



MODELL 9000A

SmartSine™ PORTABLER FUNKTIONSGENERATOR

- Tragbarer, batteriebetriebener Funktionsgenerator
- Einsetzbar mit elektrodynamischen Shakern, Schwingungskalibratoren und Akustikkalibratoren
- Eingangskanal für Regelsignal
- ICP®/IEPE-Sensorversorgung für Beschleunigungssensoren und Mikrofone
- Frequenzbereich 0,5 ... 20.000 Hz

TYPISCHE EINSATZBEREICHE

- Kalibrierlabors Akustik und Vibration
- Fachabteilungen Industrie



SHAKERSTEUERUNG UND AKTIVE REGELUNG

Der SmartSine™ 9000A von PCB Piezotronics, Inc. ist ein tragbarer, batteriebetriebener Funktionsgenerator mit integrierter Sinussignalquelle. Er liefert definierte Amplituden und Frequenzen zur Ansteuerung von Shaker-Systemen. Abhängig vom verwendeten Shaker kann die Kalibrierung mit einem sinusförmigen Signal in einem geschlossenen Regelkreis über einen Frequenzbereich von 0,5 Hz bis 20 kHz geschehen.

An die beiden ICP®-/IEPE-Eingänge können Vibrationsensoren und Schwinggeschwindigkeitssensoren angeschlossen und versorgt werden. Darüber hinaus kann das Gerät auch Akustikkoppler ansteuern, die dann im Back-to-Back-Verfahren Präzisionsmessmikrofone und Array-Mikrofone kalibrieren. Das Gerät zeigt die Empfindlichkeit des Testsensors auf einem integrierten Display an, indem das Gerät das Signal des Testsensors mit dem eines Referenzsensors vergleicht.

MIT DEM SMARTSINE™ EINFACH KALIBRIERZERTIFIKATE ERSTELLEN

Der Anwender kann bis zu 500 Kalibrierdatensätze direkt im integrierten Gerätespeicher sichern. Diese Werte können auf einen USB-Speicherstick übertragen und mit Hilfe des zum Lieferumfang gehörenden Excel-Templates in ISO17025-konforme Kalibrierzertifikate weiterverarbeitet werden. Zusätzlichen Komfort bietet die Calroute-Funktion,

die Bestandteil der Gerätesoftware ist. Damit besteht die Möglichkeit Frequenz- und Amplitudenpunkte vorab im Gerät zu programmieren. Dadurch können die einzelnen Prüfpunkte schneller eingestellt und die Kalibrierung damit quasi semiautomatisch abgearbeitet werden.

Spezifikationstabelle*

Modell 9000A - SmartSine™ – Funktionsgenerator und Regeleinheit								
Leistungsdaten								
Prüfeingang (BNC-Buchse)								
ICP®/IEPE			Ja					
Spannung (5 V)			Ja					
Referenzeingang (BNC-Buchse)								
ICP®/IEPE			Ja					
Spannung (1 V)			Ja					
Referenzempfindlichkeit			1 ... 60 Stützpunkte					
Kabelbrucherkennung/Biaskontrolle			Ja (ICP®/IEPE)					
Ausgangssignal, gepuffert (Sinus)			1,0 V RMS max.					
Einstellbarer Frequenz-/Drehzahlbereich			0,5 ... 20.000 Hz 30 ... 1.200 U/min.					
Amplitudenbereiche (max.)								
Messgrößen								
Beschleunigung (Peak oder RMS)			[m/s²], [g]					
Schwinggeschwindigkeit (Peak oder RMS)			[mm/s], [in/s]					
Schwingweg (Peak oder RMS)			[µm], [mils]					
Schalldruckpegel (20 µPa)			[dB]					
Frequenz			[Hz], [U/min.]					
Referenz			[mV/EINHEIT]					
Schwingwegbegrenzung (Shaker-Ansteuerung)			254 mm (Peak/Peak)					
Speicher								
Anzahl Kalibrierungen			500					
Messpunkte pro Kalibrierung			30					
Sensorspezifikationen			Modellnummer, Seriennummer, Messrichtung, Anmerkungen					
Exportformat			CSV					
Elektrische Spezifikationen								
Versorgungsspannung Netzteil/Ladegerät			110 ... 240 VAC, 50 ... 60 Hz					
Ladespannung			18 VDC (1 A)					
Akkuleistung			2,2 Ah (11,1 VDC)					
Laufzeit bei voll geladenem Akku			16 h					
Physikalische Spezifikationen								
Gewicht			3,6 kg					
Abmessungen (L x B x H)			30 x 25 x 12 cm					
Arbeitstemperaturbereich			0 ... 50 °C					
Referenzempfindlichkeit								
Vibration							Schalldruckpegel	
[mV/g]	[g]	[m/s²]	[mm/s]	[in/s]	[µm]	[mils]	[mV/Pa]	[dB]
10	100	981	1561	61,5	4968	195,6	12,5	130
100	10	98	156	6,1	497	19,6	50	115

* Änderungen vorbehalten. Die kompletten Spezifikationen entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt.