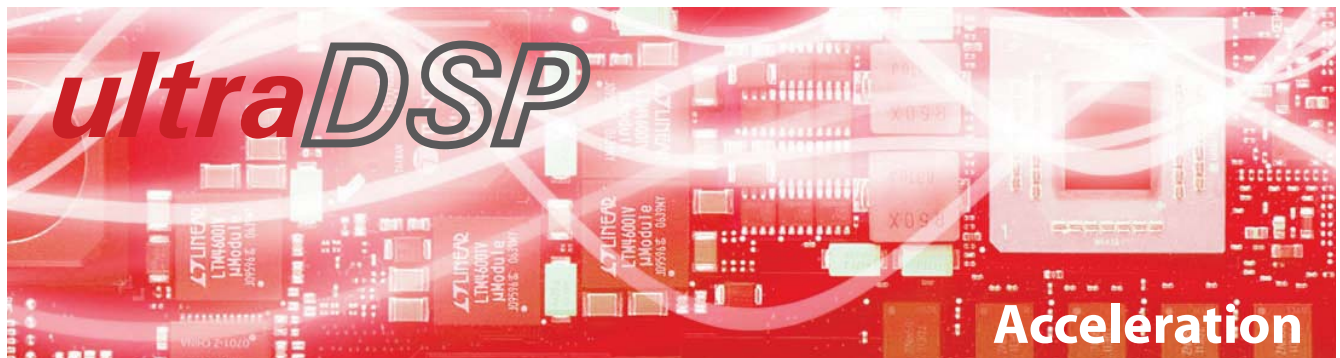


## Digital Acceleration Decoder D-AD-5



### „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).

### Beschleunigungsdecoder

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 kann zusätzlich (zu einem bereits vorhandenen Geschwindigkeitsdecoder) mit einem Beschleunigungsdecoder ausgestattet werden. Dieser Decoder liefert in Echtzeit ein zur Beschleunigung des Messobjektes proportionales Ausgangssignal. In Abhängigkeit der Leistungsklasse beträgt sein Arbeitsfrequenzbereich bis zu 10 MHz.

#### D-AD-5 Leistungsmerkmale:

- Digital Decoder
- 14 Beschleunigungsmessbereiche
- Max. Frequenz 10 MHz
- Max. Beschleunigung 32.000.000 g
- Beste Beschleunigungs-Auflösung  $1,8 \mu\text{g} / \sqrt{\text{Hz}^*}$
- Max. zulässige Geschwindigkeit 10 m/s

## Technische Daten

Der Beschleunigungs-Decoder D-AD-5 wurde für die Verwendung zusammen mit dem Geschwindigkeitsdecoder D-VD-5 entwickelt und erweitert eine Laser Doppler Vibrometer der Vector Serie um die Funktion der Echtzeit-Ausgabe des Beschleunigungswertes.

### D-AD-5 Technische Daten

Pos.	Full Scale Output (Peak) g	Max. Frequency kHz	Max. Velocity m/s
1	1,6	2,5	0,001
2	6,4	5	0,002
3	32	10	0,005
4	160	25	0,01
5	640	50	0,02
6	3.200	100	0,05
7	16.000	250	0,1
8	64.000	500	0,2
9	320.000	1.000	0,5
10	960.000	1.500	1
11	3.200.000	2.500	2
12	32.000.000	10.000	5
13	25.600.000	5.000	8
14	16.000.000	2.500	10

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