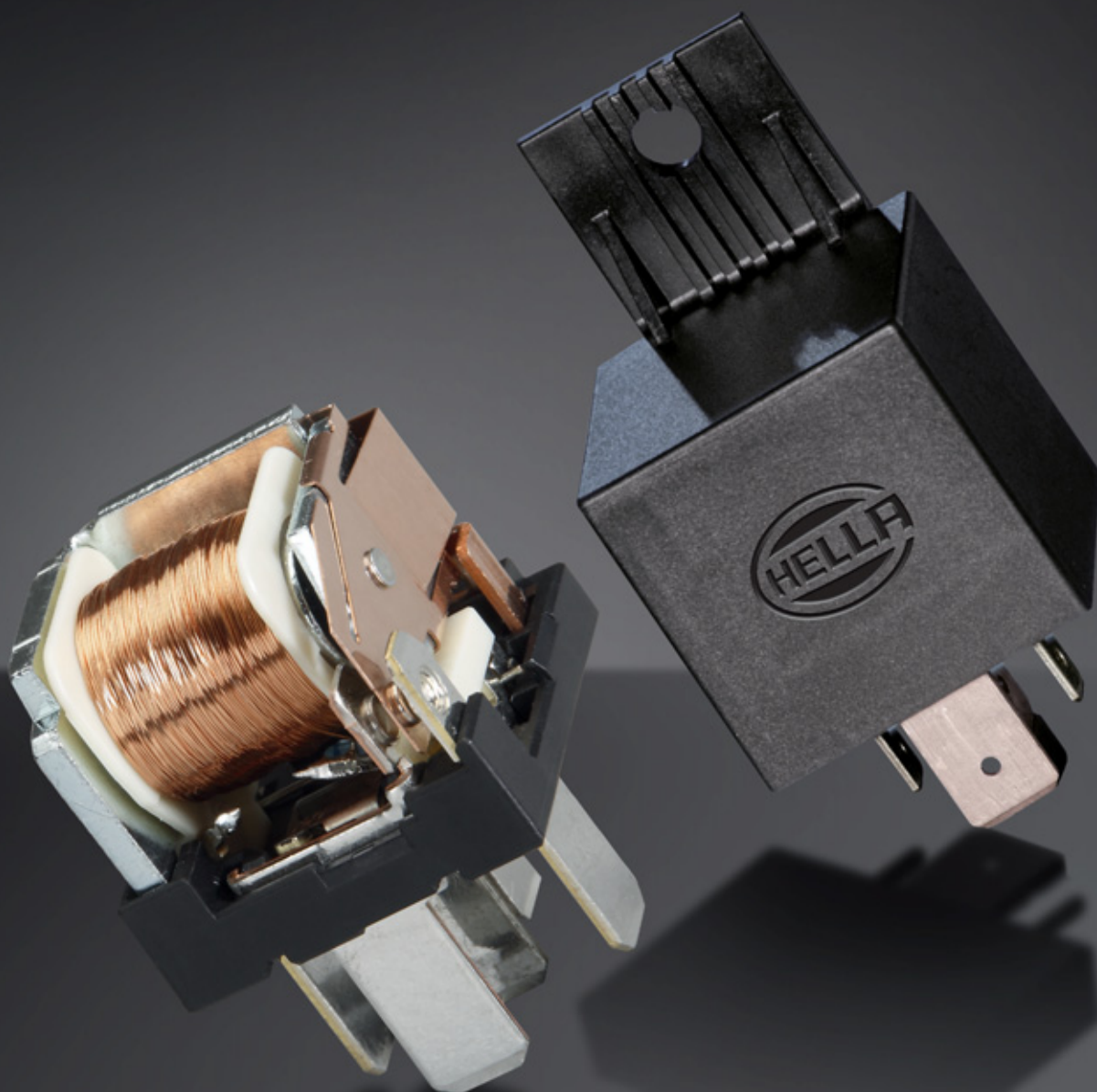




**RELEVADORES  
Y DESTELLADORES  
RANGO DE PRODUCTO**



HELLA, Inc.

[www.hella.com/americas](http://www.hella.com/americas)  
[www.hellahd.com](http://www.hellahd.com)

# ACELERE SU NEGOCIO<sup>3</sup>

Para el crecimiento de su negocio, HELLA ofrece un significativo soporte de ventas, alta disponibilidad de productos y la excelencia en gestión logística dentro de un marco de procesos de negocio óptimo - ingredientes clave para el éxito de su negocio.



## HERRAMIENTAS

**HERRAMIENTAS**  
Para usted de nuestros especialistas: proporcionamos equipos de diagnóstico profesional y fiable, que aseguran reparaciones de alto nivel. Nuestras herramientas se caracterizan por su precisión, comodidad y facilidad de uso para reparaciones rápidas y seguras.

## PARTES

**PARTES**  
Con más de 33,000 productos, HELLA le ofrece un excelente rango de componentes específicos para vehículos de pasajeros, ligeros y de servicio pesado, además de partes universales y accesorios - todos respaldados por estándares mundiales de calidad.

## SERVICIOS

**SERVICIOS**  
Nuestros expertos proporcionan servicio técnico y soporte de ventas de primera clase. También ofrecemos una excelente logística de surtimiento de gran flexibilidad con un alto nivel de disponibilidad de productos. Todos los productos de HELLA Mundial al alcance de su mano.

Nuestro catálogo le ofrece una visión general y detallada del rango completo de productos.

Nota: Este catálogo contiene las principales aplicaciones del parque vehicular en Centro, Sudamerica y el Caribe, por lo que sólo se muestra una pequeña parte del completo rango de aplicaciones HELLA.

Para más detalles y otras aplicaciones, por favor consulte nuestra página web.

[www.hellahd.com](http://www.hellahd.com)

Página

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>1. GRUPO HELLA</b>          | <b>4</b>  |
| <b>1. RELEVADORES</b>          | <b>6</b>  |
| 1.1 Introducción               | 7         |
| 1.2 Rango de producto          | 13        |
| <b>2. DESTELLADORES</b>        | <b>59</b> |
| 2.1 Introducción               | 60        |
| 2.2 Rango de producto          | 65        |
| <b>3. ACCESORIOS</b>           | <b>68</b> |
| <b>4. SERVICIOS DIGITALES</b>  | <b>70</b> |
| 4.1 HELLA TECH WORLD           | 72        |
| <b>5. PRODUCTOS DESTACADOS</b> | <b>74</b> |



# GRUPO HELLA

HELLA KGaA Hueck & Co. es una empresa global, independiente, de propiedad familiar, con más de 30,700 empleados ubicados en 100 oficinas en más de 35 países. HELLA desarrolla y fabrica componentes de iluminación y electrónicos, así como sistemas para la industria automotriz.

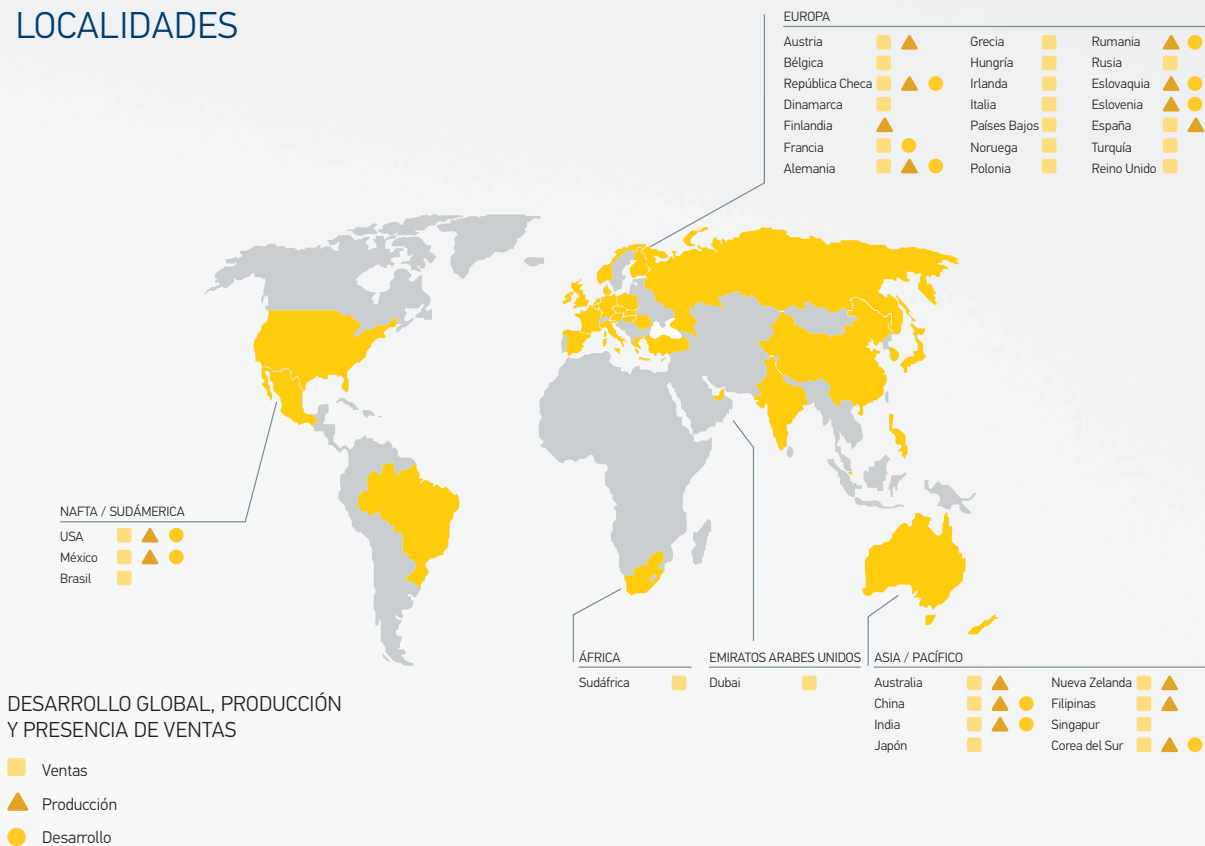
La compañía tiene una de las mayores redes de negocios del mundo de auto partes, herramientas de diagnóstico, accesorios y servicios. El Grupo HELLA es una de las 50 mejores empresas en el suministro de componentes automotrices en el mundo.

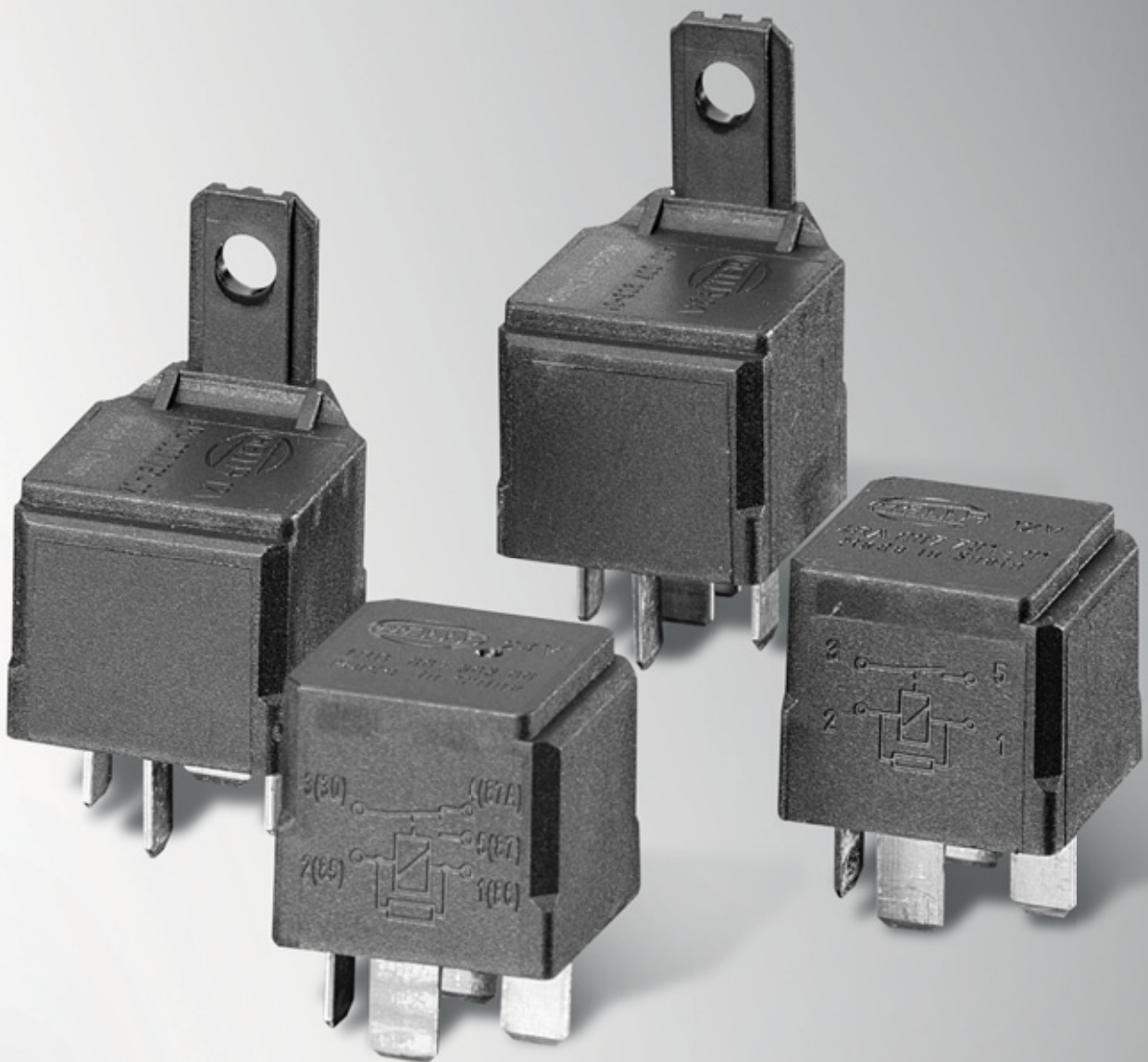
Como empresa líder en la industria del automóvil a nivel mundial, HELLA es reconocida por reflejar ideas y desarrollos innovadores, siempre con la voluntad para enfrentar desafíos con visión al futuro. Por ello, más de 5,800 ingenieros y técnicos trabajan en departamento de investigación y desarrollo del Grupo HELLA.

Como líderes en diversos campos de la tecnología, HELLA está cada vez más involucrada en los segmentos de negocio que no necesariamente están vinculados directamente a su actividad principal de la industria automotriz, como la iluminación para hogares, alumbrado público y soluciones para aeropuertos, entre otras actividades.

HELLA, Inc. es una subsidiaria independiente, que combina las ventajas de su infraestructura mundial para el beneficio de los mercados locales. Además HELLA Inc. ofrece valor agregado con sólido conocimiento local, productos y servicios innovadores y aprovecha el apoyo de las organizaciones del mercado de auto partes en todo el mundo.

## LOCALIDADES





# RELEVADORES HELLA

**Durante más de 180 años los relevadores se han utilizado para controlar de forma remota los circuitos. La tecnología ha demostrado su fiabilidad millones de veces y hoy sigue siendo la primera opción para muchas aplicaciones en la ingeniería automotriz.**

HELLA produce más de 100 millones de unidades al año en sus propias instalaciones - gracias a la producción optimizada a un precio atractivo y con una de las tasas de fracaso más bajas de toda la industria.

Grandes volúmenes se producen en un proceso totalmente automatizado, con pequeños volúmenes semi-automatización. Esto significa que estamos en condiciones de cambiar con rapidez a la producción semi-automática. HELLA es capaz de responder rápidamente a las necesidades de los clientes y crear nuevas variantes, además de su gama de productos existentes a corto plazo.

HELLA desarrolla y produce relevadores para AGCO, Claas, Daimler AG, Ford, VW, GM, JCB, Opel / Vauxhall, Nissan, John Deere, Chrysler, Jaguar / Land Rover y otros. Muchas de nuestras relaciones con los clientes han existido durante décadas.

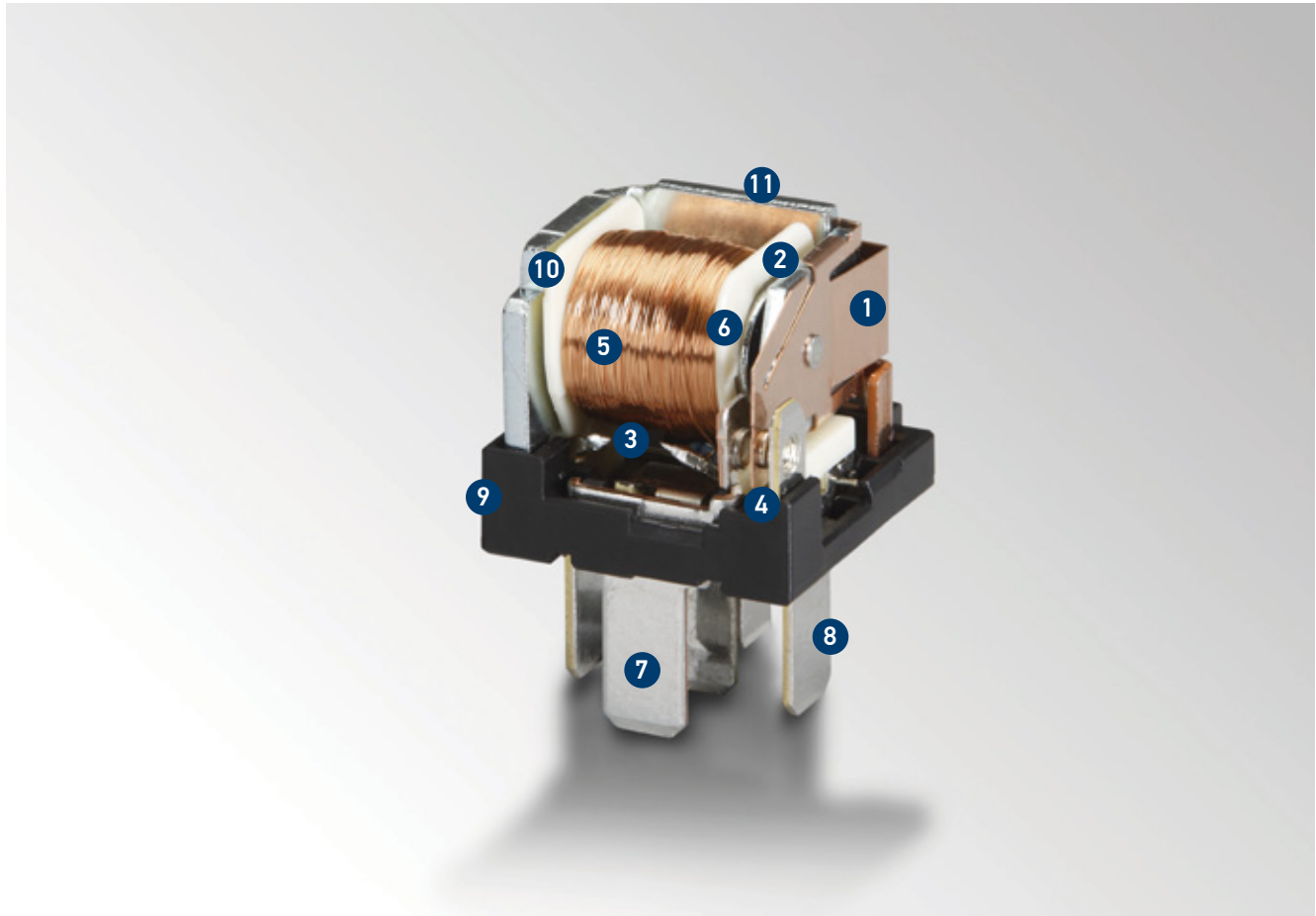
HELLA Automotive Electronics son las plantas productoras de relevadores de clase mundial de HELLA, se encuentran en Xiamen (China), Berlin (Alemania) y Flora, Illinois (USA); . Inaugurado en 2003 y propiedad de HELLA al 100% desde enero de 2009. HELLA Automotive Electronics es recurso central de HELLA mundial, para el diseño y la producción de relevadores electromecánicos, incluyendo algunos de nuestros productos más populares.

**NOTA:**

Toda la información en este catálogo se proporciona sólo para uso de referencia y está sujeto a cambios sin previo aviso. HELLA no es responsable del uso final de los productos, y se debe tener cuidado para asegurar que los productos son adecuados para la aplicación.

## Explicación y usos

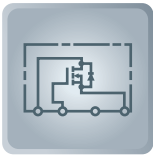
Los componentes clave de un relevador electromecánico



## Componentes

- |   |   |
|---|---|
| 1 Contacto móvil CuZn (latón)           | 7 Porta contacto (carga) hecha de E-Cu (cátodo de cobre galvanizado)    |
| 2 Armadura                              | 8 Porta contacto (bobina) hecho de CuZn (latón) con superficie estañado |
| 3 Pernos para cable de la bobina        | 9 Carcasa / placa base  |
| 4 Contactos del interruptor             | 10 Placa aislante   |
| 5 Bobina hecha de alambre de Cu (cobre) | 11 Yugo   |
| 6 Núcleo de hierro (en la bobina)       |   |





## Principio de funcionamiento

Los relevadores son básicamente interruptores operados eléctricamente, que utilizan un electroimán para mover un mecanismo de conmutación para alimentar a uno o más contactos. Se utilizan donde uno o más circuitos de carga tienen que estar encendidos o apagados por medio de una señal de control. Una de las características del relevador electromecánico es el aislamiento completo (galvánico) entre los circuitos de control y controlados.

### Relevador Normalmente Abierto (SPST-NO)

Un relevador normalmente abierto cierra un circuito eléctrico cuando la corriente pasa a través de su bobina (Fig. 3). Los relevadores son operados por medio de interruptores, generadores de impulsos y dispositivos de control. Entre las aplicaciones típicas en vehículos: los faros, las luces de posición y las luces antiniebla, bocinas, circuitos de calefacción, motores de ventiladores, sistemas de aire acondicionado, etc.

#### ¿Cómo funciona el Relevador Normalmente Abierto?

Fig.1) El circuito de control (86/85) está inactivo y el resorte de retorno mantiene la armadura abierta. Los contactos están abiertos y la carga al circuito (30/87) se interrumpe.

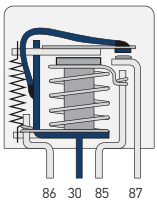


Fig. 1

Fig. 2) Al ser alimentado, el circuito de control (86/85) se activa y la bobina de cobre induce un campo magnético que atrae de la armadura hacia abajo sobre el núcleo magnético. Los contactos se cierran y por tanto, también el circuito de carga (30/87) se cierra.

### Relevador conmutador (SPDT)

A través del relevador de conmutación, se cambia el flujo de corriente de un aparato a otro. Estos relés pueden ser operados por un interruptor de tablero de instrumentos, por ejemplo (Fig. 4). Estos relevadores se utilizan para aplicaciones de conmutación con dos etapas / velocidades tales como cristales traseros con calefacción o motores de los ventiladores, eléctricos, etc.

#### ¿Cómo funcionan el Relevadores Conmutadores?

Un relé de cambio más opera en el mismo principio que un relé de maquillaje. La única diferencia es que la armadura está conectada a un segundo (alternativa) de salida (87a) cuando se suelta. Tan pronto como el circuito de control está activo, el armadura se tira, se abre el contacto de apertura (87a) y cambia hacia el contacto de cierre (87). Un cambio en off relé se puede utilizar como una marca o un relé de ruptura. Por diseño, la corriente de conmutación del contacto de siempre más alta que la del contacto de apertura.

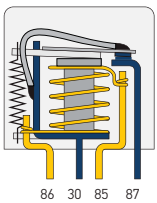
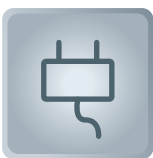


Fig. 2



### Tensión nominal

- 12 V: para automóviles, maquinaria agrícola y de construcción, etc.
- 24 V: para vehículos comerciales, autobuses, vehículos municipales, etc.



### Contactos y configuraciones de conectores

- 30 Corriente de carga +, la terminal 15 (entrada)
- 85 Bobina del relevador - (entrada)
- 86 Bobina del relevador + (entrada)
- 87 Corriente de carga, contacto (salida)
- 87a Corriente de carga, contacto de apertura (de salida)

Fig. 3

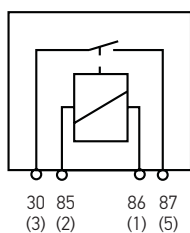
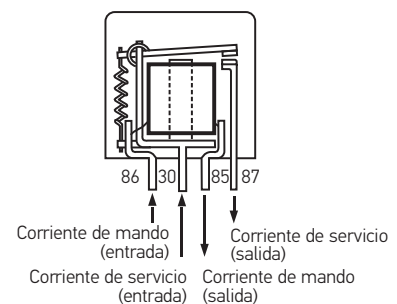
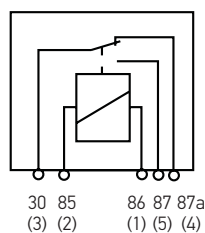


Fig. 4



### ¿Por qué utilizar un relevador?

El cobre es uno de los mejores conductores de electricidad, por esto es utilizado para fabricar cables eléctricos. Sin embargo, no es un conductor perfecto, porque también se opone al paso de corriente.

La resistencia eléctrica de un cable de cobre depende de su longitud y área de la sección transversal. Mientras más largo y delgado sea el cable, mayor resistencia tendrá.

Un cable con mayor resistencia eléctrica provocará una caída de voltaje en el extremo final de éste, disminuyendo el desempeño

del elemento consumidor (bombillos, seguros eléctricos, claxon, etc.) al que está alimentando.

Ejemplo: Si el elemento consumidor de energía es un bombillo, un poco menos de voltaje va a significar menos intensidad de luz.

El uso de un relevador en circuitos eléctricos garantiza que no existan caídas de voltaje significativas, optimizando el funcionamiento del accesorio o consumidor eléctrico.



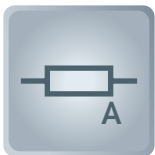
#### Conexión de bobina

Para evitar los picos de tensión provocados por un acoplamiento magnético al apagar la corriente de la bobina, algunos de nuestros relés van equipados con resistencias o diodos en paralelo a la bobina.

#### Eliminación de picos de voltaje

Cuando el relevador es desactivado puede generar momentáneamente picos de voltaje de 300V a 500V, estos pueden dañar u ocasionar un mal funcionamiento en equipos electrónicos sensibles. La supresión de estos picos de voltaje se logra con un relevador con resistencia o con diodo considerando lo siguiente:

- Un relevador con supresión por resistencia reduce estos picos de voltaje a menos de 100V.
- Un relevador con supresión de diodos los elimina por completo (la polaridad del diodo está marcada a un costado del relevador).

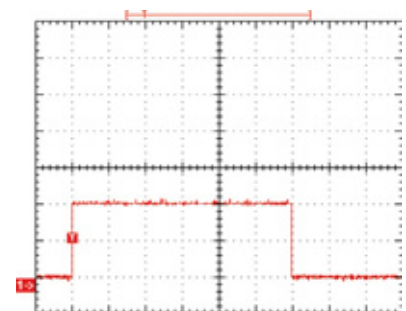


#### Carga nominal

(dependiendo del tipo de carga)

##### → Carga óhmica:

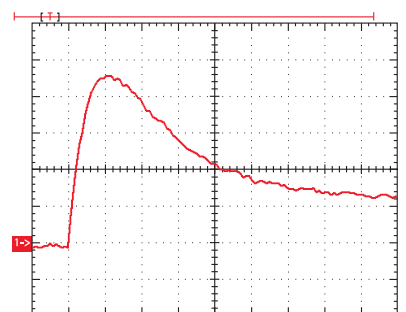
La corriente es la misma desde el momento del encendido hasta el apagado (por ejemplo: la calefacción de la luneta trasera).



Pej. curva de carga, carga óhmica

##### → Carga inductiva:

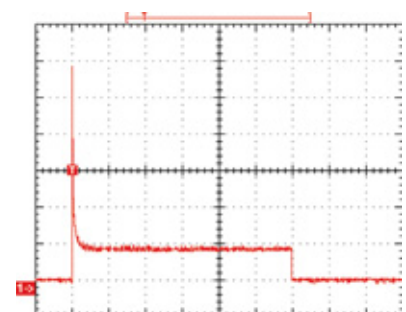
La corriente de encendido aumenta hasta la corriente nominal con un cierto tiempo de retraso, debido a la estructura del campo magnético de la inductividad, y después vuelve a disminuir (p.ej. en el encendido de un interruptor magnético). Al desconectar puede inducirse una corriente que supera los 1.000 V (en teoría) y que crea un arco voltaico entre los contactos del relé, recién abiertos.



Pej. Curva de carga, carga inductiva

##### → Carga de la lámpara/capacitiva:

La corriente de encendido de una carga capacitiva, p.ej. de una lámpara, puede aumentar hasta diez veces la corriente nominal y disminuir luego hasta el valor de la corriente nominal.



Pej. Curva de carga, carga de la lámpara/capacitiva

## Tipos de Relevadores



### Mini-relevadores

Mini-relevador según ISO 7588-1, enchufe plano según ISO 8092-1.  
Configuraciones de contacto: Relevador de trabajo, conmutador, máx. 40 A potencia de conexión (contacto de relevador de trabajo), tensión nominal: 12 V, 24 V  
Ámbitos de aplicación, entre otros: Faros, motores de arranque, bombas de combustible, motores de ventilador, bocinas y zumbadores.



### Micro-relevadores

Micro-relevador según ISO 7588-3 (1988), enchufe plano según ISO 8092-1.  
Configuraciones de contacto: Relevador de trabajo, conmutador, máx. 20 A potencia de conexión (contacto de relé de trabajo), tensión nominal: 12 V, 24 V  
Ámbitos de aplicación, entre otros: Bombas de combustible, aire acondicionado, instalación limpiaparabrisas, motor de las plumas limpiaparabrisas.



### Relevadores de alta potencia

Variante de mini-relevador de mayor tamaño, enchufe plano según ISO 8092-1.  
Configuración de contacto: Relevador de trabajo, conmutador, máx. 60 A potencia de conexión, tensión nominal: 12 V, 24 V  
Ámbitos de aplicación, entre otros: Relé de separación de la batería, motor de arranque, bujías, encendido, calefacción del parabrisas.



### Relevadores Solid State

Mini-relevador semiconductor según ISO 7588-1, enchufe plano según ISO 8092-1.  
Configuración de contacto: Relevador de trabajo, máx. 22 A potencia de conexión (contacto relé de cierre), tensión nominal: 12 V  
Ámbitos de aplicación, entre otros: Bomba de vacío del servofreno, luz de conducción diurna.



### Relevador de separación de la batería

Relevador electromecánico biestable con una o dos bobinas.  
Configuración de contacto: Relevador de trabajo, conmutador, máx. 180 A de potencia de conexión, tensión nominal: 12 V  
Ámbitos de aplicación, entre otros: Separación de la batería de la red de a bordo en caso de accidente o para tareas de mantenimiento, mantenimiento de la carga de la batería mediante la desconexión de la corriente de reposo

### Aplicaciones Típicas

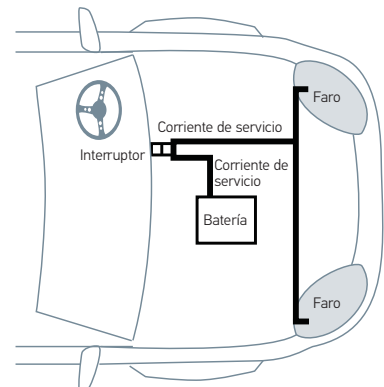
#### Faros Principales

**Conexión incorrecta** (sin relevador):

La corriente de alimentación debe viajar desde la batería a los faros, pasando por el interruptor en el tablero de instrumentos usando un cable de calibre grueso.

**Resultados:**

- Caída de tensión provocando la reducción del rendimiento de los faros (menos luz).
- Posible sobrecarga del interruptor.
- Calentamiento de instalación.



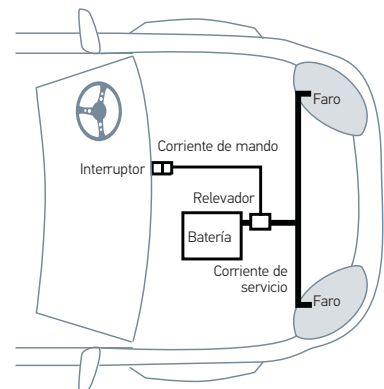
**Conexión correcta** (con relevador):

La corriente de alimentación se dirige por la vía más corta entre la batería y los faros a través del relevador.

Desde el interruptor en el tablero hasta el relevador es suficiente un cable (de mando) de sólo 0.75 mm<sup>2</sup> (el consumo de corriente de éste cable es menor a 150 mA).

**Resultados:**

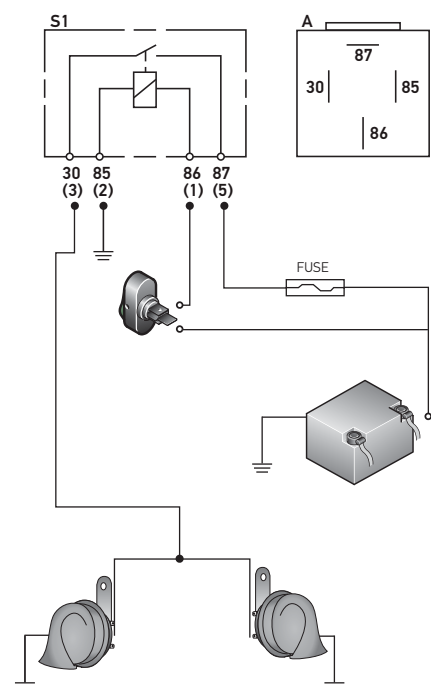
- Prácticamente toda la corriente de alimentación llega al consumidor.



#### Bocinas

El relevador automortiz más común es el relevador de 4 PINES normalmente abierto. En el ejemplo ilustrado (véase el diagrama), el relevador sirve para abrir y cerrar el circuito que conecta las bocinas a la batería. En el ajuste normal (inactivo), el relevador de estado sólido interrumpe el circuito. Tan pronto como se pulsa el interruptor de botón (por lo general los cables están conectados al pulsador de la bocina) la bobina en el relevador se acumula una inducción magnética y la armadura se cierra el circuito de carga. Las bocinas se mantienen alimentadas con corriente hasta que se suelte el interruptor y el muelle de retorno se aleje la armadura que abre los contactos de trabajo.

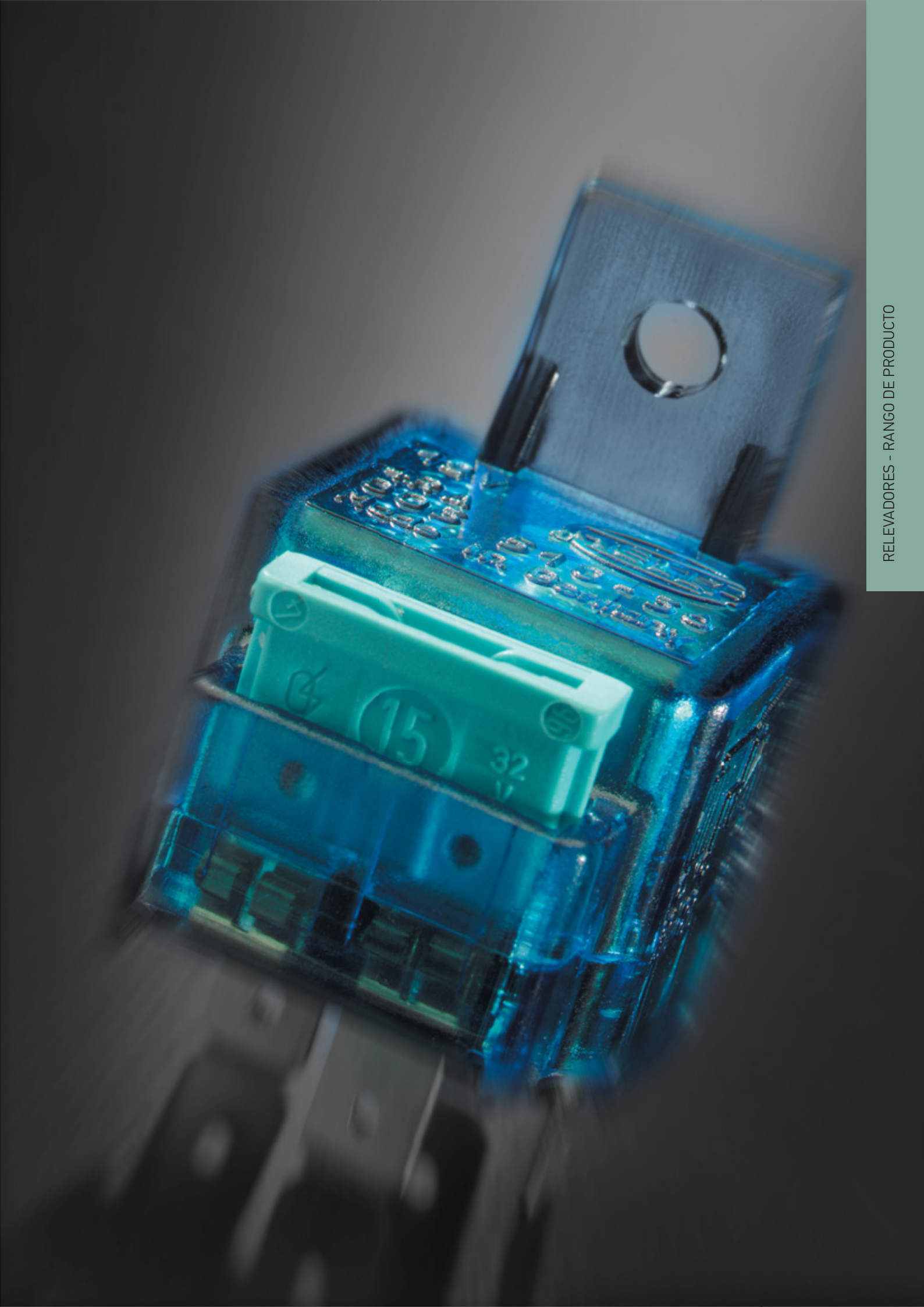
Diagrama que indica cableado / flujo actual de HELLA TE16 (Set de bocinas) o B7424 (Set de cornetas).



HELLA 4Pin Relay (N/A) (12V) | (24V)

Configuración de las terminales

- 30) Salida
- 85) Bobina del relevador - (entrada)
- 86) Bobina del relevador + (entrada)
- 87) Batería (+)



# RELEVADORES HELLA

## GUÍA DE SELECCIÓN - ÍNDICE

|                                     |                                 | 933766111 | 933766117 | 965453041 | 965453047 | 933364027 | 965400001 | 965400007 | 965400031 | 933332101 | 933332107 | 933332111 | 007791011 | 007791017 | 007957001 | 007957007 | 007791021 | 007791027 | 007957011 | 007957017 |   |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| <b>Empaque</b>                      | Micro ISO                       | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | Mini ISO                        |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ● |
|                                     | Mini 280                        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | Heavy Duty ISO                  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
| <b>Carga nominal</b>                | 20 Amperes                      | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           | ●         |           |           | ●         | ●         |           |           |           | ●         | ● |
|                                     | 30 Amperes                      |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | 40 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         |           |           | ●         | ●         |           |           | ●         | ●         |           |   |
|                                     | 50 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | 60 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
| <b>Voltaje</b>                      | 12V                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           | ●         | ●         |           | ●         | ●         |           |           |           | ●         | ●         |           |   |
|                                     | 24V                             |           |           |           |           |           |           |           | ●         |           |           | ●         |           |           | ●         | ●         |           |           |           | ●         | ● |
| <b>Disposición de los contactos</b> | SPST / Forma A                  | ●         | ●         |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ● |
|                                     | SPST / Salida Dual (87)         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | SPDT / Forma C                  |           |           | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
| <b>Características de carcasa</b>   | Guardapolvo                     | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |   |
|                                     | Soporte de montaje              |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ● |
|                                     | Resistente a la intemperie      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | Sellado                         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
| <b>Supresión de la bobina</b>       | Resistencia de supresión        | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ● |
|                                     | Diodo de supresión              |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
| <b>Características Especiales</b>   | Distr. de contactos alternativo |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | Con fusible                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | Dispositivo de enclavamiento    |           |           |           |           | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                                     | Estado Sólido (Solid State)     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
| <b>Cantidad</b>                     | Individual                      | ●         |           | ●         |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ● |
|                                     | Paquete                         |           | ●         |           | ●         |           |           | ●         |           |           | ●         |           |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         | ● |
| <b>Página</b>                       |                                 | 16        | 17        | 18        | 19        | 20        | 21        | 22        | 23        | 24        | 25        | 26        |           |           |           |           |           |           |           |           |   |

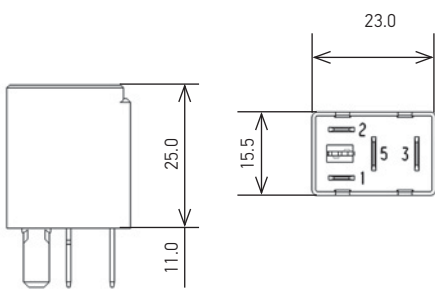
|                                     |                                 | 933332151 | 933332157 | 933791081 | 933791061 | 933791067 | 933791091 | 933332051 | 933332057 | 933332071 | 933332011 | 933332017 | 933332061 | 933332291 | 933332297 | 007794021 | 007794027 | 007794041 | 007794047 | 931680011 | 931680017 | 007903001 | 007903007 |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Empaque</b>                      | Micro ISO                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Mini ISO                        | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | Mini 280                        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Heavy Duty ISO                  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>Carga nominal</b>                | 20 Amperes                      |           |           | ●         |           |           |           |           |           | ●         |           |           | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         |
|                                     | 30 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | 40 Amperes                      | ●         | ●         |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           | ●         | ●         |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | 50 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | 60 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>Voltaje</b>                      | 12V                             | ●         | ●         |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           | ●         | ●         |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | 24V                             |           |           | ●         |           |           |           |           | ●         |           |           |           | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         |
| <b>Disposición de los contactos</b> | SPST / Forma A                  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | SPST / Salida Dual (87)         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | SPDT / Forma C                  |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
| <b>Características de carcasa</b>   | Guardapolvo                     | ●         | ●         | ●         |           |           |           | ●         | ●         | ●         |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | Soporte de montaje              |           |           |           | ●         | ●         | ●         |           |           |           | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Resistente a la intemperie      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Sellado                         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         |           |           |
| <b>Supresión de la bobina</b>       | Resistencia de supresión        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | Diodo de supresión              |           |           |           |           |           | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         |           |           | ●         | ●         | ●         |
| <b>Características Especiales</b>   | Distr. de contactos alternativo |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Con fusible                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Dispositivo de enclavamiento    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Estado Sólido (Solid State)     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>Cantidad</b>                     | Individual                      | ●         |           | ●         | ●         |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | Paquete                         |           | ●         |           |           | ●         |           |           | ●         |           |           | ●         |           |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         | ●         | ●         |
| <b>Página</b>                       |                                 | 27        | 28        | 29        | 30        | 31        | 32        | 33        | 34        | 35        | 36        | 37        | 38        | 39        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |

|                                     |                                 | 007903021 | 007903027 | 933332181 | 933332187 | 007794031 | 007794037 | 933332161 | 933332167 | 933332081 | 003530001 <sup>(1)</sup> | 003530007 <sup>(1)</sup> | 003530004 <sup>(2)</sup> | H41773001 | 931773987 | 007794321 | 007794327 | 007794301 | 007794307 | 933332201 | 933332207 |    |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| <b>Empaque</b>                      | Micro ISO                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | Mini ISO                        | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●                        | ●                        | ●                        | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●  |
|                                     | Mini 280                        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | Heavy Duty ISO                  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
| <b>Carga nominal</b>                | 20 Amperes                      | ●         | ●         |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●                        | ●                        | ●                        |           | ●         | ●         |           |           |           |           | ●         | ●  |
|                                     | 30 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          | ●         |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | 40 Amperes                      |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |                          |                          |                          |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |    |
|                                     | 50 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | 60 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
| <b>Voltaje</b>                      | 12V                             |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           | ●                        | ●                        | ●                        | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |    |
|                                     | 24V                             | ●         | ●         |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●  |
| <b>Disposición de los contactos</b> | SPST / Forma A                  |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ●                        | ●                        | ●                        | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | SPST / Salida Dual (87)         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | SPDT / Forma C                  | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |                          |                          |                          |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●  |
| <b>Características de carcasa</b>   | Guardapolvo                     | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | Soporte de montaje              |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●                        | ●                        | ●                        |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●  |
|                                     | Resistente a la intemperie      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●  |
|                                     | Sellado                         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           | ●         | ●         |           |           |           |           |           |    |
| <b>Supresión de la bobina</b>       | Resistencia de supresión        |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |                          |                          |                          |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●  |
|                                     | Diode de supresión              | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           | ●         |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
| <b>Características Especiales</b>   | Distr. de contactos alternativo |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | Con fusible                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ●                        | ●                        | ●                        |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | Dispositivo de enclavamiento    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |    |
|                                     | Estado Sólido (Solid State)     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                          |                          |                          |           | ●         | ●         |           |           |           |           |           |    |
| <b>Cantidad</b>                     | Individual                      | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         | ●                        | ●                        | ●                        | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●  |
|                                     | Paquete                         |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           |                          | ●                        |                          |           | ●         | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●  |
| <b>Página</b>                       |                                 | 40        |           | 41        |           | 42        |           | 43        |           | 44        |                          | 45                       |                          | 46        |           | 47        |           | 48        |           | 49        |           | 50 |

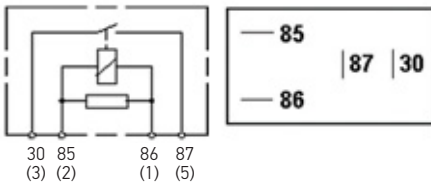
(1) fusionada a los 15 Amps

(2) fusionada a los 25 Amps

|                                     |                                 | 007793031 | 007793037 | 007793041 | 007793047 | H41410051 | 931410057 | H41410081 | 931410087 | 003437081 | 003437087 | 003437101 | H41437091 | 003437097 |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Empaque</b>                      | Micro ISO                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Mini ISO                        | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Mini 280                        |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |
|                                     | Heavy Duty ISO                  |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
| <b>Carga nominal</b>                | 20 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | 30 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | 40 Amperes                      |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |
|                                     | 50 Amperes                      | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | 60 Amperes                      |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
| <b>Voltaje</b>                      | 12V                             | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | 24V                             |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         | ●         |
| <b>Disposición de los contactos</b> | SPST / Forma A                  | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | SPST / Salida Dual (87)         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | SPDT / Forma C                  |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |
| <b>Características de carcasa</b>   | Guardapolvo                     | ●         | ●         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Soporte de montaje              |           |           | ●         | ●         |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | Resistente a la intemperie      |           |           |           |           | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |
|                                     | Sellado                         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>Supresión de la bobina</b>       | Resistencia de supresión        | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |           |           |           |           |           |
|                                     | Diode de supresión              |           |           |           |           |           |           |           |           |           | ●         |           |           |           |
| <b>Características Especiales</b>   | Distr. de contactos alternativo |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Con fusible                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Dispositivo de enclavamiento    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                                     | Estado Sólido (Solid State)     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>Cantidad</b>                     | Individual                      | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         | ●         | ●         | ●         | ●         |
|                                     | Paquete                         |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         |           | ●         | ●         |
| <b>Página</b>                       |                                 | 51        |           | 52        |           | 54        |           | 56        |           | 57        |           | 58        |           |           |



**Diagrama:**



**Relevador Micro ISO**

- 12 V
- SPST / Forma A
- 20 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933766111</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933766117</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 50   |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V  |
| Voltaje máximo de la bobina                            | 18V  |
| Resistencia de la bobina                               | 92 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Resistencia , 470 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga máxima de irrupción                              | 120A carga resistiva   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 20A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 15A, 150,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | Irrupción 80A / estables 16A, 150,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces                                      |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 4.8 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

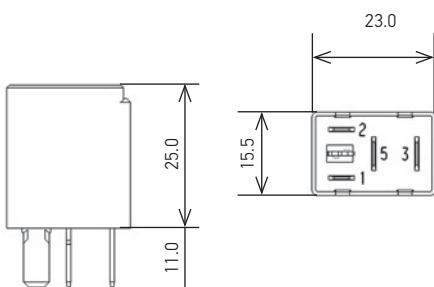
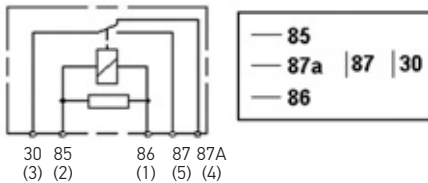
|               |                   |
|---------------|-------------------|
| <b>Bosch</b>  | <b>Song Chuan</b> |
| 0 332 011 007 | 871-1A-D-R1-12V   |
| 0 332 017 300 | 871-1A-C-R1-12V   |
| 0 986 332 010 |                   |
| 0 986 332 052 | <b>Tyco</b>       |
| 0 986 332 061 | VFM-11F41-S01     |
| 0 986 332 070 | V23074-A1001-A402 |

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84700001    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1     |
| H84700007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50    |
| U84700007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 3,000 |
| H84702001    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1              |
| H84702007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50             |
| U84702007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant. 2,250           |
| H84988011    | Caja porta relevadores para 7 micro relevadores. Cant. 1                      |
| H84991117    | Terminal de conexión - hembra 4.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100             |
| 172611007    | Terminal de conexión - hembra 4.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 7,000 / carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100             |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500           |

\* Todas las medidas están en milímetros.




**Diagrama:**


## Relevador Micro ISO

- 12 V
- SPDT / Forma C
- 20 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>965453041</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>965453047</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 350  |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V  |
| Voltaje máximo de la bobina                            | 18V  |
| Resistencia de la bobina                               | 92 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Resistencia, 470 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga máxima de irrupción                              | 120A carga resistiva   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A   N/C 10A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A   N/C 10A, 30,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 80A irrupción / 20A estables 100,000 ciclos<br>N/C 20A de irrupción / 10A constante  |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces  |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 4.8 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>87A: ISO 8092 4.8 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

| Bosch         | Tyco              |
|---------------|-------------------|
| 0 332 201 107 | VFM-15F41-S01     |
| 0 332 207 307 | V23074-A1001-A403 |
| 0 986 332 060 |                   |

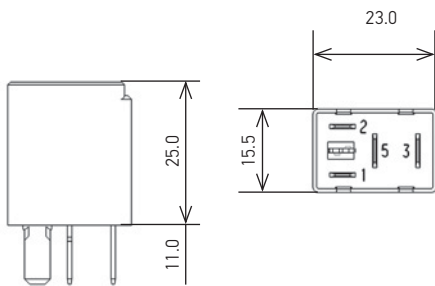
**Song Chuan**

871-1C-D-R1-12V  
871-1C-C-R1-12V

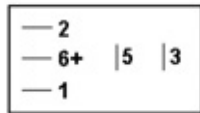
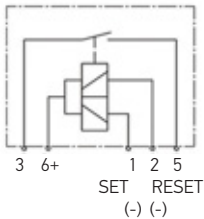
**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84700001    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1     |
| H84700007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50    |
| U84700007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 3,000 |
| H84702001    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1              |
| H84702007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50             |
| U84702007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant. 2,250           |
| H84988011    | Caja porta relevadores para 7 micro relevadores. Cant. 1                      |
| H84991117    | Terminal de conexión - hembra 4.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100             |
| 172611007    | Terminal de conexión - hembra 4.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 7,000 / carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100             |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500           |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Relevador Micro ISO**

- 12 V
- 30 Amperes continuos
- SPST / Forma A
- Biestable / cierre magnético

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933364027</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

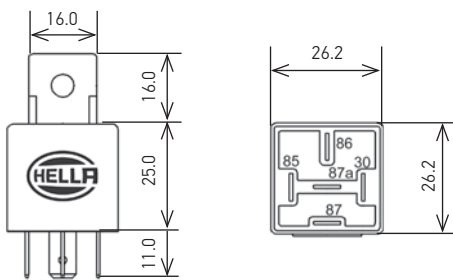
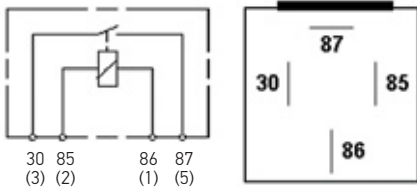
**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 30A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C... +85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 6V (Voltaje de Activación SET)<br>≤ 6V (Voltaje de Desactivación RESET)  |
| Voltaje máximo de la bobina                            | 16V  |
| Resistencia de la bobina                               | 2 x 75 Ohm ± 10%   |
| Supresión  | -  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | Tiempo mín. activación y desactivación de la bobina SET/RESET 10ms<br>Tiempo máx. activación y desactivación de la bobina SET/RESET 1 s<br>Tiempo de retraso en la activación de la bobina SET <5 ms<br>Tiempo de retraso en la desactivación de la bobina RESET <5 ms |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 800 VCD  |
| Carga máxima de irrupción                              | 100A   |
| Carga resistiva / ciclos de conmutación                | 20A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva / ciclos de conmutación                | 70A irrupción / 20A (0,25 mH), 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 100A irrupción / 20A (300 mF), 100,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | DIN ISO 16750-3 (300m/s <sup>2</sup> , 6ms)  |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | Terminales 1, 2, 6 (+): terminales de lámina ISO 8092<br>4.8 x 0.8 E-Cu, chapado en estaño<br>Terminales 3, 5: terminales de lámina ISO 8092<br>6.3 x 0.8 E-Cu, chapado en estaño  |

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84700001    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1     |
| H84700007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50    |
| U84700007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 3,000 |
| H84702001    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1              |
| H84702007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50             |
| U84702007    | Conector/base para micro relevador 5 polos con soporte. Cant. 2,250           |
| H84988011    | Caja porta relevadores para 7 micro relevadores. Cant. 1                      |
| H84991117    | Terminal de conexión - hembra 4.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100             |
| 172611007    | Terminal de conexión - hembra 4.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 7,000 / carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100             |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500           |

\* Todas las medidas están en milímetros.


**Diagrama:**


## Mini Relvador ISO

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 30 Amperes continuos
- Distribucion de contactos alternativo

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>965400001</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>965400007</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | 30A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 7.2V / ≥ 1.2V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 18V   |
| Resistencia de la bobina                               | 90 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 7 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 30A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 30A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 16A, 100,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 30, 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>87: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn |

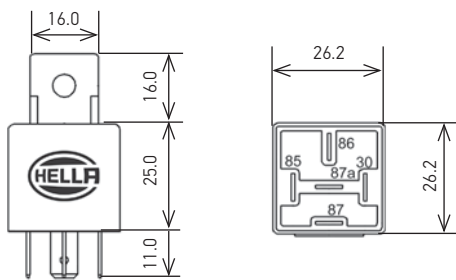
**Cruce de referencias:**
**Song Chuan**

896H-1AH-C1-12V  
896H-1AH-D1-12V  
896H-1AH-C1S-12V  
896H-1AH-D1S-12V

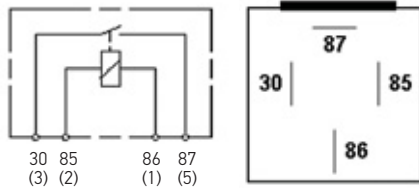
**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relvador ISO**

- 24 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 30 Amperes continuos
- Distribucion de contactos alternativo

| No. de Parte | Descripción                               |
|--------------|---|
| 965400031    | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | 30A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 16.0V / ≥ 2.4V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V   |
| Resistencia de la bobina                               | 360 Ohm ± 10%   |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 30A, 250,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 16A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 16A, 250,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 30, 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>87: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn |

**Cruce de referencias:**

**Song Chuan**

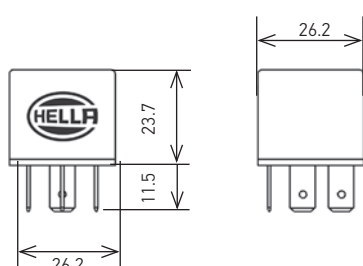
- 896H-1AH-C1-24V
- 896H-1AH-D1-24V
- 896H-1AH-C1S-24V
- 896H-1AH-D1S-24V

**Accesorios:**

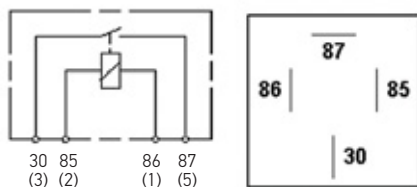
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 12 V
- SPST / Forma A
- 40 Amperes continuos
- Guardapolvo

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332101</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332107</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C  |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 20V  |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10%   |
| Supresión  | Ninguno  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 5 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | 150A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 30A, 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 30A, 100,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs  |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs  |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

### Cruce de referencias:

#### Song Chuan

896H-1AH-C-12V  
896H-1AH-D-12V

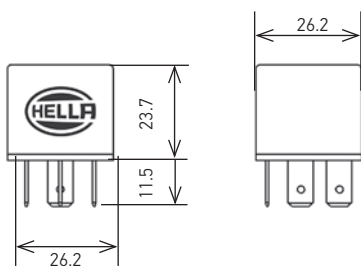
#### Tyco

VF4-11F11  
V23134-B0052-C642

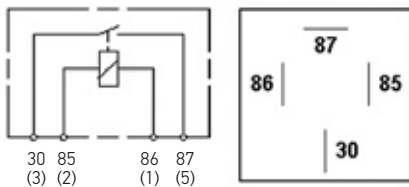
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 24 V
- SPST / Forma A
- 20 Amperes continuos
- Guardapolvos

| No. de Parte | Descripción                               |
|--------------|---|
| 933332111    | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 24V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C  |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 15.6V / ≥ 2.4V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V  |
| Resistencia de la bobina                               | 350 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Ninguno  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 20A, 250,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 16A, 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 16A, 250,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs  |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs  |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

**Song Chuan**

896H-1AH-C-24V  
896H-1AH-D-24V

**Tyco**

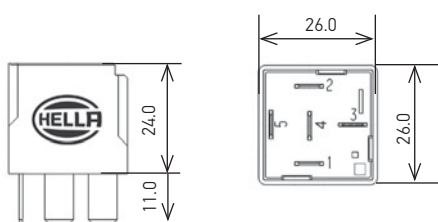
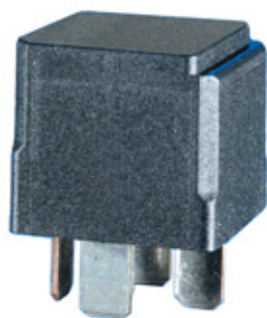
VF4-11H11  
V23134-B0053-C642

**Accesorios:**

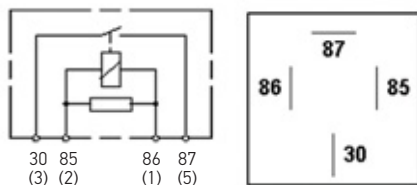
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 12 V
- SPST / Forma A
- Guardapolvo
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007791011</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007791017</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 18V  |
| Resistencia de la bobina                               | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)  |
| Supresión  | Resistencia, 680 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150A / Motor 166A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 35A, 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 30A, 100,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | 500 m / s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces                                    |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

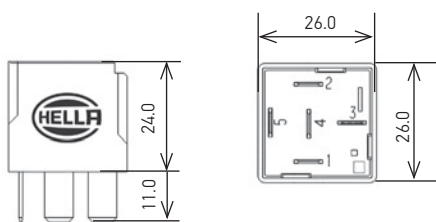
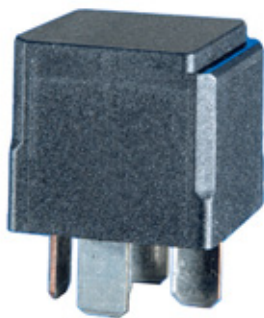
### Cruce de referencias:

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| <b>Bosch</b>       | <b>Song Chuan</b> |
| 0 332 019 103      | 896H-1AH-C-R1-12V |
| 0 986 332 003      | 896H-1AH-D-R1-12V |
| 0 986 332 040      |                   |
| 0 986 332 071      | <b>Tyco</b>       |
| 0 986 332 072      | VF4-11F11-S01     |
|                    | VF4-11F21-S01     |
|                    | V23134-B0052-C642 |
| <b>Cole Hersee</b> |                   |
| RA-400012-DS       |                   |

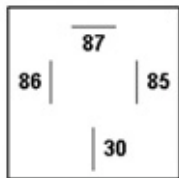
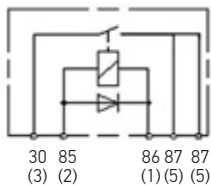
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 24 V
- SPST / Forma A
- Guardapolvos
- 20 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007957001</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007957007</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 24V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 17.0V / ≥ 3.5V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 36V  |
| Resistencia de la bobina                               | 305 Ohm ± 10% (excluye componente supresión)   |
| Supresión  | Resistencia, 1200 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150A / Motor 166A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 20A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 16A, 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 15A, 135,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 - 200 Hz, 50 m / s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | 500 m / s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces                                    |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

**Cole Hersee**  
RA-200024-DS

**Tyco**  
VF4-11H11-S08  
VF4-11H21-S08

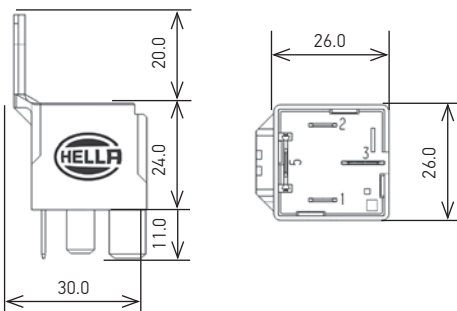
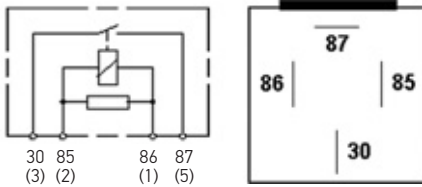
**Song Chuan**  
896H-1AH-C-R1-24V  
896H-1AH-D-R1-24V

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.




**Diagrama:**


## Mini Relevador ISO

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007791021</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007791027</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 18V  |
| Resistencia de la bobina                               | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)  |
| Supresión  | Resistencia, 680 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150A / Motor 166A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 35A, 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 30A, 100,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h per axis  |
| Choque mecánico  | 500 m / s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces                                    |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

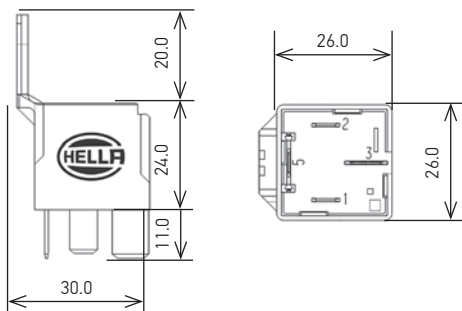
**Cruce de referencias:**

|  |   |
|--|---|
| <b>Bosch</b><br>0 332 019 110                                      | <b>Song Chuan</b><br>896H-1AH-C1-R1-12V<br>896H-1AH-D1-R1-12V |
| <b>Cole Hersee</b><br>RA-400112-NN<br>RA-400112-RN<br>RA-400112-DN | 896H-1AH-C1S-R1-12V<br>896H-1AH-D1S-R1-12V                    |

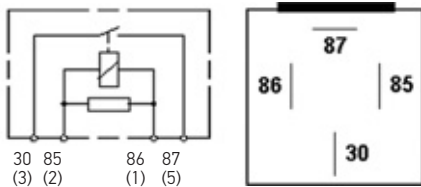
**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 24 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 20 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007957011</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007957017</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 24V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 17.0V / ≥ 3.5V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 36V  |
| Resistencia de la bobina                               | 305 Ohm ± 10% (excluye componente supresión)   |
| Supresión  | Resistencia, 1200 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150A / Motor 166A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 20A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 16A, 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 15A, 135,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 - 200 Hz, 50 m / s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | 500 m / s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces                                    |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

**Cole Hersee**

RA-200124-NN  
RA-200124-RN  
RA-200124-DN

**Song Chuan**

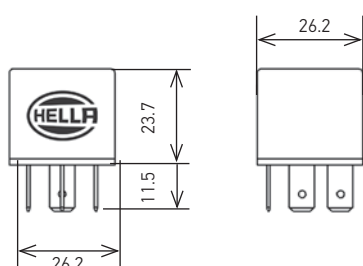
896H-1AH-C1-R1-24V  
896H-1AH-D1-R1-24V  
896H-1AH-C1S-R1-24V  
896H-1AH-D1S-R1-24V

**Accesorios:**

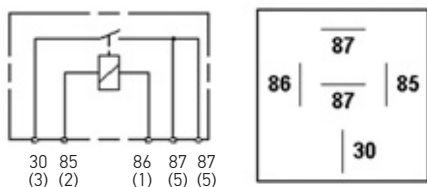
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 12 V
- SPST / Forma A
- Guardapolvo
- 40 Amperes continuos
- Salida dual (2 x Terminal 87)

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332151</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332157</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A (2 x Terminal 87)  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 20V   |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 5 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 40A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 30A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 30, 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>87: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn |

### Cruce de referencias:

#### Bosch

0 332 019 151

#### Song Chuan

896H-2AH-C-12V

896H-2AH-D-12V

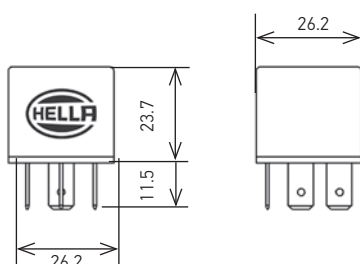
#### Tyco

V23134-C0052-C642

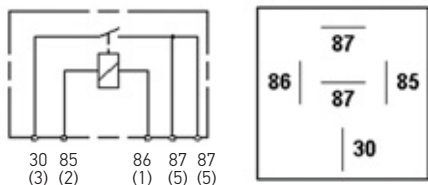
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relvador ISO**

- 24 V
- SPST / Forma A
- Guardapolvo
- 20 Amperes continuos
- Salida dual (2 x Terminal 87)

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933791081</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A (2x Terminal 87)   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 15.6V / ≥ 2.4V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V   |
| Resistencia de la bobina                               | 350 Ohm ± 10%   |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 20A, 250,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 16A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 16A, 250,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 30, 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>87: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn |

**Cruce de referencias:**

**Bosch**  
0 332 019 213

**Song Chuan**  
896H-2AH-C-24V  
896H-2AH-D-24V

**Tyco**  
V23134-C0053-C642

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



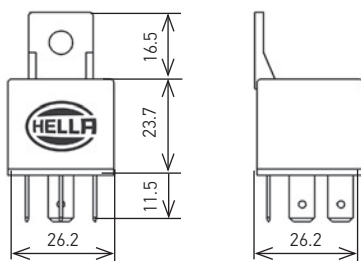
## Mini Relevador ISO

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 40 Amperes continuos
- Salida dual (2 x Terminal 87)

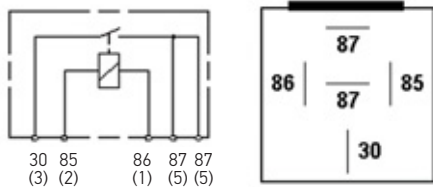
| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933791061</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933791067</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | 40A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A (2 x Terminal 87)  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 20V   |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 5 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 40A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 30A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs                               |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 30, 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>87: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn |



### Diagrama:



### Cruce de referencias:

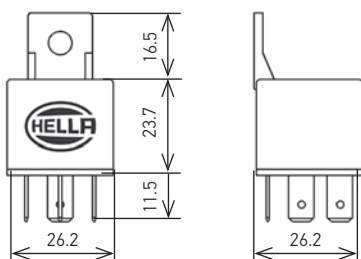
**Bosch** 0 332 019 150      **Tyco** V23134-C1052-C642

**Song Chuan**  
896H-2AH-C1-12V  
896H-2AH-D1-12V  
896H-2AH-C1S-12V  
896H-2AH-D1S-12V

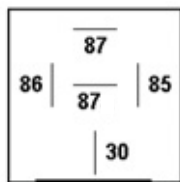
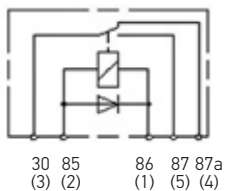
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



30 85 86 87 87a  
(3) (2) (1) (5) (4)

**Mini Relevador ISO**

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 40 Amperes continuos
- Salida dual (2 x Terminal 87)
- Diodo supresor de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933791091</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C  |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A (2x Terminal 87)  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 20V  |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10%   |
| Supresión  | Diodo  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 15 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | 150A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 30A, 100,000 ciclos  |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs  |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs  |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

**Bosch**

0 332 019 155  
0 332 019 213

**Song Chuan**

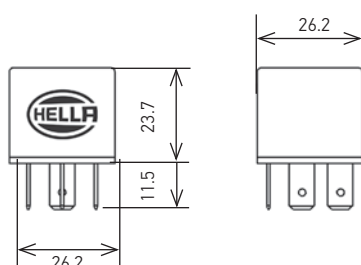
896H-2AH-C1-002-12V  
896H-2AH-D1-002-12V  
896H-2AH-C1S-002-12V  
896H-2AH-D1S-002-12V

**Accesorios:**

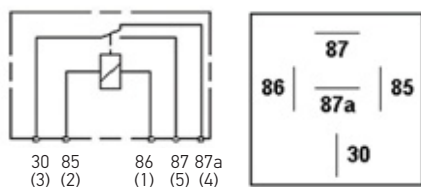
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 12 V
- SPDT / Forma C
- 40 Amperes continuos
- Cubrepolvos

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332051</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332057</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 20V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 85 Ohm ± 10%  |
| Supresión   | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 5 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | 150A lamp   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 40A   N/C 20A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 6A, 60,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/A 20A   N/C 10A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico   | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado<br>30, 87, 87a: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado |

### Cruce de referencias:

| Bosch         | Tyco              |
|---------------|-------------------|
| 0 986 332 022 | VF4-15F11         |
| 0 332 209 151 | V23134-A0052-C643 |

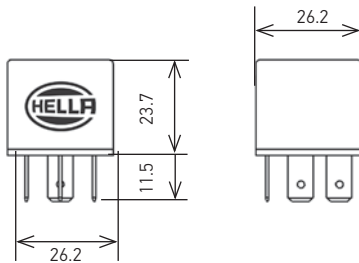
### Song Chuan

896H-1CH-C-12V  
896H-1CH-D-12V

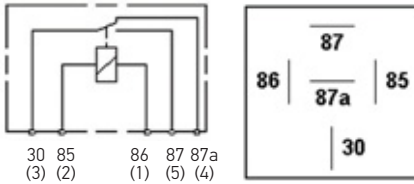
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 24 V
- SPDT / Forma C
- 20 Amperes continuos
- Cubrepolvo

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332071</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 15.6V / ≥ 2.4V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V   |
| Resistencia de la bobina                               | 350 Ohm ± 10%   |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 10A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 16A, 100,000 ciclos<br>N/C 8A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 15A, 135,000 ciclos<br>N/C 5A, 135,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87, 87a: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

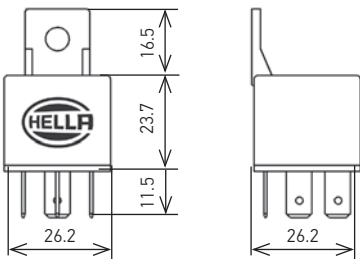
|   |   |
|---|---|
| <b>Bosch</b><br>0 332 209 211                         | <b>Tyco</b><br>VF4-15H11<br>V23134-A0053-C643 |
| <b>Song Chuan</b><br>896H-1CH-C-24V<br>896H-1CH-D-24V |   |

**Accesorios:**

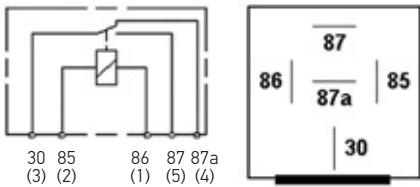
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.





**Diagrama:**



## Mini Relevador ISO

- 12 V
- SPDT / Forma C
- 40 Amperes continuos
- Soporte de montaje

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332011</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332017</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 20V   |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 5 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 40A   N/C 20A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 6A, 60,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 20A   N/C 10A, 100,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 µs   |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 µs   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado<br>30, 87, 87a: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado |

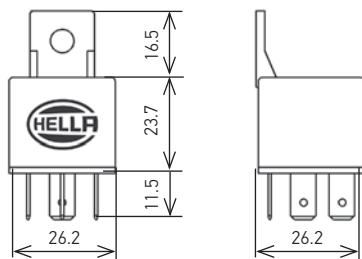
**Cruce de referencias:**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bosch</b><br>0 332 209 150      | <b>Song Chuan</b><br>896H-1CH-C1-12V<br>896H-1CH-D1-12V    |
| <b>Cole Hersee</b><br>RC-400112-NN | 896H-1CH-C1S-12V<br>896H-1CH-D1S-12V                       |
|                                    | <b>Tyco</b><br>VF4-45F11<br>VF4-45F21<br>V23134-A1052-C643 |

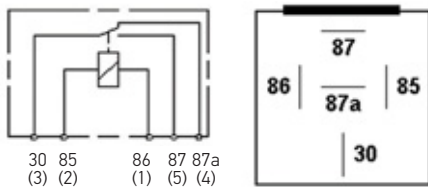
**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 24 V
- SPDT / Forma C
- 20 Amperes continuos
- Soporte de Montaje

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332061</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 15.6V / ≥ 2.4V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V   |
| Resistencia de la bobina                               | 350 Ohm ± 10%   |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A  |
| Carga resistiva / ciclos de conmutación                | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 10A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva / ciclos de conmutación                | N/A 16A, 100,000 ciclos<br>N/C 8A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 15A, 135,000 ciclos<br>N/C 5A, 135,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87, 87a: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

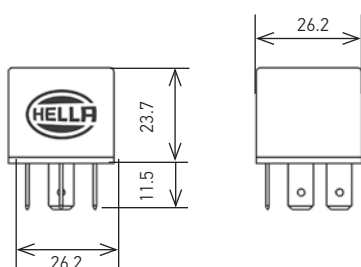
|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bosch</b><br>0 332 209 203      | <b>Song Chuan</b><br>896H-1CH-C1-24V<br>896H-1CH-D1-24V |
| <b>Cole Hersee</b><br>RC-200124-NN | 896H-1CH-C1S-24V<br>896H-1CH-D1S-24V                    |

**Accesorios:**

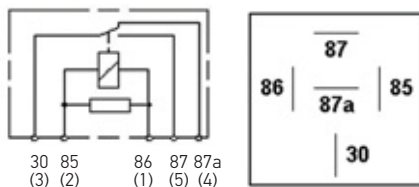
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 12 V
- SPDT / Forma C
- Cubrepolvo
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332291</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332297</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 20V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 73.8 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)  |
| Supresión   | Resistencia, 560 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 40A   N/C 20A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 6A, 60,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/A 20A   N/C 10A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico   | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado<br>30, 87, 87a: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado |

### Cruce de referencias:

| Bosch         | Tyco          |
|---------------|---------------|
| 0 332 209 137 | VF4-15F11-S01 |
| 0 332 209 159 | VF4-15F21-S01 |
| 0 986 332 041 |               |
| 0 986 332 053 |               |
| 0 986 332 073 |               |

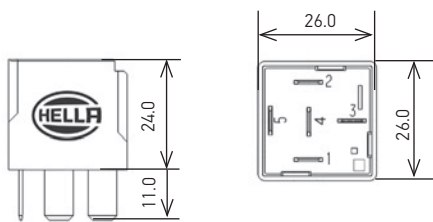
### Song Chuan

|                   |
|-------------------|
| 896H-1CH-C-R1-12V |
| 896H-1CH-D-R1-12V |

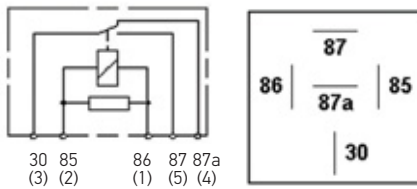
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 12 V
- SPDT / Forma C
- Cubrepolvo
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007794021</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007794027</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 18V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión   | Resistencia, 680 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | Lámpara 150A / Motor 166A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 30A   N/C 20A, 150,000 ciclos<br>N/A 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/A 35A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/C 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h per axis   |
| Choque mecánico   | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

| Bosch         | Tyco              |
|---------------|-------------------|
| 0 332 209 137 | VF4-15F11-S01     |
| 0 332 209 159 | VF4-15F21-S01     |
| 0 986 332 041 | V23134-A0052-C643 |
| 0 986 332 053 | V23134-J1052-D642 |

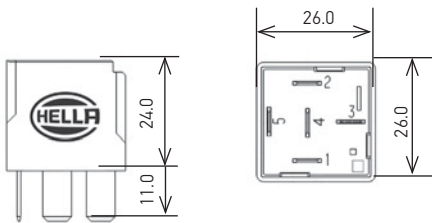
**Song Chuan**  
896H-1CH-C-R1-12V  
896H-1CH-D-R1-12V

**Accesorios:**

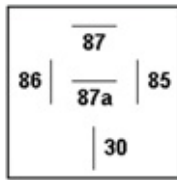
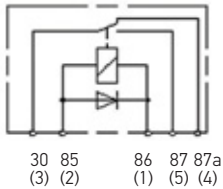
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 12 V
- SPDT / Forma C
- Cubrepolvo
- 40 Amperes continuos
- Diodo supresor de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007794041</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007794047</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 18V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión   | Diodo   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | Lámpara 150A / Motor 166A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 30A   N/C 20A, 150,000 ciclos<br>N/A 40A, 100,000 cycles  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/C 35A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/A 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico   | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1000 veces  |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

### Cruce de referencias:

| Bosch         | Tyco          |
|---------------|---------------|
| 0 332 209 135 | VF4-15F11-S05 |
| 0 332 209 152 | VF4-15F21-S05 |

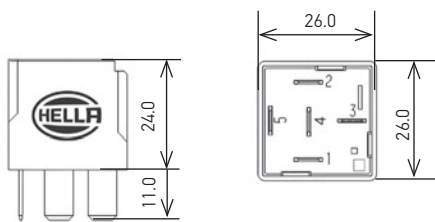
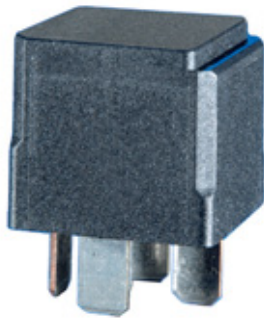
### Song Chuan

|                     |
|---------------------|
| 896H-1CH-C-002-12V  |
| 896H-1CH-D-002-12VV |

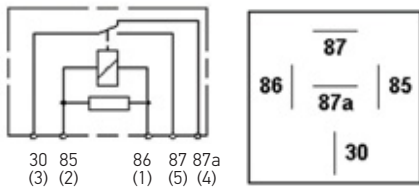
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 12 V
- SPDT / Forma C
- Cubierta sellada
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>931680011</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>931680017</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 360  |

**Datos técnicos:**

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 18V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión   | Resistencia, 680 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | Lámpara 150A / Motor 166A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 30A   N/C 20A, 150,000 ciclos<br>N/A 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/A 35A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/C 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico   | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP  | El relevador está sellado   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

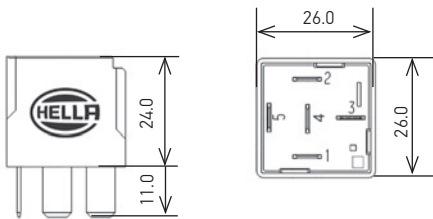
|  |  |
|--|--|
| <b>Bosch</b><br>0 332 209 137<br>0 332 209 159 | <b>Song Chuan</b><br>896H-1CH-S-R1-12V                             |
| <b>Cole Hersee</b><br>RC-400012-DS             | <b>Tyco</b><br>VF4-15F11-C01<br>VF4-15F21-C01<br>V23134-A0052-C643 |

**Accesorios:**

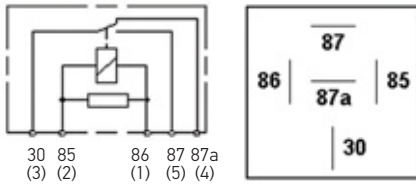
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 24 V
- SPDT / Forma C
- Cubrepolvo
- 20 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007903001</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007903007</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 17.0V / ≥ 3.5V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 36V   |
| Resistencia de la bobina                               | 305 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Resistencia, 1,200 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150A / Motor 166A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A, 150,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 16A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 15A, 135,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1000 veces  |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

### Cruce de referencias:

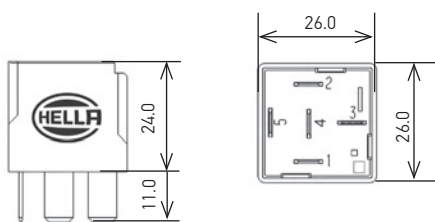
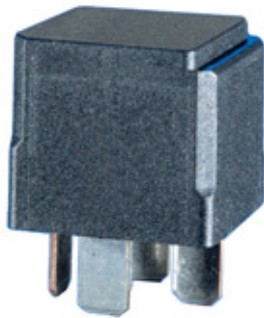
|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>Bosch</b>  | <b>Tyco</b>   |
| 0 332 209 206 | VF4-15H11-S08 |
|               | VF4-15H21-S08 |

|                   |
|-------------------|
| <b>Song Chuan</b> |
| 896H-1CH-C-R1-24V |
| 896H-1CH-D-R1-24V |

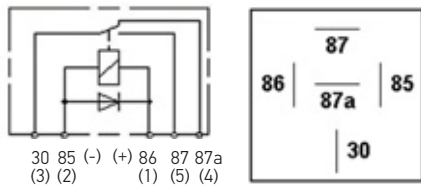
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



## Mini Relevador ISO

- 24 V
- SPDT / Forma C
- Cubrepolvo
- 20 Amperes continuos
- Diodo supresor de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007903021</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007903027</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 17.0V / ≥ 3.5V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 36V   |
| Resistencia de la bobina                               | 305 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Diodo   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150A / Motor 166A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A, 150,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 16A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/C 15A, 135,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

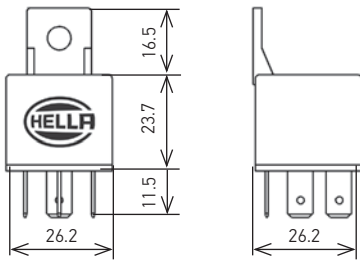
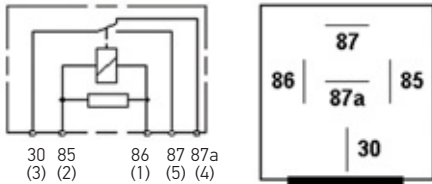
|   |   |
|---|---|
| <b>Bosch</b><br>0 332 209 204                                 | <b>Tyco</b><br>VF4-15H11-S05<br>VF4-15H21-S05 |
| <b>Cole Hersee</b><br>RC-200024-DS                            |   |
| <b>Song Chuan</b><br>896H-1CH-C-002-24V<br>896H-1CH-D-002-24V |   |

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.




**Diagrama:**


## Mini Relevador ISO

- 12 V
- SPDT / Forma C
- Soporte de Montaje
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332181</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332187</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 20V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 73.8 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)  |
| Supresión   | Resistencia, 560 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 40A, N/C 20A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 6A, 60,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/A 20A   N/C 10A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico   | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado<br>30, 87, 87a: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado |

**Cruce de referencias:**

**Bosch**  
0 332 209 161

**Song Chuan**  
896H-1CH-C1-R1-12V  
896H-1CH-D1-R1-12V  
896H-1CH-C1S-R1-12V  
896H-1CH-D1S-R1-12V

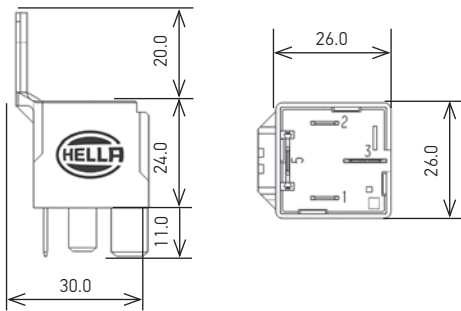
**Cole Hersee**  
RC-400112-RN  
RC-400112-DN

**Tyco**  
VF4-45F11-S01  
VF4-45F21-S01

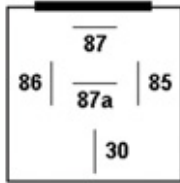
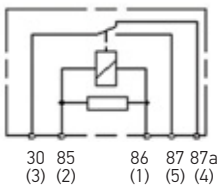
**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relevador ISO**

- 12 V
- SPDT / Forma C
- Soporte de montaje
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007794031</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007794037</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

**Datos técnicos:**

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 18V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión   | Resistencia, 680 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | Lámpara 150A / Motor 166A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 30A   N/C 20A, 150,000 ciclos<br>N/A 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/A 35A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/A 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico   | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

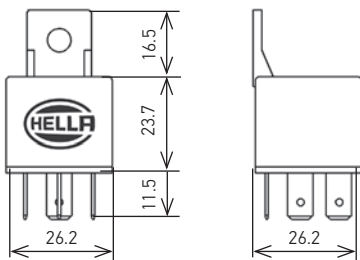
**Bosch**  
0 332 209 138

**Song Chuan**  
896H-1CH-C1-R1-12V  
896H-1CH-D1-R1-12V  
896H-1CH-C1S-R1-12V  
896H-1CH-D1S-R1-12V

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



## Mini Relevador ISO

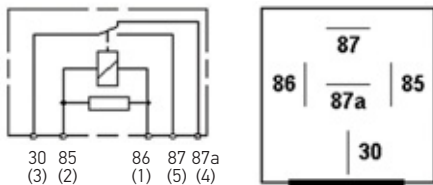
- 24 V
- SPDT / Forma C
- Soporte de montaje
- 20 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332161</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332167</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 200  |

### Datos técnicos:

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 15.6V / ≥ 2.4V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V   |
| Resistencia de la bobina                               | 271 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Resistencia, 1200 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A  |
| Carga resistiva / ciclos de conmutación                | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 10A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva / ciclos de conmutación                | N/A 16A, 100,000 ciclos<br>N/C 8A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 15A, 135,000 ciclos<br>N/C 5A, 135,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado<br>30, 87, 87a: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado |

### Diagrama:



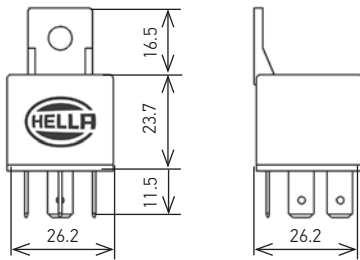
### Cruce de referencias:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bosch</b><br>0 332 209 207      | <b>Song Chuan</b><br>896H-1CH-C1-R1-24V<br>896H-1CH-D1-R1-24V |
| <b>Cole Hersee</b><br>RC-200124-RN | 896H-1CH-C1S-R1-24V<br>896H-1CH-D1S-R1-24V                    |
|                                    | <b>Tyco</b><br>VF4-45H11-S08<br>VF4-45H21-S08                 |

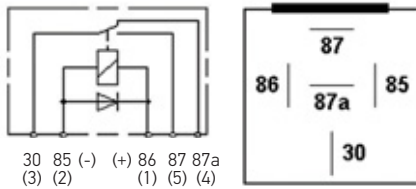
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Mini Relvador ISO**

- 24 V
- SPDT / Forma C
- Soporte de montaje
- 20 Amperes continuos
- Diodo supresor de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332081</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 15.6V / ≥ 2.4V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V   |
| Resistencia de la bobina                               | 350 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Diodo   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 15 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 10A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 16A, 100,000 ciclos<br>N/C 8A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 15A, 135,000 ciclos<br>N/C 5A, 135,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

**Cole Hersee**  
RC-200124-DN

**Song Chuan**  
896H-1CH-C1-002-24V  
896H-1CH-D1-002-24V  
896H-1CH-C1S-002-24V  
896H-1CH-D1S-002-24V

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



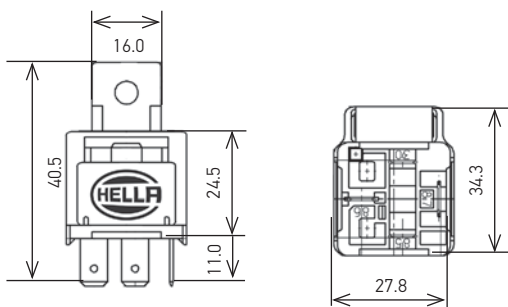
## Mini Relevador ISO con fusible de 15A

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 15 Amperes continuos
- Con fusible incluido de 15 Amperes

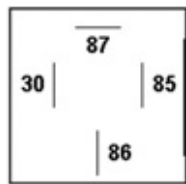
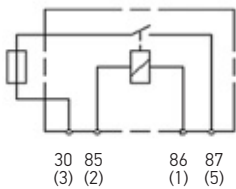
| No. de Parte | Descripción                               |
|--------------|---|
| 003530001    | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| 003530007    | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 112  |

### Datos técnicos:

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 15A a 23°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A  |
| Material de los contactos                              | AgNi  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 9.0V / ≥ 1.3V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 24V   |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Fusible   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | ---   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 15A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | ---   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | ---   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, St3, aleación Sn<br>30: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu |



### Diagrama:



### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.



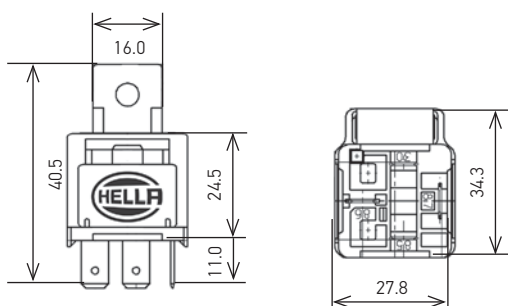
## Mini Relevador ISO con fusible de 25A

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 25 Amperes continuos
- Con fusible incluido de 25 Amperes

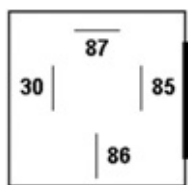
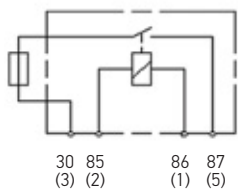
| No. de Parte | Descripción                               |
|--------------|---|
| 003530041    | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

### Datos técnicos:

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 25A a 23°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto   | 1 Forma A / SPST N/A  |
| Material de los contactos                                 | AgNi  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 9.0V / ≥ 1.3V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 24V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 85 Ohm ± 10%  |
| Supresión   | Fusible   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | ---   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 25A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | ---   |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | ---   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico   | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, St3, aleación Sn<br>30: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn<br>87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu |



### Diagrama:

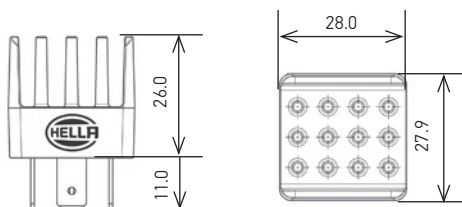


### Accesorios:

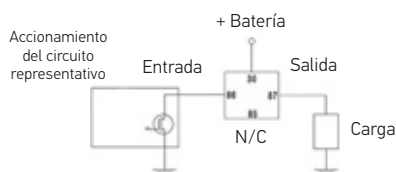
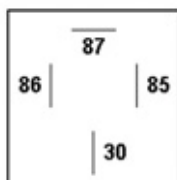
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Relevador estado sólido Mini ISO



### Diagrama:



Aplicación típica del circuito

- 12 V
- SPST / Forma A
- Cubierta sellada
- 20 Amperes continuos
- Interruptor de estado sólido

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>H41773001</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>931773987</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 324  |

### Datos técnicos:

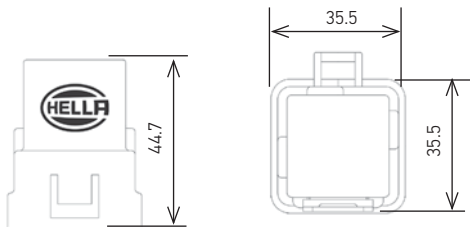
|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | Estado sólido  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | con voltaje < 9.0V / sin voltaje > 11.5V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 16V  |
| Frecuencia de conmutación                              | 0 Hz...1000 Hz   |
| Ciclos de trabajo                                      | 10%...90% Encendido  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | 100 µs / 75µs (típico)   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ---  |
| Carga de irrupción máx.                                | Protegido contrasobrecarga a 80A   |
| Carga resistiva / ciclos de conmutación                | 30A a 25°C   |
| Carga inductiva / ciclos de conmutación                | ---  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | ---  |
| Vibración  | 10 Hz a 2 kHz, 0,06", 6 G, 7 pulgadas / seg., 4 horas  |
| Choque mecánico  | 30 G pico medio - onda sinusoidal, 11 ms,<br>8 (4 choques por eje, + y - las direcciones)      |
| Clasificación IP                                       | IP 67 DIN 40050  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

### Accesorios:

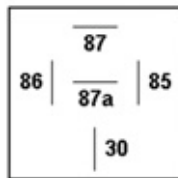
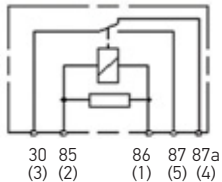
| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84989031    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 1  |
| H84989037    | Conector/base para mini relevador 5 polos con circuito impreso. Cant.: 50 |
| H84989011    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1           |
| H84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 50          |
| U84989017    | Conector/base para mini relevador 5 polos con soporte. Cant.: 1,000       |
| H84526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1       |
| 003526002    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 50      |
| 003526001    | Conector/base para mini relevador 5 a 9 polos con soporte. Cant.: 1,000   |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1      |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50     |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100         |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500       |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Mini Relevador ISO



### Diagrama:



- 12 V
- SPDT / Forma C
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina
- Cubierta resistente a la intemperie

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007794321</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007794327</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 150  |

### Datos técnicos:

|   |   |
|---|---|
| Voltaje Nominal   | 12V   |
| Corriente continua nominal                                | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                    | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto   | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                                 | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                     | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                                 | 18V   |
| Resistencia de la bobina                                  | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión   | Resistencia, 680 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                               | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                           | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                       | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                   | Lámpara 150A / Motor 166A   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                    | N/A 30A   N/C 20A, 150,000 ciclos<br>N/A 40A, 100,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                    | N/A 35A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) /<br>ciclos de conmutación | N/A 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración   | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico   | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP  | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*   | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

### Cruce de referencias:

**Bosch**  
0 332 204 185

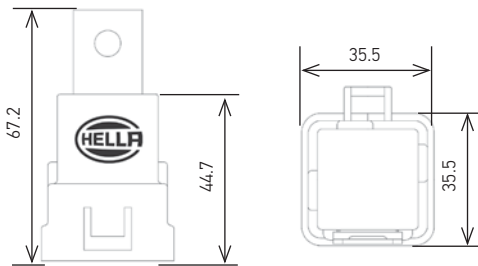
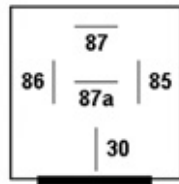
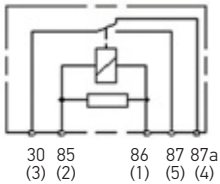
**Tyco**  
VF4-35F11-S01  
VF4-35F21-S01

### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| H84709001    | Conector para relevador/ISO resistente al intemperie, con cable de 12" Cant. 5 |
| H84709011    | Set conector de mini relevador ISO, resist. al intemperie. Cant.: 1            |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1           |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50          |
| U84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 3000        |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100              |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,000            |
| H84975001    | Soporte metálico para relevador con carcasa resist. al intemperie. Cant.: 10   |
| 960975001    | Soporte metálico para relevador con carcasa resist. al intemperie. Cant.: 100  |

\* Todas las medidas están en milímetros.




**Diagrama:**


## Relevador Mini ISO

- 12 V
- SPDT / Forma C
- Soporte de montaje
- 40 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina
- Cubierta resistente a la intemperie

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007794301</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007794307</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 150  |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A   N/C 20A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C  |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 18V   |
| Resistencia de la bobina                               | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Resistencia, 680 Ohm  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150 Amperes / Motor 166A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 30A   N/C 20A , 150,000 ciclos<br>N/A 40A, 100,000 ciclos                                       |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 35A, 100,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 30A, 100,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**
**Bosch**

0 332 204 184

**Song Chuan**

896H-1CH-D1SW-R1-12V

**Tyco**

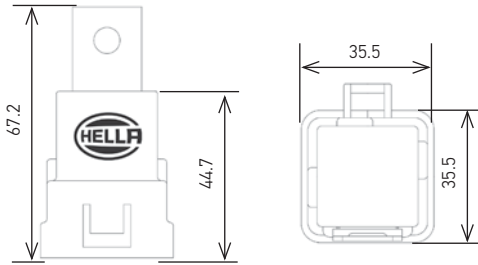
VF4-65F11-S01

VF4-65F21-S01

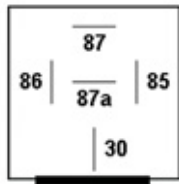
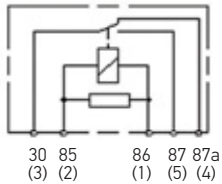
**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| H84709001    | Conector para relevador/ISO resistente al intemperie, con cable de 12" Cant. 5 |
| H84709011    | Set conector de mini relevador ISO, resist. al intemperie. Cant.: 1            |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1           |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50          |
| U84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 3000        |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100              |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500            |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



**Relevador Mini ISO**

- 24 V
- SPDT / Forma C
- Soporte de montaje
- 20 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina
- Cubierta resistente a la intemperie

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>933332201</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>933332207</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 80   |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 20A   N/C 10A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 14.4V / ≥ 2.4V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 40V   |
| Resistencia de la bobina                               | 277 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)   |
| Supresión  | Resistencia, 1200 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 120A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 20A, 100,000 ciclos<br>N/C 10A, 150,000 ciclos  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 16A, 100,000 ciclos<br>N/C 8A , 100,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 15A, 135,000 ciclos<br>N/C 5A, 135,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 5 g; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Choque mecánico  | Min. 10 g, 11 ms; sin aberturas de contacto > 10 μs   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado<br>30, 87, 87A: ISO 8092 6.3 x 0.8, E-Cu, estañado |

**Cruce de referencias:**

**Song Chuan**  
896H-1CH-D1SW-R1-24V

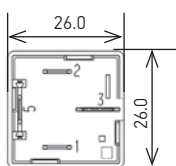
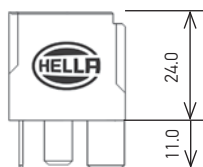
**Tyco**  
VF4-65H11-S08  
VF4-65H21-S08

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| H84709001    | Conector para relevador/ISO resistente al intemperie, tipo W/Cable 12" Cant. 5 |
| H84709011    | Set conector de mini relevador ISO, resist. al intemperie. Cant.: 1            |
| H84989021    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 1           |
| H84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 50          |
| U84989027    | Conector/base para mini relevador 5 polos p/arnés conector. Cant.: 3000        |
| 701235033    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100              |
| 701235034    | Terminal de conexión - hembra 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500            |

\* Todas las medidas están en milímetros.

## Relevador de potencia Mini ISO



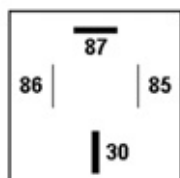
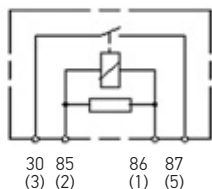
- 12 V
- SPST / Forma A
- Cubrepolvo
- 50 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007793031</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007793037</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 360  |

### Datos técnicos:

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 50A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.3V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 18V  |
| Resistencia de la bobina                               | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)  |
| Supresión  | Resistencia, 680 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 200A / Motor 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 50 A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 150A irrupción / 50A constante, 150,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 200A irrupción / 40A constante, 150,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces                                      |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu, aleación Sn |

### Diagrama:



### Cruce de referencias:

#### Bosch

0 986 332 001  
0 986 332 002  
0 986 332 023  
0 986 332 050

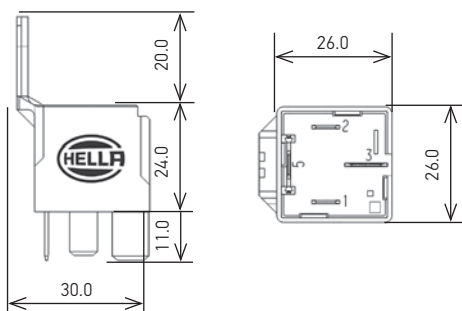
#### Tyco

VF7-11F11-S01

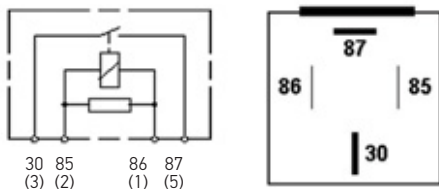
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| H84703001    | Conector/base para mini relevador 4 polos 50A. Cant.: 1  |
| H84703007    | Conector/base para mini relevador 4 polos 50A. Cant.: 50                                       |
| U84703007    | Conector/base para mini relevador 4 polos 50A. Cant.: 2,100                                    |
| H84991151    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 50              |
| 172615007    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 2,000 /carrete  |
| H84991141    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-10.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 50             |
| 172616007    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-10.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 1,800 /carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión - 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100                                     |
| 701235034    | Terminal de conexión - 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500                                   |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



## Relevador de potencia Mini ISO

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 50 Amperes continuos
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>007793041</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>007793047</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 175  |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 50A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.3V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 18V  |
| Resistencia de la bobina                               | 100 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)  |
| Supresión  | Resistencia, 680 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 200A / Motor 150A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 50 A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 150A irrupción / 50A constante, 150,000 ciclos   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | 200A irrupción / 40A constante, 150,000 ciclos   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje   |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces                                      |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn, aleación Sn<br>30, 87: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu, aleación Sn |

**Cruce de referencias:**

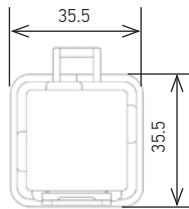
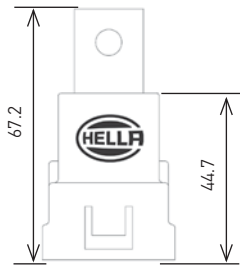
**Bosch**  
0 332 002 192

**Cole Hersee**  
RA-700112-RN

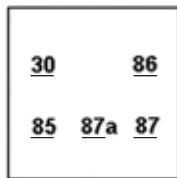
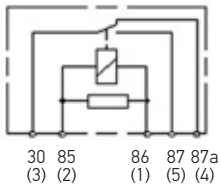
**Tyco**  
VF7-41F11-S01

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84703001    | Conector/base para relevador 4 polos 50A. Cant.: 1                                |
| H84703007    | Conector/base para relevador 4 polos 50A. Cant.: 50                               |
| U84703007    | Conector/base para relevador 4 polos 50A. Cant.: 2,100                            |
| H84991151    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm2. Cant.: 50              |
| 172615007    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm2. Cant.: 2,000 /carrete  |
| H84991141    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-10.0mm2. Cant.: 50             |
| 172616007    | Terminal de conexión - 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-10.0mm2. Cant.: 1,800 /carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión - 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100                        |
| 701235034    | Terminal de conexión - 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500                      |



**Diagrama:**



## Mini Relevador 280

- 12 V
- SPDT / Forma C
- Soporte de montaje
- 40 Amperes continuos
- Cubierta resistente a la intemperie
- Resistencia de supresión de la bobina

| No. de Parte       | Descripción                               |
|--------------------|---|
| <b>Con soporte</b> |   |
| <b>H41410081</b>   | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>931410087</b>   | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 80   |
| <b>Sin soporte</b> |   |
| <b>H41410051</b>   | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>931410057</b>   | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 240  |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 40A   N/C 20A a 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma C / SPDT   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)                                 |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 8.0V / ≥ 1.0V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 18V  |
| Resistencia de la bobina                               | 90 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)                   |
| Supresión  | Resistencia, 680 Ohm   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000   |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 900 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | Lámpara 150A / Motor 166A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | N/A 35A   N/C 20A, 100,000 ciclos                                |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | N/A 80A irrupción / 33A constante, 300,000 ciclos                |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | N/A 150A irrupción / 30A constante, 300,000 ciclos               |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje                   |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces        |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | 85, 86: 2.8 x 0.82, CuZn<br>30, 87, 87A: 2.8 x 0.82, E-Cu / CuZN |

**Accesorios:**

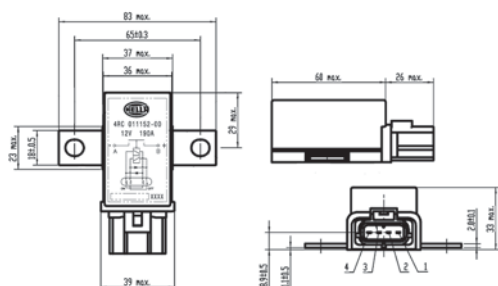
| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| H84708001    | Conector para relevador 280 resistente al intemperie, tipo W/Cable 12" Cant. 1 |
| H84489001    | Soporte metálico para relevador resist. al intemperie. Cant.: 10               |
| 931489001    | Soporte metálico para relevador resist. al intemperie. Cant.: 100              |
| H84991101    | Terminal de conexión - 2.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 50                      |
| 172609007    | Terminal de conexión - 2.8 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 5000                    |

**Cruce de referencias:**

**Song Chuan**  
898H-1CH-D1SW-R1-12V

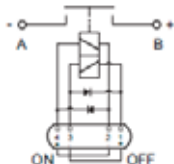
**Tyco**  
VF28-65F14-S01

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**

Diagrama de cableado



| Terminal | Función              |
|----------|----------------------|
| Bobina   |                      |
| 4        | Ajustar bobina (+)   |
| 3        | Reiniciar bobina (-) |
| 2        | Ajustar bobina (-)   |
| 1        | Reiniciar bobina (+) |
| A        | Terminal de carga    |
| B        | Terminal de carga    |

## Relevador para desconexión de la batería

- 12 V
- SPST / Forma A
- Diodo supresor de la bobina
- 190 Amperes continuos
- Bi-estable (enclavamiento)

| No. de Parte | Descripción                            |
|--------------|--|
| 011152007    | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 8 |

**Datos técnicos:**

|  |  |
|--|--|
| Voltaje Nominal  | 12V  |
| Corriente continua nominal                             | N/A 190A at 85°C   |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+125°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A   |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)   |
| Voltaje de activación y desactivación                  | 6.0V / ≥ 7.0V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | 28V  |
| Resistencia de la bobina                               | 5 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Diodo  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 200,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 20 ms / ≤ 20 ms  |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 500 VCD  |
| Carga de irrupción máx.                                | 1500A (0,2 segundos a 70 ° C), 1000A (1 Sec) a 70 ° C)   |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | ---  |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | 100A, 180A y 50,000 ciclos y 180A 15,000 ciclos  |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | ---  |
| Vibración  | 22 – 500 Hz, 98 m/s <sup>2</sup>   |
| Choque mecánico  | 392 m/s <sup>2</sup>   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529  |
| Terminales*  | Bobina: conector de 4 polos (Serie 0.070 Amperes)<br>Ver accesorios<br>Carga: pernos roscados M8 |

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción                               |
|--------------|---|
| 188577001    | Set y enchufe 4 polos Serie 0.070 Amperes |

**Operación:** Aplicar una tensión de 50 ms a 100 ms a través de terminales de la bobina de modo que los contactos cambien.



\* Todas las medidas están en milímetros.



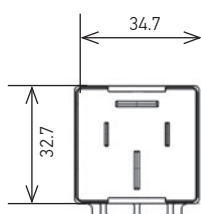
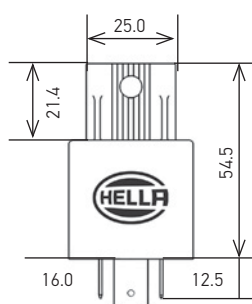
## Mini Relvador ISO - Equipo Pesado

- 12 V
- SPST / Forma A
- 60 Amperes continuos
- Soporte de montaje

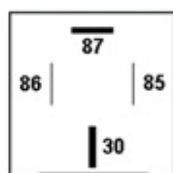
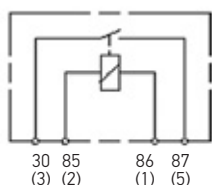
| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>003437081</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>003437087</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 120  |

### Datos técnicos:

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 60A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 7.5V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | ---   |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10%  |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 20 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 200A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 60A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | ---   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | ---   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn<br>30: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu, aleación Sn<br>87: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu |



### Diagrama:



### Cruce de referencias:

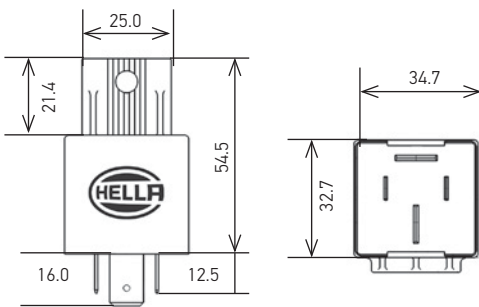
**Cole Hersee**  
RA-700112-NN

**Tyco**  
VF7-41F11  
V23134-J1052-D642

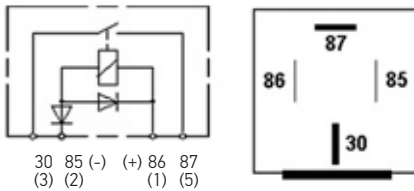
### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| H84703001    | Conector/base para relevador 4 polos 70A. Cant.: 1   |
| H84703007    | Conector/base para relevador 4 polos 70A. Cant.: 50  |
| U84703007    | Conector/base para relevador 4 polos 70A. Cant.: 2,100                                     |
| H84991151    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 50            |
| 172615007    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 2000/carrete  |
| H84991141    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 6.0-10.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 50           |
| 172616007    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 1,800/carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100                                   |
| 701235034    | Terminal de conexión 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500                                 |

\* Todas las medidas están en milímetros.



**Diagrama:**



## Mini Relevador ISO - Equipo Pesado

- 12 V
- SPST / Forma A
- Soporte de montaje
- 60 Amperes continuos
- Diodo supresor de la bobina

| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>003437101</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |

**Datos técnicos:**

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 12V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 60A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 7.5V / ≥ 1.0V   |
| Max. Voltaje de la bobina                              | ---   |
| Resistencia de la bobina                               | 85 Ohm ± 10% (excluye componente de supresión)  |
| Supresión  | Diodo 2x  |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 20 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 200A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 60A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | ---   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | ---   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn<br>30: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu, aleación Sn<br>87: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu |

**Cruce de referencias:**

Cole Hersee  
RA-700112-DN

**Accesorios:**

| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| H84703001    | Conector/base para relevador 4 polos, 70A. Cant.: 1                            |
| H84703007    | Conector/base para relevador 4 polos, 70A. Cant.: 50                           |
| U84703007    | Conector/base para relevador 4 polos, 70A. Cant.: 2,100                        |
| H84991151    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm2. Cant.: 50             |
| 172615007    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm2. Cant.: 2000/carrete   |
| H84991141    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 6.0-10.0mm2. Cant.: 50            |
| 172616007    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 6.0-10.0mm2. Cant.: 1,800/carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100                       |
| 701235034    | Terminal de conexión 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500                     |

\* Todas las medidas están en milímetros.





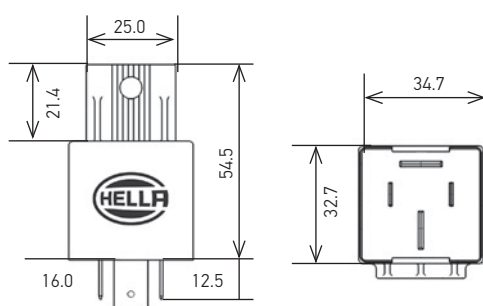
## Mini Relvador ISO - Equipo Pesado

- 24 V
- SPST / Forma A
- 60 Amperes continuos
- Soporte de montaje

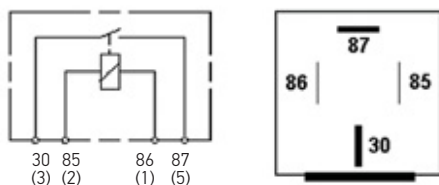
| No. de Parte     | Descripción                               |
|------------------|---|
| <b>H41437091</b> | Individual - Cantidad mínima de pedido: 1 |
| <b>003437097</b> | Paquete - Cantidad mínima de pedido: 120  |

### Datos técnicos:

|  |   |
|--|---|
| Voltaje Nominal  | 24V   |
| Corriente continua nominal                             | N/A 60A a 85°C  |
| Temperatura de trabajo                                 | -40°C...+85°C   |
| Forma de contacto                                      | 1 Forma A / SPST N/A  |
| Material de los contactos                              | AgSnO2 (Óxido de plata y estaño)  |
| Voltaje de activación y desactivación                  | ≤ 17.0V / ≥ 5.0V  |
| Max. Voltaje de la bobina                              | ---   |
| Resistencia de la bobina                               | 310 ± 10%   |
| Supresión  | Ninguno   |
| Ciclos mecánicos de trabajo                            | 10,000,000  |
| Tiempo activación/desactivación                        | ≤ 10 ms / ≤ 10 ms   |
| Rigidez dieléctrica                                    | ≥ 1,000 VCD   |
| Carga de irrupción máx.                                | 200A  |
| Carga resistiva /ciclos de conmutación                 | 60A, 100,000 ciclos   |
| Carga inductiva /ciclos de conmutación                 | ---   |
| Carga de lámparas (capacitiva) / ciclos de conmutación | ---   |
| Vibración  | 20 – 200 Hz, 50 m/s <sup>2</sup> , 6 h por eje  |
| Choque mecánico  | 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, período: 1 min, 1,000 veces   |
| Clasificación IP                                       | IP54 DIN IEC 60 529   |
| Terminales*  | 85, 86: ISO 8092 6.3 x 0.8, CuZn<br>30: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu, aleación Sn<br>87: ISO 8092 9.5 x 1.2, E-Cu |



### Diagrama:



### Cruce de referencias:

Tyco  
VF7-41H11  
V23134-J1053-D642

### Accesorios:

| No. de Parte | Descripción   |
|--------------|---|
| H84703001    | Conector/base para relevador 4 polos, 70A. Cant.: 1   |
| H84703007    | Conector/base para relevador 4 polos, 70A. Cant.: 50  |
| U84703007    | Conector/base para relevador 4 polos, 70A. Cant.: 2,100                                     |
| H84991151    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 50             |
| 172615007    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 4.0-6.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 2000/carrete   |
| H84991141    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 6.0-10.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 50            |
| 172616007    | Terminal de conexión 9.5 x 1.2 mm con seguro 6.0-10.0mm <sup>2</sup> . Cant.: 1,800/carrete |
| 701235033    | Terminal de conexión 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 100                                    |
| 701235034    | Terminal de conexión 6.3 x 0.8 mm con seguro. Cant.: 1,500                                  |

\* Todas las medidas están en milímetros.





HELLA ei CE  
023795

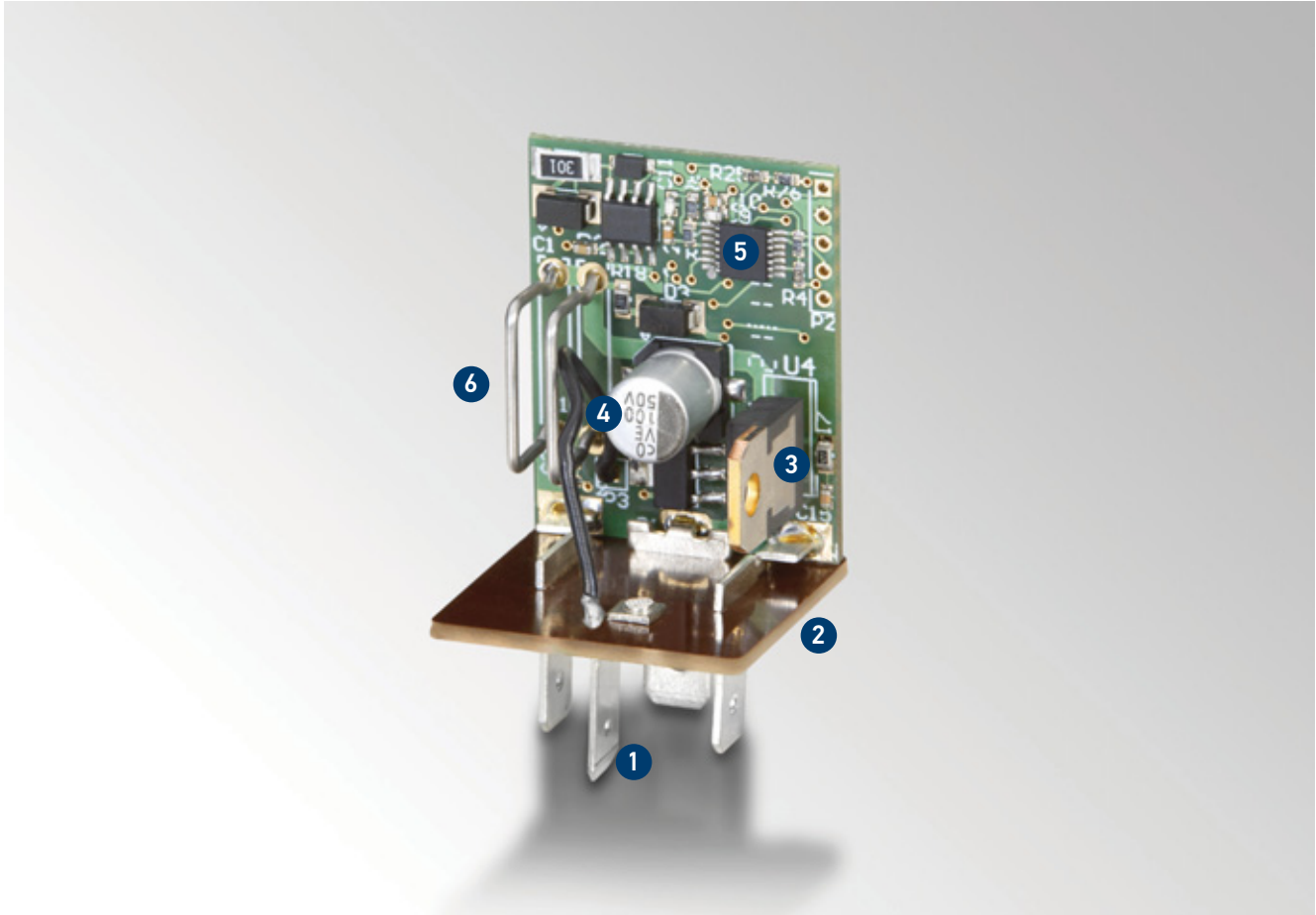
Zeitsteuergerät 12V  
SHE996.152-02  
10A  
0...900s  
Made in Germany  
11/04

| S1  | S2  | t(s)      |
|-----|-----|-----------|
| off | off | 110...900 |
| on  | on  | 14...110  |
| on  | off | 2.5...14  |
| off | on  | 0...2.5   |



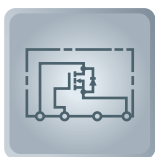
## Explicación y usos

Componentes principales de una destellador



## Componentes

- 1 Conector plano de cobre electrolítico con superficie galvanizada
- 2 Placa base
- 3 Transistor de potencia
- 4 Condensador
- 5 Pieza IC
- 6 Resistencia de medición para corriente intermitente



## Principio de funcionamiento

- Cada intermitencia es, desde el punto de vista de la tecnología de conexiones, un “multivibrador estable”. Tiene la función de poner en marcha las lámparas intermitentes con la frecuencia intermitente prescrita por ley de 1,5 +/- 0,5 Hz, o bien 90 +/- 30 min-1. Este valor es válido para los intermitentes de dirección y de advertencia.
- A cada intermitencia se le asigna una carga de salida concreta o bien un número permitido de pilotos intermitentes. Esta carga asignada especial no podrá ser ni superior ni inferior ya que, de otro modo, el control de fallos no podrá funcionar correctamente. Se emplean, entre otros, en los siguientes casos:

| Aplicación                 | Intermitentes de dirección       | Intermitentes de emergencia      | Diagrama |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------|
| Sólo tracto camión         | 2 x 21 W                         | 4 x 21 W                         |          |
|                            | 2 x 21 W + 0 ... 5 W             | 4 x 21 W + 2 x 5 W               |          |
| Tracto camión + 1 remolque | 2 + 1 x 21 W                     | 6 x 21 W                         |          |
|                            | 2 + 1 x 21 W + 0 ... 5 W         | 6 x 21 W + 2 x 5 W               |          |
|                            | 3 + 1 x 21 W                     | 8 x 21 W                         |          |
|                            | 3 + 1 x 27 W (32 CP) + 3 W (SAE) | 8 x 27 W (32 CP) + 2 x 3 W (SAE) | ---      |
|                            | 4 + 1 x 21 W                     | 10 x 21 W                        |          |
|                            | Tracto camión + 2 remolques      | 2 + 1 + 1 x 21 W                 | 8 x 21 W |

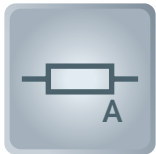
Además de los casos aquí descritos, existen más aplicaciones en las que no se dispone de un control de fallos. Los modelos correspondientes pueden encontrarse en la tabla de la página 38 que muestra una visión general.

- El fallo de una lámpara intermitente debe ser indicada al conductor de manera clara. La legislación permite que el control de fallos se indique mediante una frecuencia intermitente doble (control E) o permaneciendo en color oscuro el testigo luminoso de control del intermitente (control P). El control de fallos es válido para vehículos con motor y para todos los remolques.
- En los esquemas de los intermitentes es habitual hacer una distinción entre los distintos circuitos de corriente y circuitos de control:  
Nosotros diferenciamos entre
  - Esquemas de intermitentes de circuito simple
  - Esquemas de intermitentes de circuito doble
  - Esquemas de intermitentes de circuito triple
  - Transmisor de impulsos
- Además de las conexiones de intermitentes mencionadas, HELLA también ofrece generadores de impulsos. En principio, los generadores de impulsos son intermitencias que no disponen de un control de fallos. Al contrario de los modelos arriba mencionados, los generadores de impulsos pueden ponerse en marcha con pequeñas cargas (p.ej. 10 W).



### Tensión nominal

- 6 V: para motocicletas, etc.
- 12 V: para turismos, maquinaria agrícola, de la construcción, etc.
- 24 V: para vehículo industrial, autocares, vehículos municipales, etc.



### Carga nominal, corriente de conmutación nominal

(dependiendo del tipo de carga)

- El número de los pilotos intermitentes conectados no debe superar las cargas nominales/casos de aplicación asignados a la intermitencia correspondiente
- Modelos especiales disponibles para pilotos LED



### Conexiones y configuración de los conectores

#### Intermitencias de circuito simple

- C Testigo luminoso de control de fallo cabeza tractora
- C2 Testigo luminoso de control de fallo 1er remolque
- C3 Testigo luminoso de control de fallo 2º remolque
- 31 Masa
- 49 Entrada
- 49a Salida

#### Intermitencia de circuito doble

- L Piloto intermitente, izq. (entrada)
- R Piloto intermitente, der. (entrada)
- LL Piloto intermitente cabeza tractora, izq.
- RL Piloto intermitente cabeza tractora, der.
- C Testigo luminoso de control de fallo cabeza tractora
- C2 Testigo luminoso de control de fallo 1er remolque
- 31 Masa
- 49 Entrada
- 49a Salida
- 54L Piloto intermitente remolque, izq.
- 54R Piloto intermitente remolque, der.

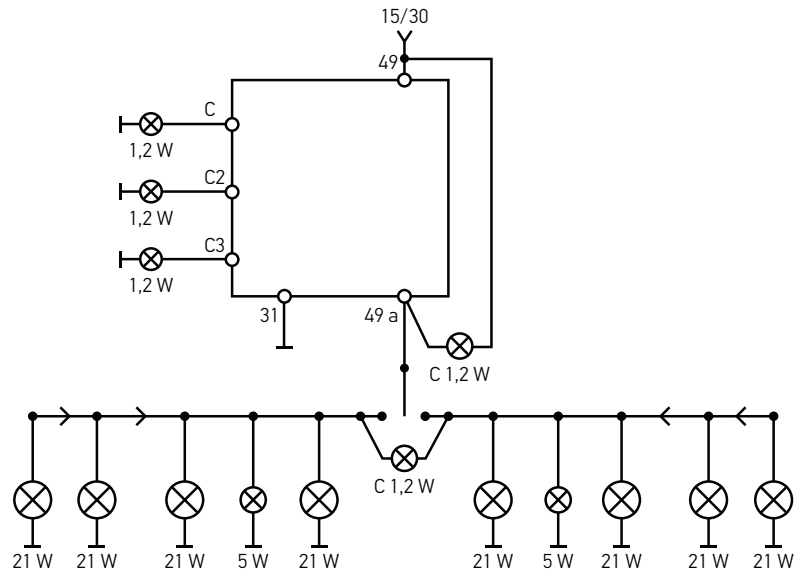
#### Intermitencia de triple circuito

- L Piloto intermitente, izq. (entrada)
- R Piloto intermitente, der. (entrada)
- LLH Piloto intermitente cabeza tractora, izq. trasero
- LLV Piloto intermitente cabeza tractora, izq. delantero
- RLH Piloto intermitente cabeza tractora, der. trasero
- RLV Piloto intermitente cabeza tractora, der. delantero
- C Testigo luminoso de control de fallo cabeza tractora
- C2 Testigo luminoso de control de fallo 1er remolque
- C3 Testigo luminoso de control de fallo 2º remolque
- 31 Masa
- 49 Entrada
- 49a Salida
- 54L Piloto intermitente remolque, izq.
- 54R Piloto intermitente remolque, der.

## Circuito de medición

### El circuito simple de medición

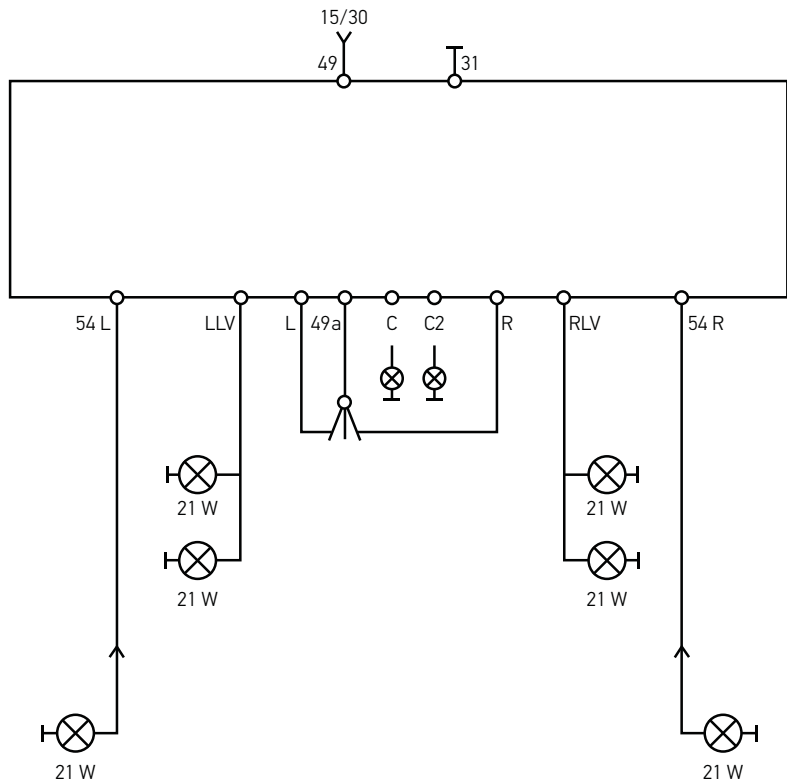
Los esquemas de circuito simple se emplean en los casos de carga (por cada bombillo incandescente 21 W) 2x, 4x, 5x, 2+1, 3+1, 2+1+1 para turismos, vehículos industriales ligeros y vehículos tractores. No puede diferenciarse si el piloto defectuoso se encuentra en la cabeza tractora o en el remolque ya que sólo se dispone de una resistencia de medición para la corriente de carga.



| Variantes de tipos de carga      | Tipos de control: |              |             |
|----------------------------------|-------------------|--------------|-------------|
|                                  | Cabeza tractora   | 1er remolque | 2º remolque |
| 2 (4) x 21 W + 5 W 12 V          | E, P              | -            | -           |
| 2 + 1 (6) x 21 W + 5 W 12 / 24 V | E, P              | P            | -           |
| 3 + 1 (8) x 21 W 12 / 24 V       | P                 | P            | -           |
| 2 + 1 + 1 (8) x 21 W 12 V        | P                 | P            | P           |

### El circuito doble de medición

En vehículos industriales de gran tamaño se emplean circuitos de conexión dobles (circuitos de medición propios para remolques y cabezas tractoras) con el fin de minimizar pérdidas de potencia provocadas por la larga longitud de los cables y las numerosas conexiones mediante enchufe.

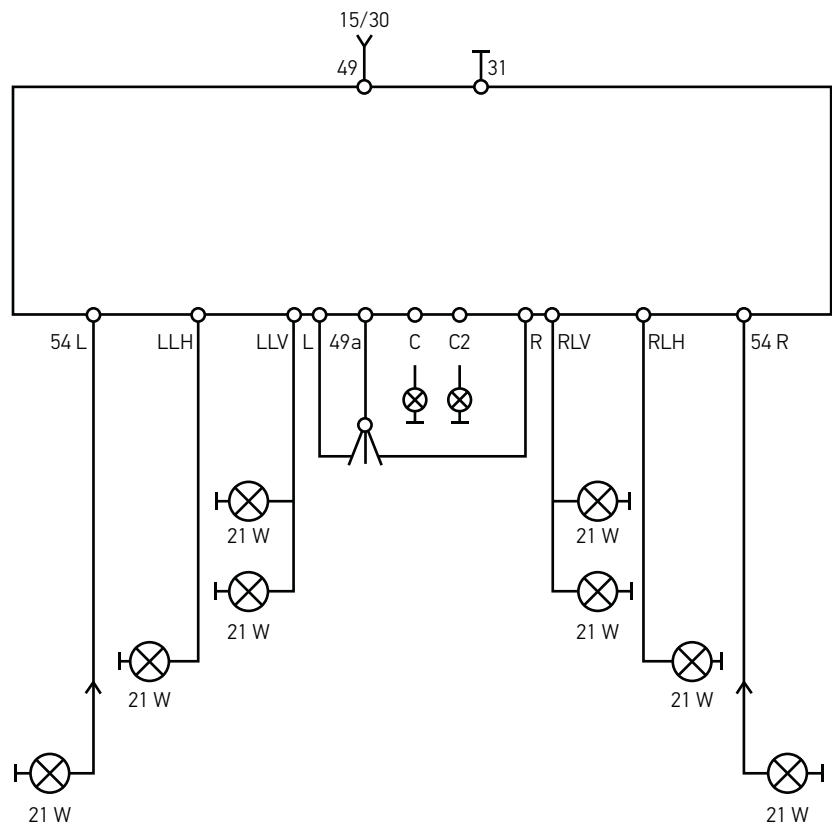


| Variantes de tipos de carga | Tipos de control: |              |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
|                             | Cabeza tractora   | 1er remolque |
| 2 + 1 (6) x 21 W 12 / 24 V  | E, P              | P            |
| 3 + 1 (8) x 21 W 12 / 24 V  | E, P              | P            |

### El circuito triple de medición

En vehículos comerciales y en autocares tiene más sentido emplear circuitos de conexión triples (circuitos de medición propios y de pilotos intermitentes traseros de la cabeza tractora y del remolque) con el fin de minimizar pérdidas de potencia provocadas por la larga longitud de los cables y las numerosas conexiones mediante enchufe.

No se emplean con mucha frecuencia debido a las arduas tareas del cableado.

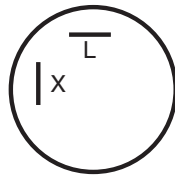


| Variantes de tipos de carga     | Tipos de control: |              |
|---------------------------------|-------------------|--------------|
|                                 | Cabeza tractora   | 1er remolque |
| 1 + 1... 3 + 1... 3 x 21 W 24 V | P                 | P            |
| 1 + 1... 3 + 1... 3 x 21 W 24 V | P                 | P            |



**Designación Común de las Terminales (Pin)**

| Terminal  | Descripción  |
|-----------|--|
| 49/X      | Entrada destellador (+)                                      |
| 49a/L     | Salida destellador (+) para lámparas o interruptor           |
| 30b       | Entrada destellador 30b (+) del interruptor de intermitentes |
| 31        | Tierra (-)   |
| C/C1/CP/P | Salida de la lámpara piloto del vehículo (+)                 |
| C2        | Salida de la lámpara piloto de remolque primera (+)          |
| C3        | Segunda salida de la lámpara piloto de remolque (+)          |



| No. de Parte     | Descripción  |
|------------------|--|
| <b>961553151</b> | Destellador 2 terminales - 12V (Individual)        |
| <b>961553157</b> | Destellador 2 terminales - 12V (Paquete 50 piezas) |

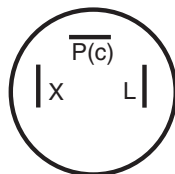
Destellador de alta capacidad.

Adecuado para aplicaciones de luces intermitentes.

Carga máx: 25 amperes (Intermitentes)

6 bombillos (Modo: luz lateral intermitente) - 12 bombillos (Modo: Intermitentes)

**Soporte:** H84677001



| No. de Parte     | Descripción  |
|------------------|--|
| <b>961553161</b> | Destellador 3 terminales - 12V (Individual)        |
| <b>961553167</b> | Destellador 3 terminales - 12V (Paquete 50 piezas) |

Destellador de alta capacidad.

Adecuado para aplicaciones de luces intermitentes.

Carga máx: 25 amperes (Intermitentes)

6 bombillos (Modo: luz lateral intermitente) - 12 bombillos (Modo: Intermitentes)

**Soporte:** H84677001

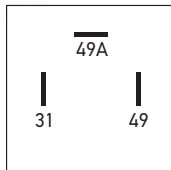
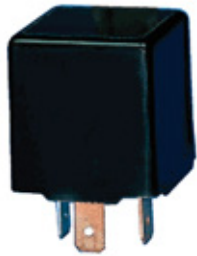
|                  |   |
|------------------|---|
| <b>961553171</b> | Destellador 3 terminales - 24V (Individual) |
|------------------|---|

Destellador de alta capacidad de hasta 5 bombillos máximo

Adecuado para aplicaciones de luces intermitentes.

Carga máx: 5 bombillos (Modo: luz lateral intermitente) - 10 bombillos SAE # 1683 (Modo: Intermitentes)

**Soporte:** H84677001

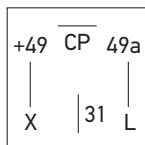


| No. de Parte     | Descripción   |
|------------------|---|
| <b>H42675031</b> | Destellador 3 terminales - 12V (Individual)         |
| <b>931675037</b> | Destellador 3 terminales - 12V (Paquete 210 piezas) |

Destellador de alta capacidad.

Adecuado para aplicaciones de luces intermitentes.

Carga máx: 8 bombillos (Modo: luz lateral intermitente) - 16 bombillos (Intermitentes)



| No. de Parte     | Descripción  |
|------------------|--|
| <b>003787071</b> | Destellador alta capacidad 4 terminales - 24V (Individual) |

Destellador para Equipo Pesado de alta capacidad para cargas máximas de hasta 200W.

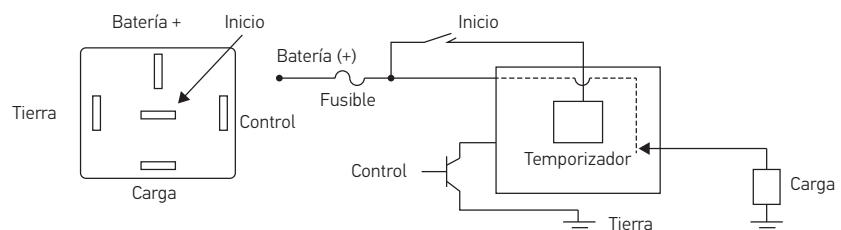
Carga máx: 200W de carga combinada

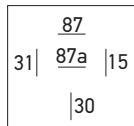
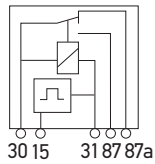


| No. de Parte     | Descripción  |
|------------------|--|
| <b>H43453011</b> | Unidad de retraso temporal 4 terminales - 2 segundos de retraso en el lanzamiento - 12V (Individual)         |
| <b>931453017</b> | Unidad de retraso temporal 4 terminales - 2 segundos de retraso en el lanzamiento - 12V (Paquete 256 piezas) |

Retardo fijo de 2 segundos

Salida del relevador SPST



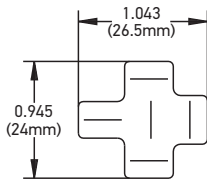


| No. de Parte | Descripción  |
|--------------|--|
| 996152131    | Temporalizador con control ajustable - Retraso en el lanzamiento - 12V |
| 996152141    | Temporalizador con control ajustable - Retraso en el lanzamiento - 24V |
| 996152151    | Temporalizador con control ajustable - Retraso en el lanzamiento - 12V |
| 996152161    | Temporalizador con control ajustable - Retraso en el lanzamiento - 24V |

Diseñado para un amplio rango de aplicaciones que requieren un interruptor de retraso de tiempo de encendido o apagado.

Rango de tiempo de retardo: de 0 a 900 segundos

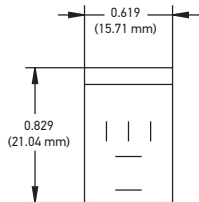
| S1        | S2        | T(s)      |
|-----------|-----------|-----------|
| Apagado   | Apagado   | 100...900 |
| Encendido | Encendido | 14...110  |
| Encendido | Apagado   | 2.5...14  |
| Apagado   | Encendido | 0...2.5   |



| No. de Parte | Descripción |
|--------------|-------------|
|--------------|-------------|

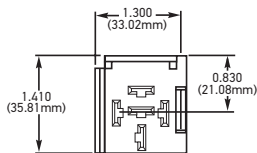
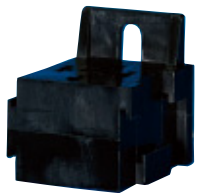
**Base de enchufe Mini - 5 terminales, placa de circuito impreso ISO**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| H84989031 | Cantidad: 1 pieza     |
| H84989037 | Cantidad: 50 piezas   |
| U84989037 | Cantidad: 2500 piezas |



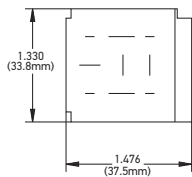
**Base de enchufe Micro - 5 terminales, placa de circuito impreso ISO**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| H84700001 | Cantidad: 1 pieza     |
| H84700007 | Cantidad: 50 piezas   |
| U84700007 | Cantidad: 3000 piezas |



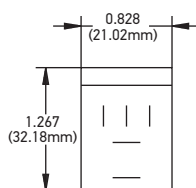
**Base de enchufe Mini - 5 terminales, soporte de montaje, placa de circuito impreso ISO**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| H84989011 | Cantidad: 1 pieza     |
| H84989017 | Cantidad: 50 piezas   |
| U84989017 | Cantidad: 1000 piezas |



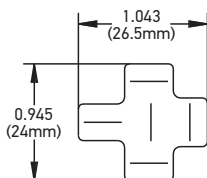
**Base conector de enchufe Mini - 5 o 9 terminales con soporte de montaje**

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| H84526001 | Cantidad: 5 pieza    |
| 003526002 | Cantidad: 50 piezas  |
| 003526001 | Cantidad: 250 piezas |



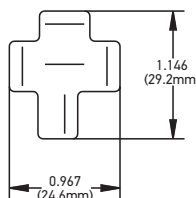
**Base conector de enchufe Micro - 5 o 9 terminales con soporte de montaje**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| H84702001 | Cantidad: 1 pieza     |
| H84702007 | Cantidad: 50 piezas   |
| U84702007 | Cantidad: 2250 piezas |



**Base conector de enchufe Mini ISO - Conector de arnés de cables**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| H84989021 | Cantidad: 1 pieza     |
| H84989027 | Cantidad: 50 piezas   |
| U84989027 | Cantidad: 3000 piezas |



**Base conector de enchufe Mini ISO - Alta corriente (50A), conector de arnés de cables**

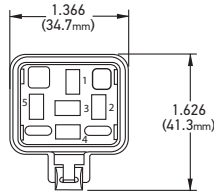
|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| H84703001 | Cantidad: 1 pieza     |
| H84703007 | Cantidad: 50 piezas   |
| U84703007 | Cantidad: 2100 piezas |



| No. de Parte | Descripción |
|--------------|-------------|
|--------------|-------------|

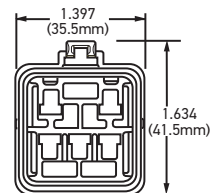
**Base de enchufe Mini ISO - Conector de relevador resistente a la intemperie**

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| H84709011 | Cantidad: 1 pieza |
|-----------|-------------------|



**Base de enchufe Mini ISO - Conector de relevador resistente a la intemperie con cables de 12"**

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| H84709001 | Cantidad: 5 piezas |
|-----------|--------------------|



**Base de enchufe Mini 280 - Conector de relevador resistente a la intemperie con cables de 12"**

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| H84708001 | Cantidad: 1 piezas |
|-----------|--------------------|



**Soporte de montaje universal para destellador redondo**

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| H84677001 | Cantidad: 1 piezas |
|-----------|--------------------|

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| H84677007 | Cantidad: 100 piezas |
|-----------|----------------------|



**Soporte de montaje universal para relevadores**

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| H84489001 | Cantidad: 1 piezas |
|-----------|--------------------|

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 931489001 | Cantidad: 100 piezas |
|-----------|----------------------|

**Soporte de montaje universal para relevadores**

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| H84975001 | Cantidad: 1 piezas |
|-----------|--------------------|

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 960975001 | Cantidad: 100 piezas |
|-----------|----------------------|



**Terminales hembra con seguro**

| No. de Parte | Cable AWG | Tamaño de la terminal | Cantidad por paquete |
|--------------|-----------|-----------------------|----------------------|
| H84991151    | 10 - 12   | .375" (9.5mm)         | 50                   |
| 172615007    | 10 - 12   | .375" (9.5mm)         | 2,000                |
| H84991141    | 6 - 10    | .375" (9.5mm)         | 50                   |
| 172616007    | 6 - 10    | .375" (9.5mm)         | 1,800                |
| 701235033    | 14 - 16   | .250" (6.3mm)         | 100                  |
| 701235034    | 14 - 16   | .250" (6.3mm)         | 1,500                |
| H84991117    | 18        | .188" (4.8mm)         | 100                  |
| 172611007    | 18        | .188" (4.8mm)         | 7,000                |
| H84991101    | 14 - 20   | .110" (2.8mm)         | 50                   |
| 172609007    | 14 -20    | .110" (2.8mm)         | 7,000                |

# SERVICIOS DIGITALES

El sitio cuenta con una sección dedicada a cada uno de los socios comerciales de la empresa y ayuda a los visitantes a navegar a las páginas correctas de acuerdo a las necesidades individuales de equipo original y de repuesto automotriz, así como para distribuidores, comerciantes y profesionales del taller.



Servicios digitales disponibles en las siguientes regiones:

| SERVICIOS EN LÍNEA  | USA/CANADA  | MEXICO  | BRASIL   | AMERICAS  |
|---|---|---|--|---|
| <b>PORTAL</b>   |   |   |  |   |
| Sitio en Internet + PDF's                                 | <a href="http://www.hellausa.com">www.hellausa.com</a>                                | <a href="http://www.hellamex.com">www.hellamex.com</a>                              | <a href="http://www.hella-brasil.com">www.hella-brasil.com</a>   | <a href="http://www.hella.com/americas">www.hella.com/americas</a>                    |
| HELLA PAGID   | <a href="http://www.hella-pagid.com">www.hella-pagid.com</a>                          |   |  |   |
| BEHR HELLA SERVICE  | <a href="http://www.behrhellaservice.com">www.behrhellaservice.com</a>                |   |  |   |
| HELLA GUTMANN SOLUTIONS                                   | <a href="http://www.hella-gutmann.com">www.hella-gutmann.com</a>                      |   |  |   |
| HELLA MARINE  | <a href="http://www.hellamarine.com">www.hellamarine.com</a>                          |   |  |   |
| HELLA MINING  | <a href="http://www.hellamining.com">www.hellamining.com</a>                          |   |  |   |
| <b>MICROSITIOS</b>  |   |   |  |   |
| Luces auxiliares, bocinas, bombillos, DTRL, plumas        | <a href="http://www.myhellalights.com">www.myhellalights.com</a>                      |   |  |   |
| limpiaparabrisas, rango Optilux                           |   |   |  |   |
| Faros de trabajo, relevadores, luces de advertencia, etc. | <a href="http://www.hellahd.com">www.hellahd.com</a>                                  |   |  |   |
| Aplicaciones plumas limpiaparabrisas                      | <a href="http://www.hella.com/wiperblades">www.hella.com/wiperblades</a>              |   |  |   |
| Aplicaciones bombillos                                    | <a href="http://www.hella.com/bulbs">www.hella.com/bulbs</a>                          |   |  |   |
| Configurador faros 90 mm                                  | <a href="http://www.hella.com/90mm-modules">www.hella.com/90mm-modules</a>            |   |  |   |
| ELIVER - faros auxiliares                                 | <a href="http://www.hella.com/eliver">www.hella.com/eliver</a>                        |   |  |   |
| Accesorios  | <a href="http://www.hella.com/tuning">www.hella.com/tuning</a>                        |   |  |   |
| Agricultura   | <a href="http://www.hella.com/agro">www.hella.com/agro</a>                            |   |  |   |
| Autobuses   | <a href="http://www.hella.com/bus">www.hella.com/bus</a>                              |   |  |   |
| <b>CATÁLOGOS EN LÍNEA</b>                                 |   |   |  |   |
| Catálogo partes universales                               | <a href="http://www.hella.com/upc">www.hella.com/upc</a>                              |   |  |   |
| Catálogo general - Mundial                                | <a href="http://www.hella.com/catalogue">www.hella.com/catalogue</a>                  |   |  |   |
| Partes vehículos específicos                              | <a href="http://www.partcat.com/hella">www.partcat.com/hella</a>                      |   | TecDoc - Brasil  | TecDoc - Mundial  |
| Sistema de Frenos   | <a href="http://www.brakeguide.com">www.brakeguide.com</a>                            |   |  |   |
| <b>INFORMACIÓN TÉCNICA</b>                                |   |   |  |   |
| HELLA TECH WORLD  | <a href="http://www.hella.com/techworld">www.hella.com/techworld</a>                  |   |  |   |
| Aftermarket Club  | <a href="http://www.hellausa.com/amc">www.hellausa.com/amc</a>                        | <a href="http://www.hellamex.com/amc">www.hellamex.com/amc</a>                      | No disponible  | <a href="http://www.hellausa.com/amc">www.hellausa.com/amc</a>                        |
| <b>APPS</b>   |   |   |  |   |
| Aplicaciones para Smartphones y Tablets                   | <a href="http://www.hella.com/apps">www.hella.com/apps</a>                            |   |  |   |
|   |    |  |                    |  |
|   | Bocinas y Cornetas  | Luces Auxiliares  | Faros de trabajo   | BrakeGuide  |
|   |  |   |  |   |
|   |   |   |  | Compresores   |
| <b>VIDEO JUEGOS</b>                                       |   |   |  |   |
| Nightdrive  | <a href="http://www.hella.com/apps">www.hella.com/apps</a>                            |   |  |   |
| <b>REDES SOCIALES</b>                                     |   |   |  |   |
| Facebook - Países específicos                             | <a href="http://www.facebook.com/hellausa">www.facebook.com/hellausa</a>              | <a href="http://www.facebook.com/hellamex">www.facebook.com/hellamex</a>            | <a href="http://www.facebook.com/hella-do-brasil">www.facebook.com/hella-do-brasil</a>                 | No disponible   |
| Facebook - Productos específicos                          | <a href="http://www.facebook.com/hellamining">www.facebook.com/hellamining</a>        | <a href="http://www.facebook.com/hellamarine">www.facebook.com/hellamarine</a>      | <a href="http://www.facebook.com/hellapagid">www.facebook.com/hellapagid</a>                           |   |
| YouTube   | <a href="http://www.youtube.com/myhellalights">www.youtube.com/myhellalights</a>      | <a href="http://www.youtube.com/hellamex">www.youtube.com/hellamex</a>              | <a href="http://www.youtube.com/hellagutmannsolutionsUSA">www.youtube.com/hellagutmannsolutionsUSA</a> |   |
| <b>BASES DE DATOS</b>                                     |   |   |  |   |
| Mapeo de información                                      | <b>ACES</b><br>(Aftermarket catalog Enhanced Standard)                                | <b>PIES</b><br>(Product Information Exchange Standard)                              | <b>Activos Digitales</b><br>(Imágenes)   |   |
|   | <b>EPICOR</b>   | <b>WHI</b>  | <b>DCI</b>   | <b>SEMA / DATA CO-OP</b>  |
| Nombre de línea de producto                               | Código  | Código  | Código   | Código - Bajo HELLA, Inc.   |
| HELLA Iluminación para vehículos específicos, bombillos   | HES   | HLA   | Solo bombillos y plumas limpiaparabrisas   | HELLA   |
| HELLA Bombas de gasolina                                  | HEV   | -   |  |   |
| HELLA Plumav limpiaparabrisas                             | HEM   | -   |  |   |
| HPBS  | HEA   | HPD   |  | HPBS  |
| BHS   | BHS   | BHS   |  | BHS   |
| Pierburg  | PGP   | PIG   |  | Pierburg  |
| BTT   | BTT   | BEH   |  | BTT   |
| Optilux   | OPL   | -   | Iluminación Optilux  | Optilux   |

# CAPACITACIÓN TÉCNICA GRATUITA

## HELLA TECH WORLD

Prepare su taller mecánico automotriz para el futuro. En HELLA TECH WORLD encontrará todo nuestro conocimiento técnico de experto en los campos de iluminación, eléctricos, electrónicos, control térmico, sistemas de frenos y diagnóstico de vehículos - de forma interactiva y actualizada. Y lo mejor: todo este contenido está disponible 24/7 para usted y sus clientes de forma ¡GRATUITA Y COMPLETAMENTE EN ESPAÑOL!

¡Regístrese hoy y comience a adquirir los conocimientos que le dará una verdadera ventaja - sea más competitivo y obtenga mayor éxito!

Visite:

[www.hella.com/techworld](http://www.hella.com/techworld)



### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:



#### Información para reparación de vehículos específicos

Apoyamos a talleres mecánicos automotrices con información de diagnóstico y reparación de vehículos específicos relacionado con una variedad de síntomas de falla y cubre todas las áreas de competencia HELLA.



#### Información técnica de producto

Preparado por técnicos expertos: hemos recopilado nuestra información técnica sobre los productos HELLA y sistemas de vehículos específicos aquí para usted.



#### Consejos prácticos

Información práctica de expertos: instrucciones de instalación, folletos técnicos, manuales de llenado, videos técnicos y mucho más - experiencia para su taller mecánico.



#### Entrenamiento en línea de HELLA

Amplíe sus conocimientos con nuestro tutorial interactivo. Aprenda a su propio ritmo sobre los campos de especialización de HELLA.



#### Literatura técnica

Para ayudarle, HELLA ha elaborado una serie de manuales prácticos que contienen amplios conocimientos básicos y soluciones a problemas, hasta llegar a explicar la funcionalidad.



#### Videos técnicos

Como soporte o capacitación para su trabajo diario, estos videos de nuestros expertos le muestran a detalle todos los pasos necesarios para reparar correctamente los sistemas de áreas de competencias básicas de HELLA.



#### Herramienta Know-how

Descubra las amplias posibilidades de nuestra herramienta de Know-How - experiencia técnica combinada con representaciones realistas en 3-D.

**¡REGÍSTRESE HOY,  
ES TOTALMENTE GRATUITO!**





24/7



GRATUITO



ACTUALIZADO



EN ESPAÑOL



Escaneé el código QR desde su Smartphone o Tablet para ingresar.



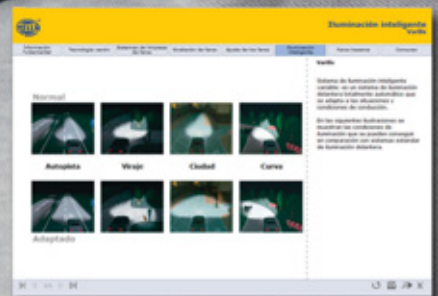
Algunas herramientas disponibles y muchos más:



Herramienta Know-how



Información técnica



Entrenamiento en línea de HELLA

# PRODUCTOS DESTACADOS

Presentamos un breve síntesis de nuestros programas de productos más destacados.  
Encuentre las versiones impresas de los catálogos en formato PDF en:

[www.hella.com/techworld](http://www.hella.com/techworld)



**ILUMINACIÓN ORIGINAL**  
Faros y calaveras OE

[www.partcat.com/hella](http://www.partcat.com/hella)



**ACCESORIOS**  
Luces auxiliares

[www.myhellalights.com](http://www.myhellalights.com)



**FOCOS / BOMBILLOS**  
Halógenos  
Miniatura  
Xenón

[www.myhellalights.com](http://www.myhellalights.com)



**PLUMAS LIMPIAPARABRISAS**  
Standard, Dyna Blade  
Equipo Pesado

[www.myhellalights.com](http://www.myhellalights.com)



**DESTELLADORES RELEVADORES**

[www.hellahd.com](http://www.hellahd.com)



**BOCINAS Y CORNETAS**  
(Zumbadores / Pitos)

[www.myhellalights.com](http://www.myhellalights.com)



**COMPONENTES PARA MOTOR**  
Sensores, bombas de gasolina, bujías, bobinas de encendido y más...

[www.hella.com/catalogue](http://www.hella.com/catalogue)



**HELLA PAGID**  
BRAKE SYSTEMS

**SISTEMAS DE FRENADO**  
Pastillas de frenos,  
Tambores  
Discos  
Líquidos

[www.hella-pagid.com](http://www.hella-pagid.com)

# PRODUCTOS PARA GRUPOS ESPECÍFICOS



ILUMINACIÓN  
INTERIOR Y EXTERIOR

[www.hella.com/bus](http://www.hella.com/bus)



FAROS DE TRABAJO

[www.hella.com/agro](http://www.hella.com/agro)



SISTEMAS ÓPTICOS  
DE ADVERTENCIA

[www.hellahd.com](http://www.hellahd.com)



ILUMINACIÓN PARA  
MINERÍA

[www.hellamining.com](http://www.hellamining.com)



**Hella marine** 

ILUMINACIÓN  
MARÍTIMA

[www.hellamarine.com](http://www.hellamarine.com)



**HELLA, Inc.**

201 Kelly Drive  
Peachtree City, GA, 30269  
Tel.: +1 (877) 224-3552  
Fax: +1 (770) 631-7574  
[www.hella.com/americas](http://www.hella.com/americas)  
[www.hellahd.com](http://www.hellahd.com)

**HELLAMEX, S.A. de C.V.**

Carretera México Querétaro Km 30,  
Bodega 2B y Barranca Honda,  
San Martín Obispo, Cuautitlán Izcalli,  
Edo. de México. C.P. 54763  
Tel. Ventas: +52 (55) 5321-1390  
Servicio Técnico: 01 800 221-0471  
[hellamex@hella.com](mailto:hellamex@hella.com)  
[www.hellamex.com](http://www.hellamex.com)

**HELLA do Brasil Automotive Ltda.**

Rua Bom Pastor, 2224 - 15º andar  
São Paulo, SP  
04203-002 Brasil  
Telefone: +55 (11) 2627-7800  
[info.brasil@hella.com](mailto:info.brasil@hella.com)  
[www.hella-brasil.com](http://www.hella-brasil.com)  
[www.hellahd.com](http://www.hellahd.com)

© HELLA KGaA Hueck & Co. Lippstadt  
07.2015  
Impreso en EUA