

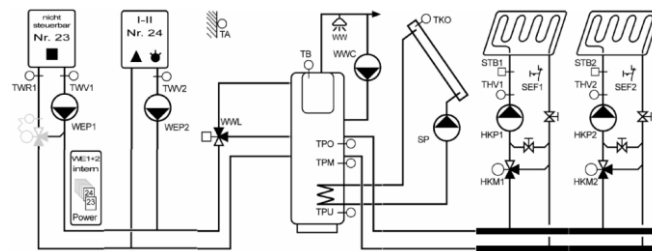
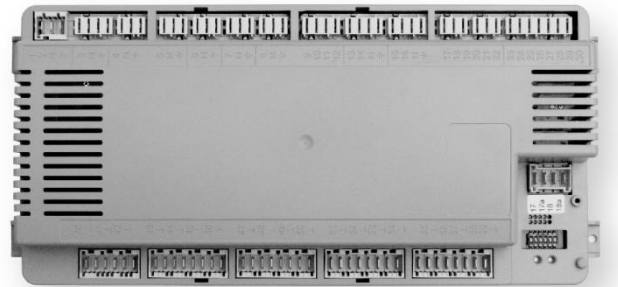
SE 6014 Universal-System-Regler

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 Kühlschaltung, 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 unregelmässigen 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
- Estrichastrocknungsprogramm
- 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

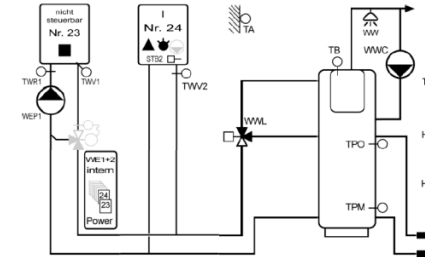
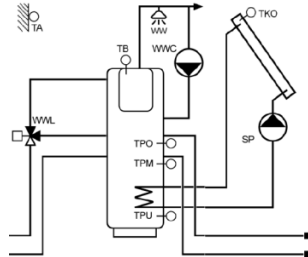
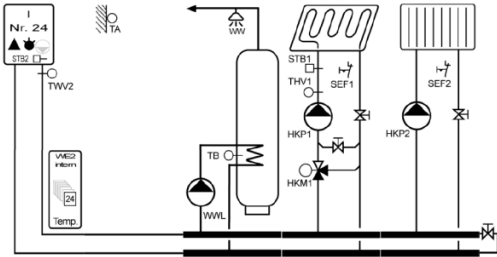
! Kombination der Funktionen gemäss verfügbaren Ein- und Ausgängen

Anwendung

Einstufige Wärmeerzeuger oder modulierend mit 0...10 V Leistungsvorgabe oder Solltemperatursgabe über 0...10 V

...mit Solar und Puffer

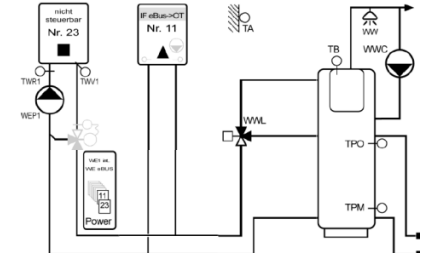
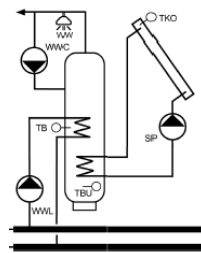
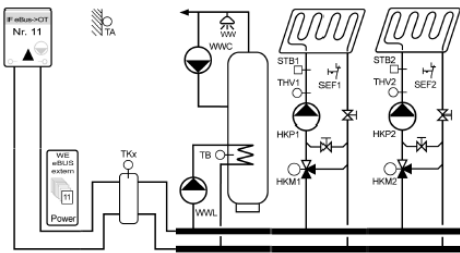
...mit Zusatzwärmeerzeuger, z.B. wasserführender Kamin



Anschluss von bis zu 8 Feuerungsautomaten OpenTherm via ZIF 250

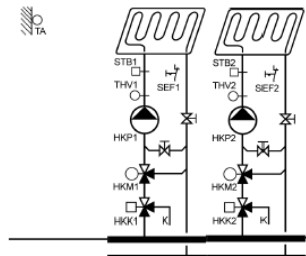
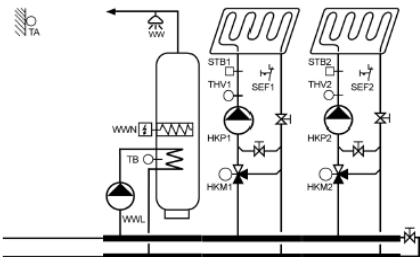
...mit Solar

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

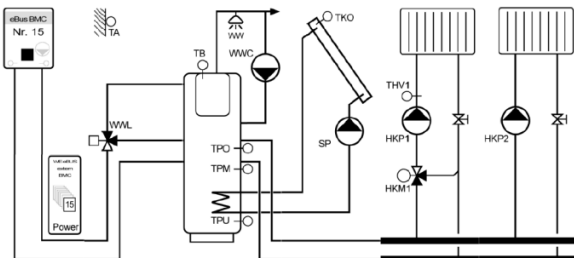


Als Folgeregler, z.B. für Unterstationen

... 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 \pm 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 |

Bedingungen:

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| eBUS Belastung | max. 180 mA |
| eBus Leitung | 2-Draht-Bus |
| Fühlerleitung Länge / Querschnitt | max. 100m / 0.75 mm ² |

| | | |
|----------------------------------|---------------------|---|
| 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 20 – EN 60529 |
|-----------|------------------|

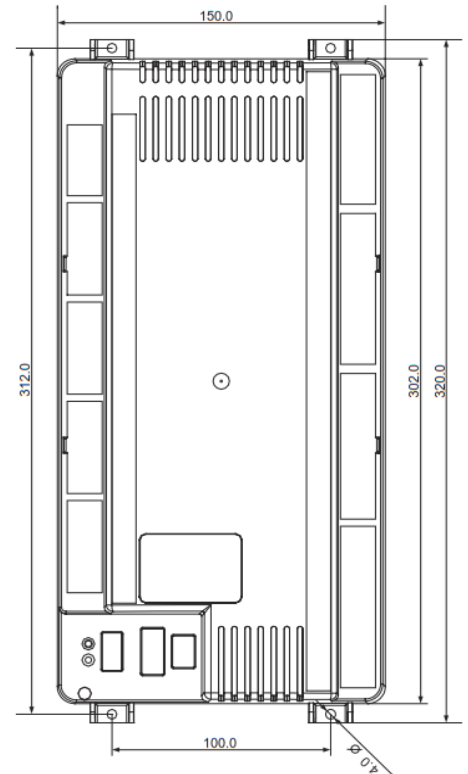
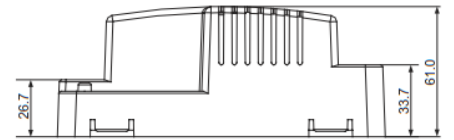
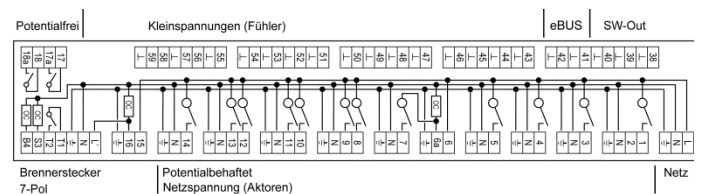
| | |
|--------------|---|
| Schutzklasse | I nach EN 60730 bei vorschriftsmäßigem Einbau |
|--------------|---|

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 %) |









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 |  | |  | |  | |
| | 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. | |
| Einsatzbereich: | 0 ... 50 °C | 0 ... 50 °C 20 ... 90 % | 0 ... 50 °C | 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 | NTC 5 kOhm bei 25°C | Digital-Kombisensor Temperatur und Feuchte |
| Messgenauigkeit: | ± 1 K | ± 1 K, ± 2 % | ± 0.5 K | ± 1 K | ± 1 K | ± 1 K, ± 2 % |
| Verbindungsleitung | 2-Draht, max. 100m / 0.75 mm ² | | | | | |
| Remote Control | RC 7020 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. | | | | |  |
| 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 mm ² | | | | - | |
| 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. | | | | | |