

Prozesskalibrator - Sollwertgeber PCE-123

Sollwertgeber / Messwertgeber zur Simulation und Messung von elektrischen Einheitssignalen sowie Frequenz und Temperatur

Der Prozesskalibrator / Messwertgeber / Temperatursimulator ist ein Netzunabhängiges Gerät zur Simulation, von Regelsignalen / Einheitssignalen in der MSR - Technik, mit dem Sie fast alle Parameter von Regeleinheiten und Messgeräten testen / kalibrieren können. Hierbei dient unser Sollwertgeber der Bereitstellung eines elektrischen Ausgangssignals (mA, mV, V sowie der Frequenz in Hz und der Temperatur in °C oder °F). Zudem verfügt das Kalibriergerät über eine automatische Stufen- bzw. Rampenfunktionen, prozentualer Vorwahl der Ausgangssignalsprünge (0 ...100 %) per Up / Down - Tasten, sowie einer direkten Vorgabe des Ausgangswertes (z.B.13,8 mA). Die Bedienung erfolgt sehr einfach (intuitiv), direkt über das Tastenfeld. Hervorzuheben ist die sehr hohe Genauigkeit und der sehr universelle Einsatzbereich vom Kalibriergerät. Es sollte daher in keiner Elektrowerkstatt oder MSR - Abteilung im Handwerk, in der Industrie oder der Automatisierungstechnik fehlen.
Hiermit bieten wir erstmals eine bezahlbare, qualitativ hochwertige Alternative zu den sonst wesentlich teureren Geräten auf dem Markt. Hier sehen Sie eine Übersicht weiterer [Kalibratoren](#).



- 4 ... 20 mA (1 k Ω , 24 V Versorgung)
- 0 ... 100,00 mV / 0 ... 1.0000 V / 0 ... 12.000V
- K, J, E, T Temperaturfühler ($^{\circ}$ C und $^{\circ}$ F)
- Frequenzbereich 1 ... 62500 Hz
- Grundgenauigkeit 0,025 %
- einfache Bedienung über Tastatur
- automatische Rampenfunktionen
- 0 ... 20 mA/ 0 ... 24 mA wählbar
- 0 ... 100 % Eingang (mA, mV, V)
- Pieptonwarnung "Offen" (mA) oder „Kurzschluss“ (mV, V)

Einsatzgebiete



Nebenstehendes Bild zeigt das Kalibriergerät PCE-123 bei der Kalibrierung unsere Schallwarnanlage SLT. Der Messbereich dieser Anlage liegt bei 30 ... 130 dB (A), bei einem Eingangssignal der Anzeige von 4 ... 20 mA. Der Kalibrator gibt in diesen Fall ein eingestelltes Signal von 50% = 12mA (4-20mA Bereich) aus, das entspricht einer Anzeige von 50 % = 65 (64,9) dB(A) der Anzeigeeinheit. Sie sehen wie genau unser Schallwarngerät SLT arbeitet. Zur Schallwarnanzeige SLT folgen Sie diesen [Link](#).

Im zweiten Beispiel überprüfen wir die Anzeige unseres hochgenauen Temperaturmessgerätes T395. Der Temperatursimulator ist auf k - Typ eingestellt mit einer Thermospannung / Temperatur von +200 $^{\circ}$ C. Das Messgerät T395 zeigt genau diesen Wert an und ist somit bestens bereit, für den Versand an unsere Kunden.

Bei Interesse an diesem sehr genauen Temperaturmessgerät T395 (mit Datenspeicher, Software, Datenkabel), klicken Sie bitte [hier](#).



- In diesem Beispiel überprüfen wir die Genauigkeit des Frequenzzähler PCE-FC27. Der Frequenzzähler ist ein elektronisches Messgerät, welches die Frequenz einer Wechselfspannung bestimmt, indem es die Anzahl der Schwingungsperioden bzw. Impulse während eines definierten Zeitraumes zählt und anzeigt. Der **Prozesskalibrator** ist auf ein Ausgangssignal von 5 kHz eingestellt und wie nicht anders zu erwarten, zeigt unser Frequenzzähler genau diesen Wert an.
- Wenn Ihnen noch solch ein Frequenzzähler in Ihrer Werkstatt oder im Produktionsprozess fehlen sollte, klicken Sie [hier](#).



- In dem letzten Beispiel sehen sie das Kalibriergerät PCE-123 bei einer Überprüfung der Spannung an einem Digitalmultimeter.
- Wenn Ihnen noch ein Multimeter in Ihrer Unternehmung fehlen sollte, klicken Sie [hier](#). Die vorigen Beispiele verdeutlichen den großen Einsatzbereich vom Kalibriergerät PCE-123 in der Praxis.
- Ob im Kalibrierlabor, in der MSR-Werkstatt oder beim Abgleich von Messgeräten in der Forschung und Entwicklung, das PCE-123 ist von großem Nutzen.



Technische Spezifikation

mA DC Strom (1 kΩ max. Load, 24 V Versorgung)

Bereich	4 ... 20 mA/ 0 ... 20 mA/ 0 ... 24 mA
Auflösung	1 µA
Genauigkeit	±0,025 % ±3 µA
Warnung	Piepton warnt, bei offener Stromschleife, und Strom-Ausgang > 1 mA .

mV, V DC Spannung (1 mA Versorgung)

Bereiche	0 ... 100,00 mV 0 ... 10,000 V 0 ... 1,0000 V
Auflösung	10 µV 1 mV 1,0000 V
Genauigkeit	±0,05 % ±30 µV ±0,05 % ±3 mV ±0,05 % ±300 µV
Warnung	Piepton warnt, bei Kurzschluss und Spannungsausgang > 10 mV.





K, J, E, T - Typ Temperaturfühler (1 k Ω min.)

Bereiche	K: -200 ... 0 °C und 0 ... +1370 °C J: -100 ... +0 °C und 0 ... +760 °C E: -100 ... +0 °C und 0 ... +700 °C T: -200 ... 0 °C und T: 0 ... +400 °C
Auflösung	1 °C (bei allen)
Genauigkeit	K: $\pm 1,1$ °C und $\pm 0,8$ °C J: $\pm 0,9$ °C und $\pm 0,7$ °C E: $\pm 0,9$ °C und $\pm 0,7$ °C T: $\pm 1,0$ °C und $\pm 0,8$ °C

Frequenz

Bereich	1 ... 125 Hz und 126 ... 62,5 kHz
Auflösung	1... 125 Hz / 1 Hz 126...62,5 kHz / 604 Schritten
Genauigkeit	$\pm 0,04$ Hz
Wählbar	604 Frequenzen

Allgemeine Eigenschaften

Display	5-stellige LCD
Betriebstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Betriebsfeuchtebereich	<85 % r.F.
Lagertemperatur	-20 ... +60 °C
Lagerfeuchte	<85 % r.F.
Versorgung	1 x 9V oder 6 x 1,5V im Batteriepack
Stromverbrauch	60 mA ... 180 mA (je nach Ausgang)
Batterieindikator	5,5 V bei 150 mA
Dimensionen	88 x 168 x 26 mm
Gewicht	330 g



Lieferumfang

1 x Sollwertgeber / Prozesskalibrator / Temperatursimulator PCE-123, 1 x Tragekoffer, 1 x K-Typ-Adapter, 1 x Batterie-Pack-Halter, 6 x Batterie, Prüfleitungen mit Krokodilklemmen, Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör

- ISO Kalibrierzertifikat (für Betriebe, welche die das Kalibriergerät in den betriebsintern Prüfmittel-Pool aufnehmen wollen oder zur jährlichen Rekalibrierung). Die Zertifizierung nach ISO beinhaltet eine Laborkalibrierung inklusive Prüfschein mit allen Messwerten.



Einheitssignale sind normierte elektrische Signale in der Prozessautomation. Eine Umformung von nicht elektrischen Werten wie etwa Drücke, Strömungen, Geschwindigkeiten usw. geschieht durch Messumformer/Sensoren damit diese von Reglern, Anzeigen, Prozessleitsystemen, oder einer SPS verarbeitet werden können. Gängige Einheitssignale sind Stromsignale von 0...20mA oder 4...20mA (live-zero) und Spannungssignale von 0...10V oder 2...10V (live-zero). In fast allen industriellen Anwendungen werden die live-zero-Signale verwendet. Dadurch kann eine Drahtbruchüberwachung recht einfach realisiert werden. Darüber hinaus bietet das Stromeinheitssignal 4 mA ... 20 mA den großen Vorteil, dass der Signalkreis permanent mit Energie als Messumformerspeisespannung versorgt werden kann.

Hier sehen Sie weitere ähnliche Produkte zum Begriff: "**Prozesskalibrator / Sollwertgeber**":

- [Multimeter PCE-DM12](#)
(autom. Bereichswahl, 600 V, 10 A, 40 M Ω , 10 MHz, +760 °C)
- [Multimeter W-20-TRMS](#)
(RS-232, Softw., PC-Kabel, Echt-Effektiv, 1000 V, 20 A, 40 M Ω , 100 μ F, 100 MHz, ...)
- [Multimeter DT-9932](#)
(CATIII/1000V, RS-232, autom. Bereichsw., 1000 V, 20 A, 40 M Ω , 10 MHz, +1000 °C)
- [Multimeter DM-9960](#)
(CATIII/1000V, autom. Bereichsw., Peak, 1000 V, 10 A, 40 M Ω , 40 MHz, +750 °C)
- [Logger - Multimeter C-122](#)
(für Elektro- /Energieanwendungen, Spannungs-, Strom-, Frequenz-, Widerstands-, ...)
- [Digital-Multimeter/Ozilloskop W-700-S](#)
(DMM (TRMS), Oszilloskop (5 MHz), Frequenz.- Funktionsgenerator / Logik-Analyser)
- [Multimeter PKT-2155](#)
(Kombi-Tischgerät aus LCR-Messgerät und ESR-Multimeter)





- [Multifunktions-Leistungsmesser PCE-PA6000](#)
(Wirk.-, Scheinleistungs.- und Energieverbrauchsmessgerät mit Multimeterfunktion)
- [Zangen-Multimeter FC-33](#)
(bis 80 A AC/DC, hohe Auflösung, berührungsloser Spannungsprüfer, Taschenlampe)
- [Zangen-Multimeter DT-3341](#)
(bis 1000 A, DCV, ACV, ACA, Ohm, Freq, Kapazität, Temp., Summer, Diodentest)
- [Zangen-Multimeter CM-9940](#)
(bis 600 A, DCV, ACV, DCA, ACA, Ohm, Freq, Summer, Diodentest)
- [Zangen-Multimeter CM-9930eff](#)
(bis 2000 A, TRMS, DCV, ACV, DCA, ACA, Ohm, Kap, Freq, Summer, Diodent.)
- [Zangen-Multimeter PCE-EI](#)
(Geräte mit flexiblem Schlauch für Leiter / Stromschienen mit großem Durchmesser)

