

X-Act 325 Schwingererregger



MB DYNAMICS
Sound & Vibration Testing Technology

Wassergekühlter Universal-Schwingererregger für Schwingprüfungen und Modalanalysen

Der X-Act 325 ist ein universell einsetzbarer elektromagnetischer Schwingererregger mit einer Kraft von 300N Sinus pk und einem maximalen Schwingweg von 25mm pk-pk. Anders als herkömmliche Shakersysteme kann der X-Act 325 standardmäßig sowohl mit Luft als auch mit Wasser gekühlt werden. Die deutlich effizientere Wasserkühlung erlaubt den problemlosen und leisen Dauerbetrieb des X-Act 325 bei hohen Anregungskräften, bei denen sonst nur größere, teurere und lautere luftgekühlte Shaker verwendet werden können. Die kompakten Abmessungen und das geringe Gewicht ermöglichen den mobilen Einsatz und erleichtern die Positionierung und Ausrichtung des Systems. Für Bauteilprüfungen wird ein wechselbarer Schwingtisch mit einem Durchmesser von 115mm und integrierten M6-Gewindeinsätzen verwendet. Für Modalanalysen wird der Schwingtisch einfach gegen eine Spannzange getauscht. Durch das geringe Gewicht des Schwingelements werden Wechselwirkungen mit der zu untersuchenden Struktur minimiert und gleichzeitig die maximal möglichen Spitzenbeschleunigungen maximiert. Eine Durchgangsbohrung im Schwingelement erlaubt auch die Verwendung vorgespannter Drahtseile zur Einleitung der erzeugten Kräfte in die zu untersuchende Struktur. Bei Verwendung eines Stingers kann die Länge des Stingers durch Klemmung im Spannfutter eingestellt werden.



Bild 1: X-Act 325 Schwingererregger mit 115mm Prüftisch für Bauteilprüfungen

Eigenschaften & Vorteile:

- Universell einsetzbar für Schwingprüfungen und Modalanalyse
- Leicht und transportabel, Gewicht ca.18kg
- Kompakte Bauform
- Anregungskraft: 300N Sinus Peak auch im Dauerbetrieb!
- Wasserkühlung ermöglicht leisen Dauerbetrieb bei hohen Anregungskräften
- Luftkühlung ebenfalls möglich
- Max. Schwingweg: 25mm pk-pk
- Frequenzbereich: DC-2000Hz
- Hohe radiale Steifigkeit, deutlich unempfindlicher auf Querkräfte als typische Modalshaker!
- Robustes Design, wartungsarm, zuverlässig und langlebig
- Integrierte Temperaturüberwachung
- Einsetzbar im Temperaturbereich von -40°C bis +80°C
- Remote-Steuerung und Überwachung des Schwingererreggers und Leistungsverstärkers
- Geringe magnetische Streufelder

Typische Einsatzbereiche:

- Struktur- und Modalanalysen
- Material- und Bauteilprüfung
- Aktive Schwingungskompensation

Optionen / Zubehör:

- Montagetische in verschiedenen Größen
- Externe Luftfeder zur Unterstützung großer und schwerer Prüflinge



Bild 2: X-Act 325 Schwingererregger mit Spannzange & Stinger für Modalanalysen

X-Act 325 Schwingerreger



MB DYNAMICS
Sound & Vibration Testing Technology

Technische Daten:

X-Act 325 Schwingerreger	
Max. dynamische Anregungskraft	
Sinus	300N pk
Rauschen	180N RMS
kurzzeitiger Spitzenwert	450N pk
Max. Schwingweg	25mm pk-pk
Max. Schwinggeschwindigkeit	1,5m/s
Max. Beschleunigung mit 110mm Schwingtisch*	
Leerer Tisch, Sinus	34g pk
Leerer Tisch, Schock	51g pk, kurzzeitiger Spitzenwert
1kg Prüfmasse, Sinus	16g pk
1kg Prüfmasse, Schock	24g pk, kurzzeitiger Spitzenwert
2kg Prüfmasse, Sinus	10g pk
2kg Prüfmasse, Schock	16g pk, kurzzeitiger Spitzenwert
Max. Beschleunigung mit Spannzange, Leerlauf*	
Sinus	43g pk
Schock	65g pk, kurzzeitiger Spitzenwert
Frequenzbereich*	DC-2000Hz
Durchmesser Prüftisch	115mm, weitere Größen auf Anfrage
Bewegte Masse mit Spannzange, Modalanalyse	0,7kg
Bewegte Masse mit 115mm Prüftisch, Schwingprüfung	0,89kg
Axiale Federsteifigkeit	ca. 4,8N/mm
Max. Prüfmasse, ohne externe Luftfeder	2kg
Max. Prüfmasse, mit externer Luftfeder	ca. 25kg
Max. Spulenstrom	16A RMS / 40A pk (kurzzeitig)
Spulenwiderstand	1,40hm
Max. thermische Verlustleistung	348 Watt
Temperaturüberwachung	Ja, integrierter Temperatursensor
Integrierte Kühlung	Druckluft oder Wasserkühlung
Temperaturbereich, mit Wasserkühlung	-40°C bis +80°C
Abmessungen X-Act 325 (Durchmesser * Höhe)	115mm ø * 361mm
Abmessungen mit schwenkbarem Basisgestell	171mm * 200mm * 372mm
Gewicht inkl. schwenkbarem Basisgestell	ca. 18 kg

* Lastabhängig

