

UNIVERSAL TYPE DIGITAL PANEL METER

プロセス信号用デジタルスケールメータ A701B

シリーズ第3弾!
72mm(W)×36mm(D)
で新登場



■特長

- A6000シリーズの機能継承とサイズダウンを実現
- 2色発光LEDによる警報時の表示色変化警告が可能
(比較出力機能選択時)

SPECIFICATIONS

■直流電圧測定

レンジ	測定範囲	表示	入力インピーダンス	最大許容入力
1V	1~5V	オフセット ±9999 フルスケール ±9999	約1MΩ	±100V
2V	±5V			
2A	4~20mA	フルスケール ±9999	約10Ω	±50mA
3A	±20mA			

誤差: レンジ(1V~2V) ±0.03% of rdg + 2digit (23°C ±5°C, 35~85%RH)、ただしサンプリング設定20回/秒以下時に適用

誤差: レンジ(2A~3A) ±0.1% of rdg + 3digit (23°C ±5°C, 35~85%RH)、ただしサンプリング設定20回/秒以下時に適用

■一般仕様

表示: 7セグメント2色発光LED(文字高16mm)
極性表示: 演算結果が負のときに自動的に表示
表示範囲: -9999~9999
オーバレンジ警告: 表示範囲以上の入力信号に対してOVERまたはOVER
小数点: 任意の位置に設定可能
ゼロ表示: リーディングゼロサプレッス
サンプリング速度: コンデションデータのAVGパラメータにより設定

AVG設定	設定サンプリング速度	設定サンプリング周期
1	1041.65回/秒	約960μs
2	520.825回/秒	約1.92ms
4	260.4125回/秒	約3.84ms
8	130.20625回/秒	約7.68ms
10	104.165回/秒	約9.6ms
20	52.0825回/秒	約19.2ms
50	20.833回/秒	約48ms
100	10.4165回/秒	約96ms
200	5.20825回/秒	約192ms
400	2.604125回/秒	約384ms
800	1.3020625回/秒	約768ms
1000	1.04165回/秒	約960ms
2000	0.520825回/秒	約1.92s
5000	0.20833回/秒	約4.8s

P.C信号出力幅: 設定サンプリングにより異なり下表のようになります。

AVG設定回数	P.C出力幅	AVG設定回数	P.C出力幅
1	約220μs	100	約30ms
2	約0.52ms	200	
4	約1.15ms	400	
8	約2.3ms	800	
10	約2.9ms	1000	
20	約5.8ms	2000	
50	約14.4ms	5000	

外部制御: P-SEL1~3、HOLD、PH、DZ(出力ユニット)

使用温湿度範囲: 0~50°C, 35~85%RH(非結露)

保存温湿度範囲: -10~70°C 60%RH以下

電源: AC電源ユニット...AC100~240V±10%,
DC電源ユニット...DC12~48V

消費電力: 8VA max(AC電源ユニット)
7W max(DC電源ユニット)

外形寸法: 72mm(W)×36mm(H)×118mm(D)

質量: 約160g

耐電圧(AC電源): 電源端子-入力端子/COM/比較出力/BCD/アナログ出力/RS232C/RS485端子間 AC1500V 1分間

耐電圧(DC電源): 電源端子-入力端子/COM/比較出力/BCD/アナログ出力/RS232C/RS485端子間 DC500V 1分間

耐電圧(共通): 入力端子-比較出力/BCD/アナログ出力/RS通信端子間 DC500V 1分間/ケース-各端子間 DC1500V 1分間

絶縁抵抗: 入力端子-比較出力/BCD/アナログ出力/

■比較出力

制御方式: マイクロコンピュータ演算方式
判定値設定範囲: -9999~9999
ヒステリシス: 各判定値に対して1~999digitの範囲で設定可
比較動作: サンプリング速度による
設定条件: 上上限判定値 > 上限判定値 > 下限判定値 > 下限判定値 >

比較条件

比較条件	比較結果
表示値 > 上上限判定値 > 上限判定値	HH、HI
上上限判定値 ≥ 表示値 > 上限判定値	HI
上限判定値 ≥ 表示値 ≥ 下限判定値	GO
下限判定値 > 表示値 ≥ 下限判定値	LO
下限判定値 > 下限判定値 > 表示値	LO、LL

リレー出力: 接点容量 AC125V 0.3A 抵抗負荷
DC30V 1A 抵抗負荷
接点数量 リレー接点×5 機械的寿命5000万回以上、電氣的寿命10万回以上(抵抗負荷)

ホトカブラ出力: 電圧 MAX.30V 電流 MAX.50mA
出力飽和電圧 50mAの時1.2V以下
出力数量 ホトカブラ×5

■BCD出力(TTL出力)

測定データ: トライステートパラレルBCD
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: 測定完了後に正パルス出力(パルス幅はサンプリングによる)

出力論理: 切替可能(印字指令信号は不可)
出力信号: TTLレベルファンアウト=2 CMOSコンパチブル

■BCD出力(オープンコレクタ出力)

測定データ: 負論理 論理1のときトランジスタ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: 測定完了後にトランジスタON(パルス幅はサンプリングによる)

出力論理: 切替可能(印字指令信号は不可)
出力容量: 電圧 MAX.30V 電流 MAX.10mA
出力飽和電圧 10mA時1.2V以下

UNIVERSAL TYPE DIGITAL PANEL METER

プロセス信号用デジタルスケージングメータ A701B

A5000
A6000
A7000
A2000
温度計
周回転計・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
スライディングメータ
BCD表示器
コンパレータ
バーグラフメータ
アクセサリ
その他・価格表

■BCD出力(イネーブル)

ENABLE 入力: ENABLE端子とDG端子短絡または同電位にてBCD出力がハイインピーダンス(TTL)またはトランジスタOFF

制御信号HILevel: DG端子に対して3.5~5V

制御信号LOLevel: DG端子に対して0~1.5V

入力電流: -0.5mA

■アナログ出力

変換方式: PWM変換

分解能: 13bit相当

スケージング: デジタルスケージング

応答速度: 約0.5秒

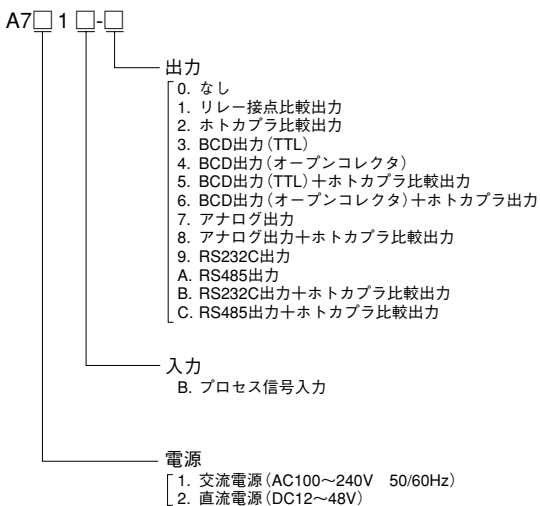
出力タイプ	負荷抵抗	リップル
0~1V	10kΩ以上	±50mVpp
0~10V		
1~5V		
4~20mA	550Ω以下	±25mVpp

※4~20mAのリップルは負荷抵抗250Ω、20mA出力時

■通信機能

出力タイプ	RS232C	RS485
同期方式	調歩同期式	
通信方式	全二重	2線式半二重(ポーリング・セレクティング方式)
伝送速度	38400bps/19200bps/9600bps/4800bps/2400bps	
スタートビット	1bit	
データ長	7bit/8bit	
誤り検出	偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし	
	BCC(ブロックチェックキャラクタ)チェックサム	
ストップビット	1bit/2bit	
文字コード	ASCIIコード	
電送制御手順	無手順	
使用信号名	TXD,RXD,SG	非反転(+),反転(-)
接続台数	1台	メータは30台
線路長	15m	最大500m
デリミタ	CR+LF/CR	

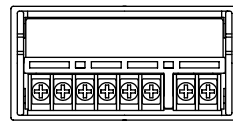
■型式の構成



■接続図

●入力・電源

以下端子接続詳細はご購入時に選択された機能により異なります。



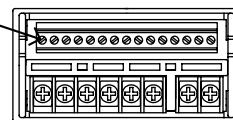
①②③④⑤⑥ ①②
入力端子 電源端子

電源端子: ① AC電源(DC電源選択時は0V)
: ② AC電源(DC電源選択時は+V)

入力端子: ① 電流測定の+入力
: ② 電流測定の-入力
: ③ 電圧測定の+入力
: ④ 電圧測定の-入力
: ⑤ センサ用電源出力+
: ⑥ センサ用電源出力-

●リレー出力・ホトカブラ出力・アナログ出力・RS232C・RS485出力

出力端子、左から①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮



リレー接点出力: ① 比較設定パターン選択端子(P-SEL1)
: ② 比較設定パターン選択端子(P-SEL2)
: ③ 比較設定パターン選択端子(P-SEL3)
: ④ スタート・ホールド端子
: ⑤ ピークホールド端子
: ⑥ デジタルゼロ端子
: ⑦ コモン端子
: ⑧ HHリレー接点a端子
: ⑨ HH、HIリレー接点コモン端子
: ⑩ HIリレー接点a端子
: ⑪ GOリレー接点コモン端子
: ⑫ GOリレー接点a端子
: ⑬ LOリレー接点a端子
: ⑭ LO、LLリレー接点コモン端子
: ⑮ LLリレー接点a端子

ホトカブラ出力: ① 比較設定パターン選択端子(P-SEL1)
: ② 比較設定パターン選択端子(P-SEL2)
: ③ 比較設定パターン選択端子(P-SEL3)
: ④ スタート・ホールド端子
: ⑤ ピークホールド端子
: ⑥ デジタルゼロ端子
: ⑦ コモン端子
: ⑧ HHコレクタ出力端子
: ⑨ HH、HIエミッタ端子
: ⑩ HIコレクタ端子
: ⑪ GOエミッタ端子
: ⑫ GOコレクタ端子
: ⑬ LOコレクタ端子
: ⑭ LO、LLエミッタ端子
: ⑮ LLコレクタ端子

UNIVERSAL TYPE DIGITAL PANEL METER

プロセス信号用デジタルスケールメータ A701B

アナログ出力 : ① 0-1V、0-10V、1-5V出力端子
 : ② 4-20mA出力端子
 : ③ アナログ出力コモン端子
 : ④ スタート・ホールド端子
 : ⑤ ピークホールド端子
 : ⑥ デジタルゼロ端子
 : ⑦ コモン端子

アナログ出力のみ
 選択時はNC
 端子となります
 ので何も接続し
 ないでください

: ⑧ HHコレクタ出力端子
 : ⑨ HH、HIエミッタ端子
 : ⑩ HIコレクタ端子
 : ⑪ GOエミッタ端子
 : ⑫ GOコレクタ端子
 : ⑬ LOコレクタ端子
 : ⑭ LO、LLエミッタ端子
 : ⑮ LLコレクタ端子

RS232C出力 : ① RXD送信端子
 : ② TXD受信端子
 : ③ SG通信機能共通端子
 : ④ NC何も接続しないでください
 : ⑤ NC何も接続しないでください
 : ⑥ スタート・ホールド端子
 : ⑦ ピークホールド端子
 : ⑧ NC何も接続しないでください
 : ⑨ 外部制御の共通端子

アナログ出力のみ
 選択時はNC
 端子となります
 ので何も接続し
 ないでください

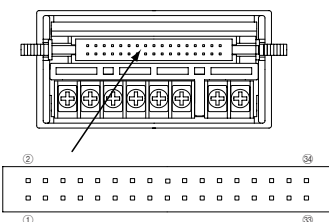
: ⑩ HIHIコレクタ端子
 : ⑪ HIコレクタ端子
 : ⑫ GOコレクタ端子
 : ⑬ LOコレクタ端子
 : ⑭ LLコレクタ端子
 : ⑮ 共通エミッタ端子

RS485出力 : ① (+)非反転出力端子
 : ② (-)反転出力端子
 : ③ SG通信機能共通端子
 : ④ 終端抵抗端子
 : ⑤ 終端抵抗端子コモン
 : ⑥ スタート・ホールド端子
 : ⑦ ピークホールド端子
 : ⑧ NC何も接続しないでください
 : ⑨ 外部制御の共通端子

アナログ出力のみ
 選択時はNC
 端子となります
 ので何も接続し
 ないでください

: ⑩ HIHIコレクタ端子
 : ⑪ HIコレクタ端子
 : ⑫ GOコレクタ端子
 : ⑬ LOコレクタ端子
 : ⑭ LLコレクタ端子
 : ⑮ 共通エミッタ端子

●BCD出力



B C D 出力 : 10-0桁BCD信号 ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 8
 : 10-1桁BCD信号 ⑤ 1 ⑥ 2 ⑦ 4 ⑧ 8
 : 10-2桁BCD信号 ⑨ 1 ⑩ 2 ⑪ 4 ⑫ 8
 : 10-3桁BCD信号 ⑬ 1 ⑭ 2 ⑮ 4 ⑯ 8
 : ⑰ 極性信号
 : ⑱ オーバ出力
 : ⑲ 印字指令(測定終了)信号
 : ⑳ イネーブル端子
 : ㉑ ㉒ デジタルグラウンド
 : ㉓ スタートホールド端子
 : ㉔ ホールド端子
 : ㉕ デジタルゼロ端子
 : ㉖ NC何も接続しないでください
 : ㉗ ㉘ 外部制御のCOM
 : ㉙ HIHIコレクタ端子
 : ㉚ HIコレクタ端子
 : ㉛ GOコレクタ端子
 : ㉜ LOコレクタ端子
 : ㉝ LLコレクタ端子
 : ㉞ 共通エミッタ端子

A5000

A6000

A7000

A2000

温度計

周波数計
 回転計
 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

スケーリングメータ

BCD表示器

コンパレータ

バーグラフメータ

アクセサリ
 その他
 価格表