

Anmeldung und Teilnahmegebühren

m+p Seminare

Ich/Wir nehme/n an folgender Veranstaltung teil:

m+p Praxisseminare „Schwingprüfung mit Shakern“

21.-22.04.2020 Gerlingen EUR 1.190,--
(bei Stuttgart)

02.-03.09.2020 Hannover EUR 1.190,--

m+p Praxisseminare „Schwingprüfung mit Shakern“

kombiniert mit

m+p Schulungstag „m+p VibControl Software“

21.-23.04.2020 Gerlingen EUR 1.590,--
(bei Stuttgart)

02.-04.09.2020 Hannover EUR 1.590,--

m+p Theorie- und Praxisseminare „Experimentelle Modalanalyse“

06.-07.05.2020 Hannover EUR 640,--

28.-29.10.2020 Hannover EUR 640,--

m+p Schulungen

m+p Schulungstage „m+p VibControl Software“

23.04.2020 Gerlingen EUR 640,--
(bei Stuttgart)

04.09.2020 Hannover EUR 640,--

Anmeldedaten

Teilnehmer 1: _____

Email: _____

Teilnehmer 2: _____

Email: _____

Teilnehmer 3: _____

Email: _____

Firma: _____

Ort: _____

Tel.: _____

Die Teilnahmegebühr versteht sich zzgl. gesetzlicher MwSt. pro Teilnehmer. Darin enthalten sind die Verpflegung sowie die Seminarunterlagen im Praxisseminar. Absage bei zu geringer Teilnehmerzahl vorbehalten.

Selbstverständlich behandeln wir alle Ihre Angaben vertraulich und entsprechend unserer Datenschutzbestimmungen. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie unter www.mpihome.com/datenschutz.html.

Anmeldung bitte bis 5 Tage vor Seminar- bzw. Schulungsbeginn, die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Per Fax an: **0511-85603-10**
oder auf www.mpihome.com/seminare/anmeldung.html

Seminare und Schulungen 2020

Schwingprüfung mit Shakern

m+p VibControl Software Schulungstage

Experimentelle Modalanalyse

1. m+p Praxisseminare „Schwingprüfung mit Shakern“

Inhalt

Sie können Ihre Kenntnisse in Theorie und Praxis zu Schwingprüfungen mit elektrodynamischen oder hydraulischen Schwingerregern vertiefen. Nach einer Einführung in die Grundlagen der Schwingregelung erhalten Sie in zahlreichen Versuchen wertvolle Informationen und Tipps zu den gängigen Anregungsarten - neben den klassischen Anregungsarten Sinus, Rauschen und Schock behandeln wir überlagerte Anregungsarten, Transientenerfassung, Schockantwortspektrum und Road Load Simulation.

Weitere Themen, die für Vibrationsprüfungen relevant sind:

- Aufbau elektrodynamischer Schwingerregere
- Aufspannvorrichtungen und -prüfaufnahmen
- Kalibrierung Messtechnik
- Vermeidung elektrischer Störgrößen
- Piezoelektrische Beschleunigungsaufnehmer (Ladungsverstärker, IEPE, TEDS)
- Übersicht Vibrationsnormen

Gastreferenten unterstützen das Seminar.

Teilnehmer

Unser Seminar richtet sich an Führungskräfte und Mitarbeiter in Testlabor und Fertigung, die ihren Kenntnisstand in der Schwingprüfung erweitern wollen, an Neueinsteiger genauso wie an „alte Hasen“.

Termine, Orte

21.-23.04.2020	Gerlingen (bei Stuttgart)	2-tägiges Praxisseminar und m+p VibControl Schulungstag (optional am 3. Tag)
02.-04.09.2020	Hannover	2-tägiges Praxisseminar und m+p VibControl Schulungstag (optional am 3. Tag)

2020 bieten wir unser erfolgreiches Seminar „Schwingprüfung mit Shakern“ in Gerlingen (bei Stuttgart) und Hannover an.

Im Anschluss an das Praxisseminar haben Sie die Möglichkeit, an einem reinen Schulungstag zur optimalen Bedienung der m+p VibControl Software teilzunehmen. Dieser Schulungstag kann auch separat gebucht werden.

2. m+p Schulungstage „m+p VibControl Software“

Inhalt

Als m+p VibControl Anwender können Sie anhand von Beispielen den Umgang mit Ihrer Schwingregelsoftware vertiefen und Feinheiten kennenlernen. Sie haben die Gelegenheit, individuelle Fachfragen zu klären und Erfahrungen und Anregungen zu Ihrer Anwendung mit anderen Teilnehmern und dem Schulungsleiter auszutauschen.

- Einführung m+p VibControl Programmstruktur
- Umsetzung Prüfvorschrift in Vibrationstest
- m+p VibControl Testdefinition, Testlauf mit Shaker, Testauswertung
- Anregungsarten: Sinus mit Notching, Sinus Resonanzsuche und -verweilen, Breitbandrauschen, Klassischer Schock
- Kundenspezifische Aufgabenstellungen der Teilnehmer

Schwingprüfsysteme stehen für Demonstrations- und Übungszwecke zur Verfügung.

Teilnehmer

Unsere Schulung richtet sich an m+p VibControl Anwender.

Termine, Orte

23.04.2020	9:00 bis 17:00 Uhr	Gerlingen (bei Stuttgart)
04.09.2020	9:00 bis 17:00 Uhr	Hannover (siehe 1. m+p Praxisseminare)

3. m+p Theorie- und Praxisseminare „Experimentelle Modalanalyse“

Inhalt

Dieses Seminar vermittelt theoretische Grundlagen der Modalanalyse begleitet von praktischen Versuchen zur experimentellen Modalanalyse mit der m+p Analyzer Software. So können Sie den direkten Bezug zwischen Theorie und Praxis herstellen.

- Theoretische Grundlagen
 - Aufgabenstellungen und Vorgehen Experimentelle Modalanalyse (EMA)
 - Übertragungsfunktionen und -matrix
 - Sensor Messsprinzipien, Beschleunigungsaufnehmer
 - Aliasing- und Leakage-Effekte
 - Fensterfunktionen (Rechteck, Hanning, Force/Exponential, ...)
 - Schätzer H1, H2, Hv und Kohärenz
 - Sinus- und Rauschsignale Shakeranregung
 - Impulshammeranregung, Doppelschläge, Reziprozität
 - Systemidentifikation und Modell-Validierung
 - EMA vs. OMA (Operational Modal Analysis)
- Praktische Versuche
 - Bestimmung geeigneter Blockzeit und Fensterfunktion
 - Voruntersuchung Strukturanalyse, Drive-Point-Messung
 - Geometrieerzeugung Struktur
 - Impulshammer und Shakeranregung
 - Analyse zur Bestimmung modaler Parameter mit Single-Degree (SDOF) und Multi-Degree-Of-Freedom (MDOF) Verfahren, Stabilitätsdiagramm
 - Bewegungsformdarstellung (ODS) Betriebsschwingungsanalyse, OMA

Teilnehmer

Unser Seminar richtet sich an Neueinsteiger genauso wie an erfahrene Messtechniker und Ingenieure.

Termine, Ort

06.-07.05.2020	1. Tag 13:00 bis 17:00 Uhr 2. Tag 9:00 bis 14:00 Uhr	Hannover
28.-29.10.2020	1. Tag 13:00 bis 17:00 Uhr 2. Tag 9:00 bis 14:00 Uhr	Hannover