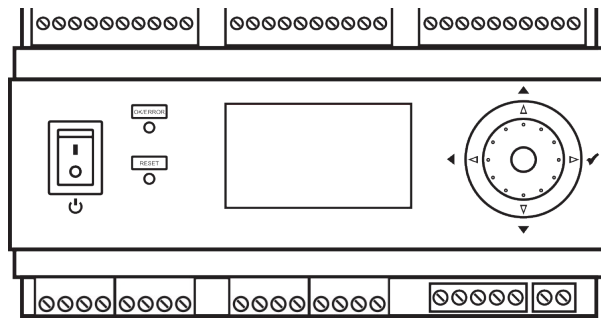


EUROSTER UNI3 PRO

Witterungsgeführter Heizungsregler Modbus / Home Assistant



HERSTELLER: P.H.P.U. AS, Chumiętki 4, 63-840 Krobia

Um die Möglichkeiten des Reglers vollständig zu nutzen und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Heizungsanlage zu gewährleisten, ist diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

Vertrieb durch: solar+more

1. ANWENDUNGSBEREICH

Der UNI3 PRO ist ein universeller Regler zur Steuerung einer Heizungsanlage, die mit drei unabhängigen Heizkreisen mit Mischventilen ausgestattet ist (z. B. für Fußboden- oder Heizkörperheizung), einer primären Wärmequelle (z. B. Gaskessel) und einer zusätzlichen Wärmequelle (z. B. Festbrennstoffkessel, Kamin).

Alle Ausgänge für Pumpen und Mischer sind fest den jeweiligen Anschlussklemmen und den zugehörigen Sensoren zugeordnet, was eine einfache Installation und Konfiguration des Reglers ermöglicht.

2. FUNKTIONSUMFANG DES REGLERS

Heizkreise

- Steuerung der Heizkreispumpe und eines 3-Punkt-Stellantriebs des Mischventils,
- Regelung nach einem herstellereigenen Algorithmus – laufende Korrektur der Ventil-Lauf- und -Stillstandzeit,
- unabhängige Einstellung der Abschalttemperatur und der Heizkurve für jeden Kreis,
- Steuerung des Kreises über Raumthermostat und/oder Wochenprogramm,
- Möglichkeit zur Abschaltung der Mischersteuerung,
- Möglichkeit zur Abschaltung eines beliebigen Kreises,
- Möglichkeit zur Aktivierung des ECO-Modus,
- Möglichkeit zur Aktivierung der Zeitschaltung des Kreises,
- Wahl der Betriebsart des Kreises bei fehlendem Wärmebedarf:
 - ▶ Schließen des Mischventils und Ausschalten der Pumpe,
 - ▶ Absenken der Temperatur in der Anlage bei dauerhaft eingeschalteter Pumpe,
- Möglichkeit zur Aktivierung des Frostschutzmodus,
- automatische Abschaltung der Heizkreise bei steigender Außentemperatur.

Zusätzliche Funktionen

- Möglichkeit zur Prüfung jedes einzelnen Ausgangs,
- Überhitzungsschutz,
- Kompatibilität mit Anlagen mit erhöhter Vorlauftemperatur (bis 110 °C),
- Frostschutz,
- Anty-Stop-Algorithmus – Schutz von Pumpen und Ventilen vor Festsitzen,
- Umschaltung zwischen Sommer- und Wintersaison mit einem von vier Modi:
 - ▶ Manuell,
 - ▶ Auto – Datum,
 - ▶ Auto – Temperatur,
 - ▶ Externer Eingang (Umschaltung über externen Kontakt),
- Ein- und Ausschalten der Hauptwärmequelle anhand der Messwerte des Vorlauffühlers 1 – temperaturabhängige Steuerung des potentialfreien Ausganges (Schließerkontakt des Relais),
- Abschalten der Hauptwärmequelle (Vorlauf 1), wenn die zusätzliche Wärmequelle (Vorlauf 2) aufgeheizt ist,
- Alarmausgang (Ausgang 230 V, 50 Hz),
- Ereignisspeicher (Speicherung der letzten 99 Alarmer bzw. wichtigen Ereignisse im Gerätebetrieb).

Kommunikation

- Möglichkeit der Verbindung des UNI3 PRO mit maximal vier UNIM PRO-Modulen,
 - ▶ gemeinsamer Außenfühler,
 - ▶ gemeinsamer Vorlauffühler,
 - ▶ gemeinsamer (ein) Kesselsteuerausgang,
 - ▶ gemeinsamer (ein) Ausgang zur Ansteuerung des Signalgebers,
- Möglichkeit der Integration mit externen Systemen über das Modbus-RTU-Protokoll.

Achtung! Der Regler kann ausschließlich mit UNIM PRO-Modulen verbunden werden, er kommuniziert nicht mit anderen UNI-Reglern.

3. INSTALLATION

- Vor Beginn der Installationsarbeiten ist die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen. Unsachgemäße Montage und Bedienung des Reglers führen zum Erlöschen der Garantie.
- Vor der Montage oder Demontage des Reglers ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung des Reglers vollständig getrennt ist. Auch das Anschließen oder Trennen von Temperaturfühlern ist bei vollständig getrennter Netzversorgung durchzuführen.
- Im Regler und an seinen Anschlüssen liegt eine gefährliche, lebensbedrohliche Spannung an, daher ist die Montage des Reglers einer Person mit entsprechender Qualifikation und Berechtigung zu übertragen.
- Der Regler ist an einem Stromkreis zu montieren, der über einen den geltenden Vorschriften entsprechenden elektrischen Schutz verfügt.
- Die ausgeführten elektrischen Verbindungen und die verwendeten Leitungen müssen für die auftretenden Belastungen geeignet sein und alle Anforderungen erfüllen.
- Den Regler nicht in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit montieren; vor Wasser und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Der Regler ist für die Montage in einem Schutzschrank auf einer 35-mm-DIN-Schiene vorgesehen.
- Ein Regler mit mechanischen Beschädigungen darf nicht installiert werden.
- Der Regler ist kein Sicherheitsbauteil. In Anlagen, bei denen im Falle eines Ausfalls der Steuerung das Risiko von Schäden besteht, sind zusätzliche Schutzeinrichtungen vorzusehen.

ACHTUNG! Der Regler Euroster UNI3 PRO und das an den Ausgang „Kessel“ angeschlossene Heizgerät müssen von derselben Phase der Elektroinstallation versorgt werden.

ACHTUNG! Beim Anschließen der Versorgungsleitungen ist besonders auf die korrekte Anbindung der Schutzleiter (PE) zu achten.

Temperaturfühler sind nicht für das Eintauchen in Flüssigkeiten geeignet.

Der Regler funktioniert nur mit Dreipunkt-Stellantrieben, die über eigene Endschalter verfügen.

Der Regler ist an einem Ort zu installieren, an dem die Temperatur 40 °C nicht überschreitet. Vor der Befestigung sind alle erforderlichen Leitungen heranzuführen.

Die elektrischen Leitungen sind gemäß Beschreibung und Zeichnung an die Klemmen anzuschließen, wobei die richtige Kennzeichnung der Leitungen zu beachten ist. An die Klemmen N sind die Neutralleiter, an die Klemmen L die Phasenleiter und an die Klemmen PE die Schutzleiter anzuschließen. Die Verbindungen sind mit einer Leitung von mindestens 0,75 mm² Querschnitt auszuführen.

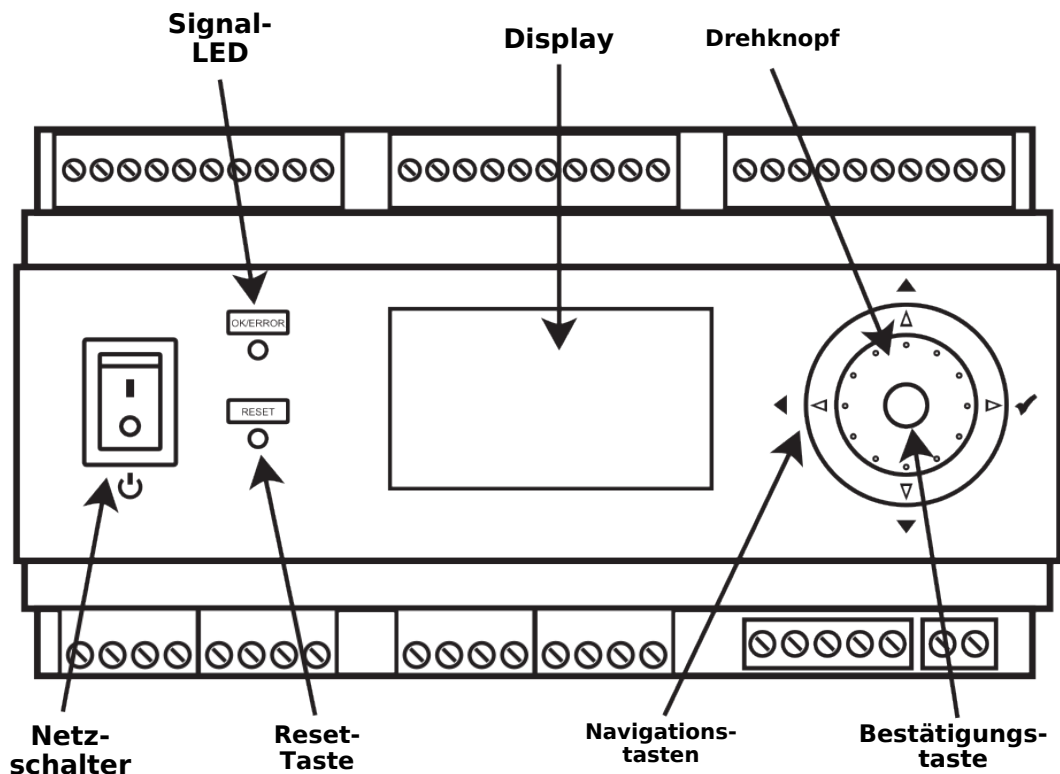
Der Regler ist mit sechs Temperaturfühlern ausgestattet. Fühler für Kreise oder Funktionen, die ausgeschaltet sind, müssen nicht angeschlossen werden.

Die Fühler können beliebig und ohne Beachtung der Polarität der Leitungen an den Regler angeschlossen werden. Bei der Montage ist zu vermeiden, die Fühlerleitungen parallel zu spannungsführenden elektrischen Leitungen zu verlegen. Zudem ist auf einen guten Kontakt mit den zu messenden Oberflächen zu achten.

Der Außentemperaturfühler ist an einem schattigen Ort, entfernt von Fenstern und Türen, in einer Höhe von ca. 2 m über dem Boden anzubringen.

Für jeden Heizkreis kann die Nutzung eines Raumthermostats aktiviert oder deaktiviert werden. Zulässig ist ausschließlich die Verwendung von Reglern mit spannungsfreiem Schließerkontakt (NO). Wir empfehlen die Verwendung von Geräten der Marke Euroster.

4. AUSSEHEN DES REGLERS



Bedienfeld

Das Bedienfeld ermöglicht die Navigation im Menü und die Änderung der Reglereinstellungen. Es besteht aus einem Drehknopf sowie den Tasten: Mitte (Bestätigung), Auf, Ab, Links, Rechts.

ACHTUNG! Nach Änderung einer Einstellung wird der neue Wert erst nach Bestätigung mit der mittleren oder rechten Taste gespeichert.

Signal-LED

Die Signal-LED zeigt den Gerätezustand anhand von Farben an:

- grün: Betrieb, keine Fehler
- rot: Fehler aufgetreten
- blau: Menü aktiv
- gelb: Testmodus der Ausgänge

Reset und Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Ein Neustart des Reglers erfolgt durch kurzes Drücken der Reset-Taste, z. B. mit einer Büroklammer oder einem Kugelschreiber. Der Reset löscht die Einstellungen nicht.

Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, ist die Reset-Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt zu halten, bis auf dem Display die Meldung „Wiederherstellen der Einstellungen“ erscheint.

Nach der Wiederherstellung der Werkseinstellungen wird das Sprachauswahlmenü angezeigt; außerdem müssen die Betriebsparameter der in der Anlage genutzten Kreise erneut eingestellt werden.

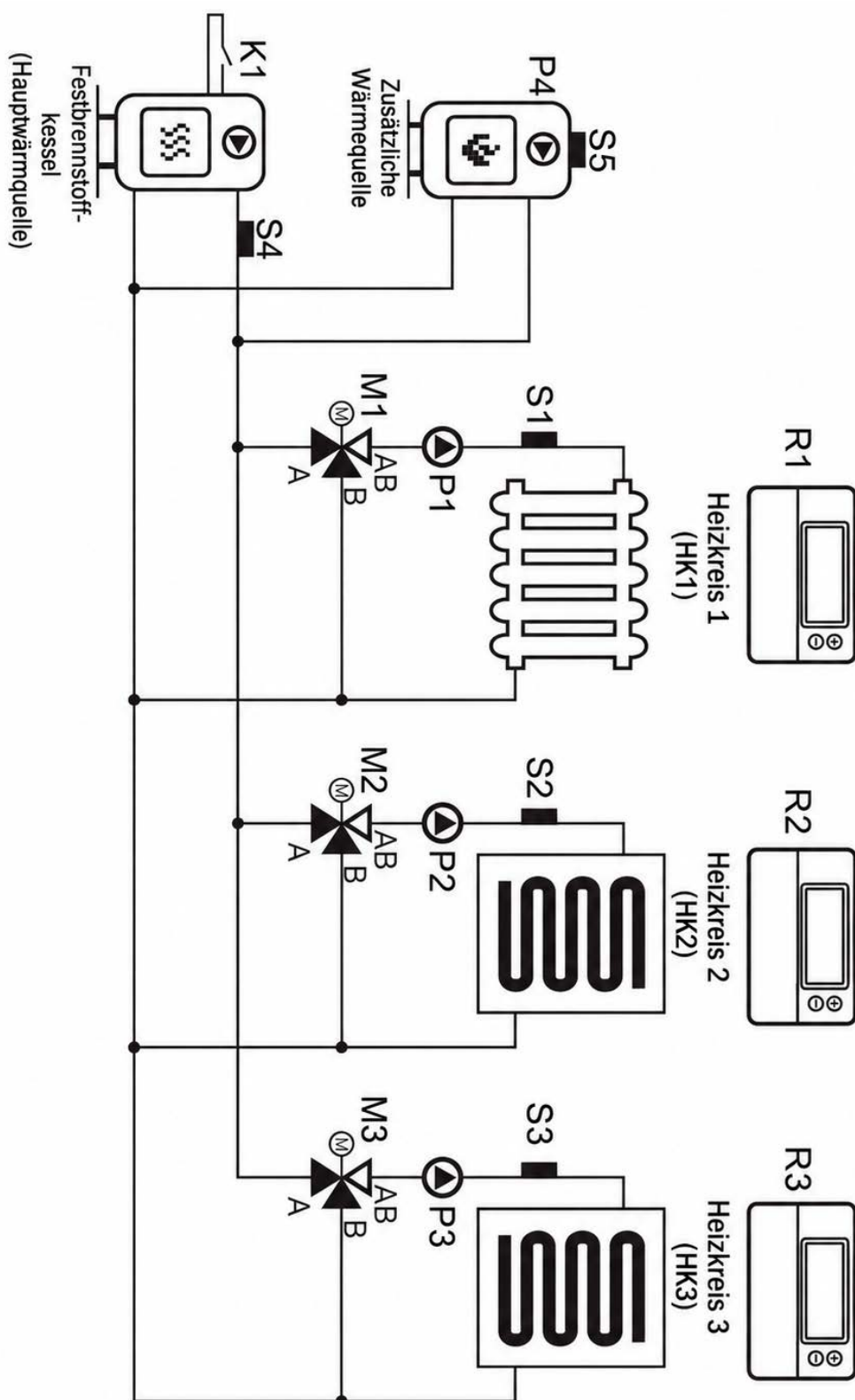
ACHTUNG! Das Wiederherstellen der Werkseinstellungen ohne anschließende Neukonfiguration des Reglers kann zu einer fehlerhaften Funktion der Anlage führen und in Extremfällen eine Störung oder Beschädigung der Anlage verursachen.

5. BEISPIELHAFTES ANLAGENSCHEMA

ACHTUNG! Die Zeichnung ist schematisch und enthält nicht alle Elemente der Anlage.

Das Schema zeigt lediglich die Einsatzmöglichkeiten des Reglers; bei Bedarf können einzelne Funktionen je nach tatsächlichem Aufbau der Heizungsanlage aktiviert oder deaktiviert werden. Im Zweifelsfall empfehlen wir eine Rücksprache mit dem Anlagenplaner, dem Installateur oder unserer technischen Abteilung.

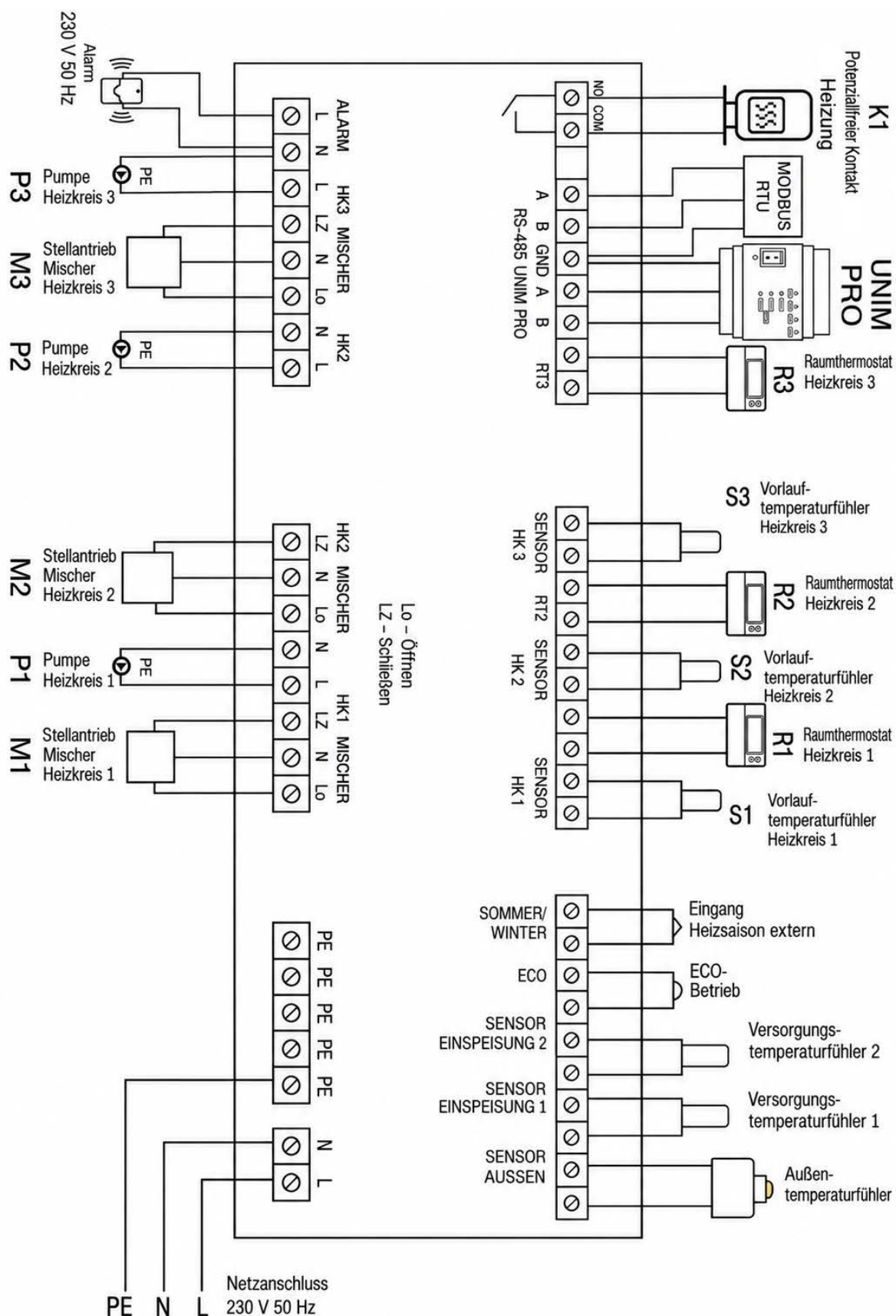
ACHTUNG! Die hydraulische Installation muss den unabhängigen Betrieb der primären und der zusätzlichen Wärmequelle ermöglichen.



K1. Eingang des vom Kessel gesteuerten Kessels
 M1. Mischer Heizkreis 1
 M2. Mischer Heizkreis 2
 M3. Mischer Heizkreis 3
 P1. Pumpe Heizkreis 1
 P2. Pumpe Heizkreis 2
 P3. Pumpe Heizkreis 3
 P4. Pumpe mit unabhängigem Regler

R1. Raumthermostat Heizkreis 1
 R2. Raumthermostat Heizkreis 2
 R3. Raumthermostat Heizkreis 3
 S1. Temperaturfühler Heizkreis 1
 S2. Temperaturfühler Heizkreis 2
 S3. Temperaturfühler Heizkreis 3
 S4. Temperaturfühler Vorlauf 1
 S5. Temperaturfühler Vorlauf 2

6. ANSCHLUSSPLAN

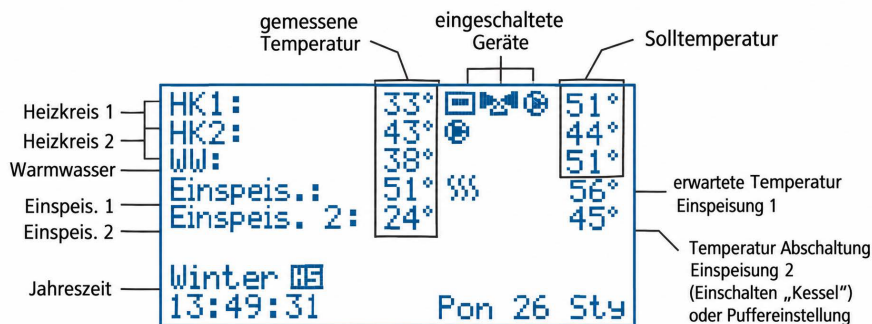


7. DISPLAY

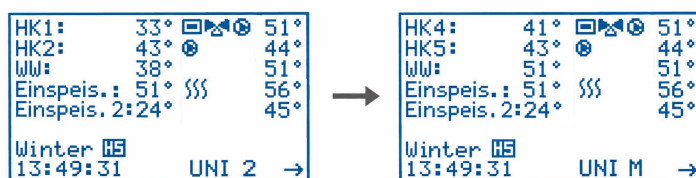
Die Displaybeleuchtung ist nach Drücken einer beliebigen Taste für 10 Minuten aktiv.

Auf dem Hauptbildschirm werden folgende Informationen angezeigt:

- Kreistemperaturen: gemessen und gewünscht (von der Wetterführung berechnet),
- eingeschaltete Geräte (Regler, Mischer, Pumpe, Kessel) sowie Aktivierung des ECO-Modus,
- Reglerstatus (Anty-Stop, Heizsaison: WINTER/SOMMER u. a.),
- Uhrzeit und Datum.



Angeschlossene „UNIM PRO“-Module – Ansicht verschieben mit der rechten Navigationstaste:

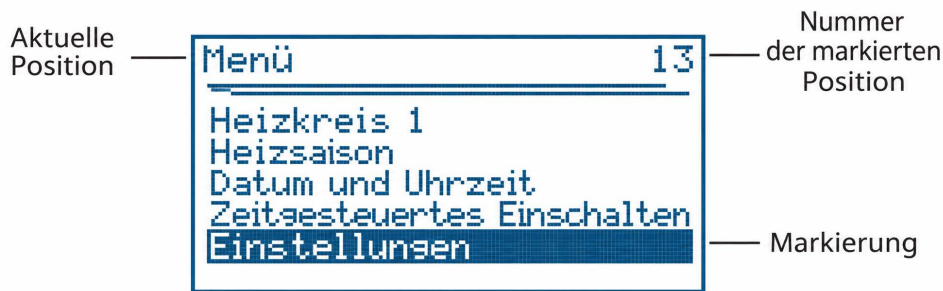


Bedeutung der auf dem Regler angezeigten Symbole:

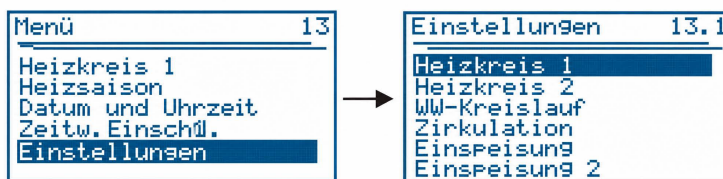
- Pumpenbetrieb
- Mischerbetrieb – Öffnen
- Mischerbetrieb – Schließen
- Kein Symbol – Betrieb ohne Raumthermostat;
 Symbol blinkt – Betrieb mit Raumthermostat aktiv – kein Wärmebedarf;
 Symbol blinkt nicht – Betrieb mit Raumthermostat aktiv – Wärmebedarf
- Aktivierung des Anty-Stop-Algorithmus
- Korrekte Kommunikation mit dem/den Modul(en)
- Keine (fehlerhafte) Kommunikation mit dem UNIM PRO-Modul
- Interner Systemfehler
- Die primäre Wärmequelle (Vorlauf 1) läuft – Ausgang „Kessel“ (NO-COM) geschlossen
- Zusätzliche Wärmequelle aktiv (Vorlauf 2)
- Frostschutz aktiviert
- Fehler oder Überschreitung der Alarmtemperatur
- ECO-Modus aktiv

Listenbildschirme

Die Reglereinstellungen sind nach dem Prinzip Kreis -> Kreisparameter geordnet.



Wechsel zur gewählten Position mit der mittleren oder der rechten Taste:



Das Verlassen einer Position ist mit der linken Navigationstaste möglich. Wird innerhalb von 2 Minuten keine Taste gedrückt, kehrt der Regler automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

8. MENÜSTRUKTUR UND PARAMETERBESCHREIBUNG

Benutzermenü

Für den Benutzer sind nur die Grundeinstellungen zugänglich. Erweiterte Optionen befinden sich unter „Einstellungen“ und sind durch einen Zugangscode geschützt.

ACHTUNG! Bei einem neuen Regler wird empfohlen, vor dessen Konfiguration die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

Heizkreis 1 [1]* (Die Zahl in eckigen Klammern [] dient der Navigation.)

*erfordert aktivierten Heizkreis 1 in den Einstellungen (Standard: ein)

- **Zeitprogramm [1-1]**
Ermöglicht das Abschalten der Heizung im jeweiligen Kreis an ausgewählten Tagen und Stunden. Ein leeres (nicht markiertes) Stundenfeld bedeutet, dass die Heizung für diese Stunde ausgeschaltet ist.
- **Temperatur [1-2]***
Kreistemperatur, die mit Hilfe des Mischers gehalten werden soll.
*bei aktiviertem Mischer
 - ▶ **Temperatur [1-2-1]***
*bei ausgeschaltetem Wetterführungsregler
 - ▶ **Temperatur bei -20 °C [1-2-2]***
 - ▶ **Temperatur bei -5 °C [1-2-3]***
 - ▶ **Temperatur bei 5 °C [1-2-4]***
 - ▶ **Temperatur bei 15 °C [1-2-5]***
*bei eingeschaltetem Wetterführungsregler
- **ECO-Temperatur [1-3]***
Ermöglicht die Einstellung einer beliebigen (meist niedrigeren) Temperatur, die den berechneten Sollwert (vom Wetterführungsregler ermittelt) für den Heizkreis ersetzen kann. Ein Kurzschließen des Eingangs „ECO-Modus“ (z. B. per Schalter) aktiviert den Betrieb mit dieser Temperatur, ein Öffnen des Eingangs deaktiviert diesen Modus, und die Anlage kehrt zur ursprünglichen Einstellung zurück.

*bei aktiviertem ECO-Modus in Einstellungen [13]

Übrige Heizkreise

- Parameter identisch wie bei Heizkreis 1

Heizsaison [10]

Der Zugang zur Heizsaison ist nach Eingabe des Zugangscode möglich. Der Code lautet „1,2,3“.

Die Aktivierung der Saison "SOMMER" schaltet die Steuerung der Heizkreise aus.

Die Aktivierung der Saison "WINTER" schaltet die Steuerung der Heizkreise ein.

Es gibt vier Möglichkeiten zur Umschaltung der Saison:

- **Modus Manuell/Auto [10-1]**
 - ▶ **Manuell [10-1-1]**
Manuelles Ein- oder Ausschalten der Heizsaison.
 - ▶ **Auto - Datum [10-1-2]**
Automatisches Ein- und Ausschalten der Heizsaison gemäß den eingestellten Start- und Enddaten.
 - ▶ **Auto - Temperatur [10-1-3]**
Automatisches Ein- und Ausschalten der Heizsaison gemäß den eingestellten Temperaturen Einschalten/WINTER bzw. Ausschalten/SOMMER – (erfordert einen Außenfühler).
 - ▶ **Externer Eingang [10-1-4]**
Ein- oder Ausschalten der Heizsaison mit Hilfe eines externen Elements (z. B. eines Schalters), das an den Eingang „SOMMER/WINTER“ angeschlossen ist. Ein Kurzschließen des Eingangs aktiviert die Saison SOMMER.
- **Saison [10-2]***
**bei aktiviertem manuellem Modus*
 - ▶ **SOMMER [10-2-1]**
 - ▶ **WINTER [10-2-2]**
- **Starttag [10-3]***
- **Endtag [10-4]***
**bei aktiviertem Modus Auto - Datum*
- **Temp. Einschalten WINTER [10-5]***
- **Temp. Ausschalten SOMMER [10-6]***
**bei aktiviertem Modus Auto - Temperatur*

Datum und Uhrzeit [11]

Eine korrekte Einstellung ermöglicht das ordnungsgemäße Arbeiten der Zeitprogramme und Steuerungsalgorithmen sowie das Aufzeichnen von Ereignissen. Der Regler verfügt über eine Gangreserve der Uhr, doch ein längerer Stromausfall kann eine erneute Einstellung von Datum und Uhrzeit erforderlich machen. Andere Einstellungen sind gegenüber einem Stromausfall unempfindlich.

Zeitschaltung [12]

Manuelles, einmaliges Einschalten eines Kreises mit gewählter Temperatur für eine bestimmte Zeit (von 1 min bis 99 h). Für den jeweiligen Kreis wird die verbleibende Laufzeit angezeigt. Bei einem Stromausfall setzt der Zähler das Herunterzählen aus und wartet auf die Rückkehr der Versorgung. Nützlich beim Aufheizen eines Fußbodens oder bei Bedarf einer vorübergehenden Anhebung oder Absenkung der Heiztemperatur.

Einstellungen [13]

Zugang zu den erweiterten Installationseinstellungen – zugänglich nach Eingabe des Zugangscode. Ausführliche Funktionsbeschreibung siehe unten.

9. AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN [13]

ACHTUNG! Keine Änderungen vornehmen, ohne diese vorher mit dem Installateur oder dem Kundendienst des Herstellers abzustimmen. Eine Änderung der nachfolgenden Einstellungen kann zu einer fehlerhaften Funktion der Heizungsanlage und in Extremfällen zur Beschädigung der Anlage und der angeschlossenen Geräte führen. Zugangscode: „1, 2, 3“

- **Heizkreis 1 [13-1]**
 - ▶ **Ein-/Ausschalten des Kreises [13-1-1]**
Diese Position ermöglicht das Abschalten eines nicht genutzten Kreises.
 - ▶ **Mischer [13-1-2]**
 - **Ein-/Ausschalten des Mischers [13-1-2-1]**
Ermöglicht das Abschalten der Mischersteuerung, wenn dieser im Heizkreis nicht genutzt wird. In diesem Fall ist der Fühler des Heizkreises 1 überflüssig, und es werden keine Temperaturen (aktuell und gewünscht) für diesen Kreis angezeigt. Bei ausgeschaltetem Mischer ist der Frostschutzmodus nicht aktiv, und die Temperatur Vorlauf 1 = Alarmtemperatur Vorlauf 1 minus 5 °C.

ACHTUNG! Ein Abschalten ist bei aktiviertem ECO-Modus oder Dauerbetrieb nicht möglich.

- **Mischerdynamik [13-1-2-2]***

Bestimmt das Reaktionstempo des Mixers auf Temperaturänderungen im Kreis. Beim Schließen oder Öffnen des Ventils schaltet der Algorithmus den Mischerantrieb zyklisch ein und aus und wartet auf die Stabilisierung der Temperatur. Bei niedrigem Dynamikwert arbeitet der Antrieb kürzer, und die Pause zwischen den Einschaltungen ist länger; bei hoher Dynamik ist es umgekehrt. Ein zu hoher Wert kann ein Pendeln des Mixers verursachen, ein zu niedriger ein langsames Erreichen der Solltemperatur. Wir empfehlen, den Bereich 5 – 25 nicht zu überschreiten.

- **Mischerhysterese [13-1-2-3]***

Legt fest, in welchem Bereich die Temperatur vom Sollwert abweichen darf. Weicht die Kreistemperatur (hinter dem Mischer gemessen) höchstens um die halbe Hysterese vom Sollwert ab, wird die Mischerstellung nicht korrigiert.

**bei aktiviertem Mischer*

- ▶ **Raumthermostat [13-1-3]**

Die Aktivierung ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Heizkreises über den Raumthermostat. Nicht aktivieren, wenn kein Raumthermostat angeschlossen ist – der Heizkreis wird sonst nicht arbeiten. Ist diese Funktion deaktiviert, arbeitet der Heizkreis dauerhaft und berücksichtigt nur die Zeitprogramme sowie die Heizsaison-Einstellung. Der Ausgang „Kessel“ wird ebenfalls dauerhaft eingeschaltet sein (soll er abschalten, siehe Temperaturkontrolle [13-10-1]).

- ▶ **Dauerbetrieb [13-1-4]***

Ermöglicht die Begrenzung der Auskühlung der Anlage, wenn kein Wärmebedarf besteht. Wird die Heizung durch den Raumthermostat oder das Zeitprogramm abgeschaltet, bleibt die Pumpe eingeschaltet, und der Kreis arbeitet weiter, jedoch mit abgesenkter Temperatur. Der Wert dieser Absenkung wird im Parameter „Temperaturreduzierung“ eingestellt. ACHTUNG! In diesem Modus bleibt der Ausgang „Kessel“ dauerhaft eingeschaltet, sofern nicht die Vorlauftemperaturkontrolle [13-10-1] aktiviert wird.

**bei aktiviertem Mischer*

- **Ein/Aus [13-1-4-1]**

- **Temperaturreduzierung [13-1-4-2]**

Legt fest, um wie viel die Temperatur im Heizkreis abgesenkt wird, wenn kein Wärmebedarf besteht.

- ▶ **Wetterführungsregler [13-1-5]***

Berechnet und legt die aktuell erforderliche Kreistemperatur auf Basis des gemittelten Messwerts des Außenfühlers fest. Es sind die gewünschten Kreistemperaturen bei vier verschiedenen Außentemperaturwerten einzustellen.

**bei aktiviertem Mischer*

- **Ein/Aus [13-1-5-1]**

- **Temperatur [13-1-5-2]***

**bei ausgeschaltetem Wetterführungsregler:*

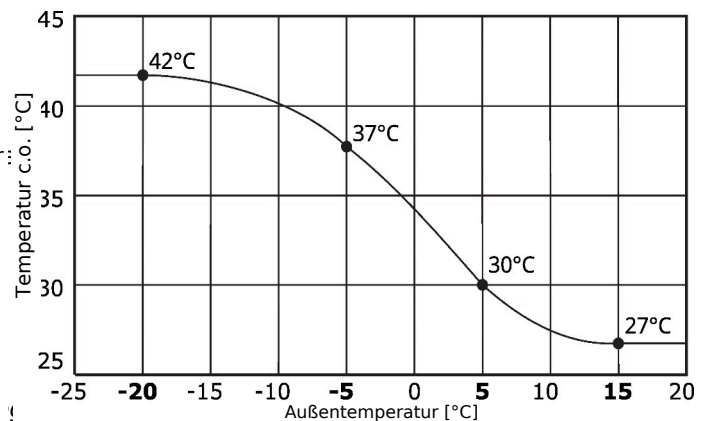
- **Temperatur -20 °C [13-1-5-3]***

- **Temperatur -5 °C [13-1-5-4]***

- **Temperatur 5 °C [13-1-5-5]***

- **Temperatur 15 °C [13-1-5-6]***

**bei eingeschaltetem Wetterführungsregler :*



ACHTUNG! Die Temperaturen müssen die Bedingung $T_{-20\text{ °C}} \geq T_{-5\text{ °C}} \geq T_{5\text{ °C}} \geq T_{15\text{ °C}}$ erfüllen, andernfalls funktioniert die Regelung nicht korrekt.

- ▶ **Alarmtemperatur [13-1-6]***

Es empfiehlt sich, die höchstmögliche (maximale) für die jeweilige Anlage sichere Wassertemperatur einzustellen. Bei Überschreitung dieses Werts schließt der Mischer, die Pumpe schaltet aus, und das potentialfreie Relais „Kessel“ wird getrennt. Nach dem Absinken der Temperatur kehrt der Regler automatisch in den Normalbetrieb zurück, und die Information über den aufgetretenen Alarm bleibt auf dem Display sichtbar, bis sie mit der Bestätigungstaste quittiert wird.

**bei aktiviertem Mischer*

ACHTUNG! Eine falsche Einstellung der Alarmtemperatur kann zu einer fehlerhaften Funktion des Geräts oder zu einer Beschädigung der Anlage führen.

► **Temperatur ECO [13-1-7]**

● **Ein/Aus [13-1-7-1]**

Die Aktivierung bewirkt, dass dieser Kreis auf die Temperatur „ECO“ umgeschaltet wird (wenn der Eingang „ECO“ kurzgeschlossen wird). Die übrigen Kreise arbeiten, sofern bei ihnen der ECO-Modus nicht aktiviert ist, mit den normalen Einstellungen weiter (siehe ECO [1-3] S. 7).

● **Temperatur ECO [13-1-7-2]***

**bei aktiviertem ECO-Modus*

► **Abschalttemperatur [13-1-8]**

Sinkt die Temperatur der Wärmequelle (Vorlauf 1) unter die eingestellte Abschalttemperatur, schaltet der Regler die Kreispumpe und den Mischer aus.

► **Abschalthysterese [13-1-9]**

Die Kreispumpe und der Mischer schalten sich ein, wenn die Temperatur der Wärmequelle (Vorlauf 1) den Wert: Abschalttemperatur + Abschalthysterese überschreitet

► **Frostschutz [13-1-10]**

Der Algorithmus wird aktiviert, wenn die Temperatur des jeweiligen Fühlers unter den eingestellten Wert sinkt. In diesem Fall werden „Kessel“ und der Heizkreis eingeschaltet. Die Zeitprogramm-Einstellungen haben keinen Einfluss auf die Funktion dieses Schutzes.

● **Ein/Aus [13-1-10-1]**

● **Frostschutztemp. [13-1-10-2]**

Dies ist der Temperaturwert des jeweiligen Fühlers (im Bereich von 0 °C bis 5 °C), unterhalb dessen der Frostschutzmodus aktiviert wird.

► **Fühlerkorrektur [13-1-11]**

Dies ist der Wert (im Bereich +/- 5 °C), um den die Temperaturmessung korrigiert werden kann.

► **Test [13-1-12]**

Die Testoption ermöglicht das manuelle Einschalten des angeschlossenen Geräts. Aus Sicherheitsgründen werden während des Testens eines Ausgangs alle übrigen Ausgänge ausgeschaltet.

■ **Vorlauf [13-10] - primäre Wärmequelle**

► **Temperaturkontrolle [13-10-1]**

Die Aktivierung der Temperaturkontrolle ermöglicht die Steuerung der Hauptwärmequelle in Abhängigkeit von der am Fühler S4 (Vorl.) gemessenen Temperatur. Der Wert dieser Temperatur wird automatisch anhand der eingegebenen (erwarteten) Einstellungen der Heizkreise ermittelt. Der potentialfreie Ausgang „Kessel“ wird ausgeschaltet, wenn die Temperatur am Fühler S4 diese Temperatur um den Wert der Hysterese (Vorlauf) überschreitet. Sinkt die Temperatur am Fühler S4, schaltet sich der Ausgang „Kessel“ wieder ein.

ACHTUNG! Bei aktivierter Temperaturkontrolle sollten die Mischer nicht ausgeschaltet werden. Wird ein beliebiger Mischer ausgeschaltet, erwärmt sich Vorlauf 1 bis zur Alarmtemperatur [13-10-2] abzüglich 5 °C.

● **Ein/Aus [13-10-1-1]**

● **Hysterese [13-10-1-2]***

Ermöglicht die Einstellung, um wie viel höher die vom „Kessel“ (am Fühler S4) gehaltene Temperatur gegenüber der höchsten der an den Heizkreisen eingestellten Temperaturen sein soll, um eine ausreichende Temperatur für die ordnungsgemäße Beheizung aller Kreise sicherzustellen.

**bei aktivierter Temperaturkontrolle*

► **Alarmtemperatur [13-10-2]**

Überschreitet die Temperatur des Fühlers S4 diesen Wert, werden alle Heizkreise unabhängig von der Saison, dem Zeitprogrammstatus und den Anforderungen des Raumthermostats eingeschaltet. Die Pumpen dieser Kreise werden eingeschaltet, und die Solltemperaturen werden auf den Wert: Alarmtemperatur (des jeweiligen Kreises) abzüglich 5 °C geändert. Der Ausgang „Kessel“ wird getrennt.

► **Frostschutz [13-10-3]**

Siehe [13-1-10]

► **Frostschutztemp. [13-10-4]***

Siehe [13-1-10-2]

**bei aktiviertem Frostschutz*

► **Korrektur Vorlauffühler [13-10-5]**

Siehe [13-1-11]

■ Vorlauf2 [13-11] - zusätzliche Wärmequelle

► Ein/Aus [13-11-1]

Temperaturmessung mit dem Fühler S5 (Vorl.2:) an der zusätzlichen Wärmequelle, z. B. am Ausgang eines Kamins oder einer Wärmepumpe (Geräte, die von einem eigenständigen Regler gesteuert werden).

► Abschalttemp. [13-11-2]

Mindesttemperatur der zusätzlichen Wärmequelle, bei der die Heizkreise ordnungsgemäß beheizt werden und die Hauptwärmequelle „Kessel“ ausgeschaltet werden kann. Sinkt die Temperatur an Vorlauf 2 unter die Abschalttemperatur, beginnt der Ausgang „Kessel“ wieder, die Hauptwärmequelle einzuschalten.

► Abschalthysterese [13-11-3]

Die primäre Wärmequelle „Kessel“ schaltet sich aus, wenn die Temperatur der zusätzlichen Wärmequelle (S5) über: Abschalttemperatur + Abschalthysterese ansteigt.

► Alarmtemperatur Vorlauf 2 [13-11-4]

Siehe [13-10-2] Betrifft den Vorlauffühler S5.

► Frostschutz [13-11-8]

Siehe [13-1-10]

► Frostschutztemp. [13-11-9]*

Siehe [13-1-10-2]

**bei aktiviertem Frostschutz*

► Korrektur Vorlauffühler 2 [13-11-10]

Siehe [13-1-11]

■ Gemeinsam [13-12]

► Korrektur Außenfühler [13-12-1]*

Siehe [13-1-11]

**bei aktiviertem Heizkreis mit Wetterführung oder Temperaturumschaltung WINTER/SOMMER*

► Akustischer Alarm [13-12-2]

Ermöglicht die Aktivierung des akustischen Alarms des Reglers. Diese Funktion hat keinen Einfluss auf die Funktion des Alarmausgangs.

► Kommunikation [13-12-3]

Ermöglicht die Aktivierung der Kommunikation mit den UNIM PRO Modulen sowie dem Modbus-Protokoll.

● Modbus [13-12-3-1]

Nur zur Integration mit externen Systemen aktivieren.

Zugangscode: „4, 5, 6“

● Modul 1 - CO4 [13-13-3-3]

● Modul 2 - CO5 [13-13-3-4]

● Modul 3 - CO6 [13-13-3-5]

● Modul 4 - CO7 [13-13-3-6]

► Alarmtest [13-12-4]

Ermöglicht die Überprüfung der Funktion des externen Alarms.

► Kesseltest [13-12-5]

Ermöglicht die Überprüfung der Funktion des Ausgangs „Kessel“.

■ Sprache [13-13]

Ermöglicht die Auswahl der Sprachversion des Reglers.

► Polski [13-13-1]

► English [13-13-2]

► Deutsch [13-13-3]

► Český [13-13-4]

► Русский [13-13-5]

► Magyar [13-13-6]

■ Ereignisse [13-14]

Möglichkeit zur Anzeige der aufgezeichneten Ereignisse. Auf dem Display werden nacheinander angezeigt: Ereignisnummer (seit der Installation), Datum, Uhrzeit und Kommentar, z. B.: 30. 19-09 26:16:38 Überhitzung Heizkreis 1.

■ Version [13-15]

Bei Kontakt mit dem Service sind beide Versionsnummern (Daten) der Software anzugeben.

Beispiel: A: 13:57 16/11/2025 - Programm der Anzeigeplatine

B: 21:15 22/7/2025 - Programm der Relaisplatine

10. BETRIEB DES REGLERS

ACHTUNG! Beim Einschalten des Reglers wird der Test des Anti-Stop-Algorithmus gestartet.

Der Test kann durch Drücken der linken Navigationstaste abgebrochen werden.

Der Anti-Stop-Algorithmus schaltet sich einmal wöchentlich nach folgender Sequenz ein: Öffnen aller Mischer für 30 s, Schließen der Mischer für 30 s, Einschalten aller Pumpen für 30 s.

Vorlauftemperatur

Der Regler kann über den Ausgang „Kessel“ den Betrieb der Hauptwärmequelle so steuern, dass die am Fühler S4 - „Vorlauf 1“ geforderte Temperatur erreicht wird (Temperaturkontrolle - ein). Ist eine Temperatursteuerung der primären Wärmequelle nicht erforderlich (Temperaturkontrolle - aus), schaltet der Regler sie nur in Abhängigkeit von den Anforderungen der Regler oder den Zeitprogramm-Einstellungen ein. Ist die Kontrolle der Abschalttemperatur [13-1-8] nicht erforderlich, kann der Vorlauffühler 1 durch einen Widerstand (im Lieferumfang enthalten) ersetzt werden - es wird eine konstante Vorlauftemperatur von ~83 °C angezeigt

Heizkreise

Die Beheizung im gewählten Kreis wird eingeschaltet, wenn alle genannten Bedingungen erfüllt sind:

- der jeweilige Heizkreis ist in den Einstellungen aktiviert,
- die Heizsaison (WINTER) ist eingeschaltet,
- die aktuelle Uhrzeit ist im Zeitprogramm des gewählten Kreises markiert,
- der Raumthermostat fordert Wärme an, oder die Zusammenarbeit mit dem Raumthermostat ist deaktiviert,
- die Vorlauftemperatur ist höher als die für den jeweiligen Kreis eingestellte Abschalttemperatur.

Erzwingt ein Algorithmus das Abschalten der Heizungspumpe (z. B. der Raumthermostat), wird die Pumpe mit einer Verzögerung von 5 Minuten ausgeschaltet, die für das vollständige Schließen des Mischventils erforderlich ist.

Normalerweise wird die Heizkreispumpe nur eingeschaltet, wenn die Beheizung des Kreises erforderlich ist (z. B. fordert der Regler Wärme an). Wird der Dauerbetrieb [13-14] aktiviert, läuft die Pumpe ununterbrochen, und die Regelung der Raumtemperatur erfolgt durch Zudrosseln oder Öffnen des Mischers unter Berücksichtigung des Parameters „Temperaturreduzierung“ (auch das Zeitprogramm schaltet die Heizkreispumpe dann nicht ab). In diesem Fall können nur Alarmer oder ein Saisonwechsel die Heizkreispumpe ausschalten.

ACHTUNG!

Die Solltemperatur für den jeweiligen Heizkreis wird nicht angezeigt, wenn:

- der Heizkreis in den Einstellungen ausgeschaltet ist,
- der Raumthermostat die Solltemperatur erreicht und den Kreis ausgeschaltet hat,
- die aktuelle Uhrzeit im Zeitprogramm des gewählten Kreises nicht markiert ist,
- die Mischersteuerung deaktiviert ist.

Ausgang Kessel (Vorlauf 1) - potentialfrei

Der Ausgang „Kessel“ kann (abhängig von den Einstellungen) nicht arbeiten, wenn: keine Wärmeanforderung von den Raumthermostaten vorliegt, die Temperatur am Fühler Vorlauf 2 (S5) über die Abschalttemperatur ansteigt oder aufgrund eines Alarms. Zusätzlich, wenn die Temperaturkontrolle aktiviert ist und die Temperatur des Fühlers Vorlauf 1 (S4) den Wert Temperatur [1-2] + Hysterese [13-10-1-2] erreicht.

Ausgang Alarm

Der Ausgang Alarm dient zum Anschluss eines zusätzlichen, externen Alarmgebers. Bei einem Ausfall der Fühler, einer Überhitzung der Kreise oder dem Auftreten anderer Fehler wird am Alarmausgang Spannung angelegt. Gleichzeitig erscheint auf dem Display eine entsprechende Meldung mit der Uhrzeit des Fehlerauftretens.

ACHTUNG! Der Alarmgeber muss für die Netzspannung 230 V ausgelegt sein.

11. RANGFOLGE DER EINZELNEN FUNKTIONEN

Viele Funktionen des Reglers können gleichzeitig aktiv sein, in Konfliktsituationen haben sie jedoch eine festgelegte Rangfolge (von der wichtigsten beginnend):

1. Abschalttemperatur
2. Zeitweiliges Einschalten
3. Saison
4. ECO-Modus
5. Zeitprogramm
6. Raumthermostat

Beispielsweise:

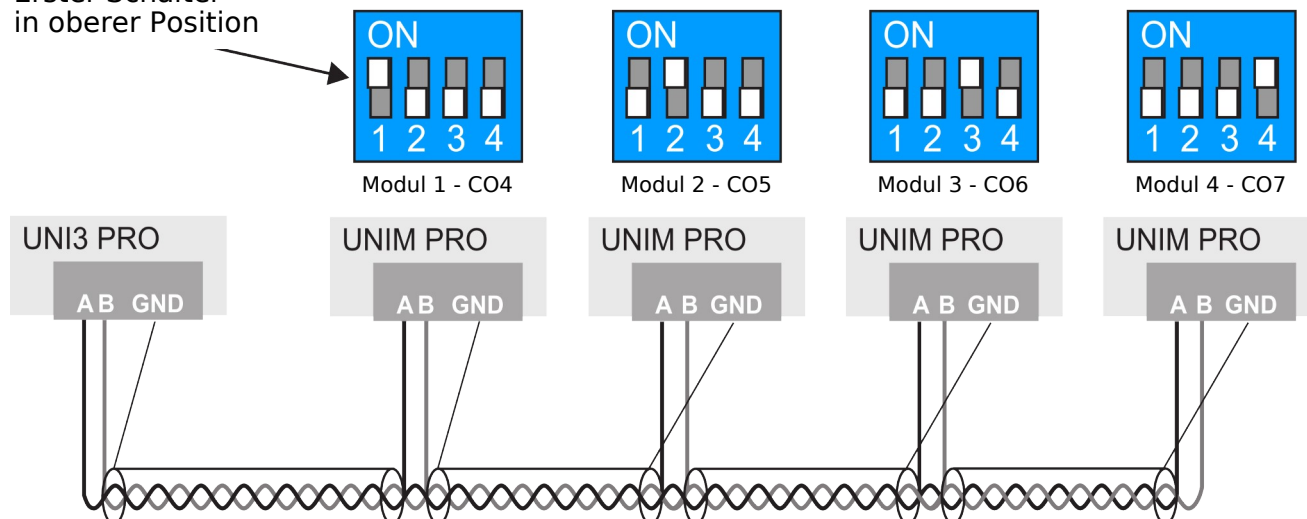
- Ist der Raumthermostat aktiviert, aber die aktuelle Uhrzeit ist nicht im Zeitprogramm markiert, öffnet sich der Mischer nicht und die Pumpe schaltet sich nicht ein.
- Sind ECO-Modus und zeitweiliges Einschalten gleichzeitig aktiv, wird die Solltemperatur entsprechend dem zeitweiligen Einschalten eingestellt, da dieses die höhere Priorität hat. Erst nach Ablauf der für das zeitweilige Einschalten festgelegten Zeit wird der ECO-Modus wirksam.

12. EINSTELLBEREICHE ALLER PARAMETER

Einstellung		Wert			
Für	Parameter	Werk	Min	Max	Einh.
co1 - co7	Kreistemperatur	40	15	90	°C
co1 - co7	Mischerdynamik	10	1	64	-
co1 - co7	Mischerhysterese	2	1	5	°C
co1 - co7	Temperaturreduzierung (Dauerbetrieb)	20	1	80	°C
co1 - co7	Alarmtemperatur	60	40	100	°C
		95	60	110	°C
co1 - co7	Temperatur ECO	30	10	95	°C
co1 - co7	Abschalttemperatur	10	10	70	°C
		40	10	75	°C
co1 - co7	Abschalthysterese	5	2	30	°C
		5	2	25	°C
zas1	Hysterese	5	2	20	°C
zas1 und zas2	Alarmtemperatur	95	60	110	°C
zas2	Abschalttemperatur	40	10	75	°C
zas2	Abschalthysterese	5	2	25	°C
ausgewählte Fühler	Frostschutztemperatur	5	0	5	°C
alle Fühler	Fühlerkorrektur	0	-5	5	°C
Heizsaison	„Auto - Temperatur“ Einschalttemperatur (WINTER)	5	5	33	°C
Heizsaison	„Auto - Temperatur“ Ausschalttemperatur (SOMMER)	15	7	35	°C
Zeitweiliges Einschalten	Betriebszeit	02:00	00:01	99:00	Std: Min
Zeitweiliges Einschalten	Temperatur	20	5	90	°C

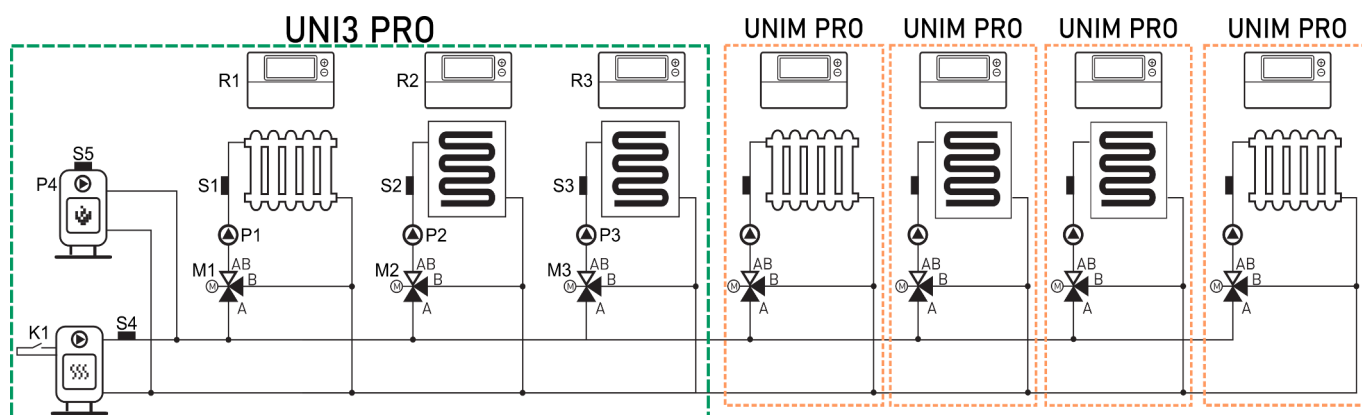
13. KOMMUNIKATION - zusätzliche Module UNIM PRO

Erster Schalter
in oberer Position



Ausführliche Informationen zur Nutzung des Modbus-RTU-Protokolls erhalten Sie auf der Website www.euroster.pl oder indem Sie sich direkt an unsere technische Abteilung wenden.

Der Regler UNI3 PRO kann mit bis zu vier Modulen „UNIM PRO“ kommunizieren (Jedes Modul ermöglicht den Anschluss eines zusätzlichen Mischers, einer Heizkreispumpe, eines Heizkreis-Temperaturfühlers sowie eines Raumthermostats). Die Verbindungen sind mit einem abgeschirmten verdrehten Kabel in Bus-Topologie auszuführen. Die Klemmen A, B und GND sind entsprechend mit den Leitungen A und B des Busses sowie mit der Abschirmung zu verbinden. Die Schalter an den Modulen sind in die entsprechende Position zu bringen (siehe Abbildung), und das jeweilige Modul ist unter „Einstellungen“ [13] - „Kommunikation“ [13-12-3] zu markieren.



14. MÖGLICHE FEHLER IM BETRIEB DES REGLERS

Der gewählte Kreis heizt nicht - Ventil geschlossen oder Pumpe ausgeschaltet

Prüfen:

- ob die Heizsaison WINTER eingeschaltet ist,
- ob das richtige Datum (Wochentag) und die richtige Uhrzeit eingestellt sind,
- ob für den aktuellen Wochentag und die aktuelle Uhrzeit die Heizung im Zeitprogramm eingeschaltet ist,
- bei einer Anlage mit Außenfühler - ob die Anzeige der Außentemperatur korrekt ist und ob die Temperaturen richtig eingestellt sind,
- bei einer Anlage ohne Raumthermostat - ob dieser in den Einstellungen ausgeschaltet ist,
- bei einer Anlage mit Raumthermostat - ob dieser eingeschaltet und ob er richtig an den Regler angeschlossen ist,
- ob der Mischer nicht verkehrt herum angeschlossen und nicht blockiert ist,
- ob die Vorlauftemperatur höher als die Abschalttemperatur ist.

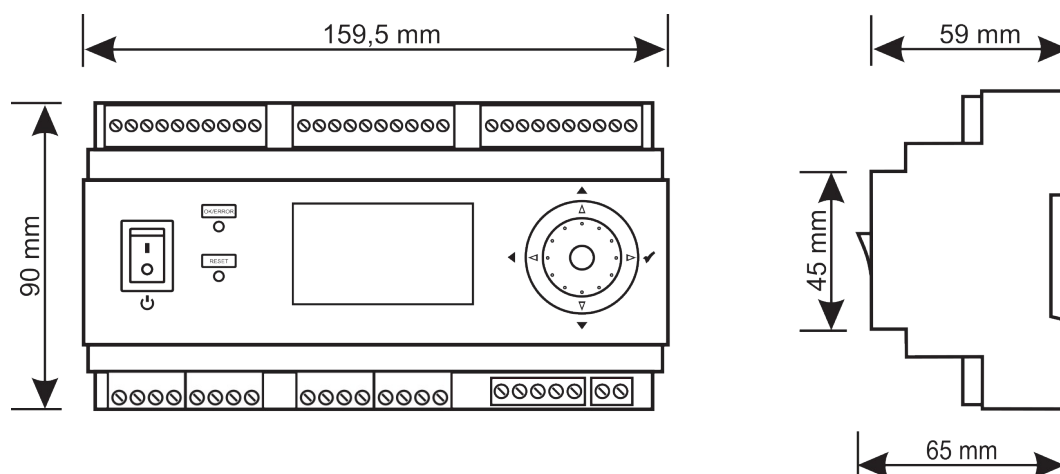
Der gewählte Kreis überhitzt

Prüfen:

- ob das Ventil nicht blockiert ist,
- ob der Mischerantrieb arbeitet,
- ob die Leitungen des Antriebs richtig angeschlossen sind,
- der Wert der Mischerdynamik.

ACHTUNG! Die Arbeitsalgorithmen der einzelnen Funktionen sowie die Temperaturbereiche können je nach Softwareversion geringfügig abweichen - im Zweifelsfall empfehlen wir die Kontaktaufnahme mit unserer technischen Abteilung.

15. ABMESSUNGEN



16. TECHNISCHE DATEN

Versorgung:	230 V 50 Hz
Maximale Leistungsaufnahme:	4 W
Maximale Ausgangsbelastung:	100 W (je Ausgang)
Temperaturmessbereich:	von -30 °C bis 120 °C
Regel- und Anzeigegenauigkeit der Temperaturen:	1 °C
Betriebstemperaturbereich:	0-40°C
Lagertemperaturbereich:	0-55°C
Schutzart:	IP20, Schutzklasse II
Farbe:	grau, RAL 7035
Montageart:	auf 35-mm-DIN-Schiene, Montage im Schutzschrank
Alarmausgang:	230 V 50 Hz
Ausgang Kessel:	potentialfrei, Schließer, maximale Belastung 4 A 230 V 50 Hz
Versorgungsausgänge für Pumpen und Stellantriebe:	230 V 50 Hz
Gewicht des Reglers:	530 g

17. LIEFERUMFANG

Regler UNI3 PRO
Netzkabel (1,5 m) – 1 Stk.
Außentemperaturfühler (5 m) – 1 Stk.
Vorlauftemperaturfühler (2,5 m) – 2 Stk.
Heizkreis-Temperaturfühler (1,5 m) – 3 Stk.
Ersatzwiderstand für Vorlauffühler 1 – 1 Stk.
Fühlerbinder – 5 Stk.
Dübel – 4 Stk.
Bedienungsanleitung mit Garantiekarte

18. VEREINFACHTE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

P.H.P.U. AS AGNIESZKA SZYMAŃSKA-KACZYŃSKA erklärt hiermit, dass der Gerätetyp Euroster UNI3 PRO den Richtlinien 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMV), 2011/65/EU (RoHS) entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse verfügbar: www.euroster.pl

19. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG VON ELEKTROALTGERÄTEN



Dieses Gerät wurde aus hochwertigen Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt, die zur Wiederverwendung geeignet sind. Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt bedeutet, dass das Produkt der getrennten Sammlung gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates unterliegt. Das Produkt enthält eine interne Batterie, die der getrennten Sammlung gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates unterliegt.

Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte sowie Batterien nach Ende ihrer Nutzungsdauer nicht zusammen mit anderem Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. Der Nutzer ist verpflichtet, Altgeräte und Batterien bei den entsprechenden Sammelstellen für Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Batterien abzugeben. Die Betreiber von Sammelstellen, einschließlich lokaler Sammelstellen, Geschäfte und Gemeindeeinrichtungen, bilden ein geeignetes System zur Rückgabe dieser Geräte und Batterien. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Altgeräten und Batterien trägt dazu bei, schädliche Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, die sich aus dem möglichen Vorhandensein gefährlicher Stoffe in Geräten und Batterien sowie aus einer unsachgemäßen Lagerung und Behandlung solcher Geräte und Batterien ergeben können. Hinweise zur Entsorgung der Batterien finden sich in der Bedienungsanleitung. Der Haushalt spielt eine wichtige Rolle bei der Wiederverwendung und Verwertung, einschließlich des Recyclings, von Altgeräten; in dieser Phase bilden sich Verhaltensweisen heraus, die zur Erhaltung einer sauberen natürlichen Umwelt als gemeinsamem Gut beitragen. Private Haushalte gehören außerdem zu den größten Nutzern von Kleingeräten, und ein verantwortungsvoller Umgang damit in dieser Phase wirkt sich auf die Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen aus. Bei unsachgemäßer Entsorgung dieses Produkts können gemäß den nationalen Rechtsvorschriften Sanktionen verhängt werden.

GARANTIEKARTE

Regler EUROSTER UNI3 PRO

Garantiebedingungen:

1. Die Garantie wird für einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem Verkaufsdatum gewährt.
2. Die aus der gewährten Garantie resultierenden Ansprüche werden auf dem Gebiet der Republik Polen erfüllt.
3. Der reklamierte Regler ist zusammen mit der Garantiekarte an die Verkaufsstelle oder direkt an den Hersteller zu übergeben, nachdem die Versandart abgestimmt wurde.
4. Die Bearbeitungsfrist für die Garantie beträgt 14 Werktage ab Eingang des Geräts beim Hersteller.
5. Zur Durchführung von Reparaturen am Produkt ist ausschließlich der Hersteller oder eine andere von ihm ausdrücklich bevollmächtigte Stelle berechtigt.
6. Die Garantie erlischt bei mechanischer Beschädigung, unsachgemäßem Betrieb sowie bei Reparaturen durch nicht autorisierte Personen.
7. Die Garantie für verkaufte Verbrauchsgüter schließt die Rechte des Käufers aus der Vertragswidrigkeit der Ware nicht aus, schränkt sie nicht ein und setzt sie nicht aus.

..... Verkaufsdatum	 Seriennummer/ Herstellungsdatum	 Firmenstempel und Unterschrift	 Kundendienst: Tel. (65) 57-12-0-12
------------------------	---	--	--

Garantiegeber ist:

P.H.P.U. AS Agnieszka Szymańska-Kaczyńska, Chumiętki 4, 63-840 Krobia