

UNIVERSAL TYPE DIGITAL PANEL METER

直流電圧・電流測定用デジタルパネルメータ A3000-A・B

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

A 直流電圧入力 A3 -A-

型式	測定範囲	最高分解能	入力インピーダンス	最大許容入力電圧	精度
A3 -A-11	±199.9mV	0.1mV	100M	±250V	±0.1% rdg
A3 -A-12	±1.999 V	1mV	1.1M	±250V	±1 digit (23)
A3 -A-13	±19.99 V	10mV	1M	±250V	±5
A3 -A-14	±199.9 V	100mV	1M	±250V	±5

フルスケール可変範囲 100~1999(スケーリング)

B 直流電流入力 A3 -B-

型式	測定範囲	最高分解能	内部抵抗	最大許容入力電流	精度
A3 -B-21	±199.9μA	100 nA	1 k	±10mA	±0.2% rdg
A3 -B-22	±1.999 mA	1μA	100	±50mA	±2 digit (23)
A3 -B-23	±19.99 mA	10μA	10	±150mA	±5
A3 -B-24	±199.9 mA	100μA	1	±500mA	±5
A3 -B-25	±1.999 A	1 mA	0.1	±3 A	±5

フルスケール可変範囲 100~1999(スケーリング) A3 -B-25: ±0.3%rdg±2digit

仕様

測定機能: 直流電圧測定, 直流電流測定のうち1機種を指定
入力方法: シングルエンド形
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)
(電源周波数自動切替)尚, DC電源仕様は内部スイッチ切替
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 AC90~132V 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 100M 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

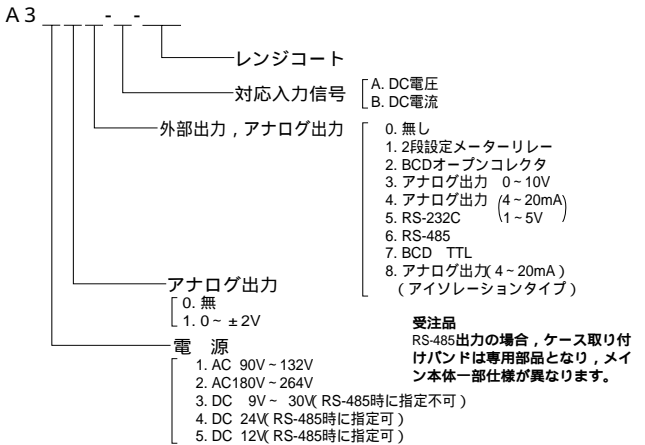
レンジ切替(電圧レンジ)

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。

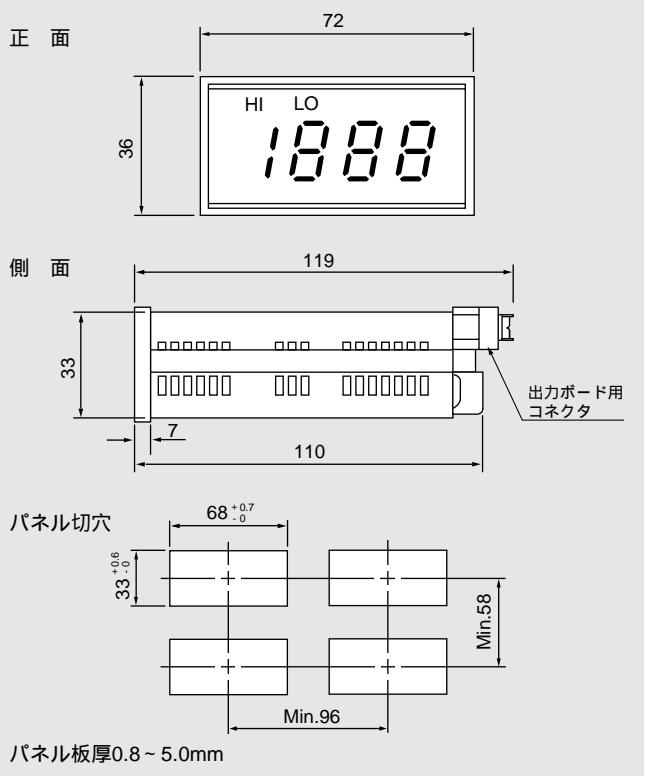
スケーリング機能

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。

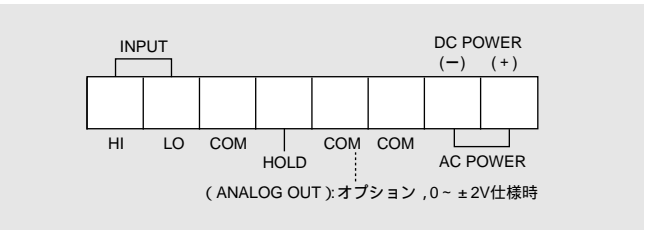
型式の構成(御注文のとき 内に記号を記入してください)



外形寸法図



端子接続図



直流電圧・電流測定用デジタルパネルメータ A3000-A・B

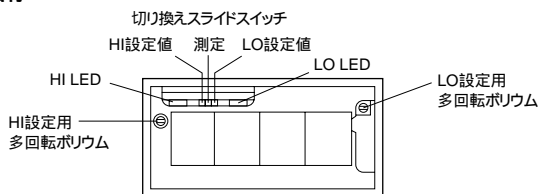
出力ユニット仕様

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ボリュームにて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設定用多回転ボリュームにて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
ホトカブラ出力 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。)

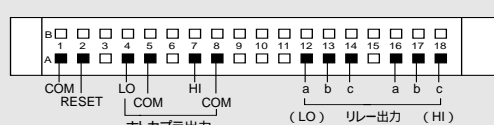
コンパレータ方式

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と短絡すると判定出力が解除されます。

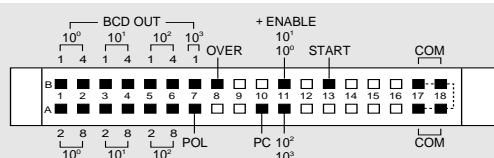
コネクタ接続図(上側)



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	精度(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%)

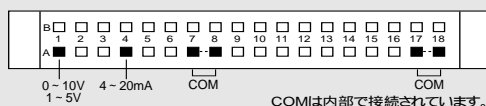
温度係数: 200ppm/以下

リップル: 精度以内

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 100M 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)

精度

0.5%FS以内(23 ±5)

外部抵抗

5k 以上

⑤ RS-232C出力 A3 5- -

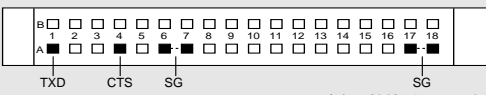
インタフェース仕様

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

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

