

- **Umschaltung Sommer/Winter (M15 und M16).** Dieser Vorgang ermöglicht die zentrale/individuelle Umschaltung Sommer/Winter anstelle der manuellen mit Wählventil E.
- Um diese Funktion zu aktivieren, folgendes einrasteln:
 - Parameter 9 = H2OKont und
 - Parameter 10 = abwesend
 Wenn besagte Parameter nicht so konfiguriert sind, wird der Motor aktiviert und gesteuert.
- Wenn aktiv:
 - Offener Kontakt: Heizkontakt (WINTER)
 - geschlossener Kontakt: Klimakontakt (SOMMER).

- **2.5.4 Ausgänge**
 - Ventilator **MM - M5 - M6 - M7:** Für Ventilator mit drei Drehzahlstufen, 230 Vca, 50-60 Hz Höchststrom: 3 A
 - **Heizventil (M3 - M4):** für das Steuern der Trieb- mit 230 Vca, 50-60Hz mit Regulierung: ON/OFF, PWM, THERMIK (Parameter 4)
 - **Kälteventil (M2 - M4):** für das Steuern der Trieb- mit 230 Vca, 50-60Hz mit Regulierung: ON/OFF, PWM, THERMIK (Parameter 4). Der von den Trieben entnommene Höchststrom: 0,9 A/Betrieb.
 - **Hilfsausgang (M1 - M4):** an diesen Ausgang kann, über ein Leistungsrelais, ein elektrischer Widerstand angeschlossen werden, um die mit dem Wählventil E das Gebälge erreichte Heizfunktion zu integrieren.

- Sie kann einen Verbraucher mit 230 VAC, 50-60 Hz steuern. Der entnommene Strom muss zwischen 10 mA und 0,8 A liegen. Alternativ zum elektrischen Widerstand kann folgendes angeschlossen werden:
 - ein Befehlsgeber
 - ein Motor für das externe Ansauggerät
 - ein Motor für das Auslassgerät des Gebäudes
 Für die Freigabe der Funktion siehe Parameter 6.
- **2.5.5 Frostschutzfunktion**

Die Frostschutzfunktion ist immer aktiv und wenn die Raumtemperatur unter die 4 °C sinkt, öffnet sie das Heizventil und vermindert so eventuelle Schäden am Hydraulikkreis. Diese Funktion gibt den Ventilator nicht frei.

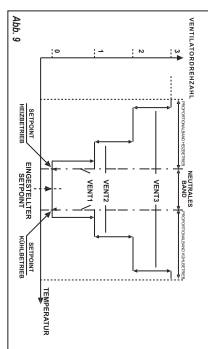
2.6.0 STEUERMODALITÄT

- **2.6.1 Ventilator**

Der Ventilator ist so reguliert, dass in Zuge der verschobenen Betriebsphasen ein bestimmter Zustand an Heiz-, bzw. Kälteventil gewährleistet ist. Die Ventilator kann folgendes sein:

 - Thermostatsregler: der manuellen Setpoint wird der Ventilator automatisch angepasst.
 - kontinuierlich: der Ventilator ist immer aktiv, auch bei erreichten Setpoint.
 - Die Ventilatorerzählung kann Folgendes sein:
 - Kontakt: der Wählventilator D steht auf Position 1, 2 oder 3.
 - Automatisch: der Wählventilator D steht auf Position A.

In diesem Fall wechselt die Drehzahl automatisch auf der Grundlage der Raumtemperatur gemäß Abb. 9.



2.7.2 Steuerung von 2-Liter-Gebälbskonvektoren

- (Kühlfreislauf mit Wasserbatterie und Regulierventil, Heiztrieb mit elektrischem Widerstand)
- Parameter 2 einstellen = 2 Liter, M. Heiz, d. allein, elektr. Wid. Für die Klimawkung steuert das Steuerung einen elektrischen Widerstand. Für die Heizwung steuert die Steuerung einen elektrischen Widerstand. Für die Kühlwung muss an die Kernelemente 2-4 angeschlossen sein. Die elektrischen Widerstände müssen an die Kernelemente 3-4 angeschlossen sein.
- Der Ventilator wird wie in Absatz 2.6.1 beschrieben verwaltet. Wenn an die Kernelemente des Heizausgangs (M1 - M4) ein zweiter elektrischer Widerstand angeschlossen ist, spricht dieser auf der Funktion Heizung den Hauptwiderstand unterstützend an, wenn der Wählventilator E auf Position das Widerstands steht und die Raumtemp.-Setpoint ist.

2.7.3 Steuerung von 4-Liter-Gebälbskonvektoren für den Heiz- und Kühlbetrieb

- Parameter 2 einstellen = 4 Liter + 1 MV. Die Umschaltung Kühlfreislauf/Heiztrieb kann automatisch, manuell oder zeitweise sein.
- Automatische Umschaltung mit neutraler Zone.
- Die Steuerung steuert automatisch das Heizventil für die Heizwung und das Kälteventil für die Kühlwung.
- Parameter 9 einstellen = Raumtemp. Die Heizwung der neutralen Zone kann mit dem Parameter 1 verstellbar sein.
- Die Umschaltung Kühlfreislauf/Heiztrieb findet automatisch auf der Grundlage der Raumtemperatur und der neutralen Zone statt.
- Der Ventilator wird wie in Absatz 2.6.1 beschrieben verwaltet.
- Manuelle Umschaltung. In diesem Fall ist die Umschaltung Kühlfreislauf/Heiztrieb manuell (durch den Wählventilator E) möglich.
- Zeitweiser Umschaltung. Der Ventilator wird wie in Absatz 2.6.1 beschrieben verwaltet. In diesem Fall findet die Umschaltung Kühlfreislauf/Heiztrieb über den Eingang M16 statt.
- Parameter 9 einstellen = H2OKont. Parameter 10 einstellen = abwesend. Wenn ein zweites Heizventil (M1 - M4) ein elektrischer Widerstand angeschlossen ist, spricht dieser auf der Funktion Heizung dieses unterstützend an, wenn der Wählventilator E auf Position das Widerstands ist und die Raum-Setpoint.

2.7.4 Steuerung von 2- oder 4-Liter-Gebälbskonvektoren

- Parameter 2 einstellen = nur Gebälbe
- Die Steuerung ist so das Steuern des Ventilators allein vorgegestellt. Die Umschaltung Kühlfreislauf/Heiztrieb kann automatisch, manuell oder zeitweise sein.
- Manuelle Umschaltung. In diesem Fall ist die Umschaltung Kühlfreislauf/Heiztrieb manuell (durch den Wählventilator E) möglich.
- Zeitweiser Umschaltung. Parameter 9 einstellen = H2OKont. Parameter 10 einstellen = abwesend. Wenn ein zweites Heizventil (M1 - M4) ein elektrischer Widerstand angeschlossen ist, spricht dieser auf der Funktion Heizung dieses unterstützend an, wenn der Wählventilator E auf Position das Widerstands ist und die Raum-Setpoint.

2.7.5 Sequenz

- Um nach der Installation alle Funktionen einem ersten Test zu unterziehen, folgendesmenen vorgehen:
 - Den Setpoint-Drehknopf auf +5 °C stellen (ganz rechts).
 - C auf OFF, D auf 3, E auf Widerstand stellen
 - SW1 ca. 3 Sekunden lang betätigen, bis die LED MODE abwechselnd grün und rot blinkt.
 - Es aktiviert sich die Drehzahlstufe 1 des Ventilators für 10 Sekunden.
 - Es aktiviert sich die Drehzahlstufe 2 des Ventilators für 10 Sekunden.
 - Es aktiviert sich neuartlich die Drehzahlstufe 3 des Ventilators.
 - Es aktiviert sich der Heizventiltrieb für einen Zeitraum T und deaktiviert sich dann wieder.
 - Es aktiviert sich der Kälteventiltrieb für einen Zeitraum T und deaktiviert sich dann wieder.
 - Es aktiviert sich der Hilfsausgang für einen Zeitraum T und deaktiviert sich dann wieder.
 - Die Sequenz endet automatisch am Ende des Zyklus und bei bedingten Parameter 2.
- MERKE: Die Steuerung T der Trieb beträgt:
 - 5 Sekunden bei Parameter 4 = ON/OFF und PWM
 - 10 Sekunden bei Parameter 4 = ThermiK
- A7: Programm wieder einen normalen Betrieb auf. Wenn während der Sequenz irgendein Wählventilator bedingt wird, wird die Sequenz unterbrochen und man kehrt auf den normalen Betrieb zurück.

2.8.0 PARAMETERTABELLE

- **2.8.1 Allgemeine Beschreibung**

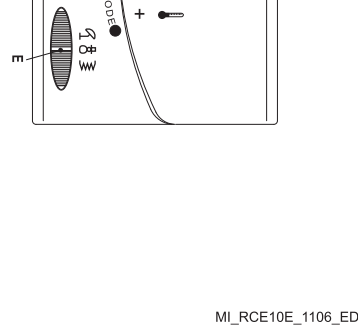
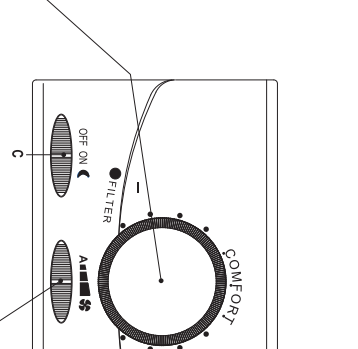
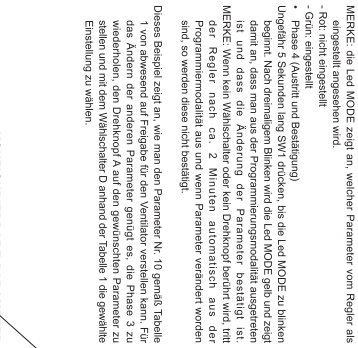
Der Regler ist mit einer Serie an konfigurierbaren Parametern ausgestattet, die ihn für verschiedene Anwendungen geeignet macht. Die Parameter sind gemäß der in Absatz 2.8.3 beschriebenen Prozedur durch ein Thermokopf konfigurierbar.
- **2.8.2 Parametertabelle**

Die Tabelle beschreibt nach der Sequenzparameter, das so genannte Parametertableau (siehe die Funktionsbeschreibung des Ventilators zur Zusatzfunktion (Seite der Funktionsbeschreibung)).
- **2.8.3 Einstellung und Änderung des Parameters**

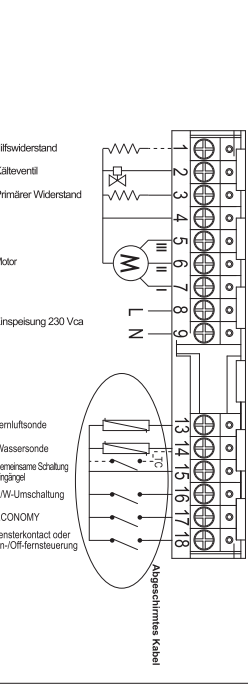
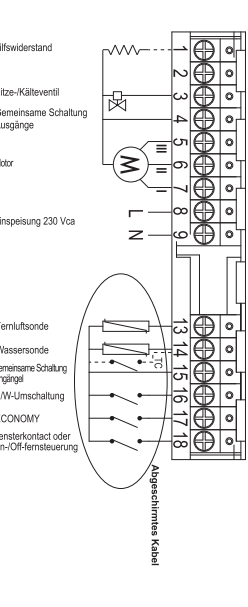
Nachfolgend wird ein praktisches Beispiel für die Änderung des Parameters Nr. 10 beschrieben. Nach dem Tätigen aller elektrischen Anschlussarbeiten, die Steuerung einrasten und wie folgt vorgehen:

 - Phase 1 (Voreinstellung - Abb. 10)
 - Den Wählventilator C, D, E und den Temperaturregelknopf ganz nach links stellen.
 - Phase 2 (Eingang - Abb. 11)
 - Mit einem geeigneten Schraubenzieher in den abgebildeten Schlitz ziehen und gegen die Kunststoffarmen drücken (dieses wird auf einen Schalter mit Namen SW1 einwirken). Sie so lange angepresst halten (ca. 5 Sekunden), bis die LED MODE grün blinkt. Sie sind nun in die Programmiermodalität eingetreten, die es Ihnen ermöglicht, alle Parameter zu ändern.
 - Phase 3 (Wechsel - Abb. 12)
 - Den Drehknopf A auf Parameter Nr. 10 drehen.

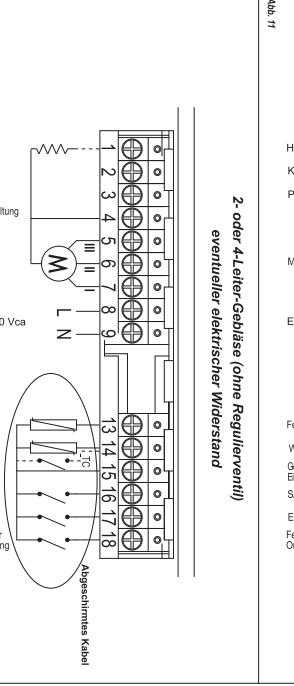
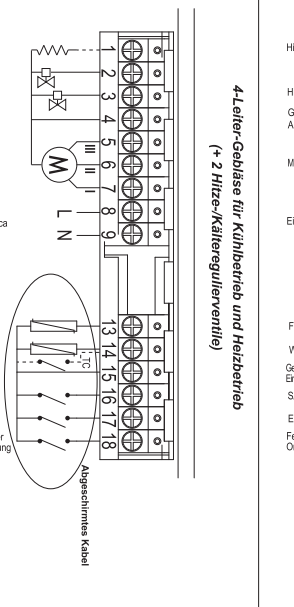
Nr.	ENZUSTELLENDER PARAMETER	BESCHREIBUNG DES PARAMETERS	WÄHLVENTIL			WERKEINSTELLUNG
			A	B	C	
1	Setpoint Wint./Som.	Einstellung der Setpoint-Werte WIS	-5	20/25 (N.Z. = 5)	20/25 (N.Z. = 5)	
2	Art der Anlage	Bestimmt die Anlageprotokolle	-4	2-Liter + 1 MV	2-Liter + 1 MV	
3	Ventilator	Bestimmt ob der Ventilator thermostatsregelt oder kontinuierlich funktioniert	-3	Thermostatsregelt	Thermostatsregelt	
4	Ausgangsprotokolle	Bestimmt die Steuerung der Trieb-	-2	ON/OFF	ON/OFF	
5	Fensterkontakt	Bestimmt, ob der Fensterkontakt aktiv, geschlossen oder offen ist	-	Geschlossen = aktiv	Geschlossen = aktiv	
6	Funktion des Hilfsausgangs	Bestimmt die Funktion des Hilfsausgangs	F	Ei/Widerstand	Ei/Widerstand	
7	Offset Temperatur	Korrigiert den von der Luftsonde gelesten Temperaturwert	T	0	0	
8	Grenze der Set-Varianz	Grenze der Set-Varianz für den Benutzer beim Drehen des Drehknopfs	+2	45 °C	45 °C	
9	Umsch. SW	Umschaltung zwischen Kühlfreislauf und Heiztrieb	+3	Manuell	Manuell	
10	Wassersensor	Fixiert die der Wassersensord (AO) zugeordnete Funktion	+4	abwesend	abwesend	
	Reset	Stellt alle Parameter auf die im Werk vorgegebenen Werte zurück (Default)	+5	-	-	



2-Liter-Gebälbe + 1 Ventil (Kühlfreislauf + Heiztrieb mit Wasserbatterie und Regulierventil) + eventuelle zusätzlicher elektrischer Widerstand



4-Liter-Gebälbe für Kühlfreislauf und Heiztrieb (+ 2 Heiz-/Kälteventile)



2-Liter-Gebälbe + 1 Kälteventil (Kühlfreislauf mit Wasserbatterie und Regulierventil, Heiztrieb mit elektrischem Widerstand)

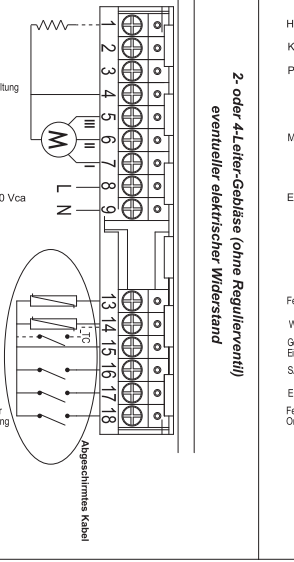
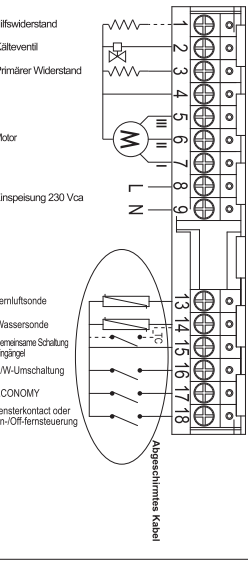


Abb. 12

Abb. 13