



1. Kurzbeschreibung

Die BADUMATIK 2002 ist ein Steuergerät für Filterung, Rückspülung und Heizung. Sie besteht aus der Steuerung selbst und einem 5-Wege-Ventil mit Stellantrieb. Der Stellantrieb wird über ein Kabel mit Steckverbindung angeschlossen und mit Spannung (24VAC, 50Hz) versorgt.



2. Funktionen

2.1. Filtern (Filtern des Beckenwassers)

Für die Funktion „Filtern“ gibt es unterschiedliche Betriebsarten. Diese können über die Taste „Filtern“ ausgewählt werden:

- a) Filtern „AUTO“ Steuerung über das Zeitprogramm (Kanal 1)
- b) Filtern „HAND“ Filterung ohne zeitliche Einschränkung = Dauerbetrieb
- c) Filtern „AUS“ Filterung ist ausgeschaltet

Mit einem potentialfreien Kontakt kann über die Klemmen 13/14 (s.Punkt 2.6) die Filterung in der Betriebsart „Filtern Auto“ unabhängig vom Schaltzustand der Uhr eingeschaltet werden (Zwangssteuerung). Die Heizung wird damit ebenfalls aktiviert. Ist das Regelgerät durch eine Störung blockiert, wird die Zwangssteuerung außer Betrieb gesetzt.

An den Klemmen 55-57 (U,V,W;) kann ein Drehstrommotor mit maximal 4A oder ein Wechselstrommotor mit maximal 6,7A Nennstrom angeschlossen werden. Intern erfolgt eine einfache Stromüberwachung. Bei Überschreitung des eingestellten Stromes (+10%) wird die Filterpumpe abgeschaltet und das Gerät schaltet auf Störungsbetrieb um (LED - Störung). Siehe dazu auch Kapitel Störungen.

2.2. Zyklus „Rückspülen“ und „Klarspülen“

Der RS/KS-Zyklus kann unabhängig von der Betriebsart Filtern auf unterschiedlichen Wegen eingeleitet werden:

- a) zeitgesteuert über das interne Zeitprogramm (Kanal 2)
- b) per Hand durch manuelles Umschalten des Uhrenaugangs (Kanal 2)

Nach dem Start des RS/KS-Zyklus wird durch die interne Ablaufsteuerung ein motorgetriebenes Ventil (Anschlüsse 15..20) in die jeweils benötigte Stellung gefahren. Nach dem Erreichen der Positionen „Rückspülen“ oder „Klarspülen“ wird die Filterpumpe für die jeweils eingestellte Zeit eingeschaltet. Nach Ablauf der Zeit wird die nächste Position angefahren. Die Zeiten für „Rückspülen“ (1..15 Minuten) und „Klarspülen“ (10..60 Sekunden) können jeweils getrennt eingestellt werden. Während der Rückspülzeit wird der zweite Pumenausgang (gleicher Typ wie Filterpumpe) aktiviert, um den Volumenstrom zu verdoppeln.

Während des Zyklus „Rückspülen/Klarspülen“ sind die anderen Regelfunktionen (Heizung, Solarheizung..) abgeschaltet. Die Dosierung wird ebenfalls abgeschaltet.

Der Rückspül- und Klarspülzyklus wird auch dann eingeleitet, wenn über den Eingang „Freigabe Filtern d. Fernschalter“ (Kl. 11/12) die Filterung abgeschaltet ist. Ein RS/KS-Zyklus wird abgebrochen durch den Trockenlaufschutz, Überstrom an den Pumpen und einen Stop durch die Steuerung des Überlaufsammelbehälters. Ebenso kann ein RS/KS-Zyklus durch Ausschalten des Gerätes abgebrochen werden.

2.3 Entleeren

Über die Tastenkombination (gleichzeitig) „SET“ und „PROG“ wird die Steuerung in die Betriebsart „Entleeren“ geschaltet. Hat das Ventil die Position erreicht, schaltet die Filterpumpe ein. Diese Funktion wirkt zeitlich unbegrenzt. **In dieser Betriebsart wird das Becken entleert.** Alle anderen Regelfunktionen sind während dieser Zeit abgeschaltet. Die Elektronik der Überlaufsammelbehältersteuerung kann in dieser Betriebsart die Filterpumpe nicht abschalten. Muß das Trockenlaufen der Pumpe verhindert werden, ist der Eingang „Trockenlaufschutz“ zu verwenden.

Ein Druck auf die Taste mit dem Uhrensymbol beendet den Vorgang entleeren. Das Ventil fährt in die Position „Filtern“ zurück.

2.4 Heizung

Eine Temperaturregelung ermöglicht die Beheizung des Beckens. Die Solltemperatur ist im Bereich 10..40°C einstellbar.

Die Heizungsfunktion ist nur während der Betriebsarten Filtern „Auto“ oder „Hand“ freigegeben. Im Automatikbetrieb (Hausheizung) gilt die Freigabe nur während der programmierten Filterzeiträume (Kanal 1 Wochenschaltuhr). Unterschreitet die Becken-temperatur den Sollwert, wird der Heizungsausgang eingeschaltet. Der Schaltzustand des Heizungsrelais wird mit einer LED angezeigt. Die Schalthysterese ist fest auf +/- 0.2K festgelegt. Der Ausgang des Heizungsrelais ist mit L1 beschaltet und darf mit max. 2A belastet werden. Im Handbetrieb (Hausheizung) schaltet die Heizung die Filterpumpe mit ein, wenn diese gerade nicht läuft.

Wird die Filterpumpe über den Eingang „Trockenlauf“ (Kl 7/8) oder durch einen zu hohen Nennstrom abgeschaltet, wird auch die Heizung zwangsweise mit abgeschaltet. Gleiches gilt für den Eingang „Stop Filterpumpe“ (Kl. 9/10). Die Heizung kann nicht einschalten, wenn die Freigabe durch den Fernschalter (Kl.11/12) nicht erfolgt ist.

2.5 Fernschalter/Schwimmbadabdeckung

Mit einem Schalter an den Klemmen 13/14 (Schließer) kann die Filterung und die Freigabe der Hausheizung außerhalb der programmierten Zeiträume eingeschaltet werden. Ein zweiter Schaltkontakt an den Klemmen 11/12 (Öffner) kann die Filtersteuerung inklusive der Hausheizung abschalten.

Mit dem Eingang „Filterstart“ (Kl. 13/14) wird die Betriebsart „Auto“ sowohl für die Filterung als auch für die Hausheizung übergangen, d.h. die Filterpumpe schaltet ein und die Hausheizung wird freigegeben, vorausgesetzt die Freigabe über die Klemmen 11/12 ist vorhanden.

Ist der Eingang „Filterstart“ (Kl. 13/14) aktiv, blinken als Indikatoren für diese Betriebsart die LED´s Temp... erreicht bzw. .. heizung EIN wenn diese eingeschaltet sind.

Die Verknüpfungen werden auch in Verbindung mit einer Schwimmbadabdeckung verwendet.

Bei Nichtverwendung müssen die Klemmen 11/12 mit einer Brücke verbunden werden. Die programmierten Rückspülzyklen und die Solarheizung können ;ungeachtet der oben genannten Verknüpfungen, je nach Betriebsart Filtern und Solarheizung weiterhin in Betrieb sein.

2.6 Elektronische Steuerung Überlaufsammelbehälter

Die elektronische Steuerung für den Überlaufsammelbehälter wird an den Klemmen 31/32/PE und 1/2+9/10 angeschlossen. Mit der Steuerung ist es möglich, die Filterpumpe zwangsweise ein- bzw. abzuschalten. Wird durch die Elektronik die Filterpumpe ausserhalb der programmierten Filterzeiträume eingeschaltet, bleibt die Beheizung des Beckenwassers durch die Zusatzheizung abgeschaltet.

Die zwangsweise Abschaltung der Filterpumpe durch zu niedrigem Wasserstand wird nicht wie der Trockenlauf/Wicklungsschutz gewertet. Ein laufender RS/KS-Zyklus wird abgebrochen.

Sollte diese Steuerung nicht verwendet werden, müssen die Klemmen 9/10 mit einer Brücke verbunden werden.

Als Indikator für die Abschaltung der Filterpumpe blinken die LED´s Temp... erreicht und. .. Heizung EIN abwechselnd.

Die Abschaltung der Filterpumpe über die Überlaufsammelbehältersteuerung setzt sich selbst zurück, ein manueller RESET ist nicht nötig.

2.7 Überstromschutz

Für beide Pumpenausgänge ist eine einfache Stromüberwachung integriert. Der Einstellbereich ist 0.5...6.7(A). Für den Wechselstrombetrieb (3P1P = 1P) ist die Einstellung bis 6.7A möglich und zulässig. Im Betrieb mit Drehstrompumpen (3P1P = 3P) sind nur Einstellungen bis 4A zulässig. Werte darüber werden begrenzt. Sollte trotzdem ein Wert größer 4A eingestellt werden, blinkt als Indikator dafür die LED „MStörung“. Die Funktion wird dadurch nicht beeinträchtigt, solange der Nennstrom von 4A nicht überschritten wird.

Ab Werk ist die Stromüberwachung abgeschaltet (oFF).

Nachfolgende Vorgehensweise zur Einstellung des Abschaltstromes im fertig installierten System wird vorgeschlagen:

1. Einstellung im Menü „Abgleichparameter“ (s. Punkt 6. Einstellen der Abgleichparameter) ob das Gerät mit Dreh- oder Wechselstrompumpen betrieben wird.
2. Einleitung eines RS/KS-Vorganges -> beide Pumpen laufen mit maximaler Belastung
3. Ablesen der Stromwerte im Parametermenü (s.Punkt 5. Einstellen der Steuerparameter)
4. Eingeben des ermittelten Wertes (wenn verschieden, gilt der höhere) im Menü „Abgleich-parameter“ (s. Punkt 6. Einstellen der Abgleichparameter)

Eine Auslösung durch die Stromüberwachung erfolgt, wenn der gemessene Stromwert größer als der eingestellte Wert + 10% ist und für mindestens 10 Sekunden fließt.

Beispiel: Einstellung 3A = Auslösewert 3,3A.

Ausnahmen: der maximal mögliche Laststrom im Wechselstrombetrieb ist 7A. d.h., die Abschaltung durch Überstrom erfolgt bei Einstellwerten ab 6,4A schon vor dem Erreichen der sonst gültigen +10%-Marke.

Mit der Abschaltung durch die Stromüberwachung werden alle Steuer- und Regelfunktionen abgeschaltet. Eine Rücksetzung ist nur mit einem Funktionsreset möglich (s.Punkt 9.1).

Die Strommessung ist keine Präzisionsmessung, Abweichungen bei Vergleichsmessungen mit richtigen Meßgeräten sind möglich.

Der Überstromschutz ersetzt keinen Motorvollschutz. Entsprechende Maßnahmen sind bauseits vorzusehen (s. auch Störungen).

2.8. „Gruppenwechsel“ Filterpumpe in der maximalen Ausbaustufe

Nachdem im Filtersystem zwei gleichwertige Filterpumpen zu Verfügung stehen, wird zur gleichmäßigen Verteilung der Pumpenlaufzeiten durch das Regelgerät im Rhythmus von 24 Stunden der Pumpenausgang gewechselt. Die feste Zuordnung von Filterpumpe und Zusatzpumpe ist damit aufgehoben. Bei einem Neustart des Systems (Reset..) wird mit der linken Gruppe (U,V,W 1.Block) gestartet.

2.9. Eingang „Trockenlauf/Wicklungsschutz“

Wird der Eingang „Trockenlauf/Wicklungsschutz“ (Kl. 7/8) geöffnet, erfolgt nach ca. 8 Sekunden eine Totalabschaltung des Regelsystem´s. Die LED „Störung“ leuchtet, alle Steuer- und Regelfunktionen sind abgeschaltet.

Die Überwachung dieses Eingangs ist auch bei abgeschaltetem Gerät aktiv.

Die Rücksetzung der Blockierung kann nur durch einen Funktionsreset (s. 9.1.

Funktions-Reset) erfolgen. Eine Störung bleibt auch über einen Stromausfall hinweg gespeichert.

Wird dieser Eingang nicht benötigt, dann muß eine Brücke gesetzt werden.

2.10. Fühler

Das Regelgerät besitzt zwei Fühlereingänge.

Bei Fühlerbruch oder Fühlerkurzschluß des Beckenfühlers wird die Heizungsregelung bzw. die Solarregelung abgeschaltet.

2.11. Digitale Wochenschaltuhr


Die integrierte Schaltuhr ist als 2-kanalige Wochenschaltuhr ausgeführt. Pro Kanal stehen 8 frei wählbare Schaltpunkte zur Verfügung. Durch Blockbildung sind pro Kanal maximal 56 Schaltpunkte (ein oder aus) verfügbar. Über die „Hand-Tasten“ kann jederzeit der aktuelle Schaltzustand geändert werden. Dieser gilt dann, wenn nicht wieder zurückgestellt, bis zum nächsten programmierten Schaltpunkt. Für einen manuellen Start des RS/KS-Zyklus muß Kanal 2 von 0 nach I und wieder zurückgeschaltet werden. Bleibt die Rückschaltung aus, wird der nächste I-Schaltpunkt ignoriert da nur der Wechsel von 0 nach I einen RS/KS-Zyklus auslösen kann.

3. Bedienung

3.1. Auswahl der Betriebsart

Die Auswahl der einzelnen Betriebsmodi erfolgt sowohl über die 6er-Tastatur als auch über die Tasten Betriebsart Hausheizung und Solarheizung. Damit können alle Betriebsarten angewählt werden (AUS/AUTO/EIN bzw. Hand). Aus Gründen der Funktionssicherheit können einige Modi nur über Tastenkombinationen geschaltet werden. Diese Modi sind dann jeweils zwischen den zu drückenden Tasten aufgedruckt und werden über die dafür vorgesehenen Indikatoren angezeigt.

3.2. Betriebsart Aus

Die Steuerung kann durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Tasten  und + ausgeschaltet werden. Das Gerät erfaßt weiterhin die Isttemperatur, die Steuer- und Regelfunktionen sind komplett abgeschaltet. Die Betriebsart Aus wird über den

 Indikator angezeigt.

3.3. „Hand“-Taste

Die -Taste ermöglicht im Automatikbetrieb die Änderung des aktuellen Schaltzustandes der Wochenschaltuhr. Der gewählte Schaltzustand wird über die Indikatoren am rechten Displayrand angezeigt. Diese Funktion wird mit dem nächsten Programmpunkt gelöscht. s. auch 2.12. „Digitale Wochenschaltuhr“.

4. Anzeige

4.1. LCD-Anzeige

Das Regelgerät besitzt eine LCD-Anzeige. Hier werden die Uhrzeit der Wochentag und die aktuelle Isttemperatur am Fühler angezeigt. Durch einen Druck auf die „Set“-Taste wird für ca. 3 Sekunden die Kollektortemperatur angezeigt. Die Indikatoren am unteren und rechten Displayrand zeigen (i.V. mit LED´s) die jeweiligen Betriebszustände an.

4.2. LED

Mit LED´s werden die verschiedenen Betriebsarten, die Schaltzustände der Heizungs-/Solarheizungsrelais und eine etwaige Störung in Verbindung mit den Pumpen angezeigt.

5. Einstellen der Steuerparameter

Durch 3 Sekunden langes Betätigen der PROG-Taste gelangt man in ein Menü, in dem verschiedene Einstellungen gemacht werden können. In der linken Displayhälfte wird der Parameter und in der rechten Displayhälfte der zugehörige Wert bzw. der Zustand angezeigt. Mit den + und — Tasten kann der Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zum nächsten Parameter. Mit dem Bestätigen des letzten Parameters durch die SET-Taste kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Parameter einstellen“ aufgerufen wurde.

Erklärung der einzelnen Punkte im Menü „Steuerparameter“:

Rückspülzeit

Text im Display

Grundeinstellung

Grenzen/
Alternative



t1

7.0 Min.

1.0 - 15.0 Min.

Einstellung der Rückspülzeit in Minuten.

Klarspülzeit

Text im Display

Grundeinstellung

Grenzen/
Alternative



t2

40 Sec.

10 - 60 Sec.

Einstellung der Klarspülzeit in Sekunden.

Spezielle Punkte im Menü „Steuerparameter“:

**In diesen Menüpunkten können keine Änderungen vorgenommen werden !
Diese Punkte dienen einer Vereinfachung der Bestimmung und Einstellung des
Auslösestromes für die Überstromüberwachung.**

Meßstrom am Ausgang 1

Text im Display

min.

max.



I P1

0.0

ca. 7

Anzeige des ermittelten Laststromes am 1. Ausgangsblock

Meßstrom am Ausgang 2

Text im Display

min.

max.



I P2

0.0


ca. 7

Anzeige des ermittelten Laststromes am 2. Ausgangsblock

6. Einstellen der Abgleichparameter

Durch 6 Sekunden langes Betätigen der PROG-Taste gelangt man in ein Menü, in dem verschiedene Grundfunktionen eingestellt werden können. In der linken Displayhälfte wird die Funktion und in der rechten Displayhälfte der zugehörige Wert bzw. der Zustand angezeigt. Mit den + und - Tasten kann der Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Auswahl. Mit dem Bestätigen der letzten Funktion durch die SET-Taste kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Funktion einstellen“ aufgerufen wurde.

Erklärung der einzelnen Punkte im Menü „Abgleichparameter“:

Fühlerabgleich (Becken)	Text im Display	Grundeinstellung	Grenzen/ Alternative
	SEnS	0.0 K	± 3.0 K

Der Fühlerabgleich sollte nur wenn unbedingt nötig durchgeführt werden.

Dabei sollten eingeschwungene Temperaturwerte vorliegen.


Außerdem sollte der Sensorabgleich bei üblichen Beckentemperaturen durchgeführt werden.

Um abzugleichen, muß die Isttemperatur, die das Gerät anzeigt, und die Temperatur am Sensor (zu messen mit einem Temperaturmeßgerät) bekannt sein. Unter dem Menüpunkt SEnS kann dann die Differenz zwischen diesen beiden Werten in den Grenzen von ± 3,0K eingestellt werden.

Beispiel: Das Gerät zeigt 20,7°C.

Das Temperaturmeßgerät zeigt für die Temperatur am Sensor 19,9°C.

Unter dem Menüpunkt SEnS muß -0,8 eingestellt werden.

Stromüberwachung Pumpe1 und Pumpe 2	Text im Display	Grundeinstellung	Grenzen/ Alternative
	IF	oFF	(oFF) 0.5 - 6.7 A

In diesem Menüpunkt wird mit der Einstellung eines Wertes zwischen 0.5 und 6.7(A) die Stromüberwachung der Pumpen (1 oder 2) aktiviert. Ab Werk ist diese abgeschaltet (oFF) um nicht schon während des Einmessvorganges (siehe 2.8. Übersstromschutz) eine Abschaltung durch Überstrom zu bekommen.

Für die 2. Filterpumpe (Vollausbau) gilt der gleiche eingestellte Wert. Voraussetzung ist, dass zwei gleiche Pumpen verwendet werden !.

Für eine korrekte Funktion muss der größte Wert für die Stromaufnahme der Pumpen im Belastungszustand ermittelt und eingestellt werden.

Die Abschaltung erfolgt bei einem Meßwert der größer als der Einstellwert + 10% ist. Die absolute Grenze ist bei 7A. Bei Strömen darüber wird abgeschaltet.

Auswahl 2(P2) oder 1(P1)-Pumpenbetrieb

Text im Display

Grundeinstellung

Grenzen/
Alternative

MO DI MI DO FR SA SO



P2 P1

P2

P2 oder P1

Auswahl ob zwei Pumpen oder nur eine Pumpe im System installiert sind. Sind zwei Pumpen installiert, wird mit der Einstellung „P2“ die 24-stündige Gruppenumschaltung für die Filterpumpe aktiviert um gleichmäßige Pumpenlaufzeiten zu erreichen. Ist die Einstellung „P1“ gewählt, dann ist nur der Ausgang am 1.Klemmenblock U,V und W aktiviert.

Betrieb mit Drehstrom (3P) oder Wechselstrom (1P)

Text im Display

Grundeinstellung

Grenzen/
Alternative

MO DI MI DO FR SA SO



3P 1P

3P


3P oder 1P

Mit dieser Einstellung wird dem Regelgerät „mitgeteilt“, ob die Spannungsversorgung 3-phasig oder 1-phasig erfolgt bzw. an den Ausgängen (U,V,W f. 3Phasen, nur f. 1Phase) Drehstrom oder Wechselstrompumpen angeschlossen sind. Wird das Gerät in einem Wechselstromnetz mit den entsprechenden Pumpen betrieben, muß die Einstellung = **1P** sein.

7. Uhr

Die Uhr ist eine Wochenschaltuhr mit ca. 2 Stunden Gangreserve. Sie bietet pro Kanal 8 Programmplätze die einzeln oder in Blöcken vergeben werden können.

7.1. Uhrzeit einstellen

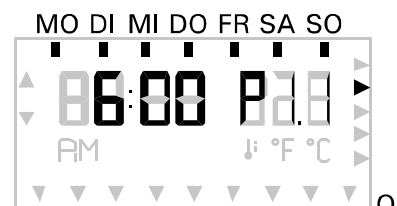
Die Uhrzeit kann eingestellt werden, nachdem die Taste  3 Sekunden lang gedrückt wurde oder nach dem Wiederanlauf nach einem Reset. Mit den + und — Tasten kann der jeweils blinkende Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Einstellung

(Stunden -> Minuten -> Wochentag). Mit dem Bestätigen des Wochentages durch die SET-Taste wird die Uhr

sekundengenau gestartet und das Gerät kehrt in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Uhrzeit einstellen“ aufgerufen wurde. Eine noch nicht gestellte Uhr wird blinkend dargestellt.

7.2. Zeitprogramm eingeben

Das Zeitprogramm kann eingegeben werden, indem die Taste PROG kurz gedrückt wird. Im Display erscheint die Programmpunktnummer (P1.x-P2.x), die zugehörige Uhrzeit und die Wochentage, an denen der entsprechende Schaltzustand (0 = AUS, 1 = EIN, Indikator rechts) wirksam wird. Mit den + und — Tasten kann der jeweils blinkende Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Einstellung (Programmpunktnummer -> Uhrzeit -> Wochentage -> Schaltzustand). Durch Betätigen der PROG-Taste bei blinkender Programmpunktnummer kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Zeitprogramm eingeben“ aufgerufen wurde. Unwirksame Programmpunkte sind dadurch gekennzeichnet, daß anstatt der Uhrzeit —:— angezeigt wird.



8. Störungen/Ursachen

Grundsätzlich gibt es zwei Störungsursachen die zur Abschaltung der Steuerung führen,

- a) Auslösung durch den Eingang „Wicklungsschutz“ (KI. 7/8)
- b) Auslösung durch Überstrom der Filterpumpe(n)

Beide Störungen müssen durch einen Funktions-Reset zurückgesetzt werden.

9. Reset

Es sind drei verschiedene Resets möglich:

9.1. Funktions-Reset

Die Tastenkombination „FILTERN+SET“ ermöglicht ein Rücksetzen des Gerätes nach einer Störung durch „Überstrom“ bzw. „Trockenlauf“.

Andere Einstellungen werden dadurch nicht verändert.

9.2. Anlauf-Reset

Die „Reset-Taste“ ermöglicht einen Neuanlauf des Gerätes nach eventuellem Ausfall durch Störungen. Die Programm- und evtl. Parametereinstellungen bleiben erhalten. Die Uhr muß neu gestellt werden.

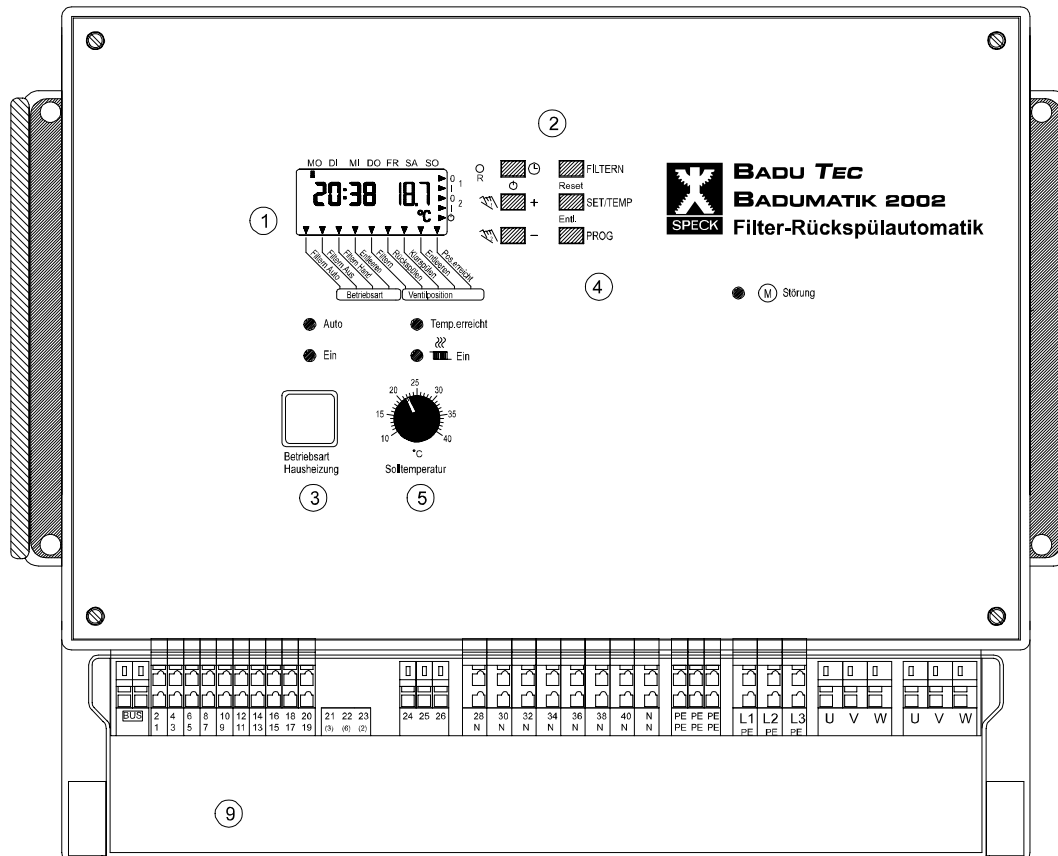
9.3. Globaler Reset

Um das Gerät zu einem Neuanlauf mit den Werkseinstellungen zu zwingen, müssen die Tasten RESET, + und – gleichzeitig gedrückt werden. Nach dem Loslassen der RESET-Taste sind die Tasten + und – noch solange gedrückt zu halten, bis im Display die Versionsnummer (xx xx) erscheint.

Achtung:

Ein vorher eingegebenes individuelles Zeitprogramm und etwaige Parametereinstellungen gehen verloren. Die Einstellungen müssen in jedem Fall überprüft werden.

10. Bedienelemente



Bedienelemente

- 1 Elektronische Zeitschaltuhr
- 2 Bedientastatur, Programmierung Uhr, Wahl der Betriebsart Filtern, Reset-Taste
- 4 Statusled's für Betriebsart(en)
- 3 Wahl der Betriebsart Heizung
- 5 Einstellknopf Solltemperatur Hausheizung
- 6 Wahl der Betriebsart Solarheizung
- 7 Einstellung Solltemperatur „Solar“
- 8 Einstellung Temperaturdifferenz „Solar“

9 Klemmen

Bus-Option (Zweidrahtbus für zuk. Aufgaben)

- 1, 2 Start Filtern d. Überlaufsammel-elektronik
- 3, 4 Fühlereingang „Solar“
- 5, 6 Fühlereingang „Becken“
- 7, 8 Trockenlauf/Wicklungsschutz

9 Klemmen cont.

- 9, 10 Freigabe Filtern Überlaufsammel.
- 11, 12 Freigabe Filtern durch Fernschalter
- 13, 14 Starten Filtern wenn Auto = 1 und Uhr (Kanal 1) = 0
- 15, 20 Anschluß E243 (24VAC)
- 21, 23 Anschluß Kugelventil (24VAC)
- 24 - 26 Rel. 1* U, schaltet mit Filtern
- 27, 28 Zusatzpumpe „Solar“
- 29, 30 Zusatzheizung (Hausheizung)
- 31, 32 L1 für Elektronik Überlaufsamm.
- 33 - 36 Dosierung 1+2, mit Filtern
- 37, 38 Dosierung 2, Dauerspannung L1
- 39, 40 Mess- u. Regeleinrichtung U_P1,V_P1,W_P1 Ausgang Filterpumpe
- L1,L2,L3 Netzspannungseingang N, PE
- U_P2,V_P2,W_P2 Ausgang Filterpumpe

11. Montage

ACHTUNG: Fehler beim Anschluß können zur Beschädigung des Regelgerätes führen! Für Schäden, die durch falschen Anschluß und unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!

- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten.
- Der Anschluß und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
- Der Anschluß ist nach dem beigefügten Prinzipschaltbild durchzuführen.
- Das Gerät ist nur für den Anschluß an festverlegte Leitungen bestimmt.
- Zu beachten ist die VDE 0100 sowie die EN 60730, Teil 1.
- Zu beachten sind auch die Vorschriften der örtlichen EVU.
- Die Sensorleitungen sollten nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden, um Störungen zu vermeiden.
- Zum Schutz des Gerätes sind Sicherungen eingebaut. Sollte das Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte diese Sicherungen (autorisierte Fachkraft).
- Sollte das Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte zuerst den korrekten Anschluß und die Spannungsversorgung.

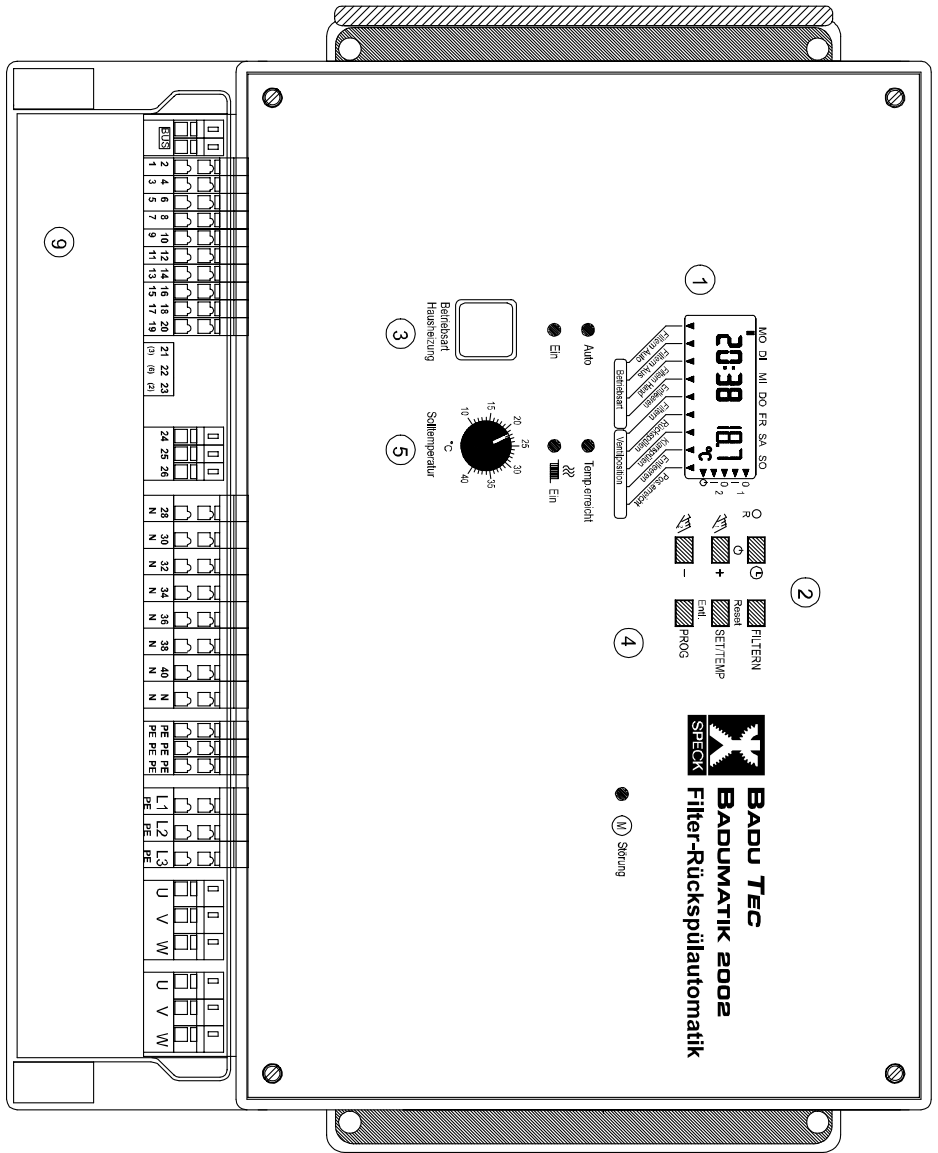
2. Technische Daten

Typ	BADUMATIK 2002	
Temperaturbereich	10...40°C, einstellbar	
Heizung Schaltuhr	elektronische Wochenschaltuhr, Gangreserve Uhr ca. 2 Stunden, Programm wird dauerhaft gespeichert	
Fühler	NTC- Typ SIEMENS M 822 (es muß nicht auf die Polung geachtet werden)	
Betriebsspannung	230V/400V AC +10%, -10%	
Eigenverbrauch	ca. 12 VA	
Ausgänge	KI. 15-20; Anschluß 1* E243 (24VAC) KI. 24-26; Zusatzrelais „Filterpumpe“ pot.frei KI. 29-30; Zusatzheizung, mit L1 beschaltet max.2A KI. 31-32; Versorgung Überlaufsammel- max.1A Steuerung, mit L1 beschaltet KI. 33-34; Dosierung 1, mit L1 beschaltet max. 1A KI. 35-36; Dosierung 2, mit L1 beschaltet max. 1A KI. 37-38; Dosierung 2, permanent L1 max. 1A KI. 39-40; Meß- u. Regeleinrichtung, L1 max. 1A KI. 41-42; N - Hauptanschluß KI. 55-57; U,V,W = Ausgang Filterpumpe 1 KI. 58-60; U,V,W = Ausgang Filterpumpe 2	
Max. zul. Lastströme	Zusatzrelais potentialfrei;= maximal 2A, alle anderen Kontakte außer U,V,W siehe oben.	

Der Summenstrom an den Klemmen 27- 40 darf 6.3 A nicht überschreiten.
 Der Summenstrom am Eingang L1 darf 12A nicht überschreiten.

- 1.+ 2. Filterpumpe (Drehstrom) U,V,W (beide Gruppen) je max. 4A
 - 1.+ 2. Filterpumpe (Wechselstrom) U (1.Gruppe), V (2.Gruppe) je max. 6.7A
- ! Stromüberwachung ist kein Motorvollschutz !**

13. Ansicht und Legende Klemmen

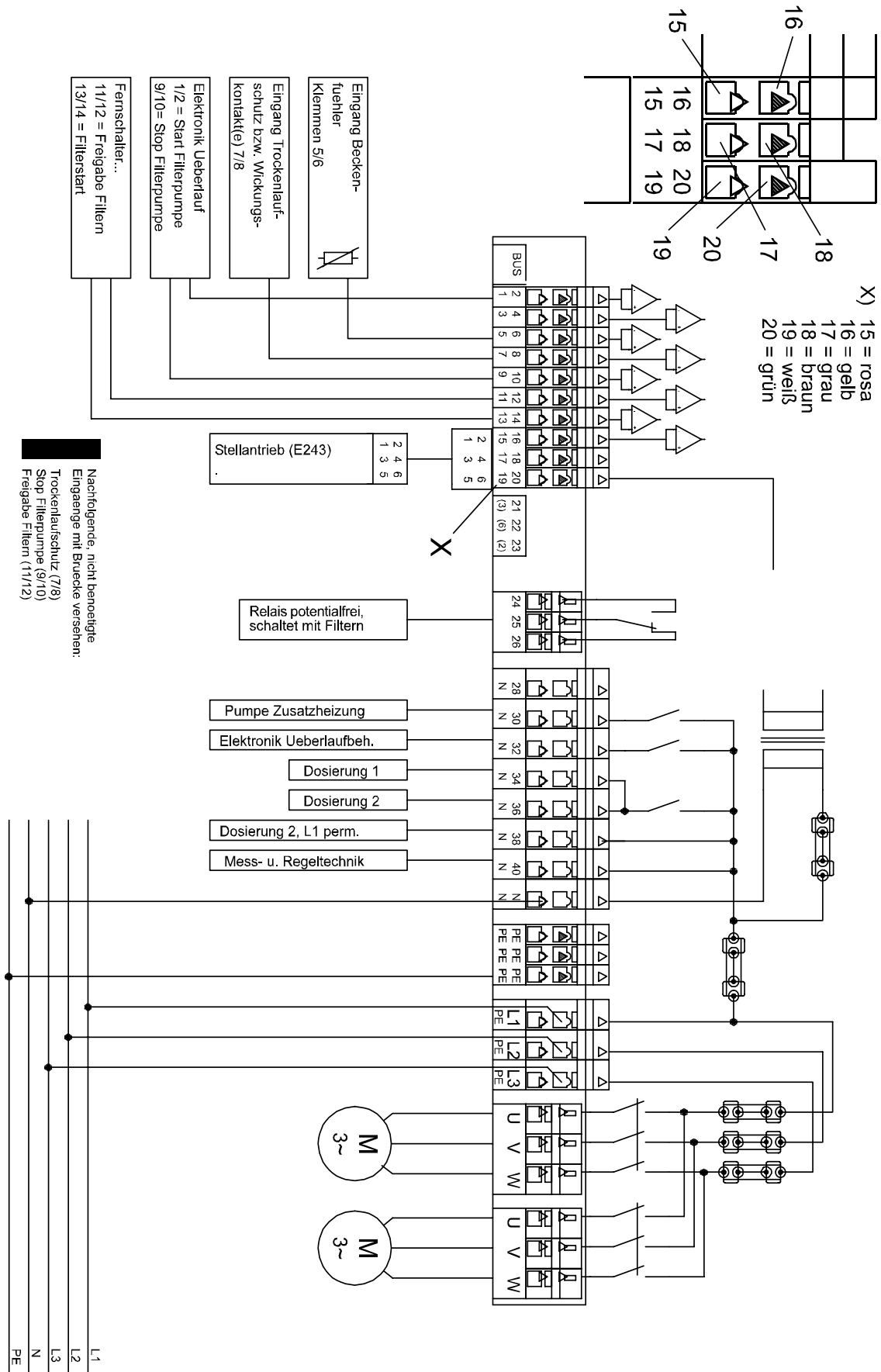


Vollständige Bestückung mit Legende fuer die Klemmen.

Klemmenbezeichnung	
1 = Filterpumpe d. Userfilterarmatik	-> Elektronik Überlauf
2 = GND	n.c.
3 = n.c.	n.c.
4 = n.c.	n.c.
5 = Fanfilter Becken	-> Wasser-temp.
6 = Fanfilter Becken GND	n.c.
7 = Wicklungsschutz	-> Wicklungsschutz
8 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
9 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
10 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
11 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
12 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
13 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
14 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
15 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
16 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
17 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
18 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
19 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
20 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
21 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
22 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
23 = Frigifahrer Filtern durch	-> Elektronik Überlauf
24 = Zusatzrelais, schaltet	-> potentiellfrei
25 = mit der Filterpumpe ein,	-> potentiellfrei
26 = Kontakt = I-U, Imax = 2A	-> potentiellfrei
27 = n.c.	n.c.
28 = n.c.	n.c.
29 = n.c.	n.c.
30 = Heizeinsatz (Pumpe) L1 gesch.	-> nur im Filterbetrieb
31 = N 230V (SI 6.3A) wenn aus	-> nur im Filterbetrieb
32 = L1 Überlaufarmatur = 0	-> nur im Filterbetrieb
33 = N 230V (SI 6.3A) TA	-> nur im Filterbetrieb
34 = Drosselung 1 -> mit Filternmax.	-> nur im Filterbetrieb
35 = N 230V (SI 6.3A) TA	-> nur im Filterbetrieb
36 = Drosselung 2 -> mit Filternmax.	-> nur im Filterbetrieb
37 = N 230V (SI 6.3A) TA	-> nur im Filterbetrieb
38 = Drosselung 3 -> mit Filternmax.	-> nur im Filterbetrieb
39 = N 230V (SI 6.3A) TA	-> nur im Filterbetrieb
40 = Mess-übergebin. (Dauer L1)	-> L1 permanent
41 = N 230V	-> N
42 = N 230V	-> N
43 = PE	-> PE
44 = PE	-> PE
45 = PE	-> PE
46 = PE	-> PE
47 = PE	-> PE
48 = PE	-> PE
49 = PE	-> PE
50 = PE	-> PE
51 = PE	-> PE
52 = PE	-> PE
53 = PE	-> PE
54 = L3	-> Zuleitung L3 + PE
55 = U_P1	-> Filterpumpe 1
56 = V_P1	-> Filterpumpe 1
57 = W_P1	-> Filterpumpe 1
58 = U_P2	-> Filterpumpe 2
59 = V_P2	-> Filterpumpe 2
60 = W_P2	-> Filterpumpe 2

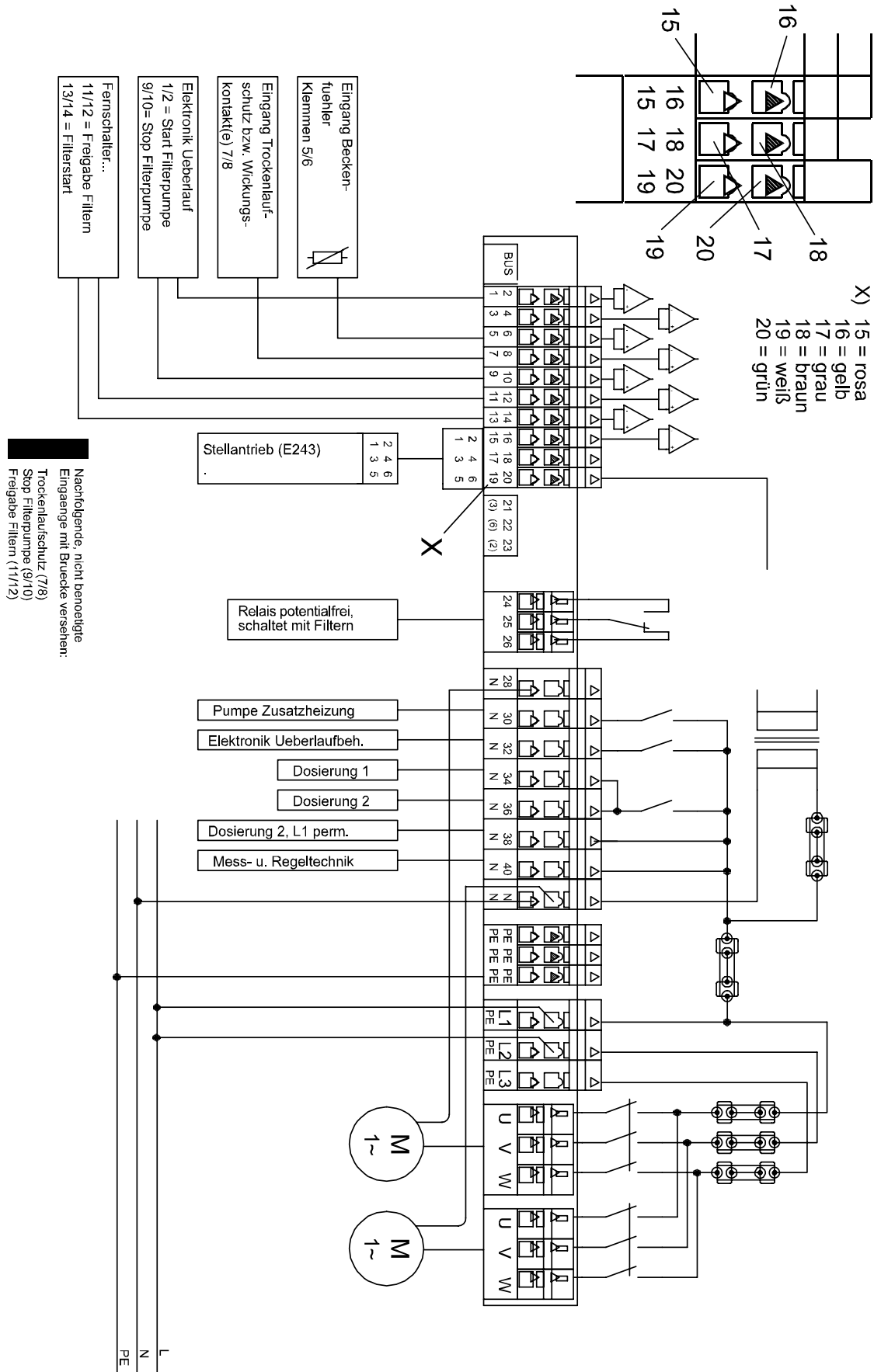
14. Anschlußbild

Zum Anschluß von 3~ Drehstrommotoren



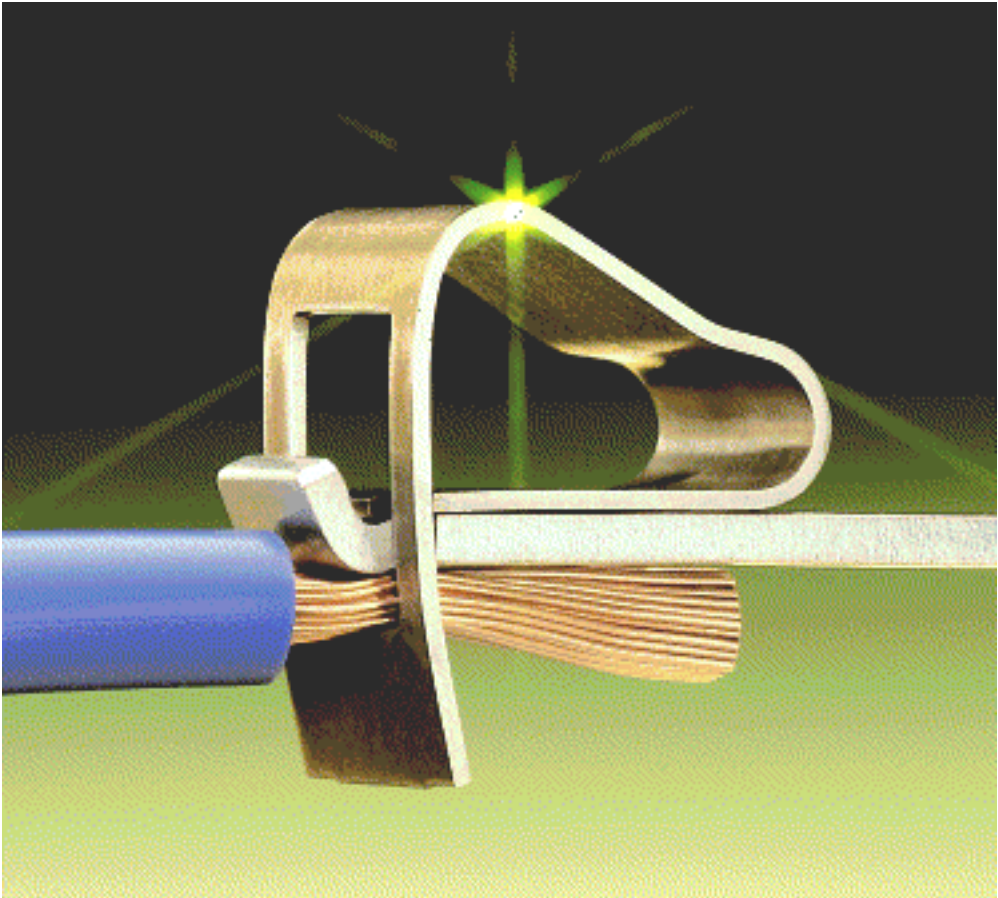
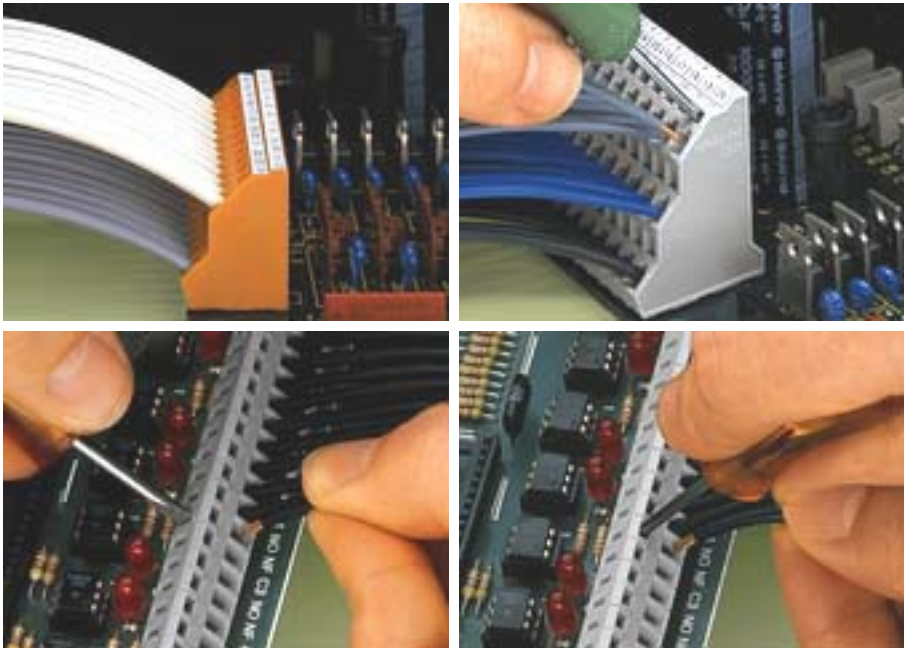
Änderungen vorbehalten!

Zum Anschluß von 1~ Wechselstrommotoren



Änderungen vorbehalten!

Anhang I



Handhabung der Klemmen

Abisolierlänge: 5-6mm

Klemme mit Schraubendreher öffnen

Draht einklemmen (flexible Drähte auch ohne Aderendhülsen)

Nur ein Draht pro Klemmstelle

