

Model T48 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 TC や RTD の様々な信号を受け、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

- PID 制御によるオーバーシュート低減
- 10 種類のセンサ入力(TC, RTD)対応
- プログラム可能な外部入力(デジタル)による柔軟性
- オフセットによるセンサ誤差補償とセンサ異常検知
- 出力ボードの現地交換が可能(リレー、又は Logic/SSR ドライブ)
- コントローラコンフィギュレーション用 PC ソフトウェア対応
- 出力、制御モードの状態表示
- 2 行 LED ディスプレイによる温度、接点の同時表示
- 第 2 接点設定
- プロセス始動用の接点ランピング
- 任意のオートチューニング PID 制御設定機能
- マニュアル/オートマチック制御モード
- プログラム可能な変数ロック機能
- NEMA 4X/IP65 BEZEL



オプション

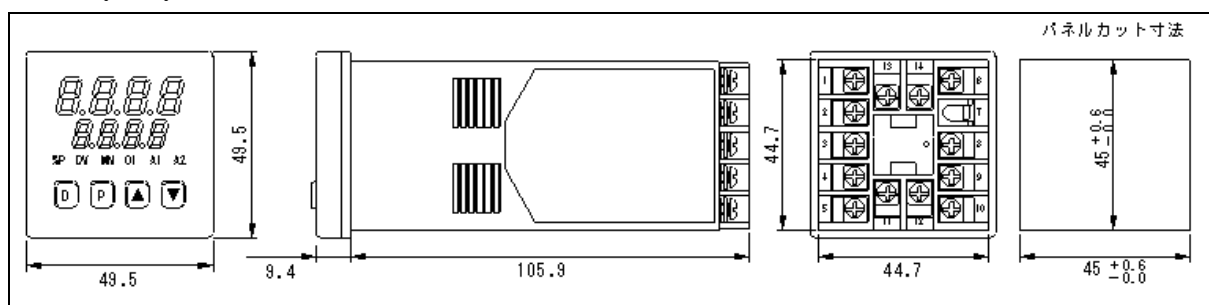
- ヒーター電流モニター、ヒーター異常警報装備
- 冷却出力装備
- トライアック出力
- 2 点リニア DC 出力(0~10V, 0/4~20mA) 装備
- RS-485 シリアル通信インターフェイス
- 2 点警報出力
- リモート接点入力(0/4~20mA)

仕様概要

		仕様	備考
表示		2 列、4 桁バックライト付 LED	上段：10.2mm 赤色，下段：7.6mm 緑色
電源		AC85 ~ 250V, 50/60Hz DC18 ~ 36V or AC24V, 50/60Hz	
メイン センサ入力	サンプル時間	100msec	
	応答時間	一般的に 300msec 以下，最大 400msec	センサの応答時間に制限されます
	ノイズ除去	40db, @50/60Hz	デジタルフィルタによる増分も含む
	コンダクト除去	120db 以上，DC ~ 60Hz	
	サーモカップル	型式：T, E, J, K, R, S, B, N, サモカップル及びひび、リニア mV, イレゲーション：20M, リード抵抗影響：0.25 μ V/ , 分解能：1° (全型式), 又は 0.1° (T, E, J, K, N のみ)	
RTD 入力 2, 又は 3 線	Pt100 =0.00385[-200 ~ 600 /-328 ~ 1100° F] =0.003929[-200 ~ 600 /-328 ~ 1100° F] 抵抗 (1.0 ~ 320.0) 分解能：1° , 又は 0.1° , リード抵抗：最大 15 /入力リード		
表示器精度		スパンの 0.3% \pm 1 @23	精度は 20 分暖機後. NIST コンフォーミティ, 零点補償, A/D 変換誤差含む.
外部入力	応答時間	最大 120msec	内部電圧 + DC5V (1M)
	機能	8 モード	

出力	リレー (A 接点)	3A@AC250V/DC30V(抵抗負荷), 1/10HP@AC120V(誘導負荷)	寿命 100,000 サイクル
	Logic/SSR ドライブ	45mA@最小 4V, 最大 7V	
	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	
	メイン制御	制御方法: PID 又は ON/OFF 出力: 時間比例又はリニア DC オプティミズィング: 比例バンド, 積分時間, 偏差時間値 グループ異常検知: プログラム可能	
	警報 (オプション)	2点 7モード ヒステリシス: プログラム可能	
	冷却出力	制御方法: PID 又は ON/OFF 出力: 時間比例	ソフトウェア選択 (警報 2 と選択です)
	メイン/第2リア DC 出力 (オプション)	メイン: 制御/再送信用, 更新時間: 0.1 ~ 250sec	更新時間はプログラム可能
		第2: 再送信用, 更新時間: 0.1sec	
		範囲: DC0 ~ 10V 精度: 0.10%F.S.+1/2LSD[環境温度 18 ~ 28 °Cの時] 0.30%F.S.+1/2LSD[環境温度 0 ~ 50 °Cの時] ゲイン: 最小 10k, 分解能: 1/3500	
		範囲: DC0 ~ 20mA 精度: 0.10%F.S. +1/2LSD[環境温度 18 ~ 28 °Cの時] 0.30%F.S. +1/2LSD[環境温度 0 ~ 50 °Cの時] ゲイン: 最大 500, 分解能: 1/3500	
リフト接点入力 (オプション)	範囲: DC4 ~ 20mA 精度: 0.10%F.S. +1/2LSD[環境温度 18 ~ 28 °Cの時] 0.30%F.S. +1/2LSD[環境温度 0 ~ 50 °Cの時] ゲイン: 最大 500, 分解能: 1/2800		
	入力: 0/4 ~ 20mA, 入力抵抗: 10Ω, 分解能: 1/10000 精度: ±(0.1%F.S. +1/2LSD)[環境温度 25 °Cの時] ±(0.2%F.S.+1/2LSD)[環境温度 0 ~ 50 °Cの時]		
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: 5Ω ディスプレイレンジ: 1.0 ~ 999.9A, 0.0 ~ 100.0% 精度: ±(0.5%F.S.+1/2LSD), (5 ~ 100%レンジ) @25°C ±(1.0%F.S.+1/2LSD), (5 ~ 100%レンジ) [0 ~ 50 °C] 周波数: 50 ~ 400Hz 警報: 2点, ヒーター素子, 制御回路異常検知	負荷電流の全波形のモニタリングは メイン出力(01)で制御されます	
絶縁	AC 電源線と入出力: 2000V メイン入力とアナログ出力, リフト接点入力: 500V, 最小 60sec その他入出力とリレー接点: AC2000V		
環境条件	使用温度	0 ~ 50	
	湿度	85%RH 以下	結露の無いこと
寸法/重量		49.5 × 49.5 × 105.9mm / 170g	

寸法図 (mm)



価格

オプションと出力ボードは製品の仕様ごとに工場で設置されます。そのため、リストに取替用出力ボードが記載されていない製品に関しては出力ボード交換のために工場に返品する必要があります。

1. RS485, リニア DC アナログ出力不要モデル

	メイン制御 01 出力専用	警報 1 A1 出力専用	警報 2 A2 又は 冷却出力 02*	リモート接点 入力	ヒーター電流 入力@	取替用 警報出力ボード*	製品番号	価格
DC 電源	リレー					RBD48100	T4810010	¥28,000
	リレー	リレー	リレー			RBD48111	T4811110	¥31,900
	リレー	リレー	リレー			RBD48111	T4811113	¥37,700
	リレー	リレー	リレー			RBD48111	T4811114	¥37,700
	Logic/SSR					RBD48200	T4820010	¥28,000
	Logic/SSR	リレー	リレー			RBD48211	T4821110	¥31,900
	Logic/SSR	リレー	リレー			RBD48211	T4821113	¥37,700
	Logic/SSR	リレー	リレー			RBD48211	T4821114	¥37,700
AC 電源	トライアック	Logic/SSR	Logic/SSR				T4832210	¥35,800
	リレー					RBD48100	T4810000	¥24,600
	リレー	リレー				RBD48111	T4811000	¥27,900
	リレー	リレー	リレー			RBD48111	T4811100	¥29,800
	リレー	リレー	リレー			RBD48111	T4811103	¥35,700
	リレー	リレー	リレー			RBD48111	T4811104	¥35,700
	Logic/SSR					RBD48200	T4820000	¥24,600
	Logic/SSR	リレー				RBD48211	T4821000	¥27,900
	Logic/SSR	リレー	リレー			RBD48211	T4821100	¥29,800
	Logic/SSR	リレー	リレー			RBD48211	T4821103	¥35,700
	Logic/SSR	リレー	リレー			RBD48211	T4821104	¥35,700
	トライアック	Logic/SSR	Logic/SSR				T4832200	¥33,700

* この製品は制御用(PID), 又は警報用としてプログラム可能な出力を 1 個装備しています。

@全製品はソフトウェア ver. V4.0 以降に対応し, 第 2 接点を装備しています。

オプションボードは現地交換を行う時にのみ必要となります。

2. RS485, 又はリニア DC アナログ出力付属モデル

	メイン制御 01 出力 専用	メイン制御 01 又は 警報 1 A1*	警報 1 A1 出力 専用	警報 2 A2 又は 冷却出力 02*	リモート 接点 入力@	ヒーター 電流 入力@	RS485 @	メイン アナログ 出力** @	第 2 アナログ 出力** @	製品番号	価格
DC 電源		リレー		リレー						T481011A	¥42,300
		リレー		リレー						T4810111	¥35,800
		リレー		リレー						T4810115	¥39,700
		リレー		リレー						T4810116	¥39,700
		リレー		リレー						T4810117	¥41,600
	リレー			リレー						T4810118	¥41,600
	リレー			リレー						T4810119	¥41,600
	リレー		リレー	リレー			2			T4811112	¥39,700
		Logic /SSR		Logic /SSR						T4820211	¥35,800
		Logic /SSR		Logic /SSR						T4820215	¥39,700
		Logic /SSR		Logic /SSR						T4820216	¥39,700
	Logic /SSR			Logic /SSR						T4820218	¥39,700
	Logic /SSR			Logic /SSR						T4820219	¥39,700
	Logic /SSR		リレー	リレー						T4821112	¥39,700

AC 電源	リレー						1			T4810002	¥31,800
		リレー		リレー						T481010A	¥40,200
		リレー		リレー						T4810101	¥33,700
		リレー		リレー						T4810105	¥37,600
		リレー		リレー						T4810106	¥37,600
		リレー		リレー						T4810107	¥38,900
	リレー			リレー						T4810108	¥38,900
	リレー			リレー						T4810109	¥38,900
	リレー		リレー	リレー				2		T4811102	¥37,600
		Logic /SSR		Logic /SSR						T4820201	¥33,700
		Logic /SSR		Logic /SSR						T4820205	¥37,600
		Logic /SSR		Logic /SSR						T4820206	¥37,600
	Logic /SSR			Logic /SSR						T4820208	¥37,600
	Logic /SSR			Logic /SSR						T4820209	¥37,600
	Logic /SSR		リレー	リレー						T4821102	¥37,600

* この製品は制御用(PID),又は警報用としてプログラム可能な出力を1個装備しています。

**この製品はジャンパー,又はプログラムにより電流,又はリニア DC 出力電圧の選択が可能です。

@この製品はソフトウェア ver. V4.0 以降に対応し,第2接点を装備しています。

¹ 取替え用出力ボード RDB48100 が使用可能です。

² 取替え用出力ボード RDB48111 が使用可能です。

アクセサリ

モデル	仕様	製品番号	価格
RLY	外部 SSR 電源 (Logic/SSR 出力モデル用)	RLY50000	¥8,500
CT	変流器 (40 : 0.1A) (ヒーター電流入力モデル用)	CT004001	¥6,400
CT	変流器 (50 : 0.1A) (ヒーター電流入力モデル用)	CT005001	¥6,900
SFT48	Windows 3.x ,95 対応 PC インタフェース用ソフトウェア (3.5"ディスク) (RS485 モデル用)	SFT48	¥3,800