

ÜBERSICHT

UDC1200 und UDC1700 sind Mikroprozessor-gesteuerte Regler mit 48 x 48 oder 48 x 96 mm DIN-Maß, die reichhaltige Funktionsausstattung und hohe Zuverlässigkeit mit niedrigen Kosten verbinden. Sie eignen sich besonders zur Regelung und Überwachung von Temperaturen, Drücken und anderen Prozessgrößen in den verschiedensten Applikationen wie zum Beispiel in Klimakammern, Öfen, Brennern, Verpackungsmaschinen und anderen Anwendungen in der Kunststoffverarbeitung sowie der Nahrungs- und Getränkeindustrie. Mit ihrem großen und gut ablesbaren 4-stelligen Display mit zwei Zeilen sowie vier Tasten mit spürbarem Druckpunkt sind die UDC1200 und UDC1700 einfach zu konfigurieren und zu bedienen. Mit ihrer herausragenden Flexibilität lassen sie sich einfach an alle Applikationen anpassen und bei Bedarf modifizieren.

UDC1200/1700 sind abwärtskompatibel zu den Reglermodellen UDC1000/1500, um den Tausenden zufriedenen Anwendern ein einfaches Nachrüsten in bestehenden Anlagen und Installationen zu ermöglichen.

MERKMALE

Zweizeiliges Display

4-stelliges Display mit zwei Zeilen (7-Segment-LED), jeweils konfigurierbar auf:

- Istwert und Sollwert (nur Anzeige)
- Istwert und Sollwert (einstellbar)
- Istwert und Rampen-Sollwert
- Istwert

Einfachere Konfiguration

Zwei getrennte Konfigurationsebenen (Konfigurations-Modus und Setup-Modus) erlauben einen einfachen Zugriff auf die Parameter. Ein 4-stelliger Zugangscode verhindert unbefugte Änderungen.

Wasserdichte Front

Die Front mit der Schutzart IP65 ist gegen Eindringen von Wasser und Staub geschützt.

Universaleingang

Der Universaleingang akzeptiert Signale von sieben Thermoelement-Typen, Widerstandsfühlern sowie lineare Strom- oder Spannungssignale. Alle Eingänge sind standardmäßig konfigurierbar.



UDC1700



UDC1200

Universal-Netzteil

UDC1200 und UDC1700 können an beliebigen Spannungen von 90 bis 240 V AC (bei 50/60 Hz) betrieben werden. Als Option ist auch ein Modell für 24/48 V AC/DC verfügbar.

Einfache Nachrüstung

Alle Optionskarten werden rein softwaremäßig, ohne Jumper konfiguriert und automatisch vom Regler erkannt.

Einfache Ausgangsauswahl

Alle Ausgänge (einschließlich der Regelausgänge) können eingestellt werden, um eine optimale Flexibilität zu bieten.

Alarmstrategie

Für den Istwert stehen zwei Alarmer in verschiedenen Konfigurationen (Hoch-/Tief-Alarm, Abweichung, Bereich, usw.) zur Verfügung. Ein weiterer, Hardware-orientierter Messkreisalarm überwacht den Regelkreis kontinuierlich auf Fehler, indem er das Ansprechen des Istwerts auf den Regelausgang analysiert. Die Alarmunterdrückung beim Hochfahren und Umschalten des Sollwerts verhindert, dass unnötige Alarmer ausgelöst werden.

Auto/Hand-Umschaltung

Der Handbetrieb (mit stoßfreier Umschaltung) wird einfach durch Betätigung der AUTO/MAN-Taste aktiviert. Daraufhin blinkt die LED "SET" und der aktuelle Ausgangswert wird in der unteren Zeile angezeigt. Der Ausgang kann nun mit den Tasten Auf/Ab eingestellt werden.

Voreinstellungs- und Selbstoptimierungsstrategie

Die Voreinstellung dient zum Setzen der PID-Parameter auf Werte nahe dem Optimum. Der Selbstoptimierungs-Algorithmus nutzt diese Werte, um die Regelparameter darauf aufbauend zu optimieren.

Grenzwertregler

Mit kompakten 48 x 48 mm stellen UDC1200 Grenzwertregler einen Sicherheitschalter und (als Option) Alarmer für den Einsatz in den verschiedensten Anwendungen bereit.

Bis zu drei Ausgänge

UDC1200 und UDC1700 stellen bis zu drei Ausgänge mit zeit- und stromproportionalem Verhalten, Duplexbetrieb (Heizen/Kühlen), als Schreiberausgang für Istwert oder Sollwert und zur Alarmausgabe bereit.

Sollwertrampe

Der aktuelle Sollwert kann über eine einstellbare Rampe auf einen neuen Wert gefahren werden.

Zwei umschaltbare Sollwerte

Zwei umschaltbare Sollwerte sind für UDC1200 und UDC1700 als Option verfügbar. Dabei wird der aktuelle Sollwert über einen digitalen Eingang gewählt. Diese Option ist für UDC1200 Grenzwertregler mit externem Rücksetzen von Alarmen nicht verfügbar.

Kommunikation

Als Option können UDC1200 und UDC1700 mit einer RS485-Schnittstelle ausgestattet werden. Sie erlaubt eine Vernetzung von bis zu 32 Einheiten und einem Computer mit 19,2 kbps und unterstützt das ASCII- oder Modbus RTU-Protokoll.

Hohe Sicherheit

Ein nicht-flüchtiger Speicher, der auf EEPROM-Technologie basiert, sichert die Datenintegrität bei einem Ausfall der Spannungsversorgung über einen Zeitraum von mehr 100 Jahren. Ein 4-stelliger Zugangscode verhindert unbefugte oder versehentliche Änderungen.

OPTIONEN

Folgende Optionen können über die Modellschlüssel-Tabelle (s. Seite 7) ausgewählt werden:

- RS485-Schnittstelle mit ASCII-Protokoll
- RS485-Schnittstelle mit Modbus RTU-Protokoll
- Digitaler Eingang
- Ausgang 2
- Ausgang 3
- Versorgung 24/48 V AC/DC

GEHÄUSE UND INSTALLATION

UDC1200 Regler sind in einem 110 mm (4,33 Zoll) tiefen Gehäuse mit grauer Standard-UDC-Frontblende eingebaut. Sie können in einem Tafelausschnitt mit 1/16 DIN-Maß installiert werden. Das Gehäuse des UDC1700 ist 100 mm tief und kann in einem Tafelausschnitt mit 1/8 DIN-Maß installiert werden. Vormontierte Befestigungsrahmen, die mit dem Gerät geliefert werden, erlauben eine einfache und schnelle Installation des Reglers im Tafelausschnitt. Die Steckmodul-Bauweise ermöglicht einen Zugang zu Komponenten und spart Zeit. Alle Ein- und Ausgangssignale werden an einem Schraubklemmenblock angeschlossen.



UDC1700

Obere Zeile: 4-stellige Anzeige des Istwertes im normalen Betrieb oder Anzeige des Parameterwertes bzw. der Einstellung bei der Konfiguration.

Untere Zeile: 4 stellige Anzeige des Sollwertes im normalen Betrieb oder der Parameterbezeichnung bei der Konfiguration.



UDC1200



Wechselt zwischen automatischem Betrieb (Regelung) oder Handbetrieb (Handsteller. Dient bei UDC1200 Grenzwertreglern als Zurücksetzen-Taste.



Dient zum Durchlaufen der Parameters der Bediener-Betriebsart. In Verbindung mit der Taste «Auf» Taste ermöglicht den Aufruf der Konfigurations- oder Setup-Betriebsart.



Verkleinert den Sollwert, Ausgangswert oder Wert von Konfigurationsparametern.



Vergrößert den Sollwert, Ausgangswert oder Wert von Konfigurationsparametern.

BEDIENPANEL

Die Anzeigeninhalte der unteren Displayzeile können je nach Bedarf konfiguriert werden, in der oberen Zeile wird immer der Istwert angezeigt. Die untere Zeile kann wie folgt eingestellt werden:

- Sollwert (nur Anzeige)
- Sollwert (einstellbar)
- Rampensollwert (Rampenfunktion)
- Aus

UNIVERSALEINGÄNGE

In jedem Reglermodell stehen alle Eingangsarten zur Verfügung. Die Auswahl der Eingangsart erfolgt bei der Konfiguration. Sobald der Messwert den Grenzwert des Eingangsbereichs erreicht, zeigt der Regler eine entsprechende Meldung an. Weiterhin sind die Eingänge auch mit einer Brucherkennerung ausgestattet. Der zuschaltbare digitale Filter ist von 0,5 Sekunden bis 100,0 Sekunden konfigurierbar.

AUSGÄNGE

Die drei Ausgänge werden bei der Bestellung als Relais-, Halbleiterrelais- oder lineare DC-Ausgänge gewählt, können jedoch auch nachträglich durch Steckmodule für die Ausgänge 1, 2 und 3 verändert werden.

AUSGANGSALGORITHMEN

UDC1200 und UDC1700 sind mit folgenden Ausgangsalgorithmen verfügbar:

- Zeitproportional:
Ein/Aus oder zeitproportional mit elektromechanischem Relais, (einpoliger Wechsler, 2 A) oder mit Halbleiterrelais (Open-Collector).
- Stromproportional:
Ausgabe eines proportionalen Strom- oder Spannungssignals an Stellglieder, die ein Signal von 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V oder 0-5 V benötigen.
- Zeitproportional, Duplex:
Für den Duplexbetrieb können die drei Betriebsarten Ein/Aus, zeitproportional (Heizen/Kühlen mit zwei Proportionalbereichen, zwei Zykluszeiten und zwei Totbereichen) oder Dreipunkt-Schritt gewählt werden.
- Stromproportional Duplex:
Neben dem ersten Strom/Spannungs-Ausgang steht ein zweiter, stetiger Ausgang mit eigenem Proportionalbereich zur Verfügung.
- Strom/Zeit oder Zeit/Strom Duplex:
Für den Heizen/Kühlen-Betrieb können zeitproportionale und stetige Ausgänge auch kombiniert werden.

REGELALGORITHMEN

Das Konfigurationsmenü bietet eine Auswahl von vier Regelalgorithmen an:

- Ein/Aus-Schalter
- PID
- PD + Arbeitspunktverstellung
- Dreipunkt-Schritt

Die Dreipunkt-Schrittregelung dient zur Regelung einer Ventilposition ohne Potentiometer zur Positionsrückmeldung.

KONFIGURATION

Die neuen UDC-Regler haben zwei Konfigurationsebenen. Die Setup-Betriebsart dient zur Änderung der aktuellen Einstellung von Werten wie Regelparameter, Alarmsollwerte oder Sollwertbegrenzungen und zur Freigabe von Funktionen wie Rampen, Auto/Handbetriebs-Umschaltung oder Selbstoptimierung.

Die Konfigurationsbetriebsart fasst die Funktionen zur Einstellung des Gerätes selbst zusammen: Eingangsauswahl, Funktion der Ausgänge 2 und 3, Alarmarten, Geräteadresse für die Kommunikation und Freigabecodes.

Die Anzeigen und Menüs der Bediener-Betriebsart sind nur über die Konfigurations-Software einstellbar. So kann zum Beispiel bei Bedarf die Alarmwert-Anzeige aus der Setup-Betriebsart in den Bediener-Betriebsart verschoben werden.

BETRIEBSARTEN

Standardmäßig kann das Gerät als Regler oder Handsteller mit stoßfreier Umschaltung zwischen diesen Betriebsarten eingesetzt werden. Im Handbetrieb kann der Ausgangswert direkt über zwei Tasten am Gerät (Auf/Ab-Tasten) eingestellt werden. Der Ausgangswert wird in der unteren Zeile des Displays angezeigt.

ALARME

Alle Ausgänge können als Alarmausgänge verwendet werden. Das Erreichen der Alarmsollwerte wird über elektromechanische Relais (einpolige Wechsler) an externe Geräte gemeldet. Gleichzeitig wird eine LED an der Frontseite aktiviert. Alarmausgänge können auf eine direkte oder invertierte Arbeitsweise konfiguriert werden. Die beiden Alarmfunktionen können auch verknüpft werden (AND, OR oder Hysterese), um die beiden Alarmzustände zueinander in Beziehung zu setzen, bevor das Relais angesteuert wird. Um die Integrität des Messkreises sicherzustellen, kann der Regler einen speziellen Messkreisalarm ausgeben, bei dem das Ansprechen des Istwerts auf Ausgangssignale des Reglers überwacht wird. Ein Timer wird automatisch angestoßen, wenn ein beliebiger Ausgang betätigt ist. Nach Ablauf von zwei Timerintervallen ohne Ansprechen des Istwerts wird der Messkreisalarm ausgelöst. Dieser Software-Alarm macht eine Hardware-basierte Heizelemente-Überwachung überflüssig und erspart die Kosten und Zeit für die Verdrahtung.

DISPLAY

Die zweizeilige, 4-stellige LED-Anzeige erlaubt bei linearen Bereichen eine freie Wahl des Dezimalpunkts.

GRENZWERTREGLER

Der UDC1200 Grenzwertregler mit 1/16 DIN-Maß stellt einen selbsthaltenden Relaisausgang bereit, der aktiviert wird, wenn die Prozessparameter den gewünschten Wert über- oder unterschreiten. Damit steht eine Sicherheitsabschaltung zur Verfügung, die manuell zurückgesetzt werden muss, um den normalen Betrieb wieder fortzusetzen.

UDC1200 Grenzwertregler können als "oberer Begrenzer", bei denen das Relais bei Überschreiten des Sollwerts abfällt, oder als "unterer Begrenzer" konfiguriert werden, bei dem das Relais abfällt, wenn der Istwert unter den Sollwert sinkt.

Eine LED zeigt das Erreichen der Grenzwerte und das Auslösen des Relais an.

Das Rücksetzen kann auch über den als Option angebotenen digitalen Eingang erfolgen.

MODELL MIT EXTERNEM SOLLWERT

Das UDC1700-Modell "R" mit 1/8 DIN-Maß kann mit einem zweiten Eingang ausgestattet werden, über den der externe Sollwert mit einem Potenziometer oder einem linearen Eingangssignal vorgegeben wird. Folgende Eingangssignale können vor Ort eingestellt werden: 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA (Werkseinstellung), 0-50 mV, 10-50 mV, 0-100 mV oder 0-2000 Ohm. Dieser Eingang erlaubt den Einsatz als Folgeregler, der seinen Sollwert von einem "Führungsregler" wie einer SPS oder einem Programmregler (wie die Modellreihen DCP50, DCP100, DCP300 oder DCP550) erhält. Der UDC1700R ist bereits in der Standardausführung mit einem digitalen Eingang zur Umschaltung zwischen lokalem und externem Sollwert ausgestattet. Ebenfalls zur Standardausstattung gehört die Fuzzy-Selbstoptimierung, die ein Überschwingen des Prozesswertes bei Sollwertänderungen effizient unterdrückt.

PC-SOFTWARE

Software-seitig werden UDC1200 und UDC1700 mit Windows-basierter Software unterstützt. Sie erlaubt es, die Geräte mit einem Konfigurations-Assistenten schnell zu konfigurieren und Diagnosefunktionen auszuführen.

- (1) *Der UDC1700 wird im 4. Quartal 2003 verfügbar sein.*
- (2) *Die UDC1200 Grenzwert- und Dreipunkt-Schritt-Modelle werden im 4. Quartal 2003 verfügbar sein.*

Technische Daten	
Genauigkeit	0,1 % der Spanne ± 1 Digit
Temperaturstabilität	0,01 % der Spanne pro °C
Eingangssignal-Fehler	<p>Sicherheitsstellung des Ausgangs: Die Sicherheitsstellung wird durch die Bruchererkennung ausgelöst. Die Wirkungsrichtung ist von der Konfiguration abhängig.</p> <p>Für Thermoelemente- und mV-Eingang bei Erkennung eines Leitungsbruchs: zum oberen Skalenrand hin</p> <p>Für Widerstandsfühler: Bei Erkennung eines Leitungsbruchs</p> <p>Strom- oder Spannungseingang: Bruchererkennung wird ausgelöst durch Erkennung eines offenen Messkreises</p>
Eingangsimpedanz	<p>Spannungseingänge: 47 kOhm</p> <p>Stromeingang: 4,7 Ohm</p> <p>Alle anderen: 100 MOhm</p>
Eingangs-Messrate	Vier Messungen pro Sekunde
Eingangsfilter	Digitaler Filter, über die Tastatur konfigurierbar 0,0 (Aus) und von 0,5 Sekunden bis 100,0 Sekunden in Schritten von 0,5 Sekunden
Eingangsauflösung	ca. 14 Bit immer viermal besser als die Anzeigenauflösung
Galvanische Trennung der Eingänge	Universaleingang, galvanisch getrennt (2500 V) von allen Ausgängen außer von Halbleiterrelais und der Spannungsversorgung
Störunterdrückung	<p>Gleichtaktunterdrückung: > 120 dB bei 50/60 Hz</p> <p>Gegentaktunterdrückung: > 500% der Spanne bei 50/60 Hz</p>
Zulassungen	UL-anerkannt nach US-amerikanischen und kanadischen Standards FM-Zulassung für UDC1200 Grenzwertregler CE-Zeichen
Regelausgangsarten	<p>Verfügbare Arten: Ausgänge 1/2/3: DC, elektromechanische Relais, Halbleiterrelais (Open-Collector)</p> <p>Linearer DC-Ausgang: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V, 0-10 V</p> <p>Genauigkeit: $\pm 0,25$ % (250 Ohm für mA, 2 kOhm für Spannung)</p> <p>Auflösung: 80 Bit in 250 ms (10 Bits in 1 Sekunde, typisch > 10 Bits in > 1 Sekunde)</p> <p>Bürdewiderstand: 500 Ohm max. für Stromausgang, 500 Ohm min. für Spannungsausgang</p> <p>Galvanische Trennung: Galvanisch getrennt (2500 V) von allen anderen Eingängen und Ausgängen</p> <p>Bereichseinstellung: Eingabe eines Codes über die Tastatur</p> <p>Temperaturstabilität: 0,01 % / °C</p> <p>Elektromechanische Relais: Einpolige Wechsler Ohmsche Last: 2 A bei 120 V oder 240 V Lebensdauer: > 500000 Schaltspiele bei Nennschaltleistung Halbleiterrelais/TTL: Schaltleistung: Halbleiterrelais > 10 V DC an 250 Ohm min.</p> <p>Galvanische Trennung: Keine galvanische Trennung vom Eingang und anderen Halbleiterrelais-Ausgängen</p>
Alarme	<p>Max. Anzahl der Alarme: 2 Software-Alarmsollwerte + 1 Messkreisalarm</p> <p>Alarmunterdrückung beim Hochfahren und Umschalten des Sollwertes</p> <p>Alarmausgang: Bis zu 2 Relais oder Halbleiterrelais an den Ausgängen 2 und 3</p> <p>Arten: Prozesswert hoch/tief, Regelabweichung hoch/tief, Abweichungsbereich, Messkreis</p> <p>Kombination von Alarmen: Logische "OR"- oder "AND"-Verknüpfung oder Hysterese der Alarme für Hardware-Ausgänge zuweisbar</p>
Regelung	<p>Selbstoptimierungs-Arten: Voreinstellung und Selbstoptimierung</p> <p>Proportionalbereiche: 0 (Aus) und 0,5 % bis 999,9 % der Eingangsspanne in Schritten zu 0,1% Für den Duplexbetrieb stehen zwei separate Proportionalbereiche zur Verfügung.</p> <p>I-Anteil: Aus oder von 1 Sek. bis 99 Minuten 59 Sek.</p> <p>D-Anteil: Von 0 Sek. bis 99 Minuten 59 Sek.</p> <p>Manuelle Arbeitspunktverstellung: von 0 bis 100 % des Ausgangssignals (einzelner Ausgang), von -100 % bis 100 % des Ausgangssignals (zwei Ausgänge)</p> <p>Totbereich: ± 20 % von PB1 + PB2</p> <p>Ein/Aus-Hysterese: 0,1% bis 10,0 % der Eingangsspanne</p> <p>Auto/Hand-Umschaltung: Über eine Taste, stoßfreie Umschaltung zwischen automatischem und Handbetrieb</p> <p>Zykluszeit: Bis zu 2 Zykluszeiten für die zeitproportionale Duplex-Regelung</p> <p>Einstellungen: 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 oder 512 Sekunden</p> <p>Sollwertrampe: Von 1 bis 9999 technischen Einheiten pro Stunde</p>

Technische Daten (Fortsetzung)

Schreiberausgang	Ein beliebiger Ausgang kann zur Ausgabe von Istwert oder Sollwert als lineares (Strom- oder Spannung-) Signal gewählt werden.
Kommunikationsschnittstelle	RS485 – ASCII oder Modbus RTU (per Menü einstellbar) Baudrate: 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200 Baud Merkmale: 32 Geräte maximal, ASCII- oder Modbus-Protokoll, 2-Drahtschnittstelle
Montage	Steckbar, mit vormontiertem Befestigungsrahmen
Verdrahtung	Schraubklemmen an der Gehäuserückseite (Kombi-Kopf)
Leistungsaufnahme	4 W
Abmessungen UDC1200	Gewicht: 210 g max. Höhe x Breite x Tiefe: 48 x 48 x 110 mm Schaltfelausschnitt: 45 x 45 mm
Abmessungen UDC1700	Gewicht: 250 g max. Höhe x Breite x Tiefe: 96 x 48 x 100 mm Schaltfelausschnitt: 45 x 92 mm
Umgebungsbedingungen	EMV-Empfindlichkeit: Erfüllt EN55101 EMV Abstrahlungen: Erfüllt EN55022 Sicherheit: Entspricht IEC1010-1, soweit anwendbar
Frontseitige Schutzart	IP66

Eingangsarten

	Bereiche	
	°F	°C
Thermoelement-Typen	32 – 3198	0 – 1759
(Feste Dezimalstelle) R	32 – 3204	0 – 1762
S	-328 – 2192	-200 – 1200
J	-199,9 – 999,9	-128,8 – 537,7
J	-400 – 752	-250 – 400
T	-199,9 – 752	-128,8 – 400
T	-400 – 2503	-240 – 1373
K	-128,8 – 537,7	-199,9 – 999,9
K	32 – 1403	0 – 762
L	32 – 999,9	0 – 537,7
L	211 – 3315	100 – 1824
B	32 – 4208	0 – 2320
C	32 – 2551	0 – 1399
N		
Widerstandsfühler: (3-Leiteranschluss)		
Pt100 (IEC) $\alpha = 0,00385$	-328 – 1472	-199 – 800
(Feste Dezimalstelle)	-199,9 – 999,9	-128,8 – 537,7
DC linear:	10 – 50 mV	0 – 50 mV
	4 – 20 mA	0 – 20 mA
	1 – 5 V	0 – 5 V
	2 – 10 V	0 – 10 V

Betriebsbedingungen

	Referenz-Bedingungen	Betriebs-Grenzwerte	Transport und Lagerung
Umgebungstemperatur	20 °C ± 2 °C (68 °F ± 4 °F)	0 °C bis 55 °C (32 °F bis 131 °F)	-20 °C bis 80 °C (-4 °F bis 176 °F)
Relative Feuchte	60-70 %	20-95 % nicht kondensierend	
Spannung	90-264 V AC ± 1 %	90-264 V AC	
Frequenz-	50 Hz	50-60 Hz	
Quellwiderstand	< 10 Ohm für Thermoelemente	1000 Ohm maximal für Thermoelemente	
Leitungswiderstand für Widerstandsfühler	< 0,1 Ohm/Leitung (Pt100)	50 Ohm maximaler Leiterwiderstand, symmetrisch	

Modellschlüssel-Tabelle

UDC1200 MICRO-PRO - Universal-Digitalregler

Modellschlüssel-Tabelle
51-51-16-44 Ausgabe 1

Modellschlüssel-Tabelle

Honeywell Betriebsgeheimnis

Anweisungen

- Wählen Sie die gewünschte Schlüsselnummer.
Die Pfeile rechts zeigen die verfügbaren Auswahlmöglichkeiten.
- Wählen Sie je eine Position aus den Tabellen I bis VIII unter dem entsprechenden Pfeil.

Listenpreis ist gleich die Summe aller ausgewählten Positionen.

Schlüsselnummer I II III IV V VI VII VIII
 [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Schlüsselnummer	Beschreibung	Auswahl	Verfügbarkeit						
1/16 DIN-Regler: 48x48 mm	Widerstandsfühler oder linear mV	DC1201	↓						
Eingangsart (Vor Ort einstellbar) (nicht verfügbar) (nicht verfügbar)	Thermoelement	DC1202		↓					
	Linear mA	DC1203			↓				
	Linear Spannung	DC1204				↓			
	Grenzwertregler	DC120L							
	Dreipunkt-Schritt-Regler (Werkseinstellung: Thermoelement)	DC120T							

Tabelle I - Ausgang 1

(Regelung 1)	Relais	1	•	•	•	•			
	Halbleiterrelais	2	•	•	•	•			
	Linear: 0 - 10 Volt	3	•	•	•	•			
	Linear: 0 - 20 mA	4	•	•	•	•			
	Linear: 0 - 5 Volt	5	•	•	•	•			
	Linear: 4-20 mA	7	•	•	•	•			

Tabelle II - Ausgang 2

(Regelung 2 oder Alarm 2)	Keiner	0	•	•	•	•			
	Relais	1	•	•	•	•			
	Halbleiterrelais	2	•	•	•	•			
(Nur Regelung 2)	Linear: 0 - 10 Volt	3	•	•	•	•			
	Linear: 0 - 20 mA	4	•	•	•	•			
	Linear: 0 - 5 Volt	5	•	•	•	•			
	Linear: 4-20 mA	7	•	•	•	•			

Tabelle III - Ausgang 3

(Nur Alarm 1)	Keiner	0	•	•	•	•			
	Relais	1	•	•	•	•			
	Halbleiterrelais	2	•	•	•	•			
(Nur Schreiberausgang)	Linear: 4-20 mA	7	•	•	•	•			

Tabelle IV - Kommunikation

	Keine Auswahl	0	•	•	•	•			
	RS485 ASCII serielle Kommunikation	1	•	•	•	•			
	Digitaler Eingang (SP1/SP2 Auswahl oder DC100L Externes Zurücksetzen)	2	•	•	•	•			
	RS485 Modbus Kommunikation	3	•	•	•	•			

Tabelle V - Spannungsversorgung	Beschreibung	DC120_ Auswahl	Verfügbarkeit						
			1	2	3	4	L	T	
	Spannungsversorgung 90 bis 264 V AC	1	•	•	•	•			
	Spannungsversorgung 24 bis 48 V AC	2	•	•	•	•			

Tabelle VI - Handbücher

Einzelblatt Genaue Anleitungen	Englisch (51-52-25-123)	0	•	•	•	•			
	Französisch (51-52-25-123-FR)	1	•	•	•	•			
	Deutsch (51-52-25-123-GE)	2	•	•	•	•			
	Italienisch (51-52-25-123-IT)	3	•	•	•	•			
	Spanisch (51-52-25-123-SP)	4	•	•	•	•			

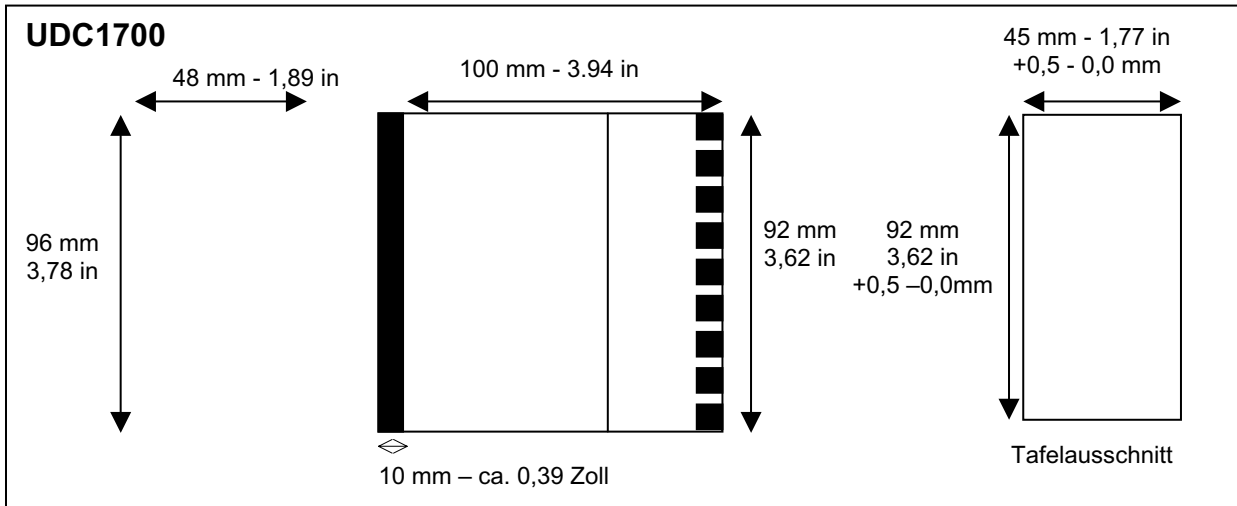
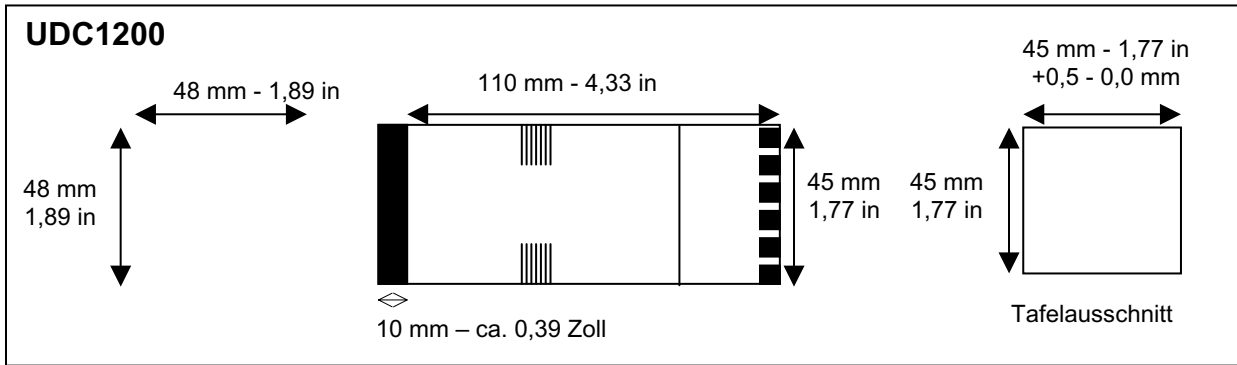
Tabelle VII - Verpackung

	Einzelverpackung im Karton	0	•	•	•	•			
	Großpackung, 10 identische Modelle	1	•	•	•	•			
	Großpackung, 50 identische Modelle	2	•	•	•	•			
	Großpackung, 100 identische Modelle	3	•	•	•	•			

Tabelle VIII - Sonderausstattung

	Keine	0	•	•	•	•			
	Sonderinstrument (bitte Werk anfragen)	S	•	•	•	•			

Abmessungen und Tafelausschnitt



Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Honeywell (069) 8046-0.
Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten

Distributor:



Garantie

Honeywell garantiert für Produkte eigener Herstellung, dass diese frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Nähere Garantieinformationen erhalten Sie von Ihrem lokalen Verkaufsbüro. Wenn Produkte im Rahmen der Garantie oder während der Garantiezeit zurückgesendet werden, nimmt Honeywell kostenlos eine Reparatur oder einen Austausch vor, wenn sich der Fehler bestätigt. Damit sind sämtliche Forderungen des Käufers abgegolten. Diese Garantie tritt anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigend angenommenen Garantien, einschließlich der der Marktfähigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Diese Informationen wurden gewissenhaft und unter Annahme ihrer Richtigkeit erstellt. Honeywell kann jedoch keine Haftung für diese Informationen und den aus deren Nutzung erwachsenden Konsequenzen übernehmen. Auch wenn wir Applikationsunterstützung im direkten Gespräch, durch Produktliteratur und Honeywell's Website bieten, obliegt es dem Kunden, die Eignung eines Produkts für eine gegebene Applikation zu prüfen.