

FLUKE

Reliability

PRÜFTECHNIK Produktkatalog

05 2024

FLUKE

Reliability

© PRÜFTECHNIK; Alle Rechte vorbehalten

Gedruckt in Deutschland.

LIT 01.701.DE

PRÜFTECHNIKKatalog
Edition: Donnerstag, 2. Mai 2024

Inhaltsverzeichnis

PRÜFTECHNIKKatalogEdition: Donnerstag, 2. Mai 2024	2
Was ist neu?	7
VIBXPERT 3 – Betriebswuchten mit 6 Eingangskanäle	12
VIBXPERT II – 2-Kanal FFT-Messdatensammler	17
VIBSCANNER 2 / VIBSCANNER 2 EX – Datenerfassung genial einfach	28
Akku für VIBXPERT II	36
Ladenetzteil für VIBXPERT II	37
Tragetasche mit Zubehör für VIBXPERT II	38
Tragetasche für VIBSCANNER 2	39
Tragetasche für VIBSCANNER 2 EX	40
VIBSCANNER 2 Koffer	41
VIBSCANNER 2 EX Koffer	42
VIBXPERT II Rollkoffer	43
VIBGUARD – Überwachung und Diagnose im Gleichtakt	46
VIBGUARD compact – Condition Monitoring für Einzelaggregate	52
VIBREX – Dauerüberwachung für 1 oder 2 Messstellen	54
Fluke 3563 Sensor – Kabelloser Schwingungssensor zur Analyse von Maschinenfehlern	61
Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), stationär	65
Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), mobil	68
Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), flüssige Medien	71
Beschleunigungssensor "Mini" mit Stromausgang (CLD)	74
Beschleunigungssensor "Wind" mit Stromausgang (CLD)	78
Beschleunigungssensor mit Spannungsausgang (IEPE)	81
VIBCODE Beschleunigungssensor	84
Beschleunigungssensor Triaxial	86
Beschleunigungssensor Triaxial, EX-Schutz	88
Mono-Kopfhörer	90
Schwingungswächter VIBROTECTOR	92
Drehzahlsensoren für VIBRONET Signalmaster	96
Laser-Trigger / Drehzahlsensor	99
Fluke 820-2 LED-Stroboskop	101
Sensor zur Abstandsmessung, VIBXPERT II	103

Sensor zur Abstandsmessung, VIBGUARD	106
Standard-Drehzahlsensor für stationäre Messsysteme	108
Temperatur-Messfühler	110
IP68-Option für Sensortyp "Industrie"	112
Montage-Adapter für Schwingungssensoren	114
Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"	119
Stativ und Zubehör für Laser-Trigger / Drehzahlsensor	122
VIBCODE Messpunkte	124
Zubehör für VIBCODE Messpunkte	126
Messbolzen	127
Werkzeug zur Sensormontage	129
Ethernetkabel für VIBXPART II	132
Serielles PC-Kabel - RS 232	133
USB-Kabel für VIBXPART II	134
Konfektionierte VIBXPART 3 Kabel	136
Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (CLD), portable Messgeräte	137
Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (IEPE), portable Messgeräte	138
Konfektionierte Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung / Signalkleinstrom , portable Messgeräte	140
Konfektionierte Anschlusskabel für Signalausgang, portable Messgeräte	142
Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Trigger / Drehzahlsensor, portable Mess- geräte	143
Anschlusskabel für Feldmultiplexer an VIBXPART II	146
Verlängerungskabel für analogen Messkanal, portable Messgeräte	147
Sensorkabel und Adapter für VIBSCANNER 2	148
Übersicht: Sensorkabel für Schwingungsmessgeräte	150
Konfektionierte Sensorkabel - Serie VIB 3xx	154
Teilkonfektionierte Sensorkabel für VIBREX	158
Teilkonfektionierte Sensorkabel mit TNC-Stecker, stationäre Messsysteme	159
Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 2-poligem Steckverbinder (MIL), stationäre Mess- systeme	161
Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder, gewinkelt	163
Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder, gerade	164

Industrial Ethernetkabel CAT5	166
Koaxialkabel	167
Mehradrige Sensorleitung (Multi-TP)	169
Triaxialkabel	171
Zweiadrige Sensorleitung	172
ATEX-Sicherheitsbarrieren	176
Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von Kabelleitungen	178
Knickschutztülle und Wärmeschrumpfschlauch	182
Schutzschlauch für Koaxialkabel	183
Stecker, Buchsen, Schottdurchführungen	184
Switchbox Kanalumschalter für 12 Kanäle	187
Sonstige Verbrauchsmaterialien	189
OMNITREND Center	192
OMNITREND Asset View	193
OMNITREND PC-Software	194
VIBXPERT utility	196
ROTALIGN touch- Wellenausrichten	198
OPTALIGN touch- Wellenausrichten	202
ROTALIGN touch EX – Wellenausrichten mit dem EX	205
Live Trend Erweiterung	210
Multi-Kupplung Erweiterung (sensALIGN 7)	211
Multi-Kupplung Erweiterung (sensALIGN 5)	214
Netzteil / Akkuladegerät	218
touch Gerät	219
SHAFTALIGN touch robustes Gerät	220
sensALIGN 7 Sensorik	221
sensALIGN 5 Sensorik	223
sensALIGN 3 Sensorik	225
Vibrationsmessspitze	226
Kompakte Demomaschine zur Wellenausrichtung	227
PULLALIGN – Riemenscheiben mit Präzision ausrichten	228
LEVALIGN expert – Geometrische Vermessung in der Ebene	232
Auswahlhilfe für Halterungen	238
Kettenspannvorrichtungen	240

Messvorrichtungen für Kardanwellen	244
Kompakter Magnethalter	247
Extra schmale Halterungen	249
Universelle Halterung	251
Magnetfußhalterung für Laser und Sensor	253
Universeller Magnethalter	256
Magnethalter für horizontale und vertikale Oberflächen	259
Magnetische Gleitvorrichtung für Wellen und Flansche	260
Universelle magnetische Gleitvorrichtung	262
PERMAFIX Halterung	264
Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf - UPB (Universal Pointer Bracket)	266
Universelle Montagebrücke	270
Stativ für LEVALIGN Laser	272
Drehbare magnetische Messvorrichtung	275
Anti-Torsionsbrücken	276
Montage-Adapter	278
Messtaster für Ebenheitsmessung	281
Haltestangen	283
PERMABLOC Fertigpassplatten	286
LAMIBLOC - Laminierte Passplatten	290
ARC 4.0 - ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0	292
ALIGNMENT CENTER	293
GEO CENTER	295
EDDYTHERM Portable – Einfache Lagermontage	300
EDDYTHERM 2x – Zuverlässige Lagermontage	302

Was ist neu?

Folgende Neuerungen und Änderungen sind in Ausgabe **05.2024** eingearbeitet worden:

Neu

- VIB 6.142 RSET (5149487) jetzt enthalten
- Konfektionierte VIBXPRT 3 Kabel

Geändert

- Hinweis auf die Bestellung von VIBCODE Messpunkte hinzugefügt.
- Informationen zum Inhalt des OMNITREND Centers, Client-Server-Version hinzugefügt.
- VIBXPRT 3 Leistungsmerkmale für Standard- und optionale Firmware Überschriften entfernt.
- Link zu VIBREX Kabeln hinzugefügt
- Längen für Sensorkabel mit Steckverbinder (MIL, 2-polig) neu definiert
- Maß für PERMABLOC Fertigpassplatten hinzugefügt
- Der Inhalt der Sensorsets VIB 6.142 und 6.147 definiert
- Informationen zum Koaxialkabel VIB 90093 hinzugefügt
- Informationen zur PC-Lizenz für VIBXPRT II VIB 5.312-P hinzugefügt
- SHAFTALIGN touch technische Daten aktualisiert
- Maßband ALI 3.588 EX ersetzt durch ALI 3.589

Abgekündigt

- Anschlussadapter für LED-Stroboskop, VIB 5.333

FRÜHERE AUSGABEN

10.2023

- VIBXPRT 3 Balancer Standard Paket VIB 5.010-B (5437195) und optionales Zubehör
- touch Pakete aktualisiert, um das neue BT-Modul zu berücksichtigen.
- Hinweis auf GEO CENTER Software-Registrierung und Aktivierungscode ALI 13.200-KEY (5347077) hinzugefügt.
- Größen- und Merkmalstabelle nach ISO 4014 für Klemmvorrichtung für Sechskantschrauben ALI BV26.xx hinzugefügt.
- eMaint Condition Monitoring Abo hinzugefügt
- Einführung von Fluke-Artikelnummern. Vorherige Artikelnummern werden als Referenz angezeigt. Dies ist ein kontinuierlicher Prozess, bis alle Artikel mit der jeweiligen Fluke-Artikelnummer gekennzeichnet sind.

Geändert

- OMNITREND Center Client Server neue Artikelnummer VIB 8.200-KEY (5347050)
- OMNITREND Center Einzelplatz neue Artikelnummer VIB 8.210-KEY (5347061)
- OMNITREND für VIBXPRT II neue Artikelnummer VIB 8.981-KEY (5347045)
- OMNITREND für VIBSCANNER neue Artikelnummer VIB 8.955-KEY (5347023)
- Software Abo-Lizenz nicht Teil des Fluke 3563-Pakets — muss separat erworben werden
- sensALIGN 7 Sensor ALI 4.900 (5144157) ersetzt durch ALI 4.901 (5382606) in allen Paketen
- Prüfzertifikate für sensALIGN 7 Sensor und Laser sind im jeweiligen Produkt enthalten

- Prüfzertifikate für sensALIGN 5 Sensor und Laser sind im jeweiligen Produkt enthalten
- Prüfzertifikate für sensALIGN 3 Sensor im Sensor enthalten
- Prüfzertifikate für sensALIGN 5 Ex Sensor und Ex Laser sind im jeweiligen Produkt enthalten
- Stativ Koffer ALI 6.957 (5145166) ersetzt durch ALI 6.957-1 (5497212)
- Informationen zu VIBCODE Messpunkten überarbeitet

Abgekündigt

- Alle VIBXPART EX Varianten und das entsprechende Zubehör
- Beschleunigungssensor (Standard, Ex-Schutz) VIB 6.122 DEX (5149315)
- Beschleunigungssensor (Langsamläufer, Ex-Schutz) VIB 6.127 DEX (5149371)
- Beschleunigungssensor (Standard, mobil, Ex-Schutz) VIB 6.142 DEX (5149468)
- Laser-Trigger / Drehzahlsensor mit EX-Schutz VIB 6.631 EX
- Sensorkabel für Laser-Trigger/ Drehzahlsensor 5 Meter, Binder-Buchse auf M12 Binder-Stecker VIB 7.832-5 (5159193)
- ROTALIGN Ultra iS, Add-on Packet für Geradheitsmessung ALI 40.007 (5144241)
- GEO LEVALIGN expert Zusatzpaket ALI 13.212 (5138576)
- Alle INCLINEO Zubehör
- Sensorhalterung zur Vermessung kleiner Bohrungen ALI BV25
- Drehbarer Dorn ALI BV27.xx.yy
- Stativ-Montageplatte für LEVALIGN Ultra Laser ALI 6.959 (5145182)
- Rechteckplatten für eigene Zuschnitte ALI 2.529 (5141202)
- EDDYTHERM 2x Paket 110V / 120V 50Hz-60Hz ETH 16.120 (5146008)
- EDDYTHERM 2x Paket 500V 50Hz / 575V 60Hz ETH 16.500 (5146072)
- Crimp-Werkzeug für Koaxialkabel VIB 81026
- Scheidewerkzeug für Koaxialkabel VIB 81052
- VIBROWEB-XP-Gerätetreiber für OMNITREND VIB 7.780-DR (5139337)
- PC-Lizenz für VIBROWEB XP VIB 7.780-P (5139343)
- OMNITREND CENTER Email Center VIB 8.207 (5139663)

09.2022

- Einführung von Fluke-Artikelnummern. Vorherige Artikelnummern werden als Referenz angezeigt. Dies ist ein kontinuierlicher Prozess, bis alle Artikel mit der jeweiligen Fluke-Artikelnummer gekennzeichnet sind.

Geändert

- Beschleunigungssensor (Standard) VIB 6.122 EX0 (5245594) freigegeben
- Beschleunigungssensor (Standard) VIB 6.125 EX0 (5245608) freigegeben
- Beschleunigungssensor (langsamläufer) VIB 6.127 EX0 (5245613) freigegeben
- Beschleunigungssensor VIB 6.142 EX0 (5245636) freigegeben
- USB Speichermedium 5306155 ohne Dokumentation
- USB Speichermedium ALI 13.200-USB (5151778) ersetzt durch Aktivierungsschlüssel ALI 13.200-KEY (5347077)
- Beschreibung des „Spezialanalysen“ Firmware Moduls VIB 5.391-FM

Abgekündigt

- Long Range Laser (675 nm) für sensALIGN 5 Sensorik ALI 4.120 (5143670)
- Long Range Laser ALI 4.100 (5143637)

- INCLINEO, inkl. aller Messauflagen ALI 18.000 (5140645)
- INCLINEO Präzisionsneigungsmesser ohne Messauflage ALI 18.201 (5140689)
- AA Batterie 1,5 V 90022 (5186403)
- Schraubendreher, PH1x35 0 0621 0038 (5186471)
- Alle Komponenten der LBB-Messvorrichtung zur Vermessung von Diaphragmen in einer Turbine (aufgrund der Einstellung von CENTRALIGN Ultra RS5)
- Magnetfuß ALI 4.500 (5153176)
- Softwarepaket OMNITREND für VIBSCANNER VIB 8.955 (5139832)
- ODS- Modalanalyse (VIBXPART Firmware Modul) VIB 5.389-FM (5148355)
- Route (VIBXPART Firmware Modul) VIB 5.383-FM (5172237)
- Messbolzen: VIB 32310 (5147691); VIB 32410 (5147706); VIB 33000 (5147714)
- VIBCODE Messpunkte: VIB 8.679 SET (5151188); VIB 8.680 SET (5151195); VIB 8.685 SET (5151223); VIB 8.685 A25 (5151238); VIB 8.571 (5150782); VIB 8.572 (5150794); VIB 8.573 (5150802); VIB 8.576 (5150825); VIB 8.577 (5150833); VIB 8.578 (5150840); VIB 8.690 SET (5151245); VIB 8.690 A25 (5151250)
- Schirmanschluss für Sensorleitungen VIB 6.726-100 (5150077)
- VIBGUARD Schutzgehäuse 'LH' VIB 7.800-LH (5150339)
- VIBGUARD Schutzgehäuse 'LH' VIB 7.820-LH (5197412)
- USB-Speichermedium (Dokumentation) LIT 01.801 (5175195)
- WEARSCANNER Partikelverteilungszähler VIB 6.411 (5237509)
- Anschlussleitung für WEARSCANNER: VIB 6.420-5 (5199865); VIB 6.420-20 (5199876)
- SONOCHEK Produktlinie: SON 6.001 (5146994); SON 6.010 (5147001); SON 6.020 (5147012); SON 6.110 (5168274); SON 6.120 (5168312); SON 6.120-3 (5168320); SON 6.120-4 (5168335); SON 6.120-5 (5147020); SON 6.120-6 (5147035); SON 6.200 (5147047); SON 6.400 (5168364); SON 6.406 (5168402); SON 6.501 (5168433); SON 6.502 (5168440); SON 6.510 (5147058); SON 6.520 (5147064); SON 6.600 (5168469); SON 6.601 (5168478); SON 6.710-USB (5138936); SON 6.800 (5168484); SON 6.810 (5168491); SON 6.110-1 (5168288); SON 6.110-2 (5168295); SON 6.110-3 (5168301); SON 6.202 (5168358); SON 6.402 (5168373); SON 6.403 (5168386); SON 6.405 (5168399); SON 6.407 (5168416); SON 6.408 (5168425)

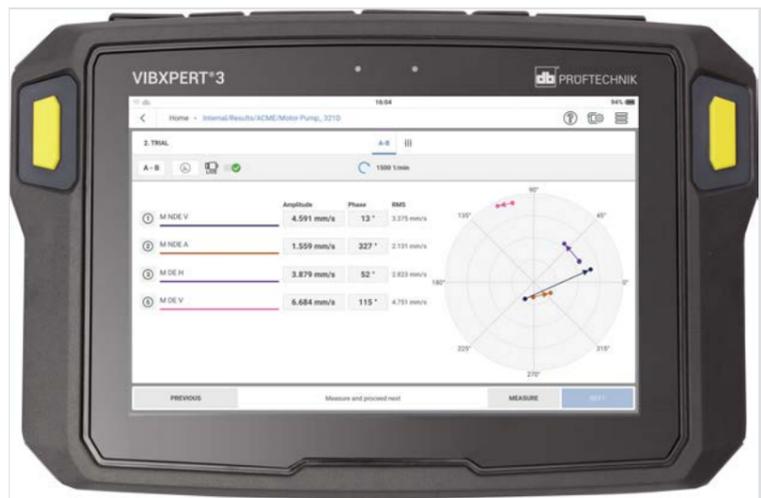
Leere Seite

Portable Messgeräte

VIBXPERT 3 – Betriebswuchten mit 6 Eingangskanäle	12
VIBXPERT II – 2-Kanal FFT-Messdatensammler	17
VIBSCANNER 2 / VIBSCANNER 2 EX – Datenerfassung genial einfach	28

VIBXPERT 3 – Betriebswuchten mit 6 Eingangskanäle

VIBXPERT 3 ist ein modernes System zum einfachen Betriebsauswuchten. Dieses robuste und vielseitige System ist einfach zu bedienen.



- Schwingungsbasierte Zustandsdiagnose
- Betriebsauswuchten (1-/2-Ebenen)
- Abnahmemessungen mit Maschinenvorlagen
- Troubleshooting
- Sichtprüfung

Bestellangaben

VIBXPERT 3 ist erhältlich in diese Variante:

Artikelnr.	Referenz	Variante
5437195	VIB 5.010-B	VIBXPERT 3 Balancer, Standard

Lieferumfang

INHALT				
Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung		Details
5355008	VIB 5.000	VIBXPERT 3 Gerät	1	S. 13
5588892	VIB 5.020-B	Firmware "Balancer" inkl. Zertifikat	1	S. 12
5335476	VIB 5.028	Rollkoffer	1	
5335483	VIB 5.054-GT	Schultergurt	1	---
5335490	VIB 5.054-HS	Handschlaufe	2	---
5192630		Ladenetzteil	1	---
5569089	SYS 3.543-RAW	USB C Datenkabel	1	---
5149479	VIB 6.142 R	Mobiler Beschleunigungssensor, 1 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2}$	2	S. 68
	VIB 5.037-2.9	Kabel für Beschleunigungssensor CLD, gerade	2	
5147219	VIB 3.420	Magnethalter für gewölbte Flächen	2	S. 115
5149855	VIB 6.631	Laser-Trigger / Drehzahlsensor	1	S. 99
5149870	VIB 6.632	Stativ für Laser-Trigger	1	S. 122
	VIB 5.032-2.9	VIBXPERT 3 Sensorkabel für Laser-Trigger, 2,9 Meter	1	---
5157126	VIB 3.306	Reflexfolie, 10 mm breit	1	S. 122
5175769	ALI 9.541	Dokumentenmappe	1	---
5346607	LIT 50.101	Erste Schritte, VIBXPERT 3	1	---
5351057	VIB 2.520.G	QS-Zertifikat, VIBXPERT	1	---

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	
MESSKANÄLE	
Nummer	6 synchrone analoge Kanäle 2 Trigger
Kanäle 1 – 6	Frequenzbereich: 0 bis 50 kHz Spannung: -20 bis +20 V Eingangsimpedanz: 78 kW IEPE Linedrive
Anschlüsse	1 und 4: Dreiachsensensor, Einachsensensor und VIBCODE 2,3,5 und 6: Einachsensensor
Dynamikbereich	108 dB (gesamt)
Abtastrate	bis zu 131 kHz pro Kanal (Trigger 1 MHz)
Signalverarbeitung	6 x 24 Bit ADCs (Trigger 2 x 14 Bit)
Messbereich / Genauigkeit	Schwingbeschleunigung: abhängig vom verwendeten Sensor Stoßimpuls: -10 dBsv to 80 dBsv +/- 2 dBsv
Drehzahl	6 ... 120 000 min ⁻¹ / ±0.1‰ bzw. ± 1 min ⁻¹ (es gilt der jeweils kleinere Wert)
Erfüllte Normen	DIN ISO 2954:2012 (2-1 kHz, 10 Hz -1 kHz, 10-10 KHz)
DISPLAY	
Typ	Projektiv-kapazitiver Multi-Touch-Screen
Anzeigebereich	220 x 137 mm
Größe	256 mm
Farbtiefe	16.7 Million Farben
Blickwinkel	< 150°
Betrieb	Multi-Touch - Gestensteuerung Handschuh-kompatibel
Beleuchtung	Hintergrundbeleuchtung, einstellbar
Lichtsensor	Ja
VERSORGUNG	
Akku-Typ	Li-Ionen Akku
Nennspannung	7,2 V
Energiedichte	72 Wh
Ladezeit, typisch	6,5 hrs (0 to 100% @ 25 °C) 3,5 hrs (0 to 80% @ 25 °C)
Ladetemperatur	10 °C to 40 °C
Betriebszeit, typisch	8 h (basierend auf Helligkeit bei 50%, Sensor misst im Vorschaumodus)
Ladenetzteil	100-240 V~, 50-60 Hz (Eingang) 12 V 3 A ((Ausgang)
Energiesparmodus	Ja

Parameter	
COMPUTER	
Prozessor	ARM Quadcore 1,6 GHz
Bedienelemente	Touchscreen, EIN/AUS-Taste, 2 ENTER-Tasten
Speicher	microSD-Karte, 256 GB für Messdaten, dauerhaft installiert 4 GB RAM
USB	1 x USB 2.0, Geräteschnittstelle
RFID	RFID-Lesemodul für PRÜFTECHNIK Transponder ALI 50.628 -25 entspricht ISO 14443a und ISO 15693 Leseabstand: max 3 cm
WLAN	IEEE 802.11a/b/g/n/ac Durchsatz: < 200 Mbps Sicherheit: WPA2
STROBOSKOP	Frequenzbereich: 0,1 – 1000 Hz Auflösung: 0,06 1/Min. LEDs: Risikogruppe 1 nach IEC 62471
LED	1x RGB LED (Anzeige für Ladezustand und -prozess)
UMGEBUNG/MECHANIK	
Anschlüsse	Buchse für Ladenetzteil USB typ C für Datenkabel 2 x Steckverbinder (8-polig) für Signalkabel 4 x Steckverbinder (3-polig) für Signalkabel 2 x Steckverbinder (4-polig) für Trigger
Gehäuse	2-Komponenten-Gehäuse: Vorform: PC (LEXAN), schwarz Umspritzung: TPE (Thermolast), schwarz
Abmessungen	ca. 326 x 210 x 56 mm (LxBxH)
Gewicht	ca. 2.2 kg
Schutzart	IP65, staubdicht und strahlwassergeschützt
Temperaturbereich	Betrieb: -10 °C bis +50 °C Lagerung: -20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	0 ... 90 %, nicht kondensierend
Zertifizierungen	CE, RoHS, FCC, FCC/IC , UK CA
AUSGANGSKANÄLE (TRIGGER 1 UND 2)	
Stroboskop-Steuerung	TTL-Ausgangspegel
Frequenzbereich	0,1 - 1000 Hz
Auflösung	0,05 Hz
Frequenzbereich	10 Hz - 20 kHz

Leistungsmerkmale Balancer Firmware

Parameter	Balancer- Firmware (5588269 – VIB 5.020-B-CB)
BETRIEBSARTEN	
Multimode, Signale und erweiterte Analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Amplitudenspektrum zur Maschinendiagnose; fest eingestellte Parameter; Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg • Hüllkurvenspektrum der Schwingbeschleunigung (fmax.: 800 Hz / HP: 10kHz) zur Wälzlageranalyse und Analyse stosseregter Schwingungen • Zeitsignal der Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg • Phasenmessung • Anschlagversuch ohne Aufzeichnung der anregenden Kraft, 1 Kanal • Kennwerte in Abhängigkeit der Drehzahl (RMS-Wert und wahlweise 0-p, p-p-Wert oder Crest-Faktor); Spektrum in Abhängigkeit der Drehzahl. • Schwingungszeiger (Phase-Drehzahl) mit Recording-Funktion zur Beurteilung und Dokumentation des Zeitverhaltens, oder der Drehzahlabhängigkeit von Schwingungen und zur schnellen Beurteilung des Phasenbezugs von Messpunkten. • Amplitudenspektrum mit fest eingestellten Parametern für benutzerdefinierte Messgröße (AC) • Zeitsignal für benutzerdefinierte Messgröße (AC)
Auswuchten	<ul style="list-style-type: none"> • Auswuchten in einer Ebene; optional mit Fehlerminimierung in der zweiten Ebene • Auswuchten in zwei Ebenen • Ausgleichsarten: Festort, Festgewicht, Bandmaß, Frei • Berechnung der Auswuchtgüte und der resultierenden Fliehkraft • Auswucht-Drehzahlbereich: 30 bis 199.000 min⁻¹ • Integrierter Auswuchtreport mit wählbaren Optionen
Multimode, Kennwerte	<ul style="list-style-type: none"> • Kennwert für Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg • Temperatur • Kennwert für benutzerdefinierte Messgröße (AC)
ANALYSEFUNKTIONEN	
Cursor	Einzel-, Delta-, Harmonischen-, Subharmonischen-, Seitenband-Cursor
Max 10	Anzeige der 10 höchsten Amplituden im Spektrum
Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare / logarithmische Skalierung (nur Y-Achse) • Trend-, Wasserfall-, Polar-Diagramm • Ordnungsskalierung für Amplituden- und Hüllkurvenspektrum
MESSFUNKTIONEN	
Mittelungsarten	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Mittelung (nicht für Temperatur) • linear (nicht für Zeitsignal) • peak hold (nicht für Zeitsignal und Temperatur) • exponentiell (nicht für Zeitsignal und Temperatur) • zeitsynchron (nur für Zeitsignal, Spektrum, Auswuchten) • unbegrenzte Mittelung bei instabiler Vektorlage
Triggermodus	<ul style="list-style-type: none"> • Freilauf, extern (zeitsynchron), intern • Amplitude, Flanke, pre- und post-getriggert.
FFT	<ul style="list-style-type: none"> • F_{min}: 1 / 2 / 10 Hz, auswählbar, je nach Messgröße • F_{max}: 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 12,8 kHz, auswählbar, je nach Messgröße • Linien: 800 / 1600 / 3200 / 6400, auswählbar, je nach Messgröße

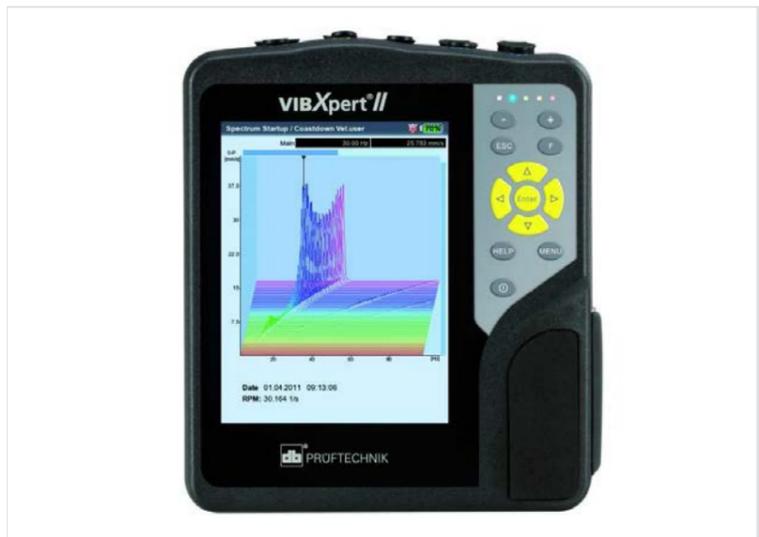
Zusätzlich kann optionales Zubehör geordert werden:

Optionales Zubehör

Item No.	Reference	Description	Qty	Details
5351103	VIB 5.020-MCH	Firmware "Mehrkanale" inkl. Zertifikat	1	
5589607	VIB 5.085-ST	VIB 6.142 Sensorset mit geradem Kabel Dieses Set enthält den mobilen industriellen Beschleunigungssensor, ein gerades Kabel für den Sensor und einen Magnethalter.	1	
5589618	VIB 5.085-CL	VIB 6.142 Sensorset mit Spiralkabel Dieses Set enthält den mobilen industriellen Beschleunigungssensor, ein Spiralkabel für den Sensor und einen Magnethalter.	1	
5589629	VIB 5.086-ST	VIB 6.147 Sensorset mit geradem Kabel Dieses Set enthält den Beschleunigungssensor für Maschinen mit niedriger Drehzahl, ein gerades Kabel für den Sensor und einen Magnethalter.	1	
5589634	VIB 5.086-CL	VIB 6.147 Sensorset mit Spiralkabel Dieses Set enthält den Beschleunigungssensor für Maschinen mit niedriger Drehzahl, ein Spiralkabel für den Sensor und einen Magnethalter.	1	
5158589	VIB 5.339	Verlängerungskabel für analogen Messkanal	1	S. 147
5158412	VIB 4.750-5	Verlängerung für Laser-Triggerkabel, 5 Meter	1	S. 143

VIBXPert II – 2-Kanal FFT-Messdatensammler

VIBXPert II ist der Experte für Schwingungsanalysen, Maschinendiagnosen und Auswuchten von Rotoren. Das handliche Messgerät ist vielseitig einsetzbar, leicht zu bedienen und überzeugt durch eine Vielzahl praktischer Messfunktionen und Analysetools.



Anwendungen

- Routenbasierte Datenerfassung
- Automatisierte Datenerfassung mit Multiplexer
- Schwingungsbasierte Zustandsdiagnose
- Betriebsauswuchten (1-/2-Ebenen)
- Abnahmemessungen mit Maschinenvorlagen
- Troubleshooting
- Multimeter
- Data logging
- Sichtprüfung

Bestellangaben

VIBXPert II ist, je nach Anwendung und Funktionsumfang, in vier Varianten erhältlich:

Artikelnr.	Variante
VIB 5.310-1E	VIBXPert II Datensammler, 1 Kanal
VIB 5.310-1	VIBXPert II Datensammler und Signalanalysator, 1 Kanal
VIB 5.310-2	VIBXPert II Datensammler und Signalanalysator, 2 Kanäle
VIB 5.310 B	VIBXPert II Balancer, 2 Kanäle

Lieferumfang

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	Daten	Signalanalysator		Balancer
			VIB 5.310-1E	VIB 5.310-1	VIB 5.310-2	VIB 5.310 B
VIB 5.310	VIBXPERT II Gerät	S. 22	✓	✓	✓	✓
VIB 5.318-E	Firmware "E-Registrierung" inkl. Zertifikat	S. 24	✓	✗	✗	✗
VIB 5.311	Firmware "1 Kanal" inkl. Zertifikat	S. 24	✗	✓	✓	✗
VIB 5.311-CH2	Firmware "2 Kanäle" inkl. Zertifikat	S. 24	✗	✗	✓	✗
VIB 5.317-B	Firmware "Balancer" inkl. Zertifikat	S. 26	✗	✗	✗	✓
VIB 5.325	Akku (im Gerät eingebaut)	S. 36	✓	✓	✓	✓
VIB 5.327	Rollkoffer	S. 43	✓	✓	✓	✓
VIB 5.356	Tragetasche	S. 38	✓	✓	✓	✓
VIB 5.320-INT	Ladenetzteil, International	S. 37	✓	✓	✓	✓
VIB 5.330USB	USB-Kabel für PC-Kommunikation	S. 134	✓	✓	✓	✓
VIB 5.350-USB	USB-Speichermedium	S. 134	✗	✗	✗	✓
VIB 5.330AMEM	Anschlusskabel für USB-Speichermedium	S. 134	✗	✗	✗	✓
VIB 6.142 R	Mobiler Beschleunigungssensor, 1 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2}$	S. 68	✓	✓	✓, 2x	✗
VIB 6.147	Mobiler Beschleunigungssensor, 5,35 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2}$	S. 68	✗	✗	✗	✓, 2x
VIB 3.420	Magnethalter für gewölbte Flächen	S. 114	✓	✓	✓, 2x	✓, 2x
VIB 5.436	Sensorkabel für Beschleunigungssensor CLD, spiralisiert	S. 137	✓	✓	✓, 2x	✓
VIB 5.437-2,9	Sensorkabel für Beschleunigungssensor CLD, gerade, 2,9 Meter	S. 137	✗	✗	✗	✓
VIB 5.339	Verlängerung für Sensorkabel für Beschleunigungssensor CLD, 8 Meter	S. 143	✗	✗	✗	✓
VIB 6.631	Laser-Trigger / Drehzahlsensor	S. 99	✗	✗	✗	✓
VIB 6.632	Stativ für Laser-Trigger	S. 122	✗	✗	✗	✓
VIB 5.432-2,9	Sensorkabel für Laser-Trigger, 2,9 Meter	S. 143	✗	✗	✗	✓
VIB 4.750-5	Verlängerung für Laser-Triggerkabel, 5 Meter	S. 143	✗	✗	✗	✓
VIB 3.306	Reflexfolie, 10 mm breit	S. 122	✗	✗	✗	✓
LIT 53.102	Kurzanleitung, VIBXPERT II	---	✓	✓	✓	✗
LIT 53.103	Kurzanleitung, VIBXPERT II Balancer	---	✗	✗	✗	✓

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	Daten	Signalanalysator		Balancer
			VIB 5.310-1E	VIB 5.310-1	VIB 5.310-2	VIB 5.310 B
LIT 66.200	Betriebsanleitung für Laser-Trig- ger	---	✗	✗	✗	✓
VIB 2.520.G	QS-Zertifikat, VIBXPert	---	✓	✓	✓	✓

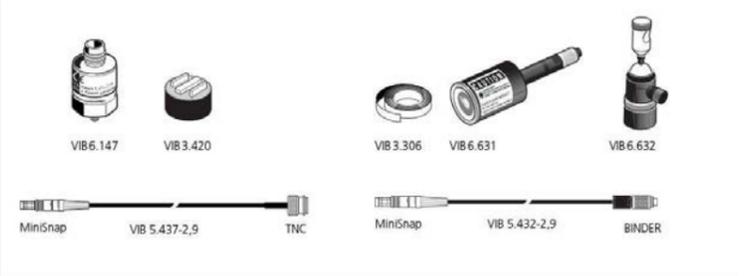
Hinweis: Der Lieferumfang der vier Varianten ist fest vorgegeben und kann nicht abgeändert werden. Eine individuelle Zusammenstellung der Komponenten zu einer kundenspezifischen Variante ist jedoch möglich.

Zusätzlich kann mit jeder Variante optionales Zubehör geordert werden:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zube- hör	Hinweise	Details
OMNITREND Center PC-Software			
VIB 8.200- KEY	OMNITREND Center Client Server		S. 192
VIB 8.201/ 8.202	Floating Benutzerlizenzen : 1 / 5		S. 192
VIB 8.203 / 8.204	Fix Benutzerlizenzen: 1 / 5		S. 192
VIB 8.205	10 zusätzliche Datenbanklizenzen		S. 192
VIB 8.210- KEY	OMNITREND Center Einzelplatz		S. 192
VIBXPert II Firmware Upgrade			
VIB 5.315- REC	Firmware "Recording"	inkl. Zertifikat Benötigt " VIBXPert-Utility Advanced File Export (PC- Lizenz)" für Datenexport (S. 196).	S. 25
VIB 5.316- BAL	Firmware "Auswuchten"	inkl. Zertifikat	S. 25
VIB 5.319- ODS	Firmware "ODS - Modalanalyse"	inkl. Zertifikat Nur mit Firmware "2 Kanäle". Benötigt " VIBXPert-Uti- lity Advanced File Export (PC-Lizenz)" für Datenexport.	S. 25
VIB 5.384- FM	Firmware "Maschinenvorlagen"	inkl. Zertifikat	---
OMNITREND PC-Software			
VIB 8.981- KEY	OMNITREND für VIBXPert		S. 194
VIB 5.312-P	PC-Lizenz für VIBXPert II	= Kommunikationslizenz	S. 194
VIBXPert utility PC-Software			
VIB 8.984	VIBXPert-Utility Advanced File Export	PC-Lizenz	S. 196
VIB 8.986	VIBXPert-Utility Excel Report Modul	PC-Lizenz	S. 196
Sensoren			
VIB 8.660	VIBCODE Sensor	ohne Anschlusskabel	S. 84

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Hinweise	Details
VIB 6.655	Triaxial-Beschleunigungssensor für mobile Anwendungen	benötigt Anschlussadapter für Triaxialsensor	S. 86
VIB 6.640	Induktiver Abstandssensor	inkl. Kabel	S. 103
VIB 8.608	Temperatur-Handsonde	inkl. Anschlusskabel	S. 110
VIB 6.172	Beschleunigungssensor "100mV/g" (IEPE) mit MIL-Kabelstecker		S. 81
Kabel und Anschlussadapter			
VIB 5.331	Ethernetkabel		S. 132
VIB 5.332-X	Anschlussadapter für Keyphaser-Ausgang (Maschinenschutzsystem)	benötigt Sensorkabel für Laser-Trigger	S. 143
VIB 5.336	Anschlussadapter für Triaxialsensor	nur mit Triaxial-Sensor	S. 138
VIB 5.345-6	Verlängerung für Sensorkabel mit MIL-Stecker, 6 Meter, MIL-Stecker auf MIL-Buchse		S. 138
VIB 5.346	Anschlusskabel für VIBRONET Feldmultiplexer		S. 146
VIB 5.346-MUX	Kabeladapter im VIBRONET Feldmultiplexer	zum Anschluss von VIB 5.346	S. 146
VIB 5.422	Sensorkabel für Beschleunigungssensor (IEPE), spiralisiert, 1,8 Meter, MIL-Stecker auf MiniSnap		S. 138
VIB 5.430-2	Anschlusskabel für serielle PC-Schnittstelle (RS 232)		S. 133
VIB 5.431	Anschlusskabel für Analogausgang		S. 142
VIB 5.433	Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung		S. 140
VIB 5.434	Sensorkabel zur Messung von Signalkleinstrom		S. 140
VIB 5.437-5	Sensorkabel für Beschleunigungssensor CLD, gerade, 5 Meter		S. 137
VIB 5.438-0.5	Sensorkabel für 100mV/g Sensor (IEPE); 0,5 Meter; BNC		S. 138
VIB 5.443	Sensorkabel für TTL-Trigger (Fremdhersteller)		S. 143
VIB 5.444-5	Universelles Verlängerungskabel für analogen Messkanal; 5 Meter		S. 147
VIB 5.449-CLD	Anschlussadapter für Sensor "Wind", Typ VIB 6.195		S. 137
VIB 6.675	Kabeladapter für Kopfhörer	nur mit Kopfhörer	S. 142
Diverses			
VIB 3.450	Tastspitze für mobilen Sensor "Industrie" VIB 6.14x		S. 114
VIB 5.354-CL	Sensorclip für Tragetasche		S. 38
VIB 6.671-2	Kopfhörer	benötigt Kabeladapter für Kopfhörer	S. 90

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Hinweise	Details
4550041	Fluke 820-2 LED-Stroboskop	benötigt Anschlussadapter für Stroboskop und Sensorkabel für Laser-Trigger	S. 101
5149487	VIB 6.142 RSET (Sensorset für Schwingungsmessungen)	<p>Dieses Set enthält einen mobilen Standard-Beschleunigungssensor (VIB 6.142 R), das Spiralkabel für den Beschleunigungssensor (VIB 5.436) und einen Magnethalter (VIB 3.420).</p>  <p>VIB 6.142 R VIB 3.420 VIB 5.436</p>	
5148319	VIB 5.386-HW (VXP II Sensorset für Unwuchtmessung mit zwei Kanälen)	<p>Dieses Set enthält einen 10 mm breit Reflexfolie (VIB 3.306), 2,9 m Sensorkabel für Laser-Trigger (VIB 5.432-2,9), Laser-Trigger (VIB 6.631) und Stativ für Laser-Trigger (VIB 6.632).</p>  <p>VIB 3.306 VIB 6.631 VIB 6.632 MiniSnap VIB 5.432-2,9 BINDER</p>	
5148337	VIB 5.387-HW (VXP II Sensorenset für Unwuchtmessung mit einem Kanal)	<p>Dieses Set enthält einen 10 mm breit Reflexfolie (VIB 3.306), einen Magnethalter (VIB 3.420), 2,9 m Sensorkabel für Laser-Trigger (VIB 5.432-2,9), 2,9 m CLD Sensorkabel (VIB 5.437-2,9), Industrie - Beschleunigungssensor - Langsamläufer (VIB 6.147), Laser-Trigger (VIB 6.631) und Stativ für Laser-Trigger (VIB 6.632).</p>  <p>VIB 6.147 VIB 3.420 VIB 3.306 VIB 6.631 VIB 6.632 MiniSnap VIB 5.437-2,9 TNC MiniSnap VIB 5.432-2,9 BINDER</p>	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Technische Daten VIBXPert II Gerät (VIB 5.310)
EINGANGSKANÄLE	
Analog, Schwingung, 2x	Spannung (AC/DC, ±30 V max.) Strom (AC/DC, ±30 mA max.) Beschleunigungssensor 100mV/g IEPE (2 mA, 24 V max.) Beschleunigungssensor CLD (10 V, 10 mA max.)
Frequenzbereich	DC bis 51,2 kHz (Beschleunigung ab 0,5 Hz)
Dynamikbereich	96 dB (Messung) / 136 dB (Gesamt)
Abtastrate	bis zu 131 kHz pro Kanal
Impedanz	90 kOhm, mit Kabel VIB 5.433
Analog, Temperatur, 1x	Thermoelement (NiCrNi)
Digital, Puls/ Tacho, 1x	Drehzahl, Trigger, Keyphaser mit Pulse & AC-Signale: 0V ... +26V oder -26V ... 0V
Maximale Spannung	± 26 V
Schaltschwelle für 0 V ...+26 V Signal	max. 2,5 V ansteigend; min. 0,6 V fallend
Schaltschwelle für -26 V ...0 V Signal	min. -8 V ansteigend; max. -10 V fallend
Pulslänge	< 0,1 ms
AUSGANGSKANÄLE	
Stroboskop-Steuerung	TTL-Ausgangspegel
Frequenzbereich	0 - 500 Hz
Auflösung	0,05 Hz
Signal-Out	Anschluss für Kopfhörer zum Abhören des Analogeingangs; Signalverarbeitung (Oszilloskop)
Frequenzbereich	0,5 Hz - 40 kHz
Ausgangsimpedanz	100 Ohm
MESSBEREICH / GENAUIGKEIT	
Schwingbeschleunigung	abhängig vom verwendeten Sensor
Stoßimpuls	-10 ...80 dBsv / ± 3dBsv
Drehzahl	10 ... 200 000 min ⁻¹ / ±0.1‰ bzw. ± 1 min ⁻¹ (es gilt der jeweils schlechtere Genauigkeitswert)
Temperatur	-50 ... +1000°C / 1% bzw. ±1°C (es gilt der jeweils schlechtere Genauigkeitswert)
Erfüllte Normen	Frequenzgang nach ISO 2954
DISPLAY	
Typ	TFT-LCD, beleuchtet
Anzeigebereich	116 x 87 mm
Auflösung	VGA (640 x 480 pixel) mit 140 ppi
Farbtiefe	18 bit (262144 Farben)

Parameter	Technische Daten VIBXPert II Gerät (VIB 5.310)
VERSORGUNG	
Akku-Typ	Li-Ionen Akku (7,3V / 5,3Ah - 38,7 Wh)
Akku-Ladezeit	< 5 Stunden im Gerät oder in optionaler Ladestation
Ladenetzteil, Eingang	110-240 V / 50-60 Hz
Ladetemperatur	0°C ... +50°C
COMPUTER	
Prozessor	Marvell PXA320 806 MHz
Bedienelemente	1 Steuerkreuz und 7 Tasten (Zoom, Escape, Funktion, Hilfe, Menü, On/Off); Tastaturbeleuchtung gesteuert über Umgebungslicht
Speicher	Intern: 128 MB DDR RAM; Compact Flash: 2 GB bis 8 GB (wechselbar)
Serielle Schnittstelle	RS 232, bis zu 115 kBaud
USB Schnittstelle	USB 2.0
Ethernet Schnittstelle	100 Mbit (100Base T), 10 Mbit (10Base T)
UMGEBUNG / MECHANIK	
Anschlussbuchsen	Analog- / Digitalkanäle: MiniSnap Buchse Thermoelement (NiCrNi): QLA-Buchse; alle kompatibel zu VIBSCANNER-Anschlussbuchsen
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Abmessungen	186 x 162 x 52 mm (LxBxH)
Gewicht	ca. 1,1 kg
Schutzart	IP65, staubdicht und strahlwassergeschützt
Temperaturbereich	-10°C bis +60°C (Betrieb) -20°C bis +60°C (Lagerung)

Leistungsmerkmale Standard Firmware

Parameter	1-Kanal / 2-Kanal (VIB 5.311 / VIB 5.311-CH2)	'E-Registrierung' (VIB 5.318-E)
BETRIEBSARTEN		
Multimode, Kennwerte	<ul style="list-style-type: none"> • Schwingbeschleunigung, Schwinggeschwindigkeit, Schwingweg • Strom, Spannung (AC / DC) • Stoßimpuls (Wälzlagerzustand) • Temperatur • Drehzahl 	
Multimode, Signale und erweiterte Analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Amplitudenspektrum zur Maschinendiagnose; Schwingbeschleunigung, Schwinggeschwindigkeit, Schwingweg, Strom, Spannung • Hüllkurvenspektrum zur Wälzlageranalyse und Analyse stoserregter Schwingungen; Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit • Zeitsignal der Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg, Strom, Spannung • Phasenmessung (Polardarstellung) • Anschlagversuch ohne Aufzeichnung der anregenden Kraft • Hoch-/Auslaufanalyse für Abnahmemessungen und zur Beurteilung des Resonanzverhaltens; Phase in Abhängigkeit der Drehzahl (Bode- oder Nyquist-Diagramm); Kennwerte in Abhängigkeit der Drehzahl (RMS-Wert und wahlweise 0-p, p-p-Wert oder Crest-Faktor); Spektrum in Abhängigkeit der Drehzahl. <p>nur mit 2-Kanal-Firmware (VIB 5.311-CH2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-Kanal-Messungen mit Trigger • Orbit (gefiltert / ungefiltert) • Cepstrum • Cross channel Phasenmessung • Anschlagversuch mit Modalhammer für Eigenfrequenzanalyse bei stillstehender oder laufender Maschine* • ODS - Analyse (operation deflection shape)* <p>* nur mit Firmware-Modul VIB 5.319-ODS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amplitudenspektrum zur Maschinendiagnose; Schwingbeschleunigung, Schwinggeschwindigkeit, Schwingweg, Strom, Spannung • Hüllkurvenspektrum zur Wälzlageranalyse und Analyse stoserregter Schwingungen; Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit • Zeitsignal der Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg, Strom, Spannung
Maschinenvorlagen	Maschinenspezifische Vorlagen für wiederkehrende Messaufgaben im Rahmen von Abnahme- oder Servicemessungen	---

Parameter	1-Kanal / 2-Kanal (VIB 5.311 / VIB 5.311-CH2)	'E-Registrierung' (VIB 5.318-E)
Route	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellung von Messaufgaben zur Überwachung und Diagnose von Maschinenzuständen • Routenführung über Baum-, Listenansicht oder Maschinengrafik • Funktionen für beschleunigte Datenerfassung: Routen-Optimierer, TrendingSpektrum, Benachbarte Messstellen. 	
ANALYSEFUNKTIONEN		
Cursor	Einzel-, Delta-, Harmonischen-, Subharmonischen-, Seitenband-Cursor	
Frequenzmarker	Maschinen-, Wälzlager- und Getriebekennfrequenzen einblendbar in Betriebsart ‚Maschinenvorlage‘ und ‚Route‘; drehzahl-nachgeführt	
Alarmbänder	Schmalbandige Überwachung von Schadenskenfrequenzen (nur in Betriebsart ‚Route‘)	
Max 10	Anzeige der 10 höchsten Amplituden im Spektrum	
Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare / logarithmische Skalierung (nur Y-Achse) • Trend-, Wasserfall-, Polar-Diagramm • Ordnungsskalierung für Amplituden- und Hüllkurvenspektrum • Schallspektrum (Oktav-/ Terzpegeldiagramm) 	
MESSFUNKTIONEN		
Multi-Messaufgaben	Kombination verschiedener Messungen in einer Messaufgabe.	
Mittelungsarten	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Mittelung (nicht für Temperatur) • linear (nicht für Zeitsignal) • peak hold (nicht für Zeitsignal und Temperatur) • exponentiell (nicht für Zeitsignal und Temperatur) • zeitsynchron (nur für Zeitsignal, Spektrum, Auswuchten) 	
Triggermodus	<ul style="list-style-type: none"> • Freilauf, extern (zeitsynchron), intern • Amplitude, Flanke, pre- und post-getriggert. 	
FFT	<ul style="list-style-type: none"> • F_{min}: programmierbar zwischen 0,5 Hz und 10 Hz • F_{max}: programmierbar zwischen 200 Hz und 51,2 kHz • Linien: 400, 800, 1600, 3200, 6400, 12800, 25600, 51200, 102400 • Fenster: Rechteck, Hanning, Hamming, Blackman, Bartlett, Flattop, Kaiser 	

Leistungsmerkmale Optionale Firmware

Parameter	Optionale Firmwaremodule
RECORDING - VIB 5.315-REC	
Kurzzeit-Recording	Aufzeichnung von Kennwert, Phase, Spektrum, Zeitsignalblock Vor- und Nach-Ereignisaufzeichnung
Start-/ Stop-Triggerung	Zeit, Drehzahl, Schwelle, manuell
Aufzeichnungsdauer	ca. 10 Minuten für Zeitsignal mit 512 Hz Abtastrate
Zeitsignalrecorder	Kontinuierliche Aufzeichnung von langen Zeitschrieben
Aufzeichnungsdauer	ca. 132 Stunden mit 512 Hz Abtastrate und 2 GB Speicherkarte
Voraussetzungen	Zur Nutzung des Zeitsignalrecorders muss die Firmware "E-Registrierung" oder "1-Kanal" registriert sein; zum Daten-Export ist das Software-Modul "VIBXPRT utility - Advanced file export - VIB 8.984" notwendig.

Parameter	Optionale Firmwaremodule
AUSWUCHTEN - VIB 5.316-BAL	
Messgrößen	Schwinggeschwindigkeit, -weg, - beschleunigung
Auswuchtarten	Auswuchten in einer Ebene; optional mit Fehlerminimierung in der zweiten Ebene; Auswuchten in zwei Ebenen
Drehzahlbereich	30 bis 199.000 min ⁻¹
Ausgleichsarten	Festort, Festgewicht, Bandmaß, Frei
Bedienung	grafische Bedienerführung mit Maschinenbildern und Anleitungstext; Berechnung der Auswuchtgüte und der resultierenden Fliehkraft; Integrierter Auswuchtreport mit wählbaren Optionen;
Zusätzliche Messaufgaben	Diagnosemessungen zur Erkennung einer Unwucht (Kennwert, Spektrum, Zeitsignal, Phase)
Zusätzliche Mittelungsart	Unbegrenzte Mittelung bei instabiler Vektorlage
ODS / MODALANALYSE - VIB 5.319-ODS	
Anschlagtest mit Modalhammer	Analyse betriebskritischer Eigenschwingungsformen; Visualisierung des dynamischen Verhaltens einer Struktur
Visualisierung	Übertragungsfunktion, Kohärenzfunktion
Zusätzliche Mittelungsart	Negative Mittelung für Messungen an einer laufenden Maschine
ODS	Strukturanalyse bei laufender Maschine
Voraussetzungen	Standard-Firmware "1-Kanal" und "2 Kanäle" müssen registriert sein; zum Daten-Export ist das Software-Modul "VIBXPRT utility zu benutzen.

Leistungsmerkmale Balancer Firmware

Parameter	Balancer- Firmware (VIB 5.317-B)
BETRIEBSARTEN	
Multimode, Signale und erweiterte Analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Amplitudenspektrum zur Maschinendiagnose; fest eingestellte Parameter; Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg • Hüllkurvenspektrum der Schwingbeschleunigung (fmax.: 800 Hz / HP: 10kHz) zur Wälzlageranalyse und Analyse stosseregter Schwingungen • Zeitsignal der Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg • Phasenmessung mit Recording-Funktion • Anschlagversuch ohne Aufzeichnung der anregenden Kraft, 1 Kanal • Hoch-/Auslaufanalyse für Abnahmemessungen und zur Beurteilung des Resonanzverhaltens; Phase in Abhängigkeit der Drehzahl (Bode- oder Nyquist-Diagramm); Kennwerte in Abhängigkeit der Drehzahl (RMS-Wert und wahlweise 0-p, p-p-Wert oder Crest-Faktor); Spektrum in Abhängigkeit der Drehzahl. • Schwingungszeiger (Phase-Drehzahl) mit Recording-Funktion zur Beurteilung und Dokumentation des Zeitverhaltens, oder der Drehzahlabhängigkeit von Schwingungen und zur schnellen Beurteilung des Phasenbezugs von Messpunkten. • Amplitudenspektrum mit fest eingestellten Parametern für benutzerdefinierte Messgröße (AC) • Zeitsignal für benutzerdefinierte Messgröße (AC)

Parameter	Balancer- Firmware (VIB 5.317-B)
Auswuchten	<ul style="list-style-type: none"> • Auswuchten in einer Ebene; optional mit Fehlerminimierung in der zweiten Ebene • Auswuchten in zwei Ebenen • Ausgleichsarten: Festort, Festgewicht, Bandmaß, Frei • Berechnung der Auswuchtgüte und der resultierenden Fliehkraft • Auswucht-Drehzahlbereich: 30 bis 199.000 min⁻¹ • Integrierter Auswuchtreport mit wählbaren Optionen
Multimode, Kennwerte	<ul style="list-style-type: none"> • Kennwert für Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg • Temperatur • Kennwert für benutzerdefinierte Messgröße (AC)
ANALYSEFUNKTIONEN	
Cursor	Einzel-, Delta-, Harmonischen-, Subharmonischen-, Seitenband-Cursor
Max 10	Anzeige der 10 höchsten Amplituden im Spektrum
Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare / logarithmische Skalierung (nur Y-Achse) • Trend-, Wasserfall-, Polar-Diagramm • Ordnungsskalierung für Amplituden- und Hüllkurvenspektrum
MESSFUNKTIONEN	
Mittelungsarten	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Mittelung (nicht für Temperatur) • linear (nicht für Zeitsignal) • peak hold (nicht für Zeitsignal und Temperatur) • exponentiell (nicht für Zeitsignal und Temperatur) • zeitsynchron (nur für Zeitsignal, Spektrum, Auswuchten) • unbegrenzte Mittelung bei instabiler Vektorlage
Triggermodus	<ul style="list-style-type: none"> • Freilauf, extern (zeitsynchron), intern • Amplitude, Flanke, pre- und post-getriggert.
FFT	<ul style="list-style-type: none"> • F_{min}: 1 / 2 / 10 Hz, auswählbar, je nach Messgröße • F_{max}: 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 12,8 kHz, auswählbar, je nach Messgröße • Linien: 800 / 1600 / 3200 / 6400, auswählbar, je nach Messgröße • Fenster: Hanning

VIBSCANNER 2 / VIBSCANNER 2 EX – Datenerfassung genial einfach

VIBSCANNER 2 ist der neue PRÜFTECHNIK-Datensammler für die vorbeugende Zustandsüberwachung von Maschinen. Das handliche Messgerät überzeugt durch eine einfache intuitive Bedienung und sehr kurze Messzeiten. Und ist auch in einer eigensicheren Version verfügbar (VIBSCANNER 2 EX ) .



Anwendungen

- Datenerfassung im Rahmen von geführten Routine-Messaufgaben

Merkmale

- Intuitive Bedienungstündige Datenerfassung für maximale
- Schnelle Signalmessung und Aufbereitung
- Vollzustandsinformation
- Automatische Identifikation der Messstelle (RFID, VIBCODE)
- Stoßfestes, wasserdichtes Gehäuse (IP65)
- Drehzahlbestimmung ohne Tachometer
- Triaxial-Schwingungssensor

Bestellangaben

VIBSCANNER 2 ist in folgenden Varianten erhältlich:

Artikelnr.	Variante
VIB 5.210	VIBSCANNER 2, Datensammler
VIB 5.212	VIBSCANNER 2, Triaxial
VIB 5.214	VIBSCANNER 2, VIBCODE
VIB 5.212 EX	VIBSCANNER 2 EX, Triaxial 
VIB 5.210 EX	VIBSCANNER 2 EX, Datensammler 

Der Lieferumfang für Standardvarianten ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	Daten	Triaxial	VIBCODE
			VIB 5.210	VIB 5.212	VIB 5.214
VIB 5.200	VIBSCANNER 2 Gerät inkl. Akku	S. 31	✓	✓	✓
VIB 2.581.G	VIBSCANNER 2 Prüfzertifikat	---	✓	✓	✓
VIB 5.256	VIBSCANNER 2 Tragetasche	S. 39	✓	✓	✓
VIB 5.228	VIBSCANNER 2 Koffer	S. 41	✓	✓	✓
ALI 3.952	Micro-USB Kabel		✓	✓	✓

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	Daten	Triaxial	VIBCODE
			VIB 5.210	VIB 5.212	VIB 5.214
ALI 50.651	Netzteil / Ladegerät	S. 218	✓	✓	✓
ALI 50.628-25	RFID-Transponder - 25 Stück		✓	✓	✓
VIB 5.239	Auslösesicherungskabel für VIBSCANNER 2	S. 148	✓	✓	✓
LIT 52.100	VIBSCANNER 2 Kurzanleitung	---	✓	✓	✓
VIB 6.142 R	Beschleunigungssensor 'Industrie' zur mobilen Datenerfassung, Standard-Version	S. 68	✓	✗	✗
VIB 3.420	Magnetadapter für gewölbte Flächen, M5 flach	S. 114	✓	✗	✗
VIB 5.236	Sensorkabel für Beschleunigungssensor (CLD) mit TNC-Anschluss, spiralisiert	S. 148	✓	✗	✓
VIB 6.655	Triaxial-Beschleunigungssensor für mobile Anwendungen	S. 86	✗	✓	✗
VIB 6.656	Magnetadapter für Triaxialsensor VIB 6.655	S. 116	✗	✓	✗
VIB 5.237	Sensorkabel für Triaxialsensor mit 4P Mini-MIL-Anschluss, spiralisiert	S. 148	✗	✓	✗
VIB 8.660	VIBCODE Beschleunigungssensor ohne Kabel	S. 84	✗	✗	✓

Der Lieferumfang für Ex-Schutz Varianten ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Artikelnr.	INHALT  Bezeichnung	Details	Daten	Triaxial
			VIB 5.210 EX	VIB 5.212 EX
VIB 5.200 EX	VIBSCANNER 2 Gerät inkl. Akku	S. 31	✓	✓
VIB 2.581.G	VIBSCANNER 2 Prüfzertifikat	---	✓	✓
VIB 5.256 EX	VIBSCANNER 2 EX Tragetasche	S. 40	✓	✓
VIB 5.228 EX	VIBSCANNER 2 EX Koffer	S. 42	✓	✓
ALI 3.952	Micro-USB Kabel		✓	✓
ALI 50.651	Netzteil / Ladegerät	S. 218	✓	✓
ALI 50.628 EX0-25	RFID-Transponder - 25 Stück		✓	✓
VIB 5.239	Auslösesicherungskabel für VIBSCANNER 2	S. 148	✓	✓
LIT 52.100	VIBSCANNER 2 Kurzanleitung	---	✓	✓
VIB 6.142 EX0	Beschleunigungssensor 'Industrie' zur mobilen Datenerfassung, EX-Schutz	S. 68	✓	✗

Artikelnr.	INHALT  Bezeichnung	Details	Daten	
			VIB 5.210 EX	Triaxial VIB 5.212 EX
VIB 3.420	Magnetadapter für gewölbte Flächen, M5 flach	S. 114	✓	✗
VIB 5.236	Sensorkabel für Beschleunigungssensor (CLD) mit TNC-Anschluss, spiralisiert	S. 148	✓	✗
VIB 6.658 EX0	Triaxial-Beschleunigungssensor für mobile Anwendungen, EX-Schutz	S. 88	✗	✓
VIB 6.656	Magnetadapter für Triaxialsensor VIB 6.655	S. 116	✗	✓
VIB 5.237	Sensorkabel für Triaxialsensor mit 4P Mini-MIL-Anschluss, spiralisiert	S. 148	✗	✓

Hinweis: Der Lieferumfang der Varianten ist fest vorgegeben und kann nicht abgeändert werden.

Zusätzlich kann mit jeder Variante optionales Zubehör geordert werden:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung - optionales Zubehör	Details
OMNITREND Center PC-Software			
5347050	VIB 8.200-KEY	OMNITREND Center Client Server	S. 192
5139600 / 5139617	VIB 8.201 / 8.202	Floating Benutzerlizenzen : 1 / 5	S. 192
5139621 / 5139639	VIB 8.203 / 8.204	Fix Benutzerlizenzen: 1 / 5	S. 192
5139642	VIB 8.205	10 zusätzliche Datenbanklizenzen	S. 192
5347061	VIB 8.210-KEY	OMNITREND Center Einzelplatz	S. 192
Kabel und Anschlussadapter			
5158435	VIB 5.222	Sensorkabel für Beschleunigungssensor (IEPE) mit MIL-Anschluss, spiralisiert	S. 148
5158447	VIB 5.234	Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung mit VIBSCANNER 2, spiralisiert	S. 148
5158473	VIB 5.238	Sensorkabel für Beschleunigungssensor (IEPE) mit BNC-Anschluss, spiralisiert	S. 148

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIBSCANNER 2
	Messkanäle
Anzahl	3 synchrone Analogkanäle (X/Y/Z)
Z-Kanal (0 ... 50kHz)	-20 .. +20V, Eingangsimpedanz: 78kOhm IEPE Linedrive
X/Y-Kanal (0 ... 10kHz)	-20 .. +20V, Eingangsimpedanz: 78kOhm IEPE
Dynamikbereich	109.5dB (gesamt)
Abtastrate	bis zu 131 kHz pro Kanal
Signalverarbeitung	3 x 24 Bit ADCs
Messbereich / Genauigkeit	Schwingbeschleunigung: abhängig vom verwendeten Sensor Stoßimpuls: -10dBsv bis 80dBsv +/- 2dBsv
Erfüllte Norm	DIN ISO 2954:2012 (2-1kHz, 10Hz -1kHz, 10-10KHz)
	Display
Typ	Kapazitiver Touchscreen Optisch gebondet für hohen Kontrast und erhöhte Stoßfestigkeit
Aktiver Bereich	95 x 54 mm (3 3/4" x 2 1/8")
Größe	10,9 cm (4 1/3 ")
Farbtiefe	16 Millionen Farben
Blickwinkelbereich	< 140°
Bedienung	Multitouch – Gestensteuerung Handschuhtauglich
Beleuchtung	Hintergrundbeleuchtung, einstellbar
Umgebungslichtsensor	Ja
	Versorgung
Typ	Li-Ionen Akku
Nennspannung	7,2 V Ex-Version 7,3 V
Energiedichte	72 Wh Ex-Version 50 Wh
Ladezeit, typisch	5,0 h (0 ... 100% @ 25°C / 77°F) Ex-Version 3,5 h 3,5 h (0 ... 80% @ 25°C / 77°F) Ex-Version 2,5 h
Ladetemperatur	10° C ... 40 °C

Parameter	VIBSCANNER 2
Betriebsdauer, typisch	12 h (Dauerbetrieb, Akku 100%) Ex-Version 10 h 6 h (Dauerbetrieb, Akku 50%) Ex-Version 5 h
Ladenetzteil	100-240V~, 50-60 Hz (Eingang) 12V 3A (Ausgang)
Energiesparmodus	Ja
	Computer
Prozessor	ARM A9 - Quadcore 1GHz
Bedienelemente	Touchscreen, EIN/AUS-Taste, ENTER-Taste
Speicher	microSD Card, 32 GB für Messdaten, fest eingebaut 2 GB RAM
USB	1 x USB 2.0, Device-Schnittstelle
RFID	RFID-Lesemodul für PRÜFTECHNIK-Transponder ALI 50.628-25 Erfüllt ISO 14443a und ISO 15693 Leseabstand: 2...3 cm (13/16" ... 1 3/16")
WLAN	IEEE 802.11a/b/g/n/ac Durchsatz: < 200 Mbps Sicherheit: WPA2
Stroboskop	Frequenzbereich: 0,1 – 1000 Hz Auflösung: 0,06 1/min. LEDs: Risikogruppe 1 gemäß IEC 62471
LED	1x RGB LED (Anzeige für Ladezustand und Ladevorgang)
	Umgebung / Mechanik
Anschlüsse	Hohlbuchse für Ladenetzteil Micro-USB für Datenkabel Steckverbinder (8-polig) für Signalkabel
Gehäuse	2 Komponenten Gehäuse: PC und ABS Ummantelung: TPE, schwarz
Abmessungen	203 x 143 x 76mm (LxBxH) (8 x 5 5/8 x 3 ")
Gewicht	ca. 1,0 kg (35,3 oz)
Schutzart	IP65, staubdicht und strahlwassergeschützt
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C (Betrieb); EX-Gerät: 0°C ... +50°C (Betrieb) -20°C ... +60°C (Lagerung)
Luftfeuchtigkeit	0 ... 90 %, nicht kondensierend
Zertifizierungen	CE, RoHS, FCC, FCC/IC EX-Gerät: CE, RoHS, FCC, FCC/IC, ATEX, IECEx, NEC 500/505, CEC Annex J18, CEC sect. 18
Kennzeichnung 	II 3G Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc II 3D Ex tc ic [ic] IIIB T135°C Dc

Leistungsmerkmale Firmware

Parameter	Standard-Firmware (VIB 5.283-FM)
Route	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenstellung von Messaufgaben zur routinemäßigen Überwachung von Betriebszuständen an Maschinen mit rotierenden Komponenten. • Automatische Identifikation der Messstelle via RFID-Transponder oder VIBCODE-Sensorsystem. • Ermittlung der Drehzahl ohne Tachometer über Auswertung des gemessenen Schwingungssignals. Verifikation des Drehzahlwertes über integriertes Stroboskop möglich.
Messgrößen und Signale	<ul style="list-style-type: none"> • Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg • Stoßimpuls (Wälzlagerzustand) • Amplituden-Trendingspektrum zur Maschinendiagnose • Hüllkurven-Trendingspektrum zur Wälzlagerdiagnose und Analyse stoßerregter Schwingungen • Zeitsignal
Prozessgrößen und visuelle Inspektion	<ul style="list-style-type: none"> • Signalkleinspannung (AC/DC: ± 20 V) als benutzerdefinierte Messaufgaben • Manuelle Eingabe von Ablesewerten • Checklisten zur Dokumentation von Sichtprüfungen
Mittelung	linear, exponentiell, peak-hold
Alarmbänder	Schmalbandige Überwachung von Schadensfrequenzen
FFT	<ul style="list-style-type: none"> • F_{\min}: programmierbar zwischen 0,5 Hz und 10 Hz • F_{\max}: programmierbar zwischen 100 Hz und 51,2 kHz • Linien: 400, 800, 1600, 3200, 6400, 12800, 25600 • Fenster: Rechteck, Hanning, Hamming, Flattop, Kaiser
SETUP & AUSWERTUNG	
Einheiten	ISO und US-Einheiten, einstellbar
Kommentare	Definierte Ereignisse mit frei editierbarem Kommentar
BEDIENUNG	
Bedienoberfläche	<ul style="list-style-type: none"> • Touchscreen mit Gestensteuerung • Benutzerführung über grafische Oberfläche mit realistischen Maschinenbildern und Darstellung der Messstellenposition. • Online-Hilfe
Sprachen	deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch, portugiesisch, niederländisch, polnisch, türkisch, russisch, japanisch, chinesisch

Leere Seite

Ersatzteile für portable Schwingungsmessgeräte

Akku für VIBXPERT II	36
Ladenetzteil für VIBXPERT II	37
Tragetasche mit Zubehör für VIBXPERT II	38
Tragetasche für VIBSCANNER 2	39
Tragetasche für VIBSCANNER 2 EX	40
VIBSCANNER 2 Koffer	41
VIBSCANNER 2 EX Koffer	42
VIBXPERT II Rollkoffer	43

Akku für VIBXPERT II

Der leistungsstarke Li-Ionen Akku versorgt VIBXPERT II auf der täglichen Messrunde. Intelligente Stromsparfunktionen im Messgerät schonen die Akkureserven und gewährleisten lange Betriebszeiten. Der Akku kann im Messgerät oder in der als Zubehör erhältlichen Ladestation aufgeladen werden.



Lithium-Ionen Akku für VIBXPERT II.

Merkmale

- Betriebszeit, typisch 8 Stunden
- Lithium-Ionen Zellen
- Ladezeit < 5 Stunden

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.325	VIBXPERT II Akku

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIBXPERT II Akku - VIB 5.325
Akkutyp	Li-Ionen Akku
Nennspannung	7,3 V
Nennkapazität	5,3 Ah
Nennleistung	38,7 Wh
Ladetemperaturbereich	0 °C ... + 50°C
Ladezeit	< 5 Stunden

Ladenetzteil für VIBXPART II

Mit diesem Ladenetzteil betreiben Sie das Messgerät mit Netzstrom (z.B. im Büro) oder laden den VIBXPART-II-Akku auf, entweder im Messgerät oder in der als Zubehör erhältlichen Ladestation.



Ladenetzteil für VIBXPART II inklusive Steckeradapter.

Merkmale

- Schutzklasse II
- Ausgang: 12 V / 3 A
- Fünf internationale Steckeradapter:
 - Nordamerika, Japan
 - Australien
 - UK
 - EU
 - China

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.320-INT	Ladenetzteil für VIBXPART II, international

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Ladenetzteil für VIBXPART II - VIB 5.320-INT
Eingang	100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz / 1.0 A
Ausgang	12 VDC / 3.0 A / 36 W
Anschluss am Messgerät	Analogkanal A oder B
Schutzklasse	II / IP 52

Tragetasche mit Zubehör für VIBXPert II

Die robuste Tragetasche verfügt über ein Seitenfach für Sensoren, Kabel und Werkzeug. Der Tragegurt und die Handschlaufe sind über Klettverschluss stufenlos verstellbar.



Tragetasche (A) mit Schultergurt (B) und Handschlaufe (C).

Merkmale

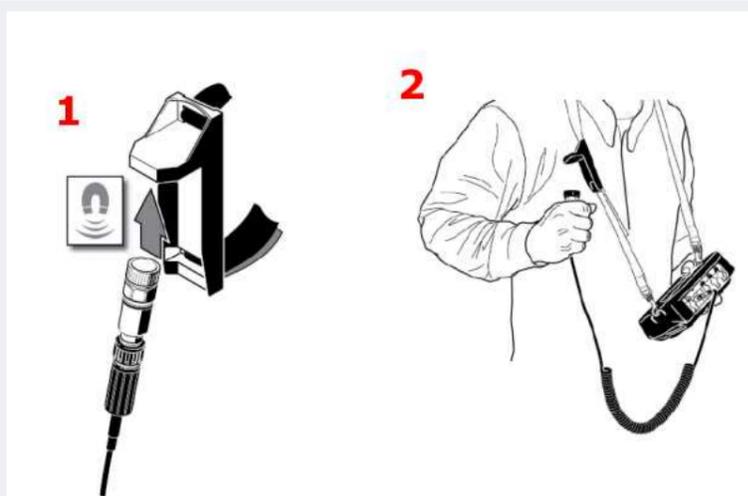
- Nylon-Mischgewebe
- Klettverschluss
- Strapazierfähig
- Abwaschbar

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.356	VIBXPert II Tragetasche
VIB 5.354-CL	Sensorclip für Tragetasche

Anwendungsbeispiel

Sensorclip für Tragetasche



- 1: Sensor koppelt magnetisch am Sensorclip an.
- 2: Sensorclip ist eine praktische Halterung für Sensoren zwischen den Messungen.

Tragetasche für VIBSCANNER 2

Die robuste Tragetasche schützt das Messgerät in einer industriellen Umgebung. Der Tragegurt und die Hand-schlaufen sind über Klettverschluss stufenlos verstellbar.



Merkmale

- Nylon-Mischgewebe
- Klettverschluss
- Strapazierfähig
- Abwaschbar

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.256	VIBSCANNER 2 Tragetasche

Tragetasche für VIBSCANNER 2 EX

Die robuste Tragetasche schützt das Messgerät in einer industriellen Umgebung. Der Tragegurt aus Leder hat eine breite Schulterpolsterung, die den Tragekomfort erhöht, während langer Routengänge.



Merkmale

- Echtes Leder
- Breite Schulterpolsterung
- Strapazierfähig
- Abwaschbar

Hinweis: Das Gerät ist nicht enthalten.

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.256 EX	VIBSCANNER 2 EX Tragetasche

VIBSCANNER 2 Koffer

Dieser robuste Koffer ist für Transport und Lagerung der Messausrüstung vorgesehen. Bruchfeste Kofferschalen und stoßdämpfende Schaumstoffeinsätze gewährleisten sicheren Schutz für die Komponenten.



Merkmale

- Kofferschalen aus stabilem HPX® Harz
- Wasserdicht
- Erfüllt die Handgepäck-Vorschriften der meisten Fluglinien
- Vortex® Ventil
- Vorhängeschloss
- Lebenslange Garantie
- Leergewicht: 2,7 kg
- Abmessungen: 411 x 322 x 168 mm

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.228	VIBSCANNER 2 Koffer

VIBSCANNER 2 EX Koffer

Dieser robuste Koffer ist für Transport und Lagerung der Messausrüstung vorgesehen. Bruchfeste Kofferschalen und stoßdämpfende Schaumstoffeinsätze gewährleisten sicheren Schutz für die Komponenten.



Merkmale

- Kofferschalen aus stabilem HPX® Harz
- Wasserdicht
- Erfüllt die Handgepäck-Vorschriften der meisten Fluglinien
- Vortex® Ventil
- Vorhängeschloss
- Lebenslange Garantie
- Leergewicht: 2,7 kg
- Abmessungen: 411 x 322 x 168 mm

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.228 EX	VIBSCANNER 2 EX Koffer

VIBXPERT II Rollkoffer

Dieser robuste Rollkoffer ist für Transport und Lagerung der Messausrüstung vorgesehen. Bruchfeste Kofferschalen und stoßdämpfende Schaumstoffeinsätze gewährleisten sicheren Schutz für die Komponenten.



VIBXPERT II Rollkoffer.

Merkmale

- Kofferschalen aus stabilem HPX® Harz
- Wasserdicht
- Erfüllt die Handgepäck-Vorschriften der meisten Fluglinien
- Vortex® Ventil
- Vorhängeschloss
- Lebenslange Garantie
- Lineare Laufrollen
- Teleskopgriff
- Leergewicht: 5,8 kg
- Abmessungen: 551 x 358 x 226 mm

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.327	VIBXPERT II Rollkoffer

Leere Seite

Stationäre Schwingungssysteme

VIBGUARD – Überwachung und Diagnose im Gleichtakt	46
VIBGUARD compact – Condition Monitoring für Einzelaggregate	52
VIBREX – Dauerüberwachung für 1 oder 2 Messstellen	54

VIBGUARD – Überwachung und Diagnose im Gleichtakt

VIBGUARD ist ein Condition Monitoring System für die Überwachung und Diagnose von Betriebszuständen an Maschinen mit rotierenden Komponenten. Das stationär installierte System arbeitet kontinuierlich und autonom und erfasst analogen Maschinensignale auf bis zu 20 Messkanälen gleichzeitig.



Merkmale

- Ideal für Anlagen mit vielen Einflussparametern und hochdynamischem Bewegungsverhalten
- Synchrone Schnellabtastung von bis zu 20 Kanälen
- Berücksichtigt bis zu 6 Betriebszustände
- Varianten für spannungs- und stromgetriebene Schwingensensoren (IEPE, CLD) sowie Prozesssignale (Spannung)
- Montage im Schutzgehäuse oder auf Hutschiene in einem Schaltschrank
- Intelligente Datenreduktion

Bestellangaben

VIBGUARD ist in zahlreichen Varianten erhältlich, die sich in folgenden Merkmalen unterscheiden:

- **Kanalaufteilung / Signaltyp:** CLD, IEPE, Spannung
- **Montage:** Hutschiene, Schutzgehäuse 'LH', Schutzgehäuse 'SDH'

Die entsprechende **Artikelnummer** entnehmen Sie der folgende Tabelle:

Kanalaufteilung / Signaltyp	Montage		
	Hutschiene	Schutzgehäuse 'LH'	Schutzgehäuse 'SDH'
16xU + 4xU/I	VIB 7.800-PS	---	VIB 7.800-SDH
16xIEPE + 4xU/I	VIB 7.810-PS	VIB 7.810-LH	VIB 7.810-SDH
12xIEPE + 4xU/I	VIB 7.811-PS	---	VIB 7.811-SDH
16xCLD + 4xU/I	VIB 7.820-PS	---	VIB 7.820-SDH

Der Lieferumfang einer Variante ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Artikelnr.	Bezeichnung	Details
VIB 7.800...7.820	VIBGUARD Systemmodul, Kanalaufteilung / Signaltyp variabel	S. 50
---	Hutschiene, oder Schutzgehäuse 'LH' (200x300mm), oder Schutzgehäuse 'SDH' (380x380mm)	
VIB 5.965-2,5	VIBGUARD AC-Schaltnetzteil	
LIT 78.220..223	Anleitungen	
LIT 78.23x	Protokolle (x=0,1,3)	

Zusätzlich kann mit jeder Variante optionales Zubehör geordert werden:

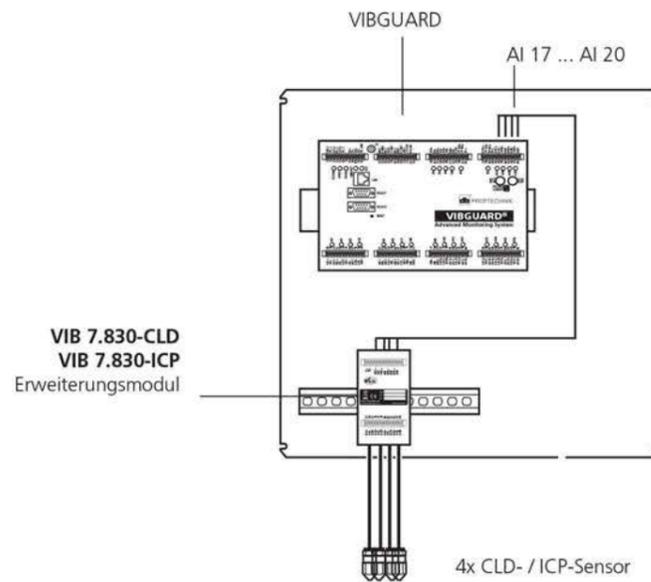
Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise
VIB 7.830-CLD	Kanal-Erweiterungsmodul für VIBGUARD, 4 x CLD	Zum Anschluss von bis zu vier Beschleunigungssensoren an die vier verfügbaren Strom-/Spannungseingänge (4xU/I). Diese Module sind universell einsetzbar und können mit jeder VIBGUARD-Variante in beliebiger Kombination betrieben werden. S. 48
VIB 7.830-ICP	Kanal-Erweiterungsmodul für VIBGUARD, 4 x IEPE (ICP)	
VIB 7.835	DC-DC Umwandler	notwendig bei Versorgung via externer 24 Volt DC Spannungsquelle S. 48

Kanal-Erweiterungsmodule für VIBGUARD (4 x CLD / 4 x ICP)

VIB 7.830-CLD : Kanal-Erweiterungsmodul für VIBGUARD, 4 x CLD

VIB 7.830-ICP : Kanal-Erweiterungsmodul für VIBGUARD, 4 x ICP



Anschlussbelegung

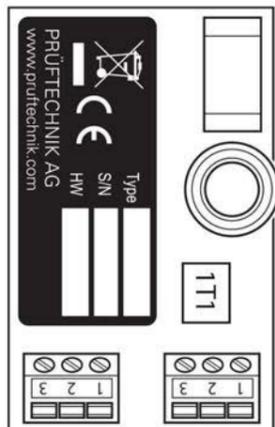
TERM	Funktion	TERM	Funktion		
VIB 7.830-CLD / VIB 7.830-ICP	1	V+	VIB 7.830-CLD / VIB 7.830-ICP	13	AI1+
	2	PG		14	AI1-
	3	nc		15	AI1S
	4	nc		16	AI2+
	5	AO1+		17	AI2-
	6	AO1-		18	AI2S
	7	AO2+		19	AI3+
	8	AO2-		20	AI3-
	9	AO3+		21	AI3S
	10	AO3-		22	AI4+
	11	AO4+		23	AI4-
	12	AO4-		24	AI4S

V+ Versorgungsspannung 24VDC (+10V ...+30V)
 PG Power Ground (Versorgung 0V)
 nc nicht belegt
 AO Sensor
 AI Sensoranschluss
 AI_S Leitungsschirm (sensorseitig isoliert)

Technische Daten

PARAMETER	VIB 7.830-CLD	VIB 7.830-ICP	
Elektrisch	Eingänge	4 Analogeingänge (U_0 : 10 V; I_{max} : 9,5 mA)	4 Analogeingänge (U_0 : 22,5 V; I_{const} : 4,5 mA)
	Ausgänge	4 Analogausgänge für impedanzgewandeltes und skaliertes Sensor- signal (Skal: 1mV/1µA)	4 Analogausgänge für impedanzgewandeltes Sensor-signal
	Versorgung	+24VDC (+10V...+30V)	
	Leistungsaufnahme	1150 mW (max 1850 mW)	1250 mW (max 1400 mW)
	Isolation	Galvanische Trennung zwischen Modulversorgung und Sensorversorgungen	
Mechanisch	Temperaturbereich	-20 °C...+70 °C	
	Klemmenanschluß	Klemmen steckbar mit Federkraftanschlüssen (0,25 mm ² ...1,5 mm ²)	
	Gehäuse	Aluminiumgehäuse IP20 für TS35 Hutschienenmontage	
	Abmessungen	66 x 105 x 48 mm	
Gewicht	220g		

VIB 7.835: DC-DC Umwandler für externe 24V-Versorgung



Anwendung

Der DC-DC Umwandler wandelt Gleichspannung von einer externen 24V-Versorgung in eine 24V-Gleichspan-

nung, die nahezu frei von Störsignalen ist. Der Wandler ist standardmäßig verbaut, wenn VIBGUARD kundenseitig mit 24V versorgt wird.

Anschlussbelegung

TERM	Funktion	
VIB 7.835	1	VIN+
	2	VIN-
	3	nc
	4	VOUT+
	5	DNC
	6	VOUT-

VIN+ Eingangsspannung +24VDC
 VIN- Eingangsspannung 0V
 nc nicht belegt
 VOUT+ Ausgangsspannung +24VDC
 DNC NICHT kontaktieren!
 VOUT- Ausgangsspannung 0V

Technische Daten

PARAMETER	VIB 7.835	
Elektrisch	Ausgangsspannung	+ 24 VDC
	Ausgangsstrom	max. 800 mA; Kurzschlußschutz
	Eingangsspannung	+24VDC (+18V...+30V)
	Eingangsstrom bei VIN	+24VDC max +950mA; Absicherung T2A
	Isolation	Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang
	Mechanisch	Temperaturbereich
Klemmenanschluß		Schraubklemmen (0,25mm ² ..2,5mm ²)
Gehäuse		Kunststoffgehäuse IP20 für TS35 und TS15 Hutschienenmontage
Abmessungen		45 x 77,5 x 46 mm
Gewicht		95g

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten - VIBGUARD Systemmodul

Parameter	VIB 7.800	VIB 7.810	VIB 7.811	VIB 7.820
EINGÄNGE UND AUSGÄNGE				
Analog IN	20 synchrone Kanäle: 16 x Schwingung, 4 x Prozess		16 synch. Kanäle: 12x Schwingung 4 x Prozess	20 synchrone Kanäle: 16 x Schwingung, 4 x Prozess
Signaltyp, Kanal- aufteilung	16xU, 4xU/I ¹	16xU (IEPE), 4xU/I	12xU (IEPE), 4xU/I	16xI (CLD), 4xU/I
Sensortyp	Sensor mit Strom- /Spannungsausgang, Wegsensor	IEPE-Sensor, Sensor mit Strom- / Span- nungsausgang, Wegsensor		CLD-Sensor, Sensor mit Strom- / Span- nungsausgang, Weg- sensor
Digital IN	4 Optokopplereingänge 0-30V, Schwellwert 3V			
Tacho-Puls IN	2 Frequenzeingänge ±30V DC und AC. Schwellwert ±30V DC (default 2,5V)			
Digital OUT	3 Relais-Wechselkontakte, 30VDC/30VAC/2A			
System OK OUT	Relaisöffner, 30VDC/30VAC/2A			
Ethernet	Datenrate: 100 MBit, half duplex			
Serielle Ports	2x RS232, 115200 baud			
Services	Modbus-TCP, Modbus-RTU (RS232)			
LED Statusanzeige	20x Analog-IN (VIB 7.811:16x Analog-IN), 1x System, 2x Status, 2x Ethernet, 4x Digital-IN, 2x Tacho-IN			
MESSUNG				
Dynamik	110 dB @ 24 bit			
Abtastrate	131 kHz / 50 kHz Bandbreite			
Linienzahl	6400 (Standard), 102400 (Analyse)			
Messbereich, analoge Prozesskanäle	± 24V oder 4-20 mA, ±20mA			
Messbereich, analoge Schwingungskanäle	± 24V	---	---	---
ALLGEMEIN				
Umgebungstemperatur	-20°C ... +70°C (Betrieb); -40°C ... +80°C (Lagerung)			
Relative Feuchte	max. 95 % (bei 25°C, keine Betauung)			
Systemversorgung	24±6 VDC / 0,5 A			
Sensorversorgung	Strom (CLD = Current Linedrive), Spannung (IEPE)			
Speicher	Flash: 2 GB, RAM: 128 MB			
Gehäusematerial	Aluminium			
Gewicht	ca. 1,2 kg			
Schutzart	IP 20			

¹Prozesskanäle konfigurierbar für Spannungs- oder Stromsignal

Angaben zum EX-Schutz

Für die Überwachung von Maschinen im EX-Bereich sind Sensoren mit EX-Schutz und eine Begrenzungseinrichtung pro Messkanal erforderlich. Das VIBGUARD-Grundgerät wird außerhalb des EX-Bereiches installiert.

VIBGUARD compact – Condition Monitoring für Einzelaggregate

VIBGUARD compact ist die 6-kanalige Version des VIBGUARD-CMS und ideal für kontinuierlich-diagnostische Überwachung an komplexen Einzelaggregaten.



Merkmale

- 6 synchrone Messkanäle zur kontinuierlichen Datenerfassung
- Berücksichtigung von bis zu 6 Betriebszuständen
- Speicherung der Kennwert-Trends mit einstellbarer Datenreduktion und Intelligentes Event Recording
- Speziell für Einzelaggregate mit hohem Aggregatwert, komplexen Antrieben und wechselnden Betriebszuständen

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 7.900-PS	VIBGUARD compact, System-Modul, inklusive Netzteil; montiert auf DIN-Normschiene
VIB 7.900-LH	VIBGUARD compact, System-Modul inklusive Netzteil; montiert im Schutzgehäuse

Der Lieferumfang einer Variante ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

INHALT - VIB 7.900-PS		
Artikelnr.	Bezeichnung	Details
VIB 7.900	VIBGUARD compact Systemmodul	S. 53
---	Netzteil, PE-Klemme, DIN-Normschiene	zusammen mit Systemmodul montiert auf DIN-Normschiene
LIT 79.210	Betriebsanleitung	

INHALT - VIB 7.900-LH		
Artikelnr.	Bezeichnung	Details
VIB 7.900	VIBGUARD compact Systemmodul	S. 53
VIB 7.846	Netzteil, PE-Klemme, DIN-Normschiene	zusammen mit Systemmodul montiert auf DIN-Normschiene
VIB 7.845	Schutzgehäuse	enthält DIN-Normschiene, montiert mit Komponenten
LIT 79.210	Betriebsanleitung	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten - VIBGUARD compact Systemmodul

Parameter	VIB 7.900
EINGÄNGE UND AUSGÄNGE	
Analog IN	6 synchrone Kanäle
Signaltyp, Kanal-aufteilung	6 x U / IEPE, selektiv wählbar
Sensortypen	Spannungslieferende Sensoren / IEPE-Sensoren
Tacho-Puls IN	Frequenzeingang: ±30V; Schwellwert ±30V DC (default 2,5V)
Tacho-Puls OUT	Sensorspannungsversorgung
Digital IN	Optokopplereingang: -3V bis +30V, Schaltschwellen 6,5V bis 8,5V DIN EN 61131-2 Arbeitsbereich DC 24V Typ I und II
Digital OUT	Relaisschließer: 30V DC / 30V AC / 2A DIN EN 61131-2 Gebrauchskategorie AC15 und DC13
System OK OUT	Relaisöffner: 30V DC / 30V AC / 2A DIN EN 61131-2 Gebrauchskategorie AC15 und DC13
Ethernet	Datenrate: 100 MBit, half duplex
Serieller Port	RS232, 115200 baud
Services	Modbus-TCP
LED Statusanzeige	6x Analog-IN, 1x Tacho-IN, 1x System, 1x Event, 2x Ethernet, 1x Digital-IN, 1x System-OK, 1x Digital-OUT
MESSUNG	
Dynamik	110 dB @ 24 bit
Abtastrate	131 kHz / 50 kHz Bandbreite
FFT Linien	6400 (Standard), 102400 (Analyse)
Messbereich	± 24V
ALLGEMEIN	
Umgebungstemperatur	-20°C ... +70°C (Betrieb) -40°C ... +80°C (Lagerung)
Relative Feuchte	max. 95 % (bei 25°C, keine Betauung)
Systemversorgung	24±6 VDC / 0,25 A
Speicher	Flash: 2 GB, RAM: 256 MB
Gehäusematerial	Aluminium
Gewicht	ca. 0,7 kg
Schutzgrad	IP 20

Angaben zum EX-Schutz

Für die Überwachung von Maschinen im EX-Bereich sind Sensoren mit EX-Schutz und eine Begrenzungseinrichtung pro Messkanal erforderlich. Das VIBGUARD-Grundgerät wird außerhalb des EX-Bereiches installiert.

VIBREX – Dauerüberwachung für 1 oder 2 Messstellen

VIBREX ist eine kompakte, modular aufgebaute Überwachungseinheit für wälzgelagerte Maschinen, die unter nahezu konstanten Betriebsbedingungen laufen.



Merkmale

- Schwingung und Wälzlagerzustand
- 1 oder 2 Messstellen (Kanäle)
- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Analogpegel-Ausgänge (4-20 mA)
- Signal-Ausgänge (mV)
- Relais-Schaltausgänge
- Sensoren und Trennvorrichtung für EX-Bereich

Bestellangaben

VIBREX ist, je nach Anwendung, in folgenden Varianten erhältlich:

Artikelnr.	Variante
VIB 5.761 V	VIBREX Schwingungsüberwachung, 1 Kanal, mV-Ausgang, Standard-Maschinen > 600 1/min
VIB 5.761 VIP	VIBREX Schwingungsüberwachung, 1 Kanal, mV-Ausgang, Standard-Maschinen > 600 1/min, inkl. Hochtemperatur-Beschleunigungssensor Industrie
VIB 5.762 V	VIBREX Schwingungsüberwachung, 2 Kanäle, mV-Ausgang, Standard-Maschinen > 600 1/min
VIB 5.762 VIP	VIBREX Schwingungsüberwachung, 2 Kanäle, mV-Ausgang, Standard-Maschinen > 600 1/min, inkl. Hochtemperatur-Beschleunigungssensor Industrie
VIB 5.763 B	VIBREX Wälzlagerüberwachung, 1 Kanal, mV-Ausgang, Standard-Maschinen > 600 1/min
VIB 5.764 B	VIBREX Wälzlagerüberwachung, 2 Kanäle, mV-Ausgang, Standard-Maschinen > 600 1/min
VIB 5.765 VB	VIBREX Kombinierte Schwingungs- und Wälzlagerüberwachung, 1 Kanal, mV-Ausgang, Standard-Maschinen > 600 1/min
VIB 5.767 L	VIBREX Schwingungsüberwachung, 1 Kanal, mV-Ausgang, sehr langsamlaufende Maschinen > 60 1/min
VIB 5.768 L	VIBREX Schwingungsüberwachung, 2 Kanäle, mV-Ausgang, sehr langsamlaufende Maschinen > 60 1/min
VIB 5.767 ML	VIBREX Schwingungsüberwachung, 1 Kanal, mV-Ausgang, langsamlaufende Maschinen > 120 1/min
VIB 5.768 ML	VIBREX Schwingungsüberwachung, 2 Kanäle, mV-Ausgang, langsamlaufende Maschinen > 120 1/min
VIB 5.767 G	VIBREX Schwingungsüberwachung, 1 Kanal, mV-Ausgang, Getriebe
VIB 5.768 G	VIBREX Schwingungsüberwachung, 2 Kanäle, mV-Ausgang, Getriebe
VIB 5.767 MLB	VIBREX Kombinierte Schwingungs- und Wälzlagerüberwachung, 2 Kanäle, mV-Ausgang, langsamlaufende Maschinen > 120 1/min

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang - VIB 5.761 V, VIB 5.761 VIP, VIB 5.762 V, VIB 5.762 VIP

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	VIB 5.761 ...		VIB 5.762 ...	
			V	VIP	V	VIP
VIB 5.752	Grundgerät inkl. Montageset S. 57	S. 57	✓	✓	✓	✓
VIB 5.755 I	Auswertemodul zur Schwingungsüberwachung nach ISO 10816-3, 10 Hz - 1 kHz	S. 58	✓	✓	✓, 2x	✓, 2x
VIB 5.754	Leermodul	---	✓	✓	✗	✗
VIB 6.125 RIP	Hochtemperatur-Beschleunigungssensor "Industrie", fest installiert, für IP-68-Option;	S. 71	✗	✓	✗	✓, 2x
VIB 5.775-5	Anschlusskabel, 5 Meter	S. 158	✗	✓	✗	✓, 2x
VIB 9.610	VIBREX Betriebsanleitung	---	✓	✓	✓	✓
VIB 9.831	Industrie-Beschleunigungssensor Betriebsanleitung	---	✗	✓	✗	✓

Lieferumfang - VIB 5.763 B, VIB 5.764 B, VIB 5.765 VB

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	VIB	VIB	VIB
			5.763 B	5.764 B	5.765 VB
VIB 5.752	Grundgerät inkl. Montageset S. 57	S. 57	✓	✓	✓
VIB 5.755 I	Auswertemodul zur Schwingungsüberwachung nach ISO 10816-3, 10 Hz - 1 kHz	S. 58	✗	✗	✓
VIB 5.756 I	Auswertemodul zur Wälzlagerüberwachung	S. 58	✓	✓, 2x	✓
VIB 5.754	Leermodul	---	✓	✗	✗
VIB 9.610	VIBREX Betriebsanleitung	---	✓	✓	✓

Lieferumfang - VIB 5.767 L, VIB 5.767 ML, VIB 5.768 L, VIB 5.768 ML

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	VIB 5.767 ...		VIB 5.768 ...	
			L	ML	L	ML
VIB 5.752	Grundgerät inkl. Montageset S. 57	S. 57	✓	✓	✓	✓
VIB 5.755 L	Auswertemodul zur Schwingungsüberwachung an sehr langsam laufenden Maschinen, 1 Hz - 1 kHz	S. 58	✓	✗	✓, 2x	✗
VIB 5.755 ML	Auswertemodul zur Schwingungsüberwachung an langsam laufenden Maschinen, 2 Hz - 1 kHz	S. 58	✗	✓	✗	✓, 2x
VIB 5.754	Leermodul	---	✓	✓	✗	✗
VIB 9.610	VIBREX Betriebsanleitung	---	✓	✓	✓	✓

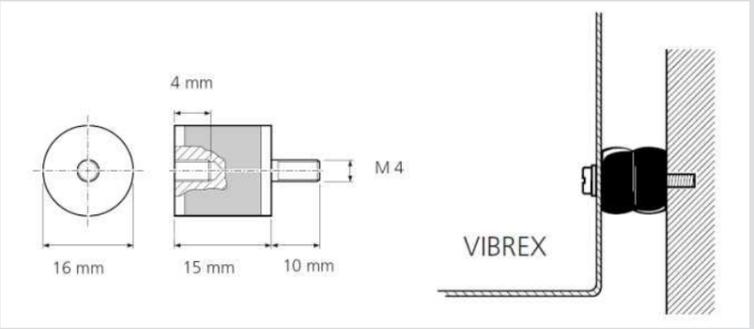
Lieferumfang - VIB 5.767 G, VIB 5.767 MLB, VIB 5.768 G

Artikelnr.	INHALT Bezeichnung	Details	VIB 5.767 ...		VIB 5.768
			G	MLB	G
VIB 5.752	Grundgerät inkl. Montageset S. 57	S. 57	✓	✓	✓
VIB 5.757 G	Auswertemodul zur Schwingungsüberwachung an Getrieben, 2 Hz - 20 kHz	S. 58	✓	✗	✓, 2x
VIB 5.755 ML	Auswertemodul zur Schwingungsüberwachung an langsam laufenden Maschinen, 2 Hz - 1 kHz	S. 58	✗	✓	✗
VIB 5.756 I	Auswertemodul zur Wälzlagerüberwachung	S. 58	✗	✓	✗
VIB 5.754	Leermodul	---	✓	✗	✗
VIB 9.610	VIBREX Betriebsanleitung	---	✓	✓	✓

Hinweis: Der Lieferumfang der Varianten ist fest vorgegeben und kann nicht abgeändert werden. Anschlusskabel und Sensoren sind, außer in den Varianten VIB 5.761 VIP und VIB 5.762 VIP, nicht im Lieferumfang enthalten. Eine Auswahl von geeigneten Sensoren finden Sie im folgenden Abschnitt.

Sensoren und Installationsmaterial für VIBREX

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Sensoren			
VIB 6.122 R	"Industrie", fest installiert, Standard		S. 65
VIB 6.125 R	"Industrie", fest installiert, Hochtemperatur		S. 65
VIB 6.122 EX0	"Industrie", fest installiert, EX-Schutz	Begrenzungseinrichtung erforderlich	S. 65
VIB 6.127	"Industrie", fest installiert, Langsamläufer	nicht für Wälzlager und Kavitation;	S. 65
VIB 6.127 EX0	"Industrie", fest installiert, Langsamläufer, EX-Schutz	nicht für Wälzlager und Kavitation; Begrenzungseinrichtung erforderlich	S. 65
Installationsmaterial			
VIB 3.550	Begrenzungseinrichtung für CLD-Beschleunigungssensor mit EX-Schutz	je 1x pro Messkanal	S. 176
VIB 6.770/13	Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung einer Kabelleitung, koaxial auf triaxial, TNC auf M20-Verschraubung		S. 178
VIB 3.431	Klebeadapter, M8 auf Klebesockel		S. 114

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
---	<p>Montageset zur vibrationsarmen Montage des VIBREX-Grundgerätes, im Standardlieferumfang enthalten.</p> <p>Lieferumfang, Montageset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwingungsdämpfer, 4 Stück • Zylinderschrauben mit Innensechskant, M4x8, 4 Stück • Sechskantmutter DIN 934, 4 Stück • Federringe DIN 127 B, 4 Stück • Unterlegscheiben DIN 125 A, 4 Stück 		
			
	Schwingungsdämpfer für die vibrationsarme Montage des Grundgerätes.		
HINWEIS:	Andere Kabel für VIBREX finden Sie unter S. 158 und S. 159		

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten, VIBREX Grundgerät

Parameter	VIBREX Grundgerät
SCHNITTSTELLEN	
Einschübe	1 oder 2 Module
Eingänge	2x Beschleunigungssensor CLD Netzstrom 115 / 230 VAC Gleichstromquelle 24 VDC
Ausgänge pro Modul	1 Alarm-Relais 1 OK-Relais für Selbstüberwachung / Warnung 1 analoger Pegelausgang (4-20mA) mV-Ausgang für Signalanalyse
Schaltleistung	max. 3 A @ 250 V AC
Betriebsarten	kombinierte Wälzlager-/ Schwingungsüberwachung (1-/ 2-Kanal), reine Wälzlager-/ Schwingungsüberwachung (1-/ 2-Kanal)
ELEKTRISCH	
Versorgung	AC: 115V/230V, 6VA umklemmbar; 50/60 Hz, 10-15% (IEC 93) DC: 24V, <300 mA, 10-15% (IEC 93)
Schutz gegen Überlast	Thermosicherung im Transformator und Schmelzsicherung (160 mA, träge)
mV-Ausgang	direktes Sensorsignal (gepuffert, 100 Ohm)

Parameter	VIBREX Grundgerät
Übertragung	1,0 mV _{eff.} /ms ⁻² (=10 mV/g) für Sensor mit Empfindlichkeit 1 µA/ms ⁻² 5,35 mV _{eff.} /ms ⁻² (=52 mV/g) für Sensor mit Empfindlichkeit 5,35 µA/ms ⁻²
Frequenzgang	= Frequenzgang Sensor
UMGEBUNG	
Betriebstemperatur	-10 °C ... +60 °C
Schutzart	IP 65
Schwingbelastung	< 50 m/s ² (Mittenfrequenz: 60 Hz, Bandweite: 100 Hz)
Gehäusematerial	Kunststoff (Polycarbonat, Macrolon) mit transparenter Abdeckung, Schutzklasse II
Abmessungen	200 mm x 120 mm x 77 mm (B x H x T)

Angaben zum EX-Schutz

Für die Überwachung von Maschinen im EX-Bereich sind Sensoren mit EX-Schutz und eine Begrenzungseinrichtung pro Messkanal erforderlich. Das VIBREX-Grundgerät wird außerhalb des EX-Bereiches installiert.

Technische Daten, VIBREX Auswertemodule

Parameter	VIBREX Auswertemodul				
	VIB 5.755 I	VIB 5.755 L	VIB 5.755 ML	VIB 5.756 I	VIB 5.757 G
MESSUNG					
Messgröße	effektive Schwinggeschwindigkeit (RMS)			Stoßimpuls (Max in dBsv)	effektive Schwingbeschleunigung
Frequenzbereich	10 Hz ... 1 kHz	1 Hz ... 1 kHz	2 Hz .. 1 kHz	---	2 Hz ... 20 kHz
Messbereich	0 ... 10 / 20 / 50 / 100 mm/s			20 - 79 dBsv	0 ... 60 / 120 / 300 / 600 m/s ⁻²
ELEKTRISCH					
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC				
Maximalstrom	ca. 35 mA				
Pegelausgang	4-20 mA, analog; mit Grundgerät				
EINSTELLUNGEN					
Status-/ Alarmanzeige	5 LEDs für Alarm, Warnung, Kurzschluss, offene Leitung und Stromversorgung				
Alarm-/ Warnschwelle	10% ... 100% vom Messbereichendwert			Alarm: 20 ... 79 dBsv. Warnung: ‚Alarm‘-15 dBsv	10% ... 100% vom Messbereichendwert
Verzögerung für Alarm / Warnung	5 ... 50 s				
Sensortyp "Industrie"	Standard*	Langsamläufer**	Standard	Standard	Standard

* Empfindlichkeit: 1,0 µA/ms⁻²

** Empfindlichkeit: 5,35 µA/ms⁻²

Sensoren

Übersicht: Sensoren für Schwingungsmessgeräte

Welche Sensoren können Sie mit welchem Messgerät betreiben? In den folgenden Übersichten finden Sie die Antwort:

Schwingungsmessung

Artikelnr.	Sensor	Messgerät				Ankopplung an Messstelle
		VSC 2	VSC 2 EX	VXP II	VXP EX	
VIB 6.142 R	Industrie, Standard	✓	✗	✓	✗	z.B. Magnetadapter VIB 3.420
VIB 6.142 EX0	Industrie, Standard, EX	✗	✓	✗	✓	z.B. Magnetadapter VIB 3.420
VIB 6.147	Industrie, Langsamläufer	✓	✗	✓	✗	z.B. Magnetadapter VIB 3.420
VIB 8.660	VIBCODE	✓	✗	✓	✗	VIBCODE-Bolzen (Bajonett)
VIB 6.655	Triaxial, IEPE	✓	✗	✓	✗	Magnetadapter VIB 6.656
VIB 6.658 EX0	Triaxial EX, IEPE	✗	✓	✗	✗	Magnetadapter VIB 6.656
VIB 6.172	Monoaxial, IEPE	✓	✗	✓	✗	Magnetadapter VIB 3.423
VIB 8.666	Schnellkupplung	✓	✗	✓	✗	Messbolzen (Bajonett)
VIB 5.731 / 5	VIBROTECTOR	✗	✗	✓	✗	verschraubt

VSC = VIBSCANNER / VXP = VIBXPART

Prozessparameter

Artikelnr.	Sensor	Messgerät		Ankopplung an Messstelle
		VXP II	VXP EX	
VIB 6.631	Laser-Trigger / Drehzahlsensor	✓	✗	optisch, reflektierter Laserstrahl
VIB 6.631 EX	Laser-Trigger / Drehzahlsensor, EX	✗	✓	optisch, reflektierter Laserstrahl
VIB 6.672	LED-Stroboskop (Drehzahl, Phase)	✓	✗	optisch, reflektiertes Blitzlicht
VIB 8.608	Temperatur-Handsonde	✓	✓	Manueller Kontakt
VIB 6.640	Induktiver Abstandssensor	✓	✗	induktiv

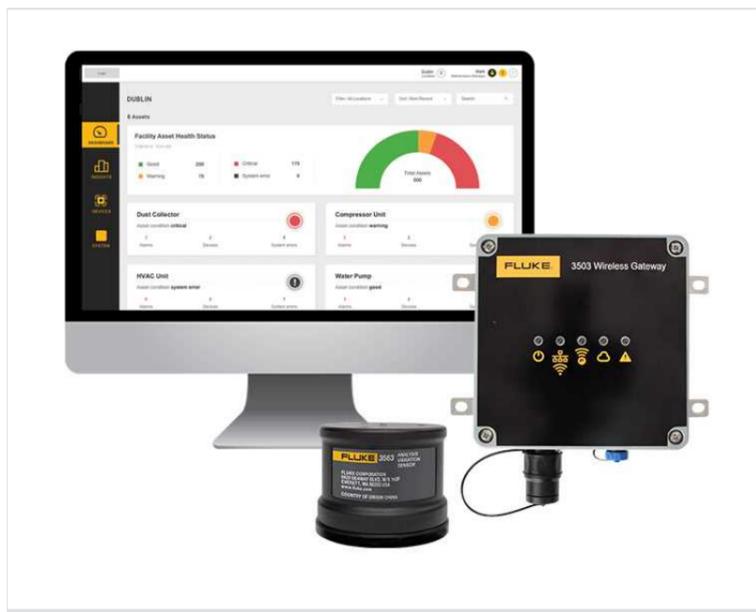
VSC = VIBSCANNER / VXP = VIBXPART

Schwingungssensoren

Fluke 3563 Sensor – Kabelloser Schwingungssensor zur Analyse von Maschinenfehlern	61
Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), stationär	65
Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), mobil	68
Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), flüssige Medien	71
Beschleunigungssensor "Mini" mit Stromausgang (CLD)	74
Beschleunigungssensor "Wind" mit Stromausgang (CLD)	78
Beschleunigungssensor mit Spannungsausgang (IEPE)	81
VIBCODE Beschleunigungssensor	84
Beschleunigungssensor Triaxial	86
Beschleunigungssensor Triaxial, EX-Schutz	88
Mono-Kopfhörer	90
Schwingungswächter VIBROTECTOR	92

Fluke 3563 Sensor – Kabelloser Schwingungssensor zur Analyse von Maschinenfehlern

Im Fluke 3563 Schwingungs-Analysesensor wird ein piezoelektrischer Hochfrequenz-Sensor mit Analysesoftware kombiniert, damit Instandhaltungsteams ohne Unterbrechung Schwingungsmesswerte des Assets nachführen und analysieren können. Somit kann mit ihm ein umfassendes Portfolio produktionskritischer Assets überwacht werden.



Merkmale

- Lange Batterielebensdauer
- Benutzerfreundlichkeit
- Aufschlussreiche Analyse mit eMaint Condition Monitoring sowohl für Breitbandmessung als auch für die Schmalbandmessung
- Kabellos und skalierbar

Bestellangaben

HINWEIS: eMaint Condition Monitoring Abo-Lizenz muss für jeden Sensor separat bestellt und bezahlt werden. Lizenzen können für Basis oder erweiterte Analyse erworben werden.

Artikelnr.	Bezeichnung
5280068	Schwingungsanalyse-Sensor 16KIT
5280093	Schwingungsanalyse-Sensor 8PK
5280158	Kabelloses Gateway
5280173	Anschraubbarer Montageadapter 8PK
5280213	Mit Klebstoff fixierbarer Montageadapter 8PK

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang 5280068

INHALT – 5280068		
Artikelnr.	Bezeichnung	Anzahl
5300490	3563 Sensor zur Schwingungsanalyse	16
5300503	3503 Wireless Gateway	2
5301214	Power adapter pack (für Gateway)	2
5292465	Erste Schritte Anleitung	1

Lieferumfang 5280093

INHALT – 5280093		
Artikelnr.	Bezeichnung	Anzahl
5300490	3563 Sensor zur Schwingungsanalyse	8
5292465	Erste Schritte Anleitung	1

Lieferumfang 5280173

INHALT – 5280173		
Artikelnr.	Bezeichnung	Anzahl
5281445	Anschraubbarer Montageadapter mit M8-Gewindebolzen	8
5281530	Drehschlüssel	1

Lieferumfang 5280213

INHALT – 5280213		
Artikelnr.	Bezeichnung	Anzahl
5281445	Mit Klebstoff fixierbarer Montageadapter	8

eMaint Condition Monitoring Abo

The annual subscriptions are be purchased for every individual sensor.

Artikelnr.	Referenz	Description	Quantity
5383051	FLK-3603	Analysis Vibration Sensor Software Abo – CORE	1 Sensor pro Jahr
5383060	FLK-3603/ADV	Analysis Vibration Sensor Software Abo - ADVANCED	1 Sensor pro Jahr

HINWEIS: Alle Sensoren in einem Haupt-Konto (Tenant) müssen die gleiche Lizenzstufe besitzen. Core und Advanced Lizenzen können nicht zwischen Sensoren in einem Haupt-Konto (Tenant) gemischt werden.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

3563 Sensor zur Schwingungsanalyse

Technische Daten		
DYNAMISCHE LEISTUNG		
Abtast-Elemente	XY Z	MEMS Schermodus Piezo
Messbereich	XY Z	±16 g, max. ±50 g, max.
Maschinenoberflächentemperatur	-20 °C bis 85 °C (-4 °F bis 185 °F)	
Amplitudenlinearität	XY Z	±5% ±10%
Frequenzbereich ± 3dB	XY Z	2 Hz bis 1 kHz 2 Hz bis 10 kHz
Resonanzfrequenz	XY Z	>4 kHz >25 kHz
Integrierter Temperatursensor	-20 °C bis 120 °C (-4 °F bis 248 °F)	
Temperatursprungempfindlichkeit	XY Z	<0,05 %/K @ 159 Hz <0,25 %/K @ 159 Hz
Querempfindlichkeit	<5 % bei 16 Hz	
Bodendehnpfindlichkeit	<0,025 ms ⁻² / μ m/m	
UMGEBUNG		
Temperaturbereich	Betrieb: -20 °C bis 85 °C (-4°F bis 185 °F) Aufbewahrung: -20 °C bis 85 °C (-4 °F bis 185 °F)	
Schutzart	IP67	
Max. Stoßbeschleunigung	5000 g, max.	
Fallprüfung	2 m	
ELEKTRISCHE MERKMALE		
Stromversorgung	6 x 3,6 V 1/2 AA Li-SOCI 2 Batterie	
Abtastrate	bis zu 62500 Samples / Sek.	
AD-Konvertierung	24 Bit	
KABELLOSE KOMMUNIKATION		
Funkfrequenz	2,4 GHz-ISM-Band gemäß IEEE 802.15.4	
Protokoll	Energiesparendes Wireless-Protokoll	
Übertragungsdistanz	Bis zu 100 m (330 ft) direkte Sichtverbindung	
MECHANISCHE MERKMALE		
Gewicht	200 g (10,6 oz.) einschließlich Batterien 145 g (5,1 oz.) ohne Batterien	
Montage	Schraubenmontage, M8-Gewinde Klebmontage	
Abmessungen (Durchmesser x Höhe)	68 x 53,4 mm (2 43/64" x 2 7/64")	

3503 Wireless Gateway

Technische Daten	
Abmessungen	160 x 160 x 90 mm (6 19/64 x 6 19/64 x 3 35/64 in) (LxBxT)
Gewicht	948 g (2,1 lb)
Gehäuse	Polykarbonat
Schutzart	IP67 Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Temperaturbereich	Betrieb: -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F) Aufbewahrung: -40 °C bis 80 °C (-40 °F bis 176 °F)
Stromversorgung	24 V DC oder PoE (Power over Ethernet) — PoE 802.3af
Funkfrequenz	2,4 GHz-ISM-Band gemäß IEEE 802.15.4
Ethernet	RJ45-Steckverbindung mit PoE
Status-LEDs	5 Status-LEDs
Unterstützte Sensoren	20 (je nach Umgebungsbedingungen)

Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), stationär

Dieser robuste Sensortyp eignet sich für Schwingungsmessungen an Maschinen im industriellen Bereich. Der Sensor wird permanent an der Messstelle installiert und mit einem stationären Condition-Monitoring-System betrieben.



Merkmale

- 3-in-1-Sensor: Gehäuseschwingung, Stoßimpuls (Wälzlagerzustand), Kavitation
- f_{\min} : 0,3 Hz – ideal für langsam laufende Maschinen
- EX-Schutz, Zone 0, 1, 20
- T_{\max} : 135°C
- Stabile Ankopplung via Schraubgewinde
- StromLinedrive (CLD)-Ausgang für lange Kabelstrecken
- Störuneempfindlich (Tandem-Piezo)

Beschleunigungssensor "Industrie" für permanente Installation.

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Beschleunigungssensor "Industrie", fest installiert
5245594	VIB 6.122 EX0	Standard, EX-Schutz, Zonen 0 und 20
5149326	VIB 6.122 R	Standard
5149344	VIB 6.125 R	Standard, Hochtemperatur
5245608	VIB 6.125 EX0	Standard, chemisch beständig, EX-Schutz, Zonen 0 und 20
5149367	VIB 6.127*	Langsamläufer
5245613	VIB 6.127 EX0	Langsamläufer, EX-Schutz, Zonen 0 und 20

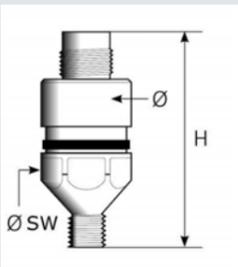
* nicht für Stoßimpuls- und Kavitationsmessung geeignet.

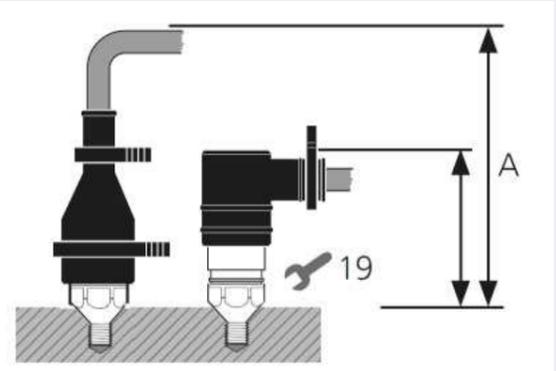
Zubehör

Artikelnr.	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
Divers	"Montage-Adapter für Schwingungssensoren", S. 114
Divers	"Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"", S. 119
Divers	"Werkzeug zur Sensormontage", S. 129
VIB 3.550	"ATEX-Sicherheitsbarrieren", S. 176

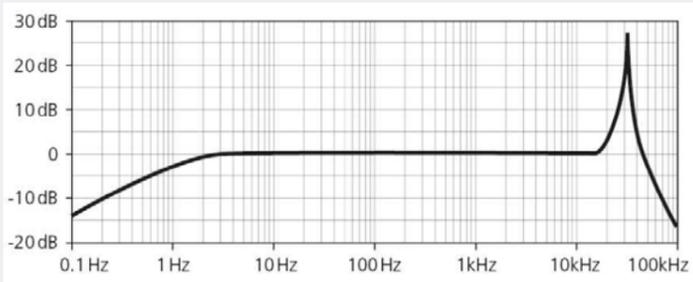
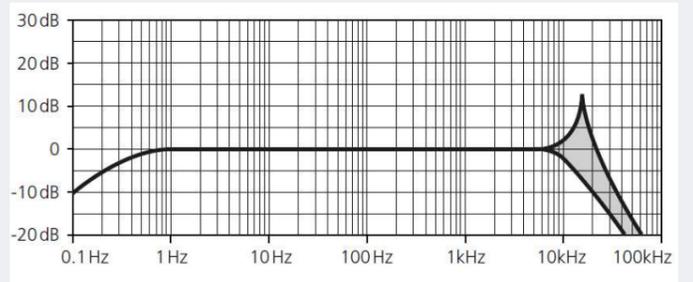
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten - VIB 6.12...

Parameter	VIB 6.122 R	VIB 6.125 R	VIB 6.127
MESSUNG			
Signalsystem	Current Linedrive CLD; 3,5 mA Ruhestrom mit überlagertem AC-Signal		
Übertragungsfaktor	1,0 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2} \pm 3\%$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)	5,35 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2} \pm 4\%$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)	
Frequenzbereich, $\pm 5\%$	2,5 Hz ... 13 kHz	1 Hz ... 3 kHz	
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	1,6 Hz ... 17 kHz	0,7 Hz ... 8 kHz	
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	1 Hz ... 20 kHz	0,3 Hz..10 kHz	
Resonanzfrequenz	36 kHz	17 kHz; > 20 dB gedämpft	
Linearitätsbereich, $\pm 10\%$	$\pm 961 \text{ ms}^{-2}$		$\pm 450 \text{ ms}^{-2}$
Temperaturbereich; Kabel VIB 90093	-40 °C ...+100 °C	-40 °C ...+125 °C (+135 °C, VIB 90007)	-40 °C ...+100 °C
ELEKTRISCH			
Versorgung	> 10 mA / 7-18 VDC		
Querrichtungsfaktor	< 5%		
Temperatur-Empfindlichkeit	0,17%/K	0,13%/K	
Magnetfeld-Empfindlichkeit	< 5 ms^{-2}/T (bei 50 Hz)	< 1 ms^{-2}/T (bei 50 Hz)	
Bodendehn-Empfindlichkeit	< 0,1 $\text{ms}^{-2}/\mu\text{m}/\text{m}$		
Rauschen, rms	< 0,01 ms^{-2} ab 2 Hz	< 0,002 ms^{-2} ab 2 Hz	
Ausgangsimpedanz	> 1 MOhm	> 300 kOhm	
Elektrische Isolierung	> 10 ⁹ MOhm		
MECHANISCH			
Gehäusematerial	Edelstahl VA 1.4305		
Schutzart	IP 65, mit angeschlossenem Kabel;		
Kabelanschluss	TNC-Buchse		
Montage an Messstelle	M8 Gewinde		
Stoßbeschleunigung	< 250 kms^{-2}	< 50 kms^{-2}	
Gewicht	40 g	43 g	
Abmessungen	H: 46 mm Ø: 19 mm ØSW: 19 mm	H: 49 mm Ø: 19 mm ØSW: 19 mm	
			

Parameter	VIB 6.122 R	VIB 6.125 R	VIB 6.127
Einbauhöhe A, mit TNC-Stecker gerade / gewinkelt	A > 115 mm / 55 mm		A > 120 mm / 60 mm
			

Frequenzgang

1 Hz - 20 kHz	0,3 Hz - 10 kHz
	
Industrie-Sensor, Typ <ul style="list-style-type: none"> • VIB 6.122 R, VIB 6.122 EX0 • VIB 6.125 R 	Industrie-Sensor, Typ <ul style="list-style-type: none"> • VIB 6.127, VIB 6.127 EX0

Angaben zum EX-Schutz

	VIB 6.12..DEX	VIB 6.12..EX0
ATEX	Kennzeichnung: II 2G Ex ib IIC T4 ; II 2D Ex ib IIIB T ₅ 187°C	Kennzeichnung: II 1G Ex ia IIC T4 Ga ; II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
IECEX		Kennzeichnung: II 1G Ex ia IIC T4 Ga ; II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
CSA		Kennzeichnung: Ex ia IIC T4 Ga ; Ex ia IIIC T135°C Da
Temperaturbereich	-30 °C ...+80 °C	-40 °C ...+80 °C

Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), mobil

Dieser Sensor ist für Schwingungsmessungen mit einem portablen Datensammler an Maschinen im industriellen Bereich vorgesehen. Zur Ankopplung an die Messstelle sind magnetische Adapter als Zubehör erhältlich.



Merkmale

- 3-in-1-Sensor: Gehäuseschwingung, Stoßimpuls (Wälzlagerzustand), Kavitation
- EX-Schutz, Zone 0, 1, 20
- f_{\min} : 0,3 Hz – ideal für langsam laufende Maschinen
- Stabile Ankopplung
- StromLinedrive (CLD)-Ausgang für lange Kabelstrecken
- Störunempfindlich (Tandem-Piezo)

Beschleunigungssensor "Industrie" für mobile Datenerfassung.

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Beschleunigungssensor "Industrie", zur mobilen Datenerfassung
5149479	VIB 6.142 R	Standard, mobil
5245636	VIB 6.142 EX0	Standard, mobil, EX-Schutz, Zonen 0 und 20
5149507	VIB 6.147	Langsamläufer, mobil

Zubehör

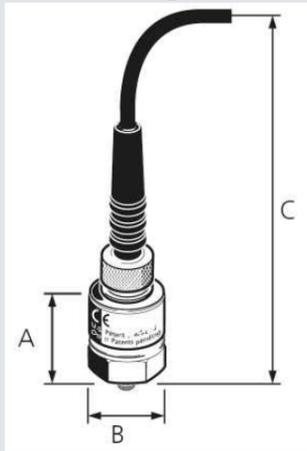
Artikelnr.	Referenz	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
	Divers	"Montage-Adapter für Schwingungssensoren", S. 114
5147415	VIB 3.550	"ATEX-Sicherheitsbarrieren", S. 176

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten - VIB 6.14x (mobil)

Parameter	VIB 6.142	VIB 6.147
MESSUNG		
Signalsystem	Current Linedrive CLD; 3,5 mA Ruhestrom mit überlagertem AC-Signal	
Übertragungsfaktor	1,0 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2} \pm 3\%$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)	5,35 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2} \pm 4\%$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)
Frequenzbereich, $\pm 5\%$	2,5 Hz ... 13 kHz	1 Hz ... 3 kHz
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	1,6 Hz ... 17 kHz	0,7 Hz ... 8 kHz
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	1 Hz..20 kHz	0,3 Hz..10 kHz
Resonanzfrequenz	36 kHz	17 kHz; > 20dB gedämpft
Linearitätsbereich, $\pm 10\%$	$\pm 961 \text{ ms}^{-2}$	$\pm 450 \text{ ms}^{-2}$
Temperaturbereich	-40 °C ...+100 °C	
ELEKTRISCH		
Versorgung	> 10 mA / 7-18 VDC	
Querrichtungsfaktor	< 5% bei 10 kHz	
Temperatursprung-Empfindlichkeit	< 0,05 ms^{-2}/K	< 0,01 ms^{-2}/K
Magnetfeld-Empfindlichkeit	< 5 ms^{-2}/T (bei 50 Hz)	< 1 ms^{-2}/T (bei 50 Hz)
Bodendehn-Empfindlichkeit	< 0,1 $\text{ms}^{-2}/\mu\text{m}/\text{m}$	
Rauschen, rms	< 0,01 ms^{-2} ab 2 Hz	< 0,002 ms^{-2} ab 2 Hz
Ausgangsimpedanz	> 1 MOhm	> 300 kOhm
Elektrische Isolierung	> 10^9 MOhm	
MECHANISCH		
Gehäusematerial	Edelstahl VA 1.4305	
Schutzart	IP 65, mit angeschlossenem Kabel	
Kabelanschluss	TNC-Buchse	
Montage an Messstelle	Magnethalter, M5-Gewinde	
Stoßbeschleunigung	< 250 kms^{-2}	< 50 kms^{-2}
Gewicht	39g	38g

Parameter	VIB 6.142	VIB 6.147
Abmessungen	A = 40 mm / B = 21 mm / C = 120 mm	A = 45 mm / B = 21 mm / C = 125 mm



Frequenzgang

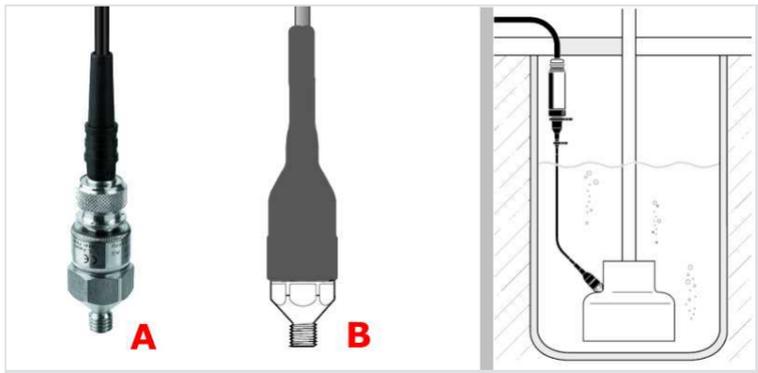
1 Hz - 20 kHz	0,3 Hz - 10 kHz
<p>Industrie-Sensor, Typ</p> <ul style="list-style-type: none"> VIB 6.142 R, VIB 6.142 EX0 (verschraubt oder geklebt)* <p>* Linearer Frequenzbereich ist eingeschränkt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magnetadapter: < 5 ... 20 kHz - Tastspitze: < 1 kHz 	<p>Industrie-Sensor, Typ</p> <ul style="list-style-type: none"> VIB 6.147 (verschraubt oder geklebt)* <p>* Linearer Frequenzbereich ist eingeschränkt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magnetadapter: < 5 kHz - Tastspitze: < 1 kHz

Angaben zum EX-Schutz

	VIB 6.142 DEX	VIB 6.142 EX0
ATEX	Kennzeichnung: II 2G Ex ib IIC T4 ; II 2D Ex ib IIIB T ₅ 187°C	Kennzeichnung: II 1G Ex ia IIC T4 Ga; II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
IECEX		Kennzeichnung: Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia IIIC T135°C Da
CSA		Kennzeichnung: Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia IIIC T135°C Da; Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T4; Class II, Division 1, Groups E, F and G T135°C; Class III, Division 1 T135°C
Temperaturbereich	-30 °C ...+80 °C	-40°C bis +100°C bei Pi = 300mW -40°C bis + 80°C bei Pi = 500 mW -40°C bis +100°C in staubhaltiger Atmosphäre

Beschleunigungssensor "Industrie" (CLD), flüssige Medien

Dieser Sensortyp ist für den Einsatz in flüssigen Medien vorgesehen. Die Anschlussleitung wird dafür werkseitig am Sensor angeschlossen und hermetisch abgedichtet (IP 68).



Beschleunigungssensor "Industrie" zur Installation in flüssigen Medien, ohne (A) und mit (B) IP-68-Option.

Merkmale

- Geeignet zur Installation in flüssigen Medien
- IP 68 Schutzart als Option
- 3-in-1-Sensor: Gehäuseschwingung, Stoßimpuls (Wälzlagerzustand), Kavitation
- EX-Schutz, Zone 0, 1, 20
- $f_{\min.}$: 0,3 Hz – ideal für langsam laufende Maschinen
- $T_{\max.}$: 135°C
- Stabile Ankopplung
- StromLinedrive (CLD)-Ausgang für lange Kabelstrecken
- Störuneempfindlich (Tandem-Piezo)

Bestellangaben

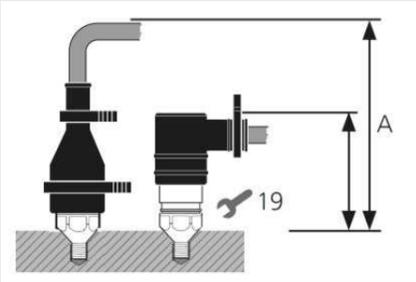
Artikelnr	Referenz	Beschleunigungssensor "Industrie", zur Installation in flüssigen Medien
5149359	VIB 6.125 RIP	Standardmaschinen, Hochtemperatur, für IP-68-Option

Zubehör

Artikelnr.	Referenz	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
Divers		"Montage-Adapter für Schwingungssensoren", S. 114
Divers		"Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"", S. 119
Divers		"Werkzeug zur Sensormontage", S. 129
Divers		"IP68-Option für Sensortyp "Industrie"", S. 112
5147415	VIB 3.550	"ATEX-Sicherheitsbarrieren", S. 176

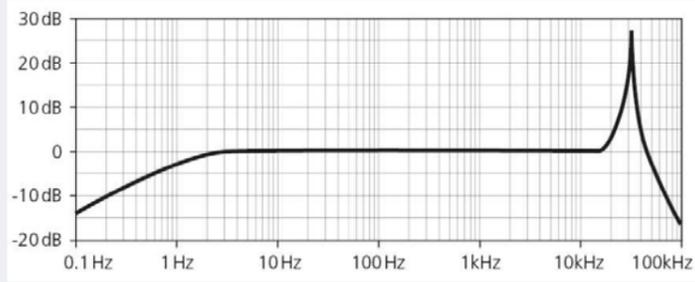
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten - VIB 6.12...

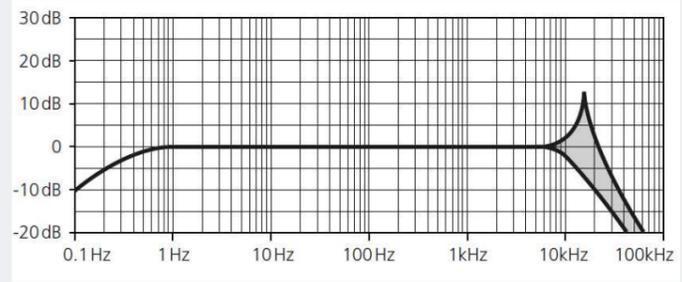
Parameter	VIB 6.125 RIP
MESSUNG	
Signalsystem	Current Linedrive CLD; 3,5 mA Ruhestrom mit überlagertem AC-Signal
Übertragungsfaktor	1,0 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2} \pm 3\%$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)
Frequenzbereich, $\pm 5\%$	2,5 Hz ... 13 kHz
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	1,6 Hz ... 17 kHz
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	1 Hz..20 kHz
Resonanzfrequenz	36 kHz
Linearitätsbereich, $\pm 10\%$	$\pm 961 \text{ ms}^{-2}$
Temperaturbereich	-40 °C ...+125 °C, mit Kabeltyp VIB 90093 -40°C ...+135 °C, mit Kabeltyp VIB 90007
ELEKTRISCH	
Versorgung	> 10 mA / 7-18 VDC
Querrichtungsfaktor	< 5%
Temperatur-Empfindlichkeit	0,17%/K
Magnetfeld-Empfindlichkeit	< 5 ms^{-2}/T (bei 50 Hz)
Bodendehn-Empfindlichkeit	< 0,1 $\text{ms}^{-2}/\mu\text{m}/\text{m}$
Rauschen, rms	< 0,01 ms^{-2} ab 2 Hz
Ausgangsimpedanz	> 1 MOhm
Elektrische Isolierung	> 10^9 MOhm
MECHANISCH	
Gehäusematerial	Edelstahl VA 1.4571, chemisch beständig
Schutzart	IP 65, mit angeschlossenem Kabel; IP 68, mit Spezialkonfektionierung
Kabelanschluss	TNC-Buchse
Montage an Messstelle	M8 Gewinde
Stoßbeschleunigung	< 250 kms^{-2}
Gewicht	40 g
Einbauhöhe A, mit TNC-Stecker gerade / gewinkelt	A > 115 mm / 55 mm
	
Einbauhöhe mit IP-68-Option	A > 140 mm

Frequenzgang

1 Hz - 20 kHz



0,3 Hz - 10 kHz



Industrie-Sensor, Typ

- VIB 6.125 RIP (5149359)

Beschleunigungssensor "Mini" mit Stromausgang (CLD)

Dieser kompakte Sensor eignet sich für Schwingungsmessungen an Maschinen im industriellen Bereich. Die Bauform ermöglichen eine Installation mit geringem Platzbedarf.



Beschleunigungssensor "Mini" für Installationen mit geringem Platzbedarf.

Merkmale

- 3-in-1-Sensor: Gehäuseschwingung, Stoßimpuls (Wälzlagerzustand), Kavitation
- EX-Schutz, Zone 1
- $T_{\max.}$: 120°C
- Kompakte Bauform: 22 x 21 mm
- Sensorkabel fest angeschlossen
- Permanente Installation an der Maschine
- StromLinedrive (CLD)-Ausgang für lange Kabelstrecken
- Störunempfindlich (Tandem-Piezo)
- Konformität: CE, ATEX, IECEx

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Beschleunigungssensor "Mini"
5149635	VIB 6.202-6	Standard mit Koaxialkabel (RG 174/U), 6 Meter
5149647	VIB 6.202-6XD	Standard mit Koaxialkabel (RG 174/U), 6 Meter, EX-Schutz
5149612	VIB 6.202-20XD	Standard mit Koaxialkabel (RG 174/U), 20 Meter, EX-Schutz

Hinweis: Sensoren mit EX-Schutz werden standardmäßig mit der Schutzkappe VIB 6.205 (5149725) ausgeliefert. Die Schutzkappe schützt den Sensor vor Schlageinwirkung am Einbauort.

Zubehör

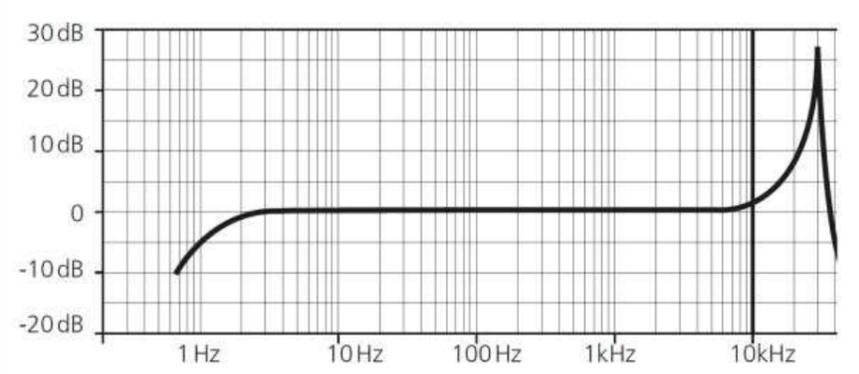
Der Mini-Sensor wird standardmäßig mit einem M8-Gewindestift ausgeliefert. Dieser lässt sich bei Bedarf durch einen als Zubehör erhältlichen Montageadapter ersetzen.

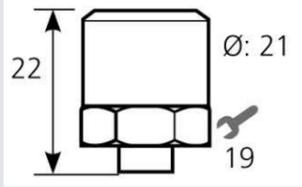
Artikelnr.	Referenz	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
	Divers	"Montage-Adapter für Schwingungssensoren", S. 114
5147415	VIB 3.550	"ATEX-Sicherheitsbarrieren", S. 176
5327335	VIB 6.205 SP	 Schutzkappe für „Mini“ Sensor
Installationsmaterial für Signalleitung		
	VIB 93025	TNC-Stecker für Koaxialkabel (RG 174)
	VIB 81015	Knickschutztülle für Koaxialkabel (RG 174)

Artikelnr.	Referenz	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
		Kabel mit TNC-Stecker und Knickschutztülle

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten - VIB 6.20..

Parameter	VIB 6.202-...
MESSUNG	
Signalsystem	Current Linedrive CLD; 3,5 mA Ruhestrom mit überlagertem AC-Signal
Übertragungsfaktor	$1,0 \mu\text{A}/\text{ms}^{-2} \pm 10\%$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)
Frequenzbereich, $\pm 5\%$	6 Hz ... 6 kHz
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	4 Hz ... 8 kHz
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	2 Hz ... 10 kHz
Resonanzfrequenz	30 kHz
Frequenzgang	
Linearitätsbereich, $\pm 10\%$	$\pm 961 \text{ ms}^{-2}$
Temperaturbereich	-30 °C ... +80 °C
ELEKTRISCH	
Versorgung	> 10 mA / 7-18 VDC
Temperatur-Empfindlichkeit	0,08 %/K
Rauschen, rms	< $0,1 \text{ ms}^{-2}$ ab 2 Hz
Ausgangsimpedanz	> 250 kOhm
MECHANISCH	
Gehäusematerial	Basis: Edelstahl VA 1.4305 / Kappe: Grivory HTV (beständig u.a. gegen Diesel, Erdöl, Hydraulik- und Motorenöl, Schmierstoffe, Teer, Terpentin)
Schutzart	IP 65
Montage an Messstelle	M8 Gewinde oder Montageadapter
Anschlusskabel	Aufbau: Koaxial, RG 174/U Durchmesser: 2,8 mm Außenmantel: PVC - Polyvinylchlorid
Knickschutztülle	Material: EVA (halogenfrei); Temperaturbereich: -40°C ... +70°C

Parameter	VIB 6.202-...
Stoßbeschleunigung	< 250 kms ⁻²
Gewicht	22g
Abmessungen, mm	

Angaben zum EX-Schutz

Mini-Sensor, Typ VIB 6.202..XD / VIB 6.203..XD	
Kennzeichnung 	Gas: II 2G Ex ib IIC T4 Gb/ Staub: II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
Temperaturbereich	-30 °C ...+80 °C

Beschleunigungssensor "Wind" mit Stromausgang (CLD)

Dieser Sensor eignet sich für Schwingungsmessungen an Maschinen im industriellen Bereich. Durch die sehr niedrige untere Grenzfrequenz eignet er sich besonders für sehr langsam drehende Maschinenkomponenten, wie z.B. das Hauptlager einer Windenergieanlage.



Merkmale

- StromLinedrive (CLD)-Ausgang
- $f_{\min.} : 0,1 \text{ Hz}$
- IP 67 mit verriegeltem Kabelstecker
- Permanente Installation an der Maschine
- Anschluss an VIBXPART II via Adapter möglich

Beschleunigungssensor "Wind" zur Schwingungsüberwachung an langsam drehenden Maschinenkomponenten.

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.195	Beschleunigungssensor "Wind" mit Stromausgang (CLD) und MIL-Kabelanschluss

Zubehör

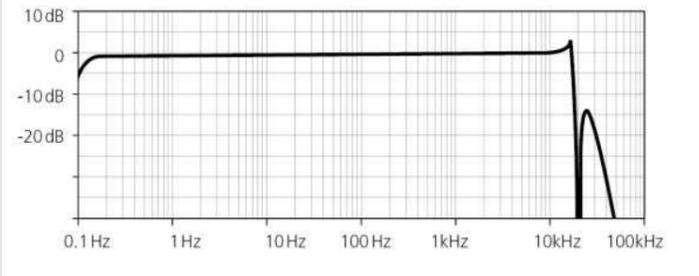
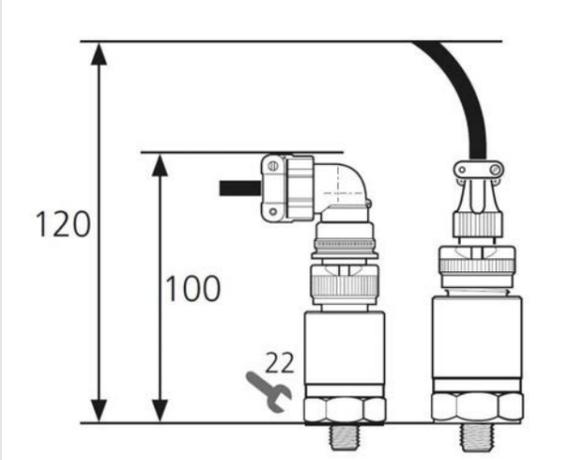
Der Sensor wird standardmäßig mit einem M8-Gewindestift ausgeliefert. Dieser lässt sich bei Bedarf durch einen als Zubehör erhältlichen Montageadapter ersetzen.

Artikelnr.	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
Divers	"Montage-Adapter für Schwingungssensoren", S. 114
Divers	"Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 2-poligem Steckverbinder (MIL), stationäre Messsysteme", S. 161
VIB 5.449-CLD	"Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (CLD), portable Messgeräte", S. 137

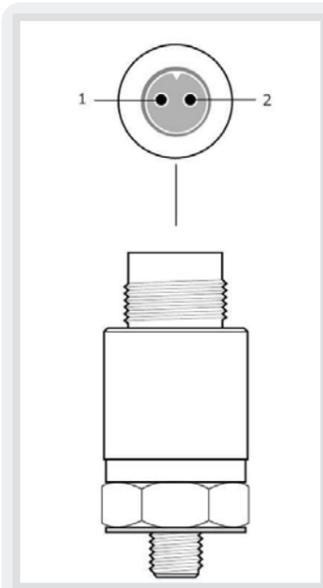
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.195
MESSUNG	
Signalsystem	Current Line Drive CLD; 3,5 mA Ruhestrom mit überlagertem AC-Signal
Übertragungsfaktor, ±4%	5,35 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2}$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)
Frequenzbereich, ± 5%	1 Hz ...6 kHz

Parameter	VIB 6.195
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	0,5 Hz ...8 kHz
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	0,1 Hz ...10 kHz
Resonanzfrequenz	17 kHz; > 20 dB gedämpft
Frequenzgang	
Linearitätsbereich, $\pm 10\%$	$\pm 450 \text{ ms}^{-2}$
Temperaturbereich	-30 °C ...+80 °C
ELEKTRISCH	
Versorgung	> 10 mA / 7-18 VDC
Querrichtungsfaktor	< 5%
Temperatur-Empfindlichkeit	< 0,07%/K
Magnetfeld-Empfindlichkeit	< $1 \text{ ms}^{-2}/\text{T}$ (bei 50 Hz)
Bodendehn-Empfindlichkeit	< $0,1 \text{ ms}^{-2}/\mu\text{m}/\text{m}$
Rauschen, (0,1 Hz - 20 kHz)	< $0,002 \text{ ms}^{-2}$ ab 2 Hz
Ausgangsimpedanz	> 300 kOhm
MECHANISCH	
Gehäusematerial	Edelstahl VA 1.4305 /
Schutzart	IP 67, mit verriegeltem Kabelstecker
Montage an Messstelle	M8 Gewinde oder Montageadapter
Kabelstecker	2-polig, MIL-C5015
Stoßbeschleunigung	< 5000 g
Gewicht	85 g
Einbauhöhe, mm	

Polarität, Sensor



- 1: GND (-)
- 2: Signal (+)

Beschleunigungssensor mit Spannungsausgang (IEPE)

Dieser spannungsliefernde Sensor eignet sich für Schwingungsmessungen an Maschinen im industriellen Bereich. Durch die sehr niedrige untere Grenzfrequenz eignet er sich besonders für sehr langsam drehende Maschinenkomponenten, wie z.B. das Hauptlager einer Windenergieanlage.



Sensor mit MIL-Stecker (links) und M12-Stecker (rechts).

Merkmale

- Signalausgang nach IEPE-Standard
- $f_{\min.}$: 0,1 Hz
- Zwei Anschlussvarianten: M12- oder MIL-Stecker
- IP 67 mit verriegeltem Kabelstecker
- Permanente Installation an der Maschine
- Hochtemperaturversion, $T_{\max.}$: 120°C

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.172	Beschleunigungssensor "IEPE" mit MIL-Kabelstecker
VIB 6.210	Beschleunigungssensor "IEPE" mit M12-Kabelstecker

Zubehör

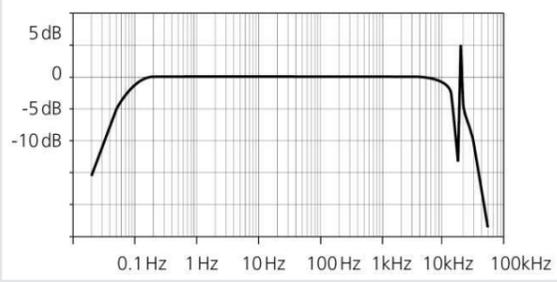
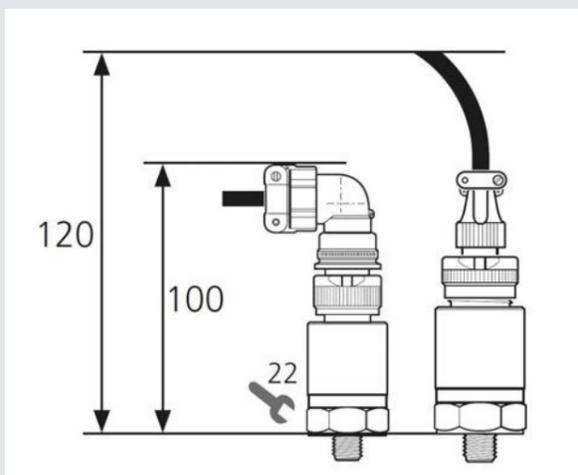
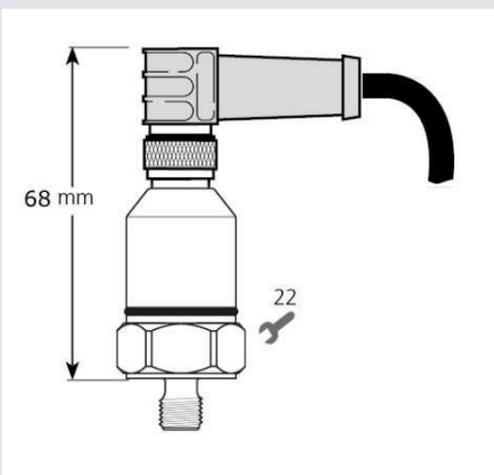
Der Sensortyp VIB 6.172 wird standardmäßig mit einem M8-Gewindestift ausgeliefert. Dieser lässt sich bei Bedarf durch einen als Zubehör erhältlichen Montageadapter ersetzen. Beim Sensortyp VIB 6.210 ist das Montagegewinde fest mit dem Gehäuse verbunden.

Artikelnr.	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
Divers	"Montage-Adapter für Schwingungssensoren", S. 114
Divers	"Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 2-poligem Steckverbinder (MIL), stationäre Messsysteme", S. 161, für Sensortyp VIB 6.172
VIB 5.449-ICP	"Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (IEPE), portable Messgeräte", S. 138

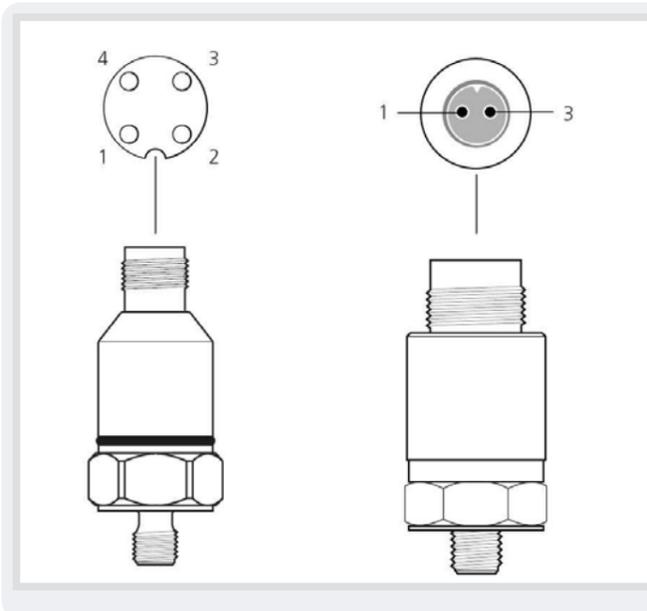
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.172	VIB 6.210
MESSUNG		
Signalsystem	IEPE	
Übertragungsfaktor, $\pm 4\%$	10,2 mV/ms ⁻² (100mV/g) Referenz: 159 Hz; 25 °C	
Frequenzbereich, $\pm 5\%$	1 Hz ...6 kHz	
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	0,5 Hz ...8 kHz	
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	0,1 Hz ...10 kHz	
Resonanzfrequenz	17 kHz; > 10 dB gedämpft	15 kHz; > 10 dB gedämpft

Parameter	VIB 6.172	VIB 6.210
Frequenzgang		
Linearitätsbereich, ± 10%	$< 686 \text{ ms}^{-2}$ ($< 70g$)	
Temperaturbereich	-40 °C ...+120 °C	-40 °C ...+85 °C
ELEKTRISCH		
Versorgung	2 - 10 mA / 24 V DC ($\pm 10\%$)	2 - 10 mA / 18 - 30 V DC
Vorspannung, DC-Ausgang	12 V DC $\pm 0,5$ V	
Erdung	isoliert von Maschinenerdung, interne Schirmung	
Querrichtungsfaktor	$< 5\%$	
Temperatur-Empfindlichkeit	$< 0,07\%/K$	
Magnetfeld-Empfindlichkeit	$< 1 \text{ ms}^{-2}/T$ (bei 50 Hz)	
Bodendehn-Empfindlichkeit	$< 0,1 \text{ m/s}^2/\mu\text{m/m}$	
Rauschen, rms	1 mm/s ² (0,1 Hz - 10 kHz)	1,5 mm/s ² (0,1 Hz - 10 kHz)
Ausgangsimpedanz	$< 10 \text{ Ohm}$	$< 100 \text{ Ohm}$
MECHANISCH		
Gehäusematerial	Edelstahl VA 1.4305 /	
Schutzart	IP 67, mit verriegeltem Kabelstecker	
Montage an Messstelle	M8 Gewinde oder Montageadapter	
Kabelstecker	2-polig, MIL-C5015	M12, 4-polig, A-codiert
Stoßbeschleunigung	$< 50 \text{ km/s}^2$	
Gewicht	85 g	72 g
Einbauhöhe, mm		

Polarität, Sensor



1: Signal (+)

3: GND (-)

2,4: nc

VIBCODE Beschleunigungssensor

VIBCODE ist ein intelligentes Sensorsystem, das die Messstelle an ihrer Kodierung erkennt. Der patentierte VIBCODE-Sensor wird einfach auf den kodierten Messbolzen gesteckt und per Bajonettverschluss arretiert. Die stabile Ankopplung an die Messstelle sorgt für eine verlustfreie Übertragung der Schwingungs- und Wälzlagersignale (Stoßimpuls). Die Elektronik im Handgriff verstärkt das Signal und überträgt es mit der Messstellen-Information zum Messgerät.



VIBCODE-Sensor mit Schutzkappe.

Merkmale

- Zuverlässige Messstellenerkennung
- Verwechslungsfreie Zuordnung der Messaufgaben
- Stabile Ankopplung an die Messstelle
- Reproduzierbare Messergebnisse
- 3-in-1-Sensor: Gehäuseschwingung, Stoßimpuls (Wälzlagerzustand), Kavitation
- VIBCODE-Messpunkte mit unterschiedlichen Montageoptionen

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5151075	VIB 8.660	VIBCODE-Beschleunigungssensor ohne Kabel
VIBCODE sensor repair kit		
5151139	VIB 8.662	VIBCODE Reparatur-Set
5151261	VIB 8.691	Schutzkappe für VIBCODE-Beschleunigungssensor

Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
Divers	"VIBCODE Messpunkte", S. 124
Divers	"Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (CLD), portable Messgeräte", S. 137

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 8.660
MESSUNG	
Signalsystem	Current Linedrive CLD; 3,5 mA Ruhestrom mit überlagertem AC-Signal
Übertragungsfaktor, ±4%	1,0 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2} \pm 3\%$ (Ref.: 159 Hz; 25 °C)

Parameter	VIB 8.660
Frequenzbereich, $\pm 5\%$	4 Hz ...6 kHz
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	2 Hz ...10 kHz
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	1,5 Hz ...20 kHz
Resonanzfrequenz	36 kHz
Frequenzgang	
Linearitätsbereich, $\pm 10\%$	$\pm 50 \text{ ms}^{-2}$ ($\pm 5 \text{ g}$)
Temperaturbereich	-10 °C ...+70 °C
ELEKTRISCH	
Versorgung	> 10 mA / 7-18 VDC
Temperatursprung-Empfindlichkeit	< 0,3 ms^{-2}/K
Querrichtungsfaktor	< 10% des axialen Wertes
Magnetfeld-Empfindlichkeit	< 14 ms^{-2}/T (bei 50 Hz)
Rauschen	< 1 $\text{mms}^{-2} / \text{Hz}^{1/2}$ bei 10 Hz
Ausgangsimpedanz	> 500 kOhm
MECHANISCH	
Schutzart	IP 65, mit verriegeltem Kabelstecker
Montage an Messstelle	über VIBCODE-Messpunkt
Kabelanschluss	koaxial, TNC
Gewicht	390 g
Abmessungen	136 x 39 mm (hxd)

Beschleunigungssensor Triaxial

Dieser Sensor wird eingesetzt zur Messung von Maschinen- und Bauteileschwingungen in horizontaler, vertikaler und axialer Richtung an einer Messstelle. Der Sensor ermöglicht kürzere Messzeiten und verringert den Installationsaufwand, da nur ein Sensor an der Messstelle angebracht werden muss.



Triaxialsensor

Merkmale

- Simultan messen in X-,Y-, Z-Richtung
- Großer Temperaturbereich
- f_{\max} : 10 kHz
- Für VIBXPRT II und VIBSCANNER 2

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.655	Triaxial-Beschleunigungssensor für mobile Anwendungen

Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.336	Sensorkabel für Triaxial-Beschleunigungssensor VIB 6.655, siehe: Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (IEPE), portable Messgeräte, S. 138
VIB 5.237	Sensorkabel für Triaxialsensor mit 4P Mini-MIL-Anschluss, spiralisiert, S. 148
VIB 6.656	Magnetadapter mit M6 Befestigung, S. 116
VIB 6.657	Magnetadapter mit 1/4-28 Befestigung, S. 116

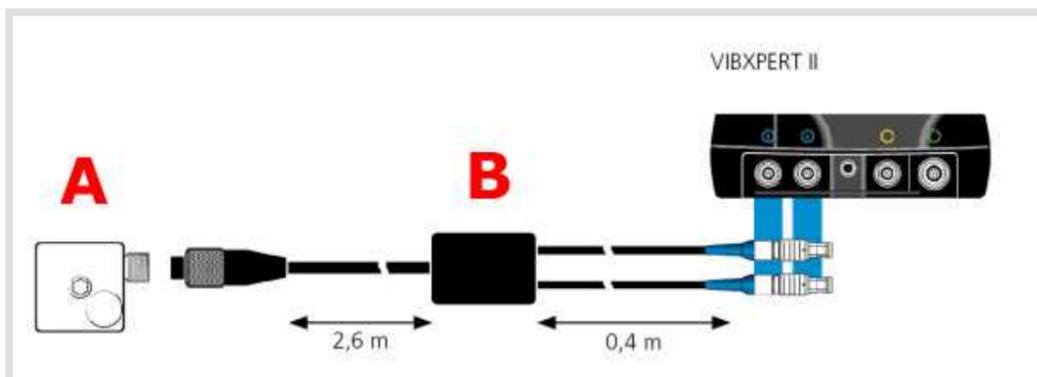
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.655
MESSUNG	
Signalsystem	IEPE
Messbereich (peak)	± 50 g
Übertragungsfaktor, ±5%	100 mV/g

Parameter	VIB 6.655
Frequenzbereich, $\pm 5\%$	8 Hz ...5,5 kHz
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	1 Hz ...6,5 kHz
Frequenzbereich, $\pm 3\text{dB}$	0,6 Hz ...10 kHz
Temperaturbereich	-54°C ... +121 °C
ELEKTRISCH	
Einschwingzeit	< 2,5 s
Versorgung	2-10 mA / 18-30 VDC
Rauschen, @ 10 / 100 / 1000 Hz	27 / 6,5 / 2,5 $\mu\text{g} / (\text{Hz})^{1/2}$
Ausgangsimpedanz	< 100 Ohm
Gehäuseisolation	> 10^8 Ohm
Vorspannung, Ausgang	11-13 VDC
MECHANISCH	
Gehäusematerial	Edelstahl 316L
Befestigung an Messstelle	Magnethalter mit M6 oder 1/4-28 Befestigung
Anzugsmoment	1,4 bis 2,7 Nm
Anschluss	Kabelstecker, 4-polig (Mini-MIL)
Gewicht	200 g
Abmessungen	35 x 35 x 24 mm (lxbxh)

Anschlusschema



Triaxialsensor (A) mit Sensorkabel (B) am VIBXPERT II anschließen.

Montage mit Magnetadapter



Beschleunigungssensor Triaxial, EX-Schutz

Dieser Sensor wird eingesetzt zur Messung von Maschinen- und Bauteileschwingungen in horizontaler, vertikaler und axialer Richtung an einer Messstelle. Der Sensor ermöglicht kürzere Messzeiten und verringert den Installationsaufwand, da nur ein Sensor an der Messstelle angebracht werden muss.



Merkmale

- Simultan messen in X-, Y-, Z-Richtung
- Großer Temperaturbereich
- f_{\max} : 10 kHz
- Für VIBSCANNER 2 EX

Triaxialsensor, EX-Schutz

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.658 EX0	Triaxial-Beschleunigungssensor für mobile Anwendungen, EX-Schutz

Hinweis: Die messtechnisch relevanten Parameter des eigensicheren Triaxialsensors für VIBSCANNER 2 EX sind im Gerät und in der OMTC Software gespeichert unter der Sensororiginalnummer CTC AC980-1D.

Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.237	Sensorkabel für Triaxialsensor mit 4P Mini-MIL-Anschluss, spiralisiert, S. 148
VIB 6.656	Magnetadapter mit M6 Befestigung, S. 116

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.658 EX0
MESSUNG	
Signalsystem	IEPE
Messbereich (peak)	± 50 g
Übertragungsfaktor, ±10%	100 mV/g
Frequenzbereich, ± 10%	1 Hz ...6,5 kHz
Frequenzbereich, ± 3dB	0,6 Hz ...10 kHz
Temperaturbereich	-54°C ... +121 °C

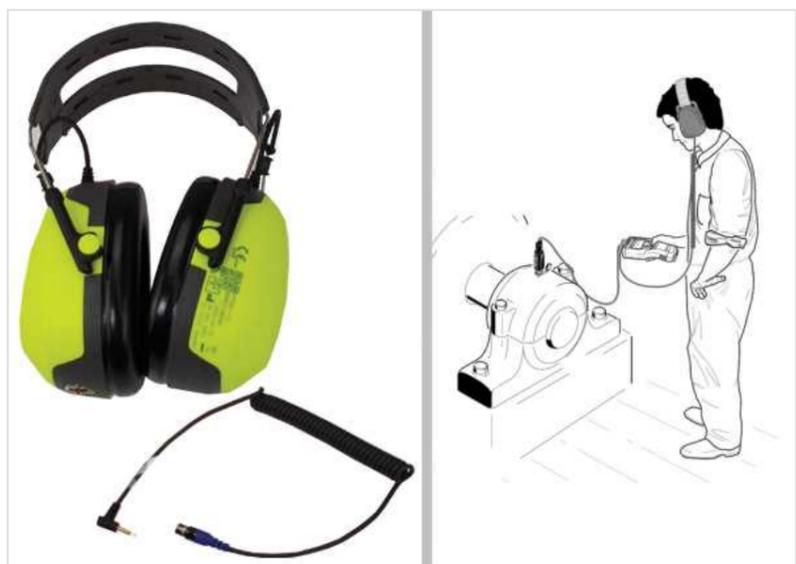
Parameter	VIB 6.658 EX0
ELEKTRISCH	
Einschwingzeit	< 2,5 s
Versorgung	2-10 mA / 18-28 VDC
Rauschen, @ 10 / 100 / 1000 Hz	27 / 6,5 / 2,5 $\mu\text{g} / (\text{Hz})^{1/2}$
Ausgangsimpedanz	< 100 Ohm
Gehäuseisolation	> 10^8 Ohm
Vorspannung, Ausgang	11-14 VDC
MECHANISCH	
Gehäusematerial	Edelstahl 316L
Befestigung an Messstelle	Magnethalter mit M6
Anzugsmoment	1,4 bis 2,7 Nm
Anschluss	Kabelstecker, 4-polig (Mini-MIL)
Gewicht	200 g
Abmessungen	35 x 35 x 24 mm (lxbxh)
ANGABEN ZUM EX-SCHUTZ	
CSA	Kennzeichnung: Ex ia IIC T3/T4 Ga ; AEx ia IIC T3/T4 Ga Zonen: CLI Groups A, B, C, D ; CLII Groups E, F, G; CLIII ; CLI, Zone 0 Control Drawing INS10012 Zertifikat-Nummer: CSA 70009242
ATEX	Kennzeichnung: Ex ia IIC T3 Ga Zertifikat-Nummer: Sira 15ATEX2152X
IECEX	Kennzeichnung: Ex ia IIC T3 Ga Zertifikat-Nummer: IECEX SIR 15.0060X
Eingangstromkreise	$U_i = 28 \text{ VDC}$, $I_i = 112 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ W}$, $C_i = 63.036 \text{ nF}$, $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$
Temperaturklasse: T4	Temperaturbereich: $-40^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$
Temperaturklasse: T3	Temperaturbereich: $-40^\circ\text{C} \dots +121^\circ\text{C}$

Montage mit Magnetadapter



Mono-Kopfhörer

Mit diesem Mono-Kopfhörer hören Sie Maschinen und insbesondere Wälzlager auf charakteristische Schadensgeräusche ab. Das gepufferte Sensorsignal wird am Analogausgang des Datensammlers abgegriffen. Ein passendes Adapterkabel ist als Zubehör erhältlich.



Merkmale

- Frequenzbereich: 125 ... 8000 Hz
- Geeignet für VIBXPERT II, VIBSCANNER

Kopfhörer für VIBXPERT II und VIBSCANNER.

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5312369	VIB 6.671-2	Kopfhörer mit abnehmbarem Zuleitungskabel FLX2-205 Flex 2, 3,5 mm Mono

Zubehör

Artikelnr.	Referenz	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
5312357		Abnehmbares Zuleitungskabel FLX2-205 Flex 2, 3,5 mm Mono für den Kopfhörer
5159099	VIB 6.675	"Konfektionierte Anschlusskabel für Signalausgang, portable Messgeräte", S. 142

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	5312369 (VIB 6.671-2)
ELEKTRISCH	
Rauschunterdrückung (NRR)	26 dB
Frequenzbereich	125 - 8000 Hz
Signal-Rausch-Verhältnis (SNR)	30 dB
Sound Level Conversion (SLC ₈₀)	Klasse 5, 31 dB
ALLGEMEIN	
Anschluss	Adapterkabel VIB 6.675 für VIBSCANNER / VIBXPERT II (MiniSnap)
Gewicht	273 g (ohne abnehmbares Zuleitungskabel FLX2-205)

Schwingungswächter VIBROTECTOR

Dieser Sensor wird zur Schwingungsüberwachung an Maschinen im industriellen Bereich eingesetzt. Das Schwingungssignal wird als Strompegel (4-20mA) direkt an die Maschinensteuerung zur Weiterverarbeitung ausgegeben.



Schwingungswächter VIBROTECTOR.

Merkmale

- Strompegelausgang: 4-20mA
- f_{\min} : 2 Hz oder 10 Hz
- EX-Schutz, Zone 1
- Montageadapter
- Konfektionierte Sensorkabel
- Installation in flüssigen Medien (IP 68)
- Konformität: CE, ATEX, IECEx

Bestellangaben

Artikelnr.	Schwingungswächter VIBROTECTOR
VIB 5.731	VIBROTECTOR, Frequenzbereich: 10 Hz ... 1 kHz
VIB 5.731 EX	VIBROTECTOR, EX-Schutz, Frequenzbereich: 10 Hz ... 1 kHz
VIB 5.736	VIBROTECTOR, Frequenzbereich: 2 Hz ... 1 kHz
VIB 5.736 EX	VIBROTECTOR, EX-Schutz, Frequenzbereich: 2 Hz ... 1 kHz

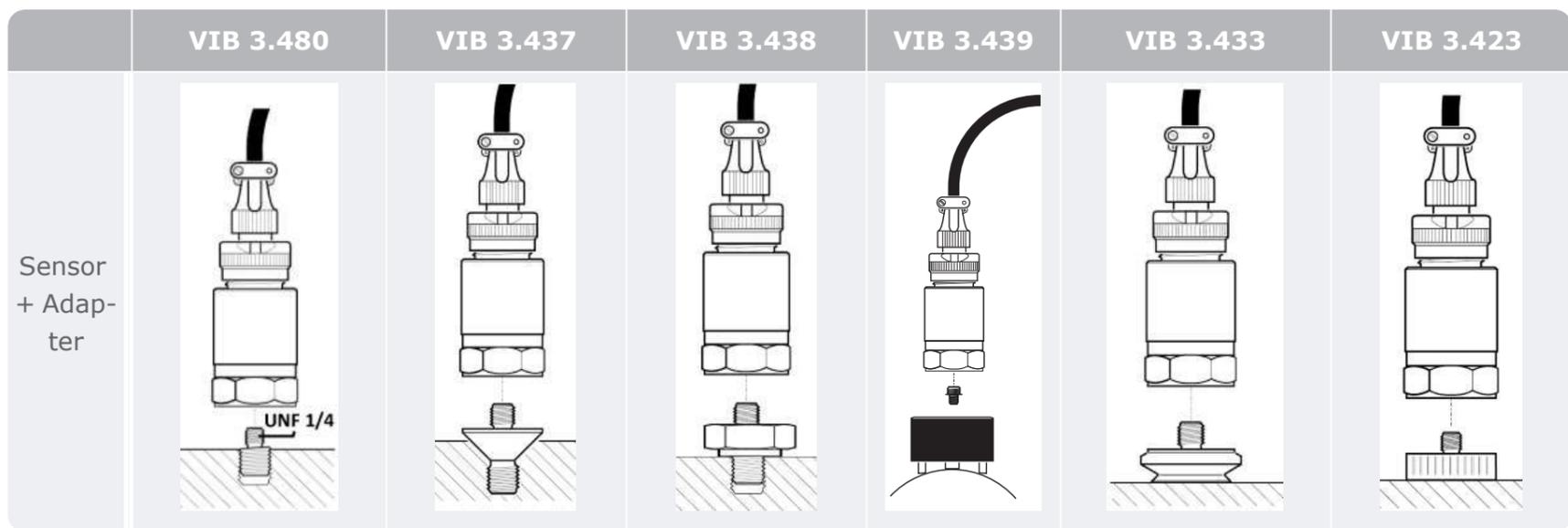
Zubehör

VIBROTECTOR wird standardmäßig mit einem M8-Gewindestift ausgeliefert. Dieser lässt sich bei Bedarf durch einen als Zubehör erhältlichen Montageadapter ersetzen. Als Anschlussleitung stehen konfektionierte Sensorkabel in diversen Längen zur Auswahl.

Artikelnr.	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
Divers	"Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 2-poligem Steckverbinder (MIL), stationäre Messsysteme", S. 161
0 2088 0010	"ATEX-Sicherheitsbarrieren", S. 176

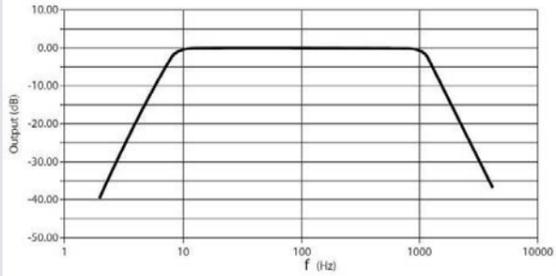
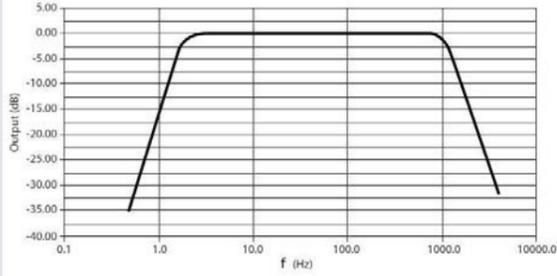
Montageadapter für VIBROTECTOR und Sensor Typ VIB 6.195, VIB 6.172 (Wind, IEPE-100mV/g)

Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung / Hinweise
VIB 3.480	Gewindestift M8, 10 Stück	Standardmäßig im Sensor verbaut. Kann bei Bedarf ersetzt werden.
VIB 3.437	Schraubadapter auf M8-90°	
VIB 3.438	Schraubadapter auf M8 flach	
VIB 3.439	Schraubadapter auf M5 flach	Zur Ankopplung an die Messstelle via Magnetadapter VIB 3.420.
VIB 3.433	Klebeadapter	Für Messstellen, an denen keine Montagebohrung angebracht werden kann. Befestigung mit 2-Komponenten-Klebstoff (z.B. WEICON HB 300).
VIB 3.423	Magnetadapter	



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 5.731	VIB 5.736
MESSUNG		
Ausgangssignal	Strompegel (4-20 mA)	
Messbereich (RMS)	≤ 20 mm/s	
Messgenauigkeit	$\pm 0,2$ mm/s plus $\pm 2\%$ vom Messwert (Referenz: 159 Hz)	
Frequenzbereich, $\pm 10\%$	10 Hz ... 1 kHz	2 Hz ... 1 kHz
Frequenzgang		
Temperaturbereich, T_A	-40 °C ... $+80$ °C	
Temperatur-Offsetdrift (Bezug 4mA)	0,015 %/K	
Temperaturempfindlichkeit	- 0,08 %/K	
ELEKTRISCH		
Versorgung	24 V DC ($\pm 5\%$), über Stromschleife	
Zulässige Bürde	90 ... 360 Ohm	
Elektrische Isolierung	komplett	
MECHANISCH		
Gehäusematerial	Edelstahl VA 1.4305	
Schutzart	IP 65; IP 68 nur mit Kabel VIB 3.570-L; Tauchtiefe: 10 m	
Montage an Messstelle	Gewindestift M8 oder Montageadapter	
Anschluss	Kabelstecker, 2-polig (Cannon, MIL-C5015)	
Stoßbeschleunigung	< 50 kms ⁻²	
Gewicht	80 g	

Parameter	VIB 5.731	VIB 5.736
Einbauhöhe, mm		

Angaben zum EX-Schutz

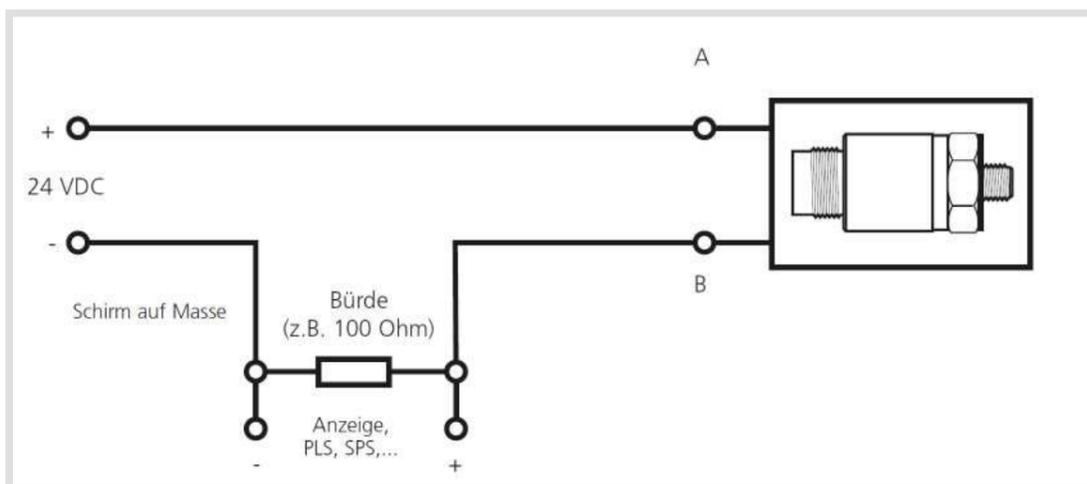
VIBROTECTOR EX, Typ VIB 5.731 EX / VIB 5.736 EX

Kennzeichnung	Gas: II 2G Ex ib IIC T4 Gb/ Staub: II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
Temperaturbereich	-40 °C ...+80 °C

Polarität, VIBROTECTOR

	<p>1: Signal (+)</p> <p>2: Shield (-)</p>
--	---

Anschlussschema



Leere Seite

Sensoren für Prozessparameter und andere Messgrößen

Drehzahlsensoren für VIBRONET Signalmaster	96
Laser-Trigger / Drehzahlsensor	99
Fluke 820-2 LED-Stroboskop	101
Sensor zur Abstandsmessung, VIBXPERT II	103
Sensor zur Abstandsmessung, VIBGUARD	106
Standard-Drehzahlsensor für stationäre Messsysteme	108
Temperatur-Messfühler	110

Drehzahlsensoren für VIBRONET Signalmaster

Diese Sensoren werden zusammen mit dem stationären Messsystem VIBRONET Signalmaster zur berührungslosen Drehzahlmessung eingesetzt. Für hohe Messgenauigkeit ist eine Version mit einer höheren Schaltfrequenz (f_{\max} : 1500 Hz) erhältlich.



Drehzahlsensoren: VIB 6.620 (links) und VIB 6.622 (rechts).

Merkmale

- Induktive Messung
- Max. Schaltfrequenz: 300 Hz / 1500 Hz
- Nennschaltabstand: 8 mm
- Einfache Montage und Positionierung
- EX-Schutz, Zone 1

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.620	Induktiver Drehzahlsensor für VIBRONET Signalmaster, $f < 300$ Hz
VIB 6.622	Induktiver Drehzahlsensor für VIBRONET Signalmaster, $f < 1500$ Hz

Hinweise: Ein passender Anschlussstecker ist als Zubehör erhältlich.

Die für den Anschluss am VIBRONET Feldmultiplexer notwendige Sensorleitung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Zubehör

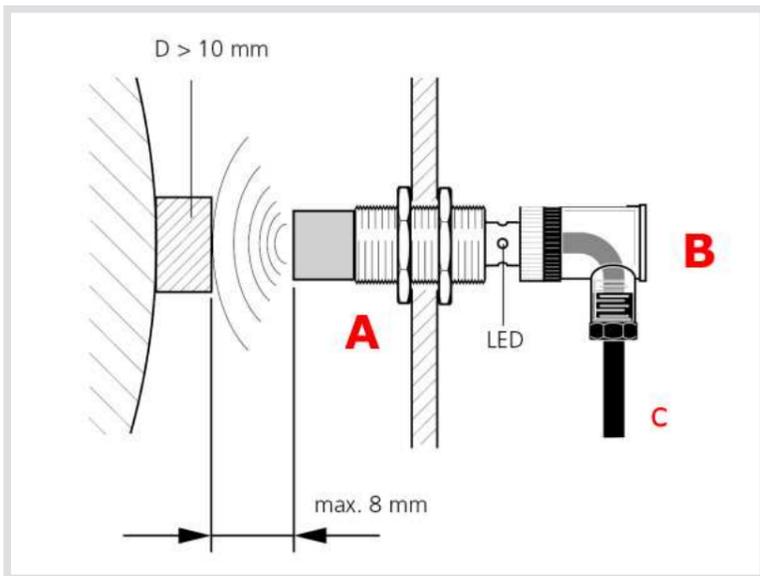
Artikelnr.	Bezeichnung	Ansicht
VIB 6.621	Gerätestecker M12, 4polig	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

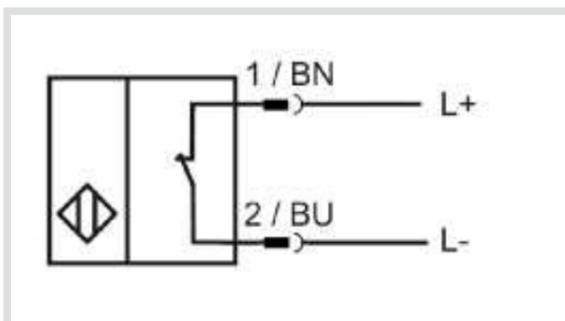
Parameter	VIB 6.620	VIB 6.622
MESSUNG		
Messprinzip	Induktiv	
Nennschaltabstand S_n	8 mm	
Gesicherter Schaltabstand S_a	0 ... 6,48 mm	
Sensortyp	NAMUR / Öffner	
Reduktionsfaktor $r(V2A) / r(Al) / r(Cu)$	0,72 / 0,42 / 0,4	0,71 / 0,39 / 0,36
Schaltfrequenz	0 ... 300 Hz	0 ... 1500 Hz
Hysterese H	1 ... 15 typ. 15%	
Funktionsanzeige	ja, LED gelb	
Temperaturbereich	-25 °C ... +100 °C	
ELEKTRISCH		
Nennspannung	8 V DC (vom Drehzahlmodul)	
Stromaufnahme, Messplatte erfasst	< 1 mA	
Stromaufnahme, Messplatte nicht erfasst	> 3 mA	> 2,2 mA
Kurzschlusschutz	ja	
Verpolschutz	ja	
MECHANISCH		
Einbau	nicht bündig	bündig
Anschluss	Gerätestecker M12, 4-polig	
Gehäusematerial	Edelstahl	
Werkstoff, Stirnfläche	PBT	
Schutzart	IP 67	
EX-Schutz, Kennzeichnung	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga	

Installationsbeispiel

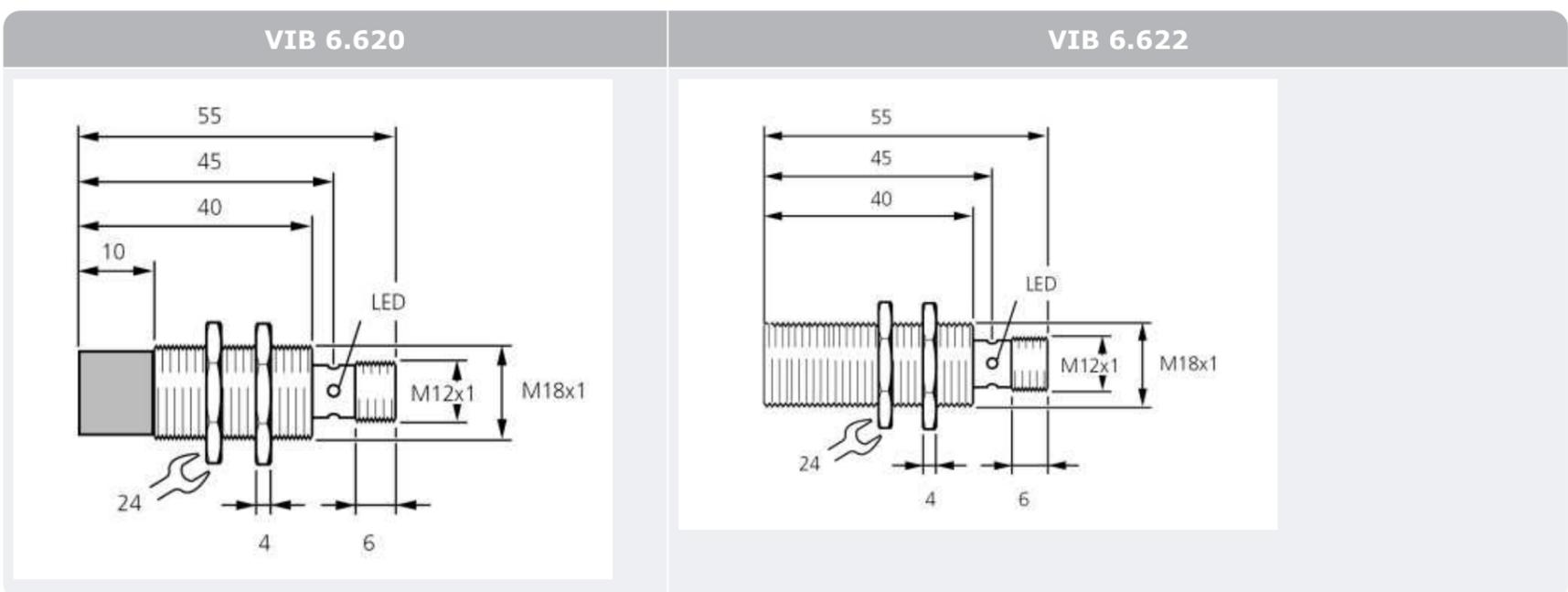


Drehzahlsensor (A), Gerätestecker (B, Zubehör) und Sensorleitung (nicht im Lieferumfang enthalten).

Anschlussbild



Abmessungen



Laser-Trigger / Drehzahlsensor

Dieser laseroptische Sensor wird als Triggersignalgeber und zur Drehzahlmessung mit einem portablen Messgerät eingesetzt.



Merkmale

- Optisches Messverfahren
- Berührungslose Messung
- Großer Messbereich
- Messabstand bis zu 1 Meter
- Hohe Genauigkeit

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5149855	VIB 6.631	Laser-Trigger / Drehzahlsensor

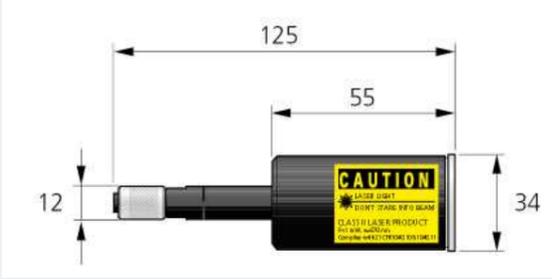
Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
Divers	"Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Trigger / Drehzahlsensor, portable Messgeräte", S. 143
Divers	"Stativ und Zubehör für Laser-Trigger / Drehzahlsensor", S. 122

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.631
MESSUNG	
Messprinzip	Optisch
Messbereich	3 bis 120'000 1/min.
Messabstand mit Reflexmarke	5 ... 100 cm (abh. von Lichtverhältnissen und Reflexionswinkel)
Messabstand mit Kontrastmarke	5 ... 20 cm (abh. von Lichtverhältnissen und Reflexionswinkel)
Temperaturbereich	-20 °C ...+50 °C
ELEKTRISCH	
Versorgung	< 5,8 V (vom Messgerät)
Ausgang	5 V (TTL)
Laserwellenlänge	630-680 nm (rot)
Laserklasse	2 (DIN EN 60825-1, 2014)

Parameter	VIB 6.631
MECHANISCH	
Schutzart	IP 65, mit verriegeltem Kabelstecker
Montage an Messstelle	mit Stativ und Magnethalter
Kabelanschluss	Binder-Buchse
Gewicht	76 g
Abmessungen	

Fluke 820-2 LED-Stroboskop

Dieses Stroboskop wird mit VIBXPART II eingesetzt zur Analyse von Drehbewegungen sowie zur Messung von Phasenverschiebung, Drehzahl und Geschwindigkeit. Das Stroboskop arbeitet mit lichtstarken LEDs. Die Blitzfrequenz lässt sich intern ansteuern oder über ein externes Triggersignal einstellen.



LED-Stroboskop zur Analyse von Drehbewegungen

Lieferumfang

- LED-Stroboskop
- Eingangsbuchse für externen Trigger
- Schutztasche
- Batteriesatz (3x AA / LR6)
- Kurzanleitung

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
4550041	Fluke 820-2 LED-Stroboskop

TECHNISCHE INFORMATIONEN

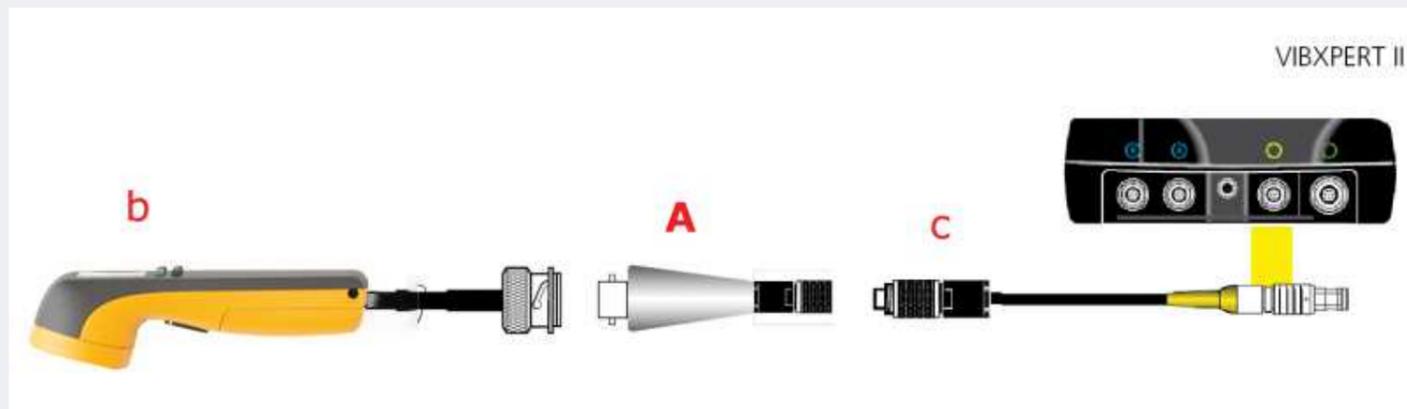
Technische Daten

Parameter	4550041 Fluke 820-2
MESSUNG	
Leuchtmittel	Lichtstarkes LED-Array mit 7 Leuchtdioden
Lichtintensität	4800 Lux bei 6000 fpm bei 30 cm
Frequenzbereich	0,5 - 5000 Hz / 30 - 300000 fpm (Blitze pro Minute)
Steuerung der Blitzfolge	Intern: Drucktastenbedienung; Extern: externes Triggersignal
Phasenverschiebung	0 - 359°
Betriebstemperatur	0 ... +45 °C
Betriebsdauer	4 Stunden Dauerbetrieb
ALLGEMEIN	
Abmessungen (HxBxL)	57,1 x 60,9 x 190,5 mm
Gewicht	240 g
Lagertemperatur	-10 °C ... +50 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	Nicht kondensierend (<10 °C); 90 % relative Luftfeuchte (10 °C bis 30 °C); 75 % relative Luftfeuchte (30 °C bis 40 °C); 45 % relative Luftfeuchte (40 °C bis 50 °C)

Parameter	4550041 Fluke 820-2
Störfestigkeit, Stör- sicherheit, EMV	EN 61326-1:2006

Anwendung

VIBXPERT II: Drehzahlmessung mit Fluke 820-2 Stroboskop 4550041



A: Anschlussadapter für LED-Stroboskop, VIB 5.333

b: Fluke 820-2 LED-Stroboskop 4550041

c: Sensorkabel, VIB 5.432-2,9

Sensor zur Abstandsmessung, VIBXPART II

Dieser Sensor wird zusammen mit VIBXPART II zur berührungslosen Abstandsmessung von metallischen Körpern im Nahbereich eingesetzt. Eine typische Anwendung ist die Erfassung der radialen oder axialen Bewegung einer rotierenden Welle.



Abstandssensor am VIBXPART II angeschlossen.

Merkmale

- Induktive Messung
- Arbeitsbereich: 3 - 15 mm
- Einfache Montage und Positionierung
- Anschlusskabel mit Gerätestecker
- Linearisierung der Kennlinie im Messgerät

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.640	Induktiver Abstandssensor für VIBXPART II

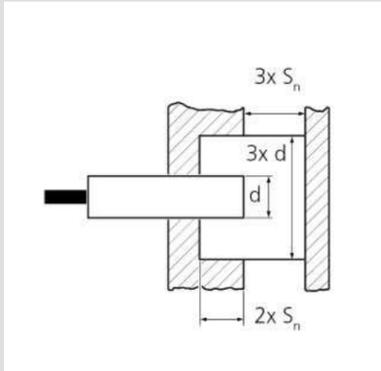
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

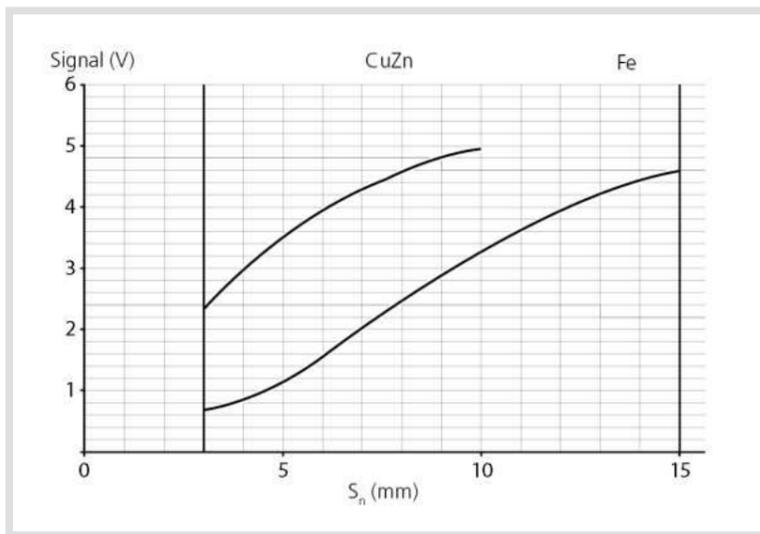
Parameter	VIB 6.640
MESSUNG	
Messprinzip	Induktiv
Messgröße	relativer Abstand / Verlagerung
Arbeitsbereich S_n	3 ... 15 mm
Linearität	$\leq 5\%$
Reproduzierbarkeit	$\leq 1\%$
Mittlere Steilheit	0,333 V/mm $\pm 5\%$
Grenzfrequenz	300 Hz
Betriebsspannungseinfluss dU_a/dU_b	ca. 6,7% / 0,1V
Temperaturbereich	-25 °C ... +70 °C
Temperaturdrift	$\pm 5\%$
ELEKTRISCH	
Betriebsspannung U_b	5 VDC, stabilisiert
Betriebsstrom	$\leq 15\text{mA}$
Ausgangssignal U_a	ca. 0,5 ... 4,5 VDC (s. Kennlinie)
Lastwiderstand	$\geq 20\text{k}\Omega$
MECHANISCH	
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Werkstoff, aktive Fläche	PCP

Parameter	VIB 6.640
Schutzart	IP 67
Einbau	nicht bündig
Anschlusskabel	Kabel mit MiniSnap-Gerätestecker, 2,9 m

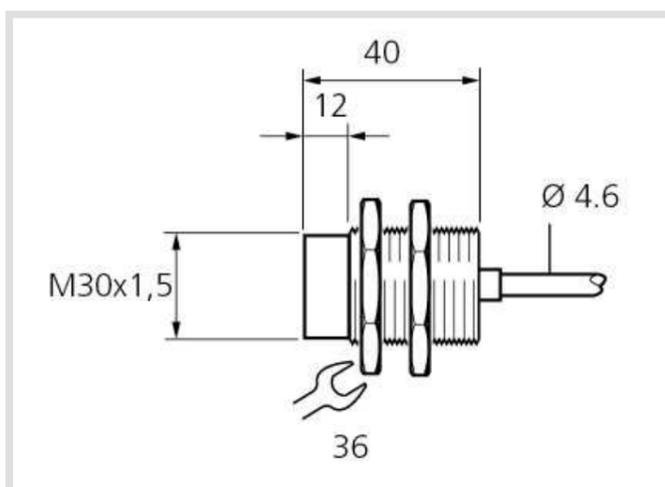
Hinweis zur Montage: Beachten Sie nach EN 60947-5-2 folgende Hinweise für nicht-bündigen Einbau in Metall:



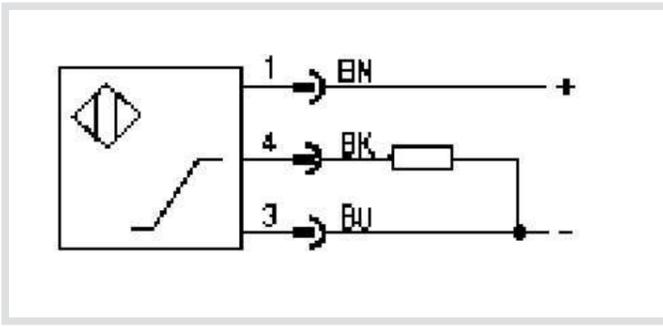
Kennlinie



Abmessungen



Anschlussbild



Sensor zur Abstandsmessung, VIBGUARD

Dieser Sensor wird zusammen mit einem stationären Messsystem (z.B. VIBGUARD) zur berührungslosen Abstandsmessung von metallischen Körpern im Nahbereich eingesetzt. Eine typische Anwendung ist die Erfassung der radialen oder axialen Bewegung einer rotierenden Welle.



Abstandssensor für stationäre Messsysteme (links). Applikation zur Erfassung der radialen Wellenbewegung (rechts)

Merkmale

- Induktive Messung
- Lineare Kennlinie
- Arbeitsbereich: 2 - 10 mm
- Bemessungsabstand 6 mm
- Einfache Montage und Positionierung
- Anschlusskabel (10 m) als Zubehör erhältlich (5149565)

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.645	Induktiver Abstandssensor für VIBGUARD

TECHNISCHE INFORMATIONEN

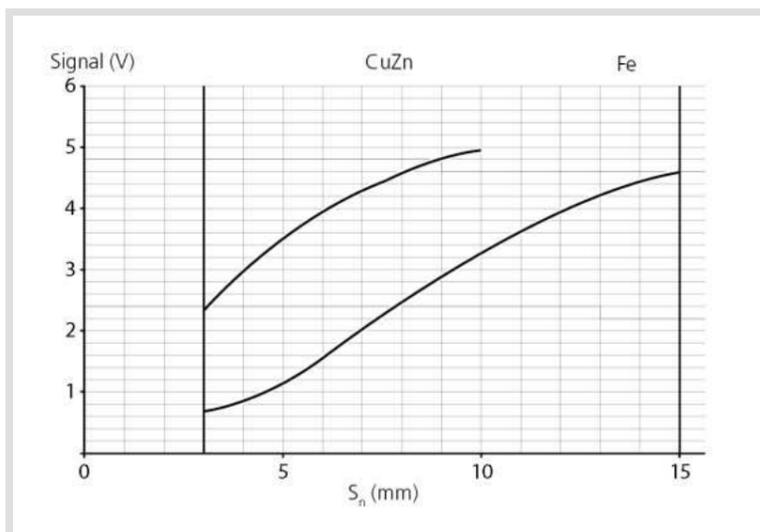
Technische Daten

Parameter	VIB 6.645
MESSUNG	
Messprinzip	Induktiv
Messgröße	relativer Abstand / Verlagerung
Linearitätsbereich S_i	2 ... 10 mm
Bemessungsabstand S_e	6 mm
Max. Linearitätsfehler bei S_e	$\pm 3\%$ von U_a max.
Wiederholgenauigkeit	$\pm 10\mu\text{m}$
Grenzfrequenz	500 Hz
Justieranzeige	ja, LED
Temperaturbereich	-10 °C ... +70 °C
Temperaturdrift	< 5% von U_a max
ELEKTRISCH	
Betriebsspannung U_b	24 VDC
Leerlaufstrom	< 10 mA
Ausgangssignal U_a	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 2 kOhm
MECHANISCH	

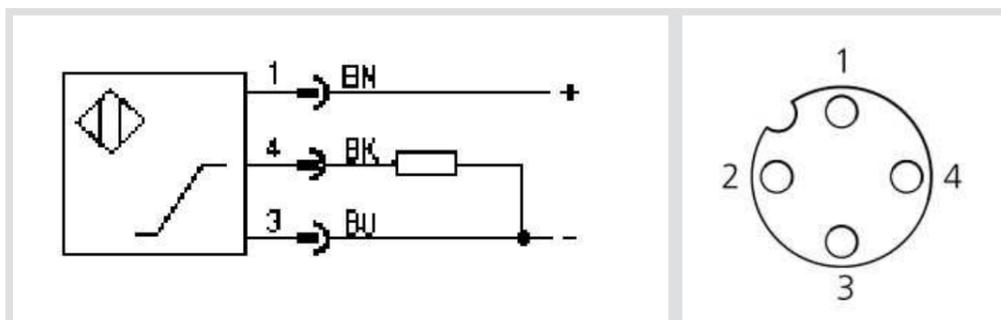
Parameter	VIB 6.645
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Werkstoff, aktive Fläche	PBT
Schutzart	IP 67
Einbau in Stahl	bündig
Anschlusskabel	PUR-Kabel, 10 m + Stecker

Hinweis zur Montage: Der Mindestabstand zu Metallflächen, die nicht zur Messoberfläche gehören, beträgt 3 x Se.

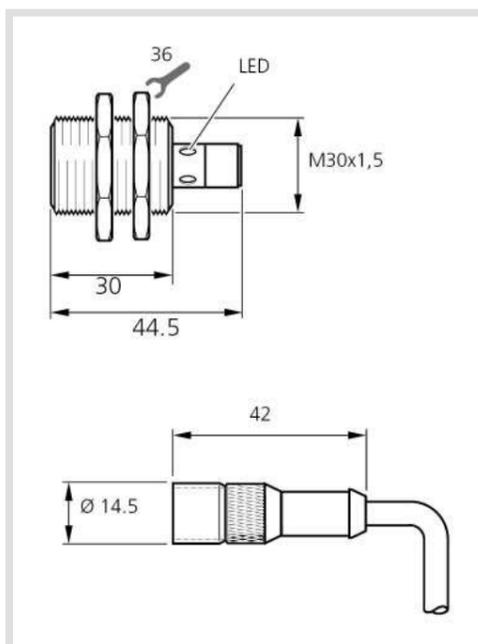
Kennlinie



Anschlussbild, Steckerbelegung



Abmessungen



Standard-Drehzahlsensor für stationäre Messsysteme

Dieser Sensor wird zusammen mit einem stationären Messsystem (z.B. VIBGUARD) zur berührungslosen Drehzahlmessung eingesetzt.



Standard-Drehzahlsensor für stationäre Messsysteme.

Merkmale

- Induktive Messung
- Max. Schaltfrequenz: 1000 Hz
- Nennschaltabstand: 8 mm
- Betriebsspannung 24 V DC
- Einfache Montage und Positionierung
- Inklusive Sensorkabel, 15 Meter lang

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.992-STD	Standard-Drehzahlsensor für stationäre Messsysteme

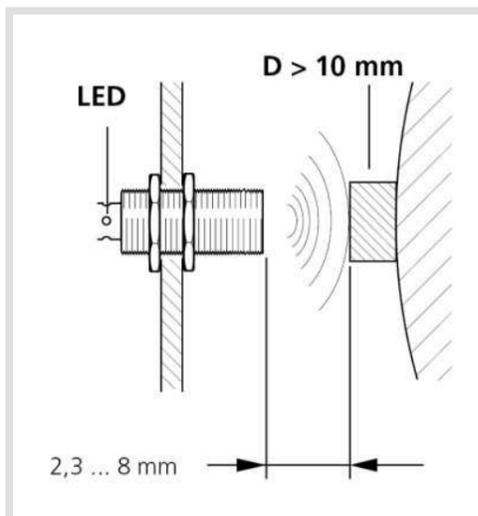
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 5.992-STD
MESSUNG	
Messprinzip	Induktiv
Realschaltabstand S_r	8 mm
Gesicherter Schaltabstand S_a	0 ... 6,4 mm
Wiederholgenauigkeit (% v. S_r)	5 %
Schaltfrequenz	0 ... 1000 Hz
Schaltfunktion	Schließer (NO)
Funktionsanzeige	ja
Kurzschlusschutz	ja
Verpolschutz	ja
Temperaturbereich	-25 °C ... +70 °C
ELEKTRISCH	
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC
Bemessungsbetriebsspannung U_e	24 V DC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	200 mA
Spannungsabfall	< 2,5 V
Reststrom	< 0,01 mA
MECHANISCH	

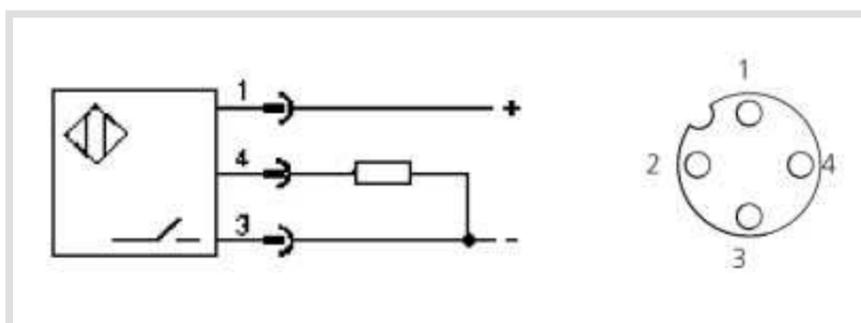
Parameter	VIB 5.992-STD
Einbau	bündig
Anschluss	Gerätestecker M12, 4-polig
Gehäusematerial	CuZn, nickelfrei beschichtet
Werkstoff, Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP 67

Installationsbeispiel

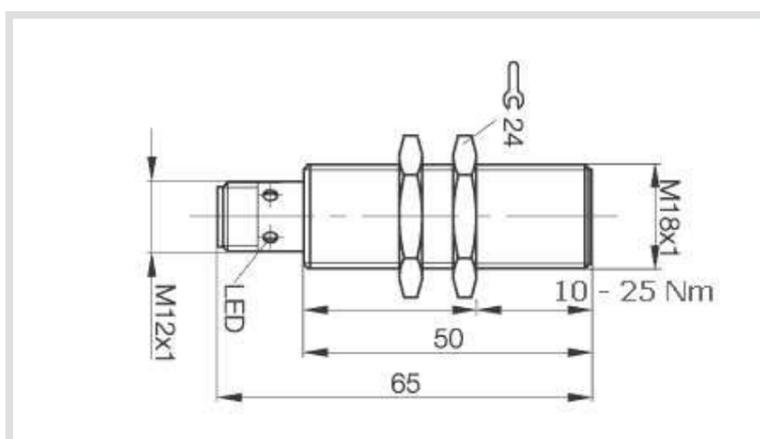


Drehzahlsensor (A), Gerätestecker (B, Zubehör) und Sensorleitung (nicht im Lieferumfang enthalten).

Anschlussbild



Abmessungen



Temperatur-Messfühler

Diese Sensoren sind für Temperaturmessungen mit portablen Messgeräten, auch im EX-Bereich, vorgesehen.

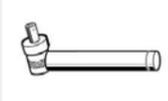


Temperatur-Handsonde

Merkmale

- NiCrNi-Thermoelement
- Kompakte Bauform
- Hochtemperaturversion, $T_{max.} : 500^{\circ}\text{C}$
- Auch an Messgeräten mit EX-Schutz zu betreiben

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Abbildung	Bezeichnung
5150905	VIB 8.605		Ersatz-Messfühler für VIBSCANNER
5150946	VIB 8.608		Temperatur-Handsonde

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 8.605	VIB 8.607-1,5	VIB 8.608
MESSUNG			
Sensortyp	NiCrNi-Thermoelement		
Messbereich	-30°C.. +270°C	-50°C ... +240°C	-50°C ... +500°C
Empfindlichkeit	---	0,040 mV/°C	
Genauigkeit	< 3%		
MECHANISCH			
Abmessungen (L x Ø)	25 mm x 11 mm	14 mm (Ø)	250 mm x 3 mm
Kabellänge	---	1,5 m	---
Gewicht	6 g	28 g	83 g
Anschlussstecker	QLA		

Hinweis: Beim Temperaturmessfühler mit Magnethalter ist während des Transports / der Lagerung eine Stahl-Unterlegscheibe als Kurzschluss-Schiene auf den Polschuhen angebracht. Das Sicherheitsdatenblatt ist auf der PRÜFTECHNIK Website verfügbar.

Sensor-Zubehör

IP68-Option für Sensortyp "Industrie"	112
Montage-Adapter für Schwingungssensoren	114
Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"	119
Stativ und Zubehör für Laser-Trigger / Drehzahlsensor	122
VIBCODE Messpunkte	124
Zubehör für VIBCODE Messpunkte	126
Messbolzen	127
Werkzeug zur Sensormontage	129

IP68-Option für Sensortyp "Industrie"

Mit dieser Option wird die Verbindung zwischen Sensor und Kabel hermetisch abgedichtet und mechanisch zugentlastet. Koaxialkabel [5196534 (VIB 90093)], Formschrumpfteil und TNC-Stecker werden ab Werk mit folgendem Sensortyp konfektioniert:

- 5149359 (VIB 6.125 RIP)



IP68-Option für Industrie-Schwingungssensor.

Merkmale

- Schutzgrad: IP 68
- Geeignet auch für EX-Bereich Zone 1
- Chemikalienbeständig und seewasserfest

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5199883	VIB 6.763-10	Sensor VIB 6.125 RIP inkl. IP68 + Koaxialkabel VIB 90093, Länge: 10m Hinweis: Das Koaxialkabel VIB 90093 ist offen und bietet Flexibilität.
5199890	VIB 6.763-20	Sensor VIB 6.125 RIP inkl. IP68 + Koaxialkabel VIB 90093, Länge: 20m Hinweis: Das Koaxialkabel VIB 90093 ist offen und bietet Flexibilität.

Hinweis: Das Zertifikat zur Einzeltyp-Prüfung für den Sensor VIB 6.125 RIP ist separat erhältlich (VIB 2.550).

TECHNISCHE INFORMATIONEN

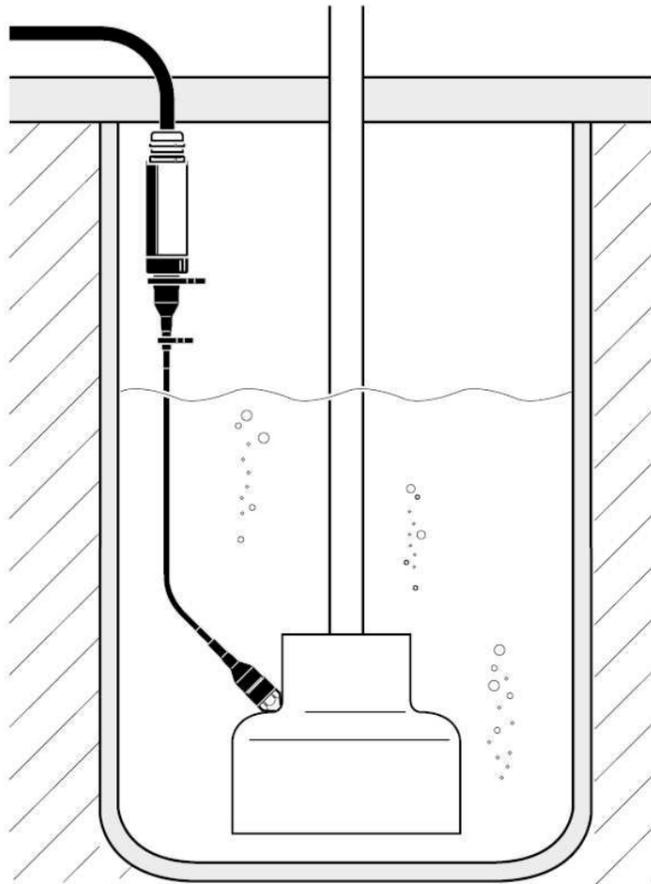
Technische Daten - IP68-Option

Parameter	Wert
Schutzgrad	IP 68 : staubdicht und tauchwasserdicht
Temperaturbereich	durch Sensor definiert
Tauchtiefe / Druck	< 8 Meter in Wasser / drucklos in Öl
Beständigkeit	Flugzeugtreibstoff F40, Schmieröl O-156, Hydraulikflüssigkeit H515, Dieselmotorenkraftstoff F54, Benzin F46, Wasser, Seewasser
Einbauhöhe	> 140 mm

Anwendungsbeispiel

Schwingungsmessung an einer Unterwasserpumpe.

Verlängerung der Sensorleitung mit Klemmschutzgehäuse VIB 6.770/13 und Triaxialkabel VIB 90080 (außerhalb des flüssigen Mediums).



Montage-Adapter für Schwingungssensoren

Für die Montage eines Schwingungssensors stehen neben der Option, die durch seine Bauform vorgegeben ist, unterschiedliche Adapter zur Verfügung. Je nach Anwendung und Anforderungen vor Ort, lassen sich die Sensoren anschrauben, ankleben oder mit einem starken Magneten an der Messstelle befestigen.



Montage-Optionen für Beschleunigungssensor "Industrie".

Befestigungsoptionen

- Geschraubte Montage
- Geklebte Montage
- Magnetische Ankopplung
- Manuelle Ankopplung mit Tastspitze

Geeignet für folgende Sensortypen:

- Beschleunigungssensor "Industrie", CLD
- Beschleunigungssensor "Mini", CLD
- Beschleunigungssensor "100 mV/g", IEPE
- Beschleunigungssensor "Wind", CLD
- VIBROTECTOR Schwingungswächter
- Triaxial-Sensor VIB 6.555

Bestellangaben

Montageadapter für Industrie-Sensor, VIB 6.122, VIB 6.125, VIB 6.127, VIB 6.129

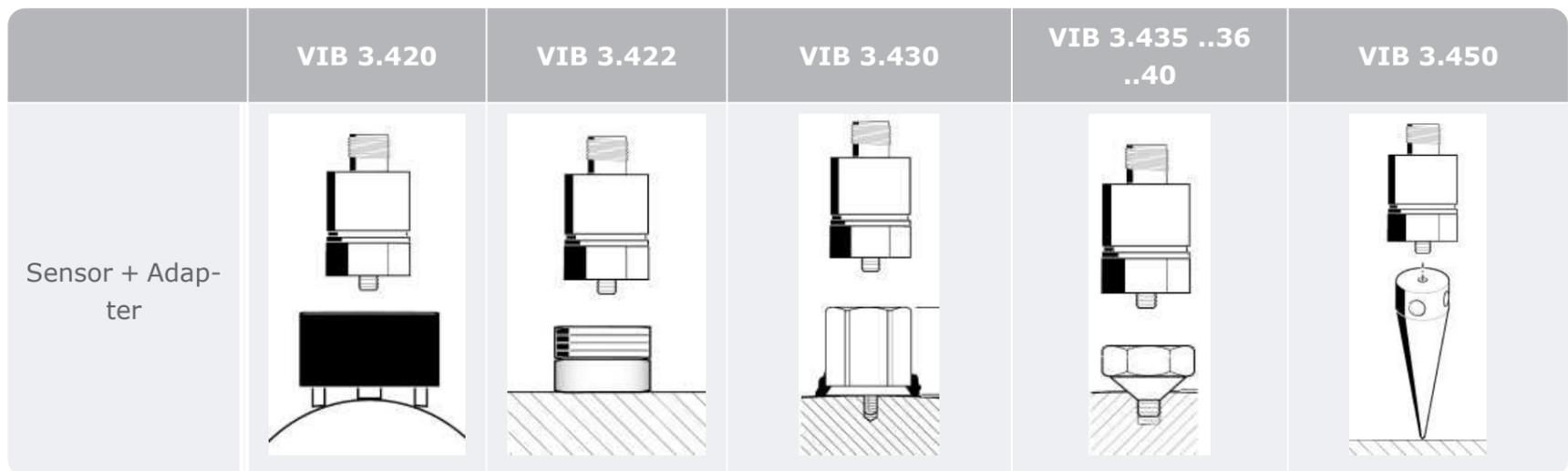
Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung / Hinweise
VIB 8.772	Schraubadapter auf M10	Für die Montage in vorhandene M10-Gewinde, wie z.B. Kranösen.
VIB 3.411 VIB 3.412 VIB 3.413	Schraubadapter mit Kontermutter auf Gewinde M8 / M10 / M12	Für Messstellen, die direkt unter einer dünnen Abdeckung (z.B. Schutzblech, Gehäuse,..) liegen. Der Adapter kann auch vorhandene Gehäuseverschraubungen ersetzen.
VIB 3.431	Klebeadapter, M8 auf Klebesockel	Für Messstellen, an denen keine Montagebohrung angebracht werden kann. Befestigung mit 2-Komponenten-Klebstoff (z.B. WEICON HB 300). Der Klebeadapter ist auch für Sensor "100mV/g (IEPE)" Typ VIB 6.210 geeignet.
VIB 8.586 / VIB 8.587 / VIB 8.588 / VIB 8.589	Verlängerungsstange, Länge: 55 / 95 / 170 ¹ / 35 mm	Für schwer zugängliche Messstellen oder Messstellen innerhalb einer Schutzabdeckung. Durchmesser: 12 mm

	VIB 8.772	VIB 3.411 ..13	VIB 3.431	VIB 8.586 ..89
Sensor + Adapter				

¹mit 170 mm nur Stoßimpulsmessung

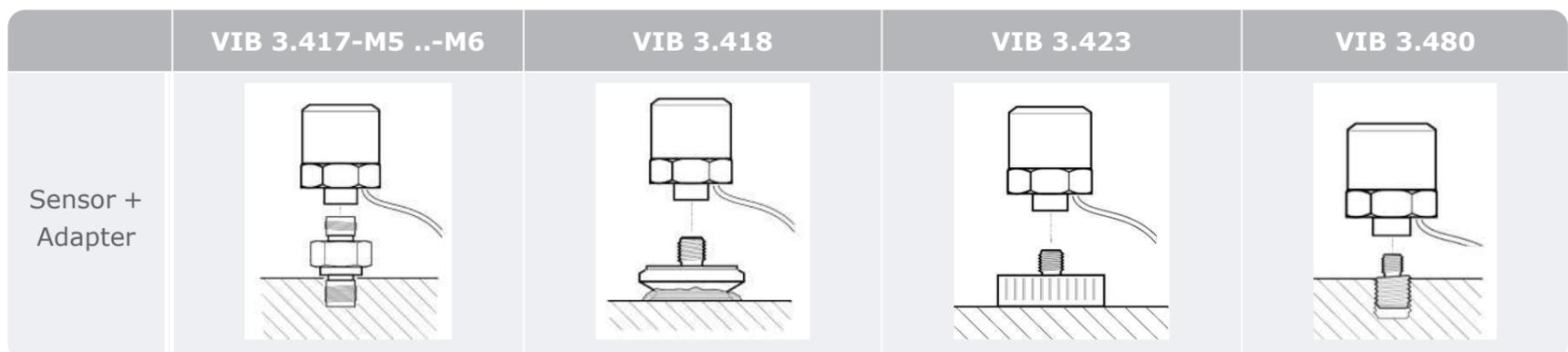
Montageadapter für mobilen Industrie-Sensor, VIB 6.142, VIB 6.147

Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung / Hinweise
VIB 3.420	Magnetadapter für gewölbte Flächen	Für Messstellen aus ferromagnetischem Material. Stoßimpulsmessungen (Wälzlagerzustand) sind mit diesen Adaptern nicht möglich.
VIB 3.422	Magnetadapter für ebene Flächen	
VIB 3.430	Klebeadapter	Für Messstellen, an denen keine Montagebohrung angebracht werden kann. Befestigung mit 2-Komponenten-Klebstoff (z.B. WEICON HB 300).
VIB 3.435 / VIB 3.436 / VIB 3.440	Schraubadapter auf M5-120° / M6-90° / M8-90°	
VIB 3.450	Tastspitze	Manuelle Ankopplung an die Messstelle. Material: Aluminium; Abmessungen: 19 x 73 mm (D x H)



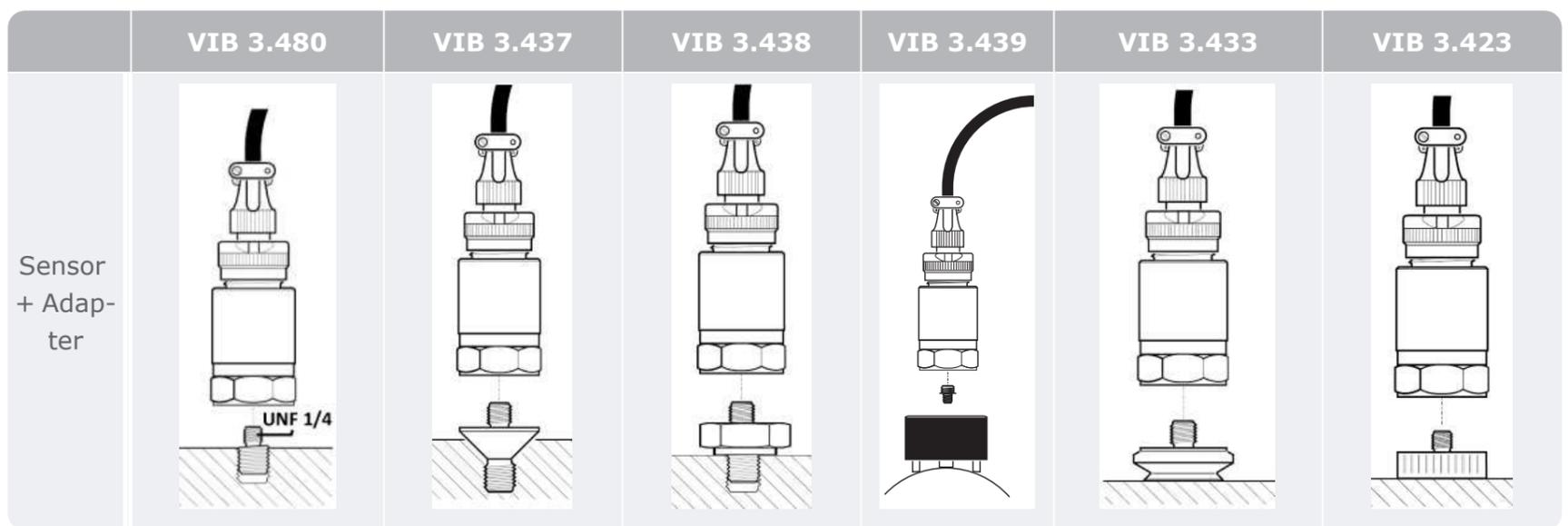
Montageadapter für Mini-Sensor, VIB 6.202, VIB 6.203

Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung / Hinweise
VIB 3.417-M5 / VIB 3.417-M6	Schraubadapter auf M5 / M6	
VIB 3.418	Klebeadapter	Für Messstellen, an denen keine Montagebohrung angebracht werden kann. Befestigung mit 2-Komponenten-Klebstoff (z.B. WEICON HB 300).
VIB 3.423	Magnetadapter	
VIB 3.480	M8-Gewindestift, 10 Stück	Standardmäßig im Sensor verbaut. Kann bei Bedarf ersetzt werden.



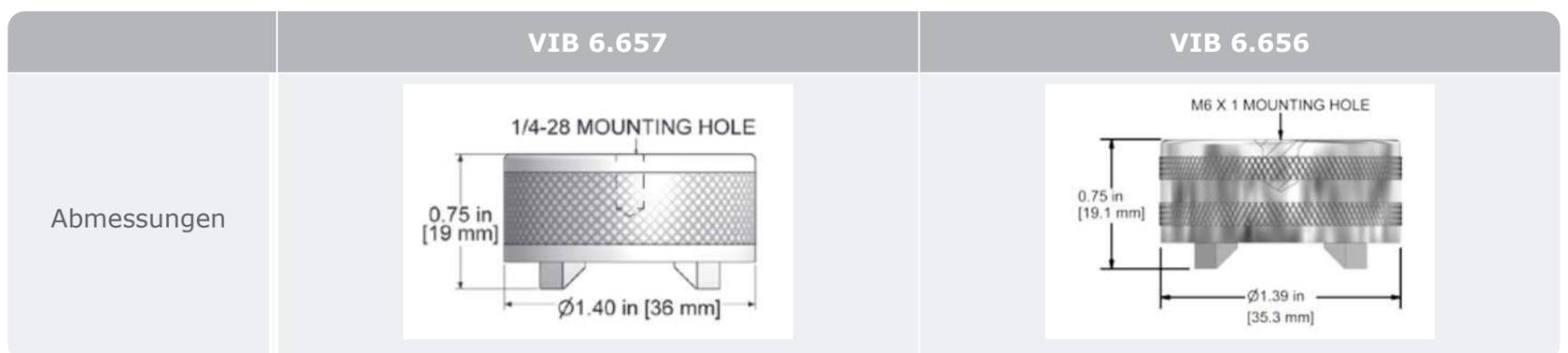
Montageadapter für VIBROTECTOR und Sensor Typ VIB 6.195, VIB 6.172 (Wind, IEPE-100mV/g)

Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung / Hinweise
VIB 3.480	Gewindestift M8, 10 Stück	Standardmäßig im Sensor verbaut. Kann bei Bedarf ersetzt werden.
VIB 3.437	Schraubadapter auf M8-90°	
VIB 3.438	Schraubadapter auf M8 flach	
VIB 3.439	Schraubadapter auf M5 flach	Zur Ankopplung an die Messstelle via Magnetadapter VIB 3.420.
VIB 3.433	Klebeadapter	Für Messstellen, an denen keine Montagebohrung angebracht werden kann. Befestigung mit 2-Komponenten-Klebstoff (z.B. WEICON HB 300).
VIB 3.423	Magnetadapter	



Montageadapter für Triaxial-Sensor, VIB 6.555

Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung / Hinweise
VIB 6.657	Magnetadapter mit 1/4-28 Befestigung	Magnetische Ankopplung an die Messstelle. Material: Edelstahl/Neodym; Max. Temperatur: + 80°C
VIB 6.656	Magnetadapter mit M6 Befestigung	Magnetische Ankopplung an die Messstelle. Material: Edelstahl/Neodym; Max. Temperatur: + 80°C



Zubehör

Artikelnr.	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
Divers	"Werkzeug zur Sensormontage", S. 129

TECHNISCHE INFORMATIONEN

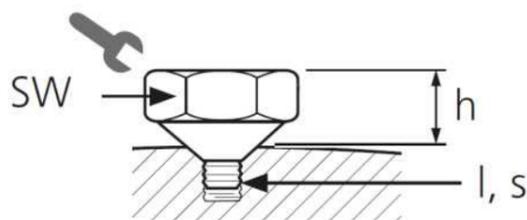
Technische Daten, Magnetadapter

Parameter	VIB 3.420	VIB 3.422	VIB 3.423
Gehäuse, Material	Kunststoff PA6, Polschuhe aus Stahl	Stahl	
Blockmagnet	NdFeB (Neodym-Eisen-Bor)		
Temperaturbereich (für PA6)	-40°C ... +120°C	---	---
Anschlussgewinde	M5		¼-28 UNF
Gewicht, gesamt	70 g	27 g	41 g
Gewicht, Magnet	28 g	5 g	7 g
Durchmesser	34 mm	20 mm	25 mm
Höhe	23 mm	11 mm	10 mm

Hinweis: Während des Transports / der Lagerung ist eine Stahl-Unterlegscheibe als Kurzschluss-Schiene auf den Polschuhen angebracht. Das Sicherheitsdatenblatt ist auf der PRÜFTECHNIK Website verfügbar.

Material und Abmessungen

Alle unten aufgeführten Adapter sind aus Edelstahl (VA1.4305) gefertigt.
Die Abmessungen sind in Millimeter angegeben.

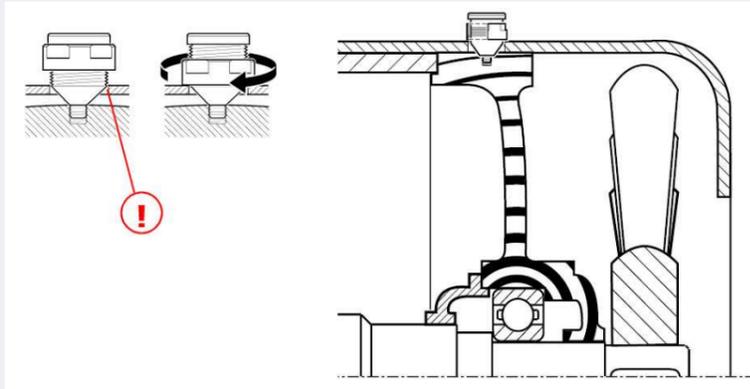


Artikelnr.	Einbauhöhe h	Gewindegröße s	Gewindelänge l	Anziehmoment Nm	Schlüsselweite SW
VIB 3.411	18	M8	6	11	20
VIB 3.412	17	M10	6	22	20
VIB 3.413	16	M12	6	39	20
VIB 3.417-M5	11	M5	5	2,7	13
VIB 3.417-M6	11	M6	6	4,6	13
VIB 3.418	6	---	---	---	---
VIB 3.430	16	---	---	---	---
VIB 3.431 / 3.432	21	---	---	---	---
VIB 3.433	8	---	---	---	---
VIB 3.435	8	M5-120°	3,5	2,7	19
VIB 3.436	8	M6-90°	6	4,6	19
VIB 3.437	4	M8-90°	5	11	---

Artikelnr.	Einbauhöhe h	Gewindegröße s	Gewindelänge l	Anziehmoment Nm	Schlüsselweite SW
VIB 3.438	8	M8	4	11	22
VIB 3.439	1	M5	4	2,7	---
VIB 3.440	9	M8-90°	5	11	19
VIB 3.480	0	M8	11	11	---
VIB 8.772	12	M10-120°	7	22	19

Montagebeispiele

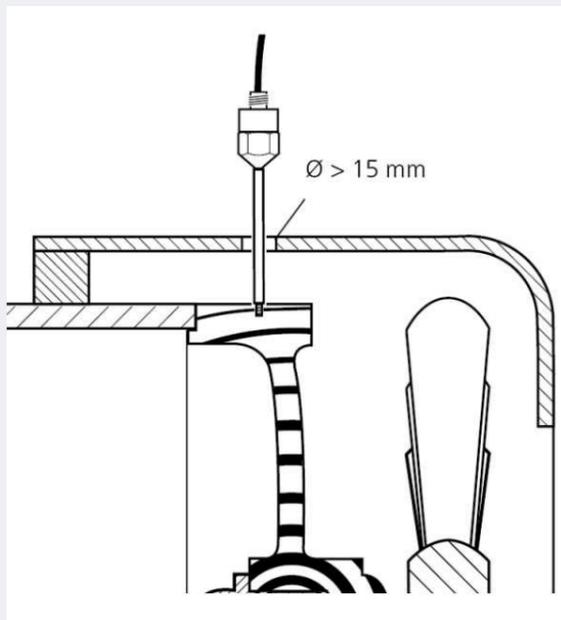
Schraubadapter mit Kontermutter



!: Kein Kontakt zwischen Adapter und Abdeckung.

Die Kontermutter fixiert die Abdeckung, während der Schraubadapter an der Messstelle festgeschraubt wird. Für eine optimale Signalübertragung, darf der Konus nur die Messstelle, nicht aber die Abdeckung berühren.

Verlängerungsstange



!: Kein Kontakt zwischen Verlängerungsstange und Abdeckung.

Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"

Mit diesen Schutzkappen und Klemmringen wird die Verbindung zwischen Sensor und Kabel abgedichtet und zugentlastet.



Merkmale

- Gerade oder gewinkelt
- Silikon oder Viton
- Schutzgrad: IP 67 bzw. IP 65

Bestellangaben

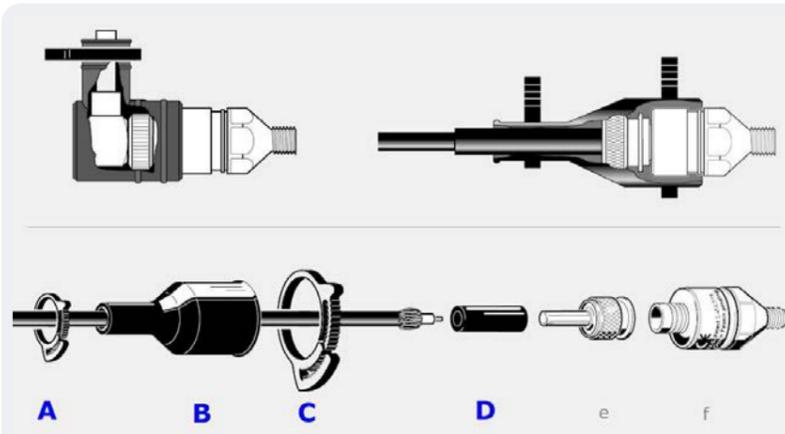
Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung	Bildlegende
5150014	VIB 6.710	Schutzkappen, gewinkelt, Silikon, schwarz, 10 Stück	1
5150023	VIB 6.711	Schutzkappen, gewinkelt, ölbeständig, Viton, rot, 10 Stück	2
5150006	VIB 6.701	Schutzkappen, gerade, ölbeständig, Viton, rot, 10 Stück	3
5149997	VIB 6.700	Schutzkappen, gerade, Silikon, schwarz, 10 Stück	4
5150045	VIB 6.721	Klemmen für Schutzkappen, sensorseitig, 10 Stück	5
5150050	VIB 6.722	Füllmaterial für Schutzkappen, 10 Stück	6
5150038	VIB 6.720	Klemmen für Schutzkappen, kableseitig, 10 Stück	7

Hinweise: Schutzgrad IP 67 wird nur mit den geraden Schutzkappen zusammen mit Füllmaterial, Schutzschlauch oder Triaxialkabel erreicht. Die gewinkelten Schutzkappen können nur am kableseitigen Ende mit der Klemme abgedichtet werden (IP 65). Im EX-Bereich dürfen daher nur Sensoren mit geraden Steckern und Schutzkappen eingesetzt werden.

In Lackierstraßen dürfen nur silikonfreie Schutzkappen eingesetzt werden.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Übersicht



Bildlegende

- **A:** Klemme für Schutzkappe kabelseitig, VIB 6.720
- **B:** Schutzkappe gerade, Silikon, schwarz, VIB 6.700
- **C:** Klemme für Schutzkappe sensorseitig, VIB 6.721
- **D:** Füllmaterial, VIB 6.722
 - e: TNC-Stecker, VIB 93022
 - f: Sensor, VIB 6.122 R



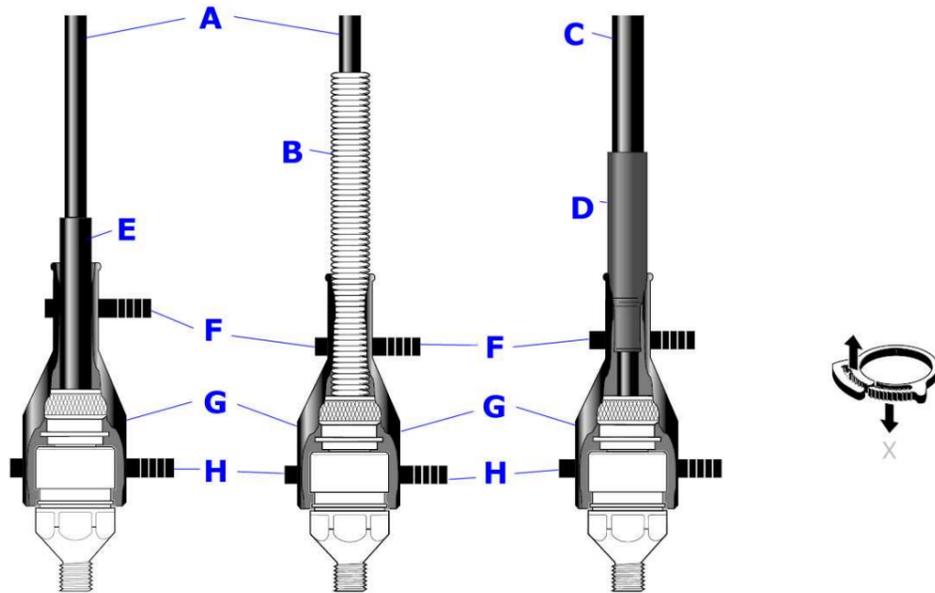
Technische Daten

Schutzkappen	VIB 6.700	VIB 6.710	VIB 6.701	VIB 6.711
Material	Silikon (Silopren HV)		Viton (FKM-Polymer, P-60 120 schwarz)	
Beständigkeit	Ozon, Bewitterung, Alterung, UV-Strahlung, Heißwasser, Dampf (bis 130°C), aliphatische Kohlenwasserstoffe (Mineralöle)		Ozon, Bewitterung, Alterung, aliphatische, aromatische, chlorierte Kohlenwasserstoffe (z.B. Mineralöle, Fette, Kraftstoffe, Gemische), anorganische Säuren, Chemikalien, Silikonöle bzw. -fette	
Temperaturbereich	-55 °C ... + 180 °C		-30 °C ... + 200 °C	
Schutzart	IP 67	IP 65	IP 67	IP 65

Klemmringe, Füllmaterial	VIB 6.720	VIB 6.721	VIB 6.722
Material	Nylon 66, thermisch stabilisiert		Nitrilkautschuk (NBR)
Beständigkeit	Industrielle Lösungsmittel, Kraftstoffe, Öle, Fette, Bewitterung		silikonfrei, ölbeständig
Temperaturbereich	-40°C ... +120°C		-30°C ... +100°C
Klemmbereich	12,2...14,8 mm	20,5...23 mm	---

Installationsbeispiel

- Standard-Installation mit Koaxialkabel und Füllmaterial.
- Installation mit Koaxialkabel und Schutzschlauch.
- Installation mit Triaxialkabel und Schrumpfschlauch.



- A: Koaxialkabel, VIB 90008-x
B: Schutzschlauch, VIB 6.730
C: Triaxialkabel, VIB 90080-x
D: Schrumpfschlauch
E: Füllmaterial, VIB 6.722
F: Klemme kableseitig, VIB 6.720
G: Schutzkappe, VIB 6.700
H: Klemme sensorseitig, VIB 6.721
X: Klemme öffnen

Stativ und Zubehör für Laser-Trigger / Drehzahlsensor

Dieses Stativ wird zur Befestigung des Laser-Triggers / Drehzahlsensors an einer Maschine eingesetzt. Der Sensor lässt sich über das Kugelgelenk am Stativ stufenlos justieren. Die Magnethalterung im Stativ gewährleistet einen sicheren Halt der Messanordnung auf jedem ferromagnetischen Untergrund. Die Reflexfolie wird als Messmarke auf der rotierenden Welle angebracht.



Stativ und Reflexfolie.

Merkmale

- Sichere, stabile Fixierung der Sensorik
- Einfache Montage, auch auf gekrümmten Oberflächen
- 360° Sensorjustage
- Kompakte Bauform

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.632	Stativ für Laser Trigger / Drehzahlsensor
VIB 3.306	Reflexfolie, 10 mm breit auf Rolle (4,5 m)

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.632
Gewicht	ca. 230 g
Einbauhöhe	max. 116 mm
Befestigung	magnetisch; Blockmagnet: NdFeB

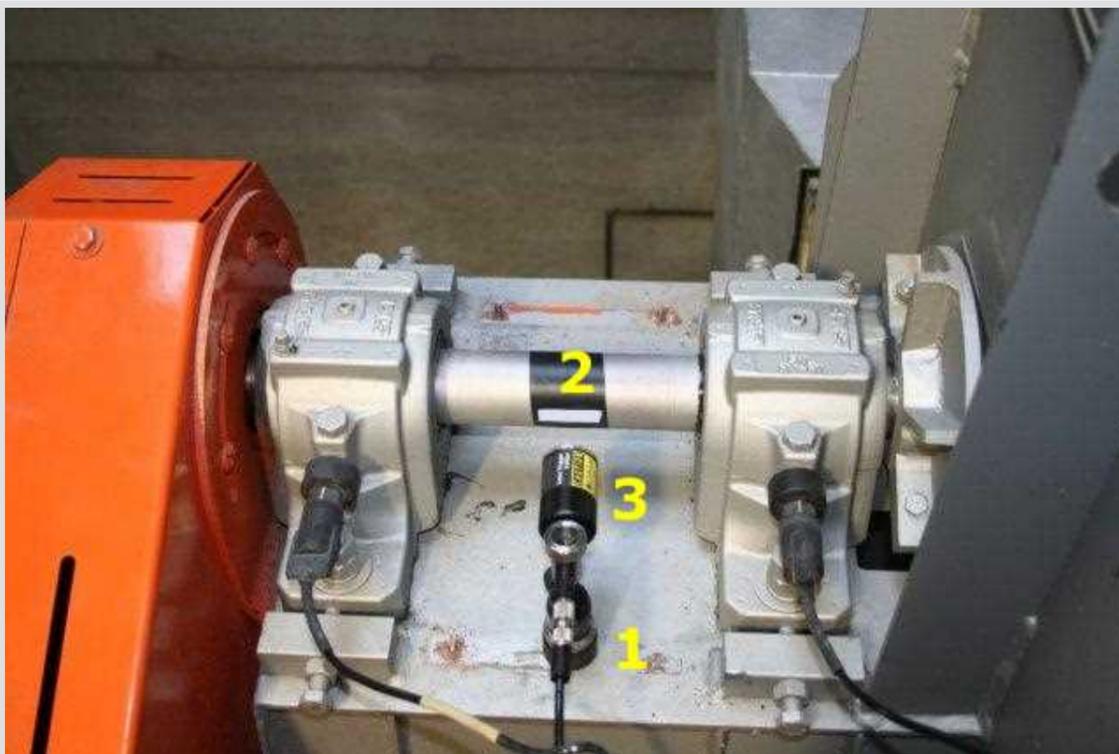
Hinweis: Während des Transports / der Lagerung ist eine Stahl-Unterlegscheibe als Kurzschluss-Schiene auf den Polschuhen angebracht. Das Sicherheitsdatenblatt ist auf der PRÜFTECHNIK Website verfügbar.

Installationsbeispiel

Drehzahlsensor, auf dem Stativ montiert.



Drehzahlmessung: Stativ (1), Reflexfolie auf der Welle (2) und Drehzahlsensor (3).



VIBCODE Messpunkte

VIBCODE-Messpunkte sind die Messstellen für den VIBCODE-Sensor. Sie sind stabil mit dem Messobjekt verbunden, mit einer eindeutigen Kodierung versehen und für eine verlustfreie Signalübertragung zum Sensor optimiert. VIBCODE Messpunkte sind in verschiedenen Bauformen erhältlich.



VIBCODE-Messpunkt: Messbolzen, Kodierring und Schutzkappe

Merkmale:

- Gewährleistet stabile Sensorankopplung
- Ermöglicht wiederholgenaue Messungen
- Identifiziert Messstelle eindeutig
- Messstellen-Kodierung patentiert

Befestigungsoptionen

- Geschraubte Montage
- Geklebte Montage

HINWEIS: VIBCODE Messpunkt Bolzen werden NICHT zusammen mit dem Kodierring oder der Schutzkappe geliefert. Kodierringen und Schutzkappen müssen separat bestellt werden.

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5150775	VIB 8.565	VIBCODE Messpunkt mit Klebebolzen
5384572	VIB 8.574	VIBCODE Messpunkt mit Gewindebolzen M8, VA 1.4571
5150816	VIB 8.575	VIBCODE Messpunkt mit Gewindebolzen M8

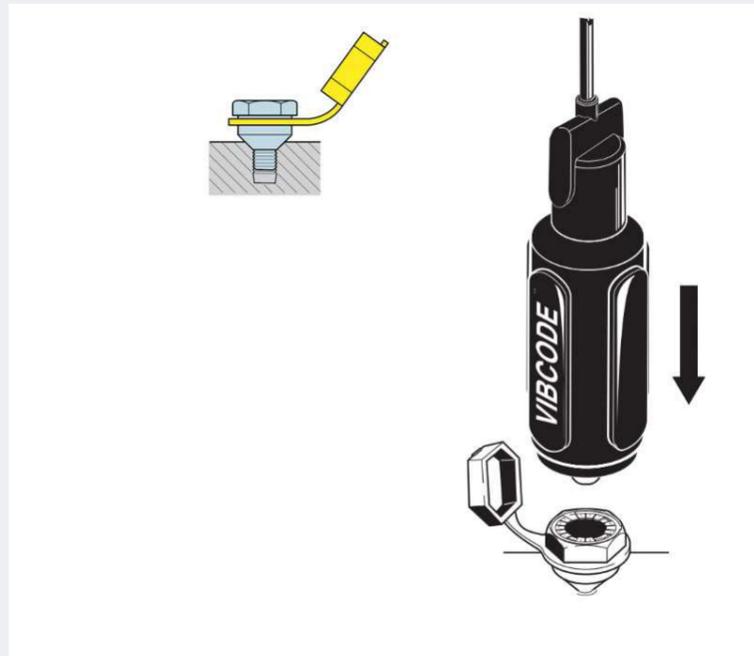
Zubehör

Artikelnr.	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
Divers	"Zubehör für VIBCODE Messpunkte", S. 126
Divers	"Werkzeug zur Sensormontage", S. 129

TECHNISCHE INFORMATIONEN

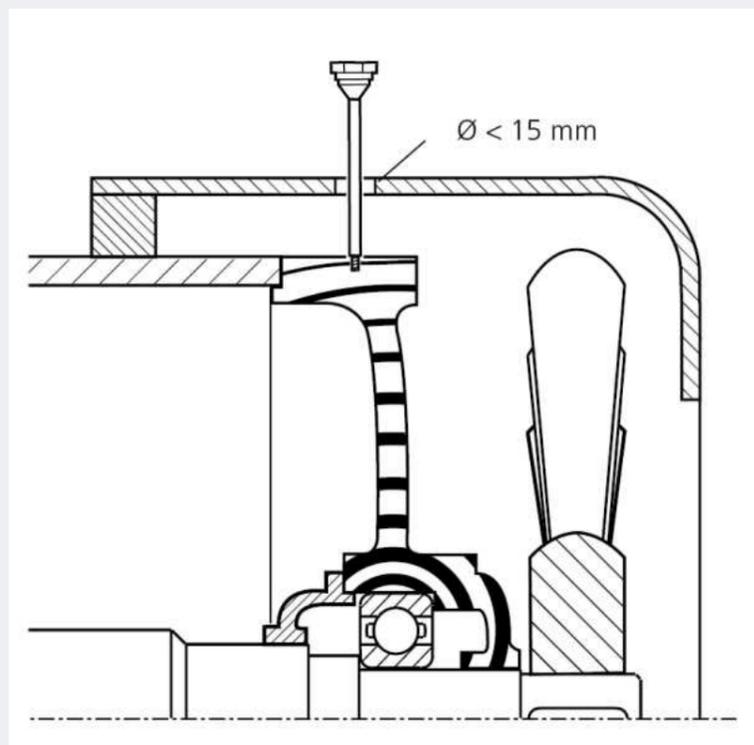
Montagebeispiele

VIBCODE Messpunkt mit Gewindebolzen



Der Konus des Messbolzens muss maximalen Kontakt mit dem angesenkten Bohrloch haben, um eine optimale Signalübertragung zu gewährleisten.

Verlängerungsstange



! : Kein Kontakt zwischen Verlängerungsstange und Abdeckung.

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5159237	VIB 8.586	Verlängerungsstange M8 X 55 mm
5159243	VIB 8.587	Verlängerungsstange M8 X 95 mm
5159255	VIB 8.588	Verlängerungsstange M8 X 170 mm
5150884	VIB 8.589	Verlängerungsstange M8 X 35 mm

Zubehör für VIBCODE Messpunkte

Diese Artikel sind als Verbrauchsmaterial und zur Kodierung der VIBCODE Messpunkte erhältlich.



Schutzkappe und Kodierring

Merkmale

- Patentierte, mechanische Kodierung der Messstelle
- Über 8000 unterschiedliche Kodierungen möglich
- Schutz der Messstelle vor Verunreinigung

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5159228	VIB 8.566	Schutzkappe für VIBCODE-Bolzen
5159204	VIB 8.563	Kodierring

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Schutzkappe - VIB 8.566	Kodierring - VIB 8.563
Material	Desmopan®	Hostaform®
Temperaturbereich	-30 °C ... + 100 °C	-40 °C ... + 130 °C
Beständigkeit	Öl, Kühlmittel	

Messbolzen

An diese Messbolzen wird der Beschleunigungssensor mit Schnellkupplung angeschlossen. Sie sind stabil mit dem Messobjekt verbunden und für eine verlustfreie Signalübertragung zum Sensor optimiert. Messbolzen sind in verschiedenen Bauformen und Materialien erhältlich.



Messbolzen mit Klebesockel

Merkmale:

- Definierte Messstelle
- Stabile Ankopplung
- Reproduzierbare Messungen

Befestigungsoptionen

- Geschraubte Montage
- Geklebte Montage

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung, Befestigung x Einbauhöhe X [mm], Material	
VIB 32000	Messbolzen M8 x 24, Automatenstahl¹ vernickelt	
VIB 32010	-, M8 x 24, Edelstahl (VA 1.4305)	
VIB 32200	-, M8 x 113, Automatenstahl, vernickelt	
VIB 32210	-, M8 x 113, Edelstahl	

Zubehör

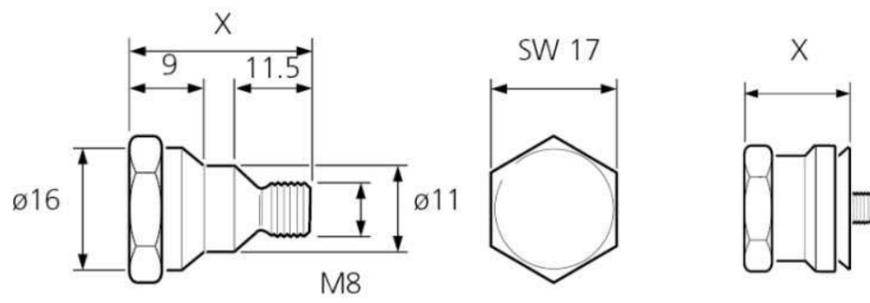
Artikelnr.	Artikelbezeichnung
VIB 81025	Schutzkappe für Messbolzen (schwarz, LDPE, Ta < 70°C)
Divers	"Werkzeug zur Sensormontage", S. 129

¹Werkstoffnummer: 1.0715.07

TECHNISCHE INFORMATIONEN

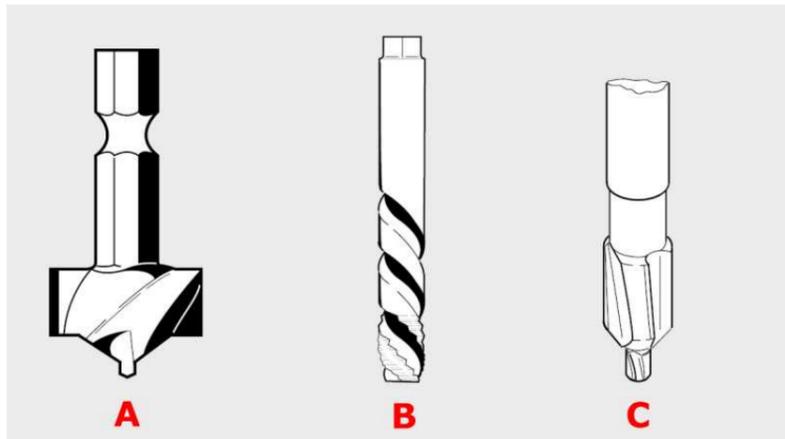
Abmessungen

Maße in mm



Werkzeug zur Sensormontage

Dieses Bohrwerkzeug wird bei der Montage von Sensoren mit Schraubgewinde eingesetzt. Der Spezielsenker ist zur Vorbereitung einer Messstelle für den im VIBSCANNER eingebauten Schwingungssensor vorgesehen.



Übersicht

- Gewindeschneider M8 und UNC 5/16
- 90°-Senker für Sensoren mit Kegelbasis
- Spezielsenker für VIBSCANNER-Sensor

VIBSCANNER-Spezielsenker (A), Gewindeschneider (B), 90° Senker (C).

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 8.693	Gewindeschneider M8
VIB 8.694	90° Senker

Leere Seite

Kabel und Installationsmaterial

Schwingungsmessgerätekabel

Ethernetkabel für VIBXPART II	132
Seriellles PC-Kabel - RS 232	133
USB-Kabel für VIBXPART II	134

Ethernetkabel für VIBXPART II

Dieses Kabel wird zur Datenübertragung über ein Netzwerk eingesetzt.



Ethernetkabel am VIBXPART II angeschlossen

Merkmale

- Patchkabel zur direkten Verbindung von Geräte und Netzwerkdozen
- FTP CAT.5 Patch
- ISO / IEC 11801 & EN 50173
- Gigabit Ethernet type CM (UL), C (UL)

Bestellangaben

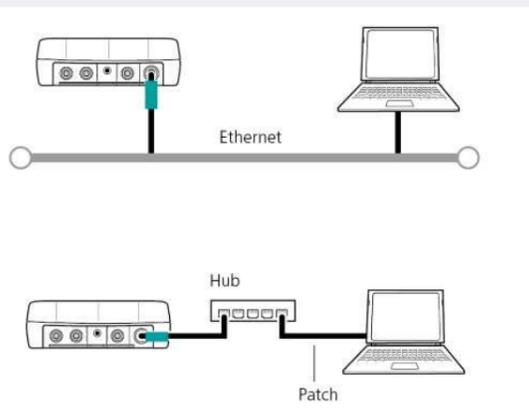
Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.331		Ethernetkabel für VIBXPART II, 2 Meter, RJ45 auf MiniSnap

Hinweis: Das Kabel darf nicht mit VIBXPART EX betrieben werden.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

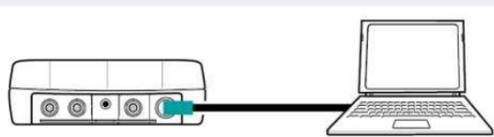
Anschlussbeispiele

VIBXPART II kommuniziert über Netzwerk / Hub mit PC



Ethernetkabel an die Kommunikationsbuchse (grün) anschließen. Handelsübliches Patchkabel an PC-Netzwerkkarte anschließen. Beide Kabel an eine Netzwerkdoze bzw. einen Hub anschließen.

VIBXPART II kommuniziert direkt über Patchkabel mit PC



Ethernetkabel an die Kommunikationsbuchse (grün) und an die PC-Netzwerkkarte anschließen.

Serielles PC-Kabel - RS 232

Das Kabel wird zur Datenübertragung über die serielle Schnittstelle (RS 232) des Messgerätes eingesetzt.

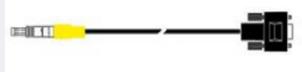


Kompatibel zu:

- VIBXPERT II

Serielles PC-Kabel am VIBXPERT II angeschlossen

Bestellangaben

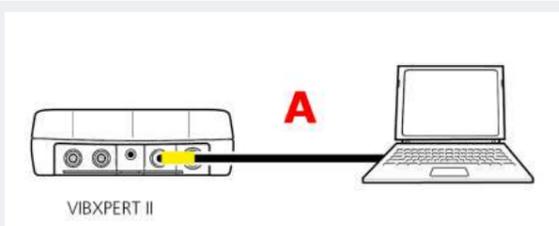
Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.430-2		Serielles PC-Kabel, 2 Meter, D-Sub9 (f) auf MiniSnap

Hinweis: Das serielle PC-Kabel darf nicht mit VIBXPERT EX betrieben werden.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anschlussbeispiel

VIBXPERT II kommuniziert über die serielle Schnittstelle mit dem PC



PC-Kabel (A) an die Digitalbuchse (gelb) und den seriellen Port am PC anschließen.

USB-Kabel für VIBXPERT II

Dieses Kabel ist zum Datentransfer zwischen VIBXPERT II und einem PC vorgesehen. Zum Speichern der Messdaten auf einem externen Datenträger ist ein USB-Speichermedium mit passendem Anschlusskabel verfügbar.



Merkmale

- USB 2.0
- Speichermedium mit 4 GB

USB-Kabel am VIBXPERT II angeschlossen.

Bestellangaben

ArtikelNr.	Referenz		Bezeichnung
	VIB 5.330 SUSB		USB-Kabel für VIBXPERT II, 2,9 Meter, USB auf MiniSnap
5168519	VIB 5.330AMEM		Anschlusskabel für USB-Speichermedium
5269372	VIB 5.350-USB		USB-Speichermedium, 8 GB

Hinweis: Diese Kabel und Adapter dürfen mit VIBXPERT EX nicht betrieben werden.

Sensorkabel, konfektioniert

Konfektionierte VIBXPERT 3 Kabel	136
Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (CLD), portable Messgeräte	137
Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (IEPE), portable Messgeräte	138
Konfektionierte Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung / Signalkleinstrom , portable Messgeräte	140
Konfektionierte Anschlusskabel für Signalausgang, portable Messgeräte	142
Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Trigger / Drehzahlsensor, portable Messgeräte	143
Anschlusskabel für Feldmultiplexer an VIBXPERT II	146
Verlängerungskabel für analogen Messkanal, portable Messgeräte	147
Sensorkabel und Adapter für VIBSCANNER 2	148
Übersicht: Sensorkabel für Schwingungsmessgeräte	150
Konfektionierte Sensorkabel - Serie VIB 3xx	154

Konfektionierte VIBXPERT 3 Kabel

Diese Kabel werden zum Anschluss von Schwingungssensoren und PCs an VIBXPERT 3.



Sensor VIB 6.142 mit Spiralkabel VIB 5.236 und geradem Kabel VIB 5.037 an VIBXPERT 3 angeschlossen.

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5569089	SYS 3.543	USB-C-Datenkabel, 1 m, für den Datenaustausch zwischen VIBXPERT 3 und einem PC sowie für Firmware-Updates
5587715	VIB 5.236	Sensorkabel für Beschleunigungssensor (CLD), spiralisiert, 1,8 Meter, ODU AMC Metallsteckverbinder
5335465	VIB 5.037	Sensorkabel für Beschleunigungssensor (CLD), gerade, 2,9 Meter, ODU AMC Metallsteckverbinder
5335452	VIB 5.032	Sensorkabel für Laser-Trigger / Drehzahlsensor, gerade, 2,9 Meter, ODU AMC Metallsteckverbinder

Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (CLD), portable Messgeräte

Diese Sensorkabel und Adapter werden zum Anschluss von Schwingungssensoren mit Stromausgang (CLD) an portable Messgeräte eingesetzt.



Sensor VIB 6.142 mit Spiralkabel VIB 5.436 an VIBXPert II angeschlossen.

Kompatibel zu folgenden Messgerät:

- VIBXPert II

Geeignet für folgende Sensortypen:

- Beschleunigungssensoren (CLD) mit TNC-Kabelanschluss
- Beschleunigungssensor "Wind" (CLD), VIB 6.195

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.436		Sensorkabel für Beschleunigungssensor (CLD), spiralisiert, 1,8 Meter, TNC-Stecker auf MiniSnap
VIB 5.437-2,9 VIB 5.437-5		Sensorkabel für Beschleunigungssensor (CLD), gerade, 2,9 Meter bzw. 5 Meter, TNC-Stecker auf MiniSnap
VIB 5.449-CLD		Adapter zum Anschluss von Sensortyp VIB 6.195 an portable Messgeräte, Kabelstecker, 2-polig (MIL-C-5015) auf TNC-Buchse

Hinweis: Leitungslängen größer als 2,9 Meter können die EMV-Störfestigkeit der Messstrecke beeinträchtigen.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
Divers	"Verlängerungskabel für analogen Messkanal, portable Messgeräte", S. 147

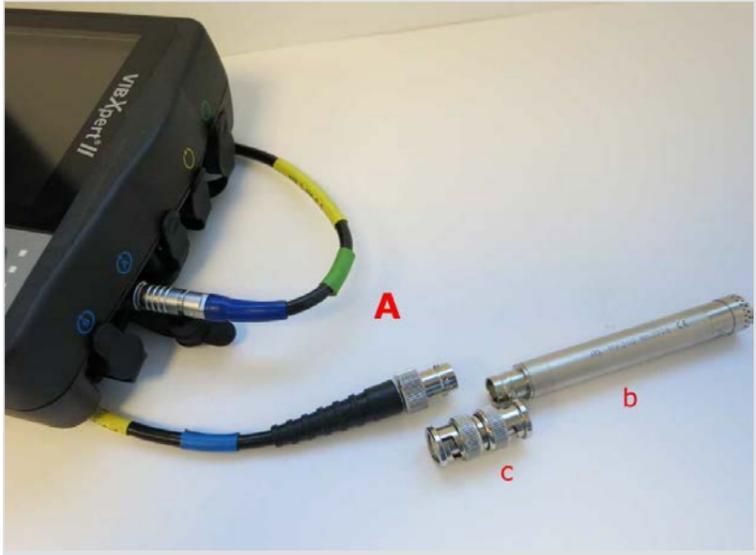
Kompatibilitätsübersicht: Sensorkabel - Messgerät

Bei den markierten* Kabeln sind zusätzliche Kabel / Adapter in der Messkette erforderlich.

Kabel / Adapter	VIBXPert II
VIB 5.436	✓
VIB 5.437-2,9 / -5	✓
VIB 5.449-CLD*	✓

Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (IEPE), portable Messgeräte

Diese Sensorkabel und Adapter werden zum Anschluss von Schwingungssensoren mit Spannungsausgang (IEPE) an portable Messgeräte eingesetzt.



Mikrofon (b) via BNC-Kupplung (c) und Sensorkabel VIB 5.438-0,5 (A) an VIBXPERT II anschließen.

Kompatibel zu folgendem Messgerät:

- VIBXPERT II

Geeignet für folgende Sensortypen:

- Beschleunigungssensoren (IEPE) mit BNC-Kabelanschluss
- Beschleunigungssensor "100 mV/g" (IEPE), VIB 6.172
- Triaxial-Beschleunigungssensor, VIB 6.655

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.438-0,5		Sensorkabel für Beschleunigungssensor (IEPE), gerade, 0,5 Meter, BNC-Stecker auf MiniSnap
VIB 5.422		Sensorkabel für Beschleunigungssensor (IEPE), spiralisiert, 1,8 Meter, MIL-Stecker auf MiniSnap
VIB 5.345-6		Verlängerung für Sensorkabel mit MIL-Stecker, 6 Meter, MIL-Stecker auf MIL-Buchse
VIB 5.449-ICP		Adapter zum Anschluss von Sensortyp VIB 6.172 an portable Messgeräte
VIB 5.336		Sensorkabel für Triaxial-Beschleunigungssensor VIB 6.655

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
Divers	"Verlängerungskabel für analogen Messkanal, portable Messgeräte", S. 147

Technische Daten - VIB 5.336

Parameter	VIB 5.336
AUFBAU	
Leiter	4-polig, AWG25, spiralisiert CTC-Leitung vom Adapter zum Sensor
Kabelmantel	PU
Durchmesser	5,3 mm
Kabellänge	ca. 0,4 m geräteseitig / ca. 2,6 m sensorseitig
UMWELT	
Temperaturbereich	-10 °C ... +60 °C (Betrieb); -20 °C ... +80 °C (Lagerung)
Relative Luftfeuchte	< 95 %
Schutzklasse	IP 65
Gewicht	ca. 310 g

Kompatibilitätsübersicht: Sensorkabel - Messgerät

Welches Sensorkabel an welchem Messgerät angeschlossen werden kann, zeigt die folgende Übersicht. Bei den markierten* Kabeln sind zusätzliche Kabel / Adapter in der Messkette erforderlich.

Sensorkabel / Adapter	VIBXPERT II
VIB 5.438-0,5*	✓
VIB 5.422	✓
VIB 5.345-6	✓
VIB 5.449-ICP*	✓
VIB 5.336	✓

Konfektionierte Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung / Signalkleinstrom , portable Messgeräte

Diese Sensorkabel werden zur Messung von Signalkleinspannungen oder Pegelsignalen eingesetzt, die von anderen Messinstrumenten bereitgestellt werden.



Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung (A) und Signalkleinstrom (B) am VIBXPERT II angeschlossen.

Kompatibel zu folgenden Messgeräten:

- VIBXPERT II / VIBSCANNER

Signaltypen:

- Spannung, AC: 0-30V
- Spannung, DC: 0-30V
- Strom, DC: 0-30 mA

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.433		Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung mit VIBSCANNER / VIBXPERT II, spiralisiert, 1,8 Meter, BNC-Buchse auf MiniSnap
VIB 5.434		Sensorkabel zur Messung von Signalkleinstrom mit VIBSCANNER / VIBXPERT II, spiralisiert, 1,8 Meter, BNC-Buchse auf MiniSnap

Hinweise: Ein zusätzliches Kabel mit mindestens einem BNC-Stecker ist erforderlich, um das Sensorkabel mit dem signalgebenden Messinstrument zu verbinden.

Diese Sensorkabel dürfen nur **außerhalb** des EX-Bereiches betrieben werden!

Alle Stromkreise im VIBXPERT II sind galvanisch gekoppelt. Bei Anschluss von mehr als einem Stromkreis kann es bei Potentialdifferenzen zu Störungen kommen.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Zubehör

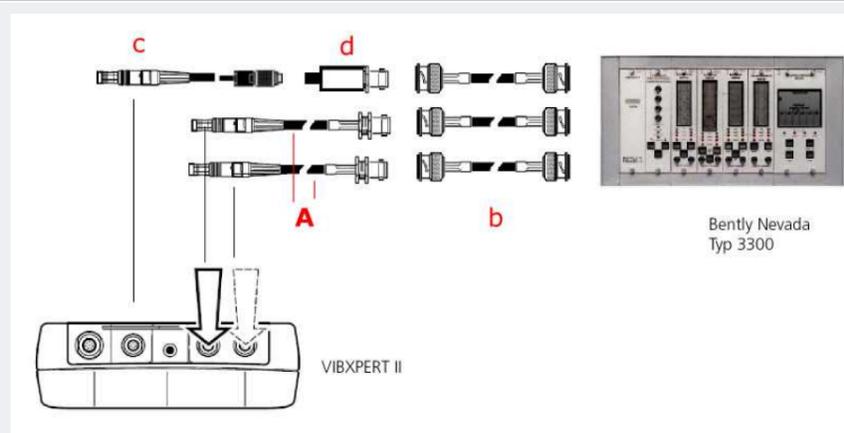
Artikelnr.	Bezeichnung
Divers	"Verlängerungskabel für analogen Messkanal, portable Messgeräte", S. 147

Technische Daten, VIB 5.433 X

Parameter	VIB 5.433 X
Temperaturbereich	0°C ... + 40°C
Maximaler Messfehler	-2,0% / +2,7%
f _{max} AC-Messung	5 kHz

Anwendungsbeispiele

VIBXPERT II: Wellenschwingung gemessen als Spannungssignal an einem Maschinenschutzsystem (z.B. Bently Nevada 3300)



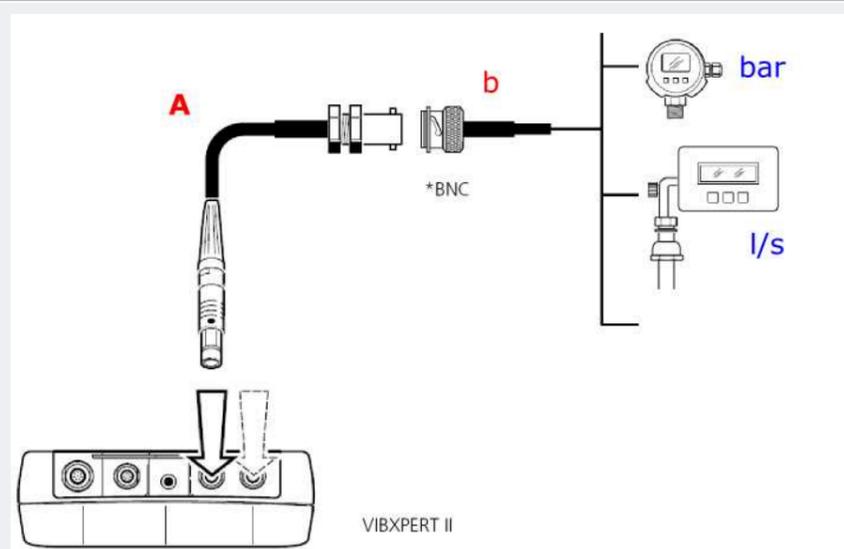
A: Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung - VIB 5.433, 2 Stück

b: Koaxialkabel mit BNC-Anschlussstecker, 3 Stück

c: Sensorkabel für Trigger / Drehzahlsensor - VIB 5.432-2,9

d: Keyphasor-Adapter, VIB 5.332 X

VIBXPERT II: Druck als Strompegel (4-20mA), bzw. Durchflussrate als Strom- oder Spannungspegel (4-20mA / 0-10V)



A: Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung, VIB 5.433, oder Signalkleinstrom, VIB 5.434

Bei VIBXPERT EX: Sensorkabel, VIB 5.433 X verwenden.

b: Koaxialkabel mit BNC-Anschlussstecker, Signalleitung vom Sensor

Konfektionierte Anschlusskabel für Signalausgang, portable Messgeräte

Mit diesen Kabeln schließen Sie einen Kopfhörer oder ein externes Analysegerät an das Messgerät an.



Kompatibel zu folgenden Messgeräten:

- VIBXPERT II
- VIBSCANNER, VIBSCANNER EX

Geeignet für folgende Gerätetypen:

- Signal-Analysatoren, wie z.B. Oszilloskop
- Kopfhörer, VIB 6.671-2 (5312369)

Mono-Kopfhörer (b) via Sensorkabel VIB 6.675 (A) an VIBXPERT II anschließen.

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.431		Anschlusskabel für externe Analysegeräte, spiralisiert, 1,8 Meter, BNC-Stecker auf MiniSnap
VIB 6.675		Anschlusskabel für Kopfhörer VIB 6.671-2, gerade, 1 Meter, Mono-klinke auf MiniSnap

TECHNISCHE INFORMATIONEN

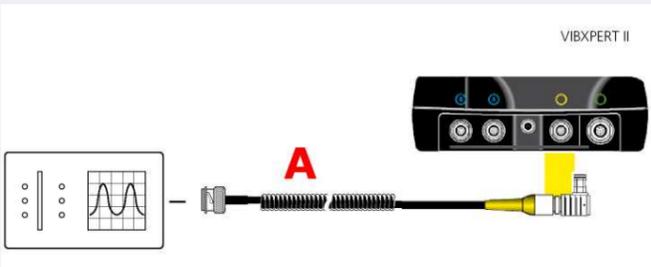
Kompatibilitätsübersicht: Anschlusskabel - Messgerät

Welches Kabel an welchem Messgerät angeschlossen werden kann, zeigt die folgende Übersicht.

Anschlusskabel	VIBXPERT II	VIBSCANNER	VIBSCANNER EX
VIB 5.431	✓	✓	✓
VIB 6.675	✓	✓	✗

Anwendungsbeispiel

VIBXPERT II: Signalanalyse mit Oszilloskop



A: Anschlusskabel VIB 5.431

Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Trigger / Drehzahlsensor, portable Messgeräte

Diese Sensorkabel und Adapter sind zur Übertragung digitaler Signale, wie z.B. von einem Trigger oder einem Drehzahlsensor, vorgesehen.



Kompatibel zu folgenden Messgeräten:

- VIBXPERT II

Sensorkabel für Laser-Trigger / Drehzahlsensor VIB 6.631 am VIBXPERT II angeschlossen.

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.432-2,9		Sensorkabel für Laser-Trigger / Drehzahlsensor VIB 6.631, gerade, 2,9 Meter, Binder-Buchse auf MiniSnap
VIB 4.750-5		Verlängerung für Sensorkabel VIB 5.432-2,9, gerade, 5 Meter, Binder-Buchse auf Binder-Stecker
VIB 5.443		Sensorkabel für TTL-Trigger (Fremdhersteller), spiralisiert, 1,6 Meter, BNC-Buchse auf MiniSnap
VIB 5.332 X		Keyphasor-Adapter für Maschinenschutzsysteme, Binder-Buchse auf BNC-Buchse

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten, VIB 5.332 X

Parameter	VIB 5.332 X
ELEKTRISCH	
Betriebsspannung	5,4 V ± 10%
Stromverbrauch	0,5 mA
Eingangssignal, Impulsbreite	> 100 µs
Eingangssignal, Impulspegel	> 500 mV _{pp}
Eingangssignal, DC-Anteil	+8 V bis -30 V
Ausgangssignal	5 V, Rechteck
Eingangswiderstand	200 kOhm
Ausgangswiderstand	1 kOhm
MECHANISCH	
Gehäusematerial	Edelstahl, VA 1.4301
Länge inkl. Steckerbuchsen	130 mm
Durchmesser	15 mm
Gewicht	30 g
Schutzart	IP 65
Temperaturbereich	0°C ... + 40°C (VIB 5.332 X)
ANSCHLÜSSE	
Eingangssignal	Binder-Buchse, 8-polig, Serie 712
Eingangssignal, Steckerbelegung	2: 5 V / 4: Rechtecksignal / 7: GND
Ausgangssignal	BNC-Buchse
Ausgangssignal, Steckerbelegung	Innenkontakt: Signal / Außenkontakt: GND

Hinweise: Dieser Adapter wandelt ein Impulssignal (inklusive DC-Pegel) in ein 5V-Rechtecksignal um. Dadurch können Phasengeber (Keyphasor), die an einem Maschinenschutzsystem angeschlossen sind, an PRÜFTECHNIK-Messgeräte angeschlossen und betrieben werden. Der Adapter darf nur außerhalb des EX-Bereiches an einen Stromkreis angeschlossen werden, dessen Maximalspannung auch im Fehlerfall 265 V_{eff} nicht überschreitet. Die zulässige Temperatur am Einsatzort beträgt 0°C bis +40°C.

Kompatibilitätsübersicht: Sensorkabel - Messgerät

Welches Sensorkabel / welcher Adapter an welchem Messgerät angeschlossen werden kann, zeigt die folgende Übersicht. Bei dem markierten* Adapter sind zusätzliche Kabel in der Messkette erforderlich.

Sensorkabel / Adapter	VIBXPert II
VIB 5.432-2,9	✓
VIB 5.443	✓
VIB 5.332 X*	✓

Anwendungsbeispiele

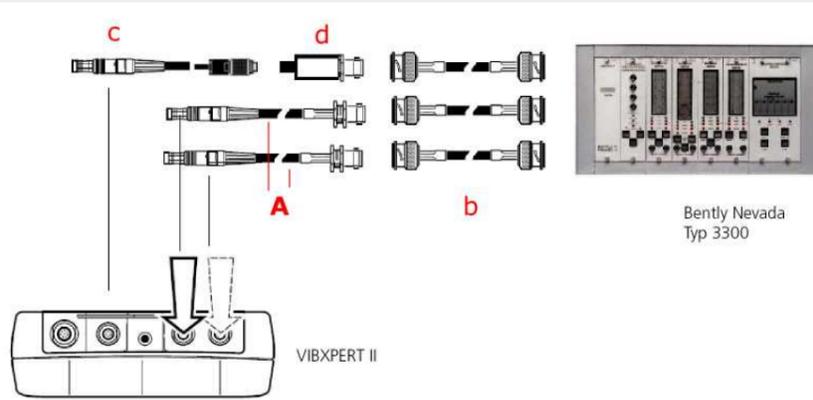
VIBXPERT II: Drehzahlmessung mit Laser-Trigger / Drehzahlsensor VIB 6.631



A: Sensorkabel VIB 5.432-2,9

b: Laser-Trigger / Drehzahlsensor VIB 6.631

VIBXPERT II: Wellenschwingung gemessen als Spannungssignal an einem Maschinenschutzsystem (z.B. Bently Nevada 3300)



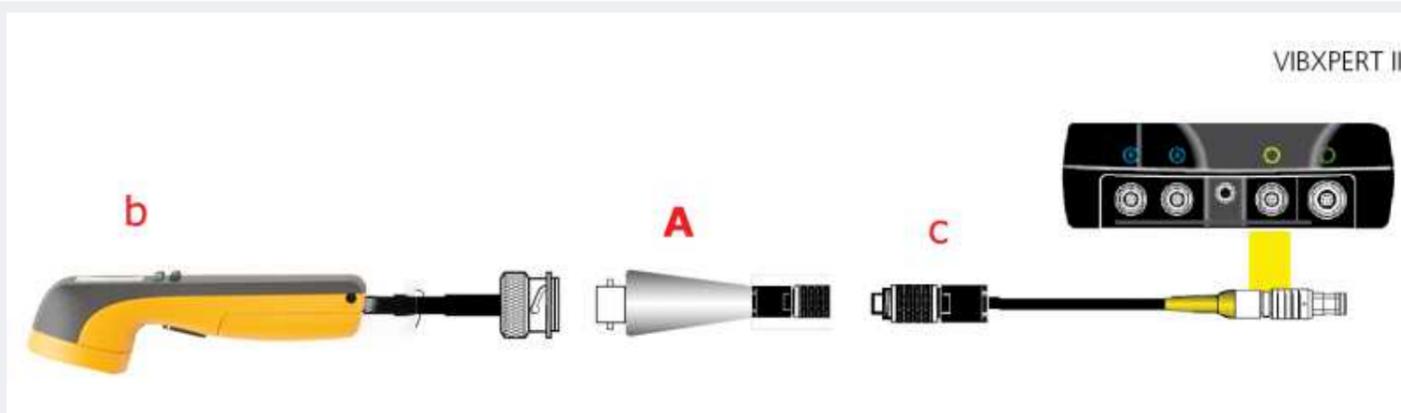
A: Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung - VIB 5.433, 2 Stück

b: Koaxialkabel mit BNC-Anschlussstecker, 3 Stück

c: Sensorkabel für Trigger / Drehzahlsensor - VIB 5.432-2,9

d: Keyphasor-Adapter, VIB 5.332 X

VIBXPERT II: Drehzahlmessung mit Fluke 820-2 Stroboskop 4550041



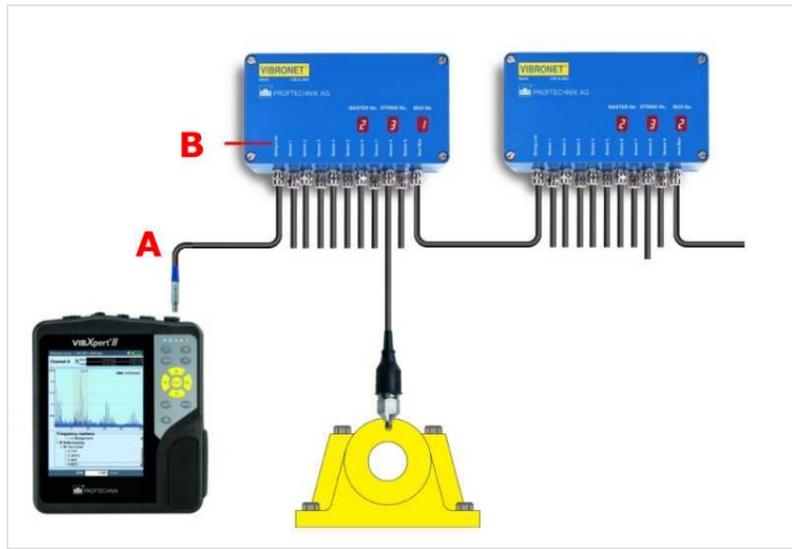
A: Anschlussadapter für LED-Stroboskop, VIB 5.333

b: Fluke 820-2 LED-Stroboskop 4550041

c: Sensorkabel, VIB 5.432-2,9

Anschlusskabel für Feldmultiplexer an VIBXPert II

Mit diesen Kabelkomponenten kann VIBXPert II an einem Leitungsstrang aus bis zu 6 VIBRONET Feldmultiplexer zur automatisierten Datenerfassung angeschlossen und betrieben werden.



VIBXPert II mit Feldmultiplexer verbinden via Anschlusskabel (A) und Kabeladapter (B).

Merkmale

- Bis zu 54 Messstellen möglich
- Sichere und schnelle Datenerfassung an einem Ort
- Keine Stromversorgung erforderlich
- Für Schwingungssensoren mit Stromausgang (CLD)

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.346		Anschlusskabel, VIBXPert II an VIBRONET Feldmultiplexer, 1,5 Meter, BNC auf MiniSnap
VIB 5.346-MUX		Kabeladapter für Anschlusskabel VIB 5.346 (im Feldmultiplexer verbaut), 25 cm

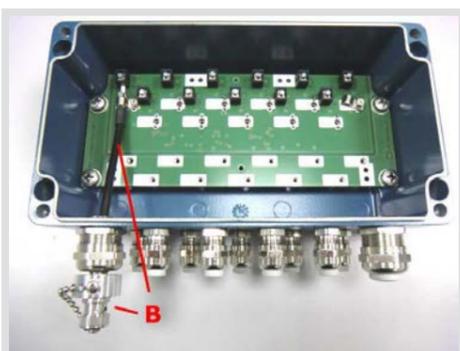
Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.444-5	"Verlängerungskabel für analogen Messkanal, portable Messgeräte", S. 147

TECHNISCHE INFORMATIONEN

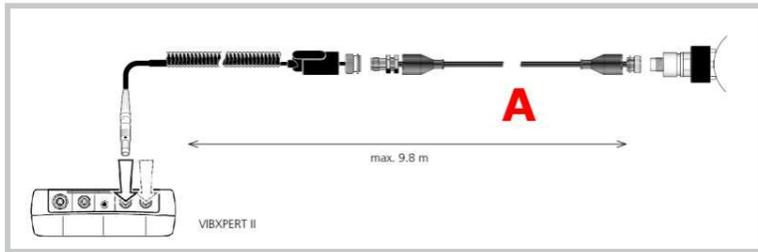
Installationsbeispiel

Kabeladapter (B) installiert auf der Hauptplatine im Feldmultiplexer.



Verlängerungskabel für analogen Messkanal, portable Messgeräte

Diese Sensorkabel und Adapter werden zum Anschluss von Schwingungssensoren mit Stromausgang (CLD) an portable Messgeräte eingesetzt.



Sensor VIB 6.142 mit Verlängerung VIB 5.339 (A) und Spiralkabel VIB 5.436 an VIBXPERT II angeschlossen.

Kompatibel zu folgenden Messgeräten:

- VIBXPERT II
- VIBSCANNER, VIBSCANNER EX

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 5.444-5		Verlängerungskabel für analogen Messkanal, 5 Meter, MiniSnap-Buchse auf MiniSnap-Stecker
VIB 5.339		Verlängerungskabel für analogen Messkanal, 8 Meter, TNC-Stecker auf TNC-Buchse

Hinweis: Bei Leitungslängen größer als 2,9 Meter kann die EMV-Störfestigkeit der Messstrecke beeinträchtigt sein.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Kompatibilitätsübersicht: Sensorkabel - Verlängerung

Welches Sensorkabel / welcher Adapter mit welchem Verlängerungskabel eingesetzt werden kann, zeigt die folgende Übersicht.

Sensorkabel / Adapter	Verlängerung VIB 5.339	Verlängerung VIB 5.444-5
VIB 5.436	✓	✓
VIB 5.437-2,9	✓	✓
VIB 5.437-5	✓	✓
VIB 5.438-0,5	✗	✓
VIB 5.422	✗	✓
VIB 5.433	✗	✓
VIB 5.433 X	✗	✓
VIB 5.434	✗	✓
VIB 5.342	✗	✓
VIB 5.346	✗	✓

Sensorkabel und Adapter für VIBSCANNER 2

Diese Sensorkabel und Adapter werden zum Anschluss von Schwingungssensoren und zur Messung von Signalkleinspannungen mit VIBSCANNER 2 eingesetzt.



Geeignet für folgende Sensortypen:

- Beschleunigungssensor (CLD), TNC
- Beschleunigungssensor (IEPE), MIL/BNC
- Triaxial-Beschleunigungssensor (IEPE), 4P Mini-MIL
- Schnittstellen für Signalkleinspannung

Spiralkabellänge:

- 0,8 ... 2,9 Meter

Sensor VIB 6.142R mit Spiralkabel VIB 5.236 und Auslösesicherungskabel an VIBSCANNER 2 angeschlossen.

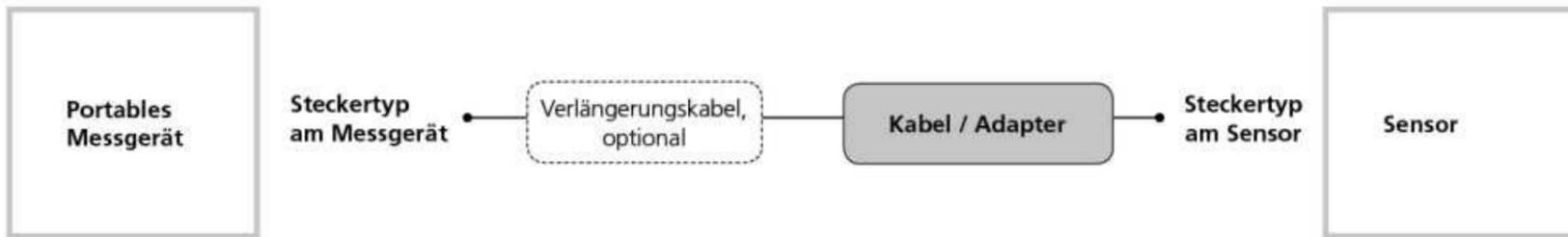
Bestellangaben

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung
VIB 5.236		Sensorkabel für Beschleunigungssensor (CLD) mit TNC-Anschluss, spiralisiert
VIB 5.237		Sensorkabel für Triaxialsensor mit 4P Mini-MIL-Anschluss, spiralisiert
VIB 5.238		Sensorkabel für Beschleunigungssensor (IEPE) mit BNC-Anschluss, spiralisiert
VIB 5.239		VIBSCANNER 2 Auslösesicherungskabel

ArtikelNr.	Abbildung	Bezeichnung
VIB 5.234		Sensorkabel zur Messung von Signalkleinspannung mit VIBSCANNER 2, spiralisiert
VIB 5.222		Sensorkabel für Beschleunigungssensor (IEPE) mit MIL-Anschluss, spiralisiert

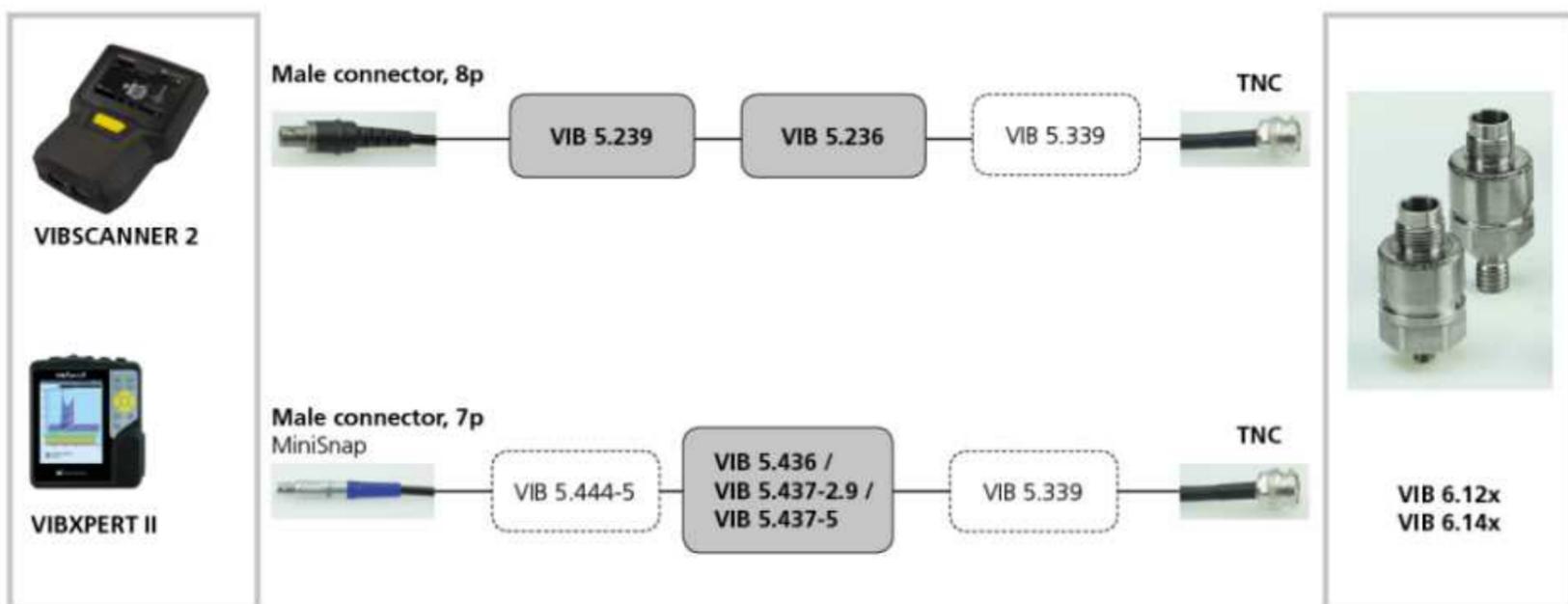
Übersicht: Sensorkabel für Schwingungsmessgeräte

In diesem Abschnitt erfahren Sie, welches Kabel und welchen Adapter Sie benötigen, um ein Schwingungsmessgerät an einen Schwingungssensor anzuschließen. Die Abbildungen sind nach folgendem Schema aufgebaut:

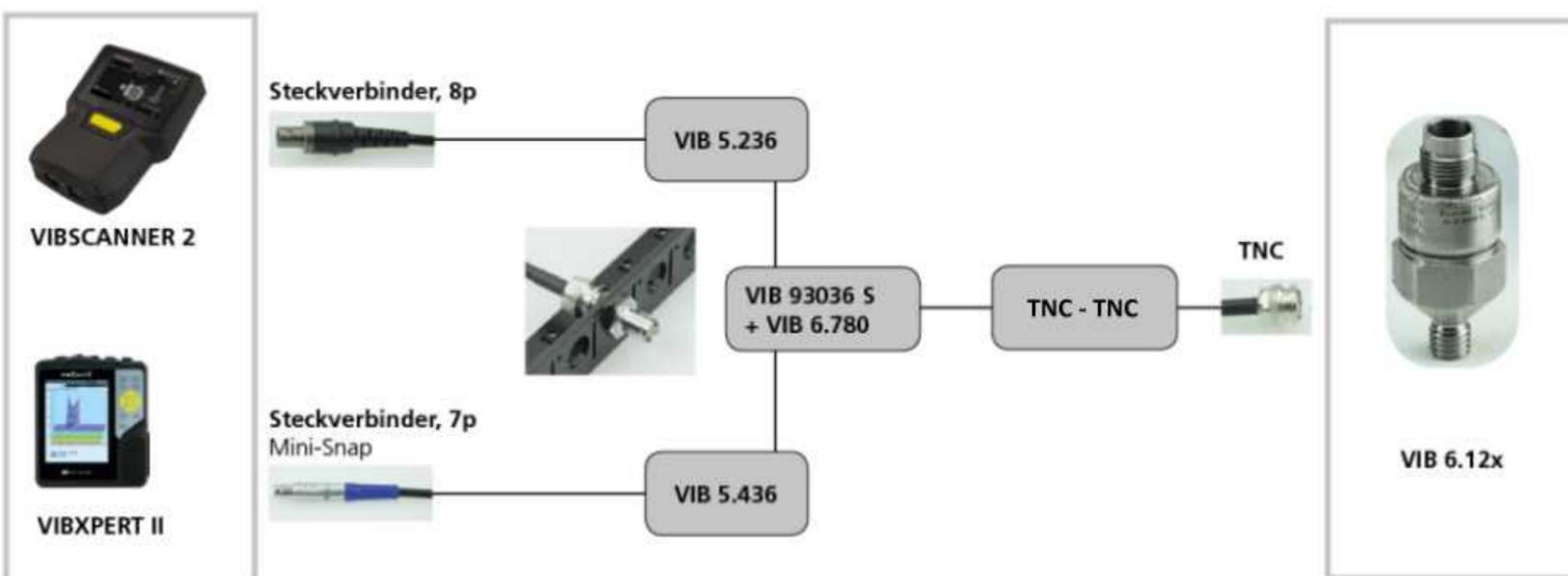


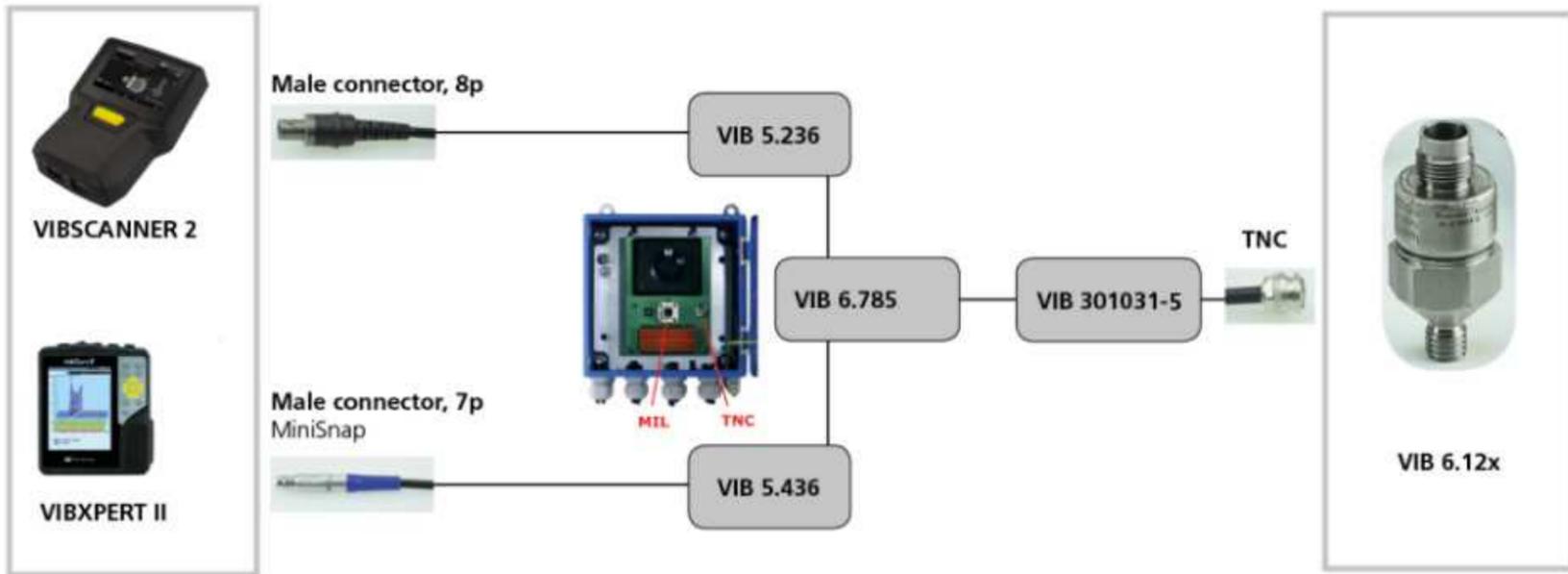
Hinweis: Bei Kabellängen über 2,9 Meter kann die EMV-Störfestigkeit der Signalstrecke beeinträchtigt sein.

Beschleunigungssensor - Typ: Current-Linedrive (CLD)

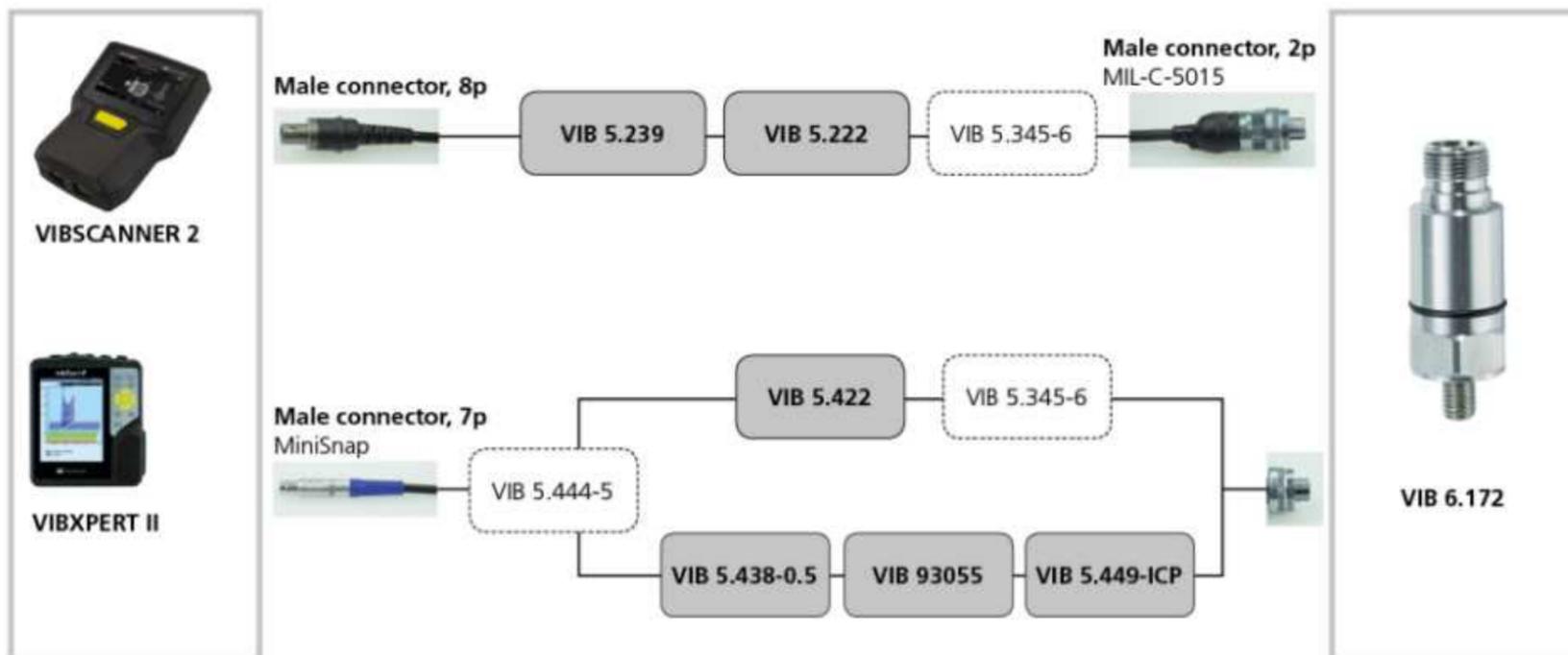


Fernmessstelle mit Beschleunigungssensor - Typ: CLD

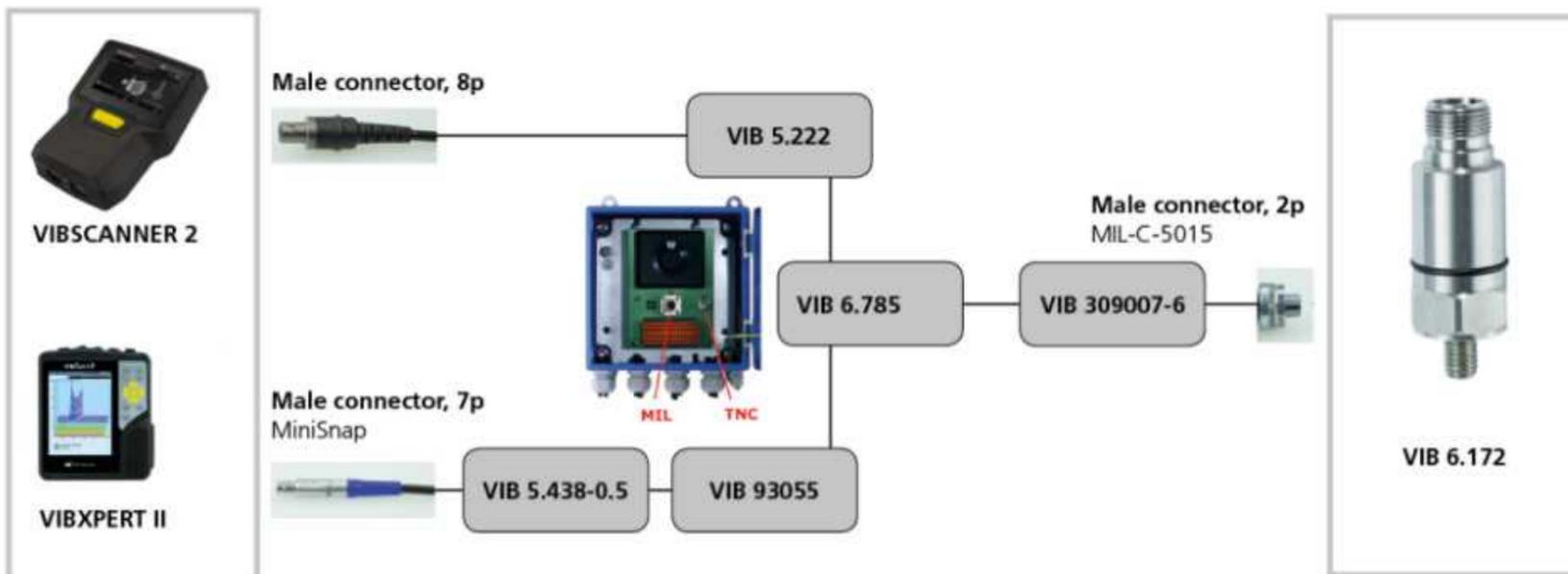




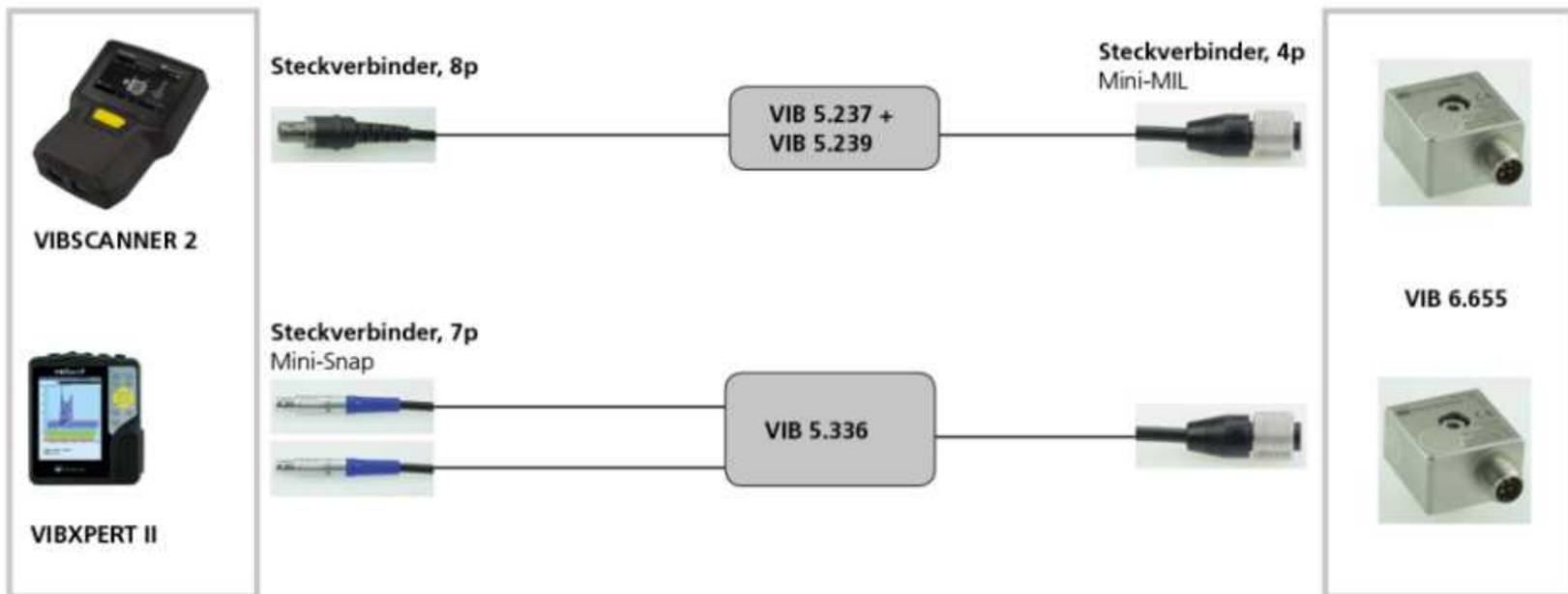
Beschleunigungssensor - Typ: IEPE monoaxial



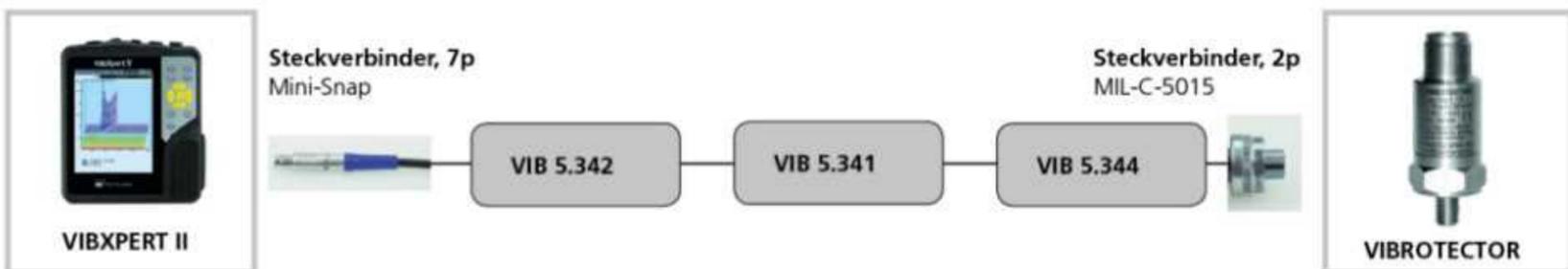
Fernmessstelle mit Beschleunigungssensor - Typ: IEPE monoaxial



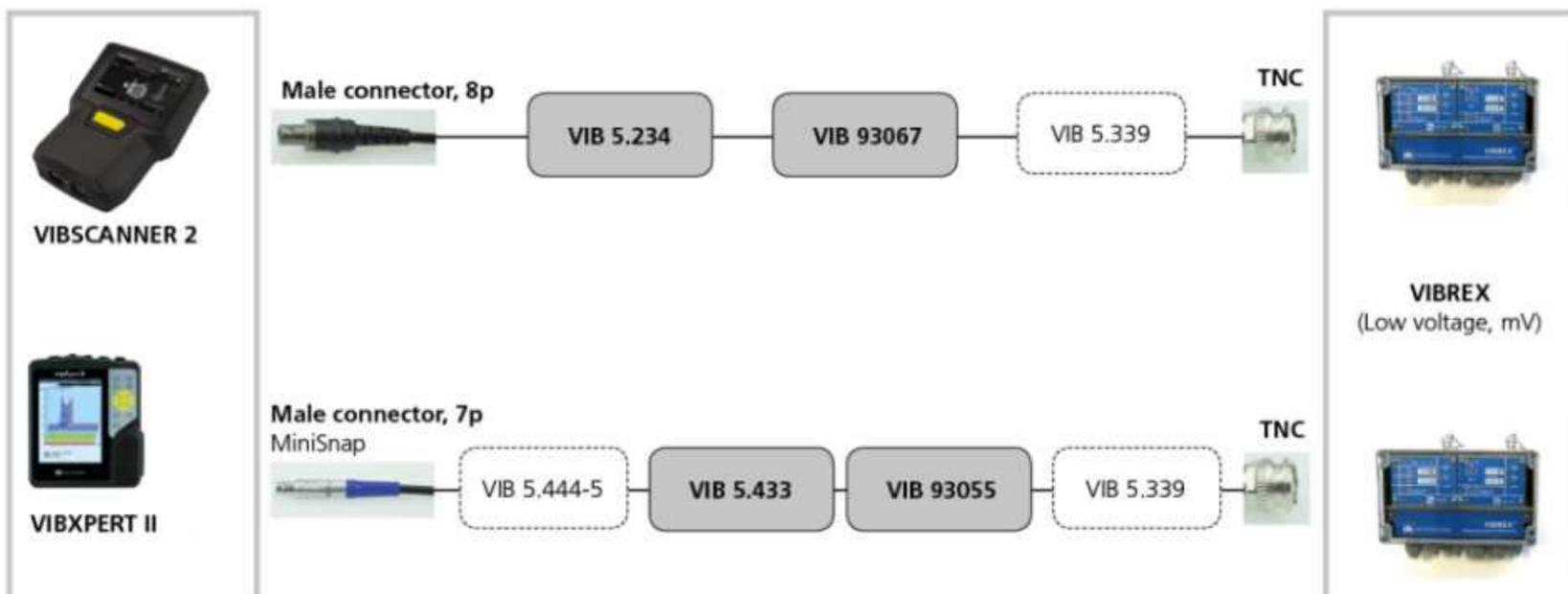
Beschleunigungssensor - Typ: IEPE triaxial



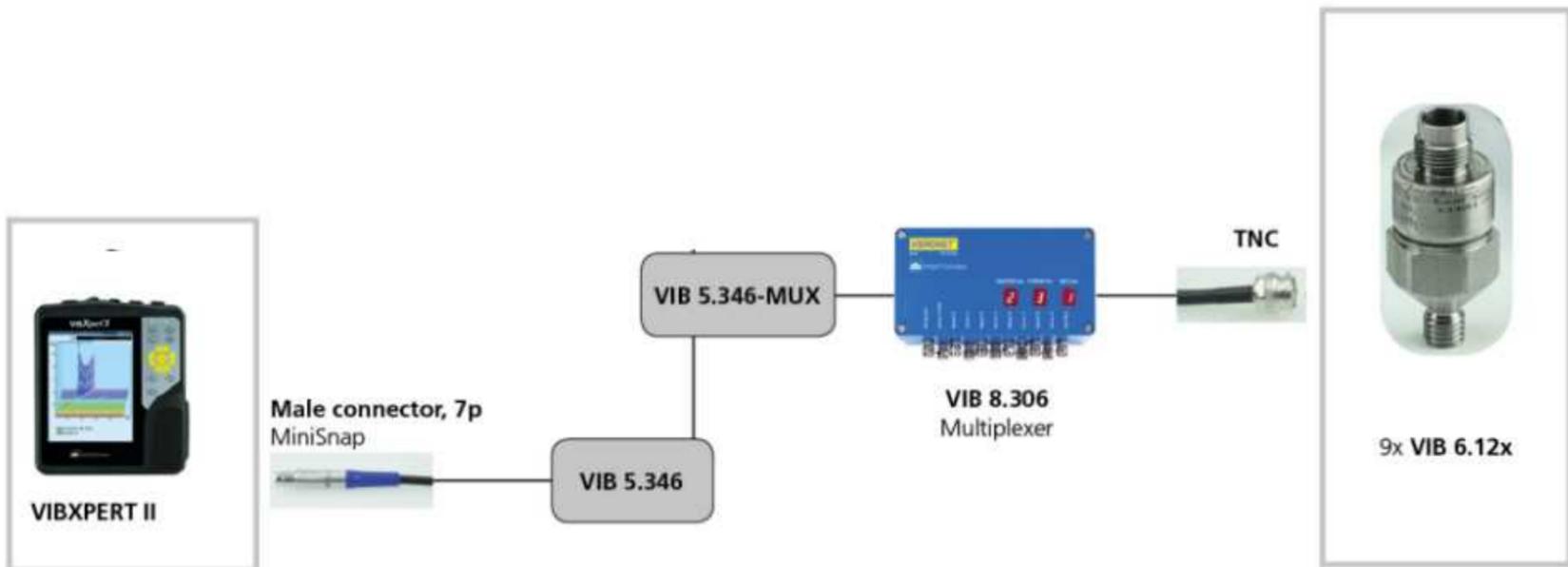
VIBROTECTOR: 4-20 mA



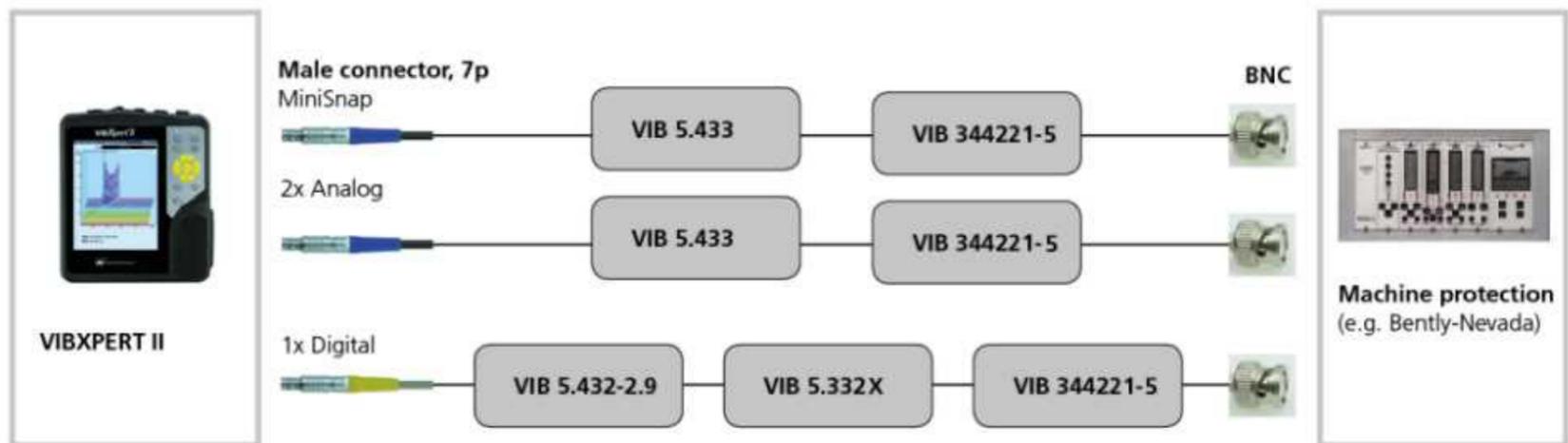
VIBREX: Kleinspannung, mV



VIBRONET Multiplexer



Maschinenschutzsystem (z.B. Bently Nevada)



Konfektionierte Sensorkabel - Serie VIB 3xx

Diese Sensorkabel sind an beiden Enden konfektioniert und können als Signalleitung bei der mobilen oder stationären Messdatenerfassung eingesetzt werden.



Merkmale

- Koaxiale Kabelleitung
- Unterschiedliche Steckverbinder
- In verschiedenen Längen erhältlich

Sensorkabel mit BNC-Stecker und Knickschutz. Die Abbildung zeigt das Kabel in der Musterlänge (1m).

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 344221-5	Sensorkabel, beidseitig konfektioniert, koaxial, 2x BNC-Stecker, inkl. Knickschutz Längen: 5 Meter 
VIB 318221-5 VIB 318221-10 VIB 318221-20	Sensorkabel, beidseitig konfektioniert, koaxial, TNC-Stecker, TNC-Buchse, inkl. Knickschutz Längen: 5, 10, 20 Meter 
VIB 316321-5 VIB 316321-10 VIB 316321-20	Sensorkabel, beidseitig konfektioniert, koaxial, TNC-Stecker mit Silikon-Schutzkappe, BNC-Buchse (Chassis) mit Knickschutz Längen: 5, 10, 20 Meter 
VIB 311332-5 VIB 311332-10	Sensorkabel, beidseitig konfektioniert, koaxial für hohe Temperaturen (<125°C), TNC-Stecker mit Silikon-Schutzkappe je 2x, inkl. Klemmringe Längen: 5, 10 Meter 

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Komponente	Artikelnr.	Details
Koaxialkabel	VIB 90008, VIB 90093	"Koaxialkabel ", S. 167
Silikon-Schutz- kappe	VIB 6.700	"Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"", S. 119

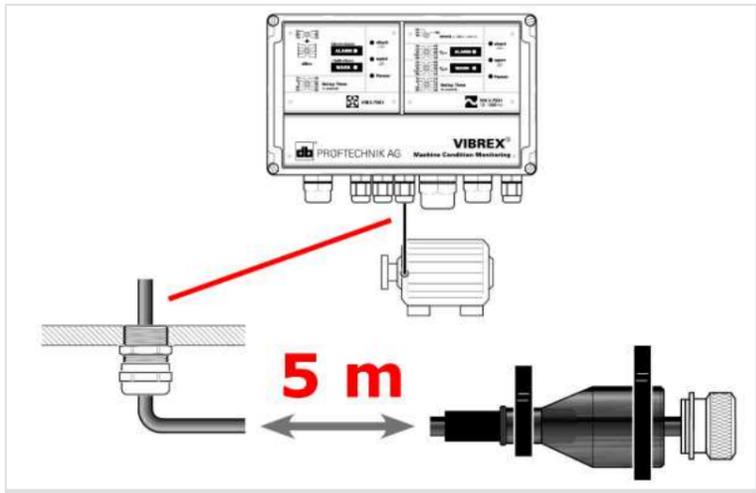
Leere Seite

Sensorkabel, teilkonfektioniert

Teilkonfektioniertes Sensorkabel für VIBREX	158
Teilkonfektionierte Sensorkabel mit TNC-Stecker, stationäre Messsysteme	159
Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 2-poligem Steckverbinder (MIL), stationäre Messsysteme	161
Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder, gewinkelt	163
Teilkonfektioniertes Sensorkabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder, gerade	164

Teilkonfektioniertes Sensorkabel für VIBREX

Dieses Kabel wird als Standard-Sensorkabel mit einer VIBREX-Überwachungsanlage ausgeliefert.



VIBREX-Sensorkabel, 5 Meter lang.

Merkmale

- Kabeltyp: koaxial, VIB 90093
- Kabellänge: 5 Meter
- Konfektionierung auf der Sensorseite: TNC-Stecker, Schutzkappe, Klemmringe 2x
- Konfektionierung auf der VIBREX-Seite: Adendhülsen und Schrumpfschlauch

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 5.775-5	VIBREX-Sensorkabel, teilkonfektioniert, 5 Meter lang

Zubehör

Artikelnr.	Artikelbezeichnung / Artikelgruppe
VIB 6.77x	"Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von Kabelleitungen", S. 178

Teilkonfektionierte Sensorkabel mit TNC-Stecker, stationäre Messsysteme

Diese Sensorkabel werden zum Anschluss von Schwingungssensoren mit koaxialem Signalausgang an stationäre Messsysteme verwendet. Sie sind ab Werk mit einem geraden TNC-Stecker sowie jeweils unterschiedlichen Schutzkappen konfektioniert. Am offenen Ende ist das Kabel glatt abgeschnitten.

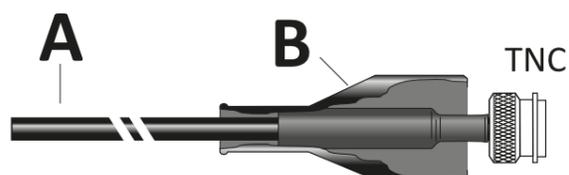


Merkmale

- Anschluss an stationäre Messsysteme
- TNC-Steckverbinder (gerade)
- Einfache oder doppelte Schirmung (koaxial / triaxial)
- Großer Temperaturbereich
- In verschiedenen Längen erhältlich

Oben: Sensorkabel mit Viton-Schutzkappe und Klemmringsen.
Die Abbildung zeigt das Kabel in der Musterlänge (1m),
Unten: Sensorkabel mit Silikon-Schutzkappe für Schott-
durchführung (unten)

Bestellangaben



Artikelnr.	Bezeichnung	Kabel A	Schutzkappe B
VIB 301031-5 VIB 301031-10 VIB 301031-20 VIB 301031-30 VIB 301031-40 VIB 301031-60	Sensorkabel, teilkonfektioniert, koaxial, TNC-Stecker, Silikon-Schutzkappe, inkl. Klemmringsen Längen: 5, 10, 20, 30, 40, 60 Meter	VIB 90008	VIB 6.700
VIB 301041-5 VIB 301041-10 VIB 301041-20 VIB 301041-30	Sensorkabel, teilkonfektioniert, koaxial, TNC-Stecker, Viton-Schutzkappe, inkl. Klemmringsen Längen: 5, 10, 20, 30 Meter	VIB 90008	VIB 6.701

Artikelnr.	Bezeichnung	Kabel A	Schutzkappe B
VIB 301042-5 VIB 301042-10 VIB 301042-15	Sensorkabel, teilkonfektioniert, koaxial, hohe Temperaturen, TNC-Stecker, Viton-Schutzkappe, inkl. Klemmringe Längen: 5, 10, 15 Meter	VIB 90093	VIB 6.701
VIB 301035-5 VIB 301035-10 VIB 301035-20 VIB 301035-30	Sensorkabel, teilkonfektioniert, triaxial, TNC-Stecker, Silikon-Schutzkappe, inkl. Klemmringe Längen: 5, 10, 20, 30 Meter	VIB 90080	VIB 6.700
VIB 301011-5 VIB 301011-10 VIB 301011-20 VIB 301011-30 VIB 301011-40	Sensorkabel, teilkonfektioniert, koaxial, TNC-Stecker, Silikon-Schutzkappe für Schottdurchführung Längen: 5, 10, 20, 30, 40 Meter	VIB 90008	VIB 10473

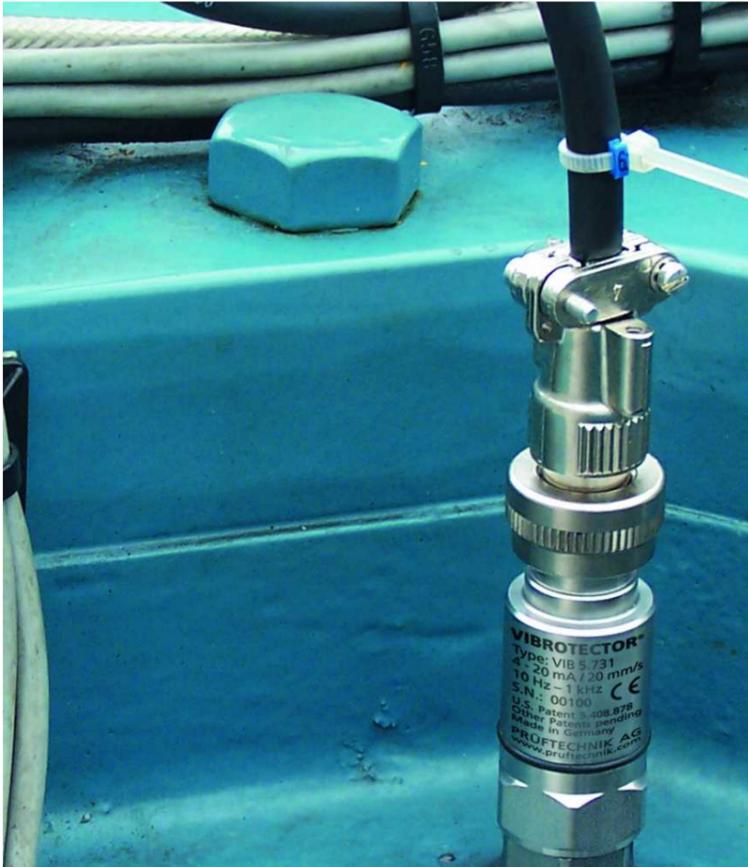
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Komponente	Artikelnr.	Details
Koaxialkabel	VIB 90008, VIB 90093	"Koaxialkabel ", S. 167
Triaxialkabel	VIB 90080	"Triaxialkabel ", S. 171
Schutzkappe	VIB 6.700, VIB 6.701	"Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"", S. 119
Schutzkappe (Schottdurchführung)	VIB 10473	"Schutzkappe für TNC-Stecker, VIB 10473", S. 186

Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 2-poligem Steckverbinder (MIL), stationäre Messsysteme

Diese Sensorkabel werden zum Anschluss von Schwingungssensoren mit 2-poligem Signalausgang an stationäre Messsysteme verwendet. Sie sind ab Werk mit geradem oder gewinkelttem Steckverbinder ausgerüstet und am offenen Ende mit Aderendhülsen konfektioniert.



VIBROTECTOR mit Sensorkabel VIB 309007.

Merkmale

- Anschluss an stationäre Messsysteme
- Robuster 2-poliger Steckverbinder (MIL)
- Geschirmtes 2-adriges Kabel, Typ VIB 90061
- IP 68-Version für Installation in flüssigen Medien (< 0,8 bar).

Geeignet für folgende Sensortypen:

- VIBROTECTOR Schwingungswächter, VIB 5.73x
- Beschleunigungssensor "100 mV/g", IEPE, VIB 6.172
- Beschleunigungssensor "Wind", CLD, VIB 6.195

Bestellangaben

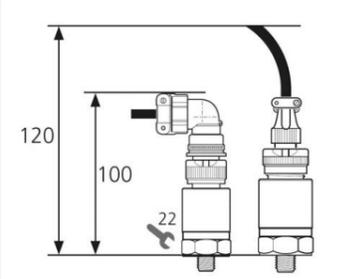
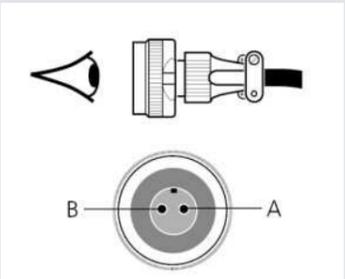
Artikelnr.		Sensorkabel mit Steckverbinder (MIL, 2-polig)
VIB 3.570-6 VIB 3.570-12 VIB 3.570-20 VIB 3.570-30 VIB 3.570-40 VIB 3.570-60		Sensorkabel, teilkonfektioniert, PUR-Mantel, MIL-Steckverbinder (2p gerade Aluminium-Legierung), IP68 Längen: 6, 12, 20, 30, 40, 60 Meter
VIB 309007-6 VIB 309007-15 VIB 309007-20 VIB 309007-25 VIB 309007-30		Sensorkabel, teilkonfektioniert, PUR-Mantel, MIL-Steckverbinder (2p gerade Aluminium-Legierung), Längen: 6, 15, 20, 25, 30 Meter
VIB 5.745-5 VIB 5.745-10 VIB 5.745-20 VIB 5.745-30		Sensorkabel, teilkonfektioniert, PUR-Mantel, MIL-Steckverbinder (2p gewinkelt Aluminium-Legierung), Längen: 5, 10, 20, 30 Meter

Zubehör

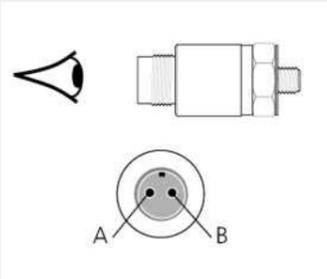
Artikelnr.	Bezeichnung
Divers	"Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von Kabelleitungen", S. 178

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

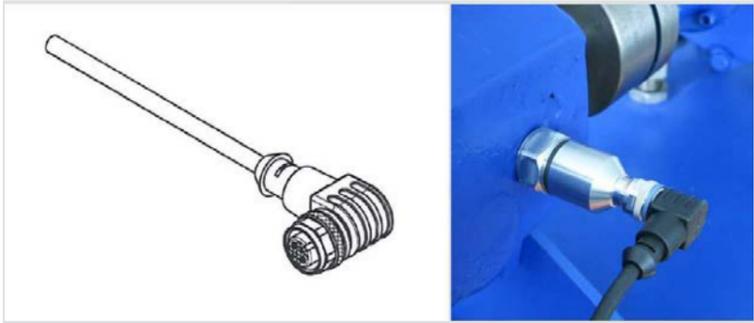
Parameter	VIB 3.570-x	VIB 309007-x	VIB 5.745-x
Länge	Lieferbar in Länge x, wobei x die erforderliche Länge ist		
Kabeltyp	VIB 90061, PUR, silikonfrei		
Temperaturbereich	-40°C ... + 85°C		
IP-Schutzklasse	IP 68	IP 65	IP 65
Steckverbinder	VIB 94010 Material: Al-Legierung Oberfläche: Zink-Nickel (A 240)		VIB 94011 Material: Al-Legierung Oberfläche: Zink-Nickel (A 240)
Konfektionierung	Leitungsschirm ist zum Steckverbinder elektrisch isoliert.		
Einbauhöhe	> 120 mm	> 120 mm	> 100 mm
			
Pin: Aderfarbe	A: WT- weiß B: BN - braun		
			

Polarität, Sensor

Sensor	Abbildung	Pin A	Pin B
VIBROTECTOR		Signal (+)	Schirm (-)
Beschleunigungssensor "100 mV/g", IEPE		Signal	GND
Beschleunigungssensor "Wind", CLD		GND	Signal

Teilkonfektionierte Sensorkabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder, gewinkelt

Dieses Sensorkabel wird zum Anschluss von Schwingungssensoren mit 4-poligem Signalausgang an ein stationäres Messsystem verwendet. Das Kabel ist ab Werk mit einem gewinkelten M12-Steckverbinder ausgerüstet und am offenen Ende glatt abgeschnitten.



Sensorkabel mit 4-poligen M12-Steckverbinder

Merkmale

- Anschluss an stationäre Messsysteme
- Kabellängen: 10 Meter oder 20 Meter
- Schirmleitung im Stecker aufgelegt

Geeignet für folgende Sensortyp:

- Beschleunigungssensor "100 mV/g", IEPE, VIB 6.210

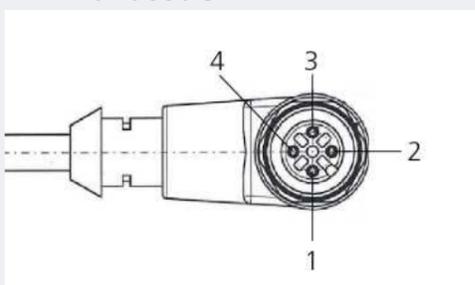
Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 3.575-10	Sensorkabel mit 4-poligem M12x1 Steckverbinder, gewinkelt, teilkonfektioniert, PUR-Mantel, 10 Meter lang
VIB 3.575-20	Sensorkabel mit 4-poligem M12x1 Steckverbinder, gewinkelt, teilkonfektioniert, PUR-Mantel, 20 Meter lang

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 3.575-10 / VIB 3.575-20
Mantel	PUR UL, schwarz
Anschlussstecker	M12x1
Pin: Farbcode	1: BN - braun 2: BU - blau 3: BK - schwarz 4: Beilauf (Schirm); Beilauf (Schirmleitung) ist im Stecker auf Pin 4 gelegt und gegen die Maschine elektrisch isoliert.



Teilkonfektioniertes Sensorkabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder, gerade

Dieses Sensorkabel wird zum Anschluss von Schwingungssensoren mit 4-poligem Signalausgang an ein stationäres Messsystem verwendet. Das Kabel ist ab Werk mit einem geraden M12-Steckverbinder ausgerüstet und am offenen Ende glatt abgeschnitten.



Merkmale

- Anschluss an stationäre Messsysteme
- Kabellänge: 10 Meter
- Schirmleitung im Stecker nicht aufgelegt

Sensorkabel mit 4-poligen geraden M12-Steckverbinder für Kombisensor

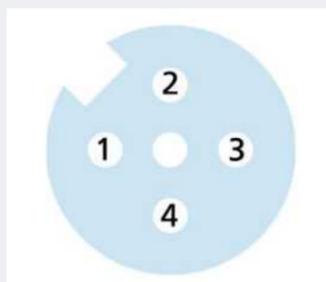
Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.164-10	Sensorkabel mit 4-poligem M12x1 Steckverbinder, gerade, teilkonfektioniert, PUR-Mantel, 10 Meter lang

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.164-10
Mantel	PUR, schwarz
Durchmesser D	5,1 mm
Biegeradius	5 x D (fest); 12 x D (bewegt)
Anschlussstecker	M12x1
Aderfarbcode	1: BN - braun 2: WH - weiß 3: BU - blau 4: BK - schwarz Schirm: NC
Besondere Eigenschaften	flammwidrig, seewasserbeständig, säure- und laugenbeständig, ozonbeständig, UV-beständig, schleppkettenfähig, halogenfrei, silikonfrei, ölbeständig



Leitungen

Industrial Ethernetkabel CAT5	166
Koaxialkabel	167
Mehradrige Sensorleitung (Multi-TP)	169
Triaxialkabel	171
Zweiadrige Sensorleitung	172

Industrial Ethernetkabel CAT5



Industrial Ethernetkabel.

Merkmale

- Kategorie 5e (CAT5)
- Adern paarweise verseilt und geschirmt
- Schleppkettentauglich
- Flammwidrig (IEC 60332-1)
- Halogenfrei

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 90030	Industrial Ethernetkabel

Hinweis: Die Artikelnummer bezieht sich auf 1 Meter Kabel.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 90030
ELEKTRISCH	
Wellenwiderstand	ca. 100 Ohm \pm 15 Ohm (bei 1 bis 100 MHz)
Betriebskapazität (nom.)	ca. 48 nF/km
Dämpfung	33 dB/100m (100 MHz)
Prüfspannung	0,7 kV
AUFBAU	
Leiter	4 x 2 x 0,15 mm ² , Cu-Litze blank
Aderisolation	PP
Verseilung	Adern paarweise verseilt
Schirmung	Polyesterfolie über Verseilverbund Polyesterfolie Al-kaschiert Außen: Cu-Geflecht, verzinkt
Kabelmantel	PUR, grün, schleppkettentauglich
MECHANISCH	
Temperaturbereich	-40°C ... + 80°C
Biegeradius	> 102 mm
Durchmesser	ca. 6,8 mm \pm 0,3 mm
Gewicht	5,6 kg / 100 m
Besonderheiten	flammwidrig (IEC 60332-1), halogenfrei (IEC 60754-2), Kategorie 5e (CAT 5), Korrosivität (EN50267-2-3), UL-Style 20963 (80°C/30V)

Koaxialkabel

Diese Kabelleitungen sind einfach geschirmt und werden standardmäßig zur Übertragung hochfrequenter Signale im industriellen Bereich eingesetzt. Verschiedene Ausführungen sind für unterschiedliche Umgebungsbedingungen und Einsatzzwecke erhältlich.



Merkmale

- Typ: RG 58 bzw. RG 142 B/U
- Für niedrige Umgebungstemperaturen
- Für hohe Umgebungstemperaturen
- Schwer entflammbar
- Halogenfrei
- Silikonfrei
- Ölbeständig

Koaxialkabel in unterschiedlichen Ausführungen:
Oben: Hochtemperatur, 2x geschirmt, geringe Dämpfung - VIB 90007
Mitte: Hochtemperatur, 1x geschirmt, VIB 90093
Unten: Standard, bis -40°C, VIB 90008

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 90007	Koaxialkabel, hohe Umgebungstemperatur (< 165°C), geringe Dämpfung
VIB 90008	(Standard)-Koaxialkabel, niedrige Umgebungstemperatur (> -40°C),
VIB 90009	Koaxialkabel, halogenfrei, schwer entflammbar
VIB 90093	Koaxialkabel, hohe Umgebungstemperatur (< 125°C)

Hinweis: Die Artikelnummern beziehen sich jeweils auf 1 Meter Kabel.

Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 6.730	"Schutzschlauch für Koaxialkabel", S. 183

TECHNISCHE INFORMATIONEN

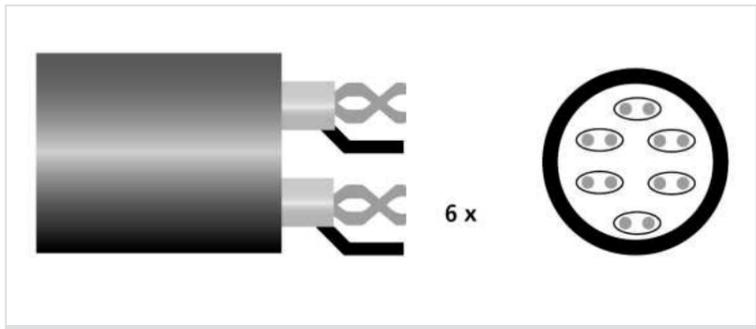
Technische Daten

Parameter	VIB 90007	VIB 90008	VIB 90009	VIB 90093
ELEKTRISCH				
Wellenwiderstand	50 Ohm			
Leiterwiderstand	---	38 Ohm/km (20°C)	---	38 Ohm/km (20°C)
Kapazität	95 nF/km	101 nF/km	101 nF/km	105 nF/km
Dämpfung¹	28 dB/100m	32 dB/100m	38 dB/100m	46 dB/100m
AUFBAU				
Typ	RG 142 B/U	RG 58		
Innenleiter	Stahl, Cu + Ag	Cu-Litze, verzinkt		
Dielektrikum	PTFE	MDPE weiß	PEX (PE vernetzt)	Rayolin™
Schirm	2x Cu-Geflecht, Ag	Cu-Geflecht, verzinkt		
Kabelmantel	FEP, braun	MDPE schwarz	RADOX GKW S, schwarz	Thermorad® S, schwarz
MECHANISCH				
Temperaturbereich	-65°C ... + 165°C	-40°C ... + 80°C	-25°C ... + 105°C	-50°C ... + 125°C
Biegeradius	50 mm			
Durchmesser	5 mm			
Gewicht	6,4 kg / 100 m	4 kg / 100 m	4 kg / 100 m	3,5 kg / 100 m
Besonderheiten	ölbeständig, 2x geschirmt	silikonfrei, halogenfrei IEC 60708	halogenfrei, schwer entflammbar	ölbeständig

¹bei 400 MHz / 25°C / Meereshöhe

Mehradrige Sensorleitung (Multi-TP)

Diese Kabelleitung verfügt über 12 paarverseilte Adern und wird bei stationären Messsystemen als Leitungsstrang für bis zu sechs Sensorleitungen eingesetzt.



Multi-TP Kabel mit 6 paarverseilten, geschirmten Adern und Außenschirmung (schematische Darstellung).

Merkmale

- 6 x 2 Adern
- Halogenfrei
- UV-stabil
- Störfest

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 90070	Mehradrige Sensorleitung (Multi-TP)

Hinweis: Die Artikelnummer bezieht sich auf 1 Meter Kabel.

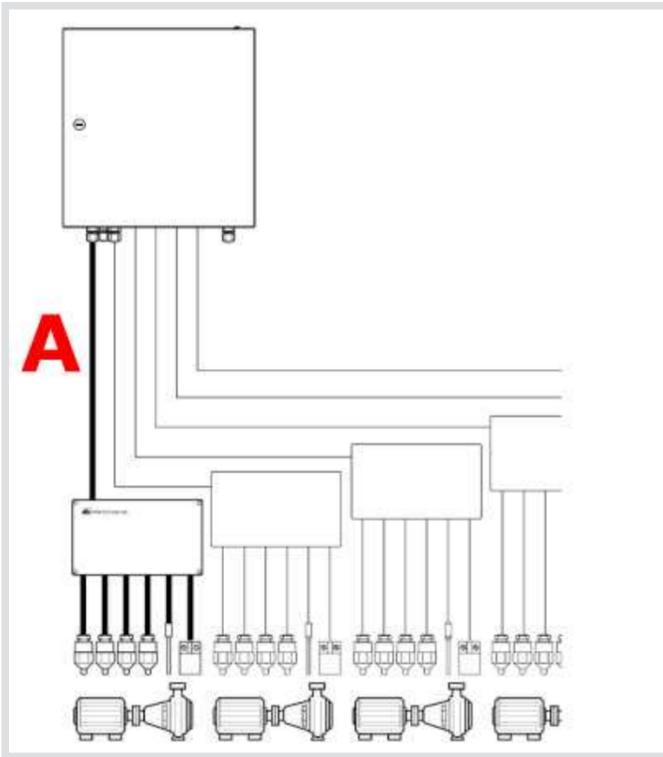
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 90070
ELEKTRISCH	
Wellenwiderstand	ca. 65 Ohm
Betriebskapazität (A/A)	ca. 140 nF/km
Induktivität	ca. 0,65 mH/km
AUFBAU	
Leiter	6 x 2 x 0,25 mm ² , Cu-Litze, feindrähtig
Schirmung	Paar: Cu-Umlegung Außen: Cu-Geflecht, verzinkt
Mantel	Polyurethan PUR, schwarz, halogenfrei, UV-stabilisiert
MECHANISCH	
Temperaturbereich	-30°C ... + 80°C, fest verlegt
Biegeradius	> 108 mm, fest verlegt
Durchmesser	ca. 17,5 mm ± 0,5 mm
Farbcode, Adern	je eine Ader weiß (WH), die zweite Ader nach DIN 47100 ff.

Installationsbeispiel

Multi-TP Kabel (A) führt als Leitungsstrang 6 Sensorleitungen zur Basiseinheit.



Triaxialkabel

Diese Kabelleitung ist doppelt geschirmt und wird standardmäßig zur Übertragung hochfrequenter Signale im industriellen Bereich mit hoher EMV-Belastung eingesetzt.



Triaxialkabel mit doppelter Schirmung.

Merkmale

- Typ: RG 58
- Silikonfrei
- Flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- UV-stabil

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 90080	Triaxialkabel

Hinweis: Die Artikelnummer bezieht sich auf 1 Meter Kabel.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 90080
ELEKTRISCH	
Wellenwiderstand	50 Ohm
Kapazität	105 nF/km (1kHz)
Dämpfung ¹	34 dB/100m
AUFBAU	
Typ	RG 58
Innenleiter	Cu-Litze, verzinkt
Dielektrikum 1/2	PE
Schirm 1/2	Cu-Geflecht, verzinkt
Kabelmantel	Polyurethan PUR, schwarz
MECHANISCH	
Temperaturbereich	-40°C ... + 80°C
Biegeradius	50 mm
Durchmesser	10 mm
Gewicht	12,6 kg / 100 m
Besonderheiten	silikonfrei, UV-stabil, flammwidrig (IEC 60332-1-2), RoHS-konform (2002/95/EG)

¹bei 300 MHz / 20°C

Zweiadrige Sensorleitung

Diese geschirmte Leitung wird standardmäßig zur Verkabelung von Sensoren mit 2-Leiter-Ausgang eingesetzt.



Sensorleitung mit PUR-Mantel.

Geeignet für folgende Sensortypen:

- Beschleunigungssensor "Wind" (CLD), VIB 6.195
- Beschleunigungssensor "100 mV/g" (IEPE), VIB 6.172
- VIBROTECTOR Schwingungswächter, VIB 5.73x

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 90061	Sensorleitung mit PUR-Mantel, zweiadrig, geschirmt

Hinweis: Die Artikelnummer bezieht sich auf 1 Meter Kabel.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 90061
ELEKTRISCH	
Wellenwiderstand	72 Ohm
Betriebskapazität (A/A)	ca. 86 nF/km \pm 10%
Induktivität	ca. 0,75 mH/km
Nennspannung U_0/U	300 / 500 V
AUFBAU	
Leiter	2 x 0,50 mm ²
Aderisolation	Co Polymer
Schirm	Cu-Geflecht vz,
Kabelmantel	PUR Polyurethan, schwarz
MECHANISCH	
Temperaturbereich	-40°C ... + 85°C, fest verlegt
Biegeradius, flexibel verlegt	> 84 mm
Biegeradius, fest verlegt	> 34 mm
Durchmesser	ca. 5,6 mm
Gewicht	---
Farbcode	BN (braun), WH (weiß)

Parameter	VIB 90061
Besonderheiten	beständig gegen mineralische Öle und Hydraulikflüssigkeit; kerb- und abriebfest; unempfindlich gegen elektrische Störeinstrahlung; frei von lackbenetzenden Stoffen; halogenfrei und flammwidrig (IEC60332-1-2)

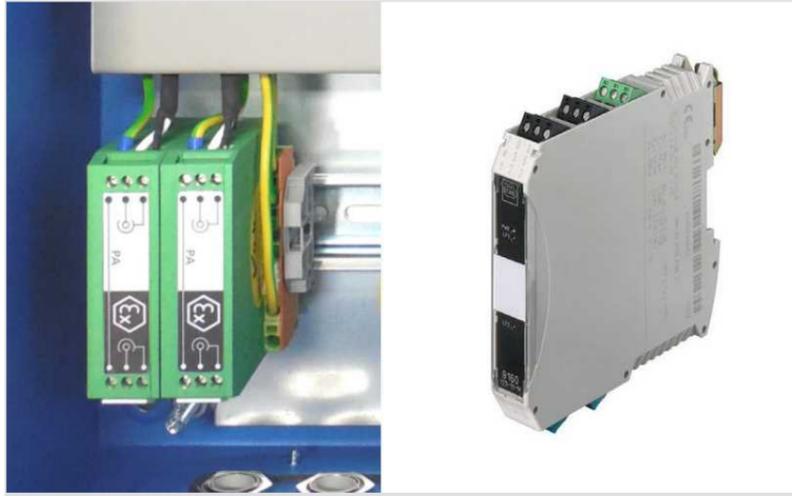
Leere Seite

Kabelzubehör und Installationsmaterial

ATEX-Sicherheitsbarrieren	176
Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von Kabelleitungen	178
Knickschutztülle und Wärmeschrumpfschlauch	182
Schutzschlauch für Koaxialkabel	183
Stecker, Buchsen, Schottdurchführungen	184
Switchbox Kanalumschalter für 12 Kanäle	187
Sonstige Verbrauchsmaterialien	189

ATEX-Sicherheitsbarrieren

Diese Vorrichtungen werden eingesetzt, um einen eigensicheren Stromkreis von einem nicht-eigensicheren Stromkreis zu trennen. Sie begrenzen den Strom und die Spannung im eigensicheren Stromkreis und sind für den Betrieb von Sensoren im explosionsgefährdeten Bereich notwendig.



Sicherheitsbarriere für CLD-Beschleunigungssensoren (eingebaut, links) und für VIBROTECTOR (rechts).

Merkmale

- Eingang eigensicher
- Schaltschrankmontage
- Versorgung für VIBROTECTOR

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 3.550	Begrenzungseinrichtung für CLD-Beschleunigungssensor mit EX-Schutz, VIB 6.1xx EX0 / VIB 6.202-6XD
0 2088 0009	Sicherheitsbarriere für IEPE-Beschleunigungssensor mit EX-Schutz
0 2088 0010	Messumformerspeisegerät für VIBROTECTOR mit EX-Schutz

TECHNISCHE INFORMATIONEN

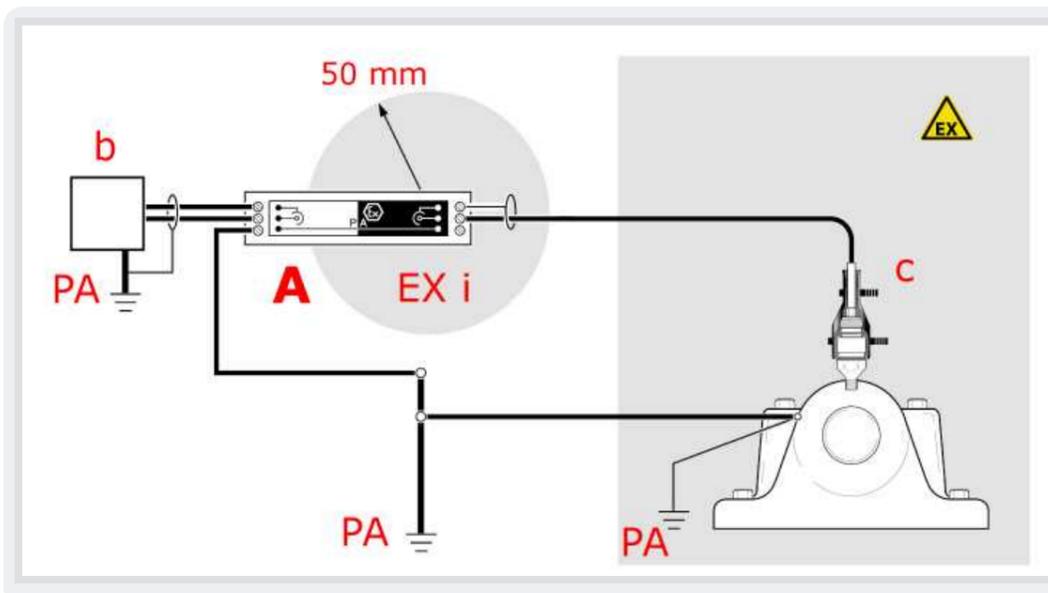
Technische Daten

Parameter	VIB 3.550														
ELEKTRISCH															
Übertragungsgenauigkeit	Sensorgenauigkeit														
Nicht-eigensicherer Signalstromkreis	Um = 250 V AC														
Eigensicherer Signalstromkreis	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC Höchstwerte: U ₀ = 13 V I ₀ = 18 mA P ₀ = 240 mW														
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>L₀ [mH]</td> <td>1,00</td> <td>0,50</td> <td>0,20</td> <td>0,10</td> <td>0,05</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>C₀ [µF]</td> <td>0,50</td> <td>0,59</td> <td>0,75</td> <td>0,92</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>	L ₀ [mH]	1,00	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	C ₀ [µF]	0,50	0,59	0,75	0,92	1,00	1,00
L ₀ [mH]	1,00	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02									
C ₀ [µF]	0,50	0,59	0,75	0,92	1,00	1,00									
ALLGEMEIN															
Temperaturbereich , T_A	-10°C ... + 50°C														
Gehäusematerial	PA6.6, Farbe grün														

Parameter	VIB 3.550
Schutzart	IP 20
Abmessungen	85 x 79 x 22,5 mm (HxBxT)
Konformität	CE, ATEX, IECEx
Kennzeichnung 	II (2)G [Ex ib] IIC

Hinweis: Technische Daten zu den Sicherheitsbarrieren 0 2088 0009 bzw. 0 2088 0010 sind auf Anfrage erhältlich.

Anschlussbeispiel



A: Begrenzungseinrichtung, VIB 3.550
b: Signalauswertung, CLD-kompatibel
c: CLD-Beschleunigungssensor, VIB 6.122 EX0
PA: Potentialausgleich

Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von Kabelleitungen

Diese Klemmschutzgehäuse werden zur Verlängerung von Kabelleitungen eingesetzt. Die Klemmschutzgehäuse mit TNC-Anschluss können auch als Schnittstelle zur Datenerfassung mit einem portablen Messgerät verwendet werden.



Merkmale:

- Schützt die Kabelverbindung vor Staub und Feuchtigkeit
- Einfach zu montieren
- Koaxiale und 2-adrige Kabel
- Übergang von koaxial auf triaxial möglich
- Kabeldurchmesser 3 ... 12 mm

Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von zwei Leitungen (oben), und von einer Leitung (mitte, unten).

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 6.775/9		Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von zwei Kabelleitungen, koaxial auf koaxial, TNC auf M16-Verschraubung
VIB 6.775/13		Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung von zwei Kabelleitungen, koaxial auf triaxial, TNC auf M20-Verschraubung
VIB 6.776		Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung einer Kabelleitung, 2-adrig auf 2-adrig, M12- auf M12-Verschraubung
VIB 6.770/9		Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung einer Kabelleitung, koaxial auf koaxial, TNC auf M16-Verschraubung
VIB 6.770/13		Klemmschutzgehäuse zur Verlängerung einer Kabelleitung, koaxial auf triaxial, TNC auf M20-Verschraubung

Hinweis: Die Klemmschutzgehäuse mit M20-Verschraubung sind auch für Koaxialkabel mit Schutzschlauch geeignet.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

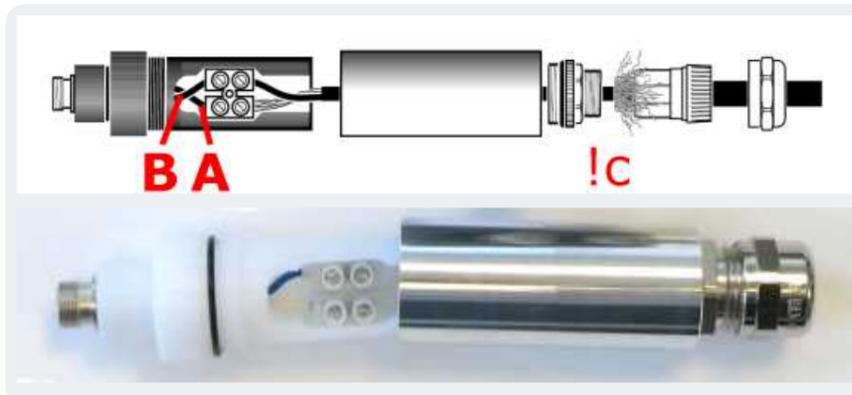
Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung
Divers	"Schutzkappen für Sensortyp "Industrie"", S. 119

Technische Daten

Parameter	VIB 6.770/9	VIB 6.770/13	VIB 6.776	VIB 6.775/9	VIB 6.775/13
Gehäusematerial	Aluminium		Kunststoff ABS	Aluminium (Druckguß)	
Eingang,	TNC-Stecker		M12 Kabel- verschraubung	2x TNC-Stecker	
Ausgang, Kabel- verschraubung	M16	M20	M12	M16	M20
Schutzklasse	IP 65				
Abmessungen	128 x 29 mm (LxD)		90 x 50 x 35 mm (LxBxH)	104 x 120 x 57 mm (LxBxH)	
Bohrabstände 	---		A: 40 mm B: 40 mm	A: 52 mm B: 63 mm	

Anschlussbild

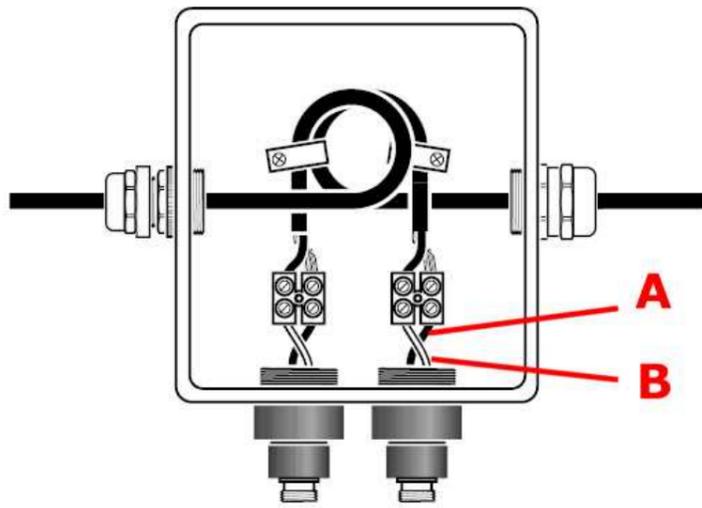


VIB 6.770/13

A: Schirm (blau)

B: Signal (weiß)

!c: Äußeren Triax-Schirm in der Verschraubung auflegen!



VIB 6.775/9, VIB 6.775/13

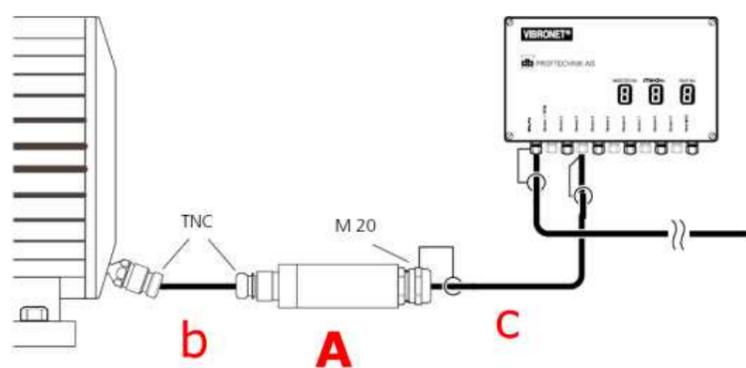
A: Schirm (blau)

B: Signal (weiß)



Anwendungsbeispiel

Sensorleitung mit triaxialer Kabellleitung verlängern (EMV-Schutz)

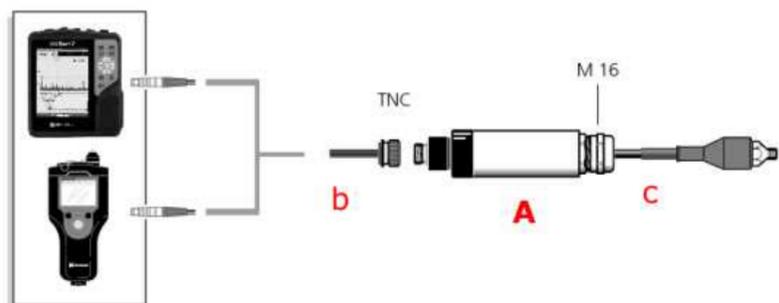


A: Klemmschutzgehäuse für eine Sensorleitung, VIB 6.770/13 (elektrisch isoliert montiert)

b: Sensorkabel koaxial, 2x TNC

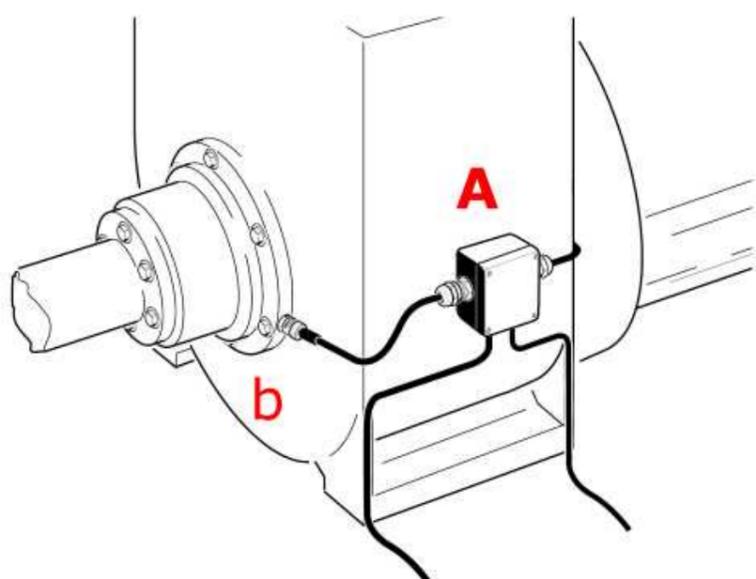
c: Kabellleitung, triaxial, zum Feldmultiplexer

Datenerfassung an Klemmschutzgehäuse mit portabilem Messgerät



- A: Klemmschutzgehäuse für eine Sensorleitung, VIB 6.770/9
- b: Sensorkabel, TNC-Minisnap, VIB 5.436
- c: Sensorkabel koaxial, offenes Ende im Klemmschutzgehäuse aufgelegt

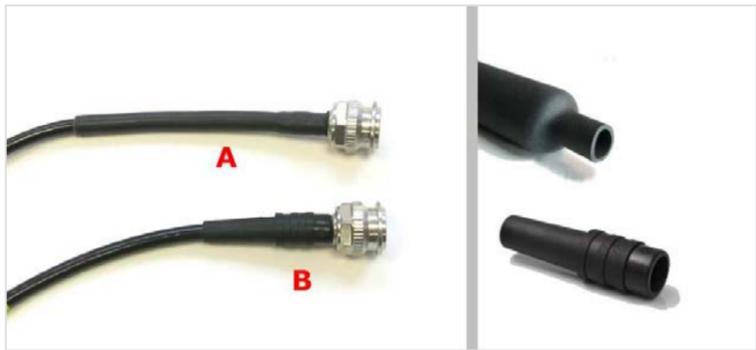
Zwei Sensorkabel am Ort der Messstelle verlängern



- A: Klemmschutzgehäuse für zwei Sensorleitungen, VIB 6.775/9
- b: Sensorkabel koaxial, offenes Ende im Klemmschutzgehäuse aufgelegt

Knickschutztülle und Wärmeschrumpfschlauch

Diese Komponenten werden im Rahmen der kundenspezifischen Kabelkonfektionierung verwendet. Sie bieten mechanischen Schutz, Zugentlastung und elektrische Isolierung für die Kabelanschlüsse.



Merkmale

- Wärmeschrumpfschlauch: Flexibel, Flammfest
- Knickschutztülle: für Stecker mit Crimp-Kabeleinführung

Koaxialkabel, konfektioniert mit TNC-Stecker und Schrumpfschlauch (A) bzw. Knickschutztülle (B).

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
VIB 81018	Knickschutztülle, halogenfrei
0 0338 0082	Wärmeschrumpfschlauch

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Knickschutztülle	Wärmeschrumpfschlauch
Material	EVA - Ethylenvinylacetat	PO - Polyolefin
Temperaturbereich	-40°C ... + 70°C	-55°C ... + 135°C
Länge	38 mm	---
Besonderheiten	Halogenfrei	Beständig gegen Wasser, Schmieröl, Hydraulikflüssigkeit, Flugzeugtreibstoff

Schutzschlauch für Koaxialkabel

Dieser Schutzschlauch aus beständigem Kunststoff schützt die koaxiale Kabelleitung vor mechanischer Beschädigung. Als Zugentlastung sind passende Schlauchschellen erhältlich.



Koaxialkabel im Schutzschlauch.

Merkmale

- Material: Polyamid
- Flammwidrig
- Selbstverlöschend nach UL94 V0
- Frei von Silikon, Cadmium, Halogene

Bestellangaben

Artikelnr.		Bezeichnung
VIB 6.730		Schutzschlauch für Koaxialkabel
VIB 8.718		Schlauchschellen für Schutzschlauch, 1 Stück

Hinweise: Fügen Sie bei Bestellung die gewünschte Schlauchlänge an die Artikelnummer an.
Beispiel: Schutzschlauch, 250 Meter
Bestellnummer: VIB 6.730-250

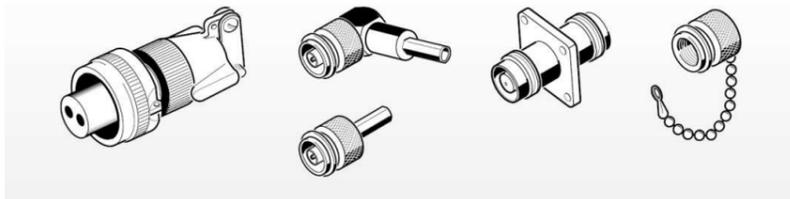
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 6.730
AUFBAU	
Material	Polyamid 6, Farbe: schwarz
Nennweite	6,5 mm
Außendurchmesser	10 mm
Biegeradius	13 mm
MECHANISCH	
Temperaturbereich	-40°C ... + 115°C
Beständigkeit	Öl, Benzin
Umgebung	UV- / witterungsbeständig
Besonderheiten	flammwidrig, selbstverlöschend nach UL94 V0, silikon-, cadmium- und halogenfrei

Stecker, Buchsen, Schottdurchführungen

Mit diesen Komponenten konfektionieren Sie eine Kabelleitung für den Anschluss an ein Messgerät oder einen Sensor, oder schaffen eine definierte Schnittstelle für den Anschluss weiterer Komponenten.

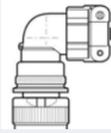


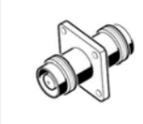
Anwendung

- Konfektionierung einer koaxialen bzw. zweiadrigen Kabelleitung
- Durchführung einer koaxialen Kabelleitung durch Abdeckungen, Gehäuse, etc.

Bestellangaben

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung – Stecker und Buchsen
VIB 91002		TNC-Stecker auf TNC-Buchse, gewinkelt
VIB 93022		TNC-Stecker auf Crimpverbindung, gerade
VIB 93033		TNC-Buchse auf TNC-Buchse, gerade
VIB 93047		TNC-Buchse auf Crimpverbindung, gerade
VIB 93055		TNC-Stecker auf BNC-Stecker, gerade
VIB 93060		BNC-Stecker auf Crimpverbindung, gerade
VIB 93062		TNC-Buchse auf BNC-Stecker, gerade
VIB 93067		TNC-Stecker auf BNC-Buchse, gerade
VIB 93077		TNC-Stecker auf Crimpverbindung, gewinkelt
VIB 94010		Steckverbinder, 2-polig, gerade

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung – Stecker und Buchsen
VIB 94011		Steckverbinder, 2-polig, gewinkelt

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung – Schottdurchführungen
VIB 91000		Chassis, TNC-Buchse auf Crimpverbindung
VIB 93035		Schutzkappe für TNC-Buchse
VIB 93036 F		Schottdurchführung mit Flansch, TNC-Buchse auf TNC-Buchse
VIB 93036 S		Schottdurchführung mit Verschraubung, TNC-Buchse auf TNC-Buchse
VIB 93056		Schottdurchführung mit Flansch, BNC-Buchse auf TNC-Buchse
VIB 93061		Schutzkappe für BNC-Buchse
VIB 93090		Chassis, BNC-Buchse auf Crimpverbindung
VIB 6.780	siehe unten Installationsbeispiel	Terminalhalter für 12 Schottdurchführungen
VIB 10473		Schutzkappe für TNC-Stecker an Schottdurchführung

Hinweise: Die Schottdurchführungen müssen elektrisch isoliert installiert werden. Hierzu sind geeignete Isolierscheiben zu verwenden. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die Schutzkappen keinen Kontakt zu elektrisch leitenden Komponenten haben.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	VIB 94010 / VIB 94011
Material	Aluminiumlegierung
Oberfläche	Zink-Nickel (A 240); RoHS-konform; Schutz gegen Salznebel (500h) und Schirmwirkung gem. VG95234
Klemmbereich	< 7 mm

Parameter	VIB 94010 / VIB 94011
Spezifikation	MIL-C-5015

Parameter	VIB 6.780	VIB 10473
Material	Kunststoff PA	Silikon (HTV R 701)
Beständigkeit	---	aliphatische Kohlenwasserstoffe (Mineralöle)
Temperaturbereich	0°C ...+85°C	< +200°C
Schutzart	---	IP 65
Klemmbereich	12,2...14,8 mm	

Installationsbeispiel: Terminalhalter für Schottdurchführungen

Terminalhalter für Schottdurchführungen - VIB 6.780	
	A: Terminalhalter, VIB 6.780
	B: Schutzkappe für TNC-Stecker, VIB 10473
	c: TNC-Stecker - Crimp gerade, VIB 93022
	d: Schottdurchführung mit Verschraubung, TNC - TNC Buchse, VIB 93036 S
	e: Schutzkappe TNC-Buchse, VIB 93035
	f: Schutzkappe für Sensor "Industrie", z.B. VIB 6.700
<p>Der Terminalhalter lässt sich bei Bedarf mit einer Säge auf die erforderliche Länge kürzen. Die TNC-Schutzkappe (B) dichtet die Verbindung zwischen Sensorkabel und Schottdurchführung hermetisch ab. Zum Abdichten der Verbindung zwischen Sensor und Sensorkabel sind Schutzkappen mit einem größeren Durchmesser erforderlich (f).</p>	
<p>Bohrbild für Terminalhalter</p>	

Switchbox Kanalumschalter für 12 Kanäle

Der Switchbox Kanalumschalter führt bis zu 12 Sensorleitungen auf einen Ausgang zusammen. Die Sensorsignale lassen sich mit einem portablen Messgerät am Installationsort der Switchbox sicher und bequem erfassen. Die Kanäle werden über eine Drehschalter angewählt.



Das Sensorsignal lässt sich an einem TNC- oder MIL-Ausgang abgreifen.

Merkmale

- 12 Messkanäle auf einem Anschluss (TNC- oder MIL-Stecker)
- Sichere und schnelle Datenerfassung an einem Ort
- Keine Stromversorgung erforderlich
- Für Schwingungssensoren mit Strom- oder Spannungsausgang (CLD, IEPE)
- Betrieb im EX-Bereich möglich

Kompatibel zu folgenden Messgeräten:

- VIBXPERT II / VIBSCANNER 2 / VIBSCANNER
- VIBXPERT EX / VIBSCANNER EX

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5301972	VIB 6.784	Switchbox - Kanalumschalter für CLD- und IEPE-Beschleunigungssensoren, 12 Kanäle

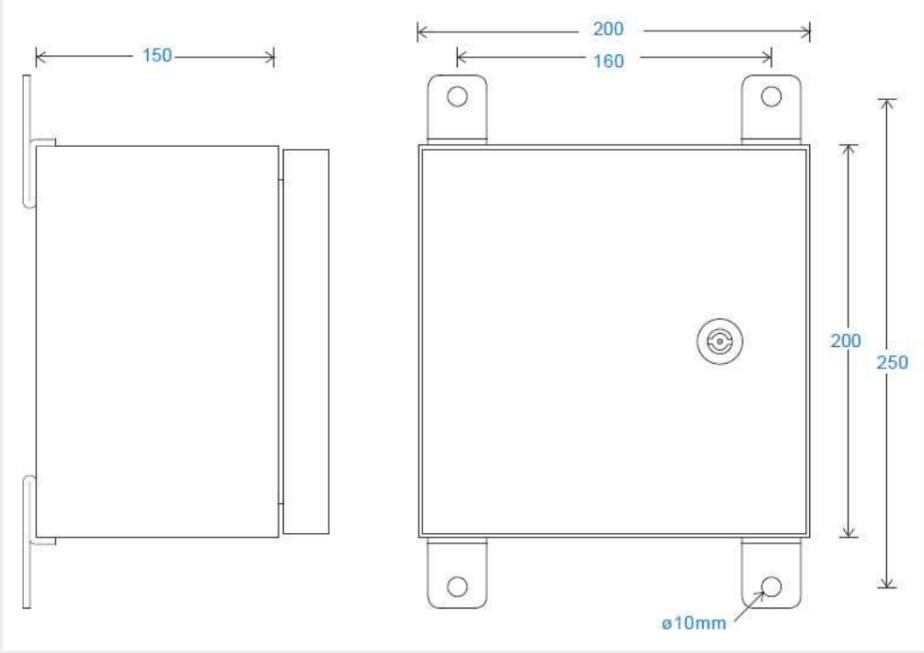
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Zubehör

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5158813	VIB 5.436	"Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (CLD), portable Messgeräte", S. 137
5158739	VIB 5.422	"Konfektionierte Sensorkabel und Adapter für Beschleunigungssensoren (IEPE), portable Messgeräte", S. 138

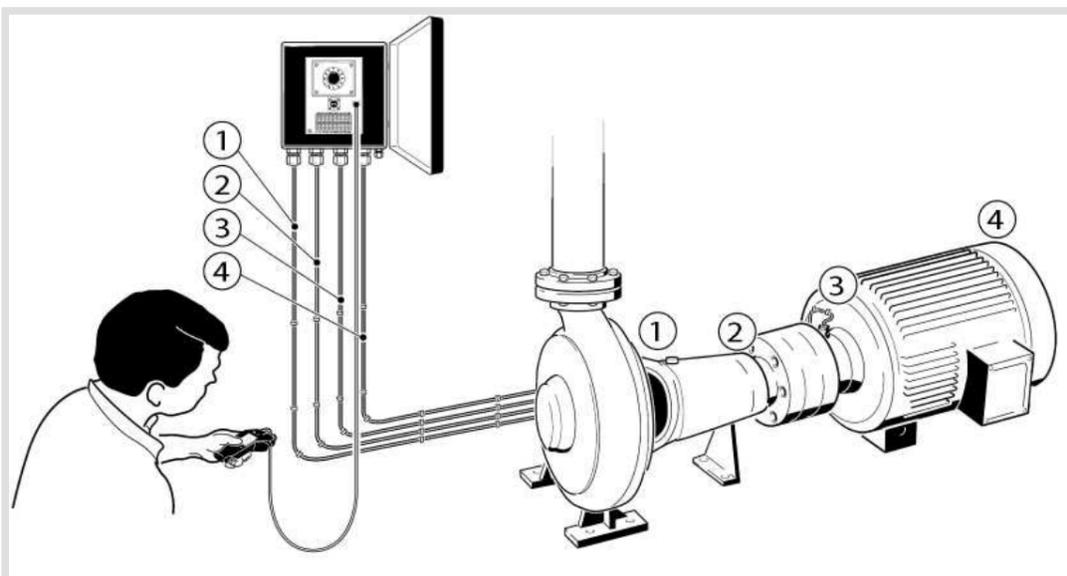
Technische Daten

Parameter	5301972 (VIB 6.784)
Eingang	12 Beschleunigungssensoren (CLD / IEPE)
Ausgang	einer, via TNC-Buchse oder MIL-Buchse
Temperaturbereich	-20°C ... +60°C
Schutzgrad	IP 65

Parameter	5301972 (VIB 6.784)
Abmessungen	 <p>Technical drawing of the VIBSCANNER 5301972 showing dimensions: width 150mm, depth 200mm, total height 250mm, and mounting hole diameter ø10mm.</p>

Anwendungsbeispiel

Datenerfassung mit VIBSCANNER und Switchbox auf 4 Kanälen.



Sonstige Verbrauchsmaterialien

Messstellen die mit einem PRÜFTECHNIK-Transponder ausgerüstet sind, können eindeutig identifiziert werden und die vorgesehenen Messaufgaben an den richtigen Messstellen ausgeführt werden.

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5153442	ALI 50.628-25	RFID-Transponder - 25 Stück
5245509	ALI 50.628 EX0-25	RFID-Transponder (EX)- 25 Stück

Leere Seite

Software für Condition Monitoring

OMNITREND Center	192
OMNITREND Asset View	193
OMNITREND PC-Software	194
VIBXPERT utility	196

OMNITREND Center

OMNITREND Center ist die Softwareplattform für folgende PRÜFTECHNIK-Messsysteme: VIBGUARD, VIBGUARD compact, VIBRONET Signalmaster, VIBXPERT II, VIBSCANNER 2.



OMNITREND Center ist multiscreen-fähig.

Merkmale

- Moderne Systemarchitektur – ideal für verteilte Netzwerke und cloud-basierte Lösungen
- Zentrales Datenmanagement
- Einzelplatz und Client-Server-Version
- Advanced Modbus Support
- Interaktive Reportfunktion
- Benutzerfreundliche Bedienung
- Multiscreen-fähig
- In 13 Sprachen verfügbar
- Attraktive Lizenzbedingungen
- Kostenlose Softwareupdates

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5347050	VIB 8.200-KEY	OMNITREND Center, Client-Server-Version Die Version enthält eine Floating Benutzerlizenz und 5 Datenbankenlizenzen
5347061	VIB 8.210-KEY	OMNITREND Center, Einzelplatz-Version
Lizenzen für Benutzer, Datenbank, Server		
5139600/5139617	VIB 8.201/ 8.202	Floating Benutzerlizenzen : 1 / 5
5139621/5139639	VIB 8.203 / 8.204	Fix Benutzerlizenzen: 1 / 5
5139642	VIB 8.205	10 zusätzliche Datenbanklizenzen

OMNITREND Asset View

OMNITREND Asset View ist eine server-basierte Software zur Anzeige der aktuellen Maschinenzustandsdaten. Der Aufbau ist intuitiv und klar strukturiert - ideal für alle Manager und Anlagenbetreiber. Die Software ist kompatibel zu folgenden PÜFTECHNIK Online Condition Monitoring Systemen: VIBGUARD IIoT (16 & 20 Kanäle), VIBGUARD compact und VIBRONET Signalmaster.



OMNITREND Center ist multiscreen-fähig.

Merkmale

- Abfrage des Maschinenstatus in Echtzeit über das Internet
- Ampelfarben signalisieren sofort den aktuellen Maschinenzustand
- Weltweiter Datenzugriff über MQTT-Datenschnittstelle
- Überschrittene Alarmwerte werden angezeigt
- Visualisierung von Trenddaten
- Läuft auf allen PCs, Smartphones und Tablets mit Internetanschluss
- Multiscreen-fähig

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5291705	AV.100	Asset View Software 1 Jahr Standortlizenz

OMNITREND PC-Software

OMNITREND ist die universelle Softwareplattform für alle datenerfassenden PRÜFTECHNIK-Messsysteme (stationär und portabel).



OMNITREND PC-Software auf CD-ROM.

Merkmale

- Trendaufzeichnung und -prognose
- Umfassende Signalanalysen
- Konfigurierbare Reports
- Datenaustausch mit CMMS-Systemen
- Benutzerfreundliche Bedienung
- In 13 Sprachen verfügbar
- Attraktive Lizenzbedingungen
- Kostenlose Softwareupdates

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
OMNITREND für VIBXPART II		
5347045	VIB 8.981-KEY	OMNITREND für VIBXPART II, Softwarepaket
5138951	VIB 5.312-P	PC-Lizenz für VIBXPART II (Nicht Bestandteil von 5347045)
OMNITREND für VIBSCANNER		
5347023	VIB 8.955-KEY	OMNITREND für VIBSCANNER, Softwarepaket
5139251	VIB 5.480-P	PC-Lizenz für VIBSCANNER
5139880	VIB 8.961	OMNITREND Modul "Getriebe-Editor"
5139898	VIB 8.962	OMNITREND Modul "Signalanalyse"

Hinweise: Jedes Softwarepaket und jeder Gerätetreiber enthalten neben einer CD-ROM, eine gedruckte Kurzanleitung und eine PC-Lizenz.

Ein **Gerätetreiber** ist eine Datei, die den Betrieb einer bereits vorhandenen Software mit dem entsprechenden Gerätetyp ermöglicht.

Eine **PC-Lizenz** ist ein Passwort, das die Kommunikation zwischen OMNITREND und dem jeweiligen Messgerät freischaltet.

OMNITREND läuft nach der Erstinstallation im Demo-Modus. Zur Freischaltung der Vollversion ist ein **Registrierungspasswort** erforderlich, das bei Inbetriebnahme vom Benutzer anzufordern ist.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

OMNITREND für VIBSCANNER, Modul "Signalanalyse"

Das OMNITREND Software-Modul "Signalanalyse" ist als Erweiterung einer bereits registrierten OMNITREND-Installation erhältlich und ermöglicht die Anzeige und Auswertung folgender VIBSCANNER-Messungen:

Softwarepaket	VIBSCANNER Messungen
OMNITREND für VIBSCANNER	Zeitsignal (Multimode & Route), Orbit (Multimode)

Mit der Registrierung des Moduls "Signalanalyse" wird zusätzlich das Modul "Getriebe-Editor" frei geschaltet.

VIBXPERT utility

Dieses praktische Dienstprogramm für die VIBXPERT-Gerätefamilie unterstützt den Anwender beim Datentransfer, bei der Datenverwaltung und beim Reporting. Die Software mit den Funktionen Advanced File Export (UFF, IEEE) und Excel Report Modul ist kostenlos als Download auf der PRÜFTECHNIK-Website erhältlich.



Messdaten als MS Excel-Datei exportieren mit VIBXPERT utility.

Merkmale

- Download von Screenshots, PDF-Dateien
- Backup & Restore
- Firmenlogo auf Messgerät übertragen
- Firmware-Update
- Datenexport im CSV-Format
- Datenexport im Excel-Format (optional)
- Datenexport in UFF / IEEE (optional)

Hinweise: Die Funktion **Advanced File Export** umfasst die Umwandlung von Spektren, Zeitsignalen, sowie Messergebnisse von Anschlagversuchen und Phasenmessungen in das Dateiformat UFF bzw. IEEE zur Auswertung in anderen Analyseprogrammen.

Mit dem **Excel Report Modul** exportieren Sie folgende Messdaten in eine formatierte MS Excel-Datei: Kennwert, FFT-Spektrum, Auswuchtresultat, Zeitsignal, Auslaufkurve (Amplitude-Phase und Kennwert), 2-Kanalmessungen.

Die Excel-Dateien basieren auf Vorlagen, die bei Bedarf vom Anwender mit Fachkenntnis angepasst werden können.

Version: Excel 2003, Excel 2007

Systeme zum Ausrichten von Maschinenwellen / Riemenscheiben

ROTALIGN touch– Wellenausrichten	198
OPTALIGN touch– Wellenausrichten	202
ROTALIGN touch EX – Wellenausrichten mit dem EX	205
Live Trend Erweiterung	210
Multi-Kupplung Erweiterung (sensALIGN 7)	211
Multi-Kupplung Erweiterung (sensALIGN 5)	214

ROTALIGN touch– Wellenausrichten

ROTALIGN touch ist das erste cloud-fähige Wellenausrichtsystem mit Touchscreen-Display und integrierter mobiler Konnektivität.



Anwendungen

- Ausrichten von horizontal, vertikal und flanschmontierte Maschinen
- Gekuppelte, ungekuppelte und nicht drehbare Wellen
- Kardanwellen
- Multiple Coupling, Live Trend
- Live Trend bei Multiple Coupling

Merkmale

- sensALIGN 7 Sensorik mit IntelliSWEEP-Technologie
- Intelligente Messmodi, wie z.B. entkuppelter intelliPASS und intelliPOINT
- Messtabelle mit verschiedenen Ausrichtungsaufträgen
- Simultaner Live Move über mehrere Kupplungen mit akustischem Assistenten
- Touchscreen-Bedienung
- Benutzerdefinierte Toleranzen (sogar asymmetrisch)
- Interaktive 3D-Ansicht der Aggregate
- Kommunikation via WLAN, Bluetooth, RFID
- Integrierte Kamera

Bestellangaben

ROTALIGN touch ist in folgenden Varianten erhältlich:

Artikelnr.	Referenz	Variante
Varianten mit ROW (Restliche Welt) Funkzulassung		
5144693	ALI 50.000 FULL	ROTALIGN touch, Vollversion
5144700	ALI 50.000 MOB	ROTALIGN touch, Konnektivitätsversion
5144687	ALI 50.000 CAM	ROTALIGN touch, Kameraversion
5144717	ALI 50.000 STD	ROTALIGN touch, Standardversion
Varianten mit EU und Nordamerika Funkzulassung		
5517960	ALI 50.001 FULL	ROTALIGN touch, Vollversion
5517997	ALI 50.001 MOB	ROTALIGN touch, Konnektivitätsversion
5517936	ALI 50.001 CAM	ROTALIGN touch, Kameraversion
5518021	ALI 50.001 STD	ROTALIGN touch, Standardversion

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Hinweis: Für jede Variante ist nur ein touch Gerät geeignet. Das Gerät kann entweder nach ROW (Restliche Welt) oder nach EU und Nordamerika zertifiziert sein.

Lieferumfang

ArtikelNr.	Komponenten		VARIANTE			
	Bezeichnung	Details	Voll	Konnektivität	Kamera	Standard
ALI 50.200-FULL/ALI 50.201-FULL	touch Gerät FULL	S. 219	✓	✗	✗	✗
ALI 50.200-MOB/ALI 50.201-MOB	touch Gerät MOB	S. 219	✗	✓	✗	✗
ALI 50.200-CAM/ALI 50.201-CAM	touch Gerät CAM	S. 219	✗	✗	✓	✗
ALI 50.200-STD/ALI 50.201-STD	touch Gerät STD	S. 219	✗	✗	✗	✓
ALI 50.651	Netzteil/Ladegerät	S. 218	✓	✓	✓	✓
ALI 4.901	sensALIGN 7 Sensor	S. 221	✓	✓	✓	✓
ALI 4.910	sensALIGN 7 Laser	S. 221	✓	✓	✓	✓
ALI 4.960	sensALIGN 7 Akku	---	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x
ALI 4.651	sensALIGN 7 Akku-Ladegerät	S. 218	✓	✓	✓	✓
ALI 4.922-2	sensALIGN 7 Kabel, 2 Meter	---	✓	✓	✓	✓
ALI 4.905	sensALIGN 7 Vibrationsmessspitze	S. 226	✓	✓	✓	✓
ALI 50.801	Rollkoffer, ROTALIGN touch		✓	✓	✓	✓
ALI 50.628-25	RFID tags, 25 Stück		✓	✓	✗	✗
ALI 3.589	Maßband, mm/ inch	---	✓	✓	✓	✓
2687537	Reinigungstuch	---	✓	✓	✓	✓
ALI 12.502-2	PC-Kabel (USB), 2 Meter	---	✓	✓	✓	✓
5306155	USB Speichermedium für Protokolle		✓	✓	✓	✓
ALI 2.118	Kompakte Kettenspannvorrichtung	S. 240	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x
0 0593 0105	Rolltasche für kompakte Kettenspannvorrichtung		✓	✓	✓	✓
ALI 2.170	Haltestange 115 mm, weiß	S. 283	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x
ALI 2.171	Haltestange 150 mm, schwarz	S. 283	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, grün	S. 283	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x
ALI 2.174	Haltestange 300 mm, gelb	S. 283	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x	✓, 4x
ALI 2.114	Spannkette 300 mm	S. 242	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x

Komponenten			VARIANTE			
Artikelnr.	Bezeichnung	Details	Voll	Konnektivität	Kamera	Standard
0 0739 1055	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 2,5		✓	✓	✓	✓
DOC 50.101	Kurzanleitung		✓	✓	✓	✓
DOC 50.601	Sicherheitshinweise		✓	✓	✓	✓
ALI 17.000-50	ARC 4.0 Geräteaktivierung für touch Gerät	S. 292	✓	✓	✗	✗

Hinweis: Der Lieferumfang der Varianten ist fest vorgegeben und kann nicht abgeändert werden.

Zusätzlich kann mit jeder Variante optionales Zubehör geordert werden:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Hinweise	Details
PC-Software			
ALI 17.000-50	ARC 4.0 Geräteaktivierung für touch Gerät	Option für "Kamera" und "Standard"	S. 292
Applikationsspezifische Erweiterungen (Add-ons)			
ALI 4.005/2-10	Live Trend Erweiterung, Magnet	mit Magnethalterung	S. 210
ALI 4.005/2-20	Live Trend Erweiterung, PERMAFIX	mit PERMAFIX-Messvorrichtung	S. 210
ALI 50.900	Multi Kupplung Erweiterung für sensALIGN 7	zum Ausrichten über mehrere Kupplungen	S. 211
ALI 50.901	Multi Kupplung Erweiterung für sensALIGN 5	zum Ausrichten über mehrere Kupplungen	S. 214
Halterungen			
ALI 2.112 SET-S	Kompakter Magnethalter, 2 Stück		S. 247
ALI 2.230-1	Magnetische Gleitvorrichtung für Flansche, Set		S. 260
ALI 2.109 SET	Extra schmale Halterung, Set		S. 249
ALI 2.109 LSET	Kleine extra schmale Halterung, Set		S. 249
ALI 2.761 SET iS	Universeller Magnethalter für Flansche und Bohrungen, Set		S. 256
ALI 2.220 SET	Universelle magnetische Gleitvorrichtung, Set		S. 262
ALI 2.893 SET iS	Kardanwellen-Messvorrichtung, Set		S. 244
ALI 2.874 SET iS	Kardanwellen-Messvorrichtung Lite, Set		S. 244
ALI 2.450	Kardanwellen-Kettenspannvorrichtung mit Dreharm, Set		S. 244
ALI 2.460	Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser, Set		S. 244
Diverses			
ALI 50.250	Tragegurt		
ALI 2.116	Spannkette, 1500 mm		
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen		S. 276

TECHNISCHE INFORMATIONEN

touch Gerät S. 219

sensALIGN 7 Sensor S. 221

sensALIGN 7 Laser S. 222

OPTALIGN touch– Wellenausrichten

OPTALIGN touch ist ein cloud-fähiges Wellenausrichtsystem mit Touchscreen-Display und integrierter mobiler Konnektivität.



Anwendungen

- Ausrichten von horizontal, vertikal und flanschmontierte Maschinen
- Gekuppelte, ungekuppelte und nicht drehbare Wellen
- Kardanwellen

Merkmale

- sensALIGN 5 Sensorik mit Single-Laser-Technologie und 2 Detektoren
- Live Move mit akustischem Assistenten
- Touchscreen-Bedienung
- Messtabelle mit verschiedenen Ausrichtungsaufträgen
- Benutzerdefinierte Toleranzen (sogar asymmetrisch)
- Interaktive 3D-Ansicht der Aggregate
- Kommunikation via WLAN, Bluetooth, RFID
- Integrierte Kamera

Bestellangaben

OPTALIGN touch ist in folgenden Varianten erhältlich.

Artikelnr.	Referenz	Variante
Varianten mit ROW (Restliche Welt) Funkzulassung		
5144885	ALI 51.000 FULL	OPTALIGN touch, Vollversion
5144897	ALI 51.000 MOB	OPTALIGN touch, Konnektivitätsversion
5144872	ALI 51.000 CAM	OPTALIGN touch, Kameraversion
5144904	ALI 51.000 STD	OPTALIGN touch, Standardversion
Varianten mit EU und Nordamerika Funkzulassung		
5517985	ALI 51.001 FULL	OPTALIGN touch, Vollversion
5518017	ALI 51.001 MOB	OPTALIGN touch, Konnektivitätsversion
5517951	ALI 51.001 CAM	OPTALIGN touch, Kameraversion
5518042	ALI 51.001 STD	OPTALIGN touch, Standardversion

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Hinweis: Für jede Variante ist nur ein touch Gerät geeignet. Das Gerät kann entweder nach ROW (Restliche Welt) oder nach EU und Nordamerika zertifiziert sein.

Lieferumfang

Komponenten			VARIANTE			
Artikelnr.	Bezeichnung	Details	Voll	Konnektivität	Kamera	Standard
ALI 50.200-FULL	touch Gerät FULL	S. 219	✓	✗	✗	✗
ALI 50.200-MOB	touch Gerät MOB	S. 219	✗	✓	✗	✗
ALI 50.200-CAM	touch Gerät CAM	S. 219	✗	✗	✓	✗
ALI 50.200-STD	touch Gerät STD	S. 219	✗	✗	✗	✓
ALI 50.651	Netzteil/Ladegerät für touch Gerät	S. 218	✓	✓	✓	✓
ALI 3.901	sensALIGN 5 Sensor mit integriertem BT-Modul (Bluetooth)	S. 223	✓	✓	✓	✓
ALI 3.910	sensALIGN 5 Laser, inkl. Batterien	S. 224	✓	✓	✓	✓
ALI 3.955	Universal USB-Ladegerät, 5V	S. 223	✓	✓	✓	✓
ALI 3.952	Micro-USB-Kabel (für Universal-Ladegerät)		✓	✓	✓	✓
ALI 51.800	Rollkoffer, OPTALIGN touch		✓	✓	✓	✓
ALI 50.628-25	RFID tags, 25 Stück		✓	✓	✗	✗
ALI 3.589	Maßband, mm/ inch	---	✓	✓	✓	✓
2687537	Reinigungstuch	---	✓	✓	✓	✓
ALI 12.502-2	PC-Kabel (USB), 2 Meter	---	✓	✓	✓	✓
5306155	USB Speichermedium für Protokolle		✓	✓	✓	✓
ALI 2.118	Kompakte Kettenspannvorrichtung	S. 240	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x	✓, 2x
DOC 51.101	Kurzanleitung		✓	✓	✓	✓
DOC 50.601	Sicherheitshinweise		✓	✓	✓	✓
ALI 17.000-50	ARC 4.0 Geräteaktivierung für touch Gerät	S. 292	✓	✓	✗	✗

Hinweis: Der Lieferumfang der vier Varianten ist fest vorgegeben und kann nicht abgeändert werden.

Zusätzlich kann mit jeder Variante optionales Zubehör geordert werden:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Hinweise	Details
PC Software			
ALI 17.000-50	ARC 4.0 Geräteaktivierung für touch Gerät	Option für "Kamera" und "Standard"	S. 292
Applikationsspezifische Erweiterungen (Add-ons)			
ALI 50.900	Multi Kupplung Erweiterung für sensALIGN 7	zum Ausrichten über mehrere Kupplungen	S. 211
Halterungen			
ALI 2.112 SET-S	Kompakter Magnethalter, 2 Stück		S. 247
ALI 2.230-1	Magnetische Gleitvorrichtung für Flansche, Set		S. 260
ALI 2.109 SET	Extra schmale Halterung, Set		S. 249
ALI 2.109 LSET	Kleine extra schmale Halterung, Set		S. 249
ALI 2.761 SET iS	Universeller Magnethalter für Flansche und Bohrungen, Set		S. 256
ALI 2.220 SET	Universelle magnetische Gleitvorrichtung, Set		S. 262
ALI 2.460	Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser, Set		S. 244
ALI 2.893 SET iS	Kardanwellen-Messvorrichtung, Set		S. 244
ALI 2.874 SET iS	Kardanwellen-Messvorrichtung Lite, Set		S. 244
Stangen, Spannketten und Diverses			
ALI 2.170	Haltestange 115 mm, weiß	2 Stück pro Spannvorrichtung	S. 283
ALI 2.171	Haltestange 150 mm, schwarz	2 Stück pro Spannvorrichtung	S. 283
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, grün	2 Stück pro Spannvorrichtung	S. 283
ALI 2.174	Haltestange 300 mm, gelb	2 Stück pro Spannvorrichtung	S. 283
ALI 2.114	Spannkette 300 mm		
ALI 2.116	Spannkette 1500 mm		
ALI 50.250	Tragegurt		
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen		S. 276

TECHNISCHE INFORMATIONEN

touch Gerät S. 219

sensALIGN 5 Sensor S. 223

sensALIGN 5 Laser S. 224

ROTALIGN touch EX – Wellenausrichten mit dem EX

ROTALIGN touch EX ist das Premium-Ausrichtwerkzeug für den EX-Bereich. Das System überzeugt mit intuitiver Bedienung, robusten Komponenten und umfangreichem Funktionsumfang für jede Ausrichtaufgabe vor Ort.



Anwendungen

- Horizontale, vertikale und flanschmontierte Maschinen
- Gekuppelte, ungekuppelte und nicht drehbare Wellen
- Kardanwellen

Merkmale

- Komponenten zertifiziert nach ATEX für Zone 1
- sensALIGN 5 Sensorik mit Einstrahl-Lasertechnologie
- SWEEP- und PASS Messmodus
- Funk-Datenübertragung
- Smiley-Icons zur visuellen Bewertung des Ausrichtzustands
- Simultane Überwachung von horizontalen und vertikalen Korrekturen in Echtzeit
- Berücksichtigung von Ausrichtvorgaben und thermischem Wachstum
- Kippfuss-Diagnose
- Mobile Konnektivität integriert: WLAN, Bluetooth, RFID, Kamera
- ARC 4.0 PC-Software inkl. Auto-Aktivierung für Datentransfer via Cloud

Bestellangaben

Artikelnr.	Variante
ALI 52.000-Z1	ROTALIGN touch EX Paket, Zone 1
ALI 52.000-Z1.NA	ROTALIGN touch EX Paket, Zone 1, Kanada

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

INHALT		
Artikelnr.	Bezeichnung	Details
ALI 52.200-Z1 bzw. ALI 52.200-Z1.NA	ROTALIGN touch EX Tablet mit EX-Schutz, Zone 1, Kanada inkl. Ladegerät, 4 Steckeradapter, Anschlusskabel und Bedienungsanleitung für das Tablet)	S. 207
ALI 3.900 EX	sensALIGN 5 EX Sensor	S. 207
ALI 3.910 EX	sensALIGN 5 EX Laser, inkl. Batterien	S. 207
ALI 4.621 EX	RF-Modul EX, inkl. Batterien	---

INHALT		
Artikelnr.	Bezeichnung	Details
ALI 3.905-0.28	Anschlusskabel für RF-Modul	---
ALI 3.952	Micro-USB-Kabel	
ALI 52.800 EX	Koffer, ROTALIGN touch EX	---
ALI 2.118	Kompakte Kettenspannvorrichtung, 2 Stück	S. 240
ALI 2.114	Spannkette 300 mm, 2 Stück	---
ALI 2.170	Haltestange 115 mm, weiß, 4 Stück	S. 283
ALI 2.171	Haltestange 150 mm, schwarz, 4 Stück	S. 283
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, grün, 4 Stück	S. 283
ALI 2.174	Haltestange 300 mm, gelb, 4 Stück	S. 283
0 0739 1055	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 2,5	---
2687537	Reinigungstuch	---
ALI 3.589	Maßband, mm/inch	---
5306155	USB Speichermedium für Protokolle	---
DOC 52.101.EN	Kurzanleitung, ROTALIGN touch EX	---
DOC 52.200	Control Drawing, Sicherheits-/Bedienungshinweise, EX-Tablet	---
DOC 52.201	Sicherheitsinformationen, ROTALIGN touch EX	---
DOC 04.202	Bedienungsanleitung, RF-Modul EX	---

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Details
Halterungen		
ALI 2.112 SET-S	Kompakter Magnethalter, 2 Stück	S. 247
ALI 2.230-1	Magnetische Gleitvorrichtung für Flansche, Set	S. 260
ALI 2.109 SET	Extra schmale Halterung, Set	S. 249
ALI 2.109 LSET	Kleine extra schmale Halterung, Set	S. 249
ALI 2.761 SET iS	Universeller Magnethalter für Flansche und Bohrungen, Set	S. 256
ALI 2.893 SET iS	Kardanwellen-Messvorrichtung, Set	S. 244
ALI 2.874 SET iS	Kardanwellen-Messvorrichtung Lite, Set	S. 244
ALI 2.450	Kardanwellen-Kettenspannvorrichtung mit Dreharm, Set	S. 244
ALI 2.460	Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser, Set	S. 244
Spannketten		
ALI 2.116	Spannkette 1500 mm	---
Diverses		
ALI 5.020	Externes Inklinometer	---
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke	S. 278

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Technische Daten ROTALIGN touch EX
	TABLET PC
CPU	Exynos 7 Octa, 1.6 GHz Octa-Core (Cortex(R)-A53)
Speicher	3 GB RAM, 16 GB Flash
Display	8" TFT, 1280 x 800 Pixel
Konnektivität	WiFi 802.11 a/b/g/n/ac (2.4 GHz + 5 GHz) Bluetooth 4.2 RFID
Kameras	8 MP AF + 5 MP
Stromversorgung	Li-Ion Akku 3.8 V / 4450 mAh / 16.91 Wh
Betriebsdauer	ca. 11 Stunden
Schutzklasse	IP68
Temperaturbereich	Betrieb: -20°C ... +50°C
Abmessungen	ca. 162 x 256 x 33 mm
Gewicht	ca. 1250 g
	sensALIGN 5 EX sensor
Typ	5-Achsen-Sensor: 2 Ebenen (4 Achsen und Winkel) Messbereich: beliebig, dynamisch erweiterbar (U.S. Patent 6,040,903) Auflösung: 1 µm (Ort) und 10 µRad (Winkel) Genauigkeit (Durchschnitt): > 98% Messrate: ca. 20 Hz
Schutzklasse	IP65 (staub- und spritzwasserdicht) Relative Luftfeuchte: 10% bis 90%
Schutz vor Umgebungslicht	Ja
Temperaturbereich	Betrieb: -10°C ... +50°C / Lagerung: -20°C ... +60°C
Abmessungen	ca. 105 x 74 x 53 mm
Gewicht	ca. 220 g

Parameter	Technische Daten ROTALIGN touch EX
	sensALIGN 5 EX Laser
Typ	Halbleiterlaser
Strahldivergenz	0,3 mrad
Strahlleistung	< 1 mW
Wellenlänge	typisch 630 – 680 nm (rot, sichtbar)
Laserklasse	Klasse 2 gemäß IEC 60825-1:2014 Der Laser erfüllt die FDA Spezifikation 21 CFR 1040.10 und 1040.11, Abweichungen ausgenommen, gemäß „Laser Notice Nr. 50“ vom 24. Juni 2007. Sicherheitshinweis: Nicht in den Laserstrahl blicken!
Stromversorgung	Batterien: 2 x 1,5 V IEC LR6 („AA“), DURACELL Industrial ID 1500 oder Energizer E91 Betriebsdauer: 120 Stunden
Schutzklasse	IP65 (staub- und spritzwasserdicht) Relative Luftfeuchte: 10% bis 90%
Temperaturbereich	Betrieb: -10°C ... +50°C Lagerung: -20°C ... +60°C
Abmessungen	ca. 105 x 74 x 47 mm
Gewicht	ca. 225 g
	RF-Modul EX
Details	2,4 GHz Klasse 1, Funk-Datenübertragung Übertragungsleistung: 100 mW Übertragungsbereich: 10 m FCC-ID POOWML-C40
LED-Anzeigen	1 LED für Funk-Kommunikation 3 LEDs für Ladezustand der Batterien
Stromversorgung	Batterie, Typ: DURACELL Industrial ID 1500 oder Energizer E91 (1,5 V AA) Betriebsdauer: typisch 14 Stunden (ausgehend von einem Betriebszyklus von 50 % Messung und 50 % Standby)
Temperaturbereich	Betrieb: -10 °C bis 40 °C
Schutzklasse	IP65 (staub- und spritzwasserdicht) Relative Luftfeuchte: 10% bis 90%
Abmessungen	ca. 81 x 41 x 34 mm
Gewicht	ca. 133 g, inkl. Batterien und Anschlusskabel

Angaben zum EX-Schutz

ROTALIGN touch EX	Kennzeichnung (ATEX)	Temperaturbereich (Ta)
Tablet PC	II 2G Ex db ia op is IIC T5 Gb	-20 °C ...+50 °C
Sensor	II 2G Ex ib IIC T4 Gb	-10 °C ...+50 °C
Laser	II 2G Ex ib op is IIC T4 Gb	-10 °C ...+50 °C
RF-Modul	II 2 G Ex ib IIC T4 Gb	-10 °C ...+40 °C

Live Trend Erweiterung

Mit diesem Erweiterungspaket ('Add-on') können Sie ein vorhandenes PRÜFTECHNIK-System zur **Kurzzeit-Überwachung von Positionsänderungen** im laufenden Betrieb einsetzen.

Die Live Trend Erweiterungen sind vorgesehen für folgende Ausrichtsysteme:

- ROTALIGN touch,
- ROTALIGN Ultra iS, mit Firmware 3.x



Merkmale

- Kontinuierliche Erfassung von Positionsänderungen im laufenden Betrieb
- Genaue Messung der thermischen Sollwerte
- Live-Darstellung der horizontalen und vertikalen Kupplungs- und Fußkorrekturwerte
- Trendverlauf der horizontalen und vertikalen Kupplungs- und Fußkorrekturwerte
- Flexible Definition von Markern zur Anzeige von Ereignissen während der Messung
- Bluetooth-Modul zur drahtlosen Datenübertragung zwischen Sensor und Computer.

Bestellangaben

Folgende Live Trend Varianten sind erhältlich:

Artikelnr.	Variante
ALI 4.005/2-10	Live Trend Erweiterung, Magnet
ALI 4.005/2-20	Live Trend Erweiterung, PERMAFIX

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Artikelnr.	Bezeichnung	Details	Variante	
			Magnet	PERMAFIX
ALI 14.310	Magnethalter für horizontale und vertikale Oberflächen	S. 259	✓, 2x	✗
0 0739 1055	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 2,5	---	✓	✗
ALI 2.193	Live Trend Koffer für Magnethalter	---	✓	✗
ALI 2.197	Live Trend Rollkoffer, robust	---	✗	✓
ALI 2.190	PERMAFIX Messvorrichtung	S. 264	✗	✓, 2x
ALI 2.194	Schlagkegel	S. 264	✗	✓
ALI 4.740 ¹	Zertifikat für ROTALIGN Ultra Wellenausrichten Expert	---	✓	✓
5306155	USB Speichermedium für Protokolle	---	✓	✓
DOC 04.100	Kurzanleitung, ROTALIGN Ultra Live Trend	---	✓	✓

¹Für ROTALIGN Ultra iS mit Firmware "Lite" bzw. "Standard" ist zusätzlich die Firmware 'Advanced' notwendig. Das zugehörige Firmware-Zertifikat können Sie unter der Bestellnummer **ALI 4.741** anfordern.

Multi-Kupplung Erweiterung (sensALIGN 7)

Mit diesem Erweiterungspaket ('Add-on') können Sie ein vorhandenes PRÜFTECHNIK-System zum Wellenausrichten an einem Aggregat mit mehr als einer Kupplung einsetzen.

Die Multi-Kupplung Erweiterung ist vorgesehen für folgende Ausrichtsysteme:

- ROTALIGN touch,
- OPTALIGN touch,
- ROTALIGN Ultra iS, mit Firmware 3.x



sensALIGN 7 Vorteile

- Echtzeit-Messqualität mit intelliSWEEP™
- 7-Achsen-Messsystem mit HD PSD, XXL Detektor
- Integrierte Schwingungsmessung
- Berücksichtigt Schwingungseinflüsse aus der Umgebung
- Eingebaute Präzisions-Inklinometer mit MEMS
- Laser-Sensor-Kommunikation über den Laserstrahl
- Drahtlos-Kommunikation via Bluetooth
- Li-Polymer-Akku der neuesten Generation

Bestellangaben

Artikelnr.	Variante
ALI 50.900	Multi-Kupplung Erweiterung zum Wellenausrichten mit sensALIGN 7 (für ROTALIGN touch, OPTALIGN touch)
ALI 40.900	Multi-Kupplung Erweiterung zum Wellenausrichten mit sensALIGN 7 (für ROTALIGN Ultra iS)

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Komponenten			Inhalt, Anzahl	
Artikelnr.	Bezeichnung	Details	ALI 50.900	ALI 40.900
ALI 4.901	sensALIGN 7 Sensor	S. 221	✓	✓
ALI 4.910	sensALIGN 7 Laser	S. 221	✓	✓
ALI 4.960	sensALIGN 7 Akku, 2x	---	✓	✓
ALI 4.651	sensALIGN 7 Akku-Ladegerät International	S. 218	✓	✓
ALI 4.922-2	sensALIGN 7 Kabel, 2 Meter (ROTALIGN touch)	---	✓	✗
ALI 4.921-2	sensALIGN 7 Kabel, 2 Meter	---	✗	✓
ALI 3.589	Maßband, mm/ inch	---	✓	✓
2687537	Reinigungstuch	---	✓	✓
ALI 2.113 SET	Kompakte Kettenspannvorrichtung, Set	S. 240	✗	✓
ALI 2.118	Kompakte Kettenspannvorrichtung	S. 240	✓, 2x	✗
ALI 2.170	Haltestange 115 mm, weiß	S. 283	✓, 4x	✗
ALI 2.171	Haltestange 150 mm, schwarz	S. 283	✓, 4x	✗
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, grün	S. 283	✓, 4x	✗
ALI 2.174	Haltestange 300 mm, gelb	S. 283	✓, 4x	✗
0 0557 0391	Stangenspanner	---	✓, 8x	✗
ALI 2.114	Spannkette 300 mm	S. 283	✓, 2x	✗
ALI 4.905	sensALIGN 7 Vibrationsmessspitze	S. 226	✓	✓
ALI 4.741	ROTALIGN Ultra Wellenausrichten Advanced Zertifikat	---	✗	✓
ALI 4.740	ROTALIGN Ultra Wellenausrichten Expert Zertifikat	---	✗	✓
0 0739 1055	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 2,5	---	✓	✓
ALI 4.826	Koffer für ROTALIGN Ultra iS Wellenausrichten	---	✗	✓
ALI 4.817	Koffer für Multi-Kupplung Erweiterung	---	✓	✗
DOC 40.109	Erste Schritte, ROTALIGN Ultra iS Multiple Coupling	---	✗	✓
DOC 50.101	Kurzanleitung, ROTALIGN touch	---	✓	✗
DOC 51.101	Kurzanleitung, OPTALIGN touch	---	✓	✗
DOC 50.601	Sicherheitshinweise, touch Gerät	---	✓	✗
5306155	USB Speichermedium für Protokolle	---	✓	✓

Zusätzlich ist optionales Zubehör erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Details
Halterungen		
ALI 2.109 SET	Extra schmale Spannvorrichtung, Set	S. 249
ALI 2.112 SET-S	Kompakter Magnethalter, 2 Stück, verpackt	S. 247
ALI 2.220 SET	Universelle magnetische Gleitvorrichtung für Flansche und Bohrungen	S. 262
ALI 2.230-1	Magnetische Gleitvorrichtung für Flansche	S. 260
ALI 2.450	Kardanwellen-Kettenspannvorrichtung mit Dreharm, Set	S. 244
ALI 2.460	Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser, Set	S. 244
ALI 2.761 SETIS	Universeller Magnethalter für Flansche und Bohrungen, Set	S. 256
Diverses		
ALI 4.410	Staubschutzkappe für ROTALIGN Ultra Sensorbuchse	---
ALI 4.605	ROTALIGN Ultra Batteriefach	---
ALI 2.116	Spannkette, 1500 mm	---
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen	S. 276

Multi-Kupplung Erweiterung (sensALIGN 5)

Mit diesem Erweiterungspaket ('Add-on') können Sie ein vorhandenes ROTALIGN touch System zum Wellenausrichten an einem Aggregat mit mehr als einer Kupplung einsetzen.



sensALIGN 5 Vorteile

- Horizontale und vertikale Korrekturbewegungen simultan überwachen durch Single-Laser-Technologie und 2 Positionsdetektoren
- Kabellose Kommunikation via Bluetooth
- Integrierter Präzisions-Neigungsmesser
- Umgebungslichtkompensation
- Schnelle Datenübertragung

Bestellangaben

Artikelnr.	Variante
ALI 50.901	Multi-Kupplung Erweiterung zum Wellenausrichten mit sensALIGN 5

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Artikelnr.	Bezeichnung	Details	Anzahl
ALI 3.901	sensALIGN 5 Sensor mit integriertem BT-Modul (Bluetooth)	S. 223	1
ALI 3.910	sensALIGN 5 Laser, inkl. Batterien	S. 224	1
ALI 3.955	Universal USB-Ladegerät, 5V	S. 223	1
ALI 3.952	Micro-USB-Kabel (für Universal-Ladegerät)	S. 218	1
ALI 3.589	Maßband, mm/ inch	---	1
2687537	Reinigungstuch	---	1
ALI 2.118	Kompakte Kettenspannvorrichtung	S. 240	2
ALI 2.170	Haltestange 115 mm, weiß	S. 283	4
ALI 2.171	Haltestange 150 mm, schwarz	S. 283	4
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, grün	S. 283	4
ALI 2.174	Haltestange 300 mm, gelb	S. 283	4
0 0557 0391	Stangenspanner	---	8
ALI 2.114	Spannkette 300 mm	S. 242	2
0 0739 1055	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 2,5	---	1
ALI 4.817	Koffer für Multi-Kupplung Erweiterung	---	1
DOC 50.101	Kurzanleitung, ROTALIGN touch	---	1

Artikelnr.	Bezeichnung	Details	Anzahl
DOC 51.101	Kurzanleitung, OPTALIGN touch	---	1
DOC 50.601	Sicherheitshinweise, touch Gerät	---	1
5306155	USB Speichermedium für Protokolle	---	1

Zusätzlich ist optionales Zubehör erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Details
Halterungen		
ALI 2.109 SET	Extra schmale Spannvorrichtung, Set	S. 249
ALI 2.112 SET-S	Kompakter Magnethalter, 2 Stück, verpackt	S. 247
ALI 2.220 SET	Universelle magnetische Gleitvorrichtung für Flansche und Bohrungen	S. 262
ALI 2.230-1	Magnetische Gleitvorrichtung für Flansche	S. 260
ALI 2.460	Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser, Set	S. 244
ALI 2.761 SETIS	Universeller Magnethalter für Flansche und Bohrungen, Set	S. 256
Diverses		
ALI 2.116	Spannkette, 1500 mm	---
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen	S. 276

Leere Seite

Ersatzteile, Wellenausrichten

Netzteil / Akkuladegerät	218
touch Gerät	219
SHAFTALIGN touch robustes Gerät	220
sensALIGN 7 Sensorik	221
sensALIGN 5 Sensorik	223
sensALIGN 3 Sensorik	225
Vibrationsmessspitze	226
Kompakte Demomaschine zur Wellenausrichtung	227
PULLALIGN – Riemenscheiben mit Präzision ausrichten	228

Netzteil / Akkuladegerät

Mit diesem Ladenetzteil betreiben Sie das Messgerät mit Netzstrom (z.B. im Büro) oder laden den Akku im Messgerät auf.



Merkmale

- Schutzklasse II
- Fünf internationale Steckeradapter:
 - Nordamerika, Japan
 - Australien
 - UK
 - EU
 - China

Netzteil / Akkuladegerät inklusive Steckeradapter.

Bestellangaben

Artikelnr.*	Bezeichnung	Im Lieferumfang von
ALI 12.651-I	Netzteil / Akkuladegerät, International, 12V	OPTALIGN smart RS5 BT ROTALIGN smart RS5 EX
ALI 50.651	Netzteil / Akkuladegerät, International, 12V	ROTALIGN touch, OPTALIGN touch, VIBSCANNER 2
ALI 4.651	Akkuladegerät, International, 5V	ROTALIGN touch Multi-Kupplung Erweiterung zum Wellenausrichten mit sensALIGN 7

*Die verschiedenen Artikelnummer sind durch unterschiedliche Geräteanschlussstecker bedingt

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Netzteil / Akkuladegerät, 12V	Akkuladegerät, 5V
Eingang	100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz / 1.0 A	100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz / 0.6 A
Ausgang	12 VDC / 3.0 A / 36 W	5 VDC / 3.0 A / 15 W
Schutzklasse	II / IP 52	
Temperaturbereich	0 ... +40°C (Betrieb); -40 ..+80°C (Lagerung)	
Abmessungen	ca. 43 x 74 x 35 mm	

touch Gerät



Merkmale

- Touchscreen-Bedienung
- Interaktive 3D-Ansicht der Aggregate
- Kommunikation via WLAN, Bluetooth, RFID
- Integrierte Kamera
- Robustes griffiges Gehäuse
- Industrietaugliche Schnittstellen
- Lange Betriebsdauer mit Lithium-Ionen-Akku

TECHNISCHE DATEN

Parameter	touch Gerät
CPU	1.0 GHz quad core ARM Cortex-A9
Speicher	2 GB RAM, 1 GB interner Flash-Speicher, 32 GB SD-Kartenspeicher
Display	Projektiv-kapazitiver Multi-Touchscreen. Transmissives (sonnenlichttaugliches) hintergrundbeleuchtetes TFT-Farbgrafikdisplay; optisch gebundenes Industrie-Schutzdisplay. Integrierter Lichtsensor für automatische Anpassung der Helligkeit des Displays Auflösung: 800 x 480 Pixel Abmessungen: 178 mm (7") diagonal
LED-Anzeigen	3 LEDs für den Batteriestatus 1 LED für die WiFi-Verbindung
Stromversorgung	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie: 3,6 V / 80 Wh 12 Stunden Betriebszeit* AC-Netzteil/Ladegerät: 12 V / 36 W; Standard-Hohlstecker * Betriebszyklus mit 25% Messung, 25% Datenverarbeitung und 50% Standby.
Schnittstellen	USB-Host für Speicherstick USB-Slave für PC-Kommunikation, Aufladen (5 V DC / 1.5 A) RS-232 (seriell) für Sensor, RS-485 (seriell) für Sensor, I-Data für Sensor Bluetooth, WLAN, RFID integriert WLAN: IEEE 802.11 b/g/n bis zu 72.2 Mbps
Kamera	5 Megapixel
Schutzklasse	IP65 (staub- und spritzwasserdicht) Stoßfest Relative Luftfeuchte: 10% ... 90%
Falltest	1 Meter
Temperaturbereich	Betrieb, Aufladen: 0°C ... +40°C Lagerung: -10°C ... +50°C
Abmessungen	ca. 273 x 181 x 56 mm
Gewicht	ca. 1,88 kg

SHAFTALIGN touch robustes Gerät



Merkmale

- Robustes Gerät
- Adaptive Ausrichten
- Active Situational Intelligence
- Hohe Leistung und präzise Ergebnisse
- Cloud-basierte Übertragung

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5245450 oder 5279958	ALI 26.200 oder ALI 26.200-CA	SHAFTALIGN touch robustes Gerät

TECHNISCHE DATEN

[mehr...](#)

sensALIGN 7 Sensorik



Merkmale

- Echtzeit-Messqualität mit intelliSWEEP™
- 7-Achsen-Messsystem mit HD PSD, XXL Detektor
- Integrierte Schwingungsmessung
- Berücksichtigt Schwingungseinflüsse aus der Umgebung
- Eingebaute Präzisions-Inklinometer mit MEMS
- Laser-Sensor-Kommunikation über den Laserstrahl
- Drahtlos-Kommunikation via Bluetooth
- Li-Polymer-Akku der neuesten Generation

TECHNISCHE DATEN

Parameter	sensALIGN 7 Sensor
Messbereich	beliebig, dynamisch erweiterbar (U.S. Patent 6,040,903)
Auflösung	1 µm
CPU	ARM Cortex™ M3 2 GB Flash-Speicher
LED-Anzeigen	4 LEDs für Laserausrichtung 1 LED für Kommunikation über Bluetooth 1 LED für Batteriestatus
Versorgung	Betriebszeit: Maximum 12 Stunden Batterie: Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie: 3,7 V / 1,6 Ah 6Wh
Schnittstellen	Integrierte Bluetooth-Kommunikation (Klasse 1); RS232, RS485, I-Data
Schwingungsmessung	mm/s, RMS, 10 Hz bis 1 kHz, 0 mm/s – 5000/f • mm/s ² (f in Hertz [1/s])
Inklinometer	Auflösung: 0.1° Fehler: ± 0,25 % maßstäblich
Schutzklasse	IP65 (staub- und strahlwasserdicht) Stoßfest Relative Luftfeuchte: 10% bis 90%
Schutz vor Umgebungslicht	Ja
Temperaturbereich	Betrieb: -10°C ... +50°C Aufladen: 0°C ... +40°C Lagerung: -20°C ... +60°C
Abmessungen	ca. 103 x 84 x 60 mm
Gewicht	ca. 310 g

Parameter	sensALIGN 7 Laser
Typ	Halbleiter-Laser
Strahlleistung	< 1mW
Wellenlänge	630 – 680 nm (rot, sichtbar)
Laserklasse	Klasse 2 gemäß IEC 60825-1:2007 Der Laser erfüllt die Normen 21 CFR 1040.10 und 1040.11, Abweichungen ausgenommen, gemäß „Laser Notice Nr. 50“ vom 24. Juni 2007. Sicherheitshinweis: Nicht in den Laserstrahl blicken!
Strahldivergenz	0,3 mrad
Inklinometer	Auflösung: 0.1° Fehler: ± 0,25 % maßstäblich
LED-Anzeigen	1 LED für Laserübertragung, 1 LED für Batteriestatus
Versorgung	Lithium-Polymer-Akku: 3,7 V / 1,6 Ah 6 Wh AC-Netzteil/Ladegerät: 5 V / 3 A Betriebszeit: 70 Stunden, kontinuierlicher Einsatz
Schutzklasse	IP65 (staub- und strahlwasserdicht) Stoßfest Relative Luftfeuchte: 10% bis 90%
Temperaturbereich	Betrieb: -10°C ... +50°C Aufladen: 0°C ... +40°C Lagerung: -20°C ... +60°C
Abmessungen	ca. 103 x 84 x 60 mm
Gewicht	ca. 330 g

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5382606	ALI 4.901	sensALIGN 7 Sensor mit Prüfzertifikat
5144178	ALI 4.910	sensALIGN 7 Laser mit Prüfzertifikat

sensALIGN 5 Sensorik



Merkmale

- Horizontale und vertikale Korrekturbewegungen simultan überwachen durch Single-Laser-Technologie und 2 Positionsdetektoren
- Kabellose Kommunikation via Bluetooth
- Integrierter Präzisions-Neigungsmesser
- Umgebungslichtkompensation
- Schnelle Datenübertragung
- Warnung bei geringem Batterie-Ladezustand
- Längere Betriebsdauer des Lasers und Sensors

TECHNISCHE DATEN

Parameter	sensALIGN 5 Sensor
Typ	5-Achsen-Sensor: 2 Ebenen (4 Achsen und Winkel) Messbereich: beliebig, dynamisch erweiterbar (U.S. Patent 6,040,903) Auflösung: 1 µm (Ort) und 10 µRad (Winkel) Genauigkeit (Durchschnitt): > 98% Messrate: ca. 20 Hz
LED-Anzeigen	1 LED für Laserjustage und Batteriestatus 1 LED für Bluetooth-Kommunikation
Stromversorgung	Lithium-Ionen-Akku: 3,7 V / 5 Wh Betriebsdauer: 10 Stunden (bei kontinuierlichem Einsatz) Aufladezeit: Mit Ladegerät – 2,5 Std. bis 90 %; 3,5 Std. bis 100 % Über USB-Anschluss – 3 Std. bis 90 %; 4 Std. bis 100 %
Schnittstellen	Integrierte drahtlose Kommunikation über Bluetooth 4.1 Smart Ready USB 2.0 Full Speed
Übertragungreichweite	bis zu 30 m bei direkter Sichtlinie
Schutzklasse	IP65 (staub- und spritzwasserdicht) Relative Luftfeuchte: 10% bis 90%
Schutz vor Umgebungslicht	Ja
Temperaturbereich	Betrieb: -10°C ... +50°C Lagerung: -20°C ... +60°C Aufladen: 0°C ... 40°C
Abmessungen	ca. 105 x 74 x 58 mm
Gewicht	ca. 235 g

Parameter	Universal USB-Ladegerät (5V) für Sensor
Eingang	100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz / 0.45 A
Ausgang	5 VDC / 3,2 A / 16 W
Schutzklasse	II / IP 52

Parameter	Universal USB-Ladegerät (5V) für Sensor
Netzanschlussstecker	Vier wechselbare Stecker-Adapter für Nordamerika, Japan / Australien / UK / EU
Geräteanschluss	USB-Kabel
Temperaturbereich	0 ... +40°C (Betrieb); -40 ..+80°C (Lagerung)
Abmessungen	ca. 71 x 41 x 31 mm

Parameter	sensALIGN 5 Laser
Typ	Halbleiterlaser
Strahldivergenz	0,3 mrad
Strahlleistung	< 1 mW
Wellenlänge	typisch 630 – 680 nm (rot, sichtbar)
Laserklasse	Klasse 2 gemäß IEC 60825-1:2007 Der Laser erfüllt die Normen 21 CFR 1040.10 und 1040.11, Abweichungen ausgenommen, gemäß „Laser Notice Nr. 50“ vom 24. Juni 2007. Sicherheitshinweis: Nicht in den Laserstrahl blicken!
Stromversorgung	Batterien: 2 x 1,5 V IEC LR6 („AA“) Betriebsdauer: 180 Stunden
Schutzklasse	IP65 (staub- und spritzwasserdicht) Relative Luftfeuchte: 10% bis 90%
Temperaturbereich	Betrieb: -10°C ... +50°C Lagerung: -20°C ... +60°C
Abmessungen	ca. 105 x 74 x 47 mm
Gewicht	ca. 225 g

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5143342	ALI 3.901	sensALIGN 5 Sensor mit Prüfzertifikat
5143363	ALI 3.910	sensALIGN 5 Laser mit Prüfzertifikat

sensALIGN 3 Sensorik



Merkmale

- Single-Laser-Prinzip
- Kurze Messvorbereitung
- Adaptive Ausrichten
- Robust und leicht
- IP 65 (Sensor) IP 67 (Reflektor)

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5237155	ALI 21.901	sensALIGN 3 Sensor, inkl. Staubschutzkappe und Prüfzertifikat
5144366	ALI 5.110	Reflektor, inkl. Staubschutzkappe

TECHNISCHE DATEN

[mehr...](#)

UNIVERSAL USB-LADEGERÄT

S. 223

Vibrationsmessspitze

Dieser Messtaster wird zusammen mit dem sensALIGN 7 Sensor zur Schwingungsmessung eingesetzt.



Merkmale

- Edelstahlröhre mit Tastkopf aus Kunststoff
- Optimale Signalübertragung durch direkte Ankopplung an das Sensorgehäuse
- Stabile Fixierung durch Klemmhebel
- Messgröße: Schwinggeschwindigkeit
- Länge: 100 mm

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
ALI 4.905	Vibrationsmessspitze

Hinweis: Die für die Messspitze vorgesehene Öffnung am sensALIGN 7 Sensor ist mit einem Schwingungssymbol gekennzeichnet.

Kompakte Demomaschine zur Wellenausrichtung

Dieser Simulator zur Ausrichtung gekuppelter und ungekuppelter Wellen ist ein ideales Werkzeug für Live-Demonstrationen von Ausrichtmessungen und Fußkorrekturen.



Merkmale

- Robust und leicht
- Transportgriffe
- Robuster Transportkoffer mit Rädern
- Kupplungsspiel kann simuliert werden
- Länge: ca. 465 mm

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
ALI 2.070	Kompakte Demomaschine zur Wellenausrichtung

PULLALIGN – Riemenscheiben mit Präzision ausrichten

PULLALIGN ist das Standardwerkzeug zum präzisen Ausrichten von Maschinen mit Riemenantrieb. Einfache Bedienung und klare Visualisierung der Winkel- und Versatzfehler verkürzen den Arbeitsaufwand auf ein Minimum.



Merkmale

- Effizient und einfach: Bedienung durch nur eine Person
- Zeitsparend: Zeigt nach dem Einrichten gleichzeitig Verschiebung sowie vertikalen und horizontalen Winkel an.
- Keine Gegenprüfung: Nur einmal messen und korrigieren.
- Weniger Vibrationen und Riemengeräusche
- Weniger Stillstandszeiten und Energiekosten
- Längere Lebensdauer von Riemen, Riemenscheibe und Lagern.
- Höhere Präzision durch Reflexion des Laserstrahls
- Günstige Einstiegslösung mit Zielträgern

Bestellangaben

PULLALIGN ist in folgenden Varianten erhältlich:

Artikelnr.	Variante
ALI 2.002SET	PULLALIGN
ALI 2.004 SET	PULLALIGN Lite 2

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Artikelnr.	INHALT		VARIANTE	
	Bezeichnung	Details	ALI 2.002SET	ALI 2.004 SET
ALI 2.100	PULLALIGN Laser (rot)	S. 230	✓	✗
ALI 2.131	PULLALIGN Lite 2 Laser (grün)	S. 230	✗	✓
ALI 2.300	PULLALIGN Reflektor	S. 230	✓	✗
ALI 2.303	PULLALIGN verstellbarer Zielträger		✗	✓ 3x
ALI 2.801	AAA Batterie 1,5 V Alkaline Mangan		✓ 4x	✓ 4x
ALI 2.805	PULLALIGN Tasche		✓	✓
DOC 02.201	PULLALIGN Sicherheitsinformationen		✓	✓

Variante	Übersicht	
<p>PULLALIGN ALI 2.002SET</p>		
<p>PULLALIGN Lite 2 ALI 2.004 SET</p>		

Hinweis: Der Lieferumfang der Varianten ist fest vorgegeben und kann nicht abgeändert werden.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Technische Daten PULLALIGN
LASER	
Wellenlänge	ALI 2.100: 630 - 680 nm (rot) ALI 2.131: 505 - 535 nm (grün)
Lasertyp	Halbleiter-Laserdiode
Strahlleistung	< 1,0 mW (gemäß IEC 60825-1:2014 condition 3)
Maximale Strahlleistung	< 3,0 mW
Strahldivergenz	< 1,0 mrad
Strahlöffnungswinkel	70 °
Messabstand	max. 10 m
Klassifizierung	Klasse 2 gemäß IEC 60825-1:2014. Der Laser erfüllt die Normen 21 CFR 1040.10 und 1040.11, Abweichungen ausgenommen, gemäß „Laser Notice Nr. 50“ vom 24. Juni 2007.
Versorgung	4x AAA 1,5V Batterie
Betriebsdauer	ALI 2.100: 25 h ALI 2.131: 6 h
Betriebstemperatur	-5°C ... + 40°C
Befestigung	magnetisch
Gewicht	ALI 2.100: ca. 300 g mit Batterien ALI 2.131: ca. 320 g mit Batterien
Reflektor	
Genauigkeit	0,2 °
Abmessungen, Spiegel	21 x 32 mm
Gewicht	ca. 270 g
Befestigung	magnetisch

Systeme zum Vermessen der Maschinengeometrie

LEVALIGN expert – Geometrische Vermessung in der Ebene	232
---	------------

LEVALIGN expert – Geometrische Vermessung in der Ebene

ROTALIGN Ultra iS ist ein vielseitiges Ausricht- und Vermessungssystem mit intelligenten Lösungen für Standard- und Spezialanwendungen. Für geometrische Vermessungen in der Ebene kommen Messkomponenten der Baureihe **LEVALIGN expert** zum Einsatz.

Im Erweiterungspaket ('Add-on') sind alle notwendigen Komponenten und Programmfunktionen enthalten, um ein bereits vorhandenes ROTALIGN Ultra System für geometrische Vermessungen in der Ebene aufzurüsten.



Typische Anwendungen (Beispiele)

- Ebenheit und Parallelität von Turmsegment-Flanschen an Windenergieanlagen
- Planheit von Maschinenfundamenten
- Ebenheit und Geradheit im Schiffsbau
- Ebenheit, Geradheit, Parallelität, Rechtwinkligkeit und Planheit von Maschinenkomponenten.

Merkmale

- Einfache Bedienung durch automatisierten und selbstnivellierenden Rotationslaser
- PC-Software für Datenanalyse und Reporting
- Leistungsfähige Softwarefunktionen zum Vergleich zweier Oberflächen, z.B. in einer Presse, und zur Erweiterung des Messbereichs auf große Flächen
- Drahtlose Kommunikation.

Merkmale LEVALIGN expert

- Rotierender Laser mit Motorantrieb und Selbstnivellierung
- Ideal für große Messstrecken
- Große Detektorfläche (70mm)
- Sensor mit Messwert-Anzeige und Null-Stellung.
- Kompatibel mit sensALIGN 7 Sensorik

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5143580	ALI 4.046	LEVALIGN expert, Erweiterungspaket für geometrische Vermessungen in der Ebene mit ROTALIGN Ultra iS

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

INHALT			
Artikelnr.	Bezeichnung	Details	5143580 (ALI 4.046)
ALI 4.749	LEVALIGN expert Ebenheit Zertifikat	---	✓
5153474	Messtaster für Ebenheitsmessung	S. 281	
ALI 6.960-LI	Ladegerät Int. für LEVALIGN expert Laser		✓
ALI 6.930-LIB	LEVALIGN expert Laser mit Funk-Datenverbindung (Bluetooth)	S. 234	✓
ALI 6.940	LEVALIGN expert Sensor	S. 234	✓
ALI 9.613	Prüfzertifikat für LEVALIGN expert Laser	---	✓
ALI 9.614	Prüfzertifikat für LEVALIGN expert Sensor	---	✓
ALI 6.966	LEVALIGN expert Sensorhalter	S. 278	✓
ALI 4.501-IS	Magnetfußhalterung für Laser und Sensor	S. 253	✓
ALI 2.173	Haltestange 250 mm	S. 283	✓, 2x
ALI 2.778	Anti-Torsionsbrücke	S. 276	✓
ALI 6.985	Koffer für LEVALIGN expert (Funk)	---	✓
DOC 69.100	Kurzreferenz, LEVALIGN expert Laser	---	✓
DOC 6.800	Bedienungsanleitung, Erste Schritte	---	✓
5306155	USB Speichermedium für Protokolle	S. 293	✓

Zusätzlich ist optionales Zubehör erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung - optionales Zubehör	Hinweise	Details
Zubehör			
ALI 6.956	Stativ für LEVALIGN Laser		S. 272
ALI 6.957-1	Stativ Koffer	Koffer für Stativ	
ALI 6.958	LEVALIGN expert Laser Stativadapter	Montage des LEVALIGN Expert Lasers in Bodennähe	S. 272
Zubehör zur Vermessung der Risslinie			
ALI 6.967	LEVALIGN expert Bodenstativ mit drehbarer Sensorhalterung	zur Befestigung und Positionierung des LEVALIGN Expert Sensors auf dem Messobjekt	mehr...

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Technische Daten LEVALIGN expert Laser	
Wellenlänge	635 nm (rot)	
Laserklasse	II (<1mW)	
Reichweite	100 Meter (Ø 200 Meter)	
Nivellierung	vertikal oder horizontal (abschaltbar)	
Selbstnivellierbereich	±5%	
Richtungseinstellung	±5%	
Rotiergeschwindigkeit	max. 800 U/min	
Gesamtfehler	< ±25µm + ±24µm/m inkl. konischer Fehler + Schrittfehler + Nivellierfehler	
Stromversorgung	interner Akku oder externe Stromversorgung	
Betriebsdauer	16 Stunden	
Abmessungen	Ø 130 mm x 270 mm	
Gewicht	3,4 kg	
Ladegerät	Eingang: 100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz / 340 mA Ausgang: 12 VDC / 1200 mA / 14.4 W	



Parameter	Technische Daten LEVALIGN expert Sensor	
Auflösung	0,01 mm	
Genauigkeit	±0,02 mm	
Messbereich	70 mm	
0-Punkt Verschiebung	70 mm	
Interner Speicher	2600 Punkte	
Kommunikation	Bluetooth	
Stromversorgung	2 x AA Batterien	
Abmessungen	214 x 70 x 40 mm	
Gewicht	0,62 kg	

Leere Seite

Halterungen

Auswahlhilfe für Halterungen	238
Kettenspannvorrichtungen	240
Messvorrichtungen für Kardanwellen	244
Kompakter Magnethalter	247
Extra schmale Halterungen	249
Universelle Halterung	251
Magnetfußhalterung für Laser und Sensor	253
Universeller Magnethalter	256
Magnethalter für horizontale und vertikale Oberflächen	259
Magnetische Gleitvorrichtung für Wellen und Flansche	260
Universelle magnetische Gleitvorrichtung	262
PERMAFIX Halterung	264
Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf - UPB (Universal Pointer Bracket)	266
Universelle Montagebrücke	270
Stativ für LEVALIGN Laser	272
Drehbare magnetische Messvorrichtung	275
Anti-Torsionsbrücken	276
Montage-Adapter	278
Messtaster für Ebenheitsmessung	281
Haltestangen	283

Auswahlhilfe für Halterungen

Wellen ausrichten und Bohrungen vermessen

Applikation	Wellen ausrichten					Bohrungen vermessen			
Messaufgabe	Kupplung		Kardan	Live Trend		Fluchtung		Fluchtung + Konzentrität	
Montage	magnetisch	nichtmagn.	---	magn.	nmagn.	magn.	nmagn.	magn.	nmagn.
Art.Nr. /Seite									
ALI 2.118 / S. 240		++							
ALI 2.461 / S. 244		++	++						
ALI 2.451 / S. 244		+	++						
ALI 2.112 / S. 247	++			++					
ALI 2.109 / S. 249		++							
ALI 2.109L / S. 249		++							
ALI 2.894 / S. 244			++						
ALI 2.875 / S. 244			++						
ALI 14.310 / S. 259				++					
ALI 2.230-1 / S. 260	++								
ALI 2.220 / S. 262	++			+		++		++	
ALI 2.761 IS / S. 256	++			++		+		++	
ALI 2.190 / S. 264				+	++				
ALI BV26 / S. 251	+	++		++	++	++			
ALI 2.719 / S. 266						+	+	++	++
ALI 2.715 / S. 270						++		++	

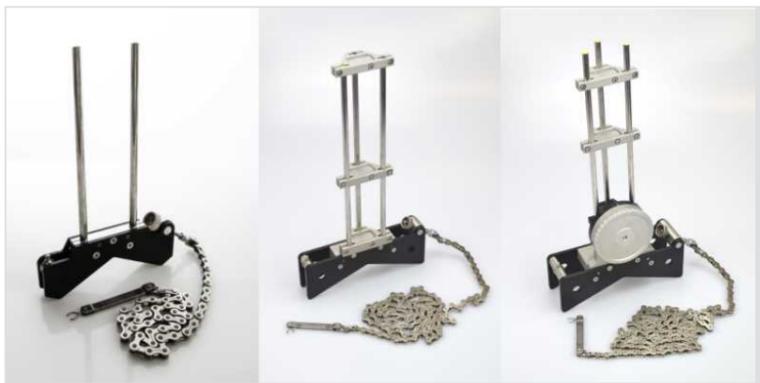
++ : vorgesehene Anwendung + : mögliche Anwendung

Ebenheit und Geradheit vermessen

Applikation	Ebenheit	Geradheit
Art.Nr. /Seite		
ALI 6.956 / S. 272	++	++
ALI 6.967 / mehr...		++
ALI 4.501-IS / S. 253	++	++
ALI 6.773 / S. 281	++	+
ALI 6.954 / S. 275	++	++

Kettenspannvorrichtungen

Kettenspannvorrichtungen sind die Standard-Halterungen beim Wellenausrichten. Sie sind universell einsetzbar und gewährleisten eine sichere und stabile Montage der Messkomponenten auf der Welle oder auf dem Kuppelungsflansch.



Merkmale

- Schnell und einfach zu montieren
- Robuste und qualitativ hochwertige Ausführung
- Passgenaue Bohrungen
- Verwindungsteifer Spannkörper

Bestellangaben

Folgende Kettenspannvorrichtungen stehen zur Auswahl:

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung	Lieferumfang
5140886	ALI 2.118	Kompakte Kettenspannvorrichtung	Spannkörper Spannkette 600 mm Haltestange 200 mm, 2x Sechskantschlüssel Gr. 4
5140864	ALI 2.113 SET	Kompakte Kettenspannvorrichtung, Set mit 2 Stück	Spannkörper, 2x Spannketten 300 mm / 600 mm, je 2x Haltestangen 115, 150, 200, 250, 300 mm, je 4x Sechskantschlüssel Gr. 4, 2x Rolltasche
5152088	ALI 2.461	Kettenspannvorrichtung für große Wellendurchmesser	Spannkörper, groß Spannkette 1500 mm Haltestange 300 mm, 3x Anti-Torsionsbrücke, 2x
4503916	ALI 24.118	Kettenspannvorrichtung für Wellendurchmesser bis zu 200 mm	Spannkörper Spannkette 600 mm Haltestange 150 mm, 2x Sechskantschlüssel Gr. 4

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung	Lieferumfang
5141096	ALI 2.451	Kardanwellen-Kettenspannvorrichtung mit Dreharm	Spannkörper, groß Spannkette 1500 mm Haltestange 300 mm, 3x Anti-Torsionsbrücke, 2x

Hinweise: Bei Haltestangen länger als 200 mm ist eine Anti-Torsionsbrücke zu verwenden.
Die maximale Länge der Haltestange für die Kompakte Kettenspannvorrichtung beträgt 300 mm.

Zusätzlich sind optionales Zubehör bzw. einzelne Komponenten als Ersatzteil erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
Spannketten			
ALI 2.114	Spannkette 300 mm		
ALI 2.115	Spannkette 600 mm		
ALI 2.116	Spannkette 1500 mm		
Spannkörper			
ALI 2.117	Spannkörper für kompakte Ket- tenspannvorrichtung	inkl. Sechskantschlüssel	
ALI 2.452	Spannkörper, Dreharm		
ALI 2.462	Spannkörper, groß		
Diverses			
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen		S. 276
ALI 2.463	Anti-Torsionsbrücke für 3 Haltestangen		S. 276
ALI 5.020	Externes Inklinometer		
ALI 2.244-IS	Offset-Adapter für Spannvorrichtungen, kurze Haltestangen	die Messkomponenten können damit um 18 mm in axialer Richtung versetzt montiert werden.	S. 278
			

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Für eine stabile Montage der Kettenspannvorrichtung muss die Spannkette um den Umfang der Welle / Kupplung fest verspannt werden können. Maßgebend hierfür ist die Länge der Spannkette und bei großen Durchmesser auch der Spannkörper.

Durchmesser Welle / Kupplungsflansch	Spannkette		
	300 mm	600 mm	1500 mm
D_{\max}	100 mm	200 mm	500 mm (400 mm*)
D_{\min}	20 mm		50 mm (20 mm*)

* mit kompakter Kettenspannvorrichtung

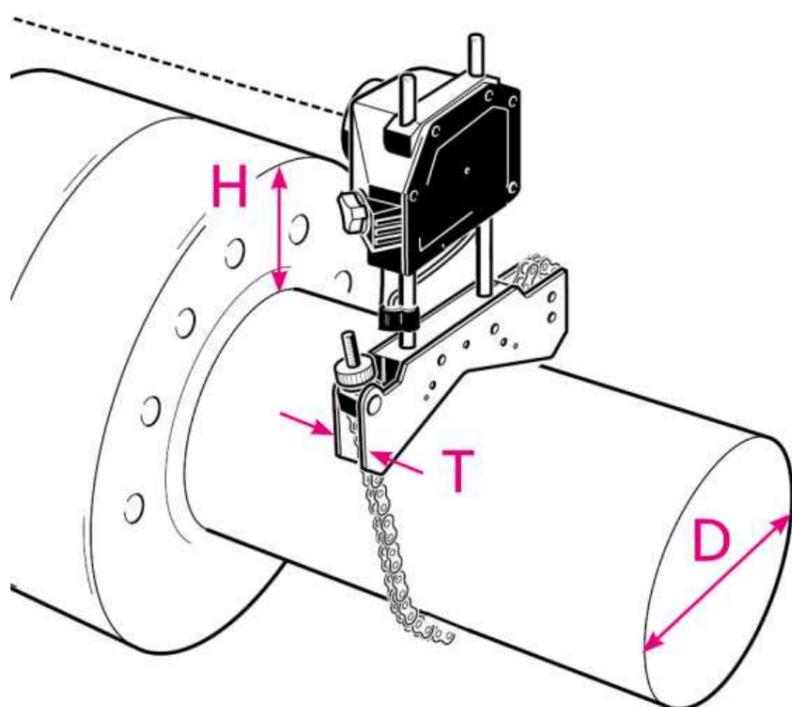
Zur Montage der Kettenspannvorrichtung muss auf der Welle / dem Flansch ausreichend Platz vorhanden sein. Maßgebend hierfür ist die **Bautiefe T** des Spannkörpers.

Bautiefe	Spannkörper		
	Kompakt	Groß	Dreharm
T_{\min}	20 mm	35 mm	60 mm

Die **lichte Höhe H** ist der Abstand der Wellenoberfläche zum Kupplungsrand und gibt an, ab welcher Höhe der Laserstrahl über die Kupplung trifft. Maßgebend ist hierfür die Länge L der Haltestange:

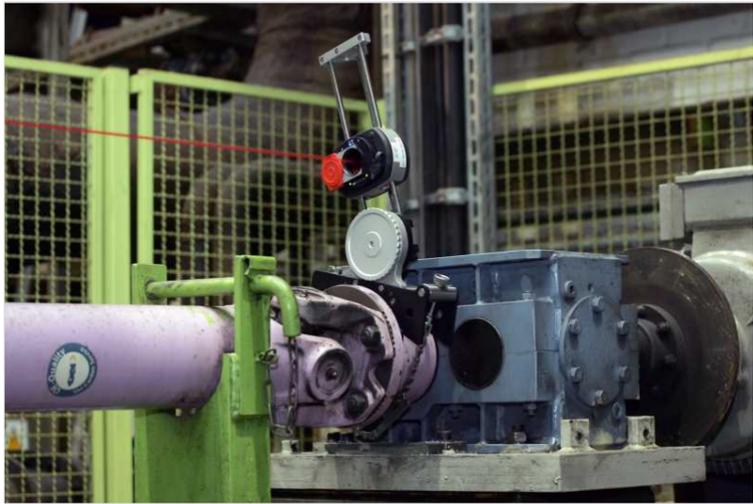
	Lichte Höhe
H_{\max}	$L \dots L - 30 \text{ mm}^*$

* bei minimalem Wellendurchmesser



Messvorrichtungen für Kardanwellen

Zur Ausrichtung von Kardanwellen sind vier Messvorrichtungen erhältlich. Die Auswahlkriterien orientieren sich an den Gegebenheiten vor Ort und der verwendeten Messausrüstung aus Sensorik und Computer-Firmware.



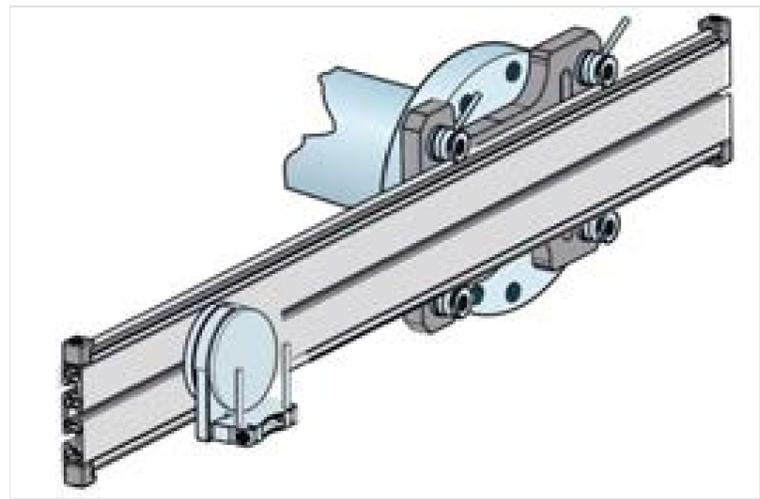
Kardanwellen-Kettenspannvorrichtung mit Dreharm, ALI 2.450

Merkmale

- Vermessung bei ein- oder ausgebauter Kardanwelle
- Wellenversatz bis 900 mm möglich
- Ideal bei eingeschränktem Drehbereich im eingebauten Zustand
- Kompatibel mit allen PRÜFTECHNIK-Sensoren



Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser, ALI 2.460



Kardanwellen-Messvorrichtung, ALI 2.893 SETIS

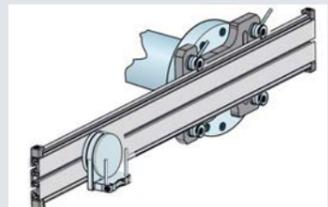
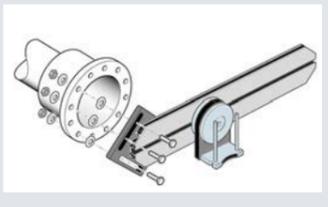
Bestellangaben

Artikelnr.	Messvorrichtung
ALI 2.450	Kardanwellen-Kettenspannvorrichtung mit Dreharm, Set
ALI 2.460	Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser, Set
ALI 2.893 SETIS	Kardanwellen-Messvorrichtung, Set
ALI 2.874 SETIS	Kardanwellen-Messvorrichtung Lite, Set

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

INHALT			Messvorrichtung	
Artikelnr.	Bezeichnung		ALI 2.450	ALI 2.460
ALI 2.451	Kardanwellen-Kettenspannvorrichtung mit Dreharm	S. 240	✓	✗
ALI 2.461	Kettenspannvorrichtung für große Durchmesser	S. 240	✓	✓, 2x
ALI 2.178	Haltestange 400 mm	S. 240	✓, 6x	✓, 6x
ALI 2.179	Haltestange 495 mm	S. 240	✓, 6x	✓ 6x
ALI 5.020	Externes Inklinometer, 2 Stück	S. 240	✓ 2x	✓ 2x
0 0739 1056	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 3		✓ 2x	✗
0 0739 1055	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 2,5		✗	✓ 2x
ALI 2.480	Koffer		✓	✓
DOC 99.201	Bedienungsanleitung, Erste Schritte		✓	✓
				

INHALT			Messvorrichtung	
Artikelnr.	Bezeichnung		ALI 2.893 SETIS	ALI 2.874 SETIS
ALI 2.894	Montageausleger für Kardanwellen-Messvorrichtung		✓	✗
ALI 2.896	Koffer für Kardanwellen-Messvorrichtung		✓	✗
ALI 2.875	Montageausleger für Kardanwellen-Messvorrichtung lite		✗	✓
ALI 2.876	Koffer für Kardanwellen-Messvorrichtung lite		✗	✓
DOC 99.201	Bedienungsanleitung, Erste Schritte		✓	✓
				

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Die folgende Übersicht zeigt, welche Messvorrichtung mit welcher Messausrüstung und welchen Gegebenheiten vor Ort kompatibel ist.

Merkmal	Kardanwellen-Messvorrichtung	
	ALI 2.450	ALI 2.460
sensALIGN 7 Sensorik	✓	✓
sensALIGN 5 Sensorik	✗	✗
sensALIGN 3 Sensorik	✗	✗
ROTALIGN touch	✓	✓
ROTALIGN Ultra Shaft v 3.03	✓	✓
ROTALIGN Ultra iS Shaft Advanced / Expert	✓	✓
ROTALIGN Ultra iS Shaft Standard	✓	✓
Kardanwelle eingebaut	✓	✓
Maximaler Wellenversatz in mm	400	300

Merkmal	Kardanwellen-Messvorrichtung	
	ALI 2.893 SETIS	ALI 2.874 SETIS
sensALIGN 7 Sensorik	✓	✓
sensALIGN 5 Sensorik	✓, mit Multipoint	✓, mit Multipoint
sensALIGN 3 Sensorik	✓, mit Active Clock	✓, mit Active Clock
ROTALIGN touch	✓, mit intelliPOINT	✓, mit intelliPOINT
ROTALIGN Ultra Shaft v 3.03	✓	✓
ROTALIGN Ultra iS Shaft Advanced / Expert	✓, mit intelliPOINT	✓, mit intelliPOINT
ROTALIGN Ultra iS Shaft Standard	✓, mit Multipoint	✓, mit Multipoint
Kardanwelle eingebaut	✗	✗
Maximaler Wellenversatz in mm	900	350

Kompakter Magnethalter

Diese Halterung ermöglicht eine schnelle und stabile Montage der Sensorik an ferromagnetischen Maschinenkomponenten. Beim Wellenausrichten erfolgt die Montage stirnseitig am Kupplungsflansch, beim Vermessen von Bohrungen dient sie als Laser-Halterung.



Merkmale

- Schnell und einfach zu montieren
- Stabile magnetische Ankopplung
- Geringe Bautiefe
- Inklusive Haltestangen (115 mm)
- Kompatibel mit der aktuellen Sensorik

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 2.112	Kompakter Magnethalter	Korpus, Magnethalter Haltestange 115 mm, 2x Sechskantschlüssel, Gr. 3
ALI 2.112 SET-S	Kompakter Magnethalter, 2 Stück,	Korpus Magnethalter, 2x Haltestange 115 mm, 4x Sechskantschlüssel, Gr. 3

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
ALI 2.244-IS	Offset-Adapter für Spannvorrichtungen, kurze Haltestangen 	die Messkomponenten können damit um 18 mm in axialer Richtung versetzt montiert werden.	S. 278

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendung	Magnethalter	
Wellenausrichten		Magnethalter montiert am Kuppelungsflansch
Abmessungen	45 x 85 x 10 mm (L x B x H), Korpus	

Extra schmale Halterungen

Diese Halterungen haben eine geringe Bautiefe (8 mm) und sind bei beengten Platzverhältnissen zwischen Kuppelung und Gehäuse eine ideale Alternative zu den Kettenspannvorrichtungen.



Merkmale

- Schnell und einfach zu montieren
- Geringer Platzbedarf: 8 mm
- Befestigung mit Gewindestangen und Schnellspannmutter
- Fest verbaute Haltestangen für Laser und Sensor

Bestellangaben

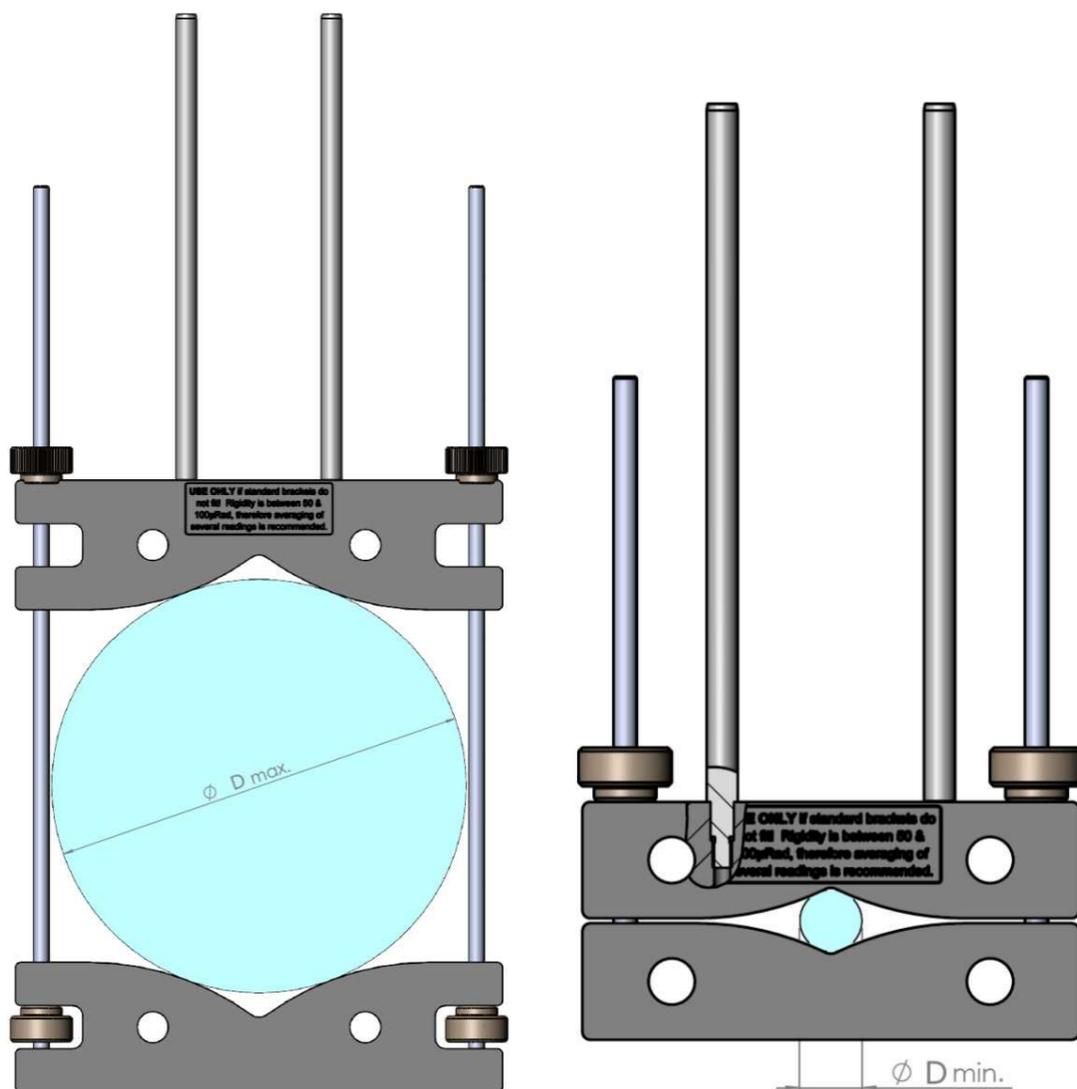
Extra schmale Halterungen sind in folgenden Sets erhältlich:

Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang	
ALI 2.109 SET	Extra schmale Halterung, Set	Extra schmale Halterung, 2x Gewindestange lang, 4x Kleine extra schmale Halterung, 2x Koffer	
ALI 2.109LSET	Kleine extra schmale Halterung, Set	Kleine extra schmale Halterung, 2x Koffer	

Hinweise: Verwenden Sie diese Halterungen nur, wenn der Platz für Kettenspannvorrichtungen nicht ausreicht.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Für eine stabile Montage muss die Halterung auf der Welle fest verschraubt werden können. Maßgebend hierfür ist die Länge der Gewindestangen und die Größe des Spannkörpers.



Durchmesser Welle	Halterung	
	Extra schmale	Kleine extra schmale
D_{max}	160 mm	96 mm
D_{min}	40 mm	16 mm

Die **lichte Höhe H** ist der Abstand der Wellenoberfläche zum Kupplungsrand und gibt an, ab welcher Höhe der Laserstrahl über die Kupplung trifft. Maßgebend ist hierfür die Länge der Haltestange: $H_{max} = L = 150 \text{ mm}$

Universelle Halterung

Diese kompakte Halterung ist vielfältig einsetzbar beim Wellenausrichten, beim Vermessen von Positionsänderungen (Live Trend) und beim Vermessen von Bohrungen. Sie verfügt über zahlreiche Montageoptionen für Kupplungen, Maschinengehäuse und Bohrungen. Die Bautiefe und die Länge der Haltestangen ist an die Abmessungen der aktuellen Sensorik (Laser und Sensor) angepasst.



Merkmale

- Kompakte, leichte Bauform
- Ideal für Wellenausrichten und Live Trend
- Universelle Montageoptionen
- Schnell, einfach und flexibel einsetzbar
- Inklusive Haltestangen (100 mm)
- Kompatibel mit der aktuellen Sensorik
- Abmessungen: 80 x 80 x 40 mm

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung	Lieferumfang
5153627	ALI BV26	Universelle Halterung ohne Strahlöffnung	Halterung vormontiert mit Haltestange 100 mm Sechskantschlüssel, Gr. 3

Zur Montage der Halterung sind folgende Komponenten als Zubehör erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse		Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
5145437	ALI BV26.MP	Dreipunkt Magnethalter	Zur Montage auf magnetischen Bauteilen mit ebenen Flächen. Durchmesser Magnethalter: 58 mm	S. 252
5145443	ALI BV26.RE	Magnetischer Z-Adapter, 3 Stück	Zur Montage auf magnetischen Bauteilen mit ebenen Flächen. Maximaler Spannweite der Z-Adapter: 120 mm	S. 252
ALI BV26.xx		Klemmvorrichtung für Sechskantschrauben	Zur Montage auf vorhandenen Schrauben mit Sechskantprofil. Verfügbar für folgende Schlüsselweiten (xx): 17 / 19 / 24 / 30 / 36 / 41 / 46 / 55.	S. 252

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Montage-Optionen

Option	Abbildung	Anwendung																											
<p>Dreipunkt Magnethalter, ALI BV26.MP</p>		<p>Live Trend: Halterung wird magnetisch am Maschinengehäuse fixiert.</p> <p>Wellenausrichten: Halterung wird magnetisch am Kuppelungsflansch fixiert.</p> <p>Hinweis: ALI BV 26 ist nicht enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.</p>																											
<p>Magnetischer Z-Adapter, ALI BV26.RE</p>		<p>Live Trend: Halterung wird magnetisch am Maschinengehäuse fixiert.</p> <p>Wellenausrichten: Halterung wird magnetisch am Kuppelungsflansch fixiert.</p> <p>Hinweis: ALI BV 26 ist nicht enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.</p>																											
<p>Klemmvorrichtung, ALI BV26.xx</p>		<p>Live Trend: Halterung wird an Verschraubungen am Maschinengehäuse montiert</p> <p>Hinweis: ALI BV 26 ist nicht enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.</p> <table border="1" data-bbox="1003 2220 1904 2650"> <thead> <tr> <th>Artikelnummer</th> <th>Schlüsselweite in mm</th> <th>Metrische Gewindebezeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALI BV26.17 (5145350)</td> <td>17 (16)</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>ALI BV26.19 (5145361)</td> <td>19 (18)</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>ALI BV26.24 (5145377)</td> <td>24</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>ALI BV26.30 (5145389)</td> <td>30</td> <td>M20</td> </tr> <tr> <td>ALI BV26.36 (5145392)</td> <td>36</td> <td>M24</td> </tr> <tr> <td>ALI BV26.41 (5145404)</td> <td>41</td> <td>M27</td> </tr> <tr> <td>ALI BV26.46 (5145419)</td> <td>46</td> <td>M30</td> </tr> <tr> <td>ALI BV26.55 (5145428)</td> <td>55</td> <td>M36</td> </tr> </tbody> </table>	Artikelnummer	Schlüsselweite in mm	Metrische Gewindebezeichnung	ALI BV26.17 (5145350)	17 (16)	M10	ALI BV26.19 (5145361)	19 (18)	M12	ALI BV26.24 (5145377)	24	M16	ALI BV26.30 (5145389)	30	M20	ALI BV26.36 (5145392)	36	M24	ALI BV26.41 (5145404)	41	M27	ALI BV26.46 (5145419)	46	M30	ALI BV26.55 (5145428)	55	M36
Artikelnummer	Schlüsselweite in mm	Metrische Gewindebezeichnung																											
ALI BV26.17 (5145350)	17 (16)	M10																											
ALI BV26.19 (5145361)	19 (18)	M12																											
ALI BV26.24 (5145377)	24	M16																											
ALI BV26.30 (5145389)	30	M20																											
ALI BV26.36 (5145392)	36	M24																											
ALI BV26.41 (5145404)	41	M27																											
ALI BV26.46 (5145419)	46	M30																											
ALI BV26.55 (5145428)	55	M36																											

Magnetfußhalterung für Laser und Sensor

Diese vielseitige Halterung wird eingesetzt beim Vermessen von Geradheit und Ebenheit von Objekten im industriellen Bereich. Der Magnetfuß kann mit seiner prismatischen Auflage auf ebenen und gewölbten Flächen (z.B. Wellen) stabil montiert werden.



Merkmale

- Stabile magnetische Montage auf Flächen und Wellen
- Magnetkraft per Drehschalter aktivierbar
- Universelle Montageoptionen
- Schnell, einfach und flexibel einsetzbar
- Inklusive Haltestangen (100 mm)
- Kompatibel mit den aktuellen Sensor- und Laserkomponenten

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 4.501-IS	Magnetfußhalterung für Laser und Sensor	Magnetfuß mit Stange (100 mm und 50 mm) Universelle Halterung mit zwei Haltepositionen für Laser und Sensor Haltestange 100 mm, 2x Sechskantschlüssel, Gr. 3

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
ALI 6.773	Messtaster für Ebenheitsmessung	Zur punktuellen Abtastung von ebenen Flächen	S. 281
ALI 6.966	LEVALIGN Expert Sensorhalter für Haltestangen 8 mm	Zur Montage des LEVALIGN Expert Sensors auf der Magnetfußhalterung in horizontaler oder vertikaler Position; im Lieferumfang sind längere Haltestangen (150 mm) enthalten	S. 278
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 3.194-IS	Universelle Halterung mit zwei Haltepositionen für Laser und Sensor	Ersatzteil	S. 279
ALI 4.502	Magnetfuß mit Stange	Ersatzteil	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Montage-Optionen und Abmessungen

Montage	Magnetfußhalterung	
Magnetfuß mit Stange		Standardaufbau, wenn keine baulichen Einschränkungen vorliegen
Bodensensor		Strahlführung nahe an der Messfläche; Haltestangen in der zweiten, vorderen Halteposition
Magnetfuß ohne Stange		Niedrige Bauhöhe, kompakter Aufbau

Montage	Magnetfußhalterung	
LEVALIGN Expert Sensor		in vertikaler Position längere Haltestangen (150 mm) notwendig
Besonderheiten	Mit sensALIGN 7 und sensALIGN 5, jeweils Sensor und Laser, sind alle Montage-Optionen möglich Der LEVALIGN Expert Sensor benötigt den Adapter ALI 6.966 zur Montage auf den Haltestangen. LEVALIGN Laser und LEVALIGN Expert Laser können mit dieser Halterung nicht montiert werden. Hierfür ist ein ausreichend dimensioniertes Dreibein-Stativ erhältlich.	
Abmessungen	65 x 50 x 55 mm (L x B x T), Magnetfuß 100 mm, Länge der Magnetfußstange	

Universeller Magnethalter

Diese Halterung ist vielfältig einsetzbar beim Wellenausrichten, beim Vermessen von Positionsveränderungen (Live Trend) und beim Vermessen von Bohrungen.



Merkmale

- Laser-Halterung und Sensor-Messvorrichtung
- Stabile magnetische 4-Punkt-Ankopplung
- Verstellbare Klemmbrücken und Magnete
- Inklusive Haltestangen (150 mm)
- Bohrungsdurchmesser: 160 ... 500 mm
- Zwei axiale Montagepositionen für die Haltestangen
- Kompatibel mit der aktuelle Sensorik

Bestellangaben

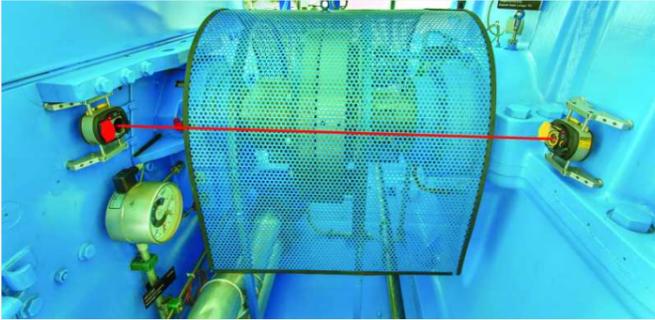
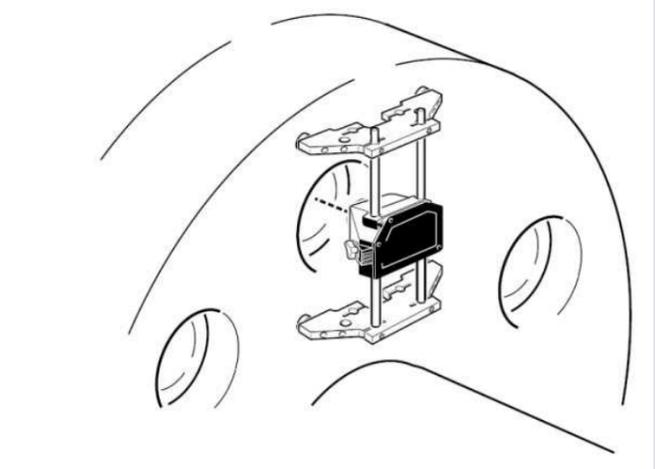
Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 2.761 SETIS	Universeller Magnethalter für Flansche und Bohrungen, Set	2 Stück Magnethalter vormontiert mit Haltestangen 150 mm Sechskantschlüssel, Gr. 3 Koffer
ALI 2.761-IS	Universeller Magnethalter für Flansche und Bohrungen	1 Stück Magnethalter vormontiert mit Haltestangen 150 mm Sechskantschlüssel, Gr. 3

Zusätzlich sind optionales Zubehör bzw. einzelne Komponenten als Ersatzteil erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 2.789	sensALIGN 5 Sensor-Halterung für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf (UPB)	Zur Vermessung von konzentrischen Bauteilen	S. 279
ALI 2.773-xxx	Messtaster in verschiedenen Längen für UPB	Verfügbare Längen (xxx): 110, 270, 415, 500 mm Bei Längen > 110 mm sind zur Stabilisierung der Messvorrichtung weitere UPB-Komponenten notwendig.	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendung	Universeller Magnethalter	
<p>Live Trend</p>		<p>Magnethalter montiert am Maschinengehäuse. Standard-Halterung bei der Vermessung von Positionsveränderungen mit der Live Trend Funktion.</p>
<p>Wellenausrichten</p>		<p>Magnethalter montiert am Kupplungsflansch. Laser strahlt durch ein Bohrloch. Bei großen Kupplungen mit entsprechend großen Bohrungen kann der Magnethalter die kompakte Kettenspannvorrichtung ersetzen. Der Laser strahlt dabei durch ein Bolzenloch, die Sensorik ragt somit nicht über den Kuppelungsrand.</p>
<p>Vermessen von Bohrungen</p>		<p>Laser außerhalb der Bohrung montiert. Laser strahlt in die Bohrung, kann aber auch um 180° gedreht werden.</p>

Anwendung	Universeller Magnethalter	
Vermessen von Bohrungen		<p>sensALIGN 5 Sensor* mit Sensorhalterung und Messtaster auf Magnethalter montiert. Anpassung an größere Durchmesser über längere Haltestangen.</p> <p>* ohne integriertes BT-Modul</p> <p>Für den Einsatz als Messvorrichtung ist eine als Zubehör erhältliche Sensorhalterung und ein passender Messtaster erforderlich. Der Magnethalter wird dabei außen an der Bohrung angebracht. Bei engen Platzverhältnissen und bei Verwendung als Messvorrichtung lassen sich die Haltestangen axial nach vorne versetzen.</p>
Abmessungen	<p>57 x 163 x 32* mm (L x B x H)</p> <p>*Höhe bei zusammengeschobenen Klemmbrücken; maximale Höhe abhängig von Länge der Haltestangen</p>	

Magnethalter für horizontale und vertikale Oberflächen

Diese magnetische Halterung wird standardmäßig bei **Live Trend** Messungen eingesetzt. Sie fixiert den Laser und Sensor an magnetischen Oberflächen an der Maschine. Zur Befestigung an senkrechten Flächen lassen sich die Haltestangen um 90° versetzt montieren.



Merkmale

- Flexibel einsetzbar
- Schnell und einfach zu montieren
- Für ebene und gekrümmte Oberflächen
- Stabile magnetische Ankopplung
- Inklusive Haltestangen (115 mm)
- Kompatibel mit der aktuellen Sensorik

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 14.310	Magnethalter für horizontale und vertikale Oberflächen	Grundkörper inkl. Magneten und 90°-Adapter Haltestange 115 mm, 2 Stück

Zusätzlich sind optionales Zubehör bzw. einzelne Komponenten als Ersatzteil erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen	für Haltestangen mit $L \geq 200$ mm	S. 276

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendung	Magnethalter für horizontale und vertikale Oberflächen
LiveTrend S. 210	 <p>Sensor-Halterung (links) auf horizontaler, Laser-Halterung auf vertikaler Oberfläche.</p>
Abmessungen	108 x 50 x 33 mm (L x B x H), ohne Haltestange

Magnetische Gleitvorrichtung für Wellen und Flansche

Diese magnetische Halterung wird beim Wellenausrichten eingesetzt, wenn eine Welle nicht drehbar ist. Die Halterung wird stirnseitig am Kupplungsflansch oder am Wellenstumpf angebracht und zur Messung entlang der Außenkante verschoben.



Merkmale

- Schnell und einfach zu montieren
- Für Durchmesser > 80 mm
- Stabile magnetische Ankopplung
- Präzise Führung entlang der Außenkante
- Inklusive Haltestangen (150 mm)
- Kompatibel mit der aktuellen Sensorik

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 2.230-1	Magnetische Gleitvorrichtung für Flansche, Set	Gleitvorrichtung vormontiert mit Haltestange 150 mm Sechskantschlüssel, Gr. 3 Koffer

Zusätzlich sind optionales Zubehör bzw. einzelne Komponenten als Ersatzteil erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 2.464	Anti-Torsionsbrücke für 3 und 4 Haltestangen	für Haltestangen mit $L \geq 200$ mm	S. 277

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
ALI 2.244-LIS	Offset-Adapter für magnetische Gleitvorrichtungen, lange Haltestangen 	die Messkomponenten können damit um 18 mm in axialer Richtung versetzt montiert werden. 	S. 278

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendung	Magnetische Gleitvorrichtung	
Wellenausrichten		Gleitvorrichtung montiert am Kupplungsflansch
Abmessungen	70 x 160 x 55 mm (L x B x H), ohne Haltestange	

Hinweis: Für reproduzierbare Ausrichterergebnisse ist eine hohe Oberflächenqualität der Stirnseite erforderlich.

Universelle magnetische Gleitvorrichtung

Diese Halterung ist vielfältig einsetzbar beim Wellenausrichten und Vermessen von Bohrungen. Als Messvorrichtung fixiert sie den Sensor am Kupplungsflansch und lässt sich mit Hilfe der Gleitbolzen exakt über die Außenkante verschieben. Als Laser-Halterung kann sie an einer Kupplung oder Bohrung beidseitig montiert werden.



Merkmale

- Stirnseitige Montage auf der Fläche oder an der Außenkante
- Schnell, einfach und flexibel einsetzbar
- Für Durchmesser > 60 mm
- Stabile magnetische Ankopplung
- Versetzbare Gleitbolzen
- Inklusive Haltestangen (150 mm)
- Kompatibel mit der aktuellen Sensorik

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 2.220 SET	Universelle magnetische Gleitvorrichtung für Flansche und Bohrungen, Set	Gleitvorrichtung vormontiert mit Haltestange 150 mm Sechskantschlüssel, Gr. 3 Koffer
ALI 2.220	Universelle magnetische Gleitvorrichtung für Flansche und Bohrungen	Gleitvorrichtung vormontiert mit Haltestange 150 mm

Zusätzlich sind optionales Zubehör bzw. einzelne Komponenten als Ersatzteil erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 2.789	sensALIGN 5 Sensor-Halterung für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf (UPB)	Sensor-Halterung für Bohrungsvermessung mit der Tast-Methode.	S. 279

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
ALI 2.773-xxx	Messtaster in verschiedenen Längen für UPB	Verfügbare Längen (xxx): 110, 270, 415, 500 mm Bei Längen > 110 mm sind zur Stabilisierung der Messvorrichtung weitere UPB-Komponenten notwendig.	---
ALI 2.244-LIS	Offset-Adapter für magnetische Gleitvorrichtungen, lange Haltestangen	die Messkomponenten können damit um 18 mm in axialer Richtung versetzt montiert werden.	S. 278

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendung	Universelle Gleitvorrichtung	
Wellenausrichten		Gleitvorrichtung montiert am Kupplungsflansch
Vermessen von Bohrungen mit der Tast-Methode		sensALIGN 5 Sensor* mit Sensorhalterung und Messtaster auf Magnethalter montiert. Anpassung an größere Durchmesser über längere Haltestangen. Mit der Tast-Methode lassen sich Versatz, Exentrität und Beschädigungen (Dellen Kerben, ..) der Bohrung feststellen. Die Gleit-Methode liefert nur Informationen über einen Versatz. * ohne integriertes BT-Modul
Abmessungen	60 x 160 x 55 mm (L x B x H), ohne Haltestangen	

Hinweis: Für reproduzierbare Ausrichterergebnisse ist eine hohe Oberflächenqualität der Stirnseite erforderlich.

PERMAFIX Halterung

Diese mechanische Halterung wird bei **Live Trend** Messungen eingesetzt. Sie fixiert den Laser und Sensor am Maschinengehäuse. Zwei Kugelgelenke ermöglichen die Ausrichtung der Messkomponenten in nahezu jeder Richtung. Die Haltestangen lassen sich in der Befestigungseinheit um 90° versetzt montieren.



Merkmale

- Verschraubte Montage
- Zwei Kugelgelenke für flexible Ausrichtung
- Für magnetische und nicht-magnetische Oberflächen
- Inklusive Haltestangen (115 mm)
- Kompatibel mit der aktuellen Sensorik

Bestellangaben

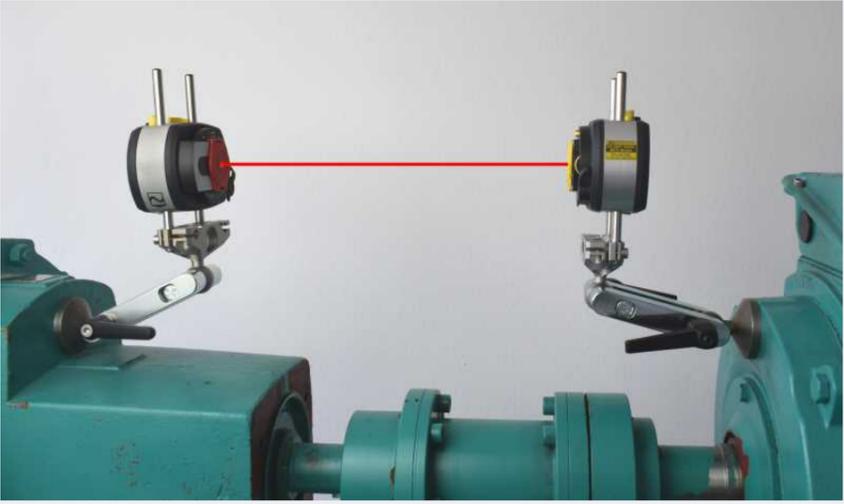
Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 2.190	PERMAFIX Halterung	Halterung inkl. Befestigungseinheit und Montagekopf Haltestange 150 mm, 2 Stück

Zusätzlich sind optionales Zubehör bzw. einzelne Komponenten als Ersatzteil erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 2.191	Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen	für Haltestangen mit $L \geq 200$ mm	S. 276
ALI 2.194	Schlagkegel mit Zubehör	Werkzeug zur Befestigung der PERMAFIX Halterung am Maschinengehäuse, enthält: <ul style="list-style-type: none"> • Schlagkegel (s. Abb.) • Spiralbohrer 4,2 • Gewindebohrer HSS M5 • Sechskantschlüssel Gr. 3 und 4 	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendung	PERMAFIX Halterung	
Live-Trend S. 210	 The image shows two PERMAFIX sensors mounted on a teal-colored machine. A red laser line is projected from the sensor on the right to the sensor on the left, indicating they are used for alignment or measurement. The sensors are cylindrical with a black and silver finish and are attached to a bracket that is fixed to the machine's structure.	Sensor und Laser jeweils mit PERMAFIX am Maschinengehäuse montiert.
Abmessungen	180 x 150 x 50 mm (L x B x H), ohne Haltestange	

Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf - UPB (Universal Pointer Bracket)

Die UPB-Messvorrichtung wird eingesetzt zur Vermessung der Fluchtung und Rundheit von konzentrischen Bauteilen, wie z.B. Lagergassen oder Zylinderbohrungen. Sie ist sowohl für Bohrungen aus magnetischem, als auch aus nicht-magnetischem Material geeignet.



Merkmale

- Hochwertige mechanische Komponenten für hohe Messgenauigkeit
- Einsetzbar in der Bohrung oder an der Stirnfläche
- Für magnetische und nicht-magnetische Bohrungen
- Standardversion (D: 120 - 400 mm)
- Optional erweiterbar für Durchmesser bis 810 mm

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
(ALI 2.719)*	UPB - Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf für sensALIGN 5 Sensor mit externem BT-Modul
ALI 2.719-GEO	UPB - Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf für sensALIGN 7 Sensor
ALI 2.760 SET	UPB-Erweiterungssatz für Durchmesser bis 810 mm, magnetisch und nicht-magnetisch

Lieferumfang - UPB, ALI 2.719

Artikelnr	Bezeichnung	Anzahl
ALI 2.789	sensALIGN 5 Sensor-Halterung für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf (UPB)	1
ALI 2.773-270	Messtaster, 270 mm	1
ALI 2.783-S	Universal-Klemmbrücke mit Andrückstützen, klein	1
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, grüne Endkappen	2
Übersicht		
Bohrungsdurchmesser	120 - 400 mm ; der Bereich gilt nur zusammen mit den Haltestangen.	

Lieferumfang -UPB, ALI 2.719-GEO

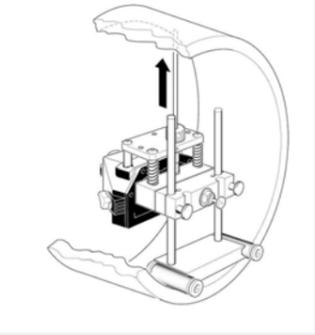
Artikelnr	Bezeichnung	Anzahl
ALI 2.789-GEO	sensALIGN 7 Sensor-Halterung für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf (UPB)	1
ALI 2.773-110	Messtaster, 110 mm	1
ALI 2.783-S	Universal-Klemmbrücke mit Andrückstützen, klein	1
ALI 2.170	Haltestange 115 mm, weiße Endkappen	2
Übersicht		
Bohrungsdurchmesser	150 - 230 mm	

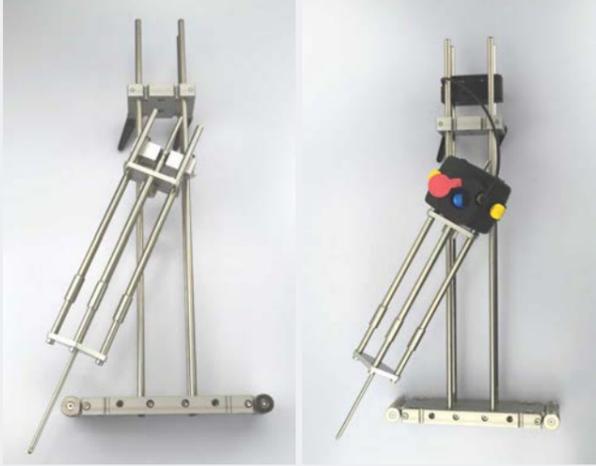
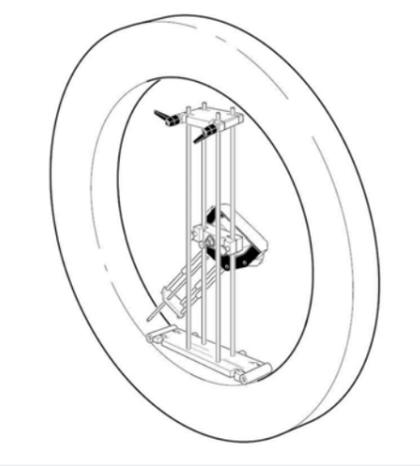
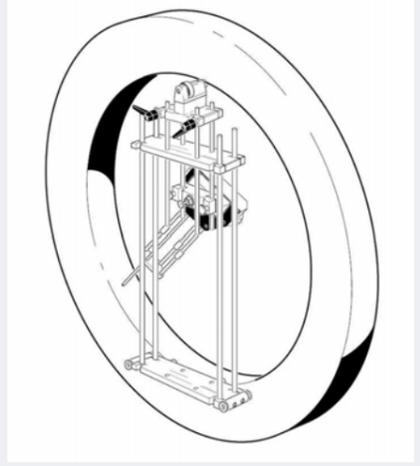
Lieferumfang - UPB-Erweiterungssatz, ALI 2.760 SET

Artikelnr	Bezeichnung	Anzahl
ALI 2.171	Haltestange 150 mm, schwarze Endkappen	2
ALI 2.172	Haltestange 200 mm, graue Endkappen	2
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, grüne Endkappen	4
ALI 2.174	Haltestange 300 mm, gelbe Endkappen	4
ALI 2.175	Haltestange 350 mm	4
ALI 2.177	Haltestange 70 mm	2
ALI 2.178	Haltestange 400 mm	4
ALI 2.179	Haltestange 495 mm	4
ALI 2.2117	Haltestange 100 mm	4
ALI 2.766	Verlängerungsstange für Messtaster-Führungsplatte, UPB	3
ALI 2.772	Messtaster-Stabilisator, UPB	1
ALI 2.773-415	Messtaster, 415 mm	1
ALI 2.777-255	Stabilisierungsstange 255 mm, UPB	4
ALI 2.777-500	Stabilisierungsstange 500 mm, UPB	4
ALI 2.782-1	Klemmbrücke, UPB	1
ALI 2.782-2	Exzenterkopf, UPB	1
ALI 2.782-3	Zwischenstück, UPB	1
ALI 2.783-M	Universal-Klemmbrücke mit Andrückstützen, mittel, UPB	1
ALI 2.783-P	Abdrückschützer für Universal-Klemmbrücke,UPB (Set aus 4x Magnetschützer und 6x Hülsen)	1
ALI 2.784-M	Zwischenbrücke, mittel, UPB	1

Artikelnr	Bezeichnung	Anzahl
---	Sechskantschlüssel, Gr. 3 und Gr. 4	je 1
ALI 3.889	Koffer	1
Übersicht, ohne Koffer		
Bohrungsdurchmesser	120 - 810 mm; der Bereich gilt nur zusammen mit den Komponenten der UPB-Stand- darversionen ALI 2.719 bzw. ALI 2.719-GEO	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bohrung	UPB - Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf	
Magnetisch		
	Die UPB kann in der Bohrung oder an der Stirnfläche angesetzt werden. Starke Magnete fixieren die UPB, zwei Andrückstützen geben der Messvorrichtung bei Montage außerhalb der Bohrung zusätzlich Halt.	Der Messtaster wird auf die Oberfläche abgesenkt und bringt den Sensor in Messposition.

Bohrung	UPB - Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf	
Magnetisch, D: ≤ 810 mm		
	<p>Zusätzliche Komponenten erweitern den Einsatzbereich der UPB auf Bohrungen mit größerem Durchmesser.</p>	<p>Der Messtaster und die Sensor-Halterung werden durch zusätzliche Komponenten stabilisiert.</p>
Nichtmagnetisch, D: ≤ 810 mm		
	<p>Bei nichtmagnetischer Oberfläche wird die UPB über die Universal-Klemmbrücke und die Klemmbrücke mit Exzenterkopf in der Bohrung mechanisch fixiert.</p>	<p>Die UPB ist an der Stirnfläche der Bohrung mechanisch fixiert. Als Auflagen dienen die Andrückstützen am Exzenterkopf und an der Universal-Klemmbrücke.</p>

Universelle Montagebrücke

Diese Montagebrücke ist vielfältig einsetzbar beim Vermessen von Bohrungen. Sie ist leicht, besteht aus nur wenigen Einzelkomponenten und lässt sich dank der magnetischen Klemmfüße schnell montieren. Die Universelle Montagebrücke kann als Laser-/Sensor-Halterung oder als Messvorrichtung für große Halbschalen verwendet werden.



Merkmale

- Leichte Aluminium-Struktur
- Für Bohrungsdurchmesser von 120 bis 900 mm
- Verstellbare magnetische Klemmfüße
- Verstellbare Haltestangen-Halterung
- Einsatzbar als Halterung oder Messvorrichtung

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung	Lieferumfang
ALI 2.715	Universelle Montagebrücke	Aluminium-Schiene 40x40x1000 mm Klemmbügel für Magnetfuß, 2x Haltestangen-Halterung, ALI 2.718

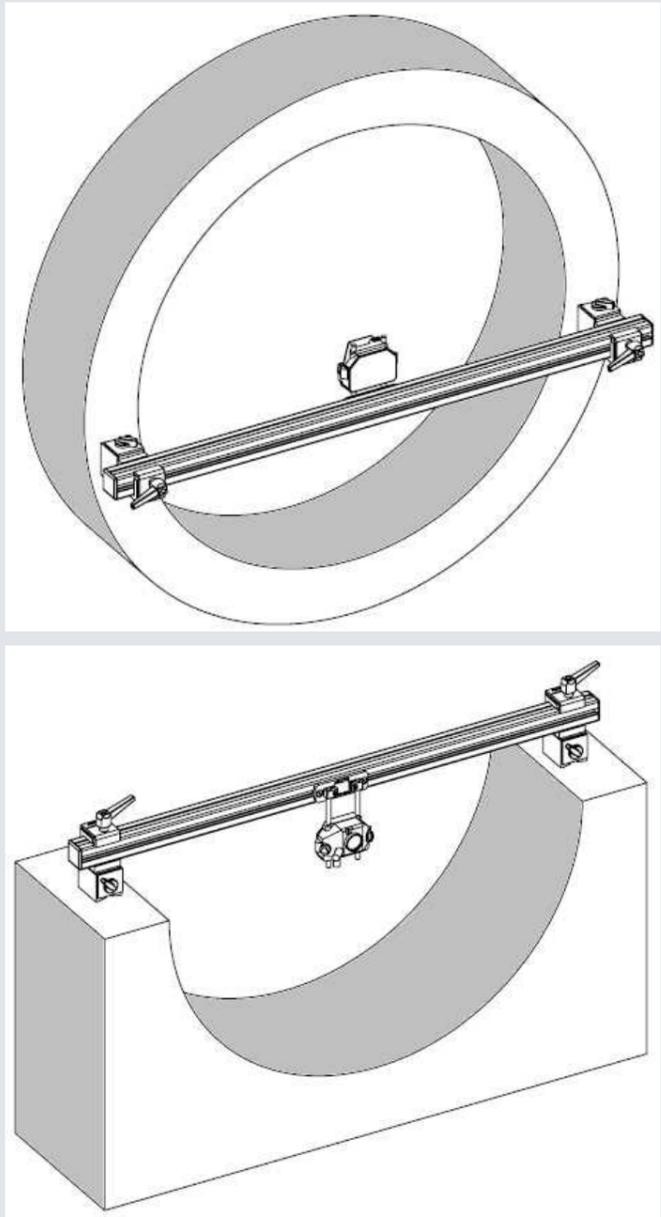
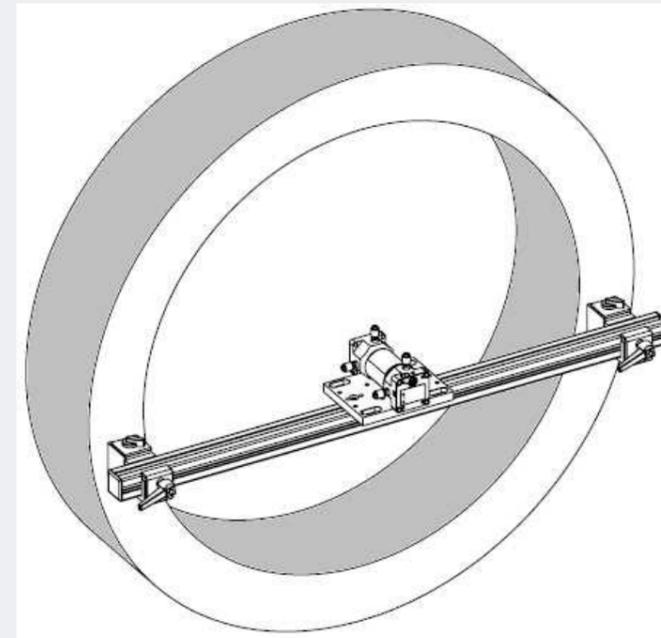
Zusätzlich sind optionales Zubehör bzw. einzelne Komponenten als Ersatzteil erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	Zubehör in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 2.717	Aluminium-Schiene 40x40x1000 mm	Ersatzteil	
ALI 2.716	Klemmbügel für Magnetfuß	Ersatzteil	
ALI 2.718	Haltestangen-Halterung	Ersatzteil	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Anwendung	Universeller Montagebrücke	
Vermessen von Bohrungen		<p>Halterung für die Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf (UPB) an offenen Halbschalen oder kleineren Turbinen (tops-off). Folgende Komponenten sind hierfür notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> ALI 2.171 - Haltestangen 150 mm, 2x ALI 2.789 - sensALIGN 5 Sensor-Halterung, UPB ALI 2.773-xxx - Messtaster xxx mm lang ALI 2.772 - Messtaster-Stabilisator ALI 2.766 - Verlängerungsstange für Messtaster-Führungsplatte, 3x

Anwendung	Universeller Montagebrücke	
<p>Halterung für Laser / Kontroll-Sensor</p>		<p>Laser / Kontroll-Sensor kann außerhalb der Bohrung oder auf der Halbschale montiert sein.</p> <p>Folgende Komponenten sind hierfür notwendig:</p> <p>ALI 2.171 - Haltestangen 150 mm, 2x</p>
<p>Halterung für Long Range Laser</p>		<p>Die Montagekomponenten sind im Lieferumfang des Lasers enthalten.</p>
<p>Abmessungen</p>	<p>40 x 40 x 1000 mm (B x H x L)</p>	

Stativ für LEVALIGN Laser

Mit diesem dreibeinigen Industriestativ lässt sich der LEVALIGN Expert Laser schnell und stabil aufstellen. Der Laser kann in zwei senkrecht zueinander liegenden Ebenen montiert werden.



Merkmale

- Vertikale und horizontale Montage des Lasers
- Hochwertige Verarbeitung
- Großer Verstellbereich
- Adapter für bodennahe Montage
- Manuell verstellbare Mittelsäule mit selbstbremsender Zahnradübertragung
- Montageadapter für LEVALIGN expert Laser (Zubehör)
- Robuster Transportkoffer

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung	Lieferumfang
5145153	ALI 6.956	Stativ für LEVALIGN Laser	Stativ ohne Koffer und Stativadapter

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung	Hinweise
5497212	ALI 6.957-1	Koffer für LEVALIGN-Stativ	Transport und Aufbewahrung
5145175	ALI 6.958	LEVALIGN Expert Laser Stativadapter	Montage des LEVALIGN Expert Lasers in Bodennähe



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Parameter	Stativ für LEVALIGN Laser, ALI 6.956
Transportlänge	101 cm
Gewicht	12 kg

Installationsbeispiele

	Laser vertikal auf Mittelsäule	Laser horizontal auf Mittelsäule
Abbildung		
Abstand Laser - Boden	115 cm ... 214 cm	99 cm ... 198 cm

	Laser vertikal auf Stativadapter	Laser horizontal auf Stativadapter
Abbildung		
Abstand Laser - Boden	49 cm ... 95 cm	31,5 cm ... 77,5 cm

	Laser auf Verschiebeschlitten	Applikation
Abbildung		
	Parallelverstellung: max. 80 mm	Drehachsen ausrichten

Drehbare magnetische Messvorrichtung

Diese Messvorrichtung wird als Halterung für den **sensALIGN 7 Sensor** bei Ebenheitsmessungen verwendet. Die Drehfunktion der Vorrichtung erleichtert die Justage des **LEVALIGN Ultra iS Lasers** auf die Detektorflächen im Sensor.



Merkmale

- Vereinfachte Laserjustage bei Verwendung des LEVALIGN Ultra iS Lasers.
- Stabile Befestigung auf der Messfläche durch magnetisch Ankopplung oder 3-Punkt-Auflage.
- Sensorbefestigung mit Haltestangen (nicht im Lieferumfang)

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
ALI 6.954	Drehbare magnetische Messvorrichtung für Ebenheitsmessung

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Typischer Ablauf der Laser-Justage	
#1	 <p>Laserstrahl mittig auf die Sensor-Rückseite einstellen</p>
#2	 <p>Vorrichtung um 180° drehen Fertig: Laserstrahl trifft auf beide Detektorflächen</p>

Anti-Torsionsbrücken

Anti-Torsionsbrücken werden eingesetzt, um den Aufbau von Halte- und Messvorrichtungen mit langen Haltestangen ($L > 200 \text{ mm}$) zu stabilisieren.

Bestellangaben

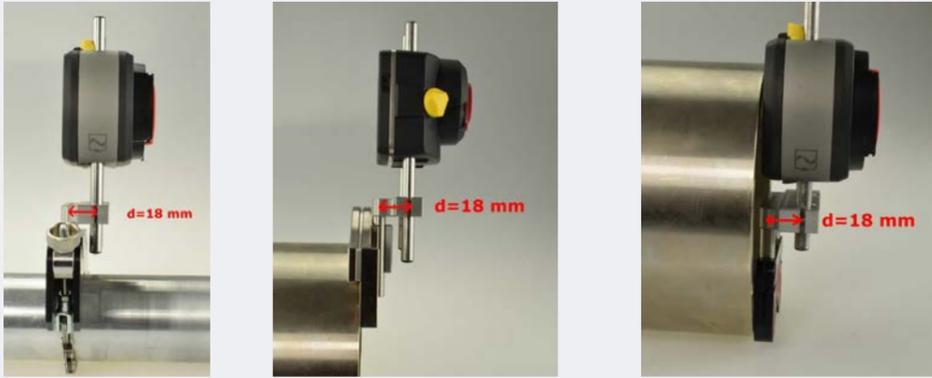
Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung	Anwendung
ALI 2.191		Anti-Torsionsbrücke für 2 Haltestangen	Wellenausrichten und Live-Trend-Messungen
ALI 2.778		Anti-Torsionsbrücke für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf, UPB	Vermessung konzentrischer Bauteile

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung	Anwendung
ALI 2.463		Anti-Torsionsbrücke für 3 Haltestangen	Ausrichten von Kardanwellen und Wellen mit großem Durchmesser
ALI 2.464		Anti-Torsionsbrücke für 3 und 4 Haltestangen	Wellenausrichten mit magnetischer Gleitvorrichtung

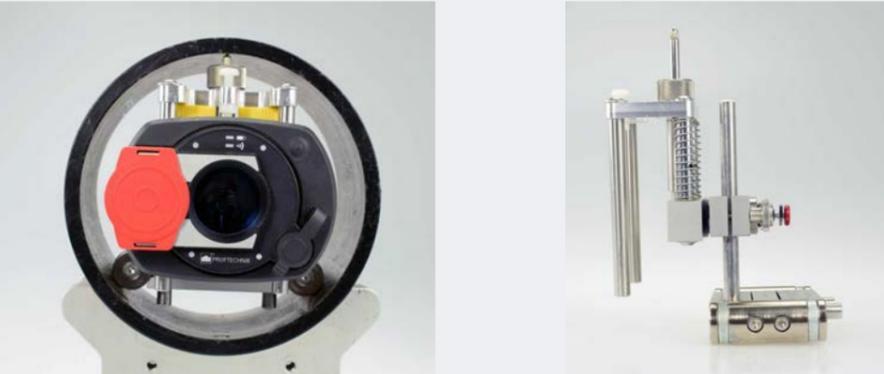
Montage-Adapter

Montage-Adapter werden zur Befestigung der Messkomponenten auf verschiedenen Halterungen eingesetzt.

Bestellangaben

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung	Hinweise
ALI 2.244-IS		Offset-Adapter für Spannvorrichtungen, kurze Haltestangen	<p>Die Messkomponenten können mit diesem Adapter um ca. 18 mm in axialer Richtung versetzt werden. Ideal bei engen Platzverhältnissen und zur Sicherstellung der freien Beweglichkeit während der Messung. Der Adapter mit den kurzen Haltestangen (ALI 2.244-IS) eignet sich zur Montage auf allen Kettenspannvorrichtungen sowie auf dem kompakten Magnethalter (ALI 2.112). Der Adapter mit den langen Haltestangen (ALI 2.244-LIS) ist optimiert zur Montage auf allen magnetischen Gleitvorrichtungen (ALI 2.220, ALI 2.230-1)</p>
ALI 2.244-LIS		Offset-Adapter für magnetische Gleitvorrichtungen, lange Haltestangen	
			<p>Offset-Adapter mit Messkomponenten montiert auf kompakter Kettenspannvorrichtung (ALI 2.118), magnetischer Gleitvorrichtung (ALI 2.230-1) und kompaktem Magnethalter (ALI 2.112).</p>
ALI 6.966		LEVALIGN Expert Sensorhalter für Haltestangen 8 mm	

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung	Hinweise
			<p>Sensorhalter um 90° drehbar; ermöglicht vertikale und horizontale Montage</p>
ALI 3.194-IS		<p>Universeller Montageadapter mit zwei Haltepositionen für Laser und Sensor</p>	<p>inkl. M8 Schraube und 2 Stück Haltestangen, 100 mm</p>
ALI 4.502		<p>Magnetfuß mit Stange</p>	<p>Für magnetische Oberflächen mit planem oder gewölbtem Profil (z.B. Welle) Magnetkraft per Drehschalter aktivierbar M8-Gewinde zur Montage von Haltevorrichtungen Gewicht: ca. 1 kg</p>
ALI 2.789		<p>sensALIGN 5 Sensor-Halterung für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf (UPB)</p>	<p>Anwendung: Halterung für sensALIGN 5 Sensor in Verbindung mit UPB Messvorrichtung und Universeller Magnethalter.</p>

Artikelnr.	Abbildung	Bezeichnung	Hinweise
			<p>Sensor-Halterung montiert auf Universelle Messvorrichtung (UPB) mit und ohne sensALIGN 5 Sensor.</p>
<p>ALI 2.789-GEO</p>		<p>sensALIGN 7 Sensor-Halterung für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf (UPB)</p>	<p>Anwendung: Halterung für sensALIGN 7 Sensor in Verbindung mit UPB Messvorrichtung und Universeller Magnethalter.</p>
			<p>Sensor-Halterung montiert auf Universelle Messvorrichtung (UPB) mit und ohne sensALIGN 7 Sensor.</p>

Messtaster für Ebenheitsmessung

Dieser Messtaster wird zum Abtasten der Oberfläche eingesetzt.



Merkmale

- Punktueller Abtasten der Oberfläche
- Stabile Montage mit Magnetfuß ALI 4.502
- Kompatibel mit Sensorhalterung ALI 3.194-IS

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
ALI 6.773	Messtaster für Ebenheitsmessung

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise	Details
ALI 3.194-IS	Universelle Halterung mit zwei Haltepositionen für Laser und Sensor	wird in dieser Applikation als Sensorhalterung eingesetzt	S. 279
Diverse	Haltestangen	in 10 verschiedenen Längen erhältlich	S. 283
ALI 4.502	Magnetfuß	zur stabilen Montage der gesamten Messvorrichtung auf der Messfläche	

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Typischer Aufbau der Messvorrichtung



Messtaster auf Magnetfuß montiert



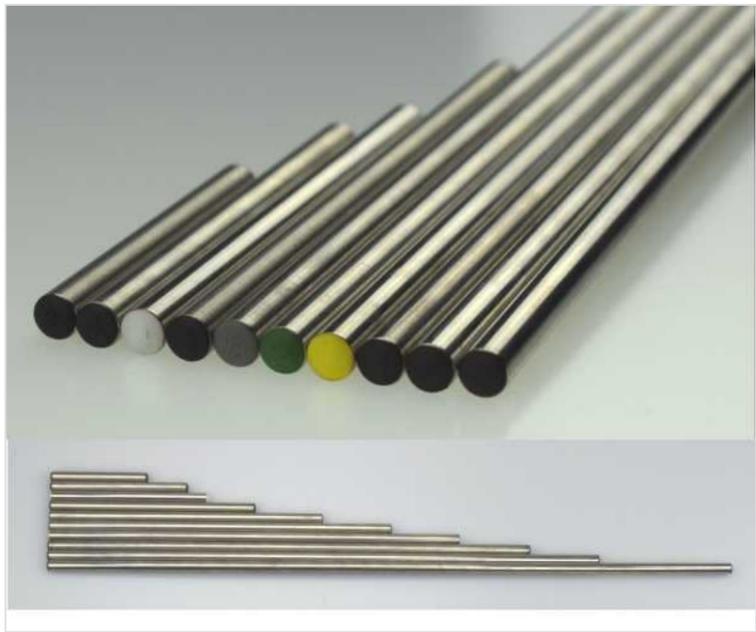
Sensorhalterung auf Messtaster montiert



sensALIGN 5 Sensor auf Sensorhalterung montiert

Haltestangen

Haltestangen werden zur Montage der Messkomponenten auf verschiedenen Halterungen eingesetzt.



Merkmale

- Edelstahlröhren in verschiedenen Längen
- Stabil und biegefest
- Farbige Endkappen
- Wanddicke: 1 mm
- Durchmesser: 8 mm

Bestellangaben

Folgende Haltestangen sind als Zubehör oder Ersatzteil verfügbar:

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise
ALI 2.2117	Haltestange 100 mm	schwarze Endkappen
ALI 2.170	Haltestange 115 mm	weiße Endkappen
ALI 2.171	Haltestange 150 mm	schwarze Endkappen
ALI 2.172	Haltestange 200 mm	graue Endkappen
ALI 2.173	Haltestange 250 mm	grüne Endkappen
ALI 2.174	Haltestange 300 mm	gelbe Endkappen
ALI 2.175	Haltestange 350 mm	schwarze Endkappen
ALI 2.177	Haltestange 70 mm	schwarze Endkappen
ALI 2.178	Haltestange 400 mm	schwarze Endkappen
ALI 2.179	Haltestange 495 mm	schwarze Endkappen

Hinweise: Bei Haltestangen länger als 200 mm ist eine Anti-Torsionsbrücke zu verwenden.

Leere Seite

Passplatten

PERMABLOC Fertigpassplatten	286
LAMIBLOC - Laminierte Passplatten	290

PERMABLOC Fertigpassplatten

Vorgestanzte Edelstahl-Passplatten in höchster Qualität erleichtern die sichere und exakte Ausrichtung Ihrer Maschinen.

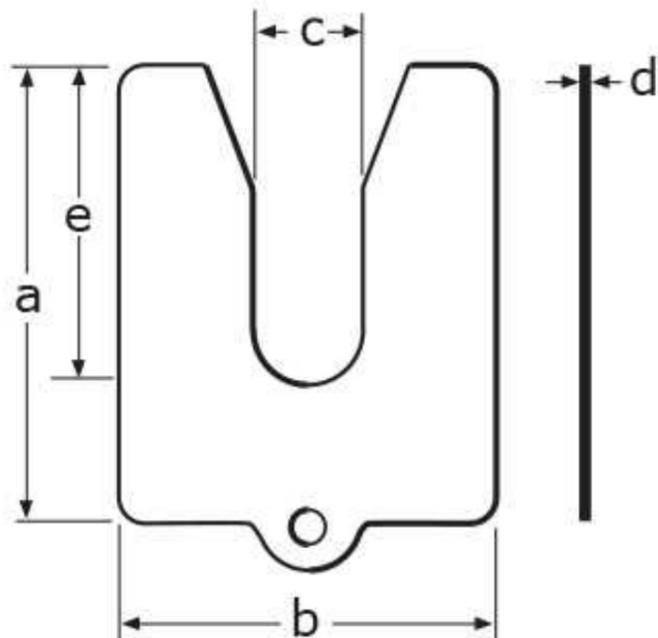


Merkmale

- Hochwertige Passplatten aus Edelstahl
- Beständig gegen Korrosion, Säuren und Laugen
- Kanten entgratet und Ecken abgerundet für eine sichere Handhabung
- 5 unterschiedliche Abmessungen und 9 Stärken
- Stärke auf der Passplatte schnell erkennbar
- Verschiedene Sortimentskoffer

Bestellangaben

PERMABLOC Fertigpassplatten stehen in fünf Größen zur Auswahl¹:



Größe A, für M12-Befestigungsbolzen

Artikelnr.	a x b x c x e = 60 x 50 x 15 x 42,5 mm		Verpackungseinheit [Stück]
	d [mm]		
ALI 2.500 Ak	0,025		20
ALI 2.500 An	0,05		20
ALI 2.500 Ap	0,1		20
ALI 2.500 Ar	0,2		20

¹Mindestbestellmenge pro Artikel = 20 Stück

	a x b x c x e = 60 x 50 x 15 x 42,5 mm	Verpackungseinheit [Stück]
Artikelnr.	d [mm]	
ALI 2.500 At	0,4	20
ALI 2.500 Av	0,7	20
ALI 2.500 Aw	1,0	20
ALI 2.500 Ax	2,0	10
ALI 2.500 Ay	3,0	4

Größe B, für M18-Befestigungsbolzen

	a x b x c x e = 80 x 70 x 22 x 56 mm	Verpackungseinheit [Stück]
Artikelnr.	d [mm]	
ALI 2.500 Bk	0.025	20
ALI 2.500 Bn	0.05	20
ALI 2.500 Bp	0.1	20
ALI 2.500 Br	0.2	20
ALI 2.500 Bt	0.4	20
ALI 2.500 Bv	0.7	20
ALI 2.500 Bw	1.0	20
ALI 2.500 Bx	2.0	10
ALI 2.500 By	3.0	4

Größe C, für M27-Befestigungsbolzen

	a x b x c x e = 100 x 80 x 32 x 76 mm	Verpackungseinheit [Stück]
Artikelnr.	d [mm]	
ALI 2.500 Ck	0.025	20
ALI 2.500 Cn	0.05	20
ALI 2.500 Cp	0.1	20
ALI 2.500 Cr	0.2	20
ALI 2.500 Ct	0.4	20
ALI 2.500 Cv	0.7	20
ALI 2.500 Cw	1.0	20
ALI 2.500 Cx	2.0	10
ALI 2.500 Cy	3.0	4

Größe D, für M36-Befestigungsbolzen

	a x b x c x e = 130 x 105 x 44 x 99,5 mm	Verpackungseinheit [Stück]
Artikelnr.	d [mm]	
ALI 2.500 Dk	0,025	20

	a x b x c x e = 130 x 105 x 44 x 99,5 mm	Verpackungseinheit [Stück]
Artikelnr.	d [mm]	
ALI 2.500 Dn	0,05	20
ALI 2.500 Dp	0,1	20
ALI 2.500 Dr	0,2	20
ALI 2.500 Dt	0,4	20
ALI 2.500 Dv	0,7	20
ALI 2.500 Dw	1,0	20
ALI 2.500 Dx	2,0	10
ALI 2.500 Dy	3,0	4

Größe E, für M52-Befestigungsbolzen

	a x b x c x e = 200 x 165 x 58 x 146,5 mm	Verpackungseinheit [Stück]
Artikelnr.	d [mm]	
ALI 2.500 En	0,05	20
ALI 2.500 Ep	0,1	20
ALI 2.500 Er	0,2	20
ALI 2.500 Et	0,4	20
ALI 2.500 Ev	0,7	20
ALI 2.500 Ew	1,0	20
ALI 2.500 Ex	2,0	10
ALI 2.500 Ey	3,0	4

PERMABLOC SORTIMENTSKOFFER

Komplett bestückte PERMABLOC-Sortimentskoffer sind praktisch beim Transport und bieten eine sichere Aufbewahrung und übersichtliche Anordnung der verfügbaren Passplatten.



Merkmale

- Leichte, extrem robuste Kofferschalen
- Industrietauglich mit Schutzklasse IP67
- Übersichtliche Anordnung der Passplatten
- Unterschiedliche Bestückung der Größen

Bestellangaben

PERMABLOC Sortimentskoffer sind mit unterschiedlicher Bestückung erhältlich. Jede Größe ist in allen verfügbaren Stärken und jede Stärke in folgender Stückzahl enthalten:

- **20 Stück**, alle Passplatten der Stärke 0,025 bis 1,0 mm
- **10 Stück**, alle Passplatten der Stärke 2 mm
- **8 Stück**, alle Passplatten der Stärke 3 mm

Artikelnr.	Bestückung (Passplattengröße)	Gesamtanzahl (Passplatten)	Gewicht in kg (Koffer bestückt)	Abmessung in cm (Koffer)
ALI 2.861-KP	A, B	316	8	41,1 x 32,3 x 16,8
ALI 2.862-KP	C	158	7	41,1 x 32,3 x 16,8
ALI 2.863-KP	D	158	10	41,1 x 32,3 x 16,8
ALI 2.864-KP	C, D	316	17	55,1 x 35,8 x 22,6
ALI 2.866-KP	E	138	24	55,1 x 35,8 x 22,6
ALI 2.860-KP	A, B, C, D	632	22	55,1 x 35,8 x 22,6

LAMIBLOC - Laminierte Passplatten

LAMIBLOC Passplatten kommen überall dort zum Einsatz, wo präzise und flexible Korrekturen erforderlich sind. Die einzelnen Passplatten sind jeweils **0,05 Millimeter** dünn und zur besseren Handhabung in einem Block mit jeweils 20 Stück laminiert. Mit Hilfe eines Schälmessers lässt sich die benötigte Dicke zum Unterfüttern aus dem 1 mm starken Block schnell und bequem herstellen.

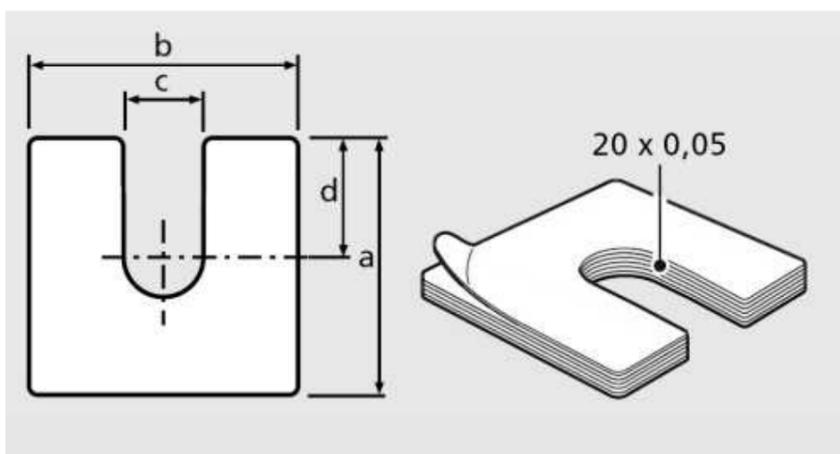


Merkmale

- Hochwertige Ausführung in Edelstahl
- Beständig gegen Korrosion, Säuren und Laugen
- Kanten entgratet und Ecken abgerundet für eine sichere Handhabung
- 9 unterschiedliche Abmessungen
- Platzsparende Kartonverpackung

Bestellangaben

LAMIBLOC Passplatten stehen in folgenden Abmessungen zur Auswahl :



Artikelnr.	Maße in mm				VPE*
	a	b	c	d	
ALI 2.521	43	43	12	22	10
ALI 2.522	53	53	14	27	10
ALI 2.523	68	68	16	34	10
ALI 2.524	98	98	25	49	10
ALI 2.525	118	118	30	59	10
ALI 2.526	200	200	36	100	10
ALI 2.527 (5141183)	300	200	36	240	1
ALI 2.528 (5141190)	400	200	42	330	1

* VPE: Verpackungseinheit

Software für Alignment Systems

ARC 4.0 - ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0	292
ALIGNMENT CENTER	293
GEO CENTER	295

ARC 4.0 - ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 (ARC 4.0) ist eine neu entwickelte Softwareplattform für PRÜFTECHNIK-Ausrichtsysteme.



Merkmale

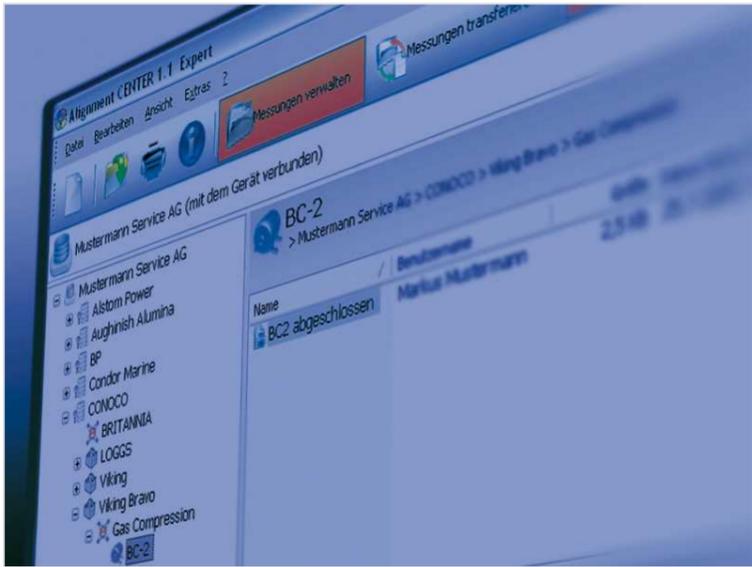
- Anlagen verwalten mit einem anlagenorientierten Maschinen-Managementsystem
- Echtzeit-Kommunikation über die Cloud mit ROTALIGN touch
- Ausrichtzustände im historischen Vergleich
- Messdaten analysieren und in Reports zusammenfassen
- Vorschlag einer geeignete Messmethoden unter Berücksichtigung des Lagertyps
- Bibliothek mit editierbaren Vorlagen, Kupplungen, Kupplungstoleranzen nach Industriestandard, Messmethoden und Berichten
- Für jede Kupplungsart optimierte Toleranzen

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
ALI 17.000-4	ARC 4.0, OPTALIGN smart Geräteaktivierung
ALI 17.000-7	ARC 4.0, ROTALIGN Ultra Geräteaktivierung
ALI 17.000-21	ARC 4.0, SHAFTALIGN Geräteaktivierung
ALI 17.000-50	ARC 4.0, touch Geräteaktivierung

ALIGNMENT CENTER

ALIGNMENT CENTER ist eine Softwareplattform für PRÜFTECHNIK-Messsysteme. Die Windows-basierte Anwendung unterstützt Sie bei zahlreichen Aufgaben, die beim Wellenausrichten und geometrischen Vermessen an Maschinen anfallen.



Merkmale

- Vorbereitung der Messaufgaben am PC
- Vorgaben, Toleranzen, thermisches Wachstum berücksichtigen
- Administrative Informationen übersichtlich organisieren (Anlage, Maschine, Benutzer,...)
- Messergebnisse analysieren
- Messprotokolle mit Firmenlogo und Informationen zum Unternehmen versehen
- Messdateien archivieren.

Bestellangaben

Artikelnr.	Bezeichnung
ALI 13.000-1	ALIGNMENT CENTER, ALIGNEO Geräteaktivierung
ALI 13.000-2	ALIGNMENT CENTER, OPTALIGN PLUS Geräteaktivierung
ALI 13.000-3	ALIGNMENT CENTER, smartALIGN Geräteaktivierung
ALI 13.000-4	ALIGNMENT CENTER, OPTALIGN smart Geräteaktivierung
ALI 13.000-5	ALIGNMENT CENTER, ROTALIGN Geräteaktivierung
ALI 13.000-6	ALIGNMENT CENTER, ROTALIGN PRO Geräteaktivierung
ALI 13.000-7	ALIGNMENT CENTER, ROTALIGN Ultra Geräteaktivierung
ALI 13.000-9	ALIGNMENT CENTER, INCLINEO Geräteaktivierung
ALI 13.000-11	ALIGNMENT CENTER, PERMALIGN Geräteaktivierung
ALI 13.000-21	ALIGNMENT CENTER, SHAFTALIGN Geräteaktivierung

Hinweis:

Der **Funktionsumfang** der Software lässt sich durch folgende Erweiterungen bedarfsgerecht anpassen.

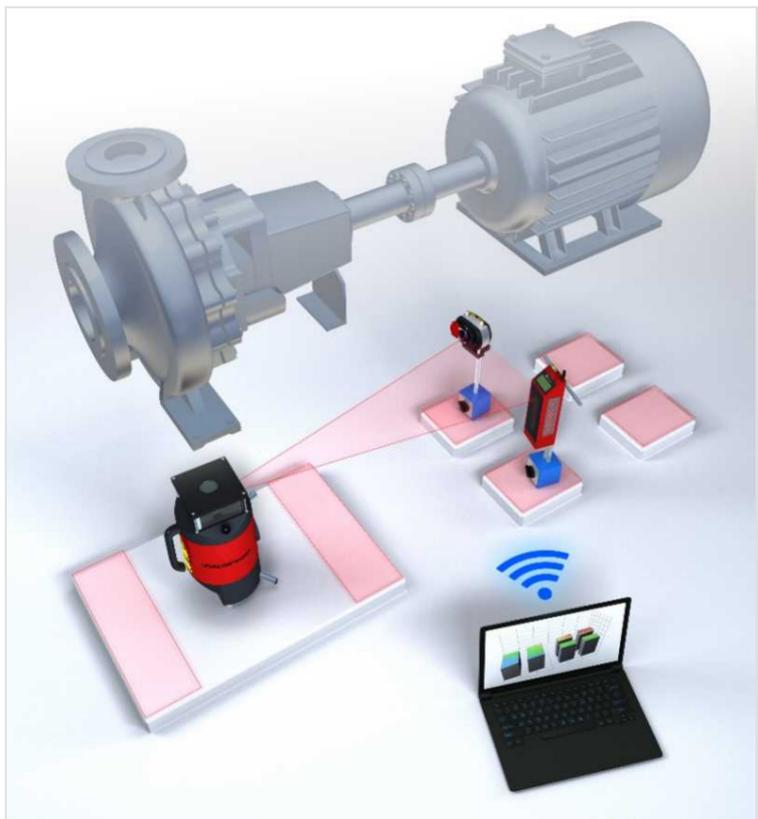
Erweiterte Funktionen

Artikelnr.	Bezeichnung	Merkmale
ALI 13.500	ALIGNMENT CENTER, Professional Wellenausrichten	<ul style="list-style-type: none"> - Messdaten-Nachverarbeitung mit Ellipsen-Darstellung - Messdaten-Analyse (sensALIGN 7 Sensor) - Messdaten-Analyse (sensALIGN 5 Sensor) - Schwingungsmessdaten verfügbar via UI und Report

Artikelnr.	Bezeichnung	Merkmale
ALI 13.510	ALIGNMENT CENTER, Professional Geo	Vergleichs-Assistent: <ul style="list-style-type: none"> - Parallelität oder Ebenenvergleich - Sensor-Richtung - Ebenheit und Geradheit
ALI 13.520	ALIGNMENT CENTER, Professional Report	<ul style="list-style-type: none"> - Benutzerspezifische Maschinenbilder, Wellenausrichten - Anwendungsspezifisches Hintergrundbild - Ellipse - Messergebnisse im Messuhr-Format - Eingesetzte Unterlegbleche - Unterschrift - Kopf- und Fußzeile - Anpassung der Bilder
ALI 13.530	ALIGNMENT CENTER, Professional Bohrungsfluchtung	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung Kontrollsensor - Splice-Funktion - Live Move in zwei Ebenen - Turbinen-spezifische Korrekturen - Rotor-Durchhang - Voreinstellungen für Baugruppen und Unterbaugruppen in einer Turbine - Rotorposition vor der Korrektur
ALI 13.540	ALIGNMENT CENTER, Professional Live Monitoring	Live Monitoring für mehr als eine Kupplung

GEO CENTER

GEO CENTER ist eine Softwareplattform für die geometrische Vermessung von Geradheit und Ebenheit im industriellen Bereich. Die Messungen werden über die Software direkt vom Laptop-PC ausgeführt, ein zusätzliches Bedienteil ist nicht erforderlich. Die Software ist flexibel in der Anbindung und kann, je nach Messaufgabe, mit unterschiedlichen Laser- und Sensorkomponenten von PRÜFTECHNIK eingesetzt werden.



GEO CENTER kommuniziert direkt mit den Messkomponenten via Bluetooth.

Merkmale

- Eine Softwarelösung zur Vermessung von Geradheit und Ebenheit
- Direktes Messen am Laptop
- Flexible Anbindung der Messkomponenten
- Fernbedienung ermöglicht "Ein-Mann-Betrieb"
- Benutzerfreundliche Bedienung
- Direkte Bluetooth-Kommunikation zwischen Sensorik und Laptop
- Verschiedene Messmodi für Geradheitsmessungen: Linie, Bohrung, Spindel, Spindel & Bohrung
- Maßgeschneiderte Zusatzpakete mit Messkomponenten

Bestellangaben

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5347077	ALI 13.200-KEY	Online-Registrierung und Aktivierungscode für die GEO CENTER-Software

Hinweise: Nach der Installation läuft GEO CENTER im Demo-Modus, in dem einige Funktionen eingeschränkt sind. Um den vollen Funktionsumfang zu erhalten, muss die Software mit einem Aktivierungscode freigeschaltet werden. Diese Lizenz ist bereits im Lieferumfang des Aktivierungsschlüssels enthalten. GEO CENTER ist auch auf der PRÜFTECHNIK-Homepage verfügbar. In diesem Fall muss die Lizenz kostenpflichtig von PRÜFTECHNIK angefordert werden.

Anbindung von Laser und Sensorik sowie mögliche Messaufgaben

Laser		Sensorik	
		sensALIGN 7 Sensor	LEVALIGN expert Sensor
			
sensALIGN 7 Laser			---
LEVALIGN expert Laser		 	 

 : Geradheit |  : Ebenheit |

Optionales Zubehör

Für GEO CENTER sind die Messkomponenten und Messvorrichtungen in folgenden, optionalen Zusatzpaketen verfügbar:

Artikelnr.	Referenz	Bezeichnung
5140531	ALI 13.211	GEO LEVALIGN expert - Standalone (S. 297) Zielgruppe: Anwender, die über kein kompatibles PRÜFTECHNIK-Messsystem verfügen und Vermessung von Geradheit und Ebenheit durchführen möchten.
5138612	ALI 13.241	sensALIGN 7 Sensorik für GEO CENTER - Add-on (S. 298) Zielgruppe: Anwender, die über kein kompatibles PRÜFTECHNIK-Messsystem verfügen und Vermessung von Geradheit und Bohrungen durchführen möchten.

Lieferumfang - GEO LEVALIGN expert - Standalone - ALI 13.211

Artikelnr.	Bezeichnung	Details
ALI 6.930-LIB	LEVALIGN expert Laser mit Funk-Datenverbindung (Bluetooth)	mehr...
ALI 6.960-LI	Ladegerät International für LEVALIGN expert Laser	mehr...
ALI 6.940	LEVALIGN expert Sensor	mehr...
ALI 6.985	Koffer für LEVALIGN expert (Funk)	---
ALI 4.501-IS	Magnetfußhalterung für Laser und Sensor	S. 253
ALI 6.966	LEVALIGN expert Sensorhalter für Haltestangen 8 mm	S. 278
ALI 2.778	Anti-Torsionsbrücke für Universelle Messvorrichtung mit Tastkopf, UPB	S. 276
ALI 2.173	Haltestange 250 mm, 2 Stück	S. 283
0 0739 1056	Sechskantschlüssel, DIN 911, Gr. 3	---
2687537	Reinigungstuch	---
5306155	USB Speichermedium für Protokolle	---
ALI 9.613.DG	Prüfzertifikat für LEVALIGN expert Laser	---
ALI 9.614.DG	Prüfzertifikat für LEVALIGN expert Sensor	---
ALI 3.589	Maßband, mm/inch	---
DOC 13.205	GEO CENTER mit LEVALIGN expert Bedienungsanleitung	

Hinweis: Das Standalone GEO LEVALIGN expert Paket (5140531) enthält NICHT den GEO CENTER Software Registrierungs- und Aktivierungscode (ALI 13.200-KEY [5347077]), der separat bestellt und bezahlt werden muss.

Übersicht, Messvorrichtung für LEVALIGN expert Sensor



Einzelteile (links); Magnetfußhalterung mit LEVALIGN expert Sensor montiert (mitte, rechts). Zur Befestigung des Sensors an den Haltestangen ist der Sensorhalter ALI 6.966 erforderlich.

Lieferumfang - sensALIGN 7 Sensorik- Add-on- 5138612 (ALI 13.241)

Artikelnr.	Bezeichnung
5144157	sensALIGN 7 Sensor
5144178	sensALIGN 7 Laser
5144191	sensALIGN 7 Akku ALI 4.960, 2x
5244022	GEO Apps Koffer
5153019	Massband mm/inch
2687537	Reinigungstuch
5306155	USB Speichermedium für Protokolle
5166271	Sicherheitshinweise

Hinweis: Das sensALIGN 7 Sensorik Zusatzpaket (5138612) enthält NICHT den GEO CENTER Software Registrierungs- und Aktivierungscode (ALI 13.200-KEY [5347077]), der separat bestellt und bezahlt werden muss.

Übersicht: Koffer mit Lieferumfang



Hinweis: Die Messvorrichtungen für den sensALIGN 7 Sensor und den Laser sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen nach Bedarf separat bestellt werden.

Geräte zur induktiven Erwärmung von Werkstücken

EDDYTHERM Portable – Einfache Lagermontage	300
EDDYTHERM 2x – Zuverlässige Lagermontage	302

EDDYTHERM Portable – Einfache Lagermontage

EDDYTHERM Portable ist ein tragbares, induktives Anwärmgerät für kleine Werkstücke, wie z.B. Wälzlager.



Merkmale

- Tragbares Gerät für den mobilen Einsatz vor Ort
- Wälzlager bis maximal 10 kg
- Durchmesser (innen/ außen): >20 mm / <160 mm
- Magnetischer Temperaturfühler bis 180 °C
- Netzspannung wahlweise mit 100, 115, 230 V
- Keine Auflagejoche erforderlich
- Hochfrequenztechnologie für optimalen Wirkungsgrad
- Automatische Temperaturüberwachung gegen Überhitzung

Bestellangaben

Für EDDYTHERM Portable sind folgende Varianten erhältlich:

Artikelnr.	Variante
ETH 15.100	EDDYTHERM Portable Paket 100V 50-60Hz
ETH 15.115	EDDYTHERM Portable Paket 115V 50-60Hz
ETH 15.230	EDDYTHERM Portable Paket 230V 50-60Hz

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

Artikelnr.	INHALT		VARIANTE		
	Bezeichnung	Details	100 V	115 V	230 V
ETH 15.010	EDDYTHERM Portable, 100V, 50-60Hz	S. 301	✓	✗	✗
ETH 15.015	EDDYTHERM Portable 115V 50-60Hz	S. 301	✗	✓	✗
ETH 15.023	EDDYTHERM Portable 230V 50-60Hz	S. 301	✗	✗	✓
ETH 15.340	Magnetischer Temperaturfühler		✓	✓	✓
ETH 15.330	Schutzhandschuhe		✓	✓	✓
ETH 15.390	Tragetasche		✓	✓	✓
ETH 15.310-EU	Netzkabel, EU		✗	✗	✓
ETH 15.310-UK	Netzkabel, UK		✗	✗	✓
ETH 15.310-US	Netzkabel, US		✓	✓	✗
DOC 15.202	Bedienungsanleitung		✓	✓	✓

TECHNISCHE INFORMATIONEN

EDDYTHERM - TECHNISCHE DATEN

Parameter	EDDYTHERM portable	EDDYTHERM 2x
Netzspannung (var. spez.)	100...230 V /50-60Hz	200...460 V /50-60Hz
Leistungsaufnahme	max. 1,5 kVA	max. 4,6 kVA
Werkstück, max. Gewicht	10 kg	80 kg
Werkstück Bohrungsdurchmesser	> 20 mm (innen) < 160 mm (außen)	> 20 mm (innen) < 400 mm (außen)
Thermischer Überlastschutz	ja	ja
Temperaturüberwachung	bis max. 180°C	bis max. 250°C
Temperaturgenauigkeit	± 3°C	± 3°C
Zeitvorwahl	0 - 10 min.	0 - 60 min.
Restmagnetismus	< 2 A/cm	< 2 A/cm
Leistungsrosselung	ja	ja
Fehleranzeige	ja	ja
Abmessungen	340 x 250 x 121 mm	420 x 280 x 420 mm
Jochabstand	-	120 mm
Gewicht (Standardausführung)	3,5 kg	38 kg

EDDYTHERM 2x – Zuverlässige Lagermontage

EDDYTHERM 2x ist ein kompaktes, induktives Anwärmgerät für kleine bis mittelgroße Werkstücke.



Merkmale

- Kompaktes Tischgerät
- Wälzlager bis maximal 80 kg
- Durchmesser (innen/ außen): >20 mm / <400 mm
- Magnetischer Temperaturfühler bis 250 °C
- Netzspannung wahlweise von 200 bis 460 V
- Arbeitserleichternde Schwenkvorrichtung
- Auflageleisten in 6 Querschnitten
- Automatisches Entmagnetisieren

Bestellangaben

Für EDDYTHERM 2x sind folgende Varianten erhältlich:

Artikelnr.	Variante
ETH 16.200	EDDYTHERM 2x Paket 200V, 50Hz-60Hz / 230V 50Hz
ETH 16.400	EDDYTHERM 2x Paket 400V 50Hz / 460V 60Hz

Der Lieferumfang ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Lieferumfang

INHALT				
Artikelnr.	Bezeichnung	Details	.200	.400
ETH 16.020	EDDYTHERM 2x 200V, 50-60Hz/ 230V, 50Hz	S. 304	✓	✗
ETH 16.040	EDDYTHERM 2x 400V / 460V, 50-60Hz	S. 304	✗	✓
ETH 16.303	Auflageleistenadapter, zur Montage der kleinen Auflageleisten (28x28mm / 14x14mm)		✓	✓
ETH 16.314	Auflageleiste 14x14x275 mm	für $\varnothing^1 > 20$ mm	✓	✓
ETH 16.328	Auflageleiste 28x28x275 mm	für $\varnothing > 40$ mm	✓	✓
ETH 16.355	Auflageleiste 55x55x275 mm	für $\varnothing > 78$ mm	✓	✓
ETH 15.340	Magnetischer Temperaturfühler		✓	✓
ETH 15.330	Schutzhandschuhe		✓	✓
DOC 16.202	Bedienungsanleitung		✓	✓

Zusätzlich ist optionales Zubehör erhältlich:

Optionales Zubehör

Artikelnr.	Bezeichnung	Hinweise
ETH 16.310	Auflageleiste 10x10x275 mm	für $\varnothing > 15$ mm
ETH 16.320	Auflageleiste 20x20x275 mm	für $\varnothing > 30$ mm
ETH 16.340	Auflageleiste 40x40x275 mm	für $\varnothing > 60$ mm
ETH 16.301	Auflageleiste 55x55x100 mm , Set	Ersatzteil
ETH 16.302	Schwenkarm	Ersatzteil

¹Bohrungsdurchmesser, Lager

TECHNISCHE INFORMATIONEN

EDDYTHERM - TECHNISCHE DATEN

Parameter	EDDYTHERM portable	EDDYTHERM 2x
Netzspannung (var. spez.)	100...230 V /50-60Hz	200...460 V /50-60Hz
Leistungsaufnahme	max. 1,5 kVA	max. 4,6 kVA
Werkstück, max. Gewicht	10 kg	80 kg
Werkstück Bohrungsdurchmesser	> 20 mm (innen) < 160 mm (außen)	> 20 mm (innen) < 400 mm (außen)
Thermischer Überlastschutz	ja	ja
Temperaturüberwachung	bis max. 180°C	bis max. 250°C
Temperaturgenauigkeit	± 3°C	± 3°C
Zeitvorwahl	0 - 10 min.	0 - 60 min.
Restmagnetismus	< 2 A/cm	< 2 A/cm
Leistungsrosselung	ja	ja
Fehleranzeige	ja	ja
Abmessungen	340 x 250 x 121 mm	420 x 280 x 420 mm
Jochabstand	-	120 mm
Gewicht (Standardausführung)	3,5 kg	38 kg

Vermassung EDDYTHERM 2x:



Für messbare Erfolge in der Instandhaltung



Fluke Deutschland GmbH
85737 Ismaning, Deutschland
www.pruftechnik.com