RESOL®
REGELUNGSTECHNIK

rosenthal design

VBus.net RPT VBus®Apps HE pump control

DeltaSol® MX Plus

Der DeltaSol® MX Plus vereint den Funktionsumfang des DeltaSol® MX mit einem integrierten Web-Server. Über ein Web-Interface können Konfiguration, Funktionskontrolle und der Zugang zu VBus.net einfach und bequem an einem beliebigen Endgerät vorgenommen werden.

Schnittstellen wie LAN und Modbus RTU (optional) sowie eine WLAN-Funktionalität und ein WLAN-Access-Point bieten viele Möglichkeiten der Konnektivität.

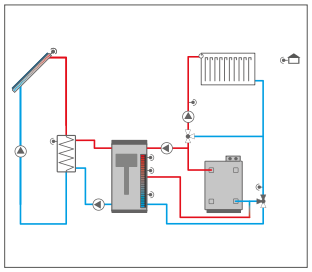
Der Netzwerkprofi

- 15 Relaisausgänge und 15 Eingänge für Temperatursensoren Pt1000, Pt500 oder KTY
- Bis zu 5 Erweiterungsmodule über VBus® (insgesamt 45 Sensoren und 40 Relais)
- Eingänge für analoge und digitale Grundfos Direct Sensors™ sowie Feuchtesensoren FRH und FRHd
- Integrierte Ansteuerung von bis zu 4 Hocheffizienzpumpen über PWM-Ausgänge
- Kühlung über den Heizkreis mit Kondensationserkennung
- Taupunktberechnung mithilfe des Feuchtesensors FRH(d) zur Kondensationsvermeidung
- Fernzugriff auf die Heizkreise über das Web-Interface, Raumbediengerät(e) und über die VBus®Touch HC App
- Integrierter Web-Server für Konfiguration und Funktionskontrolle
- LAN-Schnittstelle, WLAN-Funktionalität, WLAN-Access-Point und optionale Modbus-RTU-Schnittstelle
- Einfacher Zugang zu VBus.net über das Web-Interface
- Bedienung über beliebige Endgeräte

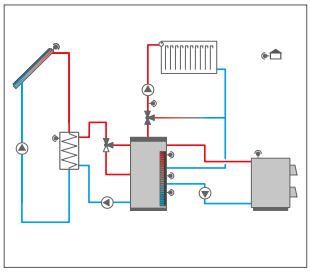
Artikelnummer	Bezeichnung	Preisgruppe
115 993 00	DeltaSol® MX Plus – Systemregler	A
115 993 10	DeltaSol® MX Plus – Komplettpaket » inkl. 6 Sensoren Pt1000 (2 x FKP6, 4 x FRP6)	A

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH ▪ info@resol.de ▪ www.resol.de

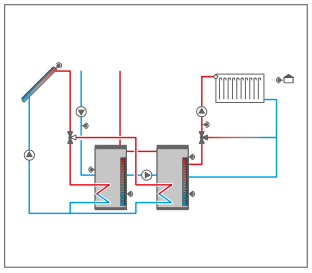
ANWENDUNGSBEISPIELE



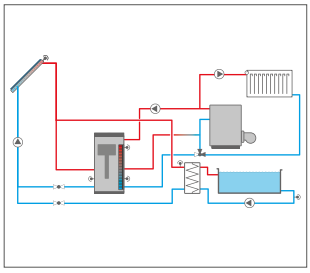
Solarsystem mit Kombispeicher, externem Wärmetauscher, witterungsgeführtem Heizkreis, Rücklaufanhebung und Nachheizung



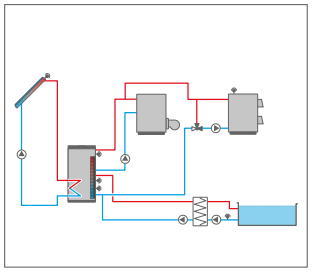
Solarsystem mit externem Wärmetauscher, Schichtenspeicher und Nachheizung durch Festbrennstoffkessel



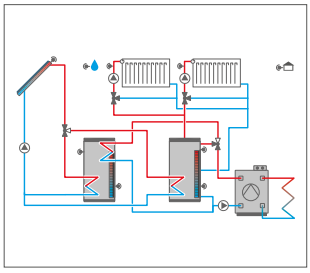
Solarsystem mit 2 Speichern, Zirkulationspumpensteuerung, Wärmeaustauschregelung und witterungsgeführtem Heizkreis



Solarsystem mit Kombispeicher und Schwimmbad, Nachheizung, Heizkreisbeladung und Rücklaufanhebung

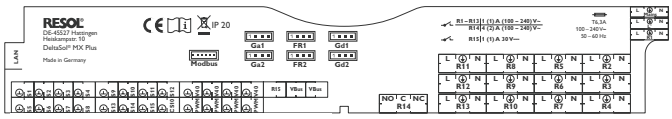


Solarsystem mit Speicher, Schwimmbad und Nachheizung durch Gaskessel und Festbrennstoffkessel



Solarsystem mit 2 Speichern und 2 witterungsgeführten Heizkreisen zur Heiz- und Kühlanwendung über Wärmepumpe sowie Taupunktberechnung mithilfe des Feuchtesensors FRH(d)

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



TECHNISCHE DATEN

Eingänge: 15 Eingänge für Pt1000-, Pt500- oder KTY-Temperatursensoren (auch für Fernversteller, Betriebsartenschalter oder potenzialfreie Schalter nutzbar), 4 Impulseingänge V40, 2 Frequenzeingänge, 1 Eingang für einen CS10-Einstrahlungssensor, 2 analoge Eingänge für Grundfos Direct Sensors™ VFS/RPS oder Feuchtesensoren FRH, 2 digitale Eingänge* für Grundfos Direct Sensors™ VFD/RPD oder Feuchtesensoren FRHd

Ausgänge: 15 Relaisausgänge, davon 13 Halbleiterrelais zur Drehzahlregelung, 1 potenzialfreies Relais, 1 potenzialfreies Kleinspannungsrelais und 4 PWM-Ausgänge (auf 0-10 V umschaltbar)

PWM-Frequenz: 512 Hz

PWM-Spannung: 10,5 V

Schaltleistung:

1 (1) A 240 V~ (Halbleiterrelais)

4 (2) A 24 V⎓ / 240 V~ (potenzialfreies Relais)

1 (1) A 30 V⎓ (potenzialfreies Relais)

Gesamtschaltleistung: 6,3 A 240 V~

Versorgung: 100 – 240 V~ (50 – 60 Hz)

Anschlussart: X

Standby: 0,82 W

Temperaturreglerklasse: VIII

Energieeffizienz-Beitrag: 5 %

Wirkungsweise: Typ 1.B.C.Y

Bemessungsstoßspannung: 2,5 kV

Datenschnittstelle: RESOL VBus®, SD-Karteneinschub, 10 / 100 Base TX Ethernet, Auto MDIX, WLAN 2.4~2.4835 GHz, Modbus RTU (optional)

WLAN-Verschlüsselung: WPA / PSK, WPA2 / PSK

Maximale Sendeleistung (EIRP): < 100 mW

VBus®-Stromausgabe: 35 mA

Funktionen: integrierter Web-Server mit Web-Interface für Konfiguration und Funktionskontrolle, 7 integrierte Wärmemengenzähler; Regelung witterungsgeführter Heizkreise. Einstellbare Anlagenparameter und zuschaltbare Optionen (menügeführt), Bilanz- und Diagnosefunktionen, automatische Funktionskontrolle nach VDI 2169

Gehäuse: Kunststoff, PC-ABS und PMMA

Montage: Wandmontage, Schalttafel-Einbau möglich

Anzeige / Display: Vollgrafik-Display

Bedienung: 7 Tasten, über Web-Interface am Endgerät

Schutzart: IP 20 / DIN EN 60529

Schutzklasse: I

Umgebungstemperatur: 0 … 40 °C

Verschmutzungsgrad: 2

Relative Luftfeuchtigkeit: 10 … 90 %

Sicherung: T6,3A

Maximale Höhenlage: 2000 m NN

Maße: 253 x 258 x 47 mm

* Für die Eingänge Gd1 und Gd2 sind folgende Sensorkombinationen möglich: 1 x RPD, 1 x VFD / 2 x VFD, jedoch nur mit unterschiedlichen Durchflussbereichen / 1 x VFD, 1 x FRHd / 1 x RPD, 1 x FRHd

ZUBEHÖR

Erweiterungsmodul EM

Erweiterungsmodul mit 5 Relaisausgängen und 6 Sensoreingängen

FRH (analog) und FRHd (digital)

Dient der Erfassung der relativen Luftfeuchte und der Raumtemperatur

Fernversteller RTA12

Dient der komfortablen Einstellung der Heizkennlinie des Reglers vom Wohnraum aus

Raumbediengerät RCP12

Dient der komfortablen Verschiebung der Heizkennlinie des Reglers, inkl. Betriebsartenschalter

Raumbediengerät RTS

Dient der Erfassung der relativen Luftfeuchtigkeit und der Raumtemperatur sowie der Einstellung der Raumsolltemperatur