



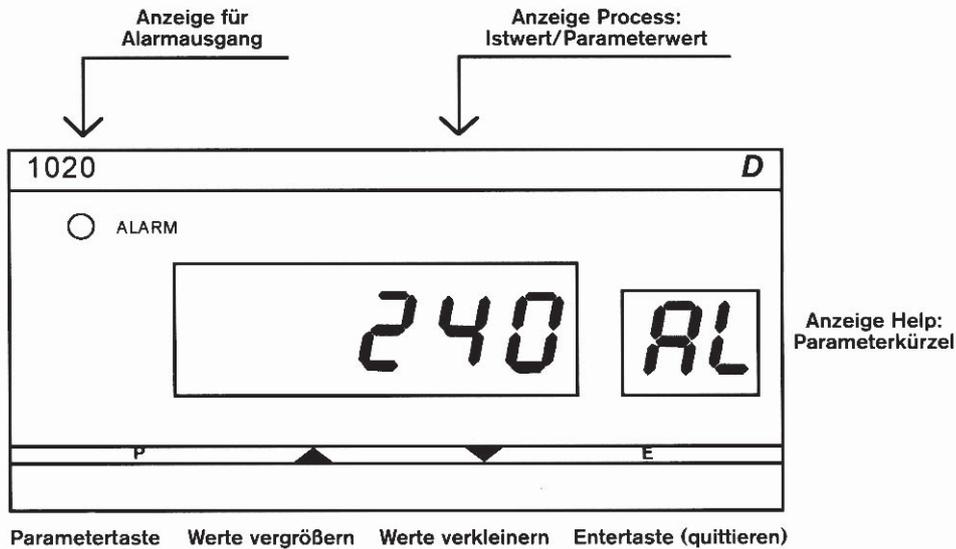
**Mess- und
Regeltechnik**

**Mikroprozessorgesteuerter
Digitalanzeiger**

1020



iDREWS
ELECTRONIC



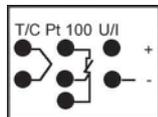
Der mikroprozessorgesteuerte Digitalanzeiger vom Typ 1020 ist für den Anschluss aller gängigen Thermoelemente, Widerstandsthermometer (Pt 100) sowie der Einheitssignale 0-10V, 0/4-20mA ausgelegt.

Eine Linearisierung der Fühlersignale sowie die Klemmentemperaturkompensation bei angeschlossenen Thermoelementen ist serienmäßig vorhanden.

Zur Überwachung von Grenzwerten steht ein über die vier Tasten programmierbarer Alarmkontakt mit einstellbarer Hysterese zur Verfügung.

Um die physikalische Messgröße auf dem Gerät darstellen zu können, ist eine Einschiebetasche für entsprechende Schilder eingebaut. Eine Auswahl von Einschiebeschildern wird mitgeliefert.

Messwertgeber



Als Messwertgeber können alle gängigen Thermoelemente, Widerstandsthermometer (Pt 100) und Einheitssignale angeschlossen werden. Durch 13 wählbare Messbereiche wird eine höchstmögliche Auflösung des Messsignals erzielt. Die Anzeige kann auch in °F erfolgen. Die Einheitssignaleingänge sind in Bereichsanfangs- und Bereichsendwert (auch mit Kommastelle) programmierbar.
0...20mA; 4...20mA; 0...10 VDC

Fe-CuNi	(L)	0...+400 °C
Fe-CuNi	(L)	0...+800 °C
Fe-CuNi	(J)	0...+800 °C
CuCuNi	(T)	0...+400 °C
NiCr-CuNi	(E)	0...+700 °C
NCr-Ni	(K)	0...+1200 °C
Pt10Rh-Pt	(S)	0...+1600 °C
Pt13Rh-Pt	(R)	0...+1600 °C

Pt 100	-50...+100 °C
Pt 100	-90...+205 °C
Pt 100	-199...+100 °C
Pt 100	0...+400 °C
Pt 100	0...+800 °C

Anzeige in °F erhältlich.

Arbeitsebene

- Alarmwerteinstellung

Zum Anschluss an übergeordnete Rechner sowie zur externen Weiterverarbeitung des Istwertes sind entsprechende Module optional erhältlich.

Parameterebene

- Hysteresewert
- Alarmverzögerung

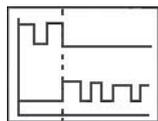
Die Bedienung des Digitalanzeigers ist auf drei Ebenen aufgeteilt.

Die Bedienungsebenen können gegen unbefugtes Programmieren gesichert werden. In der Konfigurationsebene können zusätzliche Abstufungen (Speerparameter) eingestellt werden

Konfigurationsebene

- Funktion und Schavverhalten der Alarmkontakte
- Messwertgeber: Thermoelement, Pt 100, 0/4...20mA, 0...10 VDC
- Schnittstelleneinstellungen
- Bediensperre

Die Anzeige kann auch in °F erfolgen.



Serielle Schnittstelle

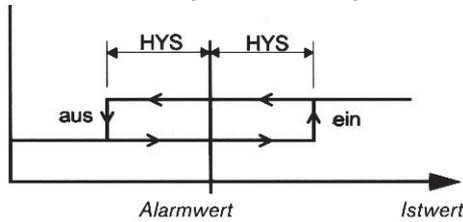
Zur zentralen Steuerung und Überwachung des Digitalanzeigers ist eine serielle Schnittstelle RS 485 verfügbar (Option).

Alarmkontakt

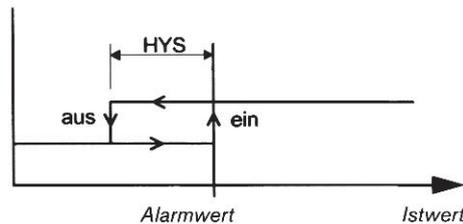
Es besteht die Möglichkeit, einen Alarmkontakt für Wertüberschreitung und Wertunterschreitung zu programmieren. Die Ein- und Ausschaltpunkte können durch eine einstellbare symmetrische, positive oder negative Hysterese verändert werden.

Eine variable Alarmverzögerung ist ebenfalls vorhanden.

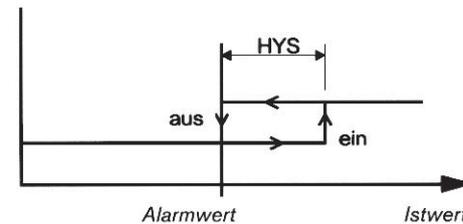
Schaltverhalten bei symmetrischer Hysterese



Schaltverhalten bei negativer Hysterese



Schaltverhalten bei positiver Hysterese



Technische Daten

Eingänge

- **Thermoelemente**
Fühlerbruchsicherung und interne Vergleichsstelle eingebaut
Verpolungsschutz vorhanden. Bis 50 Ohm Leitungswiderstand
kein Abgleich nötig.
Kalibrierungsgenauigkeit $\leq 0,25$
- **Pt 100 (DIN)**
2- oder 3-Leiterschaltung
Fühlerbruch- und Kurzschlussüberwachung vorhanden.
Maximal zulässiger Leitungswiderstand bei 3-Leiterschaltung:
80 Ohm (Z-Barrieren)
Fühlerstrom: $\leq 0,5$ mA
Kalibrierungsgenauigkeit: $\leq 0,2\%$
- **Einheitssignale**
DC 0...20 mA, 4...20 mA Innenwiderstand < 10 Ohm
DC 0...10 VDC, Innenwiderstand > 100 k-Ohm
Kalibrierungsgenauigkeit: $\leq 0,2\%$

Linearitätsfehler: $\leq 0,2\%$

Umgebungstemperatureinfluss auf die Messspanne: $\leq 0,01$ %/K

Alarmausgänge

- **OUT 1:** Relais (Schließer) max. AC 250 V, 3 A bei $\cos\phi = 1$ und Spannung, bistabil, DC 0/18 V, max. 10 mA, kurzschlussfest

Istwertausgang (nur Version -601)

Die Ausgangsart (Strom oder Spannung) wird durch die Last automatisch bestimmt.

DC 0/4 ... 20 mA, bei Last < 500 Ohm

DC 0 ... 10 V, bei Last > 1 kOhm

Linearität: $< 1,5$ %

Kalibrierungsgenauigkeit: $< 1,0\%$

Verzugszeit: ca. 2 s

7-Segment-Anzeige

14,2 mm rot (Process)

7,6 mm rot (Hilfsanzeige)

Datensicherung

EEPROM, Halbleiterspeicher

ser. Schnittstelle

RS 485 (Option)

EMV

CE-Zeichen nach EN 50081-1 und prEN 50082-2

Betriebsspannung

- **AC 230 V**, (intern auf AC 115 V umsteckbar, Jumper von „a-b“ (230V) nach „b-c“ (115V))
 ± 10 %, 48 ... 62 Hz

ACHTUNG: Gerät darf nur an abgesicherte Netzleitungen (1 6A) angeschlossen werden.

- **DC 24 V**, ± 20 %, Restwelligkeit max. 5 % eff.
ca. 4,5 VA Leistungsaufnahme

Elektr. Anschlüsse

Schraubklemmen, Schutzart: IP 20 (DIN 40050), Isolationsgruppe C

Zulässige Anwendungsbereiche

Arbeitstemperaturbereich: 0...50 °C / 32...122 °F

Lagertemperaturbereich: -30...+70°C / -22...158 °F

Klim. Anwendungsklasse: KWF, DIN 40040; entspr. 75% rel. Feuchte im Jahresmittel, keine Betauung

Schalttafelgehäuse

Format: 96 mm x 48 mm (DIN 43700), Einbautiefe 112 mm

Schalttafelauausschnitt: 92 mm + 0,8 mm x 45 mm + 0,6 mm

Geräteinsatz: von vorne wechselbar

Material: Noryl, selbstverlöschend, nicht tropfend, UL 94-V0

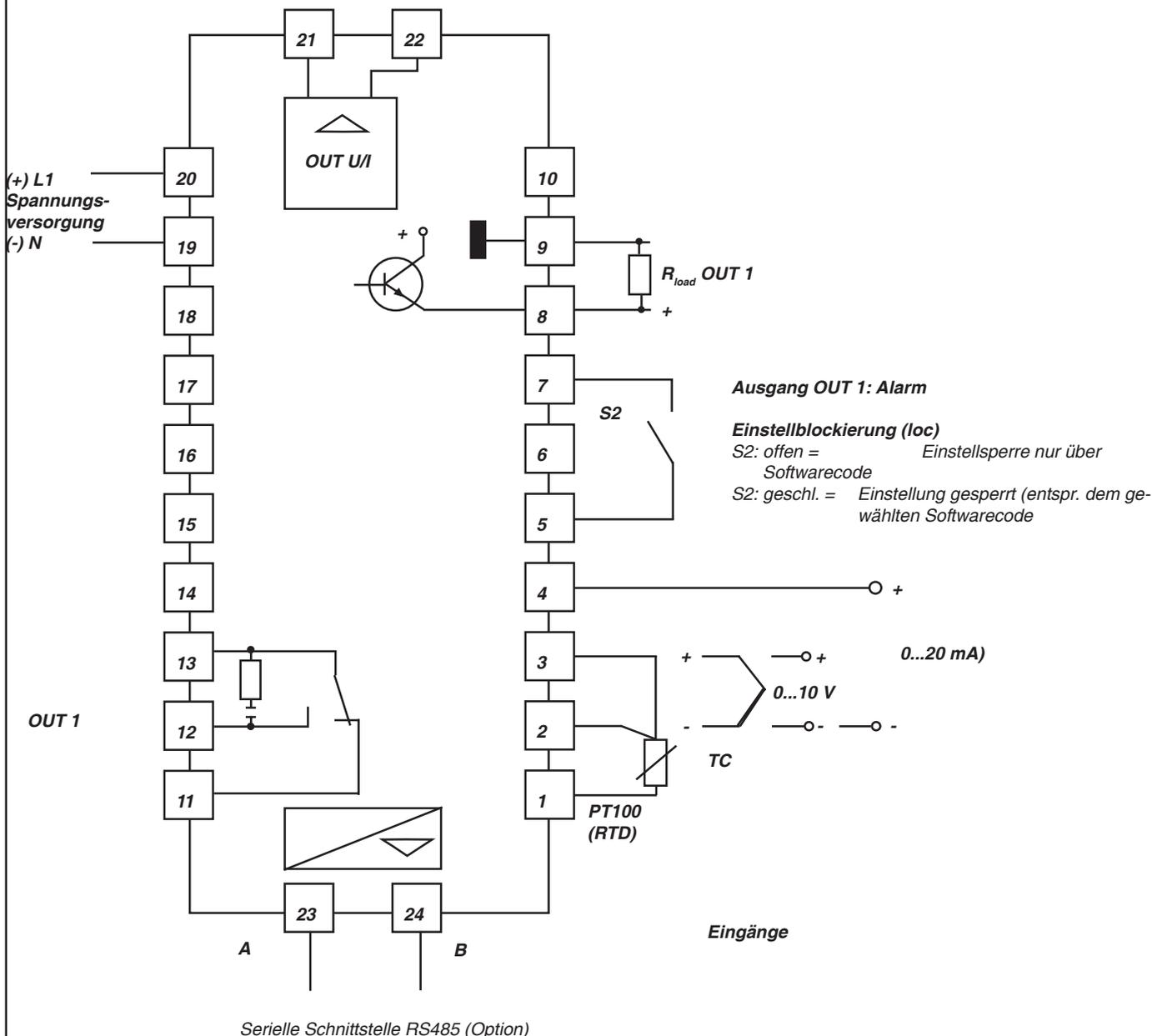
Schutzart: IP 20 (DIN 40050), IP 54 frontseitig

Gewicht:

ca. 450 g

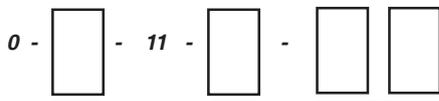
Technische Änderungen vorbehalten!

Istwert-Ausgang (Option)



Typenschlüssel:

1020 - 10 - 0 -



Ausgang OUT 1
 1 = Standard
 6 = Istwertausgang
 Strom, stetig, 0...20 mA and
 Spannung, stetig, DC 0...10 V

Betriebsspannung:
 7: 230 V (intern auf 115 V (AC)
 umsteckbar
 8: 24 V DC

Schnittstellen (Option)
 00: Ohne
 40: seriell, RS 485