



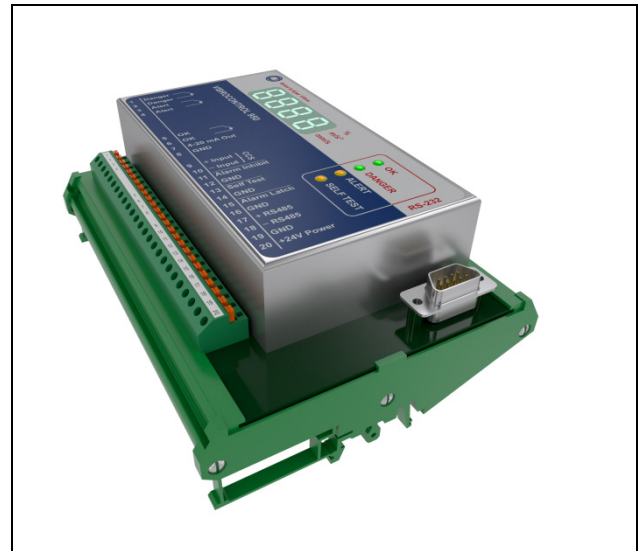
Produktspezifikation VIBROCONTROL 950/960

Features

VIBROCONTROL 950/960 bieten äußerst kostengünstige Lösungen zur einkanaligen Überwachung von kritischen Maschinen. Der Maschinenschutz wird insbesondere an Ventilatoren, Lüftern, Pumpen, Zentrifugen, Separatoren und Mühlen mittels absoluter Gehäuseschwingung realisiert.

Hierfür stehen mehrere Ausführungen zur Verfügung:

- **VIBROCONTROL 950**
Beschleunigungssensoren (CCS)
- **VIBROCONTROL 960**
Schwinggeschwindigkeits-Sensoren
- **VIBROCONTROL 950/01 & 960/01**
montiert im Feldgehäuse



Applikationen

VIBROCONTROL 950/960

Die Überwachungsanlagen erfassen den Maschinenzustand mittels Schwingungsmessung und alarmieren sobald definierte Grenzwerte überschritten werden. Der Maschinenschutz kann gezielt auf die jeweilige Maschine angepasst werden, durch flexible Einstellungen von Frequenzbereichen, Alarmverzögerungszeiten usw. mittels der Konfigurationssoftware Compact Setup.

Kostengünstige Lösungen

Maschinen lassen sich so kostengünstig vor Schäden z.B. durch Unwucht und Ausrichtfehler schützen und Ausfallzeiten reduzieren.

Lagerschäden

Lagerschäden entstehen oft durch nicht erkannte Unwucht oder Ausrichtfehler an Maschinen. In der Folge führen zu hohe Schwingungspegel zu einer dauerhaften Überbelastung der Lager, Maschinengehäuse und Fundamente. Diese Fehler stellen die häufigsten Ursachen für Maschinenschäden und Produktionsausfälle dar.

Ungeplante Maschinenstillstände können vermieden werden

Durch die Schadensfrüherkennung lassen sich Maschinenschäden minimieren, Reparaturkosten reduzieren und insbesondere lange Ausfallzeiten vermeiden.

VIBROCONTROL 950/960 Wirkungsweise

Die Schwingungsüberwachungsanlagen messen und überwachen kontinuierlich den Schwingungspegel. Mit Hilfe von zwei einstellbaren Grenzwerten (Vor- und Hauptalarm) wird sichergestellt, das rechtzeitig eine Warnung bzw. eine automatische Abschaltung erfolgt, sobald kritische Zustände erreicht werden.

Installationsvarianten / Gerätetypen

- zur individuellen Installation im Schaltschrank oder Kontrollraum auf Standard-DIN-Schienen (VC-950 & VC-960)
- vorinstalliert für den Feldeinbau in Schutzgehäuse (VC-950/01 & VC-960/01)

Funktionalität

Die Überwachungsanlagen liefern sowohl einen analogen Ausgang (4-20 mA) als auch Alarmierung und Abschaltung mittels Relais. VIBROCONTROL 950 arbeitet zur Überwachung der absoluten Gehäuseschwingung mit Beschleunigungssensoren (CCS) und überwacht nach DIN/ISO 10816-3. VIBROCONTROL 960 erfasst die Schwinggeschwindigkeit der mechanischen Schwingungen mit den bewährten Schwinggeschwindigkeitssensoren von Brüel & Kjær Vibro. Mit Hilfe der Compact Setup Software lassen sich die Konfigurationen bereits bei der Auslieferung als auch vor Ort problemlos anpassen. Insbesondere wenn dabei Messbereiche und Alarmgrenzen gezielt auf die jeweiligen Maschinen angepasst werden. Der aktuelle Schwingungspegel wird permanent mit 2 Grenzwerten verglichen und bei Überschreitung mittels Alert/Danger Relais erfolgt eine Warnung oder Abschaltung der Maschine. Beide Alert- und Danger Relais können mit vordefinierten Verzögerungszeiten eingestellt werden, um Fehlalarme durch kurzzeitige Schwingungsspitzen zu vermeiden. Relais können sowohl als Nicht-Selbsthaltend als auch Selbsthaltend konfiguriert werden. Neben der Relais-Funktionalität liefern VIBROCONTROL 950/960 den aktuellen Schwingungswert als analoges 4-20 mA Signal zur Maschinensteuerung.

Technische Daten

Eingangskanäle:

- VIBROCONTROL 950**
Beschleunigung Typ CCS 100 mV/g,
 max. Eingang $\pm 5,4$ Vpk
 Sensor-Bias 5 mA
- VIBROCONTROL 960**
Schwinggeschwindigkeit 100 mV/mm/s
 max. Eingang $\pm 6.0/8.0$ Vpk
 Linearisierung für VS-068/ 069

Messparameter:

- VIBROCONTROL 950 Beschleunigung (m/s^2), oder Schwinggeschwindigkeit (mm/s)
- VIBROCONTROL 960 Schwinggeschwindigkeit (mm/s)

Konfigurierbare Messbereiche:

- Schwinggeschwindigkeit 0..10-20-50-100 mm/s oder in m/s^2

Standard Frequenzbereiche:

- Werkseinstellung 10 -1.000 Hz -1 dB
- Einstellbar 1 - 300 Hz

Bewertung:

- echter RMS Detektor, Spitze

Analogausgang:

- 4-20 mA, rel. 0-100 % vom Messbereich
Last: max. 400 Ohm

Messgenauigkeit:

- Schwingungsmessung** $\pm 3.5\%$ vom MW $\pm 0,5\%$ vom FS, typ. @kalibr. ref: 100 Hz, 25 °C.
- Analogausgang $\pm 1.5\%$ vom Messwert $\pm 1\%$ vom FS (Messbereichsendwert)

Grenzwerte für Alarmierung:

- Voralarm (Alert), einstellbarer Grenzwert
- Hauptalarm (Danger), einstellbarer Grenzwert

Relais (Relais-Treiber):

- Voralarm (Alert) Relais
Hauptalarm (Danger) Relais
OK-Relais
- Verzögerungszeit Voralarm (einstellbar) 3 sec.
Verzögerungszeit Hauptalarm (einstell.) 1 sec.

Manuelle Reset-Funktion:

- separater Schalter oder Maschinensteuerung
- Testfunktion aktiviert mit Fernsteuerung

Kommunikation:

- RS232 und RS485
Service und Interface zu Compact Setup

Spannungsversorgung:

- +24 V DC, $\pm 7\%$, max. Leistung 2.6 W

Temperatur:

- Arbeitstemperatur -20° C bis +50° C
- Lagertemperatur -40 °C to +85 °C

Gehäuse und Abmessungen

VC-950 / VC-960:

- DIN Schienengehäuse IP20
- Maße DIN Schiene: 163 x 127 x 66 mm
- Gewicht (Messgerät) 400 g

VC-950/01 / VC-960/01

- Schutzklasse Feldgehäuse IP 65
- Maße Feldgehäuse 430 x 200 x 170 mm
- Gewicht ca. 4500 g

Zulassungen:

- CE, EMV, Niederspannungsrichtlinie nach EN 61508-6

Bestellinformationen

VIBROCONTROL 950

Schwingungsüberwachungsgerät für Beschleunigungssensoren

Bestell-Code: VC-950

VIBROCONTROL 950/01

Schwingungsüberwachungsgerät für Beschleunigungssensoren
vollständig installiert im Feldgehäuse AC-2112
mit AC-4111, 24-V DC Netzteil

Bestell-Code: VC-950/01

Standard Beschleunigungssensor AS-062 (CCS)

Bestell-Code: AS-062

VIBROCONTROL 960

Schwingungsüberwachungsgerät für Schwinggeschwindigkeitssensoren

Bestell-Code: VC-960

VIBROCONTROL 960/01

Schwingungsüberwachungsgerät für Schwinggeschwindigkeitssensoren
vollständig installiert im Feldgehäuse AC-2112
mit AC-4111, 24-V DC Netzteil

Bestell-Code: VC-960/01

Standard Schwinggeschwindigkeitssensor VS-068 (horiz.) oder VS-069 (vert.)

Bestell-Code: VS-068
VS-069

Bitte wählen Sie alternative Schwingungs-Sensoren aus dem breiten Portfolio von B&K Vibro aus.

Compact Setup Software für Konfiguration & Diagnose

Compact Setup - Konfigurations-Software für VC-950/960

im Lieferumfang enthalten

Optional: Zubehör

Spannungsversorgung 24 VDC

Type: DSP 10-24; 230VAC / 24 VDC, 10 W

Bestell-Code: AC-4111

VIBROCONTROL 950/01 und VIBROCONTROL 960/01 vorinstalliert im Feldgehäuse mit 24 V DC Netzteil

