



rosenthal design 



## DeltaSol® MX

Le DeltaSol® MX est le régulateur de système le plus polyvalent de notre gamme de produits. Il est conçu pour les systèmes de chauffage solaire et conventionnel complexes. Il est idéal pour commander conjointement des composantes solaires et des composantes non solaires.

Il vous offre la possibilité de configurer des fonctions optionnelles préprogrammées et de les combiner entre elles simplement pour

réaliser des millions de variantes hydrauliques.

**Certifié pour le marché nord-américain !**



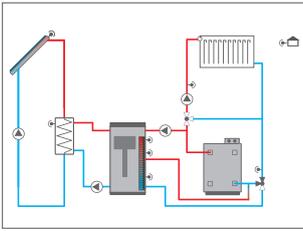
La certification cLCus confirme la conformité du régulateur aux normes UL 60730-2-9 et CSA - E60730-2-9-01.

## Le multitalentueux

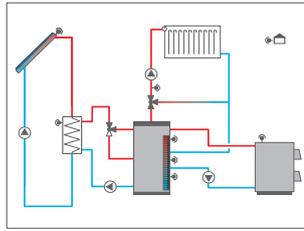
- 14 sorties relais et 12 entrées pour les sondes de température Pt1000, Pt500 ou KTY
- Connexion de 5 modules d'extension en tout à travers le RESOL VBus® (en tout 45 sondes et 39 relais)
- Entrées pour les sondes analogiques et numériques Grundfos Direct Sensors™ ainsi que pour les sondes d'humidité FRH et FRHd
- Commande intégrée de 4 pompes à haut rendement en tout à travers des sorties PWM
- Enregistrement et sauvegarde de données, mise à jour du logiciel résident et transfert de réglages préparés à travers carte mémoire SD
- Refroidissement de la pièce à travers le circuit de chauffage avec détection de condensation
- Calcul du point de rosée à l'aide de la sonde d'humidité FRH(d) pour éviter toute condensation
- Programmeur hebdomadaire simplifié, commande 0-10 V pour chaudière et préchauffage ECS
- Accès à distance aux circuits de chauffage à travers un ou plusieurs dispositif(s) de commande à distance et l'application VBus®Touch HC
- Gamme de fonctions optionnelles élargie, p. ex. fonction chaudière à combustible solide avec réglage de la vanne mélangeuse et température cible
- Demande de pompe à chaleur (optionnelle)

Référence	Article	Catég. de prix
115 992 04	DeltaSol® MX – Régulateur de système	A
115 992 14	DeltaSol® MX – Offre complète » 6 sondes Pt1000 (2 x FKP6, 4 x FRP6) incluses	A

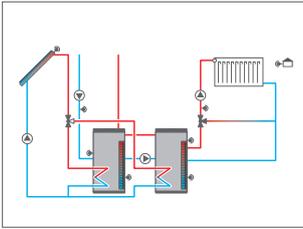
## EXEMPLES D'APPLICATION



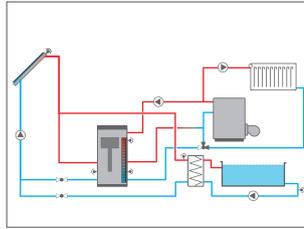
Système avec réservoir multifonctionnel, échangeur de chaleur externe, circuit de chauffage dépendant des conditions climatiques, augmentation de température retour et chauffage d'appoint



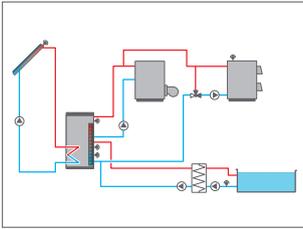
Système avec échangeur de chaleur externe, réservoir stratifié et chauffage d'appoint à travers chaudière combustible solide



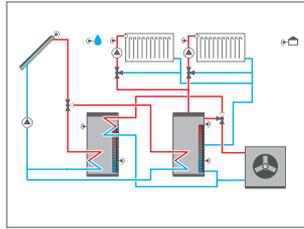
Système à 2 réservoirs, commande pompe circulation, chaudière combustible solide et circuit de chauffage dépendant des conditions climatiques



Système de chauffage solaire avec 1 réservoir multifonctionnel et piscine, chauffage d'appoint, chauffage du circuit et augmentation de température de retour

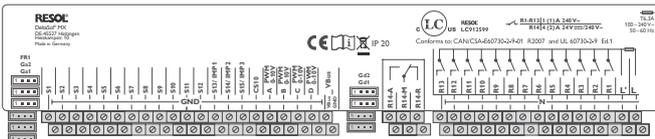


Système de chauffage solaire à 1 réservoir, piscine et chauffage d'appoint à travers chaudière à gaz et à combustible solide



Système de chauffage solaire à 2 réservoirs et 2 circuits de chauffage dépendants des conditions climatiques extérieures pour le chauffage ou le refroidissement à travers une pompe à chaleur et calcul du point de rosée à l'aide de la sonde d'humidité FRH(d)

## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



## ACCESSOIRES

### Module de communication KM2



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

### Module d'extension EM



Module d'extension avec 6 entrées pour sondes et 5 sorties relais

### FRH (analogique) et FRHd (numérique)



Sert à mesurer l'humidité relative et la température ambiante

### RCP12



Pour régler la courbe de chauffe à distance, interrupteur de mode de fonctionnement inclus

### Dispositif de commande RTA12



Pour régler la courbe de chauffe à distance

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Entrées :** 12 sondes de température Pt1000, Pt500 ou KTY (également pour dispositifs de commande à distance, interrupteurs de mode de fonctionnement ou interrupteurs sans potentiel), 3 entrées d'impulsions pour V40 (également pour sondes de température Pt1000, Pt500 ou KTY, dispositifs de commande à distance, interrupteurs de mode de fonctionnement ou interrupteurs sans potentiel), 1 entrée de fréquence, 1 cellule solaire CS10, 2 sondes analogiques Grundfos Direct Sensors™ VFS/RPS ou sondes d'humidité FRH et 2 sondes numériques\* Grundfos Direct Sensors™ VFD/ RPD ou sondes d'humidité FRHd

**Sorties :** 14 relais dont 13 semiconducteurs pour le réglage de vitesse, 1 relais sans potentiel et 4 sorties PWM (configurables en sorties 0-10 V)

**Fréquence PWM :** 512 Hz

**Tension PWM :** 10,5 V

**Capacité de coupure :**

1 (1) A 240 V~ (relais semiconducteur)

4 (2) A 24 V== / 240 V~ (relais sans potentiel)

**Capacité totale de coupure :** 6,3 A 240 V~

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

**Type de connexion :** X

**Standby :** 0,82 W

**Classe des régulateurs de température :** VIII

**Contribution à l'efficacité énergétique :** 5 %

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

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

**Interface de données :** RESOL VBus®, lecteur de carte mémoire SD

**Sortie de courant VBus® :** 35 mA

**Fonctions :** 7 calorimètres intégrés, gestion de circuits de chauffage dépendants des conditions climatiques extérieures. Paramètres réglables et options pouvant être activées ultérieurement (à travers le menu), fonctions bilan et diagnostic, contrôle de fonctionnement conforme à VDI 2169

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

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

**Affichage/Écran :** écran graphique lumineux, témoins lumineux de contrôle LED sous les touches disposées en forme de croix

**Commande :** 7 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 :** T6,3A

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

**Dimensions :** 253 x 200 x 47 mm

\* Pour les entrées Gd1 et Gd2, les combinaisons de sondes suivantes sont possibles : 1 x RPD, 1 x VFD / 2 x VFD, mais avec des gammes de débit différentes / 1 x VFD, 1 x FRHd / 1 x RPD, 1 x FRHd