MSYSTEM

計装用プラグイン形変換器 M·UNIT シリーズ

取扱説明書

指示計付手動操作器

ABS3

形式

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げ いただき誠にありがとうございます。本器をご使用いた だく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

指示計付手動操作器

(本体+防水パッキン+取付枠)1台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック 表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡 単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●EU 指令適合品としてご使用の場合

- ・本器は設置カテゴリII(過渡電圧:2500 V)、汚染度 2 での使用に適合しています。また、入力・出力ー電 源間の絶縁クラスは強化絶縁(300 V)、入力ー出力間 は基本絶縁(300 V)です。設置に先立ち、本器の絶 縁クラスがご使用の要求を満足していることを確認し て下さい。
- ・高度 2000 m 以下でご使用下さい。
- ・適切な空間・沿面距離を確保して下さい。適切な配線 がされていない場合、本器のCE適合が無効になる恐れがあります。
- ・お客様の装置に実際に組込んだ際に、規格を満足させるために必要な対策(例:電源、入出力にノイズフィルタ、クランプフィルタの設置など)は、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線等により変化することがあります。従って、お客様にて装置全体でCEマーキングへの適合を確認していただく必要があります。
- ・作業者がすぐ電源を OFF にできるよう、IEC60947-2 の該当要求事項に適したスイッチまたはサーキットブ レーカを設置し、適切に表示して下さい。
- ・遠方より引込む配線には、各種避雷器を設置して下さい。 ●供給電源

・許容電圧範囲、消費電力

スペック表示で定格電圧をご確認下さい。 交流電源:定格電圧 100 ~ 240 V AC の場合 85 ~ 264 V AC、47 ~ 66 Hz、 100 V AC のとき 4 VA 200 V AC のとき 5 VA 264 V AC のとき 6 VA 直流電源:定格電圧 24 V DC の場合
 24 V DC ± 10%、3 W 以下

●取扱いについて

- ・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため 必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。
- ・通電時は必ず端子カバーを装着して下さい。

●設置について

- ・屋内でご使用下さい。
- ・ 塵埃、 金属粉などの多いところでは、 防塵設計のきょ う体に収納し、 放熱対策を施して下さい。
- ・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避 けて下さい。
- ・周囲温度が -5 ~ +55℃を超えるような場所、周囲湿度が 10 ~ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●前面パネルを保護等級 IP66 対応にするための条件

- ・パネルカットを指定の寸法(45×45)にして下さい。
- ・パネルに取付の際には、防水パッキンを必ず挿入して 下さい。
- ・取付後、防水パッキンがねじれたり、大きくはみ出し たりしていないか確認して下さい。
- ●配線について
- ・配線は、ノイズ発生源(リレー駆動線、高周波ライン など)の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダ クト内に収納することは避けて下さい。
- ●その他
- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能
 を満足するには10分の通電が必要です。

取付方法

取付枠をパネルにあたるまで押込んで下さい(防水パッ キンはストッパとしても機能しますので、取外さないで 下さい)。

(取付板厚:1~8mm以内)



接 続

各端子の接続は端子接続図もしくは本体側面の結線表示を参考にして行って下さい。





取付寸法図 (単位:mm)

■単体取付(保護等級 IP66対応)



■多連取付(保護等級 IP66非対応)



(n:取付台数) 取付板厚:1~8

端子接続図





前面パネル図



■機能名称

No.	名称	機能
1	測定値(PV)表示器(赤色)	測定値 (PV) またはパラメータの項目を表示する。
2	操作量(SV)表示器(緑色)	操作量設定値(SV)またはパラメータを表示する。
3	PWR 表示ランプ(緑色)	電源投入時に点灯する。
4	L1 表示ランプ (橙色)	パラメータブロック1のときに点灯する。
5	L2 表示ランプ (橙色)	パラメータブロック2のときに点灯する。
6	L3 表示ランプ(橙色)	パラメータブロック3のときに点灯する。
\overline{O}	セレクトキー	パラメータブロック、設定項目の選択および設定値の登録を行う。
8	アップキー	 設定項目の移動、操作量および設定値を増加させる。*1
9	ダウンキー	設定項目の移動、操作量および設定値を減少させる。 ^{*1}
* 1、搏	操作量(SV)以外の設定について	ては、アップキー、ダウンキーを押続けることで、変化速度が加速します。

、 1米1ト 、変化速度が加速 変化速度を遅くしたい場合は、キーから一度指を離し再度キーを押して下さい。

パラメータの設定

■設定項目一覧

パラメータ	沙宁西口	主 - 두	シーな田	勿期待	——————————————————————————————————————
ブロック	口 一	衣 小	記 化	们别胆	加步
0	操作量設定(SV)	50	出力下限リミット(%)~出力上限リミット(%)*2	0	
1	設定プロテクト		0, 1	0	パラメータブロック設定 0~3
		LaE			0: 変更可
					1: 変更不可
1	出力下限リミット	PLE	-10 %~出力上限リミット(%) ^{*3}	-10	
1	出力上限リミット	PHE	出力下限リミット(%)~110%*3	110	
2	入力選択	0	6, A	Α	6: 1~5 V DC
		r-ng			A: 4~20 mA DC
2	出力選択	0.0	6, A	Α	6: 1~5 V DC
		עביי			A: 4~20 mA DC
2	PV スケーリング下限	P-5L	-1999~9999	0	入力0%時の値
2	PV スケーリング上限	P-5U	-1999~9999	1000	入力 100 % 時の値
2	PV 小数点位置	P-dP	0 () ~3 ()	1	
3	入力フィルタ時定数	0	0.0~10.0 秒	0.0	PV 入力が 0 → 100 % 変化時に
		rtar			PV 表示が 63 % まで達する時間
3	移動平均回数	P-Ru	0、2、4、8、16、32、64 回	64	
3	SV ゼロ調整	SAJO	-10~+10 %	0	SV0 % 時のゼロ調整量 (%)
3	SV スパン調整	SRJS	-10~+10 %	0	SV100%時のスパン調整量(%)
3	PV ゼロ調整	DLA9	PV スケーリング上・下限の± 50.0 % * ⁴	0.0	PV0 % 時のゼロ調整量 (%)
3	PV スパン調整	PRJS	PV スケーリング上・下限の± 50.0 % * ⁴	0.0	PV100%時のスパン調整量(%)
3	電源 ON ディレー時間	P-d0	0~20 秒	0	
3	設定値の初期化	r St	ON/OFF	OFF	
3	バージョン表示	_	ファームウェアのバージョンを表示(設定不可)	—	

*2、1%単位の設定になります。

*3、出力リミットの設定は、次回の操作量(SV)変更時に有効になります。 *4、小数点位置は、PV小数点位置選択に従います。



ABS3

■操作量(SV 値)の設定手順

・操作量の変更

例)SV値を0%から50%に変更する。

キー操作順	説明	表示
	現在の SV 値 (0 %)	上段: PV 値
		下段:0
SEL	SV 値の1桁目が点滅	上段: SV
		下段:0000
SEL	SV 値の 2 桁目が点滅	上段: SV
		下段:0000
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: SV
	5になるように操作する	下段:0050
SEL	SV 値の3桁目が点滅	上段: SV
		下段:0050
SEL	SV 値の 4 桁目が点滅	上段: SV
		下段:0050
SEL	通常の表示モードに戻る	上段: PV 値
		下段:0050

■パラメータブロック1の設定手順

SEL キーを3秒間押続けると、パラメータブロック1 の設定モードになります。

・設定プロテクトの設定

例) パラメータを変更可から変更不可(0→1) に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: LoC
	→上段が LoC に変わる	下段: -
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: LoC
	(0)が表示される	下段:0
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: LoC
	1になるように操作する	下段:1
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: LoC
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・出力下限リミットの変更

例)出力下限リミットを -10 % → 0 % に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: LoC
	→上段が LoC に変わる	下段:
↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: PLC
	上段が PLC になるように操作する	下段:
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: PLC
	(-10)が表示される	下段:-10
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: PLC
	0 になるように操作する	下段:0
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: PLC
		下段:
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・出力上限リミットの変更

例) 出力上限リミットを 110 % → 100 % に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 3 秒間続ける	上段: LoC
	→上段が LoC に変わる	下段: -
↑ ↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: PHC
	上段が PHC になるように操作する	下段: -
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: PHC
	(110)が表示される	下段:110
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: PHC
	100 になるように操作する	下段:100
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: PHC
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間続ける	上段: PV 值
	→通常の表示モードになる	下段: SV 値

■パラメータブロック2の設定手順

SEL キーを6秒間押続けると、パラメータブロック2 の設定モードになります。

・入力選択の変更

例)入力選択を1~5VDCから4~20mADC(6→
 A)に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間押続ける	上段: P-n2
	3秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-n2
	(6)が表示される	下段:6
↑ ↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-n2
	A になるように操作する	下段: A
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-n2
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・出力選択の変更

 例) 出力選択を1~5V DCから4~20mA DC(6→A) に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間続ける	上段: P-n2
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-Sv
	上段が P-Sv になるように操作す	下段: -
	る	
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-Sv
	(6)が表示される	下段:6
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-Sv
	Aになるように操作する	下段: A
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-Sv
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値





・PV スケーリング下限の変更

例)	PV 🕻	スケー	リン	ノグ	下限を	0か	۰Ġ	1000 に変更す	トる。
----	------	-----	----	----	-----	----	----	-----------	-----

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間押続ける	上段: P-n2
	3秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-SL
	上段が P-SL になるように操作す	下段:
	る	
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-SL
	(0)が表示される	下段:0
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-SL
	1000 になるように操作する	
	キーを押続けると変化速度が速く	下段: 1000
	なります	
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-SL
		下段:
SEL	SELを3秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・PV スケーリング上限の変更

例) PV スケーリング上限を 2000 から 3000 に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間続ける	上段: P-n2
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段:
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-SU
	上段が P-SU になるように操作する	下段: -
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-SU
	(2000)が表示される	下段: 2000
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-SU
	3000 になるように操作する	下段: 3000
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-SU
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・PV 小数点位置の変更

例) PV 小数点位置を0 桁から2 桁に変更する。

1/0/ 1 / 1	「切」」「切」」「切」、「切」、「切」、「「切」、「「切」」、「「切」、「「切						
キー操作順	説明	表示					
	通常の表示モード	上段: PV 値					
		下段: SV 値					
SEL	SEL を 6 秒間押続ける	上段: P-n2					
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段: -					
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる						
↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-dP					
	P-dP になるように操作する	下段:					
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-dP					
	(0)が表示される	下段:0					
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-dP					
	2になるように操作する	下段:2					
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-dP					
		下段:					
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値					
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値					

■パラメ	ータブロ	ック3	の設定手順
------	------	-----	-------

SEL キーを9秒間押続けると、パラメータブロック3 の設定モードになります。

・入力フィルタ時定数の変更

例)入力フィルタ時定数を 0.0 から 2.0 に変更する。

キー操作順	説明	表 示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 9 秒間押続ける	上段: P-dF
	3秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-dF
	(0.0)が表示される	下段: 0.0
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-dF
	2.0 になるように操作する	下段: 2.0
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-dF
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・移動平均回数の変更

例)移動平均回数を2回から8回に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間続ける	上段: P-dF
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-Av
	上段が P-Av になるように操作す	下段: -
	る	
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-Av
	(A 2)が表示される	下段:A2
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-Av
	A8になるように操作する	下段:A8
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-Av
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 值
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・SV ゼロ調整の変更

例)SVゼロ調整を0%から2%に変更する。

キー操作順	説明	表	示
	通常の表示モード	上段:	PV 値
		下段:	SV 値
SEL	SEL を 9 秒間押続ける	上段:	P-dF
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段:	_
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる		
	9 秒後→上段が P-dF に変わる		
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段:	SAJ0
	上段が SAJ0 になるように操作する	下段:	_
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段:	SAJ0
	(0)が表示される	下段:	0
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段:	SAJ0
	2になるように操作する	下段:	2
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段:	SAJ0
		下段:	_
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段:	PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段:	SV値



ABS3

・SV スパン調整の変更

例)SV スパン調整を 100 % から 95 % に変更する。

キー操作順	説明	表 示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間続ける	上段: P-dF
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
<u>↑</u> ↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: SAJS
	上段が SAJS になるように操作する	下段: -
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: SAJS
	(0)が表示される	下段:0
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: SAJS
	-5になるように操作する	下段:-5
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: SAJS
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 值
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・PV ゼロ調整の変更

例)PV ゼロ調整を 0 % から 0.5 % に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 9 秒間押続ける	上段: P-dF
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: PAJ0
	上段が PAJ0 になるように操作する	下段: -
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: PAJ0
	(0.0)が表示される	下段: 0.0
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: PAJ0
	0.5 になるように操作する	下段: 0.5
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: PAJ0
		下段: -
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 值
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・PV スパン調整の変更

例)PV スパン調整を 100 % から 98.5 % に変更する。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間続ける	上段: P-dF
	3秒後→上段が LoC に変わる	下段:
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
<u>↑↓</u>	アップまたはダウンキーを押して	上段: PAJS
	上段が PAJS になるように操作する	下段:
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: PAJS
	(0.0)が表示される	下段: 0.0
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: PAJS
	-1.5 になるように操作する	下段: -1.5
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: PAJS
		下段:
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

•	電源	ΟN	ディ	レー	時間(の変更
---	----	----	----	----	-----	-----

例) 電源 ON ディレー時間を 0 秒から 5 秒に変更する。

1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1		-22,30
キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 9 秒間押続ける	上段: P-dF
	3秒後→上段が LoC に変わる	下段:
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-d0
	上段が P-d0 になるように操作する	下段: -
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: P-d0
	(0)が表示される	下段:0
↑ ↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: P-d0
	5になるように操作する	下段:5
SEL	1回押すと設定が記憶される	上段: P-d0
		下段:
SEL	SEL を 3 秒間押続ける	上段: PV 值
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

・設定値の初期化

例)パラメータブロック0~3の設定を工場出荷値に戻す。

キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間続ける	上段: P-dF
	3秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
↑↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: rSt
	上段が rSt になるように操作する	下段: -
SEL	1回押すと下段に現在の設定値	上段: rSt
	(roFF)が表示される	下段: roFF
†↓	アップまたはダウンキーを押して	上段: rSt
	r on になるように操作する	下段: r on
SEL	1回押すとパラメータが初期化さ	上段: PV 値
	れ通常モードに戻る。	下段: SV 値

・バージョン表示

例)本体のバージョン表示確認する。

-		
キー操作順	説明	表示
	通常の表示モード	上段: PV 値
		下段: SV 値
SEL	SEL を 6 秒間続ける	上段: P-dF
	3 秒後→上段が LoC に変わる	下段: -
	6 秒後→上段が P-n2 に変わる	
	9 秒後→上段が P-dF に変わる	
Ļ	ダウンキーを1回押す。	上段: バージョン
	(バージョン表示される)	表示上段
		下段:バージョン
		表示下段
SEL	SELを3秒間押続ける	上段: PV 値
	→通常の表示モードに戻る	下段: SV 値

■測定値(PV)および操作量(SV)の確認方法

・通常は、測定値(PV)と操作量(SV)が表示されています。

■設定上の注意事項

- ・データ設定後、3秒以上経過すると自動的にデータ登録されます。また、SELキーを押してもデータ登録されます。
- ・設定後、約30秒放置しますと、自動的に通常の表示モー ドへ戻ります。



表示と文字表記

-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	А	В	С	D	Е	F	G	Н	I	J	K	L	М	Ν	0	Ρ	Q	R	S	Т	U	V	W	Х	Y	Ζ
4	0	1	2	3	Ч	5	5	η	8	9	-	8	Ь	Ľ	ď	Е	F	5	Н	ı	J	μ	L	ñ	п	0	ρ	q	ſ	5	٤	IJ	υ	- C	ū	Ч	

運転準備と運転

電源を投入すると、表示は約2秒間全点灯した後、測 定値(PV)表示器に形式が約2秒間表示されます。そ の数秒後に運転を開始します。

本器を正しく動作させるため、運転を始める前にパラ メータを運転条件に合わせて設定して下さい。本器は温 度的に安定するには 10 分必要ですので、測定などは電 源投入後 10 分以上経ってから行って下さい。

点 検

1)端子接続図に従って結線がされていますか。
 ②供給電源の電圧は正常ですか。

端子番号⑦-⑧間をテスタの電圧レンジで測定して下 さい。

③入力値が -10 ~ +110 % の範囲内であれば正常です。
 ④出力信号は正常ですか。

負荷抵抗値が許容負荷抵抗を満足するか確認して下さ い。

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専 用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意致しており ます。併せてご利用下さい。

保証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、 万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出 荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返 送いただければ交換品を発送します。

