

---

# Regelsystem **THETA**

---

## **Fachmannanleitung** **Montage- und Installationshinweise**



Raumgerät RSC und RSC-OT

# Inhalt

<b>Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>	<b>3</b>
<b>Sicherheitsmaßnahmen zur EMV-gerechten Montage .....</b>	<b>3</b>
<b>Montage des Raumgerätes.....</b>	<b>5</b>
Montageort.....	5
Montage .....	5
Elektrischer Anschluss .....	6
Elektrischer Anschluss am Wärmeerzeuger .....	6
<b>Zubehör.....</b>	<b>7</b>
Außenfühler .....	7
Widerstandswerte von Außen- und Warmwasserfühler in Abhängigkeit der Temperatur .....	7
<b>Inbetriebnahme der Regeleinheit.....</b>	<b>8</b>
Sprachwahl .....	8
Code-Eingabe.....	8
<b>Anlageninformationen .....</b>	<b>10</b>
<b>Parameterübersicht.....</b>	<b>11</b>
Übersicht der Fachmannparameter und deren Einstellmöglichkeiten.....	12

## Allgemeine Sicherheitshinweise

Alle elektrischen Anschlüsse, Schutzmaßnahmen und Sicherungen sind von einem Fachmann unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften auszuführen.

Der elektrische Anschluss ist als Festanschluss nach VDE 0100 vorzusehen.

Der elektrische Anschluss erfolgt nach dem Vorgaben des jeweiligen Heizgerätheherstellers.

### Achtung!

**Heizgerät vor dem Öffnen stromlos schalten!**

**Unschlagmäßige Steckversuche unter Spannung können den Regler zerstören und zu gefährlichen Stromschlägen führen.**

## Sicherheitsmaßnahmen zur EMV-gerechten Montage

1. Netzspannungsführende Leitungen und Fühler- bzw. Datenbusleitungen müssen grundsätzlich getrennt verlegt werden. Hierbei ist ein Mindestabstand von 2 cm zwischen den Leitungen einzuhalten. Leitungskreuzungen sind zulässig.

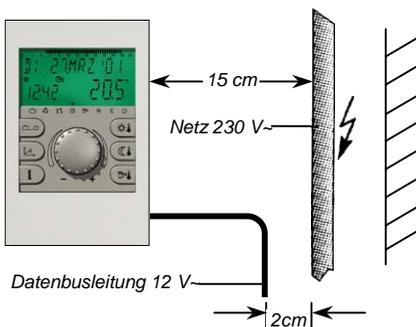


Bild 1: Mindestabstände bei der Elektroinstallation

2. Bei der Montage des Raumgeräts ist zu anderen elektrischen Einrichtungen mit elektromagnetischer Emission wie Schaltschützen, Motoren, Transformatoren, Dimmern, Mikrowellen- und Fernsehgeräten, Lautsprecherboxen, Computern, Funktelefonen etc. ein Mindestabstand von 40 cm einzuhalten.

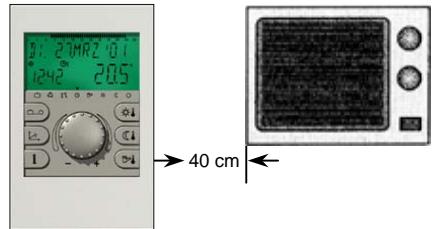


Bild 2: Mindestabstand zu anderen elektrischen Geräten

3. Der Netzanschluss der Heizungsanlage (d.h. Wärmeerzeuger – Regeleinrichtung) muss als eigenständiger Stromkreis ausgebildet sein. Es dürfen weder Leuchtstofflampen noch andere als Störquelle in Frage kommende Maschinen angeschlossen werden bzw. anschließbar sein.

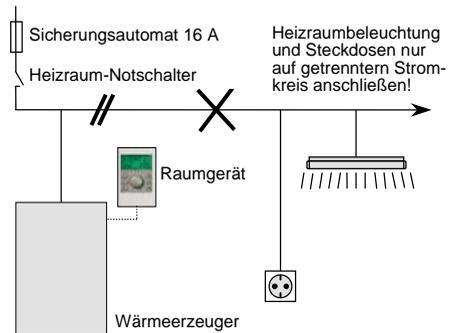


Bild 3: Elektrische Leitungsführung im Heizraum

- Als Datenbusleitungen müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden.
- Die Erdung der Kabelabschirmung muss **einseitig** am Schutzleiteranschluss erfolgen, z.B. am Verkleidungsblech des Wärmereizgers, Schutzleiterklemme usw. Mehrfach-Erdung eines Kabels ist nicht zulässig (Brummschleife).

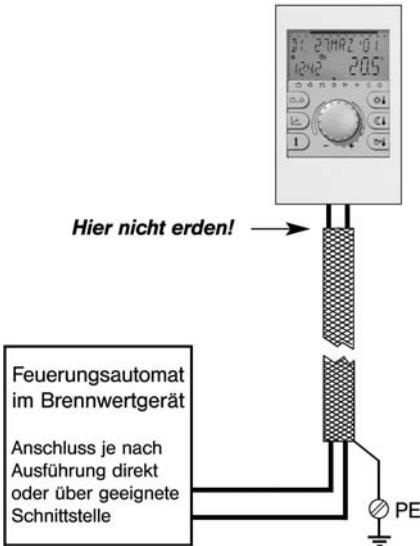


Bild 4: Einseitige Erdung der Abschirmung

- Der Außenfühler darf nicht in der Nähe von Sende- und Empfangseinrichtungen montiert werden (auf Garagenwänden in der Nähe von Empfangseinrichtungen für Garagentoröffner, Amateurfunkantennen, Alarm-Funkanlagen sowie in unmittelbarer Nähe von Großsendeanlagen etc.).

## Empfohlene Leitungsquerschnitte und maximal zulässige Leitungslängen:

### A - Fühlerleitungen

Alle Leitungen, die Sicherheitskleinspannung führen (z.B. Fühlerleitungen):  $0.5 \text{ mm}^2$

Maximal zulässige Kabellänge: 50 m

Längere Verbindungsleitung sollten vermieden werden, um der Gefahr von Störeinstrahlungen vorzubeugen.

### B - Datenbusleitungen

Empfohlene Ausführungen:

J-Y(St)Y  $2 \times 2 \times 0.6 \text{ mm}^2$

Maximal zulässige Kabellänge: 50m

Längere Verbindungsleitung sollten vermieden werden, um der Gefahr von Störeinstrahlungen vorzubeugen.

Bei sternförmigen Datenbusnetzen darf keine doppelte Erdung erfolgen. Die Erdung muss einseitig im Sternpunkt vorgenommen werden!

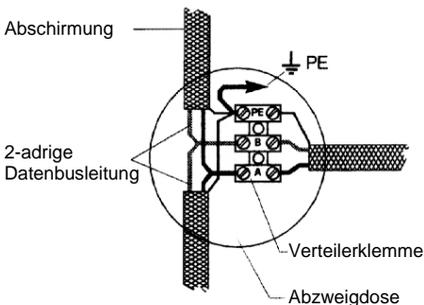


Bild 5: Erdung bei sternförmigem Datenbus

## Montage des Raumgerätes



### Montageort

- a – bei Anwendung ohne Raumfühler  
Sofern der interne Raumfühler nicht aktiviert werden soll, kann das Gerät an jeder beliebigen Stelle im Innenbereich montiert werden.
- b – bei Anwendung mit Raumfühler  
Bei aktiviertem Raumfühler ist das Gerät in einer Höhe von ca. 1,20–1,50 m an einem neutralen, d.h. für alle Räume repräsentativen Messort anzubringen. Zweckmäßigerweise ist hierfür eine Zwischenwand des kühlpsten Tagesaufenthaltsraums zu wählen. Um eine ausreichende Luftzirkulation an der Raumstation gewährleisten zu können, muss diese an der Wand freihängend montiert werden.

Das Gerät darf nicht montiert werden:

- an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (Wintersonnenstand berücksichtigen).
- in der Nähe fremdwärmeerzeugender Geräte wie Fernsehapparate, Kühlschränke, Wandlampen, Heizkörper etc.
- an Wänden, hinter denen Heizungs- bzw. Warmwasserohre oder beheizte Kamine verlaufen.

- an unisolierten Außenwänden
- in Ecken oder Wandnischen, Regalen oder hinter Vorhängen (ungenügende Luftzirkulation)
- Türnähe zu unbeheizten Räumen (Fremdkälteeinfluss)
- auf nicht abgedichteten Unterputzdosen (Fremdkälteeinfluss durch Kaminwirkung in den Installationsrohren)
- in Räumen, deren Heizkörper mit Thermostatventilen geregelt werden (gegenseitige Beeinflussung)

### Montage

Nach Lösen des Oberteils durch Druck auf die Rastnase kann der Wandanschlusssockel abgenommen und am Montageort mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben befestigt werden. Die Datenbusleitung muss hierbei durch den unteren Ausbruch hindurchgeführt werden.

Empfohlenes Anschlusskabel:

*J-Y(ST)Y2x2x0.6mm<sup>2</sup>*

*(2 Adern nicht benutzt).*

*Max. Kabellänge: 100m*

### Hinweis:

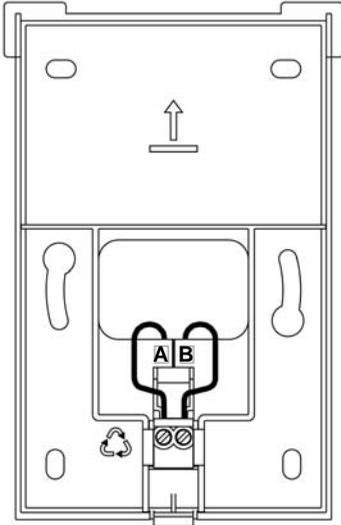
Bei Neuinstallationen wird für eine einwandfreie Kabeleinführung der Einbau einer Unterputz-Schalterdose empfohlen.



↑ Rastnase

## Elektrischer Anschluss

Die 2-adrige Datenbusleitung wird an den Klemmen A und B der 2-poligen Klemmleiste auf der Bodenplatte angeschlossen.



Anschlusssockel (Oberteil entfernt)

## Achtung!

Die Anschlüsse dürfen nicht vertauscht werden und sind entsprechend ihrer Kennzeichnung A und B im Anschlusssockel zu installieren.

Nach dem Fertigstellen des elektrischen Anschlusses wird das Raumgerät gemäß vorstehender Abbildung in den Wandanschlusssockel oben bündig eingehängt und nach unten geklappt, bis es mit der Rastnase hörbar einrastet.

## Elektrischer Anschluss am Wärmeerzeuger

Der elektrische Anschluss richtet sich nach Art und Ausführung des jeweiligen Wärmeerzeugers und erfolgt direkt an den mit A und B gekennzeichneten Klemmen im entsprechenden Feuerungsautomaten bzw. der zugehörigen Schnittstelle.

Weitere detaillierte Informationen sind der Dokumentation des jeweiligen Wärmeerzeugers zu entnehmen.

## Zubehör

### Außenfühler



Außenfühler AF 120

### Montageort

Der Außenfühler ist in etwa einem Drittel der Gebäudehöhe (Mindestbodenabstand 2 m) an der kältesten Gebäudeseite (Nord bzw. Nord-Ost) anzubringen.

**Ausnahme:** Liegt der bevorzugte Aufenthaltsbereich überwiegend in einer anderen Richtung, so sollte der Außenfühler auf der entsprechende Gebäudeseite montiert werden.

Bei der Montage sind Fremdwärmequellen zu berücksichtigen, die den Messwert erheblich verfälschen können (beheizte Kamine, Warmluft aus Luftschächten, Montage auf schwarzen Flächen, Kältebrücken im Mauerwerk etc.). Der Kabelaustritt muss stets nach unten gerichtet sein, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

### Montage und Elektrischer Anschluss

- 1– Fühlerkabel bis zum gewählten Montageort installieren.
- 2– Deckelschrauben vom Fühlergehäuse lösen und Deckel entfernen.
- 3– Fühlerunterteil mittels beiliegender Zentralebefestigungsschraube montieren. Dichtungsscheibe verwenden! Kabeleintritt muss nach unten gerichtet sein.
- 4– Fühlerkabel so einführen, dass der Kabelmantel von der Dichtungsrippe umschlossen ist.

5– Elektrischen Anschluss herstellen. Hierzu ist vorzugsweise ein 2-adriges Kabel mit einem Mindestquerschnitt von  $1\text{mm}^2$  zu verwenden. Der Anschluss erfolgt an den beiden Schraubklemmen im Fühlergehäuse und ist vertauschbar.

6– Deckel aufbringen und fest mit dem Unterteil verschrauben. Auf richtigen Sitz des Dichtungsringes achten.

### Widerstandswerte des Außenfühlers

Für Außenfühler AF 120 (MCBA):

T (°C)	R (kΩ)
- 20	98,93
- 15	76,02
- 10	58,88
- 5	45,95
± 0	36,13
5	28,60
10	22,88
15	18,30
20	14,77
25	12,00
30	9,804

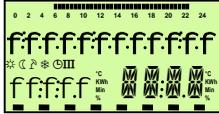
### Hinweis:

Sofern andere Außenfühler verwendet werden, sind die zugehörigen Widerstandswerte in Abhängigkeit der Temperatur den technischen Unterlagen des jeweiligen Heizgeräteherstellers zu entnehmen. Der elektrische Anschluss der jeweiligen Fühler im Wärmeerzeuger ist in der entsprechenden Installationsanleitung des Wärmeerzeugers ersichtlich.

# Inbetriebnahme des Raumgerätes

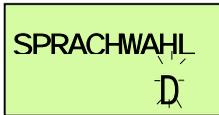
## Sprachwahl

Bei Inbetriebnahme bzw. bei jeder Spannungs-Wiederkehr nach Netzausfall erscheinen vorübergehend alle im Display verfügbaren Segmente:



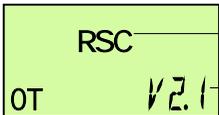
**Segmenttest**

Anschließend kann die gewünschte Sprache (D, GB, F, I) ausgewählt werden.



**Sprachwahl**

Danach erscheint die Geräteausführung mit aktueller Software-Versionsnummer



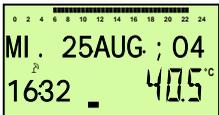
Geräteausführung  
Schnittstellenversion u. Versionsnummer

Sofern keine Fehlermeldung vorliegt, erscheint im Anschluss daran die Grundanzeige mit Datum, Uhrzeit und aktueller Temperatur des Wärmeerzeugers



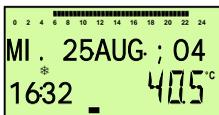
**Grundanzeige**  
Mittwoch, 25. August 2004  
16.32 Uhr Temp. 40.5°C

Eine aktive Sommerabschaltung wird durch ein Sonnenschirm-Symbol (☀) gekennzeichnet.



**Sommerabschaltung**  
aktiv

Bei aktiver Frostschutzfunktion erscheint ein Eiskristall-Symbol (\*).



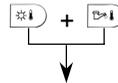
**Frostschutz**  
aktiv

# Code-Eingabe

## Fachmanncode

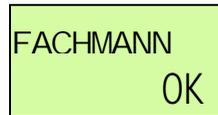
Nach Eingabe des Fachmann-Codes werden die für den Heizungsfachmann bestimmten Parameter freigeschaltet und können entsprechend der Anlagenausführung bearbeitet werden.

Zur Eingabe des Fachmann-Codes sind die Tasten und ca. drei Sekunden lang gleichzeitig zu betätigen, bis die Code-Eingabe in der Anzeige erscheint.



Die jeweils blinkende Stelle kann mit dem Drehknopf entsprechend der Codezahl eingestellt und durch Antippen übernommen werden. Die restlichen Stellen werden in gleicher Weise bearbeitet.

Bei korrekter Codeeingabe erscheint beim Übernehmen der letzten Stelle die Quittierung *FACHMANN OK*, bei falscher Eingabe die Mitteilung *CODE FALSCH*.



Der werkseitig eingestellte Fachmann-Code lautet :

1 2 3 4

**Hinweis:** Sofern der eingegebene Code nicht akzeptiert wird, ist der Hersteller zu kontaktieren!

**Achtung:** Freigeschaltete Fachmann-Parameter werden wieder gesperrt, wenn für die Dauer von zehn Minuten keine weitere Bedienung erfolgt. In diesem Fall muss der Fachmanncode erneut eingegeben werden.

## Störmeldungen

Um im Störfall eine möglichst genaue Diagnose vornehmen zu können ist das Regelsystem mit einem umfangreichen Störmeldesystem ausgestattet. Je nach Art der Störung erfolgt eine entsprechende Störmeldeanzeige im Display des Raumgerätes.

Die Anzeige und Weiterverarbeitung logischer Fehlermeldungen ist werkseitig deaktiviert und kann in der Ebene *SYSTEM* durch Freischaltung des Parameters 13 (= logische Fehlermeldung) aktiviert werden. Der Einsprung in die Ebenenauswahl sowie der Zugang zu den Ebenen ist in der Parameterübersicht (siehe Seite 11) dargestellt.

### Weitergehende Verarbeitung von Fehlern:

- Fehler erscheinen in der Grundanzeige des Reglers
- Systemfehler erscheinen in der Info-Ebene beim entsprechenden Infowert
- Ggf. werden Fehler in das Störmelderegister übernommen (Beschreibung nebenstehend)

Detaillierte Angaben zu den Fehlern des Wärmeerzeugers sind der jeweiligen Dokumentation des Wärmeerzeugers zu entnehmen.

### MCBA-Störmeldungen

Sofern im jeweiligen Wärmeerzeuger MCBA-Feuerungsautomaten eingesetzt sind, werden deren Störmeldungen unterteilt in:

- A - Dauerhafte Störungen (permanente Verriegelung) mit MCBA-Fehlercode E-XX
- B - Temporäre Störungen (selbstaufhebende Verriegelung) mit MCBA-Fehlercode B-XX

Störung Kategorie A	Verriegelung	E-nX
Störung Kategorie B	Blockierung	B-nX

## Störmelderegister

Das Raumgerät verfügt über ein Störmelderegister, in dem maximal fünf Störmeldungen abgespeichert werden können. Die Störmeldungen werden mit Datum, Uhrzeit und Störungsart (Fehlernummer) angezeigt, die Abfrage erfolgt in der Reihenfolge der eingegangenen Störmeldungen in der Ebene *STÖRMELDUNG*.

Die zuletzt eingegangene (= aktuellste) Störmeldung steht vorrangig an erster Stelle, die vorangegangenen Störmeldungen werden bei jeder neuen Störmeldung ranglich nachgestellt. Die fünfte Störmeldung wird bei Eintreffen einer neuen Störmeldung gelöscht.

### Hinweis:

Störmeldungen, die vom Feuerungsautomaten generiert wurden, erscheinen nicht im internen Störmelderegister des Raumgerätes.

## Anlageninformationen

Nach Aufruf der Informationsebene mittels der Infotaste  können alle vorhandenen Anlagen- und Systemtemperaturen mit dem Drehknopf im Uhrzeigersinn bzw. Betriebszustände im Gegenuhrzeigersinn nacheinander abgefragt werden. Der Einsprung erfolgt stets bei der Außentemperatur.

## A - Anlagen und Systemtemperaturen

Sofern in der nachstehenden Tabelle unter der Rubrik Anzeigewert **Sollwert** angegeben ist, erscheint dieser beim Drücken des Drehknopfes.

Die nachstehenden Anzeigen erscheinen nur unter den angegebenen Anzeigebedingungen.

INFORMATION	ANZEIGEWERT	ANZEIGEBEDINGUNGEN
Außentemperatur	Istwert/ <b>Sollwert</b> = Mittelwert	Wenn Außenfühler angeschlossen
Außentemperatur	Minimal-/Maximalwert (0.00 bis 24.00 Uhr)	Wenn Außenfühler angeschlossen
Wärmeerzeuger- temperatur	Istwert / <b>Sollwert</b>	
Wärmeerzeuger- rücklauftemperatur	Istwert	Wenn Rücklauffühler vorhanden
Abgastemperatur	Istwert	Wenn Abgasfühler vorhanden
Wasserdruck	Istwert	Wenn Druckgeber vorhanden
Wassererwärmer	Istwert/ <b>Sollwert</b>	Wenn Wassererwärmer vorhanden
Raumtemperatur Direktheizkreis	Istwert/ <b>Sollwert</b>	Wenn Raumfühler freigeschaltet

## B - Betriebszustände

Nach Aufruf der Informationsebene mittels der Infotaste  können alle vorhandenen Betriebszustände und Erfassungsdaten wie

Zählerstände, Leistungsangaben etc. mit dem Drehknopf im Gegenuhrzeigersinn nacheinander abgefragt werden.

INFORMATION	ANZEIGEWERT	ANMERKUNGEN
Status Direktheizkreis	<i>AUTO P2 TAG</i> <i>DK EIN</i>	Betriebsart / ☐-Programm / Heizmodus Status Heizkreispumpe
Status Warmwasserkreis	<i>AUTO TAG</i> <i>WW AUS</i>	Betriebsart / ☐-Programm / Heizmodus Status Speicherladepumpe
Status Wärmeerzeuger	<i>WAERMEERZG.</i> <i>EIN</i>	Schaltzustand des Wärmeerzeuger ( <i>EIN/AUS</i> )
Einschaltungen Wärmeerzeuger	<i>STARTS</i> <i>1483</i>	Summierte Starts des Wärmeerzeugers
Betriebsstunden Wärmeerzeuger	<i>BETRIEBSSTD.</i> <i>485</i>	Summierte Betriebsstunden des Wärmeerzeugers
Thermostatfunktion Direktheizkreis	<i>THERMOSTAT</i> <i>DK AUS</i>	Raumthermostatfunktion ist aktiviert Raumtemperaturbegrenzung aktuell EIN/AUS

# Parameterübersicht

Einsprung in die Ebenenauswahl: Drehknopf ca. 3 Sekunden lang drücken – automatischer Aufruf der Schaltzeitebene  
 Gewünschte Ebene mit Drehknopf anwählen und übernehmen, ggf. zuvor Code eingeben.



Param. Nr.	Programmierung		Konfiguration		Regelkreise			Service	
	UHR-DATUM	SCHALT-ZEITEN	HYDRAULIK	SYSTEM	WARM-WASSER	DIREKT-KREIS	WÄRME-ERZEUGER	STÖR-MELDUNG	FÜHLER-ABGLEICH
1	UHRZEIT (Std./min)	Siehe Bedienungsanleitung		SPRACHWAHL	WW-NACHT Temperatur	REDUZIERT		ERR- 1	Raumfühler Direktkreis
2	JAHR		Ausgang SLP	ZEITPROGRAMM	LEGIO-SCHUTZ TAG	HEIZSYSTEM		ERR-2	Außenfühler
3	TAG-MONAT			BEDIENMODUS	Legionellenschutz (Zeit)	Raumsensor		ERR-3	
4	UMSTELLUNG So-Wi AUTO			SOMMER (abschaltung)	Legionellenschutz (Temperatur)	Raumeinfluss-Faktor		ERR-4	
5			Ausgang DK	Anlagen-frostschutz		Adaption Heizkurve	Kesselab-senkung	ERR-5	
6					WW-Maximal-begrenzung	Einschalt-Optimierung			
7						Heizgrenze			
8							Raumfrostschutz-temperatur		
9				Klimazone		Raumthermo-statfunktion			
10				Gebäude					
11				Automatische Ausprungszeit		Konstantregler			
12						Min-Begrenzung Heizkreis			
13				Logische Fehlermeldung		Max-Begrenzung Heizkreis			
14						Überhöhung Wärmeerzeuger			
15									
16						Estrichfunktion			
17									
18				Freigabe Zyklustemperatur					
19				Frostschutzmodus Dauer-/Taktbetrieb					
20									
21									
22									
23				Sperrcode Bedienebene		Raumregelung P-Bereich			
24				Fahrenheitskala		Raumregelung Nachstellzeit			
25							AT-Sperre		
26									
27									
28				RÜCKSETZEN auf Werkswerte			RÜCKSETZEN Betriebsdaten		

Nicht hinterlegte Parameter: Bediener-Parameter, ohne Code zugänglich  
 Hellgrau hinterlegte Parameter: Fachmann-Parameter, nur mit Fachmann-Code zugänglich  
 Dunkelgrau hinterlegte Parameter: Nur mit Fachmann-Code und bei bestimmter Einstellung zugänglich

# Übersicht der Fachmannparameter und deren Einstellmöglichkeiten

## Ebene HYDRAULIK

Die Parameter in dieser Ebene beziehen sich auf die allgemeine Anlagenhydraulik sowie die Funktionalität und Konfiguration der programmierbaren Ein- und Ausgänge für die jeweiligen Anlagenkomponenten.

Parameter	Bezeichnung	Einstellbereich / Einstellwerte	Werks-einstellung	Einstellung
02	Funktionsbelegung des Ausgangs Warmwasserladepumpe	AUS Keine Funktion 1 Warmwasserladepumpe	1	
05	Funktionsbelegung des Ausgangs Direktkreispumpe	AUS Keine Funktion 2 Direktkreispumpe 6 Konstantregler	2	

## Ebene SYSTEM

Die Parameter in dieser Ebene beziehen sich auf allgemeine Begrenzungsparameter und Vorgabewerte innerhalb des zur Anwendung kommenden Heizsystems.

Parameter	Bezeichnung	Einstellbereich / Einstellwerte	Werks-einstellung	Einstellung
SPRACHWAHL	Auswahl der Schriftzug-Sprache	D Deutsch GB Englisch F Französisch I Italienisch	D	
ZEIT-PROGRAMM	Anzahl der freigeschalteten Schaltzeitprogramme	P1 Nur ein Schaltzeitprogramm freigeschaltet (ungekennzeichnet) P1-P3 Drei Schaltzeitprogramme freigeschaltet, (gekennzeichnet)	P1	
BEDIEN-MODUS	Freischaltung für getrennten Bedienmodus	1 Gemeinsame Verstellung für alle Heizkreise 2 Getrennte Verstellung für jeden einzelnen Heizkreis	1	
SOMMER	Grenztemperatur für die Sommerabschaltung	AUS keine Funktion 10-30 °C	20 °C	
05	Anlagenfrostschutz	AUS keine Funktion -20...+10 °C	3 °C	
09	Klimazone	-20...0°C	-12 °C	
10	Gebäudeart	1 leichte Bauweise 2 mittelschwere Bauweise 3 schwere Bauweise	2	
11	Automatische Aussprungszeit	AUS kein automatischer Aussprung nach Ablauf der Einstellzeit autom. 0,5...5 (min) Rücksprung zur Grundanzeige	2 min	
13	Logische Fehlermeldung	AUS, EIN	AUS	
18	Freigabe Zyklustemperatur	AUS, EIN	EIN	
19	Frostschutzmodus	AUS Dauerfrostschutz gem. Einst. Param. 5 0,5...60 min Taktbetrieb	AUS	
23	Sperrcode Bedienebene	AUS (0000), 0001...9999	AUS	
24	Fahrenheitskala	AUS, EIN	AUS	
RÜCKSETZEN	Rücksetzen auf Werkswerte	in Abhängigkeit vom Zugriffscode nur auf die freigeschalteten Parameter	-	

## Ebene WARMWASSER

In dieser Ebene sind alle zur Programmierung des Wassererwärmerkreises erforderlichen Parameter mit Ausnahme der WW-Schaltzeitenprogramme enthalten.

PARAMETER	Bezeichnung	Einstellbereich / Einstellwerte	Werks-einstellung	Einstellung
WARMWASSER NACHT	WW-Spartemperatur	10 °C ... Warmwasser-Normaltemperatur OT AUS ... WW Tag	40 °C	
LEGIO-SCHUTZ TAG	WW-Legionellenschutz-Tag (Aktivierung bei Wochentagsauswahl)	AUS Kein Legionellenschutz Mo...So Legionellenschutz am angegebenen Wochentag ALLE Legionellenschutz an jedem Wochentag	AUS	
03	WW-Legionellenschutz-Zeit (erscheint nur, wenn Parameter LEGIO-SCHUTZ TAG aktiviert wurde)	00:00...23:50 Uhr	02:00	
04	WW-Legionellenschutz-Temp. (erscheint nur, wenn Parameter LEGIO-SCHUTZ TAG aktiviert wurde)	10°C <sup>1)</sup> ... WW-Maximaltemperatur <sup>1)</sup>	65°C <sup>1)</sup>	
06	WW-Maximaltemperatur-Begrenzung	20°C <sup>1)</sup> ... Wärmeerzeugermaximaltemperatur <sup>1)</sup>	65°C <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> Einstellbereiche sowie Maximaltemperaturen werden je nach Ausführung vom Feuerungsautomaten vorgegeben

## Ebene DIREKTHEIZKREIS

In dieser Ebene sind alle zur Programmierung des Heizkreises erforderlichen Parameter mit Ausnahme der Schaltzeitenprogramme enthalten.

PARAMETER	Bezeichnung	Einstellbereich / Einstellwerte	Werks-einstellung	Einstellung
REDUZIERT	Art des reduzierten Betriebs	ECO - Abschaltbetrieb ABS - Absenkbetrieb	ECO	
HEIZSYSTEM	Heizsystem (Exponent)	1.00 ... 10.00	1,3	
03	Raumaufschaltung (in Verbindung mit Raumfühler)	AUS - ohne Raumsensor 1 - Raumsensor aktiviert 3 - Raumsensor nur für RT-Anzeige	AUS	
04	Raumeinflussfaktor	AUS, 10 ... 500 %, RC (nur Raumregelung)	AUS	
05	Adaption Heizkurve	AUS, EIN (nicht bei DK = Konstantregelung)	AUS	
06	Einschaltoptimierung	AUS, 1 ... 8 h	AUS	
07	Heizgrenze	AUS, 0,5...40,0 K (nicht bei DK= Konstantreg.)	AUS	
08	Raumfrostschutztemperatur	5 ... 30 °C	10 °C	
09	Raumthermostatfunktion	AUS, 0,5 ... 5 K	AUS	
11	Konstantregler	10 ... 95°C (nur wenn Par. 05 – Hydraulik =6)	20 °C	
12	Minimaltemperatur-Begrenzung	10 °C ... Einstellung Maximaltemperatur-Begrenzung (Parameter 13)	20 °C	

13	Maximaltemperaturbegrenzung	Einstellwert Minimaltemperaturbegrenzung (Parameter 12) ... 95 °C	<b>75 °C</b>	
14	Temperaturüberhöhung Wärmeerzeuger/Heizkreise	-5 ... 20 K	<b>0 K</b>	
16	Estrichfunktion	AUS, 1, 2, 3 (nur wenn Funkt. SPL = AUS)	<b>AUS</b>	
23	Raumregelung P-Bereich (K-Faktor)	1 ... 100 (nur wenn Parameter 4 = RC)	<b>8</b>	
24	Raumregelung Nachstellzeit Tn	5 ... 240 (nur wenn Parameter 4 = RC)	<b>35</b>	

## Ebene WÄRMEERZEUGER

In dieser Ebene sind alle zur Programmierung des Wärmeerzeugers erforderlichen Parameter enthalten.

PARAMETER	Bezeichnung	Einstellbereich / Einstellwerte	Werks-einstellung	Einstellung
05	Begrenzungsmodus WE-Minimaltemperatur	1 = Anforderungsbedingte Minimalbegrenzung 2 = Eingeschränkte Minimalbegrenzung 3 = Uneingeschränkte Minimalbegrenzung	<b>1</b>	
25	Außentemperatursperre	AUS, -20 ... +30	<b>AUS</b>	
31	Rücksetzen Betriebsdaten	SET	<b>--</b>	

## Ebene STÖRMELDUNGEN

In dieser Ebene können bis zu fünf Störmeldungen abgespeichert werden, die laufend aktualisiert werden.

PARAMETER	Bezeichnung	Einstellbereich / Einstellwerte	Werks-einstellung	Einstellung
01	Störmeldung ERR 1	Letzte Störmeldung		
02	Störmeldung ERR 2	Vorletzte Störmeldung		
03	Störmeldung ERR 3	Drittletzte Störmeldung		
04	Störmeldung ERR 4	Viertletzte Störmeldung		
05	Störmeldung ERR 5	Fünfte Störmeldung		

## Ebene FÜHLERABGLEICH

In dieser Ebene können alle am Zentralgerät angeschlossenen Fühler um  $\pm 5\text{K}$ , bezogen auf den werkseitigen Abgleichwert korrigiert werden.

PARAMETER	Bezeichnung	Einstellbereich / Einstellwerte	Werks- einstellung	Einstellung
01	Abgleich Raumfühler	- 5 K ... + 5 K		
02	Abgleich Außentemperatur	- 5 K ... + 5 K		

## Notizen

