

SiViB 750



Signalwandler für Schwingung und Wälzlagerzustand

- Einfache Anbindung von Beschleunigungssensoren an SPS, CNC und Prozessleitsystem
- Eingang für piezoelektrische Beschleunigungssensoren mit Konstantstromversorgung
- Ausgänge 4 – 20 mA und 0 – 10 Volt für die beiden Messgrößen Schwinggeschwindigkeit v_{eff} und Wälzlagerkennwert g_{SE} oder Schwingbeschleunigung g_{peak} und Wälzlagerkennwert g_{SE}

SiViB 750 ist ein kostengünstiger Signalwandler für Schwingung und Wälzlagerzustand. Die praxisgerechte Bauform und einfache Installation und Inbetriebnahme ermöglichen den Einsatz bei einer Vielzahl von Anwendungsfällen wie Elektromotoren, Lüftern, Pumpen, Verdichtern, sowie für Werkzeugmaschinen.

SiViB 750 stellt die notwendige Konstantstrom-Versorgung für den Sensor bereit und wandelt das Schwingungssignal in einen analogen Ausgangsstrom bzw. Spannung. Diese Ausgangssignale können an Analogeingängen von PLC- und NC-Steuerungen oder Prozessleitsystemen angeschlossen werden.

Die Arbeitsweise:

Das Gehäuse mit den Abmessungen 22,5 x 100 x 122 mm (BxHxT) wird auf einer 35 mm Hutschiene befestigt. Die Steck-Schraubklemmen für die Anschlüsse erleichtern die Verkabelung. Die Versorgung erfolgt mit 24 V DC aus einem externen Netzteil.

Der Signalwandler versorgt den Beschleunigungssensor mit einem Konstantstrom von 4 mA gemäß dem Industriestandard (ICP™).

Das vom Sensor kommende Signal wird in zwei Frequenzbereiche aufgetrennt, für Schwinggeschwindigkeit von 10 Hz bis 1 kHz und für den Wälzlagerkennwert von 5 kHz bis 50 kHz.

Das Schwinggeschwindigkeitssignal wird dann gleichgerichtet, auf den Effektivwert skaliert und am Analogausgang als 4 – 20 mA und 0 - 10 Volt Signal ausgegeben.

Bei dem Wälzlagersignal erfolgt eine Energiebewertung der Impulsspitzen und dann ebenfalls die Ausgabe als Analogausgang von 4 – 20 mA und 0 bis 10 Volt.

Für die meisten Überwachungsaufgaben ist eine Überwachung der Schwinggeschwindigkeit erforderlich, so wie in der DIN/ISO 10816 Norm gefordert, und mit SiViB 750 ermöglicht.

Manche Aufgabenstellungen lassen sich jedoch mit der Schwingbeschleunigung besser abdecken. Für diese Fälle kann das Gerät entsprechend umgestellt werden.

Je nach Aufgabenstellung kommen Beschleunigungssensoren mit unterschiedlichen Empfindlichkeiten zum Einsatz. SiViB 750 kann für Sensoren mit 100 mV/g oder mit 10 mV/g konfiguriert werden.

SiViB 750

Technische Daten

Meßgrößen:	Schwinggeschwindigkeit v_{eff} und Wälzlagerzustand gSE umstellbar auf: Schwingbeschleunigung a_{peak} und Wälzlagerzustand gSE	
Ausführung:	Gehäuse IP20 für Schaltschrankeinbau; Hutschienenmontage auf 35 mm Schiene; 16 Steck-Schraubklemmen Abmessungen 22,5 x 100 x 122 mm (BxHxT)	
Ein / Ausgänge:	1 Eingang für Beschleunigungsaufnehmer mit Konstantstromversorgung, Empfindlichkeit 10 oder 100 mV/g (per Steckbrücke konfigurierbar) 4 Ausgänge: 4 – 20 mA für Schwinggeschwindigkeit v_{eff} bzw Schwingbeschleunigung g_{peak} 0 – 10 Volt für Schwinggeschwindigkeit v_{eff} bzw Schwingbeschleunigung g_{peak} 4 – 20 mA für Wälzlagerkennwert gSE 0 – 10 Volt für Wälzlagerkennwert gSE	
Stromversorgung:	24 VDC; ca. 30 mA	
Messbereiche:	Schwinggeschwindigkeit:	0 - 8 / 16 / 32 / 64 mm/s v_{eff}
	Schwingbeschleunigung:	0 – 1 / 2 / 4 / 8 g_{peak}
	Wälzlagerkennwert:	0 - 8 / 16 / 32 / 64 gSE
Frequenzbereiche:	10 Hz – 1 kHz für Schwinggeschwindigkeit v_{eff} bzw Schwingbeschleunigung g_{peak} 5 kHz – 50 kHz für Wälzlagerkennwert	

Ausführungen und Bestellinformationen:

Ausführung	Beschreibung	Bestell-Nummer
SiViB 750	1 Eingang für Beschleunigungsaufnehmer 100 mV/g oder 10 mV/g Ausgänge für Schwinggeschwindigkeit und Wälzlagerkennwert, umstellbar auf Schwingbeschleunigung und Wälzlagerkennwert	SiV01.701
Passende Beschleunigungs aufnehmer (z.B):		
AE100.942.080	Beschleunigungsaufnehmer mit 100 mV/g Empfindlichkeit	AE100.942.080
AI100.011.015	Beschleunigungsaufnehmer mit 100 mV/g Empfindlichkeit	AI100.011.015
AE10.942.080	Beschleunigungsaufnehmer mit 10 mV/g Empfindlichkeit	AE10.942.080
AI10.011.015	Beschleunigungsaufnehmer mit 10 mV/g Empfindlichkeit	AI10.011.015

Datenblätter zu den Beschleunigungssensoren finden Sie auf unserer Webseite