



rosenthal design 



## Série DeltaSol® CS

Les régulateurs de la série DeltaSol® CS ont été spécialement conçus pour la commande et le réglage de vitesse d'une pompe à haut rendement dans les petits systèmes de chauffage solaire et conventionnel.

Les régulateurs sont équipés de jusqu'à deux sorties PWM et d'une entrée supplémentaire pour les sondes Grundfos Direct Sensor™ VFD pour effectuer des bilans calorimétriques précis.

Le menu de mise en service garantit une configuration simple et rapide.

La série DeltaSol® CS est disponible en 3 versions. Pour plus d'informations concernant le nombre de relais et les fonctions additionnelles, voir les caractéristiques techniques.

## Un rendement énergétique élevé pour les installations de petite taille !

### DeltaSol® CS-Serie

- 1 entrée pour sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD
- Bilan calorimétrique
- Menu de mise en service
- Option drainback

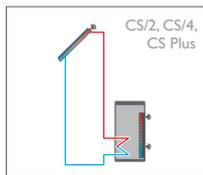
### DeltaSol® CS/4, CS Plus

- 3 systèmes de base (DeltaSol® CS/4), 10 systèmes de base (DeltaSol® CS Plus) au choix
- Fonction capteurs tubulaires, désinfection thermique

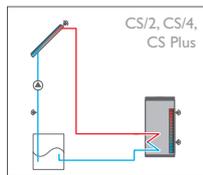
Le câble adaptateur PWM est fourni avec l'appareil.

Référence	Article	Catég. de prix
115 004 74	DeltaSol® CS/2 – Régulateur solaire	A
115 004 64	DeltaSol® CS/2 – Offre complète » 3 sondes Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) incluses	A
115 004 54	DeltaSol® CS/4 – Régulateur solaire	A
115 004 44	DeltaSol® CS/4 – Offre complète » 3 sondes Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) incluses	A
115 003 14	DeltaSol® CS Plus – Régulateur solaire	A
115 003 04	DeltaSol® CS Plus – Offre complète » 4 sondes Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6) incluses	A

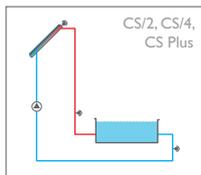
## EXEMPLES D'APPLICATION



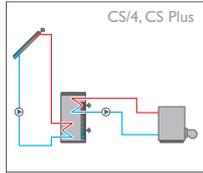
Système de chauffage solaire à 1 réservoir



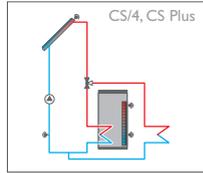
Système de chauffage solaire drainback\*



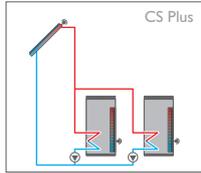
Système de chauffage solaire avec bassin\*



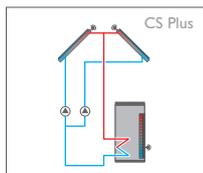
Système de chauffage solaire à 1 réservoir avec chauffage d'appoint thermostatique



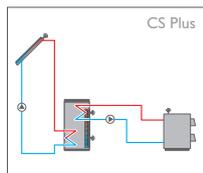
Système de chauffage solaire à 1 réservoir et évacuation de l'excès de chaleur



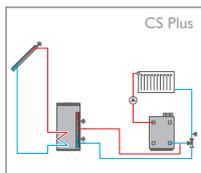
Système de chauffage solaire à 2 réservoirs, logique de pompe



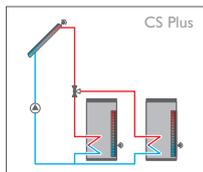
Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et 1 réservoir



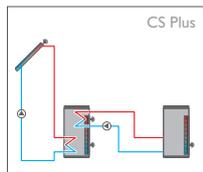
Système de chauffage solaire à 1 réservoir et chaudière à combustible solide



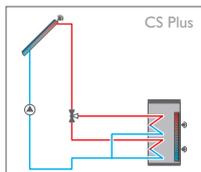
Système de chauffage solaire avec augmentation de température de retour dans le circuit de chauffage



Système de chauffage solaire à 2 réservoirs, logique de vanne



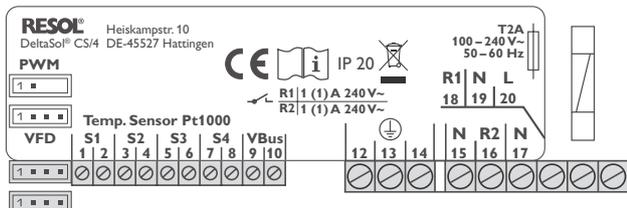
Système de chauffage solaire à 1 réservoir et fonction échange de chaleur



Système de chauffage solaire avec réservoir stratifié

\* Illustration plus précise par rapport au schéma sur l'écran du régulateur

## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Entrées :

4 sondes de température Pt1000,  
1 sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD

**Sorties :** 1 relais semiconducteur, 1 sortie PWM (CS/2),  
2 relais semiconducteurs, 1 sortie PWM (CS/4),  
2 relais semiconducteurs, 2 sorties PWM (CS Plus)

**Fréquence PWM :** 512 Hz

**Tension PWM :** 10,5V

**Capacité de coupure :** 1 (1) A 240 V~ (relais semiconducteur)

**Capacité totale de coupure :**

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

**Alimentation :** 100-240 V~ (50-60 Hz)

**Type de connexion :** X

**Standby :** 0,58 W (CS/2),  
0,64 W (CS/4, CS Plus)

**Classe des régulateurs de température :**

I (CS/4, CS Plus)

**Contribution à l'efficacité énergétique :**

1 % (CS/4, CS Plus)

**Fonctionnement :** type 1.C.Y

**Tension de choc :** 2,5 kV

**Interface de données :** VBus®

**Sortie de courant VBus® :** 35 mA

**Fonctions :** fonction capteurs tubulaires et fonction thermostat (CS/4, CS Plus), contrôle de fonctionnement, compteur d'heures de fonctionnement, réglage de vitesse et bilan calorimétrique

**Boîtier :** en plastique, PC-ABS et PMMA

**Montage :** mural ou dans un tableau de commande

**Affichage / Écran :** écran System-Monitoring pour visualiser l'ensemble de l'installation, affichage 16 segments, affichage 7 segments, 8 symboles pour contrôler l'état du système

**Commande :** 3 touches

**Type de protection :** IP 20/IEC 60529

**Classe de protection :** I

**Température ambiante :** 0 ... 40 °C

**Degré de pollution :** 2

**Humidité relative :** 10 ... 90 %

**Fusible :** T2A

**Altitude maximale :** 2000 m (MSL)

**Dimensions :** 172 x 110 x 46 mm

## ACCESSOIRES

**Module de communication KM2**

Pour l'accès à distance au régulateur à travers VBus.net

**Adaptateur interface VBus®/USB**

Kit de connexion PC pour régulateurs dotés du VBus®, CD Service inclus

**Grundfos Direct Sensor™ VFD**

Sonde numérique disponible en plusieurs versions

**SP10**

Protection contre les surtensions

**AM1**

Module avertisseur AM1 pour la signalisation d'erreurs

**Smart Display SD3**

Panneau d'affichage avec 3 écrans indiquant la température du capteur et du réservoir ainsi que la quantité de chaleur produite