



Heizkreisgruppe mit elektronischer Regelung für zwei Heizkreise: geregelt und ungeregelt; Regelung der Wärmeanforderung (Ein- und Ausschalten der Wärmequelle) mittels potenzialfreiem Kontakt.

Die Station ermittelt auf Grundlage der Außentemperatur und der eingestellten Heizungskennlinien die korrekte Vorlauftemperatur für beide Heizkreise (geregelt und ungeregelt).

Anm.: der ungeregelte Heizkreis, sofern vorhanden, erfordert eine zusätzliche Pumpengruppe (optional) und einen entsprechenden Temperaturfühler TR/P4; die Pumpengruppe finden Sie in unserem Modvls-Katalog unter „Direct pump units“.

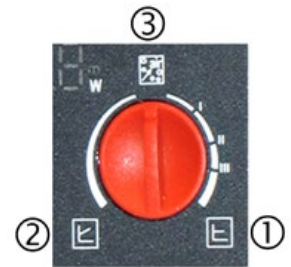
Heizungsumwälzpumpe Wilo Yonos PICO 25/1-6 oder Wilo Yonos PICO 25/1-8 mit integrierter Differenzdruckregelung: Betrieb wahlweise mit Δp konstant oder Δp variabel.

① Δp konstant: für Heizkreise mit festem Druckverlust (z.B. Fußbodenheizungen) oder bei Anlagen (z.B. mit Radiatoren), bei denen der Druckverlust der Rohrleitungen im Vergleich zu dem der Thermostatventile vernachlässigbar ist, oder bei denen – unabhängig von geöffneten Thermostatventilen – dieselbe Druckdifferenz erforderlich ist.

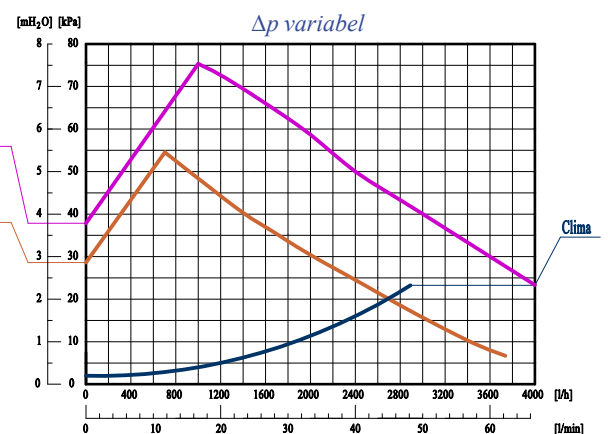
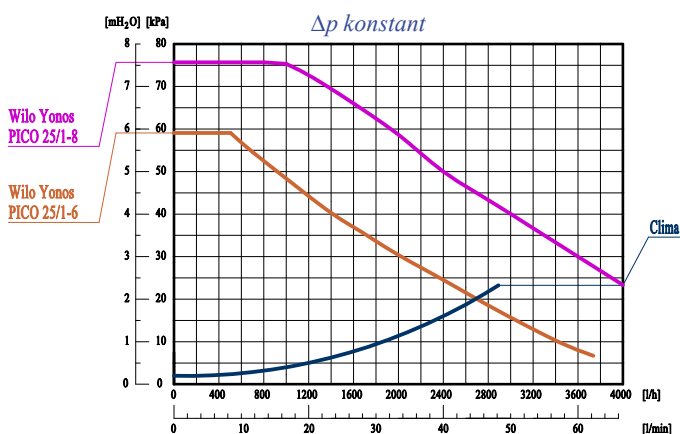
② Δp variabel: für maximale Energieeinsparung und Geräuschreduktion. Zu empfehlen bei Anlagen, bei denen der Druckverlust der Leitungen den der Regelventile übersteigt oder – einfacher – wenn der Differenzdruck mit verringertem Durchfluss abnimmt.

③ Entlüftungsfunktion: bei der ersten Inbetriebnahme den Drehknopf auf diese Position stellen. Das Programm (Betriebsdauer 10 Minuten) aktiviert die Pumpe abwechselnd mit niedriger und hoher Drehzahl und leitet dadurch Luftblasen zu den Entlüftern der Anlage.

Nach Ende des Programms den Drehknopf auf den gewünschten Modus einstellen: Δp konstant oder Δp variabel.



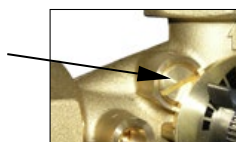
Kennlinien der Heizkreisgruppe und der Umwälzpumpe Leistungsaufnahme von 4 bis 40 W (Wilo Yonos PICO 25/1-6) und von 4 W bis 75 W (Wilo Yonos PICO 25/1-8)

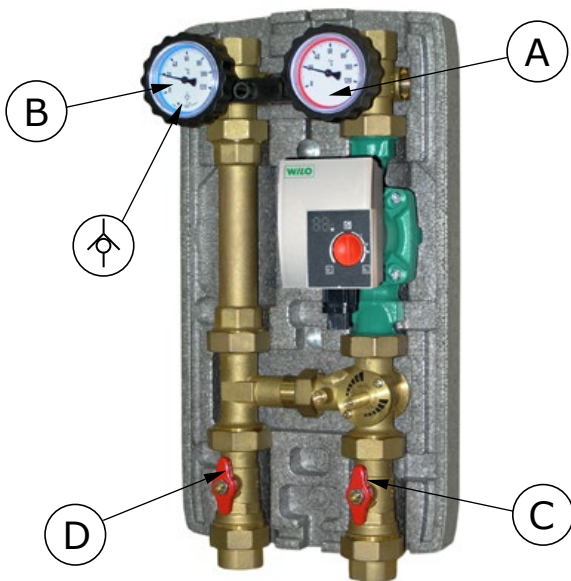


MISCHVENTIL MIT SERVOMOTOR

Dreiwege-Mischventil mit bidirektionalem Servomotor und 90° Arbeitswinkel; LED-Anzeige beim Öffnen und Zufahren. Schalter für Handbetrieb mittels Anzeige-Einstellknopf. Ein spezieller Anschluss ermöglicht den Austausch des Servomotors im Falle von Störungen oder Schäden ohne direkte Arbeit an den Stromkabeln.
KVS-Wert des Mischventils: 10,0.

Das **M33**-Modell wird mit einem in das Mischventil integrierten Bypass geliefert. Der eingebaute Bypass hat einen einstellbaren Durchfluss von bis zu 50% des Gesamtdurchflusses des Ventils (besonders geeignet für Fußbodenheizungen).
KVS-Wert des Mischventils: 15,0.





RÜCKSCHLAGVENTIL 20 mbar

Befindet sich innerhalb des Kugelventils (B), verhindert die natürliche Schwerkraft-Zirkulation der Flüssigkeit.



Um die natürliche Schwerkraftzirkulation zu verhindern, muss das Rückschlagventil in Betriebsposition sein, d.h. bei vollständig geöffnetem Kugelventil.

Die Kerbe im Einstellrad, auf der Höhe der 60°C-Temperaturanzeige, muss auf einer Linie mit dem Rücklauf sein.



Zur Befüllung oder Entleerung des Heizkreises muss das Rückschlagventil umgangen werden, indem das Stellrad mit blauem Thermometer um 45° im Uhrzeigersinn gedreht wird, ausgehend von der komplett geöffneten Position (siehe Foto links).

Die Kerbe im Stellrad, auf der Höhe der 60°C-Temperaturanzeige, muss einen 45° Winkel mit dem Rücklauf bilden.



Bei Wartungsarbeiten das Kugelventil komplett schließen, indem das Stellrad um 90° im Uhrzeigersinn gedreht wird.

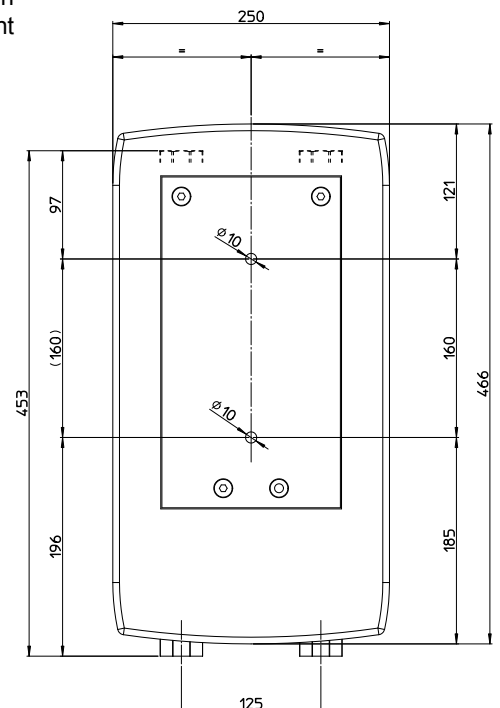
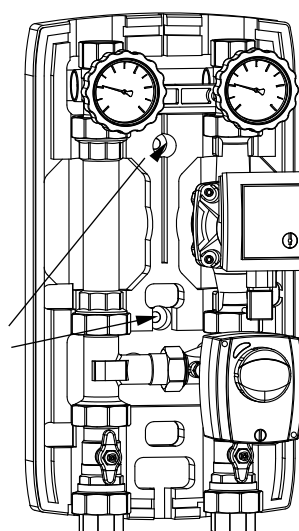
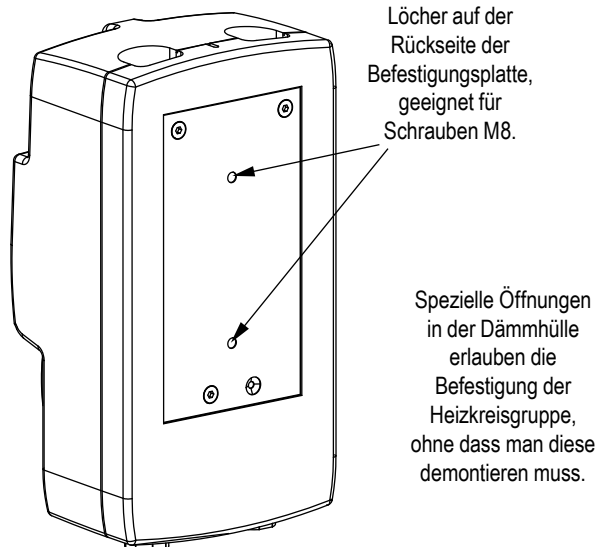
Die Kerbe im Stellrad, auf der Höhe der 60°C-Temperaturanzeige, muss einen 90° Winkel mit dem Rücklauf bilden.

WARTUNG

Für Wartung oder einen eventuellen Austausch der Pumpe oder des Mischventils die Kugelventile (A), (B), (C) und (D) schließen durch Drehen der jeweiligen Stellräder bzw. Griffe im Uhrzeigersinn. Nach Beendigung der Wartung die vier Kugelventile wieder öffnen und die Anlage erneut unter Druck setzen.

BEFESTIGUNG DER HEIZKREISGRUPPE

Falls es keinen Heizkreisverteiler gibt, kann die Pumpengruppe mittels einer rückseitigen Befestigungsplatte an einer Wand oder an einem Speicher (siehe Abbildung) angebracht werden. Dämmhülle EPP, Maße: 250x466x215 mm.



TECHNISCHE MERKMALE

PN 6. Betriebstemperatur max. 110°C.
 (Umgebungstemperatur max. 40 °C,
 Fluidtemperatur max. 95 °C).
Verfügbare externe Anschlüsse: 1" IG.

ANWENDBEREICH

Für Leistungen bis 35 kW (mit Δt 20 K) und einem maximalen Durchfluss von 1500 l/h. KVS-Wert: 6,0. Die Referenzwerte wurden berechnet für Wilo Yonos PICO 25/1-6 Umwälzpumpe (Nennförderhöhe von 6 m).

Für Leistungen bis 20 kW (mit Δt 8 K) und einem maximalen Durchfluss von 2150 l/h. KVS-Wert: 6,0. Die Referenzwerte wurden berechnet für Wilo Yonos PICO 25/1-8 Umwälzpumpe (Nennförderhöhe von 8 m).

Für eine genaue Dimensionierung oder höhere Durchflussmengen bitte die beiden Diagramme der Heizungspumpe (Δp konstant und Δp variabel) auf der ersten Seite verwenden.

HEIZUNGSREGLERS „CLIMA 4“

Der Heizungsregler wird bereits angeschlossen an die Heizkreispumpe, an den Servomotor des Mischventils und an den Rohranlegefühler S2 (TR/S1,5) für den gemischten Vorlauf ausgeliefert. Das Netzkabel, ebenfalls bereits am Regler angeschlossen, darf erst an das Stromnetz (230 VAC) angeschlossen werden, nachdem die Temperaturfühler installiert und die Pumpen und Ventile angeschlossen wurden (sofern in dem gewählten Hydraulikschema vorhanden).

Diese Arbeiten dürfen nur durch entsprechend ausgebildete Fachkräfte erfolgen.

Bitte führen Sie die Regler-Installation gemäß den folgenden Hinweisen durch:



Abbildung 1: Anschluss der Fühler an die „Sensor Box“

✓ Schließen Sie die Temperaturfühler an (alle PT1000)

Alle Anschlüsse müssen mittels der Klemmen in der Anschlussdose „Sensor Box“ durchgeführt werden, in Übereinstimmung mit Abb. 1. Die Anschlussdose muss an der Wand in der Nähe der Heizkreisgruppe befestigt werden.

S1: : Außentemperaturfühler TA52. Die Verkabelung muss durch den Installateur mit Kabeln mit einem Querschnitt von 0,75 mm² und einer Maximallänge von 30 m erfolgen. Bei größeren Leitungslängen müssen der Querschnitt vergrößert und ggf. der Widerstand von Fühler und Kabel anhand der unten abgedruckten Tabelle überprüft werden (die Polung der Fühler ist beliebig).

S3: Rohranlegefühler TR/P4 des ungeregelten Heizkreises (optional).

S4: Tauchfühler TT/P4 des Pufferspeichers oder der hydraulischen Weiche.

ground: das zweite Kabel (weiß) der S1-, S3- und S4-Fühler an die Verbindungsklemme anschließen.

RC21 (1): anschließen an Klemme 1 des Raumthermostats RC21 (optional).

RC21 (2): anschließen an Klemme 2 des Raumthermostats RC21 (optional).

RC21 (3): anschließen an Klemme 3 des Raumthermostats RC21 (optional).

Temperatur-Widerstandstabelle für die Fühlerverkabelung

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385



Abbildung 2: Verbindung des Rohranlegefühlers mit der Vorlaufleitung

✓ Befestigen Sie den Rohranlegefühler TR/S1,5

Nach Anschluss der Temperaturfühler an die „Sensor Box“ den Rohranlegefühler **S2** (TR/S1,5) mittels der mitgelieferten Schelle an die Vorlaufleitung befestigen, und zwar nach dem Kugelventil mit rot umrandeter Temperaturanzeige (siehe Abbildung 2). Wir empfehlen, zwischen Fühler und Rohrleitung ein wenig Wärmeleitpaste aufzutragen.

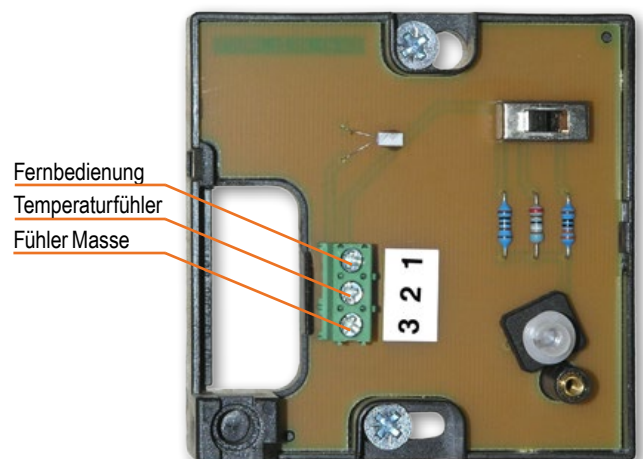
Raumthermostat RC21 (optional)

Die Verwendung des Raumthermostats ermöglicht die Fernbedienung der Heizungsanlage. So kann die Vorlauftemperatur gemäß den persönlichen Anforderungen manuell variiert werden, oder aber automatisch in Anhängigkeit der Raumtemperatur, indem die Thermostatfunktion des Reglers aktiviert wird (siehe Bedienanleitung des Reglers). Schiebescalter für Auswahl Betriebsmodus: Automatik, Dauer Tag, Dauer Nacht.



ACHTUNG!

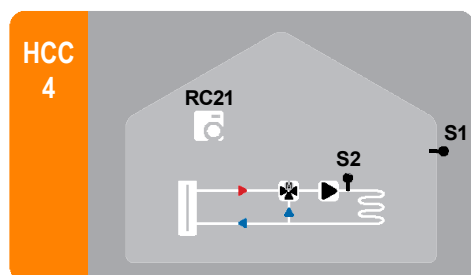
Bei der Verwendung des Raumthermostats RC21 ist es erforderlich, die weiße Drahtbrücke zwischen den Klemmen **RC21 (1)** und **ground** in der „Sensor Box“ zu entfernen.



HYDRAULIKSCHEMA „CLIMA 4“

✓ **Geregelter Heizkreis**

Mit diesem Hydraulikschema kann ein geregelter Heizkreis geregelt werden.



S1: Außentemperaturfühler TA52.

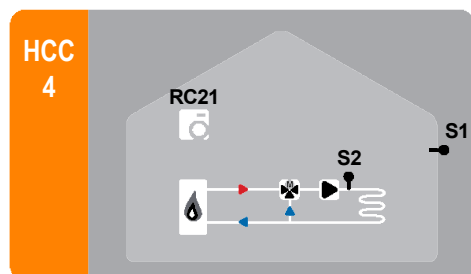
Achtung: den Fühler stets auf der Nordseite des Gebäudes und in ausreichender Entfernung zu eventuellen Wärmequellen anbringen.

S2: Rohranlegefühler TR/S1,5, zu befestigen an der Vorlaufleitung.

S4: in diesem Hydraulikschema keinen Tauchfühler für Pufferspeicher / hydraulische Weiche in der „Sensor Box“ anschließen.

✓ **Geregelter Heizkreis mit Wärmeanforderung**

Mit diesem Hydraulikschema können ein geregelter Heizkreis und sowie Wärmeanforderung mittels eines potenzialfreien Kontaktes bei Unterschreitung der für den Heizkreis angeforderten Temperatur geregelt werden.



S1: Außentemperaturfühler TA52.

Achtung: den Fühler stets auf der Nordseite des Gebäudes und in ausreichender Entfernung zu eventuellen Wärmequellen anbringen.

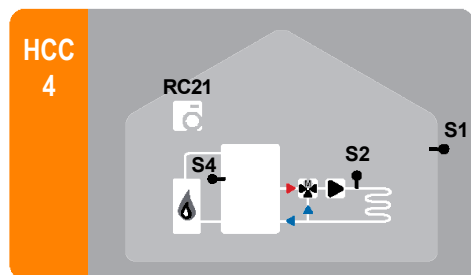
S2: Rohranlegefühler TR/S1,5, zu befestigen an der Vorlaufleitung.

S4: in diesem Hydraulikschema keinen Tauchfühler für Pufferspeicher / hydraulische Weiche in der „Sensor Box“ anschließen (Abb. 1).

Kontakt für Wärmequelle: schließen Sie den Heizkessel an den potenzialfreien Kontakt des Heizungsreglers an – Klemmen **R5** und **R5I**, siehe Abb. 3. Dafür müssen die Schraube auf der Frontseite des Reglers gelöst und die Abdeckung abgenommen werden (siehe Bedienanleitung des Reglers).

✓ **Geregelter Heizkreis mit Pufferspeicher oder hydraulischer Weiche und Wärmeanforderung**

Mit diesem Hydraulikschema können ein geregelter Heizkreis mit Pufferspeicher oder hydraulischer Weiche geregelt werden. Ferner kann die Wärmeanforderung mittels eines potenzialfreien Kontaktes bei Unterschreitung der für den Heizkreis angeforderten Temperatur an S4 geregelt werden.



S1: Außentemperaturfühler TA52.

Achtung: den Fühler stets auf der Nordseite des Gebäudes und in ausreichender Entfernung zu eventuellen Wärmequellen anbringen.

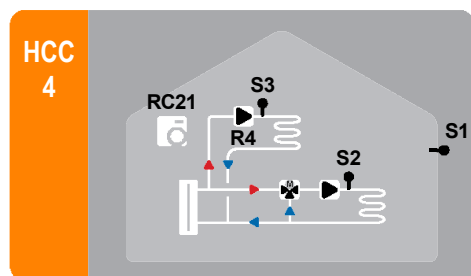
S2: Rohranlegefühler TR/S1,5, zu befestigen an der Vorlaufleitung.

S4: Tauchfühler TT/P4, anschließen an Pufferspeicher / hydraulische Weiche.

Kontakt für Wärmequelle: schließen Sie den Heizkessel an den potenzialfreien Kontakt des Heizungsreglers an – Klemmen **R5** und **R5I**, siehe Abb. 3. Dafür müssen die Schraube auf der Frontseite des Reglers gelöst und die Abdeckung abgenommen werden (siehe Bedienanleitung des Reglers).

✓ **Geregelter und ungeregelter Heizkreis**

Mit diesem Hydraulikschema können ein geregelter und ein ungeregelter Heizkreis geregelt werden.



S1: Außentemperaturfühler TA52.

Achtung: den Fühler stets auf der Nordseite des Gebäudes und in ausreichender Entfernung zu eventuellen Wärmequellen anbringen.

S2: Rohranlegefühler TR/S1,5, zu befestigen an der Vorlaufleitung.

S3: Rohranlegefühler TR/P4 für den ungeregelten Heizkreis (optional). Zu befestigen an der Vorlaufleitung des zweiten Heizkreises, außerhalb der Dämmhülle, mittels der mitgelieferten Schelle (siehe Abb. 2). Wir empfehlen, zwischen Fühler und Rohrleitung ein wenig Wärmeleitpaste aufzutragen. Anschluss des Fühlers an die Klemme **S3** in der „Sensor Box“ (Abb. 1).

R4: Heizungspumpe des 2. (ungeregelten) Heizkreises. Den elektrischen Anschluss der Pumpe an die Klemmen des Heizungsreglers (siehe Abb. 3) wie folgt vornehmen:

✓ braunes Kabel an Klemme **R4**

✓ blaues Kabel an Klemmblock neutral **N**

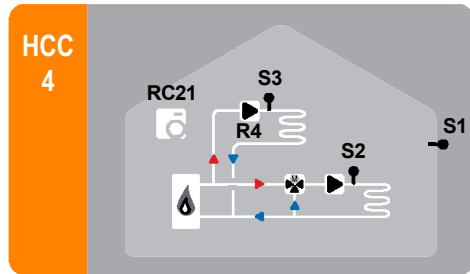
✓ gelb/grünes Kabel an den Metallblock **PE** (Schutzleiter)

Dafür müssen die Schraube auf der Frontseite des Reglers gelöst und die Abdeckung abgenommen werden (siehe Bedienanleitung des Reglers).

S4: in diesem Hydraulikschema keinen Tauchfühler für Pufferspeicher / hydraulische Weiche in der „Sensor Box“ anschließen (Abb. 1).

✓ Geregelter und ungeregelter Heizkreis mit Wärmeanforderung

Mit diesem Hydraulikschema können ein geregelter und ein ungeregelter Heizkreis geregelt werden. Ferner kann die Wärmeanforderung mittels eines potenzialfreien Kontaktes bei Unterschreitung der für einen der beiden Heizkreise angeforderten Temperatur geregelt werden.



S1: Außentemperaturfühler TA52.

Achtung: den Fühler stets auf der Nordseite des Gebäudes und in ausreichender Entfernung zu eventuellen Wärmequellen anbringen.

S2: Rohranlegefühler TR/S1,5, zu befestigen an der Vorlaufleitung.

S3: Rohranlegefühler TR/P4 für den ungeregelten Heizkreis (optional). Zu befestigen an der Vorlaufleitung des zweiten Heizkreises, außerhalb der Dämmhülle, mittels der mitgelieferten Schelle (siehe Abb. 2). Wir empfehlen, zwischen Fühler und Rohrleitung ein wenig Wärmeleitpaste aufzutragen. Anschluss des Fühlers an die Klemme **S3** in der „Sensor Box“ (Abb. 1).

R4: Heizungspumpe des 2. (ungeregelten) Heizkreises. Den elektrischen Anschluss der Pumpe an die Klemmen des Heizungsreglers (siehe Abb. 3) wie folgt vornehmen:

- ✓ braunes Kabel an Klemme **R4**
- ✓ blaues Kabel an Klemmblock neutral **N**
- ✓ gelb/grünes Kabel an den Metallblock **PE** (Schutzleiter)

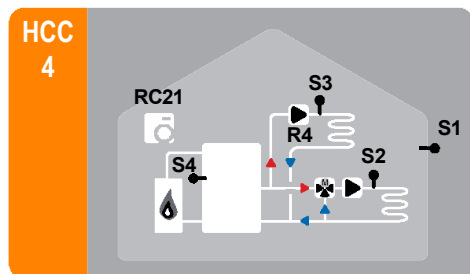
Dafür müssen die Schraube auf der Frontseite des Reglers gelöst und die Abdeckung abgenommen werden (siehe Bedienanleitung des Reglers).

S4: in diesem Hydraulikschema keinen Tauchfühler für Pufferspeicher / hydraulische Weiche in der „Sensor Box“ anschließen (Abb. 1).

Kontakt für Wärmequelle: schließen Sie den Heizkessel an den potenzialfreien Kontakt des Heizungsreglers an – Klemmen **R5** und **R5I**, siehe Abb. 3. Dafür müssen die Schraube auf der Frontseite des Reglers gelöst und die Abdeckung abgenommen werden (siehe Bedienanleitung des Reglers).

✓ Geregelter und ungeregelter Heizkreis mit Pufferspeicher oder hydraulischer Weiche und Wärmeanforderung

Mit diesem Hydraulikschema können ein geregelter und ein ungeregelter Heizkreis in Verbindung mit einem Pufferspeicher oder einer hydraulischen Weiche geregelt werden. Ferner kann die Wärmeanforderung mittels eines potenzialfreien Kontaktes bei Unterschreitung der für einen der beiden Heizkreise angeforderten Temperatur an **S4** geregelt werden.



S1: Außentemperaturfühler TA52.

Achtung: den Fühler stets auf der Nordseite des Gebäudes und in ausreichender Entfernung zu eventuellen Wärmequellen anbringen.

S2: Rohranlegefühler TR/S1,5, zu befestigen an der Vorlaufleitung.

S3: Rohranlegefühler TR/P4 für den ungeregelten Heizkreis (optional). Zu befestigen an der Vorlaufleitung des zweiten Heizkreises, außerhalb der Dämmhülle, mittels der mitgelieferten Schelle (siehe Abb. 2). Wir empfehlen, zwischen Fühler und Rohrleitung ein wenig Wärmeleitpaste aufzutragen. Anschluss des Fühlers an die Klemme **S3** in der „Sensor Box“ (Abb. 1).

R4: Heizungspumpe des 2. (ungeregelten) Heizkreises. Den elektrischen Anschluss der Pumpe an die Klemmen des Heizungsreglers (siehe Abb. 3) wie folgt vornehmen:

- ✓ braunes Kabel an Klemme **R4**
- ✓ blaues Kabel an Klemmblock neutral **N**
- ✓ gelb/grünes Kabel an den Metallblock **PE** (Schutzleiter)

Dafür müssen die Schraube auf der Frontseite des Reglers gelöst und die Abdeckung abgenommen werden (siehe Bedienanleitung des Reglers).

S4: Tauchfühler TT/P4 an Pufferspeicher oder hydraulische Weiche anschließen.

Kontakt für Wärmequelle: schließen Sie den Heizkessel an den potenzialfreien Kontakt des Heizungsreglers an – Klemmen **R5** und **R5I**, siehe Abb. 3. Dafür müssen die Schraube auf der Frontseite des Reglers gelöst und die Abdeckung abgenommen werden (siehe Bedienanleitung des Reglers).



ACHTUNG! Die obige Abbildung ist nur als Prinzipschema zur Darstellung der Anlagenhydraulik zu verstehen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Klemmanschlussplan für elektrischen Anschluss des Heizungsreglers CLIMA 4

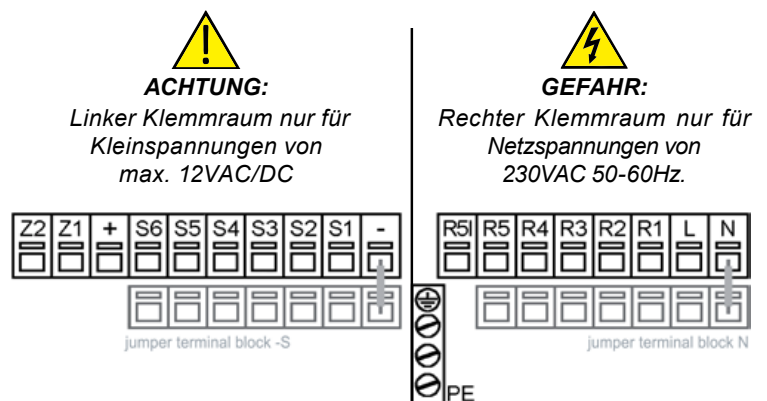


Abbildung 3: Anschlussklemmen des Reglers