



Programmierbarer RTD Simulator OCM641



- ✓ Direkte Widerstandswahl von 10 Ohm bis 300 kOhm
- ✓ Auflösung 100 μ Ohm
- ✓ Direkte Temperaturwahl von Pt und Ni Sensoren
- ✓ Widerstandsgenauigkeit $\pm 0.02\%$
- ✓ Temperaturkoeffizient $< 25\text{ppm/K}$
- ✓ Leistung max. 5W, 200Vp-p, 0.5A
- ✓ Wahl über Tastatur, RS 232, IEEE488, USB, LAN
- ✓ Interne Kalibrierprozedur
- ✓ OPEN und SHORT Simulation
- ✓ Kalibration von Messgeräten, Kontrollern, Regulatoren...

OCM641 ist programmierbarer RTD Simulator mit Widerstandsbereich von 10 Ohm bis 300 kOhm und einer Grundgenauigkeit von 0.02%. Die beste Auflösung im tiefsten Bereich beträgt 100 $\mu\Omega$. Das Gerät verwendet hoch präzise Folienwiderstände mit niedrigem Temperaturkoeffizient, welche mit Relais mit tiefer Thermospannung geschaltet werden. Die Gerätefirmware beinhaltet Funktionen für die Simulation von RTD Sensoren gemäß IEC (DIN) und US Normen sowie die Wahl in Grad Celsius oder Fahrenheit. Die Temperatur- oder Widerstandswerte werden über die Fronttastatur gesetzt. Für die Fernbedienung stehen RS232, USB, LAN oder GPIB Schnittstellen zur Wahl.

OCM641 beinhaltet Firmware-Kalibrierverfahren welche softwaremäßig Korrekturen von Widerstandsabweichungen ohne mechanische Einstellelemente ermöglicht.

SHORT und *OPEN* Simulation der Ausgangsbuchsen kann als Option bestellt werden. Dadurch werden die Ausgänge gegenüber dem Prüfling definiert.

OCM641 ist zur Kalibration von Temperatur- und Widerstandsmessgeräten, Regulatoren und Prozess-Kontrollern bestimmt, welche externe Widerstandsthermometer verwenden.

Soft Manager für Windows steht für Kommunikation mit PC zur Verfügung und ermöglicht automatisches Testen und Kalibrierung von Messgeräten. Das Display informiert über die gewählten Parameter, Genauigkeit des Ausgangswerts, die erlaubten Spannungen und Ströme sowie den Kontrollstatus.

TECHNISCHE DATEN

Widerstandsbereich:	10 Ω - 300 k Ω SHORT-OPEN Ausgänge. SHORT = 40 m Ω , max. 500mA, OPEN = > 10 Giga Ω , max. 200Vp-p
Temperaturwahl:	Pt: -200.000 ... 850.000 °C (-328 ... 1562 °F) Ni: -60.000 ... 300.000 °C (-76 ... 572 °F)
RTD Simulation:	Pt-100 ... Pt-1000, Ni-100 ... Ni-1000
Auflösung:	100 $\mu\Omega$
Pt-Temperaturnormen:	IEC 751 (1,3850 für IPTS68) (A=3.90802e-3, B=-5.80195e-7, C=-4.2735e-12) IEC 751 (1,3851 für ITS90) (A=3.9083e-3, B=-5.775e-7, C=-4.18301e-12) 1,3916 (A=3.9692e-3, B=-5.8495e-7, C=-4.2325e-12) 1,3926 (A=3.9848e-3, B=-5.870e-7, C=-4.0e-12)
Ni-Temperaturnormen:	DIN 43760 (6180) (A=5.485e-3, B=6.65e-6, C=2.805e-11, D=-2e-17)
Maximale Last:	5W. Maximale Spannung: 200Vp-p Maximaler Strom: 0.5A
Reaktionszeit:	6ms
Umschaltmethoden:	Fast / Smooth / Via Short / Via Open
Temperaturen:	Referenztemperatur: 20 ... 26 °C Arbeitstemperatur: 5 ... 40 °C Lagertemperatur: -10 ... 50 °C
Temperaturkoeffizient:	< 25 ppm/ °C
Anschlüsse:	4mm, vergoldete Buchsen
Schnittstellen:	RS-232. Option: IEEE488, USB, Ethernet
Versorgung:	115/230V / 50-60 Hz
Gehäuse:	Aluminium Gehäuse 390x128x310mm (BxHxT), Gewicht 4 kg

Widerstand-Genauigkeit

Bereich / Auflösung	Genauigkeit
10.0000 Ω - 20.0000 Ω	0.05 % + 15 m Ω
20.001 Ω - 200.000 Ω	0.05 % + 15 m Ω
200.01 Ω - 1000.00 Ω	0.02 %
1.0001 k Ω - 3.0000 k Ω	0.02 %
3.001 k Ω - 10.000 k Ω	0.02 %
10.01 k Ω - 30.00 k Ω	0.05 %
30.1 k Ω - 100.0 k Ω	0.1 %
101 k Ω - 300 k Ω	0.5 %

Pt Simulation-Genauigkeit

Temperaturbereich	Pt 100-Pt 1000
-200.00...-0.01 °C	0.2 °C
0.00...850.00 °C	0.2 °C

Ni Simulation-Genauigkeit

Temperaturbereich	Ni 100-Ni 1000
-60.00...-0.01 °C	0.1 °C
0.01...300.00 °C	0.1 °C

Frequenzgang

R	Maximale AC/DC Differenz		
	100 Hz	1 kHz	10 kHz
10 Ω	0.01 %	0.01 %	0.05 %
100 Ω	0.01 %	0.05 %	0.5 %
1 k Ω	0.04 %	0.4 %	4 %
10 k Ω	0.4 %	4 %	
100 k Ω	4 %		