

サーマックNEO 温度調節器(デジタル調節計)

E5CN-HR2HH03D-FLK



商品概要

温度調節器(デジタル調節計) 高性能タイプ, 48×48mm, リレー出力, 補助出力 2点, 電源電圧 AC/DC24V, フルマルチ入力, ヒータ断線・SSR故障検出機能 2点, RS-485, ケース色 黒, 端子台タイプ, CompoWay/F対応

販売状況 2025/12/16 00:00 情報更新

販売状況	販売中
機種区分	受注生産機種
標準価格(税別)	¥51,000

推奨代替品の最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「生産終了品/推奨代替品」をご覧ください。 在庫状況/標準価格の最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「在庫状況/標準価格 照会」をご覧ください。

詳細情報

定格/性能 情報更新: 2025/11/04

定格

形状	DIN48×48				
定値/プログラム	定値タイプ				
電源電圧	AC24V (50/60Hz) DC24V				
許容電圧変動範囲	電源電圧の85~110%				
消費電力	3.5W以下 (DC24V時) 5.5VA以下 (AC24V時)				
入力	入力点数	1点			
	温度入力	熱電対: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体: Pt100、JPt100			
	アナログ入力	4~20mA、0~20mA			
	入力インピーダンス	電流入力: 150Ω以下、電圧入力: 1MΩ以上(形ES2- HB-Nを接続する際は、1:1接続で使用)			
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング 付き)				
制御出力	制御出力総点数	1点			
	制御出力(1)	リレー出力			
	制御出力(2)	なし			
	リレー出力	1点 1a AC250V 3A(抵抗負荷) 最小適用負荷: 5V 10mA			
補助出力	補助出力総点数	2点			
	リレー出力	1a AC250V 3A(抵抗負荷) 電気的寿命: 10万回 (最小適用負荷 5V 10mA)			
設定方式		前面キーによるデジタル設定			
指示方式		11セグメントデジタル表示および単発光表示(7セ グメント表示も可能)			
パンク切替機能	あり(バンク数:8) ローカルSP、警報設定値、PID組No.(PID定数、 操作量リミット上下限など)				
サンプリング周期		60ms			
調節感度	温度入力: 0.1~3240.0°C/°F(0.1°C/°F単位) アナログ入力: 0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)				
比例帯(P)		温度入力: 0.1~3240.0°C/°F(0.1°C/°F単位) アナログ入力: 0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)			

積分時間(I)	0.0~3240.0s(0.1s単位)
微分時間(D)	0.0~3240.0s(0.1s単位)
制御周期	0.5s、1~99s (1s単位)
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500V×ガにて)
耐電圧	AC2300V 50/60Hz 1min (異極充電部端子間)
耐振動	耐久: 10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h 誤動作: 10~55Hz 20m/s²、3軸方向 10min
耐衝擊	耐久: 300m/s²、3軸方向 各3回 誤動作: 100m/s²、3軸方向 各3回
使用温度範囲	-10~55℃(ただし、氷結、結露しないこと) 3年保証時:-10~50℃
保存温度範囲	-25~65℃(ただし、氷結、結露しないこと)
使用湿度範囲	25~85%RH
保護構造	前面: IP66、リアケース: IP20、端子部: IP00
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数: 100万回)
ケース色	ブラック
端子形状	ねじ端子台
付属品	取りつけアダプタ、防水パッキン
質量	本体: 約150g アダプタ: 約10g
別売品	USB-シリアル変換ケーブル: E58-CIFQ1 端子カバー: E53-COV17 防水パッキン: Y92S-P8 アダプタ: Y92F-45 DINレール取りつけアダプタ: Y92F-52 硬質タイプフロントカバー: Y92A-48B 軟質タイプフロントカバー: Y92A-48D サポートソフトウェア(CX-Thermo): EST2-2C-MV4 電流検出器(CT): E54-CT1/E54-CT3 取りつけアダプタ: Y92F-49

精度

指示精度	熱電対: (指示値の±0.1%または±1°Cの大きいほう)±1ディジット以下 白金測温抵抗体: (指示値の±0.1%または±0.5°Cの大きいほう)±1ディジット以下 アナログ入力: ±0.1%FS±1ディジット以下 (K(-200~1300°Cレンジ)、TとNの-100°C以下、U、Lは、±2°C±1ディジット以下。Bの400°C以下は規定なし。Bの400~800°Cは、±3°C以下。R、Sの200°C以下は、±3°C±1ディジット以下。Wは、(±0.3%PVまたは±3°Cの大きい方)±1ディジット以下。PLⅡは、(±0.3%PVまたは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下。)
温度/電圧の影響	熱電対: R, S, B, W, PL II: (±1%PV あるいは±10℃の大きい方)±1ディジット以下 その他熱電対: (±1%PV あるいは±4℃の大きい方)±1ディジット以下、た だし、Kセンサの-100℃以下は±10℃以内 白金測温抵抗体: (±1%PV あるいは±2℃の大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力: (±1%FS) ±1ディジット以下

	周囲温度: -10°C~23°C~55°C、電圧範囲: 定格電圧の-15~+10%
電磁妨害の影響	熱電対: R, S, B, W, PL II: (±1%PV あるいは±10℃の大きい方)±1ディジット以下 その他熱電対: (±1%PV あるいは±4℃の大きい方)±1ディジット以下、た だし、Kセンサの-100℃以下は±10℃以内 白金測温抵抗体: (±1%PV あるいは±2℃の大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力: (±1%FS) ±1ディジット以下
信号源抵抗の影響	熱電対: 0.1°C/Ω以下(100Ω以下) 白金測温抵抗体: 0.1°C/Ω以下(10Ω以下)

通信性能

伝送路接続	マルチポイント(RS-485)
通信方式	RS-485(2線式半二重)
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、SYSWAY、Modbus
通信速度	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 bps
伝送コード	ASC II
データビット長	7、8ビット
ストップビット長	1、2ビット
誤り検出	垂直パリティ(なし、偶数、奇数) FCS(フレームチェックシーケンス)Sysway時 BCC(ブロックチェックキャラクタ)CompoWay/F時 CRC-16 Modbus時
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス/送信待ち時間	0~99ms(初期值 20ms)

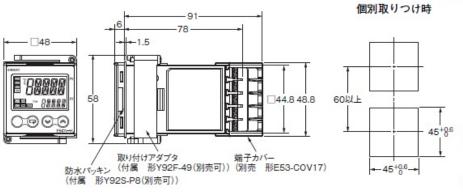
ヒータ断線・SSR故障検出

CT入力(ヒータ電流検出用)	2点
最大ヒータ電流	単相または三相 AC50A
入力電流値指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線・SSR故障検出	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間: 100ms
SSR故障検出警報設定範囲	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間: 100ms

外形図

情報更新: 2025/11/04

パネル加工寸法



注. 端子台は取りはずしできません。

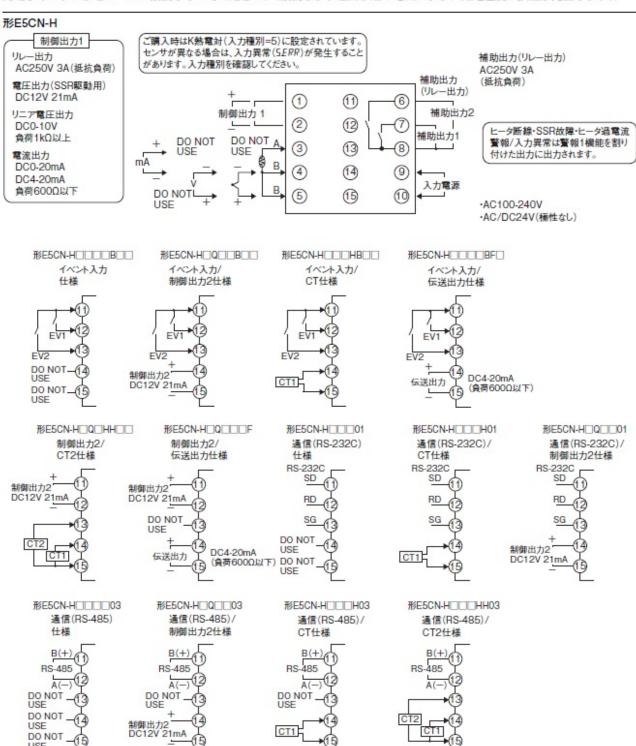
密着取りつけ時 (48×台数-2.5)+1.0 45+8.6 密着取りつけ時は防水が できません。

- ・取りつけパネル厚は1~5mmです。 ・上下方向は密着取りつけはできま せんので注意してください。 (取りつけ間隔を守ってください)
- ・防水になるように取りつけるには、 本体に防水パッキンを挿入してく ださい。
- ・複数個を取りつけて使用される場 合、本機の周囲温度が仕様を超えな いようにご注意ください。

接続図 情報更新: 2025/11/04

外部接続図

電圧出力(SSR駆動用)(制御出力)は内部回路と電気的に絶縁されていませんので接地タイプの熱電対を使用する場合は制御出力端子のいずれかをアースに接続しないでください。(接続しますと回り込み電流により、測定温度に誤差が発生します。)



注. 電圧入力の配線時は接続する端子を間違えないよう十分注意してください。誤った配線をするとユニットが故障する恐れがあります。

入力レンジ

情報更新: 2025/11/04 ●測温抵抗体/熱電対/アナログ入力(フルマルチ入力)

入力	種別		ì	則温排	氐抗体	7			熱電対								アナログ入力										
名	称		Pt1	00		JPt	100		K J				T E L			Į	U N R		R S		В	W	PLI	4~ 20mA 20mA 1~5V 0~5V 0~10V			
温度 レンジ (°C)	2300 1800 1700 1600 1500 1400 1300 1200 1100	850.0	500.0	100.0	200.00	500.0	100.0			200.00	850.0	400.0	200.00	400.0						400.0			1700.0	1800.0	2300.0	1300.0	
	0		-	0.0			0.0	H	-					-8 -	-						-	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	1
	-100 -200				-50.00		-		-20.0	-50.00	-100.0	-20.0	-50.00			-50.00		-100.0									j
- 8	-200	-200.0	-199.9			-199.9		-200.0						-200.0	-199.9	_	-200.0		-200.0	-199.9	-200.0						
設定値	首番号	0	1	2	24	3	4	5	6	21	7	8	22	9	10	23	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	25 26 27 28 29

| は、ご購入時の設定状態です。

入力種別の適用規格は以下の通りです。 K, J, T, E, N, R, S, B: JIS C1602-1995、IEC584-1 L: Fe-CuNi、DIN 43710-1985 U: Cu-CuNi、DIN 43710-1985 W: WSRe/W26Re、ASTM E988-1990

JPt100: JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989 Pt100: JIS C 1604-1997 IEC 751 PLII: ENGELHARD社のPLATINELII起電力表による

情報更新: 2025/11/04

警報種別

警報種別

警報の種別を次の13種類から警報ごとに独立して設定できます。初期値は「2:上限」です。

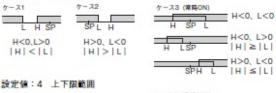
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

注、ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能付きの機種では、警報1は、以下の警報種別での警報と、ヒータ断線警報・SSR故障警報・ヒータ過電流警報の、 OR出力となります。警報1に、ヒータ断線警報・SSR故障警報・ヒータ過電流警報のみを出力する場合は、警報1の以下警報種別をO(警報機能なし)に設定します。

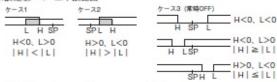
設定値	警報種別	警報出	力機能	機能説明				
RX AE III	書学図作里かり	警報値(X)が正	警報値(X)が負	供Rsa075				
0	警報機能なし	出力	OFF	警報機能なし。				
1	上下限 *1	ON L H	*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。				
2	上限	ON X SP	ON X - SP	目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。				
3	下限	ON X SP	ON X SP	目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。				
4	上下限範囲 *1	ON L H	*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。				
5	上下限待機 シーケンス付 *1	ON → L H →	*4	「1:上下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6				
6	上限待機 シーケンス付	ON X - X - SP	ON X	「2:上限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6				
7	下限待機 シーケンス付	ON X - X - SP	ON X SP	「3:下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6				
8	絶対値上限	ON OFF O	ON OFF	目標値(SP)に関係なく、現在値(PV)が警報値(X)より大きい時に警報がONとなります。				
9	絶対値下限	ON OFF 0	ON OFF	目標値(SP)に関係なく、現在値(PV)が警報値(X)より小さい時に警報がONとなります。				
10	絶対値上限待機 シーケンス付	ON X-X-	ON OFF 0	[8:絶対値上限]の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6				
11	絶対値下限待機 シーケンス付	ON OFF 0	ON OFF	「9:絶対値下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6				
12	LBA (警報1種別のみ)	-	_	*7				
13	PV変化率警報	11	_	*8				

*1.設定値1、4、5は警報権別の上・下限値が個別に設定でき、L、Hで表しています。 *2.設定値:1 上下限警報





*3.設定值:4 上下限範囲



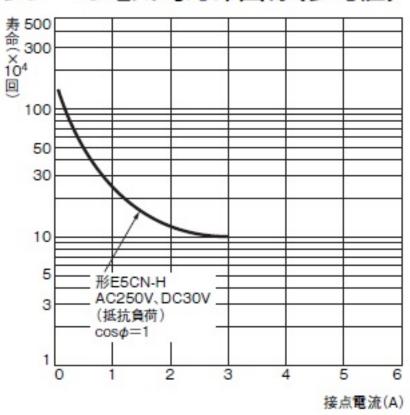
- *4.設定値:5 上下限待機シーケンス付警報
 - 上記 上下限警報で
 - ケース1、2の場合。
 - ヒステリシスが上限・下限で重なる場合は、常時OFF

- ・ケース3の場合、常時OFF ・ケース3の場合、常時OFF *5.設定値:5 上下限待機シーケンス付置報 ヒステリシスが上限・下限で重なる場合は、常時OFF *6.「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル講節計 ユーザーズマニュアル」 [4.2項 置報ヒステリシス] の「■待機シーケンス」を参照してください。 *7.「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル講節計 ユーザーズマニュアル」
- [4.12項 ループ斯線警報] の [■ループ斯線警報(LBA)] を参照してください。 *8. 「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル講節計 ユーザーズマニュアル」 [3.9項 警報出力を出すには」の「●PV変化率警報」を参照してください。

情報更新: 2025/11/04

リレーの電気的寿命曲線 (参考値)

リレーの電気的寿命曲線(参考値)



RoHS/REACH対応状況

情報更新: 2025/12/03

EU RoHS

対応状況 ※1	対応予定月 ※2	非含有証明書 ※3
® 対応済み		ダウンロードはこちら

中国 RoHS

中国RoHS	中国 RoHS表 ※1※2									
Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBBs	PBDE s	DBP	DIBP	BBP	DEH P	環境 保護 使用 期限
Х	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10

- ・"対応済み"や非含有の記載がされた商品であっても、流通在庫等で未対応品が混在する可能性があります。
- ・非含有品が必要な際は、弊社営業部門もしくは販売店へお問い合わせください。

この製品のRoHS/REACH対応状況ページへ >

注意事項 • 凡例

"対応済み"で記載される商品であっても、流通在庫等で未対応品が混在する可能性があります。 非含有品が必要な際は、弊社営業部門もしくは販売店へお問い合わせください。

※1 対応状況

・ 📵 対応済み : EU RoHS指令(10物質)の非含有に対応した製品が提供可能な商品です。

対応予定 : EU RoHS指令 (10物質) の非含有に対応した製品に切り替える予定のある商品です。
対応予定なし : EU RoHS指令 (10物質) の非含有に非対応の商品で、対応品を出す予定はありません。
調査・確認中 : EU RoHS指令 (10物質) の非含有の対応状況を調査中または確認中の商品です。

・非該当品 :ライセンス料など無形物で、有害物質有無と関係のない商品です。

仕入先様の事情により、非含有部品としていたものが、含有品と判明した場合などやむを得ず変更することがあります。

* EU RoHS指令(10物質):

鉛(Pb) 1000ppm以下、水銀(Hg) 1000ppm以下、カドミウム(Cd) 100ppm以下、六価クロム(Cr(VI)) 1000ppm以下、ポリ臭化ビフェニル類(PBB) 1000ppm以下、ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE) 1000ppm以下、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)(別名:DOP) 1000ppm以下、フタル酸ブチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ジブチル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸ジブチル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸ジブチル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸ジブチル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸ジブチル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチル (DBP) 1000ppm以下、カドミウム(Cd) 100ppm以下、六価クロム(Cr(VI)) 1000ppm以下、プタル酸ブチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、カルマンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、フタル酸ンプチル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸シスタル酸シスタル酸シスタル酸シスタル酸シスタル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸シスタル (DBP) 1000ppm以下、DBP (DBP) 1000ppm以下、D

※2 対応予定月

部品在庫の切り替え状況などにより、予定月が前後することがあります。

※3 非含有証明書ダウンロード

下記の非含有証明書をダウンロードすることができます。

- ・EU RoHS指令(10物質)の非含有証明書
- ・49物質の非含有証明書(当社基準)
- ※本証明書は発行日時点で非含有を証明するもので、過去に遡って非含有を証明するものではありません。

また、RoHS指令のフタル酸エステル類4物質の対応では、対応完了までの期間は出荷製品に未対応品が混在することから備考欄に対応日を記載しておりました。

既に当社にて対応品への在庫切替を完了していることから、特段のことがない限り、2022年1月12日より割愛しております。

規格認証/適合状況

UL認証	CSA認証	CEマーキング適合	CCC認証
Yes	Yes	Yes	N/A

LR型式承認	DNV型式承認	BV型式承認	KR型式承認	NK型式承認	ABS型式承認
(イギリス	(ノルウェー	(フランス	(韓国	(日本	(アメリカ
船舶規格)	船舶規格)	船舶規格)	船舶規格)	船舶規格)	船舶規格)
Yes	No	No	No	No	No

この製品の規格認証/適合状況ページへ> その他の認証はこちらのページからご検索ください>