

# SE 6304 Universal-System-Heizungsregler

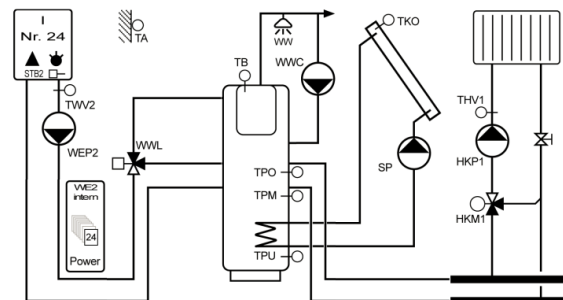
Freikonfigurierbarer Heizungsregler für Wandaufbau, mit Gerätesicherung. Ideal für kleine bis mittlere Anlagen, wo ein Wärmemanagement benötigt wird.

Die Parameter werden über eine Masterbedienung MB ausgelesen bzw. eingestellt. Als Wärmeverbraucher können bis zu zwei unabhängige Mischerheizkreise und ein Warmwasserkreis mit Zirkulationspumpensteuerung oder auch lokaler z.B. elektrischer Nachladung geregelt werden. Durch die integrierte Solarfunktion lassen sich auch Standardsolaranlagen einfach ins Regelsystem integrieren und die Solarkreispumpe mit 0 ... 10 V oder PWM ansteuern. Der Regler ist mittels Funktionsapplikationen frei konfigurierbar, somit auf viele Anlagenbegebenheiten anpassbar.

Es kann aus verschiedenen Typen für Wärmeerzeuger mit und ohne Schutzfunktion, verschiedenen Heizkreistypen gemischt, ungemischt mit und ohne Kühlumschaltung, sowie Warmwasserladungen 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. Ideal auch als Ergänzung (Folgeregler) zum SE 6324, 6024 oder 6014 geeignet.

Für jeden Heizkreis kann eine Fernbedienung oder Fernsteller angeschlossen werden.

Ein umfangreiches Zubehör wie, Fühler, Fernsteller mit Raumfühler, Schnittstelle für Internetzugang ist verfügbar.



## Integrierte Funktionen

- Steuerung einstufiger, modulierende Wärmeerzeuger, Einbindung von ungeregelten Wärmeerzeugern
- vordefinierte Hydraulikvarianten
- bis zu 15 Funktionsapplikationen für Heiz-, Warmwasserkreis, Wärmeerzeuger, Wärmemanager und Kaskadenfunktionen
- witterungs- und/ oder raumgeführte Steuerung von 2 Heizkreisen
- Umschalten auf Kühlung
- Taupunktbegrenzung des Kühlsollwertes
- Eingang für externe Umschaltung der Heizkreise von Automatik auf Stand-By, Heizen/ Kühlen
- Warmwasserladung auf 3 Niveaus mit Ladebegrenzung und Nachheizung
- Zeitgesteuerte Zirkulationspumpensteuerung
- Einbindung von Feuerungsautomaten über eBUS (bis zu 8 Stk.)
- Puffermanagement, Energiemanagement
- Standardsolarfunktion
- Kaskadenmanagement
- einfachste Verdrahtung durch grosszügigen Klemmkasten und allpoligem Anschluss der Sensoren und Aktoren

## Varianten und Ausstattung

- 18 Hydraulikvarianten, vordefinierte, anpassbare Schnellauswahl eines Systems
- 8 elektromechanische Ausgänge, davon 4 potentialfrei nutzbar, für Ventile, Pumpen oder Wärmeerzeugerfreigabe
- 4 Digitale Eingänge (Optokoppler)
- 8 Fühler Eingänge NTC 5kOhm
- 1 Ein- oder Ausgang für Leistung oder Sollwerte 0-10 V oder PWM, zur Ansteuerung von WEZ, drehzahlgeregelten HEF-Pumpen
- eBUS Kommunikationsschnittstelle zur Kombination mit anderen TEM-Reglern

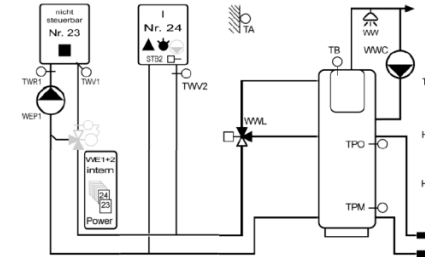
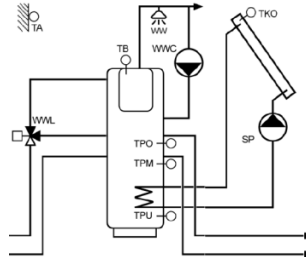
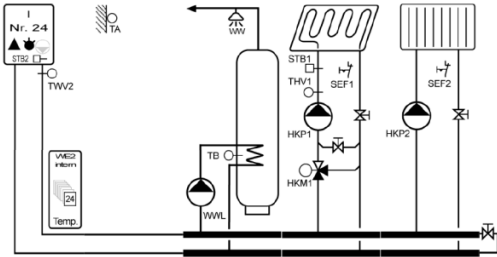
**! Kombination der Funktionen gemäss verfügbaren Ein- und Ausgängen**

## Anwendung

**Einstufige Wärmeerzeuger oder modulierend mit 0...10 V Leistungsvorgabe oder Solltemperatursausgabe über 0...10 V**

...mit Solar und Puffer

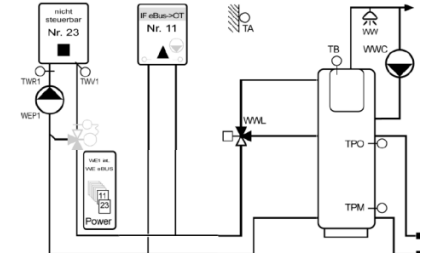
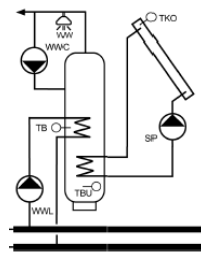
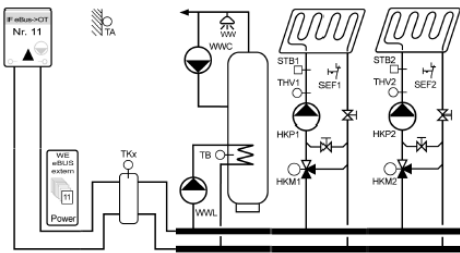
...mit Zusatzwärmeerzeuger, z.B. wasserführender Kamin



**Anschluss von bis zu 8 Feuerungsautomaten OpenTherm via ZIF 250**

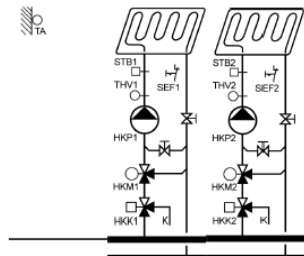
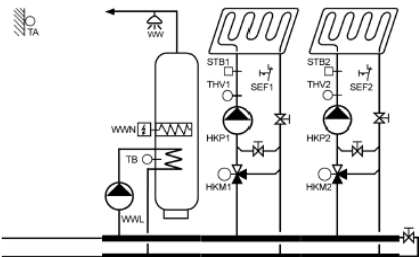
...mit Solar

...mit Zusatzwärmeerzeuger, z.B. wasserführender Kamin

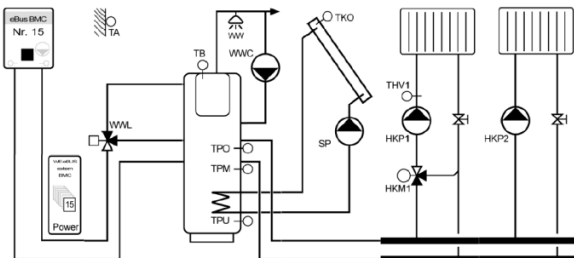


**Als Folgeregler, z.B. für Unterstationen**

... als Erweiterung mit Heiz-/Kühlkreisen



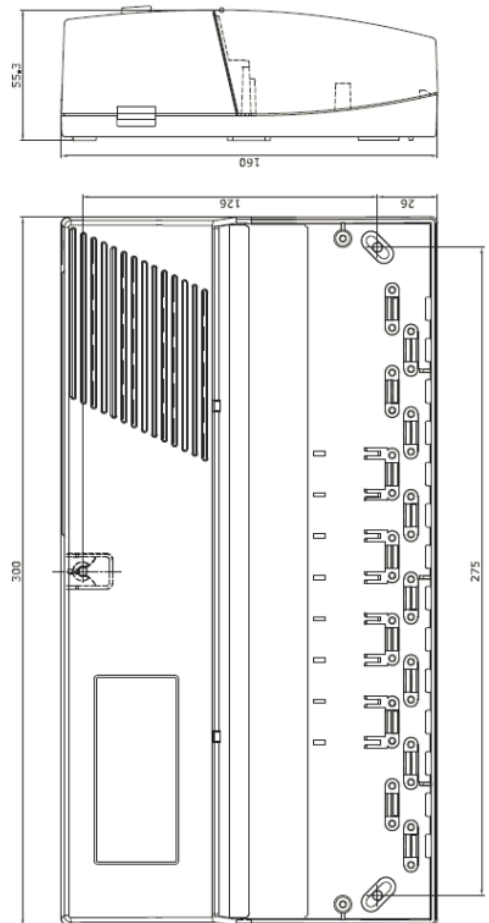
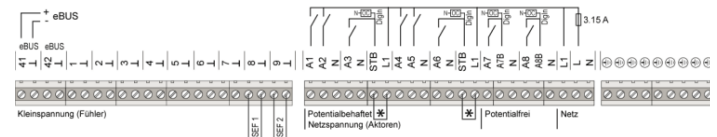
**Kombination mit TEM Biomasse-Feuerungsautomaten BMC zur Erweiterung auf die Verteil- und Verbrauchersteuerung**



**Technische Daten/ Produktdatenblatt SE 6304**

nach 811/2013/EG

<b>Ausgänge</b>	
Elektromechanische Relais	8
...davon potentialfreie Ausgänge	4
Analogausgang (Leistung / Sollwert)	1 * (0 – 10 V/ PWM)
<b>Eingänge</b>	
Fühler	8 (NTC 5 kOhm)
Digitale Eingänge	4 (Optokoppler)
Analogeingang (Sollwert)	1 * (0 – 10 V)
<b>Durchfluss-/ Druckmessung:</b>	
Analogeingang	-
<b>Elektrische Daten:</b>	
Netzspannung	~ 230 V 50 Hz ± 10%
Leistungsaufnahme Standby	< 1 VA
Leistungsaufnahme max.	16 VA
Gangreserve Uhr	max. 12 h
<b>Schaltleistung Ausgänge:</b>	
Mechanische Ausgänge	~ 230 V/ 6 (2) A/ 50 Hz
Externe Gerätesicherung	16 A
Interne Gerätesicherung	3.15 A träge
<b>Datenschnittstellen:</b>	
Bus	eBUS (speisend mit 70 mA)
Aufzeichnung/ Datenlogger	extern via RC 7020
<b>Bedingungen:</b>	
eBUS Belastung	max. 180 mA
eBus Leitung	2-Draht-Bus
Fühlerleitung Länge / Querschnitt	max. 100m / 0.75 mm <sup>2</sup>
Umgebungstemperatur und -feuchte	Im Betrieb 0 °C ... 50 °C Transport/ Lagerung - 20 °C ... 60 °C, max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung
Schutzart	IP 40 – EN 60529
Schutzklasse	I nach EN 60730 bei vorschriftsmäßigem Einbau
<b>Vorschriften:</b>	
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
<b>ErP-Produktdaten</b>	
Klasse Temperaturregler/ Class Control	Class 6/ Class No.: VI
Value ***	4 %










**Abmessungen:**

**Anschlüsse:**


\*) 1 Konfigurierbarer Anschluss für Sollwert/ Leistungs-Ein- oder -Ausgang, nicht potentialfrei; Strom max. 10 mA

\*\*) HE-Pumpen: max 15 A für 4s bei 10 % Duty cycle

\*\*\*) Beitrag des Reglers zur jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

**Zubehör**

Bedienung	 <b>MB 6102</b>   <b>MB6102 rH</b>		 <b>FB 6204</b>	 <b>FB 6104</b>   <b>FB 6104 rH</b>	
	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.		Einfache Fernbedienung mit Raumfühler und Temperaturanzeige. Über den Fernsteller können die Temperatur und Betriebswahl für den zugeordneten Heiz-/Kühlkreis eingestellt werden.	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.	
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 mm <sup>2</sup>				
<b>Remote Control</b>	<b>RC 7020</b> TEM Web Access zu Anlagenfernüberwachung. Das RC 7020 ermöglicht via PC oder Smartphone auf die Daten der angeschlossenen TEM-Regler zuzugreifen: Inbetriebnahme und Wartung, sowie Datenaufzeichnung, Ansicht und Veränderung von Reglerdaten, einschliesslich Uhrenprogramme.				
<b>Interface</b>	<b>ZIF 250 eBUS - OpenTherm</b> eBUS-OpenThermTM-Gateway zur Ankopplung von eBUS-fähigen Heizungsreglern an Feuerungsautomaten mit OpenThermTM - Schnittstelle				
<b>Fühler</b>	 <b>ZTF 222</b>   <b>ZTF 223</b>		 <b>ZTF 224</b>	 <b>ZVF 210</b>	 <b>ZAF 200</b>
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 mm <sup>2</sup>				-
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.				