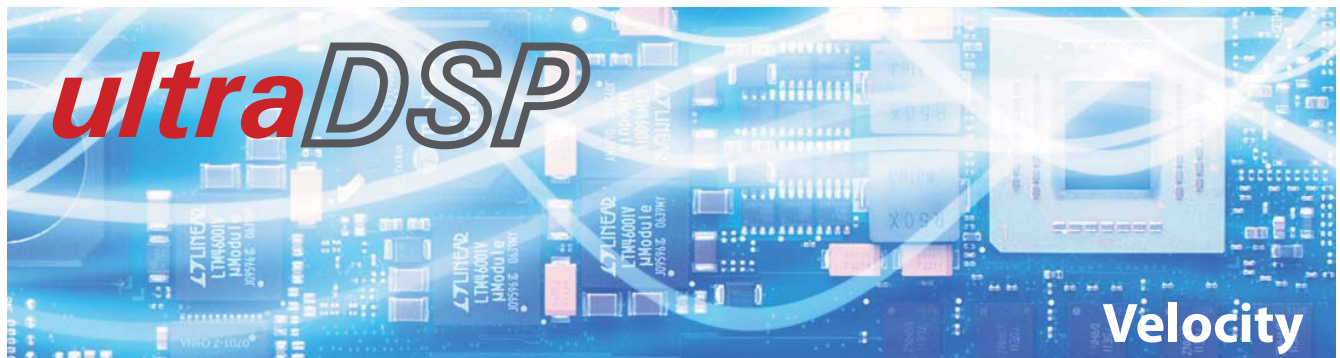


Digital Velocity Decoder D-VD-5N



„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-5N Leistungsmerkmale:

- Digital Decoder
- 14 Geschwindigkeitsmessbereiche
- Frequenzbereich DC bis 10 MHz
- Max. Geschwindigkeit 24,5 m/s
- Geschwindigkeits-Auflösung $1,7 \text{ nm s}^{-1}\sqrt{\text{Hz}}$
- Max. zulässige Beschleunigung des Messobjekts 78.400.000 g

Technische Daten

Der D-VD-5N Geschwindigkeitsdecoder ist extrem leistungsstark. Mit einem Dynamikbereich von 1,7 nm/s bis 24,5 m/s, einer maximal zulässigen Beschleunigung von 78.400.000 g und einer Bandbreite von 10 MHz ist der D-VD-5N Decoder das ideale Werkzeug für anspruchsvolle Aufgaben aus Forschung und Entwicklung.

D-VD-5N 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	0,00245	0,0017	2,5	3,9
2	0,0049	0,002	5	15,6
3	0,01225	0,003	10	78
4	0,0245	0,012	25	392
5	0,049	0,018	50	1.560
6	0,1225	0,024	100	7.800
7	0,245	0,12	250	39.200
8	0,49	0,3	500	156.000
9	1,225	0,44	1.000	784.000
10	2,45	0,68	1.500	2.350.000
11	4,9	0,6	2.500	7.840.000
12	12,25	2,4	10.000	78.400.000
13	19,6	1,2	5.000	62.700.000
14	24,5	0,9	2.500	39.200.000

* 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.

