



# Elektronische Wohnungsstations-Regelung

---

## LWTE84X1 (LW TES)

für

## „Thermenersatzstation TES“

V01

Stand: 12.06.2019



# Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise.....	4
2. Technische Information.....	4
3. Allgemein .....	5
4. Montage.....	5
4.1. Lieferumfang Station „TES“ .....	5
4.2. Handhabung.....	6
4.3. Klemmplan (Leiterplatte im Regler) .....	7
4.4. Anschlussplan .....	8
4.5. Hydraulikschema (Wohnungsstation).....	10
4.6. Montage Plan .....	11
5. Hinweise zu den Ein- und Ausgängen.....	12
6. Bedienung .....	14
6.0. Begriffserklärung des Menüs .....	14
6.1. Steuerung .....	15
6.2. Sichtbarkeit von Menüpunkten.....	16
7. Modul-Ebenen.....	17
7.1. „FRISCHWASSER“-Modul .....	18
7.2. „HEIZKREIS 1“-Modul .....	19

# 1. Sicherheitshinweise

---



## **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!!!“



## **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.

# 2. Technische Information

---

Technische Daten	
Betriebsspannung	230V AC / 50Hz
Sicherung	Leistungssicherung T 2A / 250V
Umgebungstemperatur	-10°C ... +40°C (max.)
Schutzart	IP 42
Pumpen/- Relaisausgang	230V AC / 200W (max.)
Ventilausgang	novaTec varioDyn® valve VDV 1022D1C2H und novaTec varioDyn® valve VDV 1522D1C2H
Temperaturfühler	PTC (KTY 81-210) als SF-AN

## 3. Allgemein

---

Die Regelung LWTE84X1 befasst sich mit der Bereitstellung von Frischwasser/Warmwasser im Durchflussbetrieb über einen Tauscher und dem Regeln von einem Heizkreis. Das Gerät übernimmt sämtliche Steuer- und Regelfunktionen für Pumpen und Ventile.

## 4. Montage

---

### 4.1. Lieferumfang Station „TES“



#### Hinweis !

Bitte kontrollieren Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit!

- Wohnungs-Station mit eingebautem Regler, Fühler, Ventile (varioDyn® valve) und Durchflusssensoren (varioFlow® Durchflusssensor)
- Befestigungsmaterial, Schrauben & Dübel (mit Tüte in Station beiliegend)
- Wago-Klemmen-SET zur bauseitigen Montage von Netzleitung und Raumregler/AT-Fühler
  - Netzleitung-SET:  
Gehäuse Ober- und Unterteil (groß) mit Zugentlastung (groß) und Klemme
  - Raumregler/AT-Fühler-SET:  
Gehäuse Ober- und Unterteil (klein) mit Zugentlastung (klein) und Klemme
  - 2x Verriegelung(mit Tüte in Station beiliegend)

aufpreispflichtige Optionen:

- nur bei Bedarf: Außentemperaturfühler
- nur bei Fussbodenheizung: STB (OEG 211208060 oder gleichwertig)
- Bedienteil (Raumthermostat) RTRB1000 mit Anleitung und Info-Blatt

## 4.2. Handhabung

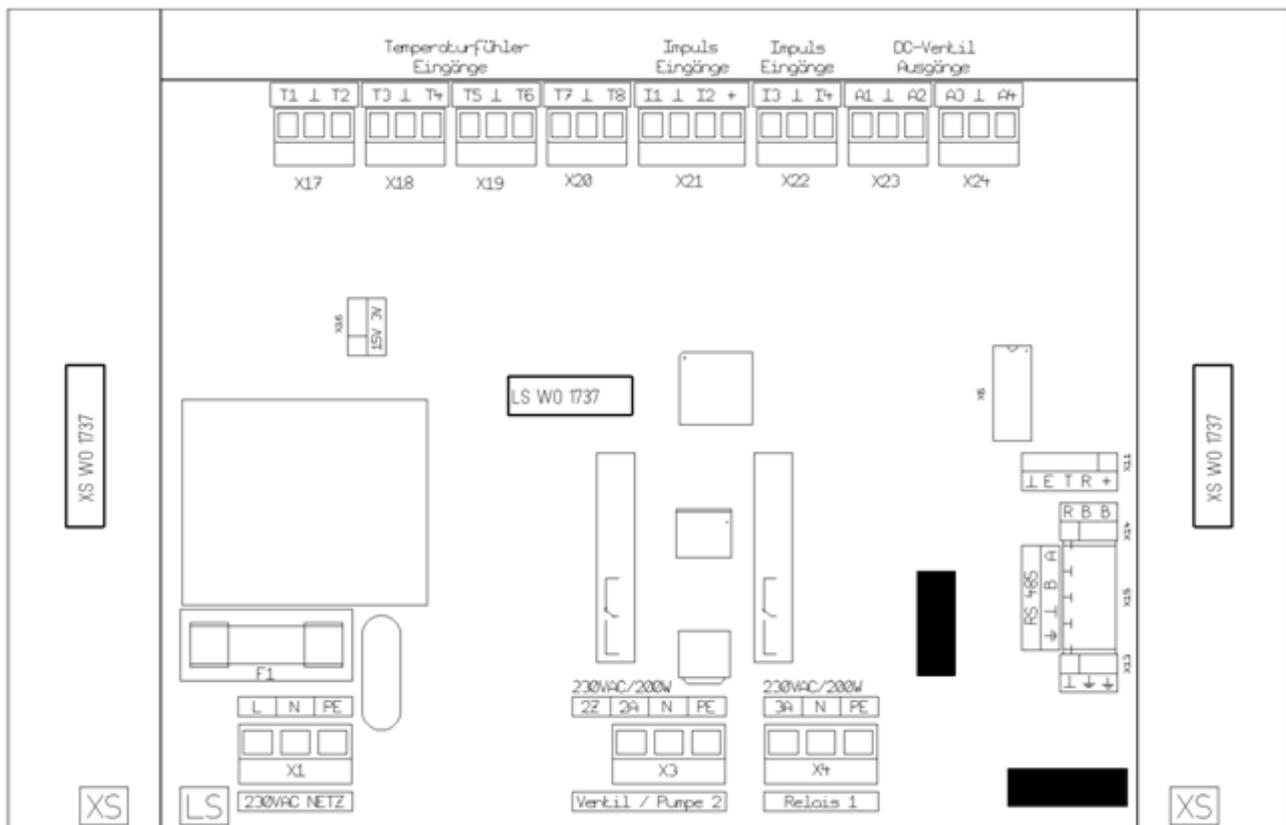


### **Achtung!**

Montage und Verdrahtungen am Regler müssen im spannungslosen Zustand ausgeführt werden!  
Inbetriebnahme sowie Instandhaltung sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen.

<b>Gehäuse öffnen:</b>	Befestigungsschrauben (Torx T10) lösen und das Oberteil vom Unterteil abheben.
<b>Befestigung:</b>	Das Regelgerät ist in der Station montiert.
<b>Sicherungswechsel:</b>	Gerät spannungsfrei schalten, Gehäuse öffnen, Sicherungshaube abziehen und Sicherung (F1) mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig entfernen und auswechseln.
<b>Netzleitung:</b>	Die Netzleitung ist <u>bauseits</u> anzuschließen. (In der Station DT_DRA an 3poliger WAGO-Klemme außerhalb des Reglers.) Netzanschluss über eine Trennvorrichtung (z.B. Sicherung, LS-Schalter) fest anschließen.
<b>Pumpen:</b>	In der Station sind keine Pumpen verbaut.
<b>Ventile:</b>	Die Ventile sind in der Station montiert. <b>(novaTec „varioDyn® valve“-Ventile)</b>
<b>Durchflusssensoren:</b>	Die Durchflusssensoren sind in der Station montiert <b>(novaTec varioFlow® Durchflusssensoren)</b>
<b>Temperaturfühler:</b>	Die Temperaturfühler sind in der Station montiert.
<b>Raumregler:</b>	Oberer Drehknopf:            [0] Frostschutz            (ca. 15°C) [I] Nacht-Betrieb            (ca. 19°C) [II] Tag-Betrieb             (ca. 22°C) [III] nicht belegt
<b>Unterer Drehknopf:</b>	+/- (Sollwertverstellung +/-4K)

### 4.3. Klemmplan (Leiterplatte im Regler)



#### Anschlussklemmen

- Schraubklemme, schwarz Typ AST213 (klein) bzw. Typ AST215 (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 oder über Aderendhülle oder Stiftkabelschuh
- bei Doppelbelegung eines Klemmpols die Leitungen in einer Aderendhülle zusammenfassen

#### Anschlussleitungen

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

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

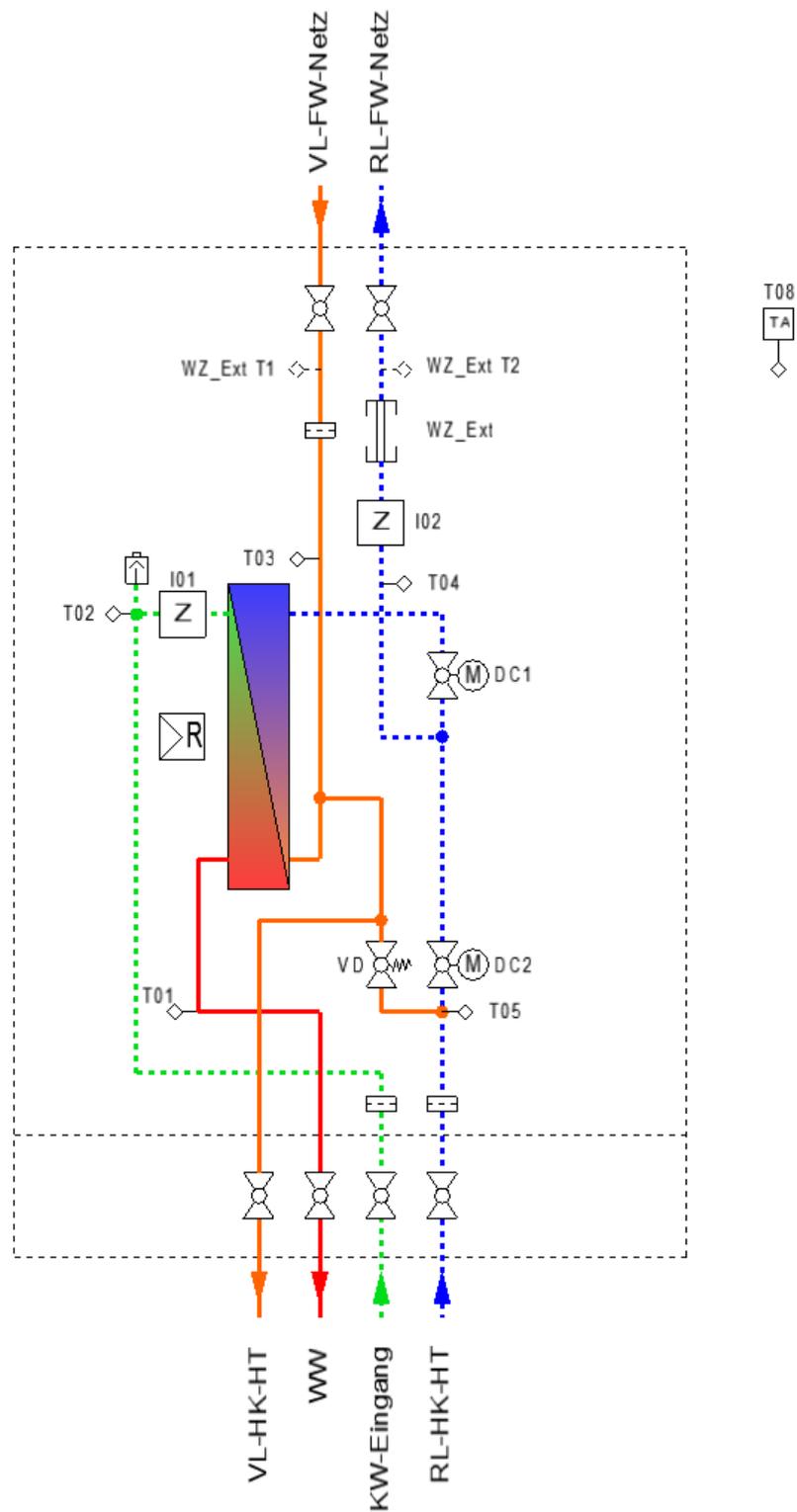
## 4.4. Anschlussplan

Platine Anschlussklemmen			Regler / Hydraulik	
Kontakt	Beschreibung		Kürzel	Bezeichnung
<b>Zuleitung vom Netz (230VAC)</b>				
<b>L (X1)</b>	Phase (sw / br)	-		Netz
<b>N</b>	Nullleiter (bl)	-		Netz
<b>PE</b>	Schutzleiter (gnge)	-		Netz
<b>Ventil/Pumpen-Ausgang</b>				
<b>2Z (X3)</b>	-Frei-			
<b>2A</b>	Phase (sw / br)	V02		Zirkulations-Pumpe
<b>N</b>	Nullleiter (bl)	V02		Zirkulations-Pumpe
<b>PE</b>	Schutzleiter (gnge)	V02		Zirkulations-Pumpe
<b>Relais-Ausgänge (max. 230VAC / 200W)</b>				
<b>3A (X4)</b>	Phase (sw / br)	R01	-	
<b>N</b>	Nullleiter (bl)	R01	-	
<b>PE</b>	Schutzleiter (gnge)	R01	-	
<b>DC-Ventil Ausgänge (nur für novaTec varioDyn®-Ventile)</b>				
<b>A1 (X23)</b>	Steuersignal (rt)	DC1		Ventil Tauscher
<b>⊥</b>	Masse für <b>A1/A2</b> (sw)	DC1		Ventil Tauscher
<b>A2</b>	Steuersignal (gn)	DC1		Ventil Tauscher
<b>A3 (X24)</b>	Steuersignal (rt)	DC2		Ventil Heiz. VL (HK1)
<b>⊥</b>	Masse für <b>A3/A4</b> (sw)	DC2		Ventil Heiz. VL (HK1)
<b>A4</b>	Steuersignal (gn)	DC2		Ventil Heiz. VL (HK1)

Platine Anschlussklemmen		Regler / Hydraulik	
Kontakt	Beschreibung	Kürzel	Bezeichnung
<b>Temperaturfühler-Eingang</b>			
⊥	Masse für T1 - T8	-	-
T1 (X17)	Messsignal	T01	Warmwasser
T2	Messsignal	T02	Kaltwasser
T3 (X18)	Messsignal	T03	Netz VL
T4	Messsignal	T04	Netz RL
T5 (X19)	Messsignal	T05	Heizung RL (HK1)
T6	Messsignal	T06	-
T7 (X20)	Messsignal	T07	Raumthermostat
T8	Messsignal	T08	-
<b>Impuls-Eingänge</b>			
I1 (X21)	Impulssignal	I01	Warmwasser (Durchflusssensor)
⊥	Masse für I1/I2	-	-
I2	Impulssignal	I02	Netz RL (Durchflusssensor)
+	Versorgung für I1/I2	-	-
I3 (X22)	Impulssignal	I03	Raumregler *
⊥	Masse für I3/I4	-	-
I4	Impulssignal	I04	Raumregler *
<b>RS232 Schnittstelle</b>			
⊥ (X11)	Masse (br) / (sw)	-	-
E	-Frei-	-	-
T	Transmit / Senden (ws) / (ge)	-	-
R	Receive / Empfang (gn) / (or)	-	-
+	5V (ge) / (...)	-	-
<b>RS485 Schnittstelle</b>			
⊥ (X15)	Schirm	-	RS485 für Modbus / Terminal
⊥	Masse	-	RS485 für Modbus / Terminal
B	B-Signal	-	RS485 für Modbus / Terminal
A	A-Signal	-	RS485 für Modbus / Terminal

\* alternative Option für Raumregler, Schaltkontakt

## 4.5. Hydraulikschema (Wohnungsstation)



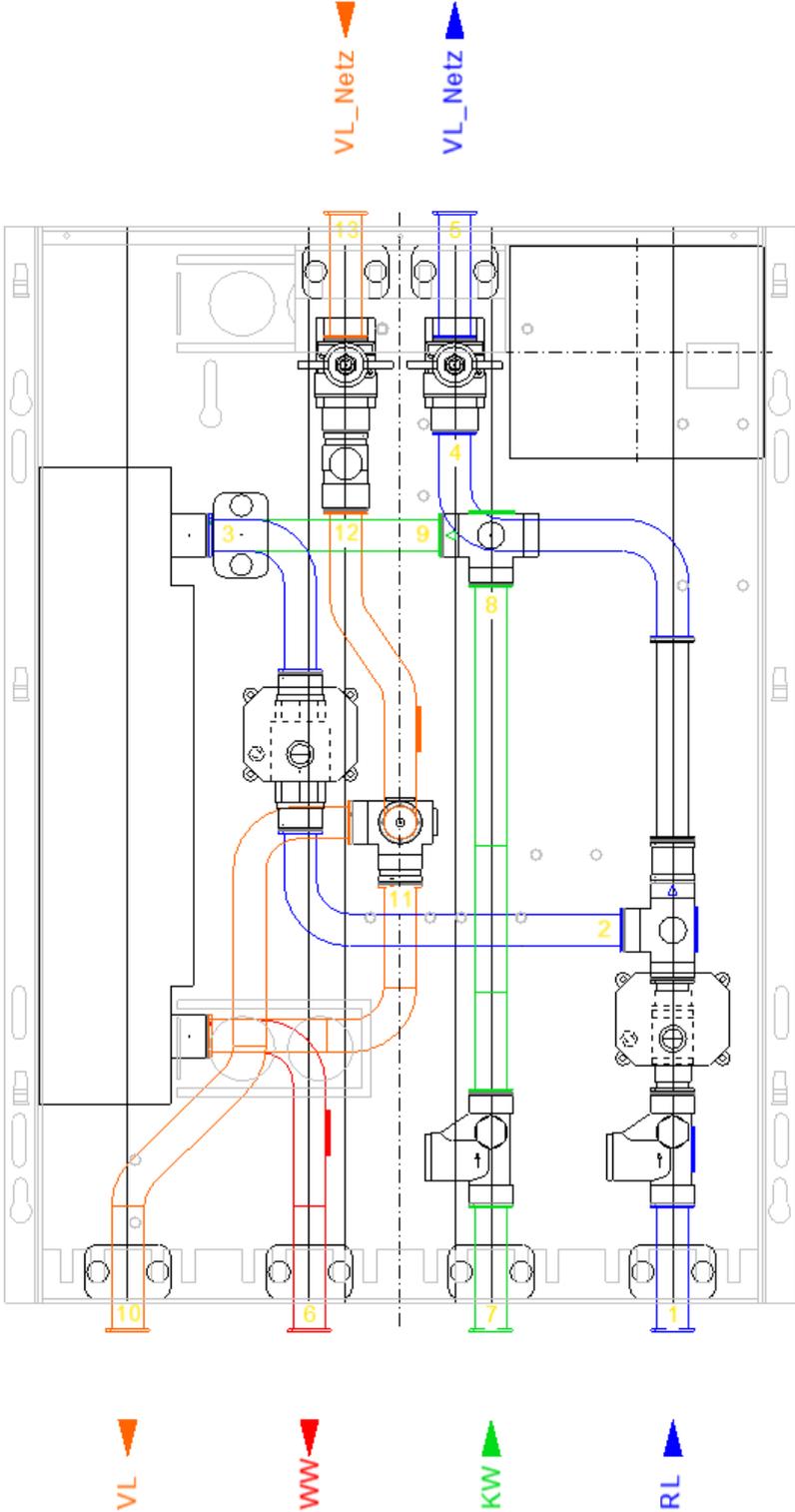
„VD“ - Druckausgleichsventil

„WZ\_Ext“ - Wärmemengenzähler Extern 110 mm

Anschlussmöglichkeit für einen vom Regelgerät unabhängigen Wärmemengenzähler.

„WZ\_Ext T1“ und „WZ\_Ext T2“ sind 10x1 Gewinde für die Einschraubfühler des Wärmemengenzählers.

### 4.6. Montage Plan



# 5. Hinweise zu den Ein- und Ausgängen

## Analog-Ausgang („DC-Ventil-Ausgang“):



### Information !

Nur zum Anschluss von novaTec „varioDyn® valve“ geeignet!!!

## Datenaus-/eingang:

Es besteht die Möglichkeit, mit einem externem Gerät (z.B. PC) aktuelle Messwerte, Reglerstati und Ausgangszustände auszulesen und Einstellwerte zu ändern.



### Information !

Datenkabel „RS485NTXM-USB“ (USB-Anschluss) für RS485 Schnittstelle auf Anfrage bei novaTec !

- **RS485 Schnittstelle** (4pol. Klemme X14):  
Für Terminalausgabe oder Modbus RTU Kommunikation.  
Endwiderstand und Vorzugslage beachten!
- **Modbus RTU**  
Datenausgabe und Möglichkeit zur Änderung von Einstellwerten.  
Für die Kommunikation wird ein **Modbus-RTU-Master-Programm** (Download, zum Beispiel „Modbus Poll“) benötigt.  
SETUP-Wert „Adresse“ muss auf „1 ... 253“ eingestellt sein.
- **Übertragungseinstellungen**  
Einstellungen des Reglers im „SYSTEM“-MODUL zu finden.

<i>Übertragungsrate</i>	=	19200 bit/s	
<i>Datenbits</i>	=	8	
<i>Parität</i>	=	keine	
<i>Stoppbits</i>	=	1	
<i>Protokoll</i>	=	<u>kein</u> Protokoll	
<i>Adresse</i>	=	1 ... 253	(Für Modbus)

### Temperaturfühler:

- (T1) „Warmwasser“-Fühler
- (T2) „Kaltwasser“-Fühler
- (T3) „Netz VL“-Fühler
- (T4) „Netz RL“-Fühler
- (T5) „Heizung RL“-Fühler (HK1)
- (T6) nicht belegt
- (T7) Raumthermostat-Fühler (Option „RTRB1000“)
- (T8) -



#### **Hinweis !**

Raumthermostat „ RTRB1000“ und/oder Außentemperatur-Fühler muss bauseits an 2-poligen Steckverbinder (WAGO-Klemme) angeschlossen werden.

### Impuls-Eingang:

- (I01) „Warmwasser“ Durchflussmengen-Erfassung;
- (I02) „Netz RL“ Durchflussmengen-Erfassung
- (I03/I04) Raumregler (optional) für Schaltkontakt potenzialfrei



#### **Information !**

(I01) und (I02)  
Nur zum Anschluss von novaTec „varioFlow® Durchflusssensor“ geeignet!!!

### Relais-Ausgang:

(nicht belegt in TES V01)

- (V02) „Pumpe Zirk.“ Ein- / Ausschalten der Pumpe für „Zirkulation“
- (R01) „Pumpe Heizung VL“ Ein- / Ausschalten der Pumpe für „HEIZKREIS 1“



#### **Achtung !**

Kontakte nicht potenzialfrei!

# 6. Bedienung

---

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

Alle Tasten können **KURZ** oder **LANG** gedrückt werden. Somit ergeben sich 6 verschiedene Möglichkeiten für einen Tastendruck.

**KURZ** (◀◻▶, weniger als eine Sekunde)

**LANG** (◀■▶, länger als eine Sekunde)

## 6.0. Begriffserklärung des Menüs

Zur Erläuterung von Aufbau und Steuerung der Bedienung 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 (nach dem letzten Punkt folgt wieder der erste Punkt). 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. „FRISCHWASSER“, „HEIZKREIS 1/2“ 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

## 6.1. 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“

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 bei dem 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 nur bestimmte Sprünge möglich.

## 6.2. 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
0 – Allgemein	Werte, die häufig und meist gefahrlos geändert werden können
10 – Nutzer	Werte, die selten geändert werden

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

- **Sonstiges**

Nach Einschalten des Reglers befindet man sich bei „MODUL-Menü“ „ewoMatic“ „LW TES“.

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 aktiv vom „SETUP-Menü“ in ein anderes Menü zurück, werden alle Änderungen gespeichert.

Nach 24 Stunden Inaktivität springt der Regler auf „MODUL-Menü“ „ewoMatic“ „LW TES“. Die Regelfunktion wird hierdurch nicht beeinflusst!

- **Anlageneinstellungen (Profil)**

Die Anlageneinstellungen können über den *Menüpunkt* „Profil laden“ im MODUL „SYSTEM“ geladen werden.

## 7. Modul-Ebenen

Zeigt Mess- / Ausgangswerte für alle Ein- /Ausgänge an.

Bietet Zugriff auf Einstellwerte für allgemeine Funktionen der Station und Sonderfunktionen.

Zudem gibt es in jeder Modul-Ebene eine Status-Anzeige, in dem man den momentanen Status des jeweiligen Moduls, abfragen kann.



Zugehöriger Menüpunkt vom INFO-Menü des ausgewählten Moduls  
(aus MODUL-Menü mit ( □ ) ins „INFO-Menü“)

### „WOHNUNGSSTATION“-Modul

Status-Anzeige	Erläuterung
Betrieb	Station in Betrieb
Bereitschaft	Station wartet auf Anforderung
Entlüftung	Entlüftung ist eingeschaltet (beendet sich automatisch)
Warnung	Fühlerausfall von T03 oder T04 „Netz VL oder Netz RL“
Entlüftung	Entlüftung ist eingeschaltet (beendet sich automatisch)
RTB	Rücklauf-Temperatur-„Begrenzung“ aktiv
Volumenstrom Max	maximaler Volumenstrom für Netz erreicht
Standby	Station im Frostschutz-Betrieb

### „FRISCHWASSER“-Modul

Status-Anzeige	Erläuterung
Handbetrieb	Betriebsart „Ventil Tauscher“ nicht „AUTO“
Betrieb	Station in Betrieb
Bereitschaft	Station wartet auf Anforderung
Warnung	Fühlerausfall von T02 „Kaltwasser“
Störung	Fühlerausfall von T01 „Warmwasser“
Entlüftung	Entlüftung ist eingeschaltet (beendet sich automatisch)
Standby	Station im Frostschutz-Betrieb

### „HEIZKREIS 1“-Modul

Status-Anzeige	Erläuterung
Handbetrieb	Betriebsart „Ventil Heiz. VL“ und „Pumpe Heizung VL“ nicht „AUTO“
Betrieb	Station in Betrieb
Störung	Fühlerausfall von T05 „HK Temperatur“
Entlüftung	Entlüftung ist eingeschaltet (beendet sich automatisch)
Extern AUS	Heizkreis abgeschaltet durch Raumthermostat, Raumregler, AT o.Hand
RTB	Rücklauf-Temperatur-„Begrenzung“ aktiv
Volumenstrom Max	maximaler Volumenstrom für Netz erreicht
Standby	Station im Frostschutz-Betrieb

## 7.1. „FRISCHWASSER“-Modul



Zugehörige Menüpunkte des SETUP-Menüs „FRISCHWASSER“-Modul.  
(aus INFO-Menü mit (▶) ins „SETUP-Menü“)  
Einschubtexte beachten!

<b>Begriff</b>	<b>Funktion</b>
„Betriebsart“	Betriebsartenwahl: „ZU“ (Ventil fährt zu), „AUF“ (Ventil fährt auf), „AUTO“ (Regelung)
„Sollwert“	Temperatur, die T01 „Warmwasser“ halten soll.

## 7.2. „HEIZKREIS 1“-Modul



Zugehörige Menüpunkte des SETUP-Menüs „HEIZKREIS 1/2“-Modul.  
(aus INFO-Menü mit (▶) ins „SETUP-Menü“)  
Einschubtexte beachten!

<b>Begriff</b>	<b>Funktion</b>
„RL Soll“	Rücklaufemperatur-Sollwert an T05

## MODUL-Menü

### Anzeige

MODUL-Menü  
HILFE

### Erklärung und Sichtbarkeit

=> Zu den Infowerten  
Allgemein

MODUL-Menü  
WOHNUNGSSTATION

=> Zu den Infowerten  
Allgemein

MODUL-Menü  
FRISCHWASSER

=> Zu den Infowerten  
Allgemein - FW

MODUL-Menü  
HEIZKREIS 1

=> Zu den Infowerten  
Allgemein - HK1

MODUL-Menü  
SYSTEM

=> Zu den Infowerten  
Allgemein

INFO-Menü / WOHNUNGSSTATION			
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Status XXXXXXX	s. "WOHNUNGSSTATION"-Modul Allgemein	s. Erklärung
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Warmwasser XXX, X°C T01	Temperatur, Warmwasser Allgemein - FW	-20 ... 120,0 °C
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Kaltwasser XXX, X°C T02	Temperatur, Kaltwasser Allgemein - FW	-20 ... 120,0 °C
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Warmwasser XXX, Xl/min I01	Volumenstrom, Warmwasser Allgemein - FW	0,0 ... 30,0 l/min
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Pumpe Zirk. XXXXXXX% V02	Leistung, Pumpe-Zirkulation Allgemein - Zirkulation (Optional)	0 / 100 %
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Netz VL XXX, X°C T03	Temperatur, Netz Vorlauf Allgemein	-20 ... 120,0 °C
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Netz RL XXX, X°C T04	Temperatur, Netz Rücklauf Allgemein	-20 ... 120,0 °C
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Netz RL XXX, Xl/min I02	Volumenstrom, Netz Rücklauf Allgemein	0,0 ... 30,0 l/min
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Volumenstrom Max XXX, Xl/min I02	Zustand, Ventil-Tauscher Allgemein - HK1	nicht angegeben
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Ventil Tauscher XXXXXXX DC1	Zustand, Ventil-Tauscher Allgemein - FW	ZU / AUF / STEHT
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	RL Soll XXX, X°C T05	Solltemperatur, Heizung Vorlauf Allgemein - HK1	nicht angegeben
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Heizung RL XXX, X°C T05	Temperatur, Heizung Vorlauf Allgemein - HK1	-20 ... 120,0 °C
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Ventil Heizung XXXXXXX DC2	Zustand, Ventil-Heizung Vorlauf Allgemein - HK1	ZU / AUF / STEHT
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Leistung FW XXX, XkW DC1	Leistung FW Allgemein	nicht angegeben
WOHNUNGSSTATION INFO-Menü	Leistung HK1 XXX, XkW DC2	Leistung HK1 Allgemein	nicht angegeben

## INFO-Menü / FRISCHWASSER

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
FRISCHWASSER INFO-Menü	Status XXXXXXX	s. "FRISCHWASSER"-Modul Allgemein	s. Erklärung
FRISCHWASSER INFO-Menü	Warmwasser XXX, X°C T01	Temperatur, Warmwasser Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FRISCHWASSER INFO-Menü	Kaltwasser XXX, X°C T02	Temperatur, Kaltwasser Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FRISCHWASSER INFO-Menü	Warmwasser XXX, Xl/min I01	Volumenstrom, Warmwasser Allgemein	0,0 ... 30,0 l/min
FRISCHWASSER INFO-Menü	Pumpe Zirk. XXXXXXX% V02	Leistung, Pumpe-Zirkulation Allgemein - Zirkulation (Optional)	0 / 100 %
FRISCHWASSER INFO-Menü	Netz VL XXX, X°C T03	Temperatur, Netz Vorlauf Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FRISCHWASSER INFO-Menü	Netz RL XXX, X°C T04	Temperatur, Netz Rücklauf Allgemein	-20 ... 120,0 °C
FRISCHWASSER INFO-Menü	Netz RL XXX, Xl/min I02	Volumenstrom, Netz Rücklauf Allgemein	0,0 ... 30,0 l/min
FRISCHWASSER INFO-Menü	Ventil Tauscher XXXXXXX DC1	Zustand, Ventil-Tauscher Allgemein	ZU / AUF / STEHT

SETUP-Menü / FRISCHWASSER			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Warmwasser SETUP-Menü	Sollwert XXX, X°C    T01	s. "FRISCHWASSER"-Modul Nutzer	30 ... 65 °C 50 °C /

**INFO-Menü / HEIZKREIS 1**

Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Anzeigebereich
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Status XXXXXXXX	s. "HEIZKREIS G"-Modul Allgemein	s. Erklärung
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	RL Soll XXX, X°C T05	Solltemperatur, Heizung Vorlauf Allgemein - HK1U	nicht angegeben
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Heizung RL XXX, X°C T05	Temperatur, Heizung Vorlauf Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Netz VL XXX, X°C T03	Solltemperatur, Heizung Vorlauf Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Netz RL XXX, X°C T04	Temperatur, Heizung Vorlauf Allgemein	-20 ... 120,0 °C
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Volumenstrom Max XXX, Xl/min I02	Temperatur, Netz Rücklauf Allgemein	nicht angegeben
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Netz RL XXX, Xl/min I02	Temperatur, Netz Rücklauf Allgemein	0,0 ... 30,0 l/min
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Ventil Heizung XXXXXXXX DC2	Zustand, Ventil-Heizung Vorlauf Allgemein	ZU / AUF / STEHT
HEIZKREIS 1 INFO-Menü	Extern AUS XXXXXXXX I03	Status, externe Heizkreisabschaltung Allgemein	Nein / Ja

SETUP-Menü / HEIZKREIS 1			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
Ventil Heiz. VL SETUP-Menü	RL Soll XXX, X°C T05	s. "HEIZKREIS G"-Modul Allgemein - HK1U	5 ... 70 °C 35 °C /

**INFO-Menü / SYSTEM**

<b>Einschubtext</b>	<b>Anzeige</b>	<b>Erklärung und Sichtbarkeit</b>	<b>Anzeigebereich</b>
SYSTEM INFO-Menü	Reglertyp XXXXXXXXXXXX	Allgemein	Typenbezeichnung
SYSTEM INFO-Menü	Versionsnummer XX	Allgemein	V##

SETUP-Menü / SYSTEM			Einstellbereich
Einschubtext	Anzeige	Erklärung und Sichtbarkeit	Werk / Anlage
SYSTEM SETUP-Menü	SETUPCODE XXX	Allgemein	0 ... 255 0 /
Modbus SETUP-Menü	Adresse XXX	Modbus Slave Adresse Nutzer	0 ... 253 1 /
Modbus SETUP-Menü	Geschwindigkeit XXXXXXXXBit/s	Modbus Baudrate Nutzer	9 Optionen 19200 /
Modbus SETUP-Menü	Parität XXXXXXX	Modbus Parität Nutzer	3 Optionen None /
SYSTEM SETUP-Menü	Profil laden XXXXXXX	Einstellungen in eigenem Profil speichern Allgemein	2 Optionen Nein /