

型名コード

入力チャンネル数	振動計測 [VM-25F01]		レコーダ出力 (絶縁型) [VM-25F26]	リレー出力 [VM-25F21]	型名コード
	レコーダ出力 (非絶縁型)	モニタ出力			
2ch	2点	2点	0点	0点	VM-25M00-151-01-00-00-00-00
2ch	2点	2点	0点	4点	VM-25M00-151-01-00-21-00-00
2ch	2点	2点	4点	0点	VM-25M00-151-01-00-26-00-00
2ch	2点	2点	4点	4点	VM-25M00-151-01-00-26-21-00
4ch	4点	4点	0点	0点	VM-25M00-151-01-01-00-00-00
4ch	4点	4点	0点	4点	VM-25M00-151-01-01-21-00-00
4ch	4点	4点	0点	8点	VM-25M00-151-01-01-21-21-00
4ch	4点	4点	4点	0点	VM-25M00-151-01-01-26-00-00
4ch	4点	4点	4点	4点	VM-25M00-151-01-01-26-21-00
4ch	4点	4点	4点	8点	VM-25M00-151-01-01-26-21-21
6ch	6点	6点	0点	0点	VM-25M00-151-01-01-01-00-00
6ch	6点	6点	0点	4点	VM-25M00-151-01-01-01-21-00
6ch	6点	6点	8点	0点	VM-25M00-151-01-01-01-26-26
8ch	8点	8点	0点	0点	VM-25M00-151-01-01-01-01-00

※各組み合わせは、標準ハウジング[VM-25F61]、DC24V 電源機能[VM-25F55]、Modbus/TCP 通信機能[VM-25F41]、およびディスプレイ機能[VM-25F71]を標準で搭載します。

付加仕様コード(付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

VM-25M00 - 151 - 01 - ** - ** - ** - ** / NBA

Non-incendive	
A	CSA C/US: Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 Ex ec nC IIC T4 Gc (For Canada) / Class I, Zone 2, AEx ec nC IIC T4 Gc (For US) ATEX: Ex ec nC IIC T4 Gc IECEx: Ex ec nC IIC T4 Gc

仕様

モニタ全般

- ディスプレイ : 7セグメントLEDに測定値や警報設定値を表示
- 振動計測 : 変位、速度または加速度の振動を計測
(入力チャンネル数は型名コードで選択)
- 絶縁型レコーダ出力 : 測定値に比例した信号(絶縁)を出力
(出力点数は型名コードで選択)
- リレー出力 : リレーから接点信号を出力
(出力点数は型名コードで選択)
- Modbus/TCP 通信 : Modbus プロトコルによるデータ出力

表示

- 電源 : 緑色 LED
稼働時 : 点灯
停止時 : 消灯
- 警報 : 赤色 LED
DANGER 警報発生時 : 点灯
ALERT 警報発生時 : 点滅
正常時 : 消灯
- シーケンス : 黄色 LED
シーケンス機能作動時 : 点灯
シーケンス機能停止時 : 消灯
- DANGER バイパス : 緑色 LED
DANGER バイパス機能作動時 : 点灯
DANGER バイパス機能停止時 : 消灯
- 通信 : 緑色 LED
接続時 : 点灯
通信時 : 点滅 (100msec 間隔)
停止時 : 消灯

操作用接点入力

- 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作動を防止
シーケンス回路動作中は SEQ.表示灯が前面パネル上に表示
- 接点形式 : ドライ接点

温度範囲

- 使用温度 : -20~+65°C
- 保存温度 : -30~+85°C
- 相対湿度 : 20~90%RH(非凝結)

電源電圧

- 定格電源電圧 : 24VDC
- 電源電圧範囲 : 22~26VDC
- 最大消費電力 : 24W

外形

約 158.2(W) x 99(H) x 112.85(D) mm (突起部を除く)

取付方式

35mm DIN レール

質量

最大実装時 : Max. 0.9kg

仕様

2ch 振動計測機能

入力点数

入力点数 : 2ch / slot

入力トランスデューサ¹⁾

渦電流式トランスデューサ : FK-202F
変位振動計測
速度トランスデューサ : CV-86、CV-87
速度振動計測 または 変位振動計測
加速度トランスデューサ : CA-302
加速度振動計測 または 速度振動計測
その他トランスデューサ : 電圧信号

振動計測

モニタタイプ¹⁾ : 変位振動、速度振動、加速度振動
モニタレンジ¹⁾ : 1~1000
単位 : μm 、mils、mm/s、in/s、m/s²、g
振動種別 : pk-pk、pk、rms
整流方式 : 平均値
計測範囲(AC) : 0~9V pk
100% of F.S. at 100Hz の入力電圧が
39.4mV pk~9V pk の電圧範囲内であること。
計測範囲(DC) : 0~22VDC (CV-86、CV-87、CA-302 入力)
-22~0VDC (FK-202F 入力)
入力電圧範囲 : -24~24VDC
入力インピーダンス : 約 50k Ω

周波数応答¹⁾

4 次ハイパスフィルタ : 2Hz、5Hz、10Hz、20Hz (-3db)
2 次ローパスフィルタ : 500Hz、1kHz、4kHz、10kHz (-3db)

シーケンス機能¹⁾

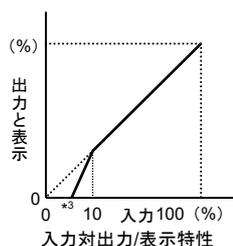
DANGER/ALERT 警報出力を遮断、または警報設定値を設定値倍数に切替え、マシン起動時の過振動による警報動作を防止
シーケンス設定値 : 0 (警報遮断) または 1~10 倍 (0.5 ステップ)

注意

シーケンス機能により機械が保護されない場合があります。
シーケンス倍率が「0」に設定されている場合、シーケンス機能動作中は警報を強制的に遮断するため保護されません。
シーケンス倍率が 1.5~10.0 に設定されている場合、シーケンス機能動作中は設定数値倍された警報設定値になります。
警報設定値がモニタレンジの 150% 以上に設定された場合、警報が出力されない場合があります。

サブレスジョン機能¹⁾

振動値が設定値未満の場合に強制的に振動測定値、レコーダ出力²⁾を抑制
サブレスジョン設定値³⁾ : 0~5% (0.1%ステップ)



入力対出力/表示特性

バーンアウト機能¹⁾

OK 警報時 (出力抑制機能 : ON) および起動時にレコーダ出力値と測定値を抑制

バーンアウト機能設定

バーンアウト設定値	バーンアウト時	
	レコーダ出力値	測定値
ダウンスケール 0%	測定値「0」指示時相当値	0
ダウンスケール 0V / 0mA	0V または 0mA	0

変換精度

入出力変換精度 : $\pm 1.5\%$ of F.S. at 100Hz at 25°C
 $\pm 3.0\%$ of F.S. at 100Hz at -20~+65°C

出力

レコーダ出力 (非絶縁型)^{1), 4)} :

測定値に比例した電流または電圧出力
同スロット内の測定値を任意に割り付け可能
レコーダ出力のゲイン (1 倍、2 倍) を変更可能
出力点数 : 2 点
出力レンジ : 4~20mA、1~5V
最大負荷抵抗 : 600 Ω (電流出力時)
出力インピーダンス : 約 250 Ω (電圧出力時)

モニタ出力 : 入力信号をバッファアンプを通して出力
ロケーション : BNC (正面) および端子台 (下面)
出力インピーダンス : 約 100 Ω
出力電流 : Max. 5mA

トランスデューサ用電源出力 :
渦電流式トランスデューサ駆動用電源 (FK-202F) 入力:
-24VDC $\pm 10\%$ / 25mA Max. (専用端子より出力)
圧電型トランスデューサ駆動用電源 (CA-86、CA-302) 入力:
+24VDC $\pm 10\%$ / 4mA 一定 (入力に内部接続)

警報^{*1)}

警報設定点数 : DANGER 警報
モニタレンジの 0~100%間で 1 点
ALERT 警報
モニタレンジの 0~100%間で 1 点
警報遅延時間 : 0~5 秒 (0.5 秒ステップ)
警報復帰方式 : 自動復帰 / 自己保持

表示

警報 : 緑色 LED/赤色 LED
正常時 : 点灯 (緑色)
OK 警報時 : 点滅 (緑色)
DANGER 警報時 : 点灯 (赤色)
ALERT 警報時 : 点滅 (赤色)
チャンネルバイパス時、チャンネル無効時 : 消灯

特記事項

本機能の入出力機能は接地できません。

*1 VM-25S01 デバイスコンフィグによりユーザーにて設定変更が可能です。
*2 サブレスジョン機能は VM-25F26 絶縁型 4 点レコーダ出力機能からの出力にも適用されます。
*4 レコーダ出力 (非絶縁型) を計装機器に接続する場合、絶縁型入力の計装機器を利用するか、絶縁アンプを介して接続することを推奨します。

仕 様

絶縁型 4 点レコーダ出力機能

出力点数

出力点数 : 4 点 / slot

出力

レコーダ出力 (絶縁型)^{*5}
: 測定値に比例した電流または電圧出力
同一ユニット内の測定値を任意に割り付け可能
レコーダ出力のゲイン (1 倍、2 倍) を変更可能
出力レンジ : 4~20mA、1~5V
最大負荷抵抗 : 600Ω (電流出力時)
出力インピーダンス : 約 250Ω (電圧出力時)

絶縁抵抗

入力・電源・接地^{*6}-レコーダ出力 (絶縁型)-接点間 : 100MΩ at 500VDC

耐電圧

入力・電源・接地^{*6}-レコーダ出力 (絶縁型)-接点間 : 100VAC 1 分間

^{*5} VM-25S01 デバイスコンフィグによりユーザにて設定変更が可能です。

^{*6} 入力・電源・接地間は絶縁されていません。

4 点リレー出力機能

出力点数

出力点数 : 4 点 / slot

警 報^{*7}

ロジック : プログラマブル
励磁方式 : 常時非励磁 / 常時励磁
接点形式 : ドライ接点 (SPDT)
接点容量 : 250VAC/2A、30VDC/2A

絶縁抵抗

入力・電源・接地^{*8}-レコーダ出力 (絶縁型)-接点間 : 100MΩ at 500VDC

耐電圧

入力・電源・接地^{*8}-レコーダ出力 (絶縁型)-接点間 : 100VAC 1 分間

^{*7} VM-25S01 デバイスコンフィグによりユーザにて設定変更が可能です。

^{*8} 入力・電源・接地間は絶縁されていません。

ディスプレイ機能

表 示

表示器 : 4 桁 7 セグメント赤色 LED 表示
文字高さ : 8mm
表示精度 : ±(入出力変換精度 + 1 デジット) at 25°C
表示内容 : 測定値、GAP/Bias 電圧値
DANGER 警報設定値、ALERT 警報設定値
OK 警報設定値

表示方式

表示方式	説明
全チャンネル循環表示	全ての入力チャンネルの測定値が切り替わりながら表示されます。
特定チャンネル循環表示	特定の入力チャンネルの測定値や警報設定値が表示されます。
特定チャンネル固定表示	特定の入力チャンネルの測定値が継続して表示されます。
全チャンネル最大値表示	全ての入力チャンネルの測定値で最も大きい値が表示されます。

※前面のスイッチで選択可能

Modbus/TCP 通信機能

通信機能

ネットワーク : Ethernet 10Base-T / 100Base-TX
プロトコル : Modbus[®] AEG Modicon PI-MBUS-300
トランスミッションモード : RTU (Remote Terminal Unit) モード
コネクタ : RJ-45 (デバイスコンフィグと共用)

入出力データ

VM-25 から上位ネットワークに送信するデータ
: 測定値、ピーク測定値、Gap/Bias 電圧値、
DANGER 警報ステータス、
ALERT 警報ステータス、OK 警報ステータス、
DANGER バイパスステータス、
DANGER 警報設定値、ALERT 警報設定値、
OK 警報設定値

上位ネットワークから VM-25 が受信するデータ
: 日付/時刻データ

上位ネットワークから制御できる VM-25 の機能
: チャンネルバイパス ON/OFF
DANGER バイパス ON/OFF
ピークホールドリセット
警報リセット
シーケンスモード ON/OFF

警報接点の動作

接点種別	励磁方式	電源 OFF	電源 ON	
			正常時	警報時
N.O. 接点	常時非励磁 (NORMALLY DE-ENERGIZED)	開	開	閉
	常時励磁 (NORMALLY ENERGIZED)	開	閉	開
N.C. 接点	常時非励磁 (NORMALLY DE-ENERGIZED)	閉	閉	開
	常時励磁 (NORMALLY ENERGIZED)	閉	開	閉

デフォルト設定値

警報

DANGER 設定値 : モニタレンジの 80%
 ALERT 設定値 : モニタレンジの 60%
 OK 設定値 : [FK-202F] -1.4V(Low), -18.8V(High)
 [CV-86] 2.1V(Low), 22.0V(High)
 [CA-302] 2.1V(Low), 22.0V(High)
 警報遅延時間 : 3.0 秒(DANGER,ALERT)
 警報復帰方式 : 自動復帰

非絶縁型レコーダ出力

レコーダ出力ゲイン : 1倍
 レコーダ割付 : [Recorder1]自スロットの測定チャンネル 1 の出力
 [Recorder2]自スロットの測定チャンネル 2 の出力

接点出力

リレーロジック : [RELAY1] 全チャンネルの DANGER の OR
 [RELAY2] 全チャンネルの ALERT の OR
 [RELAY3] 全チャンネルの NOT-OK の OR
 [RELAY4] 設定なし
 励磁方式 : 常時非励磁

通信

IP アドレス : 192.168.8.8
 サブネットマスク : 255.255.255.0
 ポート番号 : 8888

その他

シーケンス : 1.0 倍(DANGER,ALERT)
 サプレッション : 0.0%
 タイムド OK チャンネルディフィート : ON
 パーンアウト : ダウンスケール 0mA

絶縁型レコーダ出力

レコーダ出力ゲイン : 1倍
 レコーダ割付 :
 入力チャンネル数: 2ch.....
 スロット 3
 [Recorder1]スロット 1 の測定チャンネル 1
 [Recorder2]スロット 1 の測定チャンネル 2
 [Recorder3]スロット 1 の測定チャンネル 1
 [Recorder4]スロット 1 の測定チャンネル 2

入力チャンネル数: 4ch.....
 スロット 3
 [Recorder1]スロット 1 の測定チャンネル 1
 [Recorder2]スロット 1 の測定チャンネル 2
 [Recorder3]スロット 2 の測定チャンネル 1
 [Recorder4]スロット 2 の測定チャンネル 2

入力チャンネル数: 6ch.....
 スロット 4
 [Recorder1]スロット 1 の測定チャンネル 1
 [Recorder2]スロット 1 の測定チャンネル 2
 [Recorder3]スロット 2 の測定チャンネル 1
 [Recorder4]スロット 2 の測定チャンネル 2

スロット 5
 [Recorder1]スロット 3 の測定チャンネル 1
 [Recorder2]スロット 3 の測定チャンネル 2
 [Recorder3]スロット 3 の測定チャンネル 1
 [Recorder4]スロット 3 の測定チャンネル 2

機能仕様コード (デフォルト)

● 2ch 振動計測機能

VM-25F01 - * * * * * 0 - 0

機能仕様コード	Channel1, 2				非絶縁型レコーダ出力
	モニタレンジ	トランスデューサタイプ	HPF	LPF	
VM-25F01-D03D1230-0	0 ~ 200 μ m pk-pk	FK-202F	5Hz	4kHz	4~20mA
VM-25F01-D01V1320-0	0 ~ 100 μ m pk-pk	CV-86	10Hz	1kHz	4~20mA
VM-25F01-V01V1320-0	0 ~ 25 mm/s pk	CV-86	10Hz	1kHz	4~20mA
VM-25F01-V01A1320-0	0 ~ 25 mm/s pk	CA-302	10Hz	1kHz	4~20mA
VM-25F01-V03V1320-0	0 ~ 20 mm/s rms	CV-86	10Hz	1kHz	4~20mA
VM-25F01-V03A1320-0	0 ~ 20 mm/s rms	CA-302	10Hz	1kHz	4~20mA
VM-25F01-A05A1340-0	0 ~ 5 g pk	CA-302	10Hz	10kHz	4~20mA

● 絶縁型 4 点レコーダ出力機能

VM-25F26 - 0 0 0 0

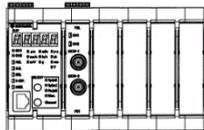
絶縁型レコーダ出力	
Recorder1,2,3,4	
0000	4~20mA

● 4 点リレー出力機能

VM-25F21

機能配置図

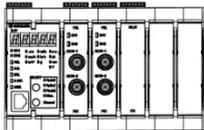
VM-25M00-151-01-00-00-00-00



1. 振動計測
2. ブランク
3. ブランク
4. ブランク
5. ブランク

1 2 3 4 5

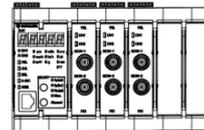
VM-25M00-151-01-01-21-00-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. リレー出力
4. ブランク
5. ブランク

1 2 3 4 5

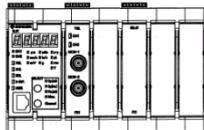
VM-25M00-151-01-01-01-00-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. 振動計測
4. ブランク
5. ブランク

1 2 3 4 5

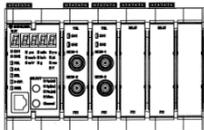
VM-25M00-151-01-00-21-00-00



1. 振動計測
2. ブランク
3. リレー出力
4. ブランク
5. ブランク

1 2 3 4 5

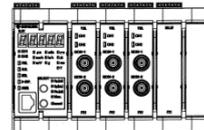
VM-25M00-151-01-01-21-21-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. リレー出力
4. リレー出力
5. ブランク

1 2 3 4 5

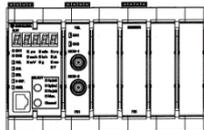
VM-25M00-151-01-01-01-21-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. 振動計測
4. リレー出力
5. ブランク

1 2 3 4 5

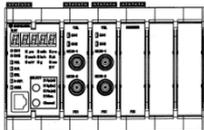
VM-25M00-151-01-00-26-00-00



1. 振動計測
2. ブランク
3. レコーダ出力
4. ブランク
5. ブランク

1 2 3 4 5

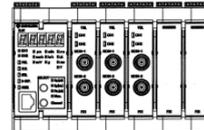
VM-25M00-151-01-01-26-00-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. レコーダ出力
4. ブランク
5. ブランク

1 2 3 4 5

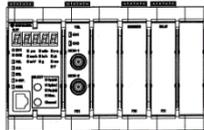
VM-25M00-151-01-01-01-26-26



1. 振動計測
2. 振動計測
3. 振動計測
4. レコーダ出力
5. レコーダ出力

1 2 3 4 5

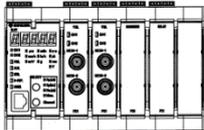
VM-25M00-151-01-00-26-21-00



1. 振動計測
2. ブランク
3. レコーダ出力
4. リレー出力
5. ブランク

1 2 3 4 5

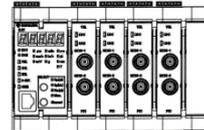
VM-25M00-151-01-01-26-21-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. レコーダ出力
4. リレー出力
5. ブランク

1 2 3 4 5

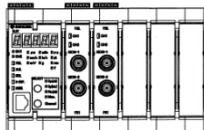
VM-25M00-151-01-01-01-01-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. 振動計測
4. 振動計測
5. ブランク

1 2 3 4 5

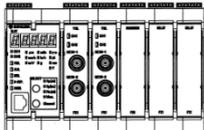
VM-25M00-151-01-01-00-00-00



1. 振動計測
2. 振動計測
3. ブランク
4. ブランク
5. ブランク

1 2 3 4 5

VM-25M00-151-01-01-26-21-21



1. 振動計測
2. 振動計測
3. レコーダ出力
4. リレー出力
5. リレー出力

1 2 3 4 5

※ 本仕様書に記載された項目は、予告なく変更する場合があります。