

Zertifiziert für den nordamerikanischen Markt!\*



## DeltaSol® MX – das Multitalent

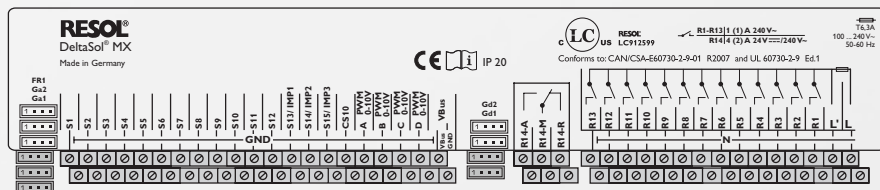
- 14 Relaisausgänge und 12 Eingänge für Temperatursensoren Pt1000, Pt500 oder KTY
- Bis zu 5 Erweiterungsmodule über RESOL VBus® (insgesamt 45 Sensoren und 39 Relais)
- Eingänge für analoge und digitale Grundfos Direct Sensors™
- Integrierte Ansteuerung von bis zu 4 Hocheffizienzpumpen über PWM-Ausgänge
- Datenaufzeichnung, -sicherung, Firmware-Updates und einfache Datenübertragung vorbereiteter Einstellungen über SD-Karte
- Kühlung über den Heizkreis mit Kondensationserkennung über Taupunktschalter
- Vereinfachte Wochenzeitschaltuhr, 0-10-V-Kesselansteuerung und Brauchwasser-Vorwärmung
- Fernzugriff auf die Heizkreise über Raumbediengerät(e) und über die VBus®Touch HC App
- Erweiterte Wahlfunktionen, z. B. Feststoffkesselfunktion mit Mischer- und Zieltemperaturregelung

Der **DeltaSol® MX** ist der vielseitigste Systemregler für komplexe Solar- und Heizungsanlagen in unserem Programm. Er ist ideal, um solare mit nicht-solaren Anlagenteilen gemeinsam zu regeln.

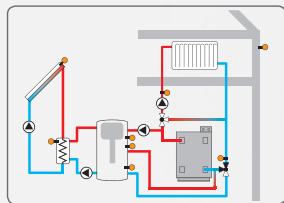
Einfache Kombination und Parametrisierung von vorprogrammierten Wahlfunktionen für mehrere Millionen Hydraulikvarianten.

Kundenspezifische Bedruckungen und OEM-Versionen sind möglich. Fragen Sie unser Verkaufsteam.

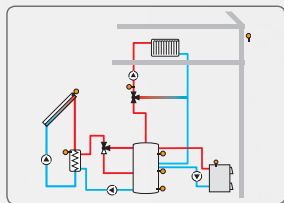
## Elektrischer Anschluss



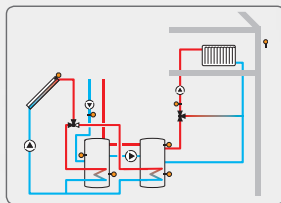
## Anwendungsbeispiele



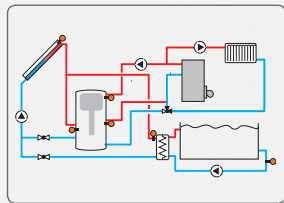
Solarsystem mit Kombispeicher, externem Wärmetauscher, witterungsgeführtem Heizkreis, Rücklaufanhebung und Nachheizung



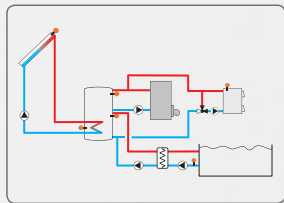
Solarsystem mit externem Wärmetauscher, Schichtenspeicher und Nachheizung durch Festbrennstoffkessel



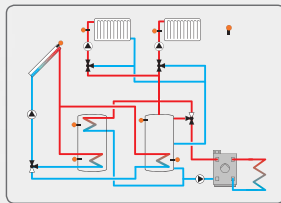
Solarsystem mit 2 Speichern, Zirkulationspumpensteuerung, Wärmeaustauschreglung und witterungsgeführtem Heizkreis



Solarsystem mit Kombispeicher und Schwimmbad, Nachheizung, Heizkreisbelastung 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

### RESOL DeltaSol® MX

Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **115 992 00**

### RESOL DeltaSol® MX – Komplettpaket

Inkl. 6 Sensoren Pt1000 (2 x FKP6, 4 x FRP6)

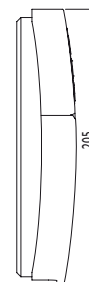
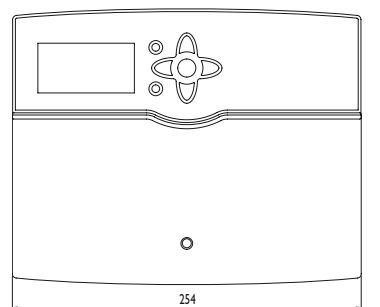
Preisgruppe A | Artikel-Nr.: **115 992 10**

Eine SD-Karte ist im Lieferumfang enthalten.



Besuchen Sie [www.resol.de/videos](http://www.resol.de/videos) für ein Produktvideo zu diesem Regler

## Technische Daten



**Eingänge:** 12 Eingänge für Pt1000, Pt500 oder KTY-Tempersensoren (auch für Fernversteller, Betriebsartenschalter oder potenzialfreie Schalter nutzbar), 3 Impulseingänge V40, 1 Eingang für einen FlowRotor, 1 Eingang für einen CS10-Einstrahlungssensor, 4 Grundfos Direct Sensors™ (2 x analog, 2 x digital\*)

**Ausgänge:** 14 Relaisausgänge, davon 13 Halbleiterrelais zur Drehzahlregelung, 1 potenzialfreies Relais und 4 PWM-Ausgänge (auf 0-10V 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)

**Gesamtschaltleistung:** 6,3 A 240 V~

**Versorgung:** 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

**Anschlussart:** Y

**Standby:** 0,84 W

**Temperaturreglerklasse:** VIII

**Energieeffizienz-Beitrag:** 5 %

**Wirkungsweise:** Typ 1.B.C.Y

**Bemessungsstoßspannung:** 2,5 kV

**Datenschnittstelle:**

RESOL VBus®, SD-Karteneinschub

**VBus®-Stromausgabe:** 35 mA

**Funktionen:** 7 integrierte Wärmemengenzähler; Steuerung 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

**Schutzart:** IP 20 / DIN EN 60529

**Schutzklasse:** I

**Umgebungstemperatur:** 0 ... 40 °C

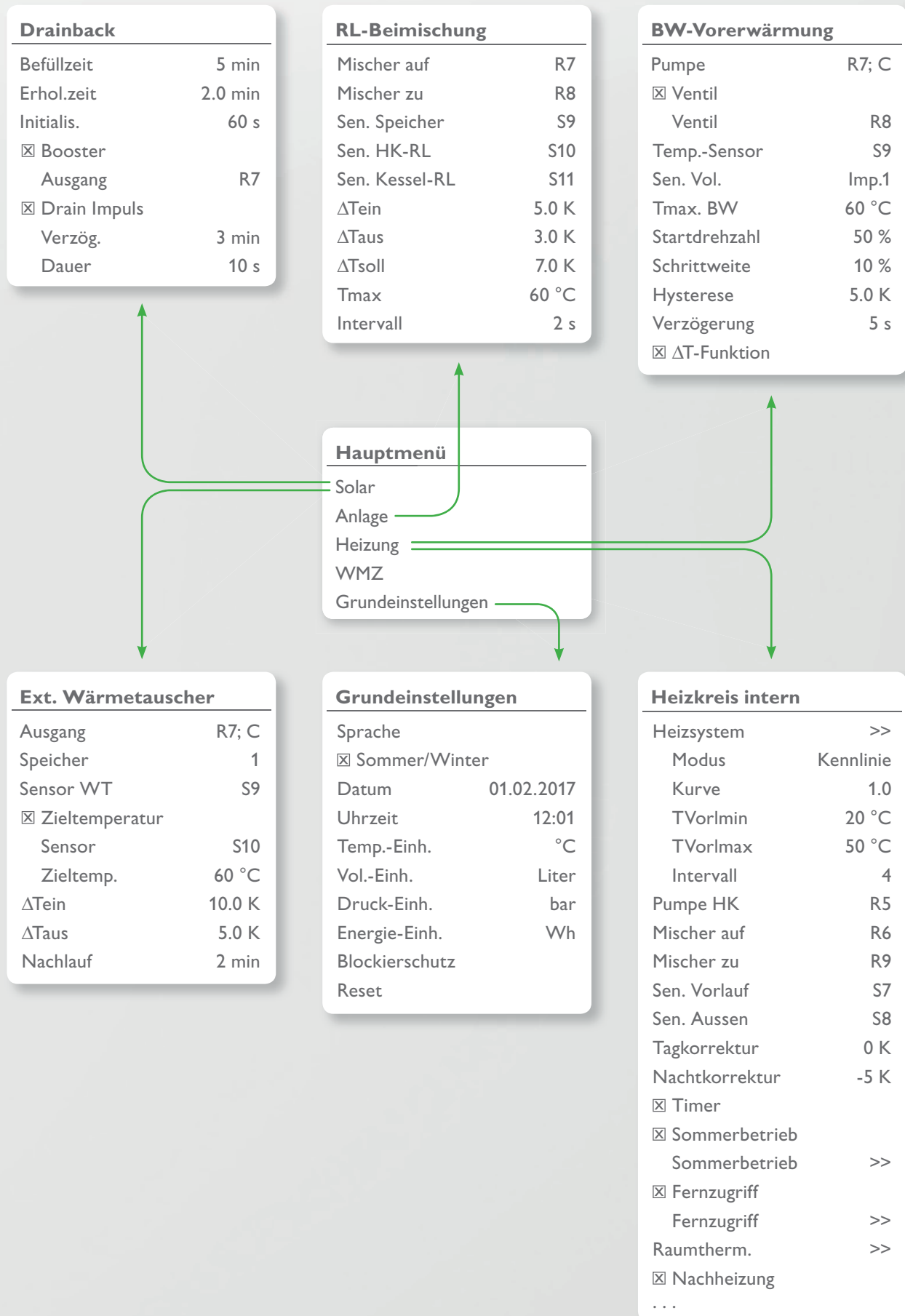
**Verschmutzungsgrad:** 2

**Maße:** 253 x 200 x 47 mm

\* Für die digitalen Eingänge sind folgende Sensorkombinationen möglich:  
- 1 x RPD, 1 x VFD  
- 2 x VFD, jedoch nur mit unterschiedlichen Durchflussbereichen

# Bedienkonzept

Die vorprogrammierten Wahlfunktionen erleichtern die Parametrisierung:



Zu jeder Wahlfunktion gehört ein Menü mit allen notwendigen, eindeutig benannten Einstellkanälen.

# Funktionsmöglichkeiten

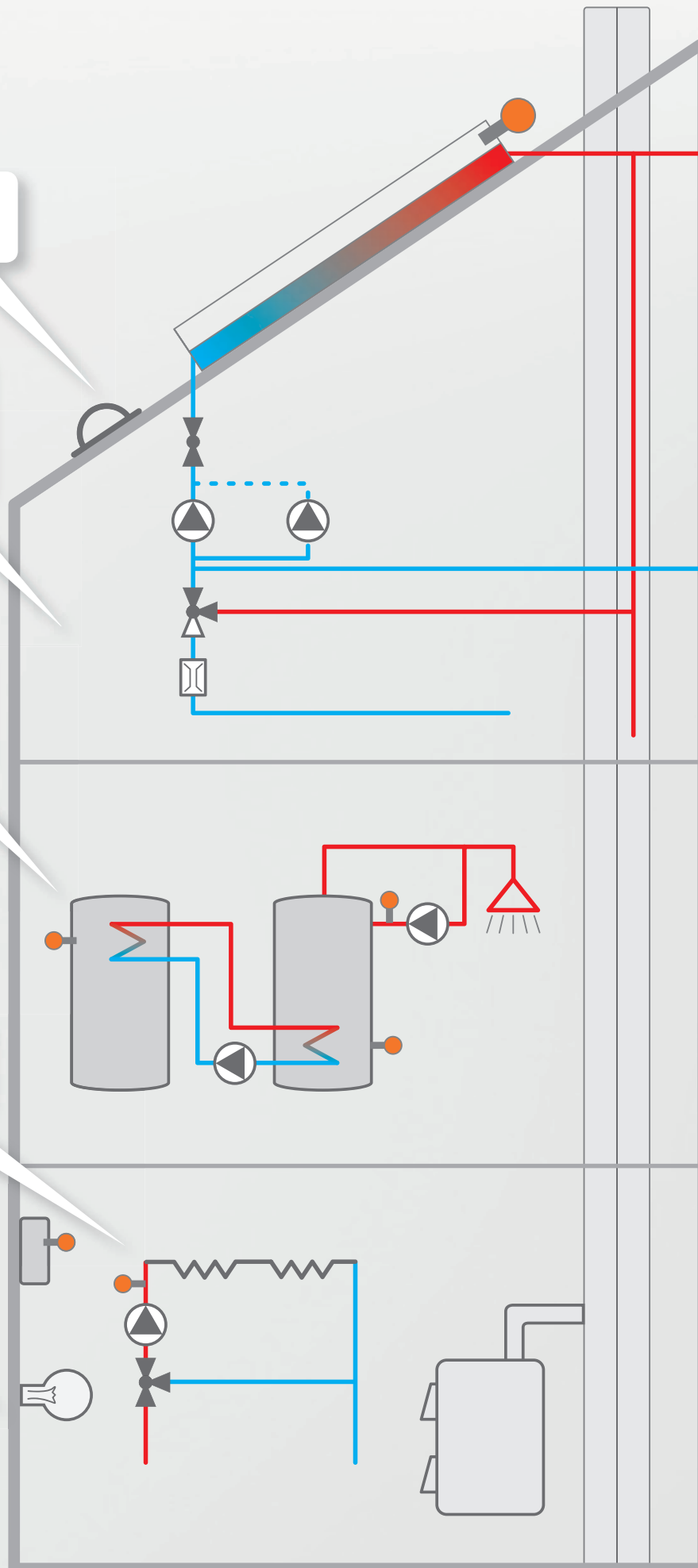
Einstrahlungsgeführter Bypass,  
Einstrahlungsschalter

Zwillings- oder Boosterpumpe,  
wahlweise auch mit Volumenstromüber-  
wachung – als vorprogrammierte  
Wahlfunktion

Zirkulation, Wärmeaustauschregelung,  
Thermische Desinfektion – als vor-  
programmierte Wahlfunktionen

Fußbodenheizung mit Raumtemperatur-  
überwachung, Festbrennstoffkessel

Fehlerrelais-Funktion für optimale  
Funktionskontrolle



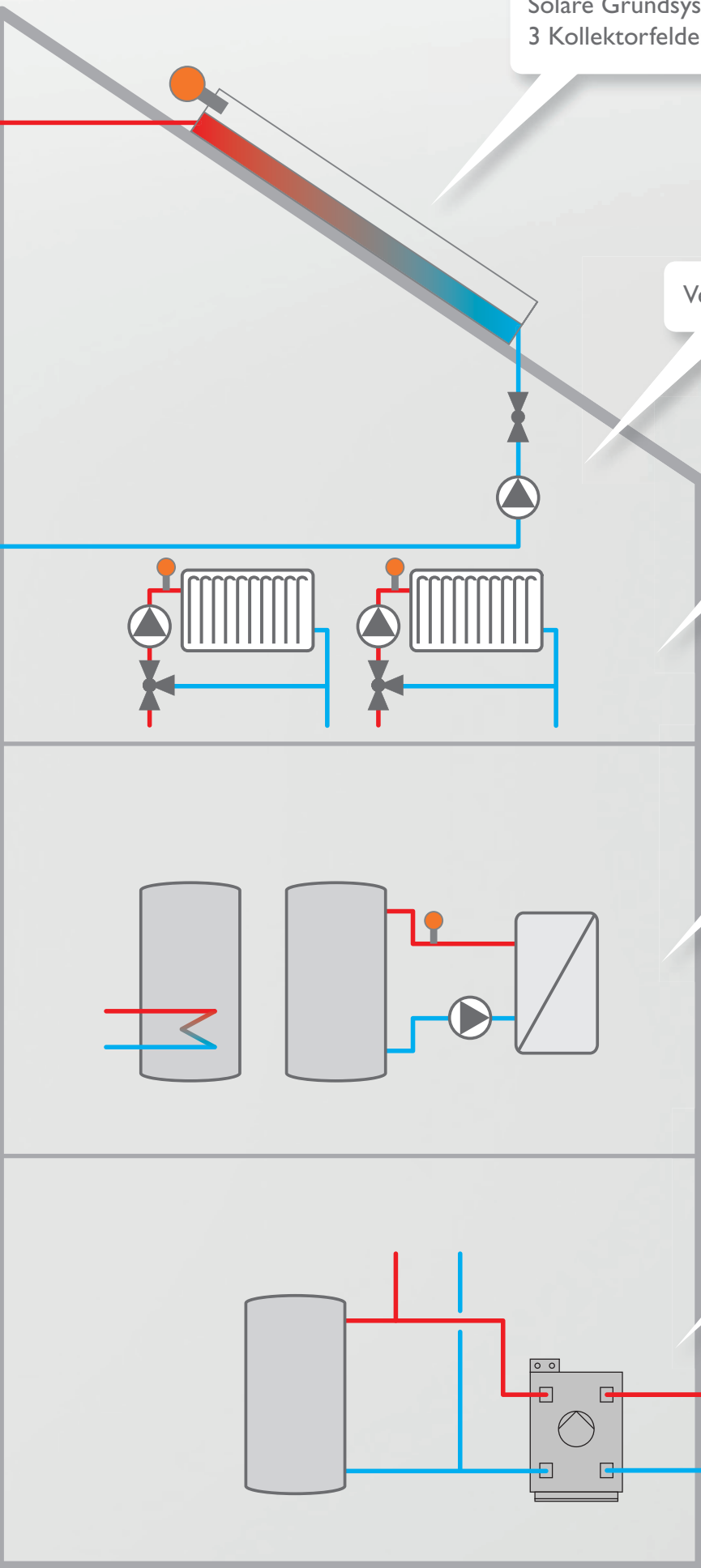
Solare Grundsysteme auch für  
3 Kollektorfelder

Ventil- oder Pumpenlogik

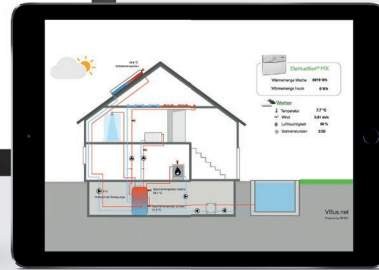
2 interne, mit Erweiterungsmodulen  
bis zu 5 weitere witterungsgeführte  
Heizkreise zur Heiz- und Kühlanwendung

Bis zu 5 Solarspeicher, externer  
Wärmetauscher mit Vorranglogik etc.

Einbindung einer Wärmepumpe zur  
Heiz- und Kühlanwendung



# Visualisierung



Frei konfigurierbares Dashboard – Ihr Live-System oder Diagramm inkl. Wetterdaten auf einen Blick.

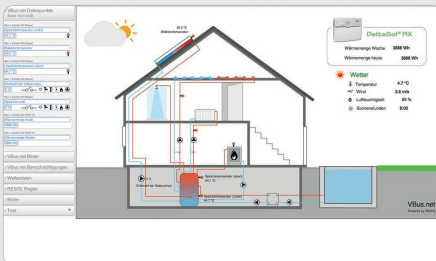
## VBus.net

Das Internetportal für den einfachen und sicheren Zugriff auf Ihre Anlagendaten – [www.vbus.net](http://www.vbus.net).

Mit VBus.net können Sie Live-Daten Ihres Systems anzeigen. Außerdem können Sie für definierte Zeiträume Diagramme aus den gespeicherten Daten erstellen oder herunterladen.

## ? Warum VBus.net?

- Verfügbar für jeden RESOL-Regler, der mit einem Datenlogger verbunden ist
- Kostenlos in der Basic-Version
- Für jedes Betriebssystem und alle mobilen Endgeräte weltweit – keine Software-Installation notwendig



Live-System-Editor mit erweiterten Funktionen zur Formatierung und Gestaltung

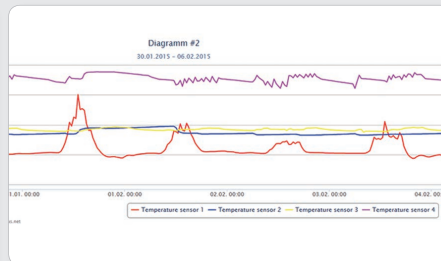
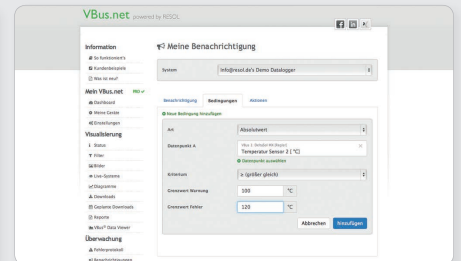


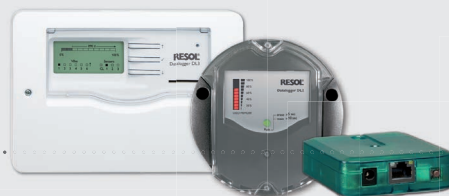
Diagramme individuell erstellen und gestalten



Automatische Reports und Benachrichtigungen per E-Mail



DeltaSol® MX



Datalogger DL3/DL2 oder Kommunikationsmodul KM2



Router

