

**Außentemperaturgeführte  
Puffer-Lade-/Entlade-Regelung**

**X M L E 6 2 X 1**  
**X M L E 8 4 X 1**

**V03**

**Stand 16.11.2016**



Entsorgung:

Verpackungsmaterial des Gerätes bitte umweltgerecht entsorgen. Altgerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden, nach Gebrauchsende durch eine autorisierte Stelle / örtliche Sammelstellen der Rohstoffverwertung zuführen.

# Montage- und Bedienungsanleitung

XMLE62X1

XMLE84X1

## Gefahrenhinweis !

Alle Arbeiten zum Transport, zur Installation und Inbetriebnahme sowie Instandhaltung sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen (IEC 364, CENELEC HD 384, IEC-Report 664 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten sowie, EN 50178, EN 60204 und die gültigen örtlichen Bestimmungen einhalten)!

## Achtung !

„Vor allen Arbeiten am Regler oder an diesem angeschlossenen Komponenten, den Regler vorschriftsmäßig spannungsfrei schalten bzw. Netzstecker ziehen. Die Ausgänge stehen auch im nicht angesteuerten Zustand unter Netzspannung!!!“

## Montage

Gehäuse öffnen: Befestigungsschrauben (Torx T20) lösen und das Oberteil vom Unterteil abheben.

Befestigung: Das Regelgerät mit den beiliegenden Schrauben und Dübeln an der Wand oberhalb eines Kabelkanals befestigen.

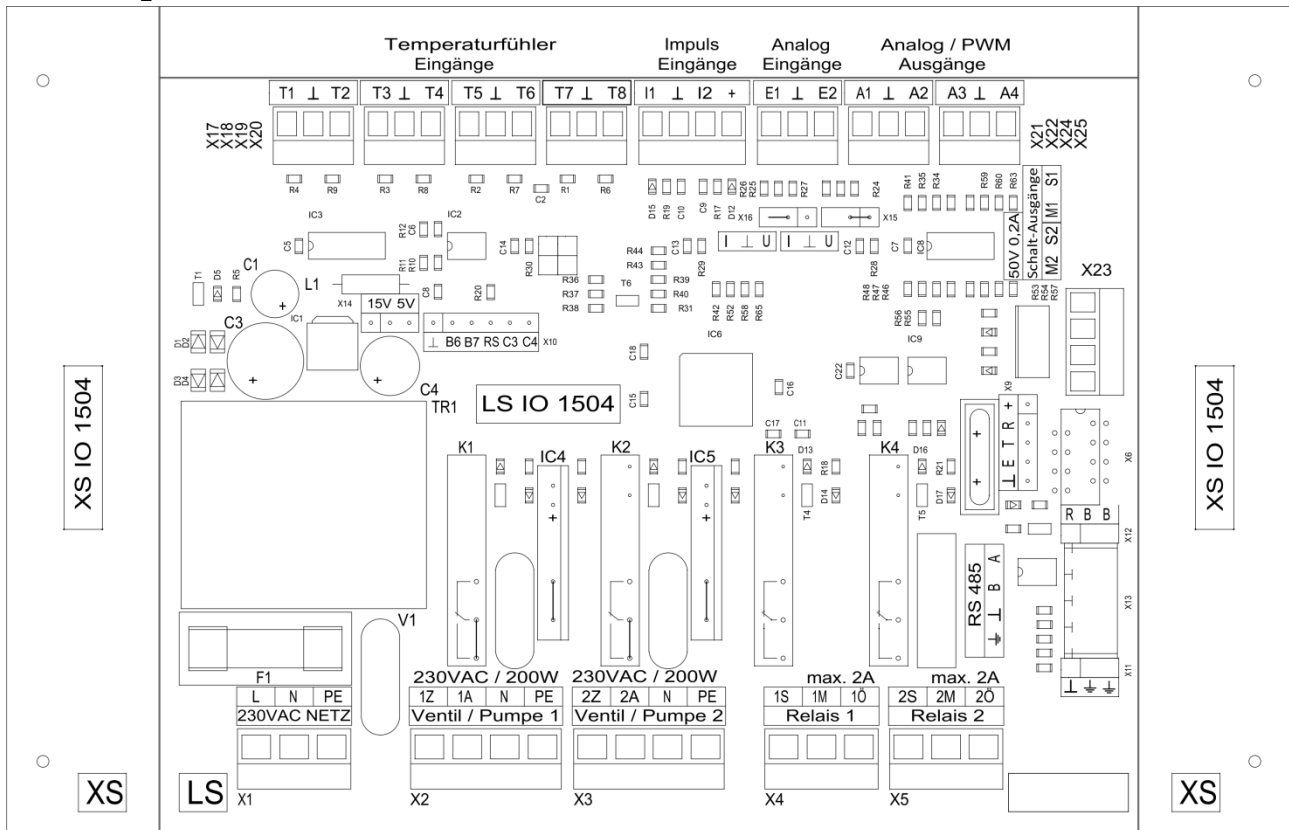
Sicherungswechsel: Gerät spannungsfrei schalten, Gehäuse öffnen, Sicherungshaube abziehen und Sicherung (F1) mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig entfernen und auswechseln.

<u>Technische Daten:</u>	Betriebsspannung	1 x 230VAC / 50Hz
	Sicherung	T 2A / 250V
	Pumpenausgang	Betriebs-/ Steuerspannung
	- Betriebsspannung	230VAC / 50W (MAX)
	- Steuerspannung	0 ... 10V
	Umgebungstemperatur	-10 bis 40°C (MAX)

Netzleitung: Die Netzleitung ist hauseits anzuschließen.

Temperaturfühler: Die Temperaturfühler sind gemäß dem Hydraulikschema zu positionieren.

# Klemmplan (Leiterplatte im Regler)



## Anschlussklemmen

- Federkraftklemme mit Käfigzugfeder mit Exzenterhebel, schwarz Typ RIA ASP043 (klein) bzw. ASP045 (groß)
- für Kupfer-Drähte und -Litze von 0,08 bis 1 mm<sup>2</sup>(klein) bzw. 0,08 bis 1,5 mm<sup>2</sup> (groß)
- zur Direktklemmung ohne Leitervorbehandlung / Direktklemmung mit Spleißschutz / indirekte Klemmung über Aderendhülse oder Stiftkabelschuh
- bei Doppelbelegung eines Klemmpols die Leitungen in einer Aderendhülse zusammenfassen

## Anschlussleitungen

**Netz-Eingang, Ventil / Pumpe-Ausgänge und Relais-Ausgänge** nur mit flexiblem Anschlusskabel anschließen! (3 x 0,75 bzw. 4 x 0,75 / H03VV-F bzw. H05VV-F)

**Steuerleitung** (10V, PWM), **Temperaturfühler** sowie **Ein- und Ausgänge und Datenkabel** mit Steuerleitung bzw. Telefonkabel anschließen! (X x 0,35 / LIYY... bzw. J-YY...)

Bei größeren Leitungslängen, industrieller Umgebung bzw. für E-Pumpen geschirmte Leitungen verwenden (LI Y (St) Y..., J-Y (St) Y...)

Platine Anschlussklemmen		Regler / Hydraulik	
Kontakt	Beschreibung	Kürzel	Bezeichnung
<b>Netz-Eingang (230VAC)</b>			
<b>L (X1)</b>	Phase (sw / br)	-	-
<b>N</b>	Nullleiter (bl)	-	-
<b>PE</b>	Schutzleiter (gnge)	-	-
<b>RS485 Schnittstelle</b>			
<b>⏏ (X13)</b>	Schirm	-	RS485 für Modbus
<b>⊥</b>	Masse	-	RS485 für Modbus
<b>B</b>	B-Signal	-	RS485 für Modbus
<b>A</b>	A-Signal	-	RS485 für Modbus

Weitere Anschlüsse und Hydraulik siehe Anhang Kombinationstabelle

## Hinweise zu den Ein- und Ausgängen

### E - Pumpe:

Das Gerät ist für die Regelung von 0-10V-steuerbaren Pumpen geeignet.

Die Pumpe muss eine separate 230V~ Versorgung vom Netz z.B. über den Heizungsnotschalter oder über eine geeignete Vorabsicherung erhalten.

Die Ansteuerung der 0-10V-steuerbaren Pumpen erfolgt über die Steuerleitung. Anschluss am Regler auf A1, A2, A3 bzw. A4 und Masse (siehe ausgewählte Kombination)!

Nur für Netzkreise: Das Gerät ist für die Regelung von 0-10V-steuerbaren E-Pumpen mit integrierter Konstantdruck-Regelung geeignet. Die Pumpe muss unbedingt auf Konstantdruck-Betrieb eingestellt werden. (Proportionaldruck- bzw. Konstantkennlinien-Betrieb sind nicht geeignet.)

### Datenausgang:

Es besteht die Möglichkeit, alle Messwerte, den aktuellen Reglerstatus und die aktuelle Pumpenleistung mitzuschreiben. Dies ist über den **RS485-Schnittstellen-Anschluss** (Endwiderstand und Vorzugslage beachten) und **Modbus RTU** möglich.

### RS485 Schnittstellen-Anschluss

Zur Datenübertragung vom novaTec-Regler auf den PC oder Laptop wird eine Serielle-Schnittstelle mit USB Anschluss benötigt (novaTec Datenkabel RS485NTXM-USB).

### Übertragungseinstellungen

Übertragungsrage = 19200 bit/s  
 Datenbits = 8  
 Parität = keine  
 Stoppbits = 1  
 Slave-Adresse = 1 ... X

## Funktionsbeschreibung

Die Regelung XMLE62X1/84X1 befasst sich mit dem Laden bzw. Entladen eines Speichersystems. Das Gerät übernimmt sämtliche Steuer- und Regelfunktionen für Kesselanforderungen, Pumpen und Ventile.

Verschiedene Möglichkeiten der Wärmeerzeugung bzw. Wärmebereitstellung sind über die *Wärmeerzeuger-Module* umgesetzt.

Verschiedene Möglichkeiten der Wärmenutzung sind über die *Verbraucher-Module* umgesetzt.

Dieses Gerät kann bis zu zwei *Module* verwenden. Um festzulegen, welche Module man benötigt und wie man diese aktiviert, muss man sich den Anhang Kombinationstabelle ansehen. Hier findet man auch weitere Informationen, wie Erklärungen der Abkürzungen, Anschlusspläne und Beispiel-Hydrauliken.

### Wärmeerzeuger-Module (WES / WEM / HW / PWT)

*Wärmeerzeuger-Module* sind Wärmelieferanten zur Beladung eines Speichervolumens.

Wird ein *Wärmeerzeuger-Modul* verwendet, wird das „SPEICHER“-Modul angezeigt.

„Wärme VL Soll“: Der Sollwert „Wärme VL Soll“ wird vom „SPEICHER“-Modul übergeben. Die Pumpe „Pumpe Wärme VL“ wird so geregelt, dass sich die Temperatur „Wärme VL“ an den Sollwert „Wärme VL Soll“ angleicht.

„Wärme VL ±Ist“: Mit dem Einstellwert „Wärme VL ±Ist“ kann der Messwert für die Temperatur „Wärme VL“ korrigiert werden, falls die Position des Temperaturfühlers nicht optimal ist und der Messwert so dauerhaft vom Realwert abweicht.

„Nachlauf“: Wird die Anforderung beendet, setzt ein Pumpen-Nachlauf ein (Schutzfunktion). Für die eingestellte Zeit wird Restwärme abgeführt.

### Nur bei „WÄRMEERZEUGER 1/2“-Modulen (WES / WEM)

Diese Module steuern anforderbare Wärmeerzeuger (z.B. Kessel). Die Anforderung wird über den Ausgang „Wärme Leistung“ ausgegeben. Zusätzlich wird die Ladepumpe „Pumpe Wärme VL“ geregelt.

Variante WES: Geschaltetes Signal über Relais (0% oder 100%)

Variante WEM: Moduliertes Signal über Analogausgang (0% bis 100%)

„VL-RL Max“: Um eine Rückmodulation des Wärmeerzeugers zu verhindern wird die Pumpe „Pumpe Wärme VL“ so geregelt, dass die Differenz zwischen den Temperaturfühlern „Wärme VL“ und „Wärme RL“ den Wert „VL-RL Max“ möglichst nicht überschreitet.

„Modulationsart“: (Nur bei WEM) Es ist eine Leistungsmodulation oder Temperaturvorgabe möglich. Die „Modulationsart“ und dazugehörige Einstellwerte müssen der Bedienungsanleitung des entsprechenden Gerätes entnommen werden.

„Modulationsart“:

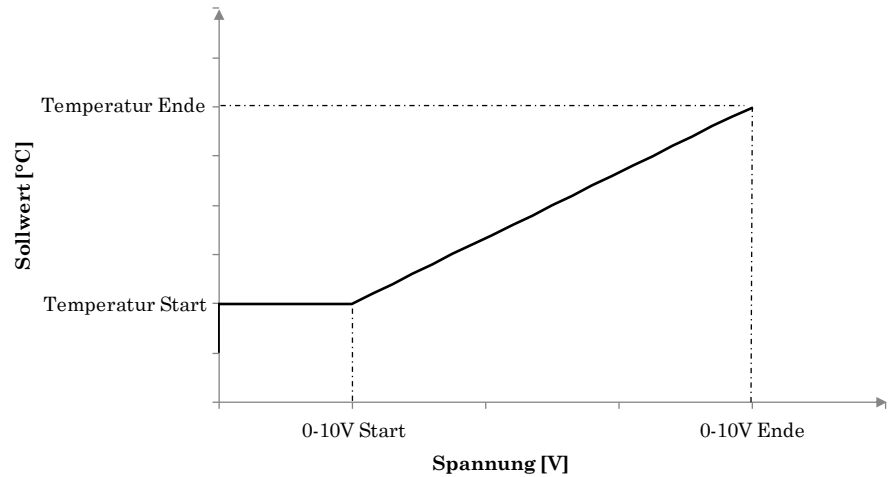
Ist „Modulationsart“ auf „Leistung Soll“ eingestellt, wird zwischen den beiden Einstellwerten „Leistung Min“ und „Leistung Max“ geregelt (0% => 0V; 100% => 10V). Über den Einstellwert „Nachstellzeit“ wird ein Sekundenintervall zur Aktualisierung festgelegt.

Ist „Modulationsart“ auf „Temperatur Soll“ eingestellt wird entsprechend der Kennlinie der Sollwert „Wärme VL Soll“ vorgegeben. Siehe auch nachfolgende Diagramme.

Beispiel 1 - steigend:

„0-10V Start“ (z.B. 2V) und „Temperatur Start“ (z.B. 30°C)  
„0-10V Ende“ (z.B. 10V) und „Temperatur Ende“ (z.B. 90°C)

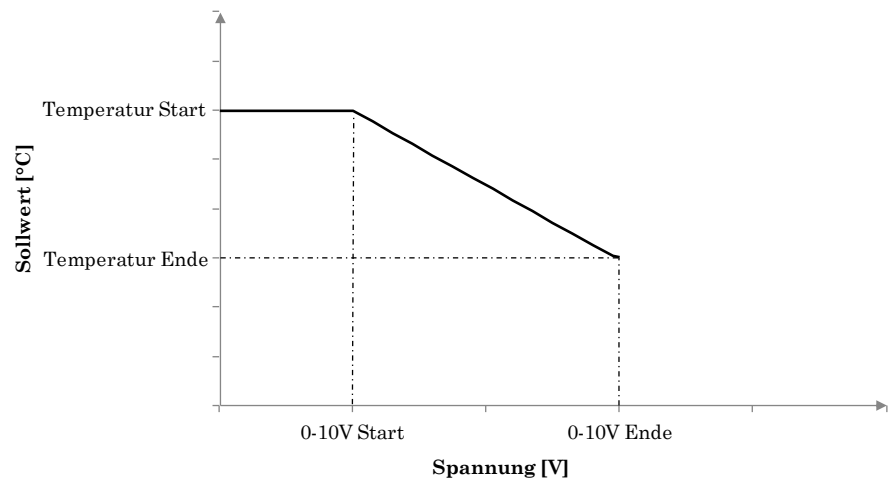
**"Temperatur Soll"**



Beispiel 2 - fallend:

„0-10V Start“ (z.B. 2V) und „Temperatur Start“ (z.B. 90°C)  
„0-10V Ende“ (z.B. 8V) und „Temperatur Ende“ (z.B. 45°C)

**"Temperatur Soll"**



„Verzögerung“: Wenn für die eingestellte Zeit lang die Wärme nicht ausreicht, um den „SPEICHER“ zu laden, wird der nächste „WÄRMEERZEUGER“ zugeschaltet.

### **Nur bei „FERNWÄRME“-Modul (PWT)**

Das *Fernwärme-Modul* steuert eine Fernwärme (oder auch Nahwärme) Versorgung über einen Tauscher. Es wird eine Ladepumpe „Pumpe Wärme VL“ und ein Ventil „Ventil Netz VL“ geregelt.

Es gibt 2 Möglichkeiten für den Typ des Ventils, die über Variante a oder b festgelegt sind.

Variante PWT a: 3Punkt-Ventil über Kombi-Ausgang

Variante PWT b: 0-10V-Ventil über Analogausgang

„Wärme VL Soll“: Zusätzlich zur Pumpe „Pumpe Wärme VL“ wird auf der Netzseite das Ventil „Ventil Netz VL“ so geregelt, dass die Temperatur „Wärme VL“ den Sollwert „Wärme VL Soll“ erreichen kann.

„Haltetemperatur“: Das Ventil „Ventil Netz VL“ wird teilweise außerhalb der Anforderung geöffnet, damit die Temperatur „Netz VL“ mindestens dem Einstellwert „Haltetemperatur“ entspricht.

„Begrenzung“: Das Ventil „Ventil Netz VL“ wird so geregelt, dass die Temperatur „Netz RL“ den Wert „Begrenzung“ möglichst nicht überschreitet.

### **Nur bei „WEICHE“-Modul (HW)**

Das *Weichen-Modul* ist für mehrere *WES-* oder *WEM-Module*, die auf eine hydraulische Weiche fahren, gedacht. Es wird eine Ladepumpe „Pumpe Wärme VL“ an der Weiche geregelt. Die Pumpen der *WES-* oder *WEM-Module* werden nicht mehr geregelt!



## Speicher-Modul (SP)

Das *Speicher-Modul* überwacht ein Speichervolumen (über die Temperaturfühler „Ladung Ein“ und „Ladung Aus“ definiert). Zur Beladung werden ein oder mehrere *Wärmeerzeuger-Module* benötigt.

- „Ladung VL Soll“: Der Sollwert „Ladung VL Soll“ zur Beladung ergibt sich aus der Heizkurve (siehe Kompendium „Heizkurve“) und wird an die *Wärmeerzeuger-Module* übergeben.
- „Ladung VL -Ein“: Unterschreitet die Temperatur „Ladung Ein“ den Wert „Ladung VL Soll“ + „Ladung VL -Ein“ für die Dauer von „Verzögerung“ wird ein Ladebeginn ausgelöst.
- „Ladung VL -Aus“: Erreicht die Temperatur „Ladung Aus“ den Wert „Ladung VL Soll“ + „Ladung VL -Aus“ wird das Ladeende ausgelöst.
- „Ladung Status“: Nur bei mehr als einem *Wärmeerzeuger-Modul!*  
Über die Temperatur „Ladung Status“ wird erkannt, ob ein weiterer „WÄRMEERZEUGER“ zugeschaltet werden muss.  
  
Der Einstellwert „Führungswechsel“ gibt an nach wie vielen Betriebsstunden sich „WÄRMEERZEUGER“ mit gleicher „Reihenfolge“ abwechseln.
- „Heizkurve -Abs“: Siehe Kompendium „Absenkung“ und „Schaltuhr“.
- „Führungswechsel“: (Nur bei mehr als einem „WÄRMEERZEUGER“) Nach der eingestellten Zeit wird der Führungskessel gewechselt.

## Verbraucher-Module (HKU / HKG / NKU / NKG)

*Verbraucher-Module* entladen ein Speichervolumen.

„Heizung VL Soll“  
„Wärme VL Soll“: Der Sollwert „Heizung VL Soll“ bzw. „Wärme VL Soll“ ergibt sich aus der Heizkurve des jeweiligen *Verbraucher-Moduls* (siehe Kompendium „Heizkurve“).

Die Pumpe „Pumpe Heizung VL“ bzw. „Pumpe Wärme VL“ wird so geregelt, dass sich die Temperatur „Heizung RL“ bzw. „Wärme RL“ an den Sollwert „Heizung VL Soll“ bzw. „Wärme VL Soll“ – „VL-RL Soll“ angleicht.

Der Mischer „Mischer Heiz. VL“ bzw. „Mischer Wärme VL“ wird so geregelt, dass sich die Temperatur „Heizung VL“ bzw. „Wärme VL“ an den Sollwert „Heizung VL Soll“ bzw. „Wärme VL Soll“ angleicht.

„Heizkurve -Abs“: Siehe Kompendium „Absenkung“ und „Schaltuhr“.

### Nur bei „HEIZKREIS 1/2“-Modulen (HKU / HKG)

Das *Heizkreis-Modul* versorgt einen Heizkreis (Optional mit Außentemperatur-Führung). Hierfür wird die Pumpe „Pumpe Heizung VL“ geregelt. Die gemischte Variante (HKG) regelt zusätzlich ein Mischer Ventil „Mischer Heiz. VL“.

„Heizung AUS“: Wenn die Temperatur „Außentemperatur“ den Einstellwert „Heizung AUS“ überschreitet, wird die Pumpe „Pumpe Heizung VL“ ausgestellt und der Mischer „Mischer Heiz. VL“ zugefahren.

„Heizung EIN“: Wenn die Temperatur „Außentemperatur“ den Einstellwert „Heizung EIN“ unterschreitet, wird die „Pumpe Heizung VL“ und der „Mischer Heiz. VL“ (Variante HKG) wieder geregelt.

### Nur bei „NETZKREIS 1/2“-Modulen (NKU / NKG)

Das *Netzkreis-Modul* versorgt einen Netzkreis mit (Optional mit Außentemperatur-Führung). Hierfür wird die Pumpe „Pumpe Wärme VL“ geregelt. Die gemischte Variante (NKG) regelt zusätzlich ein Mischer Ventil „Mischer Heiz. VL“.

„Leistung Abs“: Der Einstellwert „Leistung Abs“ ersetzt „Leistung Min“ für die Pumpe „Pumpe Wärme VL“ bei Absenkung. Die Pumpe wird niemals durch die Regelung ausgeschaltet.

## Kompendium

Das novaTec – Kompendium enthält Beschreibungen / Erklärungen zu Regelfunktionen die häufig und in vielen verschiedenen Reglern genutzt werden.

Es kann unter <http://novatec-e.de/> gefunden und heruntergeladen werden.

# Bedienung

Der Regler hat eine zweizeilige Anzeige mit je 16 Zeichen pro Zeile und verfügt über drei Tasten zur Steuerung.

Alle Tasten können

**KURZ** (<□>, weniger als eine Sekunde) oder

**LANG** (<■>, länger als eine Sekunde)

gedrückt werden. Somit ergeben sich 6 verschiedene Möglichkeiten für einen Tastendruck.

## Begriffe

Um den Aufbau und die Steuerung der Bedienung zu erklären werden folgende Begriffe verwendet:

### Menüpunkt

Gibt vor, was auf dem LCD angezeigt wird. Durch Tastendruck wird der *Menüpunkt* evtl. gewechselt. Ein *Menüpunkt* kann über einen *Einschub* verfügen.

### Einschub

Texte die nach Verweilen auf einem *Menüpunkt* einmalig von links eingeschoben, kurz angezeigt und wieder nach links rausgeschoben werden. Sie enthalten zusätzliche Informationen zu Position oder zum *Menüpunkt*.

### Menü

Enthält beliebig viele *Menüpunkte*, die als Ring angeordnet sind. Das heißt der letzte und erste *Menüpunkt* sind miteinander verbunden. Mögliche *Menüs* sind z.B. das „MODUL-Menü“, „INFO-Menü“ und „SETUP-Menü“.

#### „MODUL-Menü“

Keine *Einschübe* und *Wegweiser* vorhanden. Die MODUL-Bezeichnung blinkt.

Ein Menü zur Auswahl eines MODULs. MODUL ist ein Oberbegriff für eine reale oder virtuelle Baugruppe und hat je ein „INFO-Menü“ und „SETUP-Menü“. Mögliche MODULE sind z.B. „WÄRMEERZEUGER 1“, „SPEICHER“ und „SYSTEM“.

#### „INFO-Menü“

*Einschübe* und *Wegweiser* sind vorhanden.

Ein Menü mit Istwerten eines MODULs. Mögliche INFOs sind z.B. aktuelle Temperaturen, Pumpenleistungen, usw.

#### „SETUP-Menü“

*Einschübe* und *Wegweiser* sind vorhanden. SETUP-Bezeichnung oder SETUP-Wert blinkt.

Ein Menü mit Sollwerten und Einstellungen eines MODULs. Mögliche SETUPS sind z.B. Warmwasser Soll, Pumpe Mindestleistung, usw.

## „HILFE“ und Wegweiser

Der Regler verfügt über ein „HILFE“-MODUL. Dort werden grundlegende Begriffe und die Steuerung kurz erläutert.

### Wegweiser

- „SETUP-Menü?“ – zeigt Taste, mit der man zum „SETUP-Menü“ kommt
- „INFO-Menü?“ – zeigt Taste, mit der man zum „INFO-Menü“ kommt
- „MODUL-Menü?“ – zeigt Taste, mit der man zum „MODUL-Menü“ kommt
- „HILFE?“ – zeigt Taste, mit der man zum „MODUL-Menü“ „HILFE“ kommt

### Steuerung

Taste	Funktion
▷ KURZ	Nächster <i>Menüpunkt</i> Wert erhöhen
◁ KURZ	Vorheriger <i>Menüpunkt</i> Wert verringern
□ KURZ	MODUL auswählen SETUP auswählen SETUP-Wert bestätigen
► LANG	Sprung ins „SETUP-Menü“ SETUP-Wert schnell erhöhen
◄ LANG	Sprung ins „INFO-Menü“ SETUP-Wert schnell verringern
■ LANG	Sprung ins „MODUL-Menü“

In der Schemadarstellung wird angezeigt, wann man welche Tasten benutzen kann.

Mit □ auszuwählende oder zu bestätigende Texte bzw. Werte blinken.

Im „INFO-Menü“ kann man mit ► ins „SETUP-Menü“ springen. Wenn vorhanden landet man direkt bei einem dazugehörigen SETUP, ansonsten am Anfang des *Menüs*.

Im „SETUP-Menü“ kann man mit ◄ ins „INFO-Menü“ springen. Man landet immer beim INFO-Menüpunkt über den man ins „SETUP-Menü“ gekommen ist.

Aus dem „INFO-Menü“ oder dem „SETUP-Menü“ eines MODULs kann man mit ■ zum „MODUL-Menü“ zurückspringen. Man landet immer an der zum MODUL gehörigen Stelle.

Auf *Wegweisern* sind die Sprünge über ◄ und ► nicht möglich.

## Sichtbarkeit von Menüpunkten

Einige *Menüpunkte* sind nur sichtbar wenn optionale Komponenten angeschlossen sind!

### „SETUPCODE“

Einige *Menüpunkte* sind nur sichtbar wenn ein „SETUPCODE“ eingestellt ist. **!!!ACHTUNG!!!** Einige Einstellungen sollten nur von Fach- oder Servicepersonal vorgenommen werden. Der „SETUPCODE“ kann im MODUL „SYSTEM“ eingestellt werden.

Setupcode	Funktion
<b>0 – Allgemein</b>	Werte, die häufig und meist gefahrlos geändert werden können
<b>10 – Nutzer</b>	Werte, die selten geändert werden
<b>20 – Experte</b>	Nur durch Experten einzustellen! Verändern der Werte auf eigene Gefahr!
<b>30 – Service</b>	Nur von Servicepersonal einzustellen! Verändern der Werte auf eigene Gefahr!

Nach 10 Minuten Inaktivität wird der „SETUPCODE“ automatisch zurückgesetzt!

### Sonstiges

Nach Einschalten des Reglers befindet man sich bei „MODUL-Menü“ „HILFE“.

Ist die Hintergrundbeleuchtung aus wird ein Tastendruck nicht ausgewertet. Stattdessen wird die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet.

### Automatischer Rücksprung

Nach 10 Minuten Inaktivität in einem „SETUP-Menü“ springt der Regler in das „INFO-Menü“ zurück und verwirft alle Änderungen. Springt man selber vom „SETUP MENUE“ in ein anderes Menü zurück werden alle Änderungen gespeichert.

Nach 24 Stunden Inaktivität springt der Regler auf „MODUL-Menü“ „HILFE“ und zeigt einen Standby-Text an. Die Regelfunktion wird hierdurch nicht beeinflusst!

### Werkseinstellungen und Profil

Die Werkseinstellungen können über den *Menüpunkt* „Werk laden“ im MODUL „SYSTEM“ geladen werden.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit alle aktuellen SETUP-Werte in einem Profil zu speichern. Das Speichern und Laden ist über die *Menüpunkte* „Profil speichern“ und „Profil laden“ im MODUL „SYSTEM“ möglich.

## MODUL-Menü

Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit
MODUL-Menü WÄRMEERZEUGER 1	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mindestens 1 WE)
MODUL-Menü WÄRMEERZEUGER 2	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mindestens 2 WE)
MODUL-Menü WEICHE	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mit HW)
MODUL-Menü FERNWÄRME	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (nur mit PWT)
MODUL-Menü SPEICHER	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mindestens 1 WE)
MODUL-Menü HEIZKREIS 1	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mindestens 1 HK)
MODUL-Menü HEIZKREIS 2	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mindestens 2 HK)
MODUL-Menü NETZKREIS 1	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mindestens 1 NK)
MODUL-Menü NETZKREIS 2	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein - (mindestens 2 NK)
MODUL-Menü SYSTEM	<input type="checkbox"/> => Zu den Infowerten Allgemein

SETUP-Menü / WÄRMEERZEUGER 1			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
WÄRMEERZEUGER 1 SETUP-Menü	Leistung XXXkW	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	1 ... 500 kW 20 kW /
WÄRMEERZEUGER 1 SETUP-Menü	VL-RL      Max XXX, XK	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	10 ... 50 K 25 K /
Wärme VL SETUP-Menü	Wärme VL    ±Ist XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	-10 ... 10 °C 0 °C /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (ohne HW)	1 ... 50 15 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	I-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (ohne HW)	1 ... 50 15 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (ohne HW)	1 ... 240 s 5 s /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (ohne HW)	5 ... 100 % 20 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (ohne HW)	5 ... 100 % 100 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachlauf XXXs	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	0 ... 600 s 60 s /
WÄRMEERZEUGER 1 SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein - (ohne HW)	3 Optionen AUTO /
Wärme Leistung SETUP-Menü	Modulationsart XXXXXXXXXXXX	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	2 Optionen Leistung Soll /
Leistung Soll SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	0 ... 240 s 20 s /
Leistung Soll SETUP-Menü	Leistung      Min XXX%	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	5 ... 100 % 31 % /
Leistung Soll SETUP-Menü	Leistung      Max XXX%	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	10 ... 100 % 100 % /
Temperatur Soll SETUP-Menü	Temperatur Start XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	10 ... 110 °C 20 °C /
Temperatur Soll SETUP-Menü	0-10V      Start XXX, XV	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	0 ... 10 V 2 V /
Temperatur Soll SETUP-Menü	Temperatur Ende XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	10 ... 110 °C 80 °C /

SETUP-Menü / WÄRMEERZEUGER 1			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Temperatur Soll SETUP-Menü	0-10V      Ende XXX, XV	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	0 ... 10 V 10 V /
Kaskadierung SETUP-Menü	Verzögerung XXXmin	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (mindestens 2 WE)	0 ... 60 min 5 min /



## INFO-Menü / WÄRMEERZEUGER 2

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
WÄRMEERZEUGER 2 INFO-Menü	Wärme VL Soll XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	-20 ... 120,0 °C
WÄRMEERZEUGER 2 INFO-Menü	Wärme VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
WÄRMEERZEUGER 2 INFO-Menü	Wärme RL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
WÄRMEERZEUGER 2 INFO-Menü	Pumpe Wärme VL XXX% A##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	0 ... 100%
WÄRMEERZEUGER 2 INFO-Menü	Wärme Leistung XXXXXXXX% R##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WES)	0 ... 100%
WÄRMEERZEUGER 2 INFO-Menü	Wärme Leistung XXX% A##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	0 ... 100%

SETUP-Menü / WÄRMEERZEUGER 2			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
WÄRMEERZEUGER 2 SETUP-Menü	Leistung XXXkW	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	1 ... 500 kW 20 kW /
WÄRMEERZEUGER 2 SETUP-Menü	VL-RL      Max XXX, XK	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	10 ... 50 K 25 K /
Wärme VL SETUP-Menü	Wärme VL    ±Ist XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	-10 ... 10 °C 0 °C /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (ohne HW)	1 ... 50 15 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	I-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (ohne HW)	1 ... 50 15 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (ohne HW)	1 ... 240 s 5 s /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (ohne HW)	5 ... 100 % 20 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (ohne HW)	5 ... 100 % 100 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachlauf XXXs	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (ohne HW)	0 ... 600 s 60 s /
WÄRMEERZEUGER 2 SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein - (ohne HW)	3 Optionen AUTO /
Wärme Leistung SETUP-Menü	Modulationsart XXXXXXXXXXXX	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	2 Optionen Leistung Soll /
Leistung Soll SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	0 ... 240 s 20 s /
Leistung Soll SETUP-Menü	Leistung      Min XXX%	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	5 ... 100 % 31 % /
Leistung Soll SETUP-Menü	Leistung      Max XXX%	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	10 ... 100 % 100 % /
Temperatur Soll SETUP-Menü	Temperatur Start XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	10 ... 110 °C 20 °C /
Temperatur Soll SETUP-Menü	0-10V      Start XXX, XV	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	0 ... 10 V 2 V /
Temperatur Soll SETUP-Menü	Temperatur Ende XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	10 ... 110 °C 80 °C /

SETUP-Menü / WÄRMEERZEUGER 2			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Temperatur Soll SETUP-Menü	0-10V      Ende XXX, XV	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante WEM)	0 ... 10 V 10 V /
Kaskadierung SETUP-Menü	Verzögerung XXXmin	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (mindestens 2 WE)	0 ... 60 min 5 min /

INFO-Menü / WEICHE			
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
WEICHE INFO-Menü	Wärme VL XXX, X°C Soll T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
WEICHE INFO-Menü	Wärme VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
WEICHE INFO-Menü	Wärme RL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
WEICHE INFO-Menü	Pumpe Wärme VL XXX% A##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	0 ... 100%

SETUP-Menü / WEICHE			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Wärme VL SETUP-Menü	Wärme VL ±Ist XXX, X °C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-10 ... 10 °C 0 °C /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	I-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 s 10 s /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	5 ... 100 % 20 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	5 ... 100 % 100 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachlauf XXXs	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	0 ... 600 s 60 s /
WEICHE SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein	3 Optionen AUTO /

## INFO-Menü / FERNWÄRME

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
FERNWÄRME INFO-Menü	Wärme VL Soll XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FERNWÄRME INFO-Menü	Wärme VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FERNWÄRME INFO-Menü	Pumpe Wärme VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FERNWÄRME INFO-Menü	Netz VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FERNWÄRME INFO-Menü	Netz RL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FERNWÄRME INFO-Menü	Ventil Netz VL XXXXXXX PV#	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	STEHT / ZU / AUF

SETUP-Menü / FERNWÄRME			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Wärme VL SETUP-Menü	Wärme VL ±Ist XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	-10 ... 10 °C 0 °C /
Netz VL SETUP-Menü	Haltetemperatur XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	20 ... 70 °C 50 °C /
Netz RL SETUP-Menü	Begrenzung XXX, X°C	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	10 ... 70 °C 50 °C /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante PWT a)	1 ... 50 10 /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante PWT a)	1 ... 50 s 10 s /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Neutrale Zone XXX, XK	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante PWT a)	1 ... 20 K 1 K /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Ventil Stellzeit XXXs	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante PWT a)	0 ... 240 s 0 s /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein - (Variante PWT a)	3 Optionen AUTO /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante PWT b)	1 ... 50 10 /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	I-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante PWT b)	1 ... 50 10 /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante PWT b)	1 ... 50 s 10 s /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Öffnung Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (Variante PWT b)	0 ... 100 % 0 % /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Öffnung Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (Variante PWT b)	0 ... 100 % 100 % /
Ventil Netz VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein - (Variante PWT b)	3 Optionen AUTO /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	I-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 s 10 s /

SETUP-Menü / FERNWÄRME			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	5 ... 100 % 20 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	5 ... 100 % 100 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Nachlauf XXXs	siehe Anleitung "Erzeuger" Allgemein	0 ... 600 s 60 s /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein	3 Optionen AUTO /



## INFO-Menü / SPEICHER

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
SPEICHER INFO-Menü	Ladung Status XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein - (mindestens 2 WE)	-20 ... 120,0 °C
SPEICHER INFO-Menü	Ladung Ein XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
SPEICHER INFO-Menü	Ladung Aus XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
SPEICHER INFO-Menü	Ladung VL Soll XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
SPEICHER INFO-Menü	Außentemperatur XXX, X°C T##	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
SPEICHER INFO-Menü	Uhrzeit XX:XX	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
SPEICHER INFO-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
SPEICHER INFO-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
SPEICHER INFO-Menü	Wärmeerzeuger XXXXXXX	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein	AUS / EIN / AUTO

SETUP-Menü / SPEICHER			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
WÄRMEERZEUGER SETUP-Menü	Verzögerung XXXs	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein	1 ... 240 s 60 s /
Ladung Ein SETUP-Menü	Ladung VL -Ein XXX, X°C	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein	-10 ... 0 °C -5 °C /
Ladung Aus SETUP-Menü	Ladung VL -Aus XXX, X°C	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein	-5 ... 0 °C -1 °C /
SPEICHER SETUP-Menü	Heizkurve↓VL Min XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 90 °C 55 °C /
SPEICHER SETUP-Menü	Heizkurve↓AT Max XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	0 ... 25 °C 20 °C /
SPEICHER SETUP-Menü	Heizkurve↑VL Max XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 90 °C 65 °C /
SPEICHER SETUP-Menü	Heizkurve↑AT Min XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-25 ... 0 °C -20 °C /
Absenkung SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	3 Optionen AUTO /
Absenkung SETUP-Menü	Heizkurve -Abs XXX, X°C	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	-20 ... 0 °C -5 °C /
Schaltuhr SETUP-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /
Schaltuhr SETUP-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /
WÄRMEERZEUGER SETUP-Menü	Führungswechsel XXXh	siehe Anleitung "Speicher" Allgemein - (mindestens 2 WE)	1 ... 96 h 24 h /

INFO-Menü / HEIZKREIS 1			
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Heizung VL Soll XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Heizung VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Heizung RL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Pumpe Heizung VL XXX% A##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	0 ... 100%
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Mischer Heiz. VL XXXXXXXX PV#	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein - (Variante HKG)	STEHT / ZU / AUF
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Außentemperatur XXX, X°C T##	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Uhrzeit XX:XX	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59

SETUP-Menü / HEIZKREIS 1			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	1 ... 50 10 /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	1 ... 240 s 20 s /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Neutrale Zone XXX, XK	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	0 ... 10 K 1 K /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Ventil Stellzeit XXXs	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	0 ... 240 s 0 s /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein - (Variante HKG)	3 Optionen AUTO /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	Leistung Min XXX%	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	7 ... 100 % 20 % /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	Leistung Max XXX%	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	7 ... 100 % 100 % /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein	3 Optionen AUTO /
HEIZKREIS 1 SETUP-Menü	VL-RL Soll XXX, XK	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	0 ... 25 K 15 K /
HEIZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve, VL Min XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 40 °C /
HEIZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve, AT Max XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	0 ... 25 °C 20 °C /
HEIZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve, VL Max XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 60 °C /
HEIZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve, AT Min XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-25 ... 0 °C -20 °C /
Außentemperatur SETUP-Menü	Heizung AUS XXX, X °C	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	10 ... 35 °C 20 °C /
Außentemperatur SETUP-Menü	Heizung EIN XXX, X °C	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	10 ... 35 °C 18 °C /
Absenkung SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	3 Optionen AUTO /

SETUP-Menü / HEIZKREIS 1			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Absenkung SETUP-Menü	Heizkurve -Abs XXX, X°C	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	-20 ... 0 °C -5 °C /
Schaltuhr SETUP-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /
Schaltuhr SETUP-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /

**INFO-Menü / HEIZKREIS 2**

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Heizung VL Soll XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Heizung VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Heizung RL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Pumpe Heizung VL XXX% A##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	0 ... 100%
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Mischer Heiz. VL XXXXXXX PV#	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein - (Variante HKG)	STEHT / ZU / AUF
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Außentemperatur XXX, X°C T##	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Uhrzeit XX:XX	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
HEIZKREIS 2 INFO-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59

SETUP-Menü / HEIZKREIS 2			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	1 ... 50 10 /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	1 ... 240 s 20 s /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Neutrale Zone XXX, XK	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	0 ... 10 K 1 K /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Ventil Stellzeit XXXs	siehe Kompendium "3P-Regler" Allgemein - (Variante HKG)	0 ... 240 s 0 s /
Mischer Heiz. VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein - (Variante HKG)	3 Optionen AUTO /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	Leistung Min XXX%	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	7 ... 100 % 20 % /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	Leistung Max XXX%	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein	7 ... 100 % 100 % /
Pumpe Heizung VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein	3 Optionen AUTO /
HEIZKREIS 2 SETUP-Menü	VL-RL Soll XXX, XK	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	0 ... 25 K 15 K /
HEIZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve, VL Min XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 40 °C /
HEIZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve, AT Max XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	0 ... 25 °C 20 °C /
HEIZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve, VL Max XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 60 °C /
HEIZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve, AT Min XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-25 ... 0 °C -20 °C /
Außentemperatur SETUP-Menü	Heizung AUS XXX, X °C	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	10 ... 35 °C 20 °C /
Außentemperatur SETUP-Menü	Heizung EIN XXX, X °C	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	10 ... 35 °C 18 °C /
Absenkung SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXX	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	3 Optionen AUTO /

SETUP-Menü / HEIZKREIS 2			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Absenkung SETUP-Menü	Heizkurve -Abs XXX, X°C	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	-20 ... 0 °C -5 °C /
Schaltuhr SETUP-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /
Schaltuhr SETUP-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /



**INFO-Menü / NETZKREIS 1**

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Wärme VL Soll XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Wärme VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Wärme RL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Pumpe Wärme VL XXX% A##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Mischer Wärme VL XXX% A##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein - (Variante NKG)	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Außentemperatur XXX, X°C T##	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Uhrzeit XX:XX	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
NETZKREIS 1 INFO-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59

SETUP-Menü / NETZKREIS 1			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante NKG)	1 ... 50 10 /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	I-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante NKG)	1 ... 50 5 /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante NKG)	1 ... 240 s 10 s /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Öffnung      Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (Variante NKG)	0 ... 100 % 0 % /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Öffnung      Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (Variante NKG)	0 ... 100 % 100 % /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein - (Variante NKG)	3 Optionen AUTO /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "P-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Abs XXX%	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	7 ... 100 % 40 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	7 ... 100 % 45 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	7 ... 100 % 100 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein	3 Optionen AUTO /
NETZKREIS 1 SETUP-Menü	VL-RL      Soll XXX, XK	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	1 ... 30 K 10 K /
NETZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve ↓ VL Min XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 40 °C /
NETZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve ↓ AT Max XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	0 ... 25 °C 20 °C /
NETZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve ↑ VL Max XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 60 °C /
NETZKREIS 1 SETUP-Menü	Heizkurve ↑ AT Min XXX, X °C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-25 ... 0 °C -20 °C /
Absenkung SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	3 Optionen AUTO /

SETUP-Menü / NETZKREIS 1			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Absenkung SETUP-Menü	Heizkurve -Abs XXX, X°C	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	-20 ... 0 °C -5 °C /
Schaltuhr SETUP-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /
Schaltuhr SETUP-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /

**INFO-Menü / NETZKREIS 2**

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Wärme VL Soll XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Wärme VL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Wärme RL XXX, X°C T##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Pumpe Wärme VL XXX% A##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Mischer Wärme VL XXX% A##	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein - (Variante NKG)	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Außentemperatur XXX, X°C T##	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-20 ... 120,0 °C
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Uhrzeit XX:XX	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59
NETZKREIS 2 INFO-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	00:00 ... 23:59

SETUP-Menü / NETZKREIS 2			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante NKG)	1 ... 50 10 /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	I-Faktor XXX	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante NKG)	1 ... 50 5 /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Nachstellzeit XXXs	siehe Kompendium "PI-Regler" Allgemein - (Variante NKG)	1 ... 240 s 10 s /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Öffnung      Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (Variante NKG)	0 ... 100 % 0 % /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Öffnung      Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein - (Variante NKG)	0 ... 100 % 100 % /
Mischer Wärme VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein - (Variante NKG)	3 Optionen AUTO /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	P-Faktor XXX	siehe Kompendium "P-Regler" Allgemein	1 ... 50 10 /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Abs XXX%	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	7 ... 100 % 40 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Min XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	7 ... 100 % 45 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Leistung      Max XXX%	siehe Kompendium "Leistung Min / Max" Allgemein	7 ... 100 % 100 % /
Pumpe Wärme VL SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Betriebsart" Allgemein	3 Optionen AUTO /
NETZKREIS 2 SETUP-Menü	VL-RL      Soll XXX, XK	siehe Anleitung "Verbraucher" Allgemein	1 ... 30 K 10 K /
NETZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve↓VL Min XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 40 °C /
NETZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve↓AT Max XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	0 ... 25 °C 20 °C /
NETZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve↑VL Max XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	20 ... 80 °C 60 °C /
NETZKREIS 2 SETUP-Menü	Heizkurve↑AT Min XXX, X°C	siehe Kompendium "Heizkurve" Allgemein	-25 ... 0 °C -20 °C /
Absenkung SETUP-Menü	Betriebsart XXXXXXXX	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	3 Optionen AUTO /

SETUP-Menü / NETZKREIS 2			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Absenkung SETUP-Menü	Heizkurve -Abs XXX, X°C	siehe Kompendium "Absenkung" Allgemein	-20 ... 0 °C -5 °C /
Schaltuhr SETUP-Menü	Montag-Freitag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /
Schaltuhr SETUP-Menü	Samstag-Sonntag XX:XX-	siehe Kompendium "Schaltuhren" Allgemein	0 ... 2400 600 /

INFO-Menü / SYSTEM			
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
SYSTEM INFO-Menü	Reglertyp XXXXXXXXXXXX	Bezeichnung des Reglers Allgemein	Typenbezeichnung
SYSTEM INFO-Menü	Versionsnummer XX	Softwareversion Allgemein	V##
SYSTEM INFO-Menü	Uhrzeit XX:XX	Aktuelle Systemzeit Allgemein	00:00 ... 23:59

SETUP-Menü / SYSTEM			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
SYSTEM SETUP-Menü	SETUPCODE XXX	siehe Anleitung "Bedienung" Allgemein	0 ... 255 0 /
SYSTEM SETUP-Menü	Kombination XXX	siehe Anhang "Kombinationstabelle" Allgemein	0 ... 40 0 /
Analog Ausgang 1 SETUP-Menü	Invertierung XXXXXXXX A01	siehe Anleitung "System" Allgemein	2 Optionen Nein /
Analog Ausgang 2 SETUP-Menü	Invertierung XXXXXXXX A02	siehe Anleitung "System" Allgemein	2 Optionen Nein /
Analog Ausgang 3 SETUP-Menü	Invertierung XXXXXXXX A03	siehe Anleitung "System" Allgemein	2 Optionen Nein /
Analog Ausgang 4 SETUP-Menü	Invertierung XXXXXXXX A04	siehe Anleitung "System" Allgemein	2 Optionen Nein /
Modbus SETUP-Menü	Adresse XXX	siehe Anleitung "Datenausgang" Allgemein	0 ... 253 1 /
Modbus SETUP-Menü	Geschwindigkeit XXXXXXXXBit/s	siehe Anleitung "Datenausgang" Allgemein	9 Optionen 19200 /
Modbus SETUP-Menü	Parität XXXXXXXX	siehe Anleitung "Datenausgang" Allgemein	3 Optionen None /
SYSTEM SETUP-Menü	Werk laden XXXXXXXX	siehe Anleitung "Bedienung" Allgemein	2 Optionen Nein /
SYSTEM SETUP-Menü	Profil laden XXXXXXXX	siehe Anleitung "Bedienung" Allgemein	2 Optionen Nein /
SYSTEM SETUP-Menü	Profil speichern XXXXXXXX	siehe Anleitung "Bedienung" Allgemein	2 Optionen Nein /
SYSTEM SETUP-Menü	Wochentag XXXXXXXX	Aktueller Wochentag Allgemein	7 Optionen DO /
SYSTEM SETUP-Menü	Uhrzeit XX:XX hh:mm	Aktuelle Systemzeit Allgemein	00:00 ... 23:59 00:00