

DIGITAL METER RELAY

デジタルメータリレー AM-346



特長

デジタルスケリング機能付
BCD, RS485, RS232C, ANALOG 各種出力対応
サンプリング速度 12.5回/秒(50Hz), 15回/秒(60Hz)
サンプリング速度可変可能
ピークホールド, バレーホールド, ピークバレーホールド
デジタルゼロ標準装備
72×36のDINサイズ, 大型LED数字素子(文字高さ14.2mm)
4段設定出力(ホトコブラ出力)

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	100M	±250V
	12	±999.9 mV		100M	±250V
	13	±9.999 V	フルスケール ±0~9999	1M	±250V
	14	±99.99 V		10M	±500V
	15	±700.0 V		10M	±700V
1V	1~5 V		1M	±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	10	±150mA
	24	±99.99 mA		1	±500mA
	25	±999.9 mA	フルスケール ±0~9999	0.1	±3 A
	2A	4~20 mA		10	±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(真の実行値測定)

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	1M	300V
	14	0~99.99 V		1M	300V
	15	0~700.0 V	フルスケール ±0~9999	10M	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	1	500mA
	25	0~999.9 mA		(CT)	10 A
	26	0~5.000 A	フルスケール ±0~9999	(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。)

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)うち1機種を指定
入力回路: シングルエンド形, 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)
表示: 7セグメントLED(発行ダイオード数字素子)
高さ14.2mm(赤)
極性表示: 演算結果が負の時に“-”を表示する
オーバーレンジ警告: 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: 0~±9999(4桁)
小数点: 前面シートスイッチにより任意に設定
零表示: リーディングゼロサブレス
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

ピークホールド
バレーホールド
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。

“0”レベル: 0~1.5V “1”レベル: 3.5~5V
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
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
表示値 > 上限設定値	HH (HI)
上限設定値 > 表示値 > 上限設定値	HI
上限設定値 > 表示値 > 下限設定値	GO
下限設定値 > 表示値 > 下限設定値	LO
上下限設定値 > 表示値	(LO) LL

ホトコブラ出力(NPN型): 電圧 MAX.30V 電流 MAX.50mA
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
“0”レベル: 0~1.5V “1”レベル: 3.5~5V
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)

使用温湿度範囲: 0~50 35~85%RH(非結露)

保存温湿度範囲: -10~70 60%RH以下

電源: AC 90V~132V(50Hz/60Hz)
AC180V~264V(50Hz/60Hz)〔内部ソケット切換〕

消費電力: 2.5VA TYR(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/アースE, COM, 比較出力間
各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

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 ANALOG OUT:- RS:SG)
各AC1500V 1分間

絶縁抵抗: 上記の各端子間 DC500V 100M 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/RS232C仕様は圧接ソケット(MIL規格準拠品)

DIGITAL METER RELAY

デジタルメータリレー AM-346

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.10mA

出力飽和電圧 10mA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: 2400/4800/9600/19200 bps

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

BCQ(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

データ伝送手順: 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: メーターは最大で31台まで接続可能

線路長: 合計で最大500m

RS-232C(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

伝送速度: 2400/4800/9600/19200 bps

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

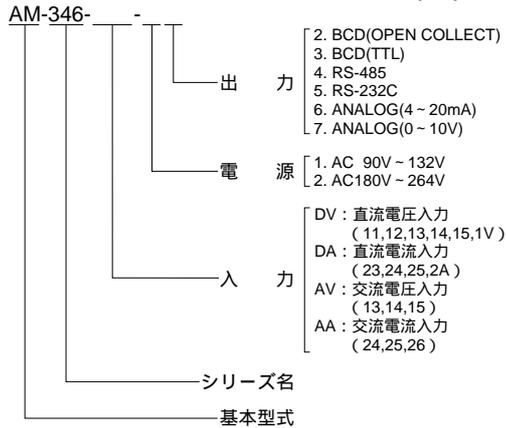
出力応答: 0.5S以下

出力	負荷抵抗	精度(23 ±5 35~85%RH)	リップル
0~10V	10K 以上	±0.5%FS	50mVP-P
4~20mA	0~550	±0.5%FS	0.5%以下

4~20mAのリップルは、負荷抵抗250、電流20mA時

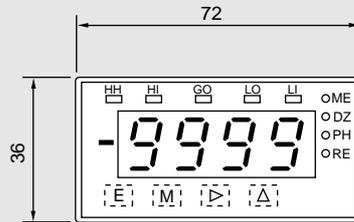
型式の構成(ご注文のとき 内に記号を記入してください)

(例) AM-346-D[V]-111

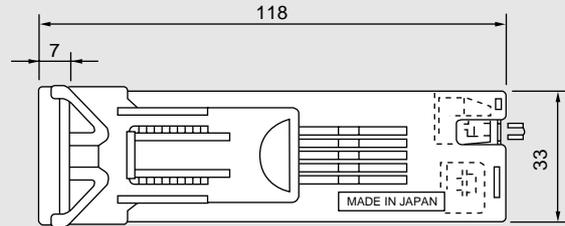


外形寸法図

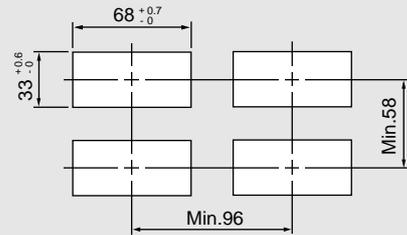
正面



側面



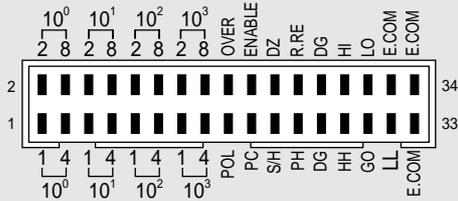
パネル切欠



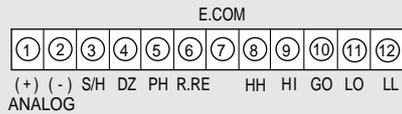
パネル板厚 0.8mm~5.0mm

入出力端子(コネクタ)接続図

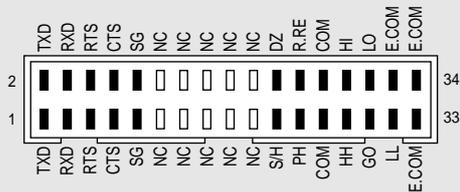
上側コネクタ端子(BCD)



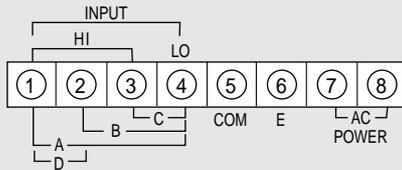
上側コネクタ端子(ANALOG出力)



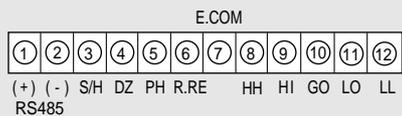
上側コネクタ端子(RS232C)



下側コネクタ端子



上側コネクタ端子(RS485)



注意 NCは空き端子ですが、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

温度計

回転計・カウンタ
周波数計

スレーブインタ

抵抗計

直流電圧・電流計

交流電圧・電流計

メータリレー

スレーブインタ

BCD表示器

コンピュータ

プログラムインタ

アクセサリ
その他・価格表