

# RESOL DeltaSol® MiniPool

Montage

Anschluss

Bedienung



48004821

Vielen Dank für den Kauf dieses RESOL-Gerätes.  
Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die  
Leistungsfähigkeit dieses Gerätes optimal nutzen zu können.  
Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.

DeltaSol® MiniPool



Handbuch

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

## Inhaltsverzeichnis

Hinweise.....	2	6. Menüstruktur.....	9
1. Übersicht.....	3	6.1 Anzeigewerte.....	12
2. Installation.....	4	6.2 Bilanzwerte.....	13
2.1 Montage.....	4	6.3 Funktionen / Einstellwerte.....	13
2.2 Elektrischer Anschluss.....	5	7. Funktionen und Optionen.....	10
3. Systemdarstellung.....	6	8. Fehleranzeige.....	12
4. Bedienung und Funktion.....	7	9. Fehlersuche.....	13
4.1 Einstelltaster.....	7	10. Zubehör.....	14
4.2 Bedienkonzept.....	7	Impressum.....	16
5. Statusanzeige.....	8		

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten

## Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

### Vorschriften

Beachten Sie bei allen Arbeiten die nationalen und regionalen gesetzlichen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Sicherheitsbestimmungen.

## Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

## Symbolerklärung

<b>WARNUNG!</b>	<b>Warnhinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet!</b>
	<b>→ Es wird angegeben, wie die Gefahr vermieden werden kann!</b>

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn sie nicht vermieden wird.

**Warnung** bedeutet, dass schwere Personenschäden oder sogar Lebensgefahr auftreten können

**Achtung** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können



### Hinweis

Hinweise sind mit einem Informationssymbol gekennzeichnet.

→ Textabschnitte, die mit einem Pfeil gekennzeichnet sind, fordern zu einer Handlung auf.

## Entsorgung

- Verpackungsmaterial des Gerätes umweltgerecht entsorgen.
- Altgeräte müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgt werden. Auf Wunsch nehmen wir Ihre bei uns gekauften Altgeräte zurück und garantieren für eine umweltgerechte Entsorgung.

## Angaben zum Gerät

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der RESOL DeltaSol® MiniPool ist für die Regelung der solaren Beladung eines Schwimmbades mittels Solarabsorbern in Kombination mit dem optimierten Betrieb der Filteranlage unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten bestimmt.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche

### CE-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Konformitätserklärung kann bei RESOL angefordert werden.



### Hinweis

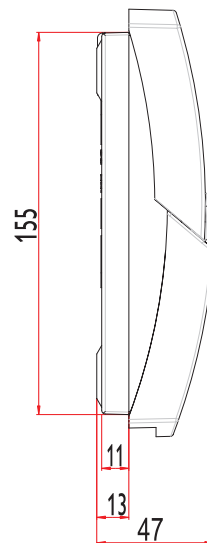
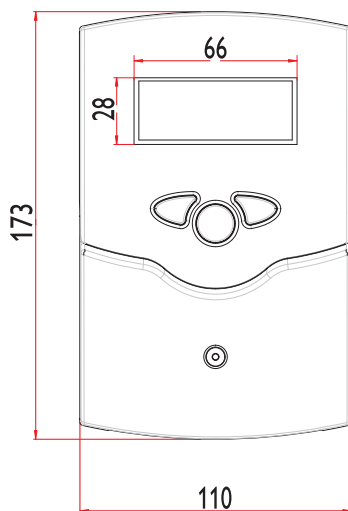
Starke elektromagnetische Felder können die Funktion des Reglers beeinträchtigen.

→ Sicherstellen, dass Regler und Anlage keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen ausgesetzt sind.

## 1. Übersicht



- Regelung der solaren Beladung eines Schwimmbades mittels Solarabsorbern in Kombination mit dem optimierten Betrieb der Filteranlage.
- solarer Betriebsstundenzähler und Wärmemengenbilanzierung
- 4 Sensoreingänge
- 2 Relaisausgänge
- Funktionskontrolle
- RESOL VBus®



### Lieferumfang:

- 1 x DeltaSol® MiniPool
- 1 x Zubehörbeutel
  - 1 x Ersatzsicherung T0,8A
  - 2 x Schraube und Dübel
  - 4 x Zugentlastung und Schrauben
- Zusätzlich im Komplettpaket:
  - 1 x Sensor FKP6
  - 2 x Sensor FRP6

### Technische Daten

#### Gehäuse:

Kunststoff, PC-ABS und PMMA

**Schutzart:** IP 20 / DIN 40 050

**Umgebungstemp.:** 0...40°C

**Abmessung:** 172 x 110 x 49 mm

**Einbau:** Wandmontage,  
Schalttafel-Einbau möglich

**Anzeige:** Grafikdisplay, 160 x 64 Pixel

#### Bedienung:

3 Drucktaster in Gehäusefront

**Funktionen:** Regelung zur solaren Beladung eines Schwimmbades mittels Solarabsorbern in Kombination mit dem optimierten Betrieb der Filteranlage.

#### Solare Beladung:

Wenn die Absorberrtemperatur um einen bestimmten Wert über der Pooltemperatur liegt, schaltet die solare Beladung ein. Unterschreitet die Differenz zwischen Vorlauf und Pool einen bestimmten Wert oder wird die Maximaltemperatur erreicht, schaltet die solare Beladung aus.

#### Sensoreingänge:

4 Sensoreingänge für Pt1000

**Relaisausgänge:** 2 Relaisausgänge

**Bus:** RESOL VBus®

**Versorgung:** 220 ... 240V~

#### Gesamtschaltleistung:

4 (1) A (220 ... 240) V~

**Bemessungsstoßspannung:** 2,5 kV

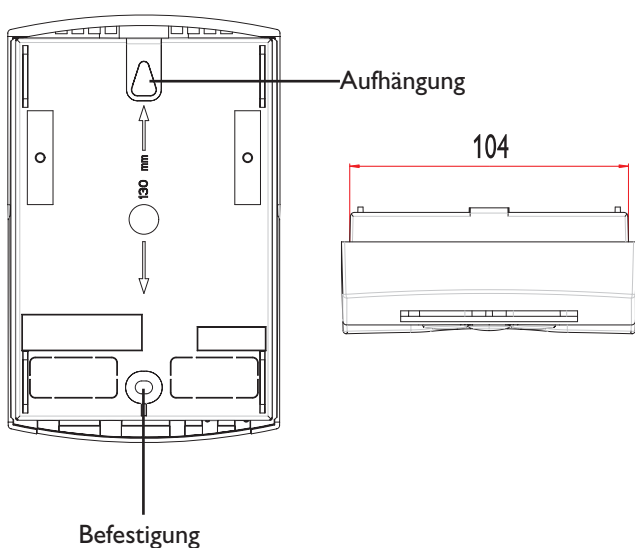
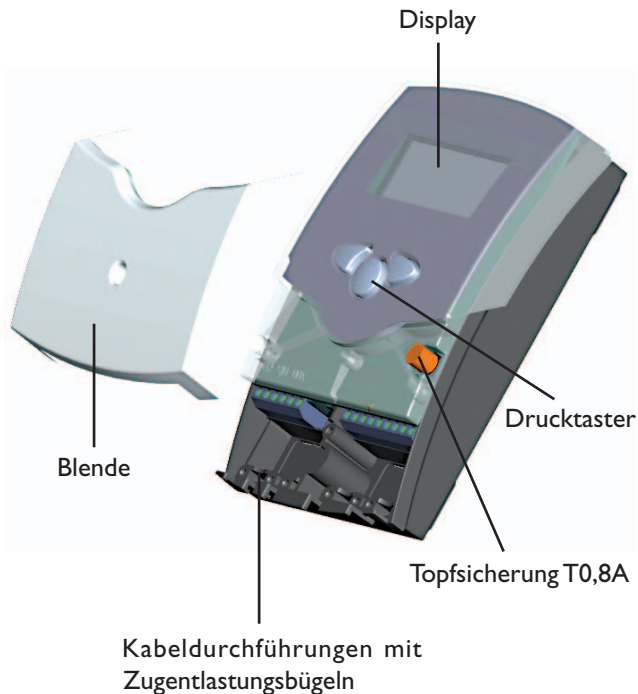
**Wirkungsweise:** Typ 1.B

#### Schaltleistungen:

2 (1) A (220 ... 240) V~  
(Standardrelais)

## 2. Installation

### 2.1 Montage



#### WARNUNG!



#### Elektrischer Schlag!

→ Vor jedem Öffnen des Gehäuses das Gerät allpolig von der Netzspannung trennen!

Das Gerät ausschließlich in trockenen Innenräumen montieren. Für eine einwandfreie Funktion an dem ausgewählten Ort das Gerät keinen starken elektromagnetischen Feldern aussetzen.

Der Regler muss über eine zusätzliche Einrichtung mit einer Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig bzw. mittels einer Trennvorrichtung (Sicherung) nach den geltenden Installationsregeln vom Netz getrennt werden können.

Bei der Installation der Netzanschlussleitung und der Sensorleitungen auf getrennte Verlegung achten.

- Kreuzschlitzschraube aus der Blende herausdrehen und Blende nach unten vom Gehäuse abziehen.
- Aufhängung auf dem Untergrund markieren und beiliegenden Dübel mit zugehöriger Schraube vormontieren.
- Gehäuse am Aufhängungspunkt einhängen, Befestigung auf dem Untergrund markieren (Lochabstand 130 mm), anschließend unteren Dübel setzen.
- Gehäuse oben einhängen und mit unterer Befestigungsschraube fixieren.
- Anschluss gemäß Klemmenbelegung vornehmen.
- Gehäuse ordnungsgemäß wieder verschließen.

#### ACHTUNG!



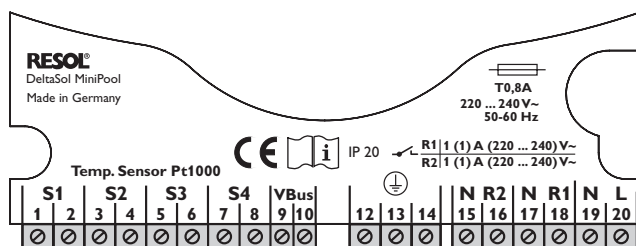
#### Elektrostatische Entladung!

Elektrostatische Entladung kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

→ Vor dem Berühren für Entladung sorgen!

## 2.2 Elektrischer Anschluss

### 2.2.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse



Der Anschluss des Gerätes an die Netzspannung ist immer der letzte Arbeitsschritt!

Die Versorgungsspannung des Gerätes muss 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz) betragen.

Der Regler ist mit insgesamt 2 Relais ausgestattet, an die **Verbraucher** wie Pumpen, Ventile und Hilfsrelais angeschlossen werden können:

- **Relais R1 und R2** sind elektromechanische Relais:
  - R1 und R2 = Arbeitskontakt R1 ... R2
  - N = Neutraleiter N (Sammelklemmenblock)
  - PE = Schutzleiter PE (Sammelklemmenblock)

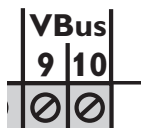
Je nach Produktausführung sind Netzleitung und Sensoren bereits am Gerät angeschlossen. Ist dies nicht der Fall, folgendermaßen vorgehen:

Die **Temperatursensoren** (S1 bis S4) mit beliebiger Polung an den entsprechenden Klemmen anschließen.

Die **Netzleitung** an den folgenden Klemmen anschließen:

- 19 = Nullleiter N
- 20 = Leiter L
- 12 = Erdungsklemme ⊕

### 2.2.2 Datenkommunikation / Bus



VBus®-Klemmen

Der Regler verfügt über den RESOL **VBus®** zur Datenkommunikation mit und der Energieversorgung von externen Modulen. Den Anschluss mit beliebiger Polung an den beiden mit „VBus“ gekennzeichneten Klemmen vornehmen. Über diesen Datenbus können ein oder mehrere RESOL VBus®-Module angeschlossen werden:

- RESOL DL2 Datalogger
- RESOL GA3 Großanzeige
- RESOL SD3 Smart Display
- RESOL STA-W kWh-Outputmodul
- RESOL Schnittstellenadapter VBus®/USB

### 3. Systemdarstellung

#### Sensorbelegung

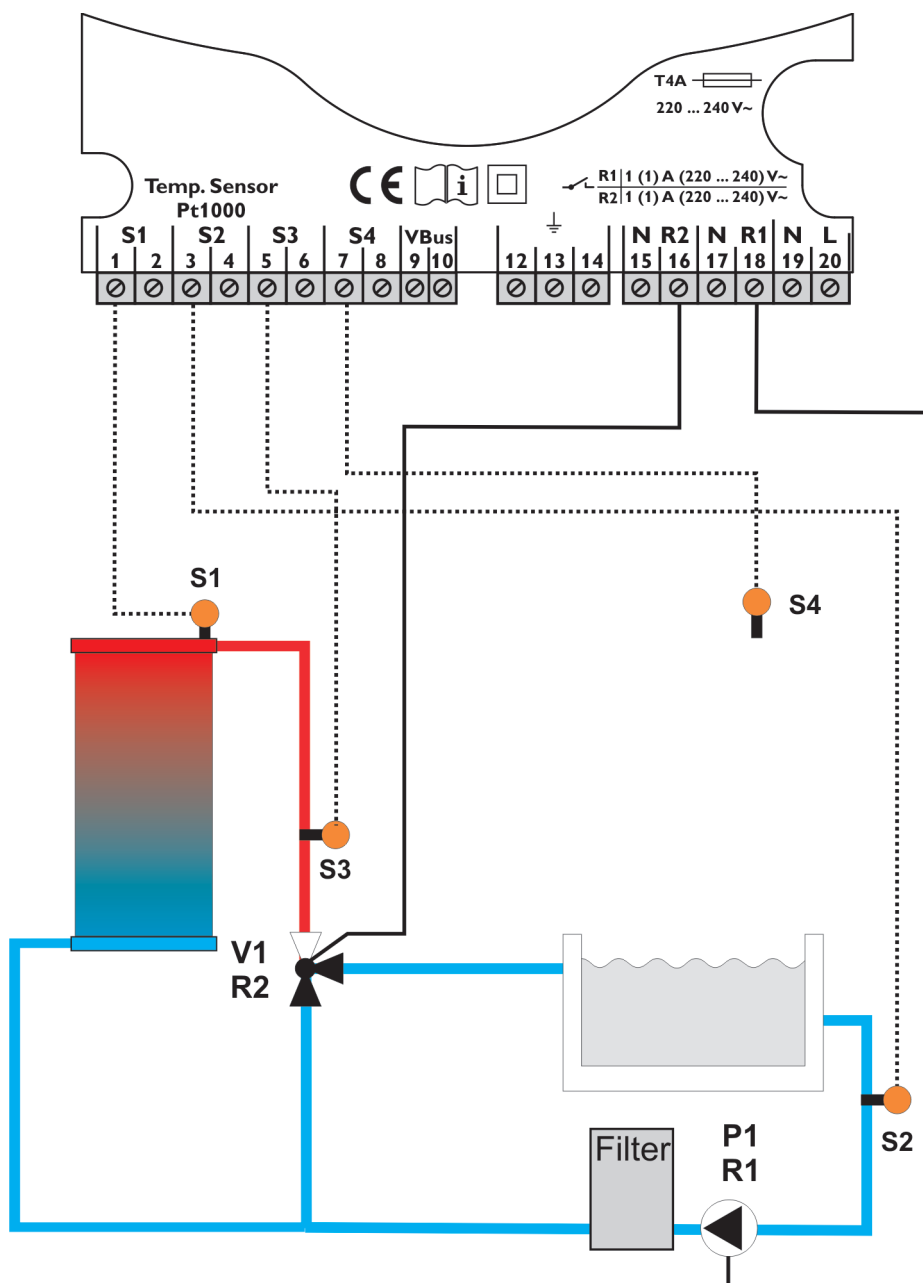
S1	S2	S3	S4
TAbsorber	TBecken	TVorlauf	T - frei wählbar

#### Abkürzungen Sensoren

Sensor	Bezeichnung
TAbsorber	Absorbortemperatur
TBecken	Schwimmbadtemperatur
TVorlauf	Vorlauftemperatur
S4	frei wählbar; bei WMZ TRücklauf
TRücklauf	Rücklauftemperatur

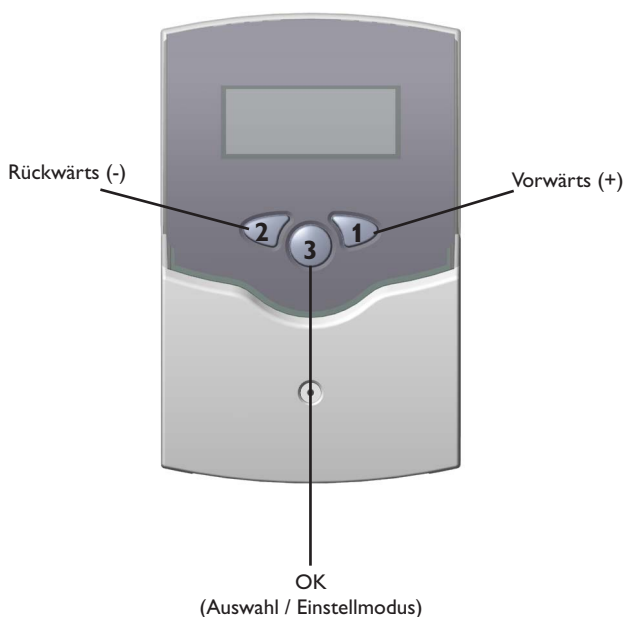
#### Relaisbelegung

R1	R2
Filterpumpe P1	3-Wegeventil V1 Solar: ein/aus



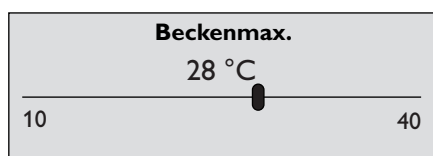
## 4. Bedienung und Funktion

### 4.1 Einstelltaster



Der Regler wird ausschließlich über die 3 Drucktaster unter dem Display bedient. Der Vorwärts-Taster (1) dient dem Vorwärts-Scrollen oder dem Erhöhen von Einstellwerten, der Rückwärts-Taster (2) wird entsprechend für die umgekehrte Funktion benutzt. Taster 3 wird zur Anwahl von Menüzeilen und Bestätigung verwendet.

### 4.2 Bedienkonzept



**Filtermindestlaufzeit:**

Nein  
 Ja

**Einstellwerte:**

Filtermindestlaufzeit  
 Filterdauer      1 h  
 Filterendzeit      12:00

#### Einstellmodus

Im Einstellmodus können verschiedene Funktionen ausgewählt und Werte eingestellt werden.

- Um ins Einstellmenü zu gelangen, nach dem letzten Anzeigekanal die Taste 1 für ca. 3 s gedrückt halten.
- Den einzustellenden Wert oder die zu aktivierende Funktion mit Taste 1 bzw. 2 anwählen und mit Taste 3 bestätigen

#### Wert einstellen:

- Wert mit Tasten 1 oder 2 auswählen, Taste 3 kurz drücken; der Einstellbereich wird in Form eines Balkens angezeigt.
- den gewünschten Wert mit Tasten 1 und 2 einstellen; dieser Wert wird mit dem Schieber auf dem Balken angezeigt.
- Taste 3 kurz drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
- Taste 3 erneut drücken, um die Einstellung zu übernehmen und zurück ins Einstellmenü zu gelangen.

Wird nach Einstellen des Wertes Taste 3 nicht gedrückt, springt die Anzeige nach einigen Sekunden zurück, der eingestellte Wert wird nicht übernommen.

#### Funktion bzw. Option auswählen:

- Funktion bzw. Option mit Tasten 1 oder 2 auswählen, Taste 3 kurz drücken
- *JA* auswählen, um die gewünschte Funktion zu aktivieren, *NEIN*, um die Funktion zu deaktivieren.
- Taste 3 kurz drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
- Taste 3 erneut drücken, um die Auswahl zu übernehmen. Eine aktivierte Funktion wird durch ein angekreuztes Kontrollkästchen angezeigt. Zudem werden die dazugehörigen Einstellwerte eingeblendet.

- Um vom Einstellmodus in den Anzeigemodus zu gelangen, für zwei Minuten keine Taste drücken, die Anzeige springt automatisch in die Statusanzeige zurück.

## 5. Statusanzeige

In der Statusanzeige wird der Betriebszustand der Anlage angezeigt:

<i>SOLAR: EIN:</i>	Solare Beladung ist aktiv
<i>SOLAR: AUS:</i>	Solare Beladung ist inaktiv
<i>KÜHLUNG:</i>	Kühlung ist aktiv; Beckentemperatur wird angezeigt
<i>FILTERBETRIEB:</i>	Filterpumpe läuft; Restlaufzeit wird angezeigt

Zusätzlich werden mögliche Ursachen für den Ein- oder Auszustand der Beladung angezeigt:

<i>BECKEN MAX.:</i>	Beckenmaximaltemperatur erreicht
<i>VORLAUF MAX.:</i>	Vorlaufmaximaltemperatur erreicht
<i>ABS. MAX.:</i>	Absorbermaximaltemperatur erreicht
<i>ABS. MIN.:</i>	Absorberminimaltemperatur erreicht
<i>SENSOR DEFEKT</i>	

<i>MIN. EIN:</i>	Mindest-Einschaltzeit ist aktiv
<i>MIN. AUS:</i>	Mindest-Ausschaltzeit ist aktiv

## 6. Menüstruktur

### 6.1 Anzeigewerte

Die folgenden Werte werden angezeigt:

Anzeige	Bedeutung
TABSORBER	Absorbertemperatur in °C
TBECKEN	Schwimmbeckentemperatur in °C
TVORLAUF	Vorlauftemperatur in °C
SENSOR4	Temperatur an einem zusätzl. Sensor

Anzeige	Bedeutung
UHRZEIT	Uhrzeit
FILTERLAUFZEIT	Filterpumpenlaufzeit des Tages
RELAIS1	Relais1 ein bzw. aus
RELAIS2	Relais2 ein bzw. aus

### 6.2. Bilanzwerte

Die folgenden Werte können bilanziert werden:

Anzeige	Bedeutung
MAX. TABS.	Absorbermaximaltemperatur
MIN. TABS.	Absorberminimaltemperatur
MAX. TBECKEN	Beckenmaximaltemperatur
MIN. TBECKEN	Beckenminimaltemperatur
MAX. TVORLAUF	Vorlaufmaximaltemperatur
MIN. TVORLAUF	Vorlaufminimaltemperatur

Anzeige	Bedeutung
MAX. SENSOR 4	Außenmaximaltemperatur
MIN. SENSOR 4	Außenminimaltemperatur
BETRIEBSTAGE	Anzahl der Betriebstage der Regelung
BETRIEBSSTD. R1	Betriebsstunden der Filterpumpe (P1 an R1)
BETRIEBSSTD. R2	Betriebsstunden der solaren Beladung (V1 an R2)

### 6.3 Funktionen / Einstellwerte

Anzeige	Bedeutung
ΔTEIN	Einschaltdifferenz
ΔTAUS	Ausschaltdifferenz
BECKENMAX.	Beckenmaximaltemperatur
T-ΔTEIN	Einschaltverzögerung
MIN EIN	Mindesteinschaltzeit
MIN AUS	Mindestausschaltzeit
UHRZEIT	Uhrzeit
FILTERMINDESTLAUFZEIT	Filtermindestlaufzeit
UMWÄLZFUNKTION	Umwälzfunktion
VORLAUFMAX.	Vorlaufmaximalbegrenzung
ABSORBERMAX.	Absorbernotabschaltung
ABSORBERMIN.	Absorberminimalbegrenzung
BECKENKÜHLUNG	Beckenkühlung

Für detaillierte Informationen zu den Funktionen und den dazugehörigen Einstellwerten siehe Kap. 7 „Funktionen und Optionen“.

## 7. Funktionen und Optionen

### Einschaltdifferenz

EINSTELLWERTE/ $\Delta$ TEIN

Einstellbereich: 0,2 ... 25,0 K

Werkseinstellung: 2,5 K

Einstellung der Einschaltendifferenz (*T*ABSORBER - *T*BECKEN) für den Solarkreis in Kelvin.

### Ausschaltdifferenz

EINSTELLWERTE/ $\Delta$ TAUS

Einstellbereich: 0,0 ... 24,8 K

Werkseinstellung: 0,3 K

Einstellung der Ausschaltendifferenz (*T*VORLAUF - *T*BECKEN) für den Solarkreis in K. Die Ausschaltendifferenz muss immer um mindestens 0,2 K niedriger sein als die Einschaltendifferenz  $\Delta$ TEIN.

### Becken-Maximaltemperatur

EINSTELLWERTE/BECKENMAX.

Einstellbereich: 10 ... 40 °C

Werkseinstellung: 28 °C

Einstellung der Schwimmbecken-Maximaltemperatur in °C.

Wenn der eingestellte Temperaturwert des Beckenwassers erreicht wird, schaltet die Solaranlage ab. Die Umwälzfunktion wird dadurch nicht unterdrückt.

### Einschaltverzögerung

EINSTELLWERTE/*T*- $\Delta$ TEIN

Einstellbereich: 00:01 ... 10:00

Werkseinstellung: 01:00

Einstellung der Einschaltverzögerung *T*- $\Delta$ TEIN. Für diese Zeit muss die Einschaltbedingung mindestens gegeben sein, bevor die solare Beladung beginnt.

- ➔ Zuerst die Minuten einstellen und bestätigen
- ➔ Dann die Sekunden einstellen und bestätigen

### Mindesteinschaltzeit

EINSTELLWERTE/MIN EIN.

Einstellbereich: 0 ... 10 min

Werkseinstellung: 2 min

Einstellung der Mindesteinschaltzeit (Einschaltnachlaufzeit) in Minuten.

Zeitraum, für den die Solaranlage mindestens in Betrieb bleibt, nachdem die Einschaltbedingung erfüllt wurde. Die Mindesteinschaltzeit wird nicht durch die Beckenmaximaltemperaturbegrenzung abgebrochen.

### Mindestausschaltzeit

EINSTELLWERTE/MIN AUS

Einstellbereich: 0 ... 10 min

Werkseinstellung: 2 min

Einstellung der Mindestausschaltzeit (Wiedereinschaltverzögerung) in Minuten.

Zeitraum, für den die Solaranlage mindestens außer Betrieb bleibt, nachdem die Ausschaltbedingung erfüllt wurde.

### Uhrzeit

EINSTELLWERTE/UHRZEIT

Einstellung der aktuellen Uhrzeit.

### Filtermindestlaufzeit

EINSTELLWERTE/FILTERMINDESTLAUFZEIT

Auswahl: „Ja“, „Nein“

Werkseinstellung: „Nein“

EINSTELLWERTE/FILTERDAUER

Einstellbereich: 0 ... 16 h

Werkseinstellung: 5 h

EINSTELLWERTE/FILTERENDZEIT

Einstellbereich: 00:00 ... 23:30

Werkseinstellung: 20:00

Einstellung der Filterpumpen-Mindestlaufzeit in Stunden.

Für diesen eingestellten Zeitraum *FILTERDAUER* wird die Filterpumpe jeden Tag mindestens in Betrieb genommen. Die Filterlaufzeit endet bei Erreichen der eingestellten *FILTERENDZEIT*.

Die Filtermindestlaufzeit wird auch bei einem Sensordefekt eingehalten.

Beispiel: Bei einer Filterlaufzeit von 4 Stunden muss die Filterpumpe ab 16:00 durchgehend laufen, damit die Laufzeit bis zur eingestellten Endzeit um 20:00 erreicht wird.

**Umwälzfunktion***EINSTELLWERTE/UMWÄLZFUNKTION*

Auswahl: „Ja“, „Nein“

Werkseinstellung: „Nein“

*EINSTELLWERTE/STARTZEIT*

Einstellbereich: 00:00 ... 23:45

Werkseinstellung: 07:00

*EINSTELLWERTE/STOPPZEIT*

Einstellbereich: 00:15 ... 24:00

Werkseinstellung: 20:00

*EINSTELLWERTE/UMWÄLZZEIT*

Einstellbereich: 1 ... 10 min

Werkseinstellung: 1 min

Wenn die Solaranlage eine Stunde lang nicht in Betrieb gewesen ist, wird sie für 1 ... 10 Minuten eingeschaltet. (Durchspülung der Rohre mit dem Beckenwasser, somit Erfassung der Beckentemperatur bei Anlagenstillstand).

Einstellung der Umwälzdauer in Minuten.

Start bzw. Ende der Umwälzfunktion (Uhrzeit).

**Vorlaufmaximalbegrenzung***EINSTELLWERTE/VORLAUFMAX.*

Auswahl: „Ja“, „Nein“

Werkseinstellung: „Ja“

*EINSTELLWERTE/TVORLAUFMAX.*

Einstellbereich: 30 ... 100 °C

Werkseinstellung: 40 °C

Einstellung der Vorlaufmaximalbegrenzung.

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die solare Beladung bei Überschreiten der Vorlaufmaximaltemperatur abgeschaltet (Verbrühungsschutz).

**Absorbernotabschaltung***EINSTELLWERTE/ABSORBERMAX.*

Auswahl: „Ja“, „Nein“

Werkseinstellung: „Nein“

*EINSTELLWERTE/TABS.MAX.*

Einstellbereich: 60 ... 160 °C

Werkseinstellung: 130 °C

*EINSTELLWERTE / $\Delta$ TABS.MAX.*

Einstellbereich: 2 ... 50 K

Werkseinstellung: 10 K

Durch die Absorbernotabschaltung wird bei Überschreiten der eingestellten Temperaturschwelle (*TABS.MAX.*) die Beladung aus dem Absorber unterdrückt.

Einstellbare Ein- und Ausschalthysterese ( $\Delta$ *TABS.MAX.*), um zu verhindern, dass der Regler bei zu geringen Temperaturunterschieden ein- und wieder ausschaltet („Reglerflattern“).

**Absorberminimalbegrenzung***EINSTELLWERTE/ABSORBERMIN.*

Auswahl: „Ja“, „Nein“

Werkseinstellung: „Nein“

*EINSTELLWERTE/TABS.MIN.*

Einstellbereich: 10... 90 °C

Werkseinstellung: 10 °C

*EINSTELLWERTE/ $\Delta$ TABS.MIN.*

Einstellbereich: 0,3 ... 10 K

Werkseinstellung: 2,0 K

Diese Funktion stellt sicher, dass die solare Beladung erst ab einer bestimmten Absorberrtemperatur stattfindet.

Einstellbare Ein- und Ausschalthysterese ( $\Delta$ *TABS.MIN.*), um zu verhindern, dass der Regler bei zu geringen Temperaturunterschieden ein- und wieder ausschaltet („Reglerflattern“).

**Beckenkühlfunktion***EINSTELLWERTE/BECKENKÜHLUNG*

Auswahl: „Ja“, „Nein“

Werkseinstellung: „Nein“

*EXPERTE/EINSTELLWERTE/ $\Delta$ TKÜHL*

Einstellbereich: 0,3 ... 10,0 K

Werkseinstellung: 2,0 K

*EXPERTE/EINSTELLWERTE/ $\Delta$ TKÜHLEIN*

Einstellbereich: 0,3 ... 10,0 K

Werkseinstellung: 3,0 K

*EXPERTE/EINSTELLWERTE/ $\Delta$ TKÜHLAUS*

Einstellbereich: 0,2 ... 10,0 K

Werkseinstellung: 1,5 K

Bei Überschreiten der Beckenmaximaltemperatur um einen bestimmten Wert ( $\Delta$ TKÜHL) wird Wärme abgeführt, sofern der Absorber mindestens um den Wert  $\Delta$ TKÜHLEIN kälter ist als das Becken.

Die Kühlung schaltet ab, wenn der Wert  $\Delta$ TKÜHLAUS erreicht oder *BECKENMAX.* unterschritten wird.

Die einstellbare Minstdifferenz zwischen Ein- und Ausschalttemperatur (Hysterese) verhindert das ständige Ein- und Ausschalten des Reglers bei zu geringen Temperaturunterschieden („Reglerflattern“).

**Wärmemengenbilanzierung***EINSTELLWERTE/WÄRMEMENGE*

Auswahl: „Ja“, „Nein“

Werkseinstellung: „Nein“

*EINSTELLWERTE/DURCHFL.*

Einstellbereich: 0,1 ... 500 l/min

Werkseinstellung: 5 l/min

Die Wärmemengenbilanzierung ist in Verbindung mit einem Flowmeter möglich.

Bei aktivierter Funktion muss der am Flowmeter abzulesende Durchfluss *DURCHFL.* eingestellt werden

**Hinweis**

Um eine Wärmemengenbilanzierung durchzuführen, muss S4 die Rücklauftemperatur messen (siehe auch Kap. 3).

**Handbetrieb***HANDBETRIEB/RELAIS1 (2)*

Auswahl: „Aus“, „Ein“, „Auto“

Werkseinstellung: „Auto“

Jedes Relais kann wahlweise in den *AUS- / EIN- / AUTO-*Modus versetzt werden. Im Normalbetrieb befindet sich das Relais im Automatikmodus.

**Sensoren***SENSOROFFSET**SENSOR1 (2, 3, 4)*

Einstellung des Sensoroffset.

Um die Sensoren aufeinander abzustimmen, kann jedem Sensor ein individueller Offset (-5 K ... +5 K) vorgegeben werden (Schrittweite 0,1 K).

**Sprache***SPRACHE*

Auswahl: Deutsch, English, francais, castellano, italiano

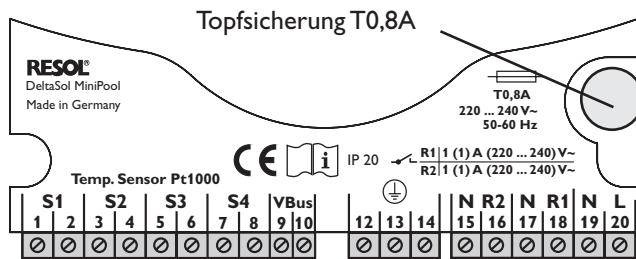
Werkseinstellung: Deutsch

Einstellung der Sprache: *DEUTSCH, ENGLISH, FRANCAIS, CASTELLANO, ITALIANO.*

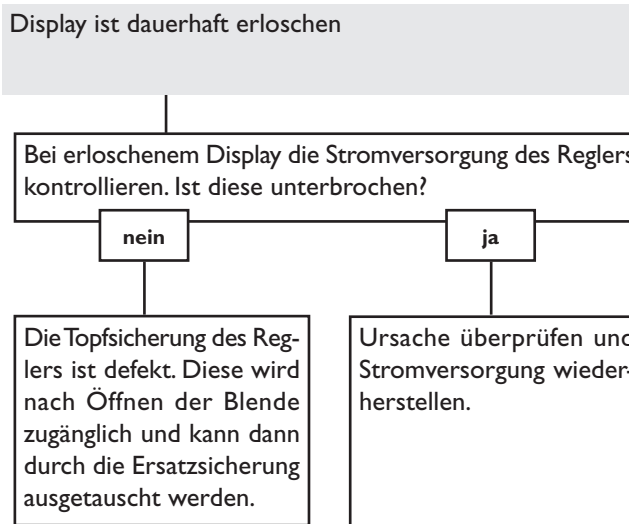
**8. Fehleranzeige**

Ein Defekt des Becken-, Vorlauf- oder Absorbersensors wird im Display angezeigt. Die Solaranlage wird abgeschaltet bzw. nicht in Betrieb genommen. Bei einem Fehler des Außentempersensors kommt es nicht zur Abschaltung.

## 9. Fehlersuche



Tritt ein Störfall ein, wird auf dem Display des Reglers eine Meldung angezeigt:



## 10. Zubehör

### Sensoren

Unser Angebot umfasst Hochtemperatursensoren, Flächenlesensensoren Außentemperatursensoren, Raumtemperatursensoren und Rohranlesensensoren, auch als Komplettsensoren mit Tauchhülse.



### Überspannungsschutz

Der RESOL Überspannungsschutz **SP10** sollte grundsätzlich zum Schutz der empfindlichen Temperatursensoren im oder am Kollektor gegen fremdinduzierte Überspannungen (ortsnahe Gewitter etc.) eingesetzt werden.



### RESOL ServiceCenter Software

Die RSC light Software ermöglicht ein Auslesen der Reglermesswerte zur Visualisierung und Kontrolle des Anlagenzustandes.

**Notizen**

**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