



rosenthal design 



Serie DeltaSol® CS

Los reguladores de las series *DeltaSol® CS*, se utilizan para el control de velocidad de las bombas de alta eficiencia en instalaciones solares y de calefacción estándar pequeñas.

Los reguladores incluyen hasta 2 salidas PWM y una entrada para sensores Grundfos Direct Sensor™ VFD, los cuales permiten

realizar balances térmicos precisos. El menú de puesta en marcha facilita la configuración de la instalación.

El *DeltaSol® CS* está disponible en tres versiones. Para obtener información detallada sobre las distintas versiones (cantidad de relés, funciones adicionales), consulte los datos técnicos.

¡Alta eficiencia y rentabilidad para instalaciones pequeñas!

Serie *DeltaSol® CS*

- 1 entrada para sensor Grundfos Direct Sensor™ VFD
- Contabilización de energía
- Menú de puesta en marcha
- Opción drainback

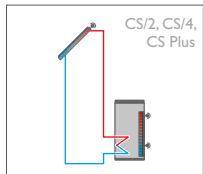
DeltaSol® CS/4, CS Plus

- 3 sistemas básicos (*DeltaSol® CS/4*), 10 sistemas básicos (*DeltaSol® CS Plus*) seleccionables
- Función captador de tubos, desinfección térmica

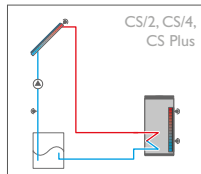
Se incluye el cable del adaptador PWM.

Referencia	Artículo	Grupo de precios
115 004 75	<i>DeltaSol® CS/2</i> – Regulador solar	A
115 004 65	<i>DeltaSol® CS/2</i> – versión completa » incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6)	A
115 004 55	<i>DeltaSol® CS/4</i> – Regulador solar	A
115 004 45	<i>DeltaSol® CS/4</i> – versión completa » incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6)	A
115 003 15	<i>DeltaSol® CS Plus</i> – Regulador solar	A
115 003 05	<i>DeltaSol® CS Plus</i> – versión completa » incl. 4 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6)	A

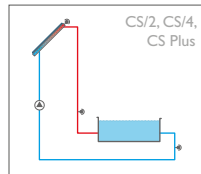
EJEMPLOS DE UTILIZACIÓN



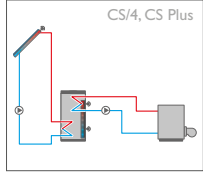
Sistema de energía solar con 1 acumulador



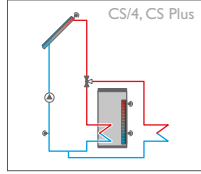
Sistema de energía solar drainback*



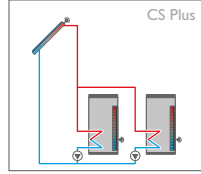
Sistema de energía solar con piscina*



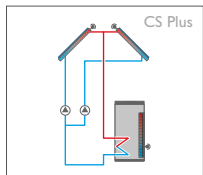
Sistema de energía solar con 1 acumulador y calentamiento termostático auxiliar



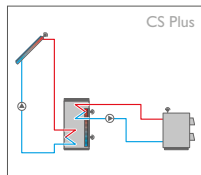
Sistema de energía solar con 1 acumulador y disipación del exceso de calor



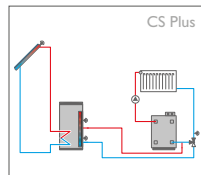
Sistema solar con 2 acumuladores, funcionamiento por bomba



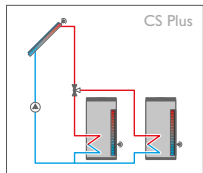
Sistema solar con 1 acumulador y captadores este/oeste



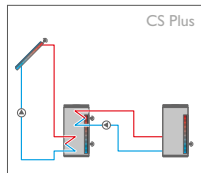
Sistema solar con 1 acumulador y caldera de biomasa



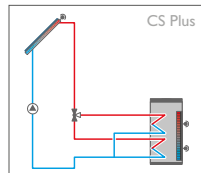
Sistema solar con aumento de temperatura del retorno



Sistema solar con 2 acumuladores, funcionamiento por válvula



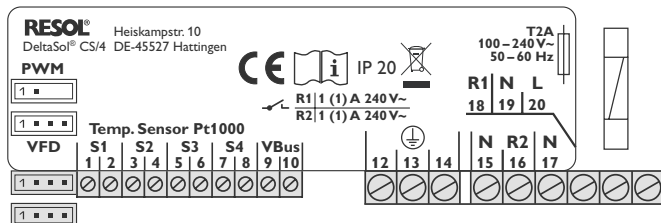
Sistema solar con 1 acumulador e intercambiador térmico



Sistema solar con 1 acumulador estratificado

* Este esquema se visualiza de forma simplificada en la pantalla del regulador

CONEXIÓN ELÉCTRICA



DATOS TÉCNICOS

Entradas:

4 sondas de temperatura Pt1000,
1 sensor Grundfos Direct Sensor™ VFD

Salidas: 1 relé semiconductor, 1 salida PWM (CS/2),
2 relés semiconductores, 1 salida PWM (CS/4),
2 relés semiconductores, 2 salidas PWM (CS Plus)

Frecuencia PWM: 512 Hz

Tensión PWM: 10,5 V

Potencia de salida: 1 (1) A 240 V~ (relé semiconductor)

Potencia total de salida:

1 A 240 V~ (CS/2)

2 A 240 V~ (CS/4, CS Plus)

Alimentación: 100–240 V~ (50–60 Hz)

Tipo de conexión: X

Standby: 0,58 W (CS/2),

0,60 W (CS/4), 0,59 W (CS Plus)

Clases de controles de temperatura:

I (CS/4, CS Plus)

Contribución a la eficiencia energética:

1 % (CS/4, CS Plus)

Funcionamiento: tipo 1.C.Y

Ratio de sobretensión transitoria: 2,5 kV

Interfaz de datos: RESOL VBus®

Transmisión de corriente VBus®: 35 mA

Funciones: función captador de tubos y función termostato

(CS/4, CS Plus), control de funcionamiento, contador de horas de funcionamiento, control de velocidad y balance térmico

Carcasa: de plástico, PC-ABS y PMMA

Montaje: sobre pared o en cuadro de conexiones

Visualización / Pantalla:

pantalla System Monitoring para visualizar el sistema con un campo de 16 segmentos y otro de 7, 8 símbolos para visualizar el estado del sistema

Manejo: con las 3 teclas frontales

Tipo de protección: IP 20/IEC 60529

Categoría de protección: I

Temperatura ambiente: 0... 40 °C

Índice de contaminación: 2

Fusible: T2A

Altitud máxima: 2000 m sobre el nivel del mar

Dimensiones: 172 x 110 x 46 mm

ACCESORIOS

Módulo de comunicación KM2



Con CD RESOL Service, cable de alimentación, fuente de alimentación y cable VBus® incluidos

Adaptador de interfaz VBus®/USB



Set de conexión a un PC para reguladores de RESOL equipados con VBus®, CD Service incluido

Grundfos Direct Sensor™ VFD



Sensores digitales en varias versiones

SP10



Protección contra sobretensiones para sondas

AM1



Módulo de alarma para señalar fallos en el sistema

Smart Display SD3



Panel indicador con 3 ventanas de visualización para valores de temperatura del captador, acumulador y cantidad de calor