



VIM-M2 / VIM-M3

MONITEUR DE VIBRATIONS



MANUEL DE L'UTILISATEUR

Table des matières

1	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	2
2	DESCRIPTION.....	3
3	MANIPULATION	3
4	CONNEXION	4
4.1	K1 – ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.....	4
4.2	K2 – SORTIES D'ALARME	4
4.3	K3 – ENTRÉE LOGIQUE, TRANSDUCTEUR, SORTIE DE SIGNAL, MASSE	4
5	RECHERCHE DE PANNES.....	5
6	RÉVISION DU DOCUMENT.....	5
7	CONTACT	5

1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Numéro de référence :	Dametric	Valmet	SKC
VIM-M2	VIM-M2	VAL0123137	SKC9826807
VIM-M3	VIM-M3	VAL0308990	SKC2602408
Alimentation électrique :			
VIM -M2	115 ou 230 V CA, +5 %/-10 %, 48-62 Hz		
VIM -M3	24 V CC, ±10 %		
Consommation électrique :	20 VA maxi.		
Fusible de puissance :	résistances PTC en série avec tension et neutre		
Limite de température :	0 à +70 °C		
Boîtier :	enveloppe en polycarbonate, façade en aluminium. Largeur = 150, hauteur = 75, profondeur = 110		
Classe de protection :	IP20		
Fixation :	rampe DIN ou deux vis de 4 mm		
Poids :	0,9 kg		
Transducteur :	VIM-T2		
Amplificateur :	Entrée tension		
Filtre passe-haut :	7 Hz, active, 12 dB/octave		
Filtre passe-bas :	1,1 kHz, active, 12 dB/octave		
Intégrateur :	1/f, fréquence de coupe 160 Hz		
Mesure :	convertisseur RMS à CC		
Affichage frontal :	rangée de LED, échelonnée de 0 à 25 mm/s, 1,25 mm/s par LED et indiquant le niveau de vibration mesuré ou les niveaux de limite d'alarme		
	LED jaune indiquant les sorties de limite d'alarme active		
	LED verte indiquant l'état sous tension		
Sortie de signal :	signal de courant analogique isolé par galvanisation, 4-20 mA, soumis à un filtre passe-bas à 1 Hz, charge maxi. de 800 Ω		
Limite d'alarme 1, 2 :	réglable de 0 à 25 mm/s, potentiomètres monotour		
Sortie d'alarme 1, 2 :	contact de relais basculant à 1 pôle, 230 V CA maxi., 1 A, 100 VA		
Connexion :	connecteurs vissés amovibles		
Homologation CE	EN50081-2:1993, EN50082-2:1995, 89/336/CEE.		

2 DESCRIPTION

Les moniteurs VIM-M2 et VIM-M3 sont utilisés avec un capteur de vibrations pour mesurer les vibrations radiales dans un raffineur de pâte. L'appareil surveille un accéléromètre-transducteur piézoélectrique à faible impédance monté sur le raffineur. L'accéléromètre est alimenté avec un courant d'excitation constant et renvoie un signal de tension superposé proportionnel à l'amplitude d'accélération. La fréquence est dans la plage de 10 Hz à 1 000 Hz. Le moniteur inclut les fonctions suivantes :

Un amplificateur de tension CA.

Un filtre passe-bande (10 à 1 000 Hz) pour satisfaire au standard de spécifications des vibrations.

Un filtre 1/f pour convertir le signal accélération/vibration en un signal vitesse/vibration.

Un convertisseur RMS à CC pour la mesure de l'amplitude de vibration.

Un signal 4-20 mA, sortie de courant.

Un affichage graphique à barres constitué de 20 segments LED et qui indique normalement le niveau de signal de vibration. Une pression sur l'un des boutons-poussoirs limites permet d'afficher le niveau d'alarme limite correspondant.

Un circuit de contrôle de transducteur qui détecte un circuit ouvert ou un court-circuit à l'entrée.

Toute anomalie désactive les sorties limites et crée une amplitude de signal de 100 % à la fois sur l'affichage et pour la sortie de courant.

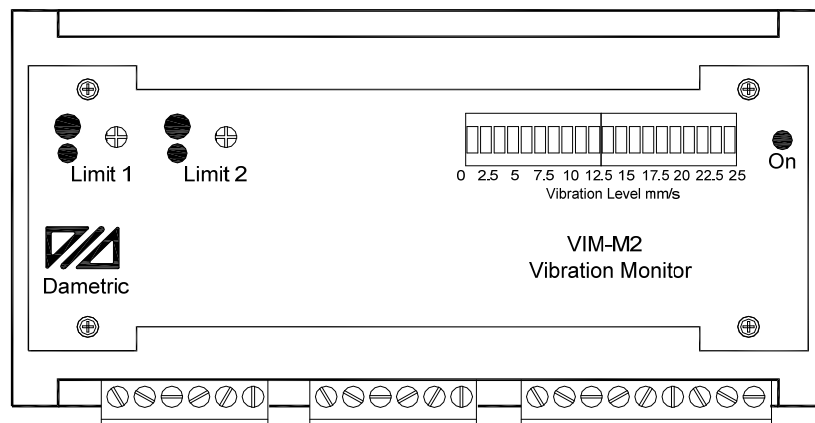
Deux circuits limites qui comparent le signal aux deux valeurs limites. Les valeurs limites peuvent être réglées entre 0 et 25 mm/s. Chaque sortie limite est active lorsque le signal est inférieur à la valeur limite réglée et elle est indiquée par les LED de l'affichage frontal. Une sortie inactive lance une hystérèse sur la pente descendante du signal. La sortie actionne un contact à relais basculant.

Le VIM-M2 inclut une unité d'alimentation CA/CC qui convertit et isole l'alimentation électrique 115/230 V CA en des tensions internes de +12 V et -12 V CC.

Le VIM-M3 est alimenté par une source de 24 V CC et intègre un convertisseur CC/CC pour l'alimentation interne.

L'unité fonctionne avec le transducteur de vibration VIM-T2 et le câble K-VIMS25.

3 MANIPULATION



Un affichage graphique à 20 barres indique le signal de vibration ou les niveaux de limite d'alarme.

Limite 1.

Appuyer sur l'interrupteur pour afficher le niveau limite sur l'affichage graphique à barres et ajustez le potentiomètre correspondant à un niveau limite choisi.

La LED jaune s'allume lorsque le niveau de signal est inférieur au niveau limite.

Limite 2. Fonction identique à la limite 1.

Si les deux limites sont utilisées, ce niveau limite est normalement ajusté à un niveau supérieur à la limite 1.

Alimentation électrique.

La LED verte est allumée lorsque l'unité est sous tension.

4 CONNEXION

Les câbles sont connectés à des connecteurs vissés amovibles en bas de l'unité.

4.1 K1 – ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

VIM-M2 :

Alimentation électrique 115-230 V CA

Tension K1/1

Neutre K1/6

VIM-M3 :

Alimentation électrique 24 V CC

Positif K1/1

Négatif K1/4

4.2 K2 – SORTIES D'ALARME

Fonction	normalement fermée	normalement ouverte	commune
Limite 1	K2/1	K2/2	K2/3
Limite 2	K2/4	K2/5	K2/6

Explication. Le tableau ci-dessus présente l'état d'une sortie inactive.

Lorsque la sortie est active (la LED est allumée et le niveau de vibration est inférieur au niveau limite), le contact normalement ouvert est fermé sur le contact commun.

4.3 K3 – ENTRÉE LOGIQUE, TRANSDUCTEUR, SORTIE DE SIGNAL, MASSE

K3/1-2 Non utilisé

K3/1 Laisser ce pôle ouvert

K3/2 Laisser ce pôle ouvert

K3/3-5 Signaux de transducteur

K3/3 Transducteur + blanc + marron

K3/4 Transducteur - vert + jaune

K3/5 Transducteur, blindage de câble intérieur)

K-VIMS25 :

blindage extérieur (isolant pour le blindage

K3/6-8 Signal, sortie de courant

K3/6 + 4-20 mA

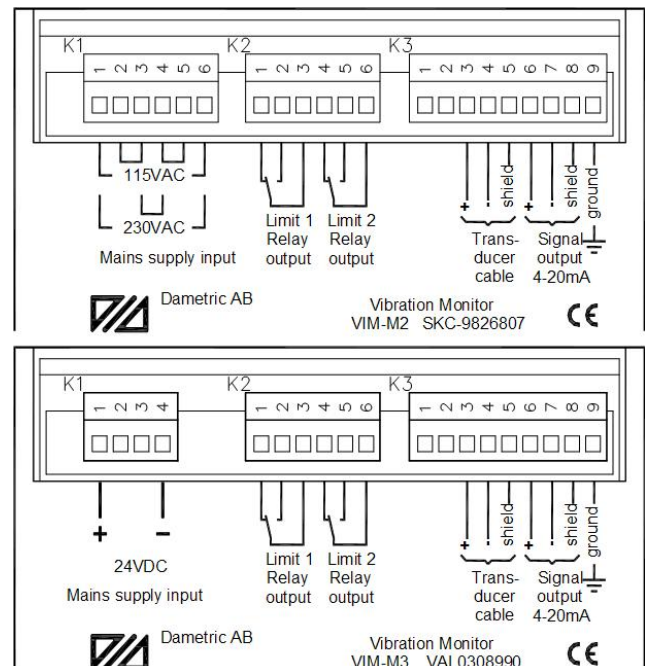
K3/7 commune

K3/8 blindage de câble

K3/9 Masse

K3/9 Connecter cette broche directement à un point de masse de protection à proximité de l'unité.

Utiliser un fil de cuivre d'une section de 2,5 mm²



5 RECHERCHE DE PANNES

Symptôme

Défaillance possible

Mesure

La LED « ON » (marche) ne s'allume pas

Aucune alimentation branchée

Vérifier la tension d'alimentation secteur à K1.

Vérifier le cavalier d'alimentation secteur à K1.

Si l'alimentation et les cavaliers sont corrects, l'unité est défectueuse.

Remarque. L'unité est protégée contre les surtensions par des résistances PTC. Si elles sont activées, l'alimentation électrique doit être coupée pendant au moins 2 minutes.

La rangée de LED indique constamment 100 %

Anomalie dans le transducteur ou dans le câble

Le câble est-il connecté au transducteur ?

Contrôler le transducteur et le câble.

Dans des conditions normales, la tension nominale qui traverse le transducteur est d'environ 10,5 V CC.

(+ pour K3/3, - pour K3/4). Si la tension est inférieure à 6,0 V ou supérieure à 15 V, l'unité est défectueuse.

6 RÉVISION DU DOCUMENT

1 sept. 2018/BL Ajout du n° de référence SKC

7 CONTACT

Ventes, développement, production et entretien :

Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, SE 141 75 Kungens Kurva, Suède

Téléphone : +46-8 556 477 00

Télécopie : +46-8 556 477 29

Courriel : service@dametric.se

Site internet : www.dametric.se

dametric 

Valmet 