

ST501-QA1TV.07

Temperatur-Zeitsteuerung

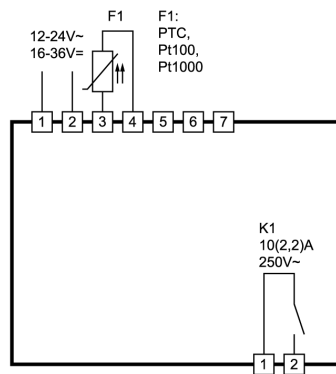
Bestellnummer 900219.005

Alte Id.Nr.: 141739

Stand: 09.09.2009



Anschaltplan



Produktbeschreibung

Das Gerät ist mit einer frontseitigen Bedienfläche als steckerfertige Einbaueinheit aufgebaut und erfüllt die Funktion eines Temperaturreglers, der über die integrierte Wochenzeitschaltuhr ein- bzw. ausgeschaltet werden kann. Für jeden Tag können in einem Programmierzyklus tägliche drei Ein- und Ausschaltzeiten vorgegeben werden. Der Programmierzyklus durchläuft alle Einstellpositionen in einer Endlosschleife, wobei die Anzeige zur Kennzeichnung der aktuellen Anwahl herangezogen wird.

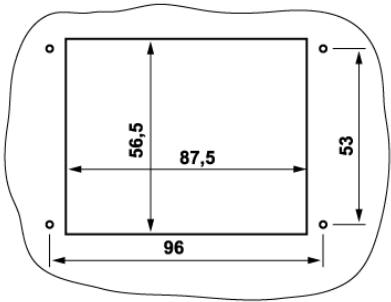
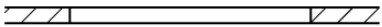
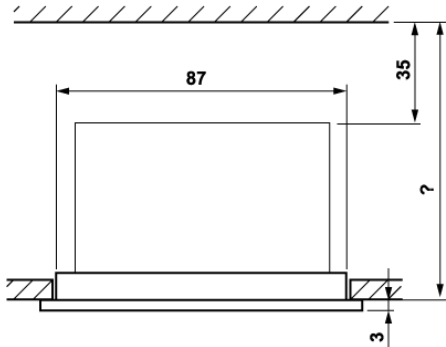
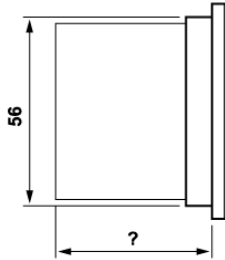
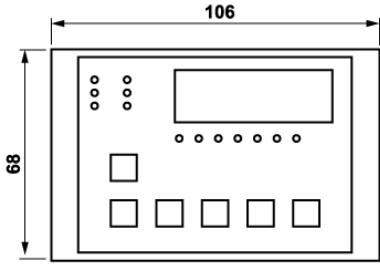
Messbereich: Abhängig vom Fühlertyp

Frontmaß: 106mm x 68mm

Einbaumaß: 87,5mm x 56,5mm

Anschluss: Schraubklemme

ST 501 ...



SOFTWARE .07

Allgemeine Angaben

Das Gerät ist mit einer frontseitigen Bedienfläche als steckerfertige Einbaueinheit aufgebaut und erfüllt die Funktion eines Temperaturreglers, der über die integrierte Wochenzeitschaltuhr ein- bzw. ausgeschaltet werden kann. Der Anschluss aller Ein- und Ausgänge wird rückseitig vorgenommen.

Auf der Frontseite des Gerätes sind eine vierstellige Anzeige, sechs Bedientasten und zwei Gruppen von Leuchtdioden vorgesehen. Durch die drei Leuchtdioden der linken Gruppe wird angezeigt, ob der Regelkontakt geschlossen ist (LED "1"), ob die Wochenschaltuhr den Regelkreis eingeschaltet hat (LED "2") oder der Regelkreis mittels der „All On“-Taste direkt eingeschaltet ist (LED "3"). Die sieben Leuchtdioden der rechten Gruppe zeigen den Wochentag an.

Als Ausgänge ist ein Relais mit Schließkontakt vorhanden. Für jeden Tag kann in einem Programmierzyklus tägliche drei Ein- und Ausschaltzeiten vorgegeben werden. Der Programmierzyklus durchläuft alle Einstellpositionen in einer Endlosschleife, wobei die Anzeige zur Kennzeichnung der aktuellen Anwahl herangezogen wird.

Nach dem Anlegen der Netzspannung und dem Einschalten ist das Gerät im Grundzustand und das Display zeigt die aktuelle Tageszeit an. Über die Bedientasten kann die Tageszeit unmittelbar korrigiert werden, zur Programmierung der Schaltzeiten und zur Gerätekonfiguration ist zuvor in die entsprechende Parametrierebenen zu wechseln.

Einstellmöglichkeiten



Taste AUF

Durch zusätzliches Drücken dieser Taste wird eine mit der Taste SET TIME abgerufene Wertevorgabe vergrößert oder in den Parametrierebenen durch alleiniges Drücken die nächste Einstellposition gewählt. In Verbindung mit der AB-Taste erfolgt im Programmierzyklus ein Wechsel in die Parametrierebene zur Gerätekonfiguration sowie die Rückkehr von dort in den Grundzustand..



Taste AB

Durch zusätzliches Drücken dieser Taste wird eine mit der Taste SET TIME abgerufene Wertevorgabe verkleinert oder in den Parametrierebenen durch alleiniges Drücken die vorherige Einstellposition gewählt. In Verbindung mit der AUF-Taste erfolgt im Programmierzyklus ein Wechsel in die Parametrierebene zur Gerätekonfiguration sowie die Rückkehr von dort in den Grundzustand.



Taste SET TIME

Mit dieser Taste wird stets eine Wertevorgabe abgerufen und im Verbund mit der AUF- oder AB-Taste verstellt. Im Grundzustand kann so die aktuelle Tageszeit korrigiert werden, im Programmierzyklus werden auf diese Weise die Schaltzeiten verstellt. Innerhalb des Programmierzyklus können ferner durch zusätzliches Drücken der PROG-Taste die Zeiteinstellungen des Vortages auf den angewählten Tag kopiert werden. Hierbei ist zunächst die Taste SET TIME und dann die Taste PROG zusätzlich zu drücken.



Taste PROG

Wird diese Taste für 3 Sekunden gedrückt, erfolgt der Eintritt in den Programmierzyklus der Schaltzeiten, wobei die Anwahl stets mit H0 beginnt. Innerhalb des Programmierzyklus können ferner durch zusätzliches Drücken der Taste SET TIME die Zeiteinstellungen des Vortages auf den angewählten Tag kopiert werden. Hierbei ist zunächst die Taste SET TIME und dann zusätzlich die Taste PROG zu drücken. Die Anzeige zeigt dann "CPY" an.



Taste ALL ON

Mit dieser Taste kann der Regelkreis unabhängig von der programmierten Schaltzeit eingeschaltet werden. Die Anzeige signalisiert diesen Zustand durch die LED "3" in der linken Gruppe. Durch erneuten Tastendruck werden alle programmierten Schaltvorgänge wieder aktiv.

Nach Netz-Ein wird wieder der gewählte Zustand angenommen.



Taste Standby

Mit dieser Taste wird das Gerät in den Standby-Modus geschaltet. Durch erneuten Tastendruck schaltet man wieder ein. Im Standby-Modus sind alle Ausgänge abgeschaltet, die Leuchtdioden sind aus und die Anzeige zeigt "AUS" an. Nach Netz-Ein wird wieder der gewählte Zustand angenommen.

Die Tastenfunktion ist deaktivierbar.

Erste Bedienungsebene:

Einstellzyklus für Tageszeit und Wochentag

Anwahl und Einstellung

Drückt man im Grundzustand des Gerätes die Taste SET TIME, wird der Verstellmodus für die Tageszeit aktiv und die Zeit kann jetzt durch zusätzliches Drücken der AUF- oder AB-Taste verstellt werden. Nach Loslassen aller Tasten wird die neue Vorgabe dauerhaft abgespeichert. Für den Wechsel des Wochentages verstellt man über Mitternacht hinaus.

Einstellhinweise

Die zeitgenaue Einstellung auf Gongschlag oder eine laufende Vergleichszeit wird in der Weise vorgenommen, dass nach dem Einstellvorgang die Taste SET TIME gedrückt bleibt und erst beim Gongschlag bzw. beim Erreichen der Zeitvorgabe losgelassen wird.

Parametrierung des Sollwertes

Um die Solltemperatur zu verändern, muss die Taste AUF **oder** AB für ca. 3 Sek. gedrückt werden. Die Anzeige zeigt dann den aktuellen Sollwert an und kann über die Tasten AUF oder AB eingestellt werden. Der eingestellte Sollwert wird übernommen, wenn ca. 3 Sek. lang keine Taste mehr gedrückt wird.

Para- meter	Funktionsbeschreibung	Einstellbereich	Standard -wert	Kunden -wert
S1	Sollwert 1	P4...P5	0,0	

Zweite Bedienungsebene:

Programmierzklus für Schaltzeiten

Anwahl und Einstellung

Nach dem Eintritt in den Programmierzklus durch Drücken der PROG-Taste für 3 Sekunden werden die Einstellpositionen mit der AUF- oder AB-Taste in folgender Reihenfolge durchlaufen:

Anzeige	Leuchtdiode
H0	0: Schaltzeiten nicht aktiv 1: Schaltzeiten aktiv
H11	Montag 1. Einzeit
H12	Montag 1. Auszeit
H13	Montag 2. Einzeit
H14	Montag 2. Auszeit
H15	Montag 3. Einzeit
H16	Montag 3. Auszeit
H21	Dienstag 1. Einzeit
H22	Dienstag 1. Auszeit
H23	Dienstag 2. Einzeit
H24	Dienstag 2. Auszeit
H25	Dienstag 3. Einzeit
H26	Dienstag 3. Auszeit
H31	Mittwoch 1. Einzeit
H32	Mittwoch 1. Auszeit
H33	Mittwoch 2. Einzeit
H34	Mittwoch 2. Auszeit
H35	Mittwoch 3. Einzeit
H36	Mittwoch 3. Auszeit
H41	Donnerstag 1. Einzeit
H42	Donnerstag 1. Auszeit
H43	Donnerstag 2. Einzeit
H44	Donnerstag 2. Auszeit
H45	Donnerstag 3. Einzeit
H46	Donnerstag 3. Auszeit
H51	Freitag 1. Einzeit
H52	Freitag 1. Auszeit
H53	Freitag 2. Einzeit
H54	Freitag 2. Auszeit
H55	Freitag 3. Einzeit
H56	Freitag 3. Auszeit
H61	Samstag 1. Einzeit
H62	Samstag 1. Auszeit
H63	Samstag 2. Einzeit
H64	Samstag 2. Auszeit
H65	Samstag 3. Einzeit
H66	Samstag 3. Auszeit

H71	Sonntag 1. Einzeit
H72	Sonntag 1. Auszeit
H73	Sonntag 2. Einzeit
H74	Sonntag 2. Auszeit
H75	Sonntag 3. Einzeit
H76	Sonntag 3. Auszeit
H0	Schaltzeiten aktiv / nicht aktiv

usw. Die Liste kann sowohl vorwärts wie rückwärts durch die Tasten AUF bzw. AB durchlaufen werden.

Drückt man nach Anwahl der gewünschten Einstellposition die SET-Time, wird die jeweilige Ein- oder Ausschaltzeit abgerufen und kann dann durch zusätzliches Drücken der AUF- oder AB-Taste verstellt werden. Nach Loslassen aller Tasten wird der neue Wert dauerhaft abgespeichert. Über den Parameter H0 kann die Schaltuhr deaktiviert werden, ohne die Schaltzeiten zu verändern.

Einstellhinweise

Die Programmierung erfolgt analog zu einer mechanischen Zeitschaltuhr, bei der pro Tag ein Merker für die Ein- und einer für die Ausschaltzeit gesetzt werden kann, aber nicht muss. Die Endlosschleife im Programmierzyklus erlaubt nach dem Eintritt das schnelle Erreichen der Wochenendtage Samstag und Sonntag durch Drücken der AB-Taste.

Man beachte, dass kein Schalten erfolgt, wenn die eingestellte Ein- und Ausschaltzeit eines Ausgangs am selben Tag identisch sind. Ein Überkreuzen der Zeitwerte eines Kontaktes ist möglich. Man beachte dazu die nachfolgende Beschreibung.

Die Schaltzeiten bieten zwischen 23:59 und 0:00 die Sonderposition "----". Mit dieser Einstellung ist die betreffende Schaltzeit deaktiviert und hat keinen Einfluss mehr auf den Schaltzustand. Man benützt dies, um den Regler über Tageswechsel hinaus eingeschaltet zu lassen oder auch, um über ganze Tage den ein- oder ausgeschalteten Zustand zu erreichen.

Wird im Programmierzyklus nach Anwahl eines beliebigen Tages in beliebiger Position die SET-TIME- und dann zusätzlich die PROG-Taste gedrückt, werden **alle** Zeiten des Vortages auf den angewählten Tag kopiert und die Anzeige meldet "CPY".

Rückkehr in den Grundzustand

Ein Rücksprung in den Grundzustand erfolgt, wenn die PROG-Taste erneut für mindestens 3 Sekunden gedrückt wird oder alle Tasten länger als 60 Sekunden losgelassen sind.

Dritte Bedienungsebene, (P-Parameter):

Einstellung von Regelparametern

Durch gleichzeitiges Drücken der AUF- und AB-Taste für mindestens 4 Sekunden gelangt man in eine Parameterliste für Regelparameter (beginnend bei P0).

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. 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	Einstellbereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
P0	Istwert	-	-	
P2	Hysterese für Heiz- bzw. Kältefunktion	0,1...99,9	1,0	
P4	Sollwertbegrenzung unten	-99...P5	-99	
P5	Sollwertbegrenzung oben	P4...999	999	
P6	Istwertkorrektur	-20,0...+20,0	0,0	
P19	Tastenverriegelung (Sollwertverstellung gesperrt)	0: nicht verriegelt 1: verriegelt	0	
P30	Grenzwert unten für Alarmfunktion	-99 ... 999	-99,0	
P31	Grenzwert oben für Alarmfunktion	-99 ... 999	100,0	
P32	Hysterese für Alarmfunktion	0,1...99,9	1,0	

Parameterbeschreibung:

P0: Istwert

Anzeige des momentanen Istwertes. Hiermit kann die Einstellung des Parameters P6 geprüft werden.

P2: Hysterese Regelkontakt 1

Die Hysterese kann symmetrisch oder einseitig am Sollwert angesetzt sein (siehe 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 3 und 4).

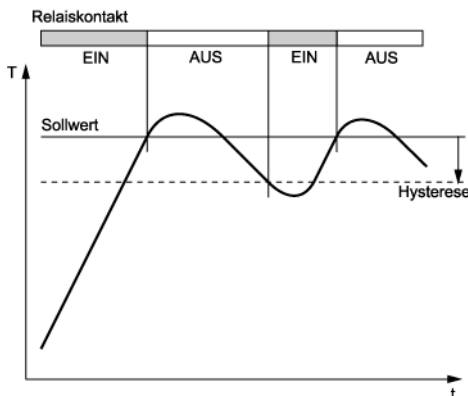


Bild 3: Heizregler, einseitige Hysterese

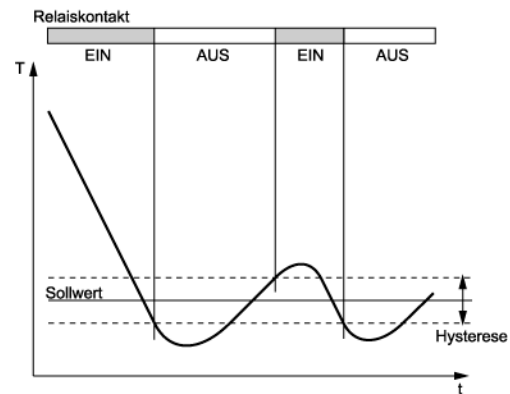


Bild 4: Kühlregler, symmetrische Hysterese

P4: Sollwertbegrenzung unten

P5: Sollwertbegrenzung oben

Der Einstellbereich vom Sollwert kann nach unten und nach oben begrenzt werden. Damit wird verhindert, dass der Endbetreiber einer Anlage unzulässige oder gefährliche Sollwerte 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 des Sollwertes über die Tasten nicht möglich. Beim Versuch, den Sollwert trotz Tastenverriegelung zu verstellen, wird die Meldung „---“, in die Anzeige gebracht.

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 5-8).

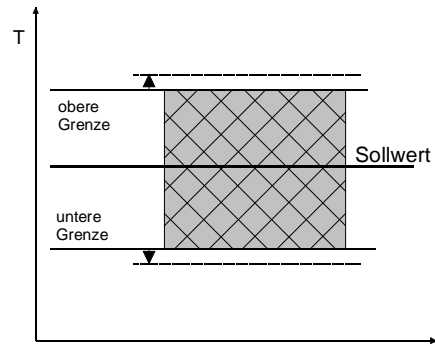
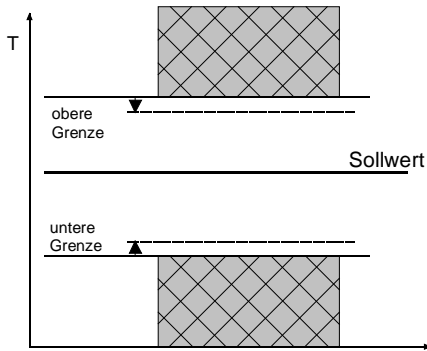


Bild 5: Grenzwertalarm, Alarmkontakt normal

Bild 6: Bandalarm, Alarmkontakt normal

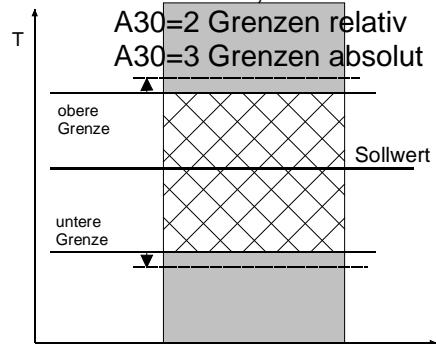
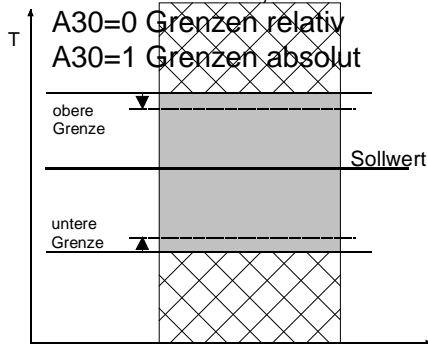


Bild 7: Grenzwertalarm, Alarmkontakt invers
A30=4 Grenzen relativ
A30=5 Grenzen absolut

Bild 8: 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 5–8).

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 (P32) 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	Einstellbereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
A1	Schaltsinn Regelkontakt 1	0: Heizkontakt 1: Kühlkontakt	0	
A3	Funktion von Regelkontakt 1 bei Fühlerfehler	0: bei Fehler ab 1: bei Fehler an	0	
A8	Istwert – Anzeigemodus (alle Parameterwerte werden mit 0,1°C dargestellt)	0: ganzzahlig 1: Auflösung 0,5°C 2: Auflösung 0,1°C	1	
A19	Parameterverriegelung	0: keine Verriegelung 1: A-Parameter verriegelt 2: A- und P-Parameter verriegelt	0	
A30	Funktion Alarmkontakt	0: Grenzwertalarm, relativ 1: Grenzwertalarm, absolut 2: Bandalarm, relativ 3: Bandalarm, absolut 4: Grenzwertalarm, relativ Alarmkontakt invers	0	
A31	Sonderfunktion bei Alarm	0: nicht aktiv 1: Anzeige blinkt 2: Summer aktiv 3: Anzeige blinkt und Summer aktiv 4: wie 3, Summer quittierbar 5: wie 4, nach 10min. wiederkehrend 6: wie 4, nach 30min. wiederkehrend	0	
A32	Art der Anzeige	0: Istwertanzeige 1: Sollwertanzeige S1 (S1')	0	
A33	Art von Sollwert S1' (Sollwertabsenkung)	0: nicht aktivierbar 1: relativ zu Sollwert S1 2: absolut (frei einstellbar)	0	
A40	Hysteresemodus bei Heiz- bzw. Kühlfunktion	0: symmetrisch 1: einseitig	1	
A50	Mindestaktionszeit Regelkontakt "Ein"	0...999 s	0 s	
A51	Mindestaktionszeit Regelkontakt "Aus"	0...999 s	0 s	

Parameter	Funktionsbeschreibung	Einstellbereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
A54	Verzögerung nach "Netz-Ein"	0...999 s	0 s	
A56	Alarmunterdrückung nach "Netz-Ein"	0...999 min	0 min	
A60	Fühlerauswahl	11: PT100 Zweileiteranschluss 21: PTC 22: PT1000 Zweileiteranschluss	21	
A70	Softwarefilter	1: nicht aktiv Mittelwert über: 2: 2 Messwerte (ca. 0,6s) 4: 4 Messwerte (ca. 1,2s) 8: 8 Messwerte (ca. 2,4s) 16: 16 Messwerte (ca. 4,8s) 32: 32 Messwerte (ca. 9,6s) 64: 64 Messwerte (ca. 19,2s)	4	
A80	Temperaturskala	0: Fahrenheit 1: Celsius	1	
A87	Funktion Taste Standby	0: keine Funktion 1: Regler Ein/Aus (Standby)	1	
Pro	Programmversion	-	-	

Parameterbeschreibung:

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

A1: Schaltsinn Regelkontakt

Der Schaltsinn für den Reglers ist einstellbar als Heiz- oder Kühlfunktion. Konfiguriert als Heizfunktion ist der Kontakt angezogen, wenn die Isttemperatur kleiner als die Solltemperatur ist. Umgekehrt verhält es sich bei der Konfiguration als Kühlfunktion.

A3: Funktion bei Fühlerfehler

Bei Fühlerfehler nimmt der Regelkontakt den hier eingestellten Zustand ein. Falls ein Fehler im Parameterspeicher erkannt wird (Anzeige „EP“), werden alle Relais in den stromlosen Zustand gebracht.

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

Bei Alarmfunktion wird ein oberer und ein unterer Grenzwert überprüft (siehe Parameter P30 und P31). Mit Parameter A30 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. Siehe dazu die Bilder 5 – 8 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.

A32: Art der Anzeige

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

A33: Art von Sollwert S1'

A33=0: Keine Funktion

A33=1: Der modifizierte Sollwert S1' ist als Differenz zum Sollwert S1 definiert (relativ zu S1) und wird bei Änderung von S1 mit gleichbleibendem Abstand nachgeführt.

A33=2: Der modifizierte Sollwert S1' ist als Absolutwert unabhängig von S1 definiert.

A40: Hysteresemodus Regelkontakt

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. Eine symmetrische Hysterese ist jeweils zur Hälfte oberhalb und unterhalb vom Schaltpunkt wirksam.

A50: Mindestaktionszeit Regelkontakt "Ein"**A51: Mindestaktionszeit Regelkontakt "Aus"**

Diese Parameter erlauben die Verzögerung des Ein- bzw. Ausschaltens des Ausgangskontaktes zur Reduzierung der Schalthäufigkeit. 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.

A60: Fühlerauswahl

Auswahl der Fühler. Je nach verwendeter Hardware sind nicht alle Fühlertypen wählbar.

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).

A87: Funktion Taste Standby

0: Taste ist ohne Funktion

1: Standby-Mode umschalten

Fehlermeldungen und Statusanzeigen

Meldung	Ursache	Maßnahme
F1L	Fühlerfehler, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
F1H	Fühlerfehler, Fühlerbruch	Fühler kontrollieren
- - -	Tastenverriegelung aktiv	siehe Parameter P19 oder A19
Blinkende Anzeige	Temperaturalarm (siehe A31)	
rC	Datenverlust im Uhrenbaustein	Stellen der Uhr
rF	Defekt des Uhrenbausteins	Reparatur des Reglers
EP	Datenverlust im Parameterspeicher	Reparatur des Reglers

Technische Daten zu ST501-QA1TV.07

Messeingänge

F1: Temperaturfühler

Auswahl aus folgenden Typen:

PTC (KTY81-121) Messbereich -50°C...+150°C

Pt1000 2-Leiter -99°C...+300°C

Pt100 -80°C...+400°C

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

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

Ausgänge

K1: Relais, Schließerkontakt, 10(2,2)A 250V

Anzeigen

Eine vierstellige LED-Anzeige, 13 mm hoch, für Zeitanzeige, Farbe rot

12 LED-Lampen für Statusanzeigen, Farbe rot.

LED 1: Regelkreis 1 aktiv

LED 2: Wochenzeitschaltuhr und Regelkreis 1 aktiv

LED 3: Taste „All On“ aktiviert (siehe Tastenbeschreibung)

Stromversorgung

12...24 V AC (50/60 Hz) bzw. 16...36V DC

Umweltbedingungen

Lagertemperatur -20°C...+70°C

Arbeitstemperatur 0...55°C

Relative Feuchte max. 75%, keine Betauung

Gewicht

ca. 160g

Anschlüsse

Schraubklemme 7-polig, Raster 5mm, Kabel bis 1,5mm²

Schraubklemme 2-polig, Raster 5mm, Kabel bis 1,5mm²

Interne Batterie

Lithiumbatterie 3 V zur Pufferung der gespeicherten Uhrzeit. Bei Raumtemperatur von 25 °C bleibt die eingestellte Zeit nach Trennung vom Netz für mehrere Jahre erhalten.

Schutzart

Front IP65, Rückseite IP00

Einbauangaben

gebaut für Schalttafeleinbau

Frontmaß: 106 x 68 mm

Schalttafelausschnitt: 87,5 x 56,5 mm

Einbautiefe: ca. 45 mm