

Kalibrator für Beschleunigungsmesser Typ 8921B...

Schwingungskalibrator

Der transportable Kalibrator Typ 8921B... ist ein kleiner, autarker, batteriegespeicherter Schwingungserzeuger, der besonders für die Überprüfung/Kalibrierung der Empfindlichkeit von Beschleunigungsmessern an deren Einbauort entwickelt wurde.

- Zustandsprüfung des Messsystems
- Handlich, autark und transportabel
- Wiederaufladbarer Akkumulator für labor- und feldseitigen Einsatz
- Automatische Selbstabschaltung
- Zur Prüfung von Sensoren mit einem Gewicht bis 600 g
- Gemäss C ϵ
- Nationaler Normen

Beschreibung

Der Schwingungskalibrator Typ 8921B... erzeugt einen exakten und kontrollierten Schwingungspegel zur Überprüfung der Empfindlichkeit von Schwingungssensoren oder des kompletten Messsystems. Das interne Steuerungs- und Erregungssystem erzeugt eine konstante (Typ 8921B01) oder wählbare (Typ 8921B02) Frequenz, während ein Regelkreis unabhängig von der Masse des Prüflings eine konstante Amplitude aufrechterhält. Wenn der Prüfling die Kapazität des Kalibrators überschreitet, gibt das Gerät eine akustische und optische Warnmeldung an den Bediener aus. Der integrierte, wiederaufladbare Akkumulator kann den Kalibrator für eine Betriebsdauer von ca. fünf Stunden zwischen Ladevorgängen speisen. Die einfache Bedienung und Messzuverlässigkeit sind von oberster Bedeutung. Das Gerät ist transportabel und wiegt 2,2 kg. Die Anzeigen an der Vorderseite zeigen den Ladezustand des internen Akkumulators an. Der automatische Abschaltkreis schaltet das Gerät nach 10 Minuten kontinuierlichem Betrieb automatisch aus. Der Typ 8921B... ist in der Lage jede Art von Sensoren zu testen, angefangen von kleineren Labor-Beschleunigungsmessern bis hin zu grossen industriellen Sensoren.



Typ 8921B01



Typ 8921B02

Anwendung

Der Schwingungskalibrator Typ 8921B... kann dazu verwendet werden, die Empfindlichkeit von Beschleunigungs-, Geschwindigkeits- und Wegsensoren zu bestätigen. Ausserdem ist es ein handliches und genaues Gerät zur Zustandsüberprüfung des Schwingungsmesssystems von Anfang bis Ende. Es handelt sich um ein robustes Gerät, das für industrielle Umgebungen konstruiert wurde und für einen jahrelangen Betrieb im Labor ausgelegt ist.

Technische Daten

Typ	Einheit	8921B01		8921B02					
Referenzfrequenz	Hz (rad/s)	159,2 (1 000)	15,92 (100)	40 (251)	80 (503)	159,2 (1 000)	320 (2 011)	640 (4 021)	1 280 (8 042)
Amplitude: Beschleunigung rms, ± 3 %	g (m/s ²)	1,019 (10)	0,102 (1) 0,204 (2)	0,102 (1) 0,204 (2) 0,510 (5)	0,102 (1) 0,204 (2) 0,510 (5) 1,019 (10)	0,102 (1) 0,204 (2) 0,510 (5) 1,019 (10) 2,039 (20)	0,102 (1) 0,204 (2) 0,510 (5) 1,019 (10) 2,039 (20)	0,102 (1) 0,204 (2) 0,510 (5) 1,019 (10) 2,039 (20)	0,102 (1) 0,204 (2) 0,510 (5) 1,019 (10) 2,039 (20)
Geschwindigkeit rms, ± 3 % (bei 100 rad/s und 1 000 rad/s)	mm/s	10	10 20			1 2 5 10 20			
Weg rms, ± 3 % (bei 100 rad/s und 1 000 rad/s)	μm	10	100 200			1 2 5 10 20			
Maximale Last:									
1 m/s ²	Gramm	–	500	500	500	500	500	500	500
2 m/s ²	Gramm	–	500	500	500	500	500	500	500
5 m/s ²	Gramm	–	–	500	500	500	500	500	500
10 m/s ²	Gramm	600	–	–	500	500	500	400	200
20 m/s ²	Gramm	–	–	–	–	250	200	100	50
Amplitude Fehler (max.)	%	± 3 (0 ... 40 °C) ; ± 5 (–10 ... 55 °C)							
Frequenz Fehler (max.)	%	$\pm 0,05$							
Querschwingung (14 mm über Kalibrator)	%	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<10
Harmonische Verzerrung	%	<1	<5	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Betriebstemperaturbereich	°C	–10 ... 55							
Betriebsdauer	h	ungefähr 5, mit 100 g Gewicht							
Automatische Selbstab- schaltung nach	min	10	1 ... 30 (einstellbar)						
Stromversorgung	Typ	eingebauter, wiederaufladbarer Akkumulator (NiMH Batteriepackung; 7,2 V / 1,6 Ah)							
Ladegerät									
Ladespannung	VDC	11 ... 18							
Ladestrom	A	<1							
Ladezeit	h	ungefähr 4							
Sensormontage	Typ	M5 Gewindebohrung (90° $\pm 1^\circ$; 7 mm tief), Magnet							
Abmessungen (BxHxT)	mm	100x100x120							
Gewicht	kg	2,2							

1 g = 9,80665 m/s², 1 Inch = 25,4 mm, 1 Gramm = 0,03527 oz, 1 lbf-in = 0,113 N-m

Mitgeliefertes Zubehör

- Transportkoffer aus Kunststoff
- Steckernetzteil
(100 ... 240 VAC; 50/60 Hz)
- Gewindeadapter:
(M3, M5, M8, ¼-28, 10-32)

Bestellschlüssel

Schwingungskalibrator

Typ 8921B

159,2 Hz Festfrequenz, 10 m/s ² Festamplitude	01
Wählbare Schwingungsfrequenzen und Amplituden	02

8921B_003-090d-12.14