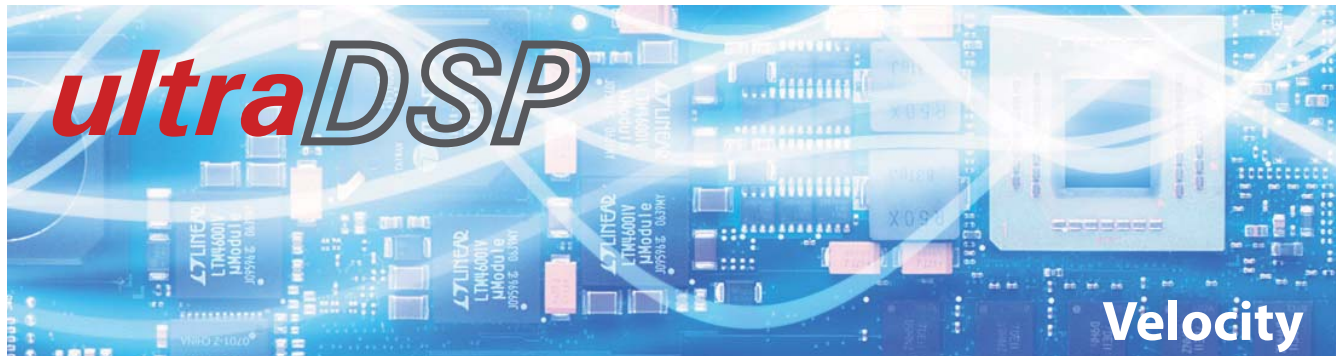


Digital Velocity Decoder D-VD-1



„ultraDSP“ Technologie - ultra schnelle digitale Signalverarbeitung

Digital Decoder bieten im Vergleich zu Analog Decodern eine deutlich höhere Präzision, Auflösung, Alterungstabilität und Empfindlichkeit, was dem Nutzer unter anderem ermöglicht Schwingungen / Bewegungen (auch kleinster Amplitude) hochgenau zu erfassen. Praktische Anwendungen profitieren zudem von der exzellent rauscharmen digitalen Signalverarbeitung, welche Messungen auf nahezu beliebigen Oberflächen oder aus großer Entfernung erlaubt.

OptoMET nutzt dazu seine ultra schnelle „digital signal processing“ Technologie (ultraDSP), die effiziente Algorithmen mit extrem leistungsfähiger Hardware kombiniert, und erreicht dadurch feinste Auflösungen, eine exzellente Bandbreiten (bis zu 10 MHz) sowie einen extrem großen Dynamikbereich von bis zu 9 Dekaden bei der Geschwindigkeitsmessung (nm/s - m/s).

Geschwindigkeitsdecoder

OptoMET bietet unterschiedliche Decoder-Optionen in digitaler Technologie, mit der alle Messgeräte ausgerüstet bzw. erweitert, und so gezielt an Ihre Messanforderungen angepasst werden können.

Jedes Vibrometer besitzt zumindest einen Geschwindigkeitsdecoder. Auf dessen Basis kann ein passender Weg - und / oder Beschleunigungsdecoder ergänzt werden.

Mit der Wahl des Geschwindigkeitsdecoders definiert man neben der minimal und maximal messbaren Geschwindigkeit auch die maximal zulässige Beschleunigung und Schwingfrequenz.

D-VD-1 Leistungsmerkmale:

- Digital Decoder
- 8 Geschwindigkeitsmessbereiche
- Frequenzbereich DC bis 500 kHz
- Max. Geschwindigkeit 2 m/s
- Geschwindigkeits-Auflösung $8 \text{ nm s}^{-1}/\sqrt{\text{Hz}}$
- Max. zulässige Beschleunigung des Messobjekts 640.000 g

Technische Daten

Der D-VD-1 Geschwindigkeitsdecoder ist die vielseitige Lösung für unterschiedliche Aufgaben der berührungslosen Schwingungsmessung. Mit seinen 8 Geschwindigkeitsmessbereichen macht er Messungen bis 500 kHz und damit weit über dem hörbaren akustischen Bereich möglich. Digitale Signalverarbeitung sorgt für herausragende Linearität und Messgenauigkeit.

D-VD-1 Basis Technische Daten

Pos.	Full Scale Output (Peak) m/s	Typical Resolution* $\mu\text{m s}^{-1} / \sqrt{\text{Hz}}$	Signal Frequency Range kHz	Max. Acceleration g
1	0,01	0,008	25	160
2	0,02	0,012	50	640
3	0,05	0,02	100	3.200
4	0,1	0,04	250	16.000
5	0,2	0,08	500	64.000
6	0,5	0,2	500	160.000
7	1	0,3	500	320.000
8	2	0,5	500	640.000

* Die Auflösung ist definiert als die Signalamplitude (RMS), die im Frequenzspektrum (Auflösung 1 Hz) bei 50% f_{max} ein Signal-Rausch-Verhältnis von 0 dB aufweist.

