

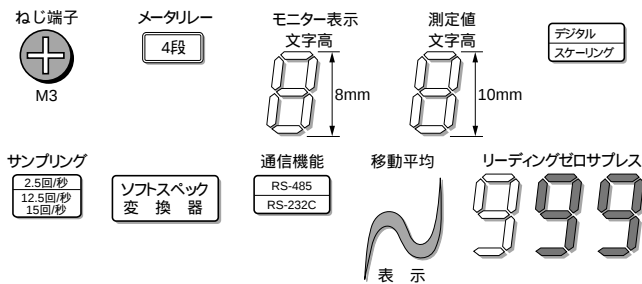


デジタルパネルメータ

デジタルメータリレー FDM-749

■ 特長

スケリング表示が可能なだけでなく、4段設定メータリレーとして使用可能な高性能のデジタルパネルメータです。



■ 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	± 199.99mV	オフセット	100MQ	± 250V
	12	± 1.9999 V	± 19999	100MQ	± 250V
	13	± 19.999 V	フルスケール	1MQ	± 250V
	14	± 199.99 V	± 0 ~ ± 19999	10MQ	± 500V
	15	± 700.0 V		10MQ	± 700V
	1V	± 1 ~ 5 V		1MQ	± 250V

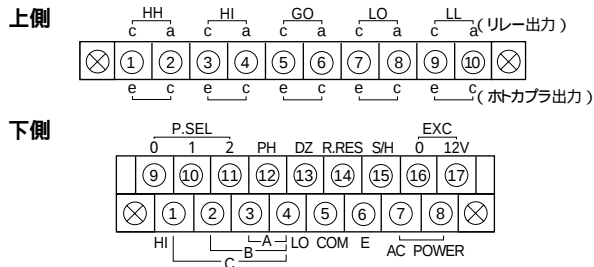
精度 ± (0.03% of rdg + 2digit) X 23 ± 5, 35 ~ 85%RH)

■ 直流電流測定

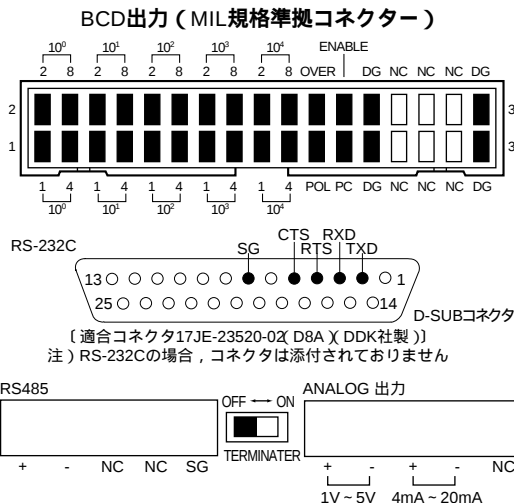
入力	レンジ	測定範囲	表示	内部抵抗	最大許容入力電圧
DA	23	± 19.999mA	オフセット	10Ω	± 150mA
	24	± 199.99mA	± 19999	1Ω	± 500mA
	25	± 1.9999 A	フルスケール	0.1Ω	± 3 A
	2A	4 ~ 20mA	± 0 ~ ± 19999	10Ω	± 150mA

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

■ 入出力ねじ端子接続図



■ データ出力コネクタ接続図



△ 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。

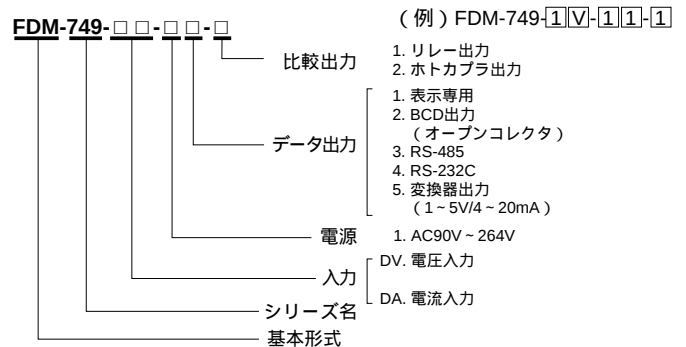


希望小売価格: 57,800円 ~ 65,800円

48 mm × 96 mm サイズ

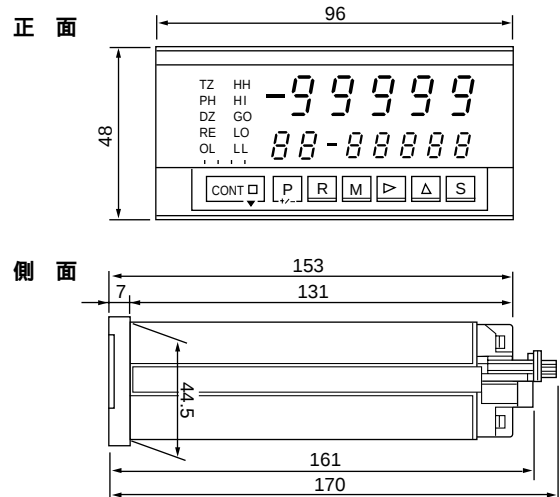
■ 形式説明

(御注文のとき□内に記号を記入してください)



■ 商品コード : WD3749 - □□□□□

■ 外形寸法図 (単位: mm)



■ レンジ別入力接続一覧

TYPE	A ~	B ~	C ~
DV	14 : ± 199.99V	13 : ± 19.999V	11 : ± 199.99mV
RANG	15 : ± 700.0V	1V : 1 ~ 5V	12 : ± 1.9999V
DA	25 : ± 1.9999A	24 : ± 199.99mA	23 : ± 19.999mA
RANG			2A : 4 ~ 20mA

デジタルパネルメータ

メータリレー仕様一覧

■ 一般仕様

● 測定部

形式	FDM-332	FDM-342	FDM-749	形式
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	直流電圧/電流測定，交流電圧/電流測定 うち1機種を指定	直流電圧測定，直流電流測定のうち1機種を指定	測定機能
入力回路	シングルエンドット形，AC結合（交流入力）	シングルエンドット形，AC結合（交流入力）	シングルエンドット形	入力回路
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
入力バイアス電流	-	-	100pA（TYP）	入力バイアス電流
サンプリング速度	12.5回/秒（50Hz），15回/秒（60Hz）	12.5回/秒（50Hz），15回/秒（60Hz）	12.5回/秒（50Hz），15回/秒（60Hz）	サンプリング速度
ノイズ除去比	NMR 50dB以上（50/60Hz）	NMR50dB以上（50/60Hz）	NMR50dB以上（50/60Hz）	ノイズ除去比
表示	7セグメントLED（発光ダイオード数字素子）高さ10mm（赤）	LED数字素子文字高さ14.2mm（赤）	LED（発光ダイオード数字素子），測定値表示部，文字高さ10.0mm（赤） モニター部，文字高さ8mm（緑）	表示
極性表示	演算結果が負の時に“ - ”を表示する	演算結果が負の時に“ - ”を表示する	演算結果が負の時に“ - ”を表示する	極性表示
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	表示範囲以上の入力信号に対して“ OL ”または“ - OL ”表示	表示範囲以上の入力信号に対して“ OL ”LED（赤）点滅	オーバーレンジ警告
最大表示	± 9999（フル4桁）	± 9999（4桁）	0～ ± 99999（5桁）	最大表示
小数点	フロントカバー内D.P切換スイッチにより任意に設定	前面シフトスイッチにより任意に設定	前面シートスイッチにより任意に設定	小数点
零表示	リーディングゼロサブレス	リーディング“ゼロ”サブレス	リーディング“ゼロ”サブレス	零表示
外部制御	ホールド スタート デジタルゼロ	COM端子とS/H端子短絡，または“ 0 ”レベル COM端子とS/H端子開放，または“ 1 ”レベル 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。	COM端子とS/H端子短絡，または“ 0 ”レベル COM端子とS/H端子開放，または“ 1 ”レベル 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	外部制御 ホールド スタート デジタルゼロ
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PH端子短絡，または“ 0 ”レベルにて設定された機能に入る。	COM端子PH端子短絡，または“ 0 ”レベルにて設定された機能に入る。 （比較は表示値に対して行われます。）	COM端子PH端子短絡，または“ 0 ”レベルにて設定された機能に入る。 （比較は表示値に対して行われます。）	ピークホールド バレーホールド ピークバレーホールド
パターンセレクト	-	-	COM端子とP.SEL端子0，1，2の組合せにより，8パターンを任意に設定可能。 “ 0 ”レベル：1.5V以下 “ 1 ”レベル：3V～30V 入力電流： - 5mA以下	パターンセレクト

● 比較部

形式	FDM-332	FDM-342	FDM-749	形式
制御方式	マイクロコンピュータ演算方式	マイクロコンピュータ演算方式	マイクロコンピュータ演算方式	制御方式
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	極性を含む上 下限設定， - 9999～0～ + 9999	極性を含む上，下限設定， - 99999～0～ + 99999	設定範囲
比較動作	サンプリング速度による	サンプリング速度による	サンプリング速度による	比較動作
比較条件	(比較条件)	(比較条件)	(比較条件)	比較条件
	測定値 > 上限判定値	表示値 > 上限設定値 (HH) HI	上限測定値 < 表示値	HH
		上限設定値 < 表示値	上限測定値 < 表示値	HI
	上限測定値 測定値 下限測定値	GO	GO	GO
	下限判定値 > 測定値	LO	LO	LO
		LL	LL	LL
比較リレー	接点容量 AC 250V 0.2A 抵抗負荷 AC120V 0.5A 抵抗負荷 DC28V 1A 抵抗負荷	接点容量 AC 250V0.2A抵抗負荷 AC 120V0.5A抵抗負荷 DC 28V1 A抵抗負荷	接点容量 AC 250V0.2A抵抗負荷 AC 120V0.5A抵抗負荷 DC 28V1 A抵抗負荷	比較リレー
ホトカブラ出力 （NPN型）	電圧MAX.30V電流 MAX.50mA 出力飽和電圧50mAの時1.2V以下	シンク電流50mAMAX（30V以下） 出力飽和電圧1.2V以下	シンク電流 20mA MAX（30V以下）出力飽和電圧1.2V以下	ホトカブラ出力 （NPN型）
ヒステリシス	各比較設定値毎に1～999digitまで設定可能	各比較設定値毎に1～999digitまで設定可能	各比較設定値毎に1～9999digitまで設定可能	ヒステリシス
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	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	COM端子とR.RES端子短絡，または“ 0 ”レベルで比較動作中止	外部制御（リセット）

■ 共通仕様

形式	FDM-332	FDM-342	FDM-749	形式
メモリバックアップ	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）	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）	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）	メモリバックアップ
使用温度範囲	0～50 35～85％RH（非結露）	0～50 35～85％RH（非結露）	0～50 ，35～85％RH（非結露）	使用温度範囲
保存温度範囲	- 10～70 60％RH以下	-	-	保存温度範囲
電源	AC90V～132V（50Hz/60Hz） AC180V～264V（50Hz/60Hz）（内部ソケット切換）	AC90V～132V(50Hz/60Hz) AC180V～264V(50Hz/60Hz) 内部ソケット切換	AC90～264V（50/60Hz）	電源
消費電力	2.5VA（TYP）（AC100V時）	約2.5VA（AC100V時）	約10VA（AC100V時）	消費電力
外形寸法	72mm（W）×36mm（H）×118mm（D）DINサイズ	72mm(W)×36mm(H)×118mm(D)DINサイズ	96mm（W）×48mm（H）×161mm（D）DINサイズ	外形寸法
質量	約260g	約260g	約600g	質量
耐電圧	入力端子：アースE，COM，比較出力間 各：DC500V 1分間 電源端子：入力端子，COM，ケース，比較出力間 各AC1500V1分間	入力端子：アースE端子間DC500V 1分間 入力端子：コモン，リレー出力間各DC500V 1分間 電源端子：入力端子コモン，ケース，リレー出力間 各AC1500V 1分間	入力端子/アースE端子間DC500V 1分間 入力端子/COM，D.COM，リレー出力間各DC500V 1分間 電源端子/入力端子，COM，D.COM，ケース リレー出力間各AC1500V 1分間	耐電圧
絶縁抵抗	上記の各端子間DC500V 100MΩ以上	上記の各端子間DC500V100MΩ以上	上記の各端子間DC500V100MΩ以上	絶縁抵抗
耐ノイズ	電源端子ノーマル/コモンモード±1500 立ち上がり1nsの方形波ノイズ幅500ns	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	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	耐ノイズ
センサ電源	-	-	DC12V±10％80mA（リップル100mVp-p以下）	センサ電源
付属品	取扱説明書，単位ラベル，端子カバー，設定表	取扱説明書，単位ラベル，端子カバー	取扱説明書	付属品

■ FDM-749 の出力仕様

● BCDデータ出力（入力〔LO〕から絶縁されています）

形式	FDM-749
測定データ	NPN型オープンコレクタ出力
極性信号	マイナ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 ”
印字指令信号	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	電圧MAX30V電流MAX10mA 出力飽和電圧10mAの時1.2V以下 TTL出力も対応可

● RS-232C（入力〔LO〕から絶縁されています）

通信方式	4線式全二重
同期方式	調歩同期
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
ストップビット	2ビット
誤り検出	偶数パリティ
文字コード	ASCIIコード

● 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イング方式)		
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		
ストップビット	2ビット		
誤り検出	偶数パリティ BCC(ブロックチェックキャラクタ)サムチェック		
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	メータは最大で31台まで接続可能		
線路長	合計で最大500m		

● 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できます。

分解能	16bit			
出力応答 (0.5S以下)	出力	負荷抵抗	確度 23 ±5	リップル
	1 ~ 5V	10kΩ 以上	± 0.5%FS	50mVP・P
	4 ~ 20mA	0 ~ 600Ω	± 0.5%FS	-

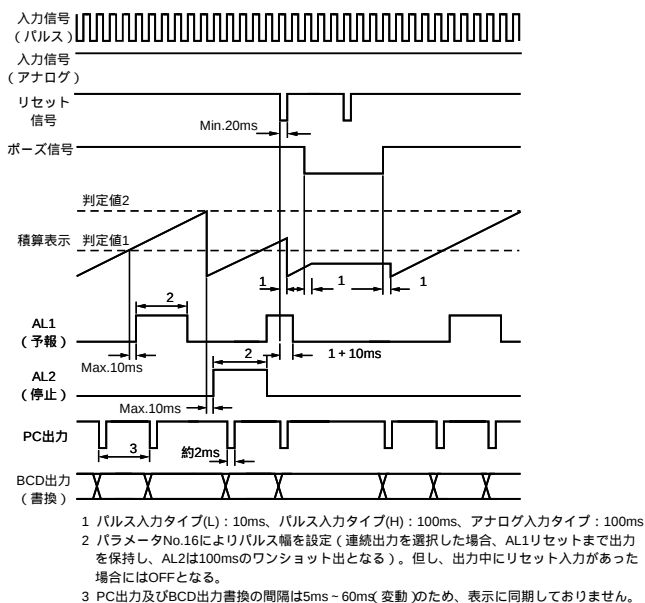
■ FDM-749 のその他機能

移動平均	デジタルフィルタ機能
フィクスゼロ	一番右側の桁を “ 0 ” 固定表示
表示ブランク	測定値表示部，モニター表示部のLEDを ブランクする
トラッキングゼロ	(RS-232C，RS-485仕様のみ) ゼロ点の移動をデジタル的に自動補正する デジタルゼロ機能が有効になった時点より 動作する

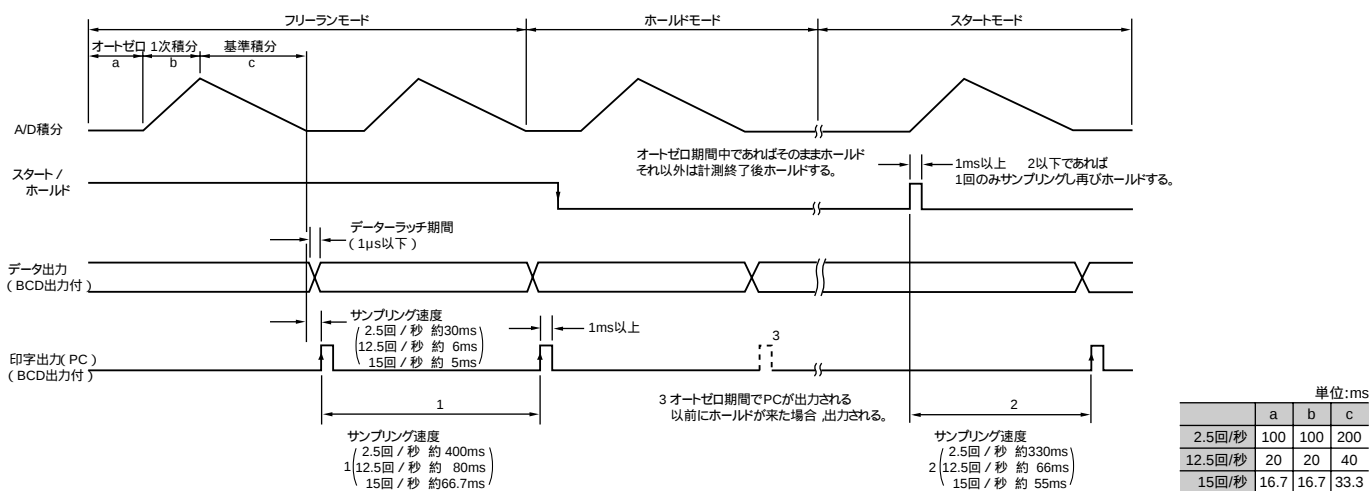
■ タイミングチャート

● 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



● FDP-202・F3000シリーズ



● FDM-749

