



¡Certificado para el
mercado americano!



La certificación cLCus certifica que el regulador cumple con las normas UL 60730-2-9 y CSA - E60730-2-9-01.

rosenthal design



DeltaSol® MX

El DeltaSol® MX es el regulador de sistema de RESOL que más funcionalidades ofrece. Está diseñado para su uso en sistemas de energía solar y calefacción complejos. Es ideal para controlar conjuntamente las partes solares y las auxiliares del sistema.

El regulador permite configurar y combinar sencillamente bloques de funciones preprogramados para realizar millones de variantes hidráulicas.

¡El multitalento!

- 14 salidas de relé y 12 entradas de sonda de temperatura Pt1000, Pt500 o KTY
- Conexión de hasta 5 módulos de extensión EM a través de RESOLVBus® (en total 45 sondas y 39 relés)
- Entradas para los sensores analógicos y digitales Grundfos Direct Sensors™ así como los sensores de humedad FRH y FRHd
- Manejo de 4 bombas de alta eficiencia energética mediante salidas PWM
- Grabación de datos, carga y guardado de los ajustes del regulador y actualizaciones de firmware sencillamente mediante tarjeta SD
- Función de enfriamiento del circuito de calefacción con la detección de condensación
- Cálculo del punto de rocío usando el sensor de humedad FRH(d) para evitar la condensación
- Temporizador simplificado, control de caldera 0-10V y precalentamiento de ACS
- Acceso remoto a los circuitos de calefacción con una o varias unidades de control de estancia o la app VBus®Touch HC
- Funciones opcionales extendidas, por ejemplo función de caldera de combustible sólido con válvula mezcladora y control de la temperatura objetivo
- Demanda de una bomba de calor (opcional)

Referencia Artículo

Grupo de precios

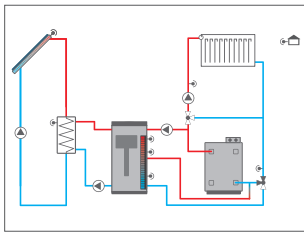
115 992 05 DeltaSol® MX – Regulador de sistema

A

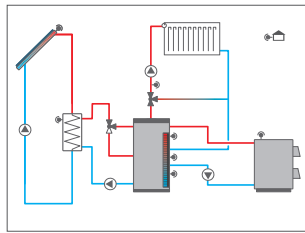
115 992 15 DeltaSol® MX – versión completa » incl. 6 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 4 x FRP6)

A

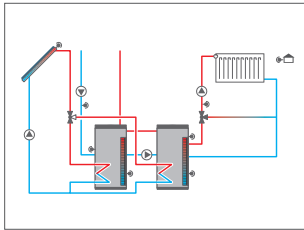
EJEMPLOS DE UTILIZACIÓN



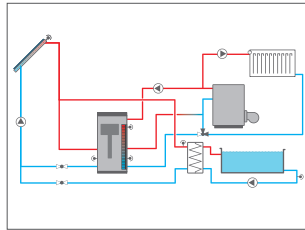
Sistema de energía solar con 1 acumulador combinado, 1 intercambiador de calor externo, 1 circuito de calefacción controlado en función de la temperatura exterior, aumento de temperatura del retorno y calentamiento auxiliar



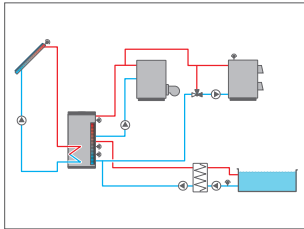
Sistema de energía solar con 1 intercambiador de calor externo, 1 acumulador estratificado y calentamiento auxiliar mediante caldera de biomasa



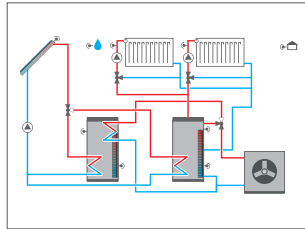
Sistema de energía solar con 2 acumuladores, 1 bomba de circulación, 1 intercambiador de calor y 1 circuito de calefacción controlado en función de la temperatura exterior



Sistema de energía solar con 1 acumulador combinado, 1 piscina, calentamiento auxiliar, carga del circuito de calefacción y aumento de temperatura del retorno

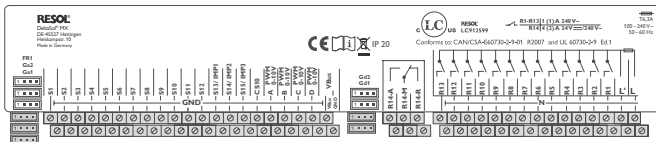


Sistema de energía solar con 1 acumulador combinado, 1 piscina, calentamiento auxiliar mediante caldera de gas y caldera de biomasa



Sistema de energía solar con 2 acumuladores y 2 circuitos de calefacción con compensación de temperatura exterior para aplicaciones de calentar o enfriar por medio de una bomba de calor y cálculo del punto de rocío usando el sensor de humedad FRH(d)

CONEXIÓN ELÉCTRICA



DATOS TÉCNICOS

Entradas: 12 entradas para sondas Pt1000, Pt500 o KTY (también se pueden utilizar para el control remoto, el interruptor de modos de servicio o el interruptor libre de potencial), 3 entradas de impulsos V40 (también para sensores de temperatura Pt1000, Pt500 y KTY), 1 entrada de frecuencia, 1 entrada para un sensor de radiación CS10, 4 entradas analógicas para los sensores Grundfos Direct Sensors™ VFS/RPS o sensores de temperatura FRH, 2 entradas digitales* para Grundfos Direct Sensors™ VFD/RPD o sensores de humedad FRHd

Salidas: 14 salidas de relés, de ellos 13 relés semiconductores para regular la velocidad, 1 relé libre de potencial y 4 salidas (conmutables en 0-10V)

Frecuencia PWM: 512 Hz

Tensión PWM: 10,5V

Potencia de salida:

1 (1) A 240V~ (relé semiconductor)

4 (2) A 24V~/240V~ (relé libre de potencial)

Potencia total de salida: 6,3 A 240V~

Alimentación: 100...240V~ (50...60 Hz)

Tipo de conexión: X

Standby: 0,82 W

Clase de controles de temperatura: VIII

Contribución a la eficiencia energética: 5 %

Tipo de acción: 1.B.C.Y

Sobretensión transitoria admisible: 2,5 kV

Interfaz de datos: RESOL VBus®, ranura para tarjetas de memoria SD

Transmisión de corriente VBus®: 35 mA

Funciones: incluye 7 contadores de energía y permite controlar circuitos de calefacción en función de la temperatura exterior. Parámetros ajustables y opciones activables incluso después de la puesta en marcha del sistema (a través del menú), función de balance y diagnóstico, control de funcionamiento conforme a VDI 2169

Carcasa: de plástico, PC-ABS y PMMA

Montaje: sobre pared o en cuadro de conexiones

Visualización/Pantalla: pantalla gráfica completa, indicadores luminosos en las teclas de control

Manejo: 7 teclas

Tipo de protección: IP 20 / IEC 60529

Categoría de protección: I

Temperatura ambiente: 0...40°C

Índice de contaminación: 2

Humedad relativa del aire: 10...90 %

Fusible: T6,3A

Altitud máxima: 2000 m sobre el nivel del mar

Dimensiones: 253 × 200 × 47 mm

* Las entradas Gd1 y Gd2 permiten las siguientes combinaciones de sensores: 1 × RPD, 1 × VFD / 2 × VFD, pero con rangos de caudal diferentes / 1 × VFD, 1 × FRHd / 1 × RPD, 1 × FRHd

ACCESORIOS

Módulo de comunicación KM2



Para el acceso remoto al regulador a través de VBus.net

Módulo de extensión EM



Módulo de extensión con 5 salidas de relé y 6 entradas de sonda

FRH (analógico) y FRHd (digital)



Se utiliza para registrar la humedad relativa del aire y la temperatura ambiente

RCP12



Sirve para mover cómodamente la curva de calefacción del regulador, incl. interruptor de manejo

Control remoto RTA12



Para un cómodo ajuste de la curva de calefacción del regulador desde su salón