

**VC-01**

**Tragbarer  
Schwingungskalibrator**

**Produkt Handbuch**

# Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Technische Parameter.....	3
3. Funktionsprinzip.....	4
4. Panel-Funktion.....	6
5. Wie benutzt man.....	7
6. Zubehör.....	7

## Freundliche Erinnerung:

Dieses Produkt ist ein Präzisionsinstrument, stellen Sie sicher, dass Sie es richtig verwenden können, bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie es verwenden. Ohne Beschädigung beträgt die Gewährleistungsfrist 12 Monate.

## **1. Einleitung**

Der tragbare Schwingungskalibrator VC-01 ist ein kleines, tragbares Kalibriergerät. Es bietet eine stabile Schwingungsreferenzquelle, die bequem und genau Beschleunigungsmesser, Geschwindigkeitssensoren und Wegsensoren kalibrieren kann und auch das aus Sensoren bestehende Messsystem testen kann, um festzustellen, ob die Sensoren und das gesamte Messsystem ordnungsgemäß funktioniert. Das Gerät ist klein, leicht und einfach zu bedienen.

Der VC-01 verfügt über einen sinusförmigen Signalgenerator, einen Leistungsverstärker, einen elektrodynamischen Shaker und einen hochstabilen Standard-Referenzbeschleunigungsmesser, der eine hochwertige Schwingungsreferenzquelle mit geschlossenem Regelkreis bietet.

Dieses Instrument hat folgende Eigenschaften:

- 1) Tragbarer, eingebauter Akku
- 2) Kleine Größe und geringes Gewicht
- 3) Beschleunigung Geschwindigkeit und Kalibrierung der Verschiebung
- 4) Schnelle, einfache Vor-Ort-Kalibrierung von Schwingungsmess- und -Aufzeichnungssystemen
- 5) Hochpräziser Betrieb bei 159,2 Hz ( $1.000 \text{ rads}^{-1}$ )

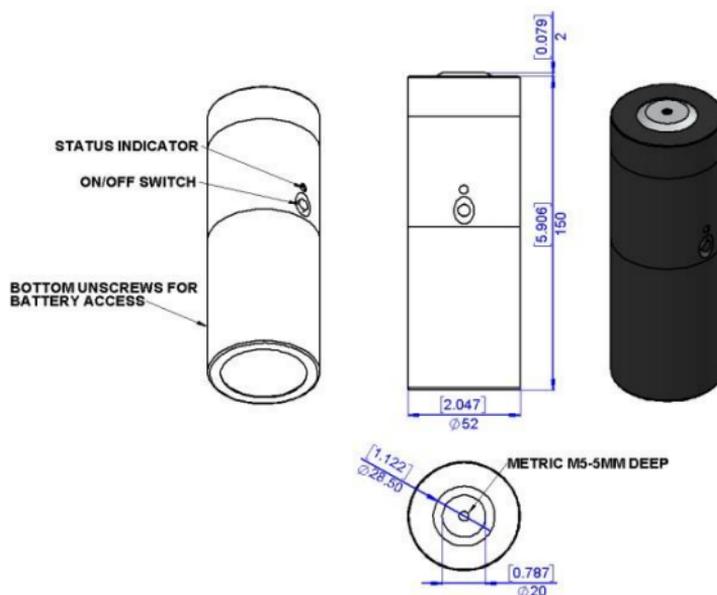
## 2. Technische Parameter

- 1) Betriebsfrequenz: 159,2 Hz $\pm$ 0,5 %
- 2) Beschleunigungsleistung: 9,81 m/s<sup>2</sup> rms
- 3) Ausgangsgeschwindigkeit: 9,81 mm/s rms
- 4) Wegausgang: 9,81  $\mu$ m rms
- 5) Verzerrung:  $\leq$ 5%
- 6) Genauigkeit:  $\leq$ 5%
- 7) Maximale Belastung: 120 Gramm
- 8) Automatische Abschaltzeit:  $\sim$ 50 Sekunden
- 9) Temperaturbereich: 0  $\sim$  + 55 °C
- 10) Eingebauter Akku: 9V Akku
- 11) Akkulaufzeit: 1,5 Stunden
- 12) Ladezeit: 15 Stunden
- 13) Aufwärmzeit:  $<$ 5 Sekunden
- 14) Größe:  $\Phi$ 52 $\times$ 152 mm
- 15) Gewicht: 500 Gramm
- 16) Befestigungsgewinde: M5 (Innengewinde)
- 17) Montagedrehmoment: 1,0 Nm

Hinweis: Die Höhe der Beschleunigung, der Geschwindigkeit oder des Weges kann vom Hersteller vor dem Verlassen des Werks auf Spitzenwert oder Effektivwert bezogen sein.

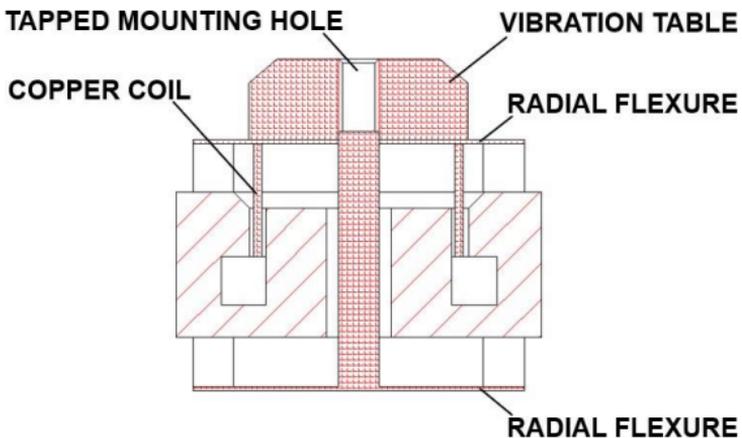
## 3. Funktionsprinzip

Der tragbare Schwingungskalibrator VC-01 verwendet einen eingebauten Standard-Beschleunigungsmesser und einen externen Prüfkopf, der Rücken an Rücken montiert ist, um mit der Vergleichsmethode zu testen, wobei eine Regelung mit geschlossenem Regelkreis verwendet wird, um eine hochstabile Schwingungsreferenzquelle bereitzustellen.



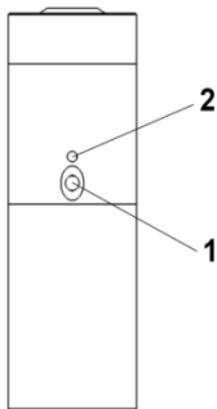
**Abbildung 1** VC-01 Tragbarer Schwingungskalibrator

Wenn das Gerät in Betrieb ist, erzeugt die interne Signalquelle ein sinusförmiges Standardsignal mit 159,2 Hz, das von einem Leistungsverstärker angetrieben wird, um den Shaker anzutreiben, so dass sich der zu prüfende Wandler in einem Standardbeschleunigungsniveau von 9,81 m/s<sup>2</sup> rms befindet. Das Referenzsignal kann auch für Geschwindigkeit und Verschiebung bei 9,81 mm/s rms bzw. 9,81 µm rms verwendet werden.



**Abbildung 2** VC-01 Querschnitt des Schwingtisches

## 4. Panel-Funktion



**Abbildung 3** VC-01-Schalttafelddiagramm

1) Ein-/Ausshalter

2) Statusanzeige

Während des normalen Betriebs leuchtet die LED grün; Wenn die LED orange leuchtet, schrauben Sie bitte den unteren Teil des Kalibrators ab und entfernen Sie den Akku zum Aufladen.

## 5. Bedienung

- 1) Befestigen Sie den zu testenden Sensor am Kalibrator.
- 2) Schließen Sie das Kabel des Sensors an den Eingang des Back-End-Testgeräts an.
- 3) Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.
- 4) Der Kalibrator arbeitet etwa 50 Sekunden lang und schaltet sich dann automatisch aus. Wenn Sie erneut arbeiten müssen, drücken Sie die Taste und drücken Sie sie dann erneut.
- 5) Wenn die Statusanzeige orange leuchtet, laden Sie den Akku rechtzeitig auf.

## 6. Zubehör

- |   |     |
|---|-----|
| 1) VC-01 tragbarer Schwingungskalibrator: | 1EA |
| 2) 9V Akku:                               | 1EA |
| 3) Batterieladegerät:                     | 1EA |
| 4) Zertifikat:                            | 1EA |