

RCL 230 B

## Benutzerhandbuch RCL230B.

- 4.1 Datenblatt (125843)
- 4.2 Bedienungsanleitung
- 4.3 Software Eingabeübersicht
- 4.4 Kurzbedienungsanleitung (156624)
- 4.5 Versionsänderungen



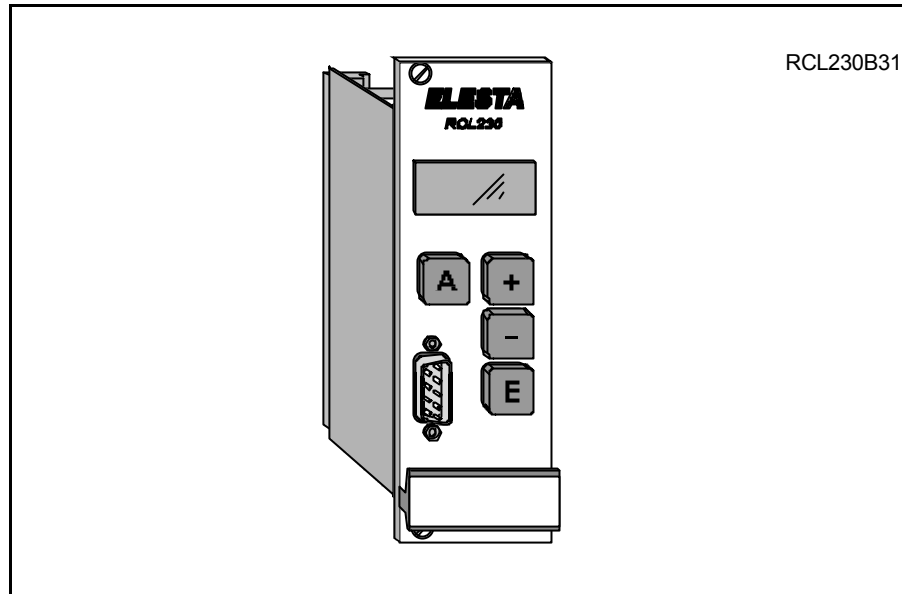
4.1 Datenblatt (125843)



## 4.2 Bedienungsanleitung







RCL230B31

## Bedienungsanleitung





<b>EINFÜHRUNG</b>	.....	<b>5</b>
	Anwendungsbereich.....	5
	Sicherheitshinweise.....	5
	Das Bedienfeld.....	5
	Die Anzeige.....	5
	Die Drucktasten.....	6
	Die Bedienung.....	6
	Die Einstellbereiche.....	6
	Die Display-Ebene.....	7
	Vorgehensweise beim Einstellen.....	7
	Wenn Sie nicht mehr weiter wissen.....	7
	Aufbau der Dokumentation.....	8
	Einen Menüpunkt suchen.....	8
	Einen Menüpunkt einstellen.....	8
	.....	<b>9</b>
<b>Übersicht Funktionen</b>	.....	<b>10</b>
<b>Übersicht Struktur</b>	.....	<b>10</b>
	Display-Ebene.....	11
	Hand-Ebene.....	11
	externen Raum-Sollwert aktivieren.....	11
	Heizkurve.....	11
	Vorlauftemperatur-Regler.....	11
	Sommer/Winter-Automatik.....	11
	Begrenzung Y1 aktivieren.....	11
	Ausgang Y1.....	11
	Betriebsart d 1 bzw. d2.....	11
	Fühlervervielfachung Y2 / Y3.....	11
	.....	<b>12</b>
<b>Display-Ebene</b>	.....	<b>12</b>
	Raum-Sollwert <i>So 11</i> .....	12
	Vorlauftemperatur-Sollwert <i>So 1u</i> .....	12
	Eingang 1 bis 4 <i>E 1 bis E 4</i> .....	12
	Ausgang Y1 <i>Y 1</i> .....	12
	Digitaleingang 1 und 2 <i>Ed 12</i> .....	12
	Relais 1 und 2 <i>Pe 12</i> .....	12
	3-Punkt Ausgang, Relaisstellung <i>3P 12</i> .....	12
	Passwortabfrage <i>PASS</i> .....	12
	.....	<b>13</b>
<b>Hand-Ebene</b>	.....	<b>13</b>
	Wert Ausgang Y1 <i>HA 1</i> .....	13
	Arretierung Y1 <i>HA 4</i> .....	13
	Handstellung Relais 1, 2 <i>HA 7, HA 8</i> .....	13
	Arretierung Relais 1, 2 <i>HA 9, HA 10</i> .....	13
	.....	<b>14</b>
<b>Digitale Eingänge</b>	.....	<b>14</b>
	Invertierung D1 <i>d 1 B</i> .....	14
	Invertierung D2 <i>d 2 B</i> .....	14
	Meldung an PC.....	14
	.....	<b>15</b>
<b>Analoge Eingänge</b>	.....	<b>15</b>
	Eingang freigeben <i>E 1 1 bis E 4 1</i> .....	15
	Istwert E 1 bis E 4 <i>E 1 2 bis E 4 2</i> .....	15



Korrekturwert E 1 bis E4 $\epsilon 1 3$ bis $\epsilon 4 3$ .....	15
Istwertvorgabe bei Fühlerdefekt $\epsilon 1 4$ bis $\epsilon 4 4$ .....	15
Fühlertyp $\epsilon 1 5$ bis $\epsilon 4 5$ .....	15
obere Bereichsgrenze $\epsilon 1 6$ bis $\epsilon 4 6$ .....	16
untere Bereichsgrenze $\epsilon 1 7$ bis $\epsilon 4 7$ .....	16
Auswahl Displayanzeige $\epsilon 1 8$ bis $\epsilon 4 8$ .....	16
Individueller Abgleich für den passiven Sollwertgeber.....	16

**Raum-Sollwert** ..... **17**

externen Raumsollwert aktivieren $\epsilon 0 16$ .....	17
Raumsollwert Betriebsart digitaler Eingang 1/2 $d 1 1$ und $d 2 1$ .....	17
Raumsollwert Maximum $\zeta 0 1$ .....	17
Raumsollwert Minimum $\zeta 0 2$ .....	17

**Vorlauftemperatur-Sollwert** ..... **18**

Vorlauftemperatur-Sollwert $\zeta 0 L u$ .....	18
Nachtabsenkung Betriebsart digitaler Eingang 1/2 $d 1 2$ und $d 2 2$ .....	18
Vorlauftemperatur-Sollwert Maximum $\zeta 0 3$ .....	18
Vorlauftemperatur-Sollwert Minimum $\zeta 0 4$ .....	18

**Heizkurve** ..... **19**

Gebäudeart $h P 1$ .....	19
Raumeinfluß $h P 2$ .....	19
Vorlauftemperatur-Offset im Fixpunkt $T_{V_{FO}}$ $h P 3$ .....	19
Vorlauftemperatur im Auslegepunkt $T_{V_{AUS}}$ $h P 4$ .....	19
Witterungstemperatur im Auslegepunkt $T_{A_{AUS}}$ $h P 5$ .....	19

**Adaption** ..... **20**

Adaptionsmodus $h P 7$ .....	20
Automatik-Betrieb.....	20
Handbetrieb.....	20
Vorlauftemperatur im Auslegepunkt $T_{V_{AUS}}$ $h P 8$ .....	20
Raumtemperatur für Handadaption $h P 10$ .....	20
Adaptionsmodus einstellen $h P 11$ .....	20

**Aktivierung Vorlauf-temperatur-Regler** ..... **21**

I-Anteil $\epsilon t 1$ .....	21
D-Anteil $\epsilon t 2$ .....	21
Abtastzeit $\epsilon t 3$ .....	21
P-Bereich Y1 $\epsilon t 7$ .....	21

**Sommer-/Winter-Automatik** ..... **22**

Aktivierung So/Wi-Automatik $\epsilon 0 17$ .....	22
Einsatzpunkt So/Wi $T_{a_{sw}}$ $\epsilon 0 18$ .....	22

**Begrenzung Y1** ..... **23**

Rücklauftemperatur-Begrenzung $\epsilon 0 14$ .....	23
Begrenzung Sollwert $y 1 4$ .....	23
Begrenzung P-Bereich $y 1 5$ .....	23
Begrenzung auf Min oder Max $y 1 6$ .....	23

**Betriebsarten Ausgang Y1** ..... **24**

Betriebsart digitaler Eingang 1/2 $d 1 3$ und $d 2 3$ .....	24
---	----



<b>Ausgang Y1</b>	<b>24</b>
Invertierung Ausgang Y1 1.....	24
Maximalwert Ausgang Y1 2.....	24
Minimalwert Ausgang Y1 3.....	24
<b>Übersicht Struktur Relais</b>	<b>25</b>
Auswahl Relais- / 3-Punkt-Ausgang C0 7.....	26
Sollwert Relais 1 bzw. 2 d1 6 d1 7 d2 6 d2 7.....	26
Aufschaltung Relais 1 bzw. 2 C0 8 bzw. C0 11.....	26
3-Punkt-Ausgang 3- P.....	26
<b>3-Punkt-Ausgang</b>	<b>26</b>
3-Punkt-Ausgang aktivieren C0 7.....	26
Stellzeit Antrieb 3- 2.....	26
<b>Relais 1</b>	<b>27</b>
Aufschaltung Relais 1 C0 8.....	27
Schaltpunkt Relais P1 3.....	27
Schaltdifferenz Relais P1 4.....	27
Einschaltverzögerung Relais P1 5.....	27
Ausschaltverzögerung Relais P1 6.....	27
minimale Betriebszeit Relais P1 7.....	27
minimale Ruhezeit Relais P1 8.....	27
Invertierung Relais P1 9.....	27
Pumpenintervall P1 10.....	27
Beispiel 1.....	28
Beispiel 2.....	28
<b>Relais 2</b>	<b>29</b>
Aufschaltung Relais 2 C0 11.....	29
Schaltpunkt Relais P2 3.....	29
Schaltdifferenz Relais P2 4.....	29
Einschaltverzögerung Relais P2 5.....	29
Ausschaltverzögerung Relais P2 6.....	29
minimale Betriebszeit Relais P2 7.....	29
minimale Ruhezeit Relais P2 8.....	29
Invertierung Relais P2 9.....	29
<b>Betriebsarten R1 und R2</b>	<b>30</b>
Betriebsart digitaler Eingang 1 d1 6.....	30
Betriebsart digitaler Eingang 2 d2 6.....	30
Betriebsart digitaler Eingang 1 d1 7.....	30
Betriebsart digitaler Eingang 2 d2 7.....	30
Relaisfunktion Meldung an PC R1 / R2.....	30
Fehlermeldungen.....	31



## Anwendungsbereich

Der Climesta-Regler RCL-B 230 B31 ist ein P-, PI- oder PID-Heizungs-Regler.

## Sicherheitshinweise

Die Eigenschaften und Sicherheitshinweise der angeschlossenen Geräte sind zu beachten, insbesondere

- Mindestbetriebszeiten (etwa bei Gasbrennern).
- Schaltfolgen.
- Schaltspannungen.

## Das Bedienfeld

Zur Einstellung der Parameter des Reglers dienen

- 4 Drucktasten
- die 4-stellige 7-Segment-Anzeige auf der Frontseite des Gerätes.

## Die Anzeige

Beim Einschalten des Gerätes meldet die Anzeige nacheinander

- -- (Gerät konfiguriert sich)
- ---- (Gerät konfiguriert sich)
- *b230* (Reglertyp)
- *300* (Software-Version)
- Die Normalbetriebsanzeige

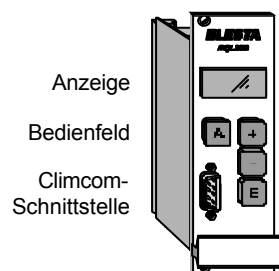
Die Normalbetriebsanzeige kann melden

- Sollwert
- die Eingangswerte
- die Ausgangswerte
- den Zustand der digitalen Eingänge
- den Zustand der Relais

Die Anzeige kann ausserdem melden

- Einstell-Ebenen
- Menüpunkte
- eingestellte Parameter
- Fehlermeldungen

Veränderbare Werte sind links oben mit einem Punkt gekennzeichnet, z.B.  
*.2222*



## Die Drucktasten

Die 4 Drucktasten dienen

- zur Einstellung der Parameter.
  - zur Bewegung durch das Bedienmenü.
- „A±“ dient
- zum Kreisen innerhalb einer Einstellebene und
  - zum Abspeichern geänderter Werte.
- „E±“ dient
- zum Kreisen innerhalb der beiden Einstellbereiche
  - zum Zurückspringen zum Einstellbereich.
- „+“, „-“ dienen
- zum Verändern eines Wertes.
  - in Kombination mit „A“ bzw. „E“ zum Bewegen innerhalb eines Menüs bzw. eines Einstellbereiches. (siehe auch Anhang)

## Die Bedienung

Sie bewegen sich im Bedienbaum und nehmen Einstellungen vor, indem Sie

- eine einzelne Taste drücken und wieder loslassen.
- eine einzelne Taste gedrückt halten und dann eine weitere Taste drücken und wieder loslassen.
- eine einzelne Taste gedrückt halten und dann eine weitere Taste
  - mehrmals nacheinander drücken oder
  - gedrückt halten und erst loslassen, wenn der angestrebte Wert erreicht ist.

Um Ihnen das Einstellen zu erleichtern, ist im Bedienbaum im Anhang der Weg über die Tasten dargestellt.

Wechseln zwischen den beiden Einstellbereichen:	<b>AE+</b> bzw. <b>AE-</b>
Bewegen innerhalb der Einstellbereiche:	<b>E+</b> bzw. <b>E-</b>
Bewegen innerhalb eines Menüs:	<b>A+</b> bzw. <b>A-</b>
Auswählen innerhalb eines Menüpunktes:	<b>+</b> bzw. <b>-</b>

## Die Einstellbereiche

Der Regler stellt zwei Einstellbereiche zur Verfügung:

- Grundeinstellungen:  
Auswahl der Ein- und Ausgangsbelegungen
- Parametrierungen:  
Feineinstellungen festlegen

Ein Passwortschutz verhindert unbefugtes Ändern der Einstellungen.

Während der Einstellphase im Bereich „Grundeinstellungen“ sind die Regelfunktionen angehalten

## Die Display-Ebene

Die Display-Ebene dient

- zum Ändern des Sollwerts
- zur Anzeige der wichtigsten Einstellungen und Werte:
  - Sollwert, Sollwertschiebung
  - Eingangswerte
  - Ausgangswerte
  - Zustand der digitalen Eingänge
  - Zustand der Relais

Bis auf den Sollwert ist kein Wert änderbar.

## Vorgehensweise beim Einstellen

Vor dem Einstellen des Reglers:

- Sicherheitshinweise beachten
- Vergleichen der Anschlüsse auf der Rückseite des Gerätes mit dem Anschluß-Schema (dazu: Spannung abschalten!)

Beim Einstellen des Reglers gehen Sie wie folgt vor:

1. Festlegen der Konfiguration und der analogen und digitalen Eingänge
2. Feineinstellungen vornehmen im Einstellbereich „Parametrierungen“

Es werden nur die Parameter angezeigt, die für die eingestellte Konfiguration benötigt werden.

Wir empfehlen Ihnen:

- den Bedienbaum aufgeschlagen neben sich zu legen (befindet sich im Anhang)
- die Werkseinstellungen zu beachten (Liste im Anhang)
- die korrekte Funktion der angeschlossenen Geräte während und nach der Parametrierung über die Hand-Ebene zu überprüfen.

## Wenn Sie nicht mehr weiter wissen

Sie befinden sich irgendwo im Menübaum, wissen aber nicht wo?

Sie haben mehrere Möglichkeiten:

- Sie vergleichen die momentane Anzeige mit der Anzeigenübersicht im Anhang und versuchen so, den Menüpunkt wieder zu finden
- Sie drücken AE+ oder AE-. Damit sind Sie am ersten Menüpunkt eines der beiden Einstellbereiche.

Sie haben die Übersicht über die geänderten Parameter verloren und wollen noch einmal von vorne anfangen? Setzen sie den Regler auf die Werkseinstellungen zurück (Konfiguration / [022])

- Vorgehen:
- 1) Konfigurationsebene [0nF] wählen
  - 2) Parameter [022] wählen
  - 3) mit Taste + den Code 321 eingeben
  - 4) mit Tasten A und + Überschreiben auslösen [EEP-]
  - 5) wenn Überschreiben beendet, wird [0nF] angezeigt



## Aufbau der Dokumentation

Die Dokumentation listet alle Menüpunkte des Bedienbaumes auf. (Bedienbaum: vgl. Anhang)  
Die Dokumentation enthält mehrere grafische Funktionsübersichten. Jede Funktionsübersicht besteht aus Funktionsblöcken, die jeweils nachfolgend beschrieben werden.

## Einen Menüpunkt suchen

Wenn Sie einen bestimmten Menüpunkt ändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

Die ersten beiden Buchstaben der Anzeige des Menüpunktes entsprechen der Ebenen-Anzeige.

Anhand des Bedienbaums im Anhang sehen Sie den Pfad, der zur Ebene führt.

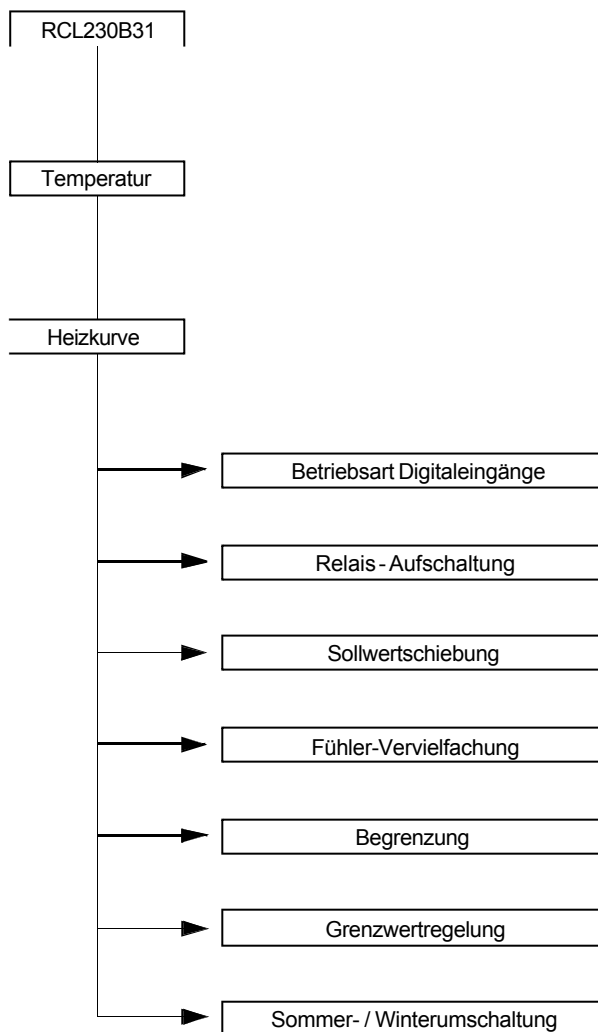
Mit den Tasten „A+“ bewegen Sie sich innerhalb der Ebene: Die Menüpunkte sind durchnummeriert.

## Einen Menüpunkt einstellen

Am Menüpunkt angelangt, können Sie	Taste
den aktuellen Wert abfragen	+ oder -
den aktuellen Wert erhöhen	+
den aktuellen Wert verringern	-
speichern und Menüpunkt verlassen	A

Bei nicht-numerischen Menüpunkten sind in der Dokumentation die Auswahlmöglichkeiten aufgelistet, auch hier wählen Sie mit „+“ bzw. „-“ aus und speichern mit „A“.

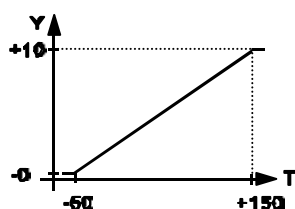
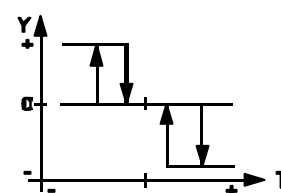
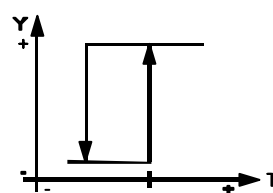
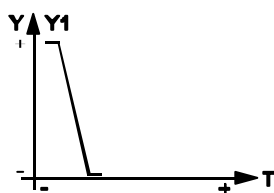
**Hinweis:** Nach etwa 10 Minuten wechselt die Anzeige automatisch zur Normalbetriebsanzeige zurück (links oben im Menübaum, vgl. Anhang).



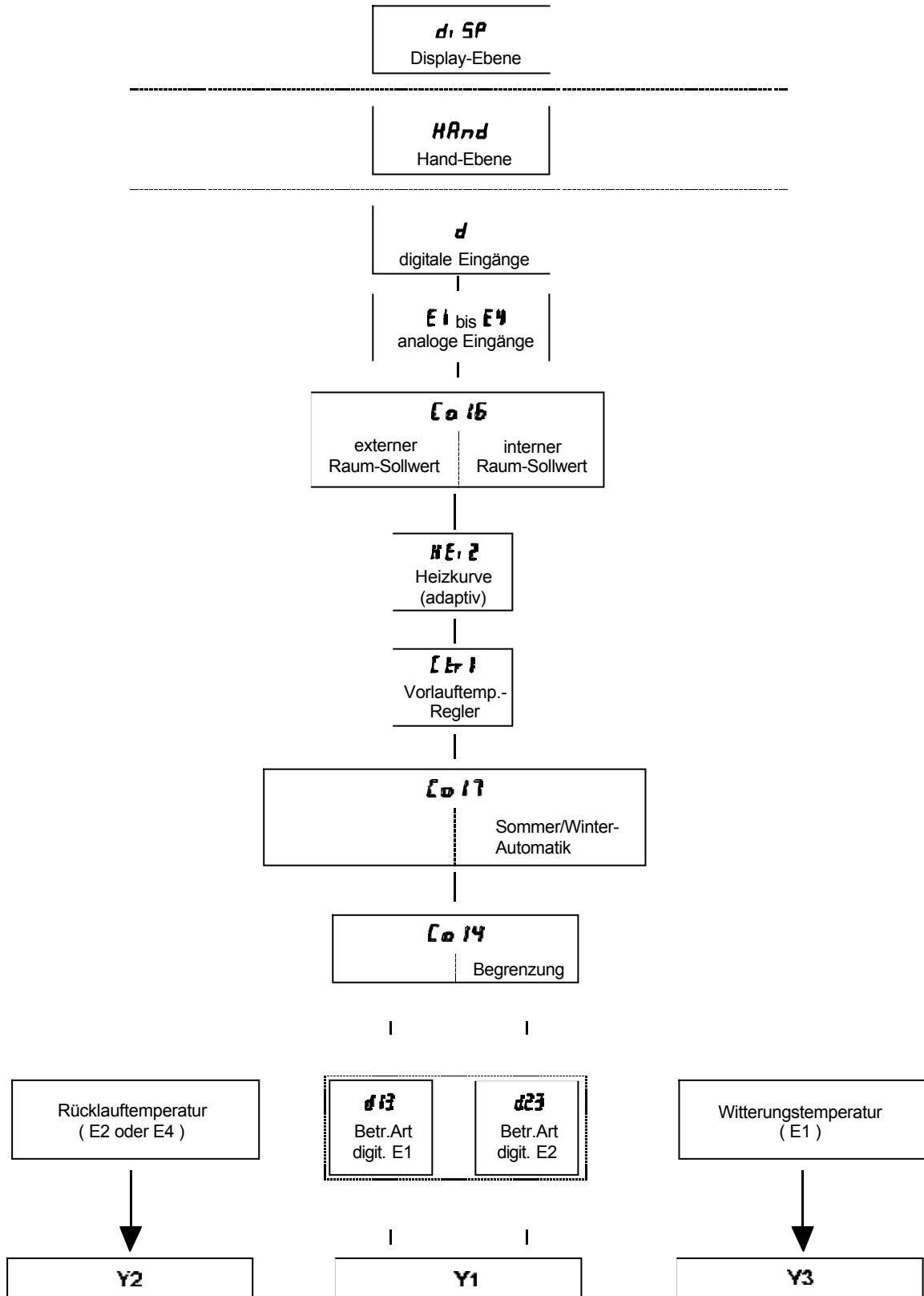
stetig 0 - 10 V

2-punkt

3-punkt







## Display-Ebene

*d, 5P*

Einstellen des Sollwerts

Abfragen

- der aktuellen Eingangs-Werte (analog und digital)
- der Relais-Zustände und des analogen Ausgangs Y1

## Hand-Ebene

*HRnd*

Handbedienung des analogen Ausgänge Y1 und der Relais, etwa zum Testen

## externen Raum-Sollwert aktivieren

*Co 15*

Der Raum-Sollwert wird

- intern als fester Wert definiert (in der Display-Ebene, *SoLL*) oder
- extern erfasst (über Eingang 4) oder
- mit externer Sollwertkorrektur  $\pm 3K$  erfasst

## Heizkurve

*HE, 2*

Festlegen des Verlaufs der adaptiven Heizkurve durch Auswahl von

- Gebäudeart
- Raumeinfluß
- Fixpunkt
- Auslegepunkt

## Vorlauftemperatur-Regler

*ErL*

Einstellen des Vorlauftemperatur-Reglers über

- Nachstellzeit
- Vorhaltezeit
- Abtastzeit
- Proportionalbereich Ausgang Y1

## Sommer/Winter-Automatik

*Co 17*

Automatisches Ein- bzw. Ausschalten der Heizung bzw. Relais R1 in Abhängigkeit von

- der mittleren Witterungstemperatur über 3 Tage
- dem Gebäude-Faktor

## Begrenzung Y1 aktivieren

*Co 14*

Begrenzung des Ausgangs Y1 auf ein Minimum oder Maximum in Abhängigkeit von einem Messwertgeber an Eingang 2 oder 4.

Sie geben hier ein,

- ob die Begrenzung aktiv ist.
- von welchem Eingang die Begrenzung ggf. abhängt.

## Ausgang Y1, Betriebsart d 1 bzw. d2

*d1 3 bzw d2 3*

Eingabe Wert, den Ausgang Y1 annimmt, wenn digitaler Eingang 1 bzw. 2 geschaltet ist.

## Fühlervervielfachung Y3

Möglichkeit zur mehrfachen Nutzung des Messwertes Witterungstemperatur. Eingangswert von E1 wird zum Ausgang Y3 durchgeschliffen. Dort steht der Wert als 0...10V-Signal für andere Geräte bereit (Messbereich  $-50^{\circ}\text{C} \dots 150^{\circ}\text{C}$ ).

## Fühlervervielfachung Y2

Der mit Parameter *Co 14* ausgewählte Eingang (Rücklauftemperatur-Begrenzung) wird auf Y2 durchgeschliffen.

*d, 5P*

Abfrage aktueller Werte  
Einstellung interner Raum-Sollwert

**Raum-Sollwert**

*5oLL*

Abfragen des Raum-Sollwertes, Einstellen des internen Raum-Sollwertes  
Wertebereich: ° 00°C bis ° 100°C

**Vorlauftemperatur-Sollwert**

*5oLu*

Abfrage Vorlauftemperatur-Sollwert  
Wertebereich: ° 00°C bis ° 150°C

**Eingang 1 bis 4**

*E1 E2 E3 E4*

Abfrage aktueller Wert Eingang 1 bis 4  
Wertebereich: ° -50°C bis ° 150°C

**Ausgang Y1**

*y1*

Abfrage Wert Ausgang Y1  
Wertebereich: ° 00P bis ° 100P

**Digitaleingang 1 und 2**

*Ed 12*

Abfrage Zustand Digitaleingänge 1 und 2:

beide aus	d1 ist ein	d2 ist ein	beide ein
<i>d</i>	<i>d -</i>	<i>d -</i>	<i>d - -</i>

**Relais 1 und 2**

*PE 12*

Abfrage Zustand Relais 1 und 2  
Erscheint nur, wenn Relais nicht als 3-Punkt-Ausgang, sondern als zwei Relais konfiguriert sind (Konfiguration unter *Co 7* bis *Co 11*, Einrichtung im Bereich „Parametrierungen“ unter *P1* bzw. *P2* )

beide aus	R1 ist ein	R2 ist ein	beide ein
<i>PE</i>	<i>PE -</i>	<i>PE -</i>	<i>PE - -</i>

**3-Punkt Ausgang, Relaisstellung**

*3P 12*

Abfrage Zustand 3-Punkt-Ausgang  
Erscheint nur, wenn Relais als 3-Punkt-Ausgang konfiguriert sind (Konfiguration unter *Co 7*. Einrichtung im Bereich „Parametrierungen“ unter *3-P* ).

Wertebereich: ° 00P bis ° 100P

**Passwortabfrage**

*PASS*

Sicherheits-Abfrage, um unbefugtes Verändern der Einstellungen zu verhindern.  
Das Paßwort „123“ ist am Gerät nicht änderbar, sondern nur über PC-Software CLIMESTA-com.



*HA<sub>nd</sub>*

Manuelles Bedienen und Arretieren

- der analogen Ausgänge
- der Relais

unabhängig vom Regler-Betrieb

Zu Testzwecken und im Fehlerfall

## Wert Ausgang Y1

*HA 1*

Manuelles Einstellen Prozentwert für Ausgang Y1.

Nach Verlassen Handebene wird der Wert wieder gelöscht, wenn er nicht arretiert wird (unter *HA 4*)

Wertebereich:  $\dot{\cdot} 00P$  bis  $\dot{\cdot} 100P$

## Arretierung Y1

*HA 4*

Arretieren Prozentwert Ausgang Y1 (eingestellt unter *HA 1*).

Der Wert bleibt auch bei Rückkehr zur Hauptebene (*HA<sub>nd</sub>*) erhalten, unabhängig vom Reglerbetrieb. Der Ausgang ist arretiert.

Arretierung einstellen:



gelöst                      arretiert

FrEE                      StoP

## Handstellung Relais 1, 2

*HA 7 HA 8*

Manuelles Einstellen Relais 1 bzw. 2

Nach Verlassen des Menüs wird die Einstellung zurückgesetzt, wenn sie nicht arretiert wird (unter *HA 9* bzw. *HA 10*)

Relais schalten:



ein                              aus

oN                              oFF

## Arretierung Relais 1, 2

*HA 9 HA 10*

Arretieren der Stellung des Relais 1 bzw. 2.

Die Stellung des Relais bleibt auch bei Rückkehr zur Hauptebene (*HA<sub>nd</sub>*) erhalten, unabhängig vom Reglerbetrieb. Das Relais ist arretiert.

Arretierung einstellen:



gelöst                      arretiert

FrEE                      StoP

*d*

Der Regler stellt zwei Digitaleingänge zur Verfügung.  
In der Ebene *d* wählen Sie aus, welche Funktionen die Digitaleingänge übernehmen.

Wertvorgabe möglich für:

- Raumtemperatur-Sollwert
- Vorlauftemperatur-Sollwert
- Ausgang Y1
- Relais 1 und 2

**Achtung:** Bei gleichzeitiger Schaltung der beiden digitalen Eingänge mit Wirkung für denselben Menüpunkt gilt digitaler Eingang 1.

### Invertierung D1

*d 1 B*

Umkehren der Wirkung des Signals des digitalen Einganges 1.

Wirkung umkehren:

← - - + →  
direkt                      invertiert  
-----  
*d r*                      *i n u*

### Invertierung D2

*d 2 B*

Umkehren der Wirkung des Signals des digitalen Einganges 2.

Wirkung umkehren:

← - - + →  
direkt                      invertiert  
-----  
*d r*                      *i n u*

### Meldung an PC

Ein Alarm (z.B. Frostschutz) oder eine Meldung kann mit dieser Funktion direkt an einen PC weitergeleitet werden. Die zeitliche Ansprech- und Wiederholverzögerung ist einstellbar.

Ansprechverzögerung:

Zeitspanne, die vergehen muss, bis eine Meldung zum PC weitergeleitet wird.

Wertebereich:            *05* bis *9995*

Wiederholverzögerung:

Zeitspanne, die ab der letzten Meldung vergehen muss, bis eine neue Meldung an den PC weitergeleitet wird.

Wertebereich:            *05* bis *9995*

E 1 bis E 4

Der Regler stellt 4 analoge Eingänge zur Verfügung.

- E1: Witterungstemperatur
- E2: Raumtemperatur oder Rücklauftemperaturebegrenzung
- E3: Vorlauftemperatur
- E4: Externer Raumtemperatur-Sollwert oder Rücklauftemperaturebegrenzung

Eine Übersicht der Eingangs-Funktionen finden Sie im Anhang.

### Eingang freigeben

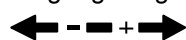
E 1 1 bis E 4 1

Wenn Eingang nicht benutzt wird, sperren.

Wenn Eingang benutzt wird, freigeben.

Wird ein freigegebener Eingang nicht benutzt, erscheint die Fehlermeldung *F\_br* (Fühlerbruch).

Eingang freigeben:



frei                      gesperrt

*o n*                      *o F F*

### Istwert E 1 bis E 4

E 1 2 bis E 4 2

Erscheint nur, wenn Eingang freigegeben, dies gilt ebenso für die folgenden Punkte.

Abfrage des Istwertes am jeweiligen Eingang.

Dieser Wert ist nicht änderbar.

Wertebereich:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $150^{\circ}\text{C}$

### Korrekturwert E 1 bis E 4

E 1 3 bis E 4 3

Möglichkeit zur Korrektur des Messwertgebers. Eingestellter Wert wird zum Istwert des Eingangs addiert.

Wertebereich:  $-15^{\circ}\text{C}$  bis  $15,0^{\circ}\text{C}$

### Istwertvorgabe bei Fühlerdefekt

E 1 4 bis E 4 4

Ersatzwert, falls Fühler am Eingang defekt, d.h. daß der Messwert des Fühlers ausserhalb der Grenzen zzgl. einer intern definierten Toleranz liegt.

Ein nicht angeschlossener Fühler entspricht einem defekten. Die Istwertvorgabe wirkt auf die Regelfunktion, nicht aber auf die Relais, wenn diese auf die Eingänge geschaltet sind.

Wertebereich:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $150^{\circ}\text{C}$

### Fühlertyp

E 1 5 bis E 4 5

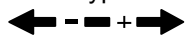
Wahlweise anschliessbar ist ein PTC-, ein PT1000-, ein 10VDC-Fühler oder ein externer Sollwertgeber (Poti). (nur am E4)

**Vorsicht:** Die Auswahl erfolgt

1. über Jumper (siehe Kurzbedienungsanleitung)
2. über diesen Menüpunkt.

Anmerkung: Richtig gejumperte, aber hier falsch eingestellte Fühler verfälschen das Messergebnis. Bei falsch gejumperten Fühler erscheint i.d.R. die Fehlermeldung *F\_br* oder aber ein extrem schwankender Wert.

Fühlertyp auswählen:



PTC-Fühler    PT1000-Fühler    10VDC-Fühler    EG1C (nur E4 5)

*PtC*                      *1000*                      *UoLlC*                      *E6 1C*



### obere Bereichsgrenze

E1 6 bis E4 6

Erscheint nur, wenn Eingang 1,2,3,4 freigegeben und falls als Fühlertyp ein 10VDC-Fühler eingestellt ist. (unter E1 5 bis E4 5 Einstellung  $U_{01E}$ ) Zuordnung eines Wertes bei 10V

Wertebereich:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $150^{\circ}\text{C}$

### untere Bereichsgrenze

E1 7 bis E4 7

Erscheint nur, wenn Eingang 1,2,3,4 freigegeben und falls als Fühlertyp ein 10VDC-Fühler eingestellt ist. (unter E1 5 bis E4 5 Einstellung  $U_{01E}$ ) Zuordnung eines Wertes bei 10V

Wertebereich:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $150^{\circ}\text{C}$

**Achtung:** Untere Grenze kann nicht über den Wert der oberen Grenze gesetzt werden (E1 6 bis E4 6).

### Auswahl Displayanzeige

E1 8 bis E4 8

Konfigurieren der Anzeige in der Displayebene wahlweise in Prozent des Messbereiches oder in Grad Celsius, wenn Eingang als Temperatur-Eingang konfiguriert ist.

### Individueller Abgleich für den passiven Sollwertgeber

(auch Sollwertkorrekturgeber)

Dieser Abgleich kann **nicht** über die PC-Software Climesta-com ausgeführt werden.

Voraussetzung: [E4 5] auf EG1C eingestellt.

Abgleichschritte:

1. Oberen Skalenwert in [E4 6] eingeben  
(nur wenn [Co16] auf externem Sollwert)
2. Unteren Skalenwert in [E4 7] eingeben  
(nur wenn [Co16] auf externem Sollwert)
3. Potentiometer auf oberen Skalenwert drehen
4. Auf Parameter [E4 9] gehen und warten, bis Anzeige steht
5. Tasten E und A gleichzeitig betätigen -> Anzeige: [Abgl];  
nach dem Loslassen muss der obere Skalenwert erscheinen
6. Potentiometer auf unteren Skalenwert drehen
7. Auf Parameter [E410] gehen und warten, bis Anzeige steht
8. Tasten E und A gleichzeitig betätigen -> Anzeige: [Abgl];  
nach dem Loslassen muss der untere Skalenwert erscheinen

benötigte Eingänge: E4, falls externer Sollwert aktiviert

### externen Raumsollwert aktivieren

☐ 15

Der Raumsollwert wird

- intern als fester Wert definiert (in der Display-Ebene, 50/1) oder
- extern erfasst (über Eingang E4) oder
- externe Korrektur  $\pm 3K$  (über Eingang E4)

externen Raumsollwert (de)aktivieren:



intern                  extern                  externe Korrektur

intern                  extern                  corr

### Raumsollwert Betriebsart digitaler Eingang 1/2

☐ 11/☐ 2 1

Eingabe Sollwert, der den ursprünglichen Raumsollwert ersetzt, falls digitaler Eingang geschaltet ist. Es wird weiterhin der ursprüngliche Raumsollwert in der Displayebene angezeigt.

Aktivieren und Einstellen:



inaktiv                  Wertebereich

☐ - - ☐                  -50°C bis +150°C

### Raumsollwert Maximum

☐ 1

Einstellbereich-Obergrenze des Raumsollwertes (intern oder extern)

Wertebereich:          +00°C bis +150°C

### Raumsollwert Minimum

☐ 2

Einstellbereich-Untergrenze des Raumsollwertes (intern oder extern)

Wertebereich:          -50°C bis +100°C





Die Vorlauftemperatur wird bestimmt über

- eine Heizkurve in Abhängigkeit von der gebäudebezogenen Witterungstemperatur
- einen internen Sollwert, bei aktivem digitalem Eingang d1 oder d2
- eine wirksame Raumtemperaturaufschaltung

**Vorlauftemperatur-Sollwert**  
50 L u

Abfrage Vorlauftemperatur-Sollwert Tv in der Display-Ebene  
Wertebereich: ° 0,0°C bis ° 15,0°C

**Nachtabenkung**  
**Betriebsart digitaler**  
**Eingang 1/2**  
d 1 2 / d 2 2

Eingabe Offset, um den der normale Vorlauftemperatur-Sollwert Tv vermindert oder vergrößert wird, falls digitaler Eingang geschaltet ist.

Aktivieren und Einstellen:



inaktiv	Wertebereich
0 - - 0	° -5,0°C bis ° 5,0°C

**Vorlauftemperatur-Sollwert**  
**Maximum**  
50 3

Obergrenze des Vorlauftemperatur-Sollwertes  
Wertebereich: ° 0,0°C bis ° 15,0°C

**Vorlauftemperatur-Sollwert**  
**Minimum**  
50 4

Untergrenze des Vorlauftemperatur-Sollwertes  
Wertebereich: ° 0,0°C bis ° 15,0°C



HE 2

Regelung der Vorlauftemperatur über eine Heizkennlinie in Abhängigkeit von der gebäudebezogenen Witterungstemperatur.

Festlegen der Heizkennlinie über Gebäudeart, Raumeinfluss, Vorlauftemperatur-Offset im Fixpunkt und Auslegepunkt.

### Gebäudeart

HE 1

Die Dämpfung des Gebäudes (Gebäudeart) wird vom Regler für die Heizkennlinie berücksichtigt.

Gebäude-Dämpfung auswählen:



keine Dämpfung. leichte Bauw. mittlere Bauw. schwere Bauw.

*h e d*                      *l e d*                      *m e d*                      *s c h d*

### Raumeinfluß

HE 2

Aufschaltung der Raumtemperatur wirksam mit Raumfühler.

Die Raumtemperaturaufschaltung bewirkt eine der Abweichung proportionale Vorlaufsollwertkorrektur.

Beispiel:	Raumsollwert	$t_{RSOLL} = 20^{\circ}\text{C}$
	Raumistwert	$t_{RIST} = 21^{\circ}\text{C}$
	Raumeinfluss HE 2	$E_z = 50\%$
	Steilheit	$S = 1,1$

Die daraus resultierende Verschiebung der Vorlauftemperatur  $\Delta t_v$  berechnet sich dann wie folgt:

$$\Delta t_v = (t_{RSOLL} - t_{RIST}) \cdot 5 \cdot \frac{E_z}{100} \cdot (S + 1)$$

$$= (20^{\circ}\text{C} - 21^{\circ}\text{C}) \cdot 5 \cdot \frac{50}{100} \cdot (1,1 + 1) = \underline{\underline{-5,25\text{K}}}$$

Wertebereich:  $0,00$  bis  $99,00$

### Vorlauftemperatur-Offset im Fixpunkt $T_{VFO}$

HE 3

Als Fixpunkt der Heizkennlinie ist ab Werk für eine gebäudebezogene Witterungstemperatur von  $20^{\circ}\text{C}$  eine Vorlauftemperatur von  $20^{\circ}\text{C}$  eingestellt.

Wertebereich:  $-50,0$  bis  $150,0$

### Vorlauftemperatur im Auslegepunkt $T_{VAUS}$

HE 4

Der Auslegepunkt der Heizkennlinie wird über die Vorlauftemperatur und die gebäudebezogene Witterungstemperatur festgelegt.

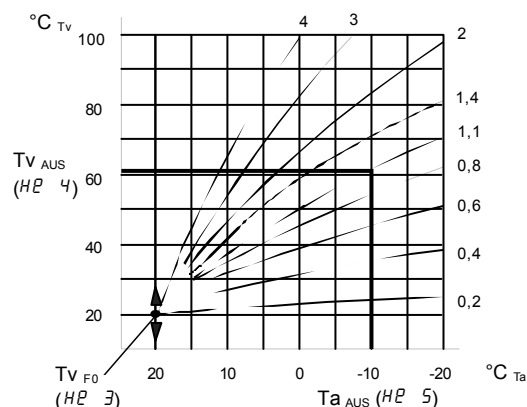
Wertebereich:  $20,0$  bis  $150,0$

### Witterungstemperatur im Auslegepunkt $T_{AUS}$

HE 5

$T_{AUS}$  legt fest, bei welcher gebäudebezogenen Aussentemperatur der Auslegepunkt liegt.

Wertebereich:  $-50,0$  bis  $0,0$



## Adaptionsmodus

HE 7

Die Adaption dient zur Korrektur der Heizkurve

- automatisch (mit Raumfühler) oder
- von Hand (ohne Raumfühler)

Adaptionsmodus wählen:



Aus                      Automatik                      Handbetrieb

oFF                      RuLo                      HAnD

## Automatik-Betrieb

Ermittlung des mittleren Raumistwerts für Adaption.

Bedingungen:

- Ausgang Y1 nicht 0 oder 100%
  - kein Absenkbetrieb
  - Normalbetrieb seit: | bei Gebäudeart: (HE 1)
- |    |                   |
|----|-------------------|
| 0h | keine Dämpfung    |
| 1h | leichte Bauweise  |
| 2h | mittlere Bauweise |
| 3h | schwere Bauweise  |

Die Automatik bildet alle 10 Minuten ein Sample.

Die Adaption wird alle 24h einmal durchgeführt,

bei Abweichung der Raumisttemperatur vom Sollwert > 0,25°C

## Handbetrieb

Bei Abweichung der Raumtemperatur vom Raumsollwert wird die Adaption manuell ausgeführt. Vorgehen:

- Eingabe der Raumtemperatur mit Parameter HE 10
- Adaptionsmodus einstellen [HE 11] auf die gewünschte Art
- gewählte Adaption starten mit PC oder
- bei Bedienung über die Tastatur A und + Taste gleichzeitig drücken

## Vorlauftemperatur im

### Auslegungspunkt Tv<sub>AUS</sub>

HE 8

Menüpunkt erscheint nur, wenn Adaption aktiv (HE 7)

Anzeige der durch die Adaption ermittelten Vorlauftemperatur

Wertebereich: -50°C bis 150°C

## Raumtemperatur für

### Handadaption

HE 10

Menüpunkt erscheint nur, wenn Adaption im Handbetrieb (HE 7)

Raumtemperatur eingeben, dann Adaptionsmodus einstellen (HE 11)

Wertebereich: 0,00°C bis 10,00°C

## Adaptionsmodus einstellen

HE 11

Menüpunkt erscheint nur, wenn Adaption im Handbetrieb (HE 7)

**Korrektur:** Wiederholung des letzten Adaptionsschrittes, etwa bei Eingabe einer falschen Raumtemperatur

**Adaption initialisieren:** Rücksetzen der adaptierten Parameter

**Handadaption:** Durchführen eines Adaptionsschrittes, danach Sperrung des Modus für 6h.

Befehl auswählen:



keine Adaption Korrektur                      initialisieren                      Handadaption

nEi n                      Corr                      nEu                      AdAP

**I-Anteil**

[t 1

Nachstellzeit der Heiz-Stufe.

Wertebereich: · 05 bis 9995

**D-Anteil**

[t 2

Vorhaltezeit der Heiz-Stufe.

Wertebereich: · 05 bis 9995

**Abtastzeit**

[t 3

Abtastzeit des D-Anteils.

Wertebereich: · 25 bis 9995

**P-Bereich Y1**

[t 7

P-Band Ausgang Y1

Wertebereich: · 00c bis 100c



## Aktivierung So/Wi-Automatik

☐ 17

Automatisches Ein- bzw. Ausschalten der Heizung bzw. Relais R1 in Abhängigkeit von

- der mittleren Witterungstemperatur über 3 Tage
- dem Gebäude-Faktor

Sommer/Winter-Automatik (de)aktivieren:



aus                      ein

OFF                      ON

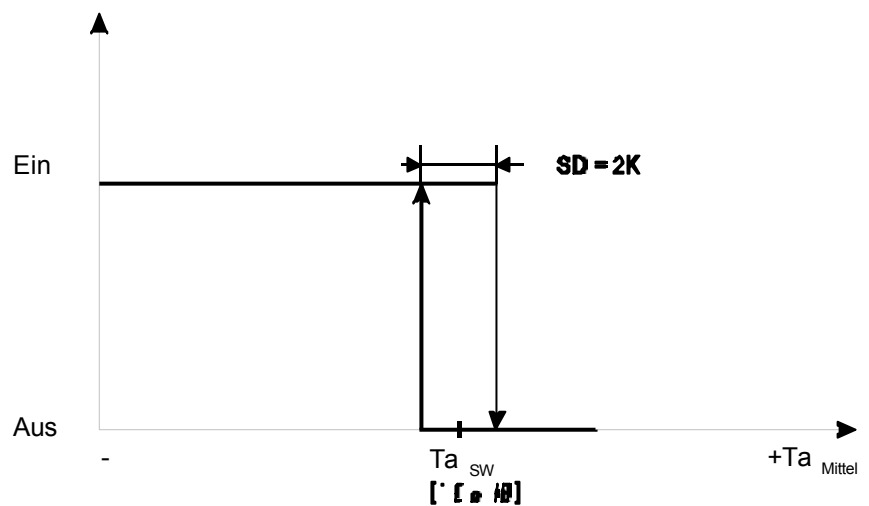
## Einsatzpunkt So/Wi $T_{a_{sw}}$

☐ 18

Menüpunkt erscheint nur, falls Sommer/Winter-Automatik aktiviert (☐ 17)

Der Einsatzpunkt So/Wi ist ein Absolutwert, bezogen auf die mittlere Witterungstemperatur.

Wertebereich: 0.0°C bis 25.0°C



Eingänge E2 oder E4

## Rücklauftemperatur- Begrenzung

Y 1 4

Begrenzung des Ausgangs Y1 auf ein Minimum oder Maximum in Abhängigkeit von einem Messwertgeber an Eingang 2 oder 4.

Sie geben hier ein,

- ob die Begrenzung aktiv ist.
- von welchem Eingang die Begrenzung ggf. abhängt.

Wird der Eingang 2 für den Begrenzungsfühler gewählt, dann ist der Raumeinfluss [HP 2] auf 0 zu stellen und die Adaption [HP 7] auszuschalten [OFF].

Der Eingang 4 steht für den Begrenzungsfühler nur dann zur Verfügung, wenn der Sollwert [Y 1 6] auf intern gestellt ist.

Eingang auswählen:



aus	Eingang 2	Eingang 4
OFF	E 2	E 4

## Begrenzung Sollwert

Y 1 4

Begrenzung wirkt als P-Regler. Begrenzt wird auf den unter Y 1 4 eingestellten Wert.

Beim Begrenzen wird der normale Regler ausser Funktion gesetzt und stattdessen der Ausgang über den Begrenzungs-Regler geregelt.

Wertebereich: ° 0,0°C bis ° 100°C

## Begrenzung P-Bereich

Y 1 5

P-Anteil des Begrenzungs-Reglers.

Wertebereich: ° 0,0°C bis ° 25,0°C

## Begrenzung auf Min oder Max

Y 1 6

Auswahl, ob der Ausgang auf ein Maximum oder ein Minimum begrenzt wird.

Eingang auswählen:



Minimum	Maximum
M 1	M 2

Minimum:

Rücklauftemperatur < [Y 1 4] -> Ventil schliesst

Maximum:

Rücklauftemperatur > [Y 1 4] -> Ventil schliesst

**Betriebsart digitaler Eingang 1/2**

Y1 3 / Y2 3

Aktivierung und Eingabe Wert, den Ausgang Y1 annimmt, wenn ein digitaler Eingang geschaltet ist.

Aktivieren und Auswählen:



inaktiv	Wertebereich
0 - - 0	0.00P bis 1.00P

**Invertierung Ausgang**

Y1 1

Bei umgekehrtem Wirkungssinn wird der Ausgang wie folgt berechnet:  
Y1umgekehrt = 100% - Y1direkt.

Invertierung auswählen:



aus	ein
oFF	oN

**Maximalwert Ausgang**

Y1 2

Höchstwert, den Ausgang Y1 einnehmen kann, unabhängig des vom Regler vorgegebenen Wertes.

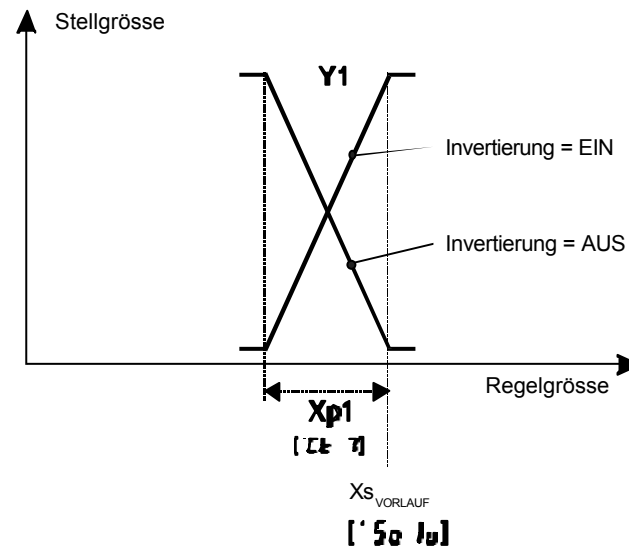
Wertebereich: 0.00P bis 1.00P

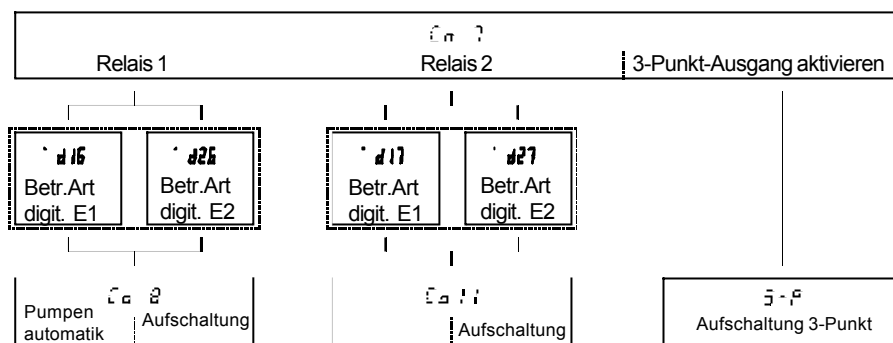
**Minimalwert Ausgang**

Y1 3

Tiefstwert, den Ausgang Y1 einnehmen kann, unabhängig des vom Regler vorgegebenen Wertes.

Wertebereich: 0.00P bis 1.00P







### Auswahl Relais- / 3-Punkt-Ausgang

☐ 7

Die zwei Relais des Reglers können Sie wahlweise verwenden als

- zwei Relais:  
werden unter ☐ 8 bis ☐ 11 konfiguriert und im Bereich „Parametrierungen“ unter P1 bzw. P2 eingerichtet.
- einen 3-Punkt-Ausgang:  
Wird im Bereich „Parametrierungen“ unter 3-P eingerichtet.

### Sollwert Relais 1 bzw. 2

☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Möglichkeit, Stellung des Relais 1 bzw. 2 festzusetzen, wenn digitaler Eingang 1 bzw. 2 schaltet.

### Aufschaltung Relais 1 bzw. 2

☐ 8 bzw. ☐ 11

Relais 1 bzw. 2 wird geschaltet abhängig wahlweise

- vom Wert eines der Eingänge E1 bis E4
- vom Wert des Ausganges Y1
- vom Zustand eines der Digitaleingänge (1 oder 2)
- vom Zustand des Relais 2 bzw. 1
- von Zustand der So/Wi-Automatik als Pumpenautomatik

### 3-Punkt-Ausgang

3-P

Beide Relais zusammen können als 3-Punkt-Ausgang genutzt werden. Der 3-P-Ausgang nutzt als Stellsignal den Wert des analogen Ausganges Y1.

### 3-Punkt-Ausgang aktivieren

☐ 7

Die zwei Relais des Reglers können Sie wahlweise verwenden als

- zwei Relais:  
werden unter ☐ 8 bis ☐ 11 konfiguriert und im Bereich „Parametrierungen“ unter P1 bzw. P2 eingerichtet
- einen 3-Punkt-Ausgang:  
Wird im Bereich „Parametrierungen“ unter 3-P eingerichtet

Auswahl Relais-Verwendung:



3-Punkt	Relais
3-P	REL

### Stellzeit Antrieb

3-2

Angleichzeit des Ausgangs an angeschlossenes Ventil:

Einstellen der Zeit (in Sekunden), die das Stellsignal anliegen soll, um das Gerät von 0% auf 100% bzw. umgekehrt zu fahren.

Wertebereich: 05 bis 9995

### Aufschaltung Relais 1

Ⓛ 0 8

Menüpunkt erscheint nur, wenn Ⓛ 0 7 auf *PEL* steht.

Relais 1 wird geschaltet abhängig wahlweise

- vom Wert eines der Eingänge E1 bis E4
- vom Wert des Ausganges Y1
- vom Zustand eines der Digitaleingänge (1 oder 2)
- vom Zustand des Relais 2
- von der Pumpenautomatik

Aufschaltung auswählen:



aus	Eingang 1	Eingang 2	Eingang 3	Eingang 4
<i>OFF</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>E4</i>
Digit. E1	Digit. E2	Relais 2	Pumpenaut.	Ausgang Y1
<i>d 1</i>	<i>d 1 1</i>	<i>r2</i>	<i>PuPP</i>	<i>y 1</i>

### Schaltpunkt Relais

Ⓛ 1 3

Festlegen Wert (in Prozent), bei dem das Relais schaltet.

Wertebereich: *00P* bis *100P*

### Schaltdifferenz Relais

Ⓛ 1 4

Hysterese für Relais, wenn analoger Wert aufgeschaltet wird. (s.o.)

Wertebereich: *-99P* bis *100P*

### Einschaltverzögerung Relais

Ⓛ 1 5

Eingabe Zeit (in Sekunden), um die das Einschalten des Relais verzögert wird, nachdem der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausganges den Einschaltpunkt erreicht hat.

Wertebereich: *05* bis *9995*

### Ausschaltverzögerung Relais

Ⓛ 1 6

Eingabe Zeit (in Sekunden), um die das Ausschalten des Relais verzögert wird, nachdem der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausganges auf den Ausschaltpunkt abgefallen ist.

Wertebereich: *05* bis *9995*

### minimale Betriebszeit Relais

Ⓛ 1 7

Eingabe Zeit (in Sekunden), die das Relais geschaltet bleibt, auch wenn der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausganges unter den Ausschaltpunkt gefallen ist.

Wertebereich: *05* bis *9995*

### minimale Ruhezeit Relais

Ⓛ 1 8

Eingabe Zeit (in Sekunden), die das Relais ausgeschaltet bleibt, auch wenn der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausganges über den Einschaltpunkt gestiegen ist.

Wertebereich: *05* bis *9995*

### Invertierung Relais

Ⓛ 1 9

Bei umgekehrter Wirkung wird Ein- und Ausschaltpunkt vertauscht.

Wirkung auswählen:



direkt	umgekehrt
<i>RuS</i>	<i>E, n</i>

### Pumpenintervall

Ⓛ 1 10

nur aktiv, wenn Ⓛ 0 8 auf Pumpe und Ⓛ 0 17 wirksam

Aktiviert Pumpe alle 24 Stunden für 5 Sekunden.

Pumpenintervall aktivieren:



aus	ein
<i>OFF</i>	<i>ON</i>

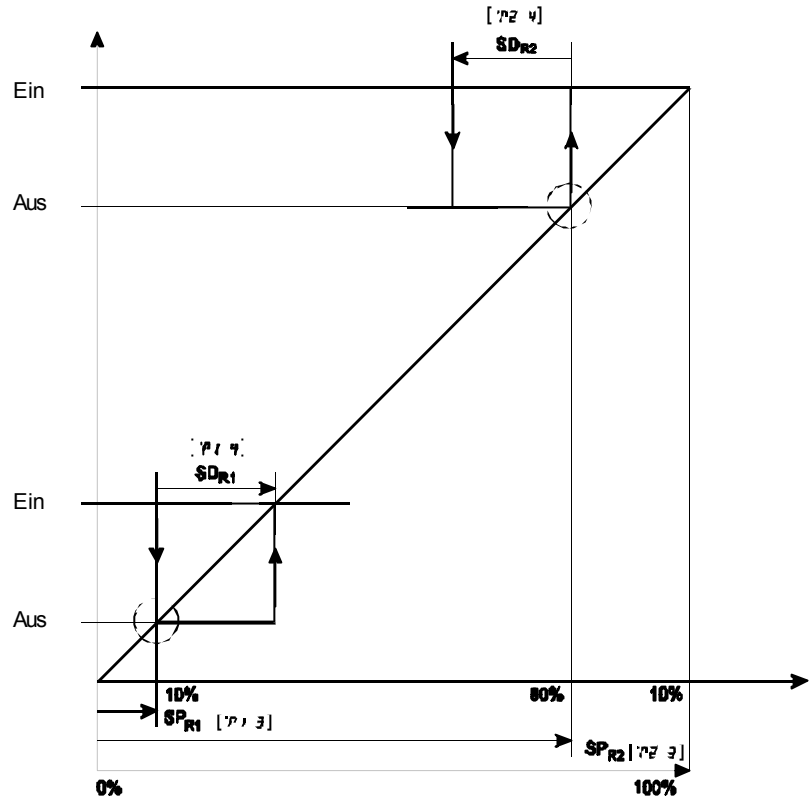


**Beispiel 1**

Darstellung Relais 1 und 2 auf  
Ausgang geschaltet

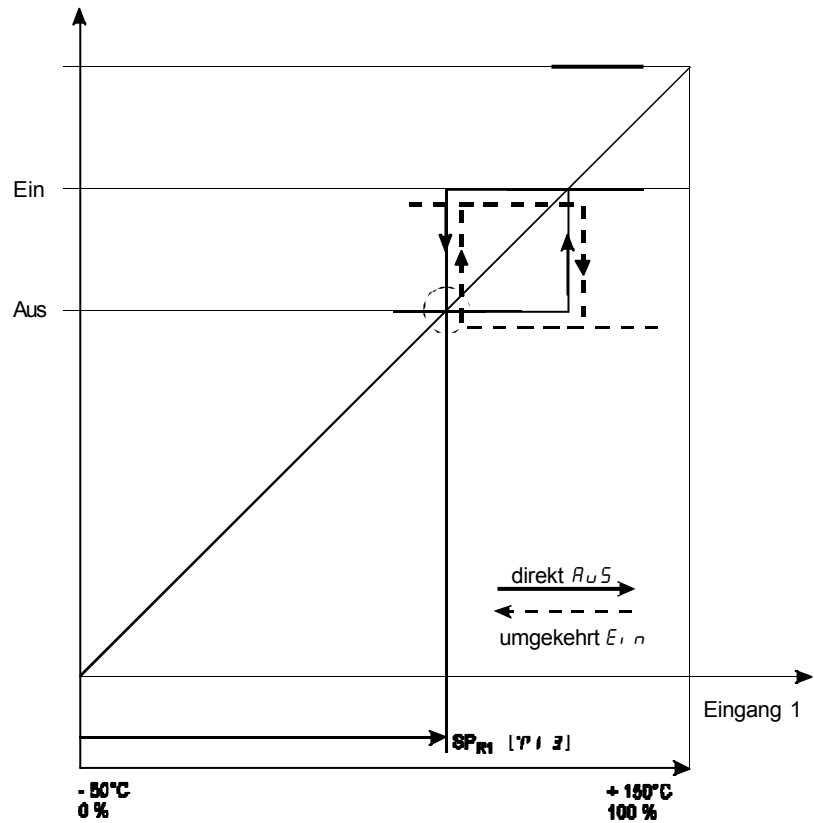
$SP_{R2} = 80\%$      7 2 2  
 $SD_{RS} = -20\%$      7 2 4  
Invertierung<sub>R2</sub> = direkt

$SP_{R1} = 10\%$      7 1 3  
 $SD_{R1} = 20\%$      7 1 4  
Invertierung<sub>R1</sub> = direkt



**Beispiel 2**

Darstellung direkte und umgekehrte  
Invertierung



## Aufschaltung Relais 2

0011

Menüpunkt erscheint nur, wenn  $\text{C}_0$  7 auf  $\text{PEL}$  steht.

Relais 1 wird geschaltet abhängig wahlweise

- vom Wert eines der Eingänge E1 bis E4
- vom Wert des Ausgangs Y1
- vom Zustand eines der Digitaleingänge (1 oder 2)
- vom Zustand des Relais 1

Aufschaltung auswählen:



aus	Eingang 1	Eingang 2	Eingang 3	Eingang 4
0FF	E1	E2	E3	E4
Digit. E1	Digit. E2	Relais 1	Ausgang Y1	
d 1	d 1 1	P 1	Y 1	

## Schaltpunkt Relais

023

Festlegen Wert (in Prozent), bei dem das Relais schaltet.

Wertebereich: 00P bis 100P

## Schaltdifferenz Relais

024

Hysterese für Relais, wenn analoger Wert aufgeschaltet wird. (s.o.)

Wertebereich: -99P bis 100P

## Einschaltverzögerung Relais

025

Eingabe Zeit (in Sekunden), um die das Einschalten des Relais verzögert wird, nachdem der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausgangs den Einschaltpunkt erreicht hat.

Wertebereich: 05 bis 9995

## Ausschaltverzögerung Relais

026

Eingabe Zeit (in Sekunden), um die das Ausschalten des Relais verzögert wird, nachdem der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausgangs auf den Ausschaltpunkt abgefallen ist.

Wertebereich: 05 bis 9995

## minimale Betriebszeit Relais

027

Eingabe Zeit (in Sekunden), die das Relais geschaltet bleibt, auch wenn der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausgangs unter den Ausschaltpunkt gefallen ist.

Wertebereich: 05 bis 9995

## minimale Ruhezeit Relais

028

Eingabe Zeit (in Sekunden), die das Relais ausgeschaltet bleibt, auch wenn der Wert des zugeordneten Ein- oder Ausgangs über den Einschaltpunkt gestiegen ist.

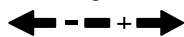
Wertebereich: 05 bis 9995

## Invertierung Relais

029

Bei umgekehrter Wirkung wird Ein- und Ausschaltpunkt vertauscht.

Wirkung auswählen:



direkt	umgekehrt
AUS	E, n

### Betriebsart digitaler Eingang 1

d1 6

Aktivieren und Auswählen Stellung Relais 1, wenn digitaler Eingang 1 geschaltet ist.

Aktivieren und Auswählen:



inaktiv	aus	ein
---------	-----	-----

0 - - 0	0 FF	0 n
---------	------	-----

### Betriebsart digitaler Eingang 2

d2 6

Aktivieren und Auswählen Stellung Relais 1, wenn digitaler Eingang 2 geschaltet ist.

Aktivieren und Auswählen:



inaktiv	aus	ein
---------	-----	-----

0 - - 0	0 FF	0 n
---------	------	-----

### Betriebsart digitaler Eingang 1

d1 7

Aktivieren und Auswählen Stellung Relais 2, wenn digitaler Eingang 1 geschaltet ist.

Aktivieren und Auswählen:



inaktiv	aus	ein
---------	-----	-----

0 - - 0	0 FF	0 n
---------	------	-----

### Betriebsart digitaler Eingang 2

d2 7

Aktivieren und Auswählen Stellung Relais 2, wenn digitaler Eingang 2 geschaltet ist.

Aktivieren und Auswählen:



inaktiv	aus	ein
---------	-----	-----

0 - - 0	0 FF	0 n
---------	------	-----

Priorität hat digitaler Eingang 1, falls beide Eingänge geschaltet sind.

### Relaisfunktion Meldung an PC R1 / R2

Eine Meldung kann mit dieser Funktion direkt an ein PC weitergeleitet werden.

Die zeitliche Ansprech- und Wiederholverzögerung ist einstellbar.

Ansprechverzögerung

Zeitspanne die vergehen muss, bis eine Meldung an den PC weitergeleitet wird.

Wertebereich: 05 bis 9995

Wiederholverzögerung

Zeitspanne, die ab der letzten Meldung vergehen muss, bis eine neue Meldung an den PC weitergeleitet wird.

Wertebereich: 05 bis 9995

## Fehleranzeigen:

*F\_br*

Fühlerbruch

Diese Meldung erscheint bei PTC- oder Pt1000-Fühler

- wenn ein Ausgang aktiviert, aber kein Fühler angeschlossen ist
- wenn ein angeschlossener Fühler defekt ist
- wenn ein angeschlossener Fühler falsch gejumpert ist

*F\_sc*

Fühlerschluss

Kurzschluss am Fühlereingang bei PTC- oder Pt1000-Fühler

*U\_FP*

Überspannung

Eingangsspannung zu hoch bei 0...10VDC-Fühler

Bei folgenden Fehlermeldungen senden Sie bitte das Gerät zur Reparatur ein:

*1Err*

Systemfehler: defekter RAM-Baustein

*2Err*

Systemfehler: defekter EPROM-Baustein

*3Err*

Systemfehler: defekter ROM

*4Err*

Systemfehler: defekter CPU

*5Err*

Systemfehler: defekter EEPROM

*8Err*

Systemfehler: defekter EEPROM

*9ESP*

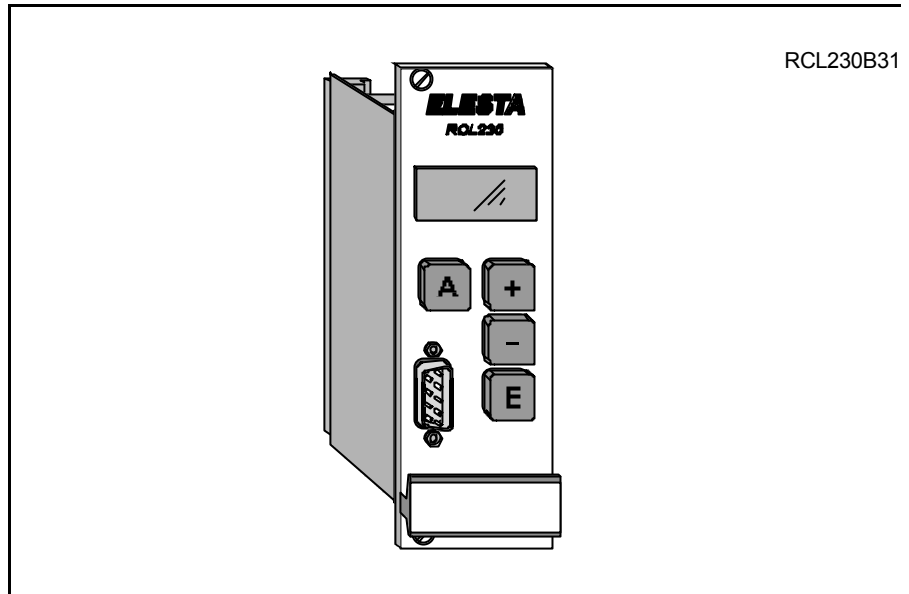
gesperrt



## 4.3 Software Eingabeübersicht







RCL230B31

## Software Eingabeübersicht

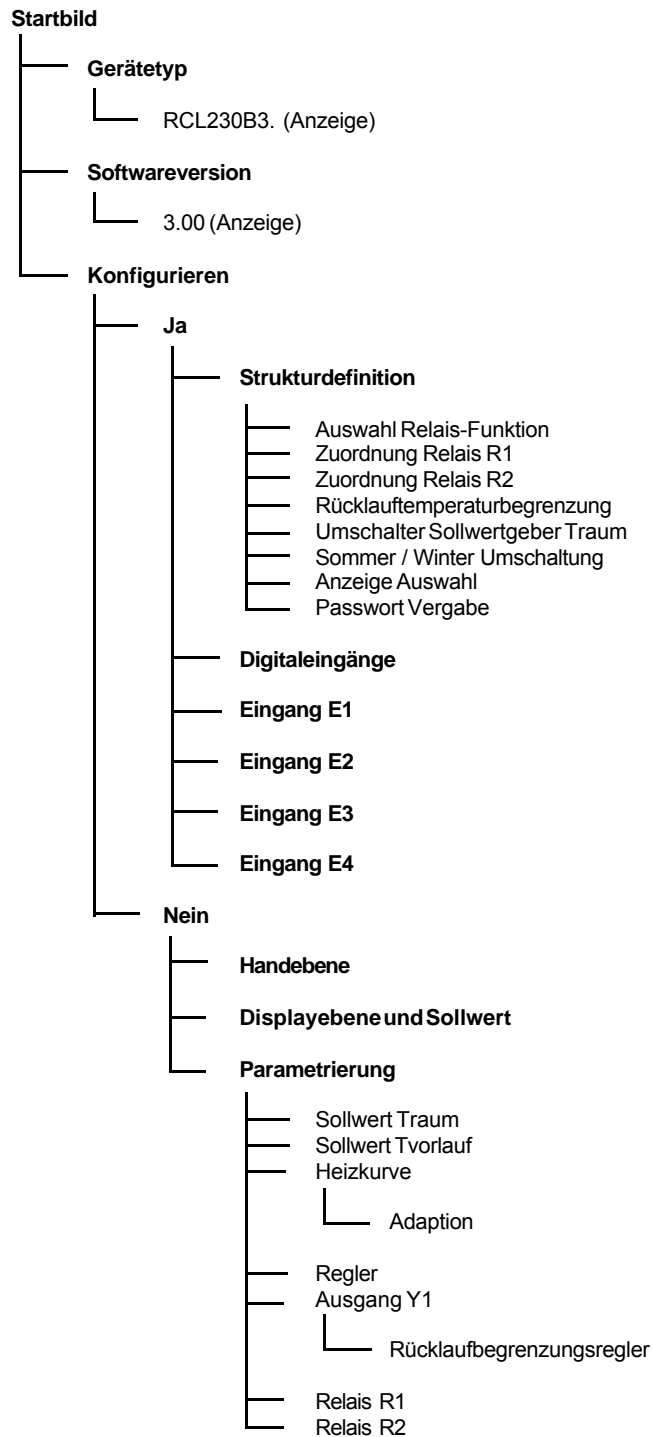


## Inhaltsverzeichnis

<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
Eingabeübersicht	3
Konfiguration	4, 5
Digitaleingänge	6, 7
E1 Eingang 1	8
E2 Eingang 2	9
E3 Eingang 3	10
E4 Eingang 4	11
Handebene	12
Displayebene	13
Einstellungen Sollwerte, Heizkurve, Adaption	14
Einstellungen Regler	15
Analogausgang Y1	16
Digitalausgang R1	17
Digitalausgang R2	18

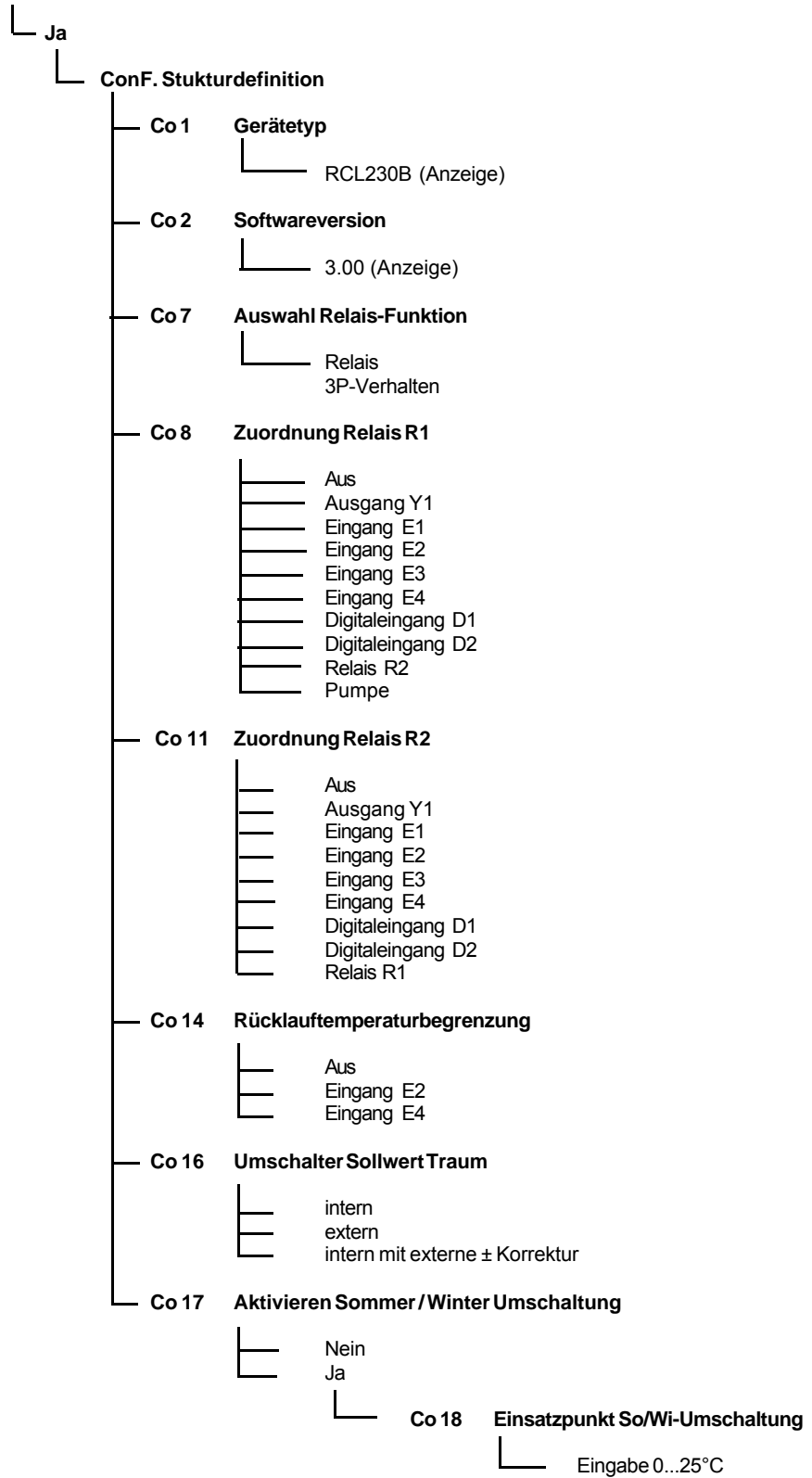


## Eingabeübersichte



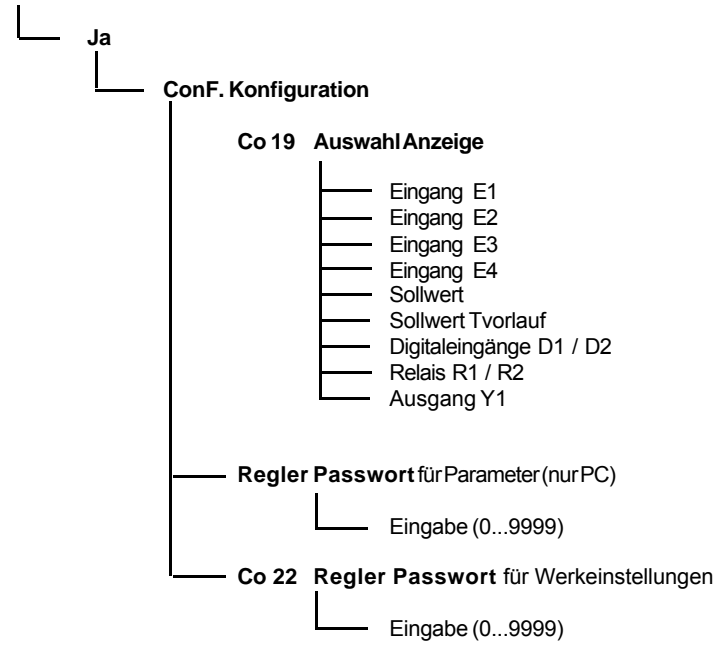
ConF. Strukturdefinition

Konfigurieren



**ConF. Strukturdefinition**

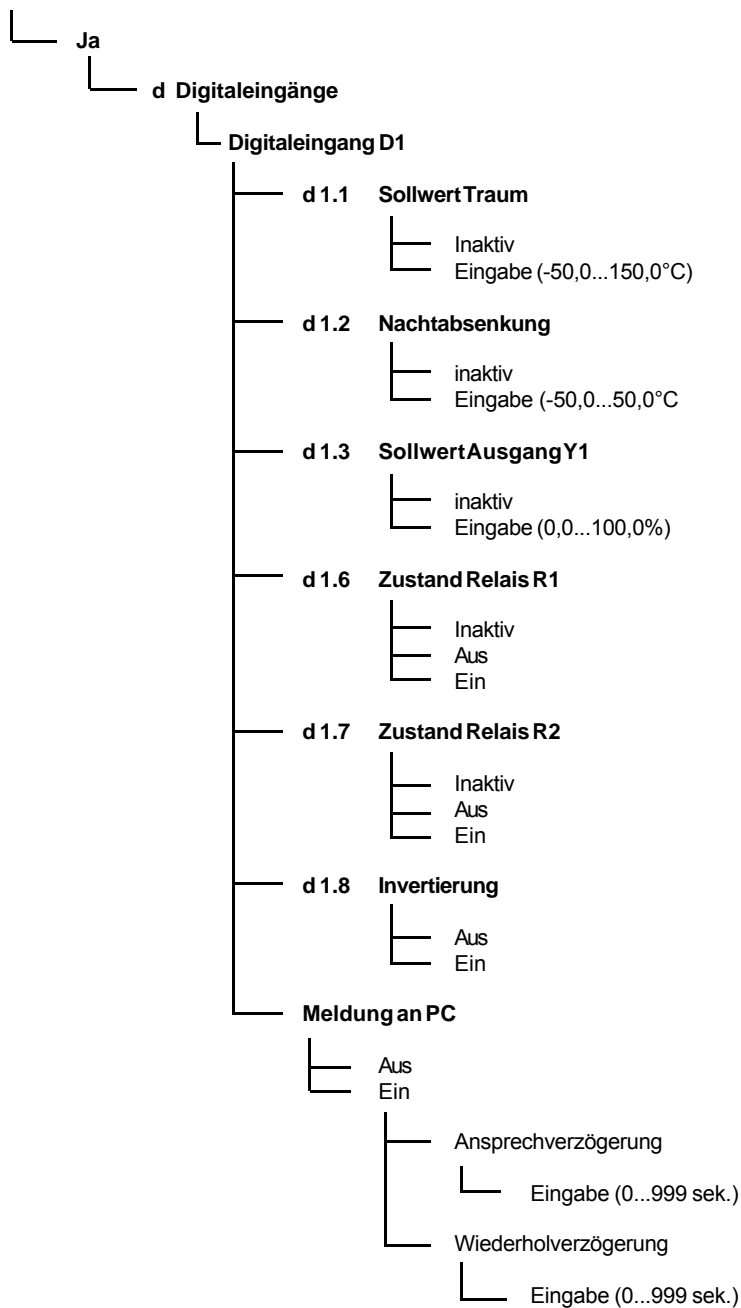
**Konfigurieren**



**d Digitaleingänge**

**Konfiguration**

**DIGITALEINGANG D1**



**Achtung**

PRIORITÄT HAT DIGITALER EINGANG D1 WENN BEIDE  
EINGÄNGE D1 UND D2 GESCHALTET SIND

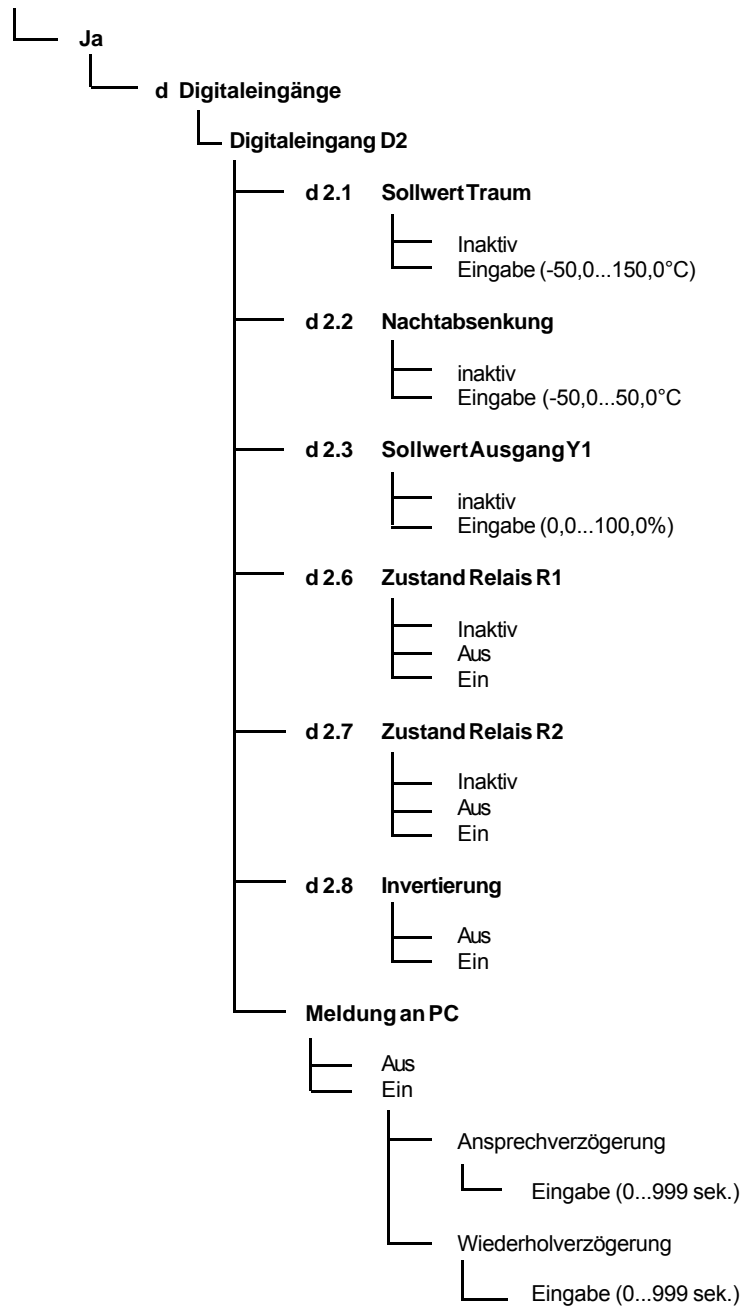




**d Digitaleingänge**

**Konfiguration**

**DIGITALEINGANG D2**



**Achtung**

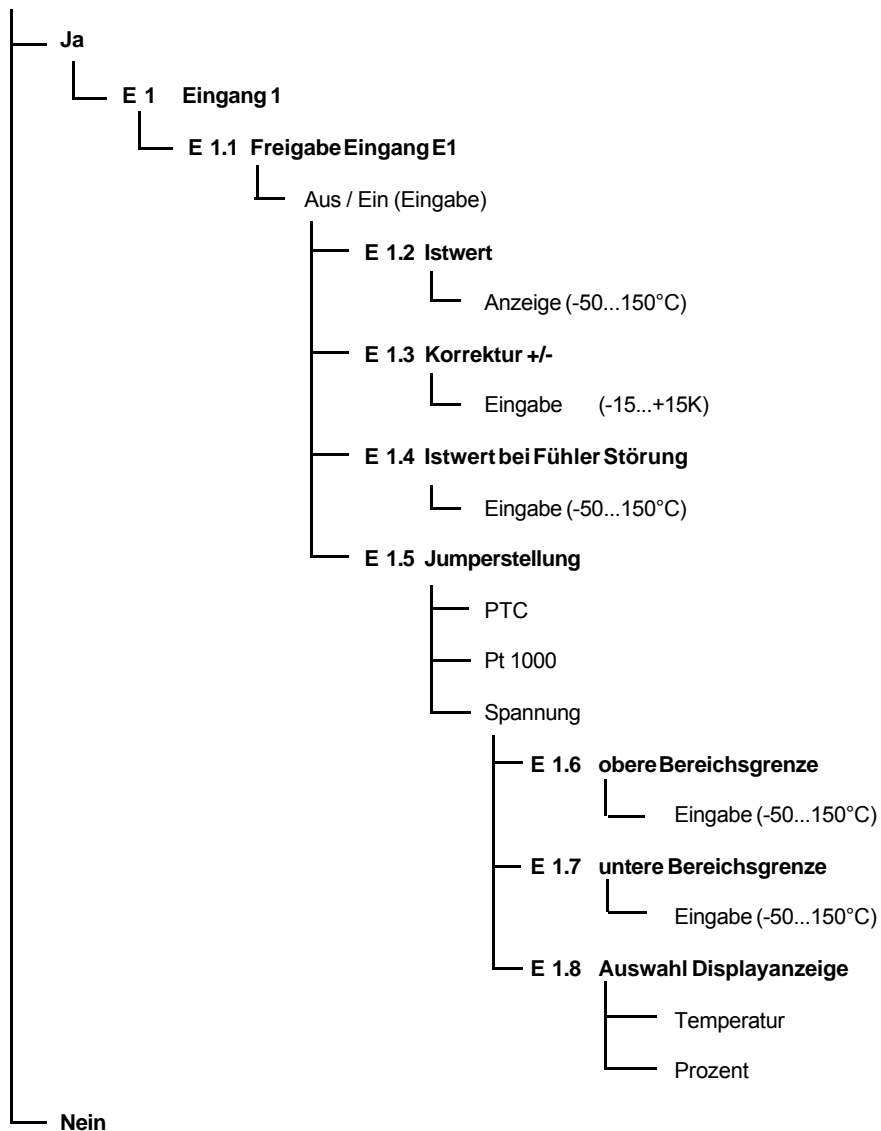
PRIORITÄT HAT DIGITALER EINGANG D1 WENN BEIDE  
EINGÄNGE D1 UND D2 GESCHALTET SIND



**Analogeingang**

**E 1 Eingang 1**

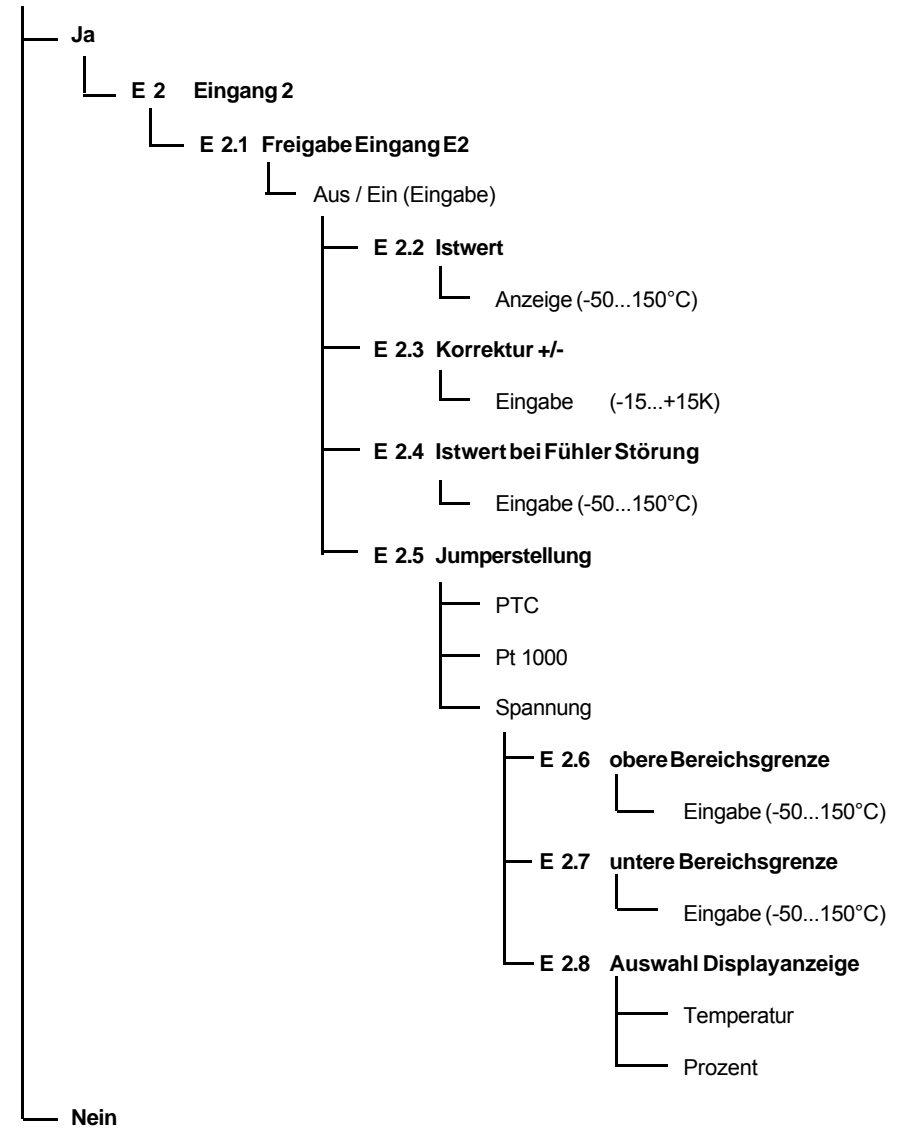
**Konfiguration**



Analogeingang

E 2 Eingang 2

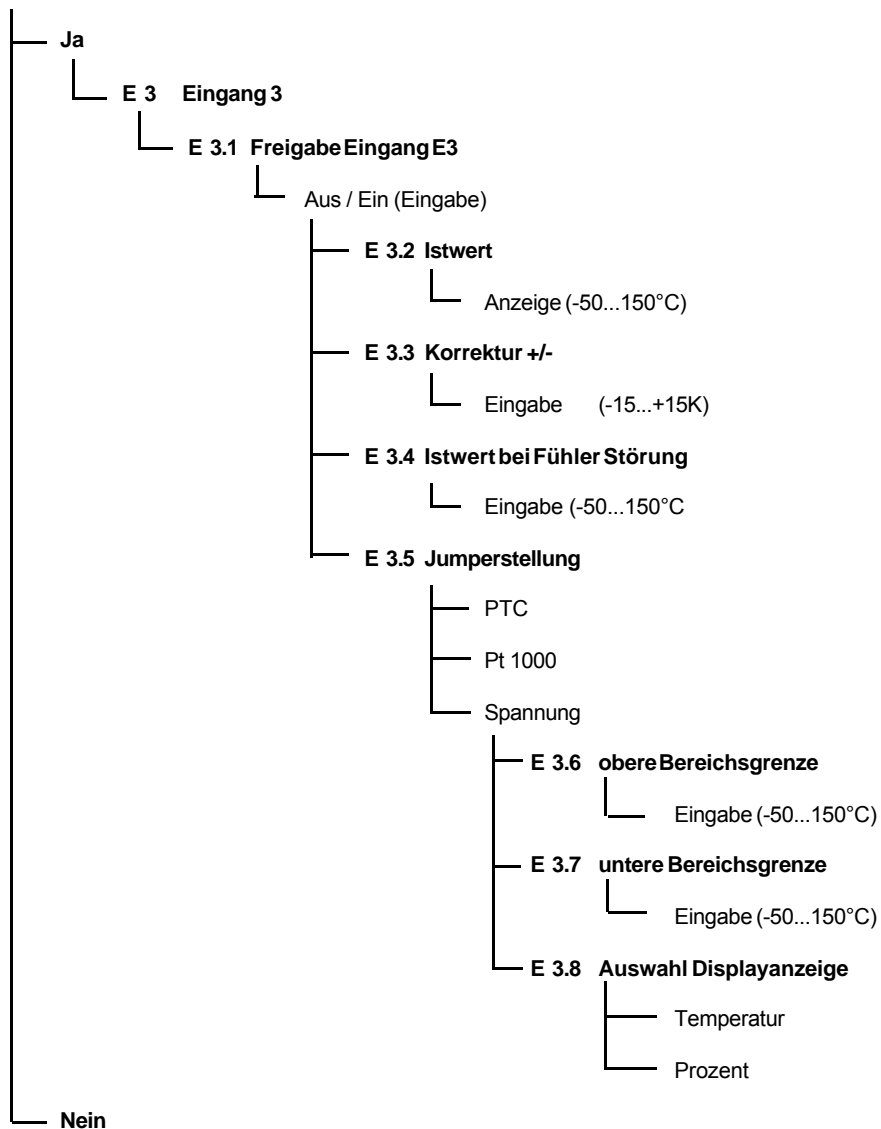
Konfiguration



Analogeingang

E 3 Eingang 3

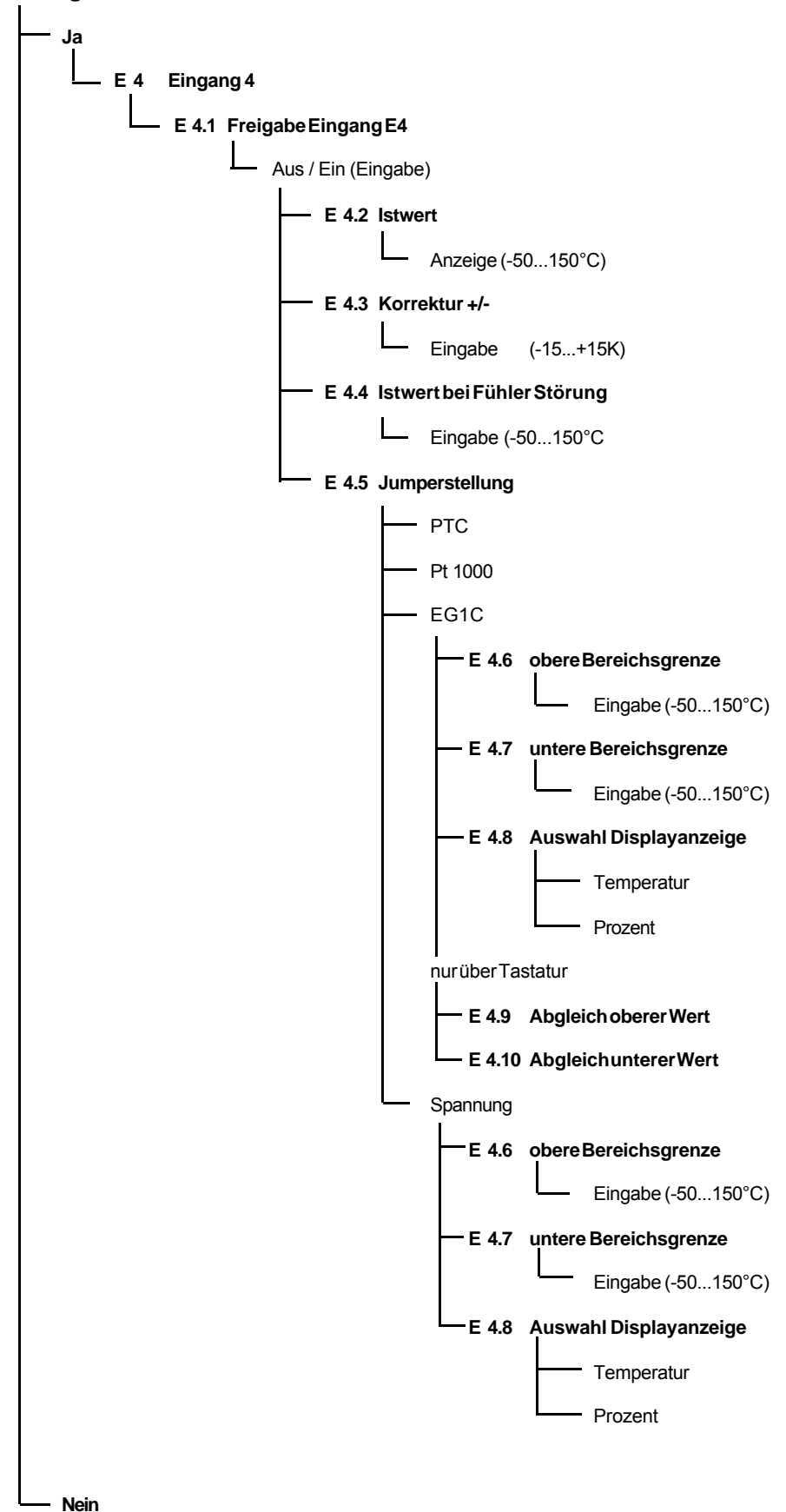
Konfiguration



Analogeingang

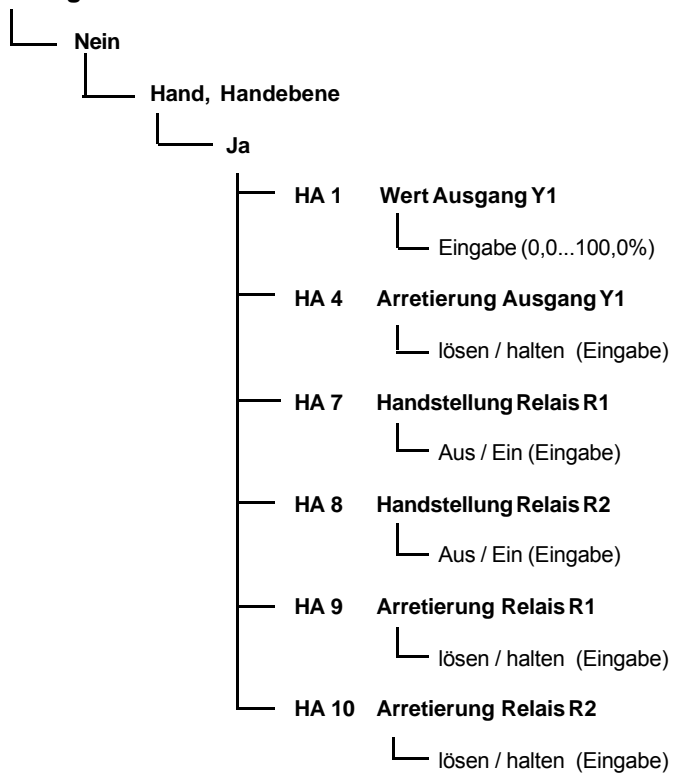
E 4 Eingang 4

Konfiguration



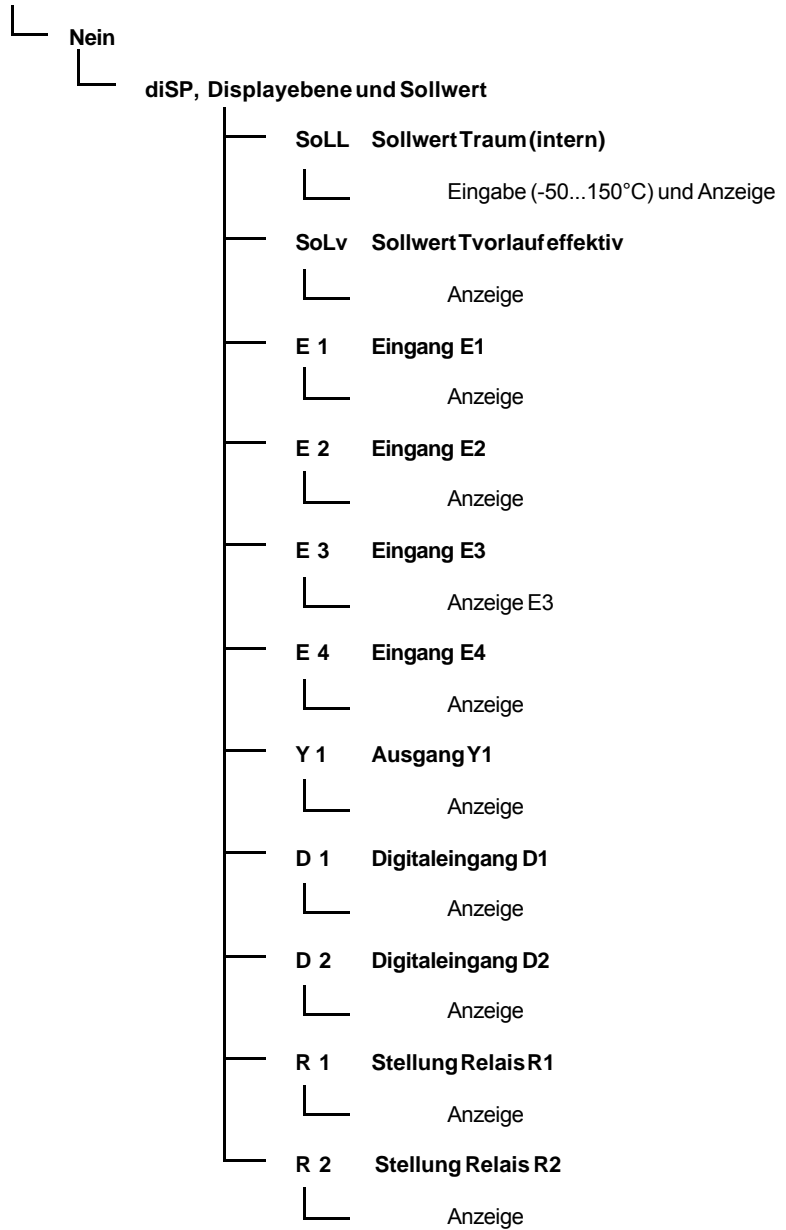
HAnd Handebene

Konfiguration



diSP Displayebene

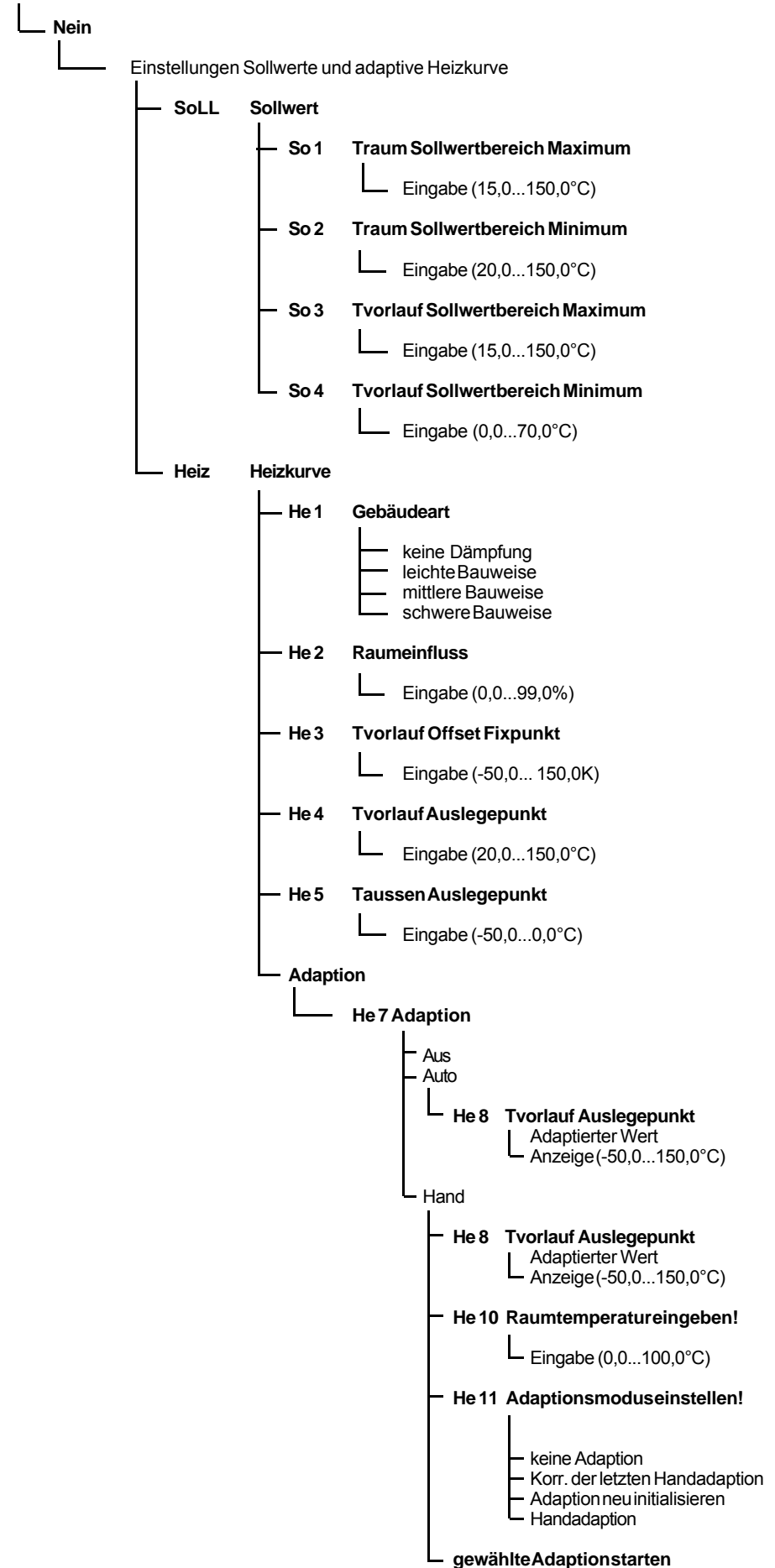
Konfiguration



**Einstellungen**

**Sollwerte und adaptive Heizkurve**

**Grundeinstellungen ändern**





## Einstellungen Regler

### Grundeinstellungändern

Nein

Einstellungen Regler

Ctrl

### Reglerparameter

Ct 1

**I-Anteiltn**

Eingabe (0,0...999 sek)

Ct 2

**D-Anteil tv**

Eingabe (0,0...999 sek)

Ct 3

**Abtastzeit**

Eingabe (0,0...999 sek)

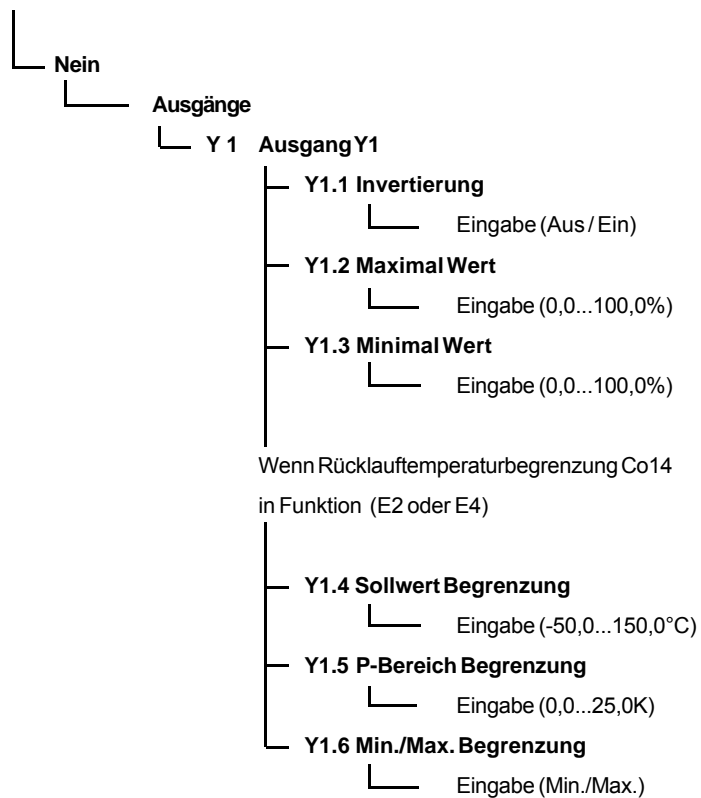
Ct 7

**P-Bereich Ausgang Y1**

Eingabe (0,0...100,0K)

## Analogausgänge

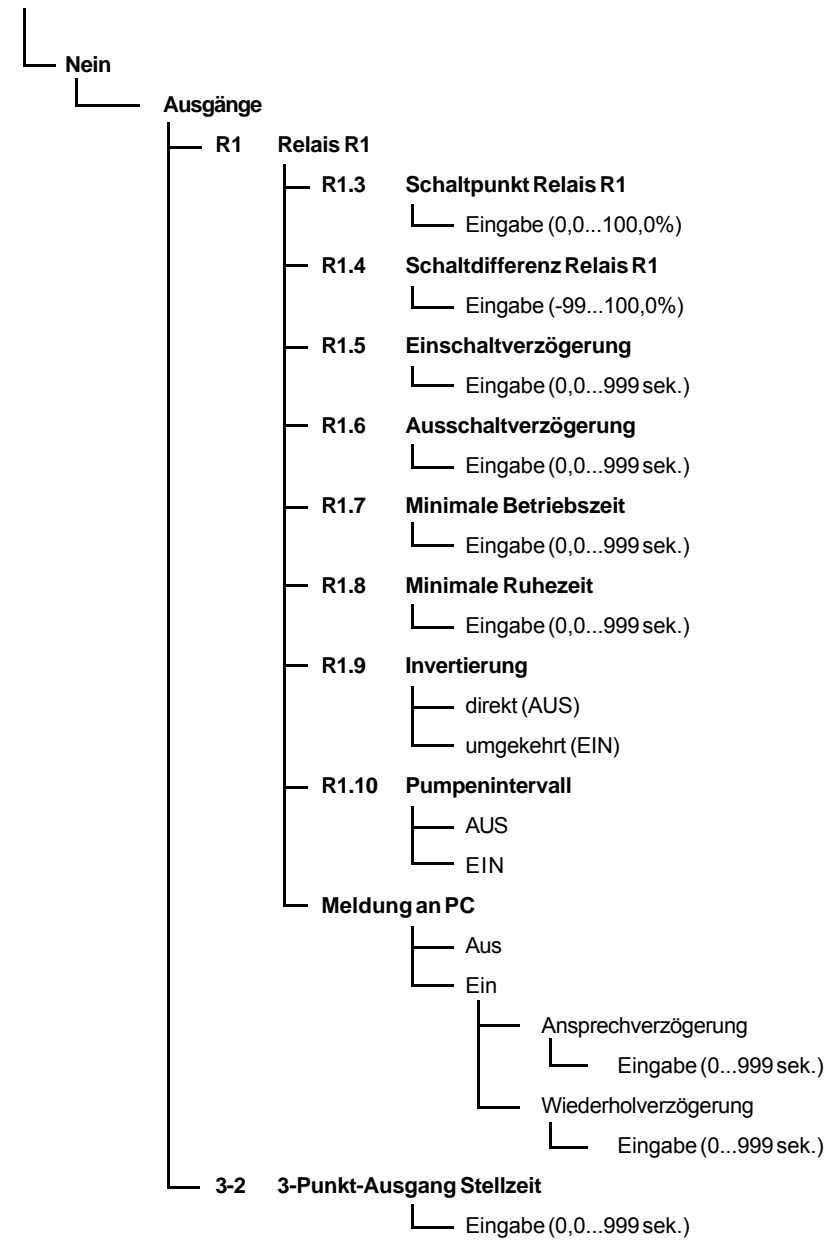
### Konfiguration



**Digitalausgänge**

**Digitalausgang R1**

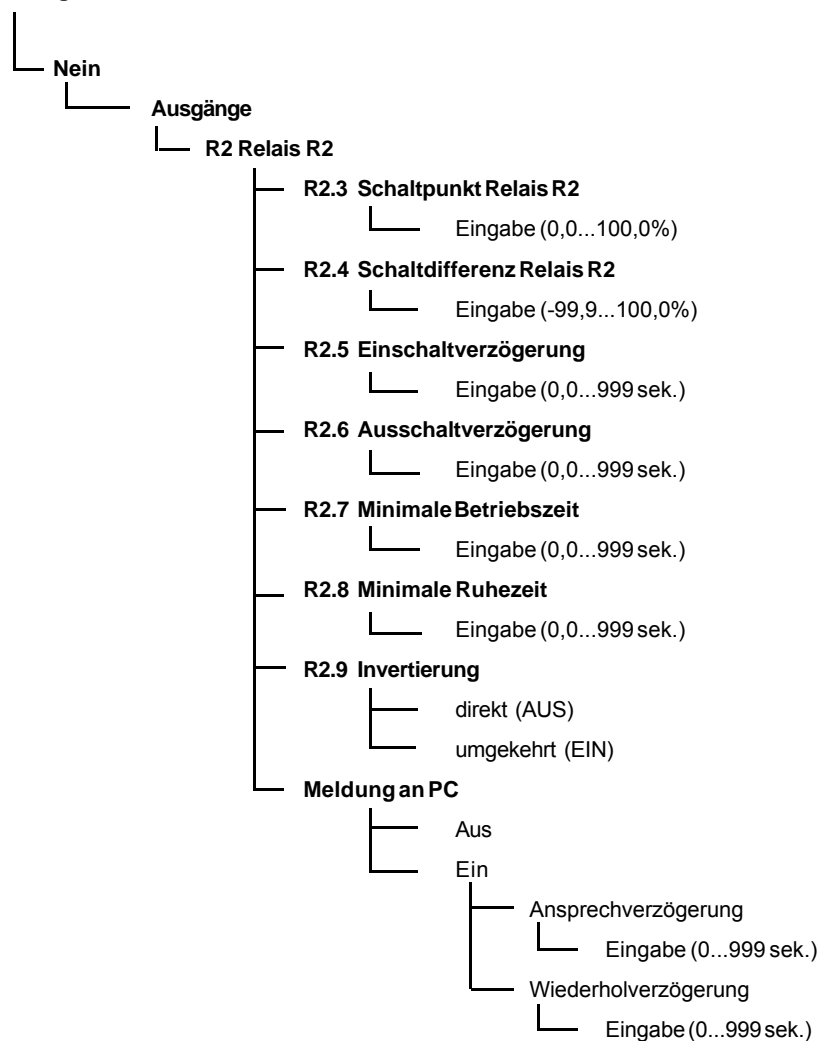
**Konfiguration**



## Digitalausgänge

### Digitalausgang R2

#### Konfiguration



4.4 Kurzbedienungsanleitung (156624)

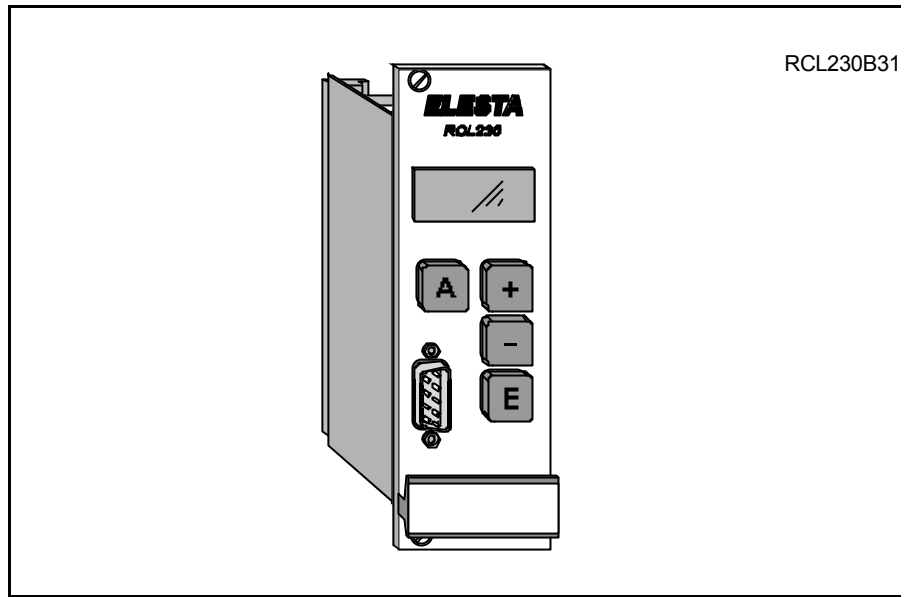




## 4.5 Versionsänderungen







RCL230B31

## Versionsänderungen



## Versionsänderungen

### Neue Funktionen der Version 3

#### Meldungen an PC

Die Funktion "Meldungen an PC" ist auch für Relaisausgänge verfügbar.  
Sie hat zwei neue Parameter: Ansprechverzögerung und Wiederholverzögerung

#### Relaisausgänge

Neuer Parameter min. Ruhezeit [R1 8] / [R2 8]  
Parameterbezeichnung: Invertierung alt R1.8 / R2.8 neu R1.9 / R2.9  
Pumpenintervall alt R1.9 neu R1.10

#### Analoge Eingänge

Bei defektem Fühler wird jetzt unterschieden zwischen:  
Fühlerbruch [F\_br]  
Fühlerkurzschluss [F\_Sc]  
Überspannung [U\_Fe]  
(nur wenn Eingangstyp auf Spannung konfiguriert ist)

Am Eingang E4 kann nun auch ein externer Sollwertkorrekturgeber (+/- 3K) angeschlossen werden. Co16 = interne + externe Korrektur

Für den Sollwertgeber (auch Sollwertkorrekturgeber) am Eingang E4 ist ein individueller Abgleich möglich.  
Parameter E4 9 = Abgleich obere Grenze  
Parameter E410 = Abgleich untere Grenze

#### Ausgang Y1

Begrenzungsregler des Ausganges Y1 (Rücklauftemperaturbegrenzung) hat folgendes Verhalten. Parameter Y16: Minimumbegrenzung (Temperatur < Sollwert) -> Ventil zu  
Maximumbegrenzung (Temperatur > Sollwert) -> Ventil zu.

#### Ausgang Y2

Fühlervervielfachung des Messfühlers des Begrenzungsreglers (Auswahl durch Parameter [Co14]).

#### Ausgang Y3

Fühlervervielfachung des Einganges E1 (Witterungstemperatur).

#### Sommer/Winterautomatik

Einsatzpunkt [Co18] ist ein Absolutwert bezüglich der gebäudebezogenen Witterungstemperatur.

#### Gebäudeart [He 1]

Die Parametereinstellung "keine Dämpfung" [Heid] heisst: mittlere Witterungstemperatur = gebäudebezogene Witterungstemperatur = Witterungstemperatur (Eingang E1).  
Kann für Testzwecke verwendet werden, da die Filterfunktion ausgeschaltet ist.

#### Parameter [Co 3]: Auswahl Festwertregler/Heizkurve

Parameter wurde gestrichen. Der Regler arbeitet immer mit der Heizkurve.

#### Nachtabenkung

Die Nachtabenkung der Vorlauftemperatur ist ein Offset zum aktuellen Vorlauftemperatur-sollwert (Parameter [d1 2] bzw. [d2 2]).