Kistler: Mehrkanal-Ladungsverstärker mit integrierter DAQ

Artikel vom **15. September 2026**
Komponenten und Zubehör für Messmaschinen, Mess- und Prüfeinrichtungen

Kistler bringt mit »KiBox Lab« einen Mehrkanal-Ladungsverstärker für Labor- und Testumgebungen auf den Markt. Die Plattform verbindet Signalaufbereitung, Filterung, Datenerfassung und digitale Schnittstellen für Messungen mit piezoelektrischen Sensoren.



»KiBox Lab« ist ein Mehrkanal-Messsystem mit geringem Rauschen und integrierter Datenerfassung für Anwendungen wie Mikrovibrationstests. (Bild: Kistler Gruppe)

Mit »KiBox Lab« erweitert Kistler sein Angebot für Laborprüfungen und anspruchsvolle Messaufgaben. Die Plattform kombiniert Mehrkanal-Ladungsverstärkung mit integrierter Datenerfassung, digitaler Konnektivität und Funktionen zur Signalaufbereitung. Zielanwendungen sind unter anderem Mikrovibrationstests, Zerspankraftmessungen,

Windkanalprüfungen und Materialtests. Auch Forschungseinrichtungen sowie Anwendungen in Luft- und Raumfahrt oder Zerspanung zählen zu den genannten Einsatzfeldern. Die Plattform ist für Präzisionsmessungen mit piezoelektrischen Sensoren ausgelegt. Ihre 16 Eingangskanäle lassen sich flexibel mit universellen Spannungseingangsmodulen bestücken. Eine spätere Unterstützung piezoresistiver Sensoren über entsprechende Eingangsmodule ist ebenfalls vorgesehen. Gegenüber dem bisherigen High-End-Ladungsverstärker »5080A« bietet die neue »5280A« doppelt so viele frei konfigurierbare Eingangskanäle sowie ein modulares Datenerfassungssystem mit digitaler Anbindung. Wenn in einer Anwendung nur die Signalaufbereitung benötigt wird, lassen sich Signale auch über ±10-V-Analogausgänge ausgeben. **Signalaufbereitung und Datenerfassung** Zu den Funktionen gehören Tiefpass-, Hochpass- und Kerbfilterung, Triggerfunktionen sowie virtuelle Kanäle. Die Signalaufbereitung ist auf geringes Rauschen und niedrige Drift ausgelegt. Laut Hersteller wurden die Driftwerte im Vergleich zum Vorgänger um etwa den Faktor drei reduziert. Das ist vor allem für quasi-statische Messungen relevant. Die passive Kühlung kommt ohne Lüfter aus und ermöglicht eine Positionierung näher am Prüfling. Der Ladungseingangsbereich reicht von ±1 bis 3.000.000 pC. Die Frequenzbandbreite beträgt bis zu 300 kHz bei -3 dB. Mit einer Abtastrate von bis zu 2,5 MSps pro Kanal ist das System für hochdynamische Messsignale ausgelegt. Für komplexe Testaufbauten unterstützt es zudem das Precision Time Protocol nach IEEE 1588, sodass mehrere Geräte präzise synchronisiert werden können. **Digitale Schnittstellen und Datenablage** Die Bedienung erfolgt über eine browserbasierte Benutzeroberfläche, die unabhängig vom Betriebssystem arbeitet und keine Internetverbindung benötigt. Über eine REST API lässt sich das System in bestehende Softwareumgebungen einbinden. Messdaten werden auf einer internen SSD mit 240 GB gespeichert und im MDF4-Format abgelegt. Dadurch ist die Weiterverarbeitung mit »Kistler jBEAM« und weiteren Analysewerkzeugen möglich. Für Zerspankraftanwendungen ist außerdem eine direkte Anbindung an die »Kistler PTS-App« vorgesehen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag