

**Sicherheitshinweis**

Dieses Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft geöffnet und gemäß dem entsprechenden Schaltbild im Gehäusedeckel/auf dem Gehäuse/in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Nach der Installation ist der Betreiber, durch die ausführende Installationsfirma, in die Funktion und Bedienung der Regelung einzuweisen. Die Bedienungsanleitung muss für Bedien- und Wartungspersonal an frei zugänglicher Stelle aufbewahrt werden.

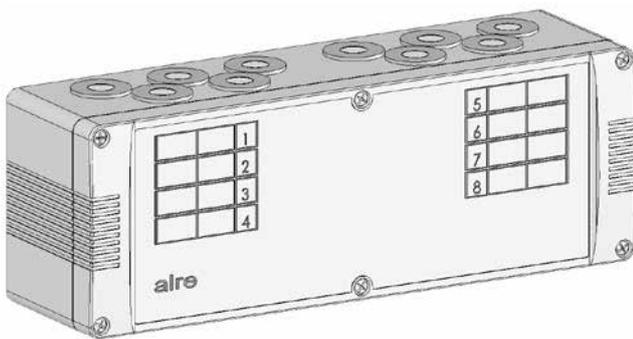
**1. Anwendung**

Dieses Gerät wurde speziell zur Verdrahtung von 230 V~ bzw. 24 V~ (24 V~ nur ohne Pumpenmodul) Einzelraum- Temperaturreglern mit den zugehörigen Ventilstellantrieben zur ortsfesten Montage entwickelt. Die Klemmenleiste ist sowohl für Heizungsregler mit oder ohne ECO-Funktion als auch für Heiz-/Kühlregler mit integriertem Heiz-/Kühlschalter geeignet. Durch Verwendung von Uhrenreglern können bis zu 3 Master-Slave-Zeit-zonen gebildet werden. Für andere, vom Hersteller nicht vorherzusehende Einsatzgebiete, sind die dort gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Eignung hierfür siehe Punkt 7. Gewährleistung.

**2. Funktion/Installation**

**2.1 Beschriftung**

Es wird empfohlen, zunächst die einzelnen Kanäle in Übereinstimmung mit der Verrohrung auf dem Geräteoberteil zu beschriften und anschließend die Raumtemperaturregler und Ventilantriebe entsprechend zu verdrahten. Für die Beschriftung liegt ein Vordruck mit beschrifteten Etagen- und Raum-Aufklebern bei.



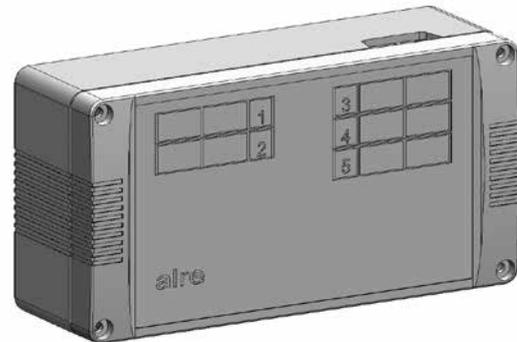
**Slave (Sklave, technisch Folgeregler, auch Satellitenregler)** – ist ein untergeordneter Regler mit geringerer Priorität als der Master-Regler, der nur die Temperaturregelung des Raumes beeinflusst, in dem er installiert ist.

**ECO-Temperatur** – ECO, auch bekannt als ECON leitet sich aus dem Englischen „economy“ ab und bedeutet Einsparen. In Bezug auf eine Raumtemperaturregelung wird Energie eingespart, indem bei Abwesenheit oder Ruhephasen von Personen, nicht mehr auf den Komforttemperaturwert geregelt wird, sondern auf einen Wert, bei dem durch selteneres Ansteuern der Verbraucher, Energie eingespart wird.

**Energiesparzeiten** – sind Zeiten, in denen im Heizbetrieb auf eine geringere Raumtemperatur geregelt wird um Energie zu sparen. Üblicherweise liegen die Energiesparzeiten während der regelmäßigen Abwesenheit oder Ruhephasen von Personen und können somit als Uhrenprogramm an einem Uhrenregler (Masterregler) eingegeben werden.

**Energiesparfunktion** – Die am Uhrenregler (Masterregler) eingegebenen Energiesparzeiten gelten für alle Räume, die mit dem Uhrenkanal verdrahtet sind. Während der Komforthheizzeiten gelten die in den einzelnen Räumen eingestellten Temperaturen der Slaverregler. Während der Energiesparzeiten wird in den Räumen der Slaverregler auf eine um ca. 4K geringere Temperatur geregelt.

**Zeit-zonen** – sind ein oder mehrere Räume mit gleichen Energiesparzeiten. Die Zeit-zonen werden für jeden Kanal einzeln mittels Jumper gewählt (siehe Punkt 8.1). Hierbei muss nicht auf eine bestimmte Reihenfolge geachtet werden. Es stehen maximal 3 Zeit-zonen für Master-Slave-Installationen zur Verfügung. Für jede Zeit-zone muss ein eigener Uhrenregler oder eine Schalthuhr verwendet werden.



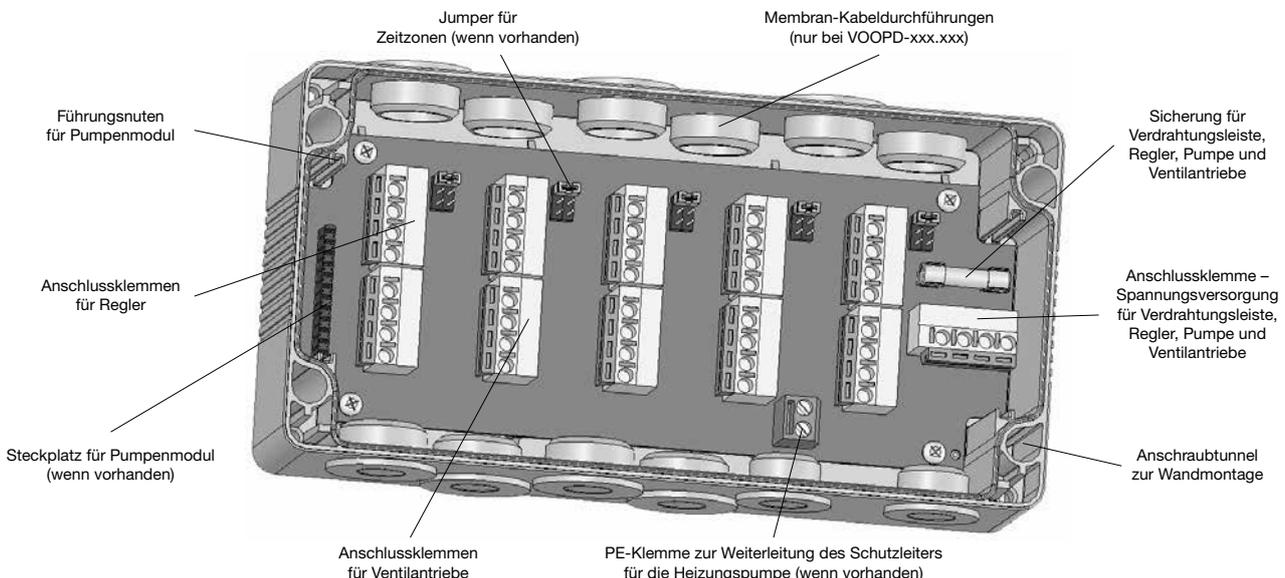
**2.3 Pumpenmodul (Nicht im Lieferumfang enthalten), nur für 230 V AC)**

Je nach Auslieferungszustand verfügt das Gerät über einen Steckplatz für ein optionales Pumpenmodul. Die Zusatzpumpe dient im Primärheizkreis, unterstützend zur Heizungspumpe, der Überwindung der Strömungswiderstände bei Fußbodenheizungen. Im Sekundärheizkreis, der mittels Übergabe- oder Etagenverteilerstation hydraulisch vom Primärheizkreis getrennt ist, übernimmt sie die alleinige Umwälzung. Die Pumpe wird durch das Pumpenmodul bei jeder Wärme oder Kühlanforderung, ohne Ein- und Ausschaltverzögerung, angesteuert.

**2.2 Energiesparfunktion (gilt nur für Heizungsregler)**

Durch Verwenden von Uhrenreglern eingesetzt als Master oder Schaltuhren kann sehr einfach und zonenweise eine Energiesparfunktion realisiert werden.

**Master (Meister, technisch Hauptregler, auch Pilotregler)** – ist ein übergeordneter Regler mit höherer Priorität als der Slave-Regler, der sowohl die Temperaturregelung des Raumes beeinflusst in dem er installiert ist, als auch für Energiesparzeiten und Sonderfunktionen in allen Räumen verantwortlich ist, in denen er elektrisch mit den Slaverreglern verdrahtet wurde.



## 2.4 Ventil- und Pumpenschutz

Ist bei einem angeschlossenen Uhrenregler der Ventil- und Pumpenschutz aktiviert, wird der Ventilschutz nur für den zum Uhrenregler zugehörigen Kanal aktiv. Bei Verwendung eines Pumpenmoduls wird somit auch gleichzeitig die Pumpe angesteuert (vgl. Punkt 2.3).

## 2.5 PE - Klemmstelle

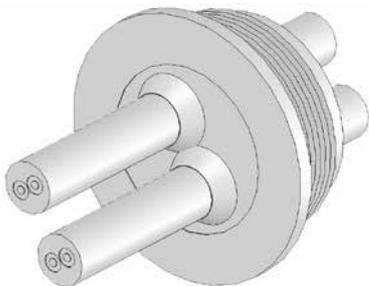
Für Verbraucher der Schutzklasse I, üblicherweise einer Heizungspumpe, steht je nach Auslieferungszustand eine interne PE-Klemmstelle zur Weiterleitung des Schutzleiters zur Verfügung.

## 2.6 Federsteckklemmen

Die Betätigung der Federsteckklemmen durch Hinunterdrücken des Hebelöffners erfolgt mit einem passenden Schlitzschraubendreher (max. 3 mm), der in die Hebelöffner abrutschsicher eingesteckt wird. Für den Anschluss der Ventilantriebe stehen je Kanal 2 getrennte Klemmstellen zur Verfügung. Ab dem 3. Ventilantrieb ist eine Doppelbelegung der Klemmen möglich. Für Doppelbelegung der Klemmen wird empfohlen Zwillings-Aderendhülsen zu verwenden.

## 2.7 Kabeldurchführung bei VOOPD - xxx.xxx (IP65)

Vor Durchführung der Leitungen durch die Membrantüllen, sind diese mit einem spitzen Gegenstand zu durchstoßen. Werden mehrere Kabel durch eine Durchführung geführt, wird die Membran zuvor an mehreren Stellen durchstoßen. Um die Schutzart zu erhalten dürfen die Kabel nicht durch einen gemeinsamen Durchbruch geführt werden. **Achtung!** Membrane nicht mit einem Messer einschneiden.



## 3. Montage

Je nach Gerätetyp oder Verpackungsgröße, wird das Gerät entweder geschlossen oder der schnelleren Montage wegen geöffnet ausgeliefert. Nach der Montage auf die Wand oder mittels Magnet-Befestigungsset (siehe Punkt 4.) auf eine magnetische Oberfläche, ist das Gerät gemäß dem Anschluss-Schema zu verdrahten (siehe Punkt 8.). Das Gerät wurde für die Montage auf ebene Flächen entwickelt. Bei unebenen Flächen ist darauf zu achten, während der Montage das Gehäuse nicht zu verspannen, um eventuelle Schäden auf der Platine zu vermeiden. Zur Wandmontage wird der Treiberschrauben-Beipack mit geeigneten Wanddübeln verwendet. Zum Schließen des Gerätes wird der Beipack mit den Gehäuseschrauben verwendet. Vor Ansetzen des Geräteoberteils auf das Unterteil sind die unverlierbaren Gehäuseschraubennin das Oberteil einzudrehen.

## 4. Zubehör (Nicht im Lieferumfang enthalten)

**WUSRE - 213.100** – Pumpenmodul für 6-,7- und 8-Kanal-Klemmenleiste

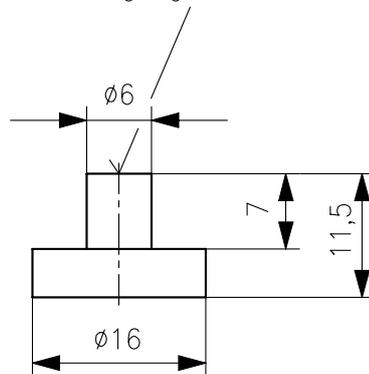
**WUSRE - 212.100** – Pumpenmodul für 5-Kanal-Klemmenleiste

**JZ - 24** – Magnet-Befestigungsset für Industriereglergehäuse

Das Magnet-Befestigungsset dient der einfachsten Montage auf magnetischem Untergrund z.B. in metallenen Heizkreisverteilerschränken. Hierbei überbrücken die Magnetfüße mit einer Höhe von 11,5 mm die senkrechten Montageprofile der Heizkreisverteiler. Mit dem Magnet-Befestigungsset ist jederzeit eine einfache Positionsveränderung sowie eine De- oder Montage ohne Werkzeuggebrauch oder Verschmutzung möglich. **Achtung!** Wird die Klemmenleiste außerhalb des späteren Montageorts auf einer magnetischen Sichtfläche verdrahtet, ist zwischen den Magnetfüßen und der Sichtfläche Papier oder ähnliches zu legen, um die Oberflächen nicht zu verkratzen.



Innengewinde für Befestigungsschraube M4

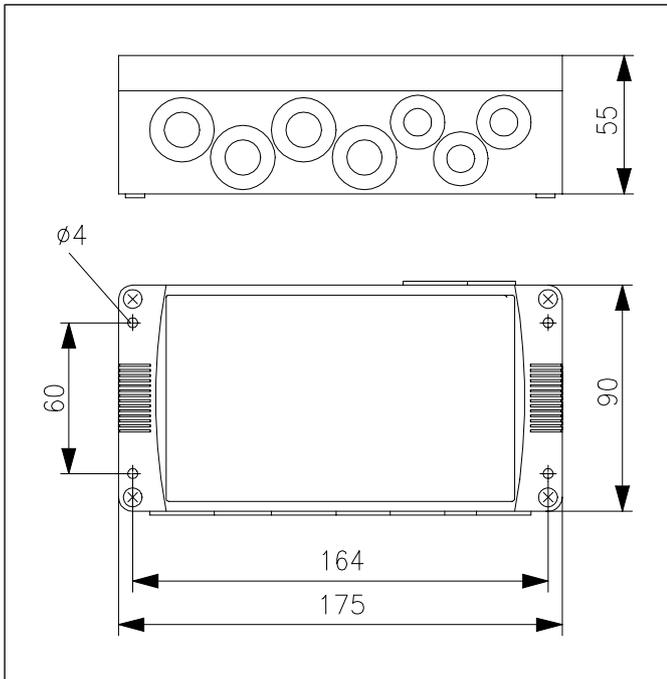


## 5. Technische Daten

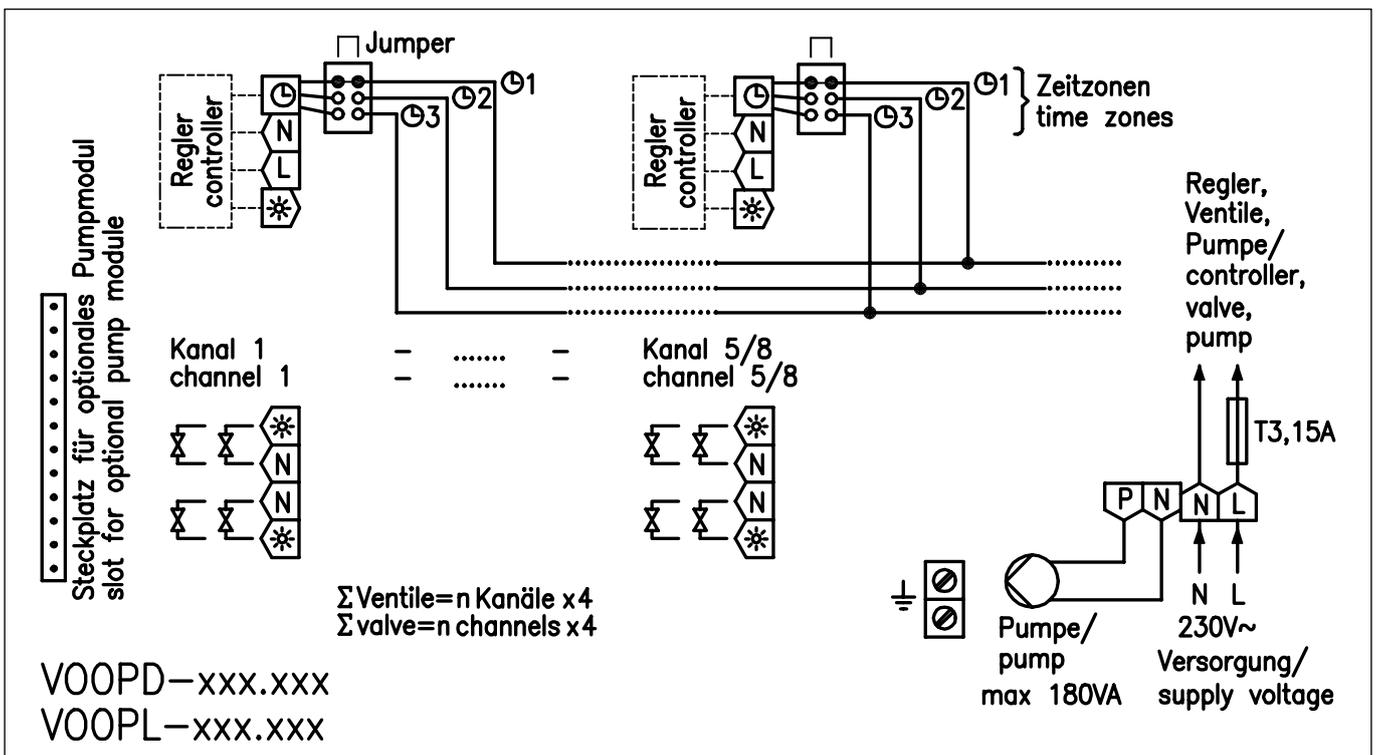
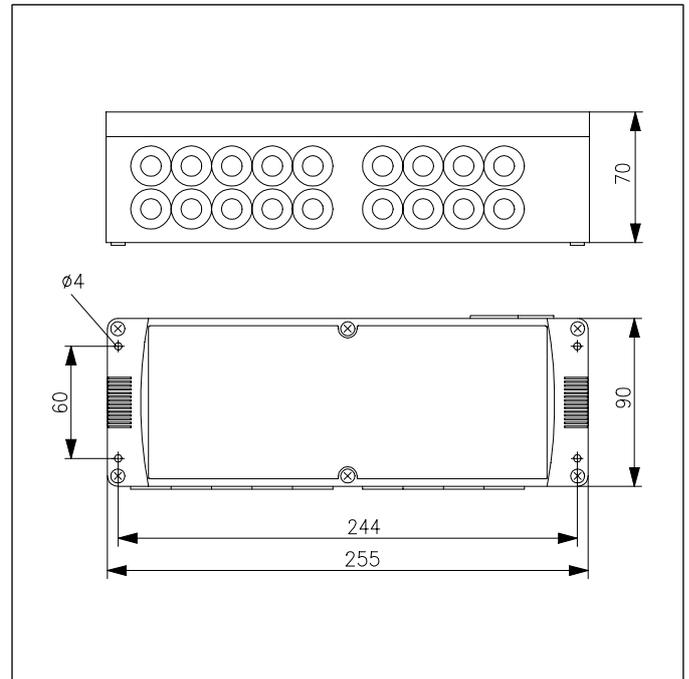
Betriebsspannung:	230 V AC / 50 Hz 24 V AC / 50 HZ (24 V AC nur ohne Pumpenmodul WUSRE)
Elektrische Anschlüsse:	Federsteckklemmen 0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>
Gerätesicherung:	T3.15A/250V, Einbaumaß Ø 5 x 20 mm, <b>Achtung!</b> Die Gerätesicherung sichert ebenfalls die Stromkreise der angeschlossenen Regler, der Pumpe und der Ventilantriebe.
Max. Anzahl Ventilantriebe:	Anzahl Kanäle x 4. Die Aufteilung auf die Kanäle kann beliebig gewählt werden
Anschließbare Pumpenleistung:	max.180 VA
Schutzklasse 230 V AC / 50 Hz:	II, je nach Auslieferungszustand ist eine PE-Klemmstelle zur Weiterleitung des Schutzleiters für Verbraucher der Schutzklasse I (z.B. Heizungspumpe) vorhanden
Schutzklasse 24VAC / 50 Hz:	III
Schutzart:	IP65 VOOPD - xxx.xxx IP20 VOOPD - xxx.xxx
Zulässige Umgebungstemperatur:	-10°C ... +50°C
Zulässige Lagertemperatur:	-20°C ... +70°C
Zulässige Feuchte:	max. 95 %, nicht betauend
Gehäusematerial- und Farbe:	ABS Kunststoff, Lichtgrau RAL 7035
Montageart:	mittels Schrauben auf eine Wand oder Magnetfüßen auf magnetischem Untergrund

## 6. Anschluss- und Maßzeichnungen

Bis 5 Kanäle



Ab 6 bis 8 Kanäle



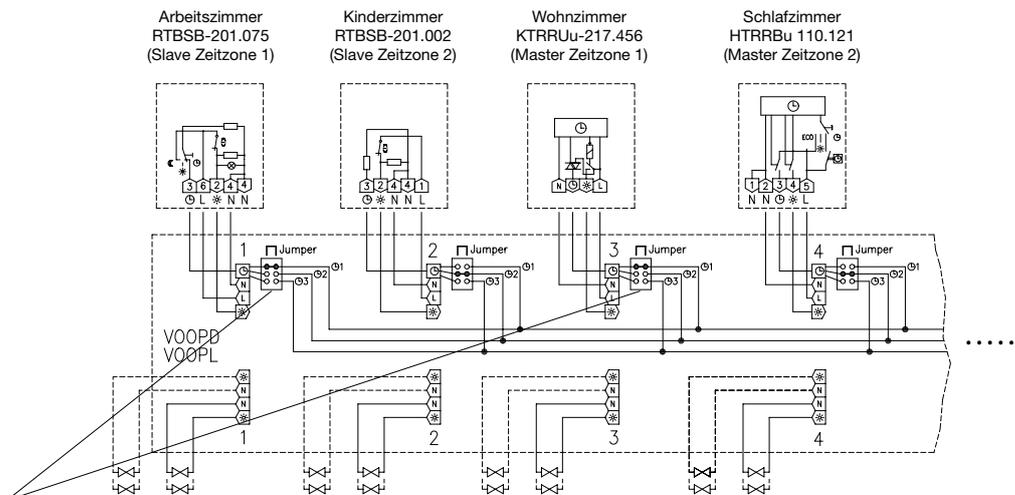
## 7. Gewährleistung

Die von uns genannten technischen Daten wurden unter Laborbedingungen nach allgemein gültigen Prüfverfahren, insbesondere DIN-Vorschriften, ermittelt. Nur insoweit werden Eigenschaften zugesichert. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber vorgesehenen Verwendungszweck bzw. den Einsatz unter Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.

## 8. Hinweise und Beispiele zur Verdrahtung

### 8.1 Heizsystem mit Master-Slave-Zeitzone

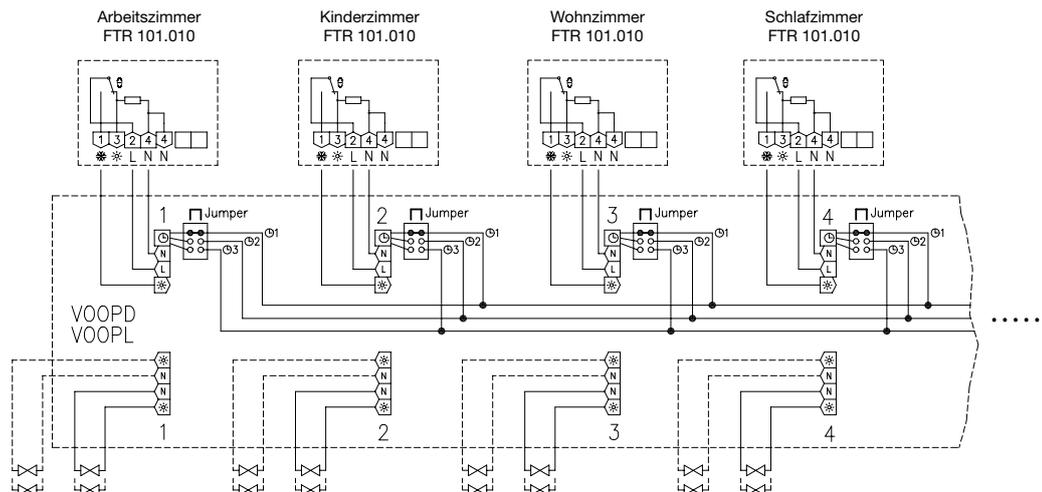
Die Spannungsversorgung für Regler, Ventile und Pumpe erfolgt wie im Anschluss-Schaltbild im Punkt 6. dargestellt über die Verdrahtungsleiste. Die Ausstattung und Funktionen der einzelnen Reglertypen sind der Reglermatrix zu entnehmen. Die hier aufgeführte Darstellung bezieht sich auf stromlos geschlossene Ventile.



Steckbrücke (Jumper) für Master und zugehörige Slaves immer auf die gleiche Zeitzone stecken. Eine Reihenfolge ist hierbei nicht zu beachten.

### 8.2 Kühlsystem

Die Spannungsversorgung für Regler, Ventile und Pumpe erfolgt wie im Anschluss-Schaltbild im Punkt 6. dargestellt über die Verdrahtungsleiste. Die Ausstattung und Funktionen der einzelnen Reglertypen sind der Reglermatrix zu entnehmen. Die hier aufgeführte Darstellung bezieht sich auf stromlos geschlossene Ventile.



### 8.3 Heiz-/Kühlsystem mit Heiz-/Kühlschaltern an den Reglern

Die Spannungsversorgung für Regler, Ventile und Pumpe erfolgt wie im Anschluss-Schaltbild im Punkt 6. dargestellt über die Verdrahtungsleiste. Die Ausstattung und Funktionen der einzelnen Reglertypen sind der Reglermatrix zu entnehmen. Die Bedruckung der Heiz-/Kühl- Umschalter auf den FTR 101.065 bezieht sich auf stromlos geschlossene Ventile. Der Mediumszustand „Warm“ oder „Kalt“ muss immer mit den Schalterstellungen übereinstimmen.

