

Model TCU 温度コントローラー



製造元：Red Lion Controls(USA)

販売元：第一熱研株式会社

本器は多様な温度センサ(TC や RTD)の信号を受け、プロセス温度を表示し、プロセス維持のための出力制御信号(時間比例、又はリニア DC)を提供します。本器の総合的、且つ容易なプログラミングは幅広いアプリケーションへの適応を可能にします。

特 徴

- サンプルング精度 0.15% , サンプルング時間 100msec
- 任意のオートチューニング PID 制御設定機能
- 温度と接点, 第 2 アナログ入力, あるいはヒーター電流の同時表示用 2 列 LED ディスプレイ
- 10 種類のセンサ入力(TC, RTD)対応
- 自動診断機能付
- フル PID 制御によるオーバーシュート低減
- 出力と制御モード用の状態表示
- プログラム可能な外部入力(デジタル)による柔軟性
- センサ誤差補償(スロープとオフセット)と異常検知
- マニュアル/オート, ローカル/リモート接点制御モード
- プロセス始動用の接点ランピング
- プログラム可能な変数ロック機能
- 現地取替え可能で互換性のある出力モジュール (リレー, Logic/SSR ドライブ, トライアック)



オプション

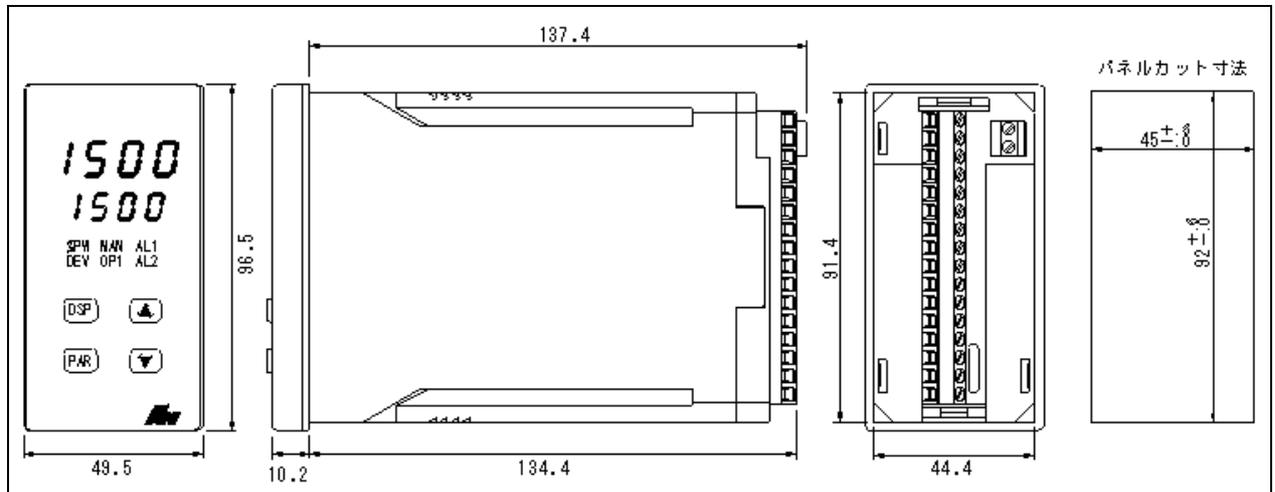
- 制御, 温度の再送信用の 4 ~ 20mA, DC0 ~ 10V リニア変換出力
- リモート接点とカスケード制御用の第 2 アナログ入力
- ヒーター電流モニターと異常警報
- 動力バルブ位置制御とバルブ異常警報
- RS-485 シリアル通信インターフェイス
- 2 点警報出力(出力モジュール使用)
- 冷却出力(出力モジュール使用)
- NEMA4X/IP65 シールフロントベゼル

仕様概要

		仕様	備考
ディスプレイ		2 行 4 桁表示	上段：10.2mm 赤色, 下段：7.6mm 緑色
電源		AC115/230V(+10%, -15%) 無観測ラインにおける変動影響：48 ~ 62Hz, 10VA	スイッチ選択による
メッセ 入力	サンプリング時間	100msec	
	応答時間	300msec	ブルーブの応答時間に制限されます
	ノイズ除去	40db@50/60Hz	デジタルノイズによる増分含む
	コンタクト除去	100db@DC ~ 60Hz	
	TC	型式：T, E, J, K, R, S, B, N, サーモパル及び、リア mV , インピーダンス：20MΩ , リード抵抗影響：20μV/350Ω , 分解能：1° (全型式), 又は 0.1° (T, E, J, K, N のみ)	
RTD 入力 2, 3, 4 線	Pt100 =0.00385 =0.003929 分解能：1° , 又は 0.1° , リード抵抗：最大 7		
出力 モジュール	リレー	C 接点(1 部 A 接点)：5A@AC120/240V, 又は DC28V(抵抗 負荷), 1/8HP@AC120V(誘導負荷)	寿命：100000 回
	Logic/SSR ドライブ	型式：非絶縁 DC スイッチ, DC12V, ドライブ：最大 45mA	多様な SSR 用電源対応

	トライアック	型式：絶縁型，ゼロクロス検知，電圧：AC120/240V 最大負荷電流：1A@35 ，0.75A@50 最小負荷電流：10mA， 操作周波数：20～500Hz OFF 時の漏れ電流：最大 7mA@60Hz		
出力	メイン制御 (加熱，冷却)	制御方法：PID 又は ON/OFF 出力：時間比例又はリニア DC オートチューニング：比例バンド，積分時間，偏差時間値	プラグイン出力モジュールによる	
	冷却出力 (オプション)	制御方法：PID 又は ON/OFF 出力：時間比例，又はリニア DC		
	リニア DC 出力	4～20mA	分解能：1/3500，精度：±(0.1%+25 μA) 過負荷：10V，ループ抵抗：最大 500	精度はともに読値 出力源：%出力，接点，偏差，又はブ ロセス値(OP1,OP2 のどちら かを選択)
		DC0～10V	分解能：1/3500，精度：±(0.1%+35mV) 最小負荷抵抗：10k (最大 1mA)	
動力バルブ調節 (オプション)	2 出力：パルス OPEN/CLOSE，又はリニア DC 3 入力：スライドワイヤードバック，信号異常検知 スライドワイヤ抵抗：100 ～100k スライドワイヤ励起電圧：DC0.9V 制御方法：位置モード，速度モード，更新時間：1～250sec 警報：2 点，スライドワイヤードバック信号損失，パルス異常検知	リニア DC はオプション プラグイン出力モジュールによる 入力はメイン入力と絶縁		
警報 (オプション)	2 点，8 モード ヒステリシス：プログラム可能	プラグイン出力モジュールによる		
ヒーター電流モニター入力 (オプション)	型式：単相，入力：100mA，入力抵抗：5 ディスプレイレンジ：1.0～999.9A，又は 100.0% 精度：1%F.S±1LSD，(10～100%レンジ) 周波数：50～400Hz 警報：2 点，ヒーター素子，制御パルス異常検知	負荷電流の全波形のモニタリングは メイン出力(O1)で制御されます		
第 2 アナログ入力	レンジ：0～20mA，電圧降下：0.2V@20mA 精度：読値の 0.15%±10 μA±1LSD，入力抵抗：10	メイン入力と絶縁		
外部入力 (オプション)	応答時間	最大 100msec	内部電圧 + DC5V	
	機能	7 モード		
絶縁	AC 電源線と全入出力：1500V メイン入力とアナログ出力，第 2 アナログ入力，ヒーター電流入力又は スライドワイヤ入力：500V			
環境条件	使用温度	0～50	結露の無いこと	
	湿度	85%RH 以下		
寸法/重量		49.5×96.5×134.4mm / 600g		

寸法図 (mm)



価格

1. 第2入力オプション不要モデル

NEMA 4X/IP65 ベゼル	アーク出力 4~20mA	アーク出力 0~10V	警報出力	冷却出力	RS485 通信	製品番号	価格
						TCU00000	¥31,100
			2			TCU00001	¥38,300
			1			TCU00002	¥39,600
			2			TCU01001	¥44,800
			2			TCU01004	¥53,900
			1			TCU01005	¥55,200
						TCU10000	¥35,000
			2			TCU10001	¥42,200
			1			TCU10002	¥43,500
			2			TCU11001	¥48,700
			1			TCU11002	¥50,000
			2			TCU11004	¥57,800
			1			TCU11005	¥59,100
			2			TCU12001	¥48,700
			2			TCU12004	¥57,800
			1			TCU12005	¥59,100

2. ヒーター電流モニターモデル (HCM Model)

NEMA 4X/IP65 ベゼル	アーク出力 4~20mA	アーク出力 0~10V	警報出力	冷却出力	RS485 通信	製品番号	価格
			2			TCU10204	¥56,500
			2			TCU11208	¥53,900

3. 第2アナログ入力付属モデル (ANA Model)

NEMA 4X/IP65 ベゼル	アーク出力 4~20mA	アーク出力 0~10V	警報出力	冷却出力	RS485 通信	製品番号	価格
			2			TCU10104	¥61,700
			2			TCU11108	¥59,100
			2			TCU12108	¥59,100

4. 動力バルブ位置制御モデル (MVP Model)

NEMA 4X/IP65 ベゼル	アーク出力 4~20mA	アーク出力 0~10V	警報出力	冷却出力	RS485 通信	製品番号	価格
			1			PCU10307	¥61,700
			1			PCU11306	¥59,100
			1			PCU12306	¥59,100

アクセサリ

モデル	仕様	製品番号	価格
OMD	リレーモジュール	OMD00000	¥1,900
OMD	トライアックモジュール	OMD00001	¥3,600
OMD	Logic/SSR ドライブモジュール	OMD00003	¥1,900
RLY	SSR 用電源	RLY50000	¥8,500
CT	変流器 (50 : 0.1A)	CT005001	¥6,900
CT	変流器 (40 : 0.1A)	CT004001	¥6,400

追記

- 警報出力が で表されているモデルは2点警報出力、又は1点警報出力と冷却出力が共通ターミナル(A接点型)を共有するため、同じ出力モジュール型式で設置する必要があります。メイン出力(OP1)はどのような出力モジュール型式とも適合します。
- 出力モジュールはコントローラーとともに提供されません。コントローラーを細かく指定する場合、メイン制御出力のための適切な出力モジュールと、必要に応じて、警報出力、冷却出力、バルブ調整出力を的確に購入して下さい。
- Logic/SSR ドライブモジュールはDC電源切替であり、SSR電源器のDC入力で起動することを意味しています。ライン電圧に接続しないで下さい。
- 全てのモジュールは別々に梱包されているため、ユーザー側で設置しなければなりません