

## DeltaSol® CS Plus



Der *DeltaSol® CS Plus* wurde speziell für die drehzahlregelte Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen in Standard-Solar- und Heizungsanlagen entwickelt.

Er besitzt zwei PWM-Ausgänge und zusätzlich einen Eingang für einen Grundfos Direct Sensor™ VFD, mit dem eine präzise Wärmemengenzählung möglich ist.

Das Inbetriebnahmemenü führt in nur acht Schritten durch die wichtigsten Einstellungen für die Erstkonfiguration.

Kundenspezifische Bedruckungen und OEM-Versionen sind möglich. Fragen Sie unser Verkaufsteam.



## Wärmemengenzählung über Grundfos Direct Sensor™ VFD

- Speziell für die Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen
- Statusanzeige mit bidirektionaler HE-Pumpe (*DeltaSol® CS Plus bidirektional*)
- Besonders geeignet für den Einbau in Solarstationen (*DeltaSol® CS Plus bidirektional*)
- 2 PWM-Feedback-Eingänge (*DeltaSol® CS Plus bidirektional*)
- Eingang für einen Grundfos Direct Sensor™ VFD
- Wärmemengenzählung
- Inbetriebnahmemenü
- 10 Grundsysteme wählbar
- Funktionskontrolle
- Optional thermische Desinfektionsfunktion
- Drainback-Option

### RESOL *DeltaSol® CS Plus*

Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **115 003 10**

### RESOL *DeltaSol® CS Plus – Komplettpaket*

Inkl. 4 Sensoren Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6)

Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **115 003 00**

Eine PWM-Adapterleitung ist im Lieferumfang enthalten.

Verfügbare Anleitungen:



### RESOL *DeltaSol® CS Plus bidirektional*

Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **115 005 40**

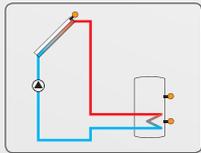
### RESOL *DeltaSol® CS Plus bidirektional – Komplettpaket*

Inkl. 4 Sensoren Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6)

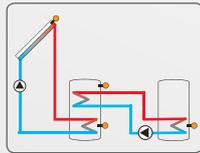
Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **115 005 50**

Zwei PWM-Adapterleitungen sind im Lieferumfang enthalten.

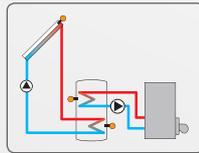
## Anwendungsbeispiele



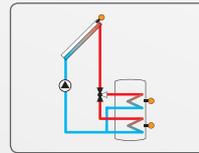
Solarsystem mit 1 Speicher



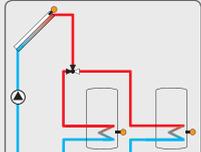
Solarsystem mit 1 Speicher und Wärmeaustauschregelung



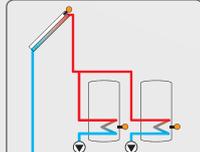
Solarsystem mit 1 Speicher u. thermostatischer Nachheizung



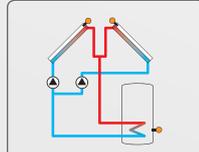
Solarsystem mit Schichten-speicher



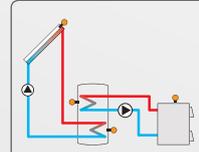
Solarsystem mit 2 Speichern, Ventillogik



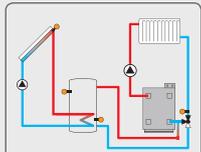
Solarsystem mit 2 Speichern, Pumpenlogik



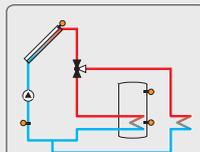
Solarsystem mit Ost-/West-dach und 1 Speicher



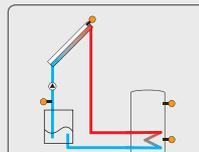
Solarsystem mit 1 Speicher und Festbrennstoffkessel



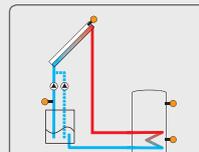
Solarsystem mit Heizkreis-Rücklaufanhebung



Solarsystem mit 1 Speicher und Überwärmeabfuhr



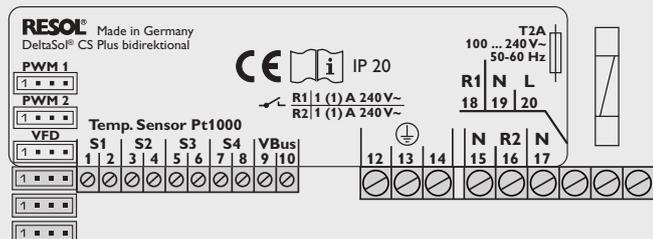
Drainback-Solarsystem\*



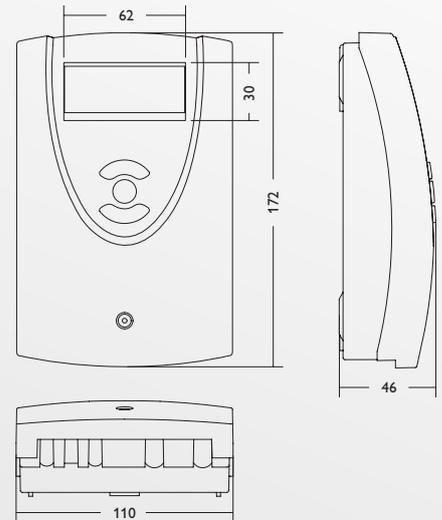
Drainback-Solarsystem mit Booster-Pumpe\*

\* Darstellung im Display abstrahiert

## Elektrischer Anschluss



## Technische Daten



**Eingänge:** 4 Temperatursensoren Pt1000, 1 Grundfos Direct Sensor™ VFD, 2 PWM-Feedback-Eingänge (DeltaSol® CS Plus bidirektional)

**Ausgänge:** 2 Halbleiterrelais, 2 PWM-Ausgänge

**PWM-Frequenz:** 512 Hz

**PWM-Spannung:** 10,5V

**Schaltleistung:** 1 (1) A 240 V~ (Halbleiterrelais)

**Gesamtschaltleistung:** 2 A 240 V~

**Versorgung:** 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

**Anschlussart:** Y

**Standby:** 0,59 W

**Wirkungsweise:** Typ 1.C.Y

**Bemessungsstoßspannung:** 2,5 kV

**Datenschnittstelle:** RESOL VBus®

**VBus®-Stromausgabe:** 35 mA

**Funktionen:** Funktionskontrolle, Betriebsstundenzähler, Röhrenkollektorfunktion, Thermostatfunktion, Drehzahlregelung und Wärmemengenzählung

**Gehäuse:** Kunststoff, PC-ABS und PMMA

**Montage:** VVandmontage, Schalttafel-Einbau möglich

**Anzeige / Display:** System-Monitoring-Display zur Anlagenvisualisierung, 16-Segment- und 7-Segment-Anzeige, 8 Symbole zum Systemstatus

**Bedienung:** 3 Tasten in Gehäusefront

**Schutzart:** IP 20 / DIN EN 60529

**Schutzklasse:** I

**Umgebungstemperatur:** 0 ... 40 °C

**Verschmutzungsgrad:** 2

**Maße:** 172 x 110 x 46 mm

## Zubehör

### RESOL Kommunikationsmodul KM1



Zur Visualisierung über VBus.net, inkl. Netzwerkleitung, vorkonfiguriert mit Steckernetzteil und VBus®-Leitung

Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **180 011 30**

### RESOL Feuchtraumgehäuse



Feuchtraumgehäuse für die Reglermontage im Außenbereich oder in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit (ohne Regler)

Preisgruppe B | Artikel-Nr.: **290 028 70**

### Grundfos Direct Sensor™ VFD



Digitalsensoren in verschiedenen Ausführungen

### RESOL Schnittstellenadapter VBus®/USB



PC-Anschluss-Set für RESOL Regler mit VBus® inkl. Service-CD

Preisgruppe B | Artikel-Nr.: **180 008 50**

### RESOL SP10



Sensor-Überspannungsschutz

Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **180 110 70**

### RESOL AM1



Alarmmodul zur Signalisierung von Anlagenfehlern

Preisgruppe B | Artikel-Nr.: **180 008 70**