


| | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|
|  | www.basler.com +1 618.654.2341 (USA) info@basler.com | Modelo | ES-37, ES-51, and ES-37/51 |
| | | Descripción | Relé de corriente CA |

Introducción

Los relés de corriente CA ES brindan monitoreo y protección de la corriente, además se pueden especificar para utilizar en aplicaciones monofásicas o trifásicas. Se encuentran disponibles tres modelos: el ES-37 brinda protección de la subcorriente, el ES-51 brinda protección de la sobrecorriente y el ES-37/51 brinda protección de la subcorriente y la sobrecorriente. El sistema de circuitos basado en microprocesador mejora la funcionalidad y aumenta el rendimiento. Los diagnósticos internos anuncian cuándo la función o la precisión del relé está en peligro.

Advertencia

LEA ESTE MANUAL. Lea este manual antes de instalar u operar su relé serie ES. Tenga en cuenta todas las advertencias, precauciones y notas que se incluyen en este manual y en el producto. El incumplimiento de las recomendaciones de las etiquetas de advertencia y precaución podría ocasionar lesiones físicas o daños materiales. Proceda con precaución en todo momento.

El usuario tiene la responsabilidad de garantizar que este producto se instale, opere y utilice para la función esperada de la manera especificada en este manual, de lo contrario, las protecciones ofrecidas por este producto se pueden ver deterioradas.

Detección de corriente

Los relés de corriente CA ES operan solo sobre el componente fundamental de la corriente detectada, rechazando todos los componentes armónicos. Se puede especificar la detección monofásica o la detección trifásica.

Ajustes del relé

Los ajustes del relé incluyen un control Establecer y un control Retardo. El ajuste Establecer se basa en un porcentaje del régimen de corriente de detección nominal del relé. Un ajuste interno fijo de desactivación disminuye los disparos molestos cuando se monitorea corriente que es ruidosa o inestable. El ajuste Retardo impide el funcionamiento prematuro del relé durante las fluctuaciones breves de la corriente.

Contactos de salida e indicadores del relé

Los relés de corriente CA ES están equipados con contactos de salida e indicadores LED. Los contactos de salida del relé se pueden utilizar como anuncio de alarma, una salida de control o una señal de disparo. Para cada función de protección se brindan dos contactos de salida forma C y un indicador LED. Algunos modelos brindan la opción para un par adicional de contactos auxiliares forma C. Consulte la tabla de estilos (Figura 4). Un LED de potencia encendido de manera continua indica la presencia de potencia de control en la entrada auxiliar de potencia del relé y, cuando parpadea, anuncia una falla del relé, detectada por los diagnósticos internos.

| | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------|
| Publicación | Revisión | Instrucciones | Fecha | Página |
| 9500172992 | J | | junio 2025 | 1 of 10 |



Tamaños de la caja

Los modelos ES-37 y ES-51 con detección monofásica y sin contactos auxiliares de relé (estilo 1GB1x0N0) se suministran en una caja angosta. Todos los demás modelos ES-37, ES-51 y ES-37/51 se suministran en una caja amplia.

Símbolos especiales

Los símbolos especiales están ubicados en la etiqueta de regímenes de su relé serie ES. Estos símbolos se ilustran y describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripciones de los símbolos especiales

| Símbolo | Descripción |
|---|---|
|  | Precaución. Consulte las instrucciones. |
|  | Precaución. Riesgo de descarga eléctrica. |

Especificaciones

Potencia de funcionamiento

Todas las unidades requieren potencia de funcionamiento externa.

| | |
|-----------------------------|---|
| Tensión nominal: | 120 V CA, 208 V CA, 240 V CA, 380 V CA, 415 V CA, 480 V CA o 24 V CC. (Para obtener otras tensiones nominales, comuníquese con Basler Electric.) |
| Rango de funcionamiento CA: | Nominal $\pm 25\%$ |
| Rango de funcionamiento CC: | Nominal $\pm 20\%$ |
| Frecuencia: | 50 o 60 Hz |

Carga

| | |
|----------------------------|---|
| Suministro de potencia CA: | <2,5 VA (caja angosta) <3 VA (caja amplia) |
| Suministro de potencia CC: | <1,5 W |

Entrada de detección

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Corriente nominal: | 5 A CA |
| Rango: | 0,2 a 10 A CA |
| Resistencia continua: | 10 A CA |
| Carga: | <0,2 VA a la corriente nominal |

Punto de ajuste

| | |
|--|---|
| Rango de subcorriente: | Ajustable de 5 a 80% del valor nominal |
| Rango de sobrecorriente: | Ajustable de 40 a 120% del valor nominal |
| Repetitividad: | $\pm 2\%$ o ± 50 mA (el que sea mayor) |
| Retardo: | Ajustable de 0 a 20 seg. |
| Tiempo de operación: | 15 a 50 ms típico sin retraso de tiempo intencional |
| Desactivación (<i>Restablecimiento</i>): | Fijo en 1% del valor nominal |

Salidas

El rendimiento del disparo del contacto de salida cumple con la norma IEEE C37.90™-2005 e IEC 60255-1

Tipo de contacto: Dos contactos forma C por función de protección

| | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------|
| Publicación | Revisión | Instrucciones | Fecha | Página |
| 9500172992 | J | | junio 2025 | 2 of 10 |

Hacer y llevar para servicio de viaje

30 A, 250 V CC durante 0,2 segundos según IEEE Std C37.90-2005 - Estándar IEEE para relés y sistemas de relés asociados con aparatos de energía eléctrica; 7 A CA o CC continuos

Ruptura Resistiva o Inductiva

0,3 A a 125 o 250 Vcc (L/R = 0,04 máximo)

Entorno

| | |
|--------------------------------|---|
| Temperatura de funcionamiento: | -40 a 70°C (-40 a 158°F) |
| Temperatura de almacenamiento: | -40 a 85°C (-40 a 185°F) |
| Coefficiente de temperatura: | 0,02% del valor nominal por °C (200 ppm/°C) |
| Humedad relativa: | ≤95%, sin condensación |
| Protección de ingreso: | Caja IP50, Terminales IP20 |
| Contaminación: | Grado 1 |
| Aislamiento: | Clase II |
| Sobretensión: | Categoría III |
| Sobretensión: | Categoría III |

Especificaciones físicas

Terminales

| | |
|-------------------------------|---|
| Tipo: | Tornillo de compresión |
| Tamaño de cable: | 0,5-3,3 mm ² /20-12 AWG |
| Torque de tornillo: | 4,4 a 5,3 in-lb (0,5 a 0,6 N•m) |
| Montaje (alto x profundidad): | Riel DIN 1,38 x 0,29 pulgadas (35 x 7,5 mm) cumple con IEC60715 |

Tamaño (ancho x alto x profundidad)

| | |
|---------------|---|
| Caja angosta: | 2,17 x 2,75 x 4,38 pulgadas (55 x 70 x 111 mm) |
| Caja amplia: | 3,93 x 2,75 x 4,38 pulgadas (100 x 70 x 111 mm) |

Peso

| | |
|-----------------|-------------------|
| Caja angosta: | 0,85 lb (0,38 kg) |
| Caja amplia: | 1,10 lb (0,50 kg) |
| Normas vigentes | |

Normas vigentes

IEC

IEC 60255-1 Measuring relays and protection equipment – Part 1: Common requirements (Relés de medición y equipos de protección - Parte 1: Requisitos comunes) (incluye todas las normas IEC mencionadas/formales)

IEEE

Norma IEEE C37.90™-2005 – IEEE Standard for Relays and Relay Systems Associated with Electric Power Apparatus (Norma IEEE para Relés y sistemas de relés relacionados con equipos de energía eléctrica)

Norma IEEE C37.90.1™-2012 – IEEE Standard for Surge Withstand Capability (SWC) Tests for Relays and Relay Systems Associated with Electric Power Apparatus (Norma IEEE para Pruebas de capacidad de resistencia a picos de sobretensión (SWC) para relés y sistemas de relés relacionados con equipos de energía eléctrica)

Norma IEEE C37.90.2™-2004 – IEEE Standard for Withstand Capability of Relay Systems to Radiated Electromagnetic Interference from Transceivers (Norma IEEE para Capacidad de resistencia de los sistemas de relés a la interferencia electromagnética radiada de transmisores)

Norma IEEE C37.90.3™-2001 – IEEE Standard for Electrostatic Discharge Tests for Protective Relays (Norma IEEE para Pruebas de descarga electrostática para relés de protección)

| | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------|
| Publicación | Revisión | Instrucciones | Fecha | Página |
| 9500172992 | J | | junio 2025 | 3 of 10 |

Cumplimiento de la agencia

UL

Se indica que este producto cumple con las normas de seguridad vigentes de Canadá y EE. UU., y con los requisitos de UL.

- UL 508
- UL 94 V-0
- CSA C22.2 N.º 0
- CSA C22.2 N.º 14

CE y UKCA

Este producto ha sido evaluado y cumple con los requisitos esenciales pertinentes establecidos por la legislación de la UE y el Parlamento del Reino Unido.

Directivas de la UE:

- Directiva de bajo voltaje (LVD) 2014/35/UE
- Compatibilidad electromagnética (EMC) 2014/30/UE
- Sustancias peligrosas (RoHS 2) 2011/65/EU

Normas armonizadas que se utilizaron para la evaluación:

- EN 50178
- EN 50581
- EN 60255-1
- EN 60255-26
- EN 60255-27
- IEC 61000-6-4

Requisitos de la FCC

Este producto cumple con la norma FCC 47 CFR Parte 15.

RoHS De China

La siguiente tabla sirve como declaración de sustancias peligrosas para China de acuerdo con la norma SJ / T 11364-2014 de la República Popular China. El EFUP (Período de uso respetuoso con el medio ambiente) para este producto es de 40 años.

| PRODUCTO: | ES-37, ES-51, ES-37/51 | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|---------------------|--|---|---|--|---|--|--|
| | 有害物质 Sustancias peligrosas | | | | | | | | | |
| 零件名称 Nombre de la pieza | 铅 Dirigir (Pb) | 汞 Mercurio (Hg) | 镉 Cadmio (Cd) | 六价铬 Cromo hexavalente (Cr ⁶⁺) | 多溴联苯 Bifenilos polibromados (PB) | 多溴二苯醚 polibromado Éteres de difenilo (PBDE) | 邻苯二甲酸二 丁酯 Ftalato de dibutilo (DBP) | 邻苯二甲酸丁苄 酯 Butilbencilftalato (BBP) | 邻苯二甲酸二 酯 Ftalato de bis(2- etilhexilo) (BEHP) | 邻苯二甲 酸二异丁 酯 Ftalato de diisobutilo (DIBP) |
| 金属零件 Partes de metal | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 聚合物 Polímeros | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电子产品 Electrónica | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电缆和互连配件 Cables y accesorios de interconexión | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 绝缘材料 Material de aislamiento | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|
| Publicación 9500172992 | Revisión J | Instrucciones | Fecha junio 2025 | Página 4 of 10 |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

Este formulario fue elaborado de acuerdo a lo establecido en la norma SJ/T11364.

O: Indica que el contenido de sustancias peligrosas en todos los materiales homogéneos de esta parte está por debajo del límite especificado en la norma GB/T 26252.

X: Indica que el contenido de sustancias peligrosas en al menos uno de los materiales homogéneos de esta parte supera el límite especificado en la norma GB/T 26572.

Funcionamiento

La protección de la corriente CA en los relés ES-37 y ES-51 se ajusta mediante controles denominados Establecer y Retardo. El ES-37/51 cuenta con cuatro controles: Establecer sub, Retardo sub, Establecer sobre y Retardo sobre.

Control Establecer

El control ES-51 Set ajusta el punto de disparo por sobrecorriente. Cuando la corriente monitoreada en cualquier fase supera el porcentaje establecido por el control Set durante la duración del retardo de tiempo ajustable, se produce un disparo del relé. Esta condición energiza la salida del relé y enciende el LED rojo Relé/Sobre. El punto de disparo por sobrecorriente es ajustable del 40 al 120% de la entrada nominal.

El control ES-37 Set ajusta el punto de disparo de subcorriente. Cuando la corriente monitoreada en cualquier fase cae por debajo del porcentaje establecido por el control Set durante la duración del retardo de tiempo ajustable, ocurre un disparo del relé. Esta condición desactiva la salida del relé y apaga el LED verde de relé/bajo. El punto de disparo de mínima corriente es ajustable del 5 al 80% de la entrada nominal.

Control Retardo

El control Retardo ajusta la cantidad de tiempo que la entrada detectada esperará más allá del nivel de activación, antes de que ocurra un disparo del relé. El retardo se puede ajustar de 0 a 20 segundos.

Ejemplo del ajuste

Un relé ES-51 tiene los siguientes ajustes:

- Establecer - 120%
- Retardo - 4 segundos

Un disparo ocurre cuando la corriente de detección permanece sobre 6 amperios durante 4 segundos. La desactivación ocurre cuando la corriente disminuye por debajo de 5,95 amperios (1% del valor nominal por debajo del punto de disparo).

Instalación

Los relés ES se deben instalar en un lugar seco donde la temperatura ambiente permanezca dentro del rango de temperatura de funcionamiento.

Los relés de detección de corriente CA ES se montan en rieles DIN estándar que cumplen con IEC 60715. El montaje implica el enganche del borde superior del cortacircuitos en la base de la caja con un borde del riel DIN. El lado opuesto del cortacircuitos que contiene el gancho de liberación luego se empuja hacia el lado opuesto del riel DIN. Para extraer o reposicionar el relé, empuje el gancho de liberación hacia abajo y mueva el relé según sea necesario. La Figura 1 muestra las dimensiones de los relés ES-37, ES-51 y ES-37/51.

Las conexiones del relé se deben realizar utilizando un cable que cumpla con los códigos vigentes y tenga el tamaño adecuado para la aplicación.

| | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------|
| Publicación | Revisión | Instrucciones | Fecha | Página |
| 9500172992 | J | | junio 2025 | 5 of 10 |

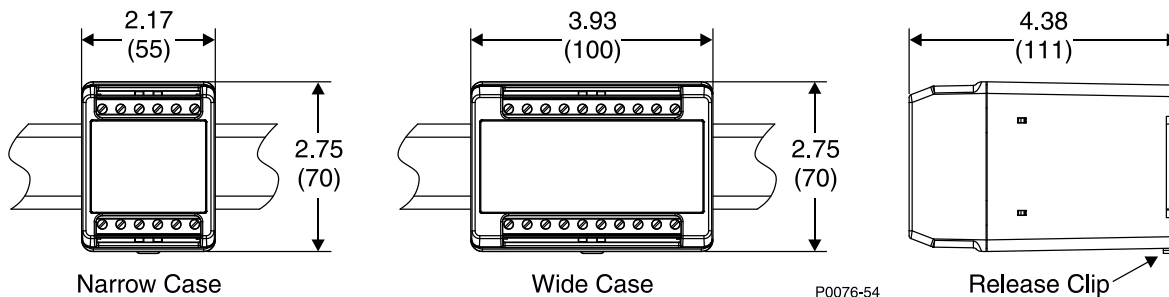


Figura 1. Dimensiones del relé

| Inglés | Español |
|--------------|----------------------|
| Narrow Case | Caja angosta |
| Wide Case | Caja amplia |
| Release Clip | Gancho de liberación |

Advertencia

Cuando se trabaja en las entradas de corriente del relé, primero se deben desconectar del suministro eléctrico los circuitos del CT. Un CT abierto secundario puede contener altas tensiones cuando la corriente se encuentra presente en el CT primario.

La Figura 2 muestra las conexiones de detección para los relés de corriente CA ES-37, ES-51 y ES-37/51. La Figura 3 ilustra la apariencia del panel frontal de los relés ES 37 y ES-51 con salidas auxiliares opcionales del relé (estilo 1GB1x0A0).

Precaución

Antes de la puesta en servicio, revise los regímenes, las instrucciones de funcionamiento y las instrucciones de instalación del equipo.

Nota

Cuando se utilizan salidas de contacto para aplicar voltaje de control de CC a devanados inductivos, como bobinas de relé, se recomienda un diodo de retorno en paralelo con el devanado para la supresión de EMI. No agregar dicha supresión de EMI puede provocar daños en el circuito.

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|
| Publicación 9500172992 | Revisión J | Instrucciones | Fecha junio 2025 | Página 6 of 10 |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|

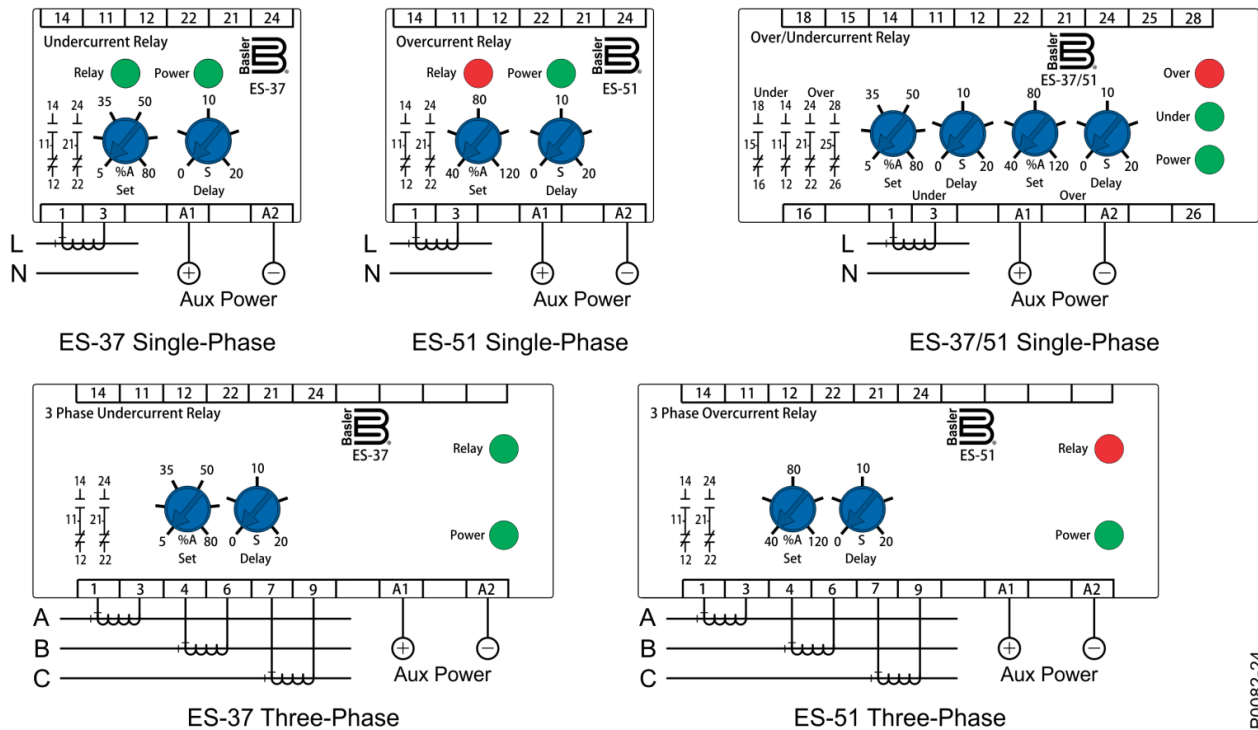


Figura 2. Conexiones de detección de corriente CA ES-37, ES-51, ES-37/51

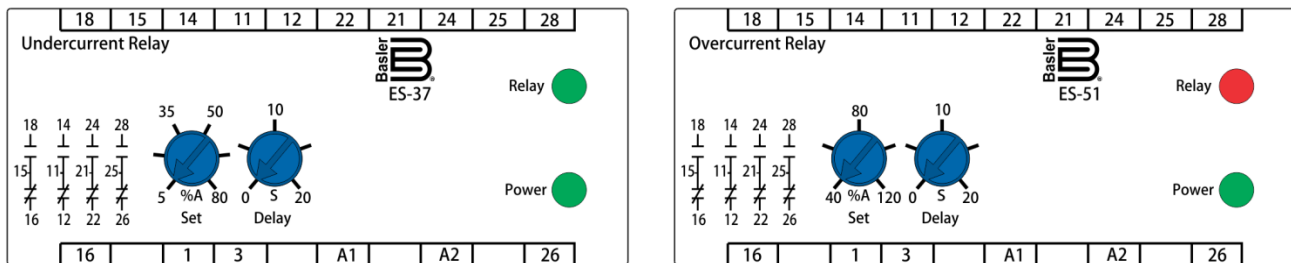


Figura 3. Relés ES-37 y ES-51 con salidas de contactos auxiliares

| Inglés | Español |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 3 Phase Overcurrent Relay | Relé de sobrecorriente trifásico |
| 3 Phase Undercurrent Relay | Relé de subcorriente trifásico |
| Aux Power | Potencia auxiliar |
| Delay | Retardo |
| ES-37 Single-Phase | ES-37 monofásico |
| ES-37 Three-Phase | ES-37 trifásico |
| ES-37/51 Single-Phase | ES-37/51 monofásico |
| ES-51 Single-Phase | ES-51 monofásico |
| ES-51 Three-Phase | ES-51 trifásico |
| Over | Sobre |
| Over/Undercurrent Relay | Relé de sobrecorriente/subcorriente |
| Overcurrent Relay | Relé de sobrecorriente |
| Power | Potencia |
| Relay | Relé |
| Set | Establecer |
| Under | Sub |
| Undercurrent Relay | Relé de subcorriente |

Calibración

Las marcas de calibración en la placa frontal se brindan a modo de guía únicamente. La calibración adecuada requiere el uso de un amperímetro preciso en serie con la fuente de corriente. Utilice el siguiente procedimiento para calibrar su relé.

Sobrecorriente

1. Ajuste el control Establecer completamente en el sentido de las agujas del reloj y el control Retardo completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Aplique la corriente de disparo deseada al relé.
3. Ajuste el control Establecer en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se dispare el relé.
4. Extraiga la corriente aplicada y establezca el control Retardo en el retardo deseado.
5. Aplique corriente a un nivel por sobre el nivel de disparo establecido en el Paso 3 al relé y mida el tiempo para disparo.
6. Ajuste el Retardo y repita los Pasos 4 y 5 hasta que se alcance el retardo deseado.

Subcorriente

1. Ajuste los controles Establecer y Retardo completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Aplique la corriente de disparo deseada al relé.
3. Ajuste el control Establecer en el sentido de las agujas del reloj hasta que se dispare el relé.
4. Establezca la corriente aplicada en el valor nominal y establezca el control Retardo en el retardo deseado.
5. Aplique corriente a un nivel por debajo del nivel de disparo establecido en el Paso 3 al relé y mida el tiempo para disparo.
6. Ajuste el Retardo y repita los Pasos 4 y 5 hasta que se alcance el retardo deseado.

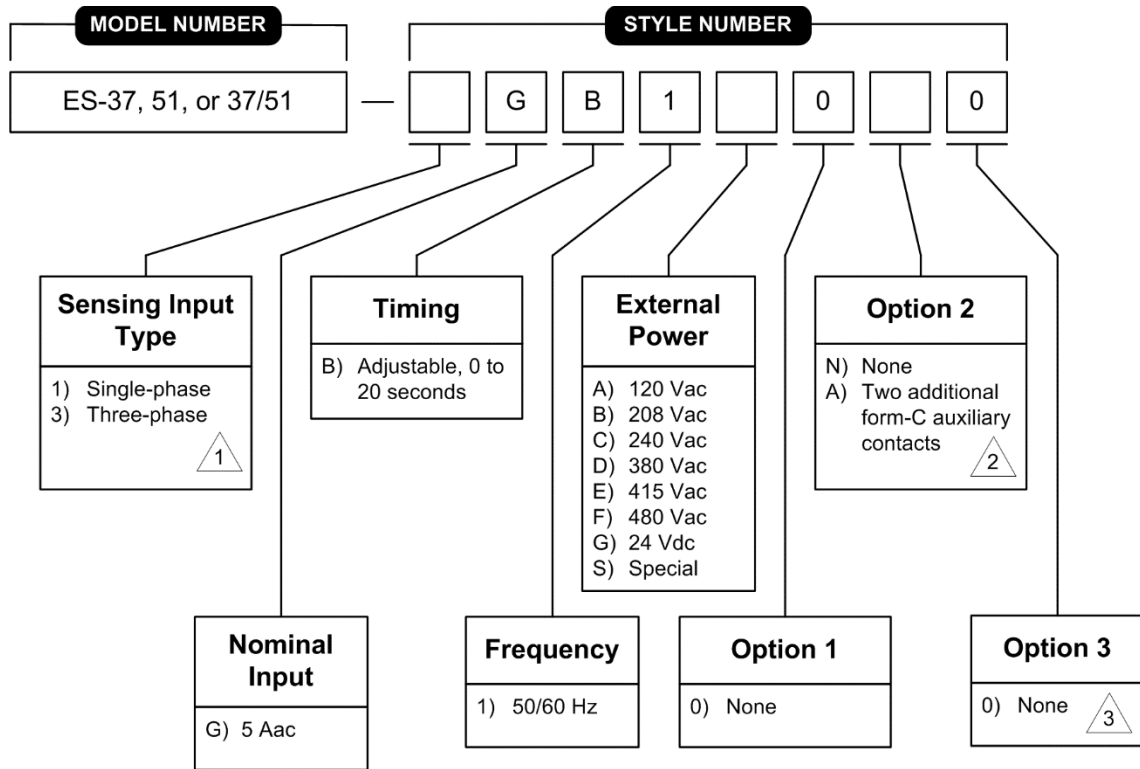
Mantenimiento

El relé ES no requiere de ningún mantenimiento. En el caso de que su relé requiera una reparación, comuníquese con Basler Electric, Highland, IL, EE. UU., para obtener la autorización de devolución.

Información para pedidos

La Figura 4 muestra la tabla de estilos del relé de corriente CA ES.

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|
| Publicación 9500172992 | Revisión J | Instrucciones | Fecha junio 2025 | Página 8 of 10 |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|



- 1) If Sensing Input Type selection is 3, then Option 2 selection must be N. Sensing Input Type selection 3 is not available for ES-37/51.
- 2) Option 2 selection A not available for ES-37/51.
- 3) Option 3 selection is "0" when standard voltage is selected for the External Power. Option 3 selection is the three-digit voltage value when a special (S) External Power is selected. To order an ES relay with special (S) External Power voltage, contact Basler Electric.

P0077-45

Figura 4. Tabla de identificación de números de estilo de ES-37, ES-51, ES-37/51

| Inglés | Español |
|---|---|
| MODEL NUMBER | NÚMERO DE MODELO |
| ES-37, 51, or 37/51 | ES-37, 51 o 37/51 |
| STYLE NUMBER | NÚMERO DE ESTILO |
| Sensing Input Type | Tipo de entrada de detección |
| 1) Single-phase | 1) Monofásico |
| 3) Three-phase | 3) Trifásico |
| Timing | Cronometraje |
| B) Adjustable, 0 to 20 seconds | B) Ajustable, de 0 a 20 segundos |
| External Power | Potencia externa |
| A) 120 Vac | A) 120 V CA |
| B) 208 Vac | B) 208 V CA |
| C) 240 Vac | C) 240 V CA |
| D) 380 Vac | D) 380 V CA |
| E) 415 Vac | E) 415 V CA |
| F) 480 Vac | F) 480 V CA |
| G) 24 Vdc | G) 24 V CC |
| S) Special | S) Especial |
| Option | Opción |
| None | Ninguno |
| A) Two additional form-C auxiliary contacts | A) Dos contactos auxiliares forma C adicionales |
| Nominal Input | Entrada nominal |
| H) 5 Aac | G) 5 A CA |
| Frequency | Frecuencia |

| | |
|---|---|
| 1) 50/60 Hz | 1) 50/60 Hz |
| 1 If Sensing Input Type selection is 3, then Option 2 selection must be N. Sensing Input Type selection 2 is not available for ES-37/51. | 1 Si la selección del Tipo de Entrada de detección es 3, la selección de la Opción 2 debe ser N. La selección 2 del Tipo de Entrada de detección no está disponible para ES-37/51. |
| 2 Option 2 selection A not available for ES-37/51. | 2 La selección A de la Opción 2 no está disponible para ES-37/51. |
| 3 Option 3 selection is "0" when standard voltage is selected for the External Power. Option 3 selection is the three-digit voltage value when a special (S) External Power is selected. To order an ES relay with special (S) External Power voltage, contact Basler Electric. | 3 La selección de la opción 3 es "0" cuando se selecciona la tensión estándar como potencia externa. La selección de la opción 3 es el valor de tensión de tres dígitos cuando se selecciona una potencia externa especial (S). Para realizar el pedido de un relé con tensión de potencia externa especial (S), póngase en contacto con Basler Electric. |

Los accesorios para el montaje (rieles DIN y topes de riel DIN) se encuentran disponibles a través de Basler Electric. La Tabla 2 enumera los números de pieza para realizar los pedidos.

Tabla 2. Accesorios para el montaje

| Accesorios para el montaje | Número de pieza de Basler |
|---|---------------------------|
| Riel DIN, 3,0 pulgadas (76 mm) de ancho | 9323900001 |
| Riel DIN, 5,5 pulgadas (140 mm) de ancho | 9323900002 |
| Riel DIN, 8,0 pulgadas (203 mm) de ancho | 9323900003 |
| Riel DIN, 39,4 pulgadas (1.000 mm) de ancho | 17366 |
| Topes de riel DIN | 31761 |

Este dispositivo utiliza código de software redistribuible con copyright de Freescale Semiconductor, Inc. El siguiente aviso de copyright y exención de responsabilidad se proporcionan en esta publicación según lo exigen las condiciones de redistribución.

Copyright: 1997 - 2014 Freescale Semiconductor, Inc. Todos los derechos reservados.

Se permite la redistribución y el uso en formato fuente y binario, con o sin modificaciones, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Las redistribuciones del código fuente deben conservar el aviso de copyright anterior, esta lista de condiciones y el siguiente descargo de responsabilidad.
- Las redistribuciones en formato binario deben reproducir el aviso de derechos de autor anterior, esta lista de condiciones y la siguiente exención de responsabilidad en la documentación y / u otros materiales proporcionados con la distribución.
- Ni el nombre de Freescale Semiconductor, Inc. ni los nombres de sus colaboradores pueden utilizarse para respaldar o promocionar productos derivados de este software sin un permiso previo específico por escrito.

ESTE SOFTWARE ES PROPORCIONADO POR LOS TITULARES DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y COLABORADORES "TAL CUAL" Y CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO ESTÁN RENUNCIADAS. EN NINGÚN CASO EL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR O LOS COLABORADORES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EJEMPLAR O CONSECUENTE (INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTOS; PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS; O INTERRUPCIÓN COMERCIAL) SIN EMBARGO Y EN CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O AGRAVIO (INCLUYENDO NEGLIGENCIA O DE OTRA MANERA) QUE SURJA DE CUALQUIER FORMA DEL USO DE ESTE SOFTWARE, AUNQUE SE INDIQUE LA POSIBILIDAD DE DICHO DAÑO.

| | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-------------------|-----------------|
| Publicación | Revisión | Instrucciones | Fecha | Página |
| 9500172992 | J | | junio 2025 | 10 of 10 |