

UNIVERSAL TYPE DIGITAL PANEL METER

交流電圧・電流真の実効値測定用デジタルパネルメータ A3000-E・F

72mm×36mmのDINサイズ!
3 $\frac{1}{2}$ 桁表示



■特 長

- 表示は大型LED数字素子(文字高さ14.2mm)
- スケーリングボリューム標準装備(フルスケールのみ)
- 入力レンジ切替可(内部ソケットピンによる)電圧のみ。
- 多彩な出力ユニット
アナログ・BCD・RS232C・RS485
- アナログ式メータリレー
- リーディングゼロサプレス

SPECIFICATIONS

E 交流電圧入力(真の実効値) A3□□□-E-□□

型 式	測定範囲	入力インピーダンス	周波数範囲	最大許容入力	精度
A3□□□-E-11	199.9 mV	1.1MΩ	40~1kHz	100V	±0.3%rdg
A3□□□-E-12	1.999 V	1.1MΩ	40~1kHz	100V	±2digit(23)
A3□□□-E-13	19.99 V	1MΩ	40~1kHz	250V	±5
A3□□□-E-14	199.9 V	1MΩ	40~1kHz	250V	±0.7%rdg
A3□□□-E-15	600 V	10MΩ	40~1kHz	700V	±2digit

フルスケール可変範囲 100~1999(11~14レンジ)(スケーリング)
100~600(15レンジ)

A3□□□-E-15: ±0.5%rdg±2digit

注) 精度はフルスケールの5%以上の正弦波入力に対して適用する。

F 交流電流入力(真の実効値) A3□□□-F-□□

型 式	測定範囲	内部抵抗	周波数範囲	最大許容入力	精度
A3□□□-F-21	199.9 μA	1kΩ	40~1kHz	10mA	±0.5%rdg
A3□□□-F-22	1.999 mA	100 Ω	40~1kHz	50mA	±2digit(23)
A3□□□-F-23	19.99 mA	10 Ω	40~1kHz	150mA	±5
A3□□□-F-24	199.9 mA	1 Ω	40~1kHz	500mA	±0.7%rdg
A3□□□-F-25	1.999 A	0.1 Ω	40~1kHz	3 A	±2digit
A3□□□-F-26	5.00 A	0.02 Ω	40~1kHz	7 A	

フルスケール可変範囲 100~1999(21~26レンジ)(スケーリング)

注) 精度はフルスケールの5%以上の正弦波入力に対して適用する。

■仕 様

測 定 機 能: 交流電圧測定, 交流電流測定のうち1機種を指定。

入 力 方 式: シングルエンドット形, AC結合

整 流 回 路: トランジスタのVbe 1n(対数特性)を利用したアナログ演算方式によるAC/DC変換器で真の実効値出力を得ている。

クレストファクタ: 4:1(フルスケール)ただしA3□□□-E-15は(波高率ピークで1000Vまで)

応 答 速 度: 約1秒(10%~90% 指示値)

動 作 方 式: 2重積分方式

サンプリング速度: 2.5回/秒又は12.5回/秒(50Hz)15回/秒(60Hz)

(電源周波数自動切換)尚, DC電源仕様は内部スイッチ切換

ノ イ ズ 除 去 比: NMR 40dB(50/60Hz)以上

最 大 表 示: 1999

表 示: LED(発光ダイオード)数字素子 文字高さ14.2mm(赤)

極 性 表 示: 入力信号が負の時自動的に“-”を表示

オ ー バ ー 表 示: 最大表示以上の入力信号に対して1999または-1999の表示の点滅

零 表 示: リーディングゼロサプレス

小 数 点: 任意に設定可能(前面プリント板短絡ソケットによる)

ホ ー ル ド: COM端子とHOLD端子短絡または0V

使用温湿度範囲: 0~50 35~85%RH(非結露)

電 源: AC用 AC 90~132V 約2VA(100V時)
AC180~264V(短絡ソケットによる)

DC用 DC9~30V(フリー電源) 約1.5W(MAX.)

耐 電 圧: AC用 電源端子/入力端子, ケース, コモン間
各AC1500V 1分間

DC用 入力(LO)電源(0V)端子間 DC±1000V 1分間

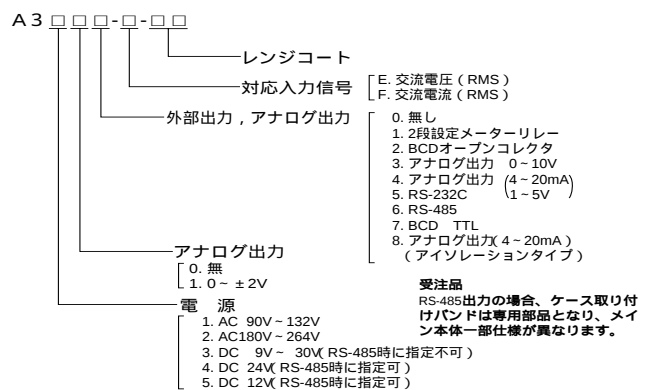
絶 縁 抵 抗: 上記の各端子間 DC500V 100MΩ以上

外 形 寸 法: 72mm(W)×36mm(D)×110mm(H)本体のみ

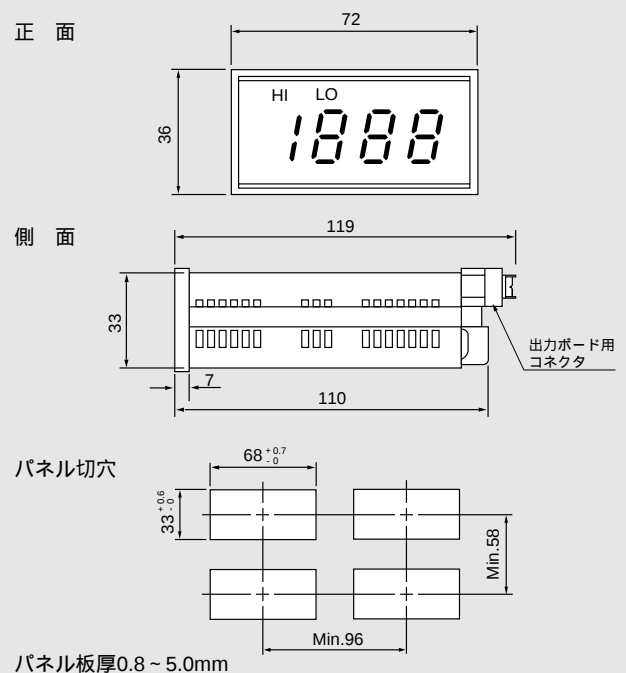
質 量: 約230g(本体のみ)

付 属 品: 取扱説明書

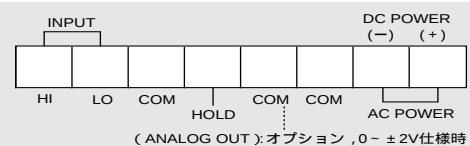
■型式の構成(御注文のとき□内に記号を記入してください)



■外形寸法図



■端子接続図



■レンジ切換(電圧レンジ)

入力ユニット基板の短絡ソケットを希望するレンジに差し換えることによりレンジの変更が行えます。

■スケーリング機能

入力ユニット基板のスケーリングボリュームを廻すことにより1999に相当する入力の時, 表示を±100~±1999の範囲にて可変できます。

ASAHI KEIKI CO., LTD.

温度計

回転計
周波数計

スレーブメータ

抵抗計

直流電圧・電流計

交流電圧・電流計

メータリレー

スケーリングメータ

BCD表示器

コンパレータ

バックアップメータ

アクセサリ
その他・価格表

UNIVERSAL TYPE DIGITAL PANEL METER

交流電圧・電流真の実効値測定用デジタルパネルメータ A3000-E・F

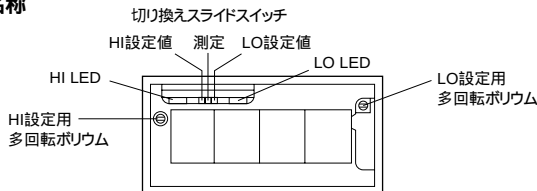
出力ユニット仕様

① 2段設定メータリレー A3□□1-□-□□

■ 設定方法

切り換えスライドスイッチをLOに合わせ設定多回転ポリウムにてLOの値に設定します。次に切り換えスライドスイッチをHIに合わせ、HI設定用多回転ポリウムにてHIの値に設定します。設定が終了しましたら切換スイッチを測定に合わせます。LO設定値は、HI設定値より必ず小さくして下さい。

■ 各部名称



■ 設定範囲

HI, LO共 30 ~ 1999
- 30 ~ - 1999 (オプション)

■ 設定動作

測定表示値 HI設定値 HI LED 点灯
測定表示値 < LO設定値 LO LED 点灯
設定誤差 ± 3digit 以内

■ 出力

リレー出力 HI, LO共 AC250V 0.1A 抵抗負荷
AC125V 0.5A 抵抗負荷
DC 28V 1A 抵抗負荷
最大電圧 DC30V
シンク電流 DC10mA以下

■ ヒステリシス

約10digit(設定値により多少変わります。)

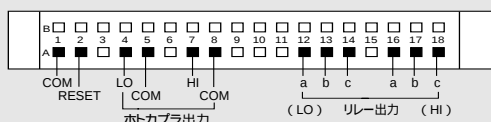
■ コンパレータ方式

アナログコンパレータ

■ リセット

HI又はLOの時、リセット端子をCOMとショートすると判定出力が解除されます。

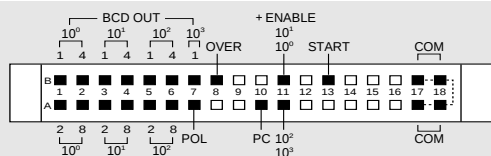
■ コネクタ接続図(上側)



注意 □は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

② パラレルBCD出力 A3□□2-□-□□

■ コネクタ接続図



注意 □は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

BCDデータ出力(入力LOから絶縁されています。)

測定データ: 論理1の時トランジスタON
極性信号: プラス入力の時トランジスタON
オーバー信号: オーバー入力の時トランジスタON
印字指令信号: 測定完了毎に約10msの間トランジスタON
トランジスタ出力容量: 電圧 MAX.30V 電流 MAX.10mA
(NPN型) 出力飽和電圧 10mAの時 0.8V以下

尚論理は正論理とすることも可能です。又オプションとしてTTLレベル仕様も用意されております。

TTLレベル仕様
TTLレベル, ファンアウト2

③・④ アナログ出力 A3□□3-□-□□ A3□□4-□-□□

注意(入力LOとCOMは絶縁されていません)

⑧ アナログ出力 A3□□8-□-□□ 絶縁型

■ 出力仕様

型 式	出 力	負荷抵抗	確度 (23 ±5)
A3□□3-□-□□	0 ~ 10 V	5kΩ以上	± 1% of FS
A3□□4-□-□□	1 ~ 5 V	5kΩ以上	± 0.5% of FS
	4 ~ 20 mA	0 ~ 500Ω	± 0.5% of FS
A3□□8-□-□□	4 ~ 20 mA	0 ~ 250Ω	± 0.5% of FS

■ 仕様

出力: 0 ~ 10V, 1 ~ 5V, 4 ~ 20mAのうち1出力指定
出力は表示が0の時最小出力が出力され、各ユニットのフルスケール表示の時最大出力が出力されるよう調整されています。

応答速度: 0.2sec以下(0 ~ 90%)

温度係数: 200ppm/以下

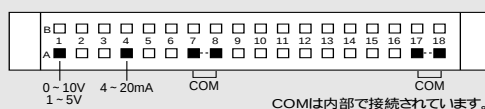
リッ プ ル: 確度以内

■ 絶縁型仕様

耐電圧: 入力(LO)-出力(COM)間 AC1500V 1分間

絶縁抵抗: 上記端子間 DC500V 100MΩ以上

■ コネクタ接続図(上側)



注意 □は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

アナログ出力(標準) A3□1□-□-□□

(入力LOと絶縁されていません)

■ 電圧出力

0 ~ 1999mV(表示値に比例)

■ 確 度

0.5%FS以内(23 ±5)

■ 外部抵抗

5kΩ以上

⑤ RS-232C出力 A3□□5-□-□□

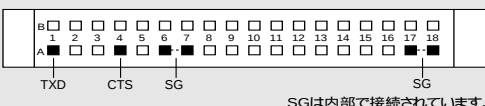
■ インタフェース仕様

- | | |
|------------------|------------------------|
| a. 同期方式: 調歩方式 | e. パリティチェック: 偶数パリティ |
| b. 伝送速度: 9600bps | f. ストップビット: 2ビット |
| c. スタートビット: 1ビット | g. 文字コード: ASCIIコード |
| d. データ長: 7ビット | h. 使用信号名: TXD, CTS, SG |

■ 動作開始時間

電源投入後約 3 秒で表示と同じ数字データが出力されます。

■ コネクタ接続図(上側)



注意 □は空き端子ですが、中継端子として使用しないでください。

⑥ RS-485出力 A3□□6-□-□□

■ インタフェース仕様

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| a. 同期方式: 調歩方式 | h. 文字コード: ASCIIコード |
| b. 通信方式: 2線式半二重 (ボーリングセレクティング方式) | i. データ伝送手順: 無手順 |
| c. 伝送速度: 9600bps | j. 接続台数: 最大31台まで接続可能 |
| d. スタートビット: 1ビット | k. 線路長: 合計で最大500m |
| e. データ長: 7ビット | l. 使用信号名: |
| f. ストップビット: 2ビット | |
| g. パリティチェック: 偶数パリティ | |

信号名	信号	信号方向
非反転出力	+	入出力
反転出力	-	入出力

■ コネクタ接続図

