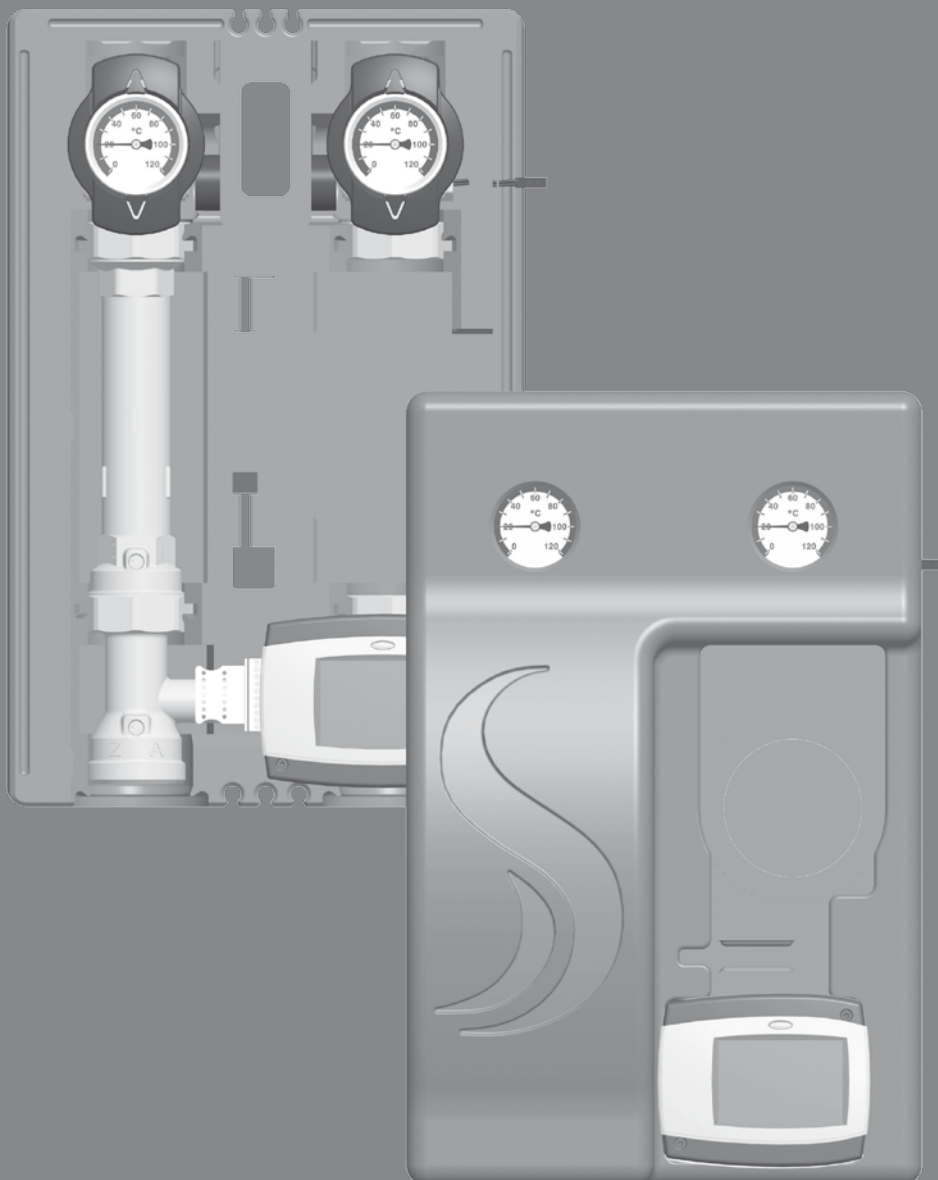




**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG**  
PUMPENGRUPPE GEMISCHT DN 25  
MIT WITTERUNGSGEFÜHRTEM STELMOTORREGLER

**INSTRUCTIONS FOR USE**  
MIXED PUMP GROUP DN 25  
WITH WEATHER-COMPENSATED ACTUATOR



# 1 INHALTSVERZEICHNIS

2 Lieferumfang	3
2.1 Zu dieser Anleitung	3
2.2 Produktbeschreibung	3
2.3 Ausstattung	4
2.4 Funktion	4
2.4.1 Schwerkraftbremse	5
2.4.2 Pumpe [Fachmann]	5
2.4.3 Drei-Wege-Mischer [Fachmann]	6
2.5 Stellmotor CWR6	7
3 Technische Zeichnung	8
4 Vorschriften / Normen / Richtlinien	8
5 Technische Daten	9
5.1 Differenzdruckdiagramm	9
6 Sicherheitshinweise	10
7 Montage- und Betriebsanleitung / Installation	11
7.1 Montage auf Verteiler	11
7.2 Montage auf Wandhalter	12
7.3 Montage auf Stockschrauben	13
8 Inbetriebnahme / Funktionsprüfung / Außerbetriebnahme	14
8.1 Demontage	14
9 Wartung	15
9.1 Ersatzteile	15
10 Pflegehinweise	16
11 Kontaktdaten	17
12 Garantie / Gewährleistung / Nachkaufgarantie	17

## 2 LIEFERUMFANG



Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Gebrauch in der Nähe der Anlage auf.

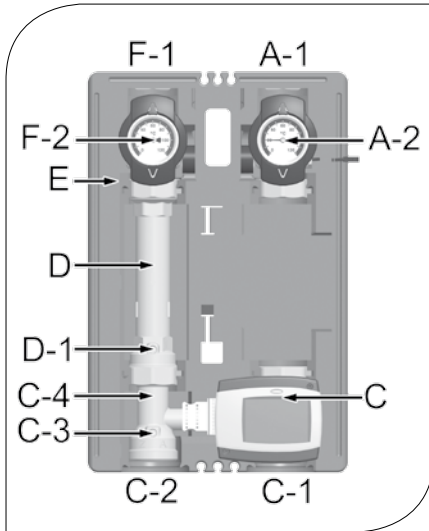
### 2.1 ZU DIESER ANLEITUNG

Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation, Inbetriebnahme und Bedienung der gemischten Pumpengruppe DN 25 mit witterungsgeführtem Stellmotorregler. Für andere Komponenten der Anlage, wie z. B. die Pumpe, den Regler oder den Verteiler, beachten Sie bitte die separaten Anleitungen. Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker.

### 2.2 PRODUKTBESCHREIBUNG

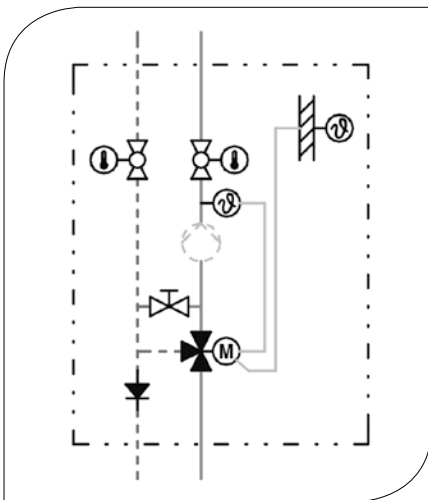
Die gemischte Pumpengruppe DN 25 ist eine vormontierte Armaturengruppe für Heizungskreise. Die Pumpe kann durch die Kugelhähne und den Mischer abgesperrt werden. Sie kann so einfach gewartet werden, ohne dass das Wasser im Heizungskreis abgelassen werden muss. Die Pumpengruppe wird direkt auf einen Verteiler oder auf einen Wandhalter montiert. Die Pumpengruppe inklusive Dämmung entspricht der EnEV und dem EEG.

## 2.3 AUSSTATTUNG



- A-1 Vorlauf zum Verbraucherkreis
- A-2 Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Vorlauf)
- C witterungsgeführter Stellmotorregler
- C-1 Vorlauf vom Wärmeerzeuger
- C-2 Rücklauf zum Wärmeerzeuger
- C-3 aufstellbarer Rückflussverhinderer (4,9 mbar)
- C-4 3-Wege-Mischer mit einstellbarem Bypass
- D Rücklaufrohr
- D-1 aufstellbare Schwerkraftbremse (19,6 mbar)
- E funktionsoptimierte Design-Dämmung
- F-2 Ganzmetall-Thermometer mit Tauchhülse im Kugelhahn integriert (Rücklauf)
- F-1 Rücklauf vom Verbraucherkreis

## 2.4 FUNKTION



### 3-Wege-Mischer mit einstellbarem Bypass

Über den integrierten Mischer wird die Vorlauftemperatur der Pumpengruppe geregelt. Heißes Erzeuger- und abgekühltes Rücklaufwasser werden gemischt, um die gewünschte Vorlauftemperatur der Pumpengruppe zu erzeugen. Die Einstellung des Mixers erfolgt durch den witterungsgeführten Stellmotorregler. Durch die fest einzustellende Vormischung am Mischer-Bypass kann immer ein bestimmter Anteil (0-30%) abgekühltes Rücklaufwasser beigemischt werden. Das 3-Wege-Stellglied kann somit über den gesamten Stellbereich (0-100 %) arbeiten, obwohl nur ein kleiner Anteil Erzeugerwasser erforderlich ist. Beispiel: Flächenheizungen arbeiten auf niedrigen Temperaturniveaus mit geringen Temperatur-spreizungen, aber hohen Volumenströmen. Es ist somit ausreichend, dem noch „warmen“ Rücklauf etwas heißes Wasser „einzuspritzen“.

Einsatzgebiet für Nutzung des Bypasses:

- Verbraucherkreise mit deutlich tieferer Vorlauftemperatur als der Erzeugervorlauf
- Regelung von Fußboden- und Flächenheizungen

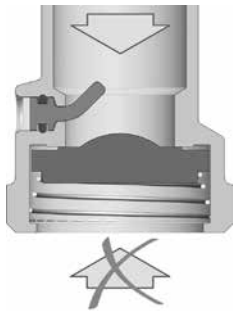
Einsatzgebiet für Nutzung ohne Bypass:

- Radiator- und Lufterhitzerkreise

## 2.4.1 SCHWERKRAFTBREMSE

Die Pumpengruppe ist im Rücklaufrohr mit einer aufstellbaren Schwerkraftbremse (D-1) und im Mischer mit einem aufstellbaren Rückflussverhinderer (C-3) ausgestattet.

### Betrieb

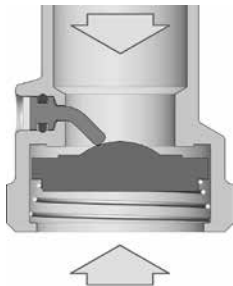


Im Betrieb muss die Markierung auf „Z“ zeigen.

- ⤵ Die Schwerkraftbremse ist geschlossen.
- ⤵ Durchfluss nur in Pfeilrichtung.



### Befüllen, Entleeren, Entlüften



Zum Befüllen, Entleeren und Entlüften muss die Markierung auf „A“ zeigen.

- ⤵ Die Schwerkraftbremse ist geöffnet.
- ⤵ Durchfluss in beide Richtungen.



## 2.4.2 PUMPE [FACHMANN]



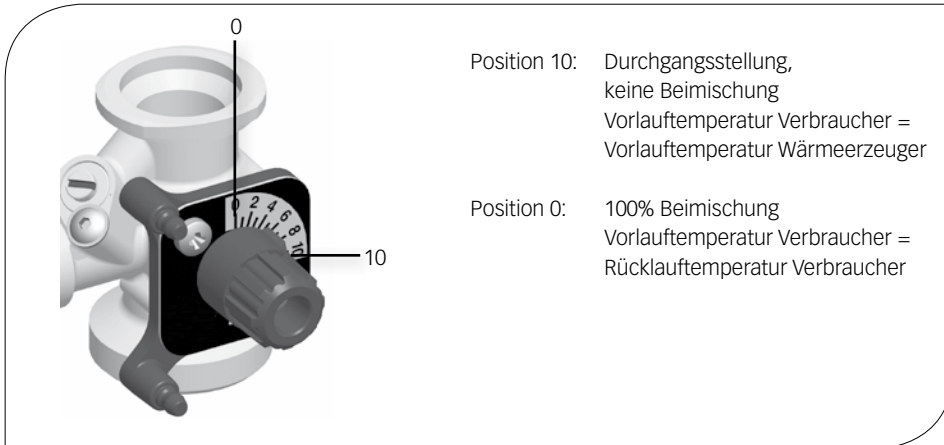
Die Pumpe ist vollständig absperrbar. Sie kann gewechselt und gewartet werden, ohne dass das Wasser des Heizkreises abgelassen werden muss.

Absperrern der Pumpe:

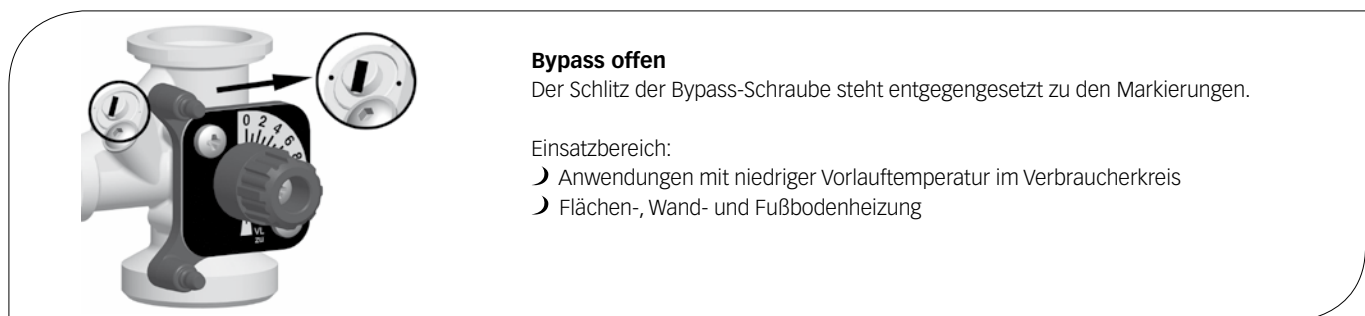
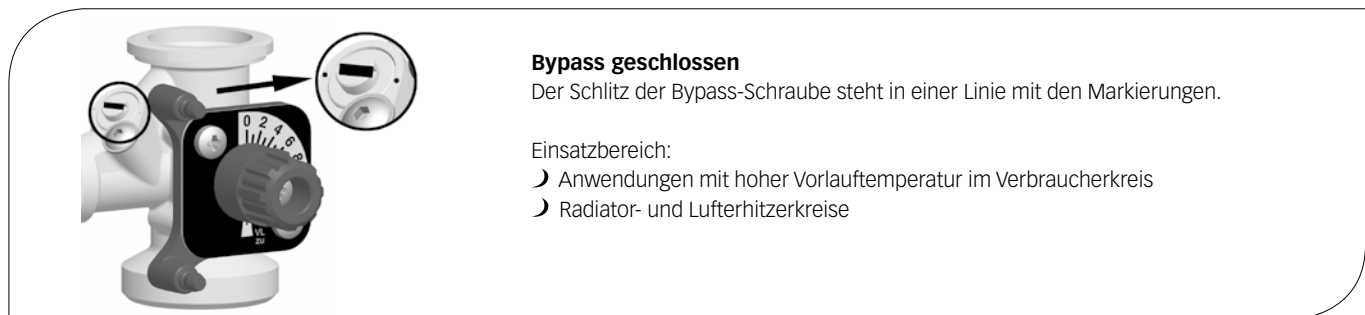
1. Schließen Sie die Kugelhähne im Vor- und Rücklauf (A-1, F-1).
2. Trennen Sie das Ausdehnungsgefäß von der Anlage und machen Sie die Anlage drucklos.
3. Ziehen Sie den Stellmotor vom Mischer ab.
4. Drehen Sie die Bypass-Schraube am Mischer so, dass der Schlitz in einer Linie mit den Markierungen steht (siehe Abbildung links).
5. Drehen Sie die Nase des Mischerkübens auf Position „VL zu“, so dass der Mischer verschlossen ist. Der Mischer ist nun tropfdicht verschlossen.

## 2.4.3 DREI-WEGE-MISCHER [FACHMANN]

Der motorbetriebene 3-Wege-Mischer (C-4) regelt mittels Vorlauffühler und Regler die Vorlauftemperatur des Verbraucherkreises auf den geforderten Wert. Der Mischer ist mit einem separat zu bedienenden Bypass ausgestattet. Über diesen Bypass wird dem Vorlauf kälteres Wasser aus dem Rücklauf beigemischt, wodurch ggf. der Volumenstrom im Verbraucherkreis erhöht werden kann.

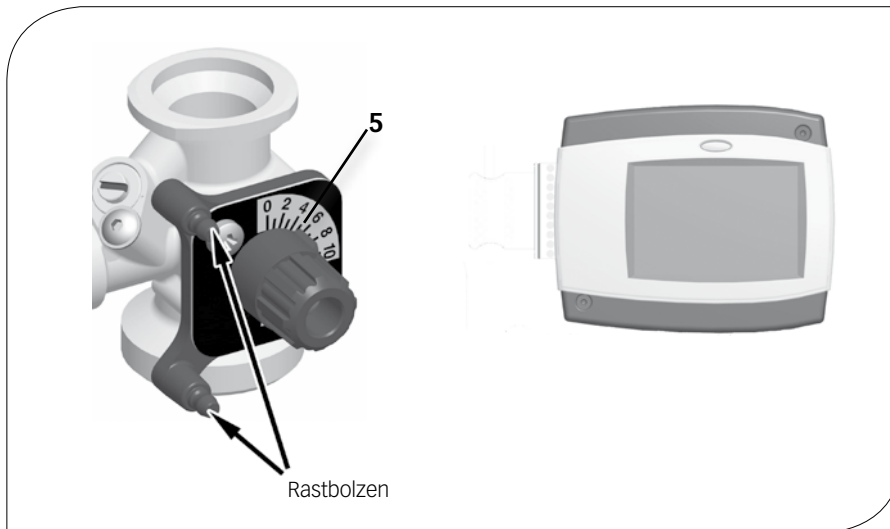


1. Legen Sie während der Inbetriebnahme fest, mit welcher Bypass-Stellung die Anlage betrieben werden soll. Ermitteln und überprüfen Sie die korrekte Einstellung durch mehrere Versuche. Die Bypass-Schraube ist stufenlos verstellbar.



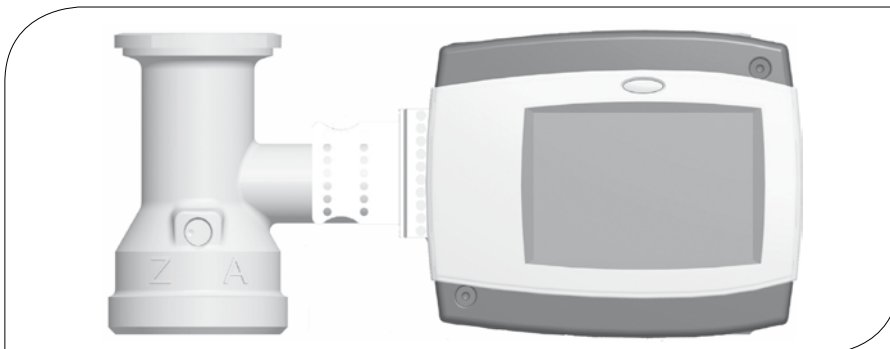
2. Überprüfen Sie die Bypass-Stellung während des Betriebs. Achten Sie darauf, dass der Volumenstrom ausreichend ist und dass die gewünschte Temperatur erreicht wird.

## 2.5 STELLMOTOR CWR6

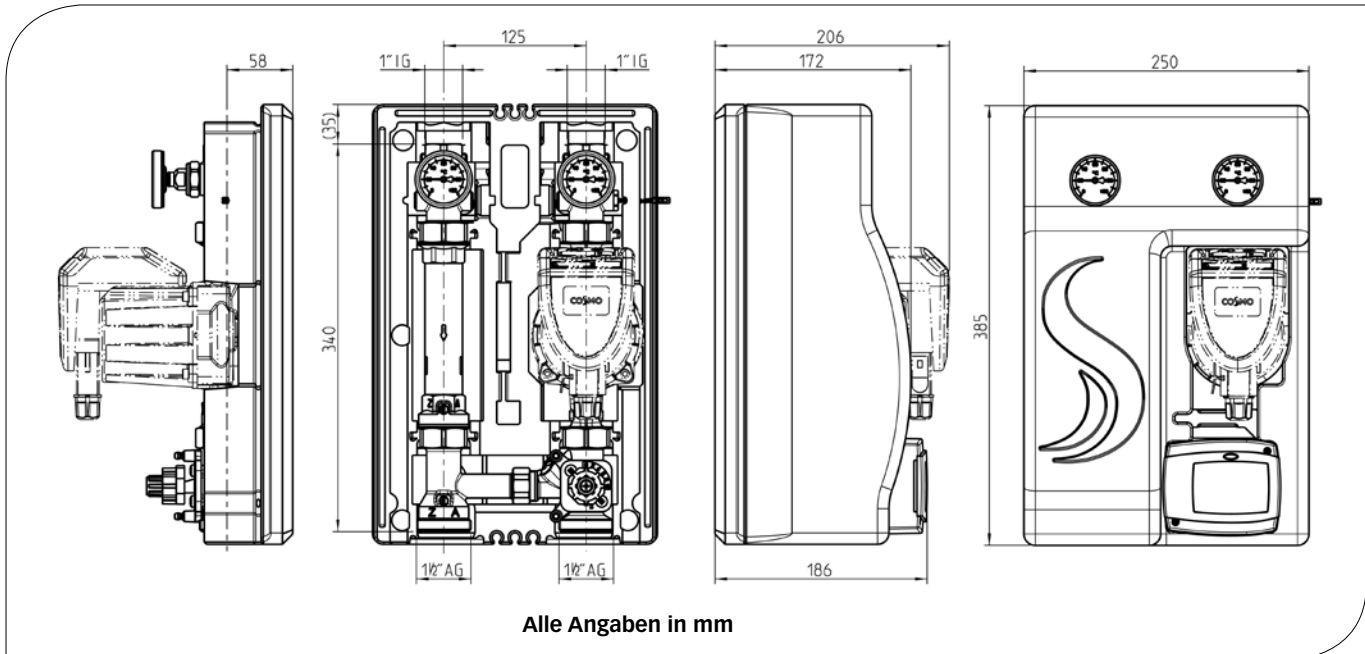


Montage des Stellmotors:

1. Drehen Sie den Stellknopf des Mischers in die Position 5 (siehe Abbildung links).
2. Rasten Sie den Stellmotor auf den Stellknopf des Mischers und die zwei Rastbolzen auf.
3. Verbinden Sie den Vorlauffühler und den Stellmotor miteinander.
4. Verbinden Sie den Außentemperaturfühler und den Stellmotor miteinander. Beachten Sie dazu die separate Anleitung zum Stellmotor.
5. Stellen Sie den Stellmotor gemäß der separaten Anleitung zum Stellmotor ein.



### 3 TECHNISCHE ZEICHNUNG



### 4 VORSCHRIFTEN / NORMEN / RICHTLINIEN

Die Pumpengruppe darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden. Die Pumpengruppe darf nicht in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden. Die bestimmungswidrige Verwendung der Pumpengruppe führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

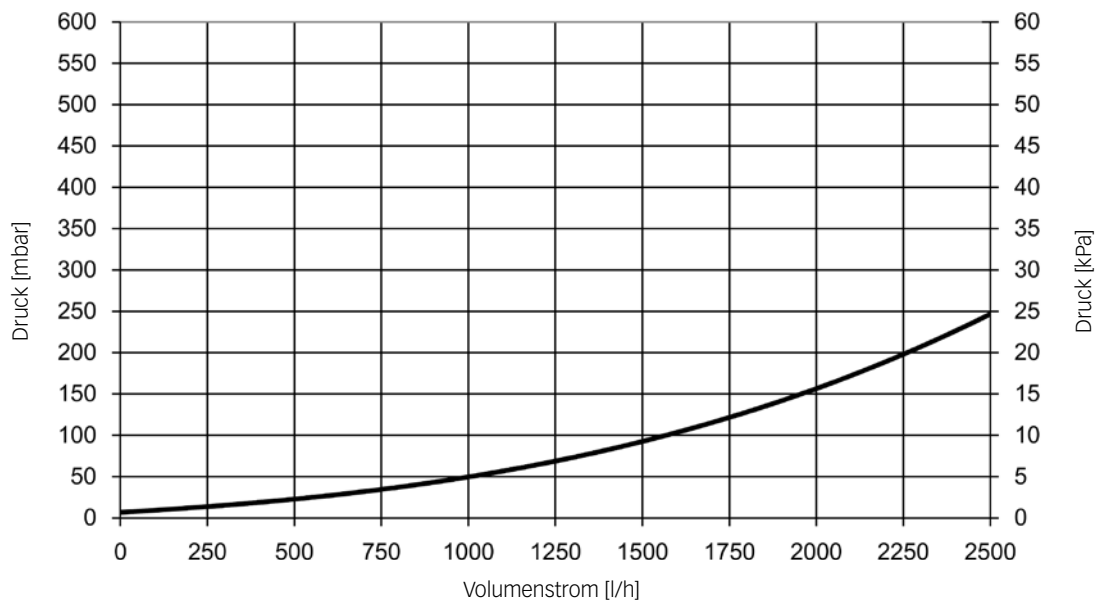
Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden.



## 5 TECHNISCHE DATEN

<b>ABMESSUNGEN</b>	
Achsabstand	125 mm
Breite Dämmung	250 mm
Höhe Dämmung	385 mm
Einbaulänge	340 mm
<b>ANSCHLÜSSE</b>	
Verbraucher (VL/RL)	1" IG
Wärmeerzeuger (VL/RL)	1½" AG
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	
Öffnungsdruck Schwerkraftbremse (D-1)	19,6 mbar, aufstellbar
Öffnungsdruck Rückflussverhinderer (C-3)	4,9 mbar, aufstellbar
<b>HYDRAULIK</b>	
Maximaler Druck	6 bar
Maximale Temperatur	110 °C
K <sub>vs</sub> -Wert [m³/h]	5,0
<b>WERKSTOFFE</b>	
Armaturen	Messing
Dichtungen	EPDM
Dämmung	EPP

### 5.1 DIFFERENZDRUCKDIAGRAMM



## 6 SICHERHEITSHINWEISE

Die Installation und Inbetriebnahme sowie der Anschluss der elektrischen Komponenten setzen Fachkenntnisse voraus, die einem anerkannten Berufsabschluss als Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bzw. einem Beruf mit vergleichbarem Kenntnisstand entsprechen [Fachmann].

Bei der Installation und Inbetriebnahme muss folgendes beachtet werden:

- › Einschlägige regionale und überregionale Vorschriften
- › Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- › Anweisungen und Sicherheitshinweise dieser Anleitung



### VORSICHT



#### Personen- und Sachschaden!

Die Pumpengruppe ist nur geeignet für den Einsatz in Heizungskreisläufen mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

Die Pumpengruppe darf nicht in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch Mineralöle!

Mineralölprodukte beschädigen die EPDM-Dichtungselemente nachhaltig, wodurch die Dichteigenschaften verloren gehen. Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantieersatz.

- › Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- › Verwenden Sie geeignetes Silikonspray.

## 7 MONTAGE- UND BETRIEBS-ANLEITUNG / INSTALLATION

Die Pumpengruppe kann entweder auf einem Verteiler oder auf einer Wandhalterung (KBN: C2PWH) montiert werden. Der Verteiler, die Wandhalterung für den Verteiler und die Premium Wandhalterung für die Pumpengruppe sind nicht im Lieferumfang enthalten.

### **ACHTUNG**

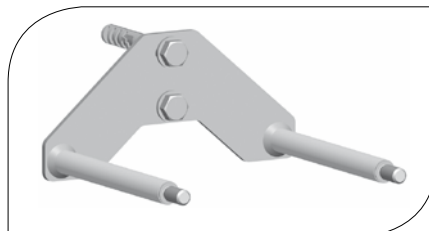
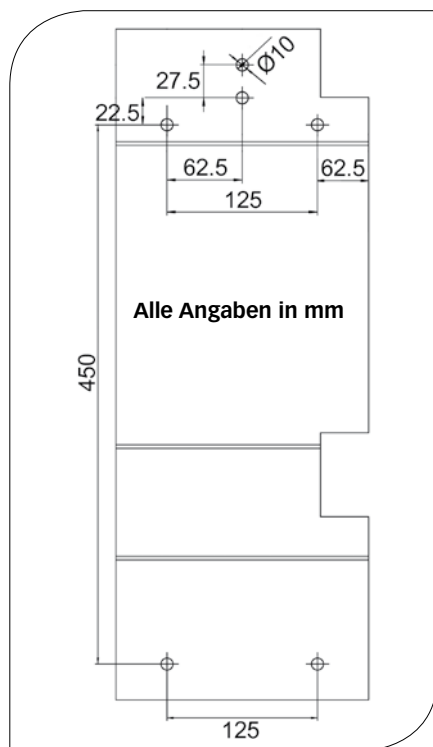
#### **Sachschaden!**

Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher, frostfrei und vor UV-Strahlung geschützt sein.

### 7.1 MONTAGE AUF VERTEILER

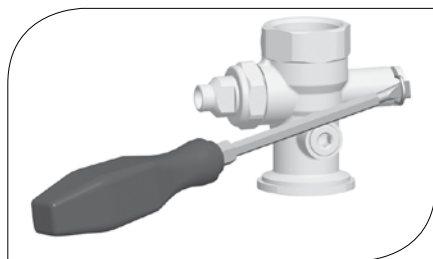
Der Verteiler und die Wandhalterung für Verteiler sind nicht im Lieferumfang enthalten. Beachten Sie für die Montage des Verteilers und die Montage der Pumpengruppe auf dem Verteiler die separate Anleitung des Verteilers!

## 7.2 MONTAGE AUF WANDHALTER

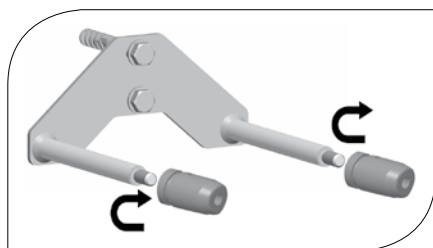


Die Premium Wandhalterung für Pumpengruppen ist nicht im Lieferumfang enthalten (KBN: C2PWH).

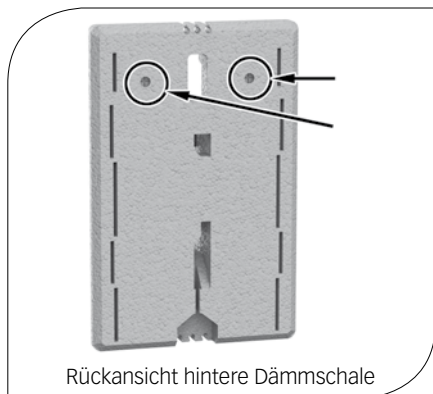
1. Bestimmen Sie den Montageort.
2. Eine Bohrschablone finden Sie auf der Pappe neben der Pumpengruppe (siehe Abbildung links).
3. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie geeignete Dübel ein. Beachten Sie, dass die beiliegenden Dübel nur für Vollstein-Mauerwerk geeignet sind.
4. Befestigen Sie den Wandhalter mit geeigneten Schrauben und den Unterlegscheiben an der Wand.



5. Nehmen Sie die Pumpengruppe aus der hinteren Dämmschale.
6. Ziehen Sie die Clip-Federn mit einem Schraubendreher seitlich aus den Kugelhähnen heraus.
7. Entnehmen Sie die Schallentkopplungen aus den Kugelhähnen.

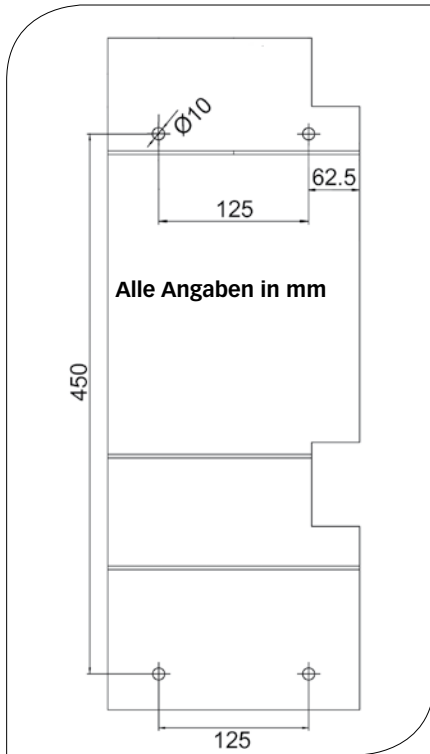


8. Schrauben Sie beide Schallentkopplungen auf die Bolzen des Wandhalters.
9. Schieben Sie die Clip-Federn wieder seitlich auf die Kugelhähne.



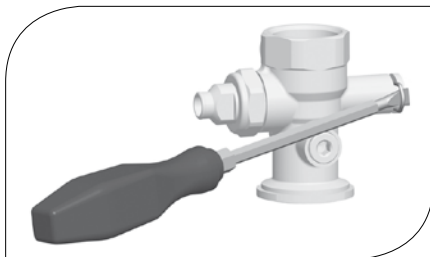
10. Stanzen Sie die zwei vorgefrästen Löcher der hinteren Dämmschale aus (siehe Abbildung links).
11. Schieben Sie die hintere Dämmschale durch die gestanzten Löcher auf den Wandhalter.
12. Rasten Sie die Pumpengruppe auf den Wandhalter auf.
13. Nehmen Sie die Pumpengruppe in Betrieb, wie in Kapitel „8 Inbetriebnahme“ beschrieben.

## 7.3 MONTAGE AUF STOCKSCHRAUBEN

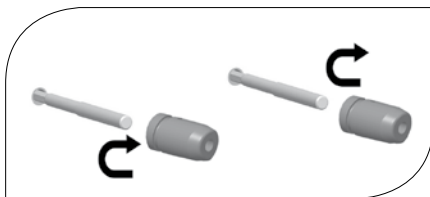


Für die Montage empfehlen wir die Verwendung von zwei Stockschrauben M8x160. Die Stockschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

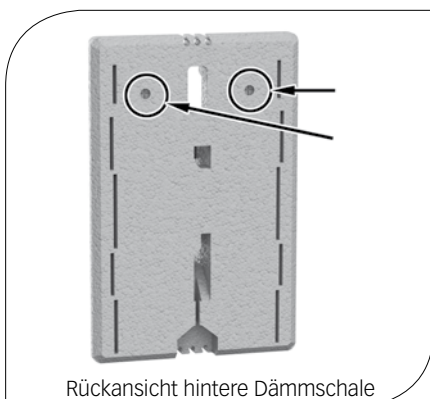
1. Bestimmen Sie den Montageort.
2. Eine Bohrschablone finden Sie auf der Pappe neben der Pumpengruppe (siehe Abbildung links).
3. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie geeignete Dübel ein.
4. Drehen Sie die Stockschrauben so weit ein, dass sie genau 9,6 cm aus der Wand heraus stehen.



5. Nehmen Sie die Pumpengruppe aus der hinteren Dämmschale.
6. Ziehen Sie die Clip-Federn mit einem Schraubendreher seitlich aus den Kugelhähnen heraus.
7. Entnehmen Sie die Schallentkopplungen aus den Kugelhähnen.

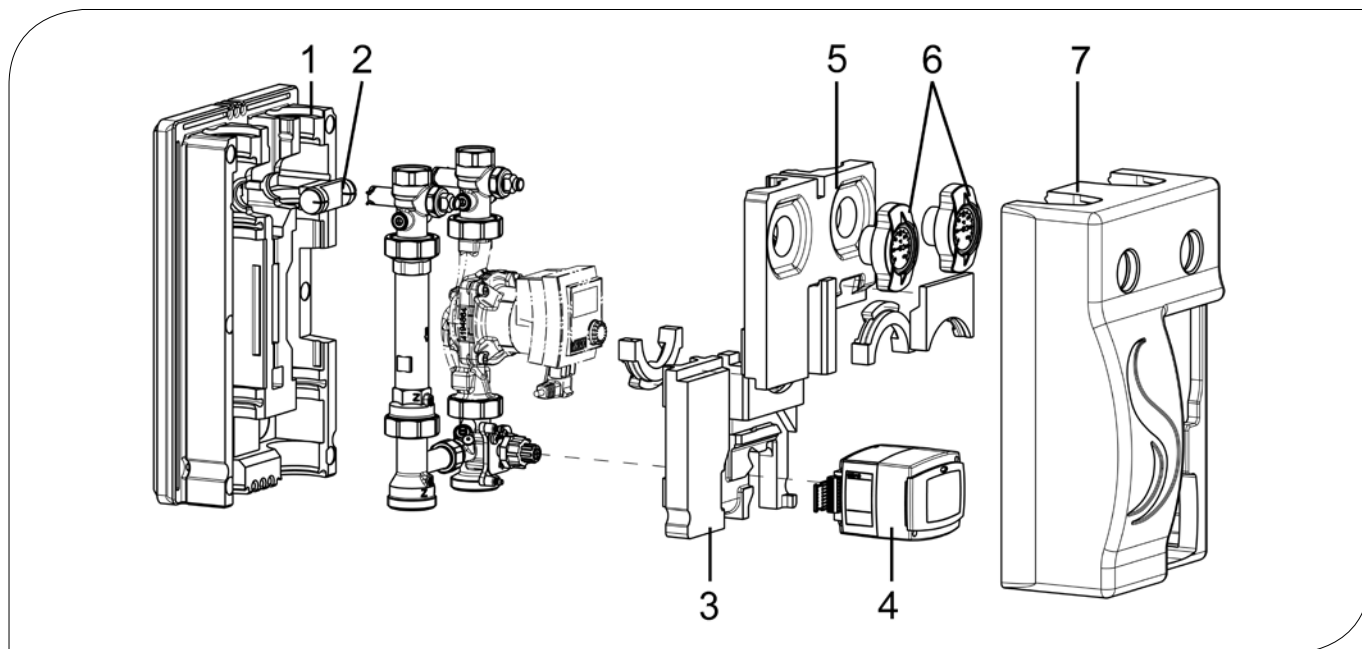


8. Schrauben Sie beide Schallentkopplungen auf die Stockschrauben.
9. Schieben Sie die Clip-Federn wieder seitlich auf die Kugelhähne.



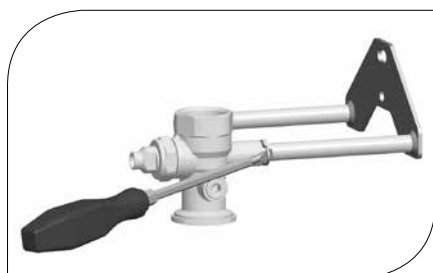
10. Stanzen Sie die zwei vorgefrästen Löcher der hinteren Dämmschale aus (siehe Abbildung links).
11. Schieben Sie die hintere Dämmschale durch die gestanzten Löcher auf den Wandhalter.
12. Rasten Sie die Pumpengruppe auf die Stockschrauben auf.
13. Nehmen Sie die Pumpengruppe in Betrieb, wie in Kapitel „8 Inbetriebnahme“ beschrieben.

## 8 INBETRIEBNAHME / FUNKTIONSPRÜFUNG / AUSSERBETRIEBNAHME



1. Verrohren Sie die Pumpengruppe mit der Anlage. Die Montage an die Rohrleitung muss spannungsfrei erfolgen.
2. Schließen Sie die Pumpe an.
3. Führen Sie eine Druckprobe durch und prüfen Sie alle Verschraubungen.
4. Bei Montage auf Verteiler: Montieren Sie die hintere Dämmschale (1) der Pumpengruppe.
5. Montieren Sie das EPP-Element (2) in die hintere Dämmschale (1).
6. Montieren Sie das untere Dämmelement (3) der Pumpengruppe.
7. Rasten Sie den Stellmotor auf (4), siehe Seite 8.
8. Verlegen Sie das Kabel des Stellmotors und der Pumpe im Kabelkanal der hinteren Dämmschale (1).
9. Montieren Sie das obere Dämmelement (5) der Pumpengruppe und die Thermometergriffe (6). Drücken Sie die hintere Dämmschale (1) dafür leicht nach hinten.
10. Montieren Sie die vordere Dämmschale (7).
11. Bei Montage auf Verteiler: Montieren Sie die Dämmschale des Verteilers.

### 8.1 DEMONTAGE



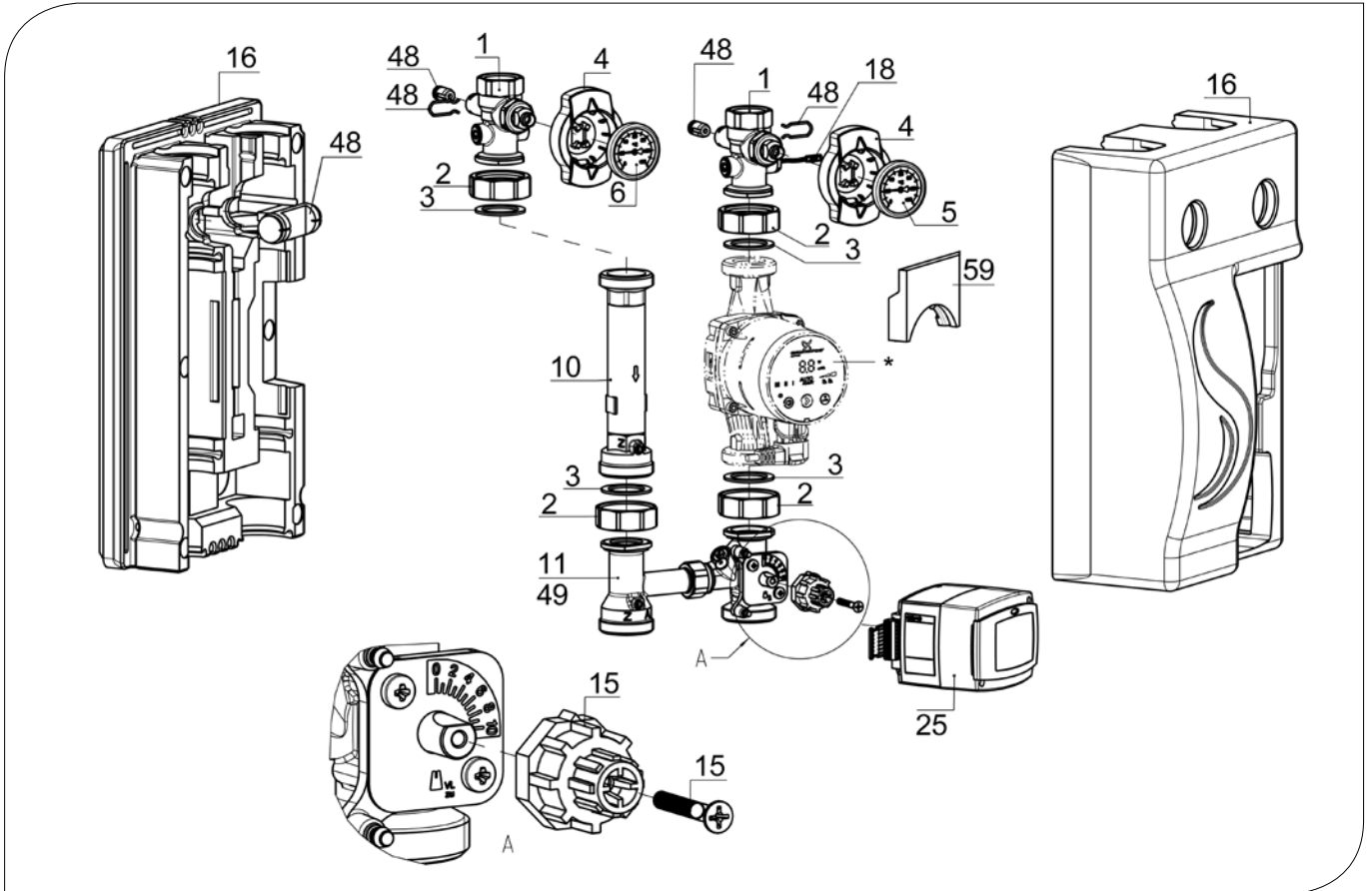
1. Entleeren Sie die Heizungsanlage.
2. Trennen Sie die Rohrverbindung zwischen Pumpengruppe und Heizungsanlage.
3. Ziehen Sie die Clip-Federn mit einem Schraubendreher seitlich heraus, um die Pumpengruppe von der Wanderhalterung abzunehmen.
4. Ziehen Sie die Pumpengruppe nach vorn ab.

# 9 WARTUNG

## 9.1 ERSATZTEILE

**HINWEIS**

Reklamationen werden ausschließlich unter Angabe der Seriennummer bearbeitet!  
Die Seriennummer befindet sich auf dem Rücklaufrohr der Pumpengruppe.



POSITION	KBN	BESCHREIBUNG
1	YCOQ00001	Kugelhahn DN 25, 2x Stopfen, mit Thermometeraufnahme
2	YCOQ00002	Überwurfmutter G1½", SW 52, 8-kant
3	YCOQ00003	Dichtung für G1½", EPDM, Ø 44,0 x Ø 32,0 x 2,0
4	YCOQ00004	Kugelhahngriff für Thermometer Ø 50 mm
5	YCOQ00005	Zeigerthermometer rot, 0-120 °C, Ø 50 mm
6	YCOQ00006	Zeigerthermometer blau, 0-120 °C, Ø 50 mm
10	YCOQ00010	Messingrohr mit SKB, DN 25, 180 mm x 1½" AG
11	YCOQ00011	3-Wege-T-Mischer DN 25 mit Bypass, mit Mischerdrehknopf, 1" F x 1½" AG
15	YCOQ00015	Mischerdrehknopf für Stellmotor CKR6 + CWR6
16	YCOQ00016	Dämmung f. Pumpengruppe DN 25 mit CKR6 + CWR6, Komplettsatz
18	YCOQ00018	Temperaturfühler Pt1000-B G¼", AL 290 mm, C-Grid/SL
25	YCOQ00025	Stellmotor CWR6, 6 Nm, VL-, Außenfühler Pt1000
48	YCOQ00048	Ersatzteilset für Kugelhahn DN 25
49	YCOQ00049	Ersatzteilset 3-Wege-T-Mischer DN 25
59	YCOQ00059	Pumpeneinleger für Dämmung, notwendig bei Ersatz COSMO CPH durch CPH 2.0
*	/	Pumpe DN 25, 1½" AG x 180 mm
/	C2WSPG	Winkelstecker mit 2 m Kabel, passend für Grundfos/Wilo-Pumpen

## **10 PFLEGEHINWEISE**

Es sind keine Pflegehinweise für dieses Produkt vorhanden.



## 11 KONTAKTDATEN

**COSMO** GmbH  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg  
Geschäftsführer: Hermann-Josef Lüken  
Tel: +49 40 80030430  
HRB 109633 (Amtsgericht Hamburg)  
info@cosmo-info.de  
www.cosmo-info.de

## 12 GARANTIE / GEWÄHRLEISTUNG / NACHKAUFGARANTIE



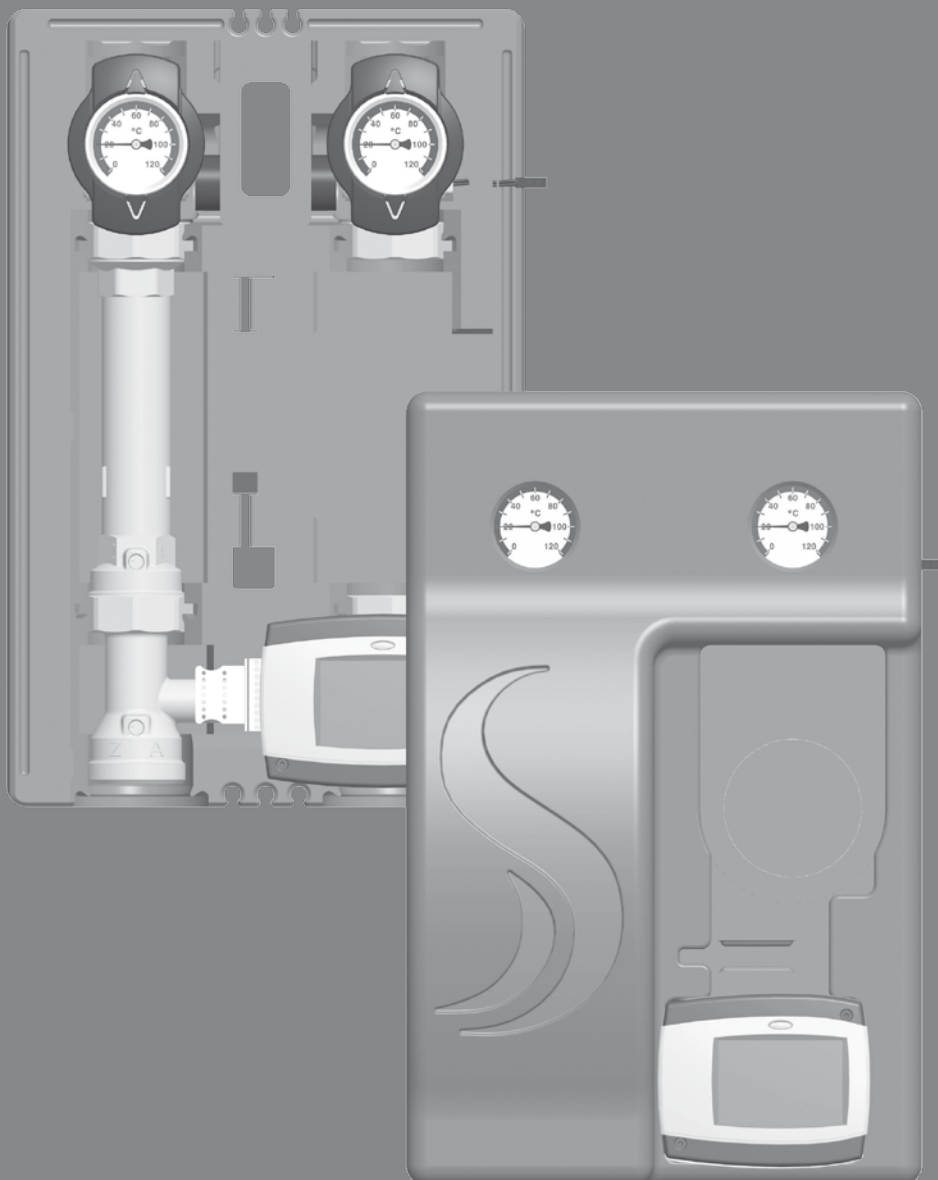
1. Ausgabe Mai 2018  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.  
Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und  
Ausführungsangaben entsprechen dem  
Tag der Drucklegung.  
Technische Änderungen sowie Änderungen  
an Farbe oder Form der abgebildeten Produkte  
vorbehalten.  
Farbabweichungen sind auch aus drucktech-  
nischen Gründen nicht auszuschließen.  
Modell- und Produktansprüche können  
nicht geltend gemacht werden.

Im Rahmen der zur Zeit gültigen gesetzlichen  
Bestimmungen des Kaufvertragsrechts (BGB  
hinsichtlich Mängelgewährleistungsansprüche)  
gilt für COSMO eine Verjährungsfrist  
von 5 Jahren ab Lieferung.





**INSTRUCTIONS FOR USE**  
MIXED PUMP GROUP DN 25  
WITH WEATHER-COMPENSATED ACTUATOR



# 1 CONTENTS

2 Scope of delivery	21
2.1 About these instructions	21
2.2 Product description	21
2.3 Equipment	22
2.4 Function	22
2.4.1 Check valve	23
2.4.2 Pump [specialist]	23
2.4.3 3-way mixing valve [specialist]	24
2.5 Actuator CWR6	25
3 Technical drawing	26
4 Regulations / Standards / Directives	26
5 Technical data	27
5.1 Differential pressure diagram	27
6 Safety instructions	28
7 Instructions for use / Installation	29
7.1 Installation on a distribution manifold	29
7.2 Installation on a wall bracket	30
7.3 Installation on stair bolts	31
8 Commissioning / Function test / Decommissioning	32
8.1 Deinstallation	32
9 Maintenance	33
9.1 Spare parts	33
10 Care instructions	34
11 Contact details	35
12 Guarantee / Warranty / Availability guarantee	35

## 2 SCOPE OF DELIVERY



Carefully read these instructions before installation and commissioning.  
Save these instructions in the vicinity of the installation for future reference.

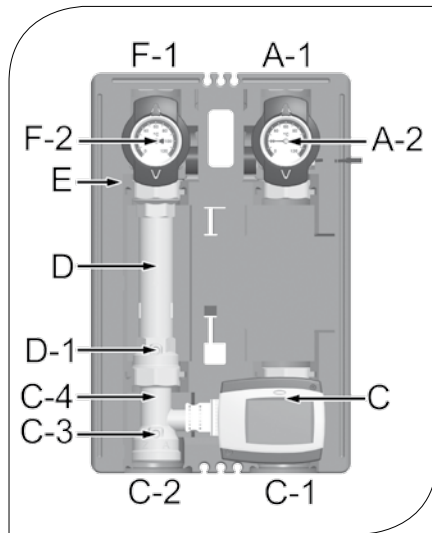
### 2.1 ABOUT THESE INSTRUCTIONS

These instructions describe the installation, commissioning, function and operation of the mixed pump group DN 25 with weather-compensated actuator. For other components of the installation, such as the pump, the controller or the distribution manifold, please observe the separate instructions. The chapters called [specialist] are intended for specialists only.

### 2.2 PRODUCT DESCRIPTION

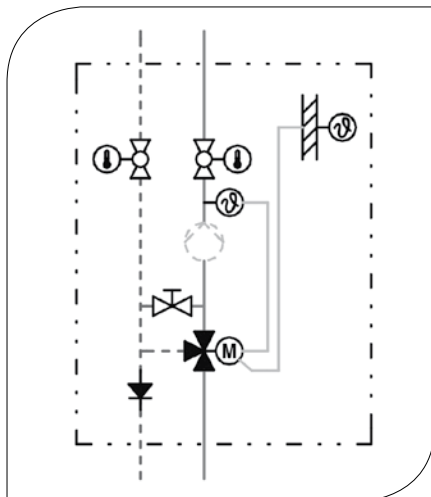
The mixed pump group DN 25 is a premounted group of fittings for heating circuits. The pump can be isolated by means of the ball valves and the mixing valve. The pump can thus be maintained easily without draining the heating circuit. The pump group is mounted directly on a distribution manifold or on a wall bracket. The pump group and its insulation are EnEV conform and meet the requirements of the German Renewable Energy Act.

## 2.3 EQUIPMENT



- A-1 Flow to the consumer circuit
- A-2 Full metal thermometer with immersion sleeve, integrated in the ball valve (flow)
- C Weather-compensated actuator
- C-1 Flow from the heat generator
- C-2 Return to the heat generator
- C-3 Non-return valve, can be opened (4.9 mbars)
- C-4 3-way mixing valve with adjustable bypass
- D Return pipe
- D-1 Check valve, can be opened (19.6 mbars)
- E Design insulation with optimised function
- F-2 Full metal thermometer with immersion sleeve, integrated in the ball valve (return)
- F-1 Return from the consumer circuit

## 2.4 FUNCTION



### 3-way mixing valve with adjustable bypass

The flow temperature of the pump group is controlled via the integrated mixing valve. Hot water from the boiler and cold return water are mixed to obtain the desired flow temperature of the pump group. The mixing valve is adjusted via the weather-compensated actuator. Due to the premixing rate that must be adjusted at the bypass of the mixing valve, a certain amount (0-30%) of cold return water is added to the flow water. The 3-way actuator can thus work over the whole adjustment range (0-100%), although only a small amount of water from the boiler is necessary.

Example: Panel heating systems operate on a low temperature level with small temperature differences but with high flow rates. It is therefore sufficient to "inject" a small amount of hot water into the "warm" return water.

Application range of the use of the bypass:

- Consumer circuits with considerably lower flow temperature than the boiler flow temperature
- Control of radiant floor heating and panel heating systems

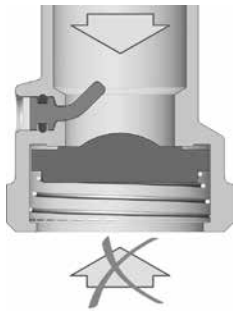
Application range of the use without the bypass:

- Radiator circuits and air heater circuits

## 2.4.1 CHECK VALVE

The pump group is equipped with a check valve (can be opened, D-1) in the return pipe and with a non-return valve (can be opened, C-3) in the mixing valve.

### Operation

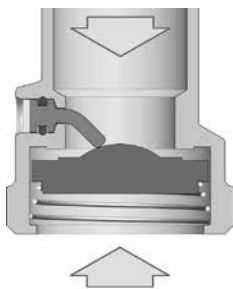


During operation, the marking must be directed to "Z".

- The check valve is closed.
- Flow only in the direction of the arrow.



### Filling, draining, venting



For filling, draining and venting the installation, the marking must be directed to "A".

- The check valve is open.
- Flow in both directions.



## 2.4.2 PUMP [SPECIALIST]



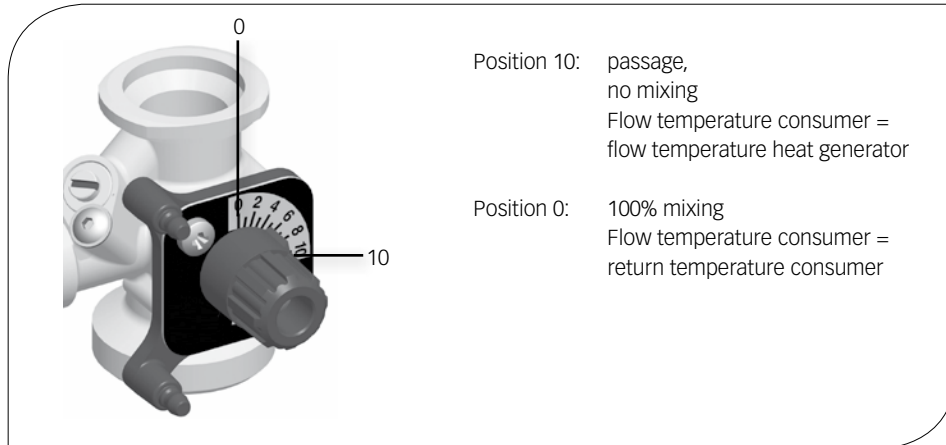
The pump can be completely isolated. It can be replaced and maintained without draining the heating circuit.

Isolation of the pump:

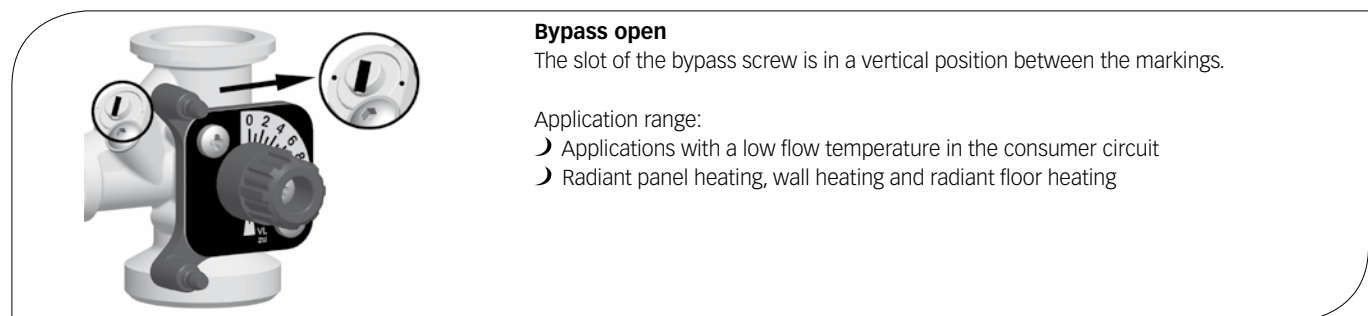
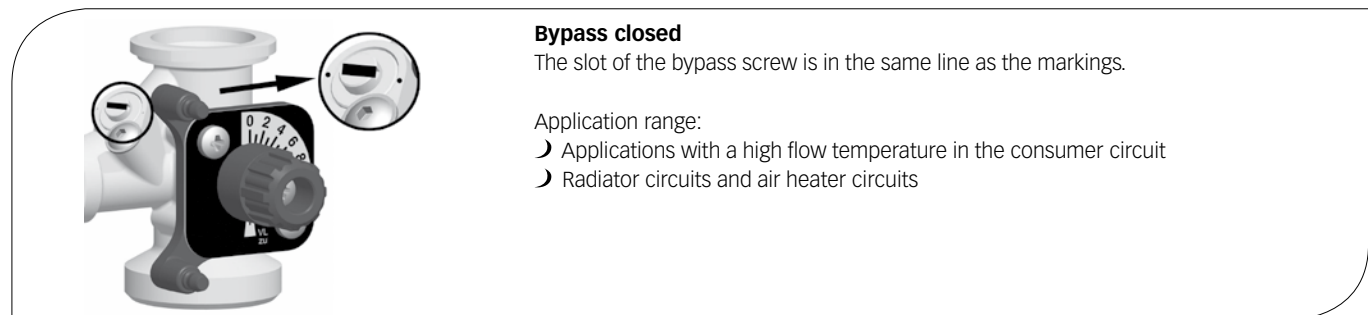
1. Close the ball valves in the flow and return (A-1, F-1).
2. Disconnect the expansion tank from the installation and depressurise the installation.
3. Remove the actuator from the mixing valve.
4. Turn the bypass screw of the mixing valve such that the slot is in the same line as the markings (see figure on the left).
5. Turn the nose of the valve cock into position "VL zu" (flow closed) to close the mixing valve. The mixing valve is now closed and drop tight.

## 2.4.3 3-WAY MIXING VALVE [SPECIALIST]

The 3-way mixing valve (C-4), driven by an electric actuator, adjusts the flow temperature of the consumer circuit to the required value by means of the flow sensor and the controller. The mixing valve is equipped with a bypass which must be operated separately. Via this bypass, cold return water is added to the flow, which can result in an increase of the flow rate in the consumer circuit.



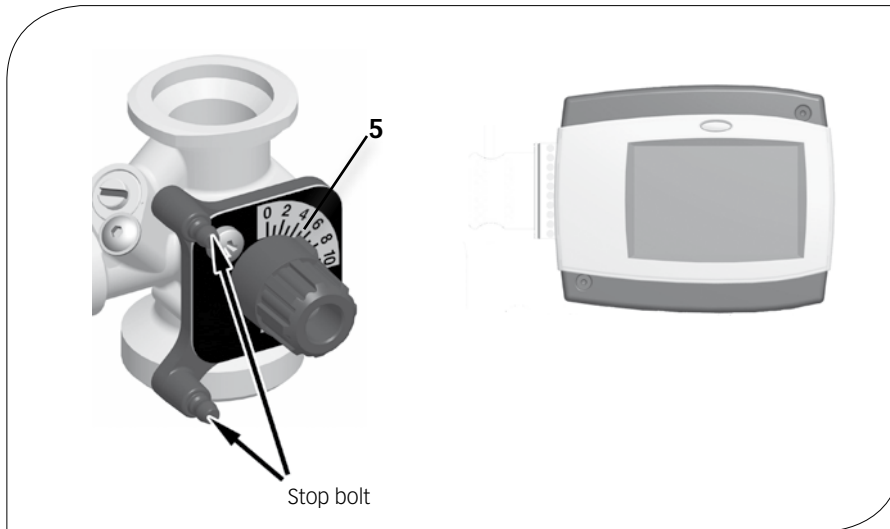
1. During commissioning, determine the optimum bypass position for the operation of the installation through a trial-and-error process. The bypass screw is continuously adjustable.



2. Check the position of the bypass during operation. Make sure that the flow rate is sufficient and that the desired temperature is reached.

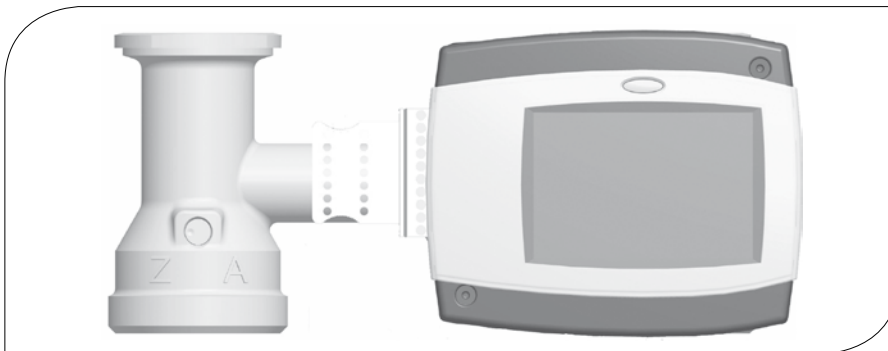


## 2.5 ACTUATOR CWR6

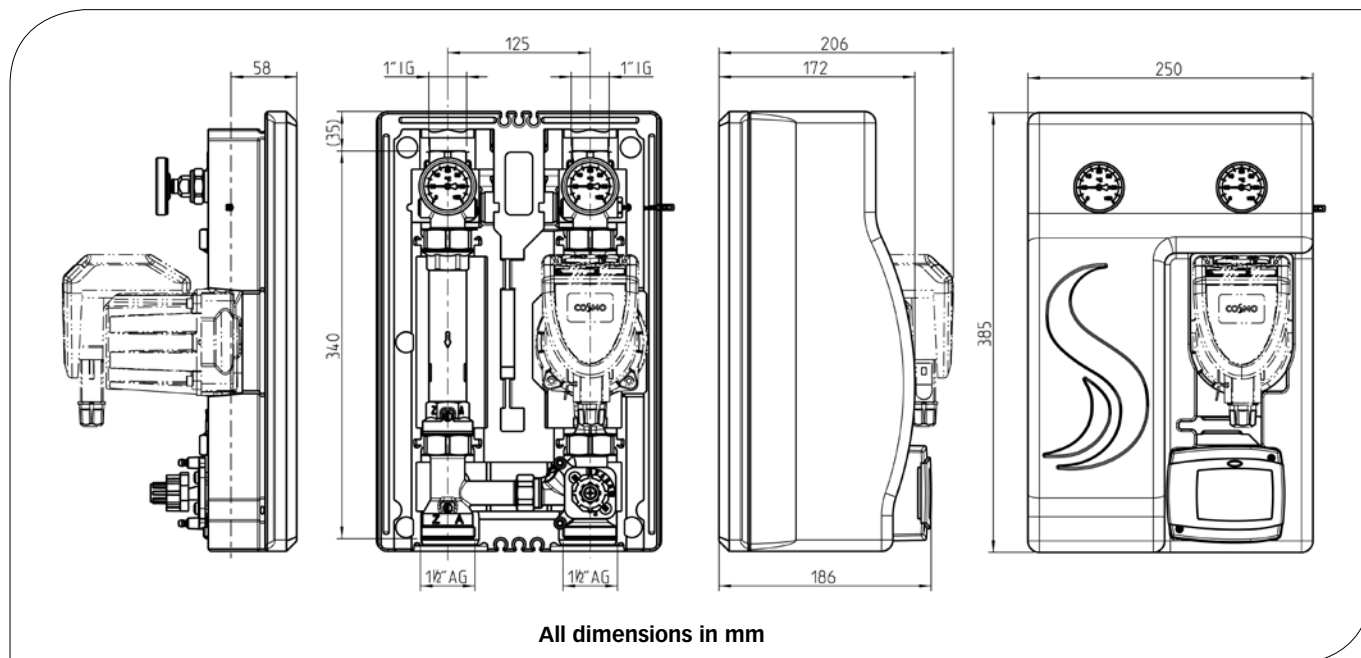


Assembly of the actuator:

1. Turn the adjusting knob of the mixing valve into position 5 (see figure on the left).
2. Put the actuator on the adjusting knob of the mixing valve and the two stop bolts.
3. Connect the flow sensor with the actuator.
4. Connect the outside temperature sensor with the actuator. Please observe the separate instructions regarding the actuator!
5. Set the actuator according to the separate instructions of the actuator.



### 3 TECHNICAL DRAWING



### 4 REGULATIONS / STANDARDS / DIRECTIVES

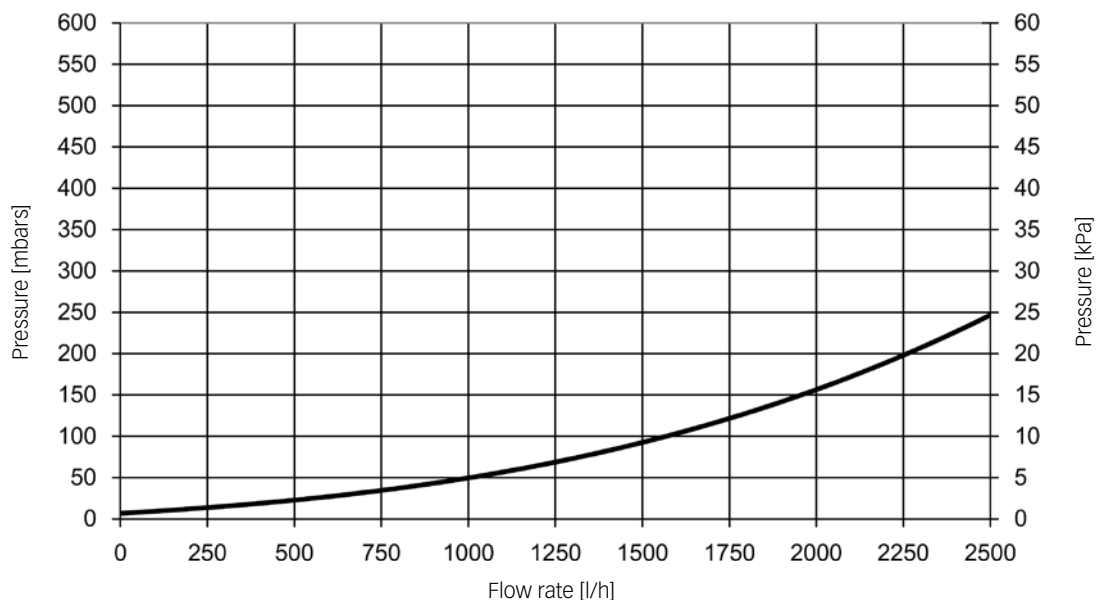
The pump group may only be used in heating circuits taking into consideration the technical limit values indicated in these instructions. The pump group must not be used in drinking water applications. Improper usage of the pump group excludes any liability claims.

The wrapping materials are made of recyclable materials and can be disposed of with recyclable materials.

## 5 TECHNICAL DATA

<b>DIMENSIONS</b>	
Centre distance	125 mm
Width insulation	250 mm
Height insulation	385 mm
Installation length	340 mm
<b>CONNECTIONS</b>	
Consumer (flow / return)	1" int. thread
Heat generator (flow / return)	1½" ext. thread
<b>TECHNICAL DATA</b>	
Opening pressure check valve (D-1)	19.6 mbars, can be opened
Opening pressure non-return valve (C-3)	4.9 mbars, can be opened
<b>HYDRAULICS</b>	
Maximum pressure	6 bars
Maximum temperature	110 °C
K <sub>vs</sub> value [m³/h]	5.0
<b>MATERIALS</b>	
Valves and fittings	Brass
Gaskets	EPDM
Insulation	EPP

### 5.1 DIFFERENTIAL PRESSURE DIAGRAM



## 6 SAFETY INSTRUCTIONS

The installation and commissioning as well as the connection of electrical components require technical knowledge commensurate with a recognised vocational qualification as a fitter for plumbing, heating and air conditioning technology, or a profession requiring a comparable level of knowledge [specialist].

The following must be observed during installation and commissioning:

- › relevant local and national regulations
- › accident prevention regulations of the professional association
- › instructions and safety instructions of this manual



### ⚠ CAUTION

#### **Personal injury and damage to property!**

The pump group must only be used in heating circuits filled with heating water according to VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.

The pump group must not be used in drinking water applications.

### ATTENTION

#### **Material damage due to mineral oils!**

Mineral oil products cause lasting damage to seals made of EPDM, whereby the sealant properties get lost. We do not assume liability nor provide warranty for damage to property resulting from sealants damaged in this way.

- › It is imperative to avoid that EPDM gets in contact with substances containing mineral oils.
- › Use a suitable silicone spray.

## 7 INSTRUCTIONS FOR USE / INSTALLATION

The pump group can be mounted either on a distribution manifold or on a wall bracket (KBN: C2PWH). The distribution manifold, the wall bracket for the distribution manifold and the Premium wall bracket for the pump group are not included in the scope of delivery.

### **ATTENTION**

#### **Damage to property!**

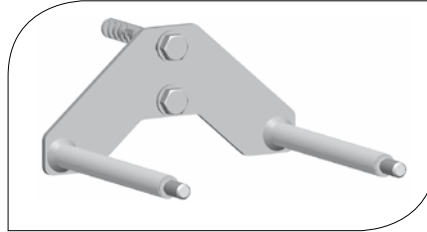
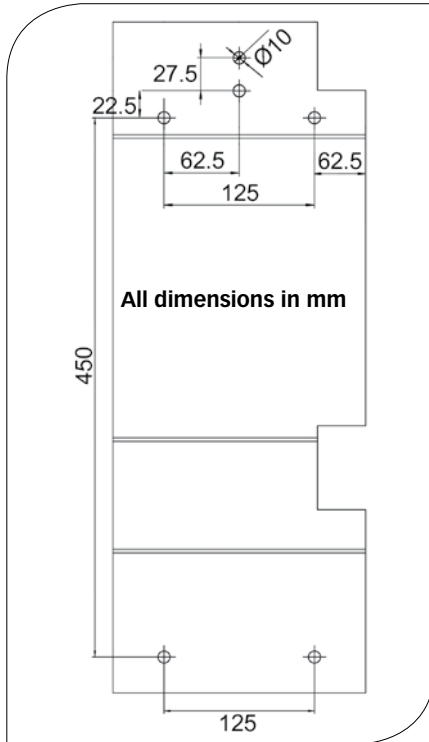
The location of installation must be dry, load-carrying, frost-proof and protected against ultraviolet radiation in order to prevent material damage of the installation.

### 7.1 INSTALLATION ON A DISTRIBUTION MANIFOLD

The distribution manifold and the wall bracket for distribution manifolds are not included in the scope of delivery.

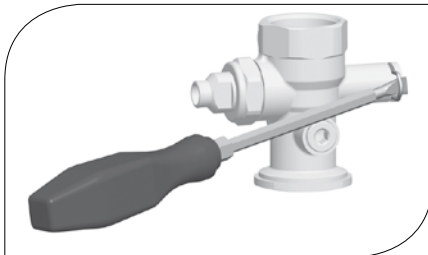
Please observe the separate instructions regarding the distribution manifold for the assembly of the distribution manifold and the installation of the pump group on the distribution manifold!

## 7.2 INSTALLATION ON A WALL BRACKET

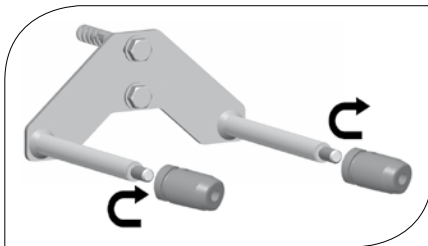


The Premium wall bracket for pump groups is not included in the scope of delivery (KBN: C2PWH).

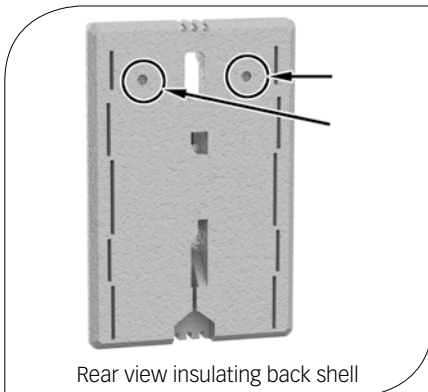
1. Determine the location of installation.
2. You will find a drilling template on the paper board next to the pump group (see figure on the left).
3. Drill the holes and insert appropriate wall plugs. Please note that the enclosed wall plugs are only adapted for full brick masonry.
4. Fix the wall bracket to the wall by using appropriate screws and the washers.



5. Take the pump group out of the insulating back shell.
6. Pull out the clip springs laterally from the ball valves with a screwdriver.
7. Remove the acoustic decoupling elements from the ball valves.

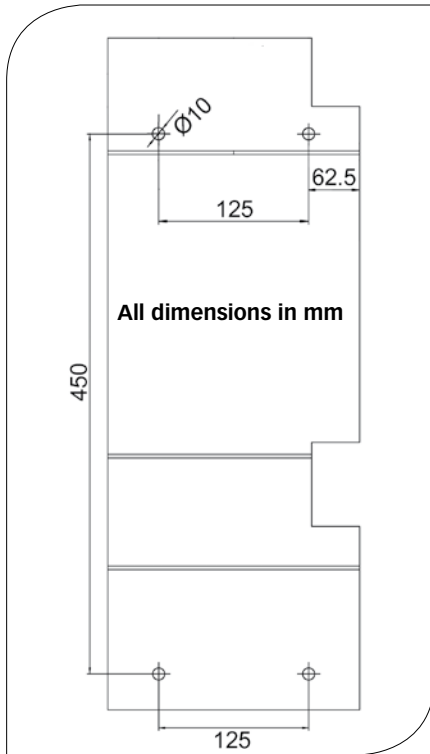


8. Screw both acoustic decoupling elements on the bolts of the wall bracket.
9. Push the clip springs laterally on the ball valves.



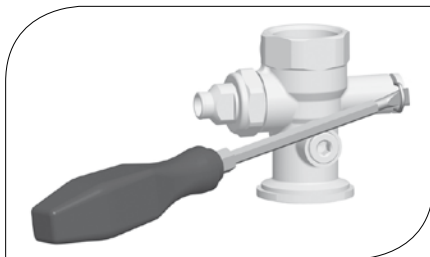
10. Punch out the two pre-milled holes of the insulating back shell (see figure on the left).
11. Push the insulating back shell onto the wall bracket through the punched-out holes.
12. Mount the pump group on the wall bracket.
13. Put the pump group into operation as described in the chapter "8 Commissioning".

## 7.3 INSTALLATION ON STAIR BOLTS

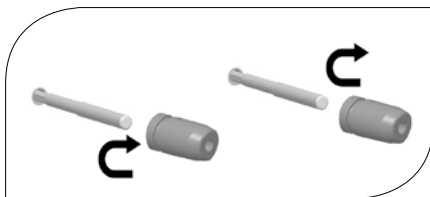


For the installation, we recommend the use of two stair bolts M8x160. The stair bolts are not included in the scope of delivery.

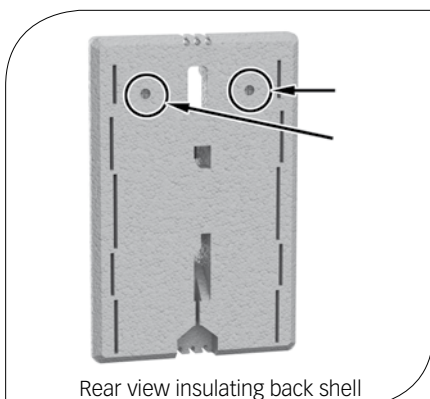
1. Determine the location of installation.
2. You will find a drilling template on the paper board next to the pump group (see figure on the left).
3. Drill the holes and insert appropriate wall plugs.
4. Screw the stair bolts in such that exactly 9.6 cm of the bolts stick out of the wall.



5. Take the pump group out of the insulating back shell.
6. Pull out the clip springs laterally from the ball valves with a screwdriver.
7. Remove the acoustic decoupling elements from the ball valves.

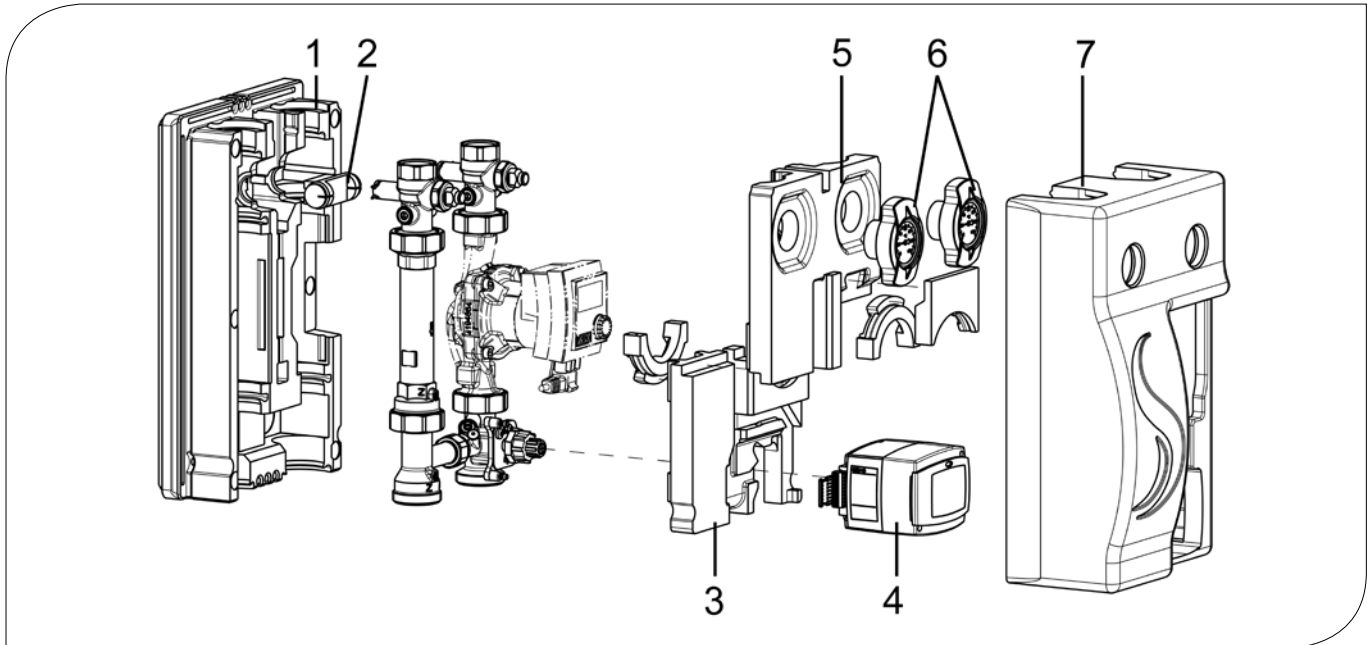


8. Screw both acoustic decoupling elements on the stair bolts.
9. Push the clip springs laterally on the ball valves.



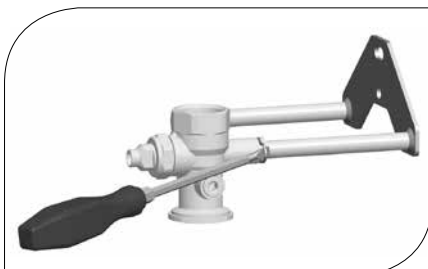
10. Punch out the two pre-milled holes of the insulating back shell (see figure on the left).
11. Push the insulating back shell onto the wall bracket through the punched-out holes.
12. Mount the pump group on the stair bolts.
13. Put the pump group into operation as described in the chapter "8 Commissioning".

## 8 COMMISSIONING / FUNCTION TEST / DECOMMISSIONING



1. Connect the pump group to the installation by using the pipes. The installation to the piping must be carried out without any tension.
2. Connect the pump.
3. Carry out a pressure test and check all thread connections.
4. Installation on a distribution manifold: Mount the insulating back shell (1) of the pump group.
5. Mount the EPP element (2) in the insulating back shell (1).
6. Mount the lower insulation element (3) of the pump group.
7. Mount the actuator (4), see page 25.
8. Run the cable of the actuator and of the pump in the cable channel of the insulating back shell (1).
9. Mount the upper insulation element (5) of the pump group and the thermometer handles (6) by slightly pushing the insulating back shell (1) backwards.
10. Mount the insulating front shell (7).
11. Installation on a distribution manifold: Mount the insulating shell of the distribution manifold.

### 8.1 DEINSTALLATION



1. Drain the heating installation.
2. Disconnect the pipe connection between the pump group and the heating installation.
3. To remove the pump group from the wall bracket, pull out the clip springs laterally with a screwdriver.
4. Remove the pump group by pulling it forward.

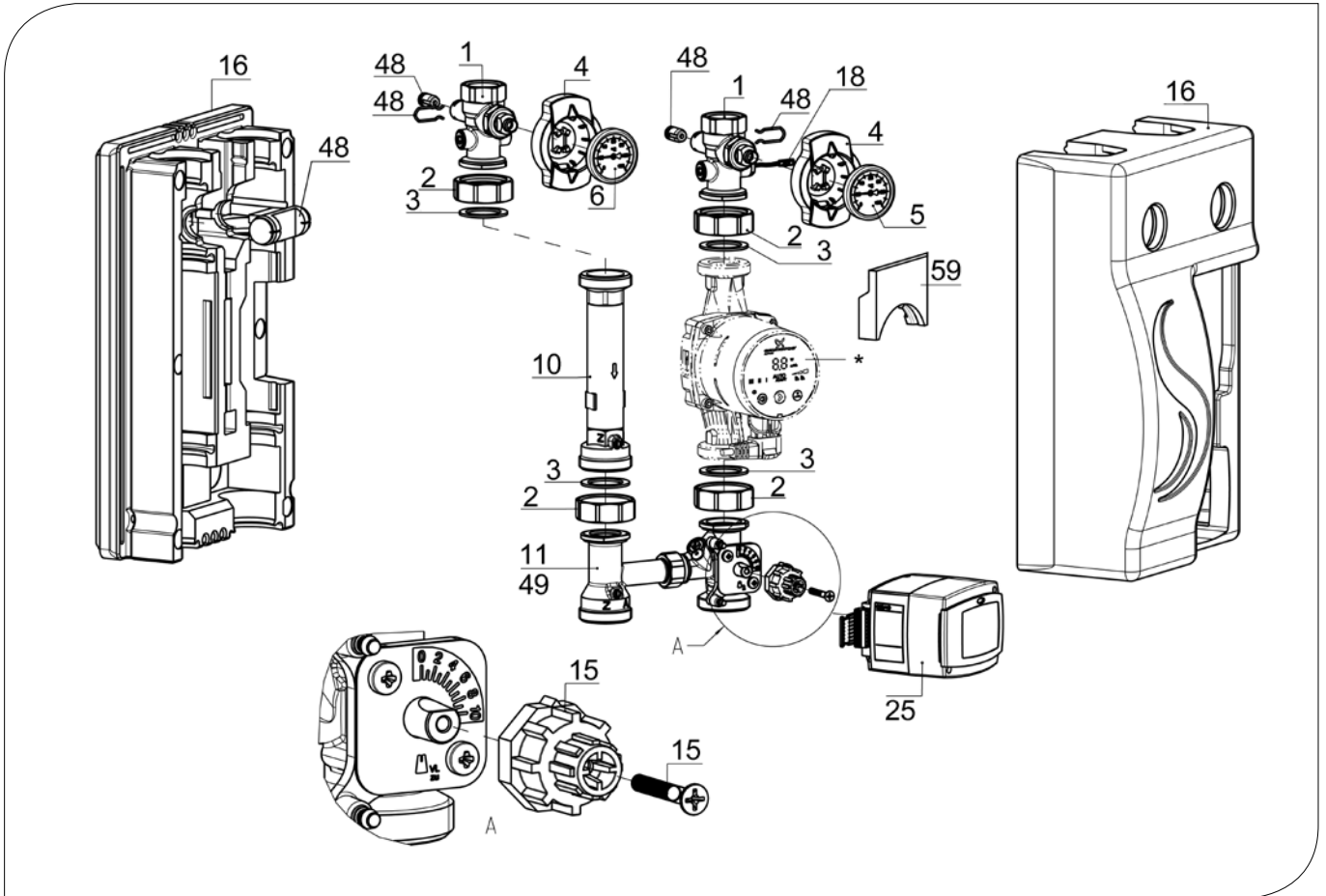


# 9 MAINTENANCE

## 9.1 SPARE PARTS

**NOTE**

Complaints will only be processed with information on the serial number!  
The serial number is placed on the return pipe of the pump group.



POSITION	KBN	DESCRIPTION
1	YCOQ0001	Ball valve DN 25, 2x plug, with device for thermometer
2	YCOQ0002	Union nut G1½", wrench size 52, octagonal
3	YCOQ0003	Gasket for G1½", EPDM, Ø 44.0 x Ø 32.0 x 2.0
4	YCOQ0004	Ball valve handle for thermometer, Ø 50 mm
5	YCOQ0005	Dial thermometer, red, 0-120 °C, Ø 50 mm
6	YCOQ0006	Dial thermometer, blue, 0-120 °C, Ø 50 mm
10	YCOQ0010	Brass pipe with check valve, DN 25, 180 mm x 1½" ext. thread
11	YCOQ0011	3-way T-mixing valve DN 25 with bypass, with mixing valve rotary knob, 1" F x 1½" ext. thread
15	YCOQ0015	Mixing valve rotary knob for actuator CKR6 + CWR6
16	YCOQ0016	Insulation for pump group DN 25 with CKR6 + CWR6, complete set
18	YCOQ0018	Temperature sensor Pt1000-B G¼", cable length 290 mm, C-Grid/SL
25	YCOQ0025	Actuator CWR6, 6 Nm, flow and external sensor Pt1000
48	YCOQ0048	Spare parts set for ball valve DN 25
49	YCOQ0049	Spare parts set for 3-way T-mixing valve DN 25
59	YCOQ0059	Pump insert for insulation, necessary when replacing COSMO CPH by CPH 2.0
*	/	Pump DN 25, 1½" ext. thread x 180 mm
/	C2WSPG	Right-angle plug with 2 m cable, suitable for Grundfos/Wilo pumps

## **10 CARE INSTRUCTIONS**

There are no care instructions for this product.

## 11 CONTACT DETAILS

**COSMO** GmbH  
 Brandstücken 31  
 22549 Hamburg  
 Managing Director: Hermann-Josef Lüken  
 Phone: +49 40 80030430  
 HRB 109633 (Local Court Hamburg)  
 info@cosmo-info.de  
 www.cosmo-info.de

## 12 GUARANTEE / WARRANTY / AVAILABILITY GUARANTEE



1<sup>st</sup> issue May 2018

Subject to technical changes, errors excepted.  
 All images, dimensions, product- and design-related information are valid at the date of printing.

We reserve the right to make technical changes as well as changes in colour and form of the illustrated products without notice. Colours may differ due to printing process. Model and product claims cannot be asserted.

Within the scope of the currently valid legal provisions of the purchase contract law (German Civil Code (BGB) in regard to warranty claims for defects), a limitation period of 5 years from delivery applies to COSMO.

# COSMO

GUTES KLIMA  
BESSER LEBEN

**COSMO** GMBH  
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

**info@cosmo-info.de**  
**www.cosmo-info.de**

**ENG**

Weather compensated controller  
for mixing heating circuits

**DEU**

Witterungsgeführte Heizungsregler  
des Mischerheizkreises

**POL**

Sterownik do obiegów grzewczych  
z regulatorem pogodowym i mieszaczem

# COSMO

## CWR6

---





**Weather compensated controller for mixing heating circuits  
CWR6**

**ENG**

**Witterungsgeführte Heizungsregler des Mischerheizkreises  
CWR6**

**DEU**





# Weather compensated controller for mixing heating circuits CWR6



## INTRODUCTION

CWR6 is a modern designed, microprocessor-driven device made with digital and SMT technology.

It is intended to control mixing heating circuit with radiator or surface heating systems. CWR6 features multi-channel program timer for time-dependent room heating.

CWR6 controllers can be connected to network and operate as uniform control system for multi heating circuits.



*For initial setup see **Initial controller setup**, page 9!*

# CONTENTS

## USER MANUAL

**CONTROLLER DESCRIPTION ..... 8**  
 Controller appearance ..... 8  
 Operation mode indication ..... 8

**INITIAL SETUP OF CONTROLLER ..... 9**  
 Procedure of initial setup ..... 9

**MAIN DISPLAY AND NAVIGATION ..... 11**  
 Main display description and design ..... 11  
 Description of symbols shown on display ..... 11  
     Symbols for operation mode ..... 11  
     Symbols for user functions ..... 12  
     Symbols for temperature and data overview ..... 12  
     Symbols for protection functions ..... 13  
     Symbols for communication of controllers in network ..... 13  
     Symbols for notice and warnings ..... 13  
 Basic screen navigation ..... 14  
 Locking / unlocking the screen ..... 14  
 Display for help, notices and warnings ..... 15

**ENTRY AND NAVIGATION THROUGH THE MENU ..... 16**  
 Menu structure and description ..... 17  
     Temperature settings ..... 20  
     User functions ..... 21  
     Operation mode ..... 22  
     Time programs ..... 23  
 Basic settings ..... 26  
 Data Overview ..... 27

## SERVICE SETTINGS MANUAL

**SERVICE SETTINGS ..... 28**  
 Basic parameters ..... 28  
     Heat curve ..... 30  
 Service parameters ..... 32  
 Floor drying parameters ..... 35  
 Factory settings ..... 36

# INSTALLATION MANUAL

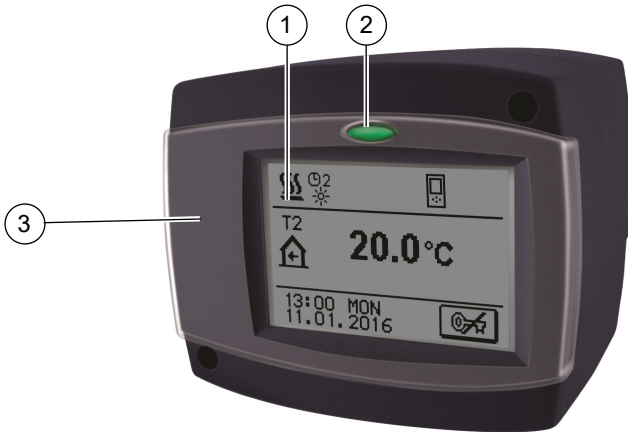
<b>CONTROLLER INSTALLATION .....</b>	<b>37</b>
Installation onto mixing valve .....	37
Controller's electric connection.....	39
Connection of mains.....	39
Connection of sensors, room units .....	39
Connection of digital room unit RCE .....	40
Marking and installation of temperature sensors .....	41
Operation mode by sensor failure .....	42
Expanding the system on multiple heating circuits .....	42
<b>HYDRAULIC AND ELECTRIC SCHEMES.....</b>	<b>44</b>
<b>TECHNICAL DATA.....</b>	<b>45</b>
<b>DECLARATIONS AND STATEMENTS.....</b>	<b>46</b>
Disposal of old electrical & electric equipment .....	46


# USER AND SETTINGS MANUAL

ENG

## CONTROLLER DESCRIPTION

## CONTROLLER APPEARANCE



- ① Graphic display with touch panel.
- ② Button  - Esc, Help.
- ③ Protective cover.

## OPERATION MODE INDICATION



Illuminated button:  
**green** - closing of mixing valve  
**red** - opening of mixing valve

**INITIAL SETUP OF CONTROLLER**

Controller CWR6 is equipped with innovative solution “EASY START” for easy setup with the help of setup wizard.

**PROCEDURE OF INITIAL SETUP**

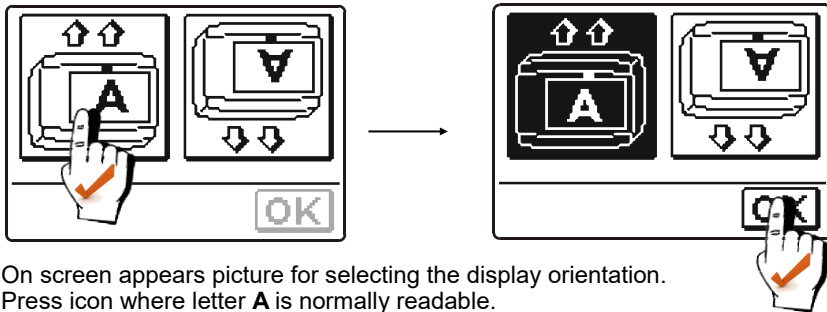


When you connect the controller to the power supply for the first time or by reset, the software version is shown. Next, the setup wizard runs.

**STEP 1 - REMOVE THE PROTECTIVE COVER**

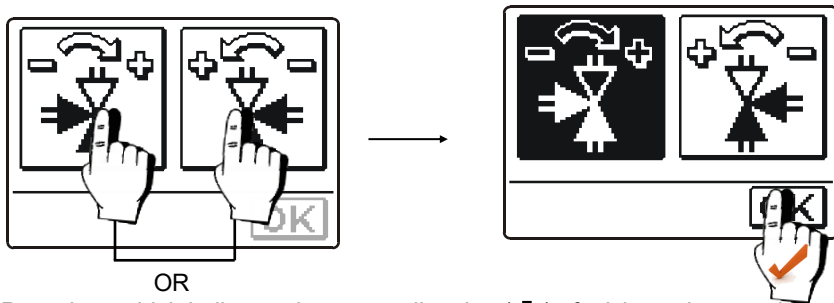
Remove the protective cover with a screwdriver.

**STEP 2 - DISPLAY ORIENTATION**



On screen appears picture for selecting the display orientation. Press icon where letter **A** is normally readable. After selecting proper display orientation, press button **OK** to confirm your selection.

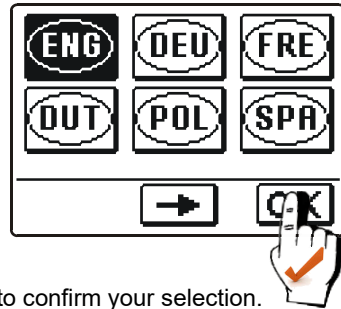
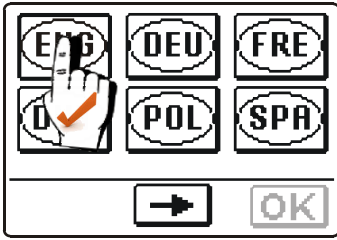
**STEP 3 - OPENING OF THE MIXING VALVE**



Press icon which indicates the proper direction (**+**) of mixing valve opening. After selecting proper valve opening direction, press button **OK** to confirm your selection.

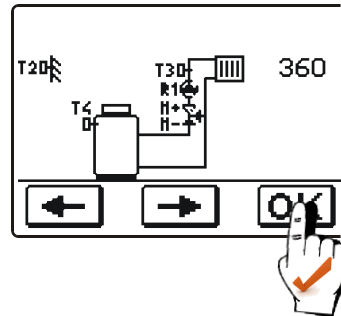
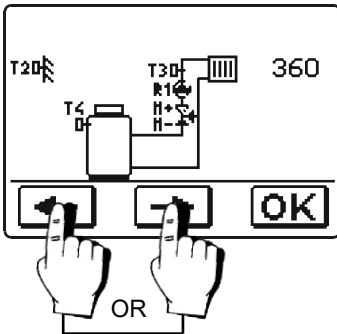
#### STEP 4 - LANGUAGE SELECTION

ENG



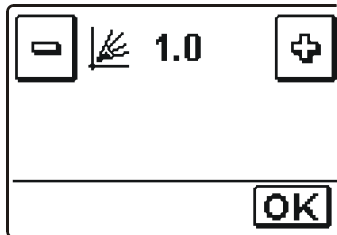
Press icon which indicates your language.  
After selecting proper language, press button **OK** to confirm your selection.

#### STEP 5 - HYDRAULIC SCHEME



Select scheme for controller operation.  
Confirm your selection with button **OK**.

#### STEP 6 - HEAT CURVE STEEPNESS



Press buttons **-** and **+** to set requested heat curve steepness. Confirm your selection with button **OK**.


Heat curve steepness is detailed described on pages 30 and 31.



*Selected hydraulic scheme, screen orientation direction, rotation direction and language can be at any time changed in service settings or with reset of controller!*



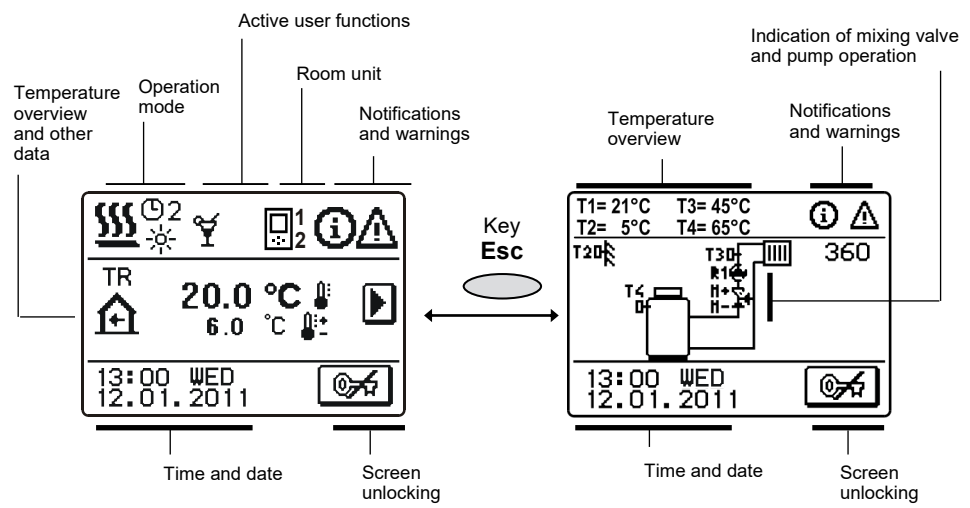
#### **RESET**

*Switch off power supply of the controller. Hold button  and switch on power supply. Controller resets and runs initial setup.*

## MAIN DISPLAY AND NAVIGATION

All important data of controller operation are shown on the graphic LCD display which is intended also for setting the controller.

### DISPLAY DESCRIPTION AND DESIGN











## DESCRIPTION OF SYMBOLS SHOWN ON THE DISPLAY

### SYMBOLS FOR OPERATION MODE











Symbol	Description
	Heating mode
	Cooling mode
	Room heating according to program timer 2 - day temperature
	Room heating according to program timer 2 - night temperature
	Heating according to the set-point day temperature
	Heating according to the set-point night temperature
	Switch off
	Manual operation

## SYMBOLS FOR USER FUNCTIONS

ENG



Symbol	Description
	Party
	Eco
	Holiday
	Floor drying is active <b>01/</b> - day of drying <b>25</b> - drying duration (days)
	Automatic switchover to summer mode
	Heating with constant stand pipe temperature is active
	Remote activation
	Boost heating

## SYMBOLS FOR TEMPERATURE AND DATA OVERVIEW






Symbol	Description
	Measured temperature
	Calculated or set-point temperature
	Indoor (Room) temperature
	Outdoor temperature
	Stand-pipe temperature
	Return-pipe temperature
	Boiler temperature
	Mixing valve - closing (flashing indicates trend for closing)
	Mixing valve - opening (flashing indicates trend for opening)
	Circulation pump
<b>T1, T2, T3, T4</b> <b>TR</b> <b>TA</b> <b>TQ</b>	Temperature measured on sensor T1, T2, T3 or T4. Temperature measured on room unit RCE. Outdoor temperature, acquired t BUS connection. Boiler temperature, acquired from BUS connection.





## SYMBOLS FOR PROTECTION FUNCTIONS

Symbol	Description
	Liquid fuel boiler overheating protection
	Frost (indoor) protection









## SYMBOLS FOR COMMUNICATION OF CONTROLLERS IN NETWORK

Symbol	Description
	<b>Devices, connected to the communication line COM1</b>
	Room unit RCE is connected
	<b>Rank of controller and BUS connection COM1/COM2</b>
	Independent controller - not connected to bus
	Controller in bus connection


## SYMBOLS FOR NOTICE AND WARNINGS

Symbol	Description
	<p><b>Notice</b></p> <p>In case of exceeding the maximum temperature or activation of protection function, the controller indicates the event with flashing symbol on the display. If the maximum temperature is no longer exceeded or if the protection function is turned off, a lited symbol indicates a recent event.</p> <p>Press <b>HELP</b> to open the screen to check notifications.</p>
	<p><b>Warning</b></p> <p>In the event of sensor failure, bus or com connection error, the controller indicates the failure with flashing symbol on the display. If the issue is resolved or no longer present, a lited symbol indicates a recent event.</p> <p>Press <b>HELP</b> to open the screen for warnings.</p>

## BASIC SCREEN NAVIGATION



Button	Function of button
	Screen unlocking / locking
	Help
	Menu entrance
	Move to next data
	Move forward / backward in menu or data
	Increasing / decreasing the data value
	Confirmation
	Confirmation and return to the previous menu or selection

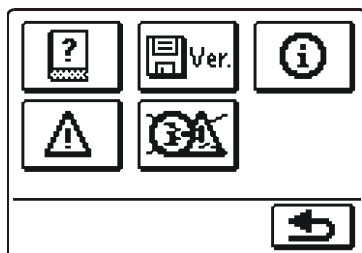
## LOCKING/UNLOCKING THE DISPLAY

If you want to change the controller settings or overview the operation data. Press the button  to unlock the screen.

The screen is automatically locked 15 minutes after the last key is pressed.

## DISPLAY FOR HELP, NOTICES AND WARNINGS

First unlock the screen by pressing the button . Press button  to open the screen for help, notices and warnings is opened.



Available possibilities:



### Short manual

Short manual for use of the controller.






### Controller version

Overview of controller type and software version.



### Notices

List of exceeding the maximum temperatures and activated protection functions. By pressing the buttons  and  move through the list of notifications. Press  to exit the list.



### Warnings

The list of sensors failures and other components.

By pressing the buttons  and  move through the list of warnings. Press  to exit the list.



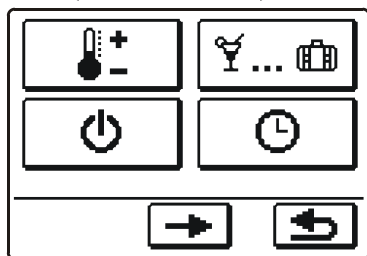
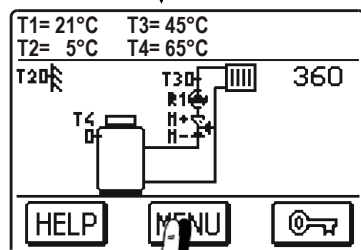
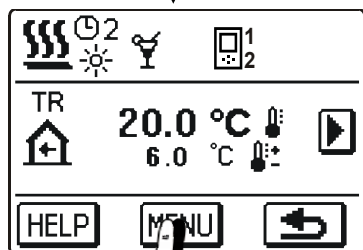
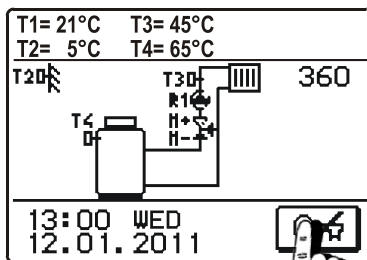
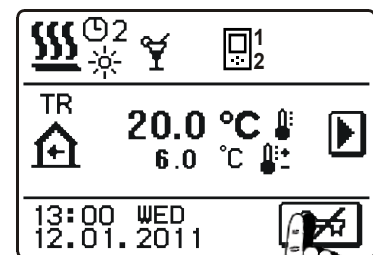
### Delete warnings, notices and not connected temperature sensors

By pressing this button all sensors that are not connected will be deleted from the list of failures.

**Note:** Failures of sensors that are required for controller operation can not be deleted.



## ENTRY AND NAVIGATION THROUGH THE MENU

To unlock the screen press button . To enter the menu press button .

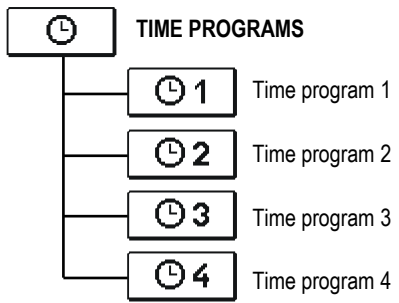
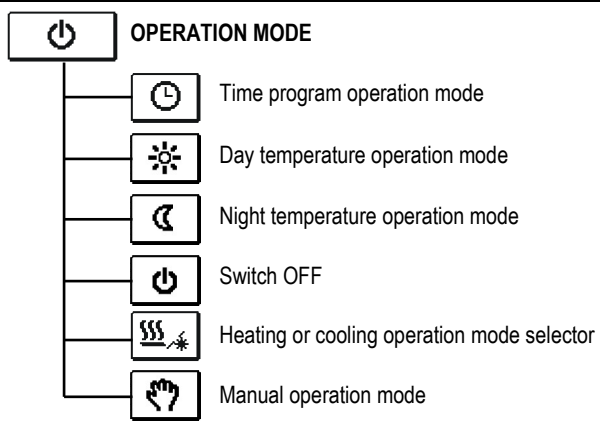
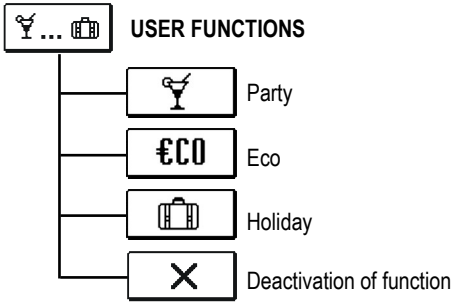
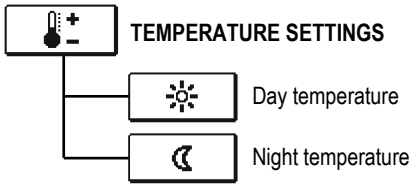


To move around the menu, press icons displayed on the screen.



*If menu features more than one full screen of selections, press button  to move on the next screen or button  to move to the previous screen.*

**MENU STRUCTURE AND DESCRIPTION**





### BASIC SETTINGS



User language



Time and date



### DISPLAY SETTINGS



Duration of active display illumination and menu autoexit



Intensity of active display illumination



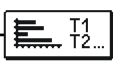
Intensity of inactive display illumination



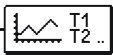
Contrast



### DATA OVERVIEW



Diagrams of measured temperatures for last week



Diagrams of measured temperatures for last day



Special service data



### CONTROLLER PARAMETERS



**P1** Basic settings



**P2** Settings for heating circuit



**P3** Settings for heat source



### SERVICE PARAMETERS



**S1** Basic settings



**S2** Settings for heating circuit



**S3** Settings for heat source



## FACTORY SETTINGS



Reset of all controller parameters



Reset of time programs



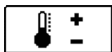
Reset of all controller settings and restart of initial setup



Save user settings



Load user settings



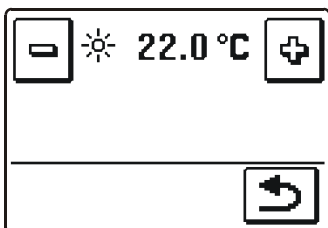
## TEMPERATURE SETTINGS




---

ENG



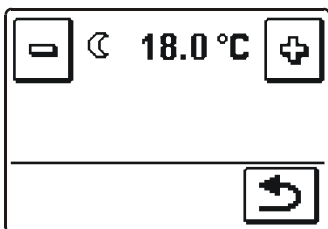
### Day temperature






Use buttons  and  to set the temperature.  
Confirm and return to the previous screen by pressing button .

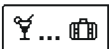


### Night temperature



Use buttons  and  to set the temperature.  
Confirm and return to the previous screen by pressing button .





## USER FUNCTIONS

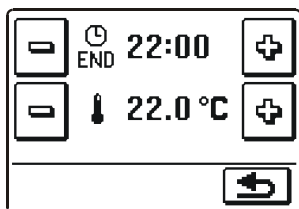
User functions provide additional comfort and benefits by use of the controller. Following user functions are available in the menu:



### PARTY

Press icon **PARTY** to activate comfort temperature operation mode. To adjust function press the PARTY icon once again. A new screen opens.

Use buttons and to set the temperature and time when the function will finish.



Setting of time, when the function will finish

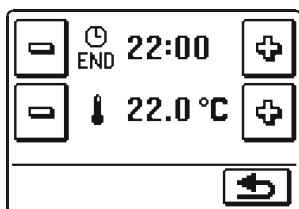
Temperature setting



### ECO

Press icon **ECO** to activate economic temperature operation mode. To adjust function press the ECO icon once again. A new screen opens.

Use buttons and to set the temperature and time when the function will finish.



Setting of time, when the function will finish

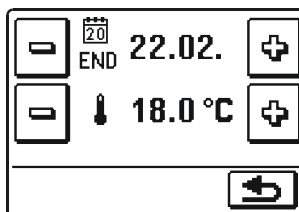
Temperature setting



### HOLIDAY

Press icon **HOLIDAY** to activate economy temperature operation mode to selected date. To adjust function press the HOLIDAY icon once again. A new screen opens.

Use buttons and to set the temperature and date when the function will finish.



Setting of date, when the function will finish

Temperature setting



## OPERATION MODE

Six operation modes are available:



### Operation according to time program

Operation takes course according to selected time program. If a room unit is connected, icon is displayed (number indicates room which unit controls the heating circuit). If the controller operates without room unit control, icon is displayed.



### Operation according to day temperature

Controller operates in day temperature mode



### Operation according to night temperature

Controller operates in night temperature mode



### Switch-off

Select this function to switch off the controller. Active remains frost protection when heating and overheating protection when cooling.



### Heating or cooling operation mode selector



*Cooling control is thermostatic according to the required room temperature and a constant stand pipe temperature.*



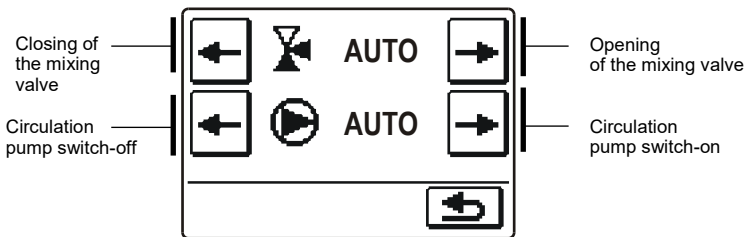
*For cooling operation mode it is necessary to connect a room sensor or room unit. System for cold water supply needs to be activated.*



### Manual mode

This mode is used for testing the system or in case of malfunction.

A new screen opens where mixing valve can be manual opened or closed and circulation pump can be switched on or off.

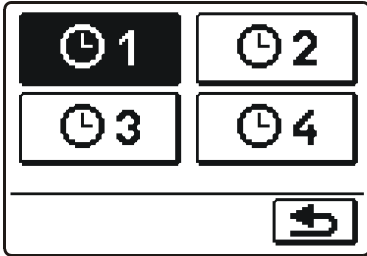



Press button to confirm and exit to the previous screen.



## Time program selection

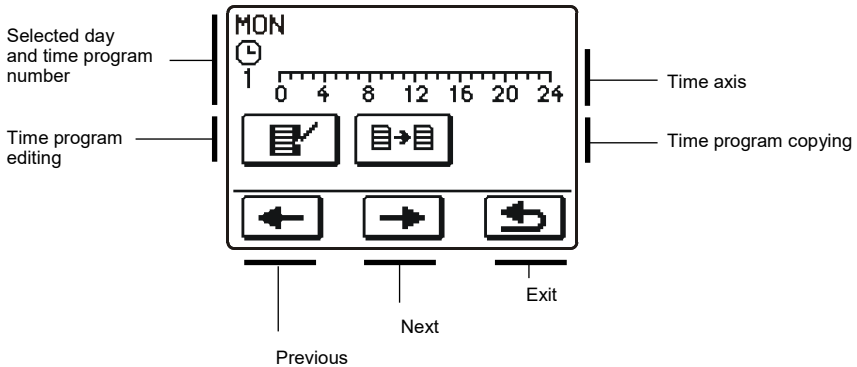
Four independent time programs are available.





When the required time program is selected, press button  to confirm and return to the previous screen.

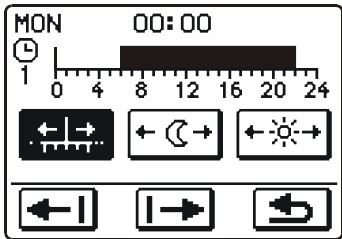
## TIME PROGRAM copying and editing

If we press on already selected time program icon a new screen opens.



First, by pressing buttons  and  select the day whose program course you want to edit or copy it to other days.

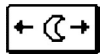
### **Time program editing**



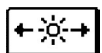
Icons on screen have the following meaning:



Free cursor movement.



Night temperature interval / erase of day temperature interval.



Day temperature interval / erase of night temperature interval.



Move to left.



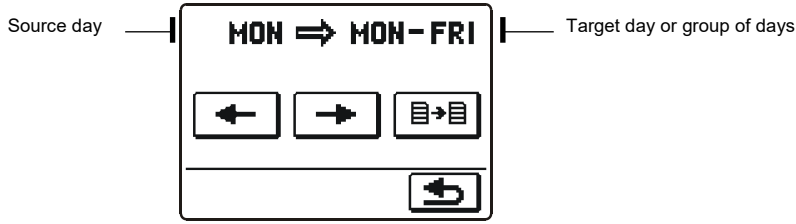
Move to right.



Save time program changes and return to the previous screen.

With the help of above listed icons we draw requested course of time program.

### **The time program copying**



Icons on screen have the following meaning:



Selection of day or more days together (MON, TUE, WEN, THU, FRI, SAT, SUN, MON-FRI, MON-SUN, SAT-SUN) in which you want to copy the time program.



Copying

## Factory time program settings

🕒 1

Day	Day temperature period
MON - FRI	06:00 - 22:00
SAT - SUN	07:00 - 22:00

🕒 2

Day	Day temperature period
MON - FRI	05:00 - 7:30 13:30 - 22:00
SAT - SUN	07:00 - 22:00

🕒 3

Day	Day temperature period
MON - FRI	06:00 - 08:30 11:00 - 13:30 16:00 - 22:00
SAT - SUN	07:00 - 22:00

🕒 4

Day	Day temperature period
MON - FRI	14:00 - 22:00
SAT - SUN	07:00 - 22:00



## BASIC SETTINGS

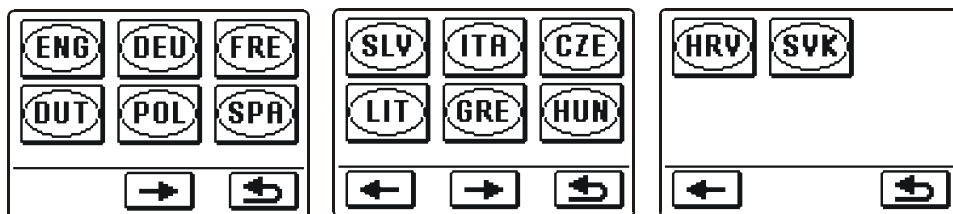
ENG



This Menu is intended for user language, time, date and display settings.




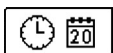
### Language

Screen for language selection is opened:



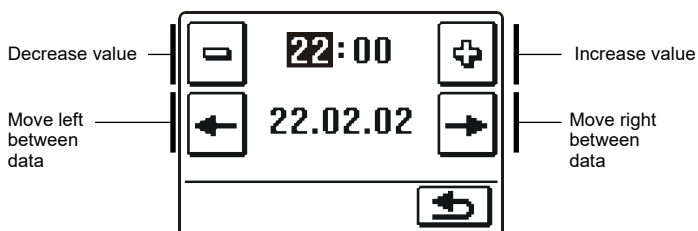
Use buttons  and  to move between language selection screens.

Select language you wish to use by pressing the icon. Confirm your selection and exit to the previous screen by pressing button .



### Time and date

Screen for time and date setting is opened:

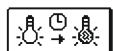


Confirm your setting and exit to the previous screen by pressing button .



## **Display settings**

There are four settings available:



Time of active illumination and menu-autoexit






Intensity of active illumination

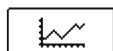


Intensity of inactive illumination



Contrast

Change each particular setting with buttons  and . Confirm your setting and exit to the previous screen by pressing button .



## **DATA OVERVIEW**

In the Menu there are icons to access the following information about controller operation:



### **DIAGRAMS OF MEASURED TEMPERATURES FOR LAST WEEK**

Graphical representation of temperatures for each sensor, by days. Temperatures are recorded for the last week of operation.



### **DIAGRAMS OF MEASURED TEMPERATURES FOR LAST DAY**




Detailed graphical representation of temperatures of sensors for current day. The frequency of records is set by parameter P1.7. Such temperature display is used primarily for the analysis of the heating system at startup, service or in case of failure.



### **SPECIAL SERVICE DATA.**

Diagnostic data for service department.



*Between the graphs of individual sensors you can move with the key . Use keys  and  to move between days.*

# SERVICE SETTINGS MANUAL

ENG

## CONTROLLER PARAMETERS

All additional settings and adjustments of controller performance are carried out by means of parameters. Three groups of parameters are available.



Basic parameters



Service parameters



Floor drying parameters



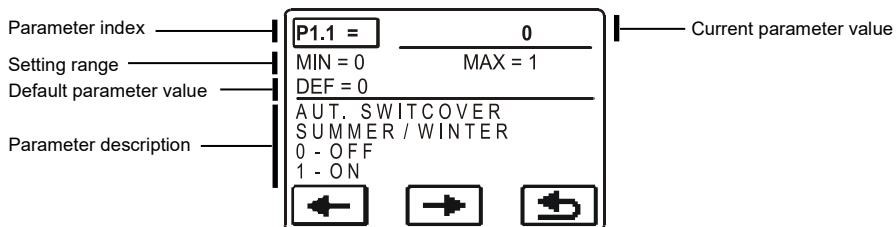
Only those parameters that are used in the selected hydraulic scheme are visible. From the selected hydraulic schemes depend also the factory setting values of parameters.



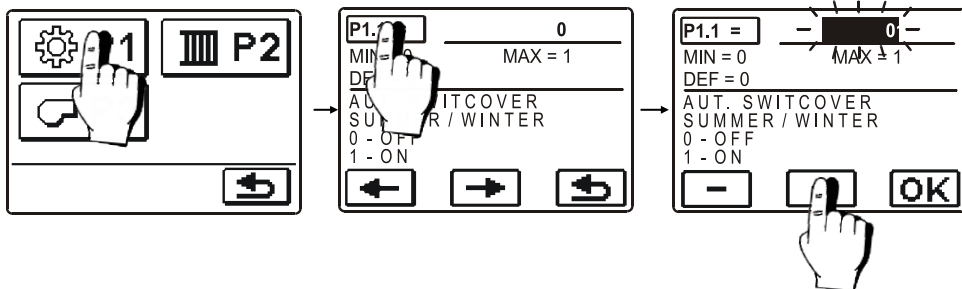
## BASIC PARAMETERS

The basic parameters are listed in groups **P1** - basic settings, **P2** - settings for heating circuit, **P3** - settings for heat sources.

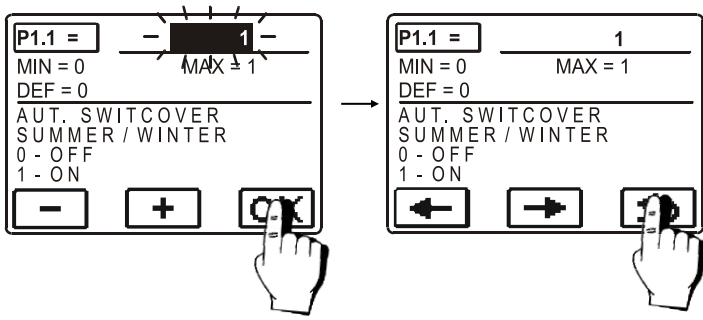
Content of basic parameters is displayed as follows:



The desired parameter change is shown in the example below, for parameter P1.1.







**Basic settings :**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
P1.1	AUT. SWITCHOVER SUMMER/WINTER	Automatic switch-off of heating in accordance to average one-day outdoor temperature.	0- NO 1- YES	0
P1.2	AVERAGE OUTDOOR TEMP. FOR SUMMER/WINTER SWITCHOVER	Setting of average one-day outdoor temperature at which the heating should switch-off.	10 ÷ 30 °C	18
P1.4	REQUESTED ROOM TEMPERAT. BY FROST PROTECTION	Setting of room temperature when heating is switched off.	2 ÷ 12	6
P1.5	TEMPERATURE ROUND UP	You set the accuracy of displayed temperatures.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
P1.6	AUT. SHIFT OF CLOCK TO SUMMER/WINTER TIME	With the help of a calendar, the controller carries out the automatic changeover between summer and winter time.	0- NO 1- YES	1
P1.7	PERIOD OF TEMPERAT. LOGGING (MINUTES)	By setting this field you define how often the measured temperatures are saved.	1 ÷ 30 min	5
P1.8	TONES	By setting this field you define sound signals of the controller.	0- OFF 1- KEYPAD	1
P1.9	ADVANCED TEMPERATURE SCREEN	Advanced screen means that while checking temperatures you can see measured and required or calculated temperature.	0- NO 1- YES	1
P1.10	LEVEL OF PROTECTION AGAINST FROST	With this setting, we determine the level of protection against frost that depends on the assessment of the possibilities for frost on the facility. Choose 0 level, when there is no possibility of frost on the facility. Choose 1 level, when there is a possibility of frost on the facility. If room temperature sensor isn't connected, heating system parts that are particularly exposed to freezing are protected, when heating is switched off. Choose 2 level, when there is a possibility of frost on the facility. Heating system parts that are particularly exposed to freezing are protected, when heating is switched off. Choose level 3, when the possibility of frost on the facility is considerable and parts of the heating system are particularly exposed to freezing.	0 – NO PROTECTION 1 - LEVEL 1 2 - LEVEL 2 3 - LEVEL 3 (GREATEST PROTECTION)	1

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
P1.11	COMPENSATION OF THE EFFECT OF BUILDING ON OUTDOOR SENSOR TEMPERATURE	This setting enables compensation of the effect of heat passing through the exterior walls of a heated building on the temperature of the outdoor sensor.	-5.0 ÷ 0.0 °C	-2,0

 **P2**

**Settings for heating circuit :**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
P2.1	HEAT CURVE STEEPNESS	Heating curve steepness tells us, what temperature is required for the heating bodies by a determined outdoor temperature. The steepness setting depends on the type of heating system (floor, wall, radiator, convector heating) and insulation of the building.	0,2 ÷ 2,2	0,7 - floor 1,0 - radiators
P2.2	PARALLEL SHIFT OF HEATING CURVE	Parallel shift of heating curve (calculated stand pipe temperature). <i>Use this setting to eliminate deviation between actual and set-point room temperature.</i>	-15 ÷ 15 K	0
P2.3	DURATION OF BOOST HEATING	Duration of boosted room temperature by changeover from night to day heating period.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	ROOM TEMPERATURE INCREASE BY BOOST HEATING	Setting of boost temperature by changeover from night to day heating period.	0 ÷ 8 K	4
P2.5	PRIORITY OF D. H. W. WARMING	Setting if d. h. w. warming has priority to room heating.	0- NO 1- YES	0

 **P3**

**Settings for heat source :**

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
P3.1	MINIMUM BOILER TEMPERATURE	Setting of minimal boiler temperature.	10 ÷ 90 °C	40

**HEAT CURVE**

Heating curve steepness tells us, what temperature is required for the heating bodies by a determined outdoor temperature. The steepness setting depends on the type of heating system (floor, wall, radiator, convector heating) and insulation of the building.

**Adjusting the heating curve steepness**

If you have enough data, you can determine the heating curve steepness with a calculation, otherwise from experience, based from the evaluation of heating system dimensioning and building insulation.

The steepness is set correct, if the room temperature remains stable, even by large outdoor temperature changes.

Until the outdoor temperature remains above + 5 °C, you can adjust the room temperature with changing day or night temperature or with parallel shift of the heating curve.

If it gets colder in the building, while the outdoor temperature is dropping, then the heat curve steepness is set too low - you should increase the setting.

If the object by low outdoor temperatures gets warmer, the heat curve steepness needs to be decreased.

The maximum steepness increase/decrease should not be greater than 0,1 to 0,2 units at one observation. At least 24 hours must expire between two observations.

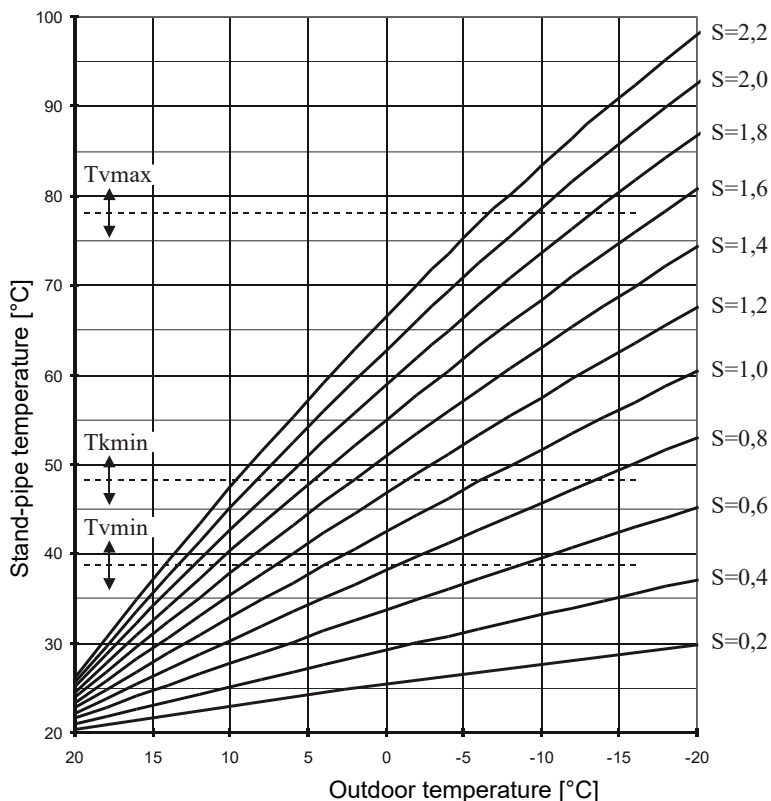
Preferred settings of the heating curve steepness:

Heating system:	Setting range:
floor heating	0,2 - 0,8
wall heating	0,6 - 1,0
radiator heating	0,8 - 1,4



*With adjusting the heat curve steepness, the controller is tuned with the building. For optimal controller operation, the right setting of the heat curve steepness is very important.*

**Diagram of heat curves**



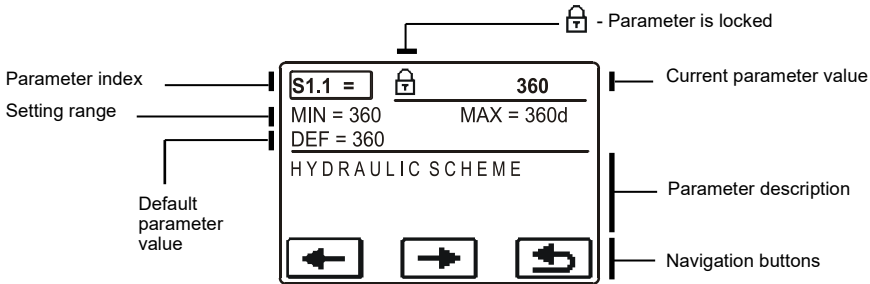


## SERVICE PARAMETERS

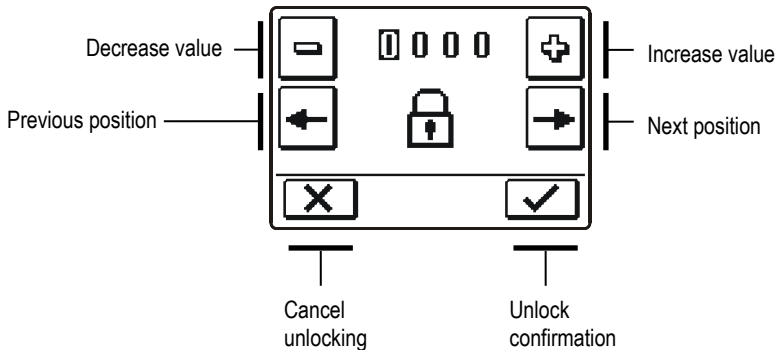
ENG

Service parameters are classified into groups **S1** - basic settings, **S2** - settings for heating circuit, **S3** - settings for heat source.

The contents of service parameters are displayed as follows:

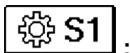


The desired parameter is changed in the same way as the basic parameters P. Service parameters are locked and must be unlocked before editing.



*The default unlock code for service parameters is 0001.*

## Basic settings



Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S1.1	HYDRAULIC SCHEME	Selection of hydraulic scheme.	360 ÷ 360b	360
S1.2	CODE FOR UNLOCKING THE SERVICE SETTINGS	This setting enables the change of code which is necessary to unlock the service settings. WARNING! Keep new code on a safe place. Without this code is impossible to change service settings.	0000 ÷ 9999	0001
S1.3	TEMPERATURE SENSOR TYPE	Selection of temperature sensors Pt1000 or KTY10.	0 - PT1000 1 - KTY10	0
S1.4	ACTUATOR OPENING DIRECTION	Setting of actuator turning direction - valve opening.	0- RIGHT 1- LEFT	0
S1.5	DISPLAY ORIENTATION	Setting of display orientation.	0 - REGULAR 0° 1 - ROTATED 180°	0
S1.6	SELECTION OF SENSOR T1 FUNCTION	Set the operation mode for sensor T1. If return pipe sensor is selected, a limitation of temperature difference between stand and return pipe needs to be set with parameter S2.13.	0- ROOM SENSOR 1- RETURN PIPE SENSOR	0
S1.7	SELECTION OF SENSOR T4 FUNCTION	Set the operation mode for sensor T4. If return pipe sensor is selected, a limitation of temperature difference between stand and return pipe needs to be set with parameter S2.13.	0- BOILER SENSOR 1- RETURN PIPE SENSOR	0
S1.8	REMOTE ACTIVATION VIA BUS	Selection if remote activation can be activated only local or also from master controller.	1- LOCALY 2- FROM MASTER	1
S1.9	ANTI-BLOCK FUNCTION FOR PUMP AND VALVE	All outputs that haven't been activated in the last week are activated on Friday at 20:00 for 60 seconds.	0- OFF 1- ON	0
S1.10	BUILDING TYPE (TIME CONSTANT)	Selection of building type (time constant). For heavy (thick walls) and good isolated buildings select higher value. For light (thin walls, no heat accumulation) and poor isolated objects select lower value.	0 ÷ 12 h	6
S1.17	SENSOR T1 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T1.	-5 ÷ 5 K	0
S1.18	SENSOR T2 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T2.	-5 ÷ 5 K	0
S1.19	SENSOR T3 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T3.	-5 ÷ 5 K	0
S1.20	SENSOR T4 CALIBRATION	Correction of displayed measured temperature for sensor T4.	-5 ÷ 5 K	0



## Settings for heating circuit

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S2.1	INFLUENCE OF ROOM TEMPERAT. DEVIATION	Set the value of gain of room temperature deviation. Lower value means lower influence, higher value means higher influence.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	INFLUENCE OF ROOM SENSOR T1	Set whether the room sensor influences the controller operation. This function is active only if parameter S1.6=0 (room sensor).	1- YES 2- NO	1

Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S2.3	INFLUENCE OF ROOM UNIT RCE	Setting of room unit room RCE on the operation of first circuit. 0- room unit has no influence 1- influence has the room unit controlling the first circuit 2- influence has only the second room unit 3- influence has The first and the second room unit	0- NO 1- 1. R.U. 2- 2. R.U. 3- 1. & 2. R.U.	1
S2.4	PUMP OPERATION MODE	Setting of pump operation mode. Settings have the following meaning: 1 - STAND. (circulation pump of mixing circuit - regular) 2 - P1 (operation according to time program P1= OFF) 3 - P2 (operation according to time program P2= OFF) 4 - P3 (operation according to time program P3= OFF) 5 - P4 (operation according to time program P4= OFF) 6 - SEL. PROG. (operation according to selected time program)	1 - STAND. 2- P1=OFF 3- P2=OFF 4- P3=OFF 5- P4=OFF 6 - SEL. PROG.	1
S2.5	MINIMUM STAND-PIPE TEMPERATURE	Setting of minimum stand-pipe temperature limitation.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	MAXIMUM STAND-PIPE TEMPERATURE	Setting of maximum stand-pipe temperature limitation.	20 ÷ 150 °C	45 - floor 85 - radiator
S2.7	DEAD ZONE OF MIXING VALVE CONTROL	Setting of stand-pipe temperature span in which mixing valve control is in stand-by.	0,4 ÷ 3,0 K	1
S2.8	MIXING VALVE P - CONSTANT	Setting of mixing valve position correction intensity. Smaller value means shorter movements, higher value means longer movements,	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	MIXING VALVE I - CONSTANT	Setting of mixing valve control frequency - how often mixing valve position is being controlled. Smaller value means low frequency, higher value means higher frequency.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	MIXING VALVE D - CONSTANT	Sensitivity of mixing valve for stand-pipe temperature changes. Smaller value means low sensitivity, higher value means high sensitivity.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.11	MINIMUM STAND-PIPE TEMPERATURE FOR COOLING	Setting of minimum stand-pipe temperature in cooling mode. CAUTION! Too low stand-pipe temperature can cause dewing of heating bodies and pipelines.	10 ÷ 20 °C	15
S2.12	HEATING-OFF TEMPERATURE SHIFT	Shift of calculated stand-pipe temperature for heating switch-off.	-10 ÷ 10 K	0
S2.13	LIMITATION OF TEMP. DIFFERENCE BETWEEN STAND AND RETURN PIPE	Setting of maximal difference between stand-pipe and return-pipe temperature. Limiting the highest power of heating system .	3 ÷ 30 K	10
S2.14	CONSTANT STAND-PIPE TEMPERATURE	Selection of operation with constant stand-pipe temperature. Setting range is 10 ÷ 140 °C. <i>This function deactivates weather compensated control of mixing valve.</i>	0 - NO 1 - YES	0
S2.15	CIRCULATION PUMP SWITCH-OFF DELAY (MINUTES)	Setting of delayed circulation pump switch-off when there is no requirement for heating.	0 ÷ 10 min	5

**Settings for heat sources**



Parameter	Function	Parameter description	Setting range	Default value
S3.1	MAXIMUM BOILER TEMPERATURE	Setting of maximal boiler temperature.	60 ÷ 160 °C	90
S3.2	BOILER TEMPERATURE INCREASE FOR MIXING CIRCUIT	Setting of difference between boiler temperature and calculated stand-pipe temperature.	0 ÷ 25 K	5

**FLOOR DRYING PARAMETERS**

In group F1 are parameters for floor drying:



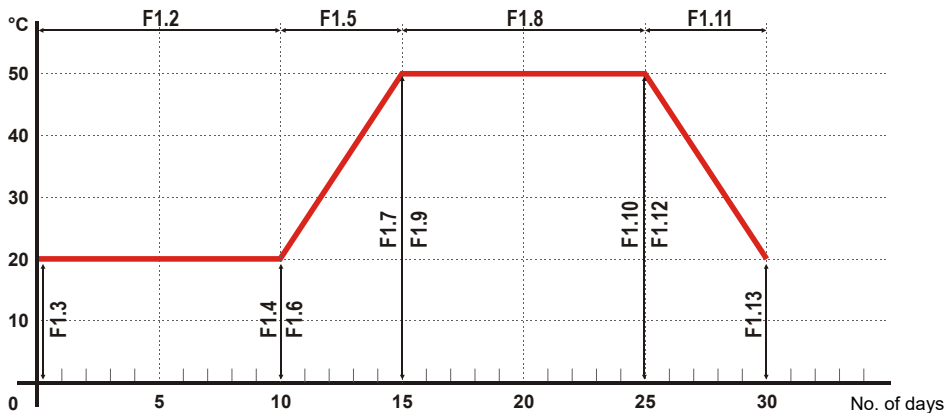
*The procedure for setting floor drying parameters is the same as for the service settings (see page 32).*

**Floor drying parameters**



Parameter	Function	Setting range	Default value
F1.1	ACTIVATION OF FLOOR DRYING	0- NO 1- YES	0
F1.2	INTERVAL 1: DURATION	1 ÷ 15 days	10
F1.3	INTERVAL 1: START TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	20
F1.4	INTERVAL 1: END TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVAL 2: DURATION	1 ÷ 15 days	5
F1.6	INTERVAL 2: START TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	20
F1.7	INTERVAL 2: END TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	50
F1.8	INTERVAL 3: DURATION	1 ÷ 15 days	10
F1.9	INTERVAL 3: START TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	50
F1.10	INTERVAL 3: END TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	50
F1.11	INTERVAL 4: DURATION	1 ÷ 15 days	5
F1.12	INTERVAL 4: START TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	50
F1.13	INTERVAL 4: END TEMPERATURE	10 ÷ 60 °C	20

### Floor drying profile - default setting:



## FACTORY SETTINGS

In this menu are tools to help with the controller settings.



### RESET OF ALL CONTROLLER PARAMETERS

Restores all settings of parameters P1, P2, P3, S1 (except S1.1), S2, S3 and F1 to default values.



### RESET OF TIME PROGRAMS

Restores default time programs.



### RESET OF ALL CONTROLLER SETTINGS AND RESTART INITIAL SETUP

Restores all parameters to default values and starts the initial setup.



### SAVE USER SETTINGS

Save all the controller settings as the user's settings.



### LOAD USER SETTINGS

Load previously saved user settings.

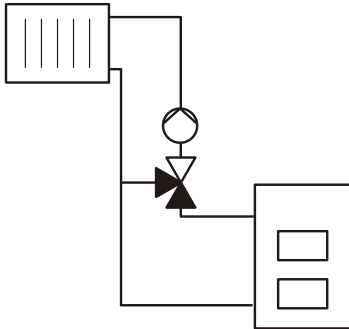


# INSTALLATION MANUAL

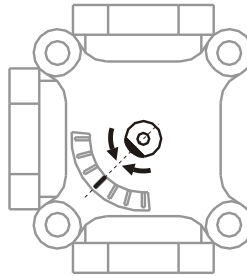
## CONTROLLER INSTALATION

Install the controller in dry room, where it is not directly exposed to strong electromagnetic fields. Press the controller directly onto the mixing valve. Disassembling or opening of the controller is not needed and not allowed.

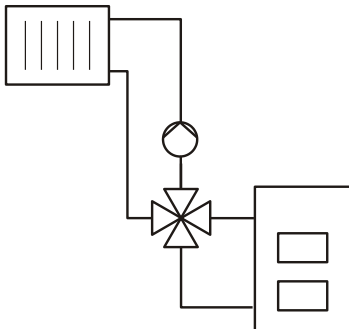
## INSTALLATION ONTO MIXING VALVE



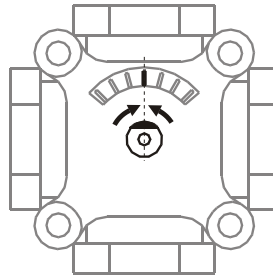
Example of installation onto 3 way mixing valve.



1a



Example of installation onto 4 way mixing valve.



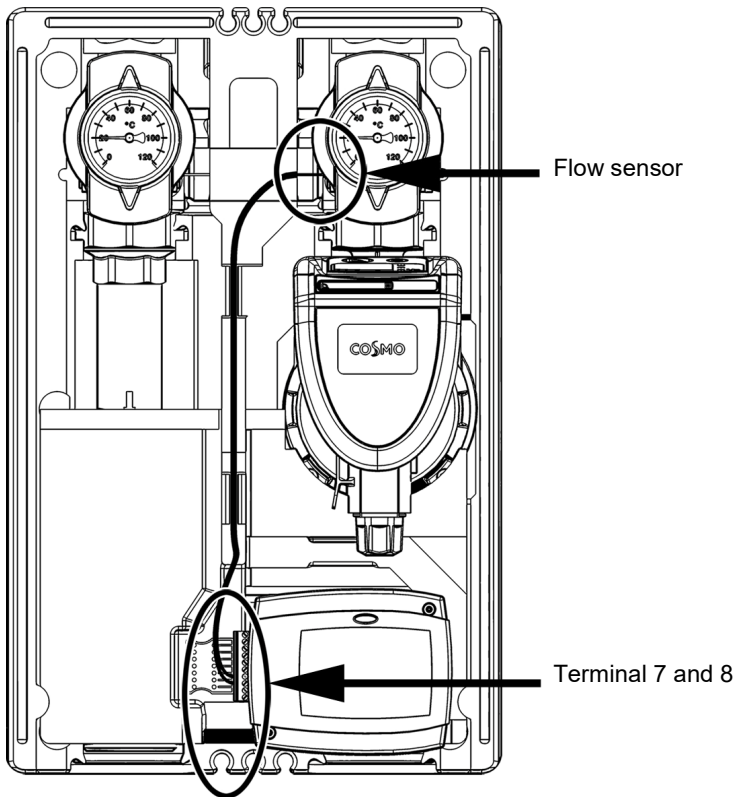
1b



*The mixing valve needs to be turned in the middle position.*

The flow sensor is mounted in the flow ball valve.

1. Connect the enclosed connection cable to the terminals 7 and 8.
2. Connect the plug of the flow sensor with the plug of the connection cable.
3. Run the connection cable in the cable slot of the insulation as shown in the figure below.



## CONTROLLER'S ELECTRIC CONNECTION



*Pictures, diagrams and text in this manual are intended solely as an example and the manufacturer does not accept any responsibility for them. If you use content of this manual as a base for your project, then you carry also full responsibility for it. Responsibility of publisher for unprofessional, wrong and false information and consecutive damage are explicitly excluded. We retain the right for technical errors, mistakes, changes and corrections without prior notice.*

*Installation of controlling devices should be done by an expert with suitable qualification or by an authorised organisation. Before you deal with the main wiring, make sure that the main switch is switched off.*

*You have to follow the rules for low-voltage installations IEC 60364 and VDE 0100, law prescriptions for prevention of accidents, law prescriptions for environmental protection and other national regulations.*

*Not following the rules this may lead to serious injuries such as burns or even risk of death.*

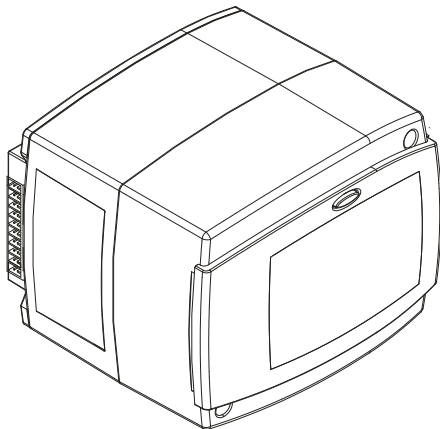
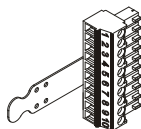
## CONNECTION OF MAINS

All mains connection are made by means of built-in cables. Cable for power supply from the network is equipped with schuko plug. Other power supply cable is intended for connection of pump.

## CONNECTION OF SENSORS, ROOM UNITS AND BUS

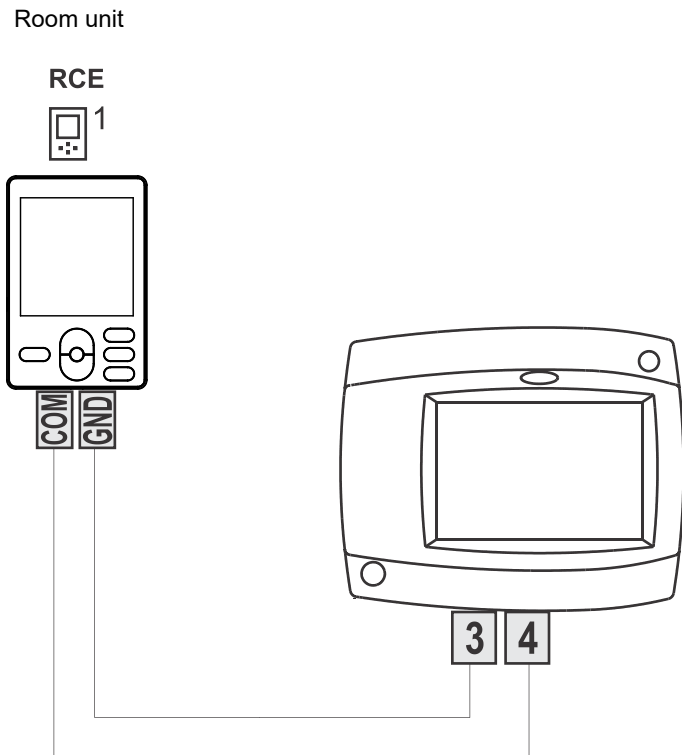
Layout of connectors is shown in picture.

GND	1
T1 / COM1	2
GND	3
COM1	4
GND	5
T2 / COM2	6
GND	7
T3	8
GND	9
T4	10



## CONNECTION OF DIGITAL ROOM UNIT RCE

The room unit is used to measure room temperature, to adjust day and night temperature and to set operation mode. Maximum one room unit can be connected to the controller.



### Influence of room unit RCE

To set the influence of room unit RCE the parameter S2.3 should be set for the first heating circuit.

## MARKING AND DESCRIPTION OF TEMPERATURE SENSORS

### Outdoor sensor

Outdoor sensor is intended for installation on north or northwest outer wall, approximately 2 m above the ground. Installation above windows or ventilation ducts isn't allowed. Mount sensor in a way to prevent influence of thermal losses (through the wall) on a sensor. In other case temperature measurement will be false.

### VL-sensor:

The VL-sensor is installed in the VL-ball valve and equipped with a plug connection. The line for the VL sensor of CWR6 is provided with a mating connector. When installing the cable, connect the VL plug to the mating connector of CWR6.

### Immersion sensor

Immerse the sensor till the end of the sleeve on the heat source. Fix the sensor with a screw or a clip.

### Room sensor or room unit

Room sensor or room unit is mounted on the inner wall of the living room, which is not exposed to the sun and away from heat sources and drafts. First take off the lid, then screw the base to the location ca. 1.5 meters above the ground. Installation is possible on standard flush-mounted box or directly on the wall. For electrical connection two-wire signal cable is needed. Radiators with thermostatic valves need to be fully open in a room where room unit is mounted.

**TABLE: Temperature sensors' resistance type Pt1000:**

Temperature [°C]	Resistance [Ω]	Temperature [°C]	Resistance [Ω]	Temperature [°C]	Resistance [Ω]	Temperature [°C]	Resistance [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

## OPERATION MODE BY SENSOR FAILURE

---

If one of the temperature sensors fails, then the controller adjusts itself to the most suitable operation mode:

### **Outdoor temperature sensor isn't connected or has a malfunction**

The controller operates as a P-controller according to room temperature deviation. If the room sensor is also in error, the controller will maintain constant stand-pipe temperature which is:

- by radiator heating for 25 °C higher as the set day or night temperature
- by floor heating for 10 °C higher as the set day or night temperature

### **Stand pipe temperature sensor isn't connected or has a malfunction**

The controller assumes a 120 °C stand-pipe temperature and stops room heating. Heating can be reactivated only by manual operation mode.

### **Room temperature sensor or room unit isn't connected or has a malfunction**

Room heating operates normally, with respect of outdoor temperature.

### **Return pipe temperature sensor isn't connected or has a malfunction**

Room heating operates normally, without limitation of temperature difference between stand and return pipe.

### **Boiler temperature sensor isn't connected or has a malfunction**

The controller assumes a 85 °C boiler temperature and functioning normally.

## IMPORTANT

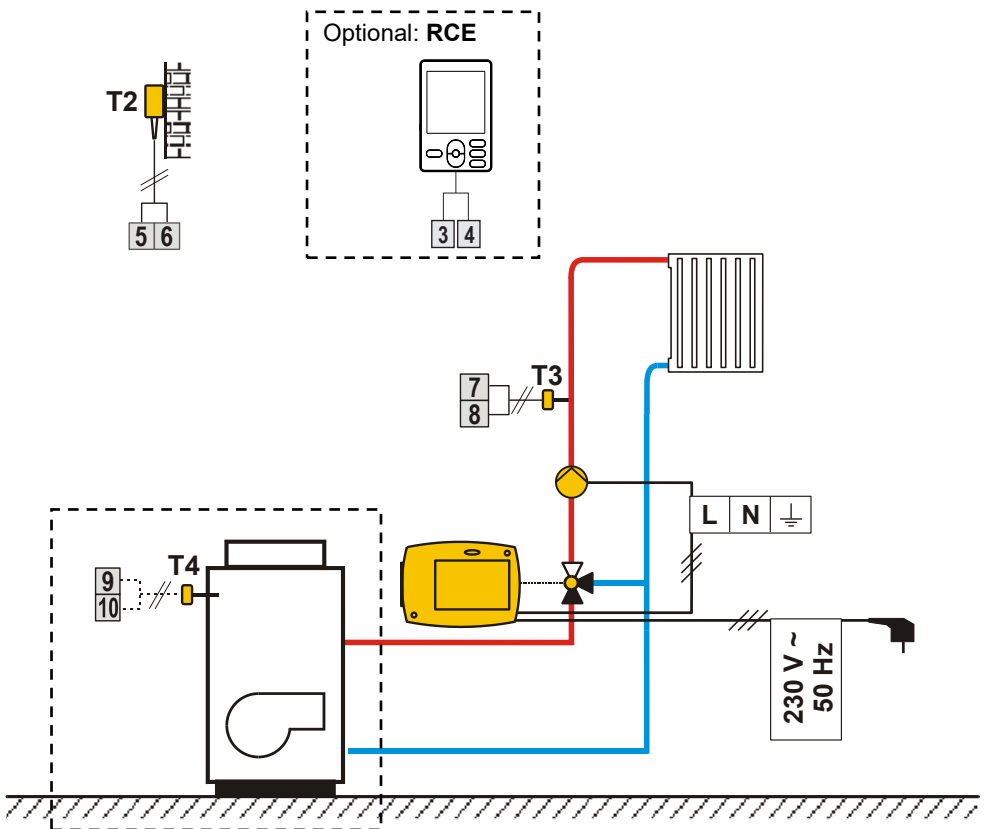
**CAUTION:** Installation schemes show the operation principle and do not contain all auxiliary and safety elements! When installing you have to follow valid rules!

----- Optional sensor. Not needed for controller operation.



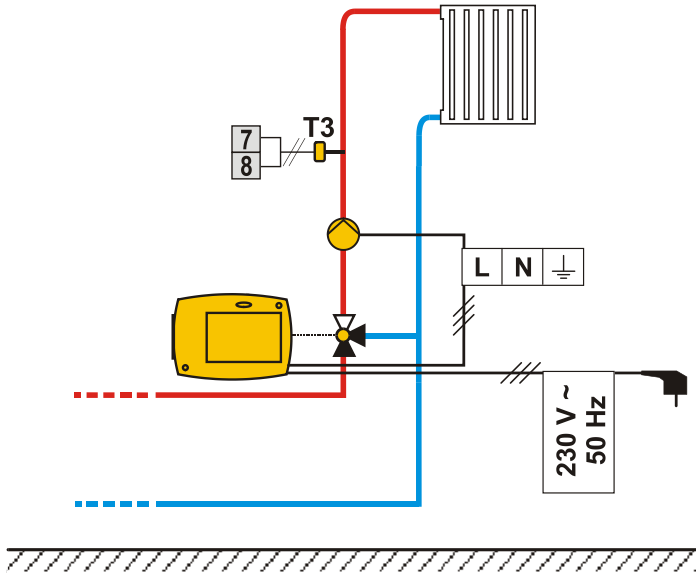
*For controller operation a room unit is not needed.  
Room unit connection is described on page 40.*

### Scheme 360 - Standalone mixing circuit



Scheme 360b - Expanding mixing circuit

ENG





### General technical data

Power supply .....	230 V ~ , 50 Hz,
Consumption .....	Max. 4 VA
Pump output .....	230 V ~ / 4 (2) A
Housing .....	ABS - thermoplastic
Dimensions (w x h x d): .....	84 × 105 × 100 mm
Weight .....	900 g ÷ 950 g
Color / material .....	dark grey / PC
Degree of protection .....	IP42 by EN 60529
Safety class .....	II by EN 60730-1
Temperature control class .....	III (without room temp. sensor) VII (with room temp. sensor)
Type of operation .....	Tip 1B by EN 60730-1
Ambient temperature .....	0 to +40 °C
Storing temperature .....	-20 to +70 °C

### Technical specifications:

Day temperature setting range: .....	10 °C ÷ 30 °C
Night temperature setting range: .....	10 °C ÷ 30 °C
Heat curve setting range: .....	0.2 ÷ 2.2
Frost protection temperature: .....	+ 6 °C (adjustable)
Dead zone range of PI controller: .....	± 0.7 K ÷ ± 1.5 K
Temp. sensor type: .....	Pt1000 or KTY-10
Program timer: .....	multi channel program timer

## STATEMENTS

### DISPOSAL OF OLD ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT

Discarding old electrical and electronic equipment (valid for EU member states and other European countries with organized separate waste collection).



This symbol on the product or packaging means the product cannot be treated as a household waste and it has to be disposed of separately via designated collection facilities for old electrical and electronic equipment (OEEQ). The correct disposal and separate collection of your old appliance will help prevent potential negative consequences for the environment and human health. It is a precondition for reuse and recycling of used electrical and electronic equipment. For more detailed information about disposal of your old appliance, please contact your city office, waste disposal service or the shop where you purchased the product.

# Witterungsgeführter Heizungsregler des Mischerheizkreises CWR6



DEU

## EINLEITUNG

Die Regler CWR6 sind moderne, von Mikroprozessoren gesteuerte Geräte. Die Regler benutzen digitale und SMT- Technologie.

Sie dienen der Regelung der Radiatorheizungen oder Fußbodenheizungen. Die Regulierung erfolgt durch den Mischerheizkreis. Die Vorprogrammierung der Raumheizung erfolgt mittels einer eingebauten digitalen Mehrkanaluhr.

Die Regler CWR6 können mittels BUS verbunden werden und fungieren als ein einheitliches Regelungssystem mit mehreren Heizkreisen.



*Für die erste Inbetriebnahme des Reglers, siehe REGLEREINSTELLUNG  
BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME (Seite 51)!*

# INHALT

## BEDIENUNGS- UND EINSTELLUNGSANLEITUNGEN

<b>BESCHREIBUNG DES REGLERS</b> .....	<b>50</b>
Aussehen des Reglers CWR6 .....	50
Betriebsartsignalisierung .....	50
<b>REGLEREINSTELLUNG BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>51</b>
Verlauf der Einstellung.....	51
<b>GRAPHISCHER LCD DISPLAY</b> .....	<b>53</b>
Aussehen des Displays .....	53
Beschreibung der Symbole am Display .....	53
Symbole zur Darstellung der Betriebsart des Reglers .....	53
Symbole zur Darstellung der Benutzerfunktionen .....	54
Symbole zur Darstellung der Temperatur und anderer Daten .....	54
Symbole zur Darstellung der Schutzfunktionen .....	55
Symbole zur Darstellung der Kommunikation der Angeschlossene Geräte .....	55
Warnsymbole .....	55
Grundnavigation im Display .....	56
Display Sperren und Entperren.....	56
Hilfebildschirm, Meldungen und Warnungen .....	57
Öffnen des Menüs und der Navigation .....	58
Menüstruktur und Menübeschreibung .....	59
Temperatureinstellung .....	62
Benutzerfunktionen .....	63
Betriebsartenwahl .....	64
Zeitprogramme .....	65
Grundeinstellungen.....	68
Datenkontrolle.....	69

## WARTUNGSANLEITUNGEN

Reglerparameter .....	70
Grundparameter .....	72
Heizkurve .....	73
Wartungsparameter .....	75
Die Parameter der Estrichd Trocknung .....	78
Werkseinstellungen .....	79

## MONTAGEANLEITUNGEN

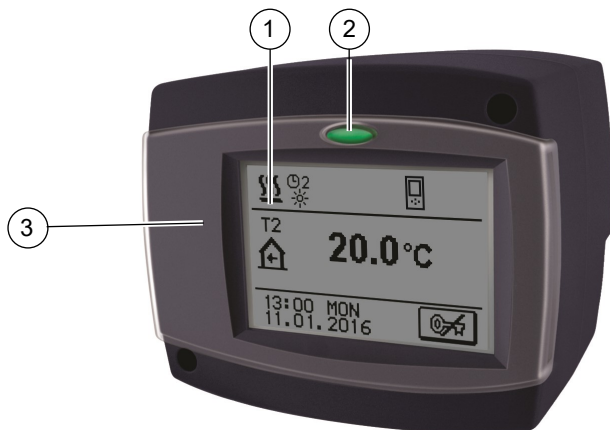
<b>MONTAGE DES REGLERS .....</b>	<b>80</b>
Montage auf das Mischventil .....	80
Elektrischer Anschluss des Reglers .....	82
Anschlüsse für die Stromversorgung .....	82
Anschlüsse für Fühler und BUS Verbindungen .....	82
Anschluss der Raumeinheit RCE .....	83
Montagebeschreibung und Temperaturfühlerbezeichnung .....	84
Betriebsbeschreibung bei Fühlerstörung .....	85
<b>HYDRAULIKSCHEMEN .....</b>	<b>86</b>
<b>TECHNISCHE DATEN.....</b>	<b>88</b>
<b>ERKLÄRUNGEN .....</b>	<b>89</b>
Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten .....	89


# BEDIENUNGS- UND EINSTELLUNGSANLEITUNGEN

## BESCHREIBUNG DES REGLERS

## AUSSEHEN DES REGLERS CWR6

DEU



- 1 Graphischer Touch-Screen.
- 2 Taste  - Esc.
- 3 Schutzabdeckung.

## BETRIEBSARTSIGNALISIERUNG



LED Licht leuchtet:

**Grün** - das Mischventil schließt  
**Rot** - das Mischventil öffnet

## REGLEREINSTELLUNG BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Die Heizungsregler CWR6 beinhalten eine innovative Lösung "EASY START", die eine einfache Einstellung mit Hilfe eines Assistenten ermöglicht.

### VERLAUF DER EINSTELLUNG

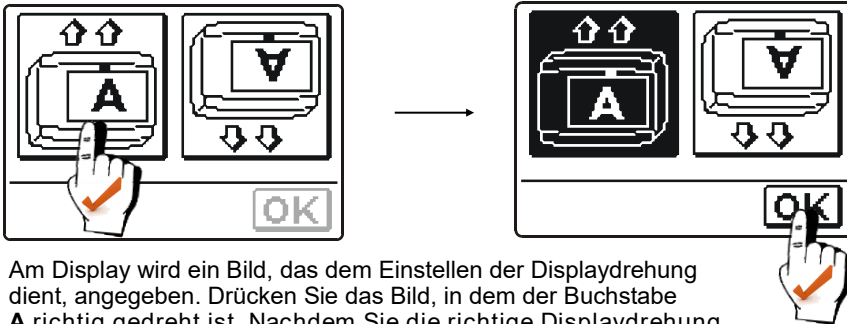


Bei der Ersteinsschaltung des Reglers oder nach dem Reset des Reglers wird, nach der Angabe der Programmversion der Assistent zum Einstellen des Reglers aktiviert.

#### 1. SCHRITT- SCHUTZABDECKUNG

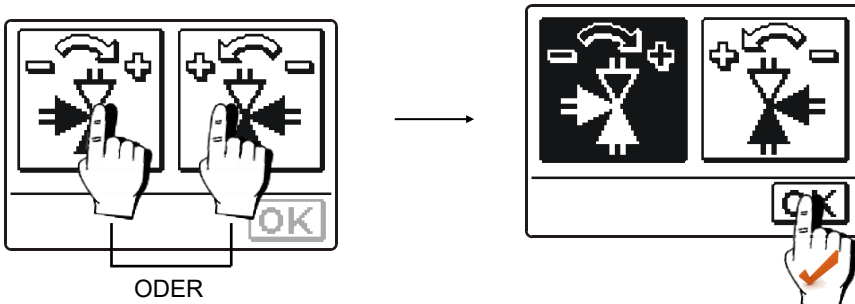
Entfernen Sie die Schutzabdeckung mit einem Schraubendreher.

#### 2. SCHRITT- DISPLAYDREHUNG



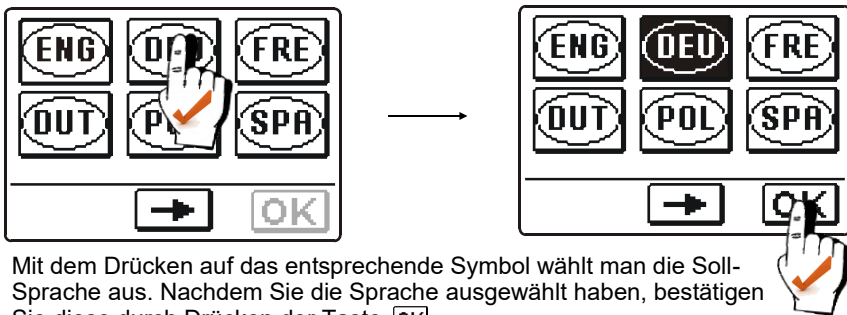
Am Display wird ein Bild, das dem Einstellen der Displaydrehung dient, angegeben. Drücken Sie das Bild, in dem der Buchstabe **A** richtig gedreht ist. Nachdem Sie die richtige Displaydrehung gewählt haben, bestätigen Sie diese durch Drücken auf die Taste **OK**.

#### 3. SCHRITT - ÖFFNEN DES MISCHVENTILS



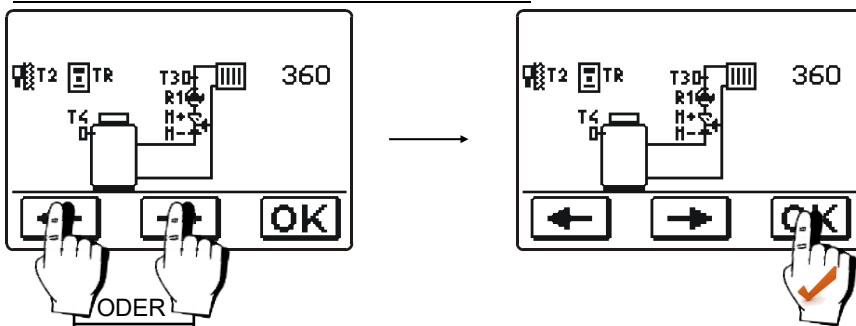
Drücken sie das Feld, in dem die richtige Drehrichtung zum Öffnen (+) des Mischventils angezeigt wird. Nachdem sie die richtige Drehrichtung angewählt haben, bestätigen sie diese durch Drücken der Taste **OK**.

#### 4. SCHRITT - SPRACHENAUSWAHL



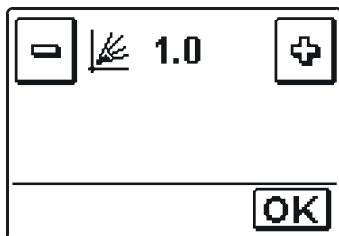
Mit dem Drücken auf das entsprechende Symbol wählt man die Soll-Sprache aus. Nachdem Sie die Sprache ausgewählt haben, bestätigen Sie diese durch Drücken der Taste **OK**.

#### 5. SCHRITT - HYDRAULIKSCHEMAAUSWAHL



Das Hydraulikschema des Reglerbetriebs auswählen. Die Wahl durch Drücken der Taste **OK** bestätigen.

#### 6. SCHRITT - HEIZKURVENSTEILHEIT



Mit den Tasten **-** und **+** wird der Soll-Wert der Heizkurve eingestellt. Die Einstellung bestätigt man mit der Taste **OK**.

Die Bedeutung der Heizkurvensteilheit ist auf den Seiten 73 und 74 detailliert beschrieben.



*Das Hydraulikschema, die Display Ausrichtung, die Drehrichtung des Mischers und die Sprache können Sie jederzeit in den Serviceeinstellungen ändern oder den Regler zurücksetzen (Reset).*



#### **RESET - Erneutes Einstellen des Reglers!**

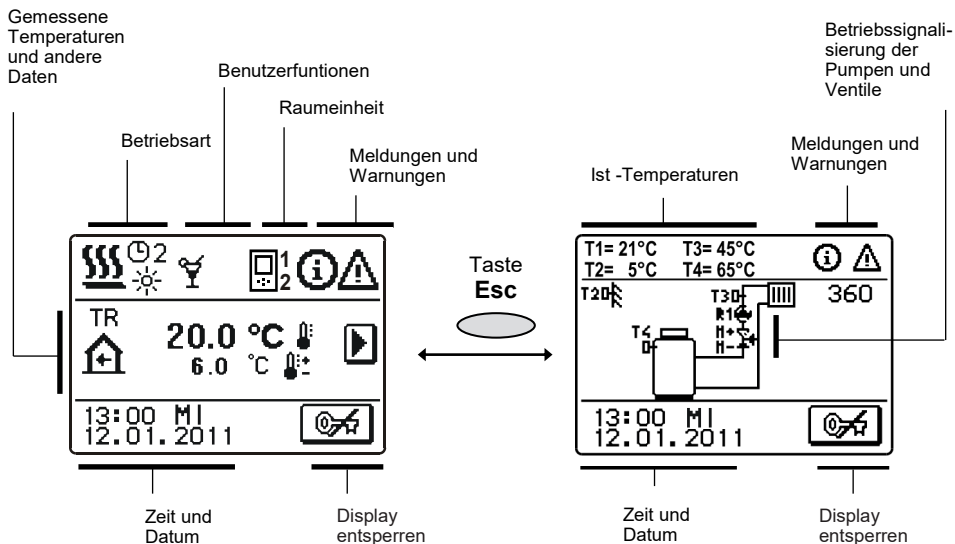
*Schalten sie die Stromversorgung des Reglers aus. Drücken und halten Sie die Taste **○** und stellen die Stromversorgung wieder her. Der Regler wird zurückgesetzt und kann erneut eingestellt werden.*



## GRAPHISCHER LCD DISPLAY

Die graphische Anzeige hat ein berührungsempfindliches Display, welches neben den Daten über die Leistung auch zur Einstellung der Reglerfunktion dient. Am LCD Display können Informationen über die Leistung des Reglers durchgeblättert werden und die Betriebseinstellungen geändert werden.

### AUSSEHEN DES DISPLAYS



## BESCHREIBUNG DER SYMBOLE AM DISPLAY

### SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER BETRIEBSART DES REGLERS

Symbol	Beschreibung
	Heizung
	Kühlung
	Automatikbetrieb nach Zeitprogramm 2 - Tagestemperatur
	Automatikbetrieb nach Zeitprogramm 2 - Nachttemperatur
	Tagestemperaturbetrieb
	Nachttemperaturbetrieb
	Aus
	Manueller Betrieb



## SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER BENUTZERFUNKTIONEN

Symbol	Beschreibung
	Party
	Eco
	Urlaub
	Estrichtrocknung <b>01/</b> - aktueller Tag <b>25</b> - dauer
	Sommerbetrieb
	Konstanter Vorlauftemperaturenbetrieb
	Fernschaltung
	Boost Heizung






## SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER TEMPERATUR UND ANDERER DATEN

Symbol	Beschreibung
	Die Ist-Temperatur
	Die ausgerechnete oder Soll-Temperatur
	Raumtemperatur
	Außentemperatur
	Vorlauftemperatur
	Rücklauftemperatur
	Kesseltemperatur
	Mischventil - schließen (blinken weist auf die Schließnotwendigkeit hin)
	Mischventil - öffnen (blinken weist auf die Öffnungsnotwendigkeit hin)
	Umwälzpumpe aktiv
<b>T1, T2, T3, T4</b> <b>TR</b> <b>TA</b> <b>TQ</b>	Temperatur des Fühlers T1, T2, T3 oder T4. Temperatur der Raumeinheit RCE. Außentemperatur, die durch die Bus-Verbindung erhalten wurde. Kesseltemperatur, die durch die Bus-Verbindung erhalten wurde.



## SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER SCHUTZFUNKTIONEN

Symbol	Beschreibung
	Kesselüberhitzungsschutz
	Frostschutz












## SYMBOLE ZUR DARSTELLUNG DER KOMMUNIKATION DER ANGESCHLOSSENEN GERÄTE

Symbol	Beschreibung
	<b>Geräte, die an die Kommunikationslinie COM angeschlossen sind</b>
	Raumeinheit RCE ist angeschlossen.
	<b>Reglerstatus der Bus Verbindung COM1/COM2</b>
	Selbständiger Regler - nicht in der Bus Verbindung
	Regler in der Bus Verbindung

## WARNSYMBOLLE


Symbol	Beschreibung
	<b>Meldung</b> Im Falle einer Überschreitung der maximalen Temperatur oder des Einschalten der Schutzfunktion blinkt auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol. Wenn die maximale Temperatur nicht mehr überschritten wird oder sich die Schutzfunktion wieder abgeschaltet hat, wird auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol angezeigt. Mit dem Drücken der Taste <b>HELP</b> können Sie die vorhandenen Meldungen durchsehen.
	<b>Warnung</b> Im Falle einer Störung des Fühlers, der Bus Verbindung oder der Com-Verbindung blinkt auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol. Im Falle, dass die Störung beseitigt wurde, wird auf der Anzeige ein entsprechendes Symbol angezeigt. Mit dem Drücken der Taste <b>HELP</b> können Sie die vorhandenen Warnungen durchsehen.

## GRUNDNAVIGATION IM DISPLAY

Taste	Funktion der Taste
 	Display sperren und entsperren
	Hilfe
	Menüanwahl
	Nächste Daten anzeigen
 	Das Menü oder die Daten nach vorne/hinten durchblättern
 	Wertzunahme oder Wertabnahme
	Bestätigung der Einstellung
	Bestätigung der Einstellung und zurückspringen auf das vorige Menü oder Anwahl

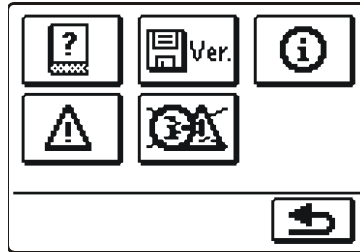
DEU

## DISPLAY SPERREN UND ENTSPERREN

Wenn man die Reglereinstellungen verändern möchte oder die Betriebsdaten durchblättern möchte, muss das Display erst durch das Drücken auf die Taste  entsperrt werden. Das Display wird 15 min nach dem letzten Drücken einer beliebigen Taste automatisch gesperrt.

## HILFEBILDSCHIRM, MELDUNGEN UND WARNUNGEN

Mit dem Drücken der Taste **HELP** können Sie den Hilfebildschirm, Meldungen und Hinweise abrufen. Es öffnet sich ein neues Fenster mit folgenden Möglichkeiten.



Verfügbare Möglichkeiten:



### **Kurze Einleitungen**

Kurze Einleitungen den Reglerbetrieb.






### **Version des Reglers**

Anzeige des Modells und der Softwareversion des Reglers.





### **Meldungen**


Liste der Überschreitungen der maximalen Temperatur und der Aktivierungen der Schutzfunktionen. Mit dem Drücken der Tasten  und  können Sie sich durch die Liste der Meldungen bewegen.

Mit der Taste  können Sie die Liste der Ereignisse verlassen.



### **Warnungen**

Liste der Fühlerstörungen, Störungen der Bus- und Com-Verbindung. Mit dem Drücken der Tasten  und  können Sie sich durch die Liste der Warnungen bewegen.

Mit der Taste  können Sie die Liste der Ereignisse verlassen.





### **Löschung der Warnungen, Meldungen und unverbunden Temperaturfühlerkern**

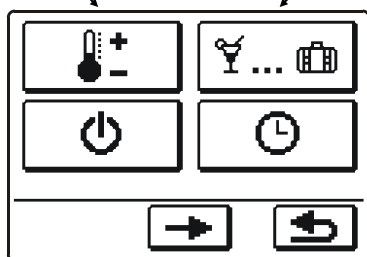
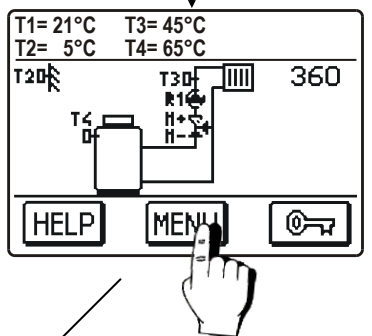
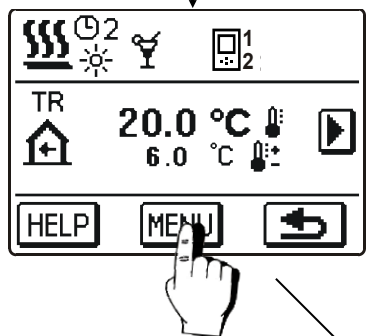
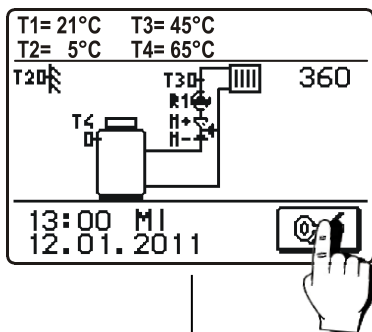
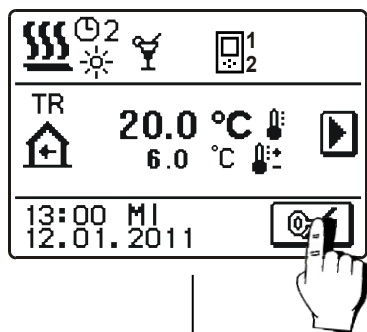
Mit dem Drücken der Taste können Sie alle Fühler, die nicht angeschlossen sind aus der Fehlerliste löschen.

**Achtung:** Fühler, die für das Funktionieren des Reglers notwendig sind, können nicht gelöscht werden.

## ÖFFNEN DES MENÜS UND DER NAVIGATION

Das Display wird durch Drücken der Taste  entsperrt. Ins Einstellmenü gelangt man durch Drücken der Taste .

DEU



Innerhalb des Menüs bewegt man sich durch Drücken der Symbole, die am Display angezeigt werden.



*Wenn im Menü mehrere Displayanzeigen vorkommen, kann man sich zwischen diesen durch Drücken der Taste  oder  navigieren.*

## MENÜSTRUKTUR UND MENÜBESCHREIBUNG



### TEMPERATUREINSTELLUNGEN



Tagestemperatur



Nachttemperatur



### BENUTZERFUNKTIONEN



Party



Eco



Urlaub



Funktion abschalten



### BETRIEBSART



Automatikbetrieb



Tagestemperaturbetrieb



Nachttemperaturbetrieb



Regler abschalten



Heizung / Kühlung Umschaltung



Manueller Betrieb



### ZEITPROGRAMME



Zeitprogramm 1



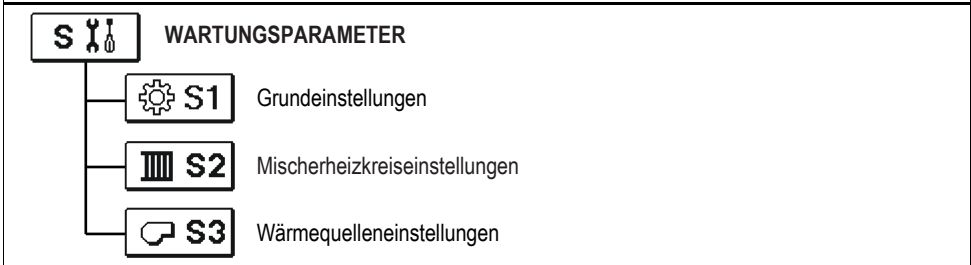
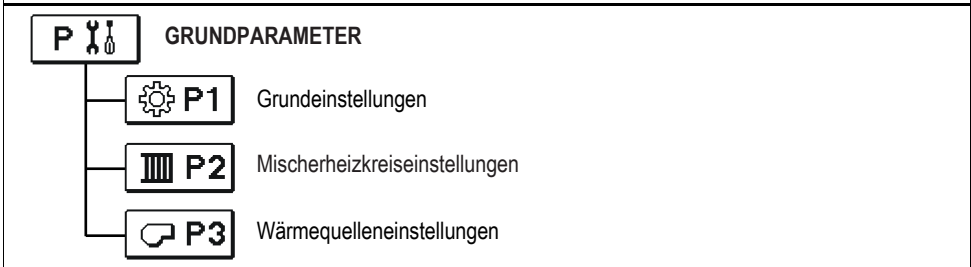
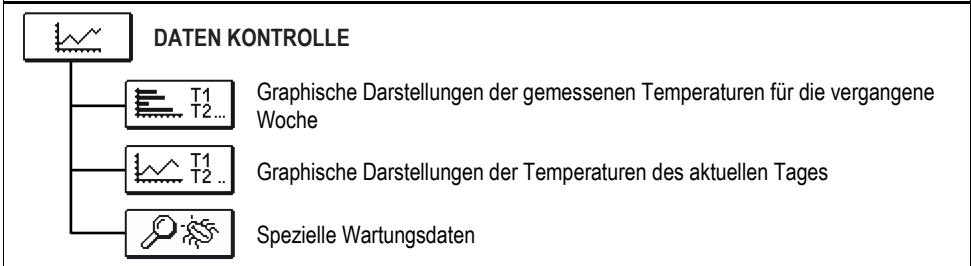
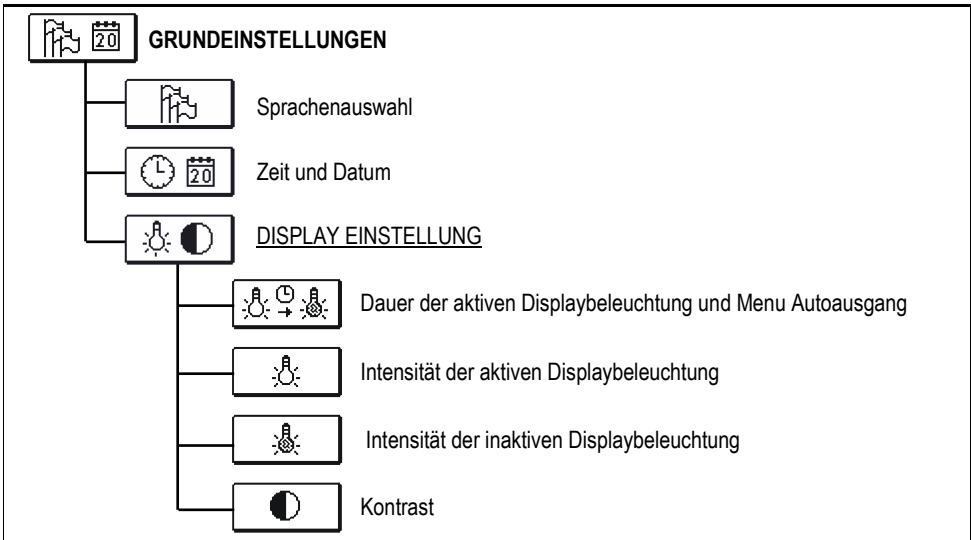
Zeitprogramm 2



Zeitprogramm 3



Zeitprogramm 4







## WERKSEINSTELLUNGEN



Reset der Regler Parameter



Reset der Zeitprogramme



Reset des Reglers und erneuter Start der Ersteinstellung



Benutzereinstellungen speichern



Benutzereinstellungen laden

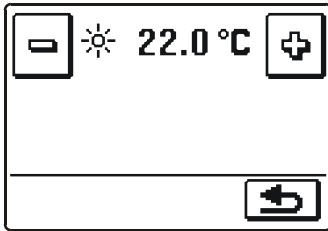





## TEMPERATUREINSTELLUNG

---



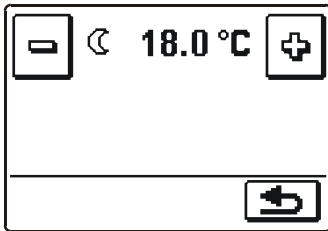
### Tagestemperatur






Mit den Tasten  und  wird der Soll-Wert der Temperatur eingestellt. Die Einstellung bestätigt man mit der Taste  und blättert auf die vorherige Anzeige zurück.



### Nachttemperatur



Mit den Tasten  und  wird der Soll-Wert der Temperatur eingestellt. Die Einstellung bestätigt man mit der Taste  und blättert auf die vorherige Anzeige zurück.



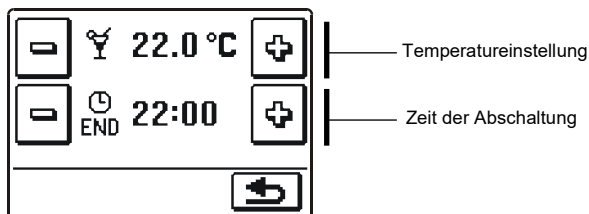
## BENUTZERFUNKTIONEN

Die Benutzerfunktionen ermöglichen einen zusätzlichen Komfort und Funktionalität beim Gebrauch des Reglers. Im Menü stehen Ihnen folgende Benutzerfunktionen zur Verfügung:



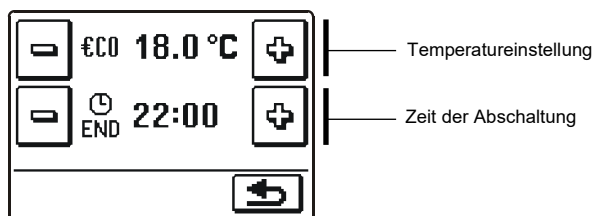
### PARTY

Durch drücken der Party Taste schalten wir die Raumheizung auf Komforttemperatur. Zur Einstellung der Party-Funktion, drücken sie noch einmal das Party-Symbol. Mit den Tasten und wählt man die Soll-Temperatur und die Zeit der Abschaltung der Funktion aus.



### ECO

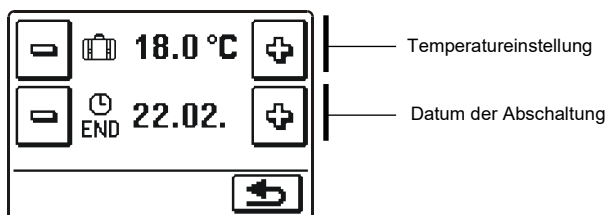
Durch drücken der ECO Taste schalten wir die Raumheizung auf eine sparsame Temperatur. Zur Einstellung der Eco-Funktion, drücken sie noch einmal das Eco-Symbol. Mit den Tasten und wählt man die Soll-Temperatur und die Zeit der Abschaltung der Funktion aus.



### URLAUB

Durch drücken der URLAUB Taste schalten wir die Raumheizung auf eine besonders sparsame Temperatur, bis zu einem gewünschten Datum. Zur Einstellung der Urlaub-Funktion, drücken sie noch einmal das Urlaub-Symbol.

Mit den Tasten und wählt man die Soll-Temperatur und das Datum der Abschaltung der Funktion aus. Das Abschalten erfolgt um 00.00 Uhr, des eingestellten Tages.





## BETRIEBSARTENWAHL

Man kann zwischen sechs Arten des Reglerbetriebs auswählen.



### Betrieb nach Zeitprogramm

Der Betrieb erfolgt auf Basis des gewählten Zeit-Programms. Wenn die Raumeinheit angeschlossen ist, wird das Symbol angezeigt (Die Zahl sagt uns, welche Raumeinheit Auswirkungen auf den Heizkreis hat). Wenn der Regler ohne die Raumeinheit funktioniert zeigt er das Symbol an.



### Betrieb nach Tagestemperatur

Der Regler arbeitet auf die Einstellung der Soll-Tagestemperatur.



### Betrieb nach Nachttemperatur

Der Regler arbeitet auf die Einstellung der Soll-Nachttemperatur.



### Ausschalten des Reglers

Wählen wir aus wenn wir den Regler ausschalten wollen. Aktiv bleibt der Frostschutz wenn der Heizungs-Modus ausgewählt ist. Wenn der Kühlbetrieb ausgewählt ist, bleibt der Überhitzungsschutz aktiv.



### Auswahl Raumheizung / Raumkühlung



*Der Kühlbetrieb arbeitet thermostatisch an Hand der gewünschten Raumtemperatur und mit der Konstanten Vorlauftemperatur.*



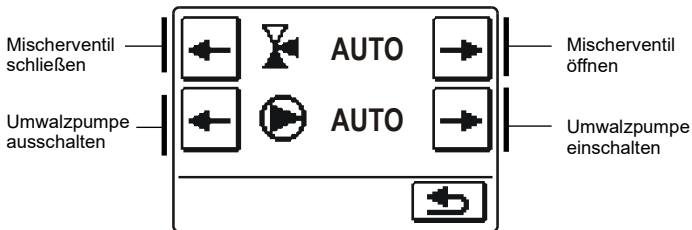
*Für den Kühlbetrieb muss ein Raumfühler oder eine Raumeinheit angeschlossen sein und das Zufuhrsystem für Kühlungswassers eingeschaltet.*



### Manueller Betrieb

Diese Betriebsart wird für das Testen des Heizsystems oder bei Störungen benutzt.

Eine neue Anzeige erscheint. Hier kann das Mischventil manuell geschlossen oder geöffnet werden und die Pumpe ein- oder ausgeschaltet werden.

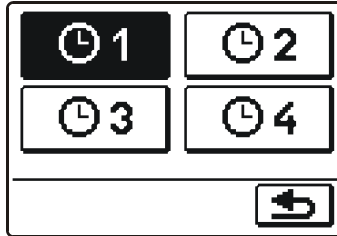


Mit der Taste die Einstellung bestätigen und auf das vorige Display zurückblättern.



### Zeitprogramm Auswählen

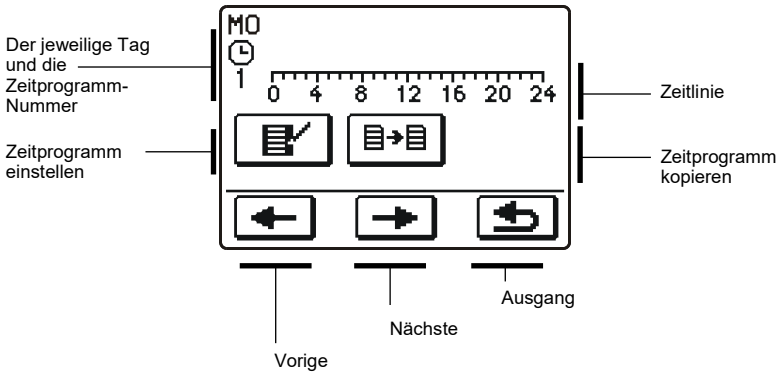
Zur Auswahl stehen Ihnen vier, von einander unabhängige Zeitprogramme zur Verfügung.



Nachdem man das gewünschte Zeitprogramm angewählt hat, bestätigt man es mit der Taste und blättert auf die vorherige Anzeige zurück.

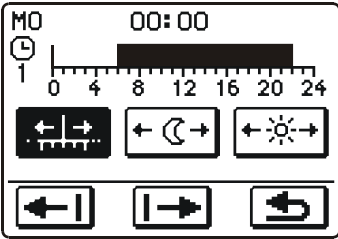
### Änderungen im Zeitprogramm

Um das Zeitprogramm zu ändern, muss man das Symbol zwei Mal drücken. Eine neue Anzeige erscheint:



Erst mit den Tasten und den Tag, an dem die Veränderung im Zeitprogramm stattfinden soll anwählen oder den Tag in andere Wochentage kopieren.

 **Zeitprogramm einstellen**



Die Bedeutung der Displaytaste ist wie folgt:



Freie Bewegung entlang der Zeitlinie



Bewegung nach links



Darstellung des Heizintervalls auf der Nachttemperatur / Tagesintervall löschen



Bewegung nach rechts



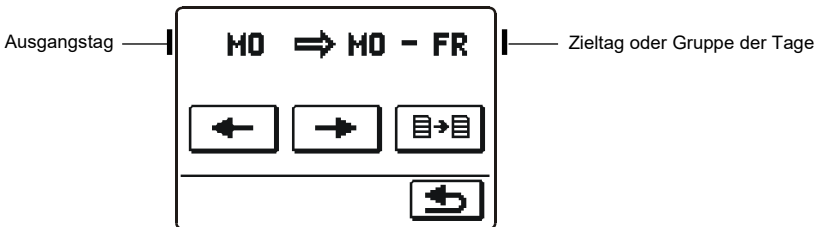
Darstellung des Heizintervalls auf der Tagstemperatur / Nachtintervall löschen



Auf die vorherige Anzeige zurückblättern und die Änderungen im Zeitprogramm speichern

Mit Hilfe der genannten Tasten wird der Verlauf des Zeitprogramms für den jeweiligen Tag dargestellt.

 **Zeitprogramm kopieren**



Die Bedeutung der Displaytasten ist wie folgt:



Die Wahl des Wochentages oder Gruppe der Tage (MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO, MO-FR, MO-SO, SA-SO) in die man das Zeitprogramm des jeweiligen Tages kopieren möchte.



Kopieren

## Werkseinstellungen der Zeitprogramme

🕒 1

Tag	Raumheizung in Betrieb
MO.-FR.	06:00 - 22:00
SA.-SO.	07:00 - 22:00

🕒 2

Tag	Raumheizung in Betrieb
MO.-FR.	05:00 - 7:30 13:30 - 22:00
SA.-SO.	07:00 - 22:00

🕒 3

Tag	Raumheizung in Betrieb
MO.-FR.	06:00 - 08:30 11:00 - 13:30 16:00 - 22:00
SA.-SO.	07:00 - 22:00

🕒 4

Tag	Raumheizung in Betrieb
MO.-FR.	14:00 - 22:00
SA.-SO.	07:00 - 22:00

DEU



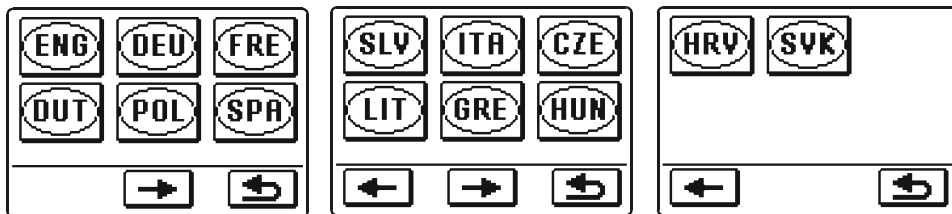
## GRUNDEINSTELLUNGEN

Das Menü dient zur Einstellung der Sprache, der Zeit und des Datums sowie der Einstellung des Displays.



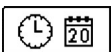
### Sprache

Die Soll- Sprache wird wie folgt eingestellt:



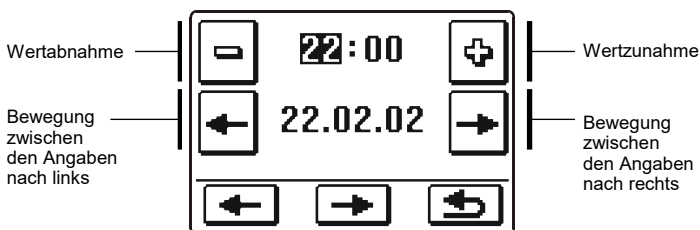
Mit den Tasten oder bewegt man sich durch die Anzeige mit den Sprachen.

Durch Drücken der Ikone wählt man die Soll-Sprache aus. Die Wahl bestätigt man mit der Taste und blättert auf die vorherige Anzeige zurück.



### Zeit und Datum

Die genaue Zeit und das genaue Datum wird wie folgt eingestellt:



Die Einstellung bestätigt man mit der Taste und blättert auf die vorherige Anzeige zurück.





## **Display Einstellung**

Ihnen stehen vier Einstellungsarten zur Verfügung:



Zeit der Aktiven (intensivere) Display Beleuchtung und automatisches Verlassen des Menüs ins Hauptmenü.






Intensität der aktiven Displaybeleuchtung



Intensität der inaktiven Displaybeleuchtung



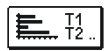
Kontrast

Die einzelne Einstellung wird mit den Tasten  und  verändert. Die Einstellung bestätigt man mit der Taste  und blättert auf die vorherige Anzeige zurück.



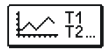
## **DATENKONTROLLE**

Im Menü befinden sich Symbole, die Ihnen einen Zugang zu den folgenden Betriebsarten des Reglers ermöglichen:



### **GRAPHISCHE DARSTELLUNGEN DER GEMESSENEN TEMPERATUREN FÜR DIE VERGANGENE WOCH**

*Detaillierte grafische Darstellung der Temperaturen der letzten 7 Tage bis gestern.*



### **GRAPHISCHE DARSTELLUNGEN DER TEMPERATUREN DES AKTUELLEN TAGES**




*Detaillierte grafische Übersicht der einzelnen Temperaturen von einem Tag für alle Fühler. Wie oft die Temperaturen gespeichert werden, stellt man mit dem Parameter S1.5 ein. Solche Temperaturübersicht ist sinnvoll für die Analyse des Heizsystems, der Einstellung und Service.*



### **SPEZIELLE WARTUNGSDATEN**

*Dienen zur Diagnostik bei Wartungsarbeiten.*



*Sie können sich zwischen den graphischen Darstellungen der jeweiligen Fühler, durch Drücken der Taste  bewegen. Durch drücken der Tasten  und  bewegen sie sich zwischen den Tagen im Graph.*

# WARTUNGSANLEITUNGEN

## REGLERPARAMETER

Alle anderen Einstellungen und Anpassungen des Reglerbetriebes werden mit Hilfe der Reglerparameter ausgeführt. Im Menü stehen Ihnen 3 Gruppen zur Verfügung und zwar:



Grundparameter



Wartungsparameter



Estrichtrocknung

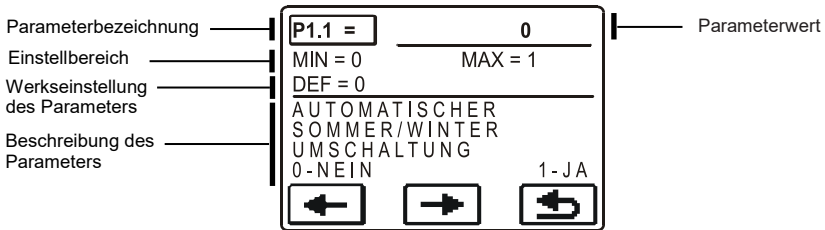


*Es werden nur die Parameter, die sich auf das Hydraulikschema auswirken angezeigt. Von dem gewählten Hydraulikschema hängen auch die Werte der Werkseinstellungen für die Parameter ab.*

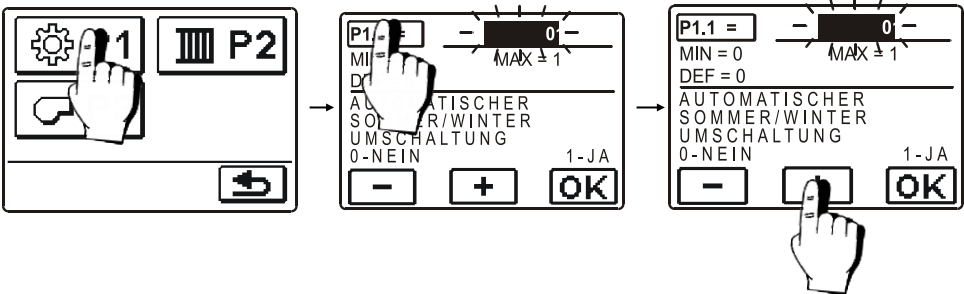


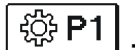
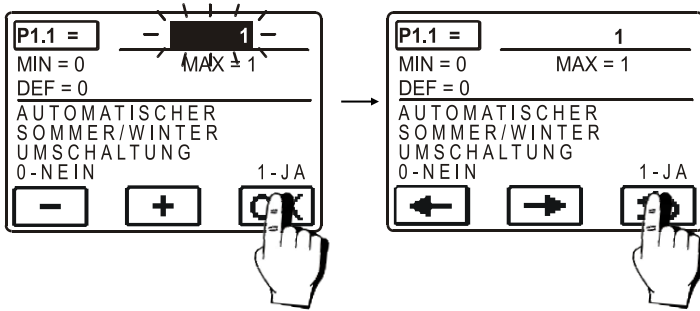
## GRUNDPARAMETER

Die Grundparameter befinden sich in den Gruppen **P1** - Grundeinstellungen, **P2** - Mischerheizkreiseinstellungen, **P3** - Wärmequelleneinstellungen. Die Darstellung der Grundparameter wird wie folgt angezeigt:



Die gewünschte Parameteränderung wird am unteren Beispiel am Parameter P1.1 gezeigt :





## Grundeinstellungen

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P1.1	AUTOMATISCHE SOMMER/WINTER UMSCHALTUNG	Der Regler schaltet die Heizung automatisch aus, wenn die durchschnittliche Eintagestemperatur höher ist als die eingestellte Umschalttemperatur.	0- NEIN 1- JA	1
P1.2	DURCHSCHNITTSAUßENTEMPERATUR FÜR AUT. SOMMER-/WINTER UMSCHALTUNG	Einstellung der durchschnittlichen Ein-Tages-Außen-Temperatur, bei der die Heizung automatisch abgeschaltet wird.	10 ÷ 30 °C	18
P1.4	GEWÜNSCHTE RAUMTEMPERATUR BEI FROSTSCHUTZ	Auswahl der gewünschten Raumtemperatur für den Zeitraum, wenn die Heizung ausgeschaltet ist.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	DARSTELL. DER TEMPERATURRUNDUNG	Bestimmung der Darstellung der Temperaturrundung der gemessenen Temperatur.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
P1.6	AUTOMATISCHER ÜBERGANG DER UHR AUF SOMMER-/ WINTERZEIT	Mit Hilfe des Kalenders, schaltet der Regler automatisch auf die Sommer- und Winterzeit um.	0- NEIN 1- JA	1
P1.7	AUFZEICHNUNGSPERIODE	Mit der Einstellung wird das Zeitintervall des Speicherns der gemessenen Temperaturen bestimmt.	1 - 30 min	5
P1.8	SIGNALTÖNE	Einstellung der Signaltöne des Reglers	0- AUS 1- TASTATUR	1
P1.9	FORTGESCHRITTENE DARSTELLUNG DER TEMPERATUREN	Fortgeschrittene Darstellung bedeutet, dass beim Durchblättern der Temperaturwerte die Ist- und Soll-Temperatur oder die ausgerechnete Temperatur angezeigt wird.	0- NEIN 1- JA	1

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P1.10	<b>SCHUTZGRAD DES FROSTSCHUTZES</b>	Mit der Einstellung stellen wir den Schutzgrad des Frostschutzes ein, basierend auf einer Einschätzung der möglichen Anlagenerfrierung. Stufe 0 wird gewählt, wenn es keine Möglichkeit des Einfrierens der Anlage gibt. Stufe 1 wird gewählt, wenn eine Möglichkeit des Einfrierens der Anlage besteht. Wenn kein Raumfühler angeschlossen ist, werden bei ausgeschalteter Heizung, Teile der Heizungsanlage geschützt, die besonders anfällig für Frost sind. Stufe 2 wird gewählt, wenn eine Möglichkeit des Einfrierens der Anlage besteht. Bei ausgeschalteter Heizung werden Teile der Heizungsanlage geschützt, die besonders anfällig für Frost sind. Stufe 3 wird gewählt, wenn es eine große Möglichkeit des Einfrierens der Anlage gibt und die Teile der Heizungsanlage besonders dem Frost ausgesetzt sind.	0 - NICHT GESCHÜTZT 1 - STUFE 1 2 - STUFE 2 3 - STUFE 3 (MAXIMALER SCHUTZ)	1
P1.11	<b>DIE KOMPENSATION DES OBJEKTES BEEINFLUSST DIE TEMPERATUR DES AUSSENTEMPERATURFÜHLER</b>	Durch die Einstellung kompensieren wir den Einfluss des Wärmedurchgangs durch die Aussenwand des beheizten Objektes auf die Temperatur des Aussentemperaturfühlers.	-5,0 ÷ 0,0 °C	-2,0

**P2**

**Mischerheizkreiseinstellungen**

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
P2.1	<b>HEIZKURVESTEILHEIT</b>	Die Steilheit der Heizkurve bestimmt, wie hoch an Hand der Außentemperatur die Temperatur der Heizkörper sein soll. Der Wert der Heizkurvensteilheit ist vor allem von der Art des Heizsystems abhängig (Fußboden-, Wand-, Radiator-, und Konvektorheizung) und von der Wärmedämmung des Gebäudes.	0,2 ÷ 2,2	0,7 - Fußboden 1,0 - Radiatoren
P2.2	<b>PARALLELVERSCHIEBUNG DER HEIZKURVE</b>	Einstellen der Parallelverschiebung der Heizkurve (die errechnete Vorlauftemperatur). <i>Das Einstellen dient der Aufhebung der Differenz zwischen gewünschter und Ist-Temperatur.</i>	-15 ÷ 15 K	0
P2.3	<b>DAUER DER BOOSTHEIZUNG</b>	Die Zeitdauereinstellung für die höhere gewünschte Raumtemperatur beim Übergang vom Nachttemperatur-Intervall auf das Tagestemperatur-Intervall.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	<b>RAUMTEMPERATURERHÖHUNG BEI BOOSTHEIZUNG</b>	Das Einstellen der Temperaturhöhe für die höhere gewünschte Raumtemperatur beim Übergang vom Nachttemperatur-Intervall auf das Tagestemperatur-Intervall.	0 ÷ 8 K	4
P2.5	<b>VORRANG DER BRAUCHWASSERERWÄRMUNG</b>	Das Einstellen des Vorrangs der Brauchwassererwärmung bzw. der Raumheizung.	0- NEIN 1- JA	0

## Wärmequelleneinstellungen



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S3.1	MINIMALE KESSELTEMPERATUR	Das Einstellen der minimalen Temperatur des Kessels.	10 ÷ 90 °C	40

## HEIZKURVE

Die Steilheit der Heizkurve bestimmt, wie hoch an Hand der Außentemperatur die Temperatur der Heizkörper sein soll. Der Wert der Heizkurvensteilheit ist vor allem von der Art des Heizsystems abhängig (Fußboden-, Wand-, Radiator-, und Konvektorheizung) und von der Wärmedämmung des Gebäudes.

### Bestimmung der Heizkurvensteilheit

Wenn genügend Daten zur Verfügung stehen, wird die Heizkurvensteilheit rechnerisch bestimmt, am sonstigen auf der Grundlage der Bemessungen des Heizsystems und der Wärmedämmung des Objekts.

Die Heizkurvensteilheit ist richtig eingestellt, wenn die Zimmertemperatur auch bei starken Schwankungen der Außentemperatur unverändert bleibt.

So lange die Außentemperatur über + 5 °C bleibt, wird die Zimmertemperatur mit der Veränderung der Einstellung der Tages- bzw. der Nachttemperatur geregelt oder mit der Parallel Verschiebung (Parameter P2.2).

Wenn es im Gebäude, bei niedrigeren Außentemperaturen kälter wird, ist die Steilheit zu niedrig und muss höher gesetzt werden.

Wenn es im Gebäude, bei niedrigeren Außentemperaturen wärmer wird, ist die Steilheit zu hoch und muss niedriger gesetzt werden.

Die Schwankungen (hoch und niedrig) der Steilheit sollten nicht größer als 0,1 bis 0,2 Einheiten auf Beobachtungsintervall sein. Der Zeitabstand zwischen den Beobachtungen sollte mindestens 24 Stunden oder mehr betragen.

Wert der Steilheit der Heizkurve im Normalfall:

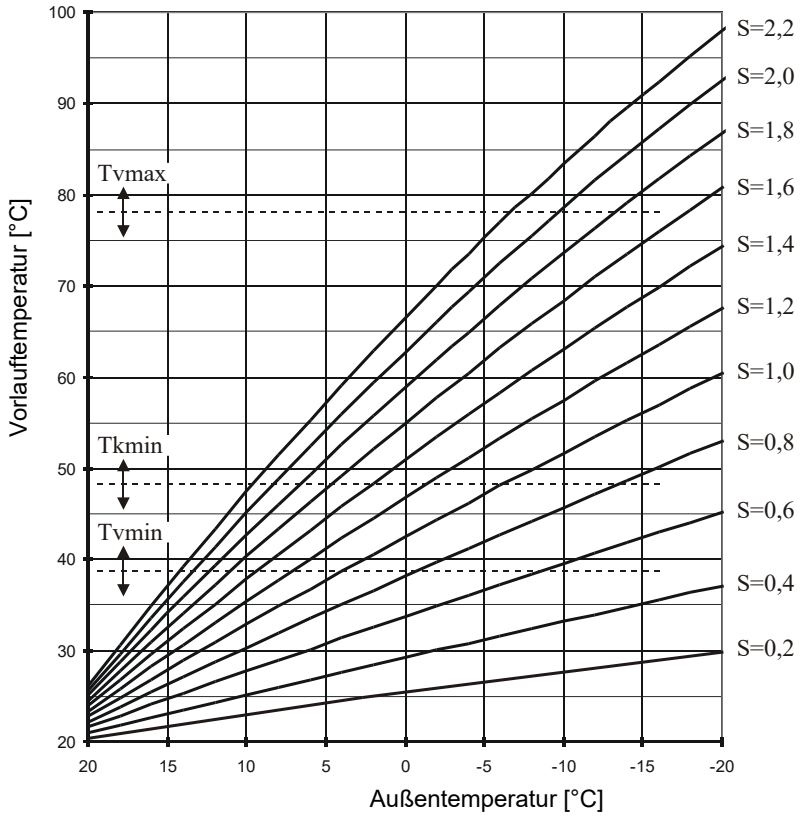
Heizsystem:	Einstellungsbereich:
Fußboden	0,2 - 0,8
Wand	0,6 - 1,0
Radiator	0,8 - 1,4



*Mit der Einstellung der Heizkurve wird der Regler dem zu regulierenden Objekt angepasst. Die richtige Einstellung der Heizkurvensteilheit ist von großer Bedeutung für optimale Reglerfähigkeit.*

# Heizkurvendiagramm

DEU

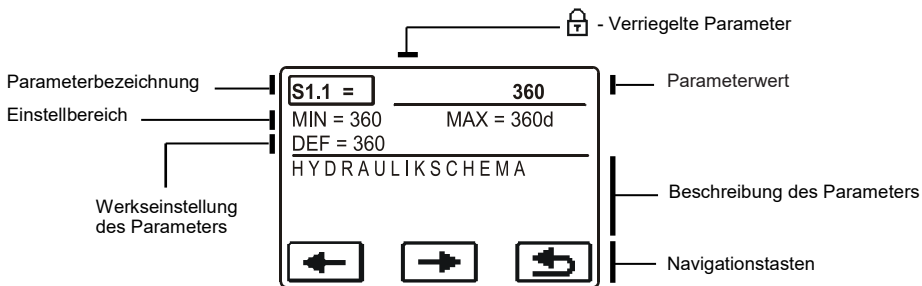




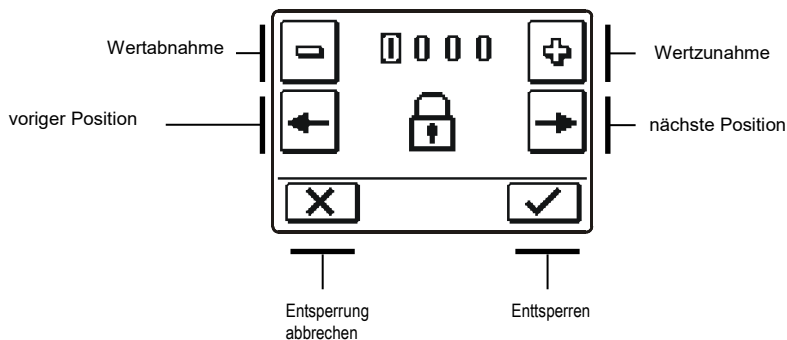
## WARTUNGSPARAMETER

Die Wartungsparameter befinden sich in den Gruppen **S1** - Grundeinstellungen, **S2** - Mischerheizkreiseinstellungen, **S3** - Wärmequelleneinstellungen.

Der Inhalt der Wartungsparameter wird wie folgt dargestellt:

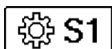


Die gewünschten Parametern werden in der gleichen Weise wie die Grundeinstellungsparameter (P) geändert. Wartungsparameter sind gesperrt und müssen vor dem Ändern durch den Code entsperrt werden.



*Die Werkseinstellung des Codes, zum Entsperrern der Service Parameter, lautet 0001.*

## Grundeinstellungen



DEU

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S1.1	HYDRAULIKSCHEMA	Auswahl des gewünschten Hydraulikschemas.	360 ÷ 360b	360
S1.2	ENTSPERRCODE FÜR AUFSCHLISSUNG DER WARTUNGSEINSTELLUNGEN	Die Einstellung ermöglicht eine Veränderung des Codes, notwendig für die Entsperrung der Wartungseinstellungen. ACHTUNG! Den neuen Code sorgfältig aufbewahren, da ohne den Code keine Veränderung der Wartungseinstellungen möglich ist.	0000 ÷ 9999	0001
S1.3	TEMPERATURFÜHLERTYP	Den Temperaturfühlertyp Pt1000 oder KTY10 auswählen.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	DREHRICHTUNG DES STELMOTORS	Einstellen der Drehrichtung des Stellmotors, die das Öffnen des Mischventils bewirkt.	0- RECHTS 1- LINKS	0
S1.5	DISPLAYDREHUNG	Das Einstellen der Displaydrehung.	0- NORMAL 0° 1- DREHUNG 180°	0
S1.6	AUSWAHL DER FÜHLERFUNKTION T1	Mit der Funktion wählt man die Betriebsart des Fühlers T1. Wenn Sie den Rücklauffühler auswählen, stellen Sie mit dem Parameter S2.13 die maximale Differenz zwischen Vorlauf und Rücklauf ein.	0- RAUMFÜHLER 1- RÜCKLAUFFÜHLER	0
S1.7	AUSWAHL DER FÜHLERFUNKTION T4	Mit der Funktion wählt man die Betriebsart des Fühlers T4. Wenn Sie den Rücklauffühler auswählen, stellen Sie mit dem Parameter S2.13 die maximale Differenz zwischen Vorlauf und Rücklauf ein.	0- KESSELFÜHLER 1- RÜCKLAUFFÜHLER	0
S1.8	FERNSCHALTUNG BEI BUS-VERBINDUNGEN	Hier wählt man aus, ob bei der Fernschaltung nur die lokale Fernschaltung berücksichtigt wird oder ob auch die Fernschaltung des Hauptreglers berücksichtigt wird.	1- LOKAL 2- MIT BUS	1
S1.9	ANTIBLOKIERFUNKTION FÜR PUMPE UND VENTIL	Wenn über die Woche keiner der Relaisausgänge eingeschaltet wurde, schaltet sich dieser am Freitag um 20.00 Uhr, für die Dauer von 60 s, selbständig ein.	0- AUS 1- EIN	0
S1.10	HEIZOBJEKTTYP (ZEIT KONSTANTE)	Festgelegt wird der Typ (zeitliche Konstante) des beheizten Objekts. Für massive und gut isolierte Objekte wird ein höherer Wert eingestellt. Für Objekte von leichtem Bau und schlechter Isolierung wird ein niedrigerer Wert eingestellt.	0 - 12 h	6
S1.17	FÜHLERABGLEICH T1	Eine Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T1, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 K	0
S1.18	FÜHLERABGLEICH T2	Eine Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T2, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 K	0
S1.19	FÜHLERABGLEICH T3	Eine Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T3, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 K	0
S1.20	FÜHLERABGLEICH T4	Eine Abweichung bei dem angezeigten, gemessenen Temperaturwert des Fühlers T4, kann hier nachkorrigiert werden.	-5 ÷ 5 K	0



## Mischerheizeinstellungen



Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S2.1	AUSWIRKUNG DER RAUMTEMPERATUR	Einstellen der Auswirkung der Raumtemperaturabweichung auf die errechnete Vorlauftemperatur. Niedrige Werte bedeuten kleinere Auswirkungen und höhere Werte stärkere Auswirkungen auf den Regler.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	T1 RAUMFÜHLEREINFLUSS	Mit der Einstellung bestimmen wir ob der Raumfühler auf die Funktionsweise des Reglers Einfluss hat. Diese Funktion hat nur Bedeutung wenn mit dem Parameter S1.6 der Raumfühler ausgewählt ist. (S1.6=0)	1- JA 2- NEIN	1
S2.3	RAUMEINHEIT RCE EINFLUSS	Mit der Funktion stellen wir den Einfluss der Raumeinheit RCE auf den Betrieb des ersten Heizkreises 0- Kein Einfluss 1- Einfluss hat die Erste Raumeinheit., 2- Einfluss hat die Zweite Raumeinheit, 3- Einfluss haben die Erste und die Zweite Raumeinheit,	0- NEIN 1- 1. R.E. 2- 2. R.E. 3- 1. & 2. R.E.	1
S2.4	BETRIEBSART DER UMWÄLZPUMPE	Einstellung der Betriebsart der Umwälzpumpe. Die Einstellungen haben folgende Bedeutung: 1- STAND. (Umwälzpumpe Mischkreis - Standard) 2- P1 (Arbeite nach Zeitprogramm P1) 3- P2 (Arbeite nach Zeitprogramm P1 P2) 4- P3 (Arbeite nach Zeitprogramm P1 P3) 5- P4 (Arbeite nach Zeitprogramm P1 P4) 6-GEW. PROG. (Arbeite nach dem Ausgewählten Zeitprogramm)	1- STAN. 2- P1 3- P2 4- P3 5- P4 6-GEW. PROG.	1
S2.5	MINIMALE VORLAUFTEMPERATUR	Das Einstellen der Begrenzung der minimalen Vorlauftemperatur.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	MAXIMALE VORLAUFTEMPERATUR	Das Einstellen der Begrenzung der maximalen Vorlauftemperatur.	20 ÷ 150 °C	45 - Fußboden 85 - Radiator
S2.7	STILLSTAND DER MISCHVENTILREGELUNG	Das Einstellen des Abweichungsbereichs der Vorlauftemperatur, bei der die Mischventilregelung still steht bzw. inaktiv ist.	0,4 ÷ 3,0 K	1
S2.8	P-KONSTANTE MISCHVENTIL	Die Einstellung legt fest, wie intensiv der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein niedriger Wert bedeutet kürzere Verschiebungen, ein größerer Wert bedeutet Längere Verschiebungen	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	I-KONSTANTE MISCHVENTIL	Die Einstellung legt fest, wie oft der Regler die Stellung des Mischers korrigiert. Ein niedrigerer Wert bedeutet eine seltenere und ein höherer Wert eine häufigere Korrektur der Lage des Mischers.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	D-KONSTANTE MISCHVENTIL	Das Einstellen der Auswirkungsintensität der Vorlauftemperaturänderung auf die Funktion des Mischventilreglers.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.11	MINIMALE VORLAUFTEMPERATUR FÜR KÜHLUNG	Das Einstellen der minimalen Vorlauftemperatur für die Kühlung. ACHTUNG! Eine zu niedrige Temperatur kann Kondensatbildung an Heizkörpern und Rohrleitungen verursachen.	10 ÷ 20 °C	15
S2.12	AUSSCHALTPUNKTVERSCHIEBUNG DER HEIZUNG	Einstellen der Verschiebung der errechneten Vorlauftemperatur, bei der die Heizung ausgeschaltet wird.	-10 ÷ 10 °C	0

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S2.13	DIFFERENZBESCHRÄNK. ZWISCHEN VORLAUF UND RÜCKLAUF	Das Einstellen der maximalen erlaubten Differenz zwischen Vorlauf und Rücklaufleitung. Auf diese Weise wird die maximale Leistung des Heizkreises begrenzt.	3 ÷ 30 K	10
S2.14	KONSTANT VORLAUFTEMPERATUR	Hier wählt man die Konstante Regelung der Vorlauftemperatur aus. Der Einstellungsbereich der Konstanter Temperatur ist 10 ÷ 140 °C. VORSICHT: Durch diese Funktion wird die Regelung in Abhängigkeit von der Außentemperatur aufgehoben.	0- NEIN 1- JA	0
S2.15	AUSSCHALTVERZÖGERUNG DER UMWÄLZPUMPE (MINUTEN)	Mit der Einstellung stellen sie die Ausschaltverzögerung der Umwälzpumpe ein, wenn es keine Heizungsanforderung gibt.	0 ÷ 10 Min	5



### Wärmequelleneinstellungen

Parameter	Parameterbezeichnung	Beschreibung des Parameters	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
S3.1	MAXIMALE KESSELTEMPERATUR	Das Einstellen der maximalen Kesseltemperatur.	60 ÷ 160 °C	90
S3.2	KESSELTEMPERATURERHÖHUNG WEGEN MISCHHEIZKREIS	Das Einstellen des Wertes, um den die Kesseltemperatur höher sein soll als die errechnete Vorlauftemperatur.	0 ÷ 25 K	5



### DIE PARAMETER DER ESTRICHTROCKNUNG

In der F1-Gruppe, sind die Parameter zur Einstellung der Estrichrocknung.



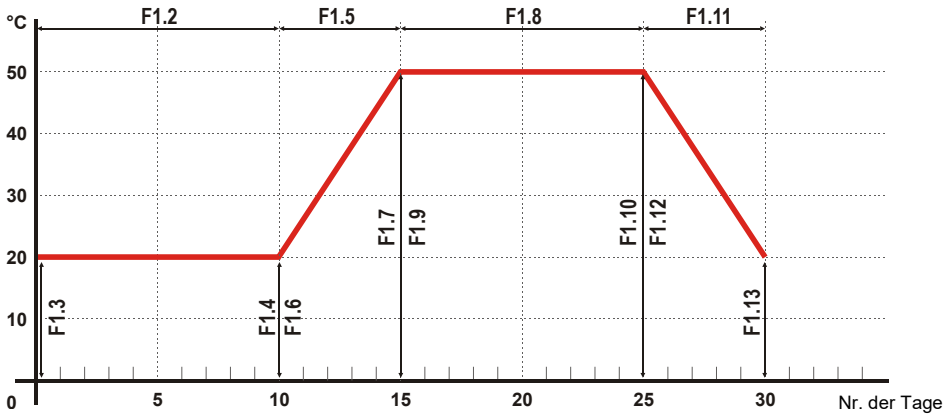
Das Verfahren zur Einstellung der Parameter, ist das Gleiche wie für die Wartungsparameter (siehe Seite 75).



### Trocknen des Estrichs

Parameter	Parameterbezeichnung	Einstellungsbereich	Übernommener Wert
F1.1	AKTIVIEREN DER ESTRICHTROCKNUNG	0- NEIN 1- JA	0
F1.2	INTERVALL 1: DAUER	1 ÷ 15 Tage	10
F1.3	INTERVALL 1: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	20
F1.4	INTERVALL 1: END-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVALL 2: DAUER	1 ÷ 15 Tage	5
F1.6	INTERVALL 2: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	20
F1.7	INTERVALL 2: END-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	50
F1.8	INTERVALL 3: DAUER	1 ÷ 15 Tage	10
F1.9	INTERVALL 3: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	50
F1.10	INTERVALL 3: END-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	50
F1.11	INTERVALL 4: DAUER	1 ÷ 15 Tage	5
F1.12	INTERVALL 4: START-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	50
F1.13	INTERVALL 4: END-TEMPERATUR	10 ÷ 60 °C	20

## Trocknen des Estrichs - Werkseinstellungen:



### **WERKSEINSTELLUNGEN**

Im Menü befinden sich Softwarewerkzeuge, für leichteres Einstellen des Reglers. Ihnen stehen fünf Befehle zur Verfügung:



#### **RESET DER REGLER PARAMETER**

Stellt alle Parametereinstellungen **P1**, **P2**, **P3**, **S1** (außer S1.1), **S2**, **S3** und **F** auf Werkseinstellungen zurück.



#### **RESET DER ZEITPROGRAMME**

Stellt alle Zeitprogramme auf die Werkseinstellungen.



#### **RESET DES REGLERS UND ERNEUTER START DER REGLEREINSTELLUNG BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME**

Setzt den Regler auf die Werkseinstellungen und aktiviert die Anfangsprozedur.



#### **SPEICHERN DER BENUTZEREINSTELLUNGEN**

Speichert alle Eingestellten Werte des Reglers als Benutzereinstellungen.



#### **BENUTZEREINSTELLUNGEN LADEN**

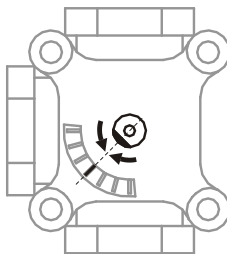
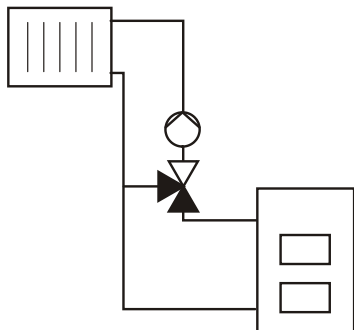
Lädt die vorher gespeicherten Benutzereinstellungen.

# MONTAGEANLEITUNGEN

## MONTAGE DES REGLERS

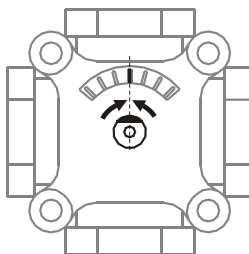
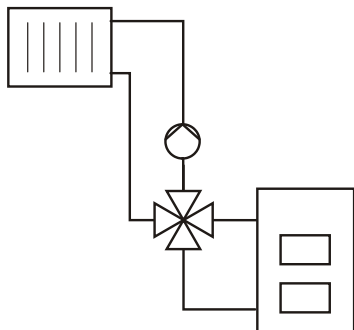
Montieren Sie den Regler innerhalb eines Gebäudes an einem trockenem Ort, wo er keinem starken elektromagnetischen Feld ausgesetzt sein wird. Den Regler direkt auf das Mischerventil montieren. Dazu braucht und darf man den Regler nicht auseinandernehmen oder öffnen.

## MONTAGE AUF DAS MISCHERVENTIL



Beispiel der Montage auf das Dreiwegeventil.

1a



Beispiel der Montage auf das Vierwegeventil.

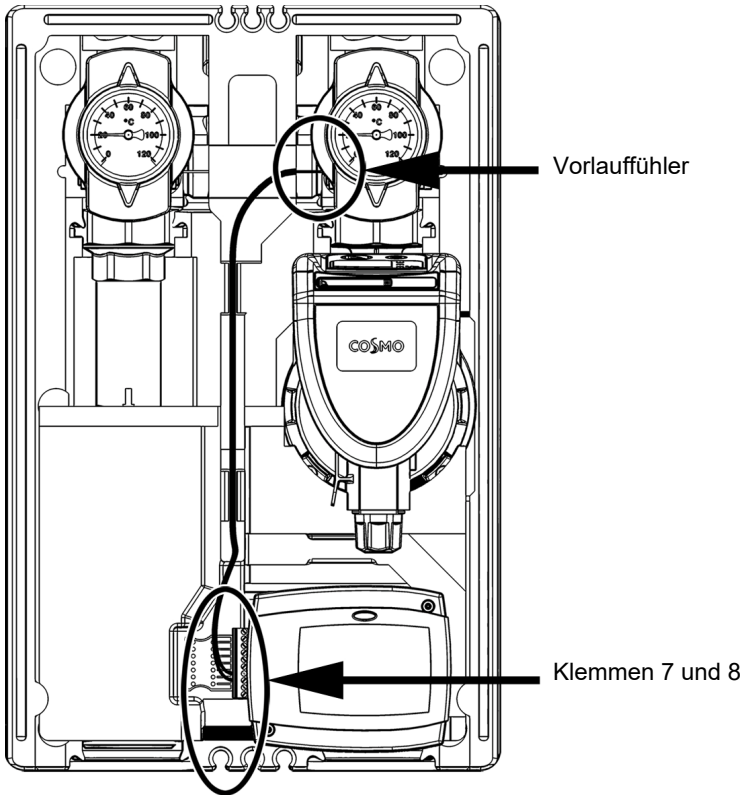
1b



*Das Mischerventil in die mittlere Lage drehen.*

Der Vorlauffühler ist bereits im Vorlauf-Kugelhahn integriert.

1. Klemmen Sie das beiliegende Verbindungskabel auf den Klemmen 7 und 8 an.
2. Verbinden Sie den Stecker des Vorlauffühlers mit dem Stecker des Verbindungskabels.
3. Verlegen Sie das Verbindungskabel im Kabelkanal der Dämmung, wie in der Abbildung unten dargestellt.



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES REGLERS



Die Zeichnungen und die Texte in der vorliegenden Anleitung haben lediglich Beispielcharakter, für die der Herausgeber keine Verantwortung übernimmt. Benutzen Sie in diesen Anleitungen vermittelte Inhalte, geschieht dies auf das eigene Risiko und Sie tragen die Verantwortung. Der Herausgeber haftet nicht für unsachgemäße, unvollständige und falsche Angaben und die daraus resultierende Schäden werden grundsätzlich ausgeschlossen. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen und Irrtümer und das Recht auf Veränderung vorbehalten.

Der Anschluss des Reglers soll nur vom qualifizierten Fachpersonal oder einem bevollmächtigten Industriebetrieb durchgeführt werden. Bevor in die Verdrahtung gegriffen wird, sicherstellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist. Beachten Sie die Vorschriften für Niederspannungsinstallationen IEC 60364 und VDE 0100, sowie auch gesetzliche Regeln und Vorschriften der Verhütung vor Berufsunfällen, Vorschriften im Umweltschutz und sonstige nationalen Vorschriften.

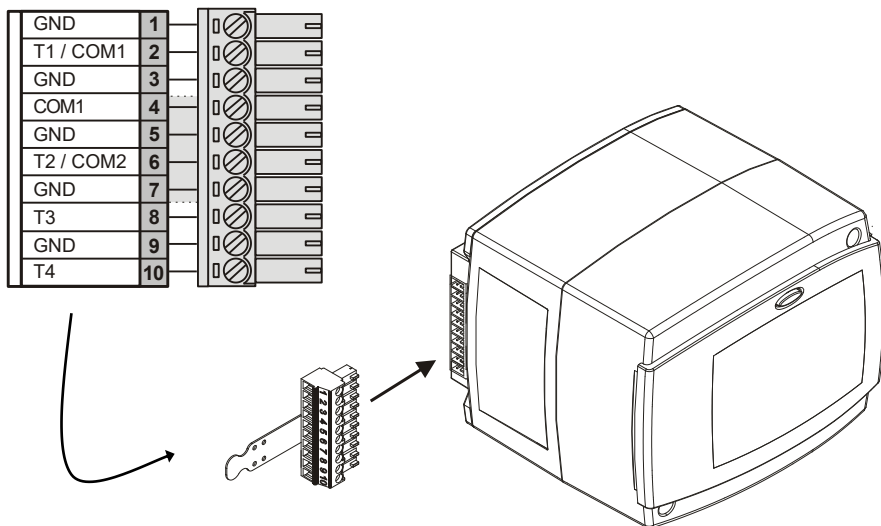
Das Nichtbeachten der Anweisungen kann Personenschäden, wie Verbrennungen zu Folge haben und kann lebensgefährdend sein.

## ANSCHLÜSSE FÜR DIE STROMVERSORGUNG

Netzverbindungen sind schon eingebaut. Das Zufuhrkabel der Stromversorgung hat einen Erdungsstecker für eine Netzspannung von 230 V~. Das zweite Netzkabel dient zum Anschluss der Umwälzpumpe.

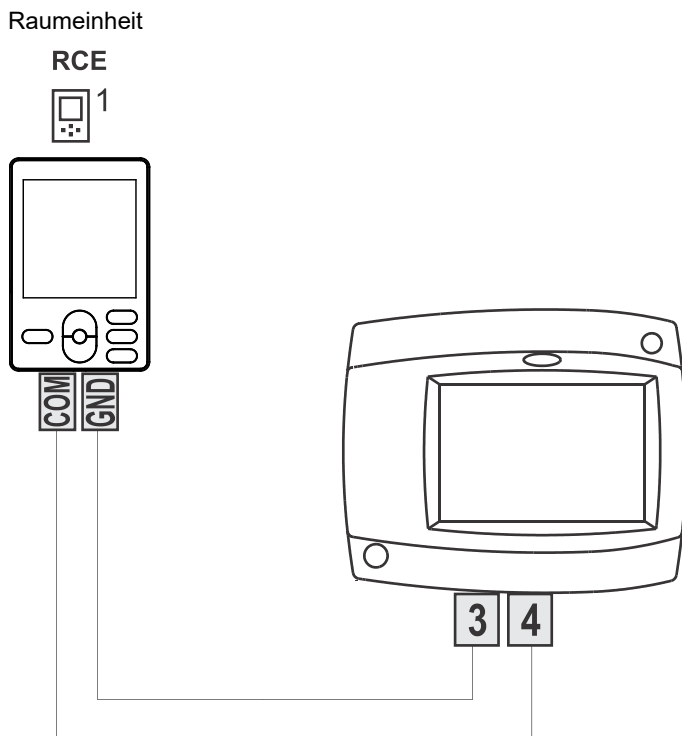
## ANSCHLÜSSE FÜR FÜHLER , RAUMEINHEITEN UND BUS

Das Layout der Anschlüsse ist im Bild dargestellt.



## ANSCHLUSS DER RAUMEINHEIT RCE

Mit der Raumeinheit messen wir die Raumtemperatur, stellen die Tag und Nacht Temperatur ein und wählen die Betriebsart aus. An einem Steuergerät kann maximal eine Raumeinheit angeschlossen werden.



### **Einfluss der Raumeinheit RCE**

Um den Einfluss der Raumeinheit RCE zu aktivieren, muss der Parameter S2.3 für den ersten Heizkreis eingestellt werden.

# MONTAGEBESCHREIBUNG UND TEMPERATURFÜHLERBEZEICHNUNG

## Außentemperaturfühler

Den Außentemperaturfühler an die nördliche oder nordöstliche Fassade, ca. 2 Meter hoch montieren. Eine Montage oberhalb der Fenstern oder Entlüfter ist nicht erlaubt. Zuerst den Schutzdeckel abnehmen und dann die zwei Befestigungsschrauben entfernen. Mit der beigelegten Wandschraube den Fühler an der vorgesehenen Stelle einschrauben. Das Kabel durch die Einführung von unten einführen und anschließen.

## VL-Fühler:

Der VL-Fühler ist im VL-Kugelhahn montiert und mit einer Steckverbindung ausgestattet. Die Leitung für den VL-Fühler des CWR6 ist mit einem Gegenstecker versehen. Bei der Montage der Leitung verbinden Sie den VL -Stecker mit dem Gegenstecker des CWR6.

## Tauchtemperaturfühler

Bei der Montage darauf achten, dass der Fühler tief genug in der Hülse steckt. Gegen Bewegungen wird der Fühler mit Klemme und Schraube gesichert.

## Raumfühler oder Raumeinheit

Die Raumeinheit an die Innenwand des Wohnzimmers befestigen. Dazu suchen Sie sich die schattige Wand aus, die von jeglicher Wärmequelle oder Durchzug entfernt ist. Zuerst den Schutzdeckel abnehmen, dann den Sockel an die vorgesehene Stelle, ca. 1,5 Meter über Fußboden, montieren. Der Fühler kann auch an eine Standard-Unterputzdose oder direkt an die Wand montiert werden. Für den elektrischen Anschluss brauchen Sie ein zweiadriges Signalkabel. Falls im Raum in dem sich die Raumeinheit befindet, Heizungskörper Thermostatventile eingebaut sind, müssen diese geöffnet sein.

## TABELLE: Widerstand der Temperaturfühler des Typs Pt1000

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]	Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]	Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]	Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740



## BETRIEBSBESCHREIBUNG BEI FÜHLERSTÖRUNG

---

Wenn einer der Temperaturfühler ausfällt, dann justiert sich der Regler auf den verwendbarsten Betriebsmodus:

### **Außentemperaturfühler ist außer Betrieb oder defekt**

Der Regler funktioniert in dem Fall als P-Regler in Hinsicht auf die Raumtemperaturabweichung. Wenn der Raumtemperaturfühler auch beschädigt ist, wird die Vorlauftemperatur mit konstanter Temperatur reguliert, die bei:

- Radiatorheizung 25 °C mehr als die eingestellte Tages bzw. Nachttemperatur ist
- Fußbodenheizung 10 °C mehr als die eingestellte Tages bzw. Nachttemperatur ist

### **Vorlauftemperaturfühler ist außer Betrieb oder defekt**

Der Regler erkennt, dass die Vorlauftemperatur 120 °C beträgt und schaltet die Raumheizung aus. Die Heizung kann nur noch manuell weiter betrieben werden.

### **Raumtemperaturfühler ist außer Betrieb oder defekt**

Der Regler funktioniert normal, in Abhängigkeit von der Außentemperatur.

### **Rücklaufauftemperaturfühler ist außer Betrieb oder defekt**

Die Raumheizung funktioniert normal ohne Differenzbeschränkung zwischen Vor- und Rücklauf.

### **Kesseltemperaturfühler ist außer Betrieb oder defekt**

Die Steuerung übernimmt eine 85 °C Kesseltemperatur und funktioniert normal.

## HYDRAULIKSCHEMEN

### WICHTIG

**ACHTUNG:** Die Installationsschemas verweisen auf das Betriebsprinzip und verfügen nicht über alle Hilfs- oder Sicherheitselemente. Bei der Montage die gültigen Vorschriften beachten!

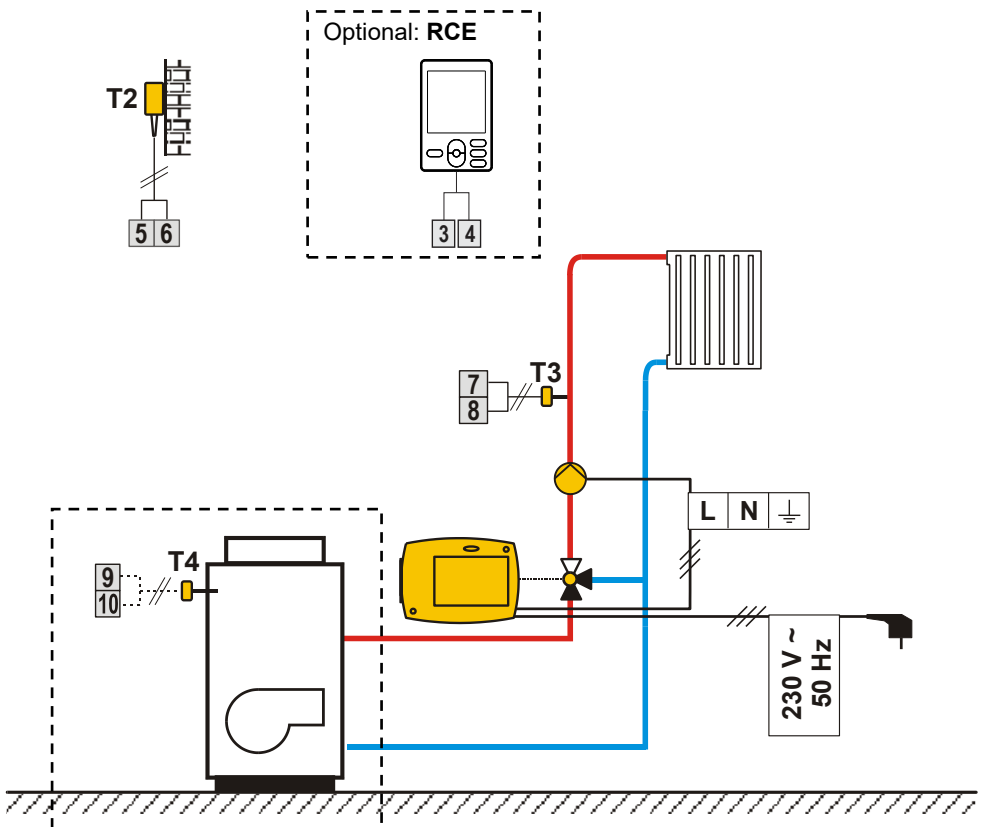
DEU

----- Optionaler Sensor. Wird für den Reglerbetrieb nicht benötigt.

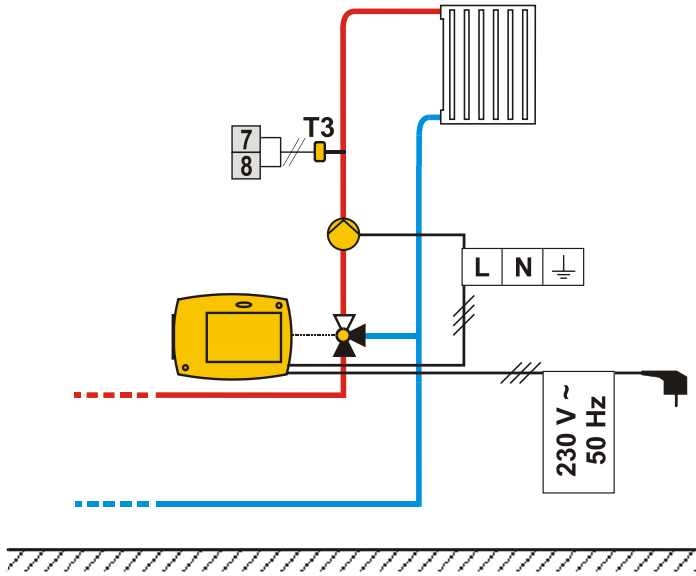


Das Anschließen einer Raumeinheit ist für den Betrieb des Reglers nicht erforderlich. Der Anschluss der Raumeinheit ist auf der Seite 83 beschrieben.

### Schema 360 - Alleinstehender Mischerheizkreis



**Schema 360b** Mischerheizkreis, (Erweiterungsregler)



DEU

**Allgemeine technische Daten**

Stromversorgung .....	230 V ~ , 50 Hz,
Leistungsaufnahme .....	Max. 4 VA
Pumpenausgang .....	230 V ~ / 4 (2) A
Reglergehäuse .....	ABS -Thermoplast
Dimensionen (B x H x T): .....	84 × 105 × 100 mm
Gewicht .....	900 g ÷ 950 g
Farbe/ Material .....	dunkelgrau / PC
Schutzart .....	IP42 gem. EN 60529
Schutzklasse .....	II gem. EN 60730-1
Temperaturregelung Klasse .....	III (ohne Raumtemperaturfühler) VII (mit Raumtemperaturfühler)
Betriebsarttyp .....	Typ 1B gem. EN 60730-1
Umgebungstemperatur .....	0 bis +40 °C
Umgebungstemperatur bei der Lagerung.....	-20 bis +70 °C

**Technische Daten**

Einstellungsbereich der Tagetemperatur: .....	10 °C ÷ 30 °C
Einstellungsbereich der Nachttemperatur: .....	10 °C ÷ 30 °C
Einstellungsbereich der Heizkurvensteilheit: .....	0.2 ÷ 2.2
Frostschutztemperatur: .....	+ 6 °C (einstellbar)
Breite der Totlage für Regler PI: .....	± 0.7 K ÷ ± 1.5 K
Temperaturfühlertyp: .....	Pt1000 oder KTY10
Programmuhr: .....	Programmuhr mit mehreren Kanälen

DEU

## ERKLÄRUNGEN

### ENTSORGUNG VON GEBRAUCHTEN ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN

#### **Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten**

(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben, oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.



# Sterownik do obiegów grzewczych z regulatorem pogodowym i mieszaczem CWR6



## WSTĘP

CWR6 jest nowoczesnym, mikroprocesorowym urządzeniem wyprodukowanym przy użyciu technologii cyfrowych i SMT.

Urządzenie jest przeznaczone do sterowania obiegami grzewczymi z grzejnikami lub systemami ogrzewania podłogowego.

Sterownik CWR6 jest wyposażony w programator wielokanałowy umożliwiający czasowe ogrzewanie pomieszczeń.

Sterowniki CWR6 można połączyć w sieć i obsługiwać je jako jednolity układ sterujący wielu obiegów grzewczych.



*Więcej informacji o wstępnej konfiguracji można znaleźć w rozdziale **Wstępna konfiguracja sterownika** na stronie 95.*

## SPIS TREŚCI

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

<b>OPIS STEROWNIKA .....</b>	<b>94</b>
Wygląd sterownika .....	94
Wskazania trybu pracy .....	94
<b>WSTĘPNA KONFIGURACJA STEROWNIKA .....</b>	<b>95</b>
Procedura wstępnej konfiguracji.....	95
<b>EKRAN GŁÓWNY I NAWIGOWANIE .....</b>	<b>97</b>
Opis ekranu głównego i wygląd .....	97
Opis symboli wyświetlanych na ekranie .....	97
Symbole trybu pracy .....	97
Symbole funkcji użytkownika .....	98
Symbole temperatury i przegląd danych .....	98
Symbole funkcji zabezpieczeń .....	99
Symbole komunikacji sterowników w sieci .....	99
Symbole uwag i ostrzeżeń .....	99
Podstawy nawigowania po ekranie .....	100
Blokowanie/odblokowywanie ekranu .....	100
Wyświetlanie pomocy, uwag i ostrzeżeń .....	101
<b>WPROWADZANIE I NAWIGOWANIE MENU .....</b>	<b>102</b>
Struktura menu i opis .....	102
Ustawienia temperatury .....	106
Funkcje użytkownika .....	107
Tryb pracy .....	108
Programy czasowe.....	109
Ustawienia podstawowe .....	112
Przegląd danych.....	113
<b>INSTRUKCJA USTAWIEŃ SERWISOWYCH</b>	
<b>USTAWIENIA SERWISOWE .....</b>	<b>114</b>
Parametry podstawowe .....	114
Krzywa grzewcza .....	116
Parametry serwisowe .....	117
Parametry suszenia podłogi .....	122
Ustawienia fabryczne .....	123



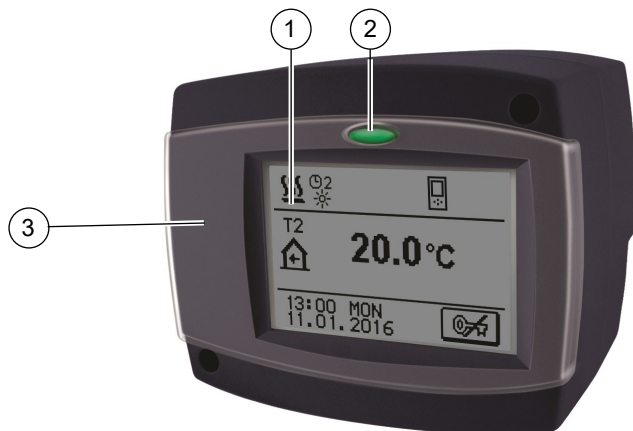
## INSTRUKCJA MONTAŻU


<b>MONTAŻ STEROWNIKA .....</b>	<b>124</b>
Montaż na zaworze mieszającym.....	124
Połączenie elektryczne sterownika.....	126
Podłączanie zasilania.....	126
Podłączanie czujników i modułów pomieszczeniowych .....	126
Podłączanie cyfrowego modułu pomieszczeniowego RCE .....	127
Oznaczenie i montaż czujników temperatury .....	128
Zmiana trybu pracy w razie awarii czujnika.....	129
<b>SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE.....</b>	<b>130</b>
<b>DANE TECHNICZNE .....</b>	<b>132</b>
<b>DEKLARACJE I OŚWIADCZENIA.....</b>	<b>133</b>
Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego .....	133

# INSTRUKCJA OBSŁUGI I USTAWIEŃ

## OPIS STEROWNIKA

## WYGLĄD STEROWNIKA



- 1 Wyświetlacz graficzny z ekranem dotykowym
- 2 Przycisk  - anulowanie polecenia i wyświetlanie pomocy .
- 3 Osłona ochronna

## WSKAZANIA TRYBU PRACY



**Świecący przycisk:**  
**zielony** - zamykanie zaworu mieszającego  
**czerwony** - otwieranie zaworu mieszającego

## WSTĘPNA KONFIGURACJA STEROWNIKA

Sterownik CWR6 jest wyposażony w innowacyjne rozwiązanie „EASY START” ułatwiające konfigurację przy użyciu kreatora.

### PROCEDURA WSTĘPNEJ KONFIGURACJI

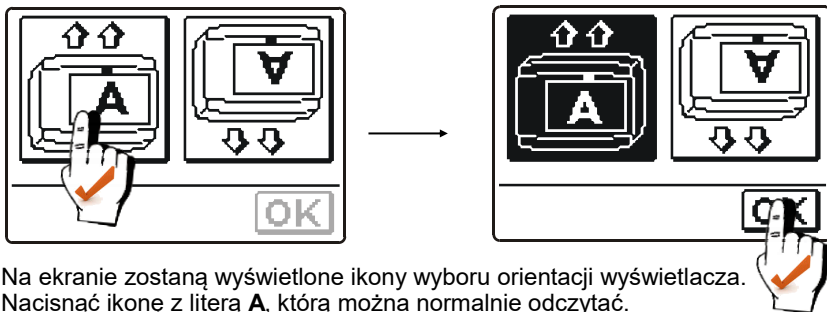


Po pierwszym podłączeniu sterownika do zasilacza lub zresetowaniu urządzenia wyświetlana jest wersja oprogramowania. Potem zostanie uruchomiony kreator konfiguracji.

#### PUNKT 1 - ZDEJMOWANIE OSŁONY OCHRONNEJ

Usunąć osłonę ochronną wkrętakiem.

#### PUNKT 2 - OKREŚLANIE ORIENTACJI WYŚWIETLACZA

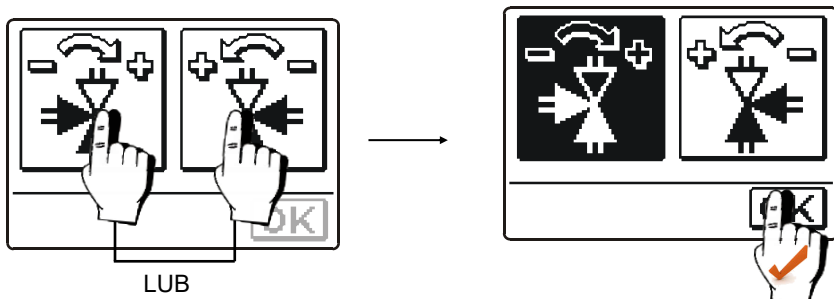


Na ekranie zostaną wyświetlone ikony wyboru orientacji wyświetlacza.

Nacisnąć ikonę z literą **A**, którą można normalnie odczytać.

Po zaznaczeniu właściwej orientacji wyświetlacza nacisnąć przycisk **OK**, aby potwierdzić wybór.

#### PUNKT 3 - OTWIERANIE ZAWORU MIESZAJĄCEGO

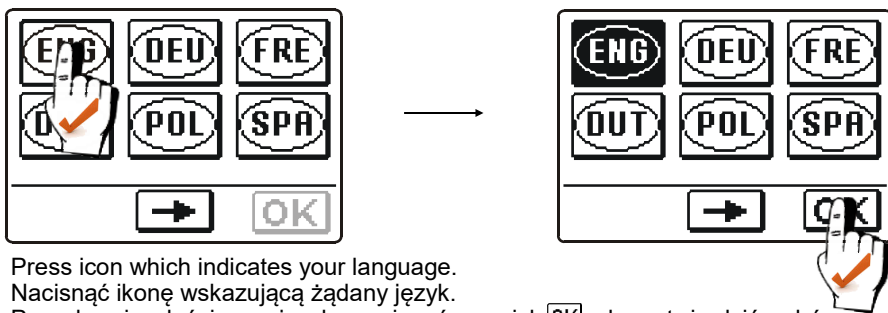


LUB

Nacisnąć ikonę, która wskazuje właściwy kierunek otwarcia zaworu mieszającego (↻).

Po wybraniu właściwego kierunku otwarcia zaworu nacisnąć przycisk **OK**, aby potwierdzić wybór.

#### PUNKT 4 - WYBÓR JĘZYKA

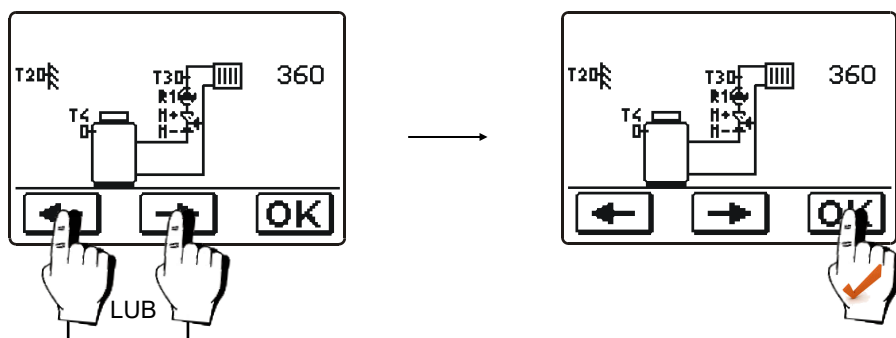


Press icon which indicates your language.  
Nacisnąć ikonę wskazującą żądany język.

Po wybraniu właściwego języka nacisnąć przycisk **OK**, aby potwierdzić wybór.

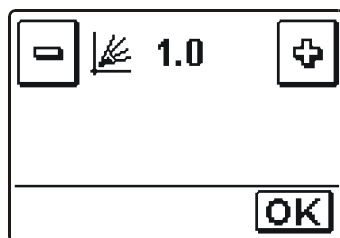
#### PUNKT 5 - SCHEMAT HYDRAULICZNY

POL



Wybrać schemat pracy sterownika.  
Potwierdzić wybór przyciskiem **OK**.

#### PUNKT 6 - NACHYLENIE KRZYWEJ GRZEWCZEJ



Nacisnąć przyciski **-** i **+**, aby ustawić żądane nachylenie krzywej grzewczej. Potwierdzić wybór przyciskiem **OK**.

Nachylenie krzywej grzewczej zostało opisane szczegółowo na stronach 116 i 117.



*Wybrane ustawienia, takie jak schemat hydrauliczny, orientacja ekranu, kierunek obrotu i język, można zmienić w dowolnym momencie w ustawieniach serwisowych lub resetując sterownik.*



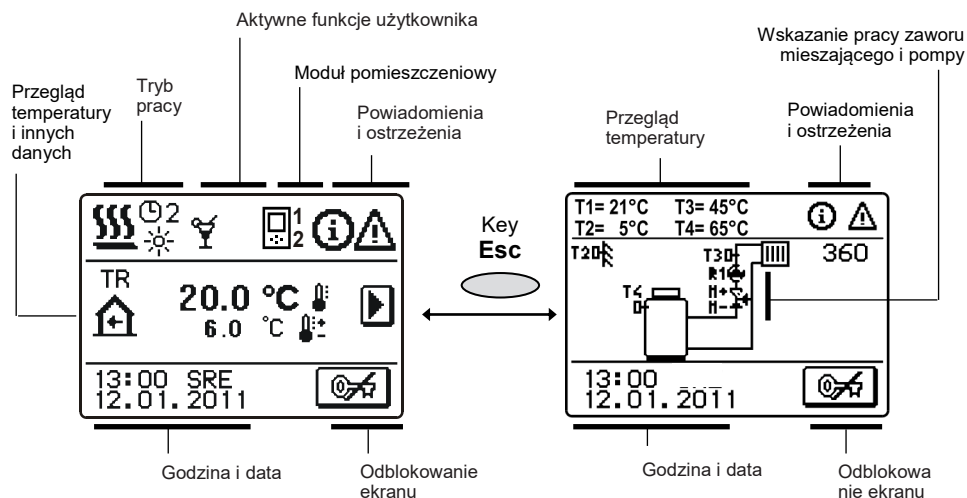
#### **RESETOWANIE**

*Należy wyłączyć zasilacz sterownika. Nacisnąć przycisk **○**, przytrzymując go, włączyć zasilacz. Sterownik zostanie zresetowany i zostanie uruchomiona wstępna konfiguracja.*

## EKRAN GŁÓWNY I NAWIGOWANIE

Wszystkie ważne dane dotyczące obsługi sterownika są wyświetlane na ekranie LCD, który służy też do konfiguracji sterownika.

### OPIS EKRANU GŁÓWNEGO I WYGLĄD











## OPIS SYMBOLI WYŚWIETLANYCH NA EKRANIE











### SYMBOLE TRYBU PRACY

Symbol	Opis
	Tryb grzania
	Tryb chłodzenia
	Grzanie pomieszczenia zgodnie z programem czasowym 2 - temperatura dzienna
	Grzanie pomieszczenia zgodnie z programem czasowym 2 - temperatura nocna
	Grzanie zgodnie z nastawą temperatury dziennej
	Grzanie zgodnie z nastawą temperatury nocnej
	Wyłączenie
	Obsługa ręczna



## SYMBOLE FUNKCJI UŻYTKOWNIKA

Symbol	Opis
	Impreza
	Tryb ekonomiczny
	Wakacje
	Floor drying is active <b>01/</b> - dzień suszenia <b>25</b> - czas trwania suszenia (w dniach)
	Automatyczne przełączenie na tryb letni
	Aktywne grzanie ze stałą temperaturą rury zasilającej
	Zdalna aktywacja
	Przyspieszone grzanie






## SYMBOLE TEMPERATURY I PRZEGLĄD DANYCH

Symbol	Opis
	Zmierzona temperatura
	Obliczona temperatura lub nastawa
	Temperatura wewnętrzna (pomieszczenie)
	Temperatura zewnętrzna
	Temperatura rury zasilającej
	Temperatura rury powrotnej
	Temperatura kotła
	Zawór mieszający — zamykanie (miganie wskazuje zamykanie)
	Zawór mieszający — otwieranie (miganie wskazuje otwieranie)
	Pompa obiegowa
<b>T1, T2, T3, T4</b> <b>TR</b> <b>TA</b> <b>TQ</b>	Temperatura zmierzona przez czujnik T1, T2, T3 lub T4 Temperatura zmierzona przez moduł pomieszczeniowy RCE Temperatura zewnętrzna pozyskana przez połączenie BUS Temperatura kotła pozyskana przez połączenie BUS



## SYMBOLE FUNKCJI ZABEZPIECZEŃ

Symbol	Opis
	Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła na paliwo ciekłe
	Zabezpieczenie przed zamarzaniem (wewnętrzna)









## SYMBOLS FOR COMMUNICATION OF CONTROLLERS IN NETWORK

Symbol	Opis
	Urządzenia podłączone do linii komunikacyjnej COM1
	Moduł pomieszczeniowy RCE jest podłączony
	Ranga sterownika i połączenie BUS COM1/COM2
	Niezależny sterownik — niepołączony z magistralą
	Sterownik z połączeniem BUS


## SYMBOLE UWAG I OSTRZEŻEŃ

Symbol	Opis
	<p><b>Uwaga</b></p> <p>W przypadku przekroczenia temperatury maksymalnej lub aktywacji funkcji zabezpieczeń zdarzenie to jest sygnalizowane przez sterownik przy użyciu migającego symbolu na wyświetlaczu. Jeżeli temperatura spadnie poniżej poziomu maksymalnego lub funkcja zabezpieczeń zostanie wyłączona, świecący symbol wskazuje ostatnie zdarzenie. Nacisnąć przycisk <b>[HELP]</b>, aby otworzyć ekran i sprawdzić powiadomienia.</p>
	<p><b>Ostrzeżenie</b></p> <p>W przypadku awarii czujnika, błędu magistrali lub połączenia komunikacyjnego na wyświetlaczu sterownika wyświetlany jest migający symbol. Jeżeli błąd zostanie rozwiązany lub ustanie jego przyczyna, świecący symbol wskazuje ostatnie zdarzenie. Nacisnąć przycisk <b>[HELP]</b>, aby otworzyć ekran ostrzeżeń.</p>

## PODSTAWY NAWIGOWANIA PO EKRANIE



Przycisk	Funkcja przycisku
	Odblokowanie/blokowanie ekranu
	Pomoc
	Wyświetlenie menu
	Przejdźcie do następnych danych
	Przejdźcie do następnego/poprzedniego poziomu menu lub danych
	Zwiększenie/zmniejszenie wartości danych
	Potwierdzenie
	Potwierdzenie i powrót do poprzedniego menu lub wyboru

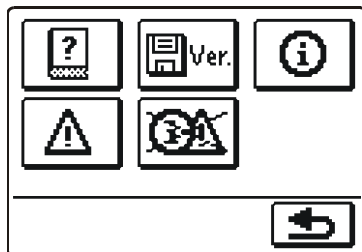
## BLOKOWANIE/ODBLOKOWYWANIE EKRANU

Aby zmienić ustawienia sterownika lub przejrzeć dane dotyczące obsługi sterownika, należy nacisnąć przycisk  w celu odblokowania ekranu. Ekran zostanie automatycznie zablokowany po 15 minutach od ostatniego naciśnięcia klawisza.



## WYŚWIETLANIE POMOCY, UWAG I OSTRZEŻEŃ

Najpierw należy odblokować ekran, naciskając przycisk . Nacisnąć przycisk , aby otworzyć ekran pomocy, uwag i ostrzeżeń.



Dostępne funkcje:



### Skrócona instrukcja obsługi

Skrócona instrukcja obsługi sterownika.






### Wersja sterownika

Przegląd typu sterownika i wersji oprogramowania.






### Uwagi

Lista zdarzeń przekroczenia maksymalnych temperatur i aktywacji funkcji zabezpieczeń. Naciskając przyciski  i  można zmieniać pozycje listy powiadomień. Nacisnąć przycisk , aby zamknąć listę.



### Ostrzeżenia

Lista błędów czujników  i  innych podzespołów. Naciskając przyciski i można zmieniać pozycje listy ostrzeżeń. Nacisnąć przycisk , aby zamknąć listę.





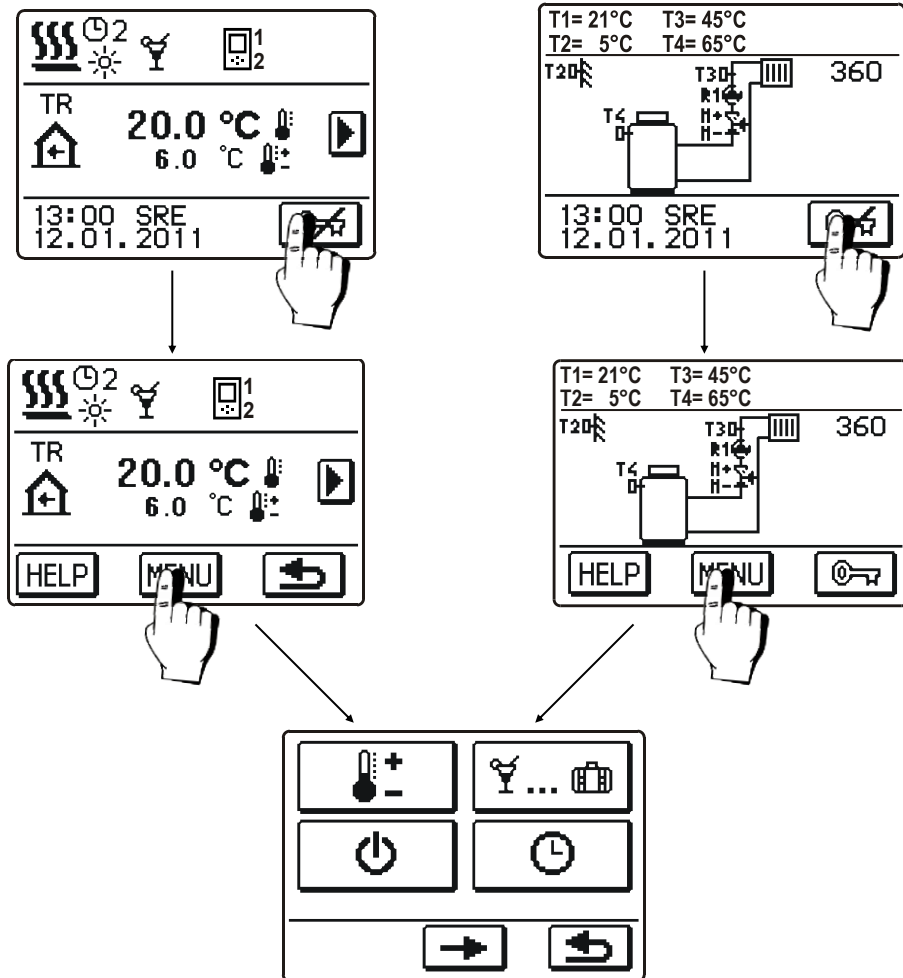
### Kasowanie ostrzeżeń, uwag i komunikatów o niepodłączonych czujnikach

Naciśnięcie tego przycisku spowoduje usunięcie wszystkich niepodłączonych czujników z listy błędów.

**Uwaga:** Nie można kasować błędów czujników niezbędnych do pracy sterownika.



## WPROWADZANIE I NAWIGOWANIE MENU

Aby odblokować ekran, należy nacisnąć przycisk . Aby wyświetlić menu, należy nacisnąć przycisk .



Do poruszania się po menu służą ikony wyświetlane na ekranie.



*Jeżeli pozycje menu nie mieszczą się na jednym ekranie, należy nacisnąć przycisk , aby przejść do następnego ekranu, lub przycisk , aby przejść do poprzedniego ekranu.*

## STRUKTURA MENU I OPIS



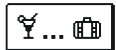
### USTAWIENIA TEMPERATURY



Temperatura dzienna



Temperatura nocna



### FUNKCJE UŻYTKOWNIKA



Impreza



Tryb ekonomiczny



Wakacje



Dezaktywacja funkcji



### TRYB PRACY



Tryb programu czasowego



Tryb temperatury dziennej



Tryb temperatury nocnej



Wyłączenie



Wybór trybu grzania lub chłodzenia



Tryb obsługi ręcznej



### PROGRAMY CZASOWE



Program czasowy 1



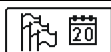
Program czasowy 2



Program czasowy 3



Program czasowy 4



## USTAWIENIA PODSTAWOWE



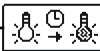
Język użytkownika



Godzina i data



## USTAWIENIA WYŚWIETLANIA



Czas trwania podświetlenia ekranu i czas automatycznego zamknięcia menu



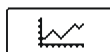
Jasność podświetlonego ekranu



Jasność niepodświetlonego ekranu



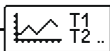
Kontrast



## PRZEGLĄD DANYCH



Schematy zmierzonych temperatur z ostatniego tygodnia



Schematy zmierzonych temperatur z ostatniego dnia



Specjalne dane serwisowe



## PARAMETRY STEROWNIKA



Ustawienia podstawowe



Ustawienia obiegu grzewczego



Ustawienia źródła ciepła



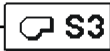
## PARAMETRY SERWISOWE



Ustawienia podstawowe



Ustawienia obiegu grzewczego



Ustawienia źródła ciepła

**F** **PARAMETRY SUSZENIA PODŁOGI****USTAWIENIA FABRYCZNE**

Resetowanie wszystkich parametrów sterownika



Resetowanie programów czasowych



Resetowanie wszystkich ustawień sterownika i ponowne uruchomienie wstępnej konfiguracji



Zapisanie ustawień użytkownika



Wczytywanie ustawień użytkownika

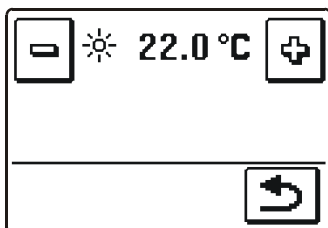


## USTAWIENIA TEMPERATURY


---



### Temperatura dzienna



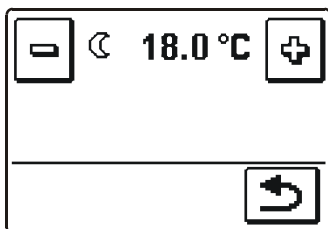
Aby ustawić temperaturę, należy użyć przycisków  i .



Potwierdzić ustawienie i wrócić do poprzedniego ekranu, naciskając przycisk .


POL

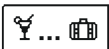


### Temperatura nocna



Aby ustawić temperaturę, należy użyć przycisków  i .

Potwierdzić ustawienie i wrócić do poprzedniego ekranu, naciskając przycisk .



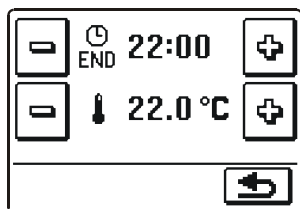
## FUNKCJE UŻYTKOWNIKA

Funkcje użytkownika mają na celu ułatwienie obsługi sterownika. W menu dostępne są następujące funkcje użytkownika:



### IMPREZA

Nacisnąć ikonę **IMPREZA**, aby aktywować tryb zapewniający komfort ciepłny. Aby dostosować parametry funkcji, należy ponownie nacisnąć ikonę IMPREZA. Zostanie wyświetlony nowy ekran. Aby ustawić temperaturę i godzinę wyłączenia funkcji, należy użyć przycisków i .



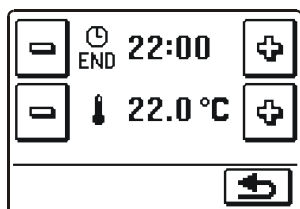
Ustawienie godziny wyłączenia funkcji

Ustawienie temperatury



### ECO

Nacisnąć ikonę **ECO**, aby aktywować tryb ekonomiczny. Aby dostosować parametry funkcji, należy ponownie nacisnąć ikonę ECO. Zostanie wyświetlony nowy ekran. Aby ustawić temperaturę i godzinę wyłączenia funkcji, należy użyć przycisków i .



Ustawienie godziny wyłączenia funkcji

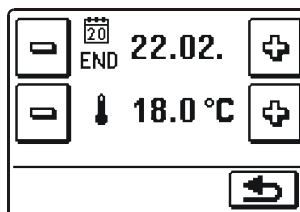
Ustawienie temperatury



### WAKACJE

Nacisnąć ikonę **WAKACJE**, aby aktywować tryb ekonomiczny do wybranej daty. Aby dostosować parametry funkcji, należy ponownie nacisnąć ikonę WAKACJE. Zostanie wyświetlony nowy ekran.

Aby ustawić temperaturę i datę wyłączenia funkcji, należy użyć przycisków i .



Ustawienie daty wyłączenia funkcji

Ustawienie temperatury





## TRYB PRACY

Dostępnych jest sześć trybów pracy:



### Praca zgodnie z programem czasowym

Sterownik pracuje zgodnie z wybranym programem czasowym. Jeżeli podłączony jest moduł pomieszczeniowy, wyświetlana jest ikona  (liczba wskazuje liczbę pomieszczeń, w których moduł steruje obiegiem grzewczym). Jeżeli sterownik pracuje bez modułów pomieszczeniowych, wyświetlana jest ikona .



### Praca zgodnie z temperaturą dzienną

Sterownik pracuje w trybie temperatury dziennej.



### Praca zgodnie z temperaturą nocną

Sterownik pracuje w trybie temperatury nocnej.



### Wyłączenie

Wybrać tę funkcję, aby wyłączyć sterownik. Funkcja nie powoduje wyłączenia zabezpieczenia przed zamrażaniem podczas grzania i zabezpieczenia przed przegrzaniem podczas chłodzenia.



### Wybór trybu grzania lub chłodzenia



*Sterowanie w trybie chłodzenia jest realizowane przez termostat, który wykorzystuje nastawę temperatury pomieszczenia i stałą temperaturę wody w rurze zasilającej.*



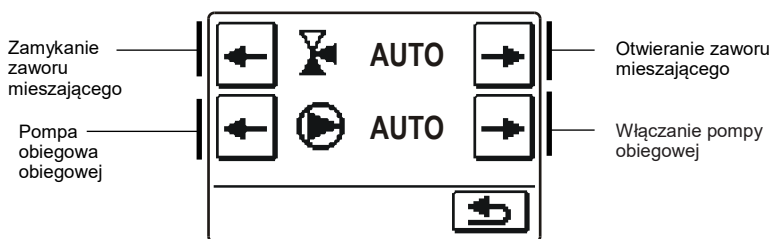
*Aby móc korzystać z trybu chłodzenia, należy podłączyć czujnik temperatury pomieszczenia lub moduł pomieszczeniowy. Należy też włączyć funkcję instalacji zasilania zimną wodą.*



### Tryb obsługi ręcznej

Ten tryb służy do testowania układu. Jest też używany w razie awarii.

Zostanie wyświetlony nowy ekran, na którym można ręcznie otwierać lub zamykać zawór mieszający, a także włączać lub wyłączać pompę obiegową.



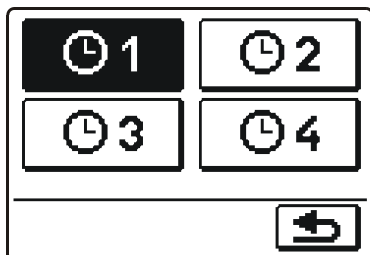
Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniego ekranu.






### Wybór programu czasowego

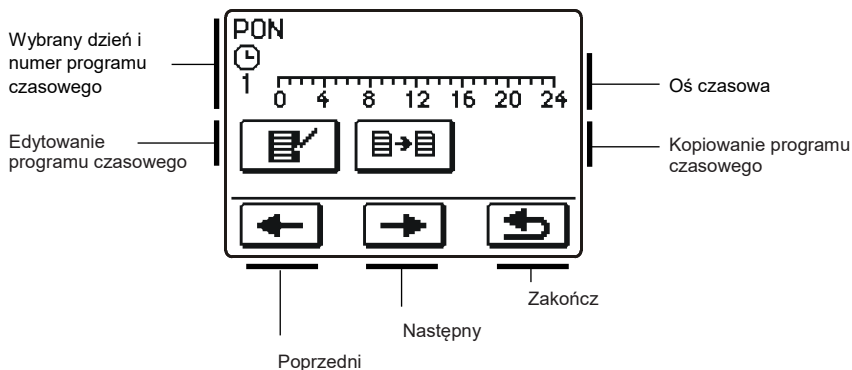
Dostępne są cztery niezależne programy czasowe.





Po wybraniużądanego programu czasowego należy nacisnąć przycisk , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniego ekranu.

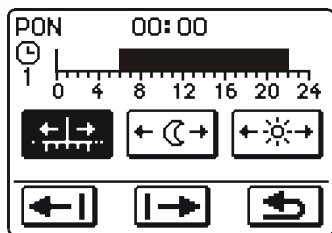
### Kopiowanie i edytowanie PROGRAMU CZASOWEGO

Po naciśnięciu ikony wybranego programu czasowego zostanie wyświetlony nowy ekran.



Najpierw należy za pomocą przycisków  i  wybrać dzień, którego przebieg programu ma być edytowany lub skopiowany na inne dni.

## **Edytowanie programu czasowego**



### Znaczenie ikon wyświetlanych na ekranie



Swobodne przesuwanie kursora



Interwał temperatury nocnej/  
kasowanie interwału temperatury  
diennej



Interwał temperatury dziennej/  
kasowanie interwału temperatury  
nocnej



Przesunięcie w lewo



Przesunięcie w prawo



Zapisywanie zmian programu  
czasowego i powrót do  
poprzedniego ekranu

Używając powyższych ikon, można definiować żądany przebieg programu czasowego.

## **Kopiowanie programu czasowego**



### Znaczenie ikon wyświetlanych na ekranie:



Wybór dnia lub kilku dni (PON, WTO, ŚRO, CZW, PIĄ, SOB, NIE, PON-PIĄ, PON-NIE, SOB-NIE), do których program czasowy ma być skopiowany.



Kopiowanie

## Domyślne ustawienia programu czasowego

🕒 1

Dzień	Okres temperatury dziennej
PON – PIĄ	06:00 – 22:00
SOB – NIE	07:00 – 22:00

🕒 2

Dzień	Okres temperatury dziennej
PON – PIĄ	05:00 – 7:30 13:30 – 22:00
SOB – NIE	07:00 – 22:00

🕒 3

Dzień	Okres temperatury dziennej
PON – PIĄ	06:00 - 08:30 11:00 - 13:30 16:00 - 22:00
SOB – NIE	07:00 - 22:00

🕒 4

Dzień	Okres temperatury dziennej
PON – PIĄ	14:00 - 22:00
SOB – NIE	07:00 - 22:00

POL



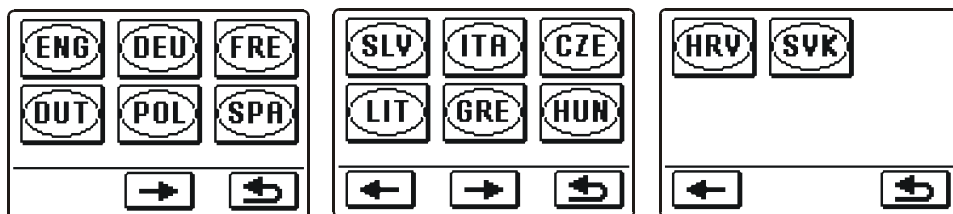
## USTAWIENIA PODSTAWOWE

To menu służy do wyboru języka użytkownika, godziny, daty i ustawień wyświetlacza.



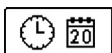
### Język

Zostanie wyświetlony ekran wyboru języka:



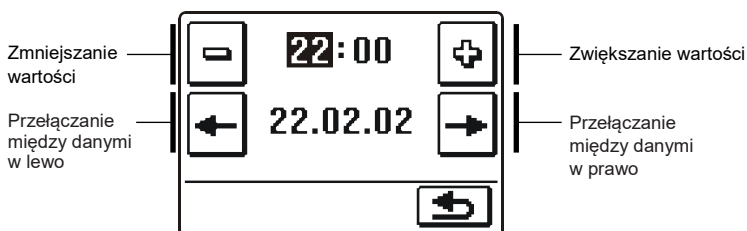
Aby przełączać się między ekranami wyboru języka, należy użyć przycisków i .

Należy wybrać żądany język, naciskając jego ikonę. Potwierdzić wybór i wrócić do poprzedniego ekranu, naciskając przycisk .



### Godzina i data

Zostanie wyświetlony ekran ustawiania godziny i daty:

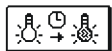


Potwierdzić ustawienie i wrócić do poprzedniego ekranu, naciskając przycisk .



## Ustawienia wyświetlania

Dostępne są cztery ustawienia:



Czas trwania podświetlenia ekranu i czas automatycznego zamknięcia menu






Jasność podświetlonego ekranu

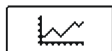


Jasność niepodświetlonego ekranu



Kontrast

Konkretne ustawienia można zmieniać za pomocą przycisków  i . Potwierdzić ustawienie i wrócić do poprzedniego ekranu, naciskając przycisk .



## PRZEGLĄD DANYCH

W menu są ikony umożliwiające dostęp do następujących informacji o pracy sterownika:



### **SCHEMATY ZMIERZONYCH TEMPERATUR Z OSTATNIEGO TYGODNIA**

Wykres temperatur zmierzonych przez poszczególne czujniki w rozbiciu na dni. Temperatury są rejestrowane dla ostatniego tygodnia pracy.



### **SCHEMATY ZMIERZONYCH TEMPERATUR Z OSTATNIEGO DNIA**




Wykres temperatur zmierzonych przez poszczególne czujniki w bieżącym dniu. Częstotliwość rejestrowania można konfigurować za pomocą parametru P1.7. Tego rodzaju wykres temperatur jest używany przeważnie do analizy systemu grzewczego podczas rozruchu, serwisowania lub w razie awarii.



### **SPECJALNE DANE SERWISOWE**

Dane diagnostyczne przeznaczone dla pracowników serwisu.



*Aby przełączać między wykresami danych z poszczególnych czujników, należy użyć przycisku . Użyć przycisków  i , aby przełączać się między dniami.*

# INSTRUKCJA USTAWIEŃ SERWISOWYCH

## PARAMETRY STEROWNIKA

Wszystkie dodatkowe ustawienia i regulacje pracy sterownika przeprowadza się za pomocą parametrów. Dostępne są trzy grupy parametrów.



Parametry podstawowe



Parametry serwisowe



Parametry suszenia podłogi



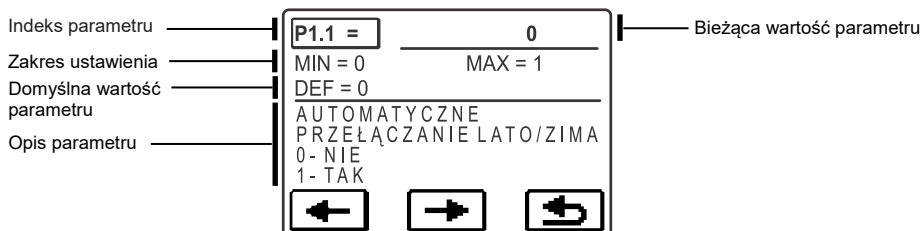
*Pokazane są tylko te parametry, które są wykorzystywane w wybranym schemacie hydraulicznym. Od wybranego schematu zależą także fabryczne ustawienia wartości parametrów.*



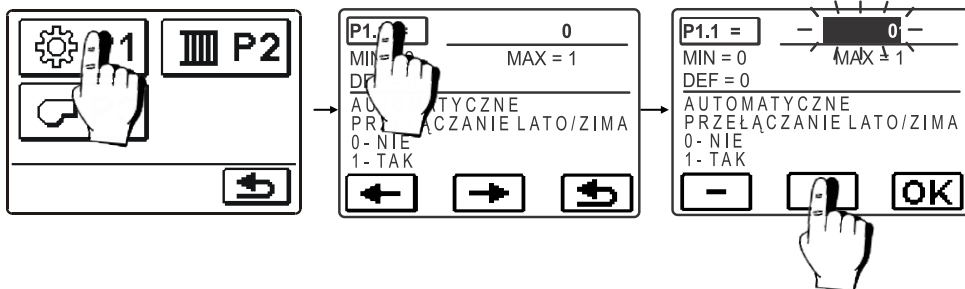
## PARAMETRY PODSTAWOWE

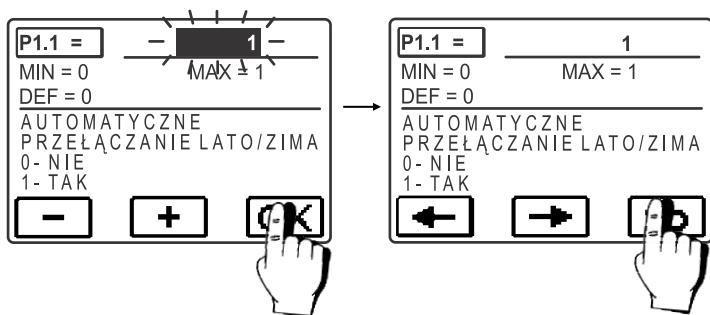
Parametry podstawowe są podzielone na grupy: **P1** – ustawienia podstawowe, **P2** – ustawienia obiegu grzewczego, **P3** – ustawienia źródeł ciepła.

Zawartość parametrów podstawowych jest wyświetlana w sposób następujący:



W poniższym przykładzie przedstawiono zmianę parametru P1.1.





## Ustawienia podstawowe P1 :

Parametr	Funkcja	Opis parametru	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
P1.1	AUTOMATYCZNE PRZEŁĄCZANIE LATO/ZIMA	Automatyczne wyłączenie grzania na podstawie średniej dobowej temperatury zewnętrznej	0- NIE 1- TAK	0
P1.2	ŚREDNIA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA DLA PRZEŁĄCZANIA LATO/ZIMA	Ustawienie średniej dobowej temperatury dla której grzanie zostanie wyłączone	10 ÷ 30 °C	18
P1.4	TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA DO AKTYWACJI OCHRONY PRZED ZAMARZANIEM	Nastawa temperatury zewnętrznej przy której ochrona przed zamrożeniem zostanie aktywowana, a kocioł będzie pracować na minimalnej temperaturze.	-30 ÷ 10 °C	2
P1.5	WYMAGANA TEMPERATURA W POMIESZCZENIU DLA SYSTEMU OCHRONY PRZECZAMARZANIEM	Ustawienie temperatury pokojowej dla której ogrzewanie zostanie wyłączone	2 ÷ 12	6
P1.6	DOKŁADNOŚĆ	Ustawienie dokładności wskazania temperatury	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1 °C	2
P1.7	AUTOMATYCZNE PRZEJŚCIE Z TRYBU LETNIEGO W TRYB ZIMOWY	Na podstawie kalendarza, regulator automatycznie przełącza pomiędzy czasem letnim, a zimowym	0- NIE 1- TAK	1
P1.8	CZĘSTOTLIWOŚĆ ZAPISU TEMPERATURY	Ustawiając ten parametr, określamy co jaki czas jest zapisywana temperatura	1 ÷ 30 min	5
P1.9	DŹWIĘKI	Ustawiając ten parametr określamy dźwięki w regulatorze	0- WYŁĄCZONE 1- WŁĄCZONE	1
P1.10	ZAAWANSOWANE WYŚWIETLANIE TEMPERATURY	Podczas sprawdzania temperatur można zobaczyć zmierzone oraz wymagane bądź wylczone temperatury	0- NIE 1- TAK	1
P1.11	KOMPENSACJA STRAT CIEPŁA NA PODSTAWIE ODCZYTÓW TEMPERATURY Z CZUJNIKA ZEWNĘTRZNEGO	To ustawienie umożliwia kompensację strat ciepła przez zewnętrzne ściany ogrzewanego budynku na podstawie odczytów temperatury z czujnika zewnętrznego.	-5,0 ÷ 0,0 °C	1

## Ustawienia obiegu grzewczego



:

Parametr	Funkcja	Opis parametru	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
P2.1	KRZYWA GRZEWCZA	Nachylenie krzywej grzewczej określa jaka jest wymagana temperatura na zasilaniu dla zmierzonej temperatury zewnętrznej. Wybór krzywej zależy od rodzaju systemu grzewczego (podłogowe, płaszczyznowe grzejnikowe) oraz izolacji termicznej budynku.	0,2 ÷ 2,2	0,7 - podłogowe 1,0 - grzejnikowe
P2.2	RÓWNOLEGŁE PRZESUNIĘCIE KRZYWEJ GRZEWCZEJ	Równoległe przesunięcie krzywej grzewczej (dla wyliczonej temperatury na zasilaniu). Stosowane w celu eliminacji rozbieżności pomiędzy rzeczywistą, a zadaną temperaturą w pomieszczeniu.	-15 ÷ 15 K	0
P2.3	CZAS TRWANIA FUNKCJI PODWYŻSZONEJ TEMPERATURY	Czas trwania nadwyżki temperatury w pomieszczeniu w czasie przejścia z trybu nocnego w dzienny.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	PODWYŻSZONA TEMPERATURA	Ustawienie wartości podwyższonej temperatury w czasie przejścia z trybu nocnego w dzienny.	0 ÷ 8 K	4
P2.5	PRIORYTET GRZANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Ustawienie priorytetu grzania ciepłej wody użytkowej względem grzania pomieszczeń (funkcja aktywna w przypadku zastosowania dodatkowych regulatorów do sterowania temperaturą c.w.u.)	0- NIE 1- TAK	0

## Ustawienia źródła ciepła



:

Parametr	Funkcja	Opis parametru	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
P3.1	MINIMALNA TEMPERATURA ŹRÓDŁA CIEPŁA	Ustawienie minimalnej temperatury źródła ciepła	10 ÷ 90 °C	40

## KRZYWA GRZEWCZA

Nachylenie krzywej grzewczej informuje o tym, jaka temperatura urządzeń grzewczych jest wymagana względem temperatury zewnętrznej. Ustawienie krzywej zależy od rodzaju systemu grzewczego (podłogowy, ścienny, grzejnikowy, konwektorowy) oraz izolacji termicznej budynku.

### Regulowanie nachylenia krzywej grzewczej

Jeżeli dostępna jest odpowiednia ilość danych, można obliczyć nachylenie krzywej grzewczej na podstawie oceny wymiarowania systemu grzewczego i izolacji termicznej budynku. W przeciwnym razie można je określić w oparciu o doświadczenie.

Nachylenie jest poprawne, jeżeli temperatura w pomieszczeniu jest stabilna nawet w przypadku znaczących wahań temperatury zewnętrznej.

O ile temperatura zewnętrzna jest powyżej +5°C, można regulować temperaturę w pomieszczeniach, zmieniając temperaturę dzienną lub nocną, albo przesuując krzywą grzewczą równoległe.



Jeżeli w budynku robi się zimniej, gdy temperatura zewnętrzna spada, oznacza to, że nachylenie krzywej grzewczej jest zbyt małe. Należy zwiększyć ustawienie. Jeżeli temperatura w budynku rośnie, gdy temperatura zewnętrzna spada, należy zmniejszyć nachylenie krzywej grzewczej.

Maksymalny poziom zwiększania/zmniejszania nachylenia nie powinien być większy jednorazowo niż 0,1 do 0,2 jednostek. Między dwoma pomiarami należy zachować odstęp przynajmniej 24 godzin.

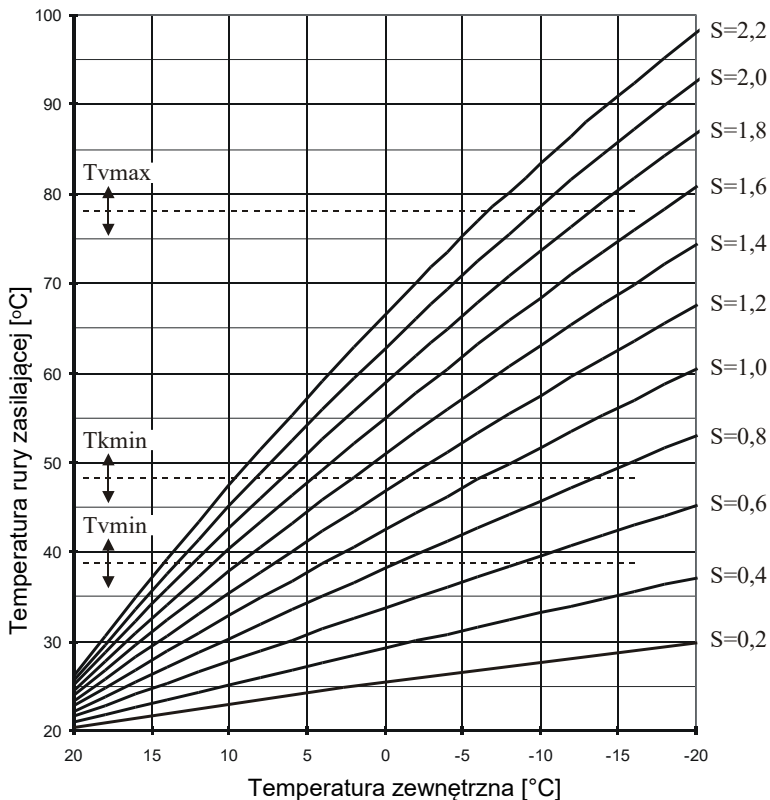
Preferowane ustawienia nachylenia krzywej grzewczej:

Heating system:	Setting range:
floor heating	0,2 - 0,8
wall heating	0,6 - 1,0
radiator heating	0,8 - 1,4



*Regulując nachylenie krzywej grzewczej, można dopasować pracę sterownika do budynku. Do zapewnienia optymalnej pracy sterownika niezbędne jest dobranie odpowiedniego ustawienia nachylenia krzywej grzewczej.*

### Wykres krzywych grzewczych

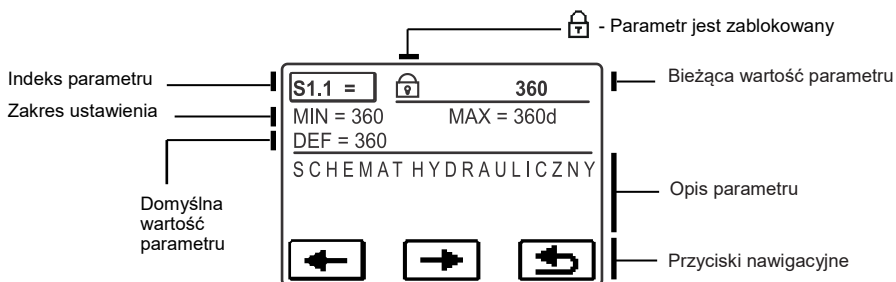




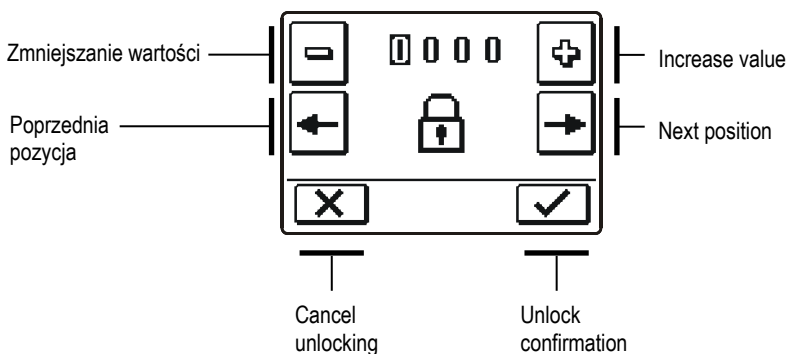
## PARAMETRY SERWISOWE

Parametry serwisowe są podzielone na grupy: **S1** - ustawienia podstawowe, **S2** - ustawienia obiegu grzewczego, **S3** - ustawienia źródła ciepła.

Zawartość parametrów serwisowych jest wyświetlana w sposób następujący:

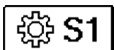


Żądany parametr jest zmieniany w ten sam sposób co parametry podstawowe P. Parametry serwisowe są zablokowane i muszą być odblokowane przed ich edycją.



*Domyślny kod odblokowania parametrów serwisowych to 0001.*

## Ustawienia podstawowe



Parametr	Funkcja	Opis parametru	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
S1.1	SCHEMAT HYDRAULICZNY	Wybór schematu hydraulicznego	360 ÷ 360b	360
S1.2	KOD ODBLOKOWUJĄCY NASTAWY SERWISOWE	Ustawienie to uniemożliwia wprowadzenia zmian w nastawy serwisowe bez podania kodu. UWAGA! Trzymajkod w bezpiecznym miejscu. Bez kody, niemożliwym jest dokonanie zmian w nastawach serwisowych.	0000 ÷ 9999	0001
S1.3	TYP CZUJNIKA	Wybór sensora temperatury Pt1000 lub KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	KIERUNEK OTWIERANIA ZAWORU	Ustawienie kierunku obrotu siłownika-otwierania zaworu (otwieranie zaworu skutkuje wzrostem temperatury wody zmieszanej na zasileniu)	0- W PRAWO 1- W LEWO	0
S1.5	ORIENTACJA WYŚWIETLACZA	Ustawienie orientacji wyświetlacza	0- NORMALNA 0° 1- OBRÓCONY O 180°	0
S1.6	WYBÓR ZASTOSOWANIA DLA CZUJNIKA T1	Ustawienie zastosowania dłączujnika T1. Jeżeli ustawiony jest czujnik na powrocie, temperatura różnicowa pomiędzy zasilaniem a powrotem musi być ustawiona w parametrze S2.13	0- CZUJNIK POKOJOWY 1- CZUJNIK NA POWROCIE	0
S1.7	WYBÓR ZASTOSOWANIA DLA CZUJNIKA T4	Ustawienie zastosowania dłączujnika T1. Jeżeli ustawiony jest czujnik na powrocie, temperatura różnicowa pomiędzy zasilaniem a powrotem musi być ustawiona w parametrze S2.13	0- CZUJNIK KOTŁA 1- CZUJNIK NA POWROCIE	0
S1.8	ZDALNA AKTYWACJA PRZEZ BUS	Wybór jeśli zdalnej aktywacji może dokonywać tylko przez lokalny regulator lub też z głównego sterownika.	1- LOKALNY 2- GŁÓWNY	1
S1.9	FUNKCJA ANTI-BLOCK DLA POMPY I ZAWORU	Wszystkie urządzenia zewnętrzne, które nie zostały aktywowane przez ostatni tydzień, zostaną aktywowane na 60 sekund w każdy piątek o godzinie 20:00..	0- WYŁĄCZONA 1- WŁĄCZONA	0
S1.10	TYP BUDYNKU (STAŁA CZASOWA)	Dla budynków ciężkich (grube ściany) i dobrej izolacji wybrać wysoką wartość. Dla lekkich (cieńkie ściany, słaba akumulacja ciepła) i słabej izolacji wybrać niską wartość.	0 - 12 h	6
S1.17	KALIBRACJA CZUJNIKA T1	Korekta wyświetlonej, zmierzonej temperatury dla czujnika T1	-5 ÷ 5 K	0
S1.18	KALIBRACJA CZUJNIKA T2	Korekta wyświetlonej, zmierzonej temperatury dla czujnika T2	-5 ÷ 5 K	0
S1.19	KALIBRACJA CZUJNIKA T3	Korekta wyświetlonej, zmierzonej temperatury dla czujnika T3	-5 ÷ 5 K	0
S1.20	KALIBRACJA CZUJNIKA T4	Korekta wyświetlonej, zmierzonej temperatury dla czujnika T4	-5 ÷ 5 K	0



## Ustawienia obiegu grzewczego :

Parametr	Funkcja	Opis parametru	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
S2.1	WPLYW TEMPERATURY POKOJOWEJ	Ustawienie wpływu temperatury w pomieszczeniu. Niższa wartość oznacza mały wpływ, wysoka wartość oznacza duży wpływ.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	WPLYW CZUJNIKA TEMPERATURY POKOJOWEJ T1	Określa czy czujnik temperatury wpływa na działanie regulatora. Funkcja aktywna dla parametru S1.6=0.	1- TAK 2- NIE	1
S2.3	ODDZIAŁYWANIE MODUŁU POMIESZCZENIOWEGO RCE	Ustawienie modułu pomieszczeniowego RCE obsługującego pierwszy obieg. 0 – Moduł pomieszczeniowy nie oddziałuje na sterownik 1 – Moduł pomieszczeniowy sterujący pierwszym obiegiem oddziałuje na sterownik 2 – Moduł pomieszczeniowy sterujący drugim obiegiem oddziałuje na sterownik 3 – Moduł pomieszczeniowy sterujący pierwszym i drugim obiegiem oddziałuje na sterownik	0-BRAK 1 – 1.MOD. POM. 2 – 2. MOD. POM. 3-1. & 2. MOD. POM.	1
S2.4	TRYB PRACY POMPY	Ustawienie trybu pracy pompy. Ustawienia mają następujące znaczenia: 1 - Auto (tryb automatyczny pracy pompy) 2 - P1 (zgodnie z programem czasowym P1= wyl) 3 - P2 (zgodnie z programem czasowym P2= wyl) 4 - P3 (zgodnie z programem czasowym P3= wyl) 5 - P4 (zgodnie z programem czasowym P4= wyl) 6 - Wybrany program (zgodnie z wybranym programem czasowym)	1- STAND. 2- P1 3- P2 4- P3 5- P4 6 - WYB. PROG.	1
S2.5	MINIMALNA TEMPERATURA WODY ZASILAJĄCEJ	Ustawienie minimalnej temperatury rury zasilającej.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	MAKSYMALNA TEMPERATURA WODY ZASILAJĄCEJ	Ustawienie maksymalnej temperatury rury zasilającej	20 ÷ 150 °C	85/45
S2.7	MARTWA STREFA KONTROLI ZAWORU MIESZAJĄCEGO	Ustawienie zakresu temperatury w którym zawór mieszający jest w stanie gotowości	1,0 ÷ 3,0 K	1
S2.8	ZAWÓR MIESZAJĄCY P - STAŁA	Ustawienie pozycji zaworu mieszania, intensywność korekty. Mniejsza wartość oznacza krótsze ruchy, wyższa wartość oznacza dłuższe ruchy.	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	ZAWÓR MIESZAJĄCY I - STAŁA	Ustawienie częstotliwości kontroli mieszania zaworów - jak często pozycja zaworu jest sprawdzana. Mniejsza wartość oznacza niską częstotliwość, wyższa wartość oznacza wyższą częstotliwość.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	ZAWÓR MIESZAJĄCY D - STAŁA	Czułość zaworu mieszającego na zmiany temperatury przewodu zasilającego. Mniejsza wartość oznacza małą czułość, wyższa wartość oznacza wysoką czułość.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.11	MINIMALNA TEMPERATURA WODY ZASILAJĄCE DLA FUNKCJI	Ustawienie minimalnej temperatury rury zasilającej w trybie chłodzenia. UWAGA! Zbyt niska temperatura może powodować kondensację przewodów	10 ÷ 20 °C	15
S2.12	WYŁĄCZENIE OGRZEWANIA - PRZESUNIĘCIE TEMPERATURY	Przesunięcie temperatury przewodu zasilającego dla wyłączenia ogrzewania.	-10 ÷ 10 K	0

Parametr	Funkcja	Opis parametru	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
S2.13	OGRANICZENIE RÓŻNICY TEMPERATURY POMIĘDZY ZASILANIEM A POWROTEM	Ustawienie maksymalnej temperatury pomiędzy zasilaniem a powrotem. Ogranicza maksymalną moc systemu grzewczego.	3 ÷ 30 K	10
S2.14	STAŁA TEMPERATURA ZASILANIA	Wybór opcji dotyczącej utrzymania stałej temperatury na zasilaniu. Zakres 10 ÷ 140 °C. Funkcja ta wyłącza regulację pogodową zaworem mieszającym.	0- NIE 1- TAK	0
S2.15	OPÓŹNIENIE WYŁĄCZENIA POMPY	Ustawienie opóźnienia wyłączenia pompy, gdy grzanie nie jest wymagane.	0 ÷ 10 min	5



### Ustawienia obiegu grzewczego :

Parametr	Funkcja	Opis parametru	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
S3.1	MAKSYMALNA TEMPERATURA ŹRÓDŁA CIEPŁA	Ustawienie maksymalnej temperatury kotła. Po osiągnięciu ustawionej temperatury w źródle ciepła, regulator otwiera częściowo zawór mieszający w celu schłodzenia medium, z zachowaniem wartości maksymalnej temperatury na zasilaniu.	60 ÷ 160 °C	90
S3.2	WZROST TEMPERATURY KOTŁA WZGLĘDEM OBIEGU GRZEWCZEGO	Ustawienie różnicy temperatury pomiędzy kotłem a wyliczoną temperaturą zasilania.	0 ÷ 25 K	5

# F1 PARAMETRY SUSZENIA PODŁOGI

W grupie F1 są parametry suszenia podłogi:

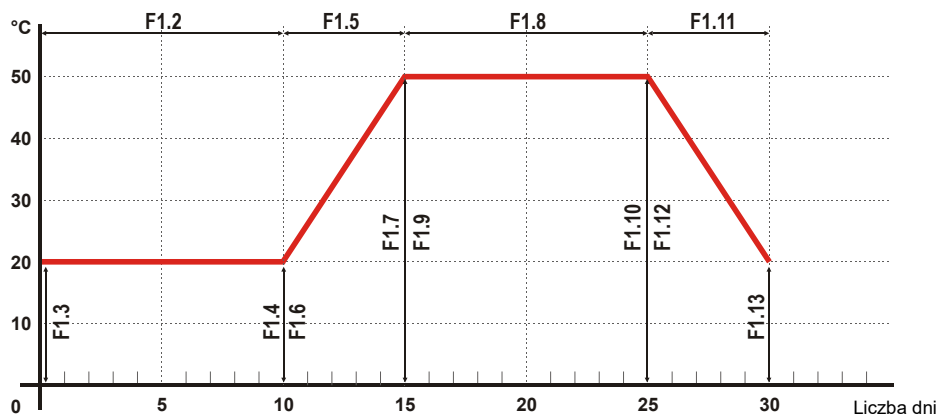


*Procedura konfiguracji parametrów suszenia podłogi jest taka sama, jak w przypadku parametrów serwisowych (patrz strona 117).*

## Parametry suszenia podłogi :

Parametr	Funkcja	Zakres ustawienia	Wartość domyślna
F1.1	AKTYWACJA PROGRAMU WYGRZEWANIA POSADZKI	0- NIE 1- TAK	0
F1.2	OKRES 1: CZAS TRWANIA	1 ÷ 15 dni	10
F1.3	OKRES 1: TEMPERATURA POCZĄTKOWA	10 ÷ 60 °C	20
F1.4	OKRES 1: TEMPERATURA KOŃCOWA	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	OKRES 2: CZAS TRWANIA	1 ÷ 15 dni	5
F1.6	OKRES 2: TEMPERATURA POCZĄTKOWA	10 ÷ 60 °C	20
F1.7	OKRES 2: TEMPERATURA KOŃCOWA	10 ÷ 60 °C	50
F1.8	OKRES 3: CZAS TRWANIA	1 ÷ 15 dni	10
F1.9	OKRES 3: TEMPERATURA POCZĄTKOWA	10 ÷ 60 °C	50
F1.10	OKRES 3: TEMPERATURA KOŃCOWA	10 ÷ 60 °C	50
F1.11	OKRES 4: CZAS TRWANIA	1 ÷ 15 dni	5
F1.12	OKRES 4: TEMPERATURA POCZĄTKOWA	10 ÷ 60 °C	50
F1.13	OKRES 4: TEMPERATURA KOŃCOWA	10 ÷ 60 °C	20

### Profil suszenia podłogi – ustawienie domyślne:





## USTAWIENIA FABRYCZNE

---

W tym menu znajdują się narzędzia ułatwiające konfigurowanie sterownika.



### **RESETOVANIE WSZYSTKICH PARAMETRÓW STEROWNIKA**

Funkcja umożliwia przywrócenie domyślnych ustawień wszystkich parametrów **P1, P2, P3, S1** (poza S1.1), **S2, S3** i **F1**.



### **RESETOVANIE PROGRAMÓW CZASOWYCH**

Funkcja umożliwia przywrócenie domyślnych programów czasowych.



### **RESETOVANIE WSZYSTKICH USTAWIEŃ STEROWNIKA I PONOWNE URUCHAMIANIE WSTĘPNEJ KONFIGURACJI**

Funkcja umożliwia przywrócenie wartości domyślnych wszystkich parametrów i ponowne uruchomienie wstępnej konfiguracji.



### **ZAPISYWANIE USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA**

Funkcja umożliwia zapisanie wszystkich ustawień sterownika jako ustawień użytkownika.



### **WCZYTYWANIE USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA**

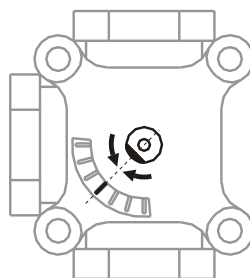
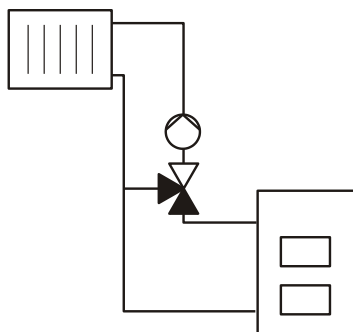
Funkcja umożliwia wczytanie poprzednio zapisanych ustawień użytkownika.

# INSTRUKCJA MONTAŻU

## MONTAŻ STEROWNIKA

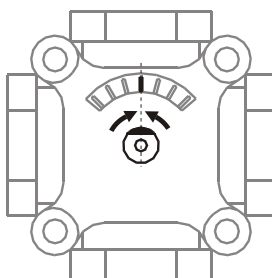
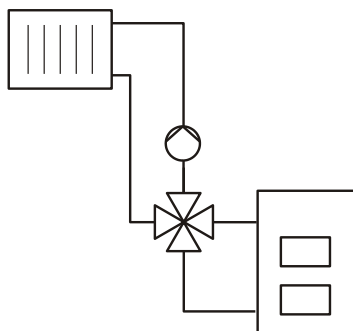
Sterownik należy zainstalować w suchym pomieszczeniu, w którym nie będzie narażony na działanie silnych pól elektromagnetycznych. Założyć sterownik bezpośrednio na zawór mieszający. Nie ma potrzeby rozbierania ani otwierania sterownika i jest to zabronione.

## MONTAŻ NA ZAWORZE MIESZAJĄCYM



Przykład montażu na trójdrożnym zaworze mieszającym

1a



Przykład montażu na czterodrożnym zaworze mieszającym

1b

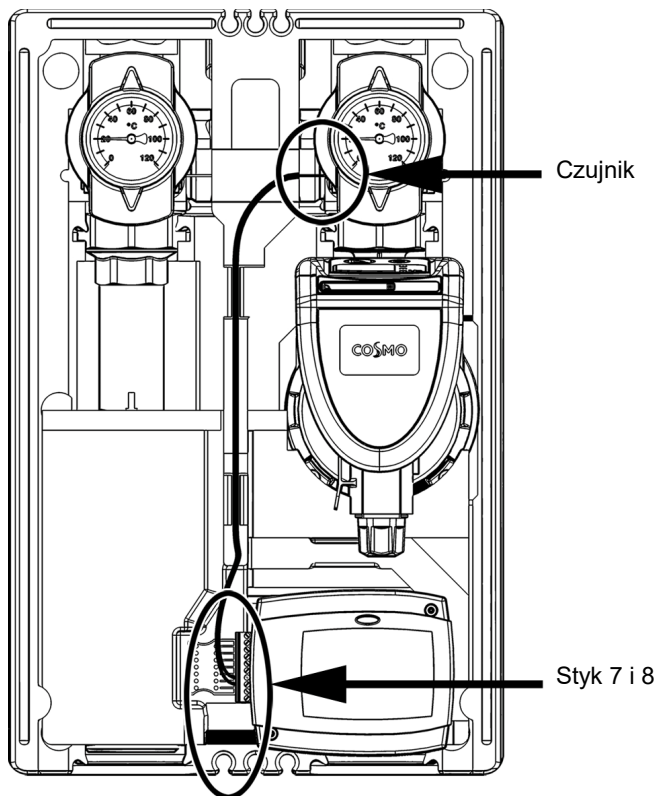


*Zawór mieszający należy obrócić w położenie środkowe.*



Czujnik przepływu jest mocowany w zaworze kulowym przepływu.

1. Podłączyć dostarczony kabel połączeniowy do styków 7 i 8.
2. Podłączyć wtyczkę czujnika przepływu do wtyczki kabla połączeniowego.
3. Poprowadzić kabel połączeniowy wewnątrz izolacji, jak pokazano na poniższej ilustracji.



## POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE STEROWNIKA



Ilustracje, schematy i tekst w tej instrukcji obsługi powinny być traktowane wyłącznie jako przykłady i producent nie ponosi odpowiedzialności za ich użycie. Jeżeli użytkownik wykorzysta informacje zawarte w tej instrukcji w swoim projekcie, oznacza to, że ponosi pełną odpowiedzialność. Odpowiedzialność wydawcy za nieprofesjonalne, błędne i fałszywe informacje oraz wynikające z ich użycia szkody jest wyłączona. Firma zastrzega sobie prawo do poprawek błędów technicznych, błędów, wprowadzania zmian i korekt bez uprzedniego powiadomienia.

Montaż urządzeń sterujących powinien być wykonywany przez eksperta posiadającego odpowiednie kwalifikacje lub przez autoryzowany serwis. Przed przystąpieniem do podłączania zasilania należy upewnić się, że wyłącznik jest wyłączony.

Należy przestrzegać przepisów dotyczących instalacji niskonapięciowych IEC 60364 i VDE 0100, przepisów bezpieczeństwa, przepisów ochrony środowiska i innego krajowego prawa.

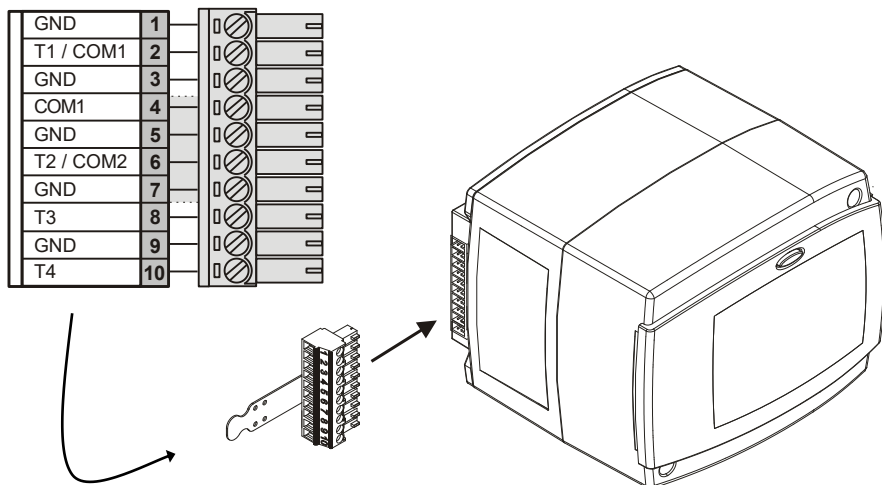
Nieprzestrzeganie tych zasad może prowadzić do poważnych obrażeń ciała, np. oparzeń lub nawet śmierci.

## PODŁĄCZANIE ZASILANIA

All mains connection are made by means of built-in cables. Cable for power supply from the network is equipped with schuko plug. Other power supply cable is intended for connection of pump.

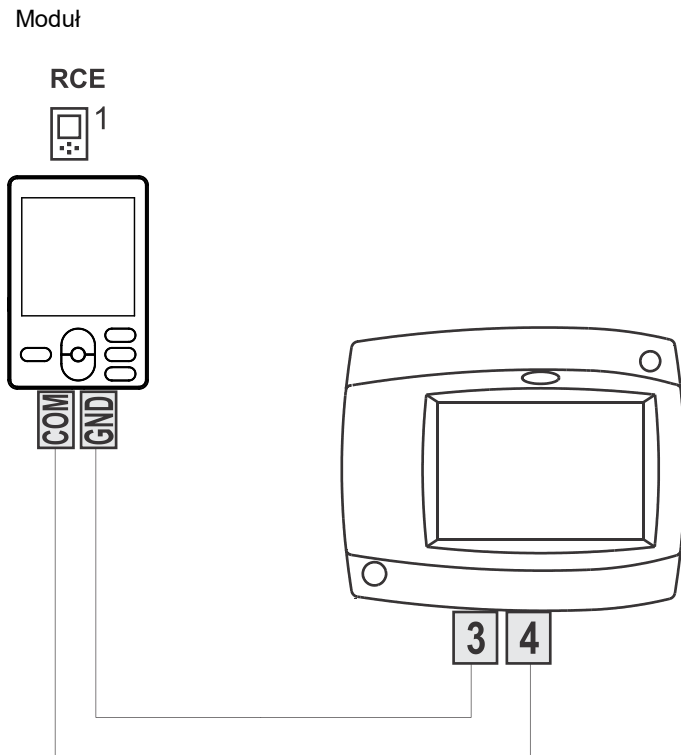
## PODŁĄCZANIE CZUJNIKÓW I MODUŁÓW POMIENIOWYCH

Układ złączy przedstawiono na poniższej ilustracji.



## PODŁĄCZANIE CYFROWEGO MODUŁU POMIESZCZENIOWEGO RCE

Moduł pomieszczeniowy służy do pomiaru temperatury w pomieszczeniu, regulacji temperatury dziennej i nocnej, a także ustawiania trybu pracy. Do sterownika można podłączyć maksymalnie jeden moduł pomieszczeniowy.



### Oddziaływanie modułu pomieszczeniowego RCE

Aby włączyć oddziaływanie modułu pomieszczeniowego RCE, należy ustawić parametr S2.3 dla pierwszego obiegu grzewczego.

## OZNACZANIE I OPIS CZUJNIKÓW TEMPERATURY

### Czujnik zewnętrzny

Czujnik zewnętrzny należy zamocować na północnej lub północno-zachodniej ścianie zewnętrznej, na wysokości około 2 m nad ziemią. Nie można mocować go nad oknami ani przewodami wentylacyjnymi. Czujnik należy zamocować w sposób uniemożliwiający zakłócenie jego odczytu przez ciepło tracone przez ściany. W takim przypadku może dojść do przekłamania pomiaru temperatury.

### Czujnik VL:

Czujnik VL jest montowany w zaworze kulowym VL i wyposażony jest w kabel połączeniowy. Linia czujnika VL w sterowniku CWR6 ma złącze przeciwne. Podłączając kabel, należy podłączyć wtyczkę czujnika VL do złącza przeciwnego w sterowniku CWR6.

### Czujnik zanurzenia

Zanurzyć czujnik do końca tulei w źródle ciepła. Zamocować czujnik śrubą lub zaciskiem.

### Czujnik pomieszczenia lub moduł pomieszczeniowy

Czujnik pomieszczenia lub moduł pomieszczeniowy jest mocowany na wewnętrznej ścianie salonu, która nie jest wystawiona na promienie słoneczne i jest z dala od źródeł ciepła i przeciągów. Najpierw należy zdjąć pokrywę, następnie przykręcić podstawę w miejscu na wysokości 1,5 metra nad podłogą. Montaż jest możliwy w standardowej skrzynce podtynkowej lub bezpośrednio na ścianie. Do połączenia elektrycznego niezbędny jest przewód sygnałowy dwuprzewodowy. Zawory termostatyczne grzejników w pomieszczeniu z modułem pomieszczeniowym muszą być w pełni otwarte.

**TABELA: Typ oporności czujników temperatury Pt1000:**

Temperatura [°C]	Oporność [Ω]	Temperatura [°C]	Oporność [Ω]	Temperatura [°C]	Oporność [Ω]	Temperatura [°C]	Oporność [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

## ZMIANA TRYBU PRACY W RAZIE AWARII CZUJNIKA

---

W razie awarii jednego z czujników temperatury sterownik wykorzystuje najbardziej odpowiedni tryb pracy:

### **Czujnik temperatury zewnętrznej nie jest podłączony lub nie działa**

Sterownik działa jako sterownik P stosownie do odchylenia temperatury pomieszczenia. Jeżeli wystąpił błąd czujnika pomieszczenia, sterownik będzie utrzymywać następującą stałą temperaturę rury zasilającej:

grzejniki - temperatura o 25°C wyższa niż ustawiona temperatura dzienna lub nocna;  
system podłogowy - temperatura o 10°C wyższa niż ustawiona temperatura dzienna lub nocna.

### **Czujnik temperatury rury zasilającej nie jest podłączony lub nie działa**

Sterownik przyjmuje, że temperatura wody w rurze zasilającej wynosi 120°C i wyłącza ogrzewanie pomieszczenia. Ogrzewanie można ponownie włączyć, używając tylko trybu obsługi ręcznej.

### **Czujnik temperatury pomieszczenia lub moduł pomieszczeniowy nie jest podłączony lub nie działa**

Ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie z uwzględnieniem temperatury zewnętrznej.

### **Czujnik temperatury rury powrotnej nie jest podłączony lub nie działa**

Ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie bez ograniczenia różnicy temperatury między rurą zasilającą i powrotną.

### **Czujnik temperatury kotła nie jest podłączony lub nie działa**

Sterownik przyjmuje, że temperatura w kotle wynosi 85°C i pracuje normalnie.

## WAŻNE

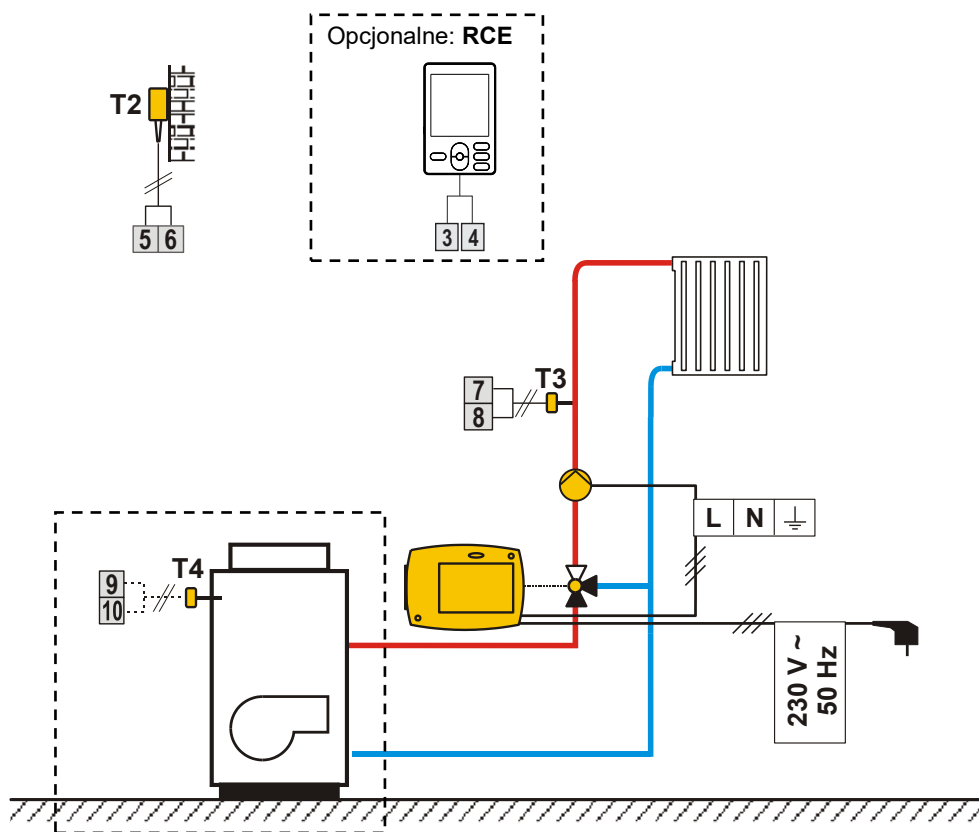
**PRZESTROGA:** Schematy montażu przedstawiają zasady obsługi i nie zawierają wszystkich podzespołów pomocniczych i urządzeń zabezpieczających. Podczas montażu należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

----- **PRZESTROGA:** Schematy montażu przedstawiają zasady obsługi i nie zawierają wszystkich podzespołów pomocniczych i urządzeń zabezpieczających. Podczas montażu należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

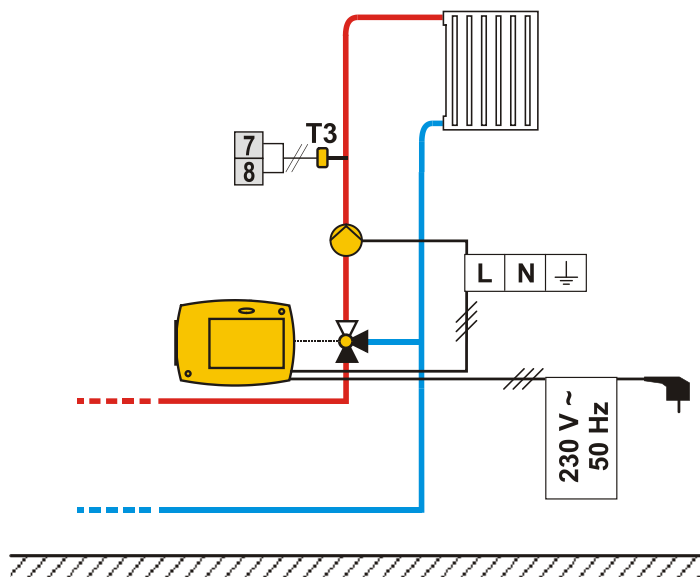


*Moduł pomieszczeniowy nie jest wymagany do pracy sterownika. Podłączenie modułu pomieszczeniowego zostało opisane na stronie 127.*

### Schemat 360 - niezależny obieg mieszający



# Schemat 360b - rozszerzany obieg mieszający



POL

## DANE TECHNICZNE

### Ogólne dane techniczne

Zasilanie .....	230 V ~ / 50 Hz,
Maks. pobór .....	mocy 4 VA
Moc pompy .....	230 V ~ / 4 (2) A
Obudowa .....	ABS - tworzywo termoplastyczne
Wymiary (szer. x wys. x gł.): .....	84 × 105 × 100 mm
Masa .....	900 g ÷ 950 g
Kolor/materiał .....	ciemny szary / PC
Stopień ochrony .....	IP42 wg EN 60529
Klasa bezpieczeństwa .....	II wg EN 60730-1
Klasa sterowania temperaturą .....	III (bez czujnika temperatury pomieszczenia)
VII (z czujnikiem temperatury pomieszczenia)	
Typ pracy .....	Końcówka 1B wg EN 60730-1
Temperatura otoczenia .....	0°C do +40°C
Temperatura przechowywania .....	-20°C do +70°C

### Dane techniczne:

Zakres ustawień temperatury dziennej .....	10°C ÷ 30°C
Zakres ustawień temperatury nocnej 1 .....	0°C ÷ 30°C
Zakres ustawień krzywej grzewczej .....	0,2 ÷ 2,2
Zabezpieczenie przed zamrażaniem .....	6°C (regulowane)
Zakres strefy martwej sterownika .....	PI ± 0,7 K ÷ ± 1,5 K
Typ czujnika temperatury .....	Pt1000 lub KTY-10
Programator czasowy .....	Wielokanałowy programator



## OŚWIADCZENIA

### UTYLIZACJA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO

Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (obowiązuje w krajach członkowskich UE i innych krajach Europejskich z systemami osobnego gromadzenia odpadów).



Ten symbol na produkcie lub opakowaniu oznacza, że produktu nie można traktować jako odpadu z gospodarstwa domowego i należy utylizować go osobno w wyznaczonych zakładach gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prawidłowa utylizacja i osobne gromadzenie zużytego sprzętu pozwala chronić środowisko naturalne i zdrowie ludzkie. Jest to warunek wstępny ponownego użycia i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Więcej informacji o utylizacji starych urządzeń można uzyskać od pracowników ratusza, zakładu gospodarki odpadami lub w sklepie, w którym zakupiono produkt.





# COSMO

COSMO GMBH  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg

[info@cosmo-info.de](mailto:info@cosmo-info.de)  
[www.cosmo-info.de](http://www.cosmo-info.de)

© 2016  
We reserve the rights for changes and improvements.  
Wir behalten uns das Recht auf Veränderungen und Verbesserungen vor.  
Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania poprawek i ulepszeń.

Software v3.2r0



0 1 MC0 6 0 4 0 7