

MAP4000 シリーズ



特長

- デジタル表示器付きのプロセッサ制御計測装置
- 高精度で安定性した 24 ビットのシグマ - デルタ変換器
- 優れたコストパフォーマンス
- 豊富な信号入力：
 - 電位差計
 - 直流電圧
 - 電流 / 電圧
 - 抵抗
 - 温度センサ
- 調節可能な電源電圧出力 (5 ~ 24V / 最大 1.2 W)
- プログラミングで簡単に入力選択
- 表示範囲 -99,999 ~ 999,999
- 精度 0.1% + フルスケールの一桁
- 温度ドリフト 100ppm/K
- 更新レート: 最大 40 / 秒
- 2 つの異なる電源供給: 10 ~ 30V または 80 ~ 250V (DC または AC)
- 表示器に測定単位を表示可能

オプション

- リレーによるプログラブルリミットスイッチ: 4 つまで
- アナログ出力インターフェース: RS 232 または RS 485
- インターフェース使用で読み取り可能な内蔵式計測データメモリ

MAP4000 シリーズは、低価格かつ高機能でコストパフォーマンスに優れた表示器です。

標準的なアナログ信号出力のセンサだけでなく、電位差測定センサも直接使う事ができます。

プログラミング機能により、任意の入力に設定することが可能です。

正確性と安全性

例えば、24 ビットのシグマ - デルタ変換器のように、選択された構成要素を使用することで、0.1% までの高精度を実現しています。

ニーズに合った設計

標準仕様として、様々な機能 (射影、デジタルフィルタ、演算機能など) が用意されています。

オプションで拡張 (リミットスイッチ、アナログ出力、インターフェースなど) することにより、機能を大幅に拡張することが可能です。

調整可能な電源電圧

本電源は、接続するセンサに適合しています。

トリミング電位差計を使って 5V ~ 24V 間に調整可能で、出力パワーは、最大 1.2W です。

次の 2 つのプログラミングレベルが利用可能: 1 コード保護設定メニューと、エンドユーザーによるエラーを取り除くためにそこに制限を適用するオプション付きのユーザーメニューです。

プログラムは、不揮発性の EPROM メモリに保存されます。

操作

本計器は、フロントパネルの 5 つのボタン、もしくはシリアルインターフェース経由で操作します。

機能の説明		
標準機能:		
出力に適した入力	計測入力	入力単位と計測範囲
	測定範囲	固定または自動計測範囲切替付き
	適用	設定メニューの測定信号を適用することで内容表示可能。 (例) 0.1 ~ 4.9V → 0 ~ 250 (mm)
	ディスプレイ表示	-99, 999... 999, 999
デジタルフィルター	指数平均値	2 ~ 100 測定値
	端数処理	表示増分調整
数学的機能	最小/最大値	測定中の最小/最大値の保存
	風袋機能	表示された任意値のゼロ設定
	ピーク値	最大/最小値または実際の測定値を表示
	演算操作	多項、1/x、対数、指数、平方根、sin x
操作オプション		
(フロントパネルボタンを使用)	ロック	ボタンのロック
	ホールド	計測のロック
	風袋機能	起動風袋
	リセット	保存ピーク値のリセット

オプション機能

コンパレータ

値は各コンパレータに割り当て可能です。
ユーザーは、次のような様々な制限機能を選択することができます：制限/適分/From-To
制限値は、調整可能なヒステリシスとアクティブディレイの両方があります。
制限値を越えた場合、フロントパネルの LED に表示し、リレー出力されます。

アナログ出力

本オプションは、二次演算器 (PLC) が計器と同じセンサの情報を利用するアプリケーションに使用することが可能です。
出力は、電圧または電流信号 (メニューで選択可能) で送信することができます。

インターフェース: RS 232 または RS 485

本インターフェースは、測定されたデータを遠隔装置に送信し、それらをシステム上から直接使用するのに適しています。
インターフェースは RS232 および RS485 を用意しております。

データロガー

(インターフェースが利用可能な場合のみ)

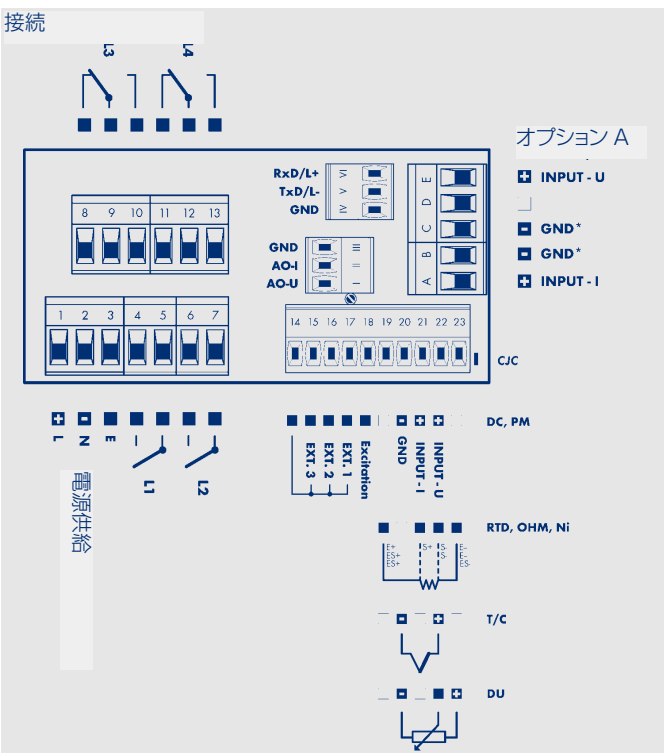
内蔵の計測データストレージは、計測開始後、時間トリガー方式でデータの計測と保存を実行します。
従って、装置はデータロガーとして作動します。

2 方式が使用可能:

- FAST: 1 秒間に 80 回測定し保存します。
高速測定時の容量メモリは 8,000 値までです。
- RTC: データストレージは、内部クロック (リアルタイム) でトリガされます。
容量メモリは 250,000 値までです。
保存されたデータは、シリアルインターフェース RS 232 または RS 485 経由で読み出し可能です。

技術的仕様		
装置の精度		
精度	範囲の±0.1%+1桁 範囲の±0.15%+1桁 (RTD、T/C) 値は5個/秒の測定速度で出されます。	
温度ドリフト	100ppm/°K	
測定速度	0.140 測定数/秒	
過負荷容量	10x (max. 30ms); bei >400V, 5A:2x	
入力フィルタリング	指数平均値、端数処理	
機能	オフセット、最小/最大値、風袋、ピーク値、数学的機能	
計測中の外部制御	ホールド、ロック、保存	
メモリ容量 RTC モード	エントリーは 250,000 個まで (フォーマット: 時間/日/測定値)	
メモリ容量 FAST モード	エントリーは 8,000 個まで (フォーマット: 測定値のみ)	
ウォッチドッグ	1.2 秒後に装置をリセット	
入力範囲		
電圧	0...60 / 150 / 300 mV	DC
処理範囲	電流 0..5mA または 0/4..20mA 電圧±2V, ±5V, ±10V / 0...40V	PM
抵抗	0...100 / 1k / 10k / 100 kΩ または 5...105 Ω	Ω
測温抵抗体 (Pt)	Pt 100 / Pt 500 / Pt 1 000	RTD
測温抵抗体 (Ni)	Ni 1 000 / Ni10 000	Ni
熱電対	J/K/T/E/B/S/R/N	T/C
電位差計	最小 500 Ωトランキング抵抗	DU
出力に適した入力		
ディスプレイ表示	-99,999 ~ 999,999、赤色 LED 表示、表示部の高さ 14mm	
単位表示	表示末尾 2 桁は、測定単位の記述に使用することができる。(メニューで調整可能)	
小数点	メニューで調整可能	
ディスプレイの明るさ	メニューで調整可能	
電源電圧範囲		
タイプ 1	10..30V AC/DC ± 10%, 10VA (MAP 4000 ...)	
タイプ 2	80..250V AC/ DC ± 10%, 10VA (MAP 4010 ...)	
内部にヒューズが取り付けられています。		
機械的特性		
ケース材質	Noryl GFN2 SE 1、不燃性 (UL94 V-1 に準拠)	
外形寸法	96 x 48 x 120 mm	
取付け寸法	90.5 x 45 mm	
配線	ネジ込み端子 芯線の外径 < 2.5mm ²	
コンパレータ (オプション)		
型式	デジタル、メニューで調整可能、切替リレー最大 30ms	
コンパレータ値の範囲	-99, 999... 999, 999	
ヒステリシス	0...999 999	
プログラマブル遅延	0..99.9s	
出力	ON 機能付きリレー 1 および 2 (AC 250V/DC 30V, 3A) SWITCH 機能付きリレー 3 および 4 (AC 250V/DC 30V, 3A)	
アナログ出力 (オプション)		
型式	分離型、最大 10,000 単位の分解能でプログラミング可能。 10 000 インクリメント。アナログ出力は表示データと一致。	
信号選択タイプ (電流/電圧)	設定メニューにて	
非線形性	0.2% の範囲	
温度ドリフト	100ppm/°K	
非線形性	入力範囲に対して遅延時間最大 40ms	
範囲	電圧 0..2 / 5 / 10V 電流 0..5mA または 0/4..20mA (負荷抵抗器 < 500 Ω)	
シリアルインターフェース (オプション)		
データフォーマット	8 ビット/パリティなし/ストップビット 1	
速度	600 ... 115 200 Baud	
RS232	分離型	
RS485	分離型、アドレス指定可能 (最大 31 装置まで)	
データストレージ (シリアルインターフェースのみ)		
RTC	トリガー内部クロックを使用 (リアルタイム)、速度選択可能、最大メモリ容量 エントリー 250,000 個	
FAST	トリガー内部 (非リアルタイム)、速度 80 回測定/秒、最大メモリ容量 エントリー 8,000 個	
調整可能な励起電圧		
調整可能範囲	5...24V DC	
最大出力電力	1.2 W	
調整プロセス	装置背面の電位差計を微調整	
環境条件		
整定時間	電源を入れてから最大 15 分まで	
使用温度範囲	0° C...60° C	
保存温度範囲	-10° C...85° C	
保護構造	IP65 (組み込み時、フロントパネルのみ)	
電気的安全	EN 61 010-1, A2	
絶縁抵抗	Für Verschmutzungsgrad II, Messung CAT III 交流電源 > 600V (ZI) *, 300V (DI) * 直流電源 (入力、出力) : > 300V (ZI), 250V (DI) *(ZI: 一次分離、DI: 二重隔離)	
EMC 適合性	EN61 000-3-2 +A12 EN61 000-4-2, -3, -4, -5, -8, -11 EN 550 222, A1, A2	

注文仕様			コンパレータのリレー数									
			0: なし									
			2:2 リレー (ON x 2)									
			4:4 リレー (ON x 2、スイッチ x 2)									
			アナログ出力									
			0: アナログ出力なし									
			1: アナログ出力あり									
			インターフェース									
			0: インターフェースなし									
			1: RS 232									
			2: RS 485									
M	A	P	4	0	1	0	0	0	0	1	0	1
シリーズ			電源						表示色			
			00:10...30 V AC/DC						1: 赤			
			10:80...250 V AC						データストレージ (シリアルインターフェースのみ)			
									0: 保存なし			
									1: RTC 保存			
									2: FAST 保存			
									調節可能な電源電圧出力 (5 ~ 24V/ 最大 1.2 W)			
									1: 励起あり			



■仕様などの掲載内容は、予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。
■(株)ビー・アンド・プラスは、Novotechnik 社の日本における代理店です。