

CS18P HS

Primär-Kalibriersystem High-g-Stoß



Anwendung

- **Primärkalibrierung** von Stoß-Beschleunigungsaufnehmern sowie kompletten Messketten nach **ISO 16063-13**
- Primärkalibrierung von **Stoßaufnehmer-Bezugsnormalen**

Einsatzbereiche

- **Nationale Metrologie Institute**
- **Akkreditierte Kalibrierlaboratorien**
- **Messmittelüberwachung** in Forschung und Industrie in den Bereichen Automotive, Luft- und Raumfahrt, Militärforschung ...
- **Qualitätssicherung** in der Sensorherstellung

Merkmale

- **Rückführung** auf die Physikalisch Technische Bundesanstalt Braunschweig (**PTB**) über das akkreditierte SPEKTRA-Kalibrierlaboratorium D-K-15183-01-00
- Stoß-Amplituden bis **750.000 m/s²**, optional bis **1,5 Millionen m/s²** mit High Speed Vibrometer möglich
- Art der Anregung: **Stoß-Impuls sinusförmig**
- **sehr gute Reproduzierbarkeit** der Stöße
- Prüflingsmasse **bis 30 Gramm**
- **Vollautomatische Kalibrierung** gemäß eigener Spezifikation möglich (bis zu 20 Stöße/Minute)
- **Kalibrierung** von **Sensoren** mit / ohne integriertem Verstärker und von **Messketten**
- **Kalibrierung** von **Piezo-Resistiven Sensoren** mittels integriertem **PR Signalkonditionierer**
- Ermittlung der **Kalibrierfähigkeit** (Brückenwiderstände, Offset, Drift) von PR-Sensoren in Verbindung mit Software **PR-Messung**
- Integration eines **Bezugsnormal**s für Sekundärkalibrierungen nach ISO 16063-22
- **Erweiterbar** zu einem kombinierten Kalibriersystem z.B. CS18P HS / HF

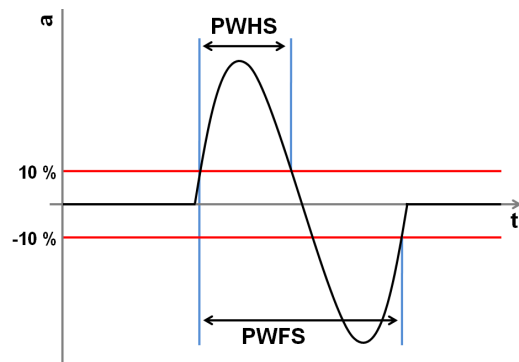
CS18P HS

Kalibriersystem High-g-Stoß Primär



Komponenten

- Steuergeräte **SRS-35** von SPEKTRA mit integriertem PR Signalkonditionierer
- Stoßerreger **SE-221 HOP HS**
- Bezugsnormale Laservibrometer **PLV-03**
- Bezugsaufnehmer für Sekundär-Kalibrierung
- Hochgeschwindigkeits-Datenerfassungs-System



Leistungsparameter Primär ¹⁾

Stoßamplitude	10.000 m/s ² ... 750.000 m/s ²	
Impulsbreite PWFS / PWHS ²⁾	typisch 50 µs / 25 µs	
Prüflingsmasse	max. 30 Gramm	
Messunsicherheit ³⁾	10.000 m/s ² ... 20.000 m/s ²	< 2,2 %
	20.000 m/s ² ... 200.000 m/s ²	< 2,5 %
	200.000 m/s ² ... 500.000 m/s ²	< 2,8 %
	500.000 m/s ² ... 750.000 m/s ²	< 3,1 %
	750.000 m/s ² ... 1.500.000 m/s ²	< 5,0 % ⁴⁾

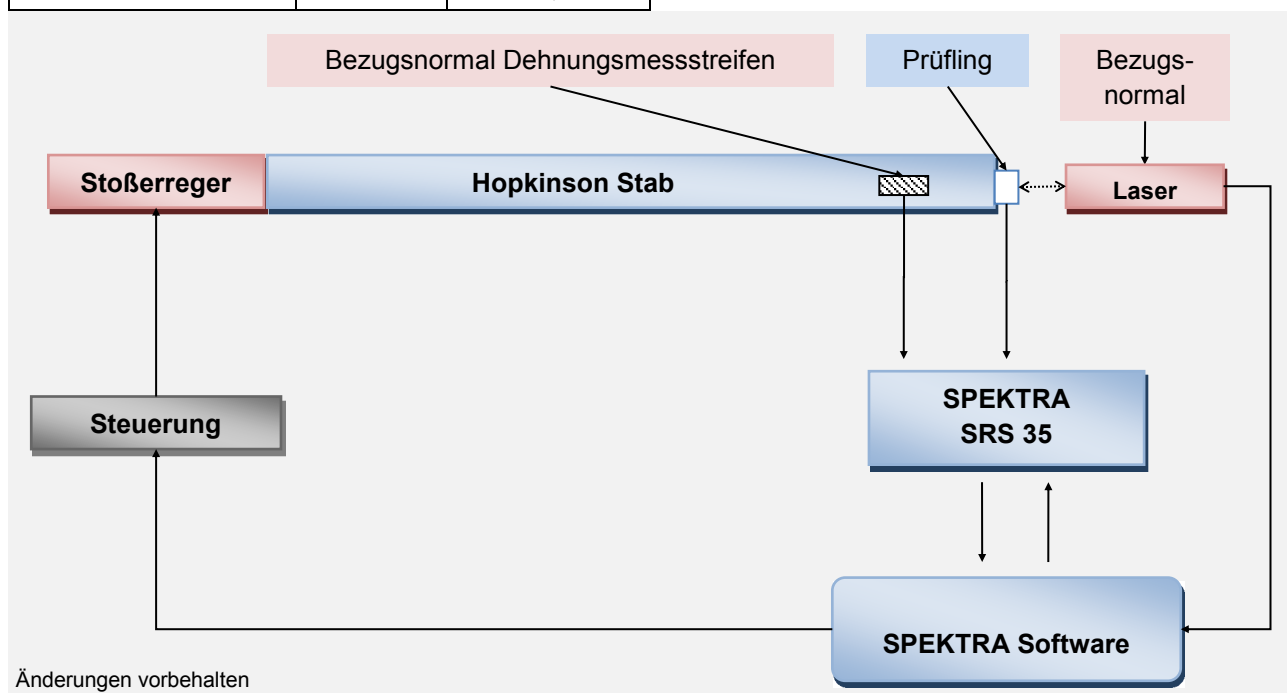
¹⁾ Alle Daten für Umgebungsbedingungen: Temperatur 23°C (± 2°C) und relative Luftfeuchte 30 % ... 75 %

²⁾ PWHS = Impulsbreite Halbsinus; PWFS = Impulsbreite Vollsinus

³⁾ Ermittelt nach GUM (ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement, 1995) mit k = 2 (coverage factor)

⁴⁾ mit optionalem Hochgeschwindigkeits-Vibrometer

Druckluftversorgung	8 bar	
Dimensionen Hopkinson-Stab	Länge	ca. 3,5 m
	Höhe	0,8 m ... 1,2 m
	Breite	ca. 1,0 m



Änderungen vorbehalten

Juni 2015