

Simulator KA 7531



**Simulator für Pt100,
Thermoelemente,
mV, V, mA, Hz
Option PC-Schnittstelle**

Technische Merkmale

- Universeller Handsimulator zur Simulation von Temperaturfühlern und Prozessgrößen beim Test von Messgeräten, Reglern und Anlagen
- Pt100-Simulation mit 5 Festwiderständen in 4-Leiterschaltung, Spannungs- und Thermoelement- Simulation mit 15bit-DA-Wandler Strom-Simulation mit 15bit-DA-Wandler Frequenz- und Pulsgenerator mit Quarzoszillator Durchgangsprüfung mit einstellbarer Schwelle
- Alle Signale stehen gleichzeitig zur Verfügung
- Signalleinstellung manuell oder automatisch, in Stufen oder als Rampe
- Darstellung aller Signale und der gesamten Programmierung über beleuchtbares Grafikdisplay
- Anschluss der Peripherie über ALMEMO® Stecker mit Klemmen, Kabelknickschutz und Zugentlastung
- Stromversorgung über Batterie, Netzteil, USB-Kabel ZA1919DKUV oder Anschluss an RS422-Netzverteiler mit Stecker ZA5099FSV
- Modernes kompaktes Gehäuse, auch für Hutschienenmontage
- Option PC-gesteuerter Betrieb über alle ALMEMO® Datenkabel.

Technische Daten

Signal Pt100:	5 diskrete Widerstandswerte in 4-Leiterschaltung 0°C, 50°C, 100°C, 200°C, 300°C
Genauigkeit:	±0.1°C
Temperaturdrift:	0.01°C / K

Signal Spannung:	15bit DAC, galv. getrennt
-10.0 ... +60.000mV	Bürde > 1MΩ
-3 .0 ... +10.000 V	Bürde > 100kΩ
Genauigkeit:	± 0.05% ± 0.05% v.Ew.
Temperaturdrift:	20 ppm/K
Zeitkonstante:	100µs

Thermoelementbereiche:	Typ K, N, T, J (ITS90)
	Auflösung: 0.1K
	Typ S, R, B (ITS90)
	Auflösung: 1K
Genauigkeit:	± 0.05% ± 0.05% v.Ew.
VK-Temperatureingabe:	-30..100°C

Signal Strom:	15bit DAC, galv. getrennt
0..20.0mA	Bürde < 500Ω
Genauigkeit:	± 0.05% ± 0.05% v.Ew.
Temperaturdrift:	20 ppm/K
Zeitkonstante:	100µs

Signal Frequenz:	1..4000Hz, 0.01..10.00kHz, 0.1..40.0kHz, 1..100kHz
Pulsweite:	1..99 %
Genauigkeit:	entspricht der Auflösung
Pulsbereiche:	
Periodendauer:	2µs...99.999 ms, 2ms...99.999 s
Pulsdauer:	1µs...99.998 ms, 1ms...99.998 s
Genauigkeit:	0.01%

Durchgangsprüfer:	Strom: ca. 1mA
Schwelle:	0..1000mV

Spannungsversorgung:	10..12V DC
Batterie:	3 Mignon Alkaline
Stromverbrauch (Batterie):	ca. 30 mA
mit Spannungs-Stromausgang:	ca. 80mA + 4 x IOU, ca. 40mA zusätzlich

Display:	Grafik 128x64 (55x30mm)
Beleuchtung:	2 weiße LED's
Tastatur:	7 Silikontasten (4 Softkeys)

Gehäuse:	L127 x B83 x H42 mm, ABS (-10...+70°C), 290g
----------	---

Einsatzbedingungen:	
Arbeitstemperatur:	-10 ... +50 °C
(Lagertemperatur):	-20 ... +60 °C
Umgebungsluftfeuchte:	10 ... 90 % rH (nicht kondensierend)

Anzeigen (Beispiele):

```
SIMULATOR KA 7531  V6.01
P0: Pt100          100.0 °C
P1: 0-10 V        5.000 V
P2: 0-20 mA       12.000 mA
P3: 0-4000Hz      1000 Hz
P4: Durchgang ja  36 mV
CONFIG *ON
```

Hauptmenü

```
* GERATEKONFIGURATION *
Geräteadresse: 00
Baudrate:      9600 Bd
Sprache:       Deutsch
Beleuchtung:  ✓ Dauer: 20sec
Kontrast: 50 % UBat: 4.5 V
MENU *ON
```

Gerätekonfiguration

```
P4: Durchgang ja
                36 mV
Schwelle: 100 mV
F1 *ON
```

Durchgangsprüfer

```
P0: Ausgabe Pt100
Funktion: Stufen manuell
                100.0 °C
F1 S *ON
```

Pt100-Widerstandswerte

```
P1: Ausgabe TC NiCr Typ K
Funktion: Stufen manuell
                500.0 °C
Stufe: 0100.0°C U: 20.644mV
F1 S UK *ON
```

NiCr-Ni Stufen manuell

```
P3: Ausg. Frequenz 4000 Hz
Funktion: Stufen manuell
                1000 Hz
Pulsweite: 50.0 %
Stufe: 01000 Hz
F1 S F2 *ON
```

Frequenz-Impuls-Generator

```
P1: Ausgabe 0...10 V
Funktion: Stufen automatisch
                5.000 V
Stufe: 01.000 V Zeit: 10 s
START F1 S *ON
```

0-10V Stufengenerator

```
P2: Ausgabe 0...20 mA
Funktion: Stufen automatisch
Start: 4.000 mA
StoP: 15.000 mA Zeit: 030s
F1 S *ON
```

0-20mA Rampengenerator

Zubehör

	Best. Nr.
ALMEMO® Teststecker (für Pt100 bzw. universell)	ZA1000TS
ALMEMO® Anschlusskabel mit 2 Bananensteckern und 2 Prüfspitzen	ZA1000TK
Netzadapter 12V/1A	ZA1312NA7
USB-Datenkabel, galv. getrennt	ZA1919DKU
dto. mit Versorgung 9V, nicht galv. getr.	ZA1919DKUV
V24-Datenkabel, galv. getrennt	ZA1909DK5
Halter für Hutschienenmontage	ZB2490HS
Gummischutz grau	ZB2490GS2

Optionen

	Best. Nr.
Werks-Kalibrierzertifikat für Simulator KA7531:	
Elektrische Kalibrierung gegen Referenznormale, die auf nationale Standards rückgeführt sind.	
Kalibrierung in 6 Messbereichen: Pt100 (5 Punkte) und (jeweils 3 Punkte) Spannung 10 V, Spannung 50 mV, Strom 20 mA, Thermoelement Typ K, Frequenz Hz, Paketangebot	KE9006W
PC-Schnittstelle adressierbar	OA7531I

Lieferumfang

	Best. Nr.
Simulator 5 Buchsen für Pt100, Thermoelemente oder -4...10V, 0...20mA, Frequenz, Durchgangsprüfer, Grafikdisplay und Tastatur, Buchsen DC und A1, Batterien, Hersteller-Prüfschein inkl. 1 ALMEMO® Teststecker (für Pt100 bzw. universell) und 1 ALMEMO® Anschlusskabel mit 2 Bananensteckern und 2 Prüfspitzen	KA7531I