

CV-10 Mobiles Kalibriersystem

Die Komplettlösung für Vor-Ort-Kalibrierung



Anwendung

- ✓ Vor-Ort-Kalibrierung von Beschleunigungs-
sensoren, Näherungs- und Schwing-
geschwindigkeitssensoren, Schwingungs-
messern, Vibrationsprüfständen
- ✓ Vibrationsprüfsystem für kleine Geräte

Kennzahlen

- ✓ leistungsstarker Schwingungserreger
- ✓ Frequenzbereich: 5 Hz ... 10 kHz
- ✓ Beschleunigung, max.: 200 m/s² (20 g_n)
- ✓ Nutzlast, max: 900 g
- ✓ Batteriebetrieb bis zu 10 h

Eigenschaften

- ✓ integrierte Signalkonditionierer
 - Spannung, Ladung, IEPE, 4 mA...20 mA
- ✓ Erweiterungsport für zukünftige Optionen
 - spezielle Sensor-Stromversorgungen
 - Verstärker für PR-Sensoren
- ✓ robustes Gehäuse für den täglichen
Einsatz vor Ort
- ✓ rückführbar auf PTB, NIST etc.
- ✓ einfacher Datenaustausch über USB
- ✓ erweiterbar um zukünftige Optionen



Spezifikationen

Der CV-10 wurde speziell entwickelt, um die Vor-Ort-Kalibrierung von Beschleunigungssensoren, Näherungssonden, Geschwindigkeitssensoren und vielen mehr zu vereinfachen. Ein komplettes Kalibriersystem, rückführbar auf die PTB, tragbar in einem robusten Koffer und zu vergleichbar geringen Anschaffungskosten.

Mit nur 9 kg Gewicht, bis zu 10 h Batteriebetrieb und einem leistungsstarken Schwingungserreger ist der CV-10 für viele Branchen wie Automotive, Luftfahrt, Bauwesen, Zustandsüberwachung oder Forschung die richtige Wahl. Zubehör wie das Adapter-Set für Näherungssensoren oder ein Erweiterungsmodul für PR-Sensoren ergänzen den CV-10 sinnvoll.

Technische Daten

Frequenzbereich	5 Hz...10 kHz	
Geschwindigkeit, max. (Sinus-Spitze)	700 mm/s	
Beschleunigung, max. (Sinus-Spitze)	200 m/s ² (20,39 g _n)	
Schwingweg, max. (Spitze-Spitze)	5 mm	
Temperaturbereich (in Betrieb)	0 °C ... +50 °C	
Nutzlast, max.	900 g	
Messunsicherheit (für Beschleunigungsmesserkalibrierung und Schwingungserzeugung)	5 Hz ... 1 kHz	1.5 % ¹⁾ (2.0 %) ²⁾
	> 1 kHz ... 5 kHz	1.5 % ¹⁾ (3.0 %) ²⁾
	> 5 kHz ... 10 kHz	3.5 % ¹⁾ (6.0 %) ²⁾
Harmonische Verzerrung	< 1 % (> 100 Hz)	
Transversale Bewegung	gemäß ISO 16063-21	
Stromversorgung	100 V...240 V, 50 Hz ... 60 Hz (extern)	
Wiederaufladbare Batterie	Versiegelte wiederaufladbare Blei-Gel-Batterie (intern) typischer Batteriebetrieb bis zu 10 Stunden (bei 100 g Nutzlast, 100 Hz, 1 g _n pk)	
Gesamtgewicht	9 kg	
Dimensionen (H × B × T)	170 mm × 350 mm × 300 mm	

Alle Messunsicherheiten werden nach GUM (ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement) bestimmt mit k=2 (Abdeckungsfaktor).

1) unter Laborbedingungen: (23 ± 5) °C, maximale Beschleunigung: 30 m/s², max. Nutzlast: 30 g

2) unter Worst-Case-Bedingungen: 0 °C ... +50 °C, maximale Beschleunigung: 200 m/s², maximale Nutzlast: 40 g



📄 Weitere Daten

	Standard	Optional
Betriebsarten	✓ Manueller Betrieb	✓ Automatische Sensorkalibrierung (Sinusanregung) ✓ Sensorvermessung mit Sweep (Gleitsinusanregung) ✓ Messung von Schwingungen
Schnittstellen	✓ USB-Flash-Speicherlaufwerk	✓ WiFi / Ethernet Softwareanbindung ¹⁾
Datenformate	✓ CSV-Textdateien für Sensordaten und Kalibrieretups ✓ CSV und/oder XML Dateien für Kalibrierergebnisse	✓ SPEKTRA CS-kompatibles Datenbankformat über PC-Software ¹⁾
PC-Software		✓ Verwaltung von Prüflingen, Kalibrieretups, Protokollen und Messkampagnen in einer Datenbank ¹⁾

1) geplantes Feature; in Vorbereitung

⊕ Zubehör

Inklusive:

- ✓ Adapter:
 - 1/4-28 auf 1/4-28 Montagebolzen
 - 10-32 auf 1/4-28 Montagebolzen
 - Adapter zum Aufkleben des Prüflings
- ✓ Steckernetzteil
- ✓ Montageschlüssel
- ✓ USB-Flash-Laufwerk mit Beispieldateien
- ✓ PTB-rückführbarer Kalibrierschein (DAkKS)

Optional erhältlich:

- ✓ Adapter für Näherungssensoren
- ✓ Signalkonditionierer für PR-Sensoren
- ✓ BN-17 IEPE-Transfer-Referenzsensor
- ✓ Spezielle Sensor-Stromversorgungen (auf Anfrage)
- ✓ Adapter, Kabel und Zubehör



◀ CV-10 mit Adapter für Näherungssensoren



◀ CV-10 mit Signalkonditionierer für PR-Sensoren