nutzen, muss ein CS10-Einstrahlungssensor angeschlossen sein.

Ist die CS-Bypassfunktion aktiviert, dient der Einstrahlungswert als Einschaltbedingung für den Solarkreis.

Das Relais wird eingeschaltet, wenn der Einstrahlungswert für die Verzögerungszeit überschritten bleibt.

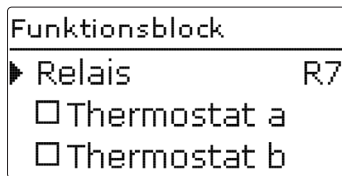
Wenn die solare Beladung einsetzt oder der Einstrahlungswert für die Verzögerungszeit unterschritten bleibt, wird das Relais ausgeschaltet.

Wenn die Option **Spmax aus** aktiviert ist, wird die Aktivierung des Kollektorkreises unterdrückt, solange alle Speichertemperaturen über ihrer jeweiligen Maximaltemperatur liegen.

### Solar/Wahlfunktionen/ neue Funktion.../ CS-Bypass

Einstellkanal	Bedeutung	Einstellbereich /Auswahl	Werkseinstellung
Kollektor	Kollektorfeld	systemabhängig	systemabhängig
Einstr.	Einschalteinstrahlung	100 ... 500 W / m <sup>2</sup>	200 W / m <sup>2</sup>
Verzögerung	Verzögerungszeit	10 ... 300 s	120 s
Spmax aus	Spmax-Einschaltunterdrückung	Ja, Nein	Ja
Funkt.	Aktivierung/Deaktivierung	Aktiv., Deaktiviert	Deaktiviert

## Funktionsblock



Zusätzlich zu den vordefinierten Wahlfunktionen stehen Funktionsblöcke zur Verfügung, die sich aus Thermostat-, Timer und Differenzfunktionen zusammensetzen. Mit ihnen lassen sich weitere Komponenten bzw. Funktionen realisieren.

Für die Funktionsblöcke können Sensoren und freie Relais zugewiesen werden. Bereits verwendete Sensoren können genutzt werden, ohne deren Regelfunktion zu beeinflussen.

Innerhalb eines Funktionsblockes sind die Funktionen miteinander verknüpft (UND-Verknüpfung), d. h. die Bedingungen aller aktivierten Funktionen müssen erfüllt sein, damit das zugeordnete Relais schaltet. Sobald eine einzige Schaltbedingung nicht mehr erfüllt ist, schaltet das Relais aus.

### Thermostatfunktion

Wenn die eingestellte Einschalttemperatur ( $Th(x)$  ein) erreicht ist, schaltet das dem Funktionsblock zugewiesene Relais ein. Es schaltet wieder aus, wenn die eingestellte Ausschalttemperatur erreicht ist ( $Th(x)$  aus). Die Schaltbedingungen aller anderen aktivierten Funktionen des Funktionsblockes müssen ebenfalls erfüllt sein.

Den Bezugssensor im Kanal **Sensor** zuweisen.

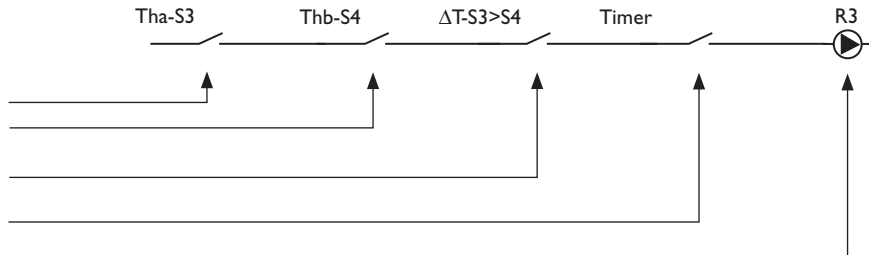
Maximaltemperaturbegrenzung mit  $Th(x)_{aus} > Th(x)_{ein}$  einstellen, Minimaltemperaturbegrenzung mit  $Th(x)_{ein} > Th(x)_{aus}$ . Die Temperaturen können nicht gleichgesetzt werden.

### $\Delta T$ -Funktion

Das dem Funktionsblock zugewiesene Relais schaltet ein, wenn die eingestellte Einschalttemperaturdifferenz ( $\Delta T(x)_{ein}$ ) erreicht ist. Es schaltet wieder aus, wenn die eingestellte Ausschalttemperaturdifferenz erreicht ist ( $\Delta T(x)_{aus}$ ). Die Schaltbedingungen aller anderen aktivierten Funktionen des Funktionsblockes müssen ebenfalls erfüllt sein.

Die  $\Delta T$ -Funktion ist mit einer Drehzahlregelungsfunktion ausgestattet. Es können eine Solltemperaturdifferenz und eine Minimaldrehzahl eingestellt werden. Der fest eingestellte Wert für den Anstieg liegt bei 2 K.

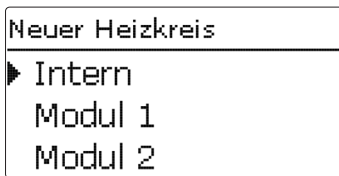
Funktion	Funktionsblock 1
Relais	3
Thermostat	Thermostat a- S3
	Thermostat b- S4
Differenzfunktion T	Sen. 1
	Sen. 2
Timer	Timer



## Anlage/Wahlfunktionen/ neue Funktion.../ Funktionsblock

Einstellkanal	Bedeutung	Einstellbereich /Auswahl	Werkseinstellung
Relais	Relais	systemabhängig	systemabhängig
Thermostat a	Thermostat a	Ja, Nein	Nein
Th-a ein	Einschalttemperatur Thermostat a	-40 ... 250 °C	40 °C
Th-a aus	Ausschalttemperatur Thermostat a	-40 ... 250 °C	45 °C
Sensor	Sensor Thermostat a	systemabhängig	systemabhängig
Thermostat b	Thermostat b	Ja, Nein	Nein
Th-b ein	Einschalttemperatur Thermostat b	-40 ... 250 °C	40 °C
Th-b aus	Ausschalttemperatur Thermostat b	-40 ... 250 °C	45 °C
Sensor	Sensor Thermostat b	systemabhängig	systemabhängig
T-Funktion	Differenzfunktion	Ja, Nein	Nein
Tein	Einschalttemperaturdifferenz	1,0 ... 50,0 K	5,0 K
Taus	Ausschalttemperaturdifferenz	0,5 ... 49,5 K	3,0 K
Tsoll	Solltemperaturdifferenz	3 ... 100 K	10 K
Min. Drehz.	Minimaldrehzahl	30 ... 100 %	30 %
Sen. Quelle	Sensor Wärmequelle	systemabhängig	systemabhängig
Sen. Senke	Sensor Wärmesenke	systemabhängig	systemabhängig
Timer	Wochenzeitschaltuhr	-	-
Wochentage	Auswahl Wochentage	Alle Tage, Montag ... Sonntag, weiter	-
Timer	Einstellung Zeitfenster	00:00 ... 23:45	-
Funkt.	Aktivierung/ Deaktivierung	Aktiv., Deaktiviert	Deaktiviert

## Heizkreise



Der Regler verfügt über 2 interne, witterungsgeführte Heizkreise und kann mit den entsprechenden Erweiterungsmodulen bis zu 5 externe Heizkreise ansteuern.

Wird **neuer Heizkreis...** angewählt, kann zwischen den Internen Heizkreisen und ggf. angemeldeten Modulen ausgewählt werden.

Werden ein oder mehrere externe Erweiterungsmodule angeschlossen, müssen sie im Regler angemeldet werden. Nur angemeldete Module erscheinen bei der Heizkreis-Auswahl.

Erweiterungsmodule können im Menü Ein-/Ausgänge/Module an- und abgemeldet werden (siehe Regleranleitung). Wenn ein interner oder externer Heizkreis angewählt wurde, öffnet sich ein neues Menü. In diesem Menü können dem Heizkreis die notwendigen Relais und Sensoren zugewiesen sowie alle weiteren Einstellungen gemacht werden.

Der Regler errechnet für jeden Heizkreis eine Vorlaufsoltemperatur anhand der Außentemperatur und der ausgewählten Heizkurve. Weicht die gemessene Vorlauftemperatur von der Vorlaufsoltemperatur ab, wird der Mischer angesteuert, um die Vorlauftemperatur entsprechend anzupassen.

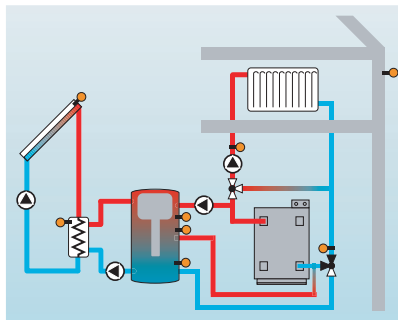
Sinkt die Außentemperatur soweit ab, dass die errechnete Vorlaufsoltemperatur über der Vorlaufmaximaltemperatur liegt, so gilt für die Dauer dieser Überschreitung die Vorlaufmaximaltemperatur als Solltemperatur.

Wenn der Außentempersensord ausfällt, wird eine Fehlermeldung generiert. Für die Dauer des Ausfalls gilt die Vorlaufmaximaltemperatur -5 K als Vorlaufsoltemperatur.

Mit dem Timer kann der Tag-/Nachtbetrieb eingestellt werden. In den Tagphasen wird die Vorlaufsoltemperatur dann um den eingestellten Wert Tageskorrektur angehoben, in den Nachtphasen hingegen um den Wert Absenkung herabgesetzt.

Sommerbetrieb

Mit dem Kanal **Modus** kann eingestellt werden, wie der Heizkreis in den Sommerbetrieb versetzt wird:



**Sommer aus:** Der Sommerbetrieb setzt ein, wenn die Außentemperatur die eingestellte Sommertemperatur **TSommer** überschreitet.

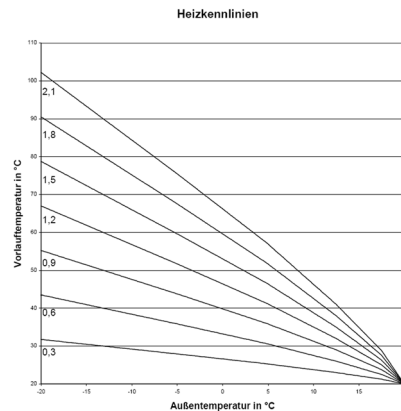
**Externer Schalter:** Es kann ein Sensoreingang ausgewählt werden, an den ein Schalter angeschlossen wird. Wird der Schalter betätigt, geht der Heizkreis unabhängig von der Außentemperatur in den Sommerbetrieb.

**Beides:** Der Sommerbetrieb wird nur temperaturabhängig geschaltet, wenn der Schalter ausgeschaltet ist. Wird der Schalter betätigt, geht der Heizkreis unabhängig von der Außentemperatur in den Sommerbetrieb.

Sommertemperatur

Wenn unter Modus **Sommer aus** oder **Beides** ausgewählt wurde, kann eine Sommertemperatur **Sommertemperatur Tag** eingestellt werden. Wenn die Außentemperatur den bei **TSommer** eingestellten Wert überschreitet, wird die Heizkreispumpe ausgeschaltet.

Für die Sommertemperatur kann mit **Tagzeit ein** und **Tagzeit aus** ein Zeitfenster eingestellt werden. Außerhalb des Tagzeitfensters gilt statt **TSommer** die einstellbare Temperatur **TNacht**.



Mit der Option **Raumthermostat** können bis zu 5 Raumthermostate in die Regelung einbezogen werden.

Jedem Raumthermostaten kann ein Sensoreingang zugewiesen werden. Die Temperatur an diesem Sensor wird überwacht. Überschreitet die gemessene Temperatur den eingestellten Wert **Raumtemperatur** an allen aktivierten Raumthermostaten, wird die Heizkreispumpe deaktiviert und die Mischerposition beibehalten.

Es können auch handelsübliche Raumthermostaten mit potenzialfreiem Ausgang genutzt werden. In diesem Fall muss im Kanal **Typ** die Auswahl **Schalter** eingestellt werden. Der entsprechende Eingang muss zuvor im Menü **Eingänge/Ausgänge** (siehe Regleranleitung) ebenfalls auf **Schalter** eingestellt werden. Nur Eingänge, für die **Schalter** eingestellt wurde, werden im Kanal **Sen. RTH** als Eingang für den Raumthermostat-Typ Schalter angeboten.

Wird die Option **Timer Raumthermostat** aktiviert, können den Raumthermostaten Zeitfenster zugewiesen werden (Bedienung des Timers siehe unten). Während dieser Zeitfenster wird die eingestellte Raumtemperatur um den Wert **Absenkung** herabgesetzt.

Jedem Raumthermostaten kann zusätzlich ein Relais zugewiesen werden. Das Relais schaltet, wenn die eingestellte Raumtemperatur unterschritten wird. So kann z. B. der betroffene Raum über ein Ventil vom Heizkreis abgekoppelt werden, solange die gewünschte Raumtemperatur besteht.

Mit dem Parameter **Raumthermostat** kann der Raumthermostat temporär aktiviert, bzw. deaktiviert werden. Die Einstellungen bleiben erhalten.

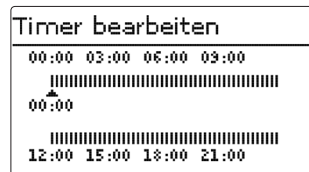
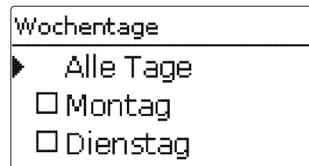
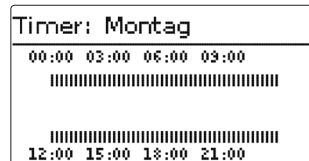
Wenn die Option **Timer** aktiviert wird, erscheint eine Wochenzeitschaltuhr, mit der Zeitfenster für den Betrieb der Funktion eingestellt werden können.

Zunächst erscheint eine Übersicht über die bestehenden Einstellungen. Für jeden Wochentag gibt es ein Übersichtsfenster, mit den Tasten **2** und **4** kann zwischen den Tagen gewechselt werden.

Um den Timer einzustellen, Taste **5** drücken.

Zuerst kann der gewünschte Wochentag oder alle Wochentage ausgewählt werden. Unter dem letzten Wochentag befindet sich der Menüpunkt **Weiter**. Wird **Weiter** angewählt, gelangt man in das Menü **Timer bearbeiten** zur Einstellung der Zeitfenster.

Die Zeitfenster können in Schritten von je 15 Minuten eingestellt werden. Mit den Tasten **2** und **4** kann der Cursor auf der Zeitschiene bewegt werden. Mit Taste **A** wird ein Zeitpunkt als Beginn eines Zeitfensters gewählt. Um das Zeitfenster abzuschließen, bei Erreichen des gewünschten Endzeitpunktes Taste **3** drücken.



## Heizung/Heizkreise/neuer Heizkreis.../Intern

Einstellkanal	Bedeutung	Einstellbereich /Auswahl	Werkseinstellung
Pumpe HK	Relaisauswahl Heizkreispumpe	systemabhängig	systemabhängig
Mischer auf	Relaisauswahl Mischer auf	systemabhängig	systemabhängig
Mischer zu	Relaisauswahl Mischer zu	systemabhängig	systemabhängig
Sensor Vorl.	Zuweisung Sensor Vorlauf	systemabhängig	systemabhängig
Sen.Auss.	Zuweisung Außentempersensor	systemabhängig	systemabhängig
Heizkurve	Heizkurve	0,3 ... 3,0	1,0
Tagkorrektur	Tagkorrektur	-5 ... +45 K	0 K
TVorlmax	Vorlaufmaximaltemperatur	10 ... 100 °C	50 °C
Modus	Betriebsart	Sommer aus, ext. Schalter, beides	Sommer aus
TSommer	Sommertemperatur Tag	0 ... 40 °C	20 °C
Tagzeit ein	Tagzeit ein	00:00 ... 23:45	00:00
Tagzeit aus	Tagzeit aus	00:00 ... 23:45	00:00
TNacht	Sommertemperatur Nacht	0 ... 40 °C	14 °C
Ext. Schalter	Zuweisung Eingang externer Schalter	systemabhängig	systemabhängig
Fernversteller	Option Fernversteller	Ja, Nein	Nein
Sen. Fernv.	Zuweisung Eingang Fernversteller	systemabhängig	systemabhängig
Timer	Option Wochenzeitschaltuhr	Ja, Nein	Nein
Mod...	Modus Uhr	Tag/Nacht, Tag/Aus	Tag/Nacht
Nachtkorr.	Nachtkorrektur	-20 ... +30 K	-5 K
Timer	Wochenzeitschaltuhr	-	-
Wochentage	Auswahl Wochentage	Alle Tage, Montag ... Sonntag, weiter	-
Timer	Einstellung Zeitfenster	00:00 ... 23:45	-
Raumtherm. 1 ... 5	Option Raumthermostat (1 ... 5)	Ja, Nein	Nein
Typ	Auswahl Raumthermostat-Typ	Sensor, Schalter	Sensor
Sen. RTH	Zuweisung RTH-Eingang	systemabhängig	systemabhängig
TRaum	Raumtemperatur	10 ... 30 °C	18 °C
Timer	Timer RTH	Ja, Nein, Inaktiv	Nein



Einstellkanal	Bedeutung	Einstellbereich /Auswahl	Werkseinstellung
Wochentage	Auswahl Wochentage	Alle Tage, Montag ... Sonntag, weiter	-
Timer	Einstellung Zeitfenster	00:00 ... 23:45	-
Absenkung	Absenkung	1 ... 20 K	5 K
Relais	Relaisauswahl RTH	systemabhängig	systemabhängig
RTH	Raumthermostat	Aktiv., Deaktiviert	Deaktiviert
Nachheizung	Option Nachheizung	Ja, Nein	Nein
Modus	Nachheizungsmodus	Therm., Boiler	Therm.
Relais	Relaisauswahl Nachheizung	systemabhängig	systemabhängig
Sensor 1	Zuweisung Sensor 1 Nachheizung	systemabhängig	systemabhängig
Sensor 2	Zuweisung Sensor 2 Nachheizung	systemabhängig	systemabhängig
Ladepumpe	Option Ladepumpe	Ja, Nein	Nein
Relais	Relaisauswahl Ladepumpe	systemabhängig	systemabhängig
Nachlaufzeit	Nachlaufzeit Ladepumpe	0 ... 300 s	60 s
Akti...	Aktivierung / Deaktivierung	Aktiv., Deaktiviert	Deaktiviert
	Einschalttemperaturdifferenz	-15,0 ... +44,5 K	+5,0 K
	Ausschalttemperaturdifferenz	-14,5 ... +45,0 K	+15,0 K
Funktion	Funktion aktiviert / deaktiviert	Aktiv., Deaktiviert	Deaktiviert
Intervall	Mischerintervall	1 ... 20 s	4 s
Laufzeit	Mischerlaufzeit	10 ... 600 s	240 s
Abgleich	Ermittlung der Mischerlaufzeit	-	-
Zeit	Zeitpunkt der Justierung	00:00 ... 23:45	23:30
Schornsteinfeger	Schornsteinfegerfunktion	Ja, Nein	Nein
Frostschutz	Option Frostschutz	Ja, Nein	Ja
Sensor	Sensor Frostschutzoption	Vorlauf, Aussen	Vorlauf
Frost.temp	Frostschutztemperatur	-20 ... +10 °C	+4 °C
Vorl.soll	Vorlaufsolltemperatur	10 ... 50 °C	20 °C
Laufzeit	Laufzeit Frostschutz	15 ... 240 min	30 min
BW-Vorrang	Option Brauchwasservorrang	Ja, Nein	Nein
Funkt.	Aktivierung / Deaktivierung	Aktiv., Deaktiviert	Deaktiviert

## Schornsteinfegerfunktion

Die Schornsteinfegerfunktion dient dazu, dem Schornsteinfeger alle notwendigen Messungen ohne Menübedienung zu ermöglichen.

Wenn die Schornsteinfegerfunktion aktiviert ist, kann der Schornsteinfegermodus aktiviert werden, indem Taste **6** 5 Sekunden lang gedrückt wird.

Im Schornsteinfegermodus fährt der Heizkreismischer auf, die Ladepumpe und der Nachheizungskontakt werden aktiviert. Der aktive Schornsteinfegermodus wird durch ein Leuchten des Tastenkreuzes angezeigt. Zusätzlich wird im Display **Schornsteinfeger** eingeblendet und ein Countdown von 30 Minuten heruntergezählt.

Läuft der Countdown ab, wird der Schornsteinfegermodus automatisch deaktiviert. Wird während des Countdowns die Taste **6** erneut für länger als 10 Sekunden gedrückt, so wird der Countdown erneut gestartet.

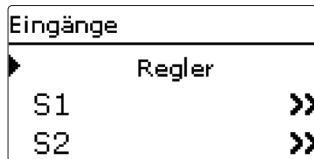
Ein kurzes Drücken der Taste **6** beendet den Countdown und damit den Schornsteinfegermodus.

## Frostschutzoption

Die Frostschutzoption im Heizkreis dient dazu, einen inaktiven Heizkreis bei einem plötzlichen Temperaturabfall zu aktivieren, um ihn vor Frostschäden zu schützen.

Wenn die Frostschutzoption aktiviert ist, wird die Temperatur am ausgewählten Sensor überwacht. Fällt die Temperatur unter die eingestellte **Frostschutztemperatur**, wird der Heizkreis aktiviert und für die eingestellte **Laufzeit** betrieben. Für den Frostschutzbetrieb gilt eine feste Vorlaufsolltemperatur, die im Kanal **Vorl.soll** verändert werden kann.

## Eingänge



In diesem Untermenü kann für jeden Sensoreingang eingestellt werden, welcher Sensortyp angeschlossen ist. Zur Auswahl stehen:

- Schalter
- KTY
- Pt500
- RTA11M
- Pt1000
- Keine

### ACHTUNG! Anlagenschäden!

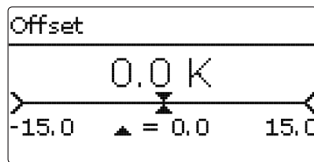


Die Auswahl eines falschen Sensortyps führt zu unerwünschtem Regelverhalten. Im schlimmsten Fall kann dies zu Anlagenschäden führen!

→ **Sicherstellen, dass der richtige Sensortyp ausgewählt ist!**

Wenn KTY, Pt500 oder Pt1000 ausgewählt wurde, erscheint der Kanal **Offset**, in dem ein individueller Sensoroffset eingestellt werden kann.

→ Um den Offset für einen Sensor einzustellen, die entsprechende Menüzeile mit Taste **5** anwählen



→ Um den Offset für einen Sensor festzulegen, den Wert mit den Tasten **2** und **4** einstellen und mit Taste **5** bestätigen

## Ein-/Ausgänge / Eingänge

Einstellkanal	Bedeutung	Einstellbereich /Auswahl	Werkseinstellung
S1 ... S12	Auswahl Sensoreingang	-	-
Type	Auswahl des Sensortyps	Schalter, KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Keine	Pt1000
Offset	Sensoroffset	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K
Imp.1 ... 3	Auswahl Impulseingang	-	-
Type	Auswahl des Sensortyps	Impuls, Schalter, KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Keine	Impuls
Vol./Imp.	Impulsrate	0,1 ... 100,0	1,0
CS10	CS10-Eingang	-	-
Type	CS-Typ	A ... K	E
Offset	Offset löschen	Ja, Nein	Nein
Ga1, 2	Grundfos-Sensor analog 1, 2	-	-
Type	Grundfos-Sensor-Typ	RPS, VFS, Keine	Keine
Min.	Minimaler Druck (bei Typ = RPS)	0,0 ... 0,5 bar	0,0 bar
Max.	Maximaler Druck (bei Typ = RPS)	0,1 ... 16,0 bar	0,6 bar
Min.	Minimaler Volumenstrom (bei Typ = VFS)	1 ... 39 l/min	2 l/min
Max.	Maximaler Volumenstrom (bei Typ = VFS)	2 ... 400 l/min	40 l/min
Gd1, 2	Grundfos-Sensor digital 1, 2	-	-
Type	Grundfos-Sensor-Typ	RPD, VFD, Keine	Keine
	bei Typ = VFD: Auswahl des Messbereichs	10 - 200 l/min, 5 - 100 l/min, 2 - 40 l/min, 2 - 40 l/min (fast), 1 - 20 l/min, 1 - 12 l/min*	1 - 12 l/min

\* Für die Eingänge Gd1 und Gd2 sind folgende Sensorkombinationen möglich:

- 1 x RPD, 1 x VFD

- 2 x VFD, jedoch nur mit unterschiedlichen Durchflussbereichen

### CS-Sensoroffset

Wenn ein CS10-Einstrahlungssensor angeschlossen werden soll, muss **vor** dem Anschluss ein Offset durchgeführt werden.

Dazu folgendermaßen vorgehen:

- Im Kanal **Type** den CS-Typ auswählen
- Den Kanal **Offset** anwählen

→ Die Abfrage **Löschen?** mit **Ja** bestätigen

→ Mit **zurück** wieder in das **Eingänge**-Menü zurückkehren, CS-Sensor anschließen



### Hinweis:

Wenn Grundfos Direct Sensors™ verwendet werden, den Sensor-Masse-Sammelklemmenblock mit PE verbinden (siehe Regleranleitung).



Ihr Fachhändler:

## **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**

Heiskampstraße 10  
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

[www.resol.de](http://www.resol.de)  
[info@resol.de](mailto:info@resol.de)

### **Wichtiger Hinweis**

Die Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen. Da Fehler nie auszuschließen sind, möchten wir auf folgendes hinweisen:

Grundlage Ihrer Projekte sollten ausschließlich eigene Berechnungen und Planungen an Hand der jeweiligen gültigen Normen und Vorschriften sein. Wir schließen jegliche Gewähr für die Vollständigkeit aller in dieser Anleitung veröffentlichten Zeichnungen und Texte aus, sie haben lediglich Beispielcharakter. Werden darin vermittelte Inhalte benutzt oder angewendet, so geschieht dies ausdrücklich auf das eigene Risiko des jeweiligen Anwenders. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße, unvollständige oder falsche Angaben und alle daraus eventuell entstehenden Schäden wird grundsätzlich ausgeschlossen.

### **Anmerkungen**

Das Design und die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Abbildungen können sich geringfügig vom Produktionsmodell unterscheiden.

### **Impressum**

Diese Montage- und Bedienungsanleitung einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen/Kopien, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

**Herausgeber: RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**