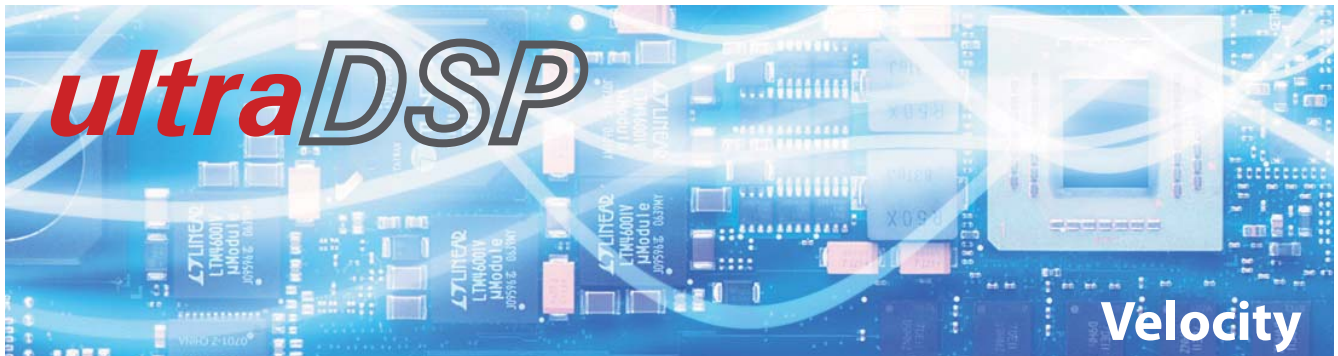


## Digital Velocity Decoder D-VD-2N-R



### „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-2N-R Leistungsmerkmale:

- Digital Decoder
- 11 Geschwindigkeitsmessbereiche
- Max. Frequenz 25 kHz
- Max. Geschwindigkeit 5 m/s
- Geschwindigkeits-Auflösung  $1,7 \text{ nm s}^{-1}/\sqrt{\text{Hz}}$
- Max. zulässige Beschleunigung des Messobjekts 80.000 g

## Technische Daten

Der D-VD-2N-R Geschwindigkeitsdecoder ist speziell dafür entwickelt worden auch kleinste mechanische Schwingungen und Bewegungen zu erfassen. Mit seinen 11 stufigen Geschwindigkeitsmessbereichen von 2,45 mm/s bis zu 5 m/s ist er ultra-sensibel bei der Detektion kleinster Schwingungen bis 1,7 nm/s.

### D-VD-2N-R 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	0,014	25	784
6	0,1225	0,015	25	1.960
7	0,245	0,031	25	3.920
8	0,49	0,042	25	7.840
9	1,225	0,060	25	19.600
10	2,45	0,140	25	39.200
11	5	0,280	25	80.000

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

