

REGLER

33 x 72

Modell KR1

Quick Guide • ISTR-FKR1DEU03



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Der KR1 ist für Fronttafelmontage und entspricht Instrumenten-Klasse II

Dieser Regler wurde unter Beachtung der Europäischen Vorschriften entwickelt und gebaut. Die angewandten Vorschriften und Normen zur Sicherstellung der Konformität entnehmen Sie bitte der Konformitätserklärung.

Weitere Hinweise zum Gebrauch des Gerätes sind in der Bedienungsanleitung enthalten. Auf der Webseite: www.ascontecnologic.com finden Sie Konformitätserklärung und Bedienungsanleitung zum kostenlosen Download.

Suchen Sie nach Aufruf der besagten Internetseite:

KR1

Und wählen Sie dann: **KR1** in der Liste der Ergebnisse an. Im unteren Bereich der Produkseite (einer beliebigen Sprache) befindet sich der Downloadbereich mit dem Link zu den Dokumenten des Reglers (in den verfügbaren Sprachen).

Achtung!

- Falls ein Fehler oder eine Betriebsstörung des Gerätes Gefahrensituationen oder Personen- bzw. Sachschäden hervorrufen kann, muss die Anlage mit zusätzlichen elektromagnetischen Einrichtungen abgesichert werden.
- Die Garantielaufzeit der Produkte beträgt 18 Monate. Ausgeschlossen von der Garantielaufzeit sind Produkte und Bauteile, die aufgrund ihres Gebrauchszustands einem Verschleiß unterliegen bzw. Bauteile mit begrenzter Lebensdauer oder falls das Gerät unsachgemäß verwendet wurde.



viale Indipendenza 56, 27029 - Vigevano (PV) - ITALY
Tel.: +39 0381 698 71, Fax: +39 0381 698 730
internet site: www.ascontecnologic.com
E-mail: sales@ascontecnologic.com

MODELLCODE

Die Hardware wird mit dem folgenden Modellcode definiert.

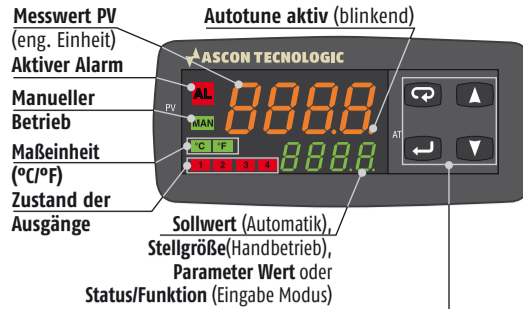
Modell: KR1 ABCDEFGHI - 0000

Baureihe	KR	1
Funktionen Zusatzausstattung	A	
Keine	-	
Timerfunktion	T	
Stromversorgung	B	
100... 240Vac (-15... +10%)	H	
24Vac (-25... +12%) oder 24Vdc (-15... +25%)	L	
Eingang	C	
TC, PT100, PT1000, mA, mV, V + Digitaleingang 1	C	
TC, NTC, PTC, mA, mV, V + Digitaleingang 1	E	
Ausgang OP1	D	
Relais (1 SPST NO, 4 A/250 Vac)	R	
VDC für SSR (12 Vdc/20 mA)	O	
Ausgang OP2	E	
Nicht vorhanden	-	
Relais (1 SPST NO, 2 A/250 Vac)	R	
VDC für SSR (12 Vdc/20 mA)	O	

Ausgang OP3	F
Nicht vorhanden	-
Relais (1 SPST NO, 2 A/250 Vac)	R
VDC für SSR (12 Vdc/20 mA)	O
Ausgang OP4	G
I/O digital (siehe Abschnitt "Ele. Anschluss" für weitere Hinweise)	D
Serielle Kommunikation	H
TTL	-
RS485 Modbus	S
Klemmenart	I
Standard (nicht ausziehbare Schraubklemmleiste)	-
Mit ausziehbarer Schraubklemmleiste	E
Mit ausziehbarer Federklemmleiste	M
Mit ausziehbarer Klemmleiste (nur fester Teil)	N

Beispiel: **KR1-HCRRRD--**
Regler KR1, kein Timer, 100... 240 VAC, TC/PT100/PT1000/mV/V + Digitaleingang 1, 3 Relaisausgänge, Ausgang 4, TTL, fest montierte Schraubklemmen.

DISPLAY UND TASTENFUNKTIONEN

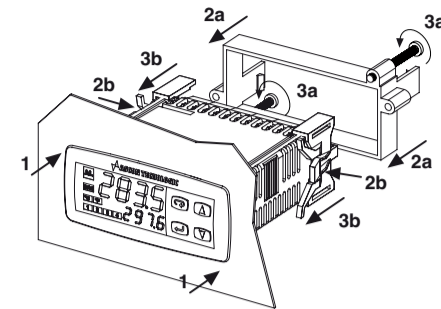


	Bediener Modus	Eingabe Modus
↵	Zugriff auf: - Bediener Befehle (Timer, Sollwert Auswahl...) - Parameter - Konfiguration	Bestätige und weiter zu nächstem Parameter
▲	Zugriff auf: - Bediener Informationen (Stellgröße, Laufzeit...) - Parameter Einstellung - Konfiguration	Erhöhe den angezeigten Wert oder weiter zum nächsten Parameter
▼	Zugriff auf: - Sollwert	Reduziere den angezeigten Wert oder zurück zum vorigen Parameter
⏻	Programmierbare Taste: Starten der definierten Funktion (Autotune, Auto/Man, Timer...)	Beende die Bediener Befehle/Parameterierung/Konfiguration

ABMESSUNGEN

Abmessungen (L x B x T): 78 x 35 x 69.5 mm
(3.07 x 1.37 x 2.73 in.)
Schalttafelaußsparung (L x B): 71+0.6 x 29+0.6 mm
(2.79+0.023 x 1.14+0.023 in.)

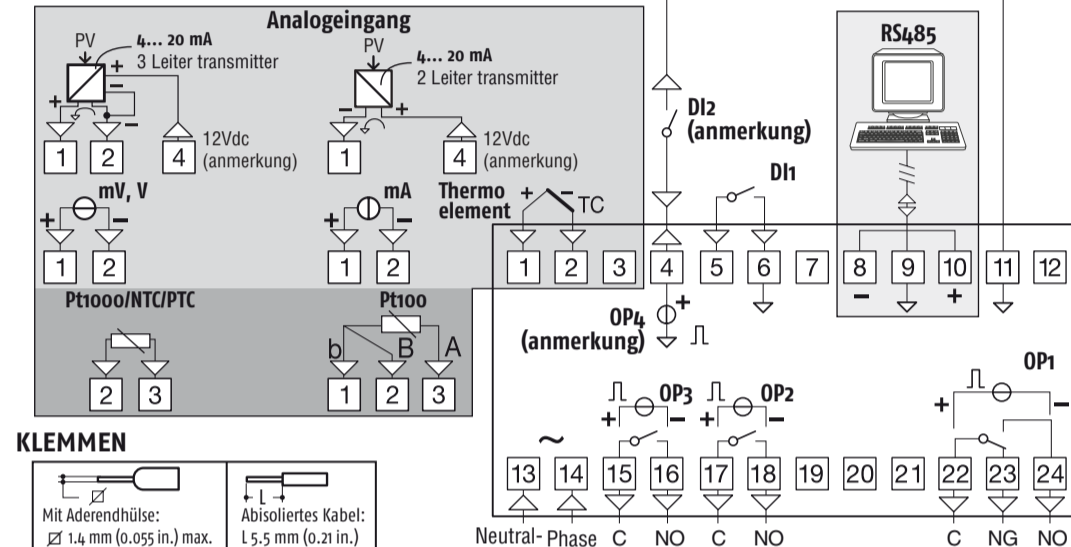
MONTAGE



Achtung!

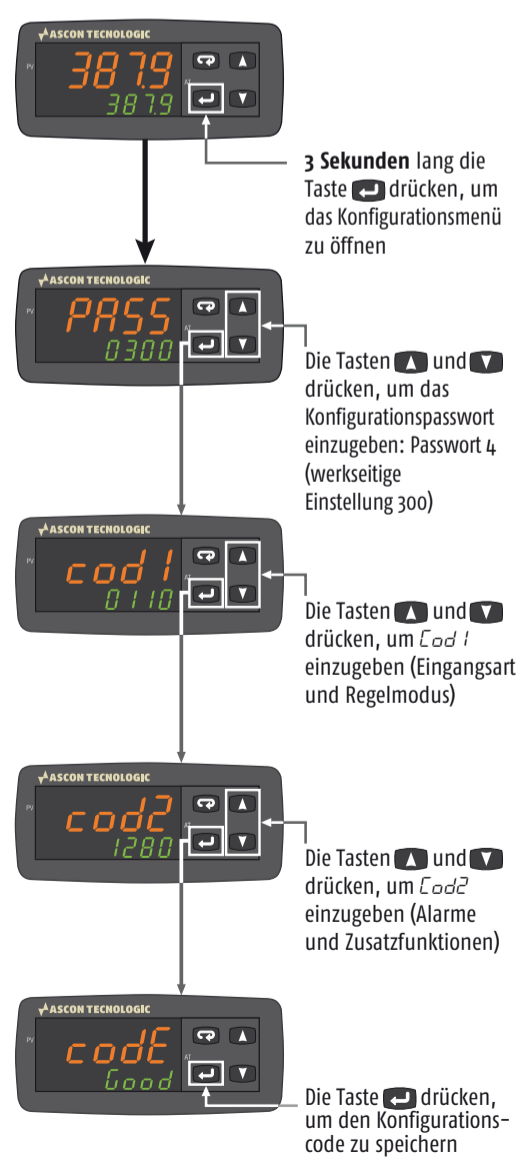
Die Steuerung kann unter Verwendung von 2 verschiedenen Arten von Klammern angebracht werden. Folgen Sie der Folge 1, 2a, 3a für die geschlossene Version, der Reihenfolge 1, 2b, 3b für die 2 Stück Winkel Typ.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Anmerkung: Klemme 4 kann programmiert werden als:
- **Digitaleingang (DI2)** Einen Trockenkontakt zwischen den Klemmen 4 und 11 anschließen;
- **Logik o... 12V zur SSR-Steuerung (OP4):** Die Last zwischen den Klemmen 4 und 11 anschließen;
- **12 Vdc (20 mA) Stromversorgung Transmitter:** 2-leiter Transmitter schließen Sie an Klemmen 4 und 1 an; bei 3-leiter Transmitter schließen Sie Klemme 4 an die Transmitterversorgung an und Klemmen 1 und 2 an den Signalausgang.

KONFIGURATIONSCODE EINGEBEN



KONFIGURATIONSCODE

Der KR1 kann einfachst durch einen Konfigurationscode für die gängigen Anwendungen konfiguriert werden und zwar mit der Eingabe von zwei 4-stelligen Codes: **Cod1** [LMNO] für Messeingang und Reglermode und **Cod2** [PQRS] für Alarme und Service Funktionen. **Für eine detaillierte Reglerkonfiguration lesen Sie bitte im "Engineering Manual" nach.**

Anmerkung: Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, definieren Sie die Codierung und schreiben **Cod1** und **Cod2** nieder:

Cod1 Benutzer: [] [] [] []

Eingangsart und Messbereich	L	M
TC J	-50... +1000°C	0 0
TC K	-50... +1370°C	0 1
TC S	-50... 1760°C	0 2
TC R	-50... +1760°C	0 3
TC T	-70... +400°C	0 4
Infrarot J	-50... +785°C	0 5
Infrarot K	-50... +785°C	0 6
PT 100/PTC KTY81-121	-200... +850°C/-55... +150°C	0 7
PT 1000/NTC 103-AT2	-200... +850°C/-50... +110°C	0 8
Linear 0... 60 mV		0 9
Linear 12... 60 mV		1 0
Linear 0...20 mA (dieser Bereich forciert OP4 = TX)		1 1
Linear 4... 20 mA mA (dieser Bereich forciert OP4 = TX)		1 2
Linear 0... 5 V		1 3
Linear 1... 5 V		1 4
Linear 0... 10 V		1 5
Linear 2... 10 V		1 6
TC J	-58... +1832°F	1 7
TC K	-58... +2498°F	1 8
TC S	-58... 3200°F	1 9
TC R	-58... +3200°F	2 0
TC T	-94... +752°F	2 1
Infrarot J	-58... +1445°F	2 2
Infrarot K	-58... +1445°F	2 3
PT 100/PTC KTY81-121	-328... +1562°F/-67... +302°F	2 4
PT 1000/NTC 103-AT2	-328... +1562°F/-58... +230°F	2 5

Cod2 Benutzer: [] [] [] []

Alarm 3	Q	R
Alarm 2		
Alarm 1	P	
Nicht verwendet	0	0 0
Fühlerbruch	1	1 1
Absoluter Alarm		
Absoluter Höchst/Tiefstwertalarm		
Abweichungsalarm		
Abweichungsalarm		

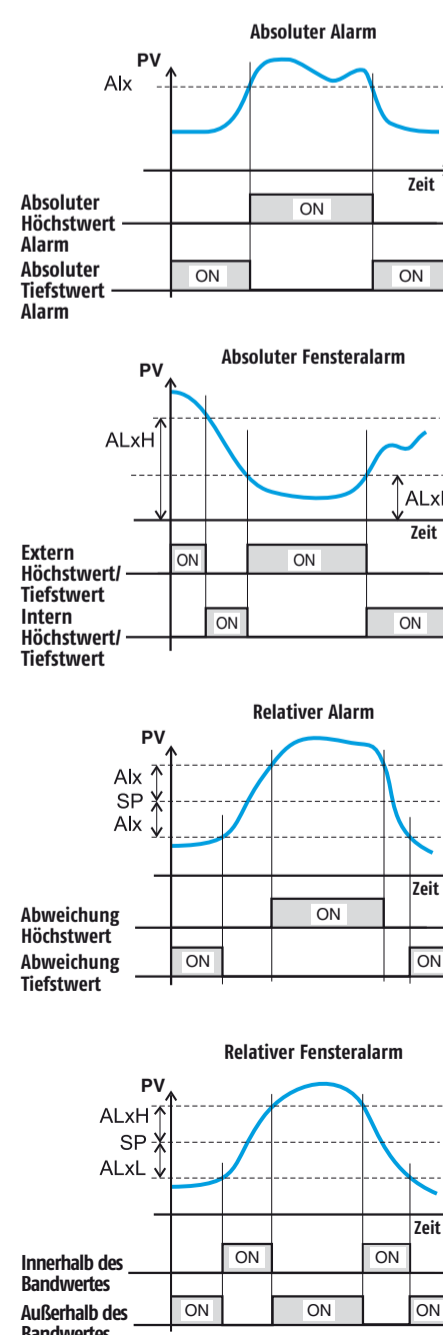
Regelart	OP1	OP2	OP3	OP4	N	O
Heizfunktion EIN/AUS = H	H	AL1	AL2	AL3	0	0
Kühlfunktion EIN/AUS = C	NV	AL1	AL2	H	0	1
EIN/AUS mit Totband (H/C)	C	AL1	AL2	AL3	0	2
Heizfunktion PID = H	H	C	AL2	AL3	0	4
Kühlfunktion PID = C	C	H	AL2	AL3	0	6
Doppeltes PID-Verhalten (H/C)	NV	H	AL2	C	0	7
	C	AL1	AL2	H	0	8
	NV	C	AL2	H	0	9
	H	AL1	AL2	AL3	1	0
	NV	AL1	AL2	H	1	1
	C	AL1	AL2	AL3	1	2
	NV	AL1	AL2	C	1	3
	H	C	AL2	AL3	1	4
	H	AL1	AL2	C	1	5
	C	H	AL2	AL3	1	6
	NV	H	AL2	C	1	7
	C	AL1	AL2	H	1	8
	NV	C	AL2	H	1	9

Anmerkung: Wenn ein Alarm aktiv ist, dann ist nur AL1 im "Bediener Level" (operator level) verfügbar um keine kritischen Prozesse zu unterbrechen. Um AL2 und AL3 gegen unsachgemäßen Zugriff zu schützen, sind sie nur in der "Parameterliste" (Passwort Level 20) zugänglich. Für andere Konfigurationen siehe "Engineering Manual".

Aktivierung der Zusatzfunktionen	S
Keine	0
Wattmeter (augenblickliche Leistung angegeben in W)	1
Energiemeter (Energie angegeben in Wh)	2
Absolute Betriebszeit (angegeben in Tagen)	3
Absolute Betriebszeit (angegeben in Stunden)	4

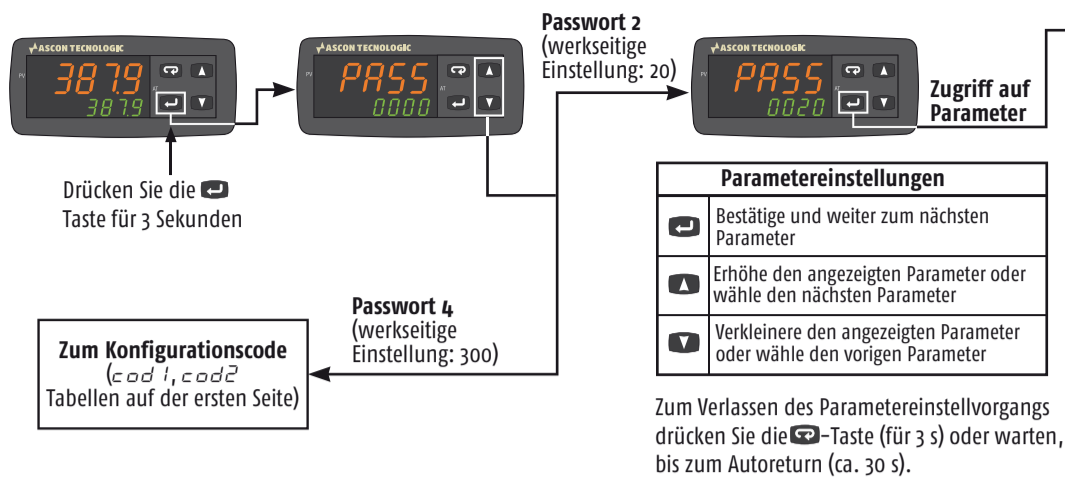
- Anmerkungen:**
- Wattmeter:** die aktive Leistungsaufnahme wird kontinuierlich aus Produkt von Spannungs- und Laststromparameter und der aktuellen Stellgröße errechnet.
 - Energiemeter:** der Energieverbrauch ist der angenäherte stündliche Energieverbrauch (gerechnet aus Lastspannungs- und Laststromparameter) gemittelt aus den vergangenen 15 min Perioden. Die Anzeige wird alle 15 min aktualisiert.
 - Betriebsstunden Zähler** läuft immer und so lange wie der Regler eingeschaltet ist.

ALARMARTEN (Cod2 ziffern: P, Q, R)

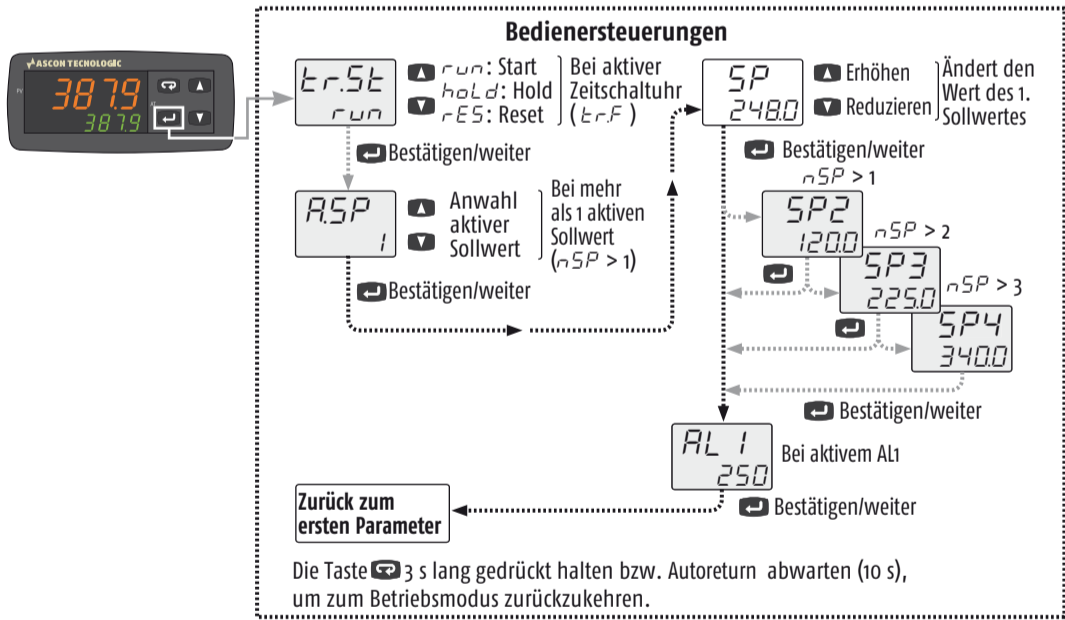
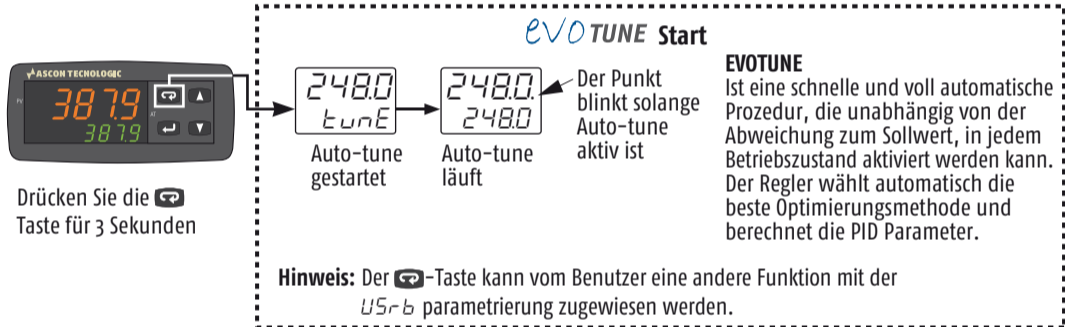
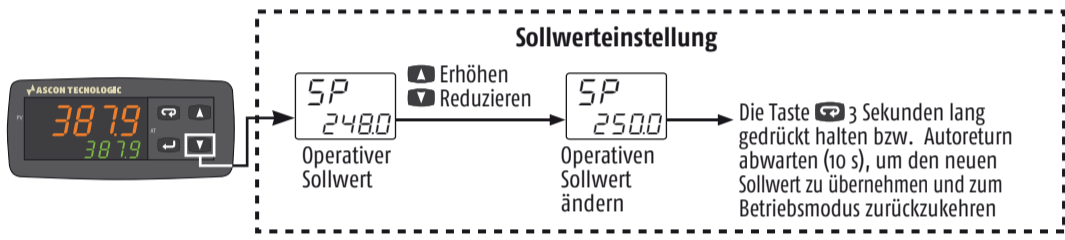
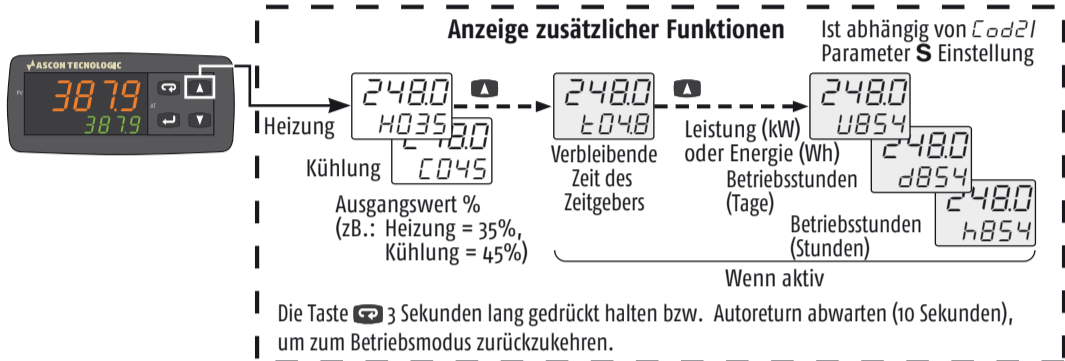


Hinweis: Um die Konfiguration abzubrechen, ohne die Änderungen zu speichern, die Taste **⏻** drücken

PARAMETEREINSTELLUNGEN



BETRIEB DES REGLERS



Liste der Parameter (PASS: 20) (in grau die Parameter, die sich auf optionale Funktionen beziehen)

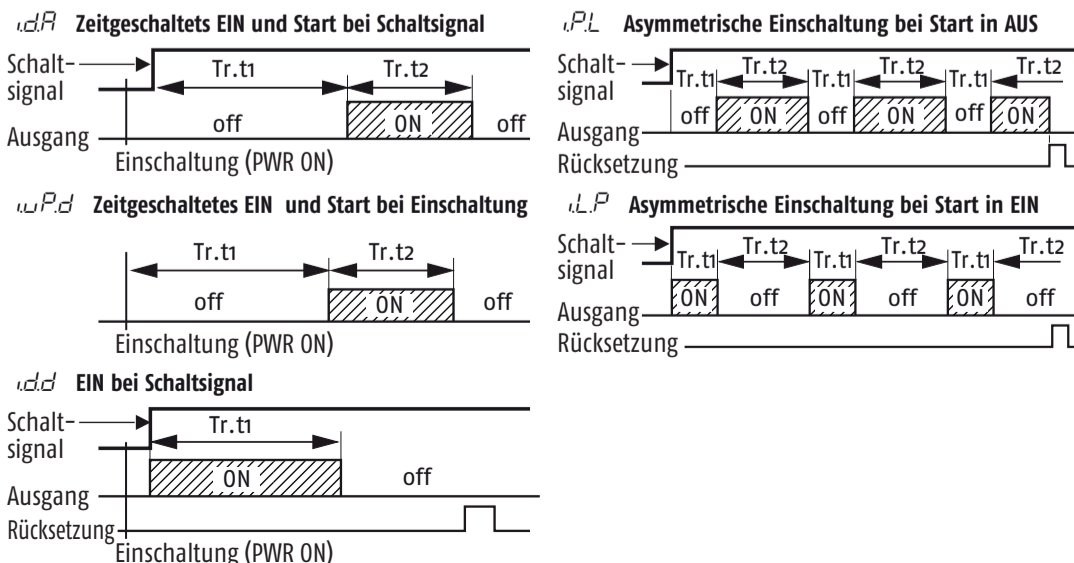
Gruppe	Param.	Beschreibung	Bereich	Default	Benutzerwert	Hinweis
Schaltungen	t.r.st	Zeitschalterzustand		Option		
	o.p.e.r	Anwahl Betriebsmodus	Auto = reg, Manuell = oplo, Standby = stdy			
	R.SP	Sollwertanwahl	0 = SP, 1 = SP2, 2 = SP3, 3 = SP4	0 = SP		
Control	t.un.e	Start Autotune	0 = OFF, 1 = start	0 = OFF		evoTUNE
	P.b	Proportionalband	1... 9999 (eng. Einheit)	20		
	t.i	Integralzeit	0... 10000 s	200		Cod 1 Digit N = 1
	t.d	Vorhaltezeit	0... 1000 s	50		
	H.S.E.t	Steuerungshysterese EIN/AUS	0... 9999	1		Cod 1 Digit N = 0
	t.c.h	Heizzeit	0.1... 130 s	20.0		Cod 1 Digit N = 1
	r.c.G	Relativer Nutzeffekt Kühlen	0.01... 99.99	1.00		Cod 1 Digit O > 4
Sollwert	t.c.c	Kühlzeit	0.1... 130 s	20.0		Cod 1 Digit N = 1 Cod 1 Digit O > 1
	SP	Sollwert 1				
	SP2	Sollwert 2				Wenn n.SP > 1
	SP3	Sollwert 3				Wenn n.SP > 2
	SP4	Sollwert 4				Wenn n.SP > 3
	S.P.L.L	Tiefster Sollwert	-1999... SPHL (eng. Einheit)			
Alarms	S.P.H.L	Höchster Sollwert	SPLL... 9999 (eng. Einheit)			
	n.SP	Anzahl anwählbarer Sollwerte	1... 4	1		
	AL1	Alarmgrenzwert 1	AL1L... AL1H			
	AL1L	Skalenanfang Alarmgrenzwert 1/ Skalenanfang AL1		-1999		Wenn Stelle P von Cod2 > 1
	AL1H	Vollausschlag Alarmgrenzwert 1/ Vollausschlag AL1		9999		
	HAL1	AL1 Hysterese	1... 9999 (E.U.)	1		
	AL2	Alarmgrenzwert 2	AL2L... AL2H			
	AL2L	Skalenanfang Alarmgrenzwert 2/ Skalenanfang AL2		-1999		Wenn Stelle Q von Cod2 > 1
	AL2H	Vollausschlag Alarmgrenzwert 2/ Vollausschlag AL2		9999		
Soft Start	HAL2	AL2 Hysterese	1... 9999 (E.U.)	1		
	AL3	Alarmgrenzwert 3	AL3L... AL3H			
	AL3L	Skalenanfang Alarmgrenzwert 3/ Skalenanfang AL3		-1999		Wenn Stelle R von Cod2 > 1
Input	AL3H	Vollausschlag Alarmgrenzwert 3/ Vollausschlag AL3		9999		
	HAL3	AL3 Hysterese	1... 9999 (E.U.)	1		
	S.t.P	Austrittswert Soft Start	-100... 100%	0		
Input	S.S.t	Soft Start Zeit	0.00... 8.00 (hh.mm)	0		
	S.S.c	Wert Skalenanfang	-1999... FSc	-1999		Nur für lineare Eingangs-Typen
Input	F.S.c	Wert Vollausschlag	SSC... +9999	9999		
	d.P	Dezimalzahl	0... 3 (lineare Eingänge); 0... 1 (anderen Eingänge)	0		
Zeitschalter	F.i.L	Digitalfilter Eingang	OFF; 0.1... 20.0 s	0 = OFF		
	t.r.f	Zeitschalterart (Zeitschaltung)	nonE = Zeitschalter nicht verwendet i.d.A = Zeitgeschaltetes EIN und Start bei Schaltsignal i.u.P.d = Zeitgeschaltetes EIN und Start bei Einschaltung i.d.d = EIN bei Schaltsignal i.P.L = Asymmetrische Einschaltung bei Start in AUS i.L.P = Asymmetrische Einschaltung bei Start in EIN	none		Die Zeitgeber Steuerung (Start, Stopp, Reset) kann mittels t.r.st Befehl oder der programmierbaren [button]-Taste oder via Digitaleingang Dh1/Dh2 (wenn konfiguriert)
	t.r.u	Zeitschaltereinheit	0 = hh.mm 1 = mm.ss 2 = sss.d	1 = mm.ss		
I/O	t.r.t1	Zeit Zeitschalter 1	00.01... 995.9	1.00		
	t.r.t2	Zeit Zeitschalter 2	00.00... 995.9	1.00		
Digital eingänge	i.o.4.F	Anwahl der Funktion I/O Nr. 4	ON = 12 VDC für Stromzufuhr zum Transmitter OUT4 = Ausgang VDC für SSR Di2C = Digital-eingang (Trockenkontakt) Di2U = Digital-eingang (24VDC)	ON		
	d.i.F.1	Funktion Digitaleingang Dh1	0... 21	0		Siehe die Dh1, Dh2 Funktionstabelle
Display	d.i.F.2	Funktion Digitaleingang Dh2	0... 21	0		Siehe die [button]-Tasten Funktionstabelle
	u.s.r.b	Tastenfunktion bei [button]	nonE, tune, oplo, aac, asi, chsp, st.by, str.t	nonE		Wenn "Variabel" aktiv ist, dann ist die Anzeige grün wenn PV weniger von SP abweicht als RdE ist, rot wenn die Differenz größer als RdE ist und orange wenn die Differenz kleiner als RdE ist
	d.i.c.l	Displayfarbe	0 = Variabel 1 = Rot 2 = Grün 3 = Orange	2		
Serielle Schnittstelle	R.d.E	Display-Farbwechselschwelle (bei d.i.c.l = 0)	0 (OFF)... 9999 (e.u.)			
	d.i.s.t	Display-Ausschaltzeit (mm.ss)	oFF (display ON) 0.1... 99.59	oFF		
Leistungsmesser	R.d.d	Geräteadresse	1... 254	1		Modbus RTU slave protocol
	b.R.u.d	Baud rate	1200, 2400, 9600 baud, 19.2, 38.4 kbaud	9600		
Passwort	U.o.L.t	Lastspannung	1... 999 (V)	230		Wenn Stelle S von Cod2 > 1
	c.u.r	Laststrom	1... 9999 (A)			
Passwort	P.A.S.4	Passworteingabe Konfiguration	0... 999	300		
	P.A.S.2	Passworteingabe Parameter	0... 999	20		

Anmerkung: Um Zugang zu allen Gerätefunktionen zu erhalten, lesen Sie bitte die "Complete configuration procedure" im "Engineering Manual".

Die gesamte Einstellung des Reglers (Konfiguration und Parameterwerte) lässt sich einfach vom Gerät herunterladen und auf andere, ähnliche Geräte kopieren; hierzu wird das Zubehör verwendet: Universalprogrammierschlüssel für Geräte Ascon Tecnologic Modell: A-01

FUNKTIONSANWAHL

Betriebsdiagramm des Zeitschalters (ausgewählt von t.r.f)(option)



d.i.F. Funktionen der Digitaleingänge Dh1 und Dh2

Angezeigte Codenummer	Beschreibung
0	Deaktiviert (AUS)
1	Alarmrücksetzung
2	Alarmquittierung (ACK)
3	Messsperr
4	Standby-Modus
5	Manueller Betrieb
6	Heizfunktion mit "SP" und Kühlfunktion mit "SP2"
7	Zeitschalter Run/Hold/Reset [beim Übergang]
8	Zeitschalter Run [beim Übergang]
9	Zeitschalter Reset [beim Übergang]
10	Zeitschalter Run/Hold
11	Zeitschalter Run/Reset
12	Zeitschalter Run/Reset mit Sperre bei Zeitschaltende
18	Sequentielle Sollwertanwahl [beim Übergang]
19	Anwahl SP/SP2
20	Anwahl mit binärer Codenummer der Sollwerte mit Dh1 - Dh2 (00 = SP, 01 = SP2, 10 = SP3, 11 = SP4)
21	Digitaleingänge parallel zu den Tasten [button] und [button] (Dh1 = [button] Taste, Dh2 = [button] Taste)

u.s.r.b Funktionen der Taste [button]

Angezeigte Codenummer	Beschreibung
nonE	Nicht verwendet
t.un.e	Start der Autotuning-Funktion
o.p.l.o	Manueller Betrieb
A.R.c	Alarmrücksetzung
A.S.i	Alarmquittierung
c.h.s.p	Umschaltung des Sollwertes
S.t.b.y	Standby-Modus
S.t.r.t	Start/Stopp/Zeitschaltrücksetzung