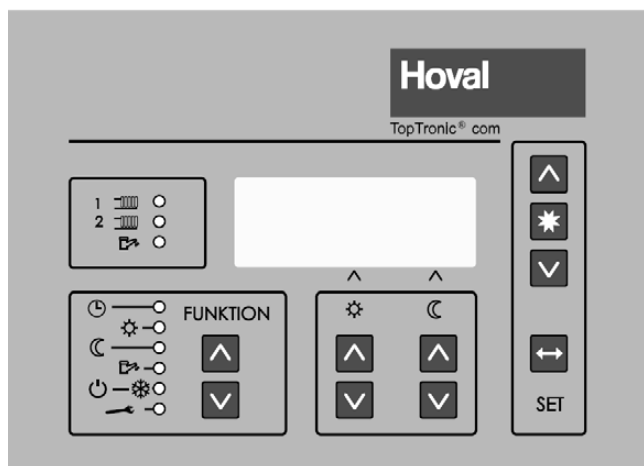


Fernwärmeregler/Speicherladesystem

**TopTronic® com V2.x**



## Österreich

Hoval Gesellschaft mbH  
Hovalstrasse 11  
A-4614 Marchtrenk  
Telefon: 050 365 – 0  
Telefax: 050 365 – 5005

## Schweiz

Hoval AG  
General Wille-Strasse 201  
CH-8706 Feldmeilen  
Telefon: 044 925 61 11  
Telefax: 044 923 11 39

## Deutschland

Hoval GmbH  
Humboldtstrasse 30  
D-85609 Aschheim-Dornach  
Telefon: 089 92 20 97-0  
Telefax: 089 92 20 97-77

<b>WICHTIGE ADRESSEN UND TELEFONNUMMERN.....</b>	<b>3</b>
<b>1 GEFAHRENHINWEISE .....</b>	<b>4</b>
1.1 ZEICHENERKLÄRUNG.....	5
<b>2 ALLGEMEINE HINWEISE.....</b>	<b>5</b>
2.1 GEWÄHRLEISTUNG .....	6
2.2 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT .....	6
2.3 LEGIONELLENSCHUTZ.....	6
<b>3 ANSICHT AUF DIE BEDIENELEMENTE .....</b>	<b>7</b>
<b>4 REGLERPROGRAMME .....</b>	<b>9</b>
4.1 AUTOMATIK.....	9
4.2 HEIZBETRIEB.....	9
4.3 ABSENKBETRIEB .....	9
4.4 WARMWASSER.....	9
4.5 FROSTSCHUTZ/AUS.....	9
4.6 WARTUNG.....	10
<b>5 WERTEANZEIGE .....</b>	<b>10</b>
5.1 ANZEIGE WÄRMEMENGENZÄHLER.....	11
5.2 ANZEIGE FERNWÄRMEÜBERGABESTATION/SPEICHERLADESYSTEM .....	11
5.3 ANZEIGE SOFTWAREVERSION .....	12
<b>6 EINSTELLWERTE.....</b>	<b>12</b>
6.1 VERSTELLFUNKTION .....	12
6.1.1 Verstellung Uhr – Datum.....	13
6.1.2 Schaltzeiten.....	13
6.1.3 Urlaubszeit .....	15
<b>7 PARAMETER.....</b>	<b>15</b>
7.1 EINSTELLEN DER ALLGEMEINEN PARAMETER .....	16
7.2 EINSTELLEN DER HEIZKREIS-EINSTELLWERTE .....	16
7.3 EINSTELLEN DER WARMWASSER-EINSTELLWERTE .....	17
<b>8 REGELUNG DER HEIZKREISE.....</b>	<b>17</b>
8.1 STATUSMELDUNGEN.....	17
<b>9 WARMWASSERFUNKTIONEN .....</b>	<b>18</b>
9.1 STATUSMELDUNGEN.....	18
9.2 VORRANGBETRIEB.....	18
9.3 PARALLELBETRIEB .....	18
9.4 WARMWASSERSPEICHER MIT LADEMODUL .....	18
9.5 WARMWASSERSPEICHER SEKUNDÄR-VORREGELUNG/LADEMODUL .....	18
9.6 PRIMÄRLADUNG THERMISCH.....	19
9.7 PRIMÄRLADUNG MIT VORREGELUNG .....	19
<b>10 SONDERFUNKTIONEN .....</b>	<b>19</b>
10.1 RÜCKLAUFBEGRENZUNG .....	19
10.2 LEISTUNGSBEGRENZUNG.....	19
<b>11 TECHNISCHE ANGABEN.....</b>	<b>19</b>

11.1	TEMPERATURBEREICH .....	19
11.2	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN .....	19
12	ANKLEMMUNG TOPTRONIC® COM (NUR FÜR DEN FACHMANN) .....	20
12.1	EMPFOHLENE LEITUNGSQUERSCHNITTE UND MAXIMAL ZULÄSSIGE LEITUNGSLÄNGEN .....	21
13	ENTSORGUNG DES GERÄTES UND DER VERPACKUNG .....	21
	NOTIZEN.....	21

---

**WICHTIGE ADRESSEN UND TELEFONNUMMERN**

**Heizunginstallateur** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Elektriker** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 1 GEFAHRENHINWEISE



### Gefahr eines Stromschlages

Die Wartung und Inbetriebnahme des Gerätes darf ausschliesslich durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor dem Öffnen des Gehäuses ist das Gerät durch einen allpoligen Hauptschalter oder durch Ausschern im Sicherungskasten spannungsfrei zu schalten.

Es müssen eine Schutzerdung und ein Leitungsschutz gemäss den örtlichen und nationalen Vorschriften bestehen.



### Frostgefahr

Bei der Funktion „WARTUNG“ wird keine automatische Frostschutzüberprüfung vorgenommen. Bei entsprechenden Aussentemperaturen könnten also die Heizung, der Warmwasserspeicher oder die entsprechenden Zuleitungen einfrieren und so grosse Schäden entstehen.

#### Zulässige Temperaturen

Bei sinkender Aussentemperatur steigt die Vorlauftemperatur in das Heizsystem. Beachten Sie dessen zulässige Temperaturen (z.B. Kunststoffussbodenheizung) und stellen Sie sicher, dass diese nicht überschritten werden.

#### Verbrühungsgefahr

Temperaturen von über 50°C können schon zu Verbrennungen führen (EN563). Sie müssen sicherstellen, dass auch ungeschulte Personen sich nicht verbrennen oder verbrühen können.

Weisen Sie die Bediener ausdrücklich auf die grundlegenden **Sicherheitsmassnahmen** hin:

Die Wartung und Inbetriebnahme des Gerätes darf ausschliesslich durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

Im Regelgerät wird Netzspannung verarbeitet! Keine Reparaturen selbst durchführen! Bei lockeren Teilen, beschädigten Kabeln, bei Feuchtigkeitseintritt in das Reglergehäuse etc. nichts berühren, sondern die Anlage nach Möglichkeit spannungsfrei schalten und umgehend von Fachpersonal wieder auf Stand bringen lassen.

Achten Sie beim Ändern von Einstellungen darauf, dass sich in der Folge niemand durch zu hohe Temperaturen verbrühen kann, aber auch dass die Heizanlage weder durch zu hohe Temperaturen noch durch mangelhaften Frostschutz Schaden nehmen kann.

Lassen Sie Ihre Heizanlage jährlich von geschultem Fachpersonal warten und auf Sicherheitsmängel überprüfen.

Temperaturen jenseits von 50°C können bereits zu Hautschäden bzw. Verbrennungen führen. Halten Sie daher besonders Kleinkinder von der Heizungsanlage fern.

## 1.1 ZEICHENERKLÄRUNG



Wichtiger Hinweis: Unbedingt beachten



Sicherheitshinweis: Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Tipp oder Hinweis: Zusätzliche Informationen

## 2 ALLGEMEINE HINWEISE



Hoval Produkte dürfen nur von Fachleuten aufgestellt und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt. Elektrische Installationen dürfen nur vom Elektriker ausgeführt werden.

Bitte überprüfen Sie die Lieferung, ob sie mit Ihrer Bestellung übereinstimmt und komplett ist. Achten Sie auch auf eventuelle Beschädigungen beim Transport und melden Sie diese der nächsten Kundendienststelle. Nachträgliche Reklamationen können aus versicherungstechnischen Gründen leider nicht mehr anerkannt werden.

Dieses Handbuch bietet Informationen zu Bedienebenen für Benutzer. Vor der Wartung oder Reparatur sind jedenfalls folgende Sicherheitshinweise zu befolgen:



Für ordnungsgemäße Installation und Betrieb Ihres Hoval TopTronic® com ist die Einhaltung aller geltenden Gesetze, Vorschriften und Normen, insbesondere die Vorschriften der zuständigen Energieversorgungsunternehmen, zu beachten.

1. Allpolig und allseitig abschalten!
2. Gegen Wiedereinschalten sichern!
3. Auf Spannungsfreiheit prüfen!
4. Erden und kurzschliessen!
5. Gegen benachbarte unter Spannung stehende Teile schützen (abdecken, eingrenzen)!

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung bitte auf, um auch später noch darin nachschlagen zu können.

## 2.1 GEWÄHRLEISTUNG

Nicht in die Gewährleistung fallen Mängel verursacht durch:

- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- Fehlerhafte Installation
- Unzulässige Veränderungen
- Unsachgemässe Behandlung
- Gewaltsame Beschädigungen
- Korrosion durch Halogenverbindungen (z.B. Lacke, Kleber, Lösungsmittel)

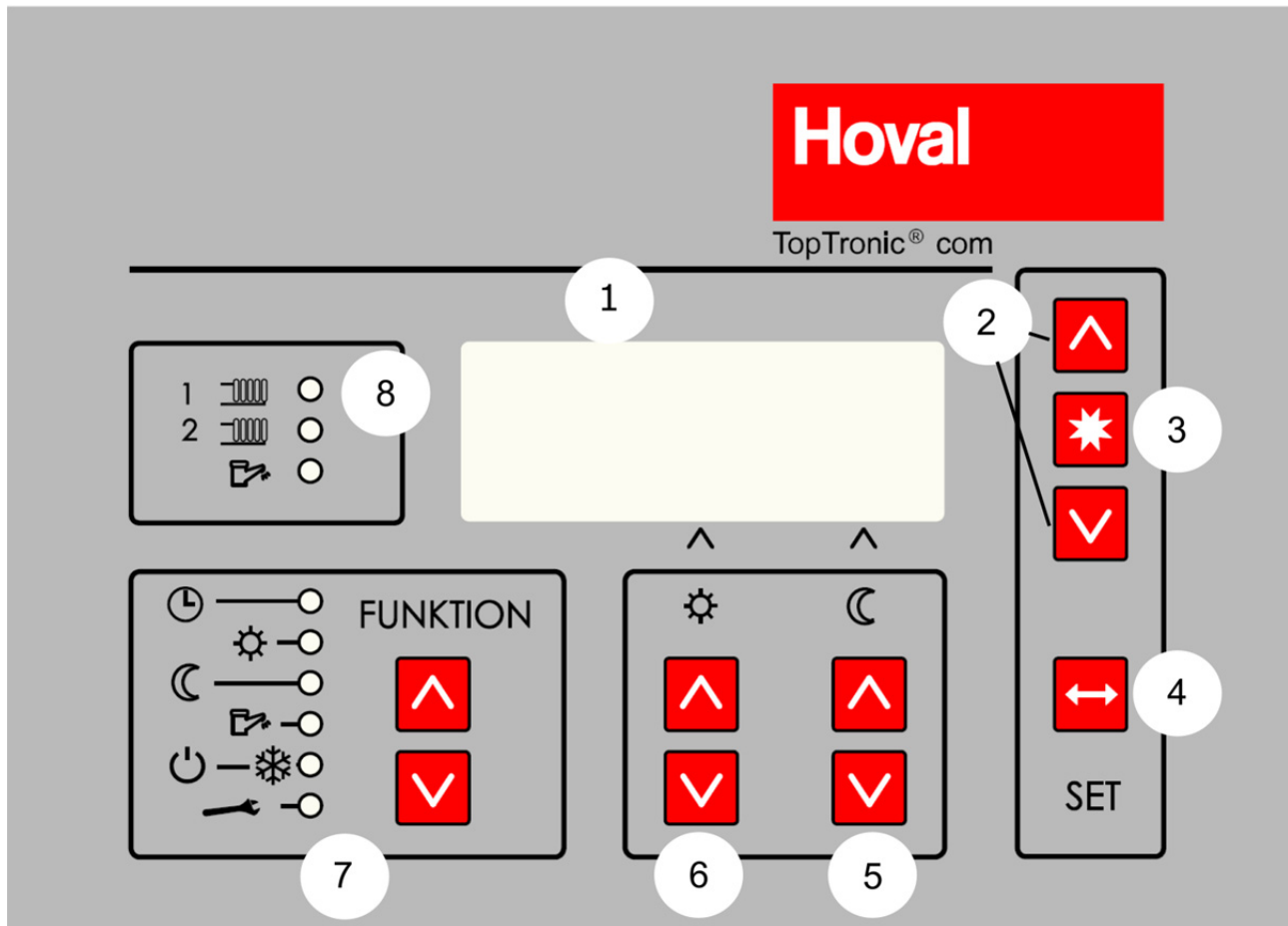
## 2.2 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

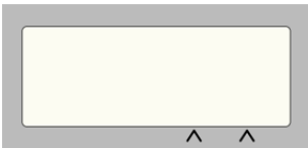


- **Störemissionsanforderung EN61000-6-3:2007**  
Störspannung 230VAC EN55022 KL B  
Störspannung LON-Bus, gebäudeübergreifend EN55022 TA, KL B  
Elektromagnetische Feldstärke EN55022 KL B
- **Störfestigkeitsanforderung EN61000-6-2:2005**  
Elektromagnetisches Feld EN61000-4-3  
Elektrostatische Entladung (ESD) EN61000-4-2  
Schnelle Transienten (BURST) EN61000-4-4  
HF-Einkopplung EN61000-4-6  
Stössspannungen auf AC Versorgung und Signalleitungen EN61000-4-5  
Spannungseinbrüche/Spannungsunterbrechung EN61000-4-11

## 2.3 LEGIONELLENSCHUTZ




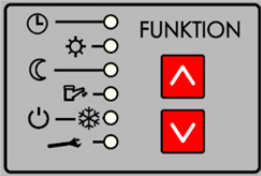
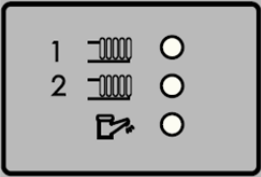
Der TopTronic® com bietet die Möglichkeit das Brauchwasser wöchentlich auf über 65°C aufzuheizen um Bakterien abzutöten. Berücksichtigen Sie in diesem Zusammenhang bitte die Vorschriften der ÖNORM B5019 für Österreich oder die äquivalenten Normen, die in Ihrem Land gelten.

### 3 ANSICHT AUF DIE BEDIENELEMENTE



Element	Bezeichnung	Funktion
1 	LCD	Zeigt Informationen über die Heizkreise und Warmwasserspeicher (Werteanzeige), und dient im Einstellungsmodus als Anzeige.
2 	Taste ANZEIGE AUF und AB	Dienen zum „Durchblättern“ der Funktionen sowohl im Werteanzeige-, als auch im Einstellungsmodus und zum Erhöhen oder Verringern von angewählten Werten im Einstellungsmodus.
3 	Taste	Dient zum Bestätigen einer Eingabe im Einstellungsmodus.



<p>4</p> 	Taste SET	Dient zum Umschalten zwischen dem Werteanzeige- und dem Einstellungsmodus. (Nach 2 Minuten im Einstellungsmodus ohne Eingabe, wird automatisch in den Werteanzeigemodus zurückgeschaltet). Dient auch als Zurück-Taste.
<p>5</p> 	Verstellung Absenken	Dient zum Absenken der Heiztemperatur des gerade angezeigten Heizkreises ausserhalb der Schaltzeiten.
<p>6</p> 	Verstellung Heizen	Dient zum Erhöhen oder Verringern der Temperatur des gerade angezeigten Heizkreises innerhalb der Schaltzeit.
<p>7</p> 	Funktionswahl	Mit diesem Schalter kann zwischen den Regelprogrammen gewählt werden. Die aktuelle Wahl wird durch eine Leuchte angezeigt.
<p>8</p> 	Pumpen-LEDs	Zeigt an, ob eine Heizkreis- oder die Speicherladepumpe eingeschaltet ist.

## 4 REGLERPROGRAMME

Mit der Funktionswahl (7) wird das Regelprogramm der Übergabestation festgelegt. Durch Drücken der Aufwärts- oder Abwärtstaste der Funktionswahl wandert die Leuchtanzeige bis zum gewünschten Programm. Für Heizkreise, die mit einer Fernbedienung ausgestattet sind, gelten für die Regelprogramme „Automatik, Heizbetrieb, Absenkbetrieb und FROSTSCHUTZ/AUS“ die Schalterstellungen der jeweiligen Fernbedienung.

Folgende Programme können ausgewählt werden:

### 4.1 AUTOMATIK



In dieser Funktion werden die Heizkreise ohne Fernbedienung je nach Absenkezeiten auf Heiz- oder Absenktemperatur geregelt. Das Warmwasser wird gemäss den Warmwasser-Einstellungen gesteuert.

### 4.2 HEIZBETRIEB



Mit dieser Funktionswahl werden die Absenkezeiten ignoriert (z.B. bei einer Party) und alle Heizkreise ohne Raumstation permanent auf normaler Heiztemperatur gehalten. Der Warmwasser-Speicher wird laut den Warmwasser-Einstellungen gesteuert.

### 4.3 ABSENKBETRIEB



Mit dieser Funktionswahl werden alle Heizkreise ohne Raumstation auf Dauerabsenkung laut den Einstellwerten geregelt. Der Warmwasser-Speicher wird laut den Warmwasser-Einstellungen gesteuert.

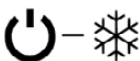
### 4.4 WARMWASSER



Diese Funktion ist für einen Sommerbetrieb oder für die Aufbereitung von Brauchwasser bei Verwendung von Zusatzheizungen gedacht.

Die Heizkreise sind ausgeschaltet, der Warmwasserspeicher wird laut den Warmwasser-Einstellungen gesteuert.

### 4.5 FROSTSCHUTZ/AUS



Diese Funktion ist optimal für leerstehende Häuser. Falls die Aussentemperatur unter den eingestellten Wert (z.B. 0°C) sinkt, werden die Pumpen aller Heizkreise und des Warmwasserspeichers eingeschaltet und es wird auf die eingestellte Sekundärtemperatur (z.B. 25°C) geregelt.

## 4.6 WARTUNG



Dieses Programm schaltet den Regler komplett aus. Es werden zwar noch alle Messwerte aufgenommen, aber keine Regelungstätigkeiten mehr vorgenommen. Daher werden auch die Mischer nicht mehr angesteuert und die Pumpen werden je nach Vorwahl in den Einstellwerten (Parameter A/14) ausgeschaltet (z.B. Wartungsarbeiten) oder eingeschaltet (z.B. Verwendung einer Zusatzheizquelle).



**Achtung:** In dieser Stellung wird keine Frostschutzüberprüfung vorgenommen.

## 5 WERTEANZEIGE

Die LCD (1) dient zum Darstellen der wichtigsten, alltäglichen Informationen über die Heizkreise, Warmwasserspeicher und Wärmemengenzähler. Mit den Tasten ANZEIGE AUF und ANZEIGE AB (2) kann zwischen den Anzeigen umgeschaltet werden. Zu jeder Kreisanzeige ist eine ZUSATZANZEIGE vorhanden, zu der mittels der Eingabetaste gewechselt werden kann.

Hauptanzeige:

Kreis	1	Ein
Aussen	:	-2.3°C
Vorlauf	:	45.8°C
14:26	0	-4

Kreis	2	Ein
Aussen	:	-2.3°C
Vorlauf	:	27.4°C
14:26	0	0

Zusatzanzeige Ebene 1:

Vorwahl	1	Auto
SekSoll	:	46.0°C
Aussen	Σ	-2.0°C
14:26	0	-4

Vorwahl	2	Auto
SekSoll	:	28.0°C
Aussen	Σ	-2.0°C
14:26	0	0

In der ersten Zeile der Anzeige für die Heizkreise werden die Kreisnummer und der Zustand des Heizkreises angezeigt. Für weitere Informationen über mögliche Zustände, siehe Kapitel 8.

In der zweiten Zeile wird die Aussentemperatur (Aussen) und in der dritten Zeile die Temperatur des Heizkreises angezeigt (Vorlauf).

In der vierten Zeile wird links die aktuelle Uhrzeit und rechts die Stellung der Heizkurve im Heizbetrieb (Wertebereich -4 bis +4) und die Stellung der Heizkurve im Absenkbetrieb (Wertebereich -8 bis 0) des jeweiligen Kreises angezeigt.

Befindet sich die Anlage in der Rücklauf- oder Leistungsbegrenzung, so wird dies auch in der Hauptanzeige dargestellt.

Hauptanzeige Warmwasser:

```
Warmwasser 1
SF 1      : 52.7°C
SF 2      : 32.0°C
14:26
```



Warmwasser Zusatzanzeige:

```
Warmwasser 1
Parallelbetrieb
Staus     AUS
14:26
```

In der Warmwasseranzeige werden die Temperaturen des Speichers angezeigt (SF1/SF2). In der Zusatzanzeige werden die Konfiguration und der Zustand des Speichers angezeigt. Für weitere Informationen über mögliche Zustände, siehe Kapitel 9.

In den nächsten Anzeigen werden einige zusätzliche Informationen angezeigt:

## 5.1 ANZEIGE WÄRMEMENGENZÄHLER

Hauptanzeige:

```
Mbus-Index: 1
Leist      : 7kW
Durchfl    : 133 l/h
Energie    : 37.214MWh
```

Zusatzanzeige Ebene 1:

```
Mbus-Index: 1
Vorlauf    : 68.1°C
Rueckl     : 23.0°C
Spreiz     : 45.1 K
```

Zusatzanzeige Ebene 2:

```
Mbus-Index : 1
Typ        : SHARK77x
SerNr      : 41424989
Begrenzer  : Ja
```

Die am Display angezeigten Werte sind von einem M-Bus Gerät (Wärmemengenzähler) ausgelesene Werte.

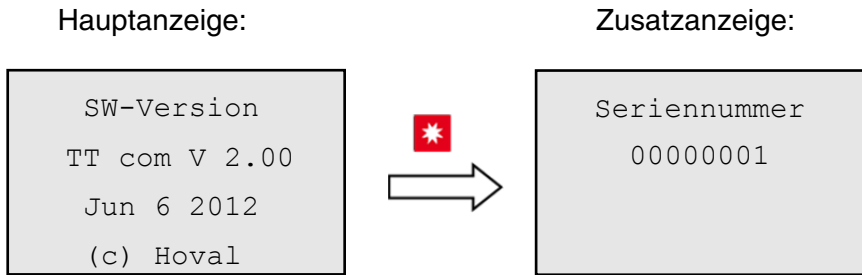
## 5.2 ANZEIGE FERNWÄRMEÜBERGABESTATION/SPEICHERLADESYSTEM

Hauptanzeige:

```
RL Max     : 48.8°C
RL Ist     : 23.0°C
SekSoll    : 46.0°C
SekIst     : 45.8°C
```

In dieser Anzeige werden die wichtigsten Werte zur Regelung der Fernwärmeübergabestation angezeigt. Die gemessene Rücklauftemperatur (RL Ist) kann mit der maximal erlaubten Rücklauftemperatur (RL Max) verglichen werden. Die höchste angeforderte Solltemperatur (SekSoll) kann der aktuellen Sekundärtemperatur (SekIst) gegenübergestellt werden.

### 5.3 ANZEIGE SOFTWAREVERSION



Die letzte Anzeige informiert über die Softwareversion des Regelgerätes und die Seriennummer der installierten Hardware.



Je nach Anlagenkonfiguration kann die Anzahl der vorhandenen Anzeigen und der darin enthaltenen Informationen unterschiedlich sein.

## 6 EINSTELLWERTE

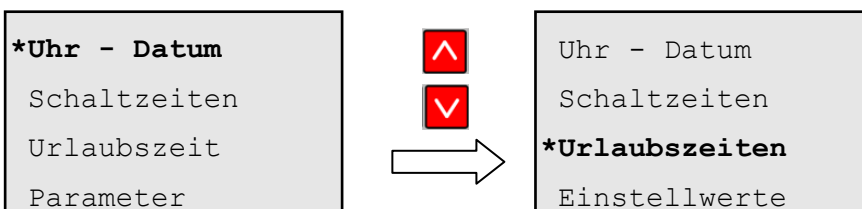
Durch Drücken der Taste SET gelangt man in den Einstellungsmodus.



Durch erneutes Drücken der Taste SET gelangt man von jeder Position eine Ebene zurück.

### 6.1 VERSTELLFUNKTION

Mit den Tasten ANZEIGE AUF oder ANZEIGE AB (2) kann das „\*“ Symbol auf der Anzeige zum gewünschten Menüpunkt bewegt werden.



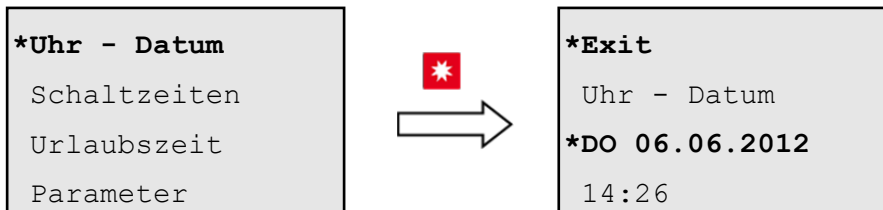
Durch Drücken der Taste wird in den gewählten Menüpunkt gewechselt. Dieses System findet im gesamten Einstellungsmodus zum Wandern zwischen den Menüpunkten Anwendung.

Wenn der zu verstellende Wert erreicht wurde, beginnt dieser nach Anwahl mit der Taste zu blinken und kann mit den ANZEIGE AUF und ANZEIGE AB Tasten (2) verstellt werden. Ein erneutes Drücken der Taste speichert den neuen Wert ab. Durch Drücken der Taste SET (4) kann der Einstellvorgang jederzeit abgebrochen werden.

Um in einem Untermenü eine Ebene höher zu gelangen muss das „\*“ Symbol auf den Menüpunkt EXIT bewegt und mit der Taste bestätigt werden.

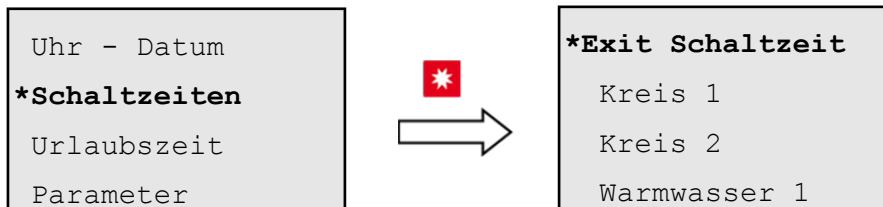
Folgende Verstellanzeigen stehen zur Auswahl:

## 6.1.1 VERSTELLUNG UHR – DATUM



Um die Uhrzeit zu ändern, muss das „\*“ Symbol auf den Eintrag „DO 06.06.2012“ (Beispiel) bewegt und mit der Taste bestätigt werden. Nun kann mit den Tasten ANZEIGE AUF und ANZEIGE AB der Wert für den Wochentag geändert werden. Ein erneutes Drücken der Taste ermöglicht das Ändern des Datums. Mit jedem weiteren Druck auf die Taste, können analog dazu die weiteren Daten eingestellt werden. Um die Änderung in Kraft zu setzen, ist ein Bestätigen mit der Taste nötig.

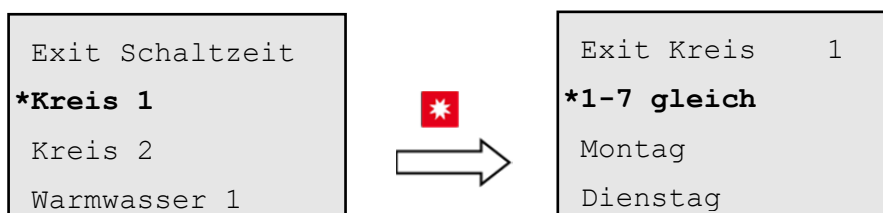
## 6.1.2 SCHALTZEITEN



Die Anzeige scrollt (schiebt) sich durch alle konfigurierten Kreise sowie Warmwasser-Speicher und der Zirkulation.

Befindet sich der Regler im Reglerprogramm „Automatik“, werden innerhalb der Schaltzeiten die Heizkreise auf Heiztemperatur gehalten. Es ist möglich pro Tag drei verschiedene Schaltzeiten zu definieren:

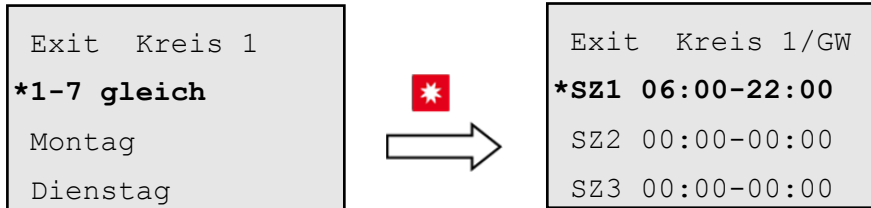
Durch Anwahl von „Kreis 1“ erscheint folgende Anzeige:



Die Anzeige scrollt (schiebt) sich bis „Sonntag“ durch.

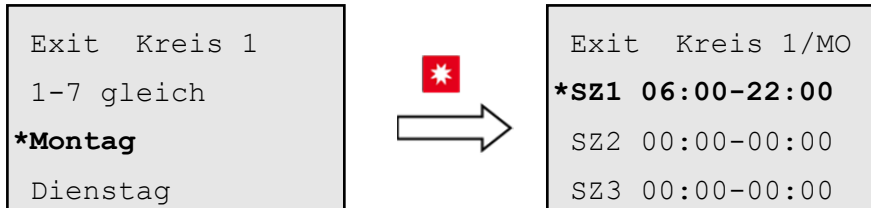
Durch Anwahl von „1-7-gleich“ wird die gesamte Woche auf die eingestellten Zeiten gestellt. Ansonsten (oder zusätzlich) kann jeder Tag getrennt eingestellt werden.

- 1-7 (Ganze Woche)



Durch Ändern der Uhrzeiten werden die Zeiten für die gesamte Woche geändert.

- Montag

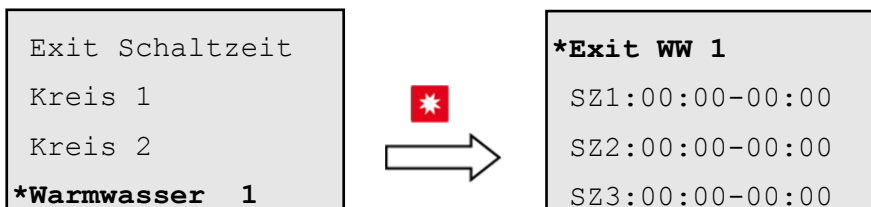





Durch Ändern der Uhrzeiten wird die ausgewählte Schaltzeit für den ausgewählten Tag eingestellt.

Die weiteren Wochentage und die weiteren Schaltzeiten sind dementsprechend aufzurufen.

- Warmwasser-Speicher

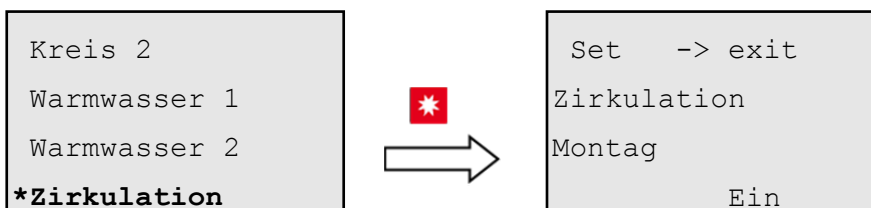
Bei einem Warmwasser-Speicher können drei Schaltblöcke eingestellt werden. Diese geben an, zu welchen Zeitpunkten der Warmwasser-Speicher bis zum Erreichen der Soll-/Ausschalttemperatur geladen werden soll.



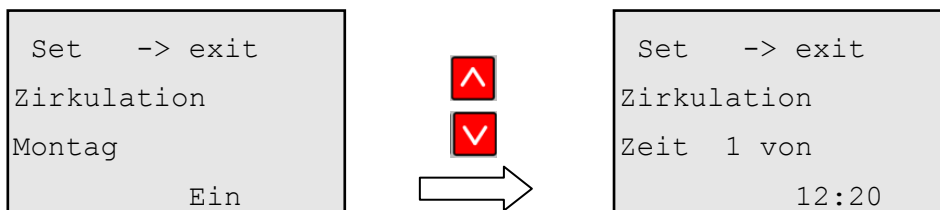
Um die Schaltzeit zu ändern, muss das „\*“ Symbol auf den Eintrag „SZ1:00:00-00:00“ (Beispiel) bewegt und mit der  Taste bestätigt werden. Nun kann mit den Tasten ANZEIGE AUF und ANZEIGE AB der Wert für die Stunde geändert werden. Ein neuerliches Drücken der  Taste ermöglicht das Ändern der Minuten. Um die Änderung zu bestätigen ist abschliessend ein neuerliches Betätigen der  Taste nötig.

- Zirkulation

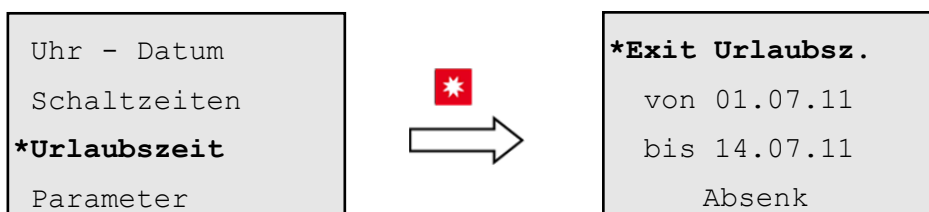
Wenn in den Parametern die Zirkulation (Parameter A/19) aktiviert wurde, gibt es zusätzlich die Möglichkeit die Zeiten der Zirkulation für jeden Tag einzustellen. Es kann die Zirkulation für den gewählten Tag aktiviert oder deaktiviert werden.



Mit den ANZEIGE AUF und ANZEIGE AB Tasten (2) gelangt man zu den verschiedenen Tagen und den fünf Zirkulationszeiten. Hier kann der gewünschte Zirkulationszeitraum eingestellt werden.



### 6.1.3 URLAUBSZEIT



Die Urlaubszeit ist eine „übergeordnete“ Absenkezeit oder Frostschutzfunktion für längere Zeitspannen. In dieser Zeitspanne werden die Heizkreise nicht auf Heiztemperatur gebracht. Geändert werden die Urlaubszeiten gleich wie die Schaltzeiten. Jedoch ist anstelle von einer Uhrzeit ein Datum einzustellen.

## 7 PARAMETER

Bei den Einstellparametern wird zwischen den Werten, die vom Benutzer einstellbar sind und den gesperrten Werten, die vom Fachmann einzustellen sind, unterschieden. Für die Verstellung der gesperrten Werte ist ein Passwort vorgesehen.

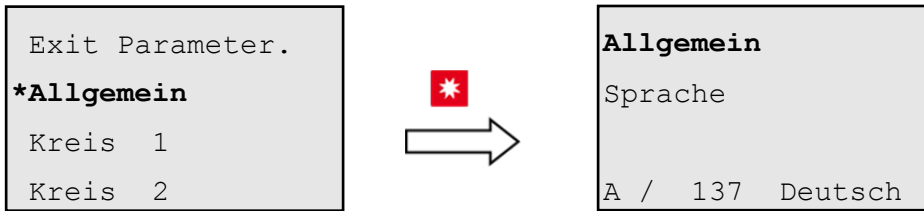
Die Einstellparameter werden üblicherweise vom Fachmann eingestellt und sind für das grundlegende Verhalten des Reglers zuständig. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.



**Achtung:** Ändern Sie die Parameter nur, wenn Sie wissen welche Auswirkungen dies auf das Verhalten des Reglers hat.



## 7.1 EINSTELLEN DER ALLGEMEINEN PARAMETER

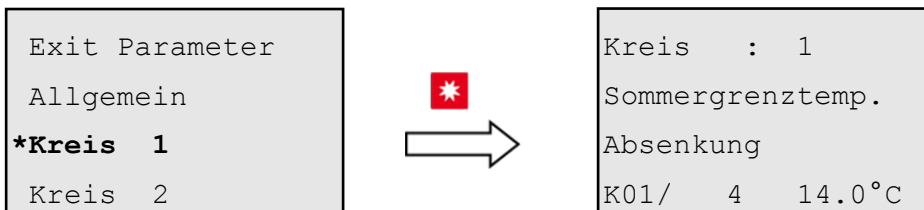


Mit der Taste SET wird zur Werteanzeige zurückgeschaltet.

Im Folgenden sind alle Einstellwerte für den Allgemeinen Funktionsbereich nach Wertenummer, Bezeichnung und ihrer jeweiligen Bedeutung aufgelistet.

Par.Nr.	Bezeichnung	Default Wert	Bedeutung
A/137	Sprache	Deutsch	Einstellung der Sprache.

## 7.2 EINSTELLEN DER HEIZKREIS-EINSTELLWERTE

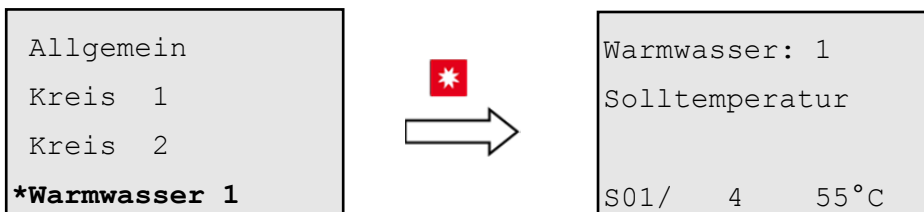


Mit der Taste SET wird zur Werteanzeige zurückgeschaltet.

Im Folgenden sind alle Einstellwerte für den allgemeinen Funktionsbereich nach Wertenummer, Bezeichnung und ihrer jeweiligen Bedeutung aufgelistet. Die Bezeichnung der Parameter wird mit Kxx/1 angegeben, da jeder konfigurierte Kreis diese Parameter besitzt (K01, K02, ...).

Par.Nr.	Bezeichnung	Default Wert	Bedeutung
Kxx/4	Sommergrenztemperatur Absenkung	14.0°C	Sinkt die Aussentemperatur ausserhalb der Schaltzeit unter den eingestellten Wert, so wird der Heizkreis eingeschaltet. Die Sommergrenztemperatur kann für jeden Heizkreis eingestellt werden.
Kxx/5	Sommergrenztemperatur Heizen	18.0°C	Sinkt die Aussentemperatur während der Schaltzeit unter diesen Wert, wird der Heizkreis eingeschaltet. Die Sommergrenztemperatur kann für jeden Heizkreis eingestellt werden.

### 7.3 EINSTELLEN DER WARMWASSER-EINSTELLWERTE



Mit der Taste SET wird zur Werteanzeige zurückgeschaltet.

Im Folgenden sind alle Einstellwerte für den allgemeinen Funktionsbereich nach Wertenummer, Bezeichnung und ihrer jeweiligen Bedeutung aufgelistet.

Par.Nr.	Bezeichnung	Default Wert	Bedeutung
Sxx/4	Solltemperatur	55.0°C	Temperatur, auf die der WW-Speicher geladen wird
Sxx/5	Minimaltemperatur	45.0°C	Unterschreitet der WW-Speicher diese Temperatur, so findet auch ausserhalb der Schaltzeiten eine Ladung statt.

## 8 REGELUNG DER HEIZKREISE

### 8.1 STATUSMELDUNGEN

In der Hauptanzeige der Heizkreise werden folgende Statusmeldungen angezeigt.

Meldung	Bedeutung
AUS	Der Heizkreis ist wegen Vorwahl oder wegen der Aussentemperatur ausser Betrieb.
EIN	Der Heizkreis wird laut den Einstellungen (Heizkurve usw.) und der Verstellung „Heizen“ geregelt.
Absenkung	Der Heizkreis wird nach den eingestellten Absenkfunktionen und der Verstellung „Absenken“ geregelt.
Frostschutz	Der Heizkreis ist eingeschaltet um gegen Einfrieren geschützt zu sein.

## 9 WARMWASSERFUNKTIONEN

### 9.1 STATUSMELDUNGEN

In der Zusatzanzeige der Warmwasserspeicher sind folgende Statusmeldungen möglich:

Meldung	Bedeutung
AUS	Die Warmwassertemperaturen entsprechen den Einstellungen, keine Ladung.
Minimalladung	Die Warmwasserladung wird durchgeführt, weil die Minimaltemperatur unterschritten wurde.
Zeitladung	Die Warmwasserladung wird wegen Erreichen der Ladezeit durchgeführt.
Sperre	Die Warmwasserladung wird für xx Minuten unterbrochen, weil die Ladung schon zu lange gedauert hat.
Legionellenladung	Der Warmwasserspeicher wird zur Keimabtötung auf einen erhöhten Wert (65°C) geladen.
Frostschutz	Um den WW-Speicher gegen Frost zu schützen, ist die Pumpe in Betrieb.

### 9.2 VORRANGBETRIEB

Während der Warmwasserladung werden die Heizkreise ausgeschaltet.

Anschluss an den Sekundärkreislauf mit einer Speicherladepumpe SLP 1.

### 9.3 PARALLELBETRIEB

Die Heizkreispumpen bleiben in Betrieb. Es muss anlagenseitig sichergestellt sein, dass es zu keinen Beschädigungen aufgrund überhöhter Temperaturen kommen kann.

### 9.4 WARMWASSERSPEICHER MIT LADEMODUL

Bei Erreichen der Speicherladetemperatur im Sekundärvorlauf, wird die Speicherladepumpe 1 (Brauchwasserpumpe) eingeschaltet.

### 9.5 WARMWASSERSPEICHER SEKUNDÄR-VORREGELUNG/LAEMODUL

Anschluss an Sekundärkreislauf,

SLP1 + SLP2 (Brauchwasserpumpe)

Heizkreis 2 als Sonderkreis, Fühler VL2 u. Mischer YK2 regeln die Vorlauftemperatur,

Anforderung Solltemperatur an Primärventil.

## 9.6 PRIMÄRLADUNG THERMISCH

Der Sekundär-Sollwert wird nicht erhöht. Die Speicherladepumpe 1 wird unabhängig der Sekundär-Vorlauftemperatur freigegeben.

## 9.7 PRIMÄRLADUNG MIT VORREGELUNG

Anschluss an Primärkreislauf.

SLP1 (bei Bedarf) + SLP2 (Brauchwasserpumpe),

Heizkreis 2 als Sonderkreis, Fühler VL2 u. Mischer YK2 regeln die Vorlauftemperatur, keine Beeinflussung des Sekundärkreises.

# 10 SONDERFUNKTIONEN

## 10.1 RÜCKLAUFBEGRENZUNG

Mittels der Sollwerte „Rücklauftemperatur bei -20°C“ und „Rücklauftemperatur bei +20°C“ (Parameter A/05 und A/06), kann die Begrenzungskurve für die Rücklauftemperatur festgelegt werden.

Übersteigt die aktuelle Rücklauftemperatur diese Kurve, so werden die Sollwerte der Heizkreise je nach Überschreitung Schritt für Schritt abgesenkt. Sinkt die Rücklauftemperatur wieder unter diese Kurve, so werden die Sollwerte der Heizkreise wieder langsam angehoben. Zur Information wird in der Heizkreisanzeige rechts unten ein „T“ angezeigt.

## 10.2 LEISTUNGSBEGRENZUNG

Zusätzlich zur hydraulischen Begrenzung der Abnahmemenge, wird durch den Regler ein Vergleich der aktuellen Leistung zur maximal zulässigen Leistung der Anlage durchgeführt. Die Regelung erfolgt wie bei der Rücklaufbegrenzung durch Absenken der Solltemperatur. Zur Information wird in der Heizkreisanzeige rechts unten ein „P“ angezeigt.

# 11 TECHNISCHE ANGABEN

## 11.1 TEMPERATURBEREICH

Der Regler ist für einen Temperaturbereich zwischen 0°C und 45°C ausgelegt.

## 11.2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Versorgungsspannung: 230 V AC
- Netzfrequenz: 50 Hz
- Ausgangsspannung Motor- und Pumpenausgänge: 230 V AC
- Ausgangsstrom Motor- und Pumpenausgänge: 5 A

## 12 ANKLEMMUNG TOPTRONIC® COM (NUR FÜR DEN FACHMANN)

Sicherung H5.0AF

Schutzleiter

Spannungsversorgung  
230 V AC 50 Hz

Spannungsversorgung  
Wärmemengenzähler  
230 V AC 50 Hz

Direktkreispumpe

Primärventil

Pumpe 1

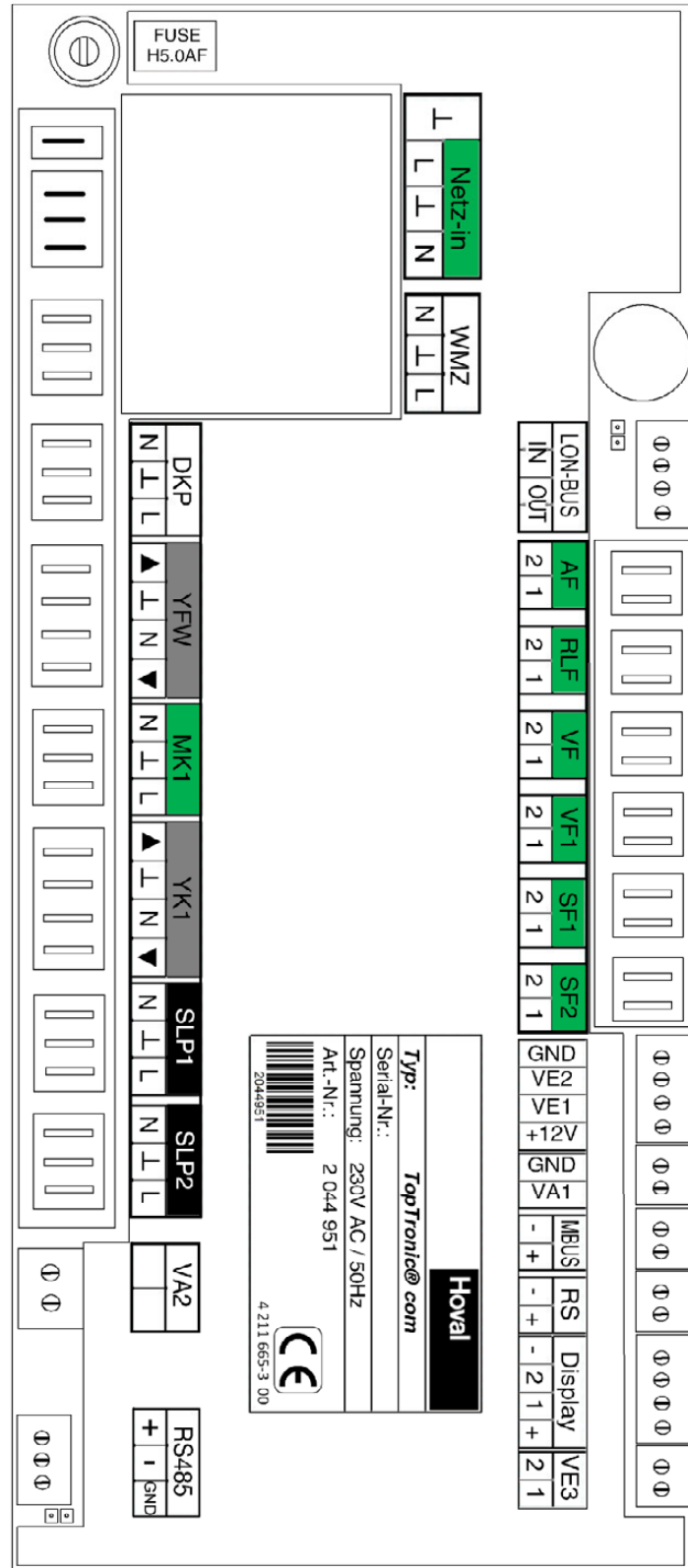
Mischerventil 1

Speicherladepumpe 1

Speicherladepumpe 2

Störmeldeausgang  
potentialfrei

MOD-Bus-Schnittstelle  
Master/Slave od.  
Gateway V1.0



LON-Bus IN

LON-Bus OUT

Außenfühler

Rücklauffühler

Sekundär Vorlauffühler

Vorlauffühler 1

Speicherfühler 1

Speicherfühler 2

Analogeingang 1  
und 2 / konfigurierbar

Analogausgang  
konfigurierbar

M-Bus-Schnittstelle

Raumstation

Display

Variabler Eingang

## 12.1 EMPFOHLENE LEITUNGSQUERSCHNITTE UND MAXIMAL ZULÄSSIGE LEITUNGSLÄNGEN

- Alle Netzspannung führenden Leitungen (Netzanschluss, Pumpen, Stellmotoren etc.)
  - Empfohlene Leitungsquerschnitte: 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Maximal zulässige Länge: Keine Begrenzung im Rahmen der hausinternen Installation
- Alle Fühlerleitungen
  - Empfohlene Leitungsquerschnitte: Mindestens 0.5 mm<sup>2</sup>
  - Maximal zulässige Länge: 50m, ab 30m geschirmt, die Schirmung darf nur einseitig aufgelegt werden.
- Analogsignale (0-10 V und 4-20mA)
  - Empfohlene Leitungsquerschnitte: Kabel mit verdrehten Adernpaaren, mindestens 0.5 mm<sup>2</sup>
  - Maximal zulässige Länge: 30m, ab 3 m geschirmt, die Schirmung darf nur einseitig aufgelegt werden
- Kommunikationsleitungen (MOD-Bus, LON-Bus, M-Bus)
  - Empfohlene Leitungsquerschnitte: Kabel mit verdrehten Adernpaaren, mindestens 0.5 mm<sup>2</sup>
  - Maximal zulässige Kabellänge: 50m, ab 3 m geschirmt, die Schirmung darf nur einseitig aufgelegt werden



**Achtung:** Längere Verbindungsleitungen sollten wegen der Gefahr der Störeinstrahlung vermieden werden!

## 13 ENTSORGUNG DES GERÄTES UND DER VERPACKUNG



Dieses Produkt enthält elektrische und elektronische Bauteile und darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die örtlichen und aktuell gültigen Gesetze sind zu beachten.

## NOTIZEN

---



---



---



---



---



---



---



---



---