

ABB MEASUREMENT & ANALYTICS | DATENBLATT | DS/C50-DE REV. N

# C50

$\frac{1}{16}$  DIN Regler/Alarmgerät



---

## Measurement made easy

C50 – der 1/16 DIN Regler für Ihre einfachsten Anwendungen

---

### Zwei leicht ablesbare vierstellige Anzeigen

- anzeige von Sollwert und Prozeßvariable

---

### Standardrelais oder Digitalausgang

- einfache zeitproportionale oder Auf/Zu-Regelung

---

### Optionales Alarmrelais

- zusätzliches Relais gibt Prozeßalarme beim Überschreiten von Bereichsgrenzen oder oberen/unteren Grenzwerten

---

### Universalprozesseingang

- direkter Anschluß für jedes Prozeßsignal

---

### Schutzart IP65 (NEMA3) und CE zertifiziert (EMV)

- zuverlässig bei widrigen Umgebungsbedingungen

---

### Einfache Einstufen-Selbstoptimierung

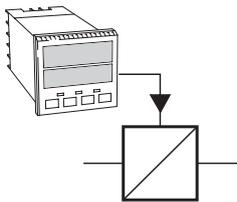
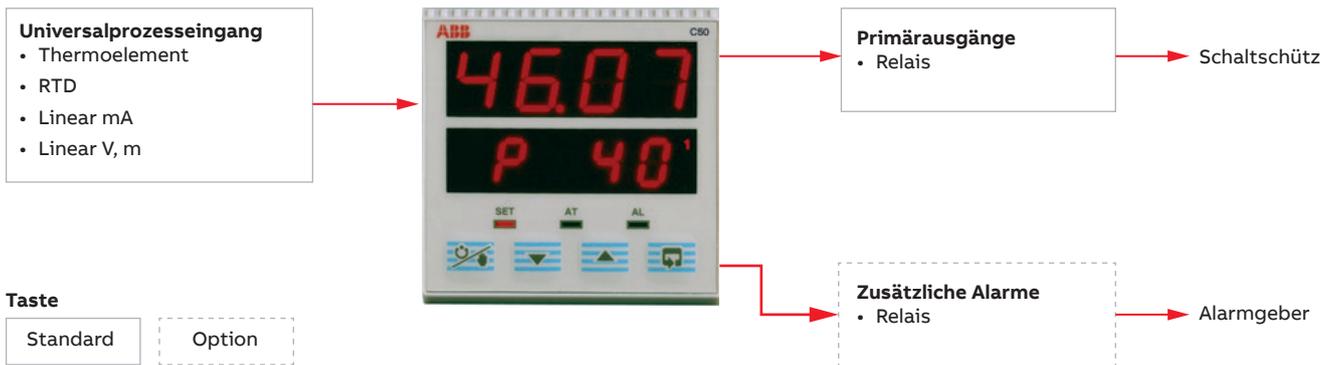
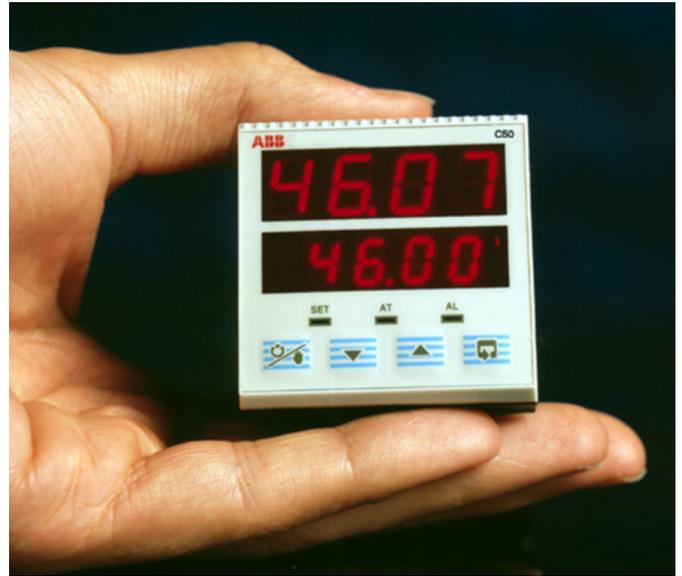
- automatische Einstellung der optimalen PID-Werte

## C50

Der C50 Regler/Alarmgeber ist ein kompakter Regler für einen Regelkreis und bietet die Möglichkeit, eine Vielfalt an Prozeßvariablen zu messen, anzuzeigen und zu regeln.

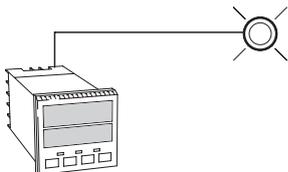
Das Gerät eignet sich ideal für einfache PID-Regelungen und bietet Auf/Zu- oder zeitproportionale Regelung mit Einstufen-Selbstoptimierung. Der C50 kann auch als unabhängiger Alarmgeber verwendet werden, zum Beispiel für die Sicherheitsabschaltung bei Übertemperatur in Öfen.

Das Gerät läßt sich schnell für die meisten Prozeßwerteingänge konfigurieren und eignet sich für eine Reihe von Anwendungen. Die Frontplatte entspricht Schutzart IP65 (NEMA3).



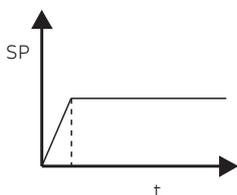
### PID-Regelung

Der Relais- oder Digitalausgang des Geräts kann eine zeitproportionale PID-Regelung für die Ansteuerung von Schaltschützen oder Solid-State-Relais (SSR) bereitstellen.



### Prioritätsalarm

Durch Konfiguration des Relaisausgangs für die Alarmausgabe bei Bereichsüberschreitung kann der C50 als unabhängiges Alarmgerät funktionieren, um Ihren Prozess zu schützen.



### Sollwert-Anstiegszeit

Um bei sprunghafter Änderung des Sollwerts ein Überschwingen im Prozess zu reduzieren, stellt der C50 eine Rampenfunktion variabler Anstiegszeit zur Verfügung.

## Technische Daten

### Zusammenfassung

- PID-Einzelschleifenregler / Alarmgerät
- Selbstoptimierung der Reglerparameter
- Benutzerdefiniert konfigurierbar
- Frontplatte, Schutzart IP65 (NEMA3)

### Betrieb

#### Anzeige

Lichtstarke 7-Segment-Anzeige, zwei 4-stellige Anzeigen

Größe oben 10 mm  
unten 8 mm

### Konfiguration

Wird vom Benutzer durch interne Brücken und Programmierung definiert

### Ausgänge

Primärausgänge (serienmäßig vorhanden)

Relais SPDT 2A 120/240 V AC

#### Ausgangsfunktionen

Vom Benutzer konfigurierbar als:

- Auf/Zu-Regelung
- Zeitproportionale PID-Regelung

### Maße

#### Größe

48 x 48 x 110 mm (Tiefe hinter Schalttafel)

#### Gewicht

< 200 g

### Option

Zweiter Relaisausgang, konfigurierbar für Alarmer, Spezifikationen gleich dem Standard Relaisausgang

### Spannungsversorgung

#### Voltage

90 bis 264 V AC, 50 / 60 Hz

#### Leistungsaufnahme

<4 VA

### EMV

#### Emissionen und Störfestigkeit

Entspricht den Anforderungen von IEC61326 für industrielle Umgebungen

### Sicherheit

#### Allgemeine Sicherheit

Geprüft nach cURus #208029

### Analogeingänge

Universaler Einkanal-Prozeßeingang

### Typ

Frei konfigurierbar für:

- Thermoelement (TE)
- Widerstandsthermometer (Wth)
- mV- linear
- Gleichstrom- linear
- Gleichspannung- linear

#### Abtastrate

1 Abtastung/250 ms

#### Eingangswiderstand

Millivolt/TE/RTD > 100 M $\Omega$

Volt > 47 K $\Omega$

Strom < 4,7  $\Omega$

#### Linearisierung

Automatische Linearisierung der Thermoelementtypen B, J, K, R, S, T, L, N und des Widerstandsthermometers Pt100

#### Sicherheitsabschaltung bei Sensorbruch

Bei den folgenden Optionen wird ein Sensorbruch innerhalb 2 s erkannt und die Reglerausgänge ausgeschaltet (0 % Leistung):

- TE, Wth, DC mV, DC V (1 bis 5 V und 2 bis 10 V), DC mA (4 bis 20 mA)

#### Widerstandskompensation

Die automatische Widerstandskompensation ist serienmäßig vorgesehen

#### Eingangsrauschunterdrückung

Gleichtaktunterdrückung > 120 dB bei 50/60 Hz mit abgeglichenem Kabel

Serienmodusunterdrückung > 500 % des Messbereichs bei 50/60 Hz

## Messwertabweichung

Messwertabweichung	< $\pm 0,25$ % des Messbereiches $\pm 1$ Digit
Linearisierung	Typisch $\pm 0,2$ °C
Anzeigebereich	-1999 bis +9999
Messwertabweichung	
Widerstandskompensation	< $\pm 0,05$ °C/°C Änderung der Umgebungstemperatur

## Feste elektrische Eingangsbereiche

Eingangsart	Min. Wert	Max. Wert	Min. Wert	Max. Wert
mV	0	50	10	50
V	0	5	1	5
V	0	10	2	10
mA	0	20	4	20

## Temperaturgrenzwerte

TE-Typ gemäß NBS125 und IEC584	°C	
	Min.	Max.
Typ R	0	1650
Typ S	0	1649
	0	205,4
Typ J	0	450
	0	761
Typ T	-200	262
	0	260,6
Typ K	-200	760
	-200	1373
Typ L	0	205,7
	0	450
Typ B	0	762
	100	1842
Typ N	0	1399
	0	800
Typ RTD	-100,9	100
	-200	206
Gemaß DIN 43760 & EC751	-100,9	537,3
	0	100,9
	0	300
	0	800

### Hinweis:

Die Genauigkeit der Thermoelemente Typ B, R und S unter 600 °C nicht garantiert.

RTD, Drei-Leiter-Draht Platin, 100 W im Bereich von 0 bis 400 W

Vertrieb

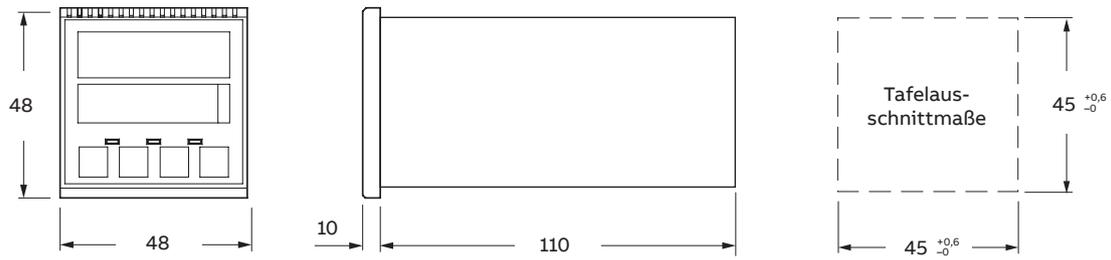


Service

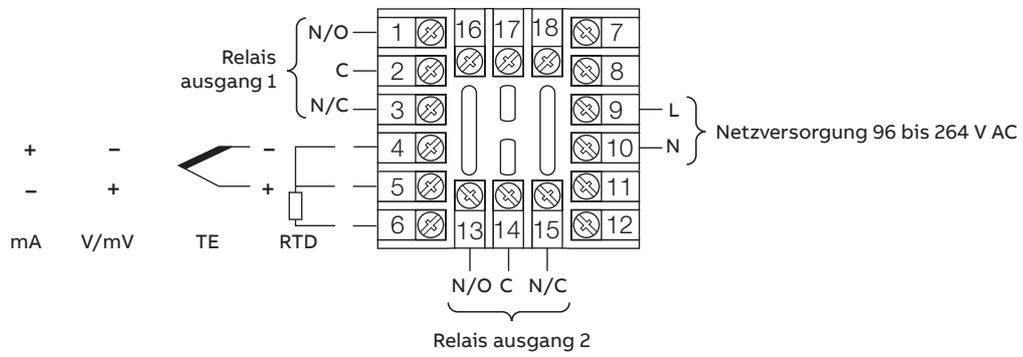


## Abmessungen

Abmessungen in mm



## Elektrische Anschlüsse



## Bestellinformationen

C50 1/16 DIN Regler/Alarmgerät	C50	/X	X	X	X	XXX
<b>Sprache (nur für Bedienungsanleitungen)</b> Englisch		K				
<b>Eingangsarten</b> Universal			2			
<b>Ausgang 1</b> Relais					1	
<b>Ausgang 2</b> Keine 1 Relais					0 1	
<b>Spezialmerkmale</b> Keine						000



---

### **ABB Measurement & Analytics**

Ihren ABB-Ansprechpartner finden Sie  
unter:

**[www.abb.de/contacts](http://www.abb.de/contacts)**

Weitere Produktinformationen finden Sie  
auf:

**[www.abb.com/measurement](http://www.abb.com/measurement)**

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit, ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.  
© 2022 ABB