## スケーリングメータ/メータリレー

# K3MA-J

CSM K3MA-J DS J 13 8

## バックライト2色LED(赤/緑)付き ネガLCD表示で高い視認性を実現

- 入力は直流電圧入力、直流電流入力のマルチレンジ。
- フロントキー操作による簡単設定。
- ちらつきを抑える平均化処理機能搭載。
- スケーリング、フロント強制ゼロ、ゼロリミット機能を搭載。
- MAX/MIN表示の確認ができます。
- 奥行き(首下)80mmの短胴サイズ。
- 感電防止の端子カバーを標準装備。
- フロント部は保護構造NEMA TYPE 4X準拠 (IP66相当) の防水・防 塵構造。
- UL規格適合認証(マークライセンス認定)。
- CEマーキングに適合。

# - H9999 | | |

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

 $\triangle$ 

「デジタルパネルメータ 共通の注意事項」をご覧ください。

#### 特長

#### 赤・緑の2色表示

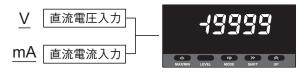
比較出力機能付きタイプ(形K3MA-J-A2)は、あらかじめ設定された基準値と比較し比較出力動作に応じて表示色を緑色→赤色(またはその逆)と変化させることができます。離れた場所からでも装置の稼動状態を表示色変化で容易に確認できます。

比較出力機能なしタイプ(形K3MA-J)は、現在値の表示色を 赤色または緑色に選択表示させることができ、生産現場の表 示目的・用途に合わせた使い方ができます。

(基準値との比較による表示色変更はできません。)

#### 入力はマルチレンジ

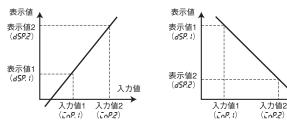
直流電圧入力信号、直流電流入力信号を1機種でカバー。



#### 任意の値に換算表示

形K3MA-Jは、入力信号を任意の数値に換算表示できるスケーリング機能を搭載しております。

カサ上げシフト、逆表示、+~-表示など自由に調整できます。



#### 実入力で設定可能

スケーリング設定時に ② UPキー、 ③ SHIFTキー操作で入力する代わりに現在の計測値を設定値として設定できます。

稼動状態を確認しながら設定を行いたい場合などにこの機 能を使用すると便利です。

#### 強制ゼロ操作

基準値調整など、任意の値から"0点"へのシフトをフロント キー操作にてワンタッチで調整できます。

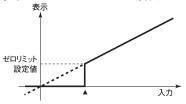


※プロテクトメニューにて強制ゼロ 操作解除のときのみ有効

ゼロリミットは、あらかじめ設定された値以下のゼロ付近の数値をゼロにして表示する機能です。

例:表示が小数点以下1位表示の時、ゼロリミット値が2であれば、 $-0.2\sim+0.2$  の値をゼロにします。

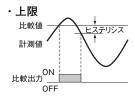
マイナスの数値を表示させずゼロにしておきたい場合や、入力レンジの最小付近で表示をゼロにしておきたい場合などに有効です。

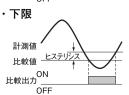


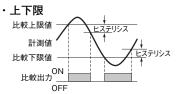
〈比較出力タイプのみ〉

#### 出力種別を任意に選択

比較出力は"OUT1"、"OUT2"の2出力あります。 それぞれの比較種別を次の3種類から選択できます。





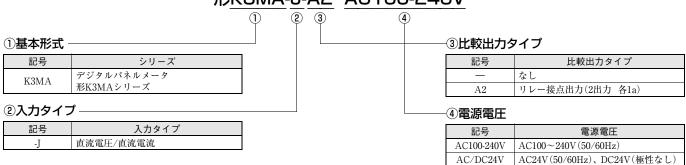


上下限を選択すると比較値の上・下限値 が個別に設定でき、H、Lで表します。

入力値

#### ■形式基準





#### 種類/標準価格

#### ■本体

外形	入力タイプ	比較出力タイプ	電源	1悪(年/正45 / ) / )	
タトガタ			AC100~240V(50/60Hz)	AC24V (50/60Hz) 、DC24V	標準価格(¥)
96(W)×48(H)×奥行き80mm	直流電圧/	なし*	形K3MA-J AC100-240V	形K3MA-J AC/DC24V	37,000
	直流電流入力	リレー接点出力 (2出力、各1a)	形K3MA-J-A2 AC100-240V	形K3MA-J-A2 AC/DC24V	44,000

<sup>\*</sup>基準値との比較による表示色変更はできません。

#### ■オプション(別売)

#### ●防水カバー

形式	標準価格(¥)
形Y92A-49N	5,300

#### ●防水パッキン

形式	標準価格(¥)
形K32-P1	290

注. 本防水パッキンは本体に付属しています。

#### 定格/性能

#### ■定格

電源電圧		AC100-240Vタイプ: AC100~240V(50/60Hz)	AC/DC24Vタイプ: AC24V(50/60Hz)、DC24V		
許容電圧範	囲	電源電圧の85~110%			
消費電力 (最大負荷時)		6VA以下	4.5VA以下(AC24V時) 4.5W以下(DC24V時)		
絶縁抵抗		20MΩ以上(DC500Vメガにて) 外部端子一括とケース間、入力 – 出力 – 電源間			
耐電圧		AC2,000V以上 1min 外部站	AC2,000V以上 1min 外部端子一括とケース間		
耐ノイズ		電源端子ノーマル/コモンモード $\pm 1,500$ V、立ち上がり $\ln s$ の方形波 $\pm 1 \mu s$ 、 $100$ ns	電源端子ノーマルモード ±480V、電源端子コモン モード ±1,500V、立ち上が り1nsの方形波±1μs、100ns		
耐振動		振動数:10~55Hz、片振幅:0.35mm、 X、Y、Z各方向 5min×10掃引			
耐衝撃		150m/s²(ただし、リレー接点については100m/s²) 3軸6方向 各3回			
使用温度範囲		-10~+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)			
	保存時	-25~+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)			
使用湿度範囲	使用時	相対湿度 25~85%(ただし、結露しないこと)			
本体質量		約200g			

#### ■性能

入力信号	直流電圧/電流(0~20mA、4~20mA、0~5V、 1~5V、±5V、±10V)
AD変換方式	二重積分方式
入力インピーダンス	電流入力:約45Ω、電圧入力:1MΩ以上
サンプリング周期	250ms
表示リフレッシュ 周期	サンプリング周期 (平均化処理機能使用時はサンプリング周期×平均回数)
最大表示桁数	5桁(-19999~99999)
表示部	7セグメントデジタル表示
極性表示	入力信号が負の時自動的に"-"を表示する
ゼロ表示	上位桁ゼロサプレス
スケーリング機能	プログラム方式(表示範囲は最大表示桁に準じる) 小数点位置は任意に設定可能
ホールド機能	MAX値ホールド(最大値)、MIN値ホールド(最小値)
比較出力ヒステリシス設定	前面キーによるプログラム方式(0001~9999)
その他の機能	前面キーによる強制ゼロ、ゼロリミット、 スケーリングティーチ機能 表示色切替(緑(赤)/緑/赤(緑)/赤) 比較種別切替(上限/下限/上下限) 平均化処理機能(単純平均OFF/2/4/8回)
出力形態	リレー接点出力(2a出力)
比較出力応答時間	750ms以下
保護構造	前面: NEMA TYPE 4X屋内用準拠(IP66相当) リアケース: IP20 端子部: IP00 + フィンガープロテクト(VDE 0106/100) (端子カバー装着時)
メモリ保護	不揮発性メモリ(書き込み回数:10万回)

## ■入力レンジ

入力種別 <b>こっ-と</b>		直流電流入力					
入力レンジ		0-20mA <b>0 - 20</b>		4-20mA <b>Ч-2</b> Ω			
接続端子				<b>E</b> 5) -	- <b>E</b> 6		
直流電流 レンジ (mA)	20.00		22.00			22.00	
	4.00 0.00		-2.00			2.00	
測定精度		± 0.1	1%FS±17	ディジ	ット以	下(at23±	3℃)

入力種別 <b>この</b> -と	直流電圧入力				
入力レンジ	0-5V 1-5V 1-5		±5V <b>S</b>	±10V	
接続端子	E4 - E5				
直流電圧 レンジ 10.000 (V) 5.000	5.500	5.500	5.500	11.00	
0.000 -5.000 -10.000	-0.500	0.500	-5.500	-11.00	
測定精度	±0.1%FS±1ディジ	ット以下(at23±3°C) ±0.1%FS±1ディジット以下(at23±5°C)			

| は、工場出荷時の設定状態です。

## ■出力定格

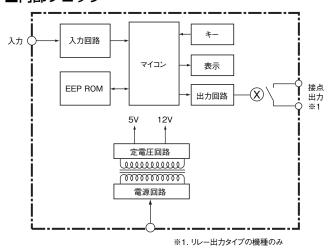
#### ●接点出力

負荷 項目	抵抗負荷 (cos φ = 1)	誘導負荷 (cos φ=0.4、L/R=7ms)	
定格負荷(UL ratings)	AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 1A DC 30V 1A	
最小適用負荷(P水準、参考値)	DC5V、10mA		
機械的寿命	500万回以上		
電気的寿命	10万回以上		

#### ■適用規格

安全規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.61010-1-04、EN61010-1 (IEC61010-1) 汚染度2/過電圧カテゴリ Ⅱ		
EMC	(EMI) 放射妨害電界強度 雑音端子電圧 (EMS) 静電気放電イミュニティ 電界強度イミュニティ ファーストトランジェント/ バーストノイズイミュニティ サージイミュニティ 伝導性ノイズイミュニティ 電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61326-1 工業的電磁環境用途 CISPR 11 Group 1、Class A:CISPR16-1/-2 CISPR 11 Group 1、Class A:CISPR16-1/-2 EN61326-1 工業的電磁環境用途 EN61000-4-2:4kV(接触) 8kV(気中) EN61000-4-3:10V/m 1kHz正弦波振幅変調(80MHz~1GHz) EN61000-4-4:2kV(電源線) 1kV(I/O信号線) EN61000-4-5:1kV線間(電源線) 2kV大地間(電源線) EN61000-4-6:3V(0.15~80MHz) EN61000-4-11:0.5周期、0、180°、100%(定格電圧)	

## ■内部ブロック



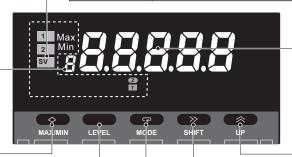
#### 動作表示

動作表示	説明
1(比較值1)	比較値1がONのとき点灯します。
2(比較值2)	比較値2がONのとき点灯します。
SV(比較值)	比較値を表示中または変更中に点灯します。
Max(最大値)	メイン表示がMAX値のとき点灯します。
Min(最小値)	メイン表示がMIN値のとき点灯します。
Z(強制ゼロ)	強制ゼロ機能動作中に点灯します。
T(ティーチ制御)	ティーチング機能有効時に点灯、ティーチング 機能動作時に点滅します。

#### レベル表示

現在のレベル状態を表示します。

レベル表示	説明
P	プロテクトレベル (Protect)
消灯	運転レベル
5	初期設定レベル (initial <b>S</b> etting)
۶	高機能設定レベル (advanced Function setting)



#### メイン表示

現在値または設定データ(パラメータ のキャラクタ)や比較値(設定内容) を表示します。

#### MAX/MIN≠-

計測値表示中にMAX/MIN キーを押すことで、MAX値、 MIN値を表示できます。

## ◯ レベルキー

設定レベルを切替える場合 は、このキーを押してくださ

「運転レベル」⇔「初期設定 レベル」に切替わります。

設定レベル内の設定データ を切替える場合は、このキー を押してください。

#### ③ シフトキ

設定時の値または内容をシ フトキーを押すことで設定状 態への移行および設定桁を シフトします。

#### ∞ アップキ・

設定値の値を一つずつアッ プします。

また、強制ゼロ状態の実行 /解除を行います。

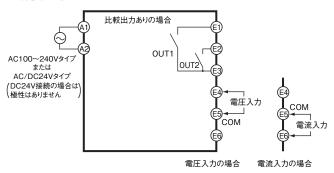
#### 接続

#### ■外部接続図

#### ●端子配置



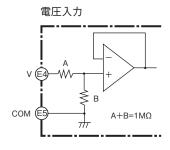
#### ●端子配列

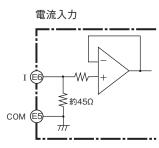


#### ■入力回路図

#### ●アナログ入力(直流電圧/直流電流)

アナログコモンには(E5)番端子を使用してください。

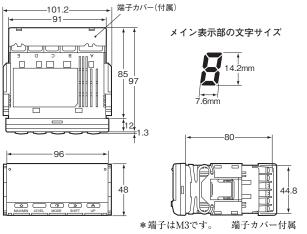


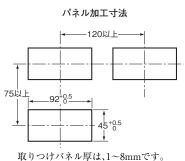


(単位:mm)

#### 形K3MA-J







水平に取りつけてください。

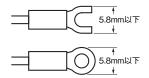
CADデータ

#### ●配線時のお願い

- ・端子部には圧着端子を使用してください。
- ・端子ねじは締め付けトルクが0.5N・m程度で締めてください。
- ・ノイズの影響を避けるため、信号線と電力線は別配線にしてく ださい。

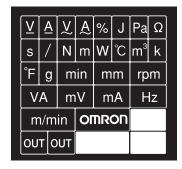
#### ●配線

圧着端子はM3用の次のものを使用してください。



#### ●単位シール(付属)

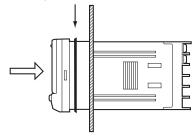
商品には単位シールは貼られていません。 添付の単位シールシートから選択してください。



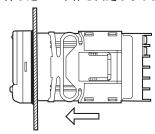
※計量器、計器に使用する場合には計量法上の法定計量単位を ご使用ください。

#### ●取りつけ

- (1)形K3MAをパネルの取りつけ穴に挿入します。
- (2) 防水になるように取りつけるには、本体に防水パッキンを挿入してください。

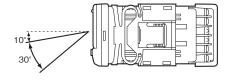


(3) アダプタをリアケース左右面の固定溝にはめ込み、パネルにあたるまで押し込んで本体を固定します。



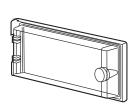
#### ●液晶の視野角について

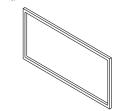
形K3MAは下図の角度で最適の視認性が得られるように設計されています。



#### ●防水カバー 形Y92A-49N

#### ●防水パッキン(形K3HB、形K3MA用) 形K32-P1





防水パッキンを紛失、破損した場合は別途ご注文ください。(2ページ参照) 防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66相当になります。

(NEMA TYPE 4の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)防水構造が不必要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。 「形K3MAシリーズ デジタルパネルメータ ユーザーズマニュアル」(カタログ番号:SGTE-703)

PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。

オムロン制御機器インターネットサービス www.fa.omron.co.jp

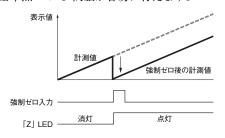
#### 操作方法

#### ■RUNモードでの操作

#### ●強制ゼロ、強制ゼロ解除

#### 〈強制ゼロ〉

基準点への"0"調整が容易に行えます。



・計測表示中に ② UPキーを押すことで、直 前の表示値を「0」にシフトし、その後の計 測を行います。

(プロテクト設定モードで、強制ゼロプロ テクトがONに設定されていると ② UPキーによる操作はできません。 初期状態は強制ゼロプロテクトはONに なっています。

- ・強制ゼロ中は「Z」LEDが点灯します。
- ・強制ゼロを行った時の計測値(シフト値)は 電源を切っても保存されます。

#### 〈強制ゼロ解除〉

・強制ゼロを解除するには ② UPキーを1秒 以上押すことで解除できます。 「Z」LEDが消灯します。

#### ●MAX値、MIN値の確認

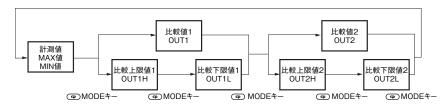
計測表示中に ◎ MAX/MINキーを押すことで、MAX値、MIN値を表示できます。



MAX値、MIN値表示状態において ⑥ MAX/MINキーを1秒以上押すことでMAX 値とMIN値をリセットできます。

#### ●比較値の確認および設定〈比較出力機能付きタイプのみ〉

計測値、MAX値またはMIN値表示のときに ② MODEキーを押すごとに、比較値1 (あるいは比較上限値1、比較下限値1)、比較値2(あるいは比較上限値2、比較下限値 2)の順に表示されます。



\*比較値表示時に >>> SHIFTキー、 >>> UPキーで比較値を変更設定できます。 (キープロテクトOFFのとき)

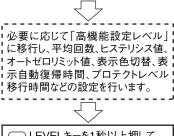
#### ■初期設定のフロー



「初期設定レベル」に移行します。



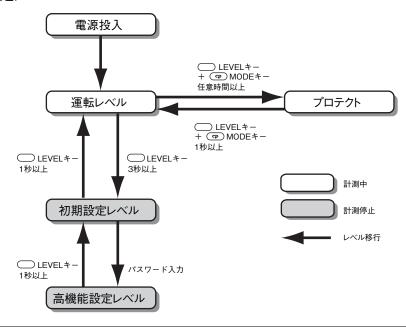
入力種別を選択します。 必要に応じて、スケーリング値の設定 ならびに比較種別を設定します。



⊃ LEVELキーを1秒以上押して 「運転レベル」に戻ります。



#### ■設定メニュー



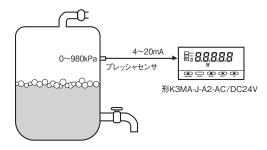
- ・設定レベルでは、計測を停止します。(比較出力付きタイプはすべての出力をOFFします)
- ・入力種別の設定を変更するとスケーリング値のパラメータが初期化されますので、初めに初期設定レベルの入力種別から設定して ください。

#### ■設定例

#### ●初期設定方法

下図の設定例を参考にして設定を行ってください。

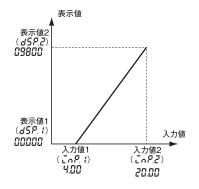
#### 【設定例: タンクの圧力表示】



タンク内の圧力を0.1kPa単位で計測表示させたい。

・プレッシャセンサ

計測範囲:0~980kPa/出力4~20mA



①まず形K3MA-Jの入力種別を $4\sim20mA$ 入力レンジに設定します。

パラメータ In-k(入力種別) 設定値 Y-20

②入力値に対応した表示値を設定します。

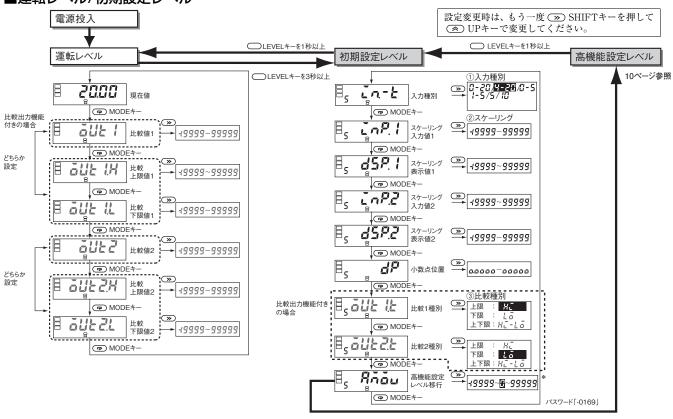
入力 4mA→表示 0.0

入力 20mA → 表示 980.0 となるよう以下のようにスケーリング設定をします。

パラメータ	設定値
このP. 1 (スケーリング入力値1)	4.00
<b>d5P. !</b> (スケーリング表示値1)	00000
<b>ニハア.2</b> (スケーリング入力値2)	20.00
<b>₫5₽.♂</b> (スケーリング表示値2)	09800
<b>dP</b> (小数点位置)	0.000

※小数点位置はスケーリング後の数値に対しての位置を設定する方式ですので、スケーリング表示値を設定される際には小数点以下の表示桁数を考慮して設定してください。

#### ■運転レベル/初期設定レベル



\*「設定レベルプロテクト」を0に設定すると表示されます。プロテクトレベルの詳 細は11ページをご確認ください。

#### ①入力種別の設定について

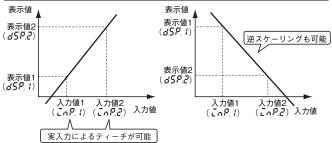
パラメータ	設定値	設定範囲	
	0-20	直流電流入力	0.00~20.00mA DCの計測範囲
	4-20		4.00~20.00mA DCの計測範囲
in-t	0-5	直流電圧入力	0.000~5.000V DCの計測範囲
FU-E	1-5		1.000~5.000V DCの計測範囲
	5		-5.000~5.000V DCの計測範囲
	0		-10.00~10.00V DCの計測範囲

注. 初期値は「Ч-20:4~20mA 入力レンジ」です。

#### ②スケーリングの設定について

スケーリングの設定手順は「入力値1」に対する「表示値1」と、「入力値2」に対する「表示値2」を設定することにより2点間を結ぶ線上で 表示します。(カサ上げシフト、逆表示、+~-表示など自由に調整できます。)

パラメータ	設定値	設定値の意味
InP. I	49999~99999	<b>₫5₽. ∤</b> に対応する入力値
d5P. 1	49999~99999	このP. 1に対応する入力値
[nP.2	49999~99999	<b>₫5₽.</b> ₫に対応する入力値
d5P.2	49999~99999	<b>ご∩₽.</b> 2に対応する入力値



設定時に 🐼 UPキー、᠉ SHIFTキーで入力する変わりに現在の入力 値をスケーリング入力値として取り込み、設定(ティーチング)することが できます。 稼動状態を確認しながら設定を行いたい場合などに便利です。

入力値が大きくなるにしたがって表示値が小さくなるような逆方向のスケーリングも可能です。

パラメータ	設定値	設定値の意味
	0.0000	小数点以下4桁表示
	00.000	小数点以下3桁表示
d۶	00.00	小数点以下2桁表示
	0.000.0	小数点以下1桁表示
	00000	小数点なし

注. 初期値は①入力種別の設定で選択された入力レンジにより変化します。

小数点は任意に表示することができます

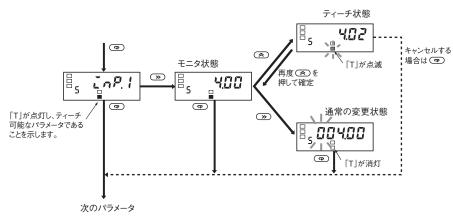
小数点表示をする際にはスケーリング設定における「表示値」設定時に小 数点以下の桁数を考慮して設定してください。

#### 〈便利な機能〉

#### スケーリングティーチ

形K3MA-Jの初期設定レベルにおいて、パラメータ「LnP.1」「LnP.2」は、ティーチ機能により、実入力を使って設定することもできます。 パラメータ表示後、以下の操作により実入力設定が可能です。

#### (操作設定例)



#### ③比較種別について〈比較出力機能付きの場合〉

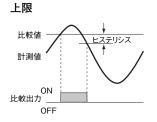
・比較値における出力動作を任意に設定できます。

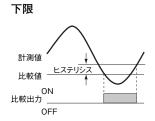
上限 : 計測値≥比較設定値で出力ON 下限 : 計測値≤比較設定値で出力ON

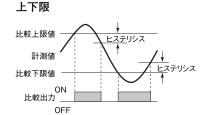
上下限:計測値≥比較上限値、または計測値≤比較下限値

で出力ON



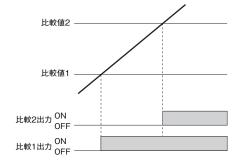




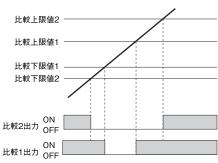


比較動作はOUT1、OUT2それぞれ選択可能です。

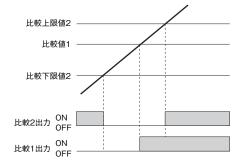
#### 上限2段出力



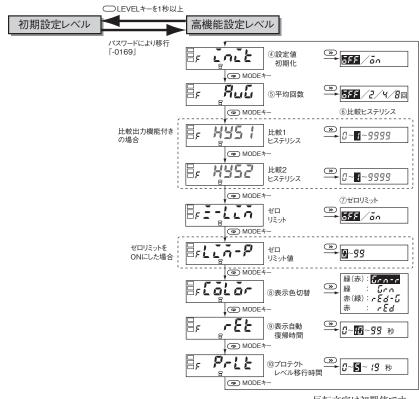
#### しきい値出力



上限出力と上・下限出力の組み合わせ



#### ■高機能設定レベル



反転文字は初期値です。

#### ④ 設定値初期化

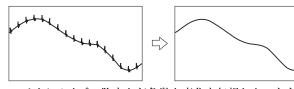
設定値をすべて初期値に戻します。

パラメータ	設定値	設定値の意味
init	äff	
	ŏn	設定値の初期化を実行

工場出荷状態から再度設定をやり直したい場合などにお使いい ただけます。

#### ⑤平均回数の設定

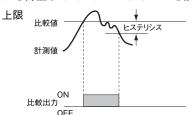
測定値に対して4段階(OFF/2回/4回/8回)の平均処理ができます。 変動の激しい入力信号を平均化し、ちらつきの少ない安定した表 示にします。



スパイクノイズの除去など急激な変化を無視したいときにお使 いいただけます。

#### ⑥比較ヒステリシス設定〈比較出力機能付きタイプのみ〉

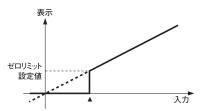
計測値が比較値の付近で細かく変動したときに、出力のチャタリ ングを防止するためにヒステリシスを設定できます。



#### ⑦ゼロリミット値

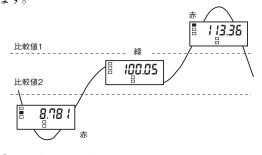
ゼロリミットとは、設定した値以下の表示を常に"ゼロ"にする機 能です。マイナスの数値を表示させずゼロにしておきたい場合 や、入力レンジの最小付近で表示をゼロにしておきたい場合など に有効です。

パラメータ	設定値	設定値の意味
- ,	öff	OFF : ゼロリミットなし
E-LIA	ŏn	ON : ゼロリミットあり
Līn-P	0~99	0~99:ゼロリミット値



#### ⑧表示色切替

数値表示色を赤、緑色のどちらかに任意に選択できます。 また、比較出力ありのタイプでは比較判定出力状態に連動して表 示色を"緑→赤色"または"赤→緑色"に変化させることができ ます。



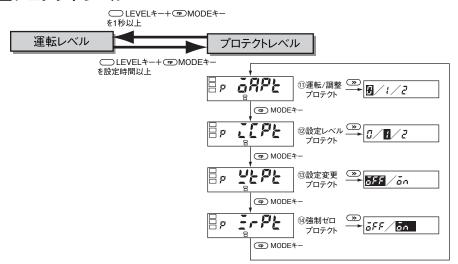
#### ⑨表示自動復帰時間

運転レベルで一定時間キー操作がなければ運転レベルの現在値 表示に自動的に復帰します。表示自動復帰時間とは、現在値表示 に自動復帰するまでの時間のことです。

#### ⑩プロテクトレベル移行時間

プロテクトレベルへの移行に必要な時間を設定できます。

#### ■プロテクトレベル



#### ①運転/調整プロテクト

運転レベルでのキー操作を制限します。

パラメータ	設定値	運転レベル	
		現在値表示	比較值表示
ĕRPŁ	8	許可	許可
	1	許可	許可
	2	許可	禁止

- ·初期値は"□"です。
- ・比較出力機能なしのタイプでは表示されません。

#### 12設定レベルプロテクト

初期設定レベル、高機能設定レベルへの移行を制限します。

パラメータ	設定値	初期設定レベル への移行	高機能設定レベル への移行
	8	許可	許可
I E P E	1	許可	禁止
	2	禁止	禁止

#### 13設定変更プロテクト

キー操作での設定変更を制限します。

このプロテクトをかけると、設定値の変更状態に移行できなくなります。

パラメータ	設定値	キー操作での設定値変更	
<u> 166</u>	ăFF.	許可	
	ŏn	禁止	

ただし、以下のパラメータは変更できます。

プロテクトレベルの全パラメータ

#### 4強制ゼロプロテクト

キー操作での強制ゼロ操作/強制ゼロ解除方法を制限します。

パラメータ	設定値	キー操作での強制ゼロ/強制ゼロ解除	
ErPt	<u>ā</u> FF	許可	
	ŏn	禁止	

#### ■異常時の表示について (トラブルシューティング)

異常が発生するとメイン表示部にエラー内容を表示します。エラーによってエラーの内容を確認し、その内容についての処理をしてください。

レベル表示部	メイン表示部	異常の内容	対策
消灯	E	内部メモリが異常です。	修理が必要です。 弊社営業所までご連絡ください。
5	EIII	不揮発性メモリが異常です。	エラー表示状態の時にレベルキーを3秒間押し続けてください。工場出荷状態に戻ります。 回復しない場合は修理が必要です。 弊社営業所までご連絡ください。
消灯	消灯 5.€で点滅	形K3MA-Jの工場出荷状態では4~20mAレンジが選択されているため、購入後はじめて電源を投入するとき、電流入力端子に何も接続していない場合は、入力が0mAなのでこの状態になります。形K3MA-J-A2の場合は、リレー出力はOFFになります。	初期設定レベルで、入力種別などをアプリケーションに合 わせて適切に設定してください。
		入力に異常があります。	電圧/電流入力を速やかに計測可能範囲内に戻してください。正常に戻らない場合は修理が必要です。 弊社営業所までご連絡ください。
			入力を速やかに範囲内に戻してください。
消灯	消灯 <b>99999</b> で点滅	スケーリング後の計測値が99999を超えています。	スケーリング値が不適切な値になっている可能性があります。初期設定レベルでスケーリング値を再度見直してください。
			入力を速やかに範囲内に戻してください。
消灯	<b>-19999</b> で点滅	スケーリング後の計測値が-19999を下回っています。	スケーリング値が不適切な値になっている可能性があります。初期設定レベルでスケーリング値を再度見直してください。

#### オムロン商品ご購入のお客様へ

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。 ご承諾のうえご注文ください。

#### 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1)「当社商品」:「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、 電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構 部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等 であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3)「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、 動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4)「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が 製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組 み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三 者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

#### 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であ り、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するもので はありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作する ことを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねま
- (4)「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当 社商品1の仕様を変更することがあります。

#### ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否 をご判断ください。

「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。

- (3)「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配 電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4)「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社 商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お 客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるため の、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様 用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5)「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術 的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされ たソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラ ム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接 または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わない ものとします。

お客様ご自身にて、(i)アンチウイルス保護、(ii)データ入出力、(iii)紛失 データの復元、(iv)「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対 するコンピュータウイルス感染防止、(v)「当社商品」に対する不正アクセス 防止についての十分な措置を講じてください。

- (6)「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いま して、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれら の用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしませ ん。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場 合や特別の合意がある場合は除きます。
  - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇 宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・ 身体に危険が及びうる用途)
  - (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間 連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  - (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被 る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
  - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から(d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用 しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

#### 4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後1年間といたします。
  - (ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断 で実施します。
  - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
  - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
  - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
  - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
  - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
  - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
  - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

#### 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任 を負いません。

#### 6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易 管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則 に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、 承認(又は役務取引許可)が必要です。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様 相談室 **旧端 0120-919-066** 

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけ ませんので、右記の電話番号へおかけください。

**©** 055-982-5015

受付時間:9:00~19:00(12/31~1/3を除く)

(涌話料がかかります)

## ■■ オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/



技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバーズ限定)

受付時間:平日9:00~12:00/13:00~17:00(十日祝日・年末年始・当社休業日を除く) ※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ:

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社 担当オムロン販売員にご相談ください。

オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページで ご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

(C) OMRON Corporation 2024 All Rights Reserved. お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください