



MODELL 9917C - 9000+

AUTOMATISIERTES MIKROFON-VERGLEICHSKALIBRIERSYSTEM

- Einfache Handhabung, schnelle Mikrofonkalibrierung
- Vergleichskalibrierung über weiten Frequenzbereich
- Datenarchivierung
- Funktionsprinzip schützt Mikrofonmembran

TYPISCHE EINSATZBEREICHE

- Kalibrierlabors
- Fachabteilungen der Industrie
- Akustikdienstleister und Ingenieurbüros

EINFACHE KALIBRIERUNG VON MIKROFONEN

Mit dem automatisierten Mikrofon-Vergleichskalibriersystem **Modell 9917C - 9000+** erhält der Anwender die Möglichkeit, Kondensatormessmikrofone sowie Arraymikrofone gemäß IEC 61094-5 im Frequenzbereich von 20 Hz bis 10 kHz zu kalibrieren.

Das System besteht aus dem Mikrofonvergleichskalibrator **Modell 9917C**, einem Messdatanerfassungsmodul sowie einer Windows® Software zur Steuerung des Kalibrierprozesses und zur Erfassung der Kalibrierdaten.

Die Parametrierung des Kalibriervorgangs erfolgt komfortabel über eine grafische Bedienoberfläche. Über die Software werden die frei definierbaren Kalibrierpunkte automatisch angefahren und die Kalibrierdaten der Prüflinge protokolliert. Das System ist komplett eingerichtet und wird mit einer Kalibrierung entsprechend ISO 17025 ausgeliefert.



EIGENSCHAFTEN UND PASSENDE PRODUKTERGÄNZUNGEN

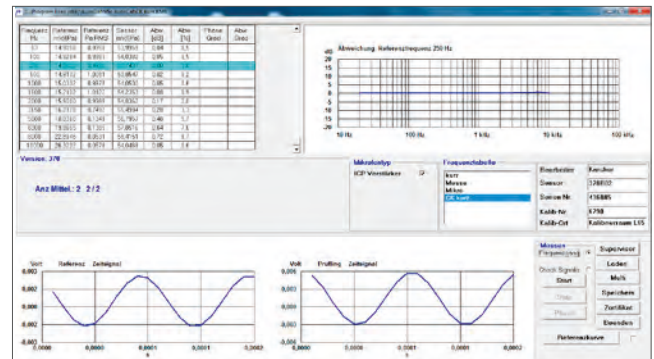
MIKROFON-VERGLEICHSKALIBRATOR 9917C

Der kompakte Mikrofonvergleichskalibrator **Modell 9917C** kalibriert Messmikrofone und Arraymikrofone auf einfache und schnelle Weise im Frequenzbereich 20 bis 10.000 Hz entsprechend der Norm IEC 61094-5. Kalibrieren lassen sich Mikrofone in ½-Zoll Ausführung und mit Hilfe eines Adapters ebenfalls Mikrofone in ¼-Zoll Ausführung.

Beide Mikrofone – Prüfling und Referenzmikrofon – hören während des Kalibriervorgangs dasselbe akustische Signal, welches von einem internen Aktuator proportional zu einem Eingangsspannungssignal erzeugt und über eine BNC-Buchse eingespeist wird. Durch Vergleichen der Spannungsausgangssignale von Referenz- und Testmikrofon kann die Empfindlichkeit des Testmikrofons ermittelt werden. Um die empfindlichen Mikrofonmembranen vor direkten Umgebungseinflüssen zu schützen, ist die Kalibratoreinheit so konstruiert, dass die Schutzkappe am Mikrofon verbleibt. Damit verringert sich das Risiko einer Beschädigung und ermöglicht ebenfalls die Kalibrierung von Mikrofonen mit festem Schutzgittern.



Vorgehensweise



Der Kalibrator wird mit Hilfe der zum Lieferumfang gehörenden Kabel mit dem Messdatenerfassungsmodul und dem Laptop verbunden. In die beiden Mikrofonports des Kalibratormoduls werden das Referenzmikrofon und der zu kalibrierende Prüfling eingesetzt und die elektrische Verbindung mit der Messwerterfassung hergestellt.

In der Windows®-Software werden alle für die Kalibrierung erforderlichen Parameter vorgenommen und der Kalibriervorgang gestartet. Während des Ablaufs ist kein weiteres manuelles Eingreifen erforderlich. Die Kalibrierwerte werden in einer Datenbank gespeichert und in einem Kalibrierzertifikat dokumentiert. Nach Beendigung des Kalibrierprozesses steht das Mikrofon wieder für seinen Einsatzzweck zur Verfügung.

PCB PIEZOTRONICS TIPP

Schulung

Optional ist eine Einweisung in das Kalibriersystem 9917C-AutoCal durch Fachpersonal von PCB Piezotronics vor Ort möglich.

Nutzung vorhandener 9110D-AutoCal Hardware

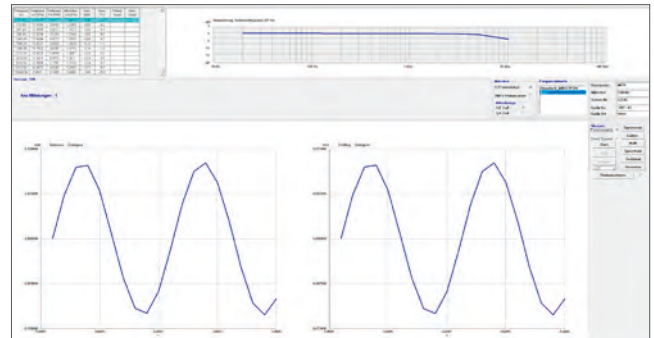
Sollten Sie bereits im Besitz eines 9110D-AutoCal-Systems zur Kalibrierung von Beschleunigungssensoren sein, so können Sie Teile der Hardware davon auch für das 9917C-AutoCal-A-System nutzen.

Sprechen Sie mit uns, wir beraten Sie gerne.



SOFTWARE – INTUITIVE BEDIENUNG

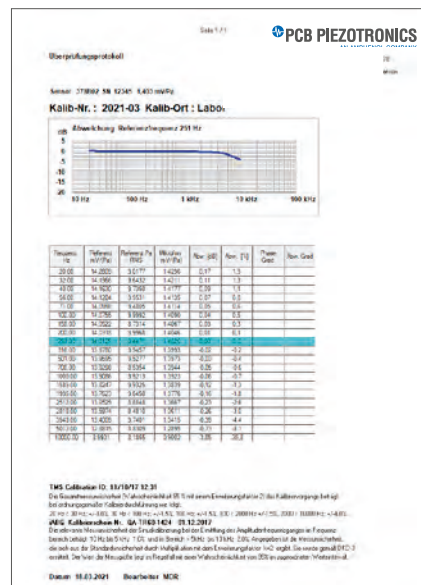
Über die Softwareoberfläche gestaltet sich die Konfiguration und Bedienung des Kalibriersystems sehr einfach. Die Testparameter, wie Prüffrequenzen und Amplitude, lassen sich bequem über das Konfigurationsmenü auswählen. Dabei lassen sich modellspezifische Profile mit den Mikrofonspezifikationen anlegen und speichern. Der vollständig automatisierte Kalibriervorgang wird mittels Knopfdruck gestartet. Die ermittelten Kalibrierdaten werden in der Softwaredatenbank gespeichert, wodurch eine Prüfhistorie für jedes getestete Mikrofon aufgebaut wird.



KALIBRIERZERTIFIKAT

Die heutigen Qualitätsmanagementsysteme stellen umfassende Dokumentationsanforderungen an Prüfmittelüberwachung. So muss sichergestellt sein, dass neben der Speicherung der Kalibriermessdaten in einer Datenbank auch eine Dokumentation in Form eines Kalibrierzertifikates erstellt wird.

Mit Hilfe der Software gestaltet sich die Dokumentation sehr einfach. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs wird per Knopfdruck das Zertifikat generiert und ausgedruckt. Die Messwerte werden in einer Tabelle und in einer Frequenzgangkurve dargestellt. Zusätzlich können weitere Angaben, wie Inventarnummer, Prüfdatum, Prüfer und eine durchlaufende Nummerierung im Dokument angegeben werden. In der Datenbank wird das Zertifikat gespeichert und lässt sich ausdrucken.



ZUBEHÖR

Modell 400B76

Der kleine Baustein mit USB-Schnittstelle ermöglicht mit Hilfe einer Windows-Software das Beschreiben der TEDS-Speicherchips in Sensoren und Mikrofonen.

www.pcbpiezotronics.de/PCB-400B76

