



RegelUNIT 6X

Leistungsfähige und universelle Regler zur energiesparenden Regelung von Kesseln, Fernwärme, Solar, Wärmepumpen, Heizkreisen, Brauchwasser, Lüftung und Einzelräumen





RegelUNIT 6X – universelle Regler für alle Heizungssysteme

Der RU 6X Regler entspricht dem neuesten Stand der Technik und basiert auf dem Vorgängermodell RU 5X, das in zahlreichen Systemen installiert worden ist.

Die DDC-RegelUNIT RU 6X sind bei Kesselanlagen, im Fernwärmebereich, bei Wärmepumpen, in Lüftungsanlagen etc. einsetzbar und können bis zu 3 unterschiedliche Wärmeerzeuger effektiv regeln. Sie bieten eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in öffentlichen Gebäuden, gewerblichen Betrieben oder Büros, wie auch im Privathaus. Über den Energiemanager können weitere Wärmeerzeuger wie Solarheizung und Pelletkessel in die Regelung eingebunden werden.

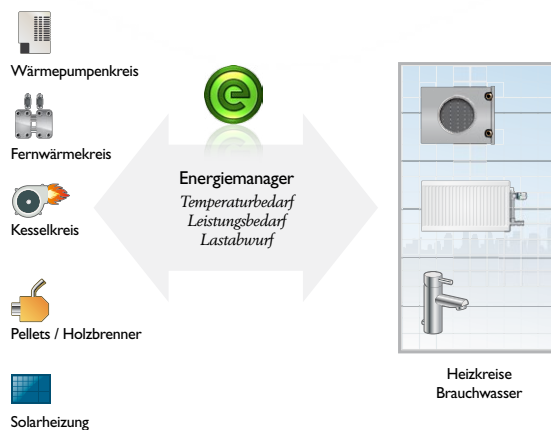
Der Regler kann einzeln oder in einem SCADA System eingesetzt werden.

- Kessel (max. 3x)
- Fernwärme (max. 3x)
- Wärmepumpen (max. 3x)
- Strategie (max. 3 Wärmeerzeuger)
- Energiemanager mit Pufferspeicher
- Heizkreise (max. 4x)
- Brauchwasser / Solarheizung (max. 2x)
- Einzelraumregelkreise (max. 12x)
- Lüftung (max. 2x)
- Solarenergie
- Pelletkessel



Energiemanager – Energie- und Kosteneinsparung

Das Bindeglied zwischen dem Wärmeerzeuger und den Wärmeverbrauchern stellt der Energiemanager dar. Das Programm erfasst die Wärmeanforderungen der Verbraucherkreise (Heiz- und Brauchwasserkreise) und berechnet daraus eine Anforderung an den Wärmeerzeuger. Weitere Wärmelieferanten wie Pellets, Holzhackschnitzel oder die Solarheizung können in die Wärmeerzeugung eingebunden werden. Eine sehr energieeffektive Kombination. So wird eine optimale Nutzung der Wärmeerzeuger sicher gestellt, wie z.B. weniger Brennerstarts und eine geringe Umweltbelastung.





Für jede Anwendung voreingerichtet

Die RU 6X Reglerfamilie umfasst 28 Gerätetypen. Jedes Modell ist für seine spezifische Anwendung voreingerichtet. Sie müssen den Regler nur in Betrieb nehmen.

Zusätzliche Funktionen

Der RU 6X ist mit den zusätzlichen Programmen wie Universalregler, Wartungsmeldungen, Trend ausgestattet und kann so optimal an die Anlage angepasst werden. Mit dem Universalreglerprogramm können zusätzliche Anlagenkomponenten wie ein Nacherhitzer, Dampfbefeuchter oder eine minimale Rücklauftemperatur für Kesselanlagen, geregelt werden. Es stehen 8 Wartungsmeldungen zur Verfügung (z. B. für Meldungen, die in Abhängigkeit einer Eingangsklemme der IO-Module angezeigt werden können). Diese Meldungstexte können ebenfalls mit IRMA system erfasst werden.

Virtuelle Klemmen - SPS-Funktionen

Der RU 6X hat 20 virtuelle Klemmen mit denen SPS-Funktionen umgesetzt werden können. Die Klemmenwerte der virtuellen Klemmen können den anderen Regelprogrammen zugewiesen werden. Folgende SPS-Funktionen stehen zur Verfügung:

- digital: Ein-/Ausschaltverzögerung, Und, Oder, Negation, binäre Verknüpfung, Doppelpumpen, FlipFlop
- analog: Min-, Max-, Mittelwert, Differenz, Summe, Produkt, Quotient, absolute Feuchte, Taupunkt, Schwellwertschalter, Analogschalter

Benutzerfreundliche Bedienung

Der Dialog ist einfach, die Bedienung übersichtlich. Mit dem Display, das 4 * 20 Zeichen hat, können leicht die Parameterwerte eingesehen und die Regelfunktionen eingestellt werden.

Beispiele:

Terminablauf

WARTUNGSINTERVALL
ABGELAUFEN

Systemmeldung

STÖRUNG HK-PUMPE
HAUSTECHNIK ANRUFEN

Externes Signal

WARTUNG KESSEL
SERVICE 01723939826

Eingang IO-Module

ALARM IO-MODUL
TEL.030 22 77 119

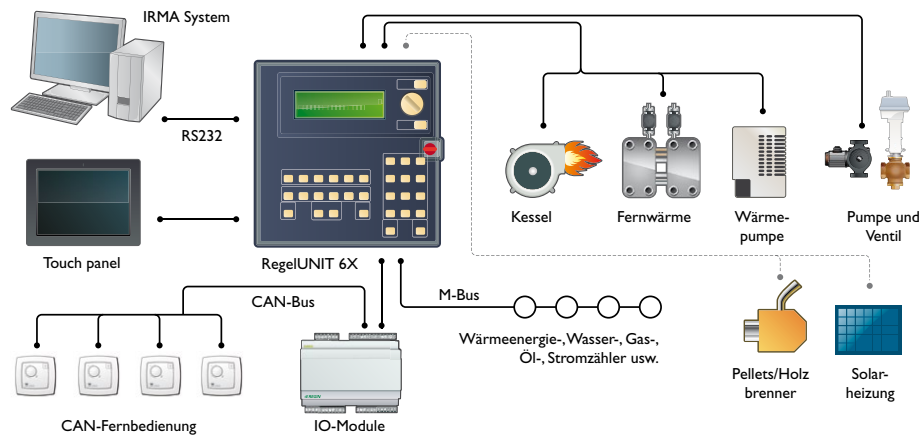


In ein System integriert

Kommunikation und Netzwerke

Der RU 6X verfügt über eine Service-Schnittstelle mit der direkt eine Verbindung zum Notebook aufgebaut werden kann. Soll der Regler in ein Netzwerk integriert werden, steht die SSK-Schnittstelle (RS232, RS485) zur Verfügung. Optional kann der Regler mit einer zentralen Schnittstellenkarte (M-Bus und CAN) erweitert

werden. Die CAN-Schnittstelle dient zum Anschluss von Fernbedienungsgeräten und den IO-Modulen, die zur Klemmenerweiterung des Reglers eingesetzt werden. Für die Aufschaltung von Verbrauchszählern für z.B. Wärme, Wasser, Gas, Strom, Öl usw. steht die M-Bus Schnittstelle zur Verfügung.



Systemmodule



IO-Module

Die IO-Module dienen zur Klemmenerweiterung des Reglers. Alle IO-Module verfügen über 16 Klemmen. Es kann zwischen Eingangs-, Ausgangs- und Mischmodul (mit jeweils 4 oder 8 Ein- und Ausgängen) gewählt werden.

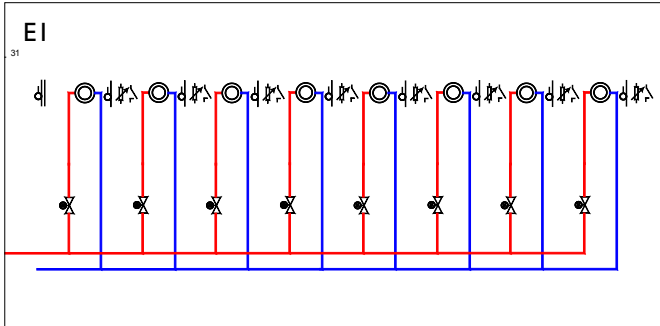


CAN-Fernbedienung

Fernbedieneinheit mit Fühler, Sollwertpotentiometer und Taste zur Einstellung des Betriebsmodus. Bis zu 4 Fernbedienungen können gleichzeitig über den CAN-Bus an einen RU 6X angeschlossen werden.

Anwendungen

Einzelraumregelung



RU 68-ER

Einzelraumregelung mit folgenden Optionen:

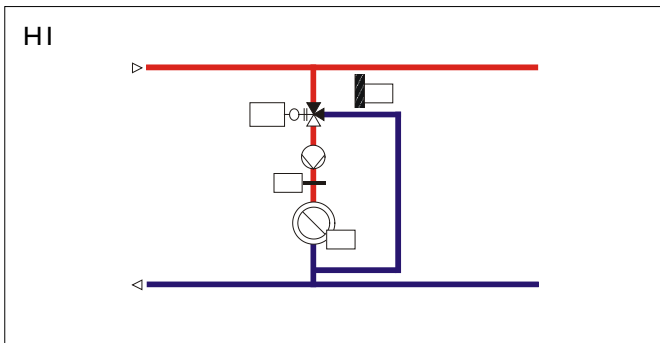
12 Räume Heizen (2-Punkt)

6 Räume Heizen (3-Punkt)

6 Räume Heizen/Kühlen

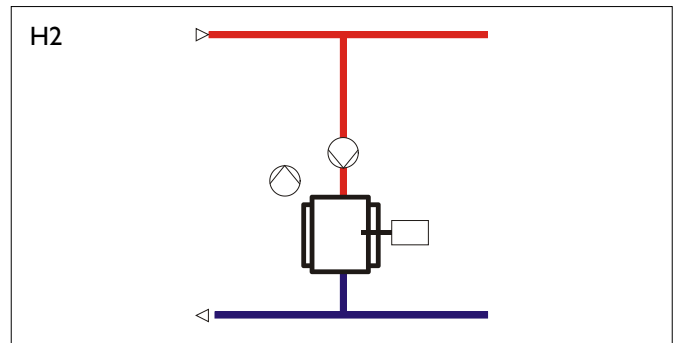
Taupunktbegrenzung, Energiemanagement,
27 Ein-/ Ausgänge, 230 V AC, Serviceschnittstelle

Heizung



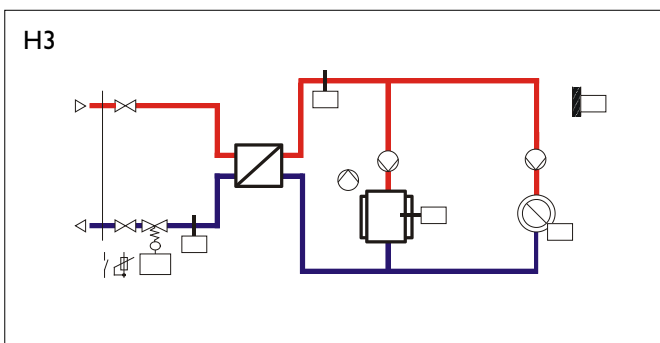
RU 62-00-010

1 Heizkreis, 10 Ein- / 4 Ausgänge, Serviceschnittstelle



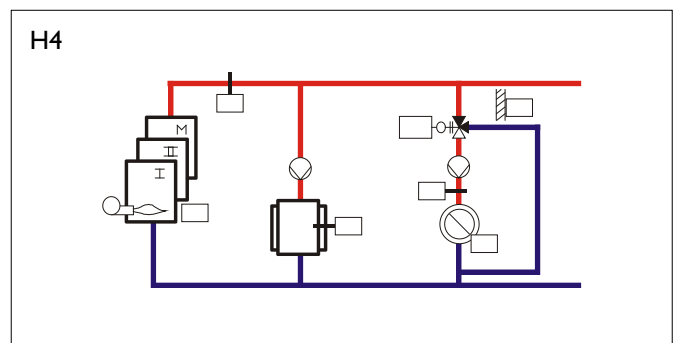
RU 62-00-100

1 Brauchwasserkreis, 10 Ein- / 4 Ausgänge, Serviceschnittstelle



RU 63-IF-110

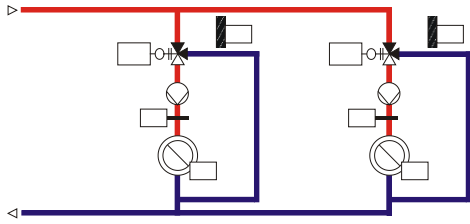
1 Fernwärmeverteilerkreis, 1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis,
10 Ein- / 5 Ausgänge, Serviceschnittstelle



RU 63-1K-110

1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner,
1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 10 Ein- / 5 Ausgänge, Serviceschnittstelle

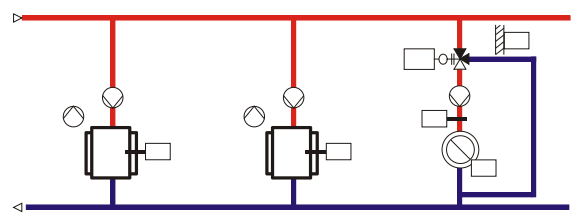
H5



RU 64-00-020

2 Heizkreise, 13 Ein- / 7 Ausgänge, Serviceschnittstelle

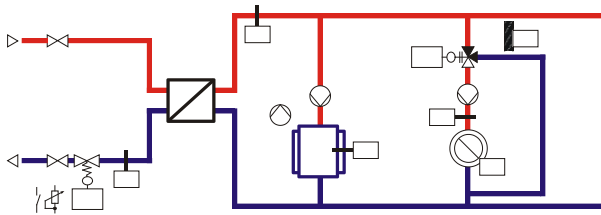
H6



RU 64-00-210

1 Heizkreis, 2 Brauchwasserkreise, 13 Ein- / 7 Ausgänge, Serviceschnittstelle

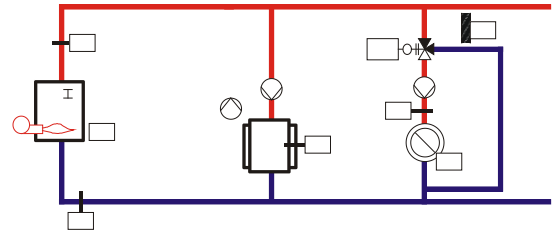
H7



RU 64-IF-110

1 Fernwärmeverteilerkreis, 1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 13 Ein- / 7 Ausgänge, Serviceschnittstelle

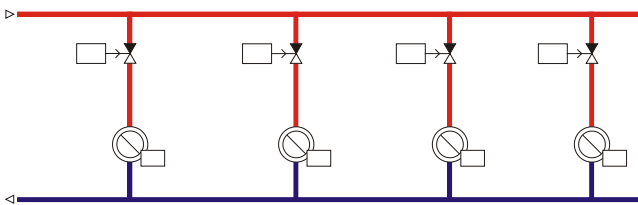
H8



RU 64-1K-110

1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 13 Ein- / 7 Ausgänge, Serviceschnittstelle

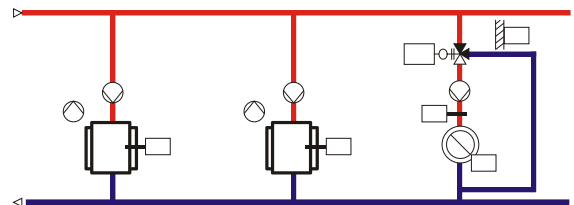
H9



RU 65-00-040

4 Heizkreise (2-Punkt) oder 3 Heizkreise (3-Pkt.), 24 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

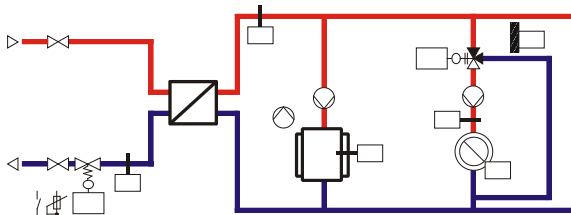
H10



RU 65-00-210

1 Heizkreis, 2 Brauwasserkreise, 24 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

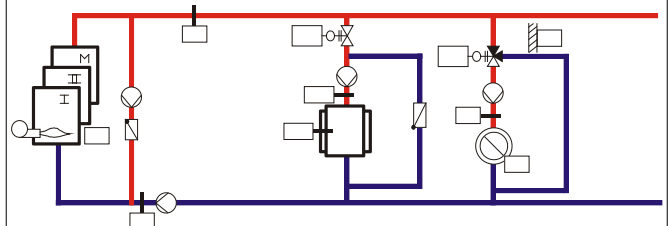
H11



RU 65-IF-110

1 Fernwärmeverteilerkreis, 1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 24 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

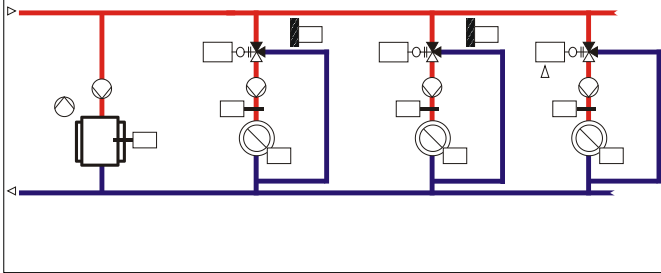
H12



RU 65-1K-110

1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 1 Brauchwasserkreis, 24 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

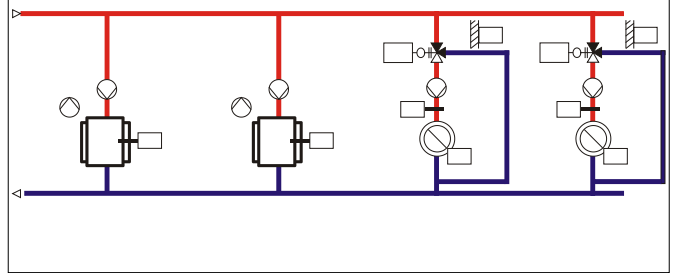
H13



RU 66-00-130

3 Heizkreise, 1 Brauchwasserkreis, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

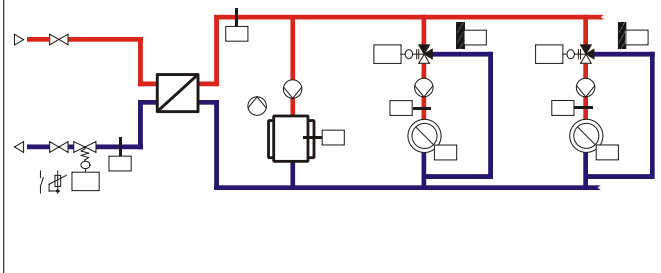
H14



RU 66-00-220

2 Heizkreise, 2 Brauchwasserkreise, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

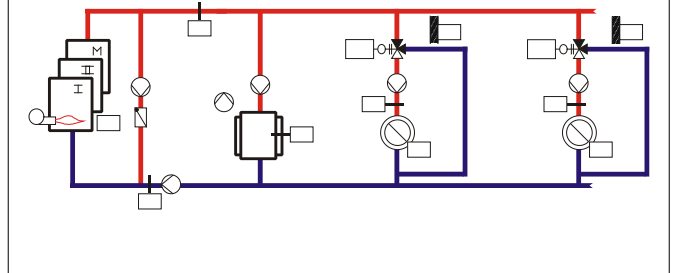
H15



RU 66-IF-120

1 Fernwärmeverregelkreis, 2 Heizkreise, 1 Brauchwasserkreis, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

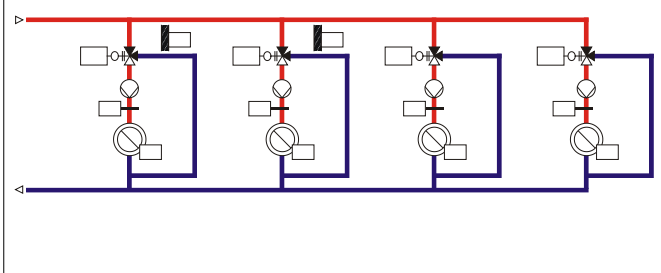
H16



RU 66-1K-120

1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 2 Heizkreise, 1 Brauchwasserkreis, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

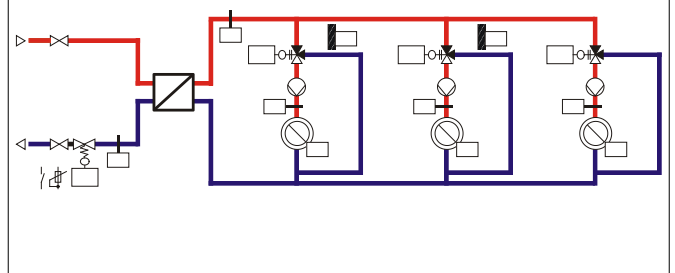
H17



RU 67-00-040

4 Heizkreise, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

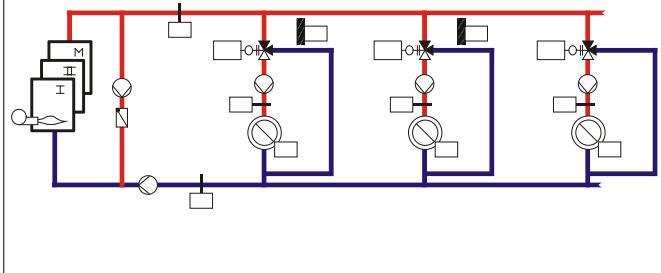
H18



RU 67-IF-030

1 Fernwärmeverregelkreis, 3 Heizkreise, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

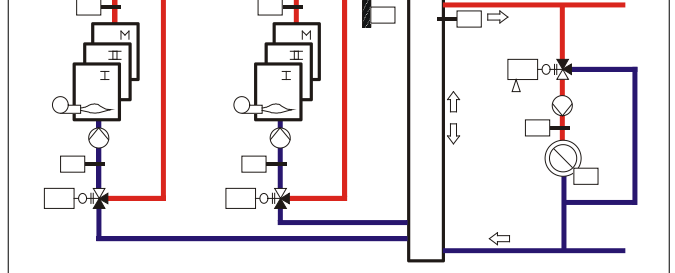
H19



RU 67-1K-030

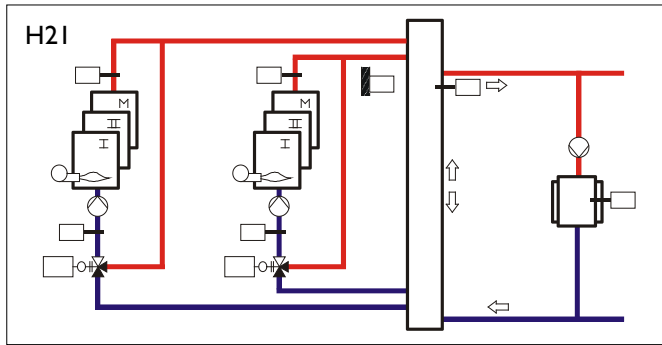
1 Kesselkreis mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, 3 Heizkreise, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle

H20



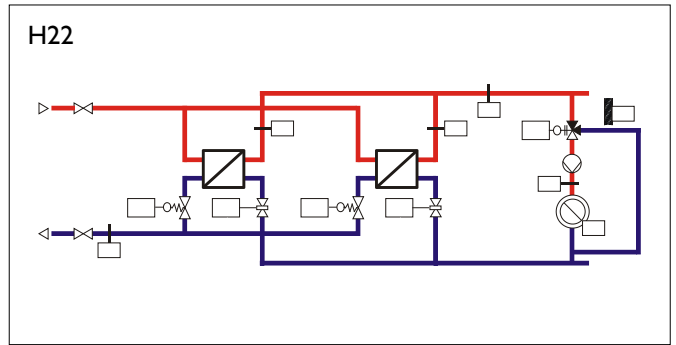
RU 67-2K-010

2 Kesselkreise mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, beliebig kombinierbar, verschiedene Kesselfolge- u. Führungskesselwechselstrategien, 1 Heizkreis, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle



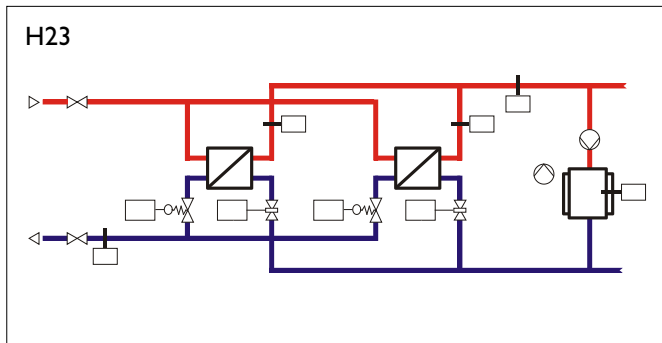
RU 67-2K-100

2 Kesselkreise mit 1-stufigem, 2-stufigem oder modulierendem Brenner, beliebig kombinierbar, verschiedene Kesselfolge- u. Führungskesselwechselstrategien, 1 Brauchwasserkreis, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle



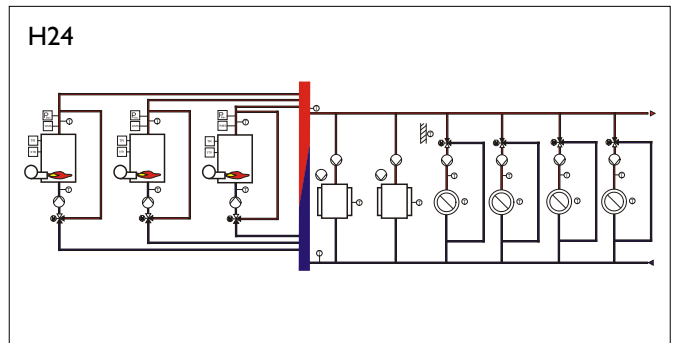
RU 67-2F-010

2 Fernwärmeverregelkreise, verschiedene Wärmetauscherfolge- u. Wechselstrategien, 1 Heizkreis, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle



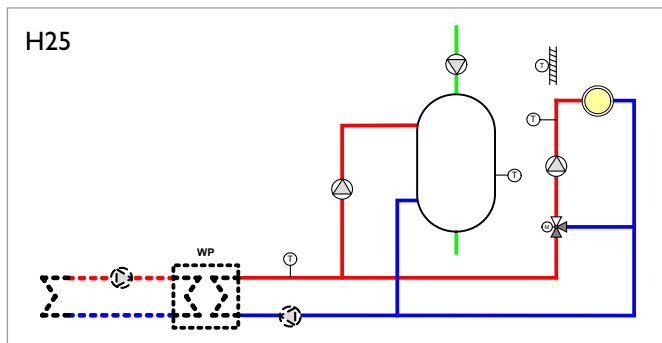
RU 67-2F-100

2 Fernwärmeverregelkreise, verschiedene Wärmetauscherfolge- u. Wechselstrategien, 1 Heizkreis, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle



RU 68-3E-240

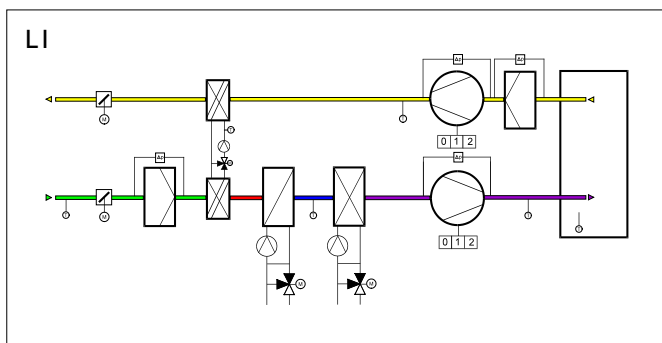
3 frei wählbare Wärmeerzeuger (Kessel, Fernwärme, Wärmepumpe), 2 Brauchwasserkreise, 4 Heizkreise, 27 Ein- / Ausgänge, Serviceschnittstelle



RU65-1W-110

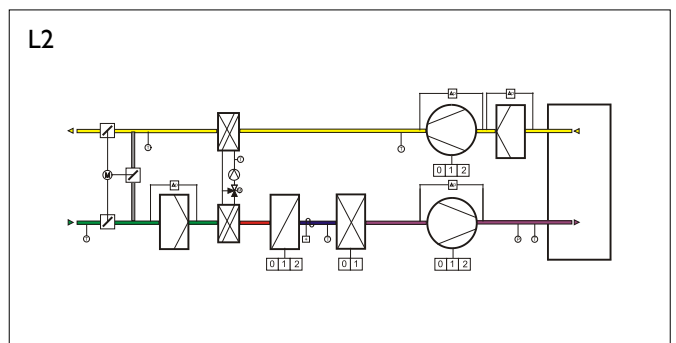
1 Wärmepumpenkreis, 1 Heizkreis, 1 Brauchwasserkreis, 24 Ein / Ausgänge, Serviceschnittstelle

Lüftung



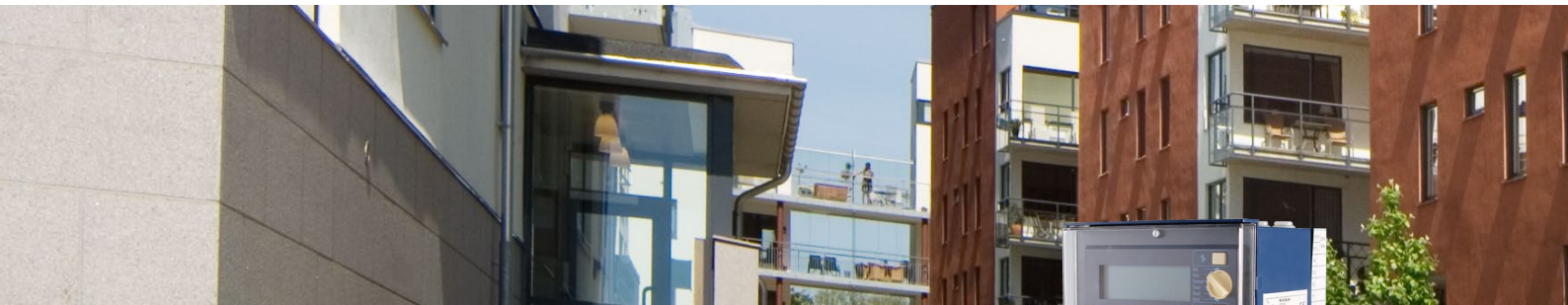
RU 69-L2

1 Lüftungskreis mit 4 Sequenzen, 27 Ein-/Ausgängen, Serviceschnittstelle



RU 69-2L2

2 Lüftungskreise mit 4 Sequenzen, 27 Ein-/Ausgängen, Serviceschnittstelle



RegelUNIT 6X – Modelle



Anwendungen	Typ	Fern- wärme	Kessel	Wärme- pumpe	Pufferspeicher**		Heizkreis	BWW/ Solar- energie	Lüftung
					Solar	Zusatz- wärme- zeuger			
E1	RU68-ER				•	•	12 •		
H1	RU62-00-010				•	•	•		
H2	RU62-00-100				•	•		•	
H3	RU63-1F-110	•			•	•	•	•	
H4	RU63-1K-110		•		•	•	•	•	
H5	RU64-00-020				•	•	2 •		
H6	RU64-00-210				•	•	•	2 •	
H7	RU64-1F-110	•			•	•	•	•	
H8	RU64-1K-110		•		•	•	•	•	
H9	RU65-00-040				•	•	4 •		
H10	RU65-00-210				•	•	•	2 •	
H11	RU65-1F-110	•			•	•	•	•	
H12	RU65-1K-110		•		•	•	•	•	
H13	RU66-00-130				•	•	3 •	•	
H14	RU66-00-220				•	•	2 •	2 •	
H15	RU66-1F-120	•			•	•	2 •	•	
H16	RU66-1K-120		•		•	•	2 •	•	
H17	RU67-00-040				•	•	4 •		
H18	RU67-1F-030	•			•	•	3 •		
H19	RU67-1K-030		•		•	•	3 •		
H20	RU67-2K-010		2 •		•	•	•		
H21	RU67-2K-100		2 •		•	•		•	
H22	RU67-2F-010	2 •			•	•	•		
H23	RU67-2F-100	2 •			•	•		•	
H24	RU68-3E-240	3 •*	3 •*	3 •*	•	•	4 •	2 •	
H25	RU65-1W-110			•	•	•	•	•	
L1	RU69-L2				•	•			•
L2	RU69-2L2				•	•			2 •

* Max. 3 Wärmeerzeuger

** Pufferspeicher (mit Solarladung und Zusatzwärmeerzeuger, wie Pelletkessel oder Kamin mit Wassertasche) ist eine Funktion des Energiemanagers, der bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.



Technische Daten

Technische Daten	
Versorgungsspannung	230 V / $\pm 10\%$ / 50 Hz
Leistungsaufnahme	5 VA (ohne Last)
Betriebstemperatur	+5°C bis +40°C

Lager und Transport	-20°C bis +65°C
Relative Feuchte	90 % RF
Schutzart	IP20 EN 60529
Speicher-Backup	Kondensator
Display	Beleuchtet, LCD, 4 Zeilen mit 20 Zeichen
Abmessungen	144 x 144 x 140 mm (B x H x T)
Montage	Wand- oder Schaltschrankmontage
Kommunikation	RS232, RS485, R+S Bus, CAN-bus, M-Bus

Eingänge	
Analogeingänge	M-Fühler, Poti 10 kOhm, Pt1000 (modifiziert), 0-10 V, 0-20 mA
Digitaleingänge	EK-Eingang 12 V DC / 1,2 mA

Ausgänge	
Analogausgänge	0-10 V
Digitalausgänge	Relais 230 V / 1 A (ind.), Relais 230 V / 1 A (ind.) potentialfrei Transistorausgang 24 V DC / 30 mA, VAZ max. 5 V DC

Modell	RU62	RU63	RU64	RU65	RU66	RU67	RU68	RU69
AI (analoger Eingang)	-	-	-	-	-	-	-	-
DI (digitaler Eingang)	2	2	2	2	2	2	2	2
UI (Universaleingang)	9	9	9	9	9	9	9	9
AO (analoger Ausgang)	-	-	-	-	-	-	-	-
DO (digitaler Ausgang)	4	5	7	9	12	12	12	12
Multi E/A	4	4	4	4	4	4	4	4
Display	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Multi E/A ist als digitaler/analoger Ein- oder Ausgang wählbar.



Vertriebskontakt - DEOS AG

Birkenallee 76 . 48432 Rheine . Germany

Tel.: +49 5971 91133-0 . Fax: +49 5971 91133-2999

www.deos-ag.com . info@deos-ag.com



HAUPTSITZ Schweden

AB Regin

Box 116

S-428 22 Kållerød

Tel: +46 31 720 02 00

Fax: +46 31 720 02 50

info@regincontrols.com

www.regincontrols.com