

UDC 700 Universal Digital Regler und Anzeiger

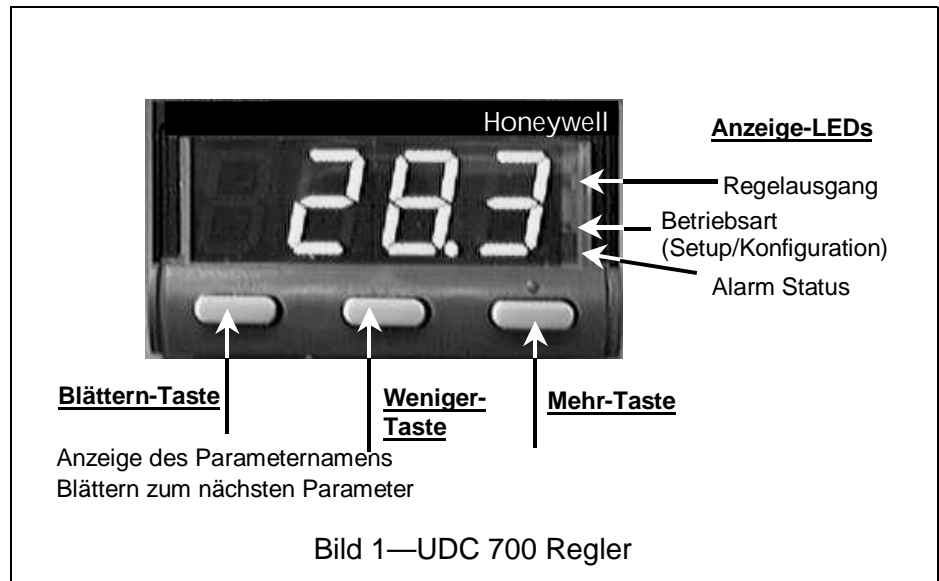
GE01-6062 09/99 1 Rev.

PRODUKT SPEZIFIKATION

Übersicht

Der UDC700 ist ein leistungsfähiger Digitalregler im Kompaktformat 48 mm x 24 mm. Die große Digitalanzeige, wahlweise in rot oder grün erhältlich, sorgt für optimale Ablesbarkeit. Einfache Bedienung, kombiniert mit herausragenden Leistungsmerkmalen machen den UDC 700 zur idealen Lösung für alle gängigen Regelaufgaben bei denen beengte Platzverhältnisse den Einsatz von Reglern mit größerem Format erschweren.

Der UDC 700 ist alternativ in einer Anzeigerversion mit optionalem Grenzwertrelais erhältlich.



Besonderheiten

Feuchtigkeitsresistente Gerätefront— Frontseitige Schutzart IP65/NEMA 4

Universal Netzteil— Ermöglicht den Betrieb bei Netzspannungen von 90..264 Vac 50/60 Hz. Optional ist eine Version für 24 Vac/dc verfügbar.

Universal Eingang— Der Meßeingang ist ein Universaleingang und ermöglicht den Anschluß von Thermoelementen, Widerstandsfühlern, mA, und mV Spannungssignalen. Der Eingang ist galvanisch vom Relaisausgang, nicht jedoch vom Halbleiterausgang getrennt.

Großes Display—Das 10 mm hohe, 4-stellige LED Display ermöglicht die optimale Ablesbarkeit auch aus größerer Entfernung.

Ausgangsarten—Als Standardausgang steht ein Relaisausgang mit 2 A Belastbarkeit und ein Halbleiterausgang zur Verfügung. Durch Konfiguration kann festgelegt werden, welcher der beiden Ausgänge Regelausgang bzw. Alarmausgang ist.

Alarmausgänge—Alarmausgang 1 ist entweder ein Relais- oder Halbleiterausgang. Optional steht als Alarmausgang 2 ein Relais zur Verfügung. Alternativ zum Alarmausgang 2 kann die Option „Kommunikation“ gewählt werden. Als Alarmarten stehen Hoch- und Tiefalarm, sowie Abweichungsalarm (nach oben oder unten) zur Verfügung.

Konfiguration—Vollständige Konfiguration über die Gerätetastatur.

Zulassungen—standardmäßig UL und CE.

RS485 Modbus Kommunikation— Ermöglicht die Kommunikation zwischen dem UDC700 und einem übergeordneten System über eine RS485 Schnittstelle mit Modbus® Protokoll (Halb-Duplex) mit wählbarer Baud-Rate (siehe Seite 2).

Selbstoptimierung—PID-Selbstoptimierungsalgorithmus oder manuelle Einstellung der Parameterwerte mit Vorabgleich.

Zwei Sollwerte—Ein oder zwei Sollwerte über die Tastatur auswählbar.

Spezifikation

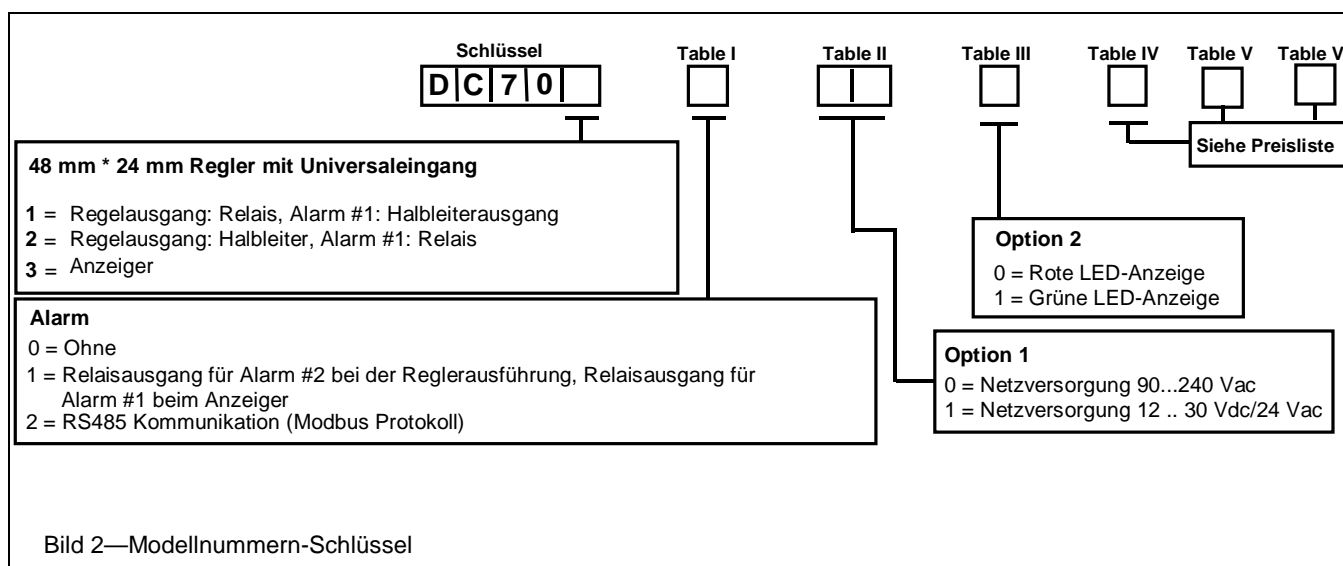
Technische Daten	
Genauigkeit	<i>Meßgenauigkeit:</i> 0,1% der Meßspanne ± 1 Ziffer (0,25% für Thermoelemente Typ J, T) <i>Linearisierung für Thermoelem. und PT100:</i> Besser als $\pm 0,2^\circ\text{C}$, für Bereiche mit Nachkommastelle besser als $\pm 0,5^\circ\text{C}$ <i>Thermoelementvergleichstellenkompensation:</i> Besser als $\pm 1^\circ\text{C}$
Temperatureinfluß	0,01% der Meßspanne pro $^\circ\text{C}$
Fühlerbruchsicherung	<i>Für Thermoelemente und PT100:</i> Bruchsicherung zum Skaleneende <i>Für Lineareingänge:</i> Bruchsicherung zum Skalenanfang (nur bei 4..20 mA Signalen)
Abtastrate	Vier Abtastungen pro Sekunde
Eingangsfiler	<i>Digitaler Filter:</i> konfigurierbar von 0,0 (aus), auf 0,5 s bis 100,0 in Stufen von 0,5 s
Auflösung	Ca. 14 Bit, stets 4 mal besser als die Auflösung der Anzeige
Galvanische Trennung	Universaleingang, galvanisch getrennt von allen Ausgängen (Prüfspannung 2500 V) und dem Netzteil, außer Halbleiterausgang
Streuspannungsunterdrückung	<i>Gleichtaktunterdrückung:</i> >120 dB bei 50/60 Hz mit vernachlässigbarem Effekt bei 264 V <i>Gegentaktunterdrückung:</i> $>500\%$ von der Meßspanne bei 50/60 Hz mit vernachlässigbarem Effekt
Zulassungen	UL und CE
Störfestigkeit	<i>EMV Verträglichkeit:</i> Nach EN50082-2 Teil 2 <i>EMV Abstrahlung:</i> Nach EN50081-2 Teil 2 <i>Sicherheitsbestimmungen:</i> Entsprechend EN61010-1
Frontseitige Schutzart	NEMA 4/IP65
Leistungsaufnahme	4 Watt maximal
Gewicht & Elektrischer Anschluß	<i>Gewicht:</i> 480 g maximal Klemmenanschluß: Schraubklemmen an der Geräterückseite
Ausgangsarten	verfügbare Typen: <i>Ausgang 1:</i> Elektromechanisches Relais als Regelausgang (einpoliger Wechsler) + Halbleiterausgang für Alarm 1 <i>Ausgang 2:</i> Halbleiterausgang als Regelausgang + Elektromechanisches Relais (einpoliger Wechsler) für Alarm 1 Elektromechanisches Relais: <i>Einpoliger Wechsler</i> mit einer Belastbarkeit von 2 A bei 120 V oder 240 V (ohmsche Last); galvanisch getrennt <i>Lebensdauer:</i> >500.000 Schaltspiele bei Nennspannung/-strom Halbleiterausgang: >10 Vdc bei einer Last von 500 Ohm minimal (50 mA maximal); nicht galvanisch getrennt
Alarmausgänge	<i>Alarm 1:</i> Relais Ausgang (einpoliger Wechsler) oder Halbleiterausgang <i>Alarm 2:</i> Relais Ausgang (einpoliger Wechsler) (Kommunikation und Alarm 2 schließen sich gegenseitig aus) <i>Alarm Arten:</i> Istwert Hoch oder Tief, Abweichung Hoch oder Tief <i>Alarm Hysterese:</i> konfigurierbar von 1 Ziffer der Anzeige bis 100% der Meßspanne
Regelparameter	<i>PB (Proportionalband):</i> 5% bis 999.9% <i>Reset (Nachstellzeit):</i> 1 s bis 99 min. 59 sec. und "AUS"; MR = 0-100% <i>Rate (Vorhaltezeit):</i> 0 (AUS) bis 9 min. 59 s
Kommunikation	RS485, Modbus Protokoll, Halb Duplex, Baud Rate: 1200, 2400, 4800, oder 9600 baud. Maximal 32 Teilnehmer adressierbar.
Regelalgorithmus	PID oder EIN/AUS; Direkte oder Reverse Wirkungsrichtung <i>EIN/AUS Hysterese:</i> 0,1% bis 10,0% der Meßspanne. BEMERKUNG: Betriebsart „ Handbetrieb “ ist nicht verfügbar.

Spezifikation, Fortsetzung

Meßwertgebung			
Thermoelement Typen (fester Dezimalpunkt)		°F	°C
		B	211...3315
J		-328...2191	-200...1200
J		-198,4...998,5	-128...537
K		-198,4...998,0	-128...536,7
K		-400...2499	-240...1371
N		32...2550	0...1399
R		32...3198	0...1759
S		32...3217	0...1770
T		-400...753	-240...401
T		-198,4...753	-128...400,6
Widerstandsfühler (3-Leiter Anschluß) (fester Dezimalpunkt)	PT100 (IEC) $\alpha = 0.00385$	-327...1475 -198,3...998,5	-199...802 -127,9...557
Linear	4...20 mA 0...20 mA 10...50 mV 0...50 mV	minimaler Bereichswert : -1999 maximaler Bereichswert: 9999 0, 1, 2, oder 3 Dezimalstellen	

Betriebsbedingungen			
Parameter	Bezugsbedingungen	Betriebsgrenzen	Transport und Lagerung
Umgebungstemperatur	20 ± 2°C 68 ± 4°F	0...55°C 32...131°F	-20...80°C -4...176°F
Relative Feuchte	60-70%	20-95% nicht-kondensierend	
Betriebsspannung	90...240 Vac ±1%	90...264 Vac 24 Vac oder 12...30 Vdc	
Frequenz	50 Hz	50-60 Hz	
Quellwiderstand	<10 Ohm für Thermoelemente	1000 Ohm maximal für Thermoelemente	
Leitungswiderstand	<0.1 Ohm/Leitung (PT100)	50 Ohm pro Leitung maximal für PT100 (abgeglichen)	

Modellnummern-Schlüssel



Gehäuseabmessungen und Schalttafelausschnitt

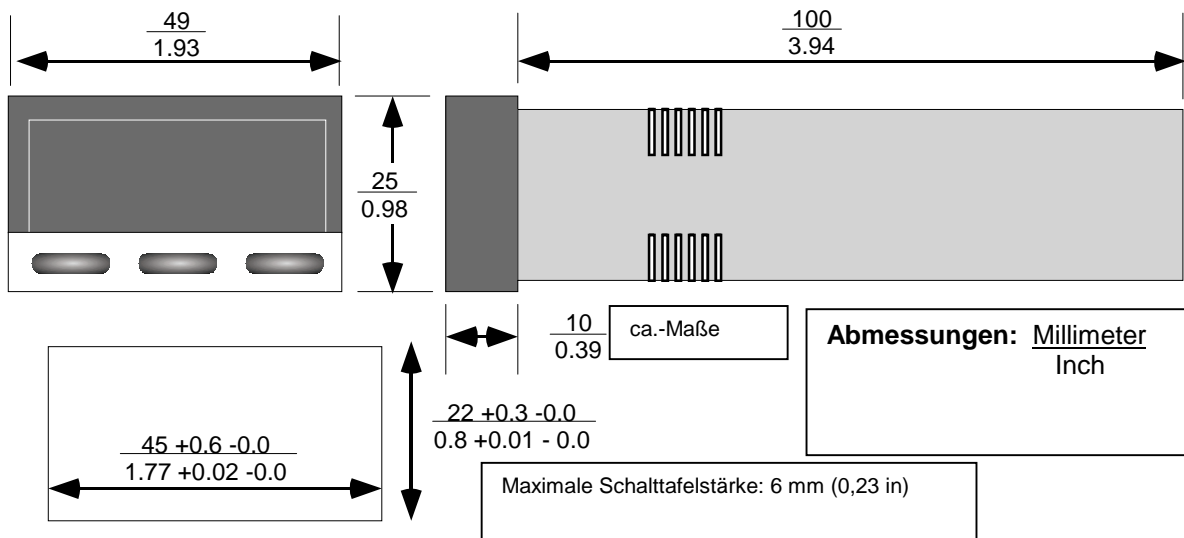


Bild 3—UDC 700 Regler Schalttafelausschnitt – nicht maßstäblich

Anschlußbild

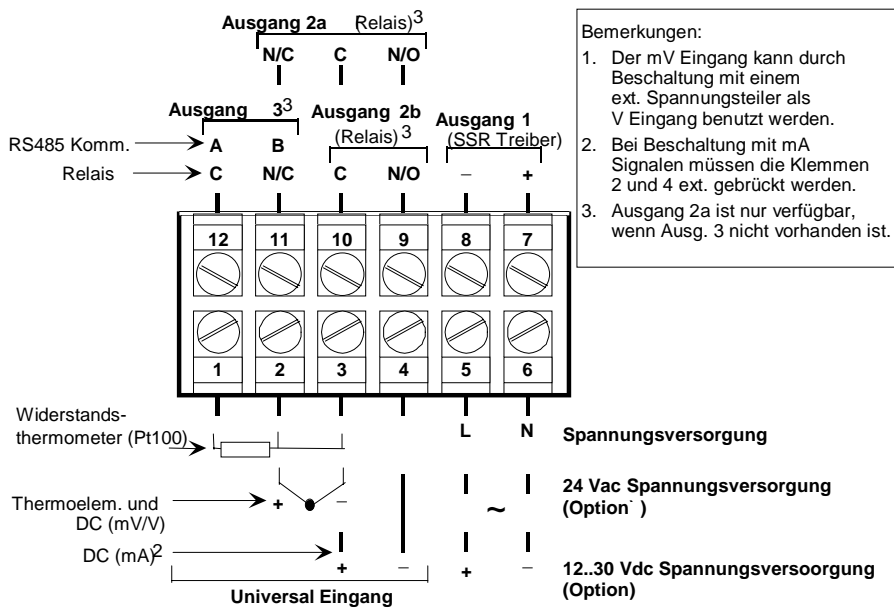


Bild 4—Elektrischer Anschluß

Honeywell

Deutschland
Honeywell AG
Sensing & Control
Control Products
Kaiserleistraße 39
63067 Offenbach/Main
Deutschland
Tel. (069) 8064-299
Fax: (069) 8064-931
E-Mail: infoservice@honeywell.com

Österreich
Honeywell Austria
Sensing & Control
Control Products
Handelskai 388
1023 Wien
Österreich
Tel. (01) 7 27 80-0
Fax: (01) 7 27 80-8

Schweiz
Honeywell AG
Sensing & Control
Control Products
Hertistrasse 2
8304 Wallisellen
Schweiz
Tel. (01) 8 39 25 25
Fax: (01) 8 31 02 71

<http://www.honeywell.de>