

dametric

VIM-M2

VIBRATIONSMONITOR



BESCHREIBUNG

Inhalt

1. TECHNISCHE DATEN.....	2
2. BESCHREIBUNG	3
3. GEBRAUCHSANWEISUNG	4
4. ANSCHLUSS.....	5
5. FEHLERSUCHE.....	6
6. HERSTELLER.....	6

1. TECHNISCHE DATEN

Nummer:	VIM-M2
Metso Paper Nummer:	VAL0123137
SKC-Nummer:	SKC9826807
Speisespannung:	115 oder 230 Vac, +5%/-10%, 48-62 Hz
Stromverbrauch:	Max. 20VA
Temperaturumfang:	0 bis +70 °C
Verschaltung:	Polykarbonat Box, Aluminiumfront,
Grösse:	Breite =150, Höhe =75, Tiefe =110mm
Dichte:	IP20
Montierung:	DIN-Schiene oder 2 Stk 4-mm Schrauben
Gewicht:	0.9 kg
Verstärker:	Spannungseingang
Hochpassfilter:	7 Hz, aktiv, 12dB/oktav
Niedrigpassfilter:	1.1 kHz, aktiv, 12dB/oktav
Integrator:	1/f, Abbruchfrequenz 160 Hz
Speisung:	RMS zu DC Umwandlung
Frontanzeige:	Led Stufe, in der Skala 0 - 25 mm/s, 1.25 mm/s per Led, indiziert das aktuelle Vibrationsniveau oder die eingestellten Alarmgrenzen Led, 2 Stk gelb, indizieren die aktiven Alarmgrenzausgänge Led, grün, indizieren die Speisespannung
Signalausgang:	Stromsignal, 4-20 mA, niedrigpass-gefiltert auf 1 Hz, max 800 Ohm
Alarmgrenzniveau 1,2:	Justierbar, von 0 bis 25 mm/s, 1-varviga Trimpotentiometer
Alarmgrenzausgang 1,2:	1-poliger Wechsel-Relaiskontakt, max. 230 Vac, 1A, 100VA
Anschluss:	Schraubsteckkontakt, max 2.5mm ² Kabelumfang
CE-Genehmigung	EN50081-2:1993, EN50082-2:1995, 89/336/EEC.

2. BESCHREIBUNG

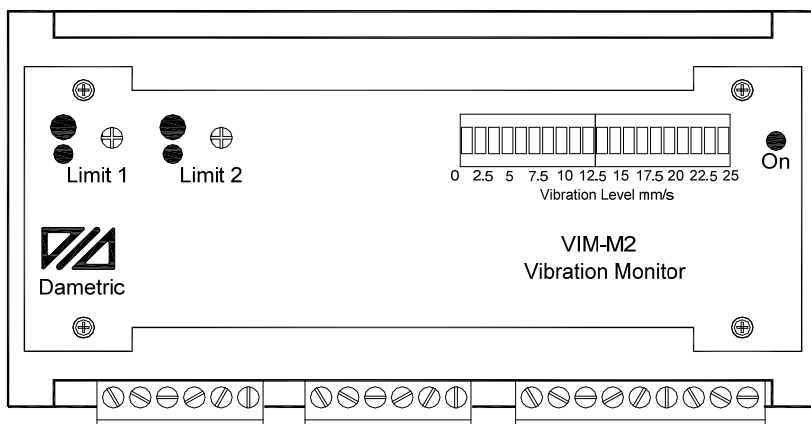
VIM-M2 misst zusammen mit einem Vibrationsgeber radielle Vibrationen mit niedriger Frequenz an einem Raffineur für Papiermasse. Die Einheit treibt und misst einen piezoelektrischen Accelerometer-Geber mit niedrigem Widerstand, der am Raffineur angebracht ist. Der Geber wird mit konstantem Strom betrieben, und gibt eine übergelagerte Wechselspannung, proportionell zur Acceleration zurück. Der Frequenzumfang des Gebers liegt zwischen 10 und 1000 Hz.

VIM-M2 enthält folgende Funktionen:

- ◆ Einen Verstärker für die Wechselspannung.
- ◆ Bandpassfilter zwischen 10 und 1000 Hz angepasst an den gültigen Standard.
- ◆ Ein 1/f-Filter für die Umwandlung zwischen Acceleration und Geschwindigkeit.
- ◆ RMS zur Gleichspannungsumwandlung für die Messung der Vibrations-Amplitude.
- ◆ Ein 4-20 mA Stromsignalausgang.
- ◆ Eine Anzeige an der Front, die aus einer 20-Segment-Leuchtdioden-Steigleiter besteht, die normalerweise das Vibrationsniveau anzeigt. Bei Druck auf einen der Knöpfe wird das Einstellungsniveau der Alarmgrenzen angezeigt.
- ◆ Ein Kontrollkreis für den Geber, der bei Kabelabbruch oder Kurzschluss Alarm anzeigt. Bei einem Fehler schlägt die Einheit Alarm, d.h. die Alarmgrenzausgänge fallen und die Steigleiter der Leuchtdioden sowie der Stromsignalausgang zeigen das maximale Niveau an.
- ◆ Zwei Grenzanordnungen, die das gemessene Vibrationsniveau mit den eingestellten Alarmgrenzen vergleicht. Die Grenzen können zwischen 0 und 25 mm/s eingestellt werden. Jede Grenze ist aktiviert wenn das gemessene Vibrationsniveau niedriger ist als die eingestellte Grenze und wird durch die gelbe Leuchtdiode an der Front angezeigt. Wenn ein Alarm an der Grenzanordnung erfolgt, wird eine Hysterese angeregt. Daraufhin muss das Vibrationsniveau ca 5% niedriger als das Alarmniveau sein, bevor der Ausgang erneut aktiviert wird. Der Ausgang von der Grenzanordnung ist ein wechselnder Relaiskontakt.
- ◆ Eine Speisung, welche die eingehende Netzspannung (115/230Vac) isoliert und in die interne Antriebsspannung, +12 und -12 Vdc umwandelt.

VIM-M2 arbeitet zusammen mit einem Vibrationsgeber, VIM-T2 sowie einem Kabel, K-VIMS25.

3. GEBRAUCHSANWEISUNG



Anzeige (20-Leuchtdioden in der Reihe) zeigen das Vibrationsniveau oder die eingestellten Grenzen an.

Grenze 1

Knopf eindrücken und das Grenzniveau ablesen. Mit dem Potentiometer justieren bis das gewünschte Niveau erreicht ist. Wenn die gelbe Leuchtdiode aufleuchtet ist der Alarmausgang aktiv, d.h. das Vibrationsniveau ist niedriger als das Alarmniveau (kein Alarm).

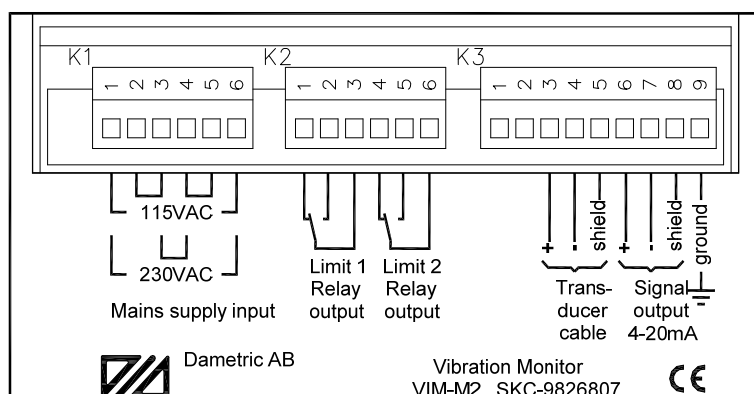
Grenze 2

Die gleiche Funktion wie Grenze 1. Wenn beide Grenzen benutzt werden, wird normalerweise die Grenze 2 auf ein höheres Niveau justiert als die Grenze 1.

Speisespannung

Die grüne Leuchtdiode zeigt an, dass die Speisespannung angeschlossen ist.

4. ANSCHLUSS



Die Verkabelung wird an die Schraubsteckanschlüsse an der unteren Seite der Einheit angeschlossen.

4.1 K1 - SPEISESPANNUNG

Netzspannung	Phase	Null	Klammer
115 Vac	K1/1	K1/6	K1/2 zu K1/3 und K1/4 zu K1/5
230 Vac	K1/1	K1/6	K1/3 zu 4

4.2 K2 - ALARMAUSGANG

Funktion	normal	normal	
	geschlossen	offen	gemeinsam
Grenze 1	K2/1	K2/2	K2/3
Grenze 2	K2/4	K2/5	K2/6

Dies beschreibt eine nicht alarmierte Alarmgrenze. Wenn die Grenze aktiviert ist (die Leuchtdiode an, und das Vibrationsniveau niedriger als das Alarmniveau) ist der Kontakt normal, d.h. offen zu gemeinsam.

4.3 K3 GEBER, SIGNALAUSGANG, SCHUTZERDE

K3/1-2	Nicht benutzt	
K3/1	Nicht benutzt	
K3/2	Nicht benutzt	
K3/3-5	Gebersignale	K-VIMS25:
K3/3	Geber +	weiss + braun
K3/4	Geber -	grün + gelb
K3/5	Geber, Kabelschirm	äusserer Schirm (isoliert den inneren Schirm)
K3/6-8	Signalausgang	
K3/6	+ 4-20 mA	
K3/7	gemeinsam	
K3/8	Kabelschirm	
K3/9	Schutzerde	
K3/9	Direkt an der Schutzerde anschliessen, so nah an der Einheit wie möglich. Kupferkabel mit 2.5mm ² Leitumfang benutzen.	

5. FEHLERSUCHE

Symptom

*Vermutlicher Fehler
Abhilfe*

Lysdiode ON leuchtet nicht

Keine Speisespannung

Netzspannung kontrollieren.

Anschluss der Netzspannung an K1 kontrollieren.

Wenn Netzspannung und Anschluss korrekt sind, liegt der Fehler an der Einheit.

Notiz: Zum Überspannungsschutz ist die Einheit mit PTC-Widerständen versehen. .

Wenn diese aktiviert werden muss die Netzspannung mindestens 2 Minuten abgeschaltet werden.

Die Anzeige zeigt ständig 25 mm/s an

Kabelfehler oder Geberfehler

Ist das Kabel an den Geber angeschlossen?

Anschluss zu K3 kontrollieren.

Ist der Geber unversehrt? Bei normalem Betrieb ist die Spannung über den Geber ca 10.5 Vdc (+ zu 3/3, - zu K3/4).

Wenn diese Spannung 5.0Vdc unterschreitet oder 15 Vdc überschreitet liegt der Fehler an der Einheit.

6. HERSTELLER

Dametric AB

Adresse

Jägerhorns Väg 19

SE-141 75 Kungens Kurva

Schweden

Tel. +46-8 556 477 00

E-post dametric@dametric.se

Telefax +46-8 556 477 29

www.dametric.se

dametric 