

型名コード / 付加仕様コード (付加仕様コードを指定しない場合は記入不要)

VM-16S1-□□/NB1/CSU

	チャンネル数*1				電源	タイプ N	カスタムセットアップ		
	VM-16K	VM-16F	VM-16K	VM-16F					
1	4CH	0CH	A	0CH	4CH	0	100/240VAC	1	Class I Division 2 CSA
2	8CH	0CH	B	0CH	8CH	1	24VDC		
3	12CH	0CH	C	0CH	12CH				
4	4CH	4CH							
5	4CH	8CH							
6	8CH	4CH							

*1 VM-16 モニタリングシステムは VM-16K や VM-16F を組み合わせて使用

仕様: VM-16K 振動&スラストモジュール

チャンネル数

最大入力点数 : 4ch / module
 モジュール数 : 3 modules / system (max.)
 チャンネルバイパス機能 : ユーザにて変更可能

測定レンジ/トランスデューサ入力

振動モニタ

変位レンジ : 100 μm pk-pk または 5mils pk-pk
 但し、100μm pk-pk~500μm pk-pk, または 5mils pk-pk ~ 20mils pk-pk までユーザにて変更可能

トランスデューサ : Proximity(-7.87V/mm)
 Piezoelectric 3.94mV/mm/s pk
 Moving coil 3.94mV/mm/s pk
 Moving coil 5.90mV/mm/s pk

速度レンジ : 25mm/s pk または 1in/s pk
 但し、25mm/s pk~50mm/s pk, または 1in/s pk~2in/s pk までユーザにて変更可能

トランスデューサ : Piezoelectric 3.94mV/mm/s pk
 Moving coil 3.94mV/mm/s pk
 Moving coil 5.90mV/mm/s pk
 Piezoelectric 100mV/G pk(100mV/9.8m/s² pk)

加速度レンジ : 20m/s² pk または 2G pk
 但し、20m/s² pk~50m/s² pk, または 2G pk~5G pk までユーザにて変更可能

トランスデューサ : Piezoelectric 100mV/G pk(100mV/9.8m/s² pk)

スラストモニタ

変位レンジ : "-1mm to 0 to +1mm" または "-40mils to 0 to +40mils"
 トランスデューサ : Proximity(-7.87V/mm)

出荷時設定 変位レンジ : 100μm pk-pk
 トランスデューサ : Proximity(-7.87V/mm)

周波数応答

変位振動 : 5Hz to 4kHz (-3dB), 2次バンドパスフィルタ
 速度振動 : 10Hz to 10kHz (-3dB), 2次バンドパスフィルタ
 加速度振動 : 10Hz to 10kHz (-3dB), 2次バンドパスフィルタ
 スラスト : 0.5Hz (-3dB), 2次ローパスフィルタ

出荷時設定 : 5Hz to 4kHz (-3dB)(入力:変位振動)

表示精度

デジタル表示 : ±(2.0% of F.S.+ 1 digit) (25°Cにおいて)
 デジタル表示(GAP) : ±0.3V

出力

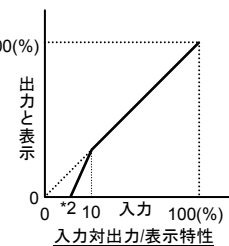
レコーダ出力 : 1~5VDC (出力インピーダンス: 250Ω)
 4~20mADC (最大負荷抵抗: 600Ω)
 出荷時設定 : 4~20mADC
 モニタ出力 : 入力信号をバッファアンプに通して出力
 出力インピーダンス : 約 1kΩ (Max.0.5mA)
 トランスデューサ用電源 : Proximity トランスデューサ : -24VDC
 Piezoelectric トランスデューサ : +24VDC (4mA 定電流)

変換精度

入出力変換精度 : ±2.0% of F.S (25°C、校正周波数において)
 ±3.0% of F.S (0~50°C、校正周波数において)

サプレッション機能

振動値が設定値未満になった場合に振動測定値及びレコーダ出力を強制的に遮断



*2 サプレッション設定値 : 0~10%までユーザにて任意に設定可能 (0.1%ステップで設定可能)

出荷時設定 : 1.0%

警報

警報設定点数 : 振動モニタリング
 モニタレンジの0~100%で2点(DANGER, ALERT)
 ユーザにて任意に設定可能
 スラストモニタリング
 モニタレンジの0~100%で4点
 (H-DANGER, H-ALERT, L-DANGER, L-ALERT)
 ユーザにて任意に設定可能
 出荷時設定 : DANGER : 80%
 ALERT : 60%

警報遅延時間 : 0.5、1、2、3、4 および 5 秒
 ユーザにて任意に設定可能
 出荷時設定 : 3 秒

警報復帰方式 : 自動復帰、又は自己保持をユーザにて任意に設定可能
 出荷時設定 : 自動復帰

シーケンス機能

DANGER/ALERT 警報出力を遮断、又は警報設定値を設定値倍率に切替え、マシン起動時の過振動による警報動作を防止
 シーケンス設定 : 警報遮断又は倍率 1~5 倍までユーザにて任意に設定可能

⚠ 注意
 シーケンス倍率を 2~5 に設定されている場合、シーケンス回路動作中に設定数値倍された警報設定値がモニタレンジの最大値以下になる様、設定してください。
 モニタレンジの最大値以上に設定された場合、警報が出力されないことがあります。

出荷時設定 : 1 倍

仕様: VM-16F 温度モジュール

チャンネル数

最大入力点数	: 4ch / module
モジュール数	: 3 modules / system (max.)
チャンネルバイパス機能	: ユーザにて変更可能

測定レンジ

"0 to 300°C" または "0 to 500°F"
 但し、100°C~300°C,または 200°F~500°F までユーザにて変更可能
 出荷時設定 : 0 to 300°C

トランスデューサ入力

RTD : R100/R0 Value = 1.3850 (3-wire or 4-wire)
 熱電対 : J, K, T
 熱電対と RTD が 1 つのモジュールに混在する場合、Ach に熱電対を入力してください。

出荷時設定 : R100/R0 Value=1.3850(3-wire)

表示精度

デジタル表示 : $\pm(2^{\circ}\text{C} (4^{\circ}\text{F}) + 1 \text{ digit})$ (25°C において)
 但し、下記の場合において精度は制限されます。
 測定レンジが 0~100 °C (0~200 °F),
 精度 : $\pm(3^{\circ}\text{C} (6^{\circ}\text{F}) + 1 \text{ digit})$ (25°C において)

出力

レコーダ出力 : 1~5VDC (出カインピーダンス: 250Ω)
 4~20mADC (最大負荷抵抗: 600Ω)
 出荷時設定 : 4~20mADC

変換精度

入出力変換精度 : $\pm 2.0\%$ of F.S. at (25°C において)
 $\pm 3.0\%$ of F.S. at (0~50°C において)
 但し、下記の場合において精度は制限されます。
 測定レンジが 0~100 °C (0~200 °F),
 精度 : $\pm 3.0\%$ of F.S. at (25°C において)

警報

警報設定点数 : モニタレンジの 0~100% で 4 点
 (H-DANGER, H-ALERT, L-DANGER, L-ALERT)
 ユーザにて任意に設定可能

出荷時設定 : H-DANGER : 100%
H-ALERT : 90%
L-ALERT : 10%
L-DANGER : 0%

警報遅延時間 : 0.5、1、2、3、4 および 5 秒
 ユーザにて任意に設定可能

出荷時設定 : 3 秒

警報復帰方式 : 自動復帰、又は自己保持をユーザにて任意に設定可能

出荷時設定 : 自動復帰

初回 L 警報ディフューズ機能

マシン起動時の低温度による L-DANGER / L-ALERT の警報動作を防止
 ユーザにて "Enable", または "Disable" の変更可能

出荷時設定 : Enable

一般仕様

表示

表示器 : LCD (カラー)
 測定値 : デジタル表示またはバーグラフ表示
 センサギャップ : センサギャップ電圧値またはバイアス電圧値
 設定値 : DANGER 警報設定値
 ALERT 警報設定値
 警報表示 : LCD 上に表示
 DANGER 警報, ALERT 警報
 入力異常警報 (OK)
 シーケンス表示灯 : LCD 上に表示
 アラームバイパス表示灯 : LCD 上に表示

警報接点出力

出力数 : DANGER 警報 3 点
 ALERT 警報 3 点
 OK 警報 3 点
 警報接点容量 : 抵抗負荷 250VAC 0.2A, 30VDC 1A
 警報接点モード : 常時非励磁、又は常時励磁
 ユーザにて任意に設定可能
 出荷時設定 : 常時非励磁
 警報接点型式 : C 接点、ドライ接点

操作用接点入力

何れも各端子間短絡時に動作
 警報リセット (RES) : 自己保持型警報をリセット
 シーケンス (SEQ) : マシン起動時の警報動作を防止
 シーケンス機能動作中は SEQ 表示灯が LCD 上に表示
 アラームバイパス (BYP) : 警報出力 (DANGER, ALERT, OK) を防止
 接点形式 : ドライ接点

電源電圧

電源電圧範囲 : 24VDC \pm 10% , 85~264VAC(50/60Hz)

消費電力

全チャンネル使用時 : 75W 以下 (24VDC 電源時)
 : 150VA 以下 (100~240VAC 電源時)

絶縁抵抗

入力-出力-電源-接点-接地間 : 100MΩ at 500VDC

耐電圧

電源-接点-接地間 : 1500VAC 1 分間
 入力-出力-電源-接点-接地間 : 100VAC 1 分間

温度範囲

使用温度 : 0~+50°C
 保存温度 : -20~+60°C
 相対湿度 : 20~90%RH(非凝結)

材質及び塗装色

本体 : SPCC (スチール塗装)
 フェースプレート : アルミにシートを貼付け
 シート : ポリエステルタフトップ

質量

本体 : 約 6kg

メモリカードスロット

メモリ内容

- ・ 測定値
- ・ 入力電圧(GAP 電圧)
- ・ 警報ステータス
- ・ サンプルング時刻
- ・ 外部操作接点ステータス
(警報リセット、シーケンス、アラームバイパス)
- ・ 警報設定値
- ・ 警報励磁方式
- ・ 警報復帰方式
- ・ 警報遅延時間
- ・ シーケンス設定値
- ・ サプレッション設定値
- ・ 入力異常警報設定電圧値

サンプルング間隔

- ・ インターバルモード :
1、5、10、15 および 20 分 (ユーザにて任意に設定可能)
- ・ タイムスケジュールモード
最大 48 点 (ユーザにて任意に設定可能)

出荷時設定 : None

記録メディア

推奨メモリカード : SanDisk 製 CompactFlash™
記録時間 : 1分サンプルング時、約 30 日(メモリ容量 64MB 使用時)

表示

ビジー状態
スタンバイ状態
通信エラー状態
カード未実装状態

備考

CompactFlash™ は SanDisk 社の登録商標です

ファイル

ファイル形式 : テキスト

警報接点の動作

モニタ警報励磁方式	電源断時	電源投入時	
		正常時	警報時
NO 接点 常時非励磁(NORMALLY DE-ENERGIZED)	開	開	閉
NO 接点 常時励磁(NORMALLY ENERGIZED)	開	閉	開
NC 接点 常時非励磁(NORMALLY DE-ENERGIZED)	閉	閉	開
NC 接点 常時励磁(NORMALLY ENERGIZED)	閉	開	閉

警報接点の仕様

ALARM	OR/AND	Group1	Group2	Group3
DANGER	OR	1,2,3,4ch	5,6,7,8ch	9,10,11,12ch
ALERT	OR	1,2,3,4ch	5,6,7,8ch	9,10,11,12ch
OK	OR	1,2,3,4ch	5,6,7,8ch	9,10,11,12ch