× 48mm サイズ



直流電圧・電流測定用ディジタルパネルメータ FDP-202

特長

FDP-200に測定レンジと電源の選択の幅をもたせたモデルです。 スケーリング表示をおこないたい場合は、FDS-203をご選択下さい。







直流電圧測定

形式レンジ	測定範囲	最高分解能	入力	最大許容
コード			インピーダンス	入力電圧
FDP-202-11	± 199.9 mV	100μ V	100M	± 100V
FDP-202-12	±1.999 V	1mV	100M	± 100V
FDP-202-13	±19.99 V	10mV	10M	± 250V
FDP-202-14	±199.9 V	100mV	10M	± 500V

確度 ±(0.1% of rdg + 1digit)(23 ±5 、35~85%RH)

直流電流測定

形式レンジ	測定範囲	最高分解能	内部抵抗	最大許容
コード				入力電流
FDP-202-21	± 199.9 µ A	100 n A	1k	± 10mA
FDP-202-22	± 1.999 mA	1 µ A	100	± 50mA
FDP-202-23	± 19.99 mA	10 µ A	10	± 150mA
FDP-202-24	± 199.9 mA	100 µ A	1	± 500mA
FDP-202-25	±1.999 A	1 mA	0.1	± 3A

確度 ±(0.2% of rdg + 1digit)(23 ±5、35~85%RH) ただし、FDP-202-25のみ±(0.3% of rdg + 1digit) 内部抵抗の 印は外付けとなります。

制御機能

ホールド機能

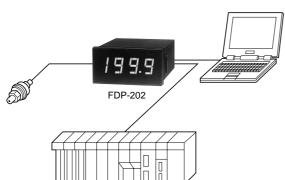
ホールド機能とは、外部信号(HOLD端子とCOM端子を短絡、または同電位にする)により、その時点の表示を保持する機能をいいます。HOLD・COM間を開放すれば解除されます。

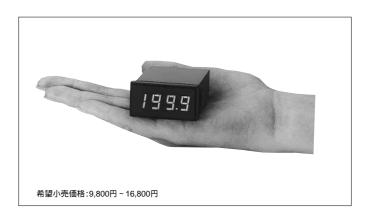


周辺機器へのディジタル出力

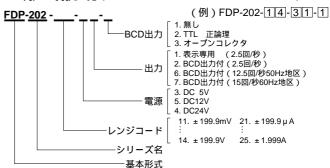
RS-232CやBCD出力で周辺機器への表示機能付き変換器として利用

RS-232CやBCD出力機能はディジタルパネルメータ全アイテムで選定出来ます。シーケンサへの入力、パソコンへの入力変換器として使用する際にも、実際の入力量が表示確認出来るので、校正などの際、大変便利です。

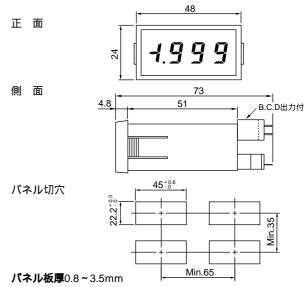




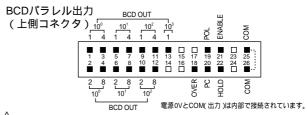
形式説明(御注文のとき 内に記号を記入してください)



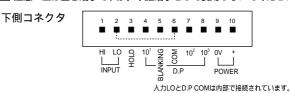
商品コード: WD1202 - 外形寸法図[単位: mm]



入力コネクタ接続図



↑
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。



ディジタルパネルメータ仕様一覧(直流入力パネルメータ)

一般仕樣

形式	FDP-301	FDP-310	FDP-501	FDP-540	形式
測定機能	直流電圧測定	直流電圧測定(レンジは内部ソケットにて切換可能),直流電流測定	直流電圧測定	直流電圧測定	測定機能
動作方式	2重積分方式	2重積分方式	2重積分方式	2重積分方式	動作方式
入力回路	シングルエンデッド形	シングルエンデッド形	差動入力形(11,12),シングルエンデッド形(13,14)	シングルエンデッド形	入力回路
同相入力電圧			±0.5V (11,12レンジ)		同相入力電圧
入力バイアス電流	50pA (TYP)	50pA (TYP)	50pA (TYP)	100pA (TYP)	入力バイアス電流
サンプリング速度	約2.5回/秒	2.5回/秒	約2.5回/秒	2.5回/秒	サンプリング速度
ノイズ除去比	NMR40dB (TYP) 50/60Hz	NMR40dB (TYP) (50/60Hz)	40dB (TYP) 50/60Hz	NMR50dB以上(50/60Hz)	ノイズ除去比
最大表示	1999	1999	1999	19999	最大表示
オーバーレンジ警告	最大表示以上の入力信号に対して表示1999にて点滅する。	最大表示以上の入力信号に対して100~102桁がブランクになり	最大表示以上の入力信号に対して最高桁1または - 1を表示し,	最大表示以上の入力信号に対して0000の点滅	オーバーレンジ警告
		103桁が " 1 " または " - 1 " が点灯します。	下3桁の数字が消える		
表示	高輝度LED (発光ダイオード)文字高さ14.2mm (赤)	LED (発光ダイオード)数字素子文字高さ14.2mm (赤色)	LED (発光ダイオード数字素子)文字高さ14.2mm (赤)	LED (発光ダイオード数字素子)文字高さ14.2mm (赤)	表示
極性表示	入力信号が負のとき自動的に"-"を表示する。	入力信号が負のとき自動的に"-"を表示する。	入力信号が負のとき自動的に" - "を表示する	入力信号が負の時,自動的に"-"を表示する。	極性表示
外部制御 (ホールド)	HOLD端子と0V端子を短絡する。	0Vの負信号または接点信号	HOLD端子とCOM端子を短絡する	START/HOLD端子と電源OV端子短略または"0"レベル	外部制御 (ホールド)
(ブランキング)	BL端子と0V端子を短絡する。				(ブランキング)
(外部スタート)		0Vから400ms以上の+5Vの正パルスまたは接点信号		START/HOLD端子と電源OV端子開放または"1"レベル	(外部スタート)
(小数点)	コネクターのD.P-0V間で任意に設定	フロントカバー内のD.P切換スイッチにより任意に設定	コネクターのD.P-COM間で任意に設定	コネクターのD.P-OV間で任意に設定	(小数点)
使用温湿度範囲	0~50 35~85%RH(非結露)	0~50 35~85%RH(非結露)	0~50 35~85%RH(非結露)	0~50 35~85%RH(非結露)	使用温湿度範囲
電源	DC5V±5%(非アイソレーション)	AC 90V~132V 50/60Hz約1.5VA (100Vの時)	DC5V±5% 約120mA (非アイソレーション)	DC5V ± 5%	電源
	但し, Dボートにより電源アイソレーション可能。	AC180V~264V(内部ソケット切換)			
消費電流	80mA (MAX.)		120mA (MAX)	75mA (MAX)	消費電流
外形寸法	72mm(W)×36mm(H)×29mm(D)(DINサイズ)	72mm(W) × 36mm(H) × 110mm(D) DINサイズ	96mm (W) × 48mm (H) × 34.5mm (D) DINサイズ	96mm(W)×48mm(H)×34.5mm(D)・DINサイズ	外形寸法
質量	約35g	約200g (本体のみ)	約50g (本体)	約60g	質量
耐電圧	入力端子(LO)/ケース間,AC1500V 1分間	電源端子/入力端子・アース(E)・ケース・COM間	入力端子 (LO)/取付パネル間 AC1500V 1分間	入力端子 (LO)/ケース間 AC1500V1分間	耐電圧
	入力端子(LO)/電源(0V)端子間, DC500V 1分間	各AC1500V 1分間			
	(電源アイソレーション時)				
絶縁抵抗		電源端子/アース(E)間 DC500V 100M 以上		上記端子間 DC500V 100M 以上	絶縁抵抗
受注品	スケーリング機能,レンジ切換ボード,電源アイソレーションボード。				受注品
付属品			取扱説明書,コネクタ	コネクタ,取扱説明書	付属品
その他	緑色LED表示 単位表示についてはお問い合せください。		緑色LED表示 単位表示についてはお問い合せください。		その他

形式	FDP-200	FDP-202	FDP-244	形式
測定機能	直流電圧測定	直流電圧測定,直流電流測定	直流電圧測定	測定機能
動作方式	2重積分方式	2重積分方式	2重積分方式	動作方式
入力回路		シングルエンデッド形(電源アイソレーション)	シングルエンデット形	入力回路
最大表示	1999	1999	19999	最大表示
入力バイアス電流	50pA (TYP)	50pA (TYP)		入力バイアス電流
サンプリング速度	2.5回/秒 (TYP)	2.5回/秒又は12.5回/秒(50Hz),15回/秒(60Hz)	2.5回 / 秒	サンプリング速度
		内部切換スイッチにて切換可能	12.5回 / 秒 (50Hz) または15回 / 秒 (60Hz)	
ノイズ除去比		NMR40dB (TYP) 50/60Hz	NMR50dB以上 (50/60Hz)	ノイズ除去比
オーバレンジ警告	最大表示以上の入力信号に対して1999または - 1999で点滅する。小数点を点灯した時に	t小数点も点滅 最大表示以上の入力信号に対して表示は1999の点滅となる。	19999以上の入力信号に対して0000または - 0000で点滅	オーバレンジ警告
表示	7セグメントLED (赤色発光ダイオード数字素子)、文字高さ10.16mm	LED(発光ダイオード数字素子)文字高さ10.2mm(赤)	LED(発光ダイオード数字素子)文字高さ8mm(赤)	表示
極性表示	演算結果がマイナスの時に自動的に"-"表示	入力信号が負の時自動的に"-"を表示する。	演算結果がマイナスの時に自動的に"-"表示	極性表示
外部制御 (ホールド)	HOLD端子と0V端子を短絡または"0"レベルにすることによりホールド	0Vの負信号または接点信号(短絡)	COM端子とSTART/HOLD端子を短絡または"0"レベル	外部制御 (ホールド)
(スタート)	小数点 任意に設定可能		COM端子とSTART/HOLD端子を短絡または"1"レベル	(スタート)
(小数点)		コネクターのD.P-COM間で任意に設定		(小数点)
(ブランキング)		0Vでブランキング		(ブランキング)
使用温湿度範囲	0~50 、35~85%RH(非結露)	0~50 35~85%RH(非結露)	0~50 、35~85%RH(非結露)	使用温湿度範囲
保存温湿度範囲	- 10~70 、60%RH以下		· Commy	保存温湿度範囲
電源	DC5V ± 5%	DC 5V ± 5% 120mA (TYP)	DC 5 ~ 12V ±5%, DC 12 ~ 24V ± 10%	電源
		DC 12V ± 10% 50mA (TYP)		
		DC 24V ± 20% 25mA (TYP)		
消費電流	60mA (TYP)	DC 5V ± 5% 120mA (TYP)	DC 5V時約100mA (BCD無) 約220mA (BCD有)	消費電流
		DC 12V ± 10% 50mA (TYP)	DC 12V時約50mA (BCD無)約100mA (BCD有)	
		DC 24V ± 20% 25mA (TYP)	DC 24V時約30mA (BCD無)約60mA (BCD有)	
耐電圧	入力端子 (LO)/ケースDC 1500V 1分間	入力端子(LO)/電源端子(0V),DC500V	入力端子(LO)/電源端子(0V)間 DC 500V 1分間	耐電圧
		電源端子/ケース間AC1500V1分間	入力端子(LO)/出力端子(D.COM)間 DC 500V 1分間	
			電源端子(0V)/出力端子(D.COM)間 DC 500V 1分間	
			人力端子(LO)/ケース間 DC 1500V 1分間	
絶縁抵抗	入力端子 (LO) /ケースDC 500V 100M 以上		上記端子間 DC 500V 100M 以上	絶縁抵抗
外形寸法	48mm (W) × 24mm (H) × 39.7mm (D)	48mm(W)×24mm(H)×73mm(D)(DIN規格)	96mm(W) × 48mm(H) × 22mm(D)	外形寸法
質量	#530g	約50g (本体)	約 50g	質量
消費電力		600mW		消費電力
付属品	取扱説明書	コネクタ,取扱説明書	下段10ピンコネクタ、取扱説明書 上段26ピンコネクタ(BCD出力付きのみ)	付属品
その他	* 100 100 1 101 1	単位表示,緑色LED表示,について		その他
		はお問い合せください。		

出力仕様(FDP-244用)[BCDデータ出力(入力回路及び電源回路から絶縁されてます。)]

オープンコレクタ出力

測定データ	負論理	印刷指令信号	測定完了毎に約10msの間トランジスタ " ON "
極性信号	プラス入力の時トランジスタ " ON "	トランジスタ出力容量	電圧 MAX. 30V
オーバー信号	オーバー入力の時トランジスタ " ON "	_(NPN型)	電流 MAX. 15mA

TTL出力

測定データ	正論理
極性信号	プラス入力の時 " 1 " レベル
オーバー信号	オーバー入力の時 "1" レベル
印刷指令信号	測定完了毎に約10msの正パルス

上記の各信号	-	TTLレベル	ファンアウ	ナト=2	
その他	į	上記の各信号を負論理にすることも可能です。 単位表示についてはお問い合わせください。			
		1 122 0000		3	

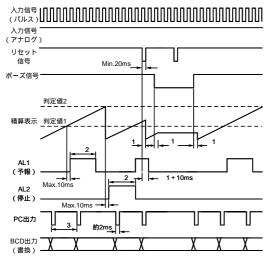
仕榜 賢

86

タイミングチャート

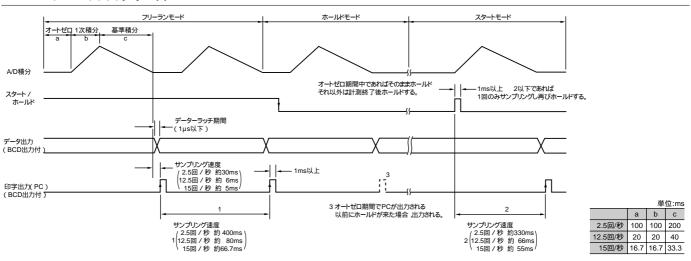
FDC-981

積算測定(オートリセットあり)のタイミングチャート



- 1 パルス入力タイプ(L):10ms、パルス入力タイプ(H):100ms、アナログ入力タイプ:100ms 2 パラメータNo.16によりパルス幅を設定 (連続出力を選択した場合、AL1リセットまで出力
- 2 パラメータNo.16によりパルス幅を設定 (連続出力を選択した場合、AL1リセットまで出力 を保持し、AL2は100msのワンショット出となる)。但し、出力中にリセット入力があった 場合にはOFFとなる。
- 3 PC出力及びBCD出力書換の間隔は5ms~60ms(変動)のため、表示に同期しておりません。

FDP-202・F3000シリーズ



FDM-749

