



# 形 E5L

## 電子サーモ

### Termostato elettronico

### Termostato electrónico

JPN 取扱説明書

IT Manuale di istruzioni

ES Manual de instrucciones

オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。この製品を安全に正しく使用していただくために、電気の知識を有する専門家が扱ってください。お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分に理解ください。お読みになった後も、いつも手元に置いてご使用ください。

Grazie per aver acquistato questo prodotto OMRON. Per garantire la corretta applicazione, il presente prodotto va utilizzato esclusivamente da personale qualificato competente in dispositivi elettrici e con esperienza nel settore elettrico. Per prima cosa leggere attentamente il presente manuale, quindi conservarlo a portata di mano durante l'uso del prodotto.

OMRON le agradece que haya adquirido este Producto. Para garantizar una aplicación segura del Producto, únicamente deberá ser utilizado por profesionales que posean conocimientos sobre electricidad y dispositivos eléctricos. Lea detenidamente este manual antes de utilizar el Producto y téngalo siempre a mano cuando lo utilice.

## JPN 安全上のご注意

### ● 警告表示の意味

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害をおたり、あるいは物的損害を及ぼす恐れがあります。お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分に理解ください。

### ● 警告表示

**注意**

感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。通電中は端子に触らないでください。

軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取り付け加工中の切粉などが入らないようにしてください。

爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。

軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。

寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や焼損が稀に起こる恐れがあります。必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電氣的寿命回数内でご使用ください。出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なります。

ネジがゆるむと発火が稀に起こる恐れがあります。端子ネジは規定トルク 0.74~0.90 N・m で締めてください。

本機の各種設定・配線は制御対象に合わせて正しく設定・配線してください。意図しない動作により稀に装置の破損や事故の原因となります。

本機の故障により制御不能や警報出力が出なくなると本機へ接続されている設備、機器等への物的損害が稀に起こる恐れがあります。本機の故障時にも安全なように、別系統で監視機器を取り付けるなどの安全対策を行ってください。

## IT Misure di sicurezza

### ● Definizione dei simboli di avviso

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni minori o di entità moderata o danni materiali. Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto.

### ● Simboli di avviso

**ATTENZIONE**

Non toccare i terminali quando l'alimentazione è attiva. In caso contrario si possono verificare lievi lesioni dovute alle scosse elettriche.

Assicurarsi che nel prodotto non vengano introdotti pezzi di metallo, frammenti di cavi, schegge o lamine metalliche fini. In caso contrario possono verificarsi scosse elettriche, incendi o problemi di funzionamento.

Non utilizzare il prodotto in aree esposte a gas infiammabili o esplosivi. In caso contrario, si possono verificare talvolta lesioni minori provocate dall'esplosione.

Non smontare, modificare o riparare il prodotto, né toccare i componenti interni. Possono verificarsi talvolta scosse elettriche, incendi o problemi di funzionamento di entità minore.

Se i relé di uscita vengono utilizzati oltre la loro durata di servizio si possono verificare talvolta delle fusioni o delle bruciature dei contatti. Considerare sempre le condizioni di applicazione e utilizzare i relé di uscita nei limiti del carico nominale e della durata di servizio elettrico. La durata di servizio dei relé di uscita varia considerevolmente a seconda del carico di uscita e delle condizioni di commutazione.

Stringere i viti del connettore tra 0.74 e 0.90 N·m. La presenza di viti allentate può essere talvolta causa di incendi.

Eseguire l'impostazione dei parametri e il cablaggio del prodotto in modo adatto al sistema che deve essere controllato. In caso di funzionamenti imprevisti, potrebbero verificarsi incidenti o danni materiali.

Un problema di funzionamento nel prodotto può rendere impossibili le operazioni di controllo o può impedire l'emissione degli allarmi, provocando danni materiali. Per mantenere inalterate le condizioni di sicurezza in caso di problemi di funzionamento del prodotto, adottare le misure di sicurezza appropriate, come ad esempio l'installazione di un dispositivo di monitoraggio su una linea separata.

## ES Precauciones de seguridad

### ● Definición de los símbolos de advertencia

Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas, o daños materiales. Lea detenidamente este manual antes de utilizar el Producto.

### ● Símbolos de advertencia

**PRECAUCIÓN**

No toque los terminales mientras se esté suministrando corriente eléctrica. De lo contrario, podría sufrir lesiones leves causadas por una descarga eléctrica.

No permita que ninguna pieza de metal, recortes de alambre, recortes metálicos finos o virutas de la instalación penetren en el Producto. Esto podría causar descargas eléctricas, incendios o un funcionamiento incorrecto.

No utilice el Producto cerca de sustancias inflamables o de gases explosivos. En caso contrario, podría sufrir lesiones leves como consecuencia de una explosión.

Nunca desmonte, modifique o repare el Producto ni toque ninguna de sus piezas internas. Podrían producirse pequeñas descargas eléctricas, incendios o un funcionamiento incorrecto del producto.

Si se utilizan los relés de salida una vez agotada su vida útil, éstos podrán fundirse o quemarse. Tenga siempre en cuenta las condiciones de la aplicación y utilice los relés de salida dentro de su carga nominal y de su vida eléctrica útil. La vida útil de los relés de salida varía considerablemente en función de la carga de salida y de las condiciones de conmutación.

Apretar los tornillos de terminales hasta alcanzar una fuerza comprendida entre 0.74 N·m y 0.90 N·m. Si los tornillos están flojos podría producirse un incendio.

Configure los parámetros y ajuste el cableado del Producto de forma que se adecuen al sistema que se está controlando. Una operación imprevista podría ocasionar desperfectos materiales o accidentes.

Un funcionamiento incorrecto del Producto podría hacer que no se pudiesen llevar a cabo las operaciones de control o que no saltasen las alarmas, causando daños materiales. Para mantener la seguridad en caso de funcionamiento incorrecto del Producto, tome las medidas de seguridad adecuadas, como instalar un dispositivo de vigilancia en una línea aparte.

## オムロン株式会社

## OMRON CORPORATION

### ©All Rights Reserved

Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

Fig.5

Fig.6

## ご使用に際してのご承諾事項

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書に記載のない条件や環境での使用
- 旗子刀剪設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置および行政機関や警察官の規制に従う設備
- 人命や財産に危険が及ぶようなシステム・機械・装置
- ガス、水、電気、電熱システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が要求される設備
- その他、上記 a)~d) に準ずる、高度な安全性が必要となる用途

上記用途の場合、必ずしも本機が安全に動作することを保証するものではありません。最新のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

## 安全上の要点

- 屋内専用機器のため屋内のみで使用してください。ただし、下記環境では使用しないでください。
  - 加熱機器から輻射熱を直接受ける場所
  - 水がかかるところ、被油のあるところ
  - 直射日光が当たるところ
  - 塵埃、腐食性ガス（とくに硫化ガス、アンモニアガスなど）のあるところ
  - 温度変化の激しいところ
  - 水結、結露の恐れのあるところ
  - 振動、衝撃の影響が大きいところ
- 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存してください。必要により、強制冷却してください。
- 放熱を妨げないよう、本機の周辺をふさがないようにしてください。
- 端子の極性を確認し、正しく配線してください。
- 配線用圧着端子は、指定サイズ（M3.5、幅 6.8mm 以下）のものをご使用ください。裸線接続の配線材は、鋼製で AWG24 (断面積 0.205mm<sup>2</sup>)-AWG14 (断面積 2.081mm<sup>2</sup>) を使用してください。（電線被覆厚さ：5~6mm）1 端子への配線は同じサイズ、同じ種類の線で 2 本まで、圧着端子は 2 枚までの接続とさせていただきます。
- 使用しない端子には何も接続しないでください。
- 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。配線は、高電圧大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線と同一配線は避けてください。
- 電源電圧および制御出力は仕様、定格の範囲内でご使用ください。
- ウォームアップ時間は 30 分以上とってください。
- 作業者が必ず電源を OFF でできるようにスイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
- 清掃の際は、シンナー類は使用せず市販のアルコールをご使用ください。
- 電源を投入して、デジタル制御計の出力が確定するまで 2.5 秒かかります。この時間を考慮して（制御盤などの）設計してください。

## Adeguatezza d'uso

OMRON non sarà ritenuta responsabile della conformità a qualsiasi standard, codice o norma relativa alla combinazione dei prodotti nell'applicazione nell'uso del prodotto da parte del cliente. Prendere tutti i provvedimenti necessari per stabilire l'idoneità del prodotto ai sistemi, alle macchine e apparecchiature con i quali verrà impiegato. Apprendere e osservare tutti i divieti di utilizzo applicabili al prodotto.

NON UTILIZZARE MAI I PRODOTTI PER APPLICAZIONI CHE COMPORTINO GRAVI RISCHI VITALI O MATERIALI, SENZA ESSERE SICURI CHE TUTTO IL SISTEMA SIA STATO PROGETTATO PER SOSTENERE TALI RISCHI E CHE IL PRODOTTO OMRON SIA CLASSIFICATO COME IDONEO E SIA INSTALLATO PER L'USO PREVISTO NELL'AMBITO DELL'APPARECCHIATURA O DEL SISTEMA COMPLESSIVI. Consultare anche Garanzia e limitazione di responsabilità nel catalogo dei prodotti.

## Precauzioni per l'utilizzo in sicurezza

- Questo prodotto è stato progettato per essere usato esclusivamente al chiuso. Non usare il prodotto all'aperto o nei seguenti luoghi.
  - Luoghi direttamente esposti al calore prodotto da impianti di riscaldamento
  - Luoghi soggetti al contatto con acqua o olio
  - Luoghi direttamente esposti al sole
  - Luoghi esposti alla polvere o a gas corrosivi (in particolare solfuro e ammoniacale)
  - Luoghi soggetti a cambi di temperatura improvvisi o estremi
  - Luoghi soggetti a formazione di ghiaccio o condensa
  - Luoghi soggetti a vibrazioni o scosse
- Usare e conservare il prodotto in ambienti con temperatura e umidità comprese tra i valori specificati.
- Nel caso fosse necessario si provveda ad un raffreddamento forzato dello strumento.
- Per collegare i cavi nudi ai terminali utilizzare cavi in rame intrecciati o cavi ad anima in rame piena con un calibro compreso fra AWG24 e AWG14 (equivalente ad un'area della sezione trasversale da 0,205 a 2,081 mm<sup>2</sup>); la lunghezza della spatola deve essere da 5 a 6 mm. Non collegare più di due cavi o due morsetti agganciati ad un singolo terminale. Quando si collegano due cavi, questi devono essere di tipo e dimensioni identici.
- Non collegare nulla ai terminali inutilizzati.
- Accertarsi che il termostato sia installato lontano dalle sorgenti di onde elettromagnetiche. Evitare di far passare cavi ad alta tensione o ad alta potenza nelle stesse canaline dei cavi di collegamento del termostato.
- Applicare al prodotto solo carichi e tensioni compresi nei valori nominali specificati. Per collegare i cavi nudi al terminale utilizzare cavi in rame intrecciati o cavi ad anima in rame piena con un calibro compreso fra AWG24 e AWG14 (equivalente ad un'area della sezione trasversale da 0,205 a 2,081 mm<sup>2</sup>); la lunghezza della spatola deve essere da 5 a 6 mm. Non collegare più di due cavi o due morsetti agganciati ad un singolo terminale. Quando si collegano due cavi, questi devono essere di tipo e dimensioni identici.
- Per entrare l'alimentazione almeno 30 minuti prima dell'avvio delle operazioni di controllo.
- Un interruttore o un contattore dovrebbe essere installato nelle vicinanze del termostato. L'interruttore o il contattore devono risultare facilmente raggiungibili dall'operatore e devono essere chiaramente identificabili come mezzi di scollegamento del termostato.
- Non utilizzare solventi per vernici o altri prodotti chimici simili per pulire il termostato. Utilizzare alcool di qualità standard.
- Progettare il sistema (quadro di comando, ecc.) con un margine di 2.5 secondi di ritardo tra l'accensione e la stabilizzazione dell'uscita del termostato.

## Adecuación para el uso

OMRON no será responsable de la conformidad con los normas, códigos o normativas aplicables a la combinación de Productos para la aplicación o uso que le dé el cliente. Tome todas las medidas necesarias para determinar la adecuación del Producto a los sistemas, aparatos y equipo con los que se vaya a utilizar. Aprenda y respete todas las prohibiciones de uso aplicables a este Producto. NUNCA UTILICE LOS PRODUCTOS PARA UNA APLICACIÓN QUE IMPLIQUE UN RIESGO ELEVADO PARA LAS PERSONAS O COSAS SIN ASEGURARSE DE QUE EL SISTEMA EN SU CONJUNTO HAYA SIDO DISEÑADO PARA HACER FRENTE A TALES RIESGOS. ASÍ COMO DE QUE EL PRODUCTO OMRON TENGA LA POTENCIA NECESARIA Y ESTE CORRECTAMENTE INSTALADO PARA LA UTILIZACIÓN PREVISTA DENTRO DEL EQUIPO O SISTEMA COMPLETO. Consulte igualmente Garantía y limitación de responsabilidad, presente en el catálogo del producto.

## Precauciones para un uso seguro

- El Producto está diseñado para su utilización en lugares cubiertos. No utilice el Producto en lugares no cubiertos o en alguna de las siguientes ubicaciones.
  - Lugares sometidos al calor directo emitido por equipos de calefacción
  - Lugares sujetos a la acción del agua o del aceite
  - Lugares sujetos a la luz solar directa
  - Lugares sujetos a la acción de polvo o de gas corrosivo (en especial, el gas sulfúrico y el gas amoníaco)
  - Lugares sujetos a cambios de temperatura extremos o repentinos
  - Lugares sujetos a vibración o impactos
- Utilice un refrigeración forzada en caso de ser necesario.
- Para que se pueda disparar el calor, no bloquee el área situada en torno al Producto.
- Asegúrese de colocar los cables del Producto de manera que respeten la polaridad de los terminales.
- Utilice terminales prensados del tamaño especificado para el cableado (M3.5, 6.8 mm de ancho o menos).
- Para conectar cables desnudos a los terminales, utilice cables de cobre cuyo calibre esté comprendido entre AWG24 y AWG14 (igual a una área transversal seccionada comprendida entre 0,205 y 2,081 mm<sup>2</sup>). (La longitud de desnudo está comprendida entre 5 y 6 mm). No conecte más de dos cables o de dos terminales prensados a un terminal. Cuando conecte dos cables, éstos deben tener el mismo tamaño y ser del mismo tipo. No conecte nada a los terminales que no se utilicen.
- Deje el máximo espacio posible entre el Termostato y los dispositivos que generan altas frecuencias potentes o una sobretensión de corriente. Separe el cableado del Termostato de las líneas de alto voltaje o de alta corriente, y no coloque el cableado del Termostato en paralelo a o en la misma trayectoria que las líneas de energía.
- Utilice este Producto respetando las especificaciones de carga nominal y de suministro eléctrico.
- Conecte el suministro eléctrico al menos 30 minutos antes de iniciar las operaciones de control.
- Deberá instalarse un interruptor o un disyuntor cerca del Termostato. El interruptor o disyuntor debe estar fácilmente accesible al operador y es necesario marcarlo como medio de desconexión del Termostato.
- No utilice diluyentes de pintura o disolventes similares para limpiar el Termostato. Utilice alcohol estándar.
- Configure el sistema (por ej., el panel de control) teniendo en cuenta el plazo de 2.5 segundos que transcurre entre la activación del Termostato y la estabilización de la potencia del Termostato.

## JPN 取り付け/付属品

■外形寸法/フロント部の名称 Fig.1  
 (1) 温度設定つまみ、(2) 調節感度調整ボリウム  
 (3) 動作表示灯 (赤色) ※点灯時 8-12 端子間が導通、(4) 現在温度/各種設定値表示  
 (5) 動作表示 [ON] ※点灯時 8-12 端子間が導通、(6) 設定表示 [SV] ※設定値表示時に点灯  
 (7) プロテクト表示 [On] (設定変更プロテクト状態) ※点灯、(8) モードキー、(9) ダウンキー、(10) アップキー

■接続 Fig.2 (1) 入力電源、(2) サーマスタ、(3) 制御出力  
 ※ E5L-A□ は加熱用負荷、8-12 端子間、冷却用負荷、4-12 端子間をご使用ください。

■取り付け Fig.3 ※形式 PTF14A または PTF14A-E (フィンガープロテクトタイプ) ソケットを使用し、付属品の取り付け金具で固定してください。

■ケースは取り外しのできる構造になっています。無理な力を加えて取りはずさないようご注意ください。

■ E5L-C□ はフロントローの割れ、破れが生じた状態のご使用は避けてください。

■ 産業時に分別する場合は、工具を使用してください。

■ 取り付け穴加工方法 Fig.4 ※ DIN レール取り付けもできます。

■ ソケット端子配置 Fig.5

■ 付属品 取付金具：2 個、素子交換式サーミスタ：1 本

設定温度範囲	先端部	リード線
-30 ~ 20°C	青	黒
0 ~ 50°C、0 ~ 100°C	黒	黒
100 ~ 200°C	乳白色	透明

・サーミスタは設定温度範囲によって左のように取り付けられます。間違えてご使用になりますと正常な制御が得られませんのでご注意ください。

・サーミスタの測温部に機械的外力の加わらないようにしてください。

## IT Montaggio/Accessori

■Dimensioni/Nomi delle parti sul pannello frontale (Figura 1) (1) Manopola della temperatura, (2) Regolatore isteresi (DIFF.), (3) Spia di funzionamento (rosso) (se accesa, l'alimentazione elettrica viene erogata attraverso i terminali 8 e 12), (4) Display del valore di processamento impostato, (5) Indicazione di funzionamento ("ON" (se è visualizzato "ON", l'alimentazione viene erogata attraverso i terminali 8 e 12)), (6) Indicazione di configurazione ("SV" (se è visualizzato "SV", viene visualizzato un valore impostato)), (7) Indicazione di protezione (On) (se visualizzata, le impostazioni sono protette), (8) Tasto Modo, (9) Tasto Decremento, (10) Tasto Incremento

■Connessioni (Figura 2) (1) Ingresso alimentazione elettrica, (2) Termostato (elemento di rilevamento della temperatura), (3) Uscita di controllo

Nota: per E5L-A□, collegare il carico termico tra i terminali 8 e 12 e il carico termico di raffreddamento tra i terminali 4 e 12.

■Montaggio (Figura 3) Usare uno zoccolo PTF14A o PTF14A-E (con protezione dita) e montare il termostato con le staffe di montaggio allegate.

・L'involucro non può essere rimosso. Non tentare di rimuoverlo. Se si applica una forza eccessiva, si potrebbe danneggiare il termostato.

・Non usare il modello E5L-C□ se la protezione anteriore è strappata o scollata.

・Servirsi degli appositi utensili per smontare il termostato per lo smaltimento.

■Dimensioni di montaggio (Figura 4) Il termostato può anche essere montato su una pista DIN.

■Disposizione dei terminali dello zoccolo (Figura 5)

■Accessori Staffe di montaggio 2, Elemento-termostato intercambiabile: 1

Intervallo di temperatura impostato	Estremità	Conduttore
Da -30 a 200°C	Blu	Nero
Da 0 a 50°C o da 0 a 100°C	Nero	Nero
Da 100 a 200°C	Bianco latte	Trasparente

・La scelta del termostato dipende dall'intervallo impostato di temperatura, come si vede a sinistra. Se l'abbinamento non è giusto, le operazioni di controllo potrebbero non funzionare correttamente.

・Non applicare forze meccaniche alla parte sensibile del termostato.

## ES Instalación/Accessorios

■Dimensiones/Nombres de las piezas del panel frontal (Figura 1) (1) Dial de temperatura, (2) Ajustador de histéresis (DIFF.), (3) Indicador de operación (rojo) (cuando está encendido indica que se está suministrando corriente entre los terminales 8 y 12), (4) Valor del proceso/visualización del valor fijado, (5) Indicación de operación ("ON" (cuando se muestre "ON", la corriente se puede retirar)), (6) Indicación de configuración ("SV" (cuando se muestre "SV", se visualizará un valor fijado)), (7) Indicación de protección (On) (cuando se visualice, la configuración será protegida), (8) Tecla Modo, (9) Tecla Menos, (10) Tecla Más

■Conexiones (Figura 2) (1) Suministro eléctrico de entrada, (2) Termostor (elemento de detección de temperatura), (3) Salida de control

Observación: para E5L-A□, conecte la carga de calefacción entre los terminales 8 y 12 y la carga de refrigeración entre los terminales 4 y 12.

■Instalación (Figura 3) Utilice una toma PTF14A o PTF14A-E (con protección para los dedos) e instale el Termostato con las abrazaderas de instalación adjuntas.

・La caja no puede retirarse. La aplicación de fuerza excesiva podría causar desperfectos en el Termostato.

・No utilice E5L-C□ si la hoja frontal se está despegando o deteriorando.

・Utilice herramientas adecuadas para desmontar el Termostato con el fin de desecho.

■Dimensiones de la instalación (Figura 4) El Termostato también puede ser instalado en una guía DIN.

■Disposición del terminal de la toma (Figura 5)

■Accesorios/Abrazaderas de instalación 2, Elemento de elemento intercambiable: 1

Intervallo di temperatura fijado	Extremitad	Hilo conductor
de -30 a 20°C	Azul	Negro
de 0 a 50°C o de 0 a 100°C	Negro	Negro
de 100 a 200°C	Bianco lechoso	Transparente

・La aplicación del termostor depende del intervalo de temperatura fijado, tal y como se indica a la izquierda. No se podrán conseguir operaciones de control correctas si la aplicación es incorrecta.

・No aplique fuerza mecánica a la parte sensible a la temperatura del termostor.

## JPN ● 操作

■ E5L-A□  
 ● 温度設定つまみ・設定つまみには多少のバックラッシュがあります。より正確に温度設定されるときは、時計方向に回して温度設定してください。設定回数は 20 回以下ご使用ください。また、自盛範囲を超えて反時計方向に回さないようお願いします。過度の力が加われば回転止めが破損することがあります。

● 調節感度ボリウム：ON/OFF 動作にレスポンス遅れを改善する機能です。時計方向に回すと、反時計方向に回すと狭くなります。制御出力の瞬断 ON/OFF によるリレーのチャタリング防止、リレーの寿命が長くなることを防ぐ場合は調節感度を広げてください。精度良く温度制御したい場合は調節感度を狭くしてください。また、設定回数は 20 回以下ご使用ください。

● 異常時動作：サーミスタ断線時に 8-12 端子間（加熱用負荷）が OFF します。

● E5L-C□  
 ● 操作フロー

設定変更プロテクト 不用意な設定変更を防止するためキー操作を無効にします。

電源投入時がプロテクト状態の場合、次回電源投入時もプロテクト状態を保持します。

調節感度 初期値: 1°C  
1~9°C (1°C単位) d1 ~ d9

温度入力補正 初期値: 0°C  
-9~9°C (1°C単位) 0 ~ 99

設定時、制御出力は OFF します。

正/逆動作切替 初期値: 逆動作  
逆動作 arr 正動作 ard  
設定時、制御出力は OFF します。

● 異常時の表示・動作  
異常が発生すると、表示部エラー内容を表示します。エラーの内容を確認し、処置をしてください。

表示内容	内容	原因	制御出力
FFF (点灯)	オーバーフロー	現在温度が設定温度範囲より高温になっています。	逆動作: ON 正動作: OFF
---	アンダーフロー	現在温度が設定温度範囲より低温になっています。	逆動作: ON 正動作: OFF
FFF (点滅)	サーミスタ短絡	サーミスタが短絡しています。	OFF
---	サーミスタ断線	サーミスタが断線しています。	OFF
E11 (点滅)	メモリ異常	機器の故障です。	OFF

※ 設定変更時は異常表示（メモリ異常は除く）を行いません。制御出力は温度設定・調節感度設定時は上表に従い、温度入力補正・正/逆動作設定時は OFF になります。メモリ異常時は除き、キー操作は有効です。

※ 設定変更プロテクト時はメモリ異常時は表示されず「On」[SV] 点灯状態を継続します。

## IT ● Funzionamento

■ E5L-A□  
 ● Manopola della temperatura: la manopola della temperatura ha un po' di gioco. Per regolare la temperatura in modo più preciso, ruotare la manopola in senso orario durante la regolazione della temperatura. Non modificare l'impostazione della manopola più di 20 volte. Non tentare di ruotare la manopola oltre l'intervallo della scala d'impostazione. Se si applica una forza eccessiva, si potrebbe danneggiare il termostato.

● Regolatore isteresi (DIFF.): Questa manopola può essere usata per aumentare l'isteresi per il funzionamento ON/OFF. Aumentare l'isteresi per allungare la durata di vita del relé, evitando il sovralfaticamento del relé causato dall'attivazione e disattivazione frequenti dell'uscita di controllo. Non modificare l'impostazione del regolatore di isteresi più di 20 volte.

● Errore di funzionamento: Se il termostato è scollegato, l'uscita di controllo tra i terminali 8 e 12 (carico termico) verrà disattivata.

■ E5L-C□  
 ● Sequenza delle operazioni

Impostando la protezione si disattiva il funzionamento del testo in modo da impedire modifiche accidentali alle impostazioni stesse.

Nota: La protezione rimane attiva anche quando l'alimentazione elettrica viene spenta e accesa.

Isteresi: Da 1 a 9°C (in unità di 1°C) (Impostazione predefinita: 1°C) d1 ~ d9

Premerre (meno) di 1 secondo

● Visualizzazione dei tipi di errore e loro significato  
 Quando si verifica un errore, il display mostra il codice di errore. Adottare le necessarie misure, facendo riferimento alla tabella di seguito.

Visualizzazione	Significato	Causa	Uscita di controllo
FFF (accesso)	Superamento del limite superiore	Il valore di processo è superiore all'intervallo di temperatura impostato.	Funzionamento inverso: OFF Funzionamento diretto: ON
---	Superamento del limite inferiore	Il valore di processo è inferiore all'intervallo di temperatura impostato.	Funzionamento inverso: ON Funzionamento diretto: OFF
FFF (lampoggiante)	Cortocircuito del termostato	Il termostato è cortocircuitato.	OFF
---	Termostato scollegato	Il termostato è scollegato.	OFF
E11 (accesso)	Errore di memoria	Il termostato è guasto.	OFF

Nota 1: Gli errori non vengono visualizzati durante la modifica delle impostazioni, tranne gli errori di memoria. Lo sfoltimento dell'uscita di controllo corrisponderà a quanto riportato nella tabella precedente durante l'impostazione dell'isteresi o della temperatura impostata. L'uscita di controllo sarà disattivata durante l'impostazione dello spostamento in ingresso della temperatura o del funzionamento diretto/inverso. Il funzionamento del tasto rimarrà attivo quando si verifica un errore, tranne se si tratta di un errore di memoria.

Nota 2: L'indicazione di protezione di impostazione (On) e l'indicazione di configurazione ("SV") rimarranno attive anche quando le impostazioni sono protette, tranne quando si verifica un errore di memoria.

## ES ● Funcionamiento

■ E5L-A□  
 ● Dial de temperatura: El dial de temperatura tiene cierto juego. Para ajustar la temperatura con más precisión, gire el dial en el sentido de las agujas del reloj cuando ajuste la temperatura. No modifique la configuración del dial de temperatura más de 20 vueltas. No intente girar el dial más allá del intervalo de la escala de configuración. La aplicación de fuerza excesiva podría causar desperfectos en el Termostato.

● Ajustador de histéresis (DIFF.): Este dial puede utilizarse para fijar la histéresis de la operación de activación/desactivación. Círculo el dial en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la histéresis y en sentido contrario al de las agujas del reloj para reducir. Aumente la histéresis para prolongar la vida del relé, gracias a que se evita el desgaste del mismo causado por la activación y desactivación frecuente de la salida de control. No modifique la configuración del ajustador de histéresis más de 20 vueltas.

● Funcionamiento: Si el termostato está desconectado, la salida de control entre los terminales 8 y 12 (carga de calefacción) también se desactivará.

■ E5L-C□  
 ● Sucesión de operaciones para el funcionamiento

La protección de la configuración inhabilita el funcionamiento del texto con el fin de evitar que la configuración se modifique por error.

Observación: la protección será mantenida incluso en el caso de que se desactive y se vuelva a activar el suministro eléctrico.

Histéresis: De 1 a 9°C (en unidades de 1°C) (configuración por defecto: 1°C) d1 ~ d9

Presione la tecla (menos) de 1 segundo

● Visualización de error y funcionamiento erróneo  
 Cuando se produzca un error, la pantalla mostrará el código del mismo. Tome las medidas necesarias, de acuerdo con el siguiente tabla.

Visualización	Significado	Causa	Salida de control
FFF (encendido)	Exceso	El valor del proceso es mayor que el intervalo de temperatura fijado.	Funcionamiento inverso: Desactivado Funcionamiento directo: Activado
---	Insuficiencia	El valor del proceso es menor que el intervalo de temperatura fijado.	Funcionamiento inverso: Activado Funcionamiento directo: Desactivado
FFF (parpadeo)	Termostor cortocircuitado	El termostor está cortocircuitado.	Desactivado
---	Termostor desconectado	El termostor está desconectado.	Desactivado
E11 (encendido)	Error de memoria	Se ha producido un fallo en el Termostato.	Desactivado

Observación 1: Los errores no se visualizan mientras se está modificando la configuración, salvo si se producen errores de memoria. El estado de la salida de control será tal y como se muestra en la siguiente tabla mientras se esté configurando la temperatura o la histéresis. La salida de control se desactivará mientras se esté definiendo el desplazamiento de la introducción de la temperatura o la elección del funcionamiento directo/inverso. El funcionamiento de las teclas será posible cuando se produzca un error, salvo si se trata de un error de memoria.

Observación 2: La indicación de la protección de la configuración (On) y la indicación de configuración ("SV") permanecerán activas se protejan las configuraciones, excepto cuando se produzca un error de memoria.

オムロン株式会社 営業統括事業部  
 東京都品川区大田 1-11-1 グラントシティ大崎ウエストタワー 14F (〒141-0032)

● 営業時間: 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 19:00  
 (土・日・祝祭日は 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00)

● 営業: 年末年始を除く  
 上記フリーコール以外に、055-982-5000 (通話料がかかります) におかけください。また、直接制御機器の技術窓口となります。

【営業のお問い合わせ時間】  
 ● 営業時間: 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:30 (土・日・祝祭日は休業)  
 ● 営業日: 土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始除く

● FAX によるお問い合わせは下記をご利用ください。  
 テクニカルサポート お客様相談室 FAX 055-982-5051

● インターネット によるお問い合わせは下記をご利用ください。  
<http://www.fa.omron.co.jp/support/>

● その他のお問い合わせ先  
 納期・価格・修理・サンプル 承取は貴社のお取引先。  
 または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

OMRON EUROPE B.V.  
 Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp  
 The Netherlands  
 Phone 31-2356-81-300 FAX 31-2356-81-388  
 OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
 One Commerce Drive Schaumburg,  
 IL 60173-5302 U.S.A.  
 Phone 1-847-843-7900 FAX 1-847-843-7787  
 OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
 No. 438A Alexandra Road #05-05/08 (Lobby 2),  
 Alexandra Technopark, Singapore 119967  
 Phone 65-6835-3011 FAX 65-6835-2171

OMRON (CHINA) CO., LTD.  
 Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road,  
 Pudong New Area, Shanghai 200120, China  
 Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200  
 OMRON Corporation  
 Shimokji Honkawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530, Japan

OMRON (CHINA) CO., LTD.  
 Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road,  
 Pudong New Area, Shanghai 200120, China  
 Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200  
 OMRON Corporation  
 Shimokji Honkawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530, Japan