

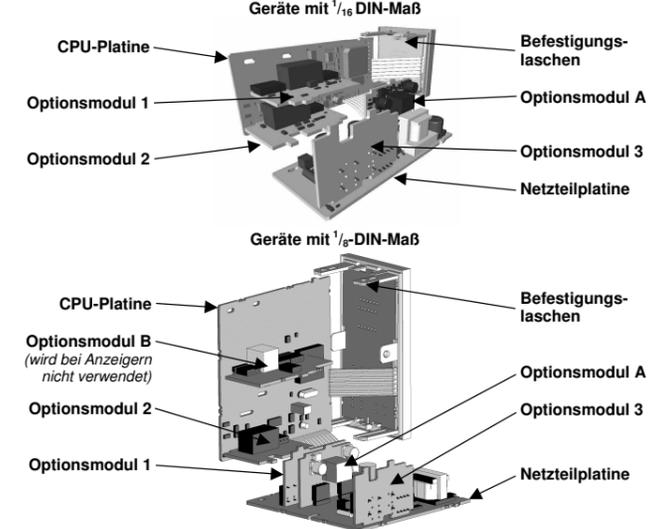
ANZEIGER MIT 1/16 - 1/8 DIN-Maß PRODUKTKURZANLEITUNG (59346-2)

ACHTUNG: Die Installation und Konfiguration ist nur von qualifizierten Techniker und autorisiertem Personal auszuführen. Die örtlichen Bestimmungen und Vorschriften zur elektrischen Sicherheit und Installation sind einzuhalten.

1. INSTALLATION

Die in dieser Anleitung beschriebenen Modelle haben verschiedene DIN-Gehäusemaße (s. Abschnitt 9). Einige Installationsdetails sind je nach Modell unterschiedlich. Auf diese Unterschiede wird hingewiesen, wo es erforderlich ist. **Anmerkung:** Die in den Abschnitten 2 bis 8 beschriebenen Funktionen sind in allen Modellen verfügbar.

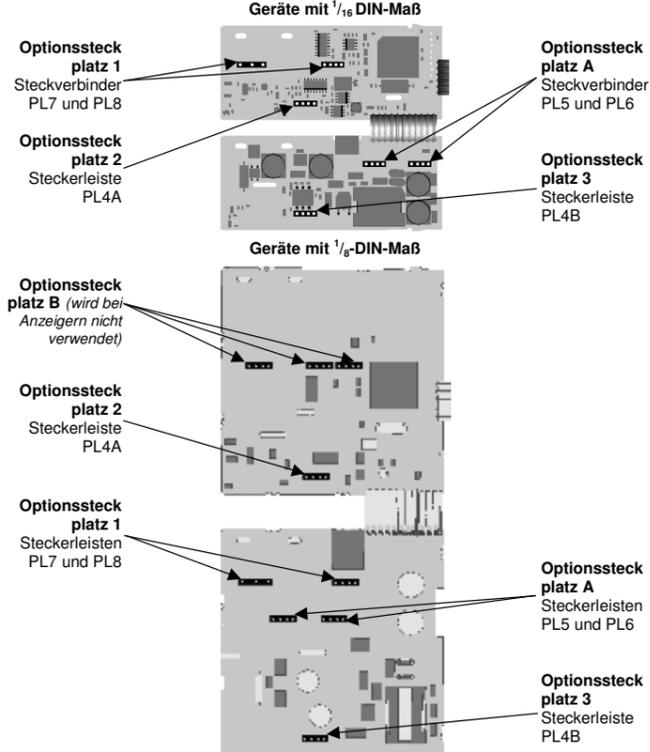
Installation von Optionsmodulen



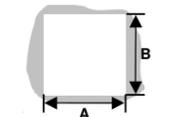
- Optionsmodul(e) auf die richtige Steckerleiste aufstecken wie unten gezeigt.
- Zungen am Modul mit der entsprechenden Aufnahme an der anderen Platine in Eingriff bringen.
- Hauptplatinen zusammenhalten und zurück in die Montagelassen einrasten.
- CPU- und Netzteilplatinen zu den Führungen im Gehäuse ausrichten und Gehäuse wieder aufschieben

Anmerkung: Optionsmodule werden nach dem Einschalten automatisch erkannt.

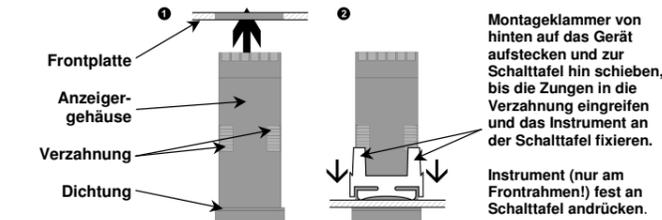
Steckerleisten für Optionsmodule



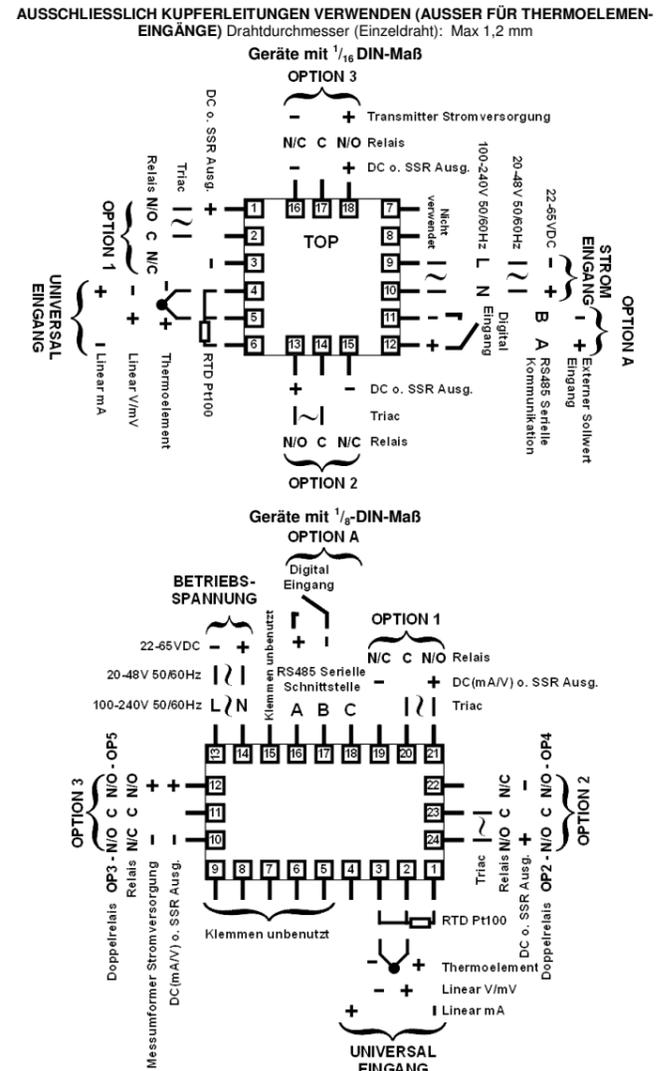
Frontplatten-Montage
Die Frontplatte muss starr sein und darf bis zu 6,0 mm stark sein. Die Maße für den Tafelausschnitt sind:
Tafelausschnitt-Maß A
1/16 DIN = 45 mm
1/8 DIN = 92 mm
Tafelausschnitt-Maß B
1/16 und 1/8 DIN = 45 mm



Für n nebeneinander installierte Geräte ist Ausschnitt A 48n-4 mm (1/16 DIN) oder 96n-4 mm (1/8 DIN)
Toleranz +0,5, -0,0 mm



VORSICHT: Dichtung zur Schalttafel nicht entfernen; sie schützt für Staub und Feuchtigkeit.
Verdrahtung der Klemmen an der Geräterückseite
AUSSCHLIESSLICH KUPFERLEITUNGEN VERWENDEN (AUSSER FÜR THERMOELEMENTEINGÄNGE) Drahtdurchmesser (Einzeldraht): Max 1,2 mm



Diese Abbildung zeigt alle möglichen Optionskombinationen. Die tatsächlich erforderlichen Anschlüsse hängen vom Modell und den installierten Optionen ab.

VORSICHT: Kontrollieren Sie vor dem Anschluss der Spannungsversorgung den Aufkleber auf dem Gehäuse auf die korrekte Spannung.
Sicherheit: 100 – 240V AC – 1 A träge
24/48 V AC/DC – 315 mA träge

Anmerkung: Beim ersten Einschalten erscheint die Meldung **Go to Conf**, wie in Abschnitt 5 dieser Anleitung beschrieben. Der Zugriff auf andere Menüs ist erst nach Abschluss der Konfiguration möglich.

2. BETRIEBSART-AUSWAHL-MODUS

Die Betriebsartauswahl dient zum Zugriff auf Funktionen der Konfigurations- und Betriebsmenüs. Sie kann jederzeit durch Halten von **5** und Drücken von **Δ** aufgerufen werden. Die Anzeige **SLCt** erscheint für 1 Sekunde, gefolgt von der Anzeige der aktuellen Betriebsart. Dieser Modus wird mit **Δ** oder **▽** gewählt und mit **5** aufgerufen. Zum Schutz vor unbefugten Änderungen muss für Konfiguration und Setup ein Sperrcode eingegeben werden. Sperrcode mit **Δ** oder **▽** eingeben und **5** drücken, um fortzufahren.

Betriebsart	Code für 1 Sek, gefolgt von	Sollwert	Beschreibung	Vorgabe für Passwort	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Bediener-Modus	OPtR		Normaler Betrieb	Keiner	
Parameter-Modus	SELEP		Regler-Parametereinstellung	10	5
Konfiguration-Mod.	ConfP		Konfiguration des Geräts	20	
Produktinfo-Mod.	InfoFo		Geräteinformationen	Keiner	

Anmerkung: Wenn für mehr als 2 Minuten keine Taste betätigt wird, kehrt das Instrument zum Bediener-Modus zurück.

3. KONFIGURATIONS-MODUS

Konfigurations-Betriebsart aus Betriebsartauswahl aufrufen (s. Abschnitt 2). Drücken, **5** um die Parameter zu durchlaufen. Bei Betätigung und bis zu 1 Sekunde danach wird der Parameter-Code angezeigt, anschließend sein aktueller Wert.

Stellen sie den wert mit **Δ** oder **▽** ein. Drücken, **5** um **YES?** anzuzeigen und Änderung mit **Δ** übernehmen, sonst nimmt der Parameter wieder den vorherigen Wert an. Um die Konfiguration zu beenden, **5** gedrückt halten und **Δ** drücken, bis die Betriebsartauswahl erscheint.

Anmerkung: Die angezeigten Parameter hängen davon ab, wie das Instrument konfiguriert wurde. Weiter Details s. Bedienerhandbuch (über den Händler beziehbar). Mit * gekennzeichnete Parameter werden im Parameter-Modus wiederholt.

Parameter	Code für 1 Sek, gefolgt von	Sollwert	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Eingangs-Art und -Bereich	nPtE	Mögliche Codes s. folgende Tabelle		JL	r
bc	B: 100 - 1824 °C	Lc	L: 0,0 - 537,7 °C	P24F	PtRh 20%-PtRh 40%: 32 - 3362 °F
bf	B: 211 - 3315 °F	Lf	L: 32,0 - 999,9 °F	PtC	Pt100: -199 - 800 °C
cc	C: 0 - 2320 °C	Nc	N: 0 - 1399 °C	PtF	Pt100: -328 - 1472 °F
cf	C: 32 - 4208 °F	Nf	N: 32 - 2551 °F	PtL	Pt100: -128,8 - 537,7 °C
Jc	J: -200 - 1200 °C	rc	R: 0 - 1759 °C	PtF	Pt100: -199,9 - 999,9 °F
Jf	J: -328 - 2192 °F	rf	R: 32 - 3198 °F	PtF	Pt100: -199,9 - 999,9 °F
Jc	J: -128,8 - 537,7 °C	Sc	S: 0 - 1762 °C	0.20	0 - 20 mA DC
Jf	J: -199,9 - 999,9 °F	Sf	S: 32 - 3204 °F	4.20	4 - 20 mA DC
Hc	K: -240 - 1373 °C	tc	T: -240 - 400 °C	0.50	0 - 50 mV DC
Hf	K: -400 - 2503 °F	tf	T: -400 - 752 °F	10.50	10 - 50 mV DC
Hc	K: -128,8 - 537,7 °C	tc	T: -128,8 - 400,0 °C	0.5	0 - 5 V DC
Hf	K: -199,9 - 999,9 °F	tf	T: -199,9 - 752,0 °F	1.5	1 - 5 V DC
Lc	L: 0 - 762 °C	P24C	PtRh20%-PtRh40%: 0 - 1850 °C	0.10	0 - 10 V DC
Lf	L: 32 - 1403 °F	2.10		2.10	2 - 10 V DC

Anmerkung: Der Dezimalpunkt in der Tabelle bezeichnet eine Auflösung von 0,1°.

Parameter	Code für 1 Sek, gefolgt von	Sollwert	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Obere Messbereichsgrenze	ruL		Untere Messbereichsgrenze +100 bis Bereichsmaximum		u
Untere Messbereichsgrenze	rLL		Bereichsminimum bis Obere Messbereichsgrenze -100		L
Dezimalpunkt-Position	dPo5		0=XXXX, 1=XXX.X, 2=XX.XX, 3=X.XXX (nicht für Temperaturbereiche)	1	P
Linear Eingang Einheiten-Anzeige	L nU		Keine (Leer), °C oder °F Nur Geräte mit 1/8 DIN-Maß, wenn lineare Eingänge für Temperaturen darstellen.	nonE	L
Mehrpunktskalierung Eingang	mp5		Aktiviert oder deaktiviert die Mehrpunktskalierung des Eingangs	d 5A	5
Alarm 1 Art	ALR1		Obere Prozessalarm Untere Prozessalarm Kein Alarm	P_H_1	1
O. P.-Alarm 1 Wert*	PhR1		Alarm 1 Wert, einstellbarer über skalierten Bereich, in Einheit der Anzeige		1 (nur Alm1 = A)
U.-P.-Alarm 1 Wert*	PLR1				
Alarm 1 Hysterese*	AHY1		1 LSD bis 100% der Spanne (in Einheit der Anzeige) auf der sicheren Seite des von Alarm	1	-
Alarm 2 Art	ALR2		Optionen wie für Alarm 1	nonE	2
O. P.-Alarm 2 Wert*	PhR2				2
U.-P.-Alarm 2 Wert*	PLR2				
AI 2 hysterese*	AHY2			1	=
Alarm 3 Art	ALR3		Optionen wie für Alarm 1	nonE	3
O. P.-Alarm 3 Wert*	PhR3				3
U.-P.-Alarm 3 Wert*	PLR3				
AI 3 hysterese*	AHY3			1	=
Alarm 4 Art	ALR4		Optionen wie für Alarm 1	nonE	4
O. P.-Alarm 4 Wert*	PhR4				4
U.-P.-Alarm 4 Wert*	PLR4				
AI 4 hysterese*	AHY4			1	4
Alarm 5 Art	ALR5		Optionen wie für Alarm 1	nonE	5
O. P.-Alarm 5 Wert*	PhR5				5
U.-P.-Alarm 5 Wert*	PLR5				
AI 5 hysterese*	AHY5			1	5
Ausgang 1 Verwendung	USE1		A 1nd Alarm 1, direkte Wirkung, nicht selbsthaltend A 1nr Alarm 1, reverse Wirkung, nicht selbsthaltend A 1ld Alarm 1, direkte Wirkung, selbsthaltend A 1lr Alarm 1, reverse Wirkung, selbsthaltend	rEtP für lineare Ausgänge A 1nd für andere	1

Parameter	Code für 1 Sek, gefolgt von	Sollwert	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Ausgang 1 Verwendung (Fortsetzung)	USE1	R2nd	Alarm 2, direkte Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R2nr	Alarm 2, reverse Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R2ld	Alarm 2, direkte Wirkung, selbsthaltend		
		R2lr	Alarm 2, reverse Wirkung, selbsthaltend		
		R3nd	Alarm 3, direkte Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R3nr	Alarm 3, reverse Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R3ld	Alarm 3, direkte Wirkung, selbsthaltend		
		R3lr	Alarm 3, reverse Wirkung, selbsthaltend		
		R4nd	Alarm 4, direkte Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R4nr	Alarm 4, reverse Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R4ld	Alarm 4, direkte Wirkung, selbsthaltend		
		R4lr	Alarm 4, reverse Wirkung, selbsthaltend		
		R5nd	Alarm 5, direkte Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R5nr	Alarm 5, reverse Wirkung, nicht selbsthaltend		
		R5ld	Alarm 5, direkte Wirkung, selbsthaltend		
		R5lr	Alarm 5, reverse Wirkung, selbsthaltend		
Lineare Ausgang 1 Art	tYP1	0.5	0 bis 5 V DC-Ausgang		
		0.10	0 bis 10 V DC-Ausgang		
		2.10	2 bis 10 V DC-Ausgang		1
		0.20	0 bis 20 mA-DC-Ausgang		
		4.20	4 bis 20 mA-DC-Ausgang		
		Schreiberausgang 1 Skalierung max.	roH		Anzeige zwischen -1999 und 9999, bei der Ausgang 1 den maximalen Wert annimmt.
Schreiberausgang 1 Skalierung min.	roL		Anzeige zwischen -1999 und 9999, bei der Ausgang 1 den minimalen Wert annimmt.		Bereichs minimum
TxPSU 1 Spg.	PSU1		Ausgang 1 Speisespannung (0 bis 10 V DC)	10.0	1
Ausgang 2 Verwendung	USE2		Wie für Ausgang 1 Verwendung	R2nd	2
Lineare Ausgang 2 Art	tYP2		Wie für Ausgang 1 Istwert-Schreiberausgang		2
Schreiberausgang 2 Skalierung max.	ro2H		Wie für Ausgangsbereichsmaximum Schreiberausgang 1		H
Schreiberausgang 2 Skalierung min.	ro2L		Wie für Ausgangsbereichsminimum Schreiberausgang 1		L
TxPSU 2 Spg.	PSU2		Ausgang 2 Speisespannung (0 bis 10 V DC)*	10.0	2
Ausgang 3 Verwendung	USE3		Wie für Ausgang 1 Verwendung	R3nd	3
Lineare Ausgang 3 Art	tYP3		Wie für Ausgang 1 Istwert-Schreiberausgang		3
Schreiberausgang 3 Skalierung max.	ro3H		Wie für Ausgangsbereichsmaximum Schreiberausgang 1		H
Schreiberausgang 3 Skalierung min.	ro3L		Wie für Ausgangsbereichsminimum Schreiberausgang 1		L
TxPSU 3 Spg.	PSU3		Ausgang 3 Speisespannung (0 bis 10 V DC)*	10.0	3
Ausgang 4 Verwendung	USE4		Alarm-Ausgangsoptionen wie für Ausgang 1 Verwendung	R4nd	4
Ausgang 5 Verwendung	USE5		Ausgang 1 Verwendung	R5nd	5
Anzeigenstrategie	d 5P		0, 1, 2, 3, 4 oder 6 (s. Abschnitt 6)	0	d
Anzeigenfarbe	CLor	rEd	Permanent rot		
		Grn	Permanent grün		
		G-r	Von rot auf grün bei aktivem Alarm Von grün auf rot bei aktivem Alarm		G-r
Protokoll für die serielle Kommunikation	Prot	r7bn	Modbus ohne Parität		r7bn
		r7bp	Modbus mit gerader Parität		r7bp
		r7bo	Modbus mit ungerader Parität		r7bo
Baudrate für Kommunikation	bAud		1, 2, 2.4, 4.8, 9.6 oder 19.2 kbps	4.8	b
Komm.-Adresse	Addr		1 bis 255 (Modbus), 1 bis 99 (ASCII)	1	A

Fortsetzung auf der folgenden Seite...

Parameter	Code für 1 Sek. gefolgt von	Sollwert	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Komm.-Zugriff	CofE	rLW	Lesen/Schreiben	rLW	E
		r0	Nur lesen	rLW	E
Digitaler Eingang Verwendung	dG	rrLY	Gehaltene(s) Relais zurücksetzen	rrLY	
		ErRE	Tarieren (Anzeige auf Null setzen)	rrLY	
		rPu	Min./Max.-Werte für messwert zurücksetzen	rrLY	
		rE	Vergangene Zeit für Alarm 1 zurücksetzen	rrLY	
		rPuE	Vergangene Zeit für Alarm 1 und Min/Max werte für messwert zurücksetzen		
Konfigurations-Modus Sperrcode	CLoc	Sperrcode für Konfigurationsmodus, 0 bis 9999	20	C	

4. PARAMETER-MODUS

Anmerkung: Vor Einstellung der Setup-Parameter muss die Konfiguration abgeschlossen sein. Parameter-Modus aus Betriebsartauswahl aufrufen (s. Abschnitt 2). Drücken, um die Parameter zu durchlaufen. Bei Betätigung und bis zu 1 Sekunde danach wird der Parameter-Code angezeigt, anschließend sein aktueller Wert. Wert mit oder ändern. Um die Parametereinstellung zu beenden, gedrückt halten und drücken, bis die Betriebsartauswahl erscheint. **Anmerkung:** Die angezeigten Parameter hängen davon ab, wie das Instrument konfiguriert wurde.

Parameter	Code für 1 Sek. gefolgt von	Sollwert	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Eingangsfiler-Zeitkonstante	FILt	Aus oder 0,5 bis 100,0 sek	2,0	t	
Istwert-Offset	OFFS	±Spanne des Reglers	0,0	o	
Roh-Istwert	SiC	Unskalierter Wert eines linearen Eingangs (mA, mV oder V DC)	Leer		
O. P.-Alarm 1 Wert	PhA1	Alarm 1 Wert, einstellbar über skalierten Bereich, in Einheit der Anzeige	Bereichs maximum Bereichs minimum	1 (nur Alm1 = A)	
U.-P.-Alarm 1 Wert	PLA1				
Alarm 1 hysteresis	AHY1	1 LSD bis 100% der Spanne (in Einheit der Anzeige) auf der „sicheren“ Seite des Alarmsollwerts	1	-	
O. P.-Alarm 2 Wert	PhA2		Bereichs maximum Bereichs minimum	2	
U.-P.-Alarm 2 Wert	PLA2	Optionen wie für Alarm 1			
Alarm 2 hysteresis	AHY2		1	=	
O. P.-Alarm 3 Wert	PhA3		Bereichs maximum Bereichs minimum	3	
U.-P.-Alarm 3 Wert	PLA3	Optionen wie für Alarm 1			
Alarm 3 hysteresis	AHY3		1	=	
O. P.-Alarm 4 Wert	PhA4		Bereichs maximum Bereichs minimum	4	
U.-P.-Alarm 4 Wert	PLA4	Optionen wie für Alarm 1			
Alarm 4 hysteresis	AHY4		1	4	
O. P.-Alarm 5 Wert	PhA5		Bereichs maximum Bereichs minimum	5	
U.-P.-Alarm 5 Wert	PLA5	Optionen wie für Alarm 1			
Alarm 5 hysteresis	AHY5		1	5	
Stützpunkt 1	ScA1	Stützpunkt 1 der Mehrpunktskalierung, einstellbar von 0 bis 100% der Spanne	100	1	
Istwert bei Stützpunkt 1	dS1	Wert, der bei Stützpunkt 1 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.	Bereichs maximum		
Stützpunkt 2	ScA2	Stützpunkt 2 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA1-Wert	2		
Istwert bei Stützpunkt 2	dS2	Wert, der bei Stützpunkt 2 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Stützpunkt 3	ScA3	Stützpunkt 3 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA2-Wert	3		
Istwert bei Stützpunkt 3	dS3	Wert, der bei Stützpunkt 3 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Stützpunkt 4	ScA4	Stützpunkt 4 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA3-Wert	4		
Istwert bei Stützpunkt 4	dS4	Wert, der bei Stützpunkt 4 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Stützpunkt 5	ScA5	Stützpunkt 5 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA4-Wert	5		
Istwert bei Stützpunkt 5	dS5	Wert, der bei Stützpunkt 5 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Stützpunkt 6	ScA6	Stützpunkt 6 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA5-Wert	6		
Istwert bei Stützpunkt 6	dS6	Wert, der bei Stützpunkt 6 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Stützpunkt 7	ScA7	Stützpunkt 7 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA6-Wert	7		
Istwert bei Stützpunkt 7	dS7	Wert, der bei Stützpunkt 7 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Stützpunkt 8	ScA8	Stützpunkt 8 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA7-Wert	8		
Istwert bei Stützpunkt 8	dS8	Wert, der bei Stützpunkt 8 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Stützpunkt 9	ScA9	Stützpunkt 9 der Mehrpunktskalierung, einstellbar bis 100 % der Spanne. Muss größer sein der > ScA8-Wert	9		
Istwert bei Stützpunkt 9	dS9	Wert, der bei Stützpunkt 9 angezeigt wird, in Einheiten der Anzeige.			
Tara-Funktion	ErRE	ErAb Aktiviert oder deaktiviert die Tarafunktion des Eingangs.	dSA	r	
Sperrcode	SLoc	0 bis 9999	10	5	

5. MELDUNGEN UND FEHLERANZEIGEN

Diese Meldungen zeigen an, dass ein Bedieneingriff erforderlich ist oder dass ein Problem im Bereich der Eingangsverdrahtung besteht. Der Meldungscode wird für 1 Sekunde, gefolgt vom Wert. **ACHTUNG:** Setzen Sie die Prozess erst fort, nachdem das Problem behoben wurde.

Parameter	Code für 1 Sek. gefolgt von	Wert	Beschreibung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Regler befindet sich noch in der Grundeinstellung.	CoCo	Conf	Konfiguration und Setup sind erforderlich. Diese Anzeige erscheint beim ersten Einschalten oder nach Änderung der Hardware-Konfiguration für Konfigurations-Modus drücken, dann Sperrcode mit oder eingeben und drücken, um fortzufahren.	C
Eingangsbereich Überlauf	CHH		Eingangssignal überschreitet Bereich um mehr als 5%	E
Eingangsbereich Unterlauf	CLL		Eingangssignal unterschreitet Bereich um mehr als 5% (>10% Unterschreitung in den Bereichen 4 bis 20 mA, 1 bis 5 V und 2 bis 10 V)	E
Eingangs-Sensorbruch	OPEN		Sensorbruch an Sensor oder Eingangsverdrahtung erkannt	
Option 1 Fehler	Err1		Modulfehler in Optionsmodul 1	1
Option 2 Fehler	Err2		Modulfehler in Optionsmodul 2	2
Option 3 Fehler	Err3		Modulfehler in Optionsmodul 3	3
Option A Fehler	ErrA		Modulfehler in Optionsmodul A	A
Option B Fehler	Errb		Wird angezeigt, wenn ein Modul installiert ist (Option B wird bei Anzeigern nicht verwendet)	b

Anmerkung: CHH, CLL oder OPEN können auch angezeigt werden, wenn eine falsche Eingangsart gewählt wurde.

6. BEDIENER-MODUS (NORMALER BETRIEB)

Diese Betriebsart ist nach dem Einschalten aktiv oder wird über den Betriebsartauswahl-Modus aufrufen (s. Abschnitt 2). **Anmerkung:** Vor dem normalen Betrieb müssen alle Parameter in den Konfigurations- und Parameter-Modi eingestellt sein. drücken, um die Parameter zu durchlaufen. Bei Betätigung und bis zu 1 Sekunde danach wird der Parameter-Code angezeigt, anschließend sein aktueller Wert. **Anmerkung:** In der Anzeigenstrategie 6 können alle Betriebs-Parameter nur gelesen werden (s. Abschnitt 5 SP im Konfigurations-Modus), die Einstellung sind dann nur im Konfigurations- oder Parameter-Modus möglich.

Code für 1 Sek. gefolgt von	Wert	Anzeigenstrategie und Sichtbarkeit	Beschreibung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Proc	Istwert*	Immer	Aktueller Istwert - Nur lesen Gehaltene Ausgänge können zurückgesetzt werden	C, F oder Leer
MA	Max. Istwert	Strategien 0, 1, 3, 4 und 6	Maximaler angezeigter Wert (einschließlich CHH oder OPEN) seitdem MA zuletzt zurückgesetzt wurde Zum Zurücksetzen oder für 3 Sekunden gedrückt halten, Anzeige = ---- nach dem Zurücksetzen	C, F oder Leer
MI	Min. Istwert	Strategien 0, 1, 3, 4 und 6	Minimaler angezeigter Wert (einschließlich CLL) oder OPEN seitdem MI zuletzt zurückgesetzt wurde Zum Zurücksetzen oder für 3 Sekunden gedrückt halten, Anzeige = ---- nach dem Zurücksetzen	C, F oder Leer
Et	Vergangene Zeit	Strategien 0, 4 und 6 wenn Alarm 1 konfiguriert ist. Format mm.ss bis 99:59, anschließend: mm.m.s (Schritte von 10 Sek) Anzeige CHH, wenn >999,9	Summierte Zeit, für die Alarm 1 aktiv war, seitdem Et zurückgesetzt wurde. Zum Zurücksetzen oder für 3 Sekunden gedrückt halten, Anzeige = ---- nach dem Zurücksetzen	E
AL1	Alarm 1 Wert	Strategien 2, 3, 4 und 6 wenn Alarm 1 konfiguriert ist	Alarm 1 Wert, einstellbar außer in Strategie 6	1 (nur Alm1 = A)
AL2	Alarm 2 Wert	Strategien 2, 3, 4 und 6 wenn Alarm 2 konfiguriert ist	Alarm 2 Wert, einstellbar außer in Strategie 6	2
AL3	Alarm 3 Wert	Strategien 2, 3, 4 und 6 wenn Alarm 3 konfiguriert ist	Alarm 3 Wert, einstellbar außer in Strategie 6	3
AL4	Alarm 4 Wert	Strategien 2, 3, 4 und 6 wenn Alarm 4 konfiguriert ist	Alarm 4 Wert, einstellbar außer in Strategie 6	4
AL5	Alarm 5 Wert	Strategien 2, 3, 4 und 6 wenn Alarm 5 konfiguriert ist	Alarm 5 Wert, einstellbar außer in Strategie 6	5
ALSt	Aktiver Alarmstatus*	Wenn mindestens ein Alarm aktiv ist	 Alarm 4 aktiv Alarm 2 aktiv Alarm 3 aktiv Alarm 5 aktiv Gehaltene Ausgänge können zurückgesetzt werden.	1 wenn Alarm 1 aktiv ist

Alarmanzeige

In der Alarm-Statusanzeige werden alle aktiven Alarme angezeigt. Weiterhin blinkt die entsprechende Alarm-LED. Für gehaltene Alarmausgänge blinkt die LED, wenn der Alarmzustand besteht und leuchtet permanent, wenn der Alarmzustand aufgehoben ist, der Ausgang jedoch noch nicht zurückgesetzt wurde.

*Zurücksetzen gehaltener Alarmausgänge

Gehaltene Ausgänge können in der Istwert- oder Alarmstatus-Anzeige über den digitalen Eingang (wenn installiert) mit einem Kommunikationsbefehl über das RS485-Modul (wenn installiert) oder über die Tasten oder an der Frontplatte zurückgesetzt werden.

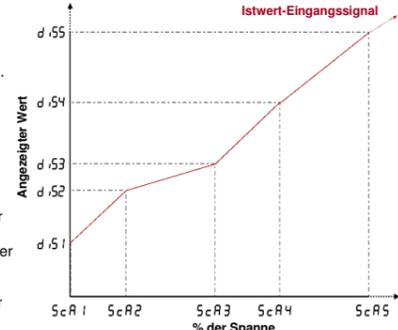
Anmerkung: Ausgänge können nur zurückgesetzt werden, wenn der entsprechende Alarmzustand nicht mehr besteht. **ACHTUNG:** Das Zurücksetzen wirkt sich auf ALLE gehaltenen Ausgänge aus.

Zusätzliche 1/8 Din-Indikatormaßeinheiten Anzeige und LEDs

In Bediener-Modus erscheint die Einheitenanzeige C oder F, wenn ein Temperaturwert angezeigt wird. In anderen Betriebsarten wird diese Anzeige als Bestätigung für gerade angezeigte Parameter-Typen verwendet. Die LED „SET“ ist im Bediener-Modus dunkel, blinkt im Konfigurations-Modus und leuchtet im Parameter-Modus. Minimum und Maximum LEDs leuchten, wenn diese gespeicherten Werte gezeigt werden.

Mehrpunktskalierung

Wenn aktiviert (MA = ErAb), können bis zu 9 Stützpunkte zur Linearisierung nicht-linearer Eingangssignale eingegeben werden. Für jeden Stützpunkt wird der Eingangswert (ScAn) in % der Eingangsspanne angegeben, gefolgt von dem Wert (dS) in der Einheit der Anzeige, der für dieses Signal angezeigt werden soll. Der Eingangswert für nachfolgende Stützpunkte muss größer sein als der des vorherigen Stützpunkts, die skalierten Werte können jedoch größer oder kleiner sein. Wird für einen Stützpunkt 100% eingestellt, ist er automatisch der letzte Stützpunkt der Reihe.



Tarafunktion

Wenn die Tarafunktion aktiviert ist (ErRE = ErAb), kann sie dazu verwendet werden, die Anzeige automatisch auf Null zu setzen, indem der Istwert-Offset auf den aktuellen Istwert gesetzt wird, jedoch mit umgekehrtem Vorzeichen. Die Tarafunktion kann über den digitalen Eingang (wenn installiert), mit einem Kommunikationsbefehl über das RS485-Modul (wenn installiert) oder über die Tasten an der Frontplatte gestartet werden:

Betätigen Sie, bis der Istwert angezeigt wird.

Halten Sie und zusammen gedrückt, bis im Display YES erscheint.

Lassen Sie die Tasten los und betätigen Sie innerhalb von 3 Sekunden zur Bestätigung

Auf der Anzeige erscheint kurz 0, anschließend zeigt sie Änderungen des Eingangssignals an.

Anmerkung: Die Tarierung wird abgebrochen, wenn diese Tastenfolge nicht genau eingehalten wird.

7. PRODUKTINFORMATIONSMODUS

Produktinformations-Modus aus Betriebsartauswahl aufrufen (s. Abschnitt 2). drücken, um die Parameter zu durchlaufen. Bei Betätigung und bis zu 1 Sekunde danach wird der Parameter-Code angezeigt, anschließend sein aktueller Wert. Halten Sie gedrückt und betätigen Sie, um zur Betriebsartauswahl zurückzukehren. **Anmerkung:** Diese Parameter können nur gelesen, nicht geändert werden.

Parameter	Code für 1 Sek. gefolgt von	Wert	Beschreibung	Einheiten-Anzeige (nur 1/8 DIN)
Eingangsart	In1	Un	Universaleingang	t
Installierter Modultyp für Option 1	OPn1	nonE	Keine Option installiert	
		rLY	Relaisausgang	
		SSr	SSR-TreiberAusgang	1
		Er	Triac-Ausgang	
Installierter Modultyp für Option 2	OPn2	nonE	Keine Option installiert	
		rLY	Relaisausgang	
		drLY	Zwei Relais (Ausgänge 2 und 4)	2
		SSr	SSR-TreiberAusgang	
Installierter Modultyp für Option 3	OPn3	nonE	Keine Option installiert	
		rLY	Relaisausgang	
		drLY	Zwei Relais (Ausgänge 3 und 5)	3
		SSr	SSR-TreiberAusgang	
Installierter Modultyp für Option A	OPnA	nonE	Keine Option installiert	
		r485	RS485-Kommunikation	A
		dG	Digitaler Eingang	
		FuJ	Der angezeigte Wert ist die Firmware-Typnummer	F
Firmware-Version	ISS	Der angezeigte Wert ist die Firmware-Versionsnummer	n	
Produktrevisions-Ebene	PrL	Der angezeigte Wert ist die Produktrevisions-Ebene	r	
Herstellungsdatum	dDm	Monat und Jahr der Produktion Format mmjj	d	
Seriennummer 1	Sn1	Erste vier Stellen der Seriennummer	A	
Seriennummer 2	Sn2	Mittlere vier Stellen der Seriennummer	b	
Seriennummer 3	Sn3	Letzte vier Stellen der Seriennummer	c	

8. SERIELLE KOMMUNIKATION

Details s. Bedienerhandbuch (über den Händler beziehbar).

9. TECHNISCHE DATEN

Universaleingang

Thermoelement-Kalibrierung: ±0,1% des Endwerts ±1 LSD (±1°C für Thermoelement-Vergleichsstellenkompensation). BS4937, NBS125 und IEC584.

Pt100-Kalibrierung: ±0,1% des Endwerts, ±1 LSD. BS1904 und DIN43760 (0.00385Ω/Ω/°C).

DC-Kalibrierung: ±0,1% des Endwerts, ±1 LSD.

Messrate: 4 Messungen pro Sekunde.

Impedanz: >10 MΩ, außer mA DC (5Ω) und V DC (47 kΩ).

Sensorbruch-Erkennung: Nur Thermoelement-, RTD-, 4 bis 20 mA-, 2 bis 10 V- und 1 bis 5 V-Bereiche. Für Thermoelement-/RTD-Sensorbruch wird ein Hochalarm ausgelöst, für mA/V DC-Bereiche ein Tiefalarm.

Galvanische Trennung: Von allen Ausgängen galvanisch getrennt (außer SSR-Treiber).

Universaleingang darf nicht an Kreise angeschlossen werden, die dem Bediener zugänglich sind, wenn Relaisausgänge gefährliche Spannungen führen können. In diesem Fall wäre eine zusätzliche Isolierung oder Erdung des Eingangs erforderlich.

Digitaler Eingang

Spannungseingang: Rücksetzen oder Tarieren erfolgt beim Übergang von einem High-Pegel Potentialfreie Kontakte: (2 bis 24 V DC) auf Low (<0,8 V DC) oder von einem offen zum geschlossen Kontakt.

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge.

AUSGÄNGE

Relais

Kontakttyp und Schaltleistung: Einpoliger Wechsler (SPDT) mit oder ohne Quittungsfunktion (einstellbar); 2 A ohmsche Last bei 120/240 V AC.

Lebensdauer: >500.000 Schaltspiele bei Nennschaltleistung.

Galvanische Trennung: Basisisolierung gegen Universaleingang und SSR-Ausgänge.

Zwei Relais

Kontakttyp und Schaltleistung: Einpoliger Schließer/Öffner (SPST) mit oder ohne Quittungsfunktion (einstellbar); 2 A ohmsche Last bei 120/240 V AC.

Lebensdauer: >200.000 Schaltspiele bei Nennschaltleistung.

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge.

Halbleiterrelais

Schaltleistung: SSR-Treiberspannung >10 V an 500 Ω min.

Galvanische Trennung: Nicht vom Universaleingang oder anderen SSR-TreiberAusgängen galvanisch getrennt.

Triac

Betriebsspannung: 20 bis 280 Veff (47 bis 63 Hz).

Schaltleistung: 0,01 bis 1A (Vollastbetrieb bei 25°C), über 40°C linear fallend auf 0,5 A bei 80°C

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge.

Linear DC

Genauigkeit: ±0,25% (mA an 250Ω, V an 2kΩ). Linear abnehmend auf ±0,5% bei steigender Last (bis zur maximalen Lastgrenze).

Auflösung: 8 Bit in 250 ms (typisch: 10 Bit in 1 sek., >10 bits in > 1 sek.).

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge.

Transmitterspeisung

Spannung: 24V TxPSU-Modul; 19 bis 24 V DC unregelt an 910Ω min Lineares Ausgangsmodul; 0,0 bis 10,0V geregelt an 500Ω min.

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge.

SERIELLE KOMMUNIKATION

Physikalisch: RS485 mit 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200 bps.

Protokolle: Umschaltbar zwischen Modbus und ASCII.

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen alle Eingängen und Ausgänge.

BETRIEBSBEDINGUNGEN (FÜR EINSATZ IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN)

Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C (Betrieb), -20°C bis 80°C (Lagerung).

Relative Feuchte: 20% bis 95%, nicht kondensierend.

Betriebsspannung und Leistungsaufnahme: 100 bis 240 V AC ±10%, 50/60Hz, 7,5VA (für netzbetriebene Modelle) oder 20 bis 48 V AC, 50/60 Hz, 7,5 VA oder 22 bis 65 V DC, 5 W (für Niederspannungsmodelle).

Galvanische Trennung: Verstärkte Isolierung gegen Eingänge und andere Ausgänge.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Standards: CE, UL und ULC

EMV: Entspricht EN61326 (Empfindlichkeit und Abstrahlung).

Sicherheit: Entspricht EN61010-1 und UL3121.

Verunreinigungsgrad 2, Installationskategorie II.

Frontseitige Schutzart: IP66 (hinter der Schalttafel: IP20).

MECHANISCHE KENNWERTE

Abmessungen der Frontplatte: 1/16 DIN = 48 x 48 mm, 1/8 DIN = 96 x 48 mm

Tiefe hinter der Schalttafel: 1/16 DIN = 110 mm, 1/8 DIN = 100 mm.

Gewicht: 210 g maximal