

VIBRA-Serie

Schwingungsmessungen



Mit einem Profound VIBRA-System können Schwingungen die aus Bau- und Rammarbeiten, Sprengungen oder Straßenverkehr resultieren, kontinuierlich und genau gemessen werden. Durch die Aufzeichnung der Schwingungen kann eine objektive Risikoabschätzung bezüglich Gebäudeschäden, Störung empfindlicher Instrumente und Maschinen sowie Gesundheitsschädigungen gemäß geltender Normen erfolgen.

Innovativ

Während jeden Zeitintervalls misst und registriert das VIBRA sowohl das maximale Schwingungsniveau als auch die Schwingungsfrequenz in x-, y- und z-Richtung. Zusätzlich wird ein- bis neunmal pro Stunde ein vollständiger Signalverlauf (Spur) des Maximalausschlags über zwei Sekunden festgehalten. Die digitale Signalaufbereitung des VIBRA ermöglicht stets Schwingungsmessungen von höchster Qualität und Genauigkeit.

Die Profound VIBRA-Serie umfasst das VIBRA und VIBRA+. Das Spitzenmodell der Serie, das VIBRA+, bietet einige spezielle Eigenschaften, wie z.B. eine integrierte GPRS/Internetoption, Schwingweg- und KB-Wert Messungen sowie automatische Neigungs- und Kalibrierungsüberprüfungen. Weitere Details sind in den technischen Spezifikationen zusammengefasst.

Messungen gemäß DIN-Normen

Die VIBRA-Serie entspricht den nationalen und internationalen Normen, wie z.B. DIN 4150 und DIN 45669.

Besonders die DIN-Norm 4150 - Teil 2 und 3 bildet die Grundlage für die Auswertung von Schwingungseinwirkungen. Mit dem Profound VIBRA+ werden Erschütterungen zuverlässig und in Übereinstimmung mit dieser Norm gemessen. Weiterhin stellt das VIBRA+ auch die Dominanzfrequenz in Übereinstimmung mit der hochentwickelten FFT-Analyse fest. Das VIBRA misst gemäß DIN 4150 - Teil 3.

Kompakt und robust

Das robuste Aluminiumgehäuse des VIBRA, versehen mit einem Kunststoffdeckel und -boden, ist spritzwasserfest gemäß IP 65. Das handliche System ist batteriebetrieben und kann bis zu 4 Wochen unbeaufsichtigt messen.

Durch das Kugelgelenk des 3D-Geophons ist eine exakte horizontale Ausrichtung möglich.



Einfach und effizient

Die Durchführung einer Messung ist aufgrund der ergonomischen Handhabung äußerst einfach: befestigen Sie das 3-dimensionale Geophon an dem zu überwachenden Objekt, programmieren Sie das System und die Messung kann beginnen. Während der Messung werden alle aktuellen Informationen wie Zeit, Zeitintervall sowie Schwingungswerte mit ihren Frequenzen in allen drei Richtungen auf dem VIBRA-Bildschirm angezeigt. Außerdem können Sie die maximalen Schwingungswerte sofort überprüfen.

Vor einer Messung kann ein Alarmwert definiert werden und ein externer Alarmmelder angeschlossen werden. Das VIBRA+ verfügt auch über einen E-mail Alarm.

Die verbleibende Batterie- und Speicherkapazität wird am VIBRA-Bildschirm angezeigt.

Datenverarbeitung und Auswertung

Nach Abschluss der Messung kann das VIBRA-System mittels USB Schnittstelle an einen PC oder Laptop angeschlossen werden. Das mitgelieferte umfangreiche Softwarepaket ermöglicht das Hochladen der Messdaten und die weitere Datenanalyse. Mit dem VIBRA+ können die gespeicherten Daten auch per E-mail zu einem PC übertragen werden.

Profound ist schon seit Jahren Marktführer für Schwingungsmesssysteme. Mit einem Profound VIBRA-System verfügen Sie über ein einzigartiges und zuverlässiges Messgerät zum genauen Messen, Registrieren und Analysieren von Schwingungen.



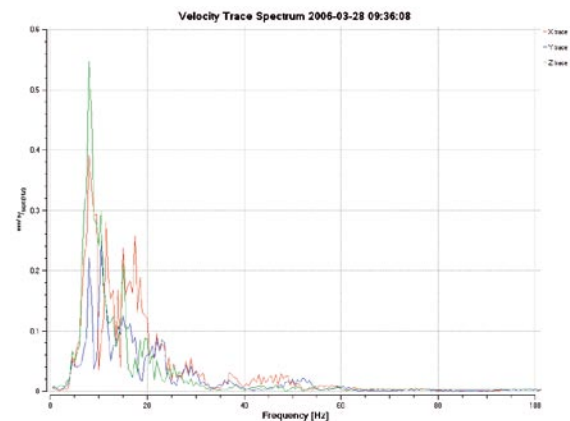
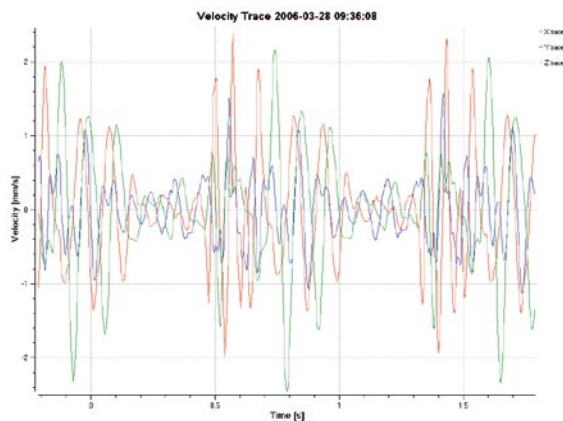
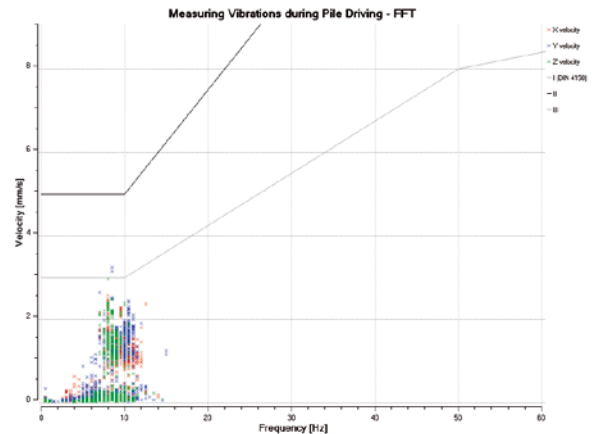
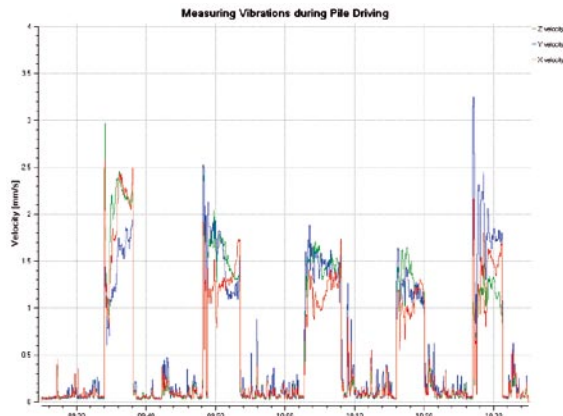
VIBRA-Serie

Technische Daten VIBRA, VIBRA+

Peak-Geschwindigkeit, -Beschleunigung	: In x-, y-, z-Richtung pro Zeitintervall
Frequenz der Geschwindigkeit	: In x-, y- und z-Richtung pro Zeitintervall
Schwingweg (nur VIBRA+)	: In x-, y- und z-Richtung je Intervall
Frequenzbereich und Genauigkeit	: Gemäß DIN 45669-1 Juni 1995, Genauigkeitsklasse 1
Frequenzanalyse	: Zero Crossing Method FFT mit Hanningfenster (nur VIBRA+)
Frequenzbereich	: Untergrenze (-3 dB): 0,8 Hz (12 dB/oct.) Obergrenze (-3 dB): 100 Hz (12 dB/oct.)
Datenverarbeitung	: Gemäß DIN 4150 - Teil 2 (nur VIBRA+) Gemäß DIN 4150 - Teil 3
KB _{FT} und KB _{Fmax} (nur VIBRA+)	: In x-, y-, z-Richtung gemäß DIN 4150 - Teil 2



Ausführliche technische Daten finden Sie auf unserer Website.



Schwingungsmessungen mit dem VIBRA+ während Rammarbeiten

Mit dem VIBRA Softwarepaket werden die Messdaten direkt und gemäß der DIN-Normen angezeigt. Die hier dargestellten Spektren zeigen die gemessenen Peak-Geschwindigkeiten pro Zeitintervall, die Peak-Geschwindigkeiten gegen Frequenz (gemäß FFT Methode), einen vollständigen Signalverlauf (Spur) sowie dessen Frequenzspektrum.

Weitere Auskünfte:

Profound BV
Postfach 469
NL-2740 AL Waddinxveen
Niederlande

Tel. +31 (0) 182 640 964
Fax +31 (0) 182 649 664
Website www.profound.nl
E-mail info@profound.nl



Profound BV