

DIGITAL METER RELAY

ディジタルメータリレー AM-336

輝度調整機能付、ディジタルスケーリング機能付
フル4桁 マルチレンジ方式 2段設定出力(HI, GO, LO)
BCD, RS485, RS232C, ANALOG 各種出力対応



- 特 長
- マルチレンジ方式
- サンプリング速度 12.5回/秒(50Hz), 15回/秒(60Hz)
- ピークホールド, デジタルゼロ標準装備
- 72×36のDINサイズ, LED数字素子(文字高さ10mm, 赤)
- 2段設定出力(HI, GO, LO)
- 交流は真の実効値表示
- 上下限比較設定値はデジタルスイッチを採用(±9999)
- 輝度調整機能付(測定値表示LED)
- ディジタルスケーリング機能付
- BCD, RS485, RS232C, ANALOG 各種出力対応

SPECIFICATIONS

■直流電圧測定

入 力	レンジ	測定範囲	表 示	入力インピーダンス	最大許容入力電圧
DV	11	±99.99 mV	オフセット ±9999	100MΩ	±250V
	12	±999.9 mV		100MΩ	±250V
	13	±9.999 V		1MΩ	±250V
	14	±99.99 V	フルスケール ±9999	10MΩ	±500V
	15	±700.0 V		10MΩ	±700V
	1V	1~5 V		1MΩ	±250V

精度 ±(0.03% of rdg + 2digit) X 23 ±5, 35~85%RH)

■直流電流測定

入 力	レンジ	測定範囲	表 示	内部抵抗	最大許容入力電流
DA	23	±9.999 mA	オフセット ±9999	10Ω	±150mA
	24	±99.99 mA		1Ω	±500mA
	25	±999.9 mA	フルスケール ±9999	0.1Ω	±3 A
	2A	4~20 mA		10Ω	±150mA

精度 ±(0.1% of rdg + 2digit) X 23 ±5, 35~85%RH)
25レンジのみ±(0.3% of rdg + 2digit)

■交流電圧測定(真の実効値測定)

入 力	レンジ	測定範囲	表 示	入力インピーダンス	最大許容入力電圧
AV	13	0~9.999 V	オフセット ±9999	1MΩ	300V
	14	0~99.99 V		1MΩ	300V
	15	0~700.0 V	フルスケール ±9999	10MΩ	700V

精度 ±(0.3% of rdg + 5digit) X 23 ±5, 35~85%RH)
応答速度 約1秒(10%~90%表示)
注) 精度はフルスケールの5%~100%の正弦波(40Hz~1kHz)入力に対して適用する。

■交流電流測定(真の実効値測定)

入 力	レンジ	測定範囲	表 示	内部抵抗	最大許容入力電流
AA	24	0~99.99 mA	オフセット ±9999	1Ω	500mA
	25	0~999.9 mA		(CT)	10 A
	26	0~5.000 A	フルスケール ±9999	(CT)	10 A

精度 ±(0.5% of rdg + 10digit) X 23 ±5, 35~85%RH)
応答速度 約1秒(10%~90%表示)
注) 精度はフルスケールの5%~100%の正弦波(40Hz~1kHz)入力に対して適用する。
(CTタイプは50/60Hzの入力に対して適用する。)
各タイプとも精度は(FSC-OFC)(FIN-OIN)の計算値が1以下の時に適用します。

■一般仕様

●測定部
測定機能: 直流電圧/電流測定, 交流電圧/電流測定(真の実効値測定)のうち1機種を指定
入力回路: シングルエンデッド形, AC結合(交流入力)
動作方式: 2重積分方式
サンプリング速度: 12.5回/秒(50Hz), 15回/秒(60Hz)
ノイズ除去比: NMR 50dB以上(50/60Hz)
温度係数: ±(0.005% of rdg + 0.3digit)
表示: 7セグメントLED(赤色発光ダイオード数字素子)高さ10mm
極性表示: 演算結果が負の時に“-”を表示する。
オーバレンジ警告: 表示範囲以上の入力信号に対して“OL”または“- OL”表示
最大表示: ±9999(フル4桁)
小数点: フロントカバー内DP切換えスイッチにより任意の位置に設定可能
零表示: リーディングゼロサプレス

外部制御

ホールド: COM端子とS/H端子短絡, または“0”レベル
スタート: COM端子とS/H端子開放, または“1”レベル
デジタルゼロ: COM端子とDZ端子短絡, または“0”レベルにて, 直前の表示値を“ゼロ”と表示し, その値を記憶する。

ピークホールド
ハレーホールド
ピークバレーホールド

COM端子とPH端子短絡, または“0”レベルにて設定された機能に入る。

“1”レベル: 3.5V~5V

“0”レベル: 0~1.5V

入力電流: -2mA以下

●比較部

制御方式: マイクロコンピュータ演算方式

設定範囲: 極性を含む上, 下限設定, -9999~0~+9999

交流入力タイプは極性に関わらず0~9999

比較動作: サンプリング速度による

比較条件:

比較条件		比較結果
測定値>上限設定値		HI
上限設定値 測定値 下限設定値		GO
下限設定値>測定値		LO

ホトカブラ出力: 電圧 MAX.30V 電流 MAX.50mA

(NPN型) 出力飽和電圧 50mAの時 1.2V以下

ヒステリシス: 各比較設定値毎に1~999digitまで設定可能

外部制御: リセット

COM端子とR.RE端子短絡, または“0”レベルで比較動作中止

“1”レベル: 3.5~5V

“0”レベル: 0~1.5V

入力電流: -2mA以下

■共通仕様

メモリーバックアップ: EEPROMを使用し, 設定データを約10年間保持(書き込み回数 10万回保証)

使用温度範囲: 0~50 35~85%R.H.(非結露)

保存温度範囲: -10~70 60%R.H.以下

電源: AC 90V~132V(50Hz/60Hz)

AC 180V~264V(50Hz/60Hz) 内部ソケット切換

消費電力: 2.5VA(TYP) AC100V時

外形寸法: 72mm(W)×36mm(H)×118mm(D) DINサイズ

質量: 約260g

耐電圧: 入力端子/COM, 比較出力間DC500V 1分間

入力端子/各出力コモン端子間(BCD:DG RS:SG, ANALOG OUT:-) DC500V 1分間

入力端子/E端子AC1500V 1分間

電源端子/入力端子/COM/ケース比較出力間 各AC1500V 1分間

電源端子/各出力コモン端子間(BCD:DG RS:SG, ANALOG OUT:-) 各AC1500V 1分間

絶縁抵抗: 上記の各端子間 DC500V 100MΩ以上

耐ノイズ: 電源端子 ノーマル/コモンモード ±1500V

立ち上がり1nsの方形波 ノイズ幅500ns

付属品: 取扱説明書, 単位ラベル, 端子カバー, 設定表, BCD/RS-232C仕様は圧接ソケット(MIL規格準拠品)

ASAHI KEIKI CO., LTD.

ディジタルメータリレー AM-336

■入出力仕様

●BCDデータ出力(入力(LO)から絶縁されています。)

TTL

測定データ: トライステートパラレルBCD正論理ラッチ出力

極性信号: マイナス表示の時 1"レベル

オーバー信号: オーバー表示の時 1"レベル

印字指令信号: 測定完了毎に約20msの正パルス

上記の各信号を負論理にすることも可能です。

上記の各信号: TTLレベルファンアウト=2, 5V CMOSコンパチブル
オープンコレクタ(NPN型)

測定データ: 論理 1"の時トランジスタ ON "

極性信号: マイナス表示の時 トランジスタ ON "

オーバー信号: オーバー表示の時 トランジスタ ON "

印字指令信号: 測定完了毎に約20ms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.15mA 出力飽和電圧
15mAの時1.2V以下

ENABLE入力

ENABLE端子をDG端子と短絡または 0"レベルにするとデータ出力トランジスタが OFF"の状態になります。

(TTLの場合、データ出力はハイインピーダンス状態となります。)

"0"レベル: 0~1.5V 1"レベル: 3.5~5V 入力電流: -0.5mA

●RS-485(入力(LO)から絶縁されています。)

電気的特性: EIA RS-485に準拠

同期方式: 調歩同期式

通信方式: 2線式半二重(ポーリング・セレクトング方式)

伝送速度: 2400/4800/9600/19200bps

スタートビット: 1ビット

データ長: 7ビット

誤り検出: 偶数パリティ

BCD(ブロック・チェック・キャラクタ)サムチェック

ストップビット: 2ビット

文字コード: ASCIIコード

データ転送手順: 無手順

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

接続台数: メータは最大で31台まで接続可能

線路長: 合計で最大500m

●RS-232C出力(入力(LO)から絶縁されています。)

電気的特性: EIA RS-232Cに準拠

通信方式: 全二重

同期方式: 調歩同期式

伝送速度: 2400/4800/9600/19200bps

スタートビット: 1ビット

データ長: 7ビット

誤り検出: 偶数パリティ

ストップビット: 2ビット

文字コード: ASCIIコード

●アナログ出力(入力(LO)から絶縁されています。)

アナログ出力を出力する表示範囲を任意に設定出来ます。

分解能: 13bit

出力応答: 0.5s以下

出力	負荷抵抗	精度(23 ±5%)	リップル
0~10V	10KΩ以上	±0.5%FS	50mVP-P
4~20mA	0~550Ω以下	±0.5%FS	0.5%以下

注1: 精度は 23 ±5%, 35~85%RH の条件時

注2: 4~20mAのリップルは、負荷抵抗250Ω、電流20mAの時

■型式の構成(ご注文のとき□内に記号を記入してください)

(例) AM-336-□□-□□

AM-336-□□-□□

2. BCD(オープンコレクタ)
3. BCD(TTL)
4. RS-485
5. RS-232C
6. アナログ(4~20mA)
7. アナログ(0~10V)

1. AC 90V~132V
2. AC 180V~264V

DV: 直流電圧入力
(11, 12, 13, 14, 15, 1V)
DA: 直流電流入力
(23, 24, 25, 2A)
AV: 交流電圧入力
(13, 14, 15)
AA: 交流電流入力
(24, 25, 26)

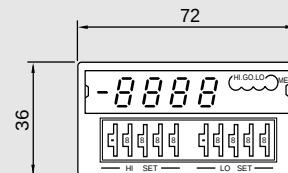
シリーズ名

基本型式名

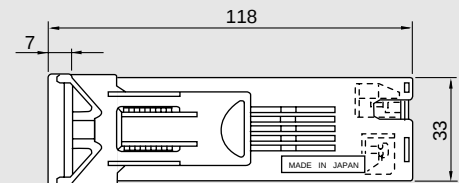
受注品 納期についてはお問い合わせください。

■外形寸法図

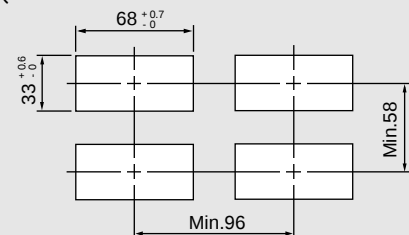
正面



側面



パネル切穴



パネル板厚 0.8mm~5.0mm

温度計

回転計
周波数計

ストレージメータ

抵抗計

直流電圧・電流計

交流電圧・電流計

メータリレー

スケリングメータ

BCD表示器

コンパレータ

バウンスメータ

アクセサリ
その他価格表

温度計

回転計
周波数計
カウンタ

ストレージメータ

抵抗計

直流電圧電流計

交流電圧電流計

メータリレー

タイミングメータ

BCD表示器

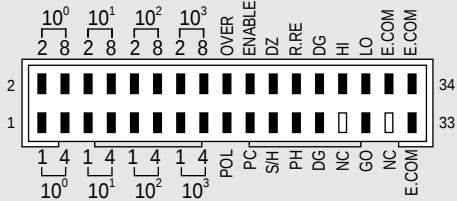
コンパレータ

バグフラッシュ

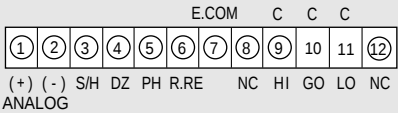
アクセサリ
その他・価格表

■ 入出力ネジ端子 (コネクタ) 接続図

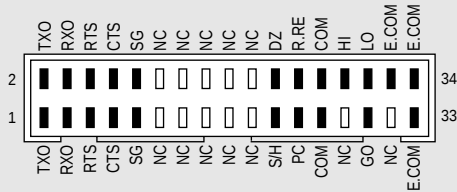
● 上側コネクタ端子 (BCD)



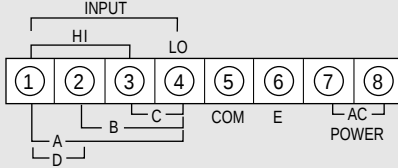
● 上側コネクタ端子 (ANALOG出力)



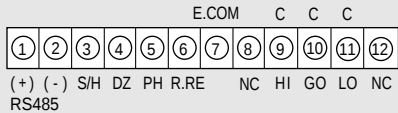
● 上側コネクタ端子 (RS232C)



● 下側コネクタ端子



● 上側コネクタ端子 (RS485)



⚠ 注意 NCは空端子ですが、中継端子として使用しないでください。

■ レンジ別入力接続一覧

RANGE	A -	B -	C -	D -
DV	15,14	13,1V	12,11	-
DA	25	24	23,2A	-
AV	15	14	13	-
AA	-	-	24	25,26