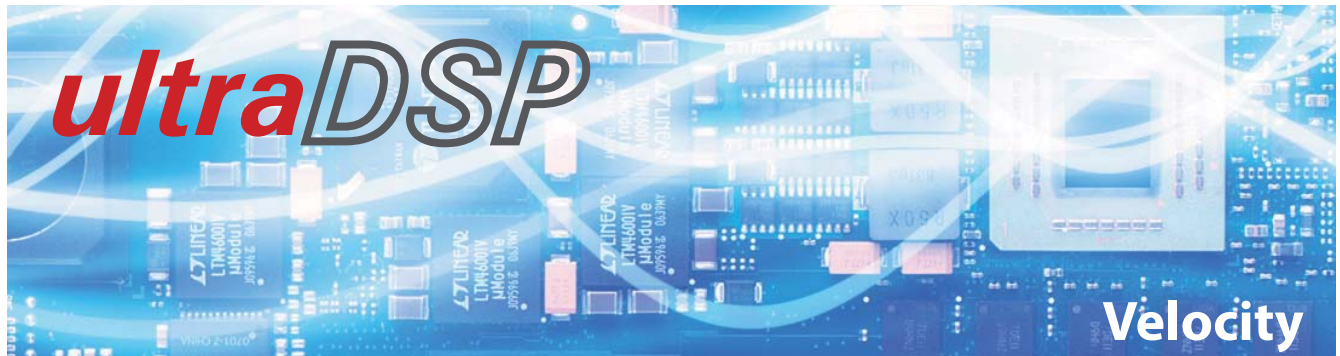


## Digital Velocity Decoder D-VD-4N



### „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 aufgerüstet 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-4N Leistungsmerkmale:

- Digital Decoder
- 9 Geschwindigkeitsmessbereiche
- Frequenzbereich DC bis 10 MHz
- Max. Geschwindigkeit 12 m/s
- Geschwindigkeits-Auflösung  $4 \text{ nm s}^{-1}/\sqrt{\text{Hz}}$
- Max. zulässige Beschleunigung des Messobjekts 76.800.000 g

## Technische Daten

Der D-VD-4N HF Geschwindigkeitsdecoder ist die Lösung für hochfrequente Prozesse bis 10 MHz. Der schnelle digitale Decoder kann Schwinggeschwindigkeiten von 4 nm/s bis 12 m/s erfassen. Er kombiniert eine große Messfrequenz-Bandbreite mit einer exzellenten Auflösung. Die zulässige maximale Beschleunigung liegt bei 76.800.000g, dadurch ist er für Anwendungen der Mikrosystemtechnik prädestiniert.

### D-VD-4N HF Technische Daten

Pos.	Full Scale Output (Peak)	Typical Resolution*	Signal Frequency Range	Max. Acceleration
	m/s	$\mu\text{m s}^{-1} / \sqrt{\text{Hz}}$	kHz	g
1	0,0245	0,004	10	156
2	0,049	0,018	50	1.560
3	0,1225	0,024	100	7.800
4	0,245	0,12	250	39.200
5	0,49	0,3	500	156.000
6	1,225	0,44	1.000	784.000
7	2,45	0,68	1.500	2.350.000
8	4,9	0,9	2.500	7.840.000
9	12	5,6	10.000	76.800.000

\* 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.

