

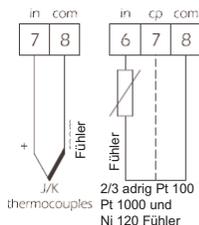
CRE16DS Bedienungsanleitung

1 VORBEREITUNGEN

1.1 Wichtig

Diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme bitte aufmerksam lesen und alle Hinweise zur Installation und zum elektrischen Anschluss beachten. Die Anleitung zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für elektrische und elektronische Komponenten entsorgt werden.



1.2 Abmessungen

3 DIN-Module (siehe Zeichnung).

1.3 Installation

Auf DIN-Schiene (siehe Zeichnung).

Hinweise für die Installation:

- Sicherstellen, dass die Betriebsbedingungen (Betriebstemperatur, Luftfeuchte usw.) innerhalb der in den technischen Daten aufgeführten Grenzen liegen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen (Widerständen, Heißluftleitungen usw.), Geräten mit starken Magneten (großen Lautsprechern usw.) sowie nicht an Orten mit direkten Witterungseinflüssen wie Sonneneinstrahlung, Regen, Feuchtigkeit, Staub oder mechanischen Schwingungen bzw. Stößen installieren.
- Entsprechend den Sicherheitsbestimmungen muss der Schutz vor eventuellen Kontakten mit elektrischen Komponenten durch eine korrekte Installation des Geräts sichergestellt werden. Alle Schutzvorrichtungen sind so zu befestigen, dass sie ohne Einsatz von Werkzeug nicht entfernt werden können.

1.4 Elektrischer Anschluss

Siehe Zeichnung

• Der serielle Port (auf Anfrage) ist die Schnittstelle zur Kommunikation mit dem Überwachungssystem (serieller Port, mit TTL und über das Kommunikationsprotokoll MODBUS) oder dem Programmierschlüssel.

Der Port darf nicht gleichzeitig für beide Zwecke verwendet werden.

Hinweise zum elektrischen Anschluss:

- An den Klemmleisten nicht mit elektrischen oder pneumatischen Schraubern arbeiten.
- Bei Transport des Geräts von einem kalten an einen warmen Ort kann im Inneren Feuchtigkeit kondensieren. In diesem Fall vor dem Anlegen von Spannung eine Stunde warten.
- Sicherstellen, dass die Betriebsspannung, die Frequenz und

der Betriebsstrom des Geräts denen des lokalen Netzes entsprechen.

- Das Gerät vor jedem Wartungseingriff von der Spannungsversorgung trennen.
- Das Thermoelement mit einer Schutzvorrichtung ausstatten, die es für den Fall des Kontakts mit Metallteilen hinreichend isoliert, oder direkt isolierte Thermoelemente verwenden.
- Das Gerät nicht als Sicherheitsvorrichtung verwenden.
- Für Reparaturen und Informationen zum Gerät wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

2 BENUTZERSCHNITTSTELLE

2.1 Ein- und Ausschalten des Instruments

Zum Einschalten das Gerät mit Spannung versorgen, zum Ausschalten die Spannungsversorgung trennen.

2.2 Display

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, zeigt das Display bei Normalbetrieb den mit Parameter P5 eingestellten Wert an:

- Wenn P5 = 0, zeigt das Display die Umgebungstemperatur an.
- Wenn P5 = 1, zeigt das Display den Betriebssollwert an.

2.3 Anzeige der Umgebungstemperatur

• Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt und kein Vorgang aktiv ist.

- Die Taste "Pfeil runter" für 2 Sek. drücken: auf dem Display wird "Pb1" angezeigt
- Taste "Set" drücken.

Beenden des Vorgangs:

- Taste "Set" drücken oder für 60 Sek. keine Taste betätigen.
- Tasten "Pfeil rauf" oder "Pfeil runter" gedrückt halten, bis das Display die mit dem Parameter P5 eingestellten Wert anzeigt oder für 60 Sek. keine Taste betätigen.

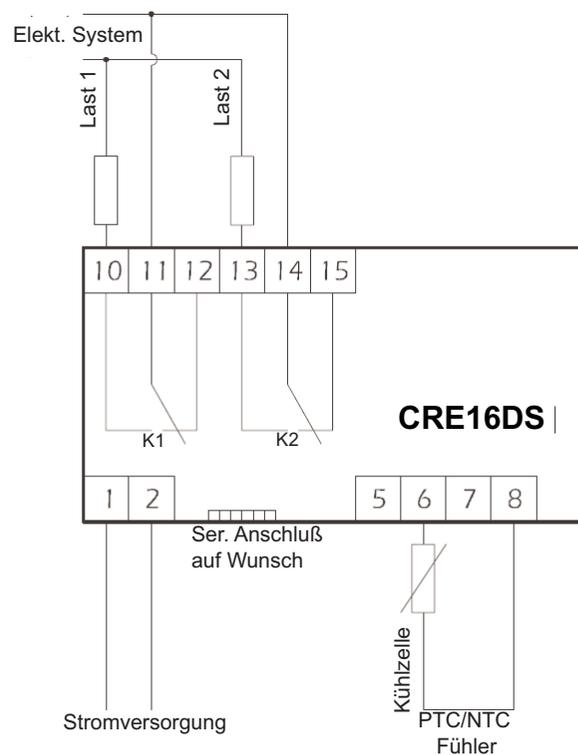
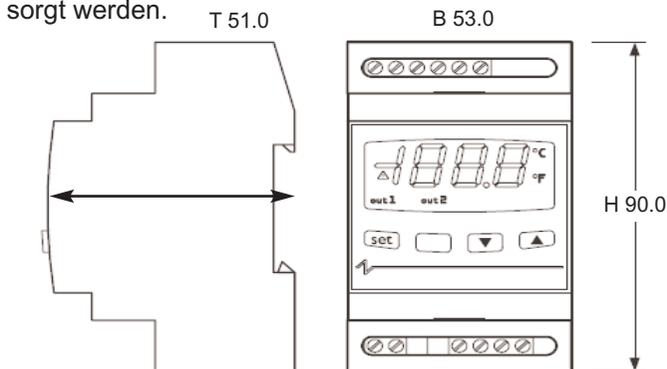
2.4 Sperren / Entsperren der Tastatur

Sperren der Tastatur:

- Sicherstellen, dass kein Vorgang aktiv ist.
- Die Tasten Taste "Set" und "Pfeil runter" für 2 Sek. drücken: Auf dem Display wird für 1 Sek. „Loc" angezeigt.

Bei gesperrter Tastatur ist es nicht möglich:

- Die Betriebssollwerte mit dem unter Punkt 4.1 und 4.2 beschriebenen Verfahren zu ändern (die Betriebssollwerte können auch mit den Parametern SP1 und SP2 eingestellt



werden).

Bei dem Versuch, diese Operation bei gesperrter Tastatur auszuführen, wird auf dem Display für 1 Sek. „Loc“ angezeigt.

Entsperren der Tastatur:

• Die Tasten „Pfeil rauf“ und „Pfeil runter“ für 2 Sek. drücken:
Auf dem Display wird für 1 Sek. „UnL“ angezeigt.

2.5 Stummstellen des Summers

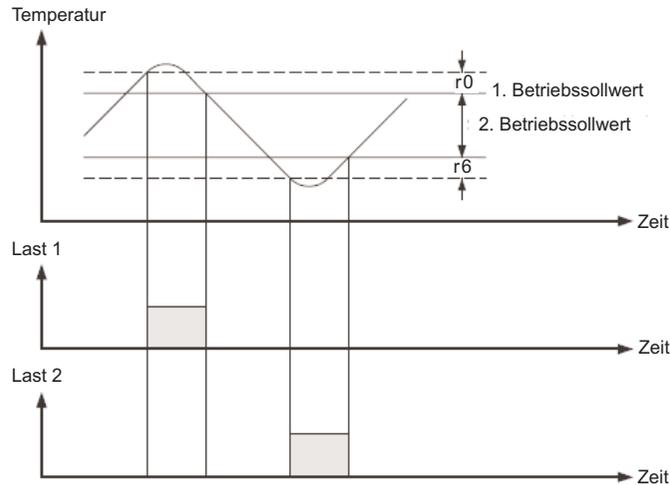
- Sicherstellen, dass kein Vorgang aktiv ist.
- Eine Taste drücken (das erste Betätigen der Taste löst nicht die zugewiesene Funktion aus).

3 BETRIEB

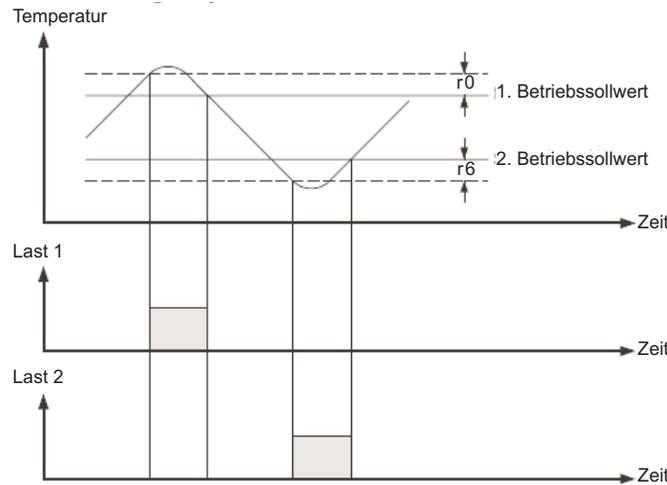
3.1 Vorbemerkung

Der Betriebsmodus hängt vor allem von der Einstellung des Parameters CFG ab.

3.2 Betrieb mit Parameter CFG = 1 (der erste Betriebssollwert ist unabhängig und der zweite abhängig vom ersten)

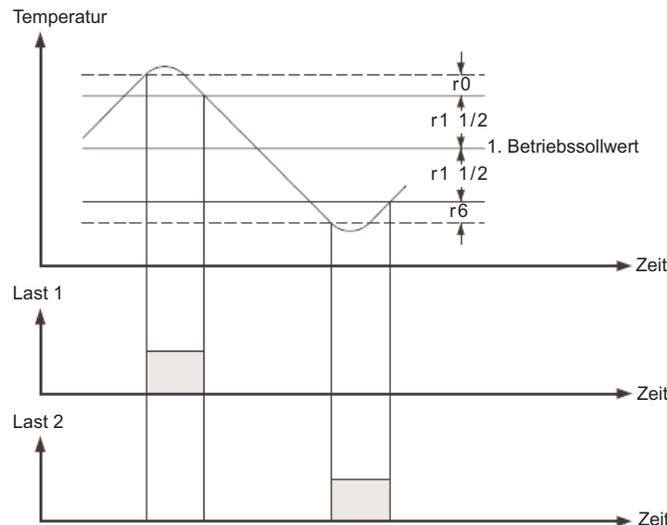


Ist der Parameter CFG auf 1 eingestellt, kann der zweite Betriebssollwert nur über den Parameter SP2 reguliert werden (weil er vom ersten abhängt). Beide Abnehmer können im Kühlbetrieb (Parameter r5 und r10 = 0) oder im Heizbetrieb (Parameter r5 und r10 = 1) funktionieren. Im dargestellten Beispiel arbeitet Ausgang 1 im Kühlbetrieb und Ausgang 2 im Heizbetrieb und der zweite Betriebssollwert hat einen negativen Wert.



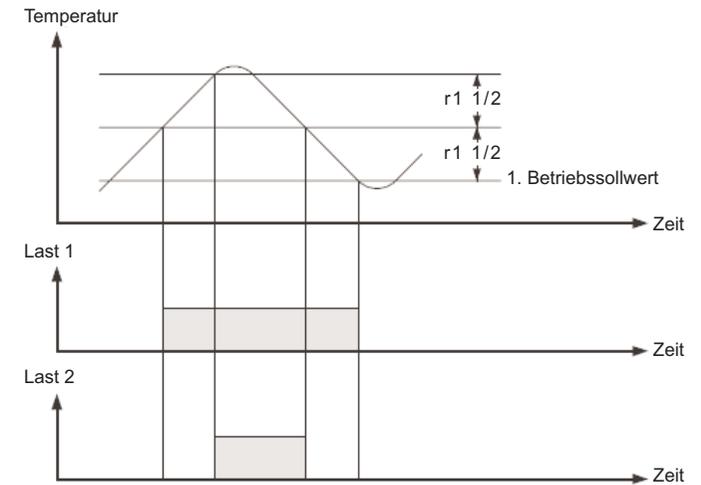
3.3 Betrieb mit Parameter CFG = 2 (unabhängige Betriebssollwerte)

Ist der Parameter CFG auf 2 eingestellt, können beide Ausgänge im Kühlbetrieb (Parameter r5 und r10 = 0) oder im Heizbetrieb (Parameter r5 und r10 = 1) funktionieren. Im dargestellten Beispiel arbeitet Ausgang 1 im Kühlbetrieb und Ausgang 2 im Heizbetrieb.



3.4 Betrieb mit Parameter CFG = 3 (Neutralzonenbereich)

Ist der Parameter CFG auf 3 eingestellt, steht der zweite Betriebssollwert nicht zur Verfügung und die Parameter SP2, r5, r7, r8, r9 und r10 haben keinerlei Auswirkung. Ausgang 1 arbeitet immer im Kühlbetrieb und Ausgang 2 immer im Heizbetrieb.



3.5 Betrieb mit Parameter CFG = 4 (zweistufig)

Ist der Parameter CFG auf 4 eingestellt, steht der zweite Betriebssollwert nicht zur Verfügung und die Parameter SP2, r0, r6, r7, r8, r9 und r10 haben keinerlei Auswirkung. Beide Ausgänge können im Kühlbetrieb (Parameter r5 = 0) oder im Heizbetrieb (Parameter r5 = 1) funktionieren, wobei der jeweilige Betriebsmodus von Parameter r5 bestimmt wird.

Im dargestellten Beispiel arbeiten beide Ausgänge im Kühlbetrieb.

4 EINSTELLUNGEN

4.1 Einstellung des ersten Betriebssollwertes

- Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt und kein Vorgang aktiv ist.
- Die Taste „Set“ drücken: die LED **out 1** beginnt zu blinken.
- Innerhalb von 15 Sek. die Taste „Pfeil rauf“ oder „Pfeil runter“ drücken; siehe auch Parameter r1, r2 und r3.
- Für 15 Sek. keine Taste betätigen.

Der erste Betriebssollwert kann auch mit dem Parameter SP1 eingestellt werden.

4.2 Einstellung des zweiten Betriebssollwertes

- Im Änderungsmodus für den ersten Betriebssollwert die Taste „Set“ drücken: die LED **out 2** beginnt zu blinken.
 - Innerhalb von 15 Sek. die Taste „Pfeil rauf“ oder „Pfeil runter“ drücken; siehe auch Parameter r7, r8 und r9.
 - Taste „Set“ drücken oder für 15 Sek. keine Taste betätigen.
- Der zweite Betriebssollwert kann auch mit dem Parameter SP2 eingestellt werden.

Ist der Parameter CFG auf 1 eingestellt, kann der zweite Betriebsollwert nur über den Parameter SP2 reguliert werden (weil er vom ersten abhängt).

Ist der Parameter CFG auf 3 oder 4 eingestellt, steht der zweite Betriebsollwert nicht zur Verfügung.

4.3 Einstellung der Konfigurationsparameter

Start des Verfahrens:

- Sicherstellen, dass kein Vorgang aktiv ist.
- Die Tasten und für 4 Sek. drücken: auf dem Display wird „PA“ angezeigt.
- Die Taste “Set” drücken.
- Innerhalb von 15 Sek. die Tasten “Pfeil rauf” oder “Pfeil runter” drücken, um „-19“ einzustellen.
- Die Taste “Set” drücken oder für 15 Sek. keine Taste betätigen.
- Die Tasten “Pfeil rauf” und “Pfeil runter” für 4 Sek. drücken: auf dem Display wird „SP1“ angezeigt.

Auswahl eines Parameters:

- Die Taste “Pfeil rauf” oder “Pfeil runter” drücken.

Ändern eines Parameters:

- Die Taste “Set” drücken.
- Für 15 Sek. die Taste “Pfeil rauf” oder “Pfeil runter” drücken.
- Die Taste “Set” drücken oder für 15 Sek. keine Taste betätigen.

Beenden des Vorgangs:

- Die Tasten “Pfeil rauf” und “Pfeil runter” für 4 Sek. drücken oder für 60 Sek. keine Taste betätigen.

Nach Änderungen an den Parametern das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.

4.4 Wiederherstellung der Default-Werte der Konfigurationsparameter

- Sicherstellen, dass kein Vorgang aktiv ist.
- Für 4 Sek. die Tasten “Pfeil rauf” und “Pfeil runter” drücken: auf dem Display wird „PA“ angezeigt.
- Die Taste “Set” drücken.
- Innerhalb von 15 Sek. die Taste “Pfeil rauf” oder “Pfeil runter” drücken, um „743“ einzustellen.
- Die Taste “Set” drücken oder für 15 Sek. keine Taste betätigen.
- Für 4 Sek. “Pfeil rauf” und “Pfeil runter” drücken: auf dem Display wird „DEF“ angezeigt.
- Die Taste “Set” drücken.
- Innerhalb von 15 Sek. die Tasten “Pfeil rauf” oder “Pfeil runter” drücken, um „149“ einzustellen.

• Die Taste “Set” drücken oder für 15 Sek. keine Taste betätigen: auf dem Display blinkt für 4 Sek. die Anzeige „DEF“ und anschließend wird der Vorgang beendet.

• Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.

Sicherstellen, dass der Defaultwert der Parameter zweckmäßig ist, insbesondere, wenn es sich bei den Fühlern nicht um Pt 100-Fühler handelt.

5 ANZEIGEN

5.1 Anzeigen

LED

out 1

BEDEUTUNG

LED Ausgang 1

Wenn eingeschaltet, ist Ausgang 1 aktiv.

Wenn blinkend:

- Änderung des ersten Betriebsollwertes läuft
- Programmschutz aktiv (Parameter C1 und C2)

out 2

LED Ausgang 2

Wenn eingeschaltet, ist Ausgang 1 aktiv.

Wenn blinkend:

- Änderung des zweiten Betriebsollwertes läuft
- Programmschutz aktiv (Parameter C7 und C8)



Alarm-LED

Wenn eingeschaltet, ist ein Alarm aktiv.

°C

LED Grad Celsius

Wenn eingeschaltet, ist die Maßeinheit der Temperatur auf Grad Celsius eingestellt (Parameter P2).

°F

LED Grad Fahrenheit

Wenn eingeschaltet, ist die Maßeinheit der Temperatur auf Grad Fahrenheit eingestellt (Parameter P2).

CODE

BEDEUTUNG

Loc

Tastatur und/oder Betriebsollwert gesperrt (Parameter r3 und/oder r9); siehe Punkt 2.4

6 ALARME

6.1 Alarme

CODE

AL1

BEDEUTUNG

Erster Temperaturalarm

Behebung:

- Umgebungstemperatur prüfen.
- Siehe Parameter A1 e A3.

Folgen:

- Das Gerät arbeitet normal weiter.

AL2

Zweiter Temperaturalarm

Behebung:

- Umgebungstemperatur prüfen.
- Siehe Parameter A5 und A7.

Folgen:

- Das Gerät arbeitet normal weiter.

Sobald die Ursache, die den Alarm ausgelöst hat, behoben ist, wird der Normalbetrieb wieder aufgenommen.

7 INTERNE DIAGNOSE

7.1 Interne Diagnose

CODE

Pr1

BEDEUTUNG

Fehler Umgebungstemperaturfühler

Behebung:

- Siehe Parameter P0.
- Korrekte Funktion des Fühlers prüfen.
- Verbindung zwischen Gerät und Fühler überprüfen.
- Umgebungstemperatur überprüfen.

Folgen:

- Der Betrieb von Ausgang 1 hängt vom Parameter C6 ab.
- Der Betrieb von Ausgang 1 hängt vom Parameter C10 ab.

Sobald die Ursache, die den Alarm ausgelöst hat, behoben ist, wird der Normalbetrieb wieder aufgenommen.

8 TECHNISCHE DATEN

8.1 Technische Daten

Gehäuse: selbstlöschend, grau.

Schutzgrad Frontseite: IP 65.

Anschlüsse: Schraubklemmleisten (Spannungsversorgung, Eingang und Ausgänge), 6-poliger Steckverbinder (serieller

Param.	Min.	Max.	MG	Def.	Regler	Param.	Min.	Max.	MG	Def.	Ausgangsschutz	Param.	Min.	Max.	MG	Def.	Ausgangsschutz
r7	-199.0	r8	°C/°F(1)	0.0	Differenz des Ausgangs im Heizbetrieb (Ausz. 2)	C6	0	1	-	0	Aktivität Ausg. 1 bei Fehler Umgebungstemperaturfühler						alarms
r8	r7	(4)	°C/°F(1)	350.0	Betriebsmindestsollwert						0 = ausgeschaltet						0 = kein Alarm
r9	0	1	-	0	Betriebshöchstsollwert						1 = eingeschaltet						1 = absoluter Mindesttemperaturalarm (A1)
					Änderungssperre des 2. Betriebssollwerts (mit dem in Punkt 4.2 beschriebenen Verfahren)	C7	0	240	Min.	0	Mindestzeit zwischen 2 aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Ausg. 2; auch Verzögerung Ausg. 2 nach Fehler Umgebungstemperaturfühler (5)						2 = absoluter Höchsttemperaturalarm (A1)
r10	0	1	-	1	1 = JA												3 = relativer Mindesttemperaturalarm
					Kühl- oder Heizbetrieb des Ausgang 2 (nur wenn CFG = 1 oder 2)												Betriebssollwert 1 (d.h. „1. Betriebssollwert - A1“; A1 ohne Vorzeichen)
					0 = Kühlbetrieb	C8	0	240	Min.	0	Mindestzeit, für die Ausg. 2 ausgeschaltet bleibt; auch Verzögerung Ausg. 2 nach dem Einschalten des Instruments	A4	0	240	Min.	0	4 = relativer Höchsttemperaturalarm
r11	1.0	(4)	°C/°F(1)	5.0	Wenn CFG = 3, Wert des Neutralzonenbereichs, wenn CFG = 4, Wert der zwei Stufen												Betriebssollwert 1 (d.h. „1. Betriebssollwert + 1“; A1 ohne Vorzeichen)
Param.	Min.	Max.	MG	Def.	Ausgangsschutz	C9	0	240	Sek.	0	Mindesteinschaltdauer Ausg. 2						Verzögerung der Temperaturalarme nach Änderung eines unabhängigen Betriebssollwertes
C1	0	240	Min.	0	Mindestzeit zw. 2 aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Ausgang 1; auch Verzögerung Ausg. 1 nach Fehler Umgebungstemperaturfühler (5)	C10	0	1	-	0	Aktivität Ausg. 2 bei Fehler Umgebungstemperaturfühler	A5	-199.0	(4)	°C/°F(1)	0.0	Temperatur, bei deren Erreichen der 2. Temperaturalarm ausgelöst wird; siehe auch A7 (6)
						Param.	Min.	Max.	MG	Def.	Ausgangsschutz	A6	0	240	Min.	0	Verzögerung des 2. Temperaturalarms
C2	0	240	Min.	0	Mindestzeit, für die Ausg. 1 ausgeschaltet bleibt; auch Verzögerung Ausg. 1 nach dem Einschalten des Reglers	A1	-199.0	(4)	°C/°F(1)	0.0	Temperatur, bei deren Erreichen der 1. Temperaturalarm ausgelöst wird; siehe auch A3 (6)	A7	0	4	-	0	Art des zweiten Temperaturalarms
						A2	0	240	Min.	0	Verzögerung erster Temperaturalarm						0 = kein Alarm
C3	0	240	Sek.	0	Mindesteinschaltdauer Ausgang 1	A3	0	4	-	0	Art des 1. Temperatur-						1 = absoluter Mindesttemperaturalarm (A5)
																	2 = absoluter Höchsttem-

Param.	Min.	Max.	MG	Def.		
					Ausgangsschutz	(1)
					peraturalarm (A5)	(2)
					3 = relativer Mindesttemperaturalarm	(3)
					Betriebssollwert 2 (d.h. „2. Betriebssollwert - A5“;	(4)
					A5 ohne Vorzeichen (7)	(5)
					4 = relativer Höchsttemperaturalarm	(6)
					Betriebssollwert 2 (d.h. „2. Betriebssollwert +A5“;	(7)
					A5 ohne Vorzeichen)(7).	
					SERIELLES NETWORK (MODBUS)	
LA	1	247	-	247	Geräteadresse	(7)
Lb	0	3	-	2	Baudrate	
					0 = 2.400 Baud	
					1 = 4.800 Baud	
					2 = 9.600 Baud	
					3 = 19.200 Baud	
LP	0	2	-	2	Parität	
					0 = keine Parität	
					1 = ungerade	
					2 = gerade	
E9	0	1	-	0	Reserviert	
CGF	1	4	-	1	Betrieb	
					1 = 1. Betriebssollwert unabhängig u. 2. abhängig vom ersten	
					2 = beide Betriebssollwerte unabhängig	
					3 = Neutralzonenbereich	
					4 = Zweistufenbetrieb	

(1) Die Maßeinheit hängt vom Parameter P2 ab.

(2) Nach Änderung des Parameters P2 müssen die Parameter der Regler korrekt eingestellt werden.

(3) Ist der Parameter P0 auf 0 ... 7 oder 12 ... 13 eingestellt und Parameter P2 auf 2, arbeitet das Gerät, als wäre der Parameter P2 auf 0 eingestellt.

(4) Der Wert ist vom Parameter P2 abhängig (1.300 °C oder 1.999 °F)

(5) Ist der Parameter auf 0 eingestellt, beträgt die Verzögerung der Fehlerauslösung des Umgebungstemperaturfühlers in jedem Fall 2 Min.

(6) Der Differenzwert ist vom Parameter P0 abhängig (2,0 °C/4 °F wenn P0 = 0 ... 7 oder 12 ... 13, 2% von P4 - P3 wenn P0 = 8 ... 11)

(7) Ist der Parameter CFG auf 1, 3 oder 4 eingestellt, hängt der zweite Temperaturalarm vom 1. Betriebssollwert ab (weil der 2. Betriebssollwert vom 1. abhängt oder nicht verfügbar ist).



Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13
Tel.: +49 9343 6130-100
Fax: +49 9343 6130-105
Info@quintex.info www.quintex.info