

Schwingungskalibratoren Vibration Calibrators

Kalibratoren
Calibrators

VC20

VC21



Anwendung

- Schnelles und einfaches Kalibrieren von Schwingungsaufnehmern für Beschleunigung, Geschwindigkeit und Weg
- Kalibrierung und Fehlersuche an Schwingungsmesssystemen
- Tieffrequenzkalibrierung von Ganzkörper-Humanschwingungsmessern nach ISO 8041 und Bauwerksschwingungsmessern nach DIN 4150-3 mit dem VC21

Eigenschaften

- Lastunabhängige Amplitude für Prüflinge bis 600 g Masse
- Schwingamplitude von 10 m/s² beim VC20 bzw. in bis zu 5 Stufen von 1 bis 20 m/s² wählbar beim VC21
- Quarzgenaue Schwingfrequenz von 159,15 Hz beim VC20 bzw. einstellbar in 7 Schritten von 15,92 Hz bis 1280 Hz beim VC21
- Anzeige von Frequenz, Amplitude, prozentualem Fehler und Kalibrierdatum
- Rückführbar auf PTB-Normal, Werkskalibrierschein wird mitgeliefert
- Sehr robuste Ausführung
- Netzgepufferter Akkubetrieb für Labor- und Feldeinsatz
- Netzteil mit Weitbereichseingang im Lieferumfang

Application

- Rapid and easy calibration of vibration transducers for acceleration, velocity and displacement
- Calibration and fault detection of vibration measuring systems
- Calibration of low frequency equipment for whole-body vibration to ISO 8041 and building vibration to DIN 4150-3 with model VC21

Properties

- Load independent vibration level for test objects up to 600 grams
- Vibration magnitude of 10 m/s² (VC20) or selectable in up to 5 steps from 1 to 20 m/s²
- Quartz controlled vibration frequency of 159.15 Hz (VC20) or selectable in seven steps from 15.92 Hz to 1280 Hz (VC21)
- Display shows frequency, magnitude, error in percent and calibration date
- Traceable to national PTB standard, factory calibration certificate included
- Rugged design
- Mains buffered battery operation for laboratory and field use
- Mains plug adapter with wide range input included

Technische Daten Technical Data

	VC20		VC21					
Schwingfrequenzen Vibration frequencies	159,2 Hz	15,92 Hz	40 Hz	80 Hz	159,2 Hz	320 Hz	640 Hz	1280 Hz
Schwingbeschleunigungen (Effektivwerte) Vibration accelerations (rms)	10 m/s ²	1 m/s ² 2 m/s ²	1 m/s ² 2 m/s ² 5 m/s ²	1 m/s ² 2 m/s ² 5 m/s ² 10 m/s ²	1 m/s ² 2 m/s ² 5 m/s ² 10 m/s ² 20 m/s ²	1 m/s ² 2 m/s ² 5 m/s ² 10 m/s ² 20 m/s ²	1 m/s ² 2 m/s ² 5 m/s ² 10 m/s ² 20 m/s ²	1 m/s ² 2 m/s ² 5 m/s ² 10 m/s ² 20 m/s ²
Schwinggeschwindigkeiten (Effektivwerte) bei Kreisfrequenzen 100 s ⁻¹ und 1000 s ⁻¹ Vibration velocities (rms) at radian frequencies 100 s ⁻¹ und 1000 s ⁻¹	10 mm/s	10 mm/s 20 mm/s			1 mm/s 2 mm/s 5 mm/s 10 mm/s 20 mm/s			
Schwingwege (Effektivwerte) bei Kreisfrequenzen 100 s ⁻¹ und 1000 s ⁻¹ Vibration displacements (rms) at radian frequencies 100 s ⁻¹ und 1000 s ⁻¹	10 µm	100 µm 200 µm			1 µm 2 µm 5 µm 10 µm 20 µm			
Messobjektmasse, max. Weight of test object, max.	1 m/s ² 2 m/s ² 5 m/s ² 10 m/s ² 20 m/s ²	- 500 g - - -	500 g 500 g 500 g - -	500 g 500 g 500 g 500 g -	500 g 500 g 500 g 500 g 250 g	500 g 500 g 500 g 500 g 200 g	500 g 500 g 500 g 400 g 100 g	500 g 500 g 500 g 200 g 50 g
Messobjektmasse, max. Weight of test object, max.			500 g (1 .. 10 m/s ²); 200 g (20 m/s ²) 1.1 lb (1 .. 10 m/s ²); 0.44 lb (20 m/s ²)					
Amplitudenfehler max. Amplitude error, max.			3 % (10 .. 40 °C / 50 .. 100 °F) ± 5 % (-10 .. 55 °C / 14 .. 130 °F)					
Frequenzfehler, max. Frequency error, max.			± 0,05 %					
Schwingung in Querrichtung Transverse vibration	< 10 % ...		< 20 % der Hauptrichtung, gemessen 5 mm über dem Schwingkopf < 20 % of main direction, measured 5 mm above the shaker head					
Klirrfaktor Harmonic distortion	< 1 %	< 5 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Pegelkontrolle Level indication			Prozentanzeige und Piezosummer percent display and piezo beeper					
Sensorbefestigung Sensor mounting			M5-Innengewinde (7 mm tief), Magnet M5 tapped hole (7mm deep), magnet					
Betriebstemperaturbereich Operating temperature range			-10 .. 55 °C 14 .. 130 °F					
Akkumulatortyp Accumulator type			eingebauter NiMH-Akkupack; 7,2 V / 1,6 Ah built-in NiMH battery pack; 7.2 V / 1.6 Ah					
Betriebsdauer je Akkuladung Operating time per battery charge			ca. 5 h mit 100 g Masse approx. 5 hours with 100 g weight					
Ladebuchse Charge socket			Rundsteckverbindung nach DIN 45323 (5,5 mm / 2,1 mm) Circular power connector to DIN 45323 (5.5 mm / 2.2 mm)					
Ladezeit Charging time			ca. 4 Stunden approx. 4 hours					
Ladezustandsanzeige Charge condition indication			Balkenanzeige bar graph display					
Ladespannung Charging voltage			11 .. 18 VDC					
Ladestrom Charging current			< 1 A					
Selbstabschaltung Automatic switch off	10 Minuten 10 Minutes		1 .. 30 Minuten einstellbar 1 .. 30 Minutes adjustable					
Abmessungen (L x B x H) Dimensions (L x W x H)			100 x 100 x 120mm ³					
Masse Weight			2,2 kg					
Lieferumfang Accessories (scope of delivery)			Transportkoffer, Steckernetzgerät (100 .. 240 VAC; 50 / 60 Hz), Gewindeadapter (M3, M5, M8, 1/4"-28, UNF 10-32) Plastic carrying case, mains plug adapter (100 .. 240 VAC; 50 / 60 Hz), thread adapters (M3, M5, M8, 1/4"-28, UNF 10-32)					

Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without prior notice.

SIGMA TEST Messtechnik
Industriepark 312
D-78244 Gottmadingen
Phone +49.7731.977001
Fax +49.7731.977003
info@sigmatest.net
www.sigmatest.net

SIGMA TEST Messtechnik
Im Leuen 16
CH-8243 Altdorf / SH
Phone +41.52.6541361
Fax +41.52.6541368
info@sigmatest.net
www.sigmatest.net

