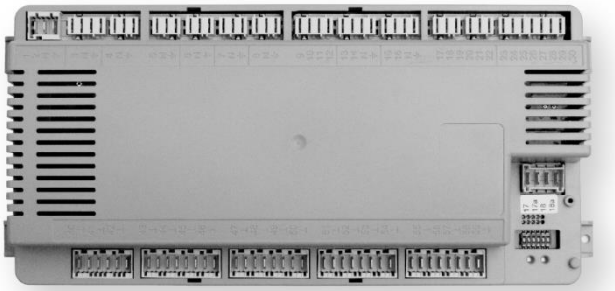
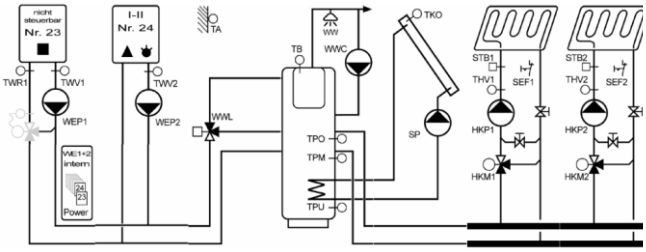
SE 6014 Universal-System-Regler



Das Multitalent, System Heizungsregler Einbauversion, die universelle Plattform im OEM Sektor.
Durch die Vielzahl von Ein- und Ausgängen ist er auch komplex kombinierten Heizungsanlagen gewachsen. Durch die flexibel belegbaren Sollwerteingänge und –ausgänge, können nahezu alle Wärmeerzeugertypen Leistungs- oder temperaturgeführt angesteuert oder übergeordnete Anforderungen übernommen werden. Die Parameter werden über eine Masterbedienung MB ausgelesen bzw. eingestellt. Als Wärmeverbraucher können bis zu drei unabhängige Mischerheizkreise und ein Warmwasserkreis mit Zirkulationspumpensteuerung oder auch lokaler z.B. elektrischer Nachladung geregelt werden. Durch die integrierte Solarfunktion lassen sich auch Standardsolaranlagen ins Regelsystem einfach integrieren und die Solarkreispumpe mit
0 … 10 V ansteuern. Der Regler ist frei konfigurierbar, somit auf die Anlagenbegebenheiten anpassbar. Es kann aus verschiedenen Typen für Wärmeerzeuger mit und ohne Schutzfunktion, verschieden Heizkreistypen gemischt, ungemischt mit und ohne Kühlumschaltung, sowie Warmwasserladung gewählt werden. Über eBUS sind bis sieben weitere TEM-eBUS- Regler einbindbar, um die Anzahl der Heizkreise zu erweitern, Alternativenergien oder Wärmeerzeuger über OPENTherm mit einzubinden. Das TEM-Wärmemanagement ermittelt die Wärmeanforderung aller Verbraucher und bestimmt unter Berücksichtigung einer eventuell vorhandenen Solareinspeisung die benötigte Wärmeleistung. Über das Kaskadenmodul kann diese Anforderung auf bis zu acht Wärmeerzeugereinheiten verteilt werden. Für jeden Heizkreis kann eine Fernbedienung oder Fernsteller angeschlossen werden.



Integrierte Funktionen

- Steuerung von ein-, zweistufigen oder modulierenden Wärmeerzeugern, Einbindung von ungeregelten Wärmeerzeugern
- vordefinierte Hydraulikvarianten
- bis zu 15 Funktionsapplikationen für Heiz-, Warmwasserkreis, Wärmeerzeuger, Wärmemanager und Kaskadenfunktionen
- witterungs- und/ oder raumgeführte Steuerung von 3 Heizkreisen
- Umschalten auf Kühlung
- Taupunktbegrenzung des Kühlsollwertes
- Eingang für externe Umschaltung der Heizkreise von Automatik auf Stand-By, Heizen/ Kühlen
- Estrichaustrocknungsprogramm
- Warmwasserladung auf 3 Niveaus mit Ladebegrenzung und Nachheizung
- Zeit- und Temperatur gesteuerte Zirkulationspumpensteuerung
- Sammelalarmausgang
- Einbindung von Feuerungsautomaten über eBUS (bis zu 8 Stk.)
- Puffermanagement, Energiemanagement
- Standardsolarfunktion, mit aktiver Durchflussmessung
- Kaskadenmanagement
- einfachste Verdrahtung durch Rast 5 Stecktechnik und allpoligen Anschluss der Sensoren und Aktoren

Varianten und Ausstattung

- 20 Hydraulikvarianten, vordefinierte, anpassbare Schnellauswahl eines Systems

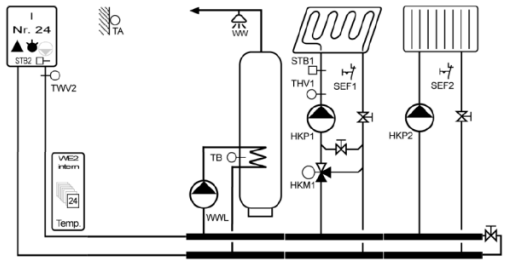
- 15 elektromechanische Ausgänge, davon 3 potentialfrei, für Ventile, Pumpen oder Wärmeerzeugerfreigabe

- 13 Fühler Eingänge NTC 5 kOhm
- 1 Analogeingang mit Speisung 5 V DC, für z.b. Vortex-Durchfluss-Sensoren
- 3 digitale Eingänge 230 V
- 3 Ausgänge und 1 Ein-/ Ausgang für Sollwert-/ Leistungsvorgabe 0-10 V oder PWM, zur Ansteuerung von WEZ, drehzahlgeregelten HEF-Pumpen
- eBUS Kommunikationsschnittstelle zur Kombination mit anderen TEM-Reglern

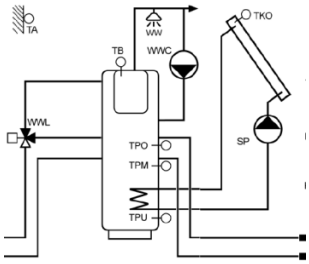
! Kombination der Funktionen gemäss verfügbaren Ein- und Ausgängen

Anwendung

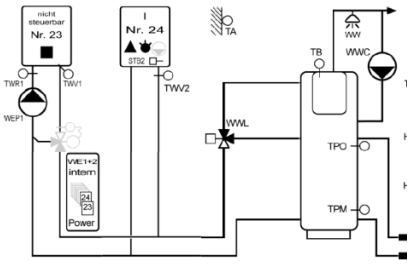
Einstufige Wärmeerzeuger oder modulierend mit 0…10 V Leistungsvorgabe oder Solltemperatuausgabe über 0…10 V



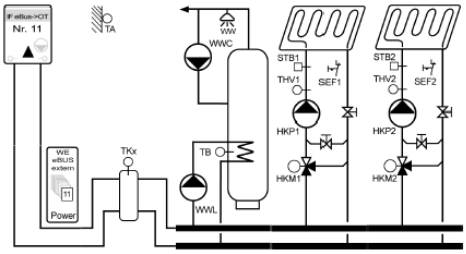
…mit Solar und Puffer



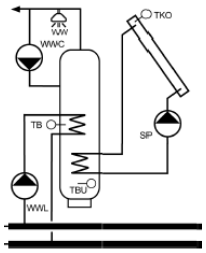
…mit Zusatzwärmeerzeuger, z.B. wasserführender Kamin



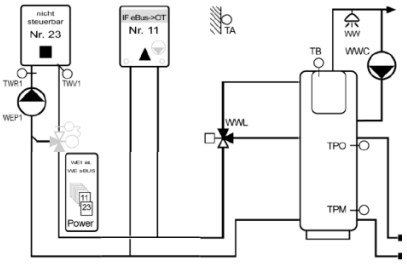
Anschluss von bis zu 8 Feuerungsautomaten OpenTherm via ZIF 250



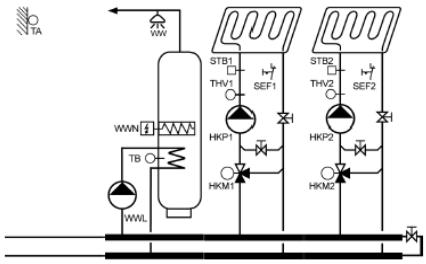
…mit Solar



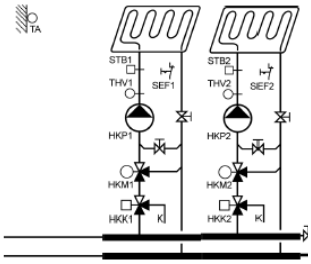
…mit Zusatzwärmeerzeuger, z.B. wasserführender Kamin



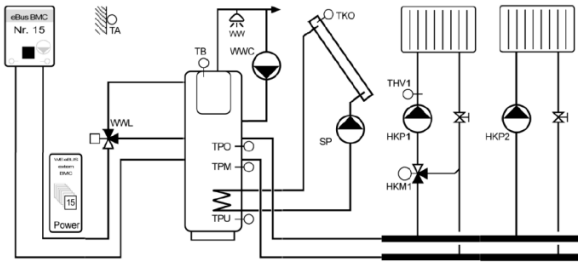
Als Folgeregler, z.B. für Unterstationen



… als Erweiterung mit Heiz-/ Kühlkreisen



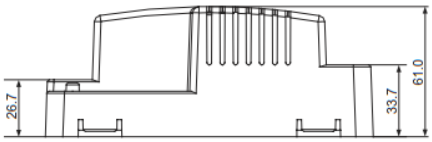
Kombination mit TEM Biomasse-Feuerungsautomaten BMC zur Erweiterung auf die Verteil- und Verbrauchersteuerung

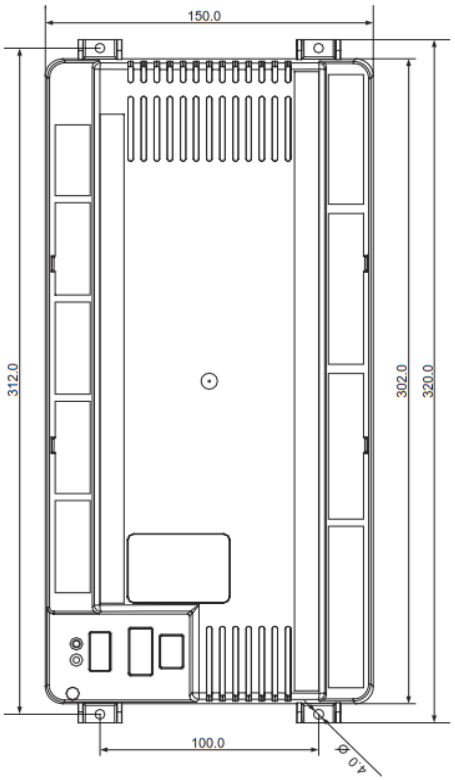


Technische Daten/ Produktdatenblatt SE 6014 nach 811/2013/EG

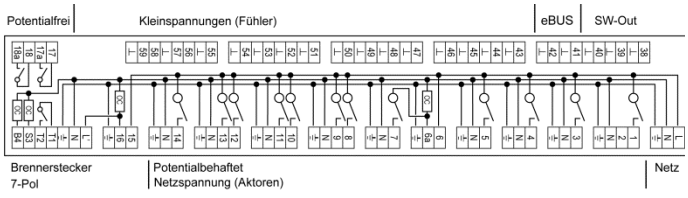
Ausgänge		
Elektromechanische Relais	15	
…davon potentialfreie Ausgänge	3	
Analogausgang (Leistung / Sollwert)	4 *	(0 – 10 V/ PWM)
Eingänge		
Fühler	13	(NTC 5 kOhm)
Digitale Eingänge	4	(Optokoppler)
Analogeingang (Sollwert)	1 *	(0 – 10 V)
Durchfluss-/ Druckmessung:		
Analogeingang	1	(Speisung 5 V DC)
Elektrische Daten:		
Netzspannung	~ 230 V 50 Hz ± 10%	
Leistungsaufnahme Standby	< 11 VA	
Leistungsaufnahme max.	16 VA	
Gangreserve Uhr	max. 18 Monate	
Schaltleistung Ausgänge:		
Mechanische Ausgänge	~ 230 V/ 6 (2) A/ 50 Hz	
Externe Gerätesicherung	16 A	
Interne Gerätesicherung	-	
Datenschnittstellen:		
Bus	eBUS (speisend mit 80 mA)	
Aufzeichnung/ Datenlogger	extern via RC 7020	

Abmessungen:





Anschlüsse:



Bedingungen:		
eBUS Belastung	max. 180 mA	
eBus Leitung	2-Draht-Bus	
Fühlerleitung Länge / Querschnitt	max. 100m / 0.75 mm²	
Umgebungstemperatur und -feuchte	Im Betrieb Transport/ Lagerung	0 °C … 50 °C - 20 °C … 60 °C, max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung
Schutzart	IP 20 – EN 60529	
Schutzklasse	I nach EN 60730 bei vorschriftsmäßigem Einbau	
Vorschriften:		
Geltende, gültige Normen	EN 60730-1, sowie 2 - 9	
Anforderungen bzgl. EMV	Richtlinie 2004/108/EU	
Niederspannungsrichtlinien	Richtlinie 2006/95/EU	
RoHS-Richtlinien	Richtlinie 2011/65/EU	
ErP-Produktdaten		
Klasse Temperaturregler/ Class Control	Class 2/ Class No.: II	(Class 6/ Class No.: VI - mit Fernbedienung FB oder MB 61)
Value ***	2 %	(4 %)

*) 1 Konfigurierbarer Anschluss für Sollwert-/ Leistungs-Ein- oder –Ausgang, nicht potentialfrei; Strom max. 10 mA
**) HE-Pumpen: max 15 A für 4s bei 10 % Dutycycle
***) Beitrag des Reglers zur jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

Zubehör

Bedienung

MB 6102 | **MB6102 rH**

Masterbediengerät für Wandmontage mit integriertem Temperaturfühler, sowie Feuchtesensor bei der Ausführung „rH“, mehrsprachige Menüführung.
Das Bediengerät erfasst automatisch alle Funktionen und Einsteller der angeschlossenen Geräte.

FB 6204

Einfache Fernbedienung mit Raumfühler und Temperaturanzeige. Über den Fernsteller können die Temperatur und Betriebswahl für den zugeordneten Heiz-/ Kühlkreis eingestellt werden.

FB 6104 | **FB 6104 rH**

Komfortable Fernbedienung für den Wohnraum mit mehrsprachiger Menüführung. In der Fernbedienung ist ein Raumtemperaturfühler und bei der Ausführung „rH“ zusätzlich ein Feuchtigkeitsfühler integriert. Bei aktivierter Raumtemperaturregelung kann damit raumtemperaturgeführt geregelt werden. Die Raumfeuchtigkeit wird bei Geräten mit aktiver Kühlung für die Berechnung des Taupunktes verwendet.

	MB 6102	MB6102 rH	FB 6204	FB 6104	FB 6104 rH
Einsatzbereich:	0 … 50 °C	0 … 50 °C 20 … 90 %	0 … 50 °C	0 … 50 °C	0 … 50 °C 20 … 90 %
Umgebungstemperatur	Im Betrieb: 0°C…50°C Transport/ Lagerung: - 20°C…60°C, max. 85% rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung				
Fühlerelement:	NTC 5 kOhm bei 25°C	Digital-Kombisensor Temperatur und Feuchte	NTC 5 kOhm bei 25°C	NTC 5 kOhm bei 25°C	Digital-Kombisensor Temperatur und Feuchte
Messgenauigkeit:	± 1 K	± 1 K, ± 2 %	± 0.5 K	± 1 K	± 1 K, ± 2 %
Verbindungsleitung	2-Draht, max. 100m / 0.75 mm²				

Remote Control

RC 7020

TEM Web Access zu Anlagenfernüberwachung. Das RC 7020 ermöglicht via PC oder Samrtphone auf die Daten der angeschlossenen TEM-Regler zuzugreifen: Inbetriebnahme und Wartung, sowie Datenaufzeichnung, Ansicht und Veränderung von Reglerdaten einschliesslich Uhrenprogramme.

Interface

ZIF 250 eBUS – OpenTherm

eBUS-OpenThermTM-Gateway zur Ankopplung von eBUS-fähigen Heizungsreglern an Feuerungsautomaten mit OpenThermTM - Schnittstelle

Stecker

ZLS 403.2 Steckersatz

Steckersatz Rast 5 für Hoch- und Niederspannungsseite

Fühler

	ZTF 222	ZTF 223	ZTF 224	ZVF 210	ZAF 200
Einsatzbereich / Umgebungstemperatur	-50 ... 90 °C	-50 … 180 °C	-50 … 250 °C	-50 ... 90 °C	-40 … 50 °C
Kabelmaterial:	PVC-Kabel grau	Silikon rot	Silikon blau	PVC-Kabel grau	-
Fühlerelement:	NTC 5000 bei 25 °C				
Messgenauigkeit:	0 ... 50 °C ± 0.5 K / 0 ... 70 °C ± 0.8 K				-20 ... 50 °C ± 0.5 K
Messstrom	< 1 mA				
Fühlerleitung:	2 x 0.34 mm2				-
Fühlerhülse:	6 x 50 x 0.4 / Mat. 1.4571				-
Kabelenden:	6 mm abisoliert / Aderend-Hülse				-
	Fühler in verschiedenen Leitungslängen lieferbar, z.B. 1500 mm, 2500 mm oder 4000 mm.				