

Sicherheitshinweise

Allgemein

- Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!
- Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!
- Die Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen und dürfen beispielsweise nicht im selben Kabelkanal verlegt sein!

Wandmontage

- Installieren Sie den Regler ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter "Technische Daten" beschrieben.

Betriebsart

- 3.2. Manuell** Die Betriebsart "Manuell" ist nur in der Menüansicht "Experte" und bei ausgeschalteter Menüsperrung (Entsperrcode "3659") sichtbar und anwählbar. Sie ist nur vom Fachmann für kurzzeitige Funktionstests z.B. bei der Inbetriebnahme zu nutzen! Die Relais und somit die angeschlossenen Verbraucher werden mittels Tastendruck ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter ein- oder ausgeschaltet. Zur gleichen Zeit werden auch die aktuellen Messwerte der Temperatursensoren im Display zwecks Funktionskontrolle gezeigt.
- 3.3. Aus** Ist die Betriebsart "Aus" aktiviert sind sämtliche Regelfunktionen ausgeschaltet. Die gemessenen Temperaturen werden weiterhin zur Übersicht angezeigt.

Schutzfunktionen

- 5.2 Antiblockierschutz** stellt sicher, dass die Pumpe und das Installationsschutz regelmäßig geschaltet werden.
- 5.3 Übertemperaturschutz**
- 5.3.1 Tmax Speicher** begrenzt die maximal zulässige Speichertemperatur.
- 5.3.2 Tmax Heizung** begrenzt die maximal zulässige Temperatur im Elektroheizelement.

Sonderfunktionen

- 6. Sonderfunktionen** Die Einstellungen in diesem Menü sollten nur vom Fachmann durchgeführt werden und sind demzufolge nur bei ausgeschalteter Menüsperrung (Entsperrcode „3659“) änderbar.
- 6.1 Programmwahl:** Hier kann zwischen Programm 1 und Programm 2 gewechselt werden.
- 6.2 Pumpeneinstellung:** Hier kann zwischen den Pumpen Wilo Para 15/7 iPWM2 und Tuxhorn tubra(R)-pump 15/7 P gewechselt werden. Die Regelung ist auf diese beide Pumpen abgestimmt.
- 6.6 Inbetriebnahme:** Hier kann der Inbetriebnahmeassistent erneut gestartet werden.
- 6.7 Werkseinstellungen:** Der Regler kann auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Elektrischer Anschluss



- Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt.
- Das Gerät darf von hinten nicht zugänglich sein.
- In der Spannungsversorgung des Reglers ist bauseitig eine allpolige Trennvorrichtung z.B. Heizungsnotschalter vorzusehen.



- Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.
- Die am Gerät anzuschließenden Leitungen dürfen maximal 55 mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.

Technische Daten

Modell	tubra-eTherm C		
Elektrische Daten			
Spannungsversorgung	100 - 240VAC		
Leistungsaufnahme / Standby	0,5W - 2,5W/ 0,5W		
Interne Sicherung	1	2A träge 250V	
Schutzart	IP40		
Schutzklasse / Überspannungskategorie	II / II		
Eingänge/Ausgänge			
Sensoreingänge	4	PT1000	Messbereich -40 °C ... 300 °C
Ausgänge mechanisches Relais	2		
mechanisches Relais	R1 - R2	460VA für AC1 / 460W für AC3	
PWM Ausgang	V1	ausgelegt für 10 k Ω Bürde / Freq. 1 kHz, Pegel 10 V	
Max. Kabellänge			
Pt1000- Temperaturfühler	S1-S4	<10m	
PWM	<3m		
mechanisches Relais	<10m		
Zulässige Umgebungsbedingungen			
bei Reglerbetrieb	0 °C - 40 °C, Max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C		
bei Transport/Lagerung	0 °C - 60 °C, keine Betauung zulässig		
Sonstige Daten und Abmessungen			
Gehäuseausführung	2-teilig, Kunststoff ABS		
Einbaumöglichkeiten	Wandmontage, optional Schalttafeleinbau		
Abmessungen gesamt	163 mm x 110 mm x 52 mm		
Ausschnitt-Einbaumaße	157 mm x 106 mm x 31 mm		
Anzeige	vollgraphisch, 128 x 64 dots		
Leuchtdiode	mehrfarbig		
Echtzeituhr	RTC mit 24 Stunden Gangreserve		
Bedienung	4 Eingabetasten		

Sicherung ersetzen



Reparatur und Wartung dürfen nur durch eine Fachkraft durchgeführt werden. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen!



Verwenden Sie nur die beiliegende Reservesicherung, oder eine baugleiche Sicherung mit den folgenden Angaben: 2AT / 250 V.



Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige, ist evtl. die interne Gerätesicherung defekt. Dann das Gerät wie unter C beschrieben öffnen, alte Sicherung entfernen und überprüfen.

Die defekte Sicherung wechseln, externe Fehlerquelle (wie z.B. Pumpe) finden und austauschen. Erst anschließend den Regler wieder in Betrieb nehmen und die Funktion der Schaltausgänge im Manuellbetrieb wie unter 3.2. beschrieben überprüfen.

Mögliche Fehlermeldungen

Mögliche Fehlermeldungen	Hinweise für den Fachmann
Sensor x defekt	Entweder der Fühler, Fühlereingang am Regler oder die Verbindungsleitung ist/ war defekt.
Neustart	Der Regler wurde beispielsweise aufgrund eines Stromausfall neu gestartet. Überprüfen Sie Datum & Uhrzeit!
Uhr & Datum	Erscheint nach einer längeren Netzunterbrechung automatisch, weil Uhrzeit & Datum zu überprüfen und ggf. nachzustellen sind.

Gebrauchsanleitung



tubra-eTherm C



Ausführliche Anleitung:



www.tuxhorn.de

Lieferumfang

- tubra-eTherm C
- Gebrauchsanleitung
- Ersatzsicherung

Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung enthält grundlegende Hinweise und wichtige Informationen zur Sicherheit, Installation und Betrieb. Vor Inbetriebnahme und Bedienung ist diese vom Installateur/Fachkraft und vom Betreiber der Anlage vollständig zu lesen. Es handelt es sich um einen automatischen elektrischen Temperaturregler für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Beachten Sie zudem die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die zutreffenden Normen und Bestimmungen und die Montage- und Bedienanleitung der zusätzlichen Anlagenkomponenten. Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch eine entsprechende ausgebildete Fachkraft erfolgen. Für den Betreiber: Lassen Sie sich von der Fachkraft ausführlich in Funktionsweise und Bedienung des Reglers einweisen.

EU-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass der tubra-eTherm C den einschlägigen Bestimmungen:

- EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU sowie der
- EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU

entspricht. Die Konformität wurde nachgewiesen und die entsprechenden Unterlagen sowie die EU-Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

Veränderungen am Gerät

- Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät erfordern die schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- Der Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind, ist nicht gestattet.
- Wenn wahrzunehmen ist, wie beispielsweise durch Beschädigung des Gehäuses, dass ein gefahrloser Gerätebetrieb nicht mehr möglich ist, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen.
- Geräteteile und Zubehörteile, die sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden, sind sofort auszutauschen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers.
- Werksseitige Kennzeichnungen am Gerät dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
- Nehmen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen am Gerät vor.



Durch Veränderungen am Gerät kann die Sicherheit und Funktion des Gerätes und der gesamten Anlage beeinträchtigt werden.

Gewährleistung und Haftung

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert und geprüft. Für das Gerät gilt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsfrist von 2 Jahren ab Verkaufsdatum. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Montageanweisung und Bedienungsanleitung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Zuwiderhandlung gegen den Abschnitt "Veränderungen am Gerät"
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Überschreitung und Unterschreitung der in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte
- Höhere Gewalt

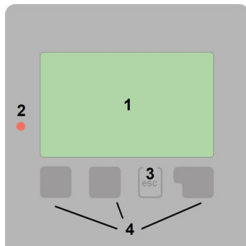
Entsorgung und Schadstoffe

Das Gerät entspricht der europäischen RoHS Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

Anzeige und Eingabe



Das Display (1) mit umfangreichem Text- und Grafikmodus ermöglicht eine einfache Bedienung des Reglers.

Die Leuchtdiode (2) leuchtet grün, wenn die Heizkreispumpe eingeschaltet ist. Die Leuchtdiode (2) leuchtet rot, wenn Betriebsart „Aus“ eingestellt ist. Die Leuchtdiode (2) blinkt schnell rot, wenn ein Fehler vorliegt.

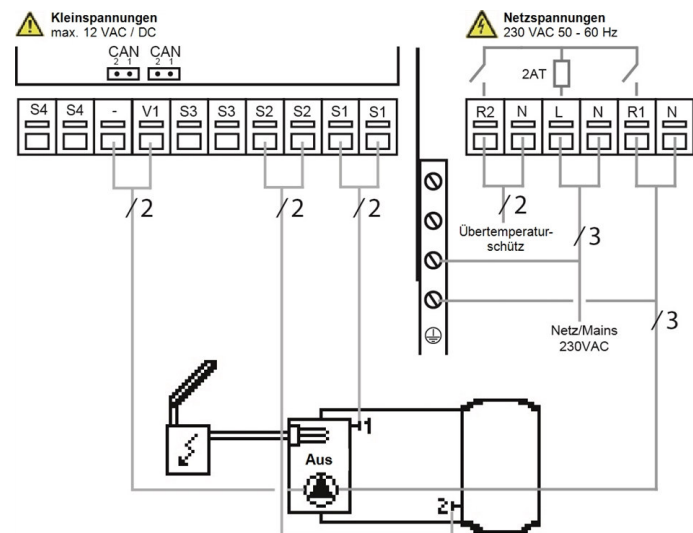
Die Eingaben erfolgen über 4 Tasten (3 + 4), denen situativ unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind. Die „esc“ Taste (3) wird genutzt, um eine Eingabe abzubrechen oder ein Menü zu verlassen. Es folgt ggf. eine Sicherheitsabfrage zur Speicherung von Änderungen.

Die Funktion der anderen 3 Tasten (4) wird jeweils in der Displayzeile über den Tasten erklärt, wobei die rechte Taste in der Regel eine Bestätigungs- und Auswahlfunktion übernimmt.

Beispiele für Tastenfunktionen:

+/-	Werte vergrößern / verkleinern
▼/▲	Menü runter / rauf scrollen
Ja/Nein	zustimmen / verneinen
Info	weiterführende Information
Zurück	zur vorherigen Anzeige
Ok	Auswahl bestätigen
Bestätigen	Einstellung bestätigen

Klemmpläne für elektrischen Anschluss

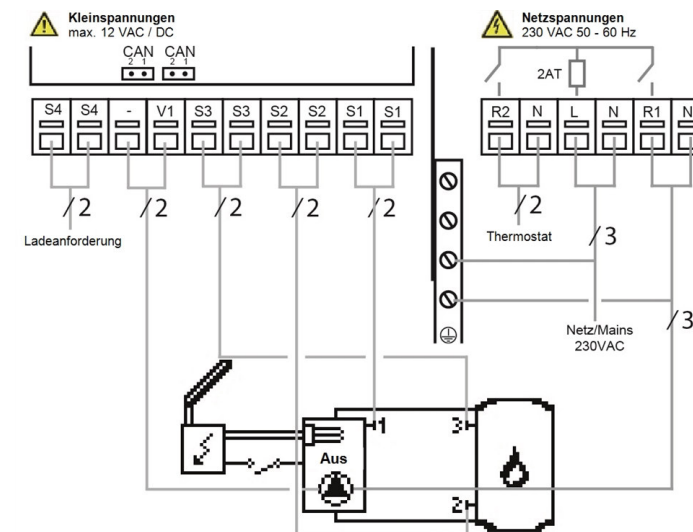


Klemme:	Anschluss für:
S1 - S4	Fühler 1-4 PWM Signalausgang z.B. zur Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen. Masseklemme (GND) PWM
V1	
-	

Klemme:	Anschluss für:
N	Pumpe
R1	Pumpe
N	Neutralleiter Netz
L	Außenleiter Netz
N	Übertemperaturschütz
R2	Übertemperaturschütz

Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an dem PE Metallklemmblock!

Bei Hocheffizienzpumpen mit PWM Signaleingang kann die Spannungsversorgung über die zugehörigen Relais (V1 -> R1) erfolgen, da die Relais zusammen mit den Steuersignalen ein- und ausschalten.



Klemme:	Anschluss für:
S1 - S4	Fühler 1-4 PWM Signalausgang z.B. zur Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen. Masseklemme (GND) PWM
V1	
-	

Klemme:	Anschluss für:
N	Pumpe
R1	Pumpe
N	Neutralleiter Netz
L	Außenleiter Netz
N	Thermostat
R2	Thermostat

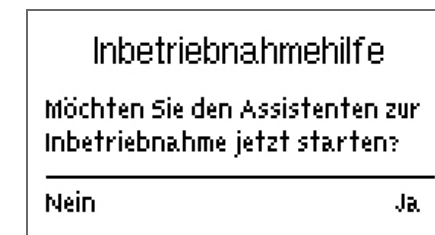
Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an dem PE Metallklemmblock!

Bei Hocheffizienzpumpen mit PWM Signaleingang kann die Spannungsversorgung über die zugehörigen Relais (V1 -> R1) erfolgen, da die Relais zusammen mit den Steuersignalen ein- und ausschalten.

"Anschluss von PWM-Pumpen"
PWM-Pumpen werden über 2 Adern mit dem Regler verbunden **1**) PWM Input (Standard: braun) **2**) GND (Standard: blau). Manche Pumpen haben 3. Adern (PWM Output Signal (Standard: schwarz)). Dieses wird für den Anschluss nicht verwendet!

Inbetriebnahmehilfe

Beim ersten Einschalten des Gerätes und nach Einstellen von Sprache und Uhr erfolgt die Abfrage, ob die Parametrierung des Reglers mit der Inbetriebnahmehilfe erfolgen soll oder nicht. Die Inbetriebnahmehilfe kann aber auch jederzeit beendet oder später im Menü Sonderfunktionen nochmals gestartet werden. Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen, wobei die jeweiligen Parameter im Display kurz erklärt werden



1. Sprache und Uhrzeit einstellen

2. Inbetriebnahmehilfe
a) auswählen oder
b) überspringen.

a) Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen. Jeder Parameter wird im Reglerdisplay erklärt. Durch Drücken der "esc"-Taste gelangt man zum jeweils vorherigen Wert zurück.

b) Bei freier Inbetriebnahme sollten die Einstellungen in dieser Reihenfolge vorgenommen werden:

- Menü 9. Sprache
- Menü 3. Betriebszeiten
- Menü 4. Einstellungen, sämtliche Werte
- Menü 5. Schutzfunktionen, falls Anpassungen nötig
- Menü 6. Sonderfunktionen, falls Anpassungen nötig

3. Im Menü Betriebsart "3.2. Manuell" die Schaltausgänge mit angeschlossenem Verbraucher testen und die Fühlerwerte auf Plausibilität prüfen. Danach Automatikbetrieb einschalten.



Die Inbetriebnahmehilfe kann jederzeit im Menü 6.10. aufgerufen werden.



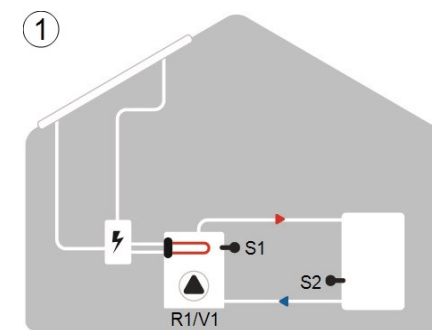
Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter auf den folgenden Seiten, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

Hydraulikvarianten



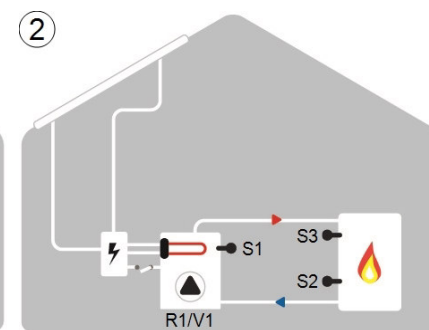
Die nachfolgenden Abbildungen sind nur als Prinzipschema zur Darstellung der jeweiligen Regelungsvarianten zu verstehen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Je nach Anwendungsfall sind weitere Anlagen- und Sicherheitskomponenten wie Sperrventile, Rückschlagklappen und Bodenablauf, etc. vorgeschrieben und somit vorzusehen.

①



Programm 1

②



Programm 2

Safety Instructions

General

- By no means does the controller replace the safety appliances on site!
- Temperature values which are set too high can lead to scalding or damage to the system. Scalding protection must be provided by the customer!
- The temperature sensor cables must be routed separately from mains voltage cables, and must not, for example, be routed in the same cable duct!

Wall Installation

- Install the controller only in dry areas and under the ambient conditions described in "Specifications".

Operating mode

- 3.2. Manual** The operating mode "Manual" is only visible and selectable in the menu view "Expert" and when the menu lock is switched off (unlock code "3659"). It is only to be used by the specialist for short-term function tests, e.g. during commissioning! The relays and thus the connected consumers are switched on and off by pressing a key, with no regard to the current temperatures and set parameters. At the same time, the current measurement values of temperature sensors are also shown in the display for the purposes of function control.
- 3.3. Off** If the operating mode "off" is enabled, all control functions are turned off. The measured temperatures are displayed for the overview.

Protection Functions

- 5.2 Seizing Protection** ensures that the pump and the installation contactor are switched regularly.
- 5.3. Overtemperature Protection**
- 5.3.1 Tmax storage** limits the maximum permissible storage temperature.
- 5.3.2 Tmax Heating** limits the maximum permissible temperature in the electric heating element.

Special Functions

- 6. Special functions** The settings in this menu should only be carried out by a specialist and can therefore only be changed when the menu lock is switched off (unlock code "3659").
- 6.1. Program selection:** Here you can switch between programme 1 and programme 2.
- 6.2. Pump setting:** Here you can switch between the Wilo Para 15/7 iPWM2 and Tuxhorn tubra(R)-pump 15/7 P pumps. The control is adjusted to these two pumps.
- 6.6. Commissioning:** Here the commissioning wizard can be started again.
- 6.7. Factory settings:** The controller can be reset to factory settings.

Electrical Connection



- Before working on the unit, switch off the power supply and secure it against being switched on again! Check that there is no power flowing! Electrical connections may only be made by a specialist and in compliance with the applicable regulations. The unit may not be put into operation if there is visible damage to the housing, e.g. cracks.
- The unit may not be accessible from behind.
- The customer must provide an all-pole disconnecting device, e.g. an emergency heating switch.



- Low-voltage cables such as temperature sensor cables must be routed separately from mains voltage cables. Feed temperature sensor cables only into the left-hand side of the unit, and mains voltage cables only into the right-hand side.
- The cables being connected to the unit must not be stripped by more than 55 mm, and the cable jacket must reach into the housing just to the other side of the strain relief.

Technical Data

Model	tubra-eTherm C		
Electrical specifications			
Power supply	100 - 240VAC		
Power consumption / standby	0,5W - 2,5W/ 0,5W		
Internal fuse	1	2A slow blow 250V	
Protection Class	IP40		
Protection class / overvoltage category	II / II		
Inputs/Outputs			Measurement range
Sensor inputs	4	PT1000	-40 °C ... 300 °C
Outputs mechanical relay	2		
mechanical relay	R1 - R2	460VA for AC1 / 460W for AC3	
PWM output	V1	for 10 k Ω working resistance 1 kHz, level 10 V	
Max. cable length			
Pt1000 Temperature sensors	S1-S4	<10m	
PWM		<3m	
mechanical relay		<10m	
Permissible Ambient Conditions			
for controller operation	0 °C - 40 °C, max. 85 % rel. humidity at 25 °C		
for transport/storage	0 °C - 60 °C, no moisture condensation permitted		
Other Specifications and Dimensions			
Housing design	2-part, ABS plastic		
Installation methods	Wall installation, optionally panel installation		
Overall dimensions	163 mm x 110 mm x 52 mm		
Aperture installation dimensions	157 mm x 106 mm x 31 mm		
Display	Fully graphical display, 128 x 64 dots		
Light diode	multicolor		
Real Time Clock	RTC with 24 hour power reserve		
Operation	4 entry keys		

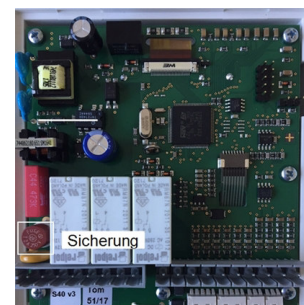
Replacing the fuse



Repairs and maintenance may only be performed by a specialist. Before working on the unit, switch off the power supply and secure it against being switched on again! Check that there is no power flowing!



Only use the supplied spare fuse or a fuse of the same design with the following specifications: 2 AT/250 V



If the mains voltage is switched on and the controller still does not function or display anything, then the internal device fuse may be defective. In that case, open the device as described under C, remove the old fuse and check it.

Exchange the defective fuse for a new one, locate the external source of the error (e.g. pump) and exchange it. Then first recommission the controller and check the function of the switch outputs in manual mode as described under 3.2..

Possible error messages

Possible error messages	Notes for the specialist
Sensor x defective	Either the sensor, the sensor input at the controller or the connecting cable is/was defective.
Restart	The controller was restarted, for example due to a power failure. Check date & time!
Time & Date	This display appears automatically after a mains failure because the time & date have to be checked, and reset if necessary.

Instruction Manual



tubra-eTherm C



Detailed instruction:



www.tuxhorn.de

Scope of delivery

- tubra-eTherm C
- Instruction Manual
- Spare fuse

General notes

This manual contains basic instructions and important information about safety, installation and operation. Before commissioning and operation, the installer/specialist and the operator of the system have to read the manual completely. It is an automatic electric temperature controller for household and similar applications. In addition, observe the accident prevention regulations applicable in the respective countries, the applicable standards and regulations and the installation and operating instructions for additional system components. Installation, electrical connection, commissioning and maintenance may only be carried out by specialists who possess the appropriate training. Users: Make sure that the specialist gives you detailed information on the function and operation of the controller.

EU-Conformity

By affixing the CE mark to the unit the manufacturer declares that the tubra-eTherm C conforms to the following relevant safety regulations:

- EU EU low voltage directive 2014/35/EU and the
- EU electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU

conforms. Conformity has been verified and the corresponding documentation and the EU-declaration of conformity are kept on file by the manufacturer.

Changes to the Unit

- Changes, additions to or conversion of the unit are not permitted without written permission from the manufacturer.
- It is likewise forbidden to install additional components that have not been tested together with the unit.
- If it becomes clear that safe operation of the unit is no longer possible, for example because of damage to the housing, turn the Unit off immediately.
- Any parts of the unit or accessories that are not in perfect condition must be exchanged immediately.
- Use only original spare parts and accessories from the manufacturer.
- Markings made on the unit at the factory must not be altered, removed or made illegible.
- Only the settings described in these instructions may be set using the Unit.



Changes to the unit can compromise the safety and function of the unit or the entire system.

Warranty and Liability

The Unit has been manufactured and tested with regard to high quality and safety requirements. The unit is subject to the statutory guarantee period of two years from the date of sale. The warranty and liability shall not include, however, any injury to persons or material damage that is attributable to one or more of the following causes:

- Failure to observe these installation and operating instructions.
- Improper installation, commissioning, maintenance and operation.
- Improperly executed repairs.
- Unauthorized structural changes to the unit.
- Use of the device for other than its intended purpose.
- Operation above or below the limit values listed in the „Specifications“ section.
- Force majeure.

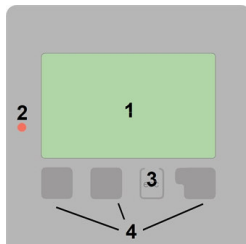
Disposal and Pollutants

The unit conforms to the European RoHS 2011/65/EU for the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.



Under no circumstances may the device be disposed of with the normal household waste. Dispose of the unit only at appropriate collection points or ship it back to the seller or manufacturer.

Display and Input



The display's (1), extensive text and graphical mode, enables simple, almost self-explanatory, operation of the controller.

The LED (2) lights up green when a relay is switched on. The LED (2) lights up red when operating mode „Off“ is set. The LED (2) flashes quickly red when an error is present.

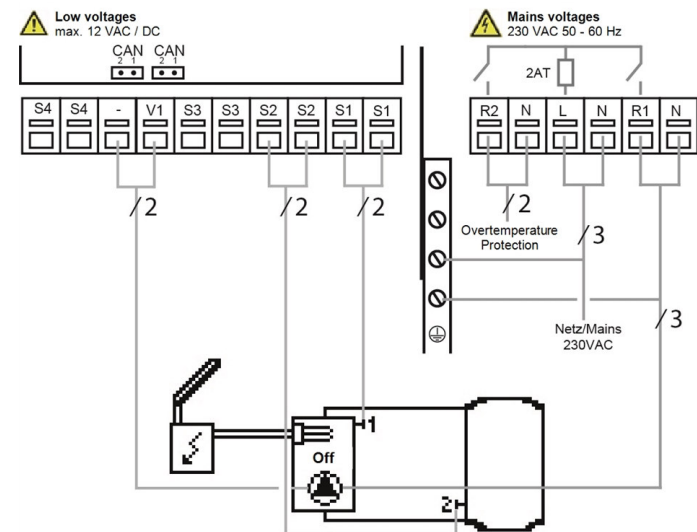
Entries are made using 4 keys (3 + 4), to which contextual functions are assigned. The „esc“ key (3) is used to cancel an entry or to exit a menu. A confirmation request for saving changes may follow.

The function of the other 3 keys (4) is shown in the display right above the keys. The right-hand key generally has a confirmation and selection function.

Examples for key settings:

- | | |
|---------|------------------------|
| +/- | enlarge/shrink values |
| ▼/▲ | scroll menu down/up |
| Yes/No | approve/reject |
| Info | additional information |
| Back | to previous screen |
| Ok | confirm selection |
| Confirm | confirm setting |

Terminal diagrams for electrical connection

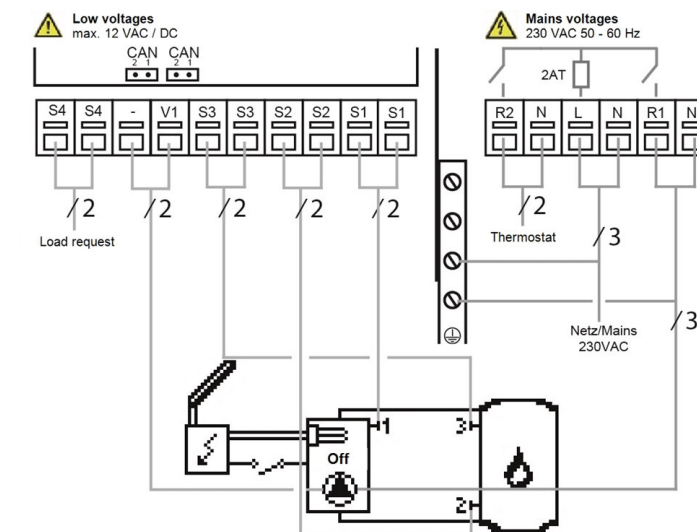


Clamp:	Connection for:
S1 - S4	Sensor 1 - 4
V1	PWM signal output e.g. for controlling high-efficiency pumps
-	Ground terminal (GND) PWM

Clamp:	Connection for:
N	Pump
R1	Pump
N	Mains neutral conductor
L	Mains phase conductor
N	Overtemperature Protection
R2	Overtemperature Protection

The PE protective conductor must be connected to the PE metal terminal block!

For high-efficiency pumps with PWM signal input, power can be supplied via the related relays (V1 -> R1), as the relays switch on and off together with the control signals.



Clamp:	Connection for:
S1 - S4	Sensor 1 - 4
V1	PWM signal output e.g. for controlling high-efficiency pumps
-	Ground terminal (GND) PWM

Clamp:	Connection for:
N	Pump
R1	Pump
N	Mains neutral conductor
L	Mains phase conductor
N	Thermostat
R2	Thermostat

The PE protective conductor must be connected to the PE metal terminal block!

For high-efficiency pumps with PWM signal input, power can be supplied via the related relays (V1 -> R1), as the relays switch on and off together with the control signals.



"Connection of PWM pumps"

PWM pumps are connected to the controller with 2 wires **1**) PWM Input (default: brown) **2**) GND (default: blue). Some pumps have a third wire (PWM Output Signal (default: black)). This is not used for the connection!

Commissioning help

When the device is switched on for the first time and after the language and clock have been set, a query is made as to whether or not the controller should be parameterized with the commissioning aid. The commissioning help can also be canceled at any time or restarted later in the special functions menu. The commissioning help guides through the necessary basic settings in the correct sequence, whereby the respective parameters are briefly explained in the display.



1. Set language and time
2. Commissioning help / setup wizard
 - a) select or
 - b) skip.

The setup wizard guides through the necessary basic settings in the correct order. Each parameter is explained in the control. Pressing the „esc“ key takes you back to the previous setting.

b) With free commissioning the settings should be made in the following order:

- Menu 9 Language
- Menu 3 Operating hours
- Menu 4 Settings, all values
- Menu 5 Protection Functions (if any adjustments necessary).
- Menu 6 Special Functions (if any adjustments necessary).

3. In menu operating mode "3.2. Manual", test the witch outputs with the consumers connected and check the sensor values for plausibility. Then switch on automatic mode.



The setup wizard can be accessed in menu 6.10. at any time.

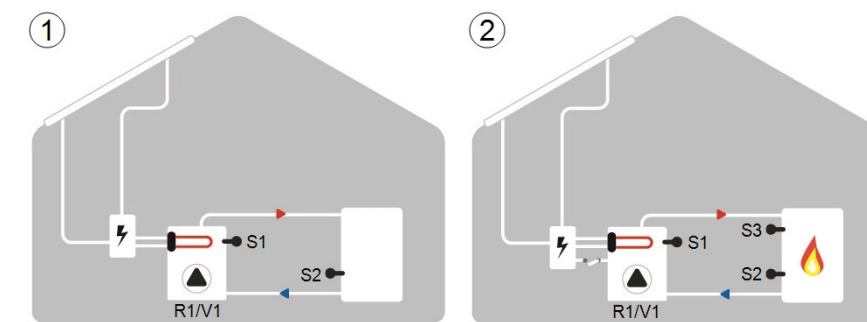


Consider the explanations for the individual parameters on the following pages and check if further settings are necessary for your application.

Hydraulic variants



The following illustrations should be regarded only as schematic representations of the respective hydraulic systems and do not claim to be complete. The controller does not replace safety devices under any circumstances. Depending on the specific application, additional system and safety components such as check valves, non-return valves and floor drains, etc., may be required.



Program 1

Program 2

⚠ Directives de sécurité

Général

- Les dispositifs de sécurités à prévoir sur place ne sont en aucun cas remplacés!
- Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!
- Les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles de tension secteur et ne doivent pas, par exemple, être posés dans le même conduit de câbles !

Montage mural

- N'installez le régulateur que dans des endroits secs et dans les conditions ambiantes décrites dans les "Caractéristiques techniques".

Mode de fonctionnement

- **3.2. Manuel** Le mode de fonctionnement "Manuel" n'est visible et sélectionnable que dans l'affichage du menu "Expert" et lorsque le verrouillage du menu est désactivé (code de déverrouillage "3659"). Il ne doit être utilisé que par le spécialiste que pour des tests de fonctionnement à court terme, par exemple lors de la mise en service ! Les relais et donc les consommateurs raccordés sont activés et désactivés en appuyant sur une touche, sans tenir compte des températures actuelles et des paramètres réglés. En même temps les valeurs de mesure par les sondes affichées sur l'écran sont contrôlées.
- **3.3. Off** Si le mode de fonctionnement "OFF" est activé, toutes les fonctions de commande sont désactivées. Les températures mesurées sont affichées pour un aperçu.

Fonctions de protection

- **Fonctions de protection**
- **5.3. Protection contre la surchauffe**
- **5.3.1 Tmax ballon** limite la température maximale admissible du ballon.
- **5.3.2 Tmax chauffage** limite la température maximale admissible dans l'élément chauffant électrique.

Fonctions spécifiques

- **6. Fonctions spéciales** Les réglages de ce menu ne doivent être effectués que par un spécialiste et ne peuvent donc être modifiés que lorsque le verrouillage du menu est désactivé (code de déverrouillage "3659").
- **6.1. Sélection du programme** : Vous pouvez ici passer du programme 1 au programme 2.
- **6.2. Réglage de la pompe** : Vous pouvez ici commuter entre les pompes Wilo Para 15/7 iPWM2 et Tuxhorn tubra (R)-pump 15/7 P. The control is adjusted to these two pumps.
- **6.6. Mise en service** : Ici, l'assistant de mise en service peut être relancé.
- **6.7. Réglages d'usine** : Le régulateur peut être réinitialisé aux réglages d'usine.

Raccordement électrique

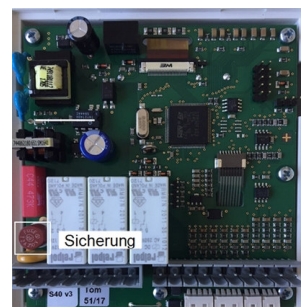
- Avant de travailler sur la régulation, veiller à couper le réseau électrique et à la sécuriser contre toute remise sous tension! Vérifier l'absence de toute tension! Seul un technicien formé et autorisé à effectuer le raccordement électrique en respectant les prescriptions en vigueur. La régulation ne doit pas être mise en service en présence de dommages visibles sur le boîtier, tels que fissures.
- Il ne doit pas y avoir accès à la régulation depuis l'arrière !
- Au niveau de l'alimentation de la régulation, il faut prévoir l'installation sur place d'un coupe-circuit agissant sur tous les pôles, comme un disjoncteur d'urgence pour le chauffage.
- Les câbles basse tension tels que les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles de tension secteur. Introduire les câbles des sondes uniquement par le côté gauche et les câbles d'alimentation de haute tension uniquement par le côté droit de l'appareil.
- Les câbles qui sont à raccorder à l'appareil doivent être gainés au maximum de 55 mm et la gaine du câble doit exactement arriver à l'entrée de l'appareil, juste derrière le serre-câble.

Données techniques

Modèle	tubra-eTherm C		
Valeurs électriques			
Tension		100 - 240VAC	
Puissance absorbée / Arrêt		0,5W - 2,5W/ 0,5W	
Fusible interne	1	2 A retardé 250 V	
Classe de protection		IP40	
Niveau de protection / surtension		II / II	
Bornes entrées et sorties			Plage de mesure
Entrées sondes	4	Pt1000	-40 °C ... 300 °C
Sorties relais mécaniques	2		
relais mécaniques	R1 - R2	460VA pour 1 phase / 460W pour 3 phases	
PWM sortie	V1	conçu pour 10 k Ω charge / Freq. 1 kHz, niveau 10 V	
Max. longueur de câbles			
Sondes de température Pt1000	S1-S4	<10m	
PWM		<3m	
relais mécaniques		<10m	
Conditions environnementales			
quand régulation fonctionne		0 °C - 40 °C, max. 85 % rel. d'humidité à 25°C	
pendant transport/stockage		0 °C - 60 °C, pas de condensation d'humidité autorisée	
Autres caractéristiques et dimensions			
Construction du boîtier		2 parties, matière synthétique ABS (plastique)	
Modes de montage		mural, en option intégré dans une armoire	
Dimensions extérieures		163 mm x 110 mm x 52 mm	
Dimensions intérieures		157 mm x 106 mm x 31 mm	
Affichage		écran entièrement graphique 128 x 64 points	
Diode illuminée		multicolore	
Horloge en temps réel		RTC avec réserve 24 h par batterie	
Fonctionnement		4 boutons poussoir	

Remplacer fusibles

- ⚠ Seul le technicien spécialisé est habilité à effectuer les réparations et entretien. Avant de travailler sur la régulation, veiller à couper le réseau électrique et à la sécuriser contre toute remise sous tension! Vérifier l'absence de toute tension!
- ⚠ Veuillez uniquement utiliser les fusibles de réserve fournis ou un fusible de type identique avec les caractéristiques suivantes : T2A / 250 V



Si le régulateur, en dépit d'une tension réseau activée, ne fonctionnait plus ainsi que l'affichage, alors il serait possible que le fusible interne soit défectueux. Dans ce cas, veuillez ouvrir l'appareil selon les instructions données sous le point C, retirer le fusible et le contrôler.

Veuillez remplacer le fusible défectueux, trouver la source défectueuse externe (par exemple : la pompe) et la remplacer. Finalement remettre d'abord le régulateur en service et contrôler le fonctionnement des sorties de commutation, tel que décrit dans le fonctionnement manuel sous „4.2”

Messages d'erreur éventuels

Messages d'erreur éventuels	Indications pour le technicien spécialisé
Sonde x défectueuse	Le sonde, l'entrée de la sonde sur le régulateur ou le câble de raccordement sont / étaient défectueux(s).
Redémarrage	La régulation a été redémarrée en raison par exemple d'une coupure de courant. Veuillez contrôler les date et heure !
Heure et date	Cet affichage apparaît automatiquement après une coupure de courant car l'heure et la date doivent être vérifiées et réinitialisées si nécessaire.

Manuel d'instructions



tubra-eTherm C



Instructions détaillées:



www.tuxhorn.de

La livraison standard inclut :

- tubra-eTherm C
- Manuel d'instructions
- Fusible de remplacement

Remarques générales:

Ce manuel contient des instructions de base et des informations importantes sur la sécurité, l'installation et le fonctionnement. Avant la mise en service et le fonctionnement, l'installateur/spécialiste et l'exploitant de l'installation doivent lire le manuel dans son intégralité. Il s'agit d'un régulateur de température électrique automatique pour les applications domestiques et similaires. Respectez en outre les prescriptions de prévention des accidents en vigueur dans les pays concernés, les normes et réglementations en vigueur ainsi que les instructions de montage et d'utilisation des composants supplémentaires du système. Le montage, le raccordement, la mise en service et l'entretien de l'appareil ne doivent être effectués que par un technicien spécialisé. Pour l'utilisateur: demandez au technicien qu'il vous explique en détails le fonctionnement et comment manipuler les commandes.

Déclaration de conformité UE


En apposant le sigle CE sur latubra-eTherm C le fabricant certifie que la construction de l'appareil est conforme aux directives de sécurité selon

- UE basse tension 2014/35/UE ainsi que
- UE relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

auxquelles se conformer. La compatibilité a été démontrée et les documents correspondants ainsi que la UE déclaration de conformité sont déposés chez le fabricant.

Modifications de l'appareil

- Toute modification sous n'importe quelle forme est soumise à l'accord préalable du fabricant.
- Il est également interdit d'installer des composants supplémentaires qui n'ont pas été testés avec l'appareil.
- S'il s'avère qu'il n'est plus possible d'utiliser l'appareil en toute sécurité, par exemple en raison de dommages au boîtier, éteignez immédiatement l'appareil.
- Les pièces de l'appareil ou les accessoires qui ne sont pas en parfait état doivent être échangés immédiatement.
- Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine.
- Les marquages effectués en usine sur l'appareil ne doivent pas être modifiés, enlevés ou rendus illisibles.
- Ne paramétrer que les réglages décrits dans cette notice

 Toute modification de l'appareil peut causer un mauvais fonctionnement de la régulation et de l'installation qu'elle pilote.


Garantie et responsabilité

L'unité a été conçue et testée selon les exigences très strictes en matière de qualité et de sécurité. Elle est soumise à la garantie légale de 2 ans à compter de la date d'achat. Sont toutefois exclus de la garantie et de toute responsabilité les dommages personnels et matériels dus aux causes suivantes :

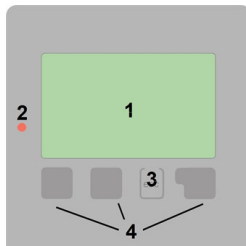
- Non-respect de ces instructions de montage et de service.
- Montage, mise en service, entretien et utilisation non conformes
- Réparations effectuées de façon non conformes
- Toute intervention sur l'appareil contraire au paragraphe "Modifications de l'appareil"
- Utilisation de l'appareil pour une application non-prévue et spécifiée
- Fonctionnement au-dessus ou en dessous des valeurs limites indiquées dans la section "Spécifications".
- Force majeure.

Élimination et polluants

L'appareil est conforme à la directive RoHS 2011/65/UE visant la restriction d'utilisation de certains produits dangereux dans les

 Ne jetez en aucun cas l'appareil dans les poubelles ménagères. Présentez-le à la déchetterie locale ou retournez-le à votre (re)vendeur.

Affichage et commandes



Avec ses textes et ses graphiques clairs, l'écran(1) montre une utilisation commode de la régulation.

La LED (2) s'allume en vert lorsqu'un relais est activé. La LED (2) s'allume en rouge lorsque le mode de fonctionnement «OFF» est défini. La LED (2) clignote rapidement en rouge lorsqu'une erreur est détectée.

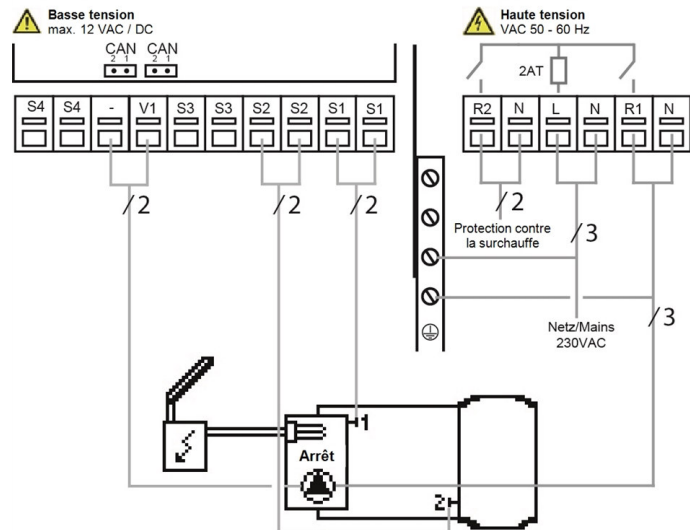
Les commandes se font en appuyant sur 4 boutons (3 + 4), chaque bouton ayant des fonctions variantes selon le programme suivi. Le bouton "esc" (3) sera utilisé pour annuler une commande ou pour quitter un menu. Une demande de confirmation pour sauvegarder les modifications peut suivre.

La fonction des 3 autres boutons(4) sera affichée à chaque activation. Le bouton de droite demande généralement une fonction de confirmation ou de choix.

Exemples de fonctions des boutons

- | | |
|-----------|---|
| +/- | augmenter/réduire valeurs |
| ▼/▲ | faire défiler le menu vers le haut/ vers le bas |
| Oui / Non | accepter/refuser |
| Info | informations complémentaires |
| Arrière | retour à l'écran précédent |
| OK | confirmer la sélection |
| confirmer | confirmer le réglage |

Schémas de raccordement électrique des bornes



Bornes: **Raccordement pour:**

S1 - S4 Sonde 1 - 4

V1 signal de sortie PWM pour piloter pompes HE

- Borne de terre (GND) PWM

Bornes: **Raccordement pour:**

N Pompe

R1 Pompe

N Conducteur neutre principal

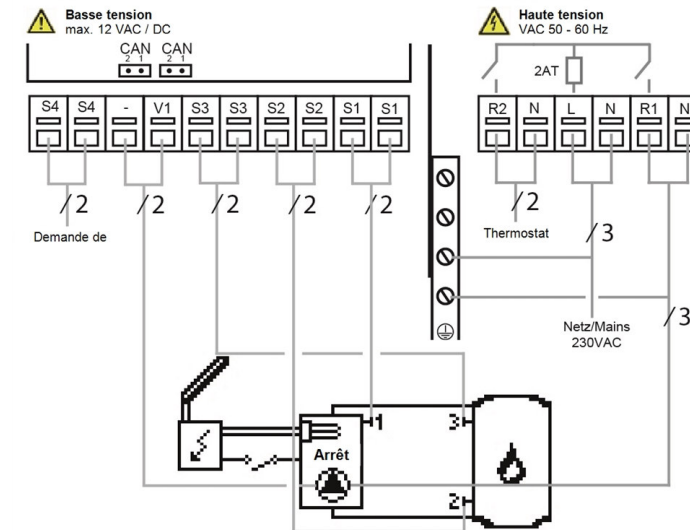
L Phase principale du conducteur

N Protection contre la surchauffe

R2 Protection contre la surchauffe

Raccordement conduite PE se fait au bloc en alu PE

Pour pompes HE avec entrée PWM l'alimentation secteur peut se faire par relais correspondants (V1 -> R1), car les relais s'actionnent ou s'arrêtent simultanément avec les signaux de pilotage.



Bornes: **Raccordement pour:**

S1 - S4 Sonde 1 - 4

V1 signal de sortie PWM pour piloter pompes HE

- Borne de terre (GND) PWM

Bornes: **Raccordement pour:**

N Pompe

R1 Pompe

N Conducteur neutre principal

L Phase principale du conducteur

N Thermostat

R2 Thermostat

Raccordement conduite PE se fait au bloc en alu PE

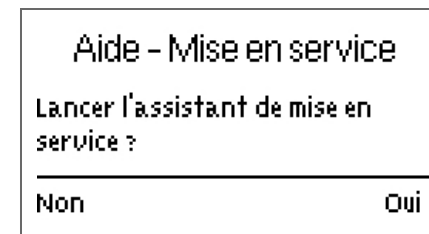
Pour pompes HE avec entrée PWM l'alimentation secteur peut se faire par relais correspondants (V1 -> R1), car les relais s'actionnent ou s'arrêtent simultanément avec les signaux de pilotage.

! "Connexion des pompes PWM"

Les pompes PWM sont connectées au régulateur par 2 fils **1**) Entrée PWM (par défaut : marron) **2**) GND (par défaut : bleu). Certaines pompes ont un troisième fil (signal de sortie PWM (par défaut : noir)). Il n'est pas utilisé pour la connexion !

Aide de mise en service

Lors de la première mise en service du régulateur et après avoir réglé la langue et l'heure, il vous est demandé si le paramétrage du régulateur doit s'effectuer avec l'assistant de mise en service ou non. L'assistant de mise en service peut néanmoins être désactivé à tout moment ou relancé ultérieurement à partir du menu Fonctions spécifiques. L'assistant de mise en service vous guide selon l'ordre correct tout au long des réglages de base nécessaires, les différents paramètres étant brièvement expliqués à l'écran.



1. Choisir la langue et régler l'horloge


2. Aide e mise en service
a) sélectionner ou b) sauter.


a) L'aide de mise en service parcourt systématiquement les réglages de base. Expliquant chaque paramètre. En activant le bouton "esc" on peut toujours revenir à la valeur antérieure.

b) Si vous voulez ignorer l'option a il faudra régler les paramètres suivants dans l'ordre suivant :


- Menu 9 Langue
- Menu 3 Heures de service
- Menu 4 Paramètres, toutes valeurs
- Menu 5 Fonctions de protection (si des modifications sont nécessaires).
- Menu 6. Fonctions spéciales (si des modifications sont nécessaires).

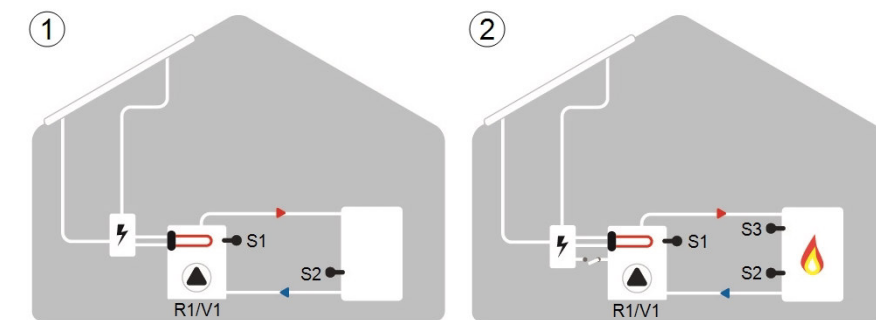
3. Au menu Mode de service "3.2. manuel" il faut tester les commandes de sortie avec toute unité destinataire raccordée et vérifier les valeurs affichées par les sondes. Ensuite activer mode service automatique.

 L'on peut toujours revenir à l'aide de mise en service par le menu 6.10. .

 Veuillez observer les explications de chaque paramètre de cette notice, et veuillez contrôler si votre installation nécessite d'autres réglages supplémentaires.

Configurations hydrauliques

 Les schémas présentés indiquent seulement les possibilités de pilotage avec le régulateur et ne prétendent aucunement d'être complets. Le régulateur ne remplace pas les dispositifs de sécurité en toutes circonstances. En fonction de l'application spécifique, des composants de système et de sécurité supplémentaires tels que clapets anti-retour, clapets anti-retour, siphons de sol, etc. peuvent être nécessaires.



Programme 1

Programme 2

Istruzioni di sicurezza

Generale

- La centralina non sostituisce in nessun caso i dispositivi di sicurezza in loco!
- Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare surriscaldamento o danni al sistema. La protezione contro il surriscaldamento deve essere a cura dell'utente!
- I cavi dei sensori di temperatura devono essere posati separatamente da quelli di corrente e non devono, per esempio, essere posati nella stessa canalina passacavo!

Installazione a parete

- Installare la centralina solo in aree asciutte e nelle condizioni ambientali descritte nelle "Specifiche".

Modalità di funzionamento

- 3.2. Manuale** La modalità operativa "Manuale" è visibile e selezionabile solo nella vista menu "Esperto" e quando il blocco menu è disattivato (codice di sblocco "3659"). Deve essere utilizzato dallo specialista solo per test funzionali di breve durata, ad esempio durante la messa in funzione! I relè, e quindi le utenze collegate, vengono attivati e disattivati premendo un tasto, senza tenere conto delle temperature attuali e dei parametri impostati. Allo stesso tempo, i valori di misurazione attuali dei sensori di temperatura vengono mostrati anche nel display per scopi di controllo delle funzioni.
- 3.3. Off** Se la modalità di esercizio "off" è abilitata, tutte le funzioni di controllo vengono disattivate. Le temperature misurate vengono visualizzate per la panoramica.

Funzioni di protezione

- 5.2 Protezione antibloccaggio** Assicura che la pompa e il contattore di installazione siano commutati regolarmente.
- 5.3. Protezione sovratemperatura**
- 5.3.1 Tmax accumulo** limita la temperatura massima di accumulo consentita.
- 5.3.2 Tmax riscaldamento** limita la temperatura massima consentita nell'elemento riscaldante elettrico.

Funzioni speciali

- 6.-+-----+--+ Funzioni speciali** Le impostazioni di questo menu devono essere eseguite solo da uno specialista e possono quindi essere modificate solo quando il blocco del menu è disattivato (codice di sblocco "3659").
- 6.1.-+ Selezione del programma:** Qui è possibile passare dal programma 1 al programma 2.
- 6.2. Impostazione della pompa:** Qui è possibile commutare tra le pompe Wilo Para 15/7 iPWM2 e Tuxhorn tubra (R)-pump 15/7 P. Il controllo è regolato su queste due pompe.
- 6.6. Messa in funzione:** Qui è possibile avviare nuovamente la procedura guidata di messa in servizio.
- 6.7. Impostazioni di fabbrica:** Il regolatore può essere riportato alle impostazioni di fabbrica.

Connessione elettrica



- Prima di avviare l'unità, staccare la corrente elettrica e assicurarsi che non venga riattaccata! Controllare l'assenza di corrente! Le connessioni elettriche possono essere realizzate unicamente da personale specializzato e nel rispetto delle normative di riferimento. Non usare l'unità se l'involucro mostra danni visibili, per es., crepe.
- L'unità potrebbe non essere accessibile dalla parte posteriore.
- L'utente deve prevedere un dispositivo di disconnessione di tutti i poli, per es., un interruttore magnetotermico di emergenza.



- Cavi con bassa tensione, come i sensori di temperatura, devono essere posati separatamente da quelli con alta tensione. Inserire i cavi dei sensori di temperatura soltanto nel lato sinistro dell'unità e i cavi di corrente solo nella parte destra.
- I cavi collegati alla centralina non devono essere scoperti per più di 55 mm e il rivestimento del cavo deve entrare nella copertura fino all'altro capo della fascetta di rinforzo.

Dati tecnici

Modello	tubra-eTherm C		
Specifiche elettriche			
Alimentazione		100 - 240 V CA	
Consumo elettrico/Mantenimento		0,5W - 2,5W/ 0,5W	
Fusibile interno	1	2A slow blow 250V	
Classe di protezione		IP40	
Classe di protezione/Categoria sovratensione		II / II	
Ingressi / Uscite			Range di misura
Ingressi per sensori PT1000	4	PT1000	-40 °C ... 300 °C
Uscite relè meccanico	2		
relè meccanico	R1 - R2	460VA per AC1 / 460W per AC3	
Uscita PWM	V1	per resistenza di lavoro 10Ω 1 kHz, livello 10 V	
Velocità lunghezza cavo			
Sonda di temperatura PT1000	S1-S4	<10m	
PWM		<3m	
relè meccanico		<10m	
Condizioni ambiente possibili			
per funzionamento centralina		0 °C - 40 °C, max. 85% umidità relativa a 25 °C	
per trasporto/immagazzinaggio		0 °C - 60 °C, non è possibile condensazione	
Altre specifiche e dimensioni			
Involucro		2 parti, in plastica ABS	
Modalità di installazione		Installazione su parete, opz. su pannello	
Dimensioni totali		163 mm x 110 mm x 52 mm	
Dimensioni apertura		157 mm x 106 mm x 31 mm	
Display		Ampio display grafico, 128 x 64 dots	
Diode luminoso		multicolore	
Orologio		RTC con batteria per 24 ore	
Funzionamento		4 tasti	

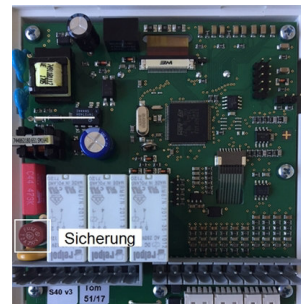
Sostituzione del fusibile



Le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite solo dal personale addetto. Prima di avviare l'unità, staccare la corrente elettrica e assicurarsi che non venga riattaccata! Controllare l'assenza di corrente!



Utilizzare esclusivamente il fusibile di ricambio in dotazione o un fusibile dello stesso design con le seguenti specifiche: 2 AT/250 V



Se la tensione di alimentazione è attiva e la centralina non funziona ancora o non appare nulla nel display, il fusibile interno potrebbe essere difettoso. In questo caso, aprire il dispositivo come descritto nella sezione C, rimuovere il vecchio fusibile e controllarlo.

Sostituire il fusibile difettoso con uno nuovo, individuare la fonte esterna di guasto (per es., la pompa) e sostituirla. Come prima cosa, rimettere in funzione la centralina e controllare il funzionamento delle uscite nella modalità manuale come descritto nella Sezione 3.2.

Possibili messaggi di errore

Possibili messaggi di errore	Note per il personale addetto
Sensore x difettoso	La sonda, l'entrata sonda sulla centralina o il cavo collegato è/era difettoso.
Riavvio	La centralina si è riavviata, ad es. per mancanza di corrente. Verificare ora e data!
Ora e Data	Questo messaggio appare automaticamente dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica, in quanto l'ora e la data devono essere controllate e, se necessario, resettate

Manuale di installazione



tubra-eTherm C



Istruzioni dettagliate:



www.tuxhorn.de

Contenuto della fornitura

- tubra-eTherm C
- Manuale di installazione
- Fusibile di ricambio

Note generali

Il presente manuale contiene istruzioni di base e informazioni importanti relativi a sicurezza, installazione e funzionamento. Prima della messa in funzione e del funzionamento, l'installatore/specialista e l'operatore del sistema devono leggere completamente il manuale. È una centralina di temperatura automatica ed elettrica per uso domestico e per applicazioni simili. Inoltre, osservare le norme applicabili in materia di prevenzione degli incidenti nei rispettivi paesi, gli standard e i regolamenti applicabili ed i manuali di installazione ed uso degli altri componenti del sistema. L'installazione, il collegamento elettrico, la messa in funzione e la manutenzione devono essere effettuati solo da tecnici abilitati. Per gli utenti: accertarsi che il personale addetto fornisca informazioni dettagliate sul funzionamento della centralina.

Dichiarazione di conformità EU


Contrassegnando la centralina con il marchio CE il produttore dichiara che latubra-eTherm C è conforme alle seguenti direttive di sicurezza:

- EU direttiva UE sulla bassa tensione 2014/35/EU e la
- EU compatibilità elettromagnetica 2014/35/EU

La conformità è stata verificata e la documentazione corrispondente unitamente alla dichiarazione di conformità CE sono archiviate presso il produttore.EU

Modifiche all'unità

- Modifiche, aggiunte o conversioni dell'unità non sono permesse senza autorizzazione scritta del produttore.
- Analogamente, è proibito installare componenti aggiuntivi che non siano stati testati con l'unità.
- Se diventasse evidente l'impossibilità di operare in sicurezza l'unità, per esempio a causa di danni all'involucro, spegnere immediatamente la centralina.
- Eventuali parti o accessori dell'unità che non siano in perfette condizioni devono essere sostituiti immediatamente.
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori originali del produttore.
- I contrassegni di fabbrica presenti sull'unità non possono essere alterati, rimossi o resi illeggibili.
- Solo le impostazioni descritte nelle presenti istruzioni possono essere effettuate sulla centralina.

 Modifiche all'unità possono compromettere la sicurezza e il funzionamento dell'unità o l'intero sistema.


Garanzia e responsabilità

La centralina è stata prodotta e collaudata conformemente a requisiti di alta qualità e di sicurezza. L'unità è soggetta a una durata della garanzia stabilita per legge di due anni dalla data di acquisto. La garanzia e la responsabilità non comprendono, tuttavia, eventuali lesioni a persone o danni materiali attribuibili a una o più delle seguenti condizioni:

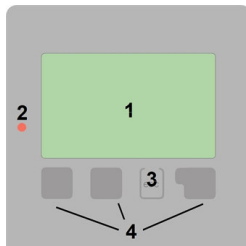
- Mancata osservanza delle istruzioni di installazione e operative.
- Installazione, messa in funzione, manutenzione e funzionamento errati.
- Riparazioni effettuate in modo errato.
- Modifiche strutturali all'unità non autorizzate.
- Uso del dispositivo per scopi diversi da quello previsto.
- Funzionamento oltre o al di sotto dei valori limite elencati nella sezione "Specifiche".
- Cause di forza maggiore.

Smaltimento e inquinanti

La centralina è conforme alla direttiva europea RoHS 2011/65/EU che riguarda le restrizioni relative all'utilizzo di alcune sostanze negli apparecchi elettrici ed elettronici.

 In nessun caso il dispositivo deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Smaltire l'unità solo in punti di raccolta appropriati o consegnarla al venditore o produttore.

Display e tasti



Il display (1), con testo esteso e modalità grafica, è quasi auto-esplicativo e consente un facile utilizzo della centralina.

Il LED (2) si illumina di verde quando un relè è attivo. Il LED (2) si illumina di rosso quando è impostata la modalità di funzionamento "Off". Il LED (2) lampeggia rapidamente rosso quando si riscontra un errore.

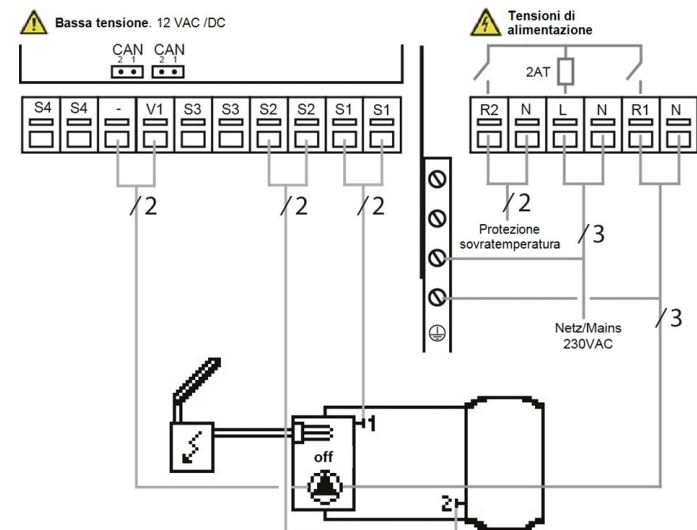
I comandi avvengono tramite 4 tasti (3+4), ai quali sono assegnate diverse funzioni, in base alla situazione. Il tasto "esc" (3) è utilizzato per cancellare un dato o per uscire da un menu. Potrebbe seguire una richiesta di conferma per salvare le modifiche.

La funzione degli altri 3 tasti (4) è mostrata sulla destra del display sopra i tasti. Il tasto di destra generalmente ha la funzione di conferma e selezione.

Esempi delle impostazioni dei tasti:

+/-	augment./dimin. valori
▼/▲	scorrere su/giù menù
Si/No	confermare/annullare
Info	informazione aggiuntiva
Back	alla schermata precedente
Ok	Confermare selezione
Conferma	confermare impostazione

Schemi di collegamento elettrico

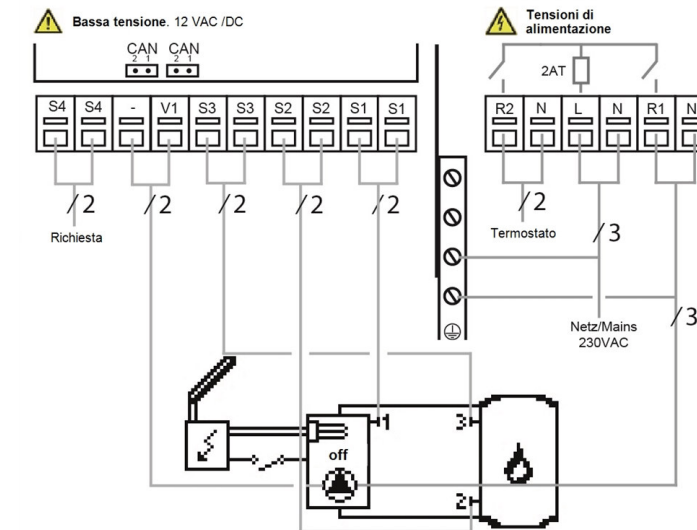


Morsetto:	Connessione per:
S1 - S4	Sonda 1 - 4
V1	uscita segnale PWM ad es. per controllare pompe ad alta efficienza
-	Morsetto di terra (GND) PWM

Morsetto:	Connessione per:
N	Pompa
R1	Pompa
N	Conduttore neutro
L	Conduttore fase
N	Protezione sovratemperatura
R2	Protezione sovratemperatura

Il conduttore di protezione PE deve essere collegato alla morsettiere metallica PE!

Per pompe ad alta efficienza con segnale di ingresso PWM l'alimentazione può essere fornita tramite i relativi relè (V1 -> R1), poiché il relè è spento e acceso con il segnale.




Morsetto:	Connessione per:
S1 - S4	Sonda 1 - 4
V1	uscita segnale PWM ad es. per controllare pompe ad alta efficienza
-	Morsetto di terra (GND) PWM

Morsetto:	Connessione per:
N	Pompa
R1	Pompa
N	Conduttore neutro
L	Conduttore fase
N	Termostato
R2	Termostato

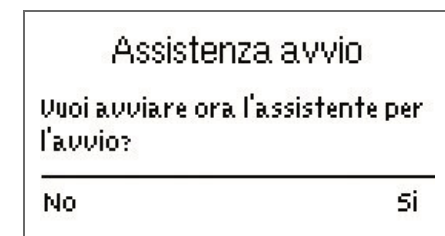
Il conduttore di protezione PE deve essere collegato alla morsettiere metallica PE!

Per pompe ad alta efficienza con segnale di ingresso PWM l'alimentazione può essere fornita tramite i relativi relè (V1 -> R1), poiché il relè è spento e acceso con il segnale.

 **"Collegamento delle pompa PWM"**
Le pompe PWM sono collegate alla centralina con 2 fili **1**) ingresso PWM (default: marrone) **2**) GND (default: blu). Alcune pompe hanno un terzo filo (segnale di uscita PWM (default: Nero)). Questo non è usato per il collegamento!

Assistente alla messa in funzione

Quando il dispositivo viene acceso per la prima volta e dopo che la lingua e l'orologio sono stati impostati, viene chiesto se la centralina debba o meno essere parametrizzata con l'ausilio alla messa in funzione. L'assistente alla messa in funzione può anche essere annullato in qualsiasi momento o riavviato in un secondo tempo nel menu delle funzioni speciali. L'assistente alla messa in funzione guida l'utente attraverso le impostazioni di base necessarie nel corretto ordine e fornisce una breve descrizione di ogni parametro sul display.



1. Impostare lingua e ora
2. Assistente alla messa in funzione/Impostazione guidata
 - a) selezionare o
 - b) ignorare.


L'impostazione guidata guida l'utente nelle impostazioni di base necessarie nell'ordine corretto. Ogni parametro è spiegato nel display. Premendo il tasto "esc" si torna all'impostazione precedente.

b) Senza assistente alla messa in funzione le impostazioni vanno effettuate in questo ordine:


- Menu 9 Lingua
- Menu 3 Ore di funzionamento
- Menu 4 Impostazioni, tutti i valori
- Menu 5 Funzioni di protezione, se necessarie
- Menu 6 Funzioni speciali, se necessarie

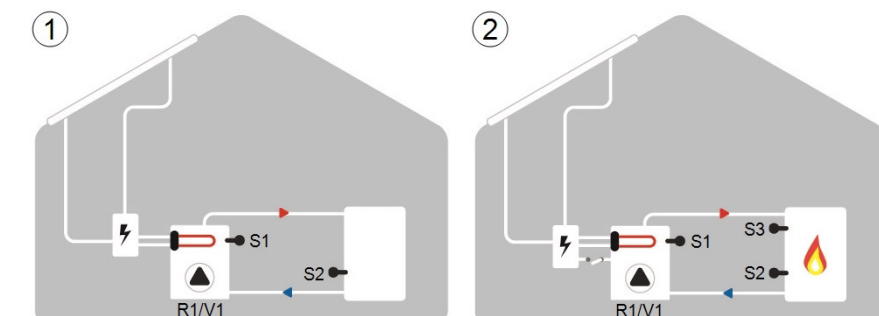
3. Nel menu "3.2. Manuale", testare le uscite con i componenti connessi e controllare se i valori misurati dei sensori sono plausibili. Quindi passare alla modalità automatica.

 Questa installazione guidata è accessibile nel menu 6.10. in qualsiasi momento.

 Considerare con attenzione le spiegazioni per i singoli parametri nelle pagine seguenti e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per la specifica applicazione.

Varianti idrauliche

 Le seguenti illustrazioni fungono esclusivamente da rappresentazioni schematiche dei rispettivi impianti idraulici e non hanno la pretesa di essere complete. Il centralina non sostituisce i dispositivi di sicurezza in nessuna circostanza. In base all'applicazione specifica, potrebbero rendersi necessari sistemi aggiuntivi e componenti di sicurezza quali valvole di regolazione, valvole di non ritorno e scarichi a pavimento, ecc.



Programma 1

Programma 2