

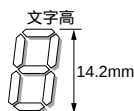


デジタルパネルメータ

直流電圧・電流測定用デジタルパネルメータ FDP-310

■ 特長

FDP-101と同じ機能をより小さな36mm×72mmサイズボディに納めたデジタルパネルメータです。
文字高はFDP-101と同じ14.2mmです。



希望小売価格:8,900円

■ 直流電圧測定

型式レンジコード	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
FDP-310-11	±199.9mV	100μV	100MΩ	±250V
FDP-310-12	±1.999V	1mV	10MΩ	±250V
FDP-310-13	±19.99V	10mV	10MΩ	±250V
FDP-310-14	±199.9V	100mV	10MΩ	±500V

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

■ 直流電流測定

形式レンジコード	測定範囲	最高分解能	内部抵抗	最大許容入力電圧
FDP-310-21	±199.9μA	100nA	1kΩ	±10mA
FDP-310-22	±1.999mA	1μA	100Ω	±50mA
FDP-310-23	±19.99mA	10μA	10Ω	±150mA
FDP-310-24	±199.9mA	100μA	1Ω	±500mA
FDP-310-25	±1.999A	1mA	0.1Ω	±3A

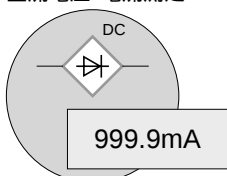
精度 ±(0.2% of rdg + 1digit) X 23 ±5 35~85%RH)
ただし、FDP-310-25のみ±(0.3% of rdg + 1digit)

■ 表示機能

直流の低電圧、小電流を正確に表示します。

- ・電圧: ±199.9mV ~ ±199.9Vまで。
- ・電流: ±199.9μA ~ ±1.999A

直流電圧・電流測定

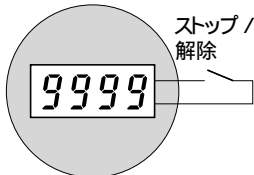


■ 制御機能

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。

ホールド機能



■ 形式説明

(御注文のとき □ 内に記号を記入してください)

(例) FDP-310-111-1

FDP-310-□□□

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

レンジコード { 11. ±199.9mV
14. ±199.9V
21. ±199.9μA
25. ±1.999A

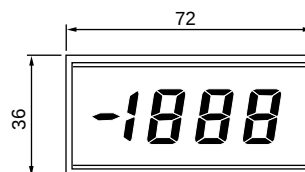
シリーズ名

基本形式

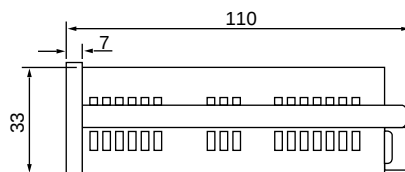
■ 商品コード : WD1310-□□□

■ 外形寸法図〔単位 : mm〕

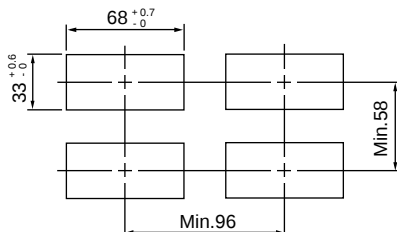
正面



側面

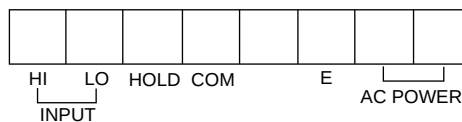


パネル切穴



パネル板厚0.8~5.0mm

■ 端子接続図



(入力LOとCOMは内部で接続されています。)

⚠ 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。

■ 一般仕様

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103桁が“1”または“-1”が点灯します。	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，下3桁の数字が消える	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
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） （ブランキング） （外部スタート） （小数点）	HOLD端子と0V端子を短絡する。 BL端子と0V端子を短絡する。 － コネクタのD.P-0V間で任意に設定	0Vの負信号または接点信号 － 0Vから400ms以上の+5Vの正パルスまたは接点信号 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	HOLD端子とCOM端子を短絡する － － コネクタのD.P-COM間で任意に設定	START/HOLD端子と電源OV端子短絡または“0”レベル － START/HOLD端子と電源OV端子開放または“1”レベル コネクタのD.P-OV間で任意に設定	外部制御（ホールド） （ブランキング） （外部スタート） （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） 但し，Dポートにより電源アイソレーション可能。	AC 90V～132V 50/60Hz約1.5VA（100Vの時） AC180V～264V（内部ソケット切換）	DC5V±5％ 約120mA（非アイソレーション）	DC5V±5％	電源
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 入力端子（LO）/電源（0V）端子間，DC500V 1分間 （電源アイソレーション時）	電源端子/入力端子・アース（E）・ケース・COM間 各AC1500V 1分間	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
絶縁抵抗	－	電源端子/アース（E）間 DC500V 100MΩ以上	－	上記端子間 DC500V 100MΩ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わせください。	－	緑色LED表示 単位表示についてはお問い合わせください。	－	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	199999	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） 内部切換スイッチにて切換可能	2.5回／秒 12.5回／秒（50Hz）または15回／秒（60Hz）	サンプリング速度
ノイズ除去比	－	NMR40dB（TYP）50/60Hz	NMR50dB以上（50/60Hz）	ノイズ除去比
オーバーレンジ警告	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は小数点も点滅	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。	199999以上の入力信号に対して0000または-0000で点滅	オーバーレンジ警告
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） （スタート） （小数点） （ブランキング）	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 小数点 任意に設定可能 － －	0Vの負信号または接点信号（短絡） － コネクタのD.P-COM間で任意に設定 0Vでブランキング	COM端子とSTART/HOLD端子を短絡または“0”レベル COM端子とSTART/HOLD端子を短絡または“1”レベル － －	外部制御（ホールド） （スタート） （小数点） （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	－	－	保存温湿度範囲
電源	DC5V±5％	DC 5V±5％ 120mA（TYP） DC 12V±10％ 50mA（TYP） DC 24V±20％ 25mA（TYP）	DC 5～12V ±5％、DC 12～24V ±10％	電源
消費電流	60mA（TYP）	DC 5V±5％ 120mA（TYP） DC 12V±10％ 50mA（TYP） DC 24V±20％ 25mA（TYP）	DC 5V時...約100mA（BCD無）約220mA（BCD有） DC 12V時...約50mA（BCD無）約100mA（BCD有） DC 24V時...約30mA（BCD無）約60mA（BCD有）	消費電流
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 電源端子/ケース間AC1500V1分間	入力端子(LO)/電源端子(OV)間 DC 500V 1分間 入力端子(LO)/出力端子(D.COM)間 DC 500V 1分間 電源端子(OV)/出力端子(D.COM)間 DC 500V 1分間 入力端子(LO)/ケース間 DC 1500V 1分間	耐電圧
絶縁抵抗	入力端子（LO）/ケースDC 500V 100MΩ以上	－	上記端子間 DC 500V 100MΩ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	約30g	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	－	単位表示，緑色LED表示，について はお問い合わせください。	－	その他

■ 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
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”

印刷指令信号	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 （NPN型）	電圧 MAX. 30V 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 ファンアウト=2
その他	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。