

デジタルメーターリレー シリーズ仕様



■機種リスト

ページ	品 名	形式	表示桁数	出 力	警報設定方法	電 源
2	直流電流計、電圧計	DMXC	5	警報 アナログ BCD RS-232C RS-485	デジタルスイッチ	AC電源、DC電源
6	交流電流計、電圧計	DMXK	4			
10	温度計	DMXT	5			
14	直流電流計、 直流電圧計、受信計 交流電流計 交流電圧計	DMH	4	警報		

直流電流計、電圧計 DMXC



96×48、5桁、数字高さ15mm

形 式

測定範囲

電圧計

01 : ±19.999mV
 V1 : ±100.00mV
 02 : ±199.99mV
 04 : ±1.9999V
 ±19.999V
 ±399.9V
 06 : ±699.9V

電流計

11 : ±19.999μA
 12 : ±199.99μA
 14 : ±1.9999mA
 ±19.999mA
 ±199.99mA

受信計

49 : DC1~5V
 DC0~5V
 DC4~20mA
 49R : DC4~20m

供給電源

A : AC100~240V
 B : DC12~24V
 C : DC110V

センサ電源

無記号 : なし
 2 : DC 5V±10%
 3 : DC12V±5%
 5 : DC24V±5%

データ出力1

無記号 : なし
 09 : DC1~5V
 29 : DC4~20mA
 BP : BCD出力 (TTLレベル・正論理)
 BN : BCD出力 (TTLレベル・負論理)
 DP : BCD出力 (Tr出力・ソースタイプ)
 DN : BCD出力 (Tr出力・シンクタイプ)
 E0 : RS-232C
 E1 : RS-485
 EC : 小数点外部制御

データ出力2

無記号 : なし
 E0 : RS-232C・・・(注1)
 E1 : RS-485・・・(注1)
 EC : 小数点外部制御
 注1 : “データ出力1”が 09または29の時に付加可能

比較出力

無記号 : リレー接点出力
 TN : オープンコレクタ出力 (NPN)

ご注文方法(例)

- ・形 式 : DMXC-49-A
- ・特殊仕様 :

機器仕様

表示部 :

- ・数値範囲 : 0~99999
- ・メイン素子 : 赤色又は緑色LED、文字高さ15.2mm
(表示色の任意選択が可能)
- ・サブ表示 : 0~99999 赤色 LED、文字高さ7.6mm
- ・負極性入力 : ‘-’ 表示
- ・少数点位置 : 小数点任意位置に点灯
- ・入力オーバー時 : 99999を超えると00000でフラッシング
699.9V定格品は6999を超えるとフルスケール値で点滅表示

スケーリング機能 :

フルスケール表示 -99999~+99999
 オフセット表示 -99999~+99999

分解能 : 1/100000

ホールド (入力とアイソレーション無し)

表示値、データ出力、現在値・ピークメモリ値・ボトム
 メモリ値・振れ幅、比較出力を保持 (Active “L”)

アラームリセット (入力とアイソレーション無し) :

比較出力を復帰 (Active “L”)

ゼロセット (入力とアイソレーション無し) :

入力初期値を電氣的にゼロに設定 (Active “L”)

オフセット固定 : オフセット以下入力時の表示を

オフセット表示に固定

10° 桁 0固定 : 10° 桁の表示値を0に固定

サンプリング周期 : 15回/秒

表示周期 : 67ms、400ms、1、2、4、5sのいずれかを選択

平均演算 :

表示値を表示周期内で区間平均または移動平均します

◆区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
67ms	平均演算しない
400ms	6
1s	15
2s	30
4s	60
5s	75

◆移動平均の場合 (表示周期は67ms固定)

移動平均測定データ数は2、4、8、16、32から
 選択可能

応 答 :

2サンプリング以内または1表示周期いずれか長い方

入力形式 : シングルエンデッド、フローティング入力

A/D変換部 : Σ-Δ変換方式

単位シール : 付属

入力仕様

測定入力:

	測定範囲	入力抵抗	入力過負荷	端子番号
電圧計	01: ±19.999mV	5MΩ	DC±50V	①—④
	V1: ±100.00mV	5MΩ	DC±50V	①—④
	02: ±199.99mV	120kΩ	DC±50V	①—④
	04: ±1.9999V	1MΩ	DC±250V	①—④
	04: ±19.999V	10MΩ	DC±250V	②—④
	04: ±399.9V	10MΩ	DC±750V	③—④
	06: ±699.9V	10MΩ	DC±750V	③—④
電流計	11: ±19.999μA	10kΩ	DC±2mA	①—④
	12: ±199.99μA	1kΩ	DC±20mA	①—④
	14: ±1.9999mA	100Ω	DC±50mA	①—④
	14: ±19.999mA	11Ω	DC±150mA	②—④
	14: ±199.99mA	1Ω	DC±500mA	③—④
受信計	49: DC1~5V	1MΩ	DC±250V	①—④
	49: DC0~5V	1MΩ	DC±250V	②—④
	49: DC4~20mA	12.4Ω	DC±150mA	③—④
	49R: DC4~20mA	250Ω	DC±40mA	①—④

アナログ出力仕様 (※)

※現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値、振れ幅値の
何れか一つに対して出力します

許容誤差: ±0.15%

温度係数: 200ppm/°C

分解能: 1/10000

出力周期: 67ms

出力応答: 入力に対し300ms以内

(0→90%応答、表示周期67ms平均演算なしの場合)

出力インピーダンスと許容負荷抵抗

出力レンジ	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
DC1~5V	0.1Ω以下	500Ω以上
DC4~20mA	5MΩ以上	600Ω以下

BCD出力仕様

◆TTLレベル出力のとき

データ出力:

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力

TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、F₀=2

制御出力:

- ・オーバー(OVER): オーバー時 論理 '1'
- ・極性(POL): +時 論理 '1'
- ・同期信号(SYNC): 10ms間 'L' パルス

制御入力:

- ・ラッチ: Active 'L'
- ・メモリ機能: Active 'L'
- ・データイネーブル: Active 'H'

◆トランジスタ出力のとき

出力容量: DC30V、30mA Max.

データ出力:

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力

'1' でトランジスタ 'ON'

制御出力:

- ・オーバー(OVER): オーバー時 論理 'ON'
- ・極性(POL): +時 論理 'ON'
- ・同期信号(SYNC): 10ms間 'ON'

制御入力:

- ・ラッチ: Active 'ON'
- ・メモリ機能: Active 'ON'
- ・データイネーブル: Active 'OFF'

◆シリアル通信 (RS-232C、RS-485)

伝送方式: 調歩同期半二重方式

通信速度: 4800、9600、19200、38400bps

伝送コード: JIS8単位符号に準拠

データ形式

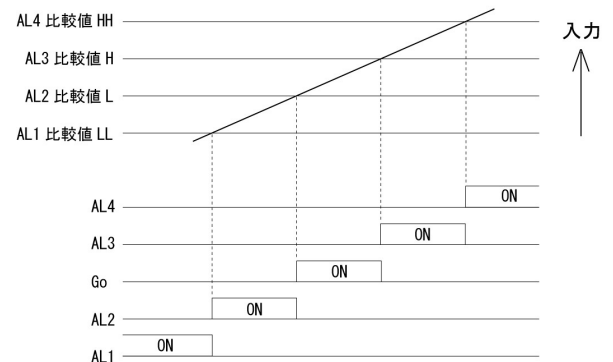
- ・データビット長: 7ビット、8ビット
- ・ストップビット長: 2ビット、1ビット
- ・パリティチェック: 偶数、奇数、なし

誤り検出: 垂直パリティおよびBCC

比較判定機能

- ・比較桁数: 数値5桁、極性1桁
- ・比較判定対象切替: 現在値・ピークメモリ値・ボトムメモリ値・
振れ幅の何れか一つのデータと比較判定
- ・比較方式: 4点独立設定、CPU比較判定方式
- ・設定方式: 上限・下限設定方式またはゾーン設定方式の選択が可能
 - ・上限・下限設定: 4点独立設定、上限下限任意設定 (HI、Lo
またはOFF)、イコールGO判定またはイコールNG判定切替機能付
 - ・ゾーン設定: 4点独立設定値の各区分に対して判定
設定条件 AL4 (HH) > AL3 (H) > AL2 (L) > AL1 (LL)

ゾーン比較判定出力 (HH、H、L、LL 設定の時)



- ・ヒステリシス機能: ヒステリシス幅1~9999 4点独立設定 (ゾーン判定時は無効)
- ・比較表示: AL1~AL4赤色LED表示
- ・比較出力:
 - リレー接点出力
 - AL1~AL4各1a接点 (コモンはAL1、AL2共用、AL3、AL4共用)
 - Go 1c接点
 - 接点容量 AC250V 1A
 - 抵抗負荷 DC30V 1A
 - オープンコレクタ出力 (NPN)
 - AL1~AL4、Go
 - 出力定格 DC30V 30mA (Max)
 - 出力飽和電圧 DC1.6V以下
- ・出力ディレイ: ONディレイ0~99秒
1秒ステップで任意設定 (4点共通設定)
- ・アラームリセット機能: 比較出力を復帰
(入力とアイソレーション無し)
- ・パワーオンディレイ: 電源投入後、約2秒間および指定時間内
比較判定出力OFF 2~99秒、1秒ステップで
任意設定

DMXC

設置仕様

供給電源：AC100～240V 50/60Hz DC12～24V DC110V
 電源電圧許容範囲：AC90～250V DC9～32V DC100～170V
 消費電力：
 AC100V：約9VA
 AC200V：約11.5VA
 DC12V：約400mA
 DC24V：約200mA
 DC110V：約40mA
 動作温度範囲：0～50℃
 保存温度：-20～70℃
 質量：約300g
 保護構造：前面操作部IP65相当

性能

ノイズ除去比率：ノーマルモード 50dB以上
 コモンモード 110dB以上
 電源ライン混入ノイズ 1000V
 絶縁抵抗：DC500V 100MΩ以上
 耐電圧：入力／外箱間 AC2000V 1分間
 電源／外箱間 AC2000V 1分間
 電源／入出力 AC1500V 1分間
 入力／出力間 AC500V 1分間
 基準精度

	測定範囲	精度
電圧計	01：±19.999mV	±(0.05% + 5digit)
	V1：±100.00mV	±(0.05% + 5digit)
	02：±199.99mV	±(0.05% + 3digit)
	04：±1.9999V	±(0.1% + 1digit)
	04：±19.999V	±(0.1% + 1digit)
	04：±399.9V	±(0.1% + 3digit)
	07：±699.9V	±(0.1% + 3digit)
電流計	11：±19.99μA	±(0.05% + 3digit)
	12：±199.9μA	±(0.05% + 3digit)
	14：±1.999mA	±(0.1% + 1digit)
	14：±19.99mA	±(0.1% + 1digit)
	14：±199.9mA	±(0.1% + 1digit)
受信計	49：1～5V	±(0.1% + 1digit)
	49：0～5V	±(0.1% + 1digit)
	49：4～20mA	±(0.1% + 1digit)
	49R：DC4～20mA	±(0.1% + 3digit)

接続図

◆上段端子(リレー接点出力)

11	AL1	a接点	上下限比較判定出力
12	AL.COM1	コモン	
13	AL2	a接点	
14	AL3	a接点	
15	AL.COM3	コモン	Go判定出力
16	AL4	a接点	
17	Ga	a接点	
18	Gc	コモン	
19	Gb	b接点	アラームリセット
20	AL RESET		

◆上段端子(オープンコレクタ出力)

11	AL1	コレクタ	上下限比較判定出力
12	AL.COM1	コモン	
13	AL2	コレクタ	
14	AL3	コレクタ	
15	AL.COM3	コモン	Go判定出力
16	AL4	コレクタ	
17	G	コレクタ	
18	G.COM	コモン	
19	NC	—	アラームリセット
20	AL RESET		

◆下段端子

1	IN1	入力1
2	IN2	入力2
3	IN3	入力3
4	IN.LO	入力COM
5	ZS	ゼロセット
6	MR	メモリリセット
7	COM	コモン
8	HOLD	ホールド
9	P2(+)	電源
10	P1(—)	

◆オプション(中段)

●センサ電源(センサ電源ユニット裏面)

C11	C12	ネジ端子
+V	0V	

●アナログ出力

C1	C2	スクリューレス端子
+	—	
OUT	OUT	

◆BCD出力

機能名	ピン番号	機能名
10 ¹	1	1
	2	3
	4	5
	8	7
10 ³	1	9
	2	11
	4	13
	8	15
NC	17	18
	19	20
	21	22
	23	24
POL	25	26
OVER	27	28
SYNC	29	30
BOTTOM MEMORY	31	32
DATA COM	33	34

DMXC

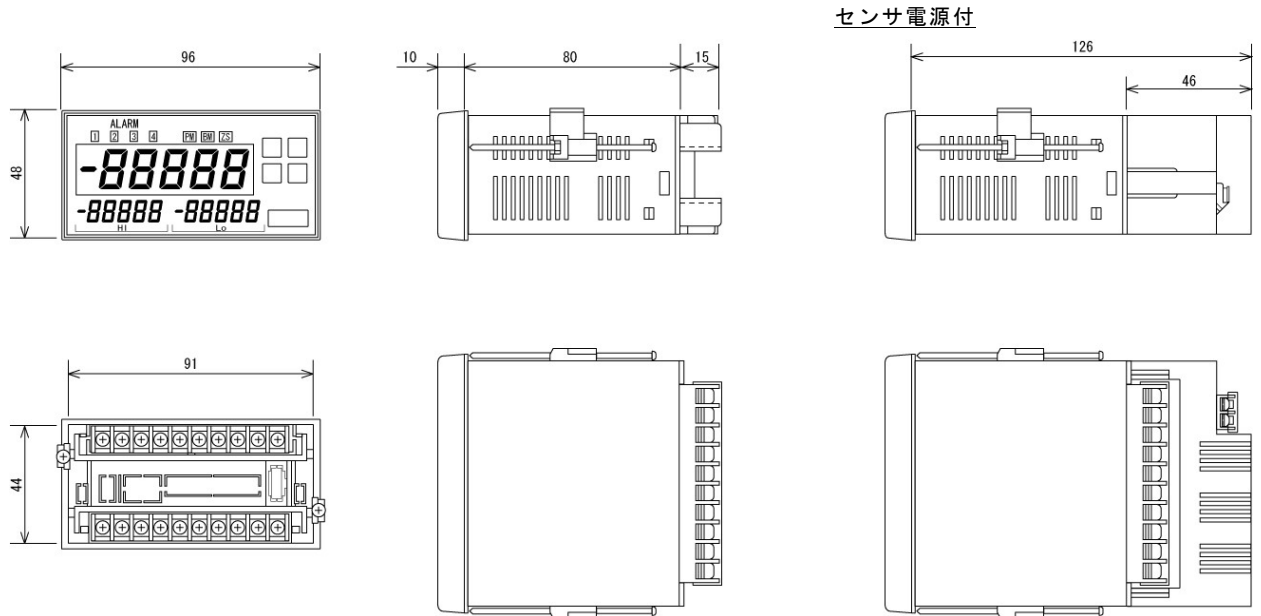
◆RS-232CまたはRS-485 スクリューレス端子

	C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	SD	RS	RD	CS	SG
RS-485	ターミネータ	NC	+	+	-

◆アナログ出力+RS-232CまたはRS-485

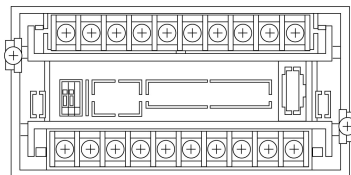
		スクリューレス端子					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	+	—	SD	RS	RD	CS	SG
	OUT	OUT					
RS-485	+	—	ターミネータ		NC	+	—
	OUT	OUT					

外形図 (単位 : mm)

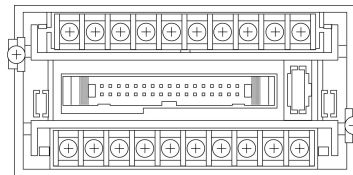


端子配列図

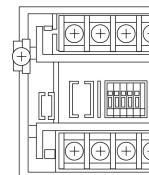
アナログ出力付



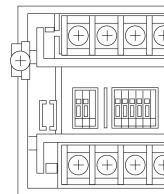
BCD出力付



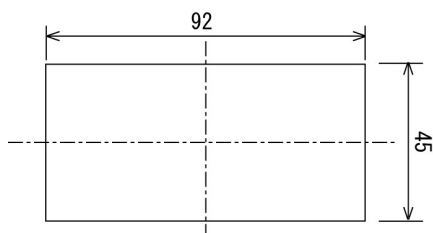
RS-232CまたはRS-485



RS-232CまたはRS-485



取付寸法図 (単位 : mm)



交流電流計、電圧計 DMXK



スケーリング計、96×48、4桁、数字高さ15mm、入力-BCD出力-電源間絶縁

形 式

測定範囲

電圧計

22A : 99.99mVrms
 23A : 999.9mVrms
 24A : 9.999Vrms
 25A : 99.99Vrms
 26A : 699.9Vrms

電流計

32 : 99.99 μ Arms
 33 : 999.9 μ Arms
 34 : 9.999mA Arms
 35 : 99.99mA Arms
 36 : 999.9mA Arms
 : 5.000A Arms

供給電源

A : AC100~240V
 B : DC12~24V
 C : DC110V

データ出力1

無記号 : なし
 09 : DC1~5V
 29 : DC4~20mA
 BP : BCD出力 (TTLレベル・正論理)
 BN : BCD出力 (TTLレベル・負論理)
 DP : BCD出力 (Tr出力・ソースタイプ)
 DN : BCD出力 (Tr出力・シンクタイプ)
 E0 : RS-232C
 E1 : RS-485
 EC : 小数点外部制御

データ出力2

無記号 : なし
 E0 : RS-232C・・・(注1)
 E1 : RS-485・・・(注1)
 EC : 小数点外部制御 (注1)
 注1 : “データ出力1” が 09または29の時に付加可能

比較出力

無記号 : リレー接点出力
 TN : オープンコレクタ出力 (NPN)

ご注文方法(例)

- ・ 形 式 : DMXK-36-A
- ・ 特殊仕様 :

機器仕様

表示部 :

- ・ 数値範囲 : 0~9999
- ・ メイン表示 : 赤色または緑色LED、文字高さ15.2mm
(表示色の任意選択が可能)
- ・ サブ表示 : 0~9999 赤色LED、文字高さ7.6mm
- ・ 少数点位置 : 小数点任意位置に点灯
- ・ 入力オーバー時 : 9999を超えると0000でフラッシング
699.9V定格品は6999を越えるとフルスケール値で点滅表示

スケーリング機能 :

フルスケール表示 0~9999
 オフセット表示 0~9999

分解能 : 1/10000

ホールド (入力とアイソレーション無し)

表示値、データ出力、現在値・ピークメモリ値・ボトル
 メモリ値・振れ幅、比較出力を保持 (Active “L”)

アラームリセット (入力とアイソレーション無し) :

比較出力を復帰 (Active “L”)

ゼロセット (入力とアイソレーション無し) :

入力初期値を電氣的にゼロに設定 (Active: “L”)

オフセット固定 : オフセット以下入力時、表示をオフセット表示値
 に固定

10° 桁 0固定 : 10° 桁の表示値を0に固定

サンプリング周期 : 2回/秒

表示周期 : 500ms、1、2、4、5sのいずれかを選択

平均演算 : 表示値を表示周期内で区間平均または移動平均します

◆区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
500ms	平均演算しない
1s	2
2s	4
4s	8
5s	10

◆移動平均の場合 (表示周期は500ms固定)

移動平均測定データ数は2、4、8、16、32から
 選択可能

応 答 : 2サンプリング以内または1表示周期以内の何れか長い方

入力形式 : シングルエンデッド、フローティング入力

A/D変換部 : Σ - Δ 変換方式

単位シール : 付属

入力仕様

測定入力 :

	測定範囲	入力抵抗	入力過負荷	端子番号
電圧計	22A : 99.99mVrms	100k Ω	AC 10V	①-④
	23A : 999.9mVrms	100k Ω	AC 100V	①-④
	24A : 9.999Vrms	1M Ω	AC 400V	①-④
	25A : 99.99Vrms	1.9M Ω	AC 400V	②-④
	26A : 699.9Vrms	1.9M Ω	AC 700V	③-④
電流計	32 : 99.99 μ Arms	1k Ω	AC 20mA	①-④
	33 : 999.9 μ Arms	100 Ω	AC 50mA	①-④
	34 : 9.999mA Arms	10 Ω	AC 150mA	①-④
	35 : 99.99mA Arms	1 Ω	AC 500mA	①-④
	36 : 999.9mA Arms	0.1 Ω	AC 2A	②-④
	36 : 5.000A Arms	0.01 Ω	AC 10A	③-④

アナログ出力仕様

許容誤差 : $\pm 0.15\%$ 温度係数 : 200ppm/ $^{\circ}$ C

DMXK

分解能：1/10000

出力周期：500ms

出力応答：入力に対し1s以内

(0→90%応答、表示周期500ms、平均演算無しの場合)

出力インピーダンスと許容負荷抵抗

出力レンジ	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
DC1～5V	0.1Ω以下	500Ω以上
DC4～20mA	5MΩ以上	600Ω以下

BCD出力仕様

◆TTLレベル出力のとき

データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力

TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、 $F_0=2$

制御出力：

- ・オーバー(OVER)：オーバー時 論理 '1'
- ・同期信号(SYNC)：10ms間の 'L' パルス

制御入力：

- ・ラッチ：Active 'L'
- ・メモリー機能：Active 'L'
- ・データイネーブル：Active 'H'

◆トランジスタ出力のとき

出力容量：DC30V、30mA Max.

データ出力：

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力

'1' でトランジスタ 'ON'

制御出力：

- ・オーバー(OVER)：オーバー時 'ON'
- ・同期信号(SYNC)：10ms間の 'ON'

制御入力：

- ・ラッチ：Active 'ON'
- ・メモリー機能：Active 'ON'
- ・データイネーブル：Active 'OFF'

◆シリアル通信 (RS-232C、RS-485)

伝送方式：調歩同期半二重方式

通信速度：4800、9600、19200、38400bps

伝送コード：JIS8単位符号に準拠

データ形式

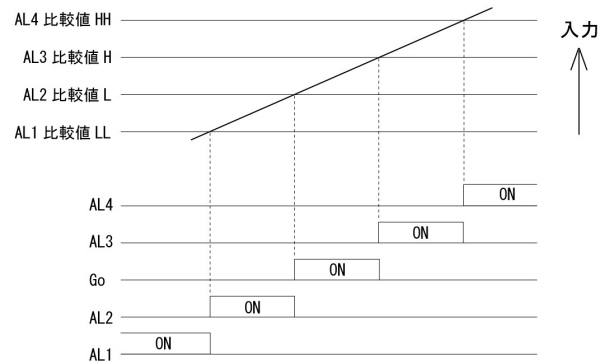
- ・データビット長：7ビット、8ビット
- ・ストップビット長：2ビット、1ビット
- ・パリティチェック：偶数、奇数、なし

誤り検出：垂直パリティおよびBCC

比較判定機能

- ・比較桁数：数値4桁
- ・比較判定対象切替：現在値・ピークメモリー値・ボトムメモリー値振れ幅の何れか一つのデータと比較判定
- ・比較方式：4点独立設定、CPU比較判定方式
- ・設定方式：上限・下限設定方式またはゾーン設定方式の選択が可能
 - ・上限・下限設定：4点独立設定、上限下限任意設定(HI、LoまたはOFF)、イコールGO判定またはイコールNG判定切替機能付
 - ・ゾーン設定：4点独立設定値の各区間に対して判定
設定条件 AL4 (HH) > AL3 (H) > AL2 (L) > AL1 (LL)

ゾーン比較判定出力 (HH、H、L、LL 設定の時)



- ・ヒステリシス機能：ヒステリシス幅1～999
4点独立設定(ゾーン判定時は無効)
- ・比較表示：AL1～AL4赤色LED表示
- ・比較出力：
 - リレー接点出力
 - AL1～AL4各1a接点(コモンはAL1、AL2共用、AL3、AL4共用)
 - Go 1c接点
 - 接点容量 AC250V 1A
 - 抵抗負荷 DC30V 1A
 - オープンコレクタ出力(NPN)
 - AL1～AL4、Go
 - 出力定格 DC30V 30mA (Max)
 - 出力飽和電圧 DC1.6V以下
- ・出力ディレイ：ONディレイ0～99秒
1秒ステップで任意設定(4点共通設定)
- ・アラームリセット機能：比較出力を復帰
(入力とアイソレーション無し)
- ・パワーオンディレイ：電源投入後、約4秒間および指定時間内
比較判定出力OFF 4～99秒、
1秒ステップで任意設定

設置仕様

供給電源：AC100～240V 50/60Hz DC12～24V DC110V
電源電圧許容範囲：AC90～250V DC9～32V DC90～170V
消費電力：AC100V：約9VA
AC200V：約11.5VA
DC12V：約400mA
DC24V：約200mA
DC110V：約40mA

動作温度範囲：0～50℃

保存温度：-20～70℃

質量：約300g

保護構造：前面操作部IP65相当

性能

ノイズ除去比率：電源ライン混入ノイズ 1000V

絶縁抵抗：DC500V 100MΩ以上

耐電圧：入力／外箱間 AC2000V 1分間

電源／外箱間 AC2000V 1分間

電源／入出力 AC1500V 1分間

入力／出力間 AC500V 1分間

DMXK

基準精度

	測定範囲	精度
電圧計	22A : 99.99mVrms	± (0.2%+10digit)
	23A : 999.9mVrms	± (0.2%+10digit)
	24A : 9.999Vrms	± (0.2%+10digit)
	25A : 99.99Vrms	± (0.2%+10digit)
	26A : 699.9Vrms	± (0.3%+10digit)
電流計	32 : 99.99μ Arms	± (0.3% +10digit)
	33 : 999.9μ Arms	± (0.3% +10digit)
	34 : 9.999mA Arms	± (0.3% +10digit)
	35 : 99.99mA Arms	± (0.3% +10digit)
	36 : 999.9mA Arms	± (0.5% +10digit)
	36 : 5.000A Arms	± (0.5% +10digit)

接続図

◆上段端子(リレー接点出力)

11	AL1	a接点	上下限比較判定出力
12	ALCOM1	コモン	
13	AL2	a接点	
14	AL3	a接点	
15	ALCOM3	コモン	Go判定出力
16	AL4	a接点	
17	Ga	a接点	
18	Gc	コモン	
19	Gb	b接点	アラームリセット
20	AL RESET		

◆上段端子(オープンコレクタ出力)

11	AL1	コレクタ	上下限比較判定出力
12	ALCOM1	コモン	
13	AL2	コレクタ	
14	AL3	コレクタ	
15	ALCOM3	コモン	Go判定出力
16	AL4	コレクタ	
17	G	コレクタ	
18	GCOM	コモン	
19	NC	—	アラームリセット
20	AL RESET		

◆下段端子

1	IN1	入力1
2	IN2	入力2
3	IN3	入力3
4	INLO	入力COM
5	ZS	ゼロセット
6	MR	メモリーリセット
7	COM	コモン
8	HOLD	ホールド
9	P2(+)	電源
10	P1(—)	

◆オプション (中段)

●アナログ出力

C1	C2	スクリューレス端子
+	—	
OUT	OUT	

◆BCD出力

機能名	ピン番号	機能名
10 ¹	1	1
	2	2
	4	3
	8	4
10 ³	1	5
	2	6
	4	7
	8	8
NC	9	26
	10	27
	11	28
	12	29
OVER	14	31
SYNC	15	32
BOTTOM MEMORY	16	33
DATA COM	17	34

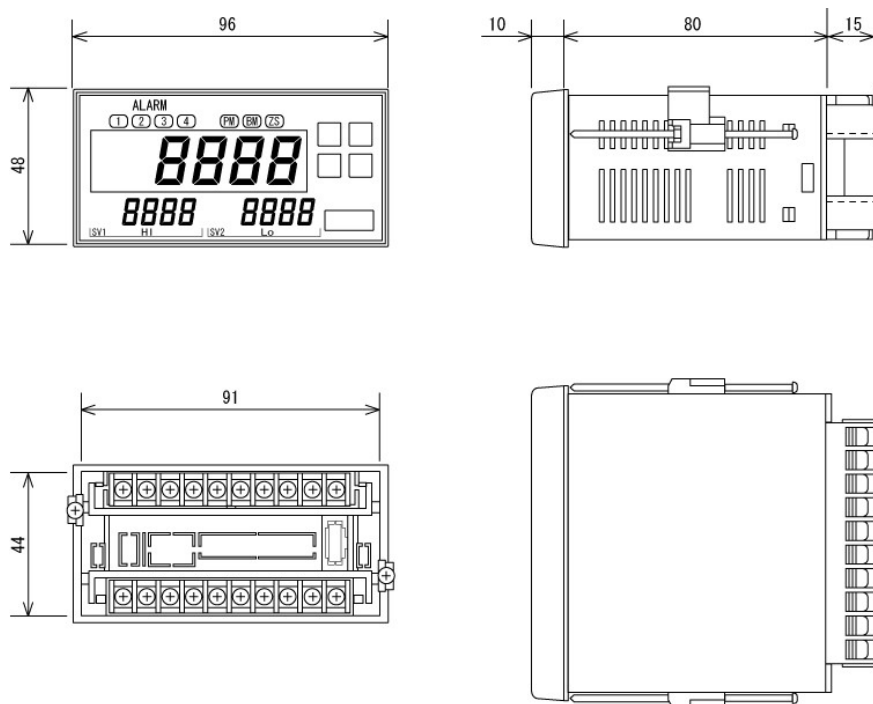
◆RS-232CまたはRS-485 スクリューレス端子

C3	C4	C5	C6	C7
SD	RS	RD	CS	SG
ターミネータ	NC	+	—	

◆アナログ出力+RS-232CまたはRS-485

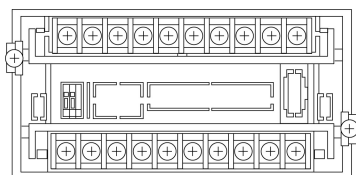
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	+	—	SD	RS	RD	CS	SG
RS-485	+	—	ターミネータ	NC	+	—	

外形図 (単位 : mm)

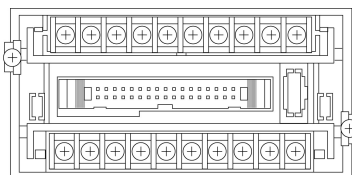


端子配列図

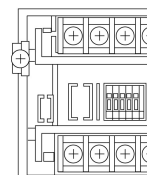
アナログ出力付



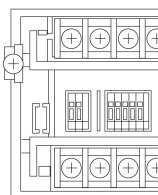
BCD出力付



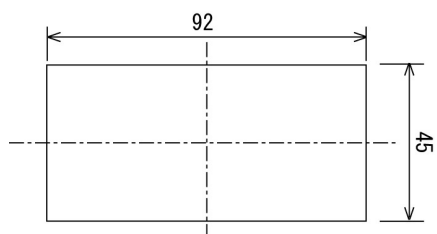
RS-232CまたはRS-485



RS-232CまたはRS-485



取付寸法図 (単位 : mm)



温度計 DMXT



96×48、5桁、数字高さ15mm、入力-BCD出力-電源間絶縁

形 式

DMXT-□-□-□-□

供給電源

A : AC100~240V
B : DC12~24V
C : DC110V

データ出力1

無記号 : なし
09 : DC1~5V
29 : DC4~20mA
BP : BCD出力 (TTLレベル・正論理)
BN : BCD出力 (TTLレベル・負論理)
DP : BCD出力 (Tr出力・ソースタイプ)
DN : BCD出力 (Tr出力・シンクタイプ)
EO : RS-232C
E1 : RS-485

データ出力2

無記号 : なし
EO : RS-232C・・・(注1)
E1 : RS-485・・・(注1)

注1: “データ出力1” が 09または29の時に付加可能

比較出力

無記号 : リレー接点出力
TN : オープンコレクタ出力 (NPN)

ご注文方法(例)

- ・形 式 : DMXT-A-09
- ・特殊仕様 :

機器仕様

表示部 :

- ・数値範囲 : 0~99999
- ・メイン表示 : 赤色または緑色LED、文字高さ15.2mm
(表示色の任意選択が可能)
- ・サブ表示 : 0~99999 赤色LED、文字高さ7.6mm
- ・入力オーバー時 : 表示範囲を超えると表示範囲の最小値または最大値で点灯表示

オーバー表示 :

熱電対入力 : 表示範囲の最小値または最大値で点滅表示

測温抵抗体入力 : 表示範囲の最大値で点滅表示

分解能 : 0.1℃、0.01℃ (Pt100Ω [2])

℃/℉ : 表示を℃または℉ に切替可能
(℉ 表示) = (℃表示) × 9/5 + 32.0

外部抵抗 : 熱電対入力 : 500Ω 以下

測温抵抗体入力 : リード線1線あたり5Ω 以下

ホールド (入力とアイソレーション無し)

表示値、データ出力、現在値・ピークメモリ値・ポトル
メモリ値・振れ幅、比較出力を保持 (Active “L”)

アラームリセット (入力とアイソレーション無し) :

比較出力を復帰 (Active “L”)

サンプリング周期 : 200ms

表示周期 : 200、400ms、1、2、4、5sのいずれかを選択

平均演算 : 表示値を表示周期内で区間平均または移動平均します

◆区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
200ms	平均演算しない
400ms	2
1s	5
2s	10
4s	20
5s	25

◆移動平均の場合

移動平均測定データ数は2、4、8、16、32から選択可能

応 答 : 2サンプリング以内または表示周期以内の何れか長い方

入力形式 : シングルエンデッド、フローティング入力

A/D変換部 : Σ-Δ変換方式

単位シール : 付属

測定入力

●熱電対入力

測温範囲	表示範囲
R : 100.0~1700.0℃	-50.0~1800.0℃
K : -100.0~1300.0℃	-200.0~1400.0℃
E : -130.0~1000.0℃	-250.0~1050.0℃
J : -140.0~1200.0℃	-210.0~1250.0℃
T : -200.0~400.0℃	-250.0~420.0℃
B : 600.0~1800.0℃	-20.0~1820.0℃
N : -100.0~1300.0℃	-230.0~1350.0℃

●測温抵抗体入力

測温範囲	表示範囲
Pt100Ω [1] : -200.0~850.0℃	-200.0~870.0℃
Pt100Ω [2] : -150.0~150.0℃	-180.0~180.0℃
JPt100Ω : -200.0~645.0℃	-200.0~660.0℃

温度係数 : ±50ppm、Pt100Ω [2] の場合±100ppm

過負荷 : DC±10V

アナログ出力仕様

許容誤差 : ±0.15%

温度係数 : 200ppm/℃

分解能 : 1/10000

出力周期 : 200ms

出力応答 : 入力に対し500ms以内

(0→90%応答、表示周期 200ms、平均演算無しの場合)

出カインピーダンスと許容負荷抵抗

出力レンジ	出カインピーダンス	許容負荷抵抗
DC1~5V	0.1Ω 以下	500Ω 以上
DC4~20mA	5MΩ 以上	600Ω 以下

BCD出力仕様

◆TTLレベル出力のとき

データ出力:

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力
TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、 $F_0=2$

制御出力:

- ・オーバー(OVER): オーバー時 論理 '1'
- ・極性: +極性時 論理 '1'
- ・同期信号(SYNC): 10ms間 'L' パルス
- ・TTLレベル(C-MOSコンパチブル)、 $F_0=2$

制御入力:

- ・ラッチ: Active 'L'
- ・メモリー機能: Active 'L'
- ・データイネーブル: Active 'H'

◆トランジスタ出力のとき

出力容量: DC30V、30mA Max.

データ出力:

並列BCDコード(1-2-4-8)、ラッチ出力
'1' でトランジスタ 'ON'

制御出力:

- ・オーバー(OVER): オーバー時 論理 'ON'
- ・極性: +極性時 'ON'
- ・同期信号(SYNC): 10ms間 'ON'

制御入力:

- ・ラッチ: Active 'ON'
- ・メモリー機能: Active 'ON'
- ・データイネーブル: Active 'OFF'

◆シリアル通信(RS-232C、RS-485)

伝送方式: 調歩同期半二重方式

通信速度: 4800、9600、19200、38400bps

伝送コード: JIS8単位符号に準拠

データビット長: 7ビット、8ビット

ストップビット長: 2ビット、1ビット

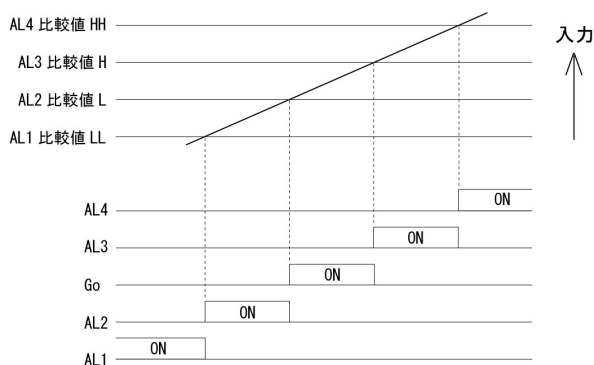
誤り検出: 垂直パリティおよびBCC

パリティチェック: 偶数、奇数、なし

比較判定機能

- ・比較桁数: 数値5桁、極性1桁
- ・比較判定対象切替: 現在値・ピークメモリー値・ボトムメモリー値・振れ幅の何れか一つのデータと比較判定
- ・比較方式: 4点独立設定、CPU比較判定方式
- ・設定方式: 上限・下限設定方式またはゾーン設定方式の選択が可能
 - ・上限・下限設定: 4点独立設定、上限下限任意設定H1、LoまたはOFF)、イコールGO判定またはイコールNG判定切替機能付
- ・ゾーン設定: 4点独立設定値の各区間に対して判定
設定条件 AL4 (HH) > AL3 (H) > AL2 (L) > AL1 (LL)

ゾーン比較判定出力(HH、H、L、LL設定の時)



- ・ヒステリシス機能: ヒステリシス幅1~9999 4点独立設定(ゾーン判定時は無効)
- ・比較表示: AL1~AL4赤色LED表示
- ・比較出力:
 - リレー接点出力
 - AL1~AL4各1a接点(コモンはAL1、AL2共用、AL3、AL4共用)
 - Go 1c接点
 - 接点容量 AC250V 1A
 - 抵抗負荷 DC30V 1A
 - オープンコレクタ出力(NPN)
 - AL1~AL4、Go 出力定格 DC30V 30mA (Max)
 - 出力飽和電圧 DC1.6V以下
- ・出力ディレイ: ONディレイ0~99秒
1秒ステップで任意設定(4点共通設定)
- ・アラームリセット機能: 比較出力を復帰
(入力とアイソレーション無し)
- ・パワーオンディレイ: 電源投入後、約2秒間および指定時間内
比較判定出力OFF 2~99秒、1秒ステップで任意設定

設置仕様

供給電源: AC100~240V 50/60Hz DC12~24V DC110V

電源電圧許容範囲: AC90~250V DC9~32V DC100~170V

消費電力: AC100V: 約9VA

AC200V: 約11VA

DC12V: 約400mA

DC24V: 約200mA

DC110V: 約40mA

動作温度範囲: 0~50°C

保存温度: -20~70°C

質量: 約300g

保護構造: 前面操作部IP65相当

性能

ノイズ除去比率: ノーマルモード 50dB以上

コモンモード 110dB以上

電源ライン混入ノイズ 1000V

絶縁抵抗: DC500V 100MΩ以上

耐電圧: 入力/外箱間 AC2000V 1分間

電源/外箱間 AC2000V 1分間

入出力/電源 AC1500V 1分間

入力/出力間 AC500V 1分間

基準精度

●熱電対入力

測温範囲	精度
R: 100.0~1700.0°C	±(0.1%+0.6°C) [100.0~500.0°C]
	±(0.1%+0.5°C) [500.0~1700.0°C]
K: -100.0~1300.0°C	±(0.1%+0.6°C) [-100.0~0.0°C]
	±(0.1%+0.5°C) [0.0~1300.0°C]
E: -130.0~1000.0°C	±(0.1%+0.5°C)
J: -140.0~1200.0°C	±(0.1%+0.5°C)
T: -200.0~400.0°C	±(0.1%+0.5°C)
B: 600.0~1800.0°C	±(0.1%+0.6°C)
N: -100.0~1300.0°C	±(0.1%+0.5°C)

DMH

●測温抵抗対入力

測温範囲	精度
Pt100Ω [1] : -200.0~850.0℃	± (0.1%+0.2℃) [0.0~100.0℃]
	± (0.2%+0.3℃) [-200.0~0.0℃] [100.0~850.0℃]
Pt100Ω [2] : -150.0~150.0℃	± (0.1%+0.2℃) [0.0~100.0℃]
	± (0.2%+0.3℃) [-150.0~0.0℃] [100.0~150.0℃]
JPt100Ω -200.0~645.0℃	± (0.1%+0.2℃) [0.0~100.0℃]
	± (0.2%+0.3℃) [-200.0~0.0℃] [100.0~645.0℃]

接続図

◆上段端子(リレー接点出力)

11	AL1	a接点	上下限比較判定出力
12	ALCOM1	コモン	
13	AL2	a接点	
14	AL3	a接点	
15	ALCOM3	コモン	Go判定出力
16	AL4	a接点	
17	Ga	a接点	
18	Gc	コモン	
19	Gb	b接点	アラームリセット
20	AL RESET		

オープンコレクタ出力

11	AL1	コレクタ	上下限比較判定出力
12	ALCOM1	コモン	
13	AL2	コレクタ	
14	AL3	コレクタ	
15	ALCOM3	コモン	Go判定出力
16	AL4	コレクタ	
17	G	コレクタ	
18	GCOM	コモン	
19	NC	—	アラームリセット
20	AL RESET		

◆下段端子

1	NC/A	
2	+ / B	熱電対(+, -)
3	NC/NC	測温抵抗体(A, B, B)
4	- / B	
5	S	シールド
6	MR	メモリーリセット
7	COM	コモン
8	HOLD	ホールド
9	P2(+)	電源
10	P1(-)	

◆オプション (中段)

●アナログ出力

C1	C2	スクリューレス端子
+	-	
OUT	OUT	

◆BCD出力

用途	ピン番号	用途
10 ¹	1	1
	2	3
	4	5
	8	7
10 ³	1	9
	2	11
	4	13
	8	15
NC	17	18
	19	20
	21	22
	23	24
POL	25	26
OVER	27	28
SYNC	29	30
BOTTOM MEMORY	31	32
DATA COM	33	34

◆RS-232CまたはRS-485 スクリューレス端子

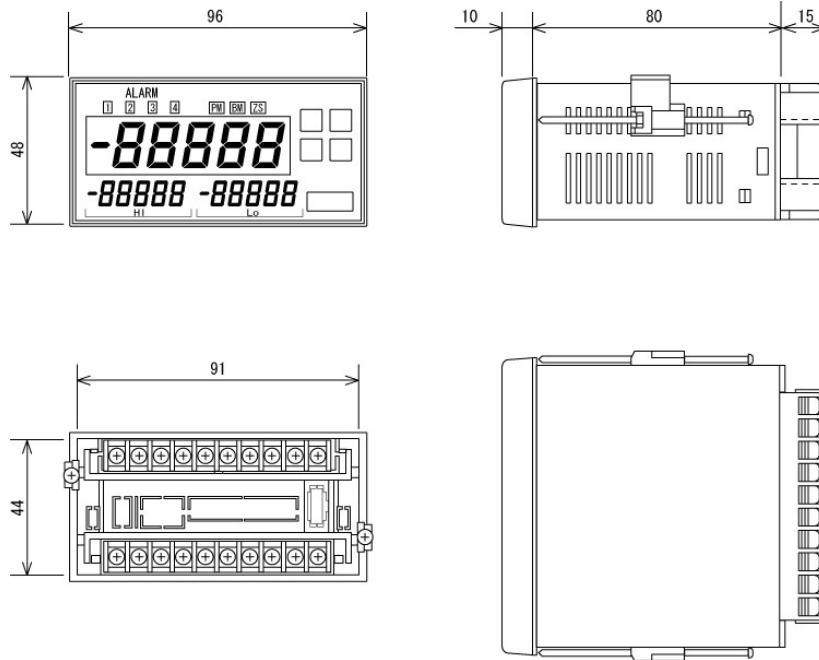
	C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	SD	RS	RD	CS	SG
RS-485	ターミネータ	NC	+	-	

◆アナログ出力+RS-232CまたはRS-485

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
RS-232C	+	-	SD	RS	RD	CS	SG
RS-485	+	-	ターミネータ	NC	+	-	

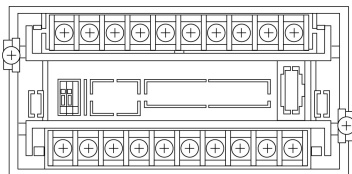
シリーズ仕様

外形図 (単位 : mm)

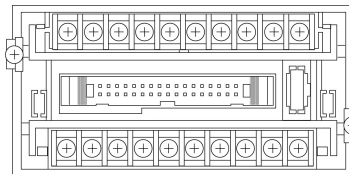


端子配列図

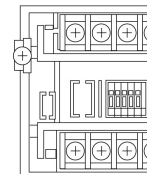
アナログ出力付



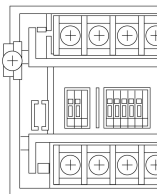
BCD出力付



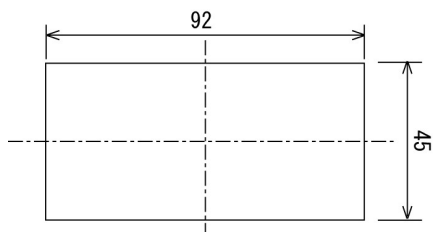
RS-232CまたはRS-485



RS-232CまたはRS-485



取付寸法図 (単位 : mm)



電流計、電圧計、受信計 DMH



96×48、4桁、数字高さ15mm、指示警報、入力警報—電源間絶縁

形 式

DMH-□□-□-□-□

測定範囲

直流入力

02 : ±99.99mV
 03 : ±999.9mV
 04 : ±9.999V
 05 : ±99.99V
 06 : ±699.9V
 09 : 1~5V
 V2 : 0~5V
 15 : ±99.99mA
 16 : ±999.9mA
 19 : 4~20mA

交流入力

24 : 9.999Vrms
 25 : 99.99Vrms
 26 : 699.9Vrms
 36 : 999.9mA_{rms}
 37 : 5.000A_{rms}

供給電源

A : AC100V~240V
 B : DC12~24V

比較出力

無記号 : リレー接点出力
 TN : オープンコレクタ出力 (NPN)

表示色

無記号 : 赤色LED
 G : 緑色LED

ご注文方法 (例)

- ・ 形 式 : DMH-19-A
- ・ 特殊仕様 :

機器仕様

■ 外形

取 付 : パネル埋め込み形
 ハウジング : 黒色プラスチック
 配線接続 : M3ネジ端子

■ 表示・入力部

表示内容 : 現在値、ピークメモリ値 (PM点灯)、ボトムメモリ値 (BM点灯) または振れ幅 (PMとBM点灯)

数値範囲 : 0~9999、ゼロサプレス付

表示素子 : 赤色または緑色LED、数字高さ15mm

小数点位置 : 前面設定

負極性入力 : 'ー' 表示

入力オーバー時 : 130%表示で点滅、ただし、9999を超える
と0000で点滅

測定範囲コード06と26は入力が699.9を超える
とフルスケール値で点滅

スケーリング機能 : フルスケール表示 -9999~+9999

オフセット表示 -9999~+9999

(交流入力は、負表示なし)

サンプリング周期 : 直流20回/秒 交流1回/秒

表示周期 : 直流50ms, 400ms, 1s, 2s, 4s, 5s

交流1s, 2s, 4s, 5s 選択機能付き

分解能 : 1/10000

入力形式 : シングルエンデッド

A/D変換部 : Σ-Δ変換方式

■ 警報機能

比較入力値切換 : 測定データ、ピーク/ボトムメモリ値、振れ幅の中から警報する入力を選択可能

設定桁数 : 数値4桁、極性1桁

設定方式 : 2点、デジタルスイッチ設定、各点個別に上限・
下限設定可能

ヒステリシス幅設定 : 1~999 (2点独立設定)

警報表示 : HI赤、GO緑、LO黄

出力ディレー : ONディレー、0~60s (2点独立設定、1sステ
ップ)

比較条件変更 : イコールGO判定またはイコールNG判定の
選択可能

■ 標準機能

DMH

ホールド：測定データ、ピーク／ボトムメモリ値、振れ幅、警報出力を保持

リセット：警報出力を復帰

ゼロセット：入力初期値を電氣的にゼロに設定する機能
スケーリングの0%値が0以外の場合、ゼロセットしたときの値が0%値になります。

オフセット固定：0%以下入力時の表示を0%値に固定

10⁰桁0表示固定：10⁰桁の表示値を0に固定

ピーク／ボトムメモリ、振れ幅機能：

電源オンで計測開始、電源オフでリセット

- ・ピークメモリ：最大計測値を記憶
- ・ボトムメモリ：最小計測値を記憶
- ・振れ幅メモリ：「ピーク値－ボトム値」を記憶

表示選択機能：現在値、ピークメモリ値、ボトムメモリ値または振れ幅の何れかを選択できます。

平均演算機能：表示値を表示周期内で区間平均または移動平均します。

- ・区間平均の場合

表示周期	平均演算する測定データ数
50ms	平均演算しない
400ms	8
1s	20
2s	40
4s	80
5s	100

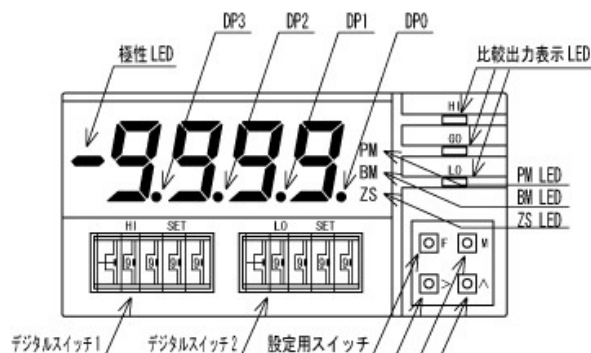
- ・移動平均の場合：表示周期は50ms固定、平均演算データ数は、2、4、8、16、32の中から選択

カットオフ機能：表示をスケーリングの0%値に固定します。

設定範囲は、入力の0.1～19.9%（交流入力）

表示値微調整：前面スイッチ操作により、表示値の微調整が可能

■前面パネル内 機能説明



- ・F：機能スイッチ
(測定モード／設定モード切換)
- ・M：モードスイッチ
(表示値の選択と設定項目の切換)
- ・>：シフトスイッチ
(設定モードへの変更と設定値の桁送り)
- ・^：アップスイッチ
(設定内容の選択と設定値の変更)

入力仕様

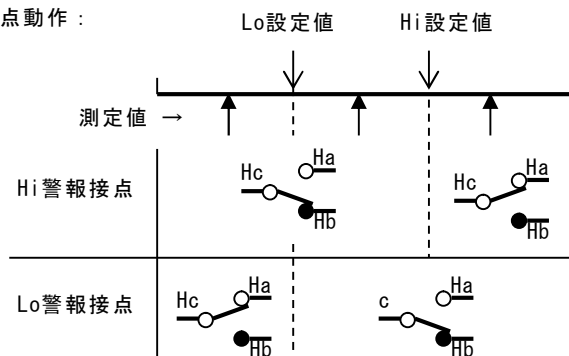
測定入力

測定範囲	入力抵抗	過負荷
直流入力		
02 : ±99.99mV	100MΩ	DC±250V
03 : ±999.9mV	100MΩ	DC±250V
04 : ±9.999V	1MΩ	DC±250V
05 : ±99.99V	1MΩ	DC±250V
06 : ±699.9V	1MΩ	DC±700V
09 : 1～5V	1MΩ	DC±250V
V2 : 0～5V	1MΩ	DC±250V
15 : ±99.99mA	1Ω	DC±500mA
16 : ±999.9mA	0.1Ω	DC±2A
19 : 4～20mA	12.5Ω	DC±150mA
交流入力		
24 : 9.999Vrms	1MΩ	AC250V
25 : 99.99Vrms	1MΩ	AC250V
26 : 699.9Vrms	1MΩ	AC700V
36 : 999.9mA rms	0.1Ω	AC 2A
37 : 5.000Arms	0.01Ω	AC 7A

警報出力仕様

リレー接点出力：

- ・接点構成：HI、LO各1c接点
- ・接点容量：AC250V 1A(抵抗負荷)
- ・接点動作：



オープンコレクタ：

- ・接点構成：HI・GO・LO NPN出力
- ・接点容量：DC30V 30mA、出力飽和電圧DC1.6V以下

設置仕様

供給電源：

- ・交流電源：AC100～240V、50/60Hz、消費電力 AC100V時約4.5VA、AC200V時約6VA

- ・直流電源：DC12～24V、消費電流 DC12V時約150mA、DC24V時約75mA

使用温度範囲：0～50℃

保存温度：-20～70℃

寸法：W96×H48×D91

質量：約250g

性能

基準精度と温度係数:

測定範囲	基準精度 (読取値の%で表示)
直流入力	
02 : $\pm 99.99\text{mV}$	$\pm (0.05\% + 3\text{digit})$
03 : $\pm 999.9\text{mV}$	$\pm (0.05\% + 3\text{digit})$
04 : $\pm 9.999\text{V}$	$\pm (0.05\% + 3\text{digit})$
05 : $\pm 99.99\text{V}$	$\pm (0.05\% + 3\text{digit})$
06 : $\pm 699.9\text{V}$	$\pm (0.1\% + 3\text{digit})$
09 : $1\sim 5\text{V}$	$\pm (0.1\% + 3\text{digit})$
V2 : $0\sim 5\text{V}$	$\pm (0.1\% + 3\text{digit})$
15 : $\pm 99.99\text{mA}$	$\pm (0.1\% + 3\text{digit})$
16 : $\pm 999.9\text{mA}$	$\pm (0.2\% + 3\text{digit})$
19 : $4\sim 20\text{mA}$	$\pm (0.1\% + 3\text{digit})$
交流入力	
24 : 9.999Vrms	$\pm (0.2\% + 10\text{digit})$
25 : 99.99Vrms	$\pm (0.2\% + 10\text{digit})$
26 : 699.9Vrms	$\pm (0.3\% + 10\text{digit})$
36 : 999.9mA rms	$\pm (0.5\% + 20\text{digit})$
37 : 5.000A rms	$\pm (0.5\% + 20\text{digit})$

応答速度: 2 サンプル以内または 1 表示周期以内の何れ
か長い方

ノイズ除去率:

- ・ ノーマルモード: 50dB以上(直流入力するとき)
- ・ コモンモード: 110dB以上(直流入力するとき)
- ・ 電源ライン混入ノイズ: AC電源(1000V) DC電源(500V)

絶縁抵抗: DC500V 100M Ω 以上

耐電圧: 入力端子-外箱間 AC1500V 1分間

電源端子-外箱間 AC1500V 1分間

電源端子-入出力端子間 AC1500V 1分間

(DC電源はAC1000V 1分間)

接続図

上段ネジ端子

1	IN HI	+入力
2	NC	未接続
3	IN LO	-入力
4	NC	未接続
5	NC	未接続
6	COM	コモン
7	MR	メモリリセット(*)
8	HOLD	ホールド(*)
9	ZS	ゼロセット(*)

(*)入力とアイソレーションなし
(Active: L)

下段ネジ端子 (リレー接点出力のとき)

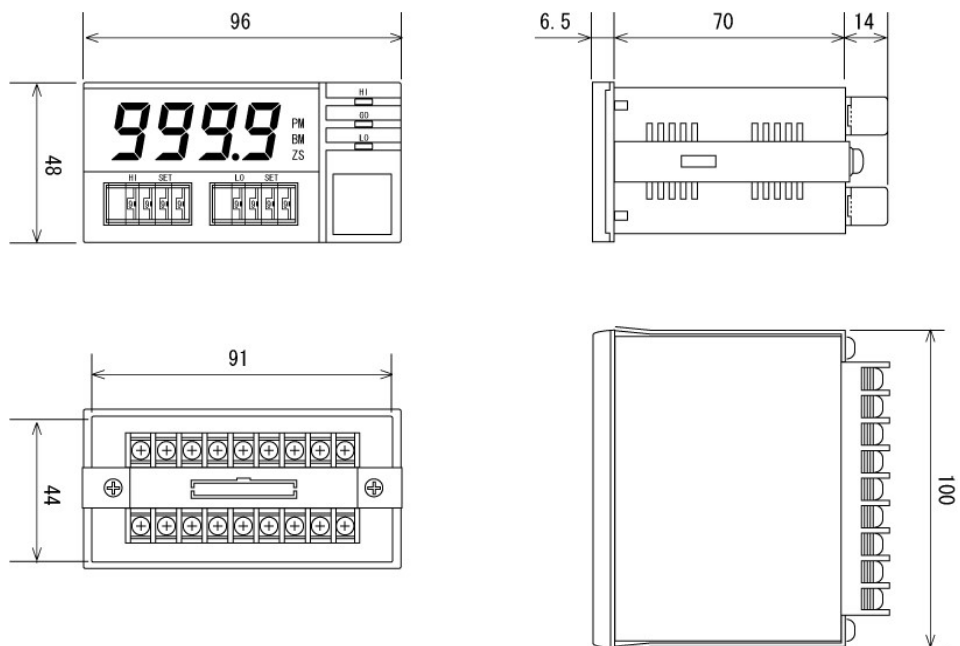
10	Ha	a接点	} Hi接点出力
11	Hc	コモン	
12	Hb	b接点	
13	La	a接点	} Lo接点出力
14	Lc	コモン	
15	Lb	b接点	
16	RESET	リセット	
17	P2(+)	} 電源	
18	P1(-)		

下段ネジ端子 (オープンコレクタ出力のとき)

10	HI	コレクタ	} HI出力
11	TCOM	コモン	
12	GO	コレクタ	} GO出力
13	TCOM	コモン	
14	LO	コレクタ	} LO出力
15	TCOM	コモン	
16	RESET	リセット	
17	P2(+)	} 電源	
18	P1(-)		

DMH

外形図 (単位 : mm)



取付寸法図 (単位 : mm)

