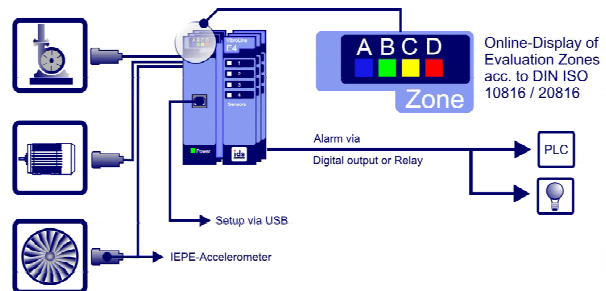




VIBROLINE (VLE-SERIE 1- 8)

Kontinuierliche Schwingungsüberwachung / Condition Monitoring



ANWENDUNGEN

Die Geräte der VibroLine VLE-Serie sind zur kontinuierlichen Schwingungsüberwachung an Maschinen und Anlagen konzipiert:

- Schwingungskennwertüberwachung nach DIN ISO10816/20816, z.B. für Motoren, Lüfter, Pumpen
- Zustandsorientierte Instandhaltung
- Unwuchtüberwachung, auch bei änderlicher Drehzahl
- Kontinuierliche Lagerüberwachung
- Schwingungsmessung zur Qualitätssicherung
- Crashererkennung

EIGENSCHAFTEN

- Passend zur Anforderung: 1,2,4,6 oder 8 Messkanäle
- ±10 V Messeingänge, IEPE kanalweise zuschaltbar
- Überwachung von Schwingbeschleunigung, Schwinggeschwindigkeit oder -weg
- Effektivwert, Spitzenwert, Spitze-Spitze-Wert
- Frei einstellbare Bandpass- und Ordnungsfilter
- Alarmmanagement mit Verzögerungs- und Haltezeit
- Signalisierung des Betriebszustandes von Maschinen in 4 Zonen gemäß DIN ISO 10816/20816
- 4-20 mA Ausgang für jeden Messkanal
- Zykluszeit 8 ms
- Für Crashererkennung Auslösung bereits nach 0,7 ms
- Kostenfreie Konfigurationssoftware
- Vordefinierte Parametersätze oder eigene Vorgaben

APPLICATIONS

The units of the VibroLine VLE-series are designed for continuous vibration monitoring on machines and assets:

- Monitoring of vibration parameters according to DIN ISO 10816/20816 e.g. for motors, fans, pumps
- Condition monitoring
- Monitoring of unbalances
- Continuous bearing monitoring
- Vibration measurement for quality assurance
- Crash detection

PROPERTIES

- 1,2,4,6 or 8 measurement channels
- ±10V sensor inputs, IEPE channelwise switchable
- Monitoring of r.m.s., peak or peak to peak values
- Monitoring of vibration acceleration, -velocity or -displacement
- Free adjustable bandpass or order filters
- Alarm management
- Signalling of the operating status of machines with 4 evaluation zones according to DIN ISO 10816/20816
- 4-20 mA output for every measurement channel
- Cycle time 8 ms
- Crash detection within 0.7 ms max.
- Configuration software free of charge
- Predefined parameter sets or own specifications



■ TECHNISCHE DATEN • TECHNICAL DATA

	VLE1	VLE2	VLE4	VLE6	VLE8
Messeingänge • Measuring inputs					
Anzahl • Number	1	2	4	6	8
Messbereich • Measurement range	V AC ± 10, IEPE zuschaltbar • IEPE supply selectable				
Verstärkungen • Gains	1 / 25 (kanalweise umschaltbar • channelwise switchable)				
Rauschen • Noise @ 0.1 .. 40 000 Hz, rms	mV < 250 (Verstärkung • Gain 1), < 15 (Verstärkung • Gain 25)				
Rauschen • Noise @ 10 .. 1000 Hz, rms	mV < 60 (Verstärkung • Gain 1), < 5 (Verstärkung • Gain 25)				
Messfehler • Measurement error	%				
Digitale Triggering • Digital trigger input					
Anzahl • Number	1				
Konfiguration • Configuration	Eingang für Drehzahl-Signal • Input for speed indicator				
Pegel • Level	V 0 .. 24				
Schalt-Schwelle • Switching threshold	V 0.5 .. 24 (einstellbar • adjustable)				
Minimale Impulsdauer • Minimum pulse length	µs 12				
Signalverarbeitung (kanalweise unterschiedlich einstellbar) • Signal processing (allows channelwise different setups)					
Anzahl • Number	1	2	4	6	8
Abtastung der Senoreingänge • Sampling of sensor inputs	24 Bit @ 96 000 Hz				
Bandpassfilter • Bandpass filter	Butterworth, 40/60 dB/dec, 0.1 .. 40000 Hz (frei einstellbar • freely adjustable)				
Ordnungsfilter • Order filter	Ganze und gebrochene Ordnungen • Integral and fractional orders				
Schwingungsmessgrößen • Vibration quantities	Beschleunigung, Geschwindigkeit, Weg • Acceleration, velocity, displac.				
Überwachte Kennwerte • Monitored characteristics	Effektiv-, Spitzen-, Spitze-Spitze-Wert • R.m.s., peak, peak to peak value				
Alarmmanagement • Alarm management	2 Alarme und 4 Zonen pro Kanal • 2 alarms and 4 zones per channel				
Zykluszeit • Cycle time	ms 8 (0,333 für Crashüberwachung • 0.333 for crash detection)				
Ausgang für Überwachungswerte • Output for monitored characteristics					
Anzahl • Number	1	2	4	6	8
Stromschleifen-Ausgang • Current loop output	mA 4 - 20 (isoliert • insulated)				
Digitalausgang • Digital output					
Anzahl • Number	3				
Ausgang High • Output High	24 V, 100 mA				
Ausgang Low • Output Low	Hochohmig • High-resistance				
Verzögerungs- und Haltezeit • Tripping and hold delay	s 0.0 .. 60.0 (einstellbar in 0.1 s Schritten • adjustable in 0.1 s steps)				
Relaisausgang • Relais output					
Anzahl • Number	1				
Typ • Type	Wechselkontakt • Changeover contact				
Schaltleistung • Switching power	max. 60V, max. 2 A				
Verzögerungs- und Haltezeit • Tripping and hold delay	s 0.0 .. 60.0 (einstellbar in 0.1 s Schritten • adjustable in 0.1 s steps)				
Anzeigen • Indicators					
pro Gerät • per device	1x Versorgung und 4x Bewertungszonen • 1x power and 4x evaluation zones				
pro Kanal • per channel	IEPE ok, Kurzschluss, offen, Übersteuer. • IEPE ok, short circ., open, overload				
Schnittstellen für Konfiguration und Messung • Interfaces for Configuration and Measurement					
USB 2.0	ja • yes				
Betriebsspannungsversorgung • Operation voltage supply					
Spannung • Voltage	V DC 24 ± 20 %				
Stromaufnahme • Current consumption	mA max. 500				
Umweltbedingungen • Environmental conditions					
Schutzart • International protection marking	IP20				
Umgebungstemperatur • Ambient temperature	°C -20 .. 60				
Relative Luftfeuchte • Relative humidity	% 5 .. 95 (keine Betauung • no condensation)				
Mechanische Daten • Mechanical data					
Gehäusematerial • Housing material	Polyamid • Polyamide				
Gehäusebrennbarkeitsklasse • Housing Flammability class	V0 (nach UL94 • according to UL94)				
Masse • Weight	g 250		380		
Abmessungen BxHxD • Dimensions WxHxD	mm 45 x 99 x 114.5		67.5 x 99 x 114.5		
Befestigung • Mounting	Tragschiene TS35 • Mounting rail DIN TS35				