

ST503-QE1TA.25

Zweikanaltemperaturregler

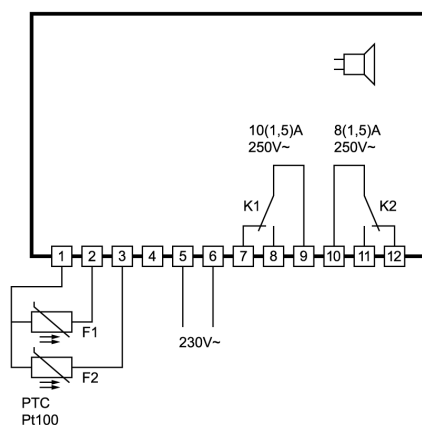
Bestellnummer 900219.055

Alte Id.Nr.: 167064

Stand: 11.03.2008



Anschaltplan



Produktbeschreibung

Der Zweikanaltemperaturregler mit vierstelliger LED-Anzeige, 6 Tasten und 2 Kontaktausgängen ist durch seine einfache Handhabung und robuste Bauweise für vielfältige Einsätze geeignet. Kanalauswahl und Sollwertvorgabe sind mit zugeordneten Tasten direkt abrufbar. Eine selektive Aktivierung der Kanäle ist mit der Stand-by Taste möglich. Die frei programmierbaren Regelfunktionen ermöglichen den Einsatz in einem breiten Anwendungsgebiet.

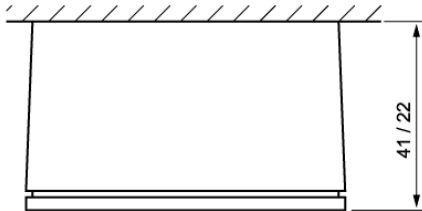
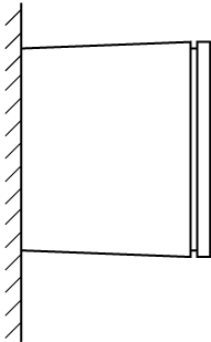
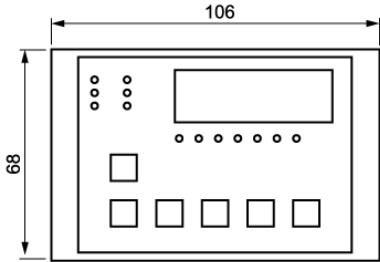
Messbereich: Abhängig vom Fühlertyp

Frontmaß: 106mm x 68mm

Einbautiefe: 41mm

Anschluss: Schraubklemmen

ST 503 ...



SOFTWARE .25

Einstellmöglichkeiten



Taste 1: AUF

Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert vergrößert.



Taste 2: AB

Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert verkleinert. Bei Alarm wird die Summerfunktion durch Drücken der Taste ausgeschaltet.



Taste 3: SET 2

Durch kurzes Drücken dieser Taste schaltet das Display auf den Regelkreis 2 um. Längeres Drücken zeigt den Sollwert bzw. die Parameter für Regelkreis 2 im Display.



Taste 4: Standby 2

Kurzes Drücken dieser Taste schaltet das Display auf den Regelkreis 2 um. Längeres Drücken der Taste schaltet den Regelkreis 2 in den Standby-Mode, wiederholtes längeres Drücken wieder ein.



Taste 5: SET 1

Durch kurzes Drücken dieser Taste schaltet das Display auf den Regelkreis 1 um. Längeres Drücken zeigt den Sollwert bzw. die Parameter für Regelkreis 1 im Display.



Taste 6: Standby 1

Kurzes Drücken dieser Taste schaltet das Display auf den Regelkreis 2 um. Längeres Drücken der Taste schaltet den Regelkreis 2 in den Standby-Mode, wiederholtes längeres Drücken wieder ein.

Die Lampen „SET 1“ und „SET 2“ unter der Digitalanzeige zeigen an, welcher Regelkreis momentan in der Anzeige sichtbar ist. Es wird entweder die aktuelle Ist-Temperatur angezeigt oder der aktuelle Sollwert (siehe Parameter A32).

Regelkreis	1	2
Lampe	„SET 1“	„SET 2“
Taste SET	Taste 5	Taste 3
Taste Standby	Taste 6	Taste 4
Sollwert	S1/S1'	S2/S2'
Relais	K1	K2

Beide Regelkreise laufen unabhängig voneinander und regeln auch, wenn der Regelkreis nicht in der Anzeige sichtbar ist. Durch kurzes Drücken der Taste 3 (SET2) oder Taste 4 (Standby 2) wird der Regelkreis 2 in der Anzeige sichtbar, während ein kurzes Drücken auf die Taste 5 (SET1) bzw. Taste 6 (Standby 1) den Regelkreis 1 sichtbar macht.

Wird ein Regelkreis über die entsprechende Standby-Taste ausgeschaltet, wird automatisch der noch aktive Regelkreis in die Anzeige gebracht. Wird dieser auch noch ausgeschaltet, so leuchten beide Lampen „SET 1“ und „SET 2“ auf.

Die Lampen „1“ und „2“ zeigen den aktuellen Zustand der Ausgangsrelais K1 bzw. K2 an. Die Lampe „3“ leuchtet auf, wenn ein Alarm in einem der beiden Regelkreise besteht. Sie kann nicht quittiert werden und geht automatisch aus, wenn der Alarmfall beseitigt wurde.

Erste Bedienungsebene:

Parametrierung des Hauptsollwertes

Durch Drücken der Taste „SET 1“ bzw. „SET 2“ wird der aktuelle Sollwert des entsprechenden Regelkreises 1 bzw. 2 angezeigt. Durch zusätzliches Drücken der Tasten „AUF“ oder „AB“ kann dieser verstellt werden. Beide Sollwerte sind unabhängig voneinander einstellbar und wirken nur auf das entsprechende Relais (siehe dazu Tabelle oben).

Durch entsprechende Einstellungen (siehe Parameter A33 und A81) kann mit dem entsprechenden Schalteingang eine Sollwertumschaltung (Funktion „Nachtabsenkung“) durchgeführt werden. Diese Funktion ist nur dann wirksam, wenn auch hardwareseitig bestückt! Bei geschlossenem Schalteingang wird dann auf den modifizierten Sollwert S1' bzw. S2' geregelt. Es ist möglich, den modifizierten Sollwert absolut einzugeben oder relativ zum Sollwert S1 bzw. S2 (siehe Parameter A33).

Parameter	Funktionsbeschreibung	Einstellbereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
Regelkreis 1 (wirkt auf Relais K1):				
S1	Sollwert	P4...P5	0,0 °C	
S1'	Bei A33≠0 und A81=2: Sollwert bei geschlossenem Eingang E1	-99...+99,9K falls [A33=1] P4...P5, falls [A33=2]	0,0 °C/K	
Regelkreis 2 (wirkt auf Relais K2):				
S2	Sollwert	P4...P5	0,0 °C	
S2'	Bei A33≠0 und A81=2: Sollwert bei geschlossenem Eingang E2	-99...+99,9K falls [A33=1] P4...P5, falls [A33=2]	0,0 °C/K	

Zweite Bedienungsebene (P-Parameter):

Einstellung von Regelparametern

Durch gleichzeitiges Drücken der Taste 1 (AUF) und Taste 2 (AB) für mindestens 4 Sekunden gelangt man in eine Parameterliste für Regelparameter (beginnend bei P0). Es werden die Regelparameter angezeigt zu dem in der Anzeige aktiven Regelkreis (angezeigt durch die Lampen „SET1“ bzw. „SET 2“). Mit der Taste 1 (AUF) kann die Liste nach oben und mit der Taste 2 (AB) wieder nach unten durchgeblättert werden.

Drückt man in der zweiten Bedienungsebene eine SET-Taste, wird der jeweilige Parameterwert des entsprechenden Regelkreises angezeigt. Durch zusätzliches Drücken der AUF- oder AB-Taste wird der Wert verstellt. Nach Loslassen aller Tasten wird der neue Wert dauerhaft abgespeichert. Wird länger als 60 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt automatisch ein Rücksprung in den Grundzustand.

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
P0	Istwert	-		
P2	Hysterese	0,1...99,0 K	1,0 K	
P4	Sollwertbegrenzung unten	-99°C...P5	-99 °C	
P5	Sollwertbegrenzung oben	P4...999°C	999 °C	
P6	Istwertkorrektur	-20,0...+20,0 K	0,0 K	
P19	Tastenverriegelung (Sollwertverstellung gesperrt)	0: nicht verriegelt 1: verriegelt	0	
P30	unterer Grenzwert für Alarm	-99...999°C/K	-99 °C	
P31	oberer Grenzwert für Alarm	-99...999°C/K	999 °C	
P32	Hysterese Alarm, einseitig	0,1...99,9 K	1,0 K	
d0	Abtaintervall	0: keine Abtauung 1...99h	0	
d2	Abtautemperatur	-99...999°C	10,0°C	
d3	Abtauzeitbegrenzung	0: keine Zeitbegrenzung 1...99 min	30 min	

Parameterbeschreibung:

P0: Istwert

Anzeige des momentanen Istwertes. Wird durch Parameter A32=1 der Sollwert angezeigt, so kann der Istwert nur über diesen Parameter angezeigt werden.

P2: Hysterese Regelkontakt 1

Die Hysterese kann symmetrisch oder einseitig am Sollwert angesetzt sein (siehe A40, A41). Bei einseitiger Einstellung ist beim Heizkontakt die Hysterese nach unten wirksam, beim Kühlkontakt nach oben. Bei symmetrischer Hysterese ist jeweils oberhalb und unterhalb des Schaltpunktes der halbe Wert der Hysterese wirksam (vgl. Bilder 1 und 2).

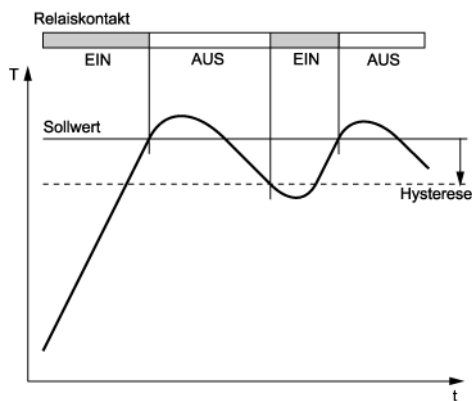


Bild 1: Heizregler, einseitige Hysterese

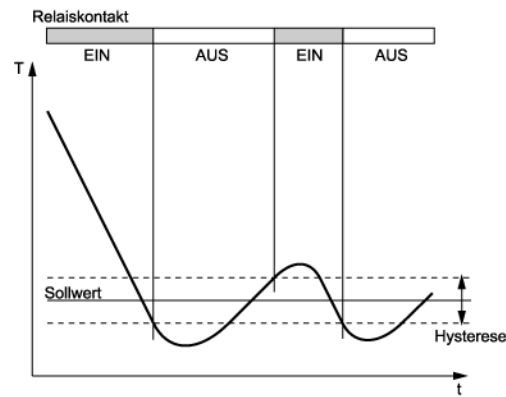


Bild 2: Kühlregler, symmetrische Hysterese

P4: Sollwertbegrenzung für S1 und S2 unten

P5: Sollwertbegrenzung für S1 und S2 oben

Der Einstellbereich von Sollwert 1 und Sollwert 2 kann nach unten und nach oben begrenzt werden. Damit wird verhindert, dass der Endbetreiber einer Anlage für die Applikation nicht brauchbare oder gefährliche Wertevorgaben einstellen kann.

P6: Istwertkorrektur

Der hier eingestellte Wert wird zum Fühlermesswert addiert. Der modifizierte Messwert gelangt in die Anzeige und dient als Basis zur Regelung.

P19: Tastenverriegelung

Die Tastenverriegelung ermöglicht die Sperrung der Bedientasten. Im gesperrten Zustand ist die Veränderung der Sollwerte über die Tasten nicht möglich.

P30: Alarmgrenzwert unten

P31: Alarmgrenzwert oben

Der Ausgang Alarm ist ein mit einseitiger Hysterese (siehe Parameter P32) wirksamer Grenzwert- oder Bandalarm.

Die Grenzwerte können sowohl beim Grenzwert- als auch beim Bandalarm jeweils relativ, also mit dem Sollwert S1/S1' mitlaufend sein, oder absolut, also unabhängig vom Sollwert S1/S1'.

Die Hysterese wirkt beim Grenzwertalarm jeweils einseitig nach innen, beim Bandalarm nach außen (siehe Bilder 3-6).

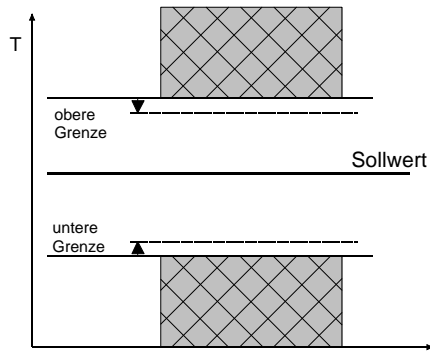


Bild 3: Grenzwertalarm, Alarmkontakt normal
A30=0 Grenzen relativ
A30=1 Grenzen absolut

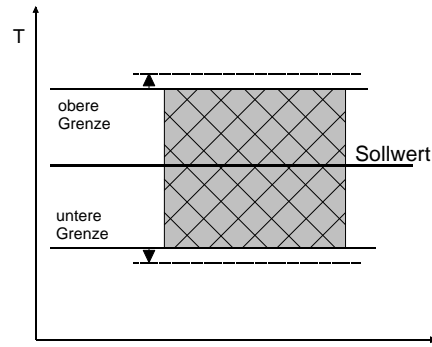


Bild 4: Bandalarm, Alarmkontakt normal
A30=2 Grenzen relativ
A30=3 Grenzen absolut

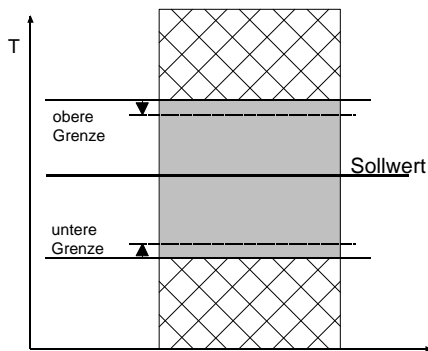


Bild 5: Grenzwertalarm, Alarmkontakt invers
A30=4 Grenzen relativ
A30=5 Grenzen absolut

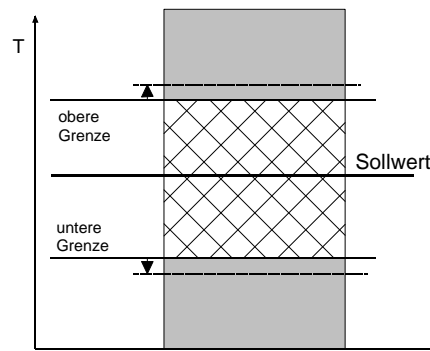
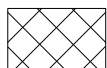


Bild 6: Bandalarm, Alarmkontakt invers
A30=6 Grenzen relativ
A30=7 Grenzen absolut



Alarm,
Hupe an



Relais
aktiv



Alarm, Hupe an
und Relais aktiv

----- Hysterese (P32)

P32: Hysterese Alarm, einseitig

Die Hysterese ist an den eingestellten Grenzwert einseitig angesetzt. Sie ist wirksam je nach Alarmdefinition (siehe Bildern 3–6).

d0: Abtauintervall

Das "Abtauintervall" legt die Zeit fest, nach der ein Abtauvorgang eingeleitet wird. Das Abtauintervall wird neu geladen und gestartet nach jedem Einschalten des Reglers, also auch nach Verlassen des Standby-Mode. Nach jedem Abtau-Start wird diese Zeit neu geladen und der Timer gestartet. Falls keine Abtauung gewünscht wird, kann durch die Parametereinstellung $d0=0$ die Abtauung deaktiviert werden. Dann ist nur noch die durch Taste 5 initiierte Handabtauung möglich.

d2: Abtautemperatur

Ein Abtauvorgang wird beendet, wenn am Kühlraumfühler die in $d2$ eingestellte Temperatur überschritten wird. Da das Gerät über keine aktive Abtauvorrichtung verfügt, wird die Abtauung auch durch Überschreiten einer Zeitbegrenzung beendet (siehe Parameter $d3$).

d3: Abtauzeitbegrenzung

Ein Abtauvorgang kann nicht länger dauern als die hier eingestellte Zeit. Bei Zeitüberschreitung wird die Abtauung beendet. Mit der Einstellung $d3=0$ ist die Zeitüberwachung inaktiv.

Dritte Bedienungsebene, (A-Parameter):

Einstellung von Regelparametern

Die dritte Bedienebene ist erreichbar, indem zuerst die zweite Ebene aufgesucht wird und dort die Parameterliste bis zum höchsten Parameter durchgeblättert wird. Danach wird nur die AUF-Taste für mindestens 10 Sekunden gedrückt. Es erscheint die Meldung "PA" in der Anzeige.

Durch anschließendes gleichzeitiges Drücken der AUF- und AB-Taste für mindestens 4 Sekunden gelangt man in die Parameterliste der dritten Bedienebene (beginnend bei A1).

Mit der AUF-Taste kann die Liste nach oben und mit der AB-Taste wieder nach unten durchgeblättert werden.

Drückt man die SET-Taste, wird der Wert des jeweiligen Parameters angezeigt und durch zusätzliches Drücken der AUF- oder AB-Taste wird der Wert verstellt.

Nach Loslassen aller Tasten wird der neue Wert dauerhaft abgespeichert. Wird länger als 60 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt automatisch ein Rücksprung in den Grundzustand.

Parameter	Funktionsbeschreibung	Bereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
A1	Schaltsinn Regelkontakt	0: Heizkontakt 1: Kühlkontakt 2: Alarmkontakt	0	
A3	Funktion bei Fühlerfehler	0: bei Fehler ab 1: bei Fehler an	0	
A5	Auswahl Sollwert / DeltaW Regelkontakt 2	0: Betrieb mit Sollwert 1: Betrieb mit Delta W	1	
A8	Istwert – Anzeigemodus (alle Parameterwerte Auflösung 0,1K)	0: ganzzahlig 1: Auflösung 0,5K 2: Auflösung 0,1K	1	
A19	Parameterverriegelung	0: keine Verriegelung 1: A-Parameter verriegelt 2: A- und P-Parameter verriegelt	0	
A30	Funktion Ausgang Alarm	0: Grenzwertalarm, relativ 1: Grenzwertalarm, absolut 2: Bandalarm, relativ 3: Bandalarm, absolut 4: Grenzwertalarm, relative Alarmkontakt invers 5: Grenzwertalarm, absolute Alarmkontakt invers 6: Bandalarm, relative Alarmkontakt invers 7: Bandalarm, absolut Alarmkontakt invers	0	
A31	Sonderfunktion bei Alarm	0: nicht aktiv 1: Anzeige blinkt 2: Summer aktiv 3: Anzeige blinkt, Summer aktiv 4: wie 3, Summer quittierbar 5: wie 4, erneut nach 10 min. 6: wie 4, erneut nach 30min.	0	
A32	Art der Anzeige	0: Istwertanzeige 1: Sollwertanzeige S1/S1' bzw. S2/S2'	0	
A33	Art von Sollwert S1' bzw. S2' (Sollwertabsenkung)	0: nicht aktivierbar 1: relativ zu Sollwert S1 bzw. S2 2: absolut (frei einstellbar)	1	

Parameter	Funktionsbeschreibung	Bereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
A40	Hysteresemodus	0: symmetrisch 1: einseitig	1	
A50	Mindestaktionszeit "Ein"	0...600 s	0 s	
A51	Mindestaktionszeit "Aus"	0...600 s	0 s	
A54	Verzögerung nach "Netz-Ein"	0...600 s	0 s	
A56	Alarmunterdrückung nach "Regler-Ein" bzw. Sollwertumschaltung	0...60 min	0 min	
A60	Fühlerauswahl	11: PT100 Zweileiteranschluss 21: PTC 22: PT1000 Zweileiteranschluss	11	
A70	Softwarefilter	1: nicht aktiv Mittelwert über : 2: 2 Messwerte (ca. 0,8s) 4: 4 Messwerte (ca. 1,6s) 8: 8 Messwerte (ca. 3,2s) 16: 16 Messwerte (ca. 6,4s) 32: 32 Messwerte (ca. 12,8s) 64: 64 Messwerte (ca. 25,6s)	8	
A80	Temperaturskala und Anzeige im Standby-Mode	0: Fahrenheit (AUS) 1: Celsius (AUS) 2: Fahrenheit (OFF) 3: Celsius (OFF)	1	
A81	Funktion externer Eingang	0: keine Funktion 1: Regelkreis Ein/Standby 2: Sollwert S1' bzw. S2' aktivieren	0	
Pro	Programmversion	-	-	

Parameterbeschreibung:

Die folgenden Werte können die Geräteeigenschaften verändern und sind daher mit größter Sorgfalt vorzunehmen:

A1: Schaltsinn Regelkontakt 1

Den Schaltsinn, also Kühl- oder Heizfunktion, kann hier für den Regelkontakt eingestellt werden. Heizfunktion bedeutet, dass der Kontakt beim Erreichen des vorgegebenen Sollwertes fällt, also die Leistungszufuhr unterbricht. Bei der Kühlfunktion zieht der Kontakt erst an, wenn der Istwert größer ist, als der vorgegebene Sollwert.

A3: Funktion bei Fühlerfehler

Bei Fühlerfehler nimmt der Regelkontakt den hier eingestellten Zustand ein. Falls ein Fehler im Parameterspeicher erkannt wird (Anzeige EP) und deshalb die eingespeicherten Einstellungen nicht verwertet werden können, werden die Regelkontakte 1 **und** 2 in den stromlosen Zustand gebracht.

A5: Auswahl Regelkontakt 2 als Sollwert / Delta W1

Dieser Parameter bestimmt, ob der Regelkreis 2 unabhängig vom Sollwert S1 arbeiten soll (A5=0, Betrieb mit Sollwert S2) oder verknüpft über ein DeltaW (A5=1, Betrieb mit Delta W). Der Sollwert für den Regelkontakt 2 wird dann berechnet zu $S1 + S2$. Dieser Parameter ist nur im Regelkreis 2 aktiv, im Regelkreis 1 erscheint deshalb bei Druck auf SET1 die gesperrte Anzeige.

A8: Anzeigemodus

Der Istwert kann ganzzahlig oder mit einer Kommastelle in der Auflösung 0,5°C oder 0,1°C ausgegeben werden. Bei der Anzeige in der Auflösung 0,5°C wird der Istwert auf- bzw. abgerundet. Alle Parametereinstellungen und Sollwerte werden prinzipiell mit einer Auflösung von 0,1°C angezeigt.

A19: Parameterverriegelung

Dieser Parameter ermöglicht die stufenweise Sperrung der einzelnen Parameterebenen. Bei verriegelter A-Ebene ist nur der Parameter A19 selbst noch änderbar. Im gesperrten Zustand werden die Parameter angezeigt, aber eine Veränderung über die Tasten ist nicht möglich. Beim Versuch, die Parameter trotz Tastenverriegelung zu verstellen, erscheint die Meldung "---" in der Anzeige.

A30: Funktion Alarmkontakt

Der Ausgang Alarm wertet einen oberen und einen unteren Grenzwert (siehe Parameter P30 und P31) aus. Hier kann ausgewählt werden, ob der Alarm aktiv ist, wenn die Temperatur innerhalb dieser beiden Grenzen liegt, oder ob Alarm gegeben wird, wenn die Temperatur außerhalb liegt. Bei Fühlerfehler wird der Alarm unabhängig von dieser Einstellung aktiviert. Der Ausgang kann auch invertiert werden, so dass er wie eine Freigabe funktioniert. Siehe dazu die Bilder 3 – 6 bei den Parametern P30/31.

A31: Sonderfunktion bei Grenzwert- oder Bandalarm

Hier ist auswählbar, ob im Alarmfall die Anzeige blinken soll und/oder der Summer ertönen soll. Ein Fühler-Alarm (Anzeige F1L oder F1H) wird unabhängig davon durch eine blinkende Anzeige angezeigt und der Summer ertönt. Die Lampe 3 leuchtet unabhängig von dieser Einstellung bei Auftreten eines Alarms.

A32: Art der Anzeige

Bei A32=0 wird der Istwert angezeigt, während bei A32=1 der aktuelle Sollwert S1/S1' bzw. S2/S2' statisch in der Anzeige steht. Der aktuelle Istwert kann dann nur über den Parameter P0 (zweite Bedienebene) angezeigt werden.

A33: Art von Sollwert S1' bzw. S2'

Durch Schließen des Schalteinganges kann von Sollwert S1 (S2) auf einen Sollwert S1' (S2') umgeschaltet werden. Der Sollwert S1' (S2') kann entweder unabhängig und damit frei einstellbar sein, oder als Differenz zum Sollwert S1 (S2') definiert (Sollwertabsenkung) werden. Der Sollwert S1' (S2') kann nur aktiviert werden, wenn der externe Eingang zur Sollwert-Umschaltung konfiguriert ist (Parameter A81=2).

A40: Hysteresemodus Regelkontakt 1

Mit diesem Parameter kann gewählt werden, ob die Hysterese am jeweiligem Schaltpunkt symmetrisch oder einseitig wirksam ist. Eine einseitig programmierte Hysterese ist bei Heizfunktion unterhalb und bei Kühlfunktion oberhalb vom Sollwert angesetzt, bei symmetrischer Hysterese ergibt sich kein Unterschied. Siehe dazu auch die Bilder 1 - 2.

A50: Mindestaktionszeit Regelkontakt 1 "Ein"

A51: Mindestaktionszeit Regelkontakt 1 "Aus"

Diese Parameter erlauben die Verzögerung des Ein- bzw. Ausschaltens des jeweiligen Ausgangskontaktes zur Reduzierung der Schalhäufigkeit. Die eingestellte Zeit gibt die gesamte Mindestdauer einer Einschalt- bzw. Ausschaltphase vor.

A54: Verzögerung nach "Netz-Ein"

Dieser Parameter ermöglicht die Verzögerung des Einschaltens der Regelkontakte 1 und 2 nach dem Einschalten der Netzspannung um die eingestellte Zeit.

A56: Alarmunterdrückung Alarm nach "Netz-Ein"

Dieser Parameter ermöglicht die Verzögerung des Einschaltens des Alarmkontaktes nach dem Einschalten der Netzspannung um die eingestellte Zeit. Diese Zeit gilt auch, wenn der Regelkreis aus dem Standby-Mode wieder eingeschaltet wird bzw. der Sollwert umgeschaltet wurde.

A60: Fühlerauswahl

Auswahl der Fühler. Je nach verwendeter Hardware sind nicht alle Fühlertypen wählbar. Die Auswahl gilt für beide Kanäle gleich.

A70: Softwarefilter

Es wird ein Mittelwert über die in diesem Parameter angegebenen Messwerte gebildet. Dieser Mittelwert wird sowohl angezeigt als auch in der Messung ausgewertet. A70=1 schaltet das Softwarefilter aus.

A80: Temperaturskala

Die Anzeige kann zwischen Fahrenheit und Celsius umgestellt werden. Durch die Umstellung behalten die Parameter und Sollwerte ihren Zahlenwert und Einstellbereich bei. (Beispiel: Ein Regler mit Sollwert von 0°C wird auf Fahrenheit umgestellt. Der neue Sollwert wird dann als 0°F interpretiert, was einer Temperatur von -18°C entspricht).

A81: Funktion E1

In diesem Parameter wird die Funktion des externen Eingangs eingestellt. Bei A81=0 wird der externe Eingang nicht ausgewertet. Bei A81=1 wird bei geschlossenem Kontakt der Regler eingeschaltet, während ein offener Kontakt den Regler in den Standby-Mode schaltet. Bei A81=2 wird zwischen Sollwert S1/S2 (offener Eingang) und Sollwert S1'/S2' (geschlossener Eingang) umgeschaltet. Dadurch kann zum Beispiel eine Nachabsenkung realisiert werden.

Statusmeldungen

Meldung	Ursache	Maßnahmen
F1L	Fühlerfehler Regelkreis 1, Kurzschluss	Fühler bzw. Fühlerklemme kontrollieren
F1H	Fühlerfehler Regelkreis 1, Fühlerbruch	Fühler bzw. Fühlerklemme kontrollieren
F2L	Fühlerfehler Regelkreis 2, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
F2H	Fühlerfehler Regelkreis 2, Fühlerbruch	Fühler kontrollieren
---	Tastenverriegelung aktiv	siehe Parameter P19 bzw. A19
Blinkende Anzeige	Temperaturalarm (siehe A31)	
Summer	Temperaturalarm (siehe A31)	Der Summer kann mit der AB-Taste quittiert werden.
EP	Datenverlust im Parameterspeicher (Regelkontakt 1 und 2 sind stromlos)	Falls durch Netz Aus-/Einschalten der Fehler nicht zu beseitigen ist, muss der Regler repariert werden

Fühlerfehlermeldungen werden gespeichert und auch dann noch angezeigt, wenn die Fehlerursache wieder beseitigt ist. Durch quittieren mit der AB-Taste kann die Fehlermeldung gelöscht werden.

Technische Daten zu ST503-QE1TA.25

Messeingang

F1: Widerstandsthermometer PTC/Pt100

F2: Widerstandsthermometer PTC/Pt100

Messbereich: PTC (KTY81-121) -50°C...+130°C

Pt100 -80°C...+400°C

Genauigkeit: $\pm 0,5K \pm 0,5 \%$ bei 25°C, ohne Fühler

$\pm 1K \pm 0,5 \%$ über den gesamten Temperaturbereich (0...+55°C), ohne Fühler

Ausgänge

K1: Relais 10(1,5)A 250V~, Wechslerkontakt

K2: Relais 8(1,5)A 250V~, Wechslerkontakt

Summer ca. 85dB

Anzeigen

Eine dreistellige LED-Anzeige, 13 mm hoch, Farbe rot

8 LEDs für Statusanzeigen

Stromversorgung

230 V 50/60 Hz, Leistungsaufnahme max. 6 VA

Anschlüsse

12-polige Schraubklemme, Raster 5,0 mm, für Kabel bis 2,5 mm²

Umweltbedingungen

Lagertemperatur: -20...+70°C

Arbeitstemperatur: 0...+55°C

Relative Feuchte: max. 75% keine Betauung

Gewicht

ca. 350 g, ohne Fühler

Schutzart

IP65 von vorne, IP00 von hinten (Gerät ist rückseitig offen)

Einbauangaben

Wandhalterung

Frontmaß: 106 x 68 mm

Einbautiefe: ca. 41 mm