

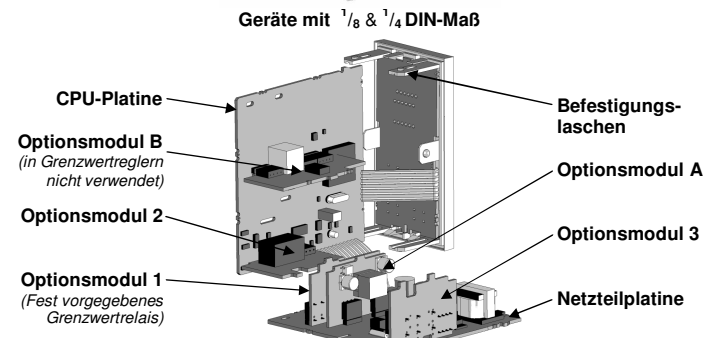
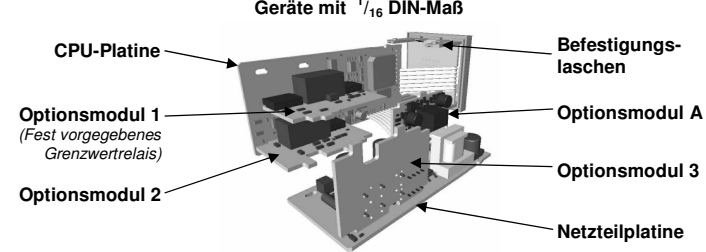
# GRENZWERTMELDER MIT 1/16 - 1/8 - 1/4 DIN-Maß PRODUKTKURZANLEITUNG (59335-3)

**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 drei 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

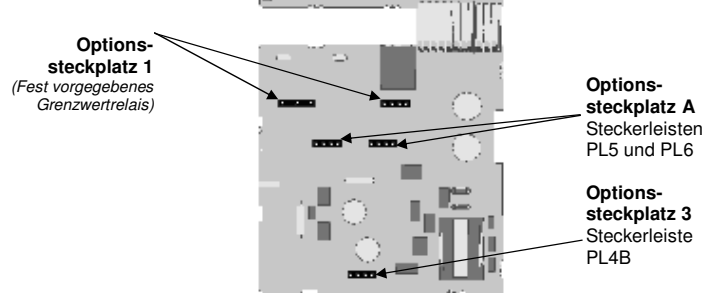
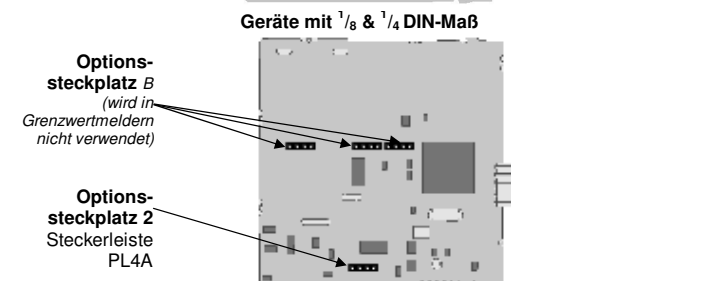
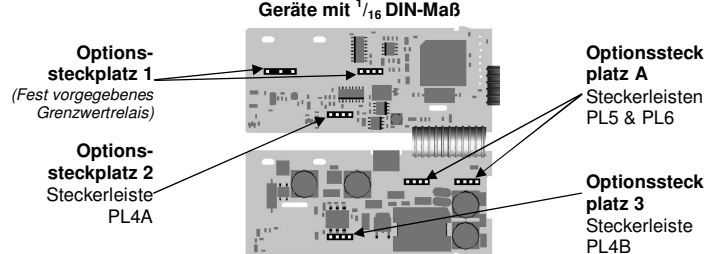


Um Zugang zu Modul A zu erhalten, die Netzteil- und CPU-Platinen durch Anheben der oberen und dann der unteren Befestigungslasche lösen. Platinen vorsichtig voneinander trennen.

- 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 Montagelaschen einrasten.
- CPU- und Netzteilplatinen zu den Führungen im Gehäuse ausrichten und Gehäuse wieder aufschließen.

**Anmerkung:** Module werden nach dem Einschalten automatisch ermittelt.

### Steckerleisten für Optionsmodule

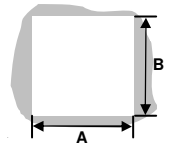


### Frontplatten-Montage

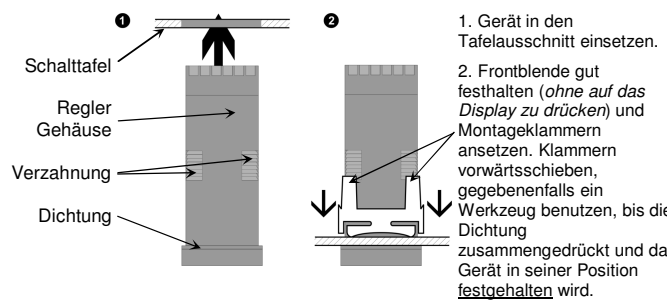
Die Frontplatte muss starr sein und darf bis zu 6,0 mm stark sein. Die Maße für den Tafelausschnitt sind:

**Tafelausschnitts-Maß A** 1/16 & 1/8 DIN = 45 mm  
1/4 DIN = 92 mm  
**Tafelausschnitts-Maß B** 1/16 DIN = 45 mm  
1/8 & 1/4 DIN = 92 mm

Für n nebeneinander installierte Geräte ist Ausschnitt A 48n-4 mm (1/16 & 1/8 DIN) oder 96n-4 mm (1/4 DIN)



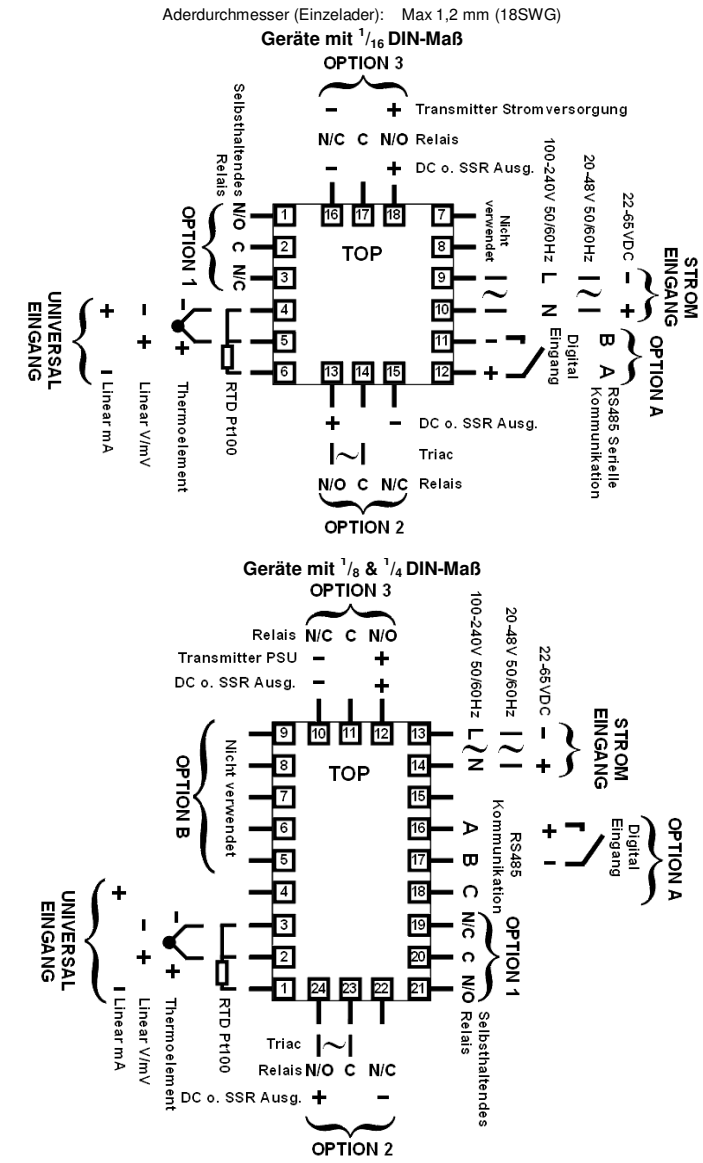
Toleranz +0,5, -0,0 mm



**ACHTUNG:** Für einen wirksamen IP66-Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit ist sicherzustellen, dass die Dichtung gut gegen die Montageplatte gedrückt wird, wobei die 4 Federzungen in dieselbe Rastnut greifen müssen.

### Verdrahtung der Klemmen an der Geräterückseite

AUSSCHLIESSLICH KUPFERLEITUNGEN VERWENDEN (AUSSER FÜR THERMOELEMENT-EINGÄNGE)  
Aderdurchmesser (Einzeladler): Max 1,2 mm (18SWG)



Die Anschlussbilder zeigen alle möglichen Optionskombinationen. Die tatsächlich erforderlichen Anschlüsse hängen vom Modell und den installierten Optionen ab.

**ACHTUNG:** Kontrollieren Sie vor dem Anschluss der Spannungsversorgung den Aufkleber auf dem Gehäuse auf die korrekte Spannung.  
Sicherung: 100 – 240 V 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 6 dieser Anleitung beschrieben. Der Zugriff auf andere Menüs ist erst nach Abschluss der Konfiguration möglich.

## 2. BETRIEBSART-AUSWAHL-MODUS

Der Betriebsartauswahl-Modus dient zum Zugriff auf die Funktionen der Konfigurations- und Betriebsmenüs. Sie kann jederzeit durch Halten von **ESC** und Drücken von **DEL** aufgerufen werden. Dieser Modus wird mit **DEL** oder **ESC** gewählt und mit **ESC** aufgerufen. Zum Schutz vor unbefugten Änderungen muss für Konfigurations- und Parameter-Modus ein Sperrcode eingegeben werden. Sperrcode mit **DEL** oder **ESC** eingeben und **ESC** drücken, um fortzufahren.

Modus	Obere Anzeige	Untere Anzeige	Beschreibung	Vorgabe für Sperrcode
Bediener	OPtr	SLCt	Normaler Bediener-Betriebsart	Keine
Parameter	SEtP	SLCt	Regler-Parametereinstellung	10
Konfiguration	ConF	SLCt	Konfigurierung des Geräts	20
Produktinfo	Info	SLCt	Geräteinformationen	Keins

**Anmerkung:** Der Grenzwertmelder kehrt automatisch in den Bediener-Modus zurück, wenn für länger als 2 Minuten keine Taste gedrückt wurde.

## 3. KONFIGURATIONS-MODUS

Konfigurations-Modus aus dem Betriebsart-Auswahl-Modus aufrufen (s. Abschnitt 2). **ESC** drücken, um die Parameter zu durchlaufen, dann gewünschten Wert mit **DEL** oder **ESC** einstellen. Änderung mit **ESC** übernehmen, sonst nimmt der Parameter wieder den vorherigen Wert an. Um den Konfigurations-Modus zu beenden, **ESC** gedrückt halten und **DEL** drücken, bis der Betriebsartauswahl-Modus erscheint.  
**Anmerkung:** Die angezeigten Parameter hängen davon ab, wie der Regler konfiguriert wurde. Weitere Details s. Bedienerhandbuch (über den Händler beziehbar). Mit \* gekennzeichnete Parameter werden im Parameter-Modus wiederholt.

Parameter	Untere Anzeige	Obere Anzeige	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung	
Eingangsart und -bereich	inPt		Mögliche Codes s. folgende Tabelle	JC	
Code	Eingangsart und -bereich	Code	Eingangsart und -bereich	Code	Eingangsart und Bereich
bC	B: 100 - 1824 °C	LC	L: 0,0 - 537,7 °C	P24F	PtRh20%-PtRh40%: 32 - 3362 °F
bF	B: 211 - 3315 °F	LF	L: 32,0 - 999,9 °F		
cC	C: 0 - 2320 °C	nC	N: 0 - 1399 °C	PtC	Pt100: -199 - 800 °C
cF	C: 32 - 4208 °F	nF	N: 32 - 2551 °F	PtF	Pt100: -328 - 1472 °F
jC	J: -200 - 1200 °C	rC	R: 0 - 1759 °C	PtC	Pt100: -128,8 - 537,7 °C
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
kC	K: -240 - 1373 °C	tC	T: -240 - 400 °C	0.50	0 - 50 mV DC
kF	K: -400 - 2503 °F	tF	T: -400 - 752 °F	10.50	10 - 50 mV DC
kC	K: -128,8 - 537,7 °C	tC	T: -128,8 - 400,0 °C	0.5	0 - 5 V DC
kF	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	P24C	PtRh20%-PtRh40%: 0 - 1850 °C	2.10	2 - 10 V DC

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

Parameter	Untere Anzeige	Obere Anzeige	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung
Obere Messbereichsgrenze	rUL		Untere Messbereichsgrenze +100 bis Bereichsmaximum	Bereichsmax. (Lin=1000)
Untere Messbereichsgrenze	rLL		Bereichsminimum bis Obere Messbereichsgrenze -100	Bereichsmin. (Linear=0)
Dezimalpunkt-Position	dPos		0=XXXX, 1=XXX.X, 2=XX.XX, 3=X.XXX (nicht für Temperaturbereiche)	
Istwert-Offset	OFFS		±Spanne des Reglers (siehe Anmerkung <b>VORSICHT</b> am Ende von Abschnitt)	0
Grenzwertfunktion	Ctrl	H, Lo	Oberer Grenzwert Grenzwertrelais ist bei "sicherem" Prozess angezogen (Istwert < Grenzwert-Sollwert) Unterer Grenzwert Grenzwertrelais ist bei "sicherem" Prozess angezogen (Istwert > Grenzwert-Sollwert)	H, Lo
Obere Sollwertbegrenzung	SPUL		Aktueller Sollwert bis Messbereichs-Maximum	B/Max
Untere Sollwertbegrenzung	SPLL		Messbereichs-Minimum bis aktueller Sollwert	B/Min
Alarm 1 Art	ALA I	P_H I, P_Lo, dE, bAnD, noE	Oberer Prozessalarm Unterer Prozessalarm Abweichungsalarm Bandalarm Kein Alarm	P_H I
Oberer Prozess-Alarm 1 Wert*	PhA I		Skaliertes Bereichsminimum bis	Bereichs-maximum
Unterer Prozess-Alarm 1 Wert*	PLA I		skaliertes Bereichsmaximum in Einheit der Anzeige	Bereichs-minimum
Bandalarm 1 Wert*	bAl I		1 LSD bis Spanne um Sollwert in Einheit der Anzeige	S
Abweichungs-Alarm 1 Wert*	dAl I		± Spanne um Sollwert in Einheit der Anzeige	S
Alarm 1 Hysterese*	AHY I		1 LSD bis Endwert in Einheit der Anzeige	I

Parameter	Untere Anzeige	Obere Anzeige	Einstellbereich und Beschreibung	Grundeinstellung
Alarm 2 Art*	ALR2			P_Lo
O. P.-Alarm 2 Wert*	PhR2			Bereichs-maximum
U. P.-Alarm 2 Wert*	PLR2		Optionen wie für Alarm 1	Bereichs-minimum
Bandalarm 2 Wert*	bAL2			S
Abw.-Alarm 2 Wert*	dAL2			S
Alarm 2 Hysterese*	AHY2			I
Ausgang 2 Verwendung	USE2	L7t	Grenzwert-Ausgangsrelais	A I_d
		A I_d	Alarm 1, direkte Wirkung	
		A I_r	Alarm 1, reverse Wirkung	
		A2_d	Alarm 2, direkte Wirkung	
		A2_r	Alarm 2, reverse Wirkung	
		Or_d	OR-Verknüpfung Alarm 1 und 2, direkte Wirkung	
		Or_r	OR-Verknüpfung Alarm 1 und 2, reverse Wirkung	
		Ad_d	AND-Verknüpfung Alarm 1 und 2, direkte Wirkung	
		Ad_r	AND-Verknüpfung Alarm 1 und 2, reverse Wirkung	
		An_d	Grenzwertmelder, Direkt	
An_r	Grenzwertmelder, revers			
rEtS	Schreiberausgang für Sollwert SP	rEtP		
rEtP	Schreiberausgang für Istwert PV			
Linearer Ausgang 2 Bereich	tYP2	0_5	0 bis 5 V DC-Ausgang 1	0_10
		0_10	0 bis 10 V DC-Ausgang	
		0_20	2 bis 10 V DC-Ausgang	
		4_20	0 bis 20 mA DC-Ausgang	
Schreiberausgang 2 Skalierung max.	ro2H		-1999 bis 9999 (Anzeigenwert, bei der der Ausgang den maximalen Wert annimmt)	Bereichs-maximum
Schreiberausgang 2 Skalierung min.	ro2L		-1999 bis 9999 (Anzeigenwert, bei der der Ausgang den minimalen Wert annimmt)	Bereichs-minimum
Ausgang 3 Verwendung	USE3		Wie für Ausgang 2	A I_d
Linearer Ausgang 3 Bereich	tYP3		Wie für Ausgang 2	0_10
Schreiberausgang 3 Skalierung max.	ro3H		-1999 bis 9999 (Anzeigenwert, bei der der Ausgang den maximalen Wert annimmt)	Bereichs-maximum
Schreiberausgang 3 Skalierung min.	ro3L		-1999 bis 9999 (Anzeigenwert, bei der der Ausgang den minimalen Wert annimmt)	Bereichs-minimum
Anzeigenstrategie	d.SP	ErAb	Istwert ist im Bediener-Modus sichtbar	ErAb
		d.SR	Istwert ist im Bediener-Modus nicht sichtbar	
		SAFE	Zeigt <b>SAFE</b> im Bediener-Modus, wenn Begrenzung Ausgang nicht aktiv ist	
Serielle Kommunikations-Protokoll	Prot	ASC I	ASCII	r7bn
		r7bn	Modbus ohne Parität	
		r7bE	Modbus mit gerader Parität	
Serielle Kommunikations-Baudrate	bAud	1.2	1,2 kbps	4.8
		2.4	2,4 kbps	
		4.8	4,8 kbps	
Komm.-Adresse	Addr	9.6	9,6 kbps	I
		19.2	19,2 kbps	
			1 bis 255 (Modbus), 1 bis 99 (ASCII)	
Komm.-Zugriff	CoEn	r_LJ	Lesen/Schreiben	r_LJ
		r_0	Nur lesen	
Konfigurations-M. Sperrcode	CLoc		0 bis 9999	20

**Anmerkungen:** Ausgang 1 ist immer ein selbsthaltender Grenzwertrelais-Ausgang (Relais bistabil). Wenn in Optionssteckplatz A ein digitales Eingangsmodul installiert ist, dient dieses immer zum externen Rücksetzen und wirkt damit parallel zur Rückstelltaaste.

Da diese Funktionen nicht geändert werden können, sind keine Konfigurationsmenüs erforderlich.

**ACHTUNG:** Der Messwert kann mit dem Istwert-Offset verschoben werden, um eventuelle Aufnahmefehler zu kompensieren. Positive Werte vergrößern den Messwert, negative Werte werden subtrahiert. Dieser Parameter wirkt effektiv wie eine Kalibrierung und ist daher mit Vorsicht anzuwenden. An der Frontplatte erfolgt keine Anzeige, dass dieser Parameter verwendet wird.

