Traducción de las instrucciones originales

OMRON

Tipo G9SE-201 Tipo G9SE-401 Tipo G9SE-221-T□

Módulo de seguridad

Español **MANUAL DE USUARIO**

Gracias por adquirir la unidad de relé de seguridad G9SE.
Le rogamos que lea y se familiarice con este manual antes de utilizar los productos.
Mantenga este manual listo para su utilización siempre que sea necesario. Únicamente está autorizado a manejar el G9SE el personal cualificado e instruido en técnica eléctrica profesional.
Contacte con su distribuidor OMRON si desea formular cualquier pregunta o comentario.

OMRON Corporation 2276812-8 C

Declaración de Conformidad CE/UE

OMRON declara que el G9SE cumple los requerimientos establecidos por las siguientes directivas de la CE/UE. Si necesita una declaración de conformidad completa, por favor póngase en contacto con su representante de Omron:
- Directiva de Máquinas 2006/42/CE
- Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE, 2014/30/UE

Normas

El G9SE está diseñado y fabricado de conformidad con las siguientes normas:
- EN ISO13849-1: 2008 PL e Category 4
- IEC/EN 60947-5-1, - IEC/EN 62061,
- EN81-1 - EN81-2
- UL508 - CAN/CSA C22.2 No.14 - GB14048.5

Precauciones para un uso seguro

Significado de las palabras símbolo
En el presente manual se utilizan las siguientes palabras símbolo.

⚠ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, en caso de no evitarse, producirá una lesión leve o moderada o podrá llegar a producir una lesión grave e incluso la muerte.

Significado de los símbolos de alerta
En el presente manual se utilizan los siguientes símbolos de alerta.

⃠	Indica acciones prohibidas
!	Indica acciones obligatorias

Frases de alerta

⚠ ADVERTENCIA	
Podrán producirse lesiones graves debido a una avería de las salidas de seguridad. No conecte cargas que excedan el valor nominal de las salidas de seguridad.	⃠
Podrán producirse lesiones graves debido a una pérdida de las funciones de seguridad requeridas. Conecte el G9SE correctamente para que el voltaje de suministro o los voltajes de carga NO toquen accidental o inintencionadamente las entradas de seguridad.	!
Podrán producirse lesiones graves debido a una pérdida de las funciones de seguridad requeridas. Utilice dispositivos adecuados consultando la información mostrada a continuación.	!

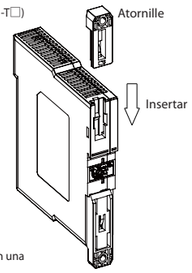
Dispositivos de control	Requisitos
Interruptor de parada de emergencia	Utilice dispositivos certificados con un mecanismo de apertura positiva conforme con la IEC/EN 60947-5-1
Final de carrera de bloqueo de puerta	Utilice dispositivos certificados con un mecanismo de apertura positiva que cumpla con la IEC/EN 60947-5-1 y que pueda conmutar microcargas de 24 VDC, 5mA
Sensor de seguridad	Utilice dispositivos aprobados conforme a los estándares, regulaciones y normativas relevantes del producto en el país en el que se vayan a utilizar. Consulte a un organismo certificador para comprobar que el sistema en su conjunto cumpla con los requisitos requeridos de la categoría de seguridad.
Relé con contactos de guía forzada	Utilice dispositivos certificados con contactos de guía forzada conformes con la EN 50205. Para fines de realimentación, utilice dispositivos con contactos capaces de conmutar microcargas de 24 VDC, 5 mA.
Contactor	Utilice contactores con un mecanismo de guía forzada para dar la señal de entrada de realimentación/rearme del G9SE a través del contacto de NC del contactor. Para fines de realimentación, utilice dispositivos con contactos capaces de conmutar microcargas de 24 VDC, 5 mA. En caso de que falle al abrir los contactos de un contactor, esto no podrá detectarse vigilando su contacto auxiliar NC sin un mecanismo de guía forzada.
Otros dispositivos	Determine si los dispositivos empleados son adecuados para satisfacer los requisitos de la categoría de seguridad.

Precauciones para un uso seguro

(1) Utilice G9SE en un recinto con protección IP54 o superior según la IEC/EN60529.
(2) Una vez listo para proceder al cableado, deberá desconectarse en primer lugar la fuente de alimentación.
Además, al manejar esta unidad, la tapa de terminales debe estar cerrada correctamente con objeto de evitar una descarga eléctrica.
(3) No aplique un voltaje o una corriente excesivos al circuito de entrada o salida del G9SE. De lo contrario podría causar el deterioro de la G9SE o provocar un fuego.
(4) Una conexión incorrecta podrá dar lugar a una pérdida de la función de seguridad. Cablee los conductores correctamente y compruebe el funcionamiento del G9SE antes de poner en marcha el sistema al que se incorpore el G9SE.
(5) No aplique voltajes de CC que superen la tensión nominal ni tensiones de CA al C9SE.
(6) Utilice una toma de CC(SELV/PELV) que satisfaga los requisitos incluidos a continuación para evitar que se produzca una sobrecarga eléctrica.
- Alimentación de CC con doble aislamiento o reforzado, por ejemplo, conforme a la IEC/EN60950 o EN50178 o un transformador conforme a la IEC/EN61558.
- Alimentación de CC que satisfaga los requisitos de los circuitos de clase 2 indicado por la UL 508.
(7) La vida útil del G9SE depende de las condiciones de conmutación de sus salidas. Asegúrese de comprobar previamente el funcionamiento de prueba en condiciones reales y úselo teniendo en cuenta los ciclos de conmutación apropiados.
Utilice un circuito de protección frente a la fuerza contra- electromotriz en caso de conectar cargas inductivas a las salidas de seguridad.
(8) No ponga en funcionamiento el G9SE en presencia de gases inflamables o explosivos. Durante el funcionamiento, un arco eléctrico y el calor del relé pueden producir fuego o una explosión.
(9) No desmonte, repare o modifique el G9SE, de lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un funcionamiento incorrecto de la misma.
(10) Utilice dispositivos de protección (fusibles, etc.) para la protección frente a cortocircuitos y en caso de falta de tierra; de lo contrario, podría producirse fuego o un funcionamiento incorrecto de la G9SE.
(11) Las salidas de auxiliares No son salidas de seguridad. No utilice salidas auxiliares como salidas de seguridad.
Tal uso incorrecto provocará una pérdida de la función de seguridad del G9SE y de su sistema relevante.
(12) Tras la instalación del G9SE, un personal cualificado deberá confirmar la instalación y llevar a cabo operaciones de comprobación y de mantenimiento. El personal cualificado deberá estar convenientemente cualificado y autorizado para garantizar la seguridad de cada una de las fases de diseño, instalación, funcionamiento, mantenimiento y eliminación del sistema.
(13) Una persona, la cual deberá conocer la máquina en la que se vaya a instalar el G9SE, deberá llevar a cabo y comprobar la instalación.
(14) Realice inspecciones diarias y cada 6 meses de su G9SE. De lo contrario el sistema podría no funcionar correctamente, lo que podría ocasionar graves daños. Apague la señal de la entrada de seguridad y asegúrese de que su G9SE funciona sin fallos, revisando el estado del indicador LED durante la inspección.
(15) La conformidad con los requisitos de la categoría de seguridad se determinará como un sistema completo. Consulte a un organismo certificador sobre la evaluación de la conformidad con el nivel de seguridad requerido.
(16) OMRON no se responsabilizará de la conformidad con ningún estándar de seguridad relativo a todo el sistema del cliente.
(17) Disponer de las unidades de acuerdo a las ordenanzas locales que se apliquen.

Precauciones para un uso correcto

(1) Manipular con cuidado
No tire al suelo el G9SE ni lo exponga a una vibración excesiva o a choques mecánicos.El G9SE podrá sufrir daños y no funcionar correctamente.
(2) La adhesión de disolventes, como alcohol, diluyente, tricloroetano o gasolina en el producto debe ser evitada. Estos disolventes causan el borrado de las marcas y el deterioro de las piezas.
(3) Entorno de funcionamiento y almacenaje
No haga funcionar ni almacene el G9SE en las siguientes condiciones.
De lo contrario, podría causar el deterioro del G9SE o provocar un mal funcionamiento de la misma.
1. Los lugares con luz de sol directa.
2. Los lugares con márgenes de temperatura ambiente que no se encuentren entre -10℃ y 55℃.
3. Los lugares con rápidos cambios de temperatura en márgenes de condensación o humedad relativa que no se encuentren entre 25%RH y 85%RH.
4. Los lugares con presión atmosférica fuera del margen entre 86 y 106kpa.
5. Los lugares con gas corrosivo o inflamable.
6. Los lugares donde el G9SE pueda resultar pulverizado por agua, aceite o productos químicos.
7. Los lugares con vibraciones o choques que afecten al G9SE.
8. Los lugares con polvo orgánico, salino o metálico y otros polvos conductores en el ambiente.
(4) Al menos debe haber 50 mm de espacio sobre el equipo G9SE y debajo del equipo G9SE para las salidas y para una correcta ventilación.
(5) Montaje de múltiples unidades
1. Al montar varias unidades próximas entre sí, la corriente nominal será de 3A. No aplique una corriente nominal superior a los 3A.
2. Si la corriente de salida es de 3A o superior, asegúrese de que las unidades G9SE estén separadas entre sí por una distancia mínima de 10mm.
(6) Montaje sobre riel DIN
Instale el G9SE en cariles DIN con accesorios (TIPO PFP-M, no incorporados a este producto), no lo saque fuera de los rieles mediante vibración, etc. especialmente cuando la longitud del carril DIN sea escasa en comparación con el ancho del G9SE.
(7) Conectar correctamente de acuerdo a la conexión 8 .
(8) Utilice cables con una longitud inferior a 100 m para realizar la conexión a las entradas de seguridad, entradas de realimentación / rearme respectivamente.
(9) G9SE puede fallar por perturbaciones electromagnéticas. Asegúrese de conectar la terminal negativa de la fuente de alimentación DC a tierra. Cuando se utiliza una fuente de alimentación con cortinas de luz, utilice una fuente de alimentación DC que no tenga interrupciones por una falla de alimentación de 20 ms.
(10)Este producto es de clase A. En zonas residenciales puede causar interferencias radioeléctricas, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas que sean necesarias para reducirlas.
(11) No mezcle carga AC y carga DC para ser conmutadas en las siguientes terminales.
- G9SE-201 : Entre la terminal 13-14 y la terminal 23-24
- G9SE-401 : Entre la terminal 13-14 y la terminal 23-24, terminal 33-34 y terminal 43-44
- G9SE-221-T□ : Entre la terminal 13-14 y la terminal 23-24, terminal 37-38 y terminal 47-48
(12) Ponga en marcha todo el sistema cuando hayan transcurrido más de 2 s desde que se haya conectado la alimentación eléctrica a los G9SE.
(13) Configure el tiempo de duración de retardo a la desconexión (Tipo G9SE-221-T□)
1) Configure el tiempo de duración de retardo a la desconexión a un valor apropiado que no cause la perdida de una función segura del sistema.
2) Configure ambos interruptores de tiempo predeterminado de retardo a la desconexión, el de la parte frontal y el de la parte posterior, al mismo valor. Cuando se configuran con distinto valor, es detectado como un error. Después de la configuración, asegúrese de que el tiempo de operación del G9SE es correcto.



(14) Para determinar la distancia de seguridad respecto a peligros, tenga en cuenta la demora de las salidas de seguridad causadas por los siguientes tiempos:
1) Tiempo de respuesta
2) Tiempo de retardo a la desconexión predefinido
3) Precisión del tiempo de retardo a la desconexión
(15) Antes de que las salidas del G9SE estén en estado prendido, un autodiagnóstico no regular para la seguridad del circuito de salida puede ser ejecutado.
En esta ocasión, el ruido de la operación de los relés internos puede ocurrir.
(16) Si el lugar está sometido a fuertes vibraciones o sacudidas, monte su G9SE en una superficie de montaje con tornillos y el acoplador de tornillos de montaje.
De lo contrario, es posible que su G9SE no funcione correctamente debido a vibraciones o sacudidas mecánicas fuera de los valores asignados causados por la vibración de su G9SE y las piezas de montaje, etcétera.

1 Aspecto y explicación de cada componente

Consulte el manual en inglés

●interruptores de configuración (se aplica únicamente al TIPO G9SE-221-T□)

Cambie el valor de los interruptores de configuración únicamente cuando desconecte el G9SE de la alimentación.

Nombre	Función	Valor
Interruptor de configuración de tiempo de retardo a la desconexión	Tiempo predefinido de retardo a la desconexión (duplicado)(*1)	TIPO G9SE-221-T05 : 0(valor de configuración por defecto)/0.1/0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.7/0.8/1.0/1.5/2.0/2.5/3.0/4.0/5.0(s)(*2) TIPO G9SE-221-T30 : 0(valor de configuración por defecto)/1/2/4/5/6/7/8/9/10/12/14/16/20/25/30(s)(*2)

(*1)Configure ambos interruptores de configuración de tiempo de retardo a la desconexión, uno en el frontal y otro en la parte trasera, con el mismo valor. Cuando se configura un valor distinto, es detectado como una falla.
(*2)Asegúrese de la que dirección del borde en chaflán del interruptor de configuración apunte correctamente al valor de tiempo de retardo a la desconexión que deberá configurarse.

2 Conexión interna

Consulte el manual en inglés

3 Dimensiones

Consulte el manual en inglés

4 Potencia y especificaciones

●Potencia

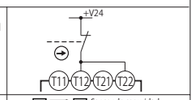
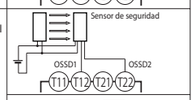
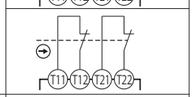
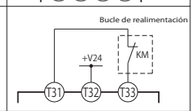
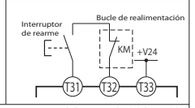
		G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T□
Entrada de potencia	Tensión de alimentación	24VCC		
	Intervalo de tensión de operación	-15% a +10% de la tensión de alimentación		
	Consumo de potencia nominal (véase la Nota 1)	3 W Máx.	4 W Máx.	4 W Máx.
Salidas	Salida segura Salida segura del retardo a la desconexión	Salida de contacto 250 VCA 5 A 30 VCC 5 A (Resistencia de carga)		
	Salida auxiliar	Salida de transistor PNP Corriente de carga: 100mA máx.		

(1) Consumo de potencia de cargas no incluido.

5 Ejemplos de aplicación

Consulte el manual en inglés

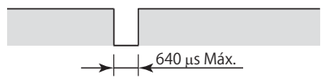
●Cableado de entradas y salidas

Nombre de la señal	Nombre de terminal	Descripción de la operación	Cableado	
Entrada de alimentación	A1, A2	Terminales de entrada de alimentación. Conecte la fuente de alimentación a los terminales A1 y A2.	Conecte el polo positivo de alimentación al terminal A1. Conecte el polo negativo de alimentación al terminal A2.	
Entrada de seguridad 1	T11, T12	Para salidas seguras en estado ACTIVADO, salidas altas deben ser entradas en ambas entradas seguras 1 y 2. Si no, las salidas seguras no pueden estar en estado ACTIVADO.	Entrada segura canal 1	
Entrada de seguridad 2	T21, T22		Entrada segura canal 2	 
Entrada de rearme/ realimentación	T31, T32, T33	Para configurar las salidas de salida segura en estado ACTIVADO, la señal de estado ACTIVADO deberá conectarse a T33. En caso contrario, las salidas de salida seguraso no podrán estar en estado ACTIVADO. (*1)	Rearme automático	
		Para configurar las salidas de salida segura en estado ACTIVADO, la entrada de señal a T32 deberá cambiar de ACTIVADO a DESACTIVADO y, a continuación, pasar a estado DESACTIVADO. En caso contrario, las salidas de salida segura no podrán estar en estado ACTIVADO.	Rearme manual	
Salida segura	13-14, 23-24, 33-34, 43-44,	Se ACTIVA/DESACTIVA según el estado de las entradas de seguridad, entradas de realimentación/rearme y entradas lógicas AND de conexión. Durante el tiempo de retardo a la desconexión, las salidas de salida segura no pueden activarse.	Mantenga abiertas estas salidas cuando NO las esté utilizando.	
Salida segura del retardo a la desconexión	37-38, 47-48	Salidas de salida segura con retardo a la desconexión. (*2) El tiempo de retardo a la desconexión se ajusta mediante un interruptor de configuración de retardo a la desconexión. Cuando se configura a cero el tiempo de retardo, estas salidas podrán utilizarse como salidas sin retardo.	Mantenga abiertas estas salidas cuando NO las esté utilizando.	
Salida monitor auxiliar	X1	Emite una señal de la misma lógica que salidas de Salida segura.	Mantenga abiertas estas salidas cuando NO las esté utilizando.	

(*1) Construya el sistema de seguridad teniendo en cuenta que en el modo de reseteo automático las salidas seguras se prenderán automáticamente si las entradas seguras 1 y 2 están prendidas.
(*2) Cuando las entradas del G9SE-221-T□ son restablecidas durante un tiempo de retardo a la desconexión, el G9SE-221-T□ operará como se describe abajo, dependiendo del modo de reseteo.
- Modo de reseteo automático: Las salidas se apagan después del tiempo de retardo a la desconexión, después se prenden inmediatamente.
- Modo de reseteo manual: Las salidas se apagan después del tiempo de retardo a la desconexión, después se prenden cuando una entrada de reseteo es dada.

●Conexión de los sensores de seguridad y del G9SE

En muchos casos, la salida del sensor de seguridad incluye el impulso en off para su propia prueba. La siguiente condición del impulso de prueba es aplicable como entradas de seguridad del G9SE.
- Ancho de impulso en off del sensor durante el estado ON: 640µs máx.



6 Para la categoría de seguridad y rendimiento a nivel de (EN ISO13849-1)

Bajo la condición mostrada en "5. Ejemplos de aplicación", el G9SE se puede utilizar para las categorías correspondientes hasta la categoría 4 según EN954-1 y un nivel de rendimiento (PL) hasta e según ISO13849-1.
Esto No significa que el G9SE pueda utilizarse siempre para una categoría requerida en todas las condiciones y situaciones similares.
La conformidad con las categorías deberá evaluarse como un sistema completo.
Cuando utilice el G9SE para categorías de seguridad, verifique su conformidad como sistema completo.
1) Se necesitan 2 canales a la entrada externa en T12, T22.
2) El interruptor en T11-T12, T21-T22 debe construirse con mecanismo de apertura positiva.
En caso de que se utilice un final de carrera, al menos un contacto deberá ser de apertura positiva.
El cableado debe estar hecho de manera que un cortocircuito entre los cables de entrada de seguridad pueda ser excluido.
3) Cuando conecte un sensor de seguridad con el G9SE, utilice un sensor de seguridad de TIPO 4.
4) Asegúrese de conectar la terminal negativa de la fuente de alimentación DC a tierra.
5) Utilice dos salidas seguras (p. ej. 13-14 y 23-24) para la construcción del sistema.
6) Con el fin de garantizar una detección de fallos suficiente, es obligatorio el uso del G9SE junto a contactores o relés con contactos de guía forzada.
7) Entrada de la señal del contacto NC del contactador a la entrada de realimentación/rearme (T31-T32 para rearme manual o T31-T33 para rearme automático).

7 Detección de avería

Cuando el G9SE detecta un error, los indicadores LED brillan para mostrar la información de la falla.

Cuando el indicador de prendido parpadee, vea y tome las medidas necesarias de acuerdo a la siguiente tabla. Entonces aplique suministro de voltaje al G9SE.

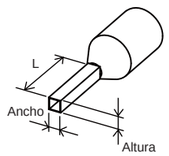
Indicador de LED					Causas esperadas de las averías	Puntos de verificación y medidas a adoptar
PWR	IN1	IN2	OUT OUT1	OUT2		
Parpadea	Parpadea	—	—	—	1) Averías relacionadas con el cableado de la entrada de seguridad 1. 2) Averías de los componenetes de los circuitos de la entrada de seguridad 1.	1) Compruebe el cableado a T11 y T12. 2) Reemplace por un producto nuevo.
	—	Parpadea	—	—	1) Averías relacionadas con el cableado de la entrada de seguridad 2. 2) Averías de los componenetes de los circuitos de la entrada de seguridad 2.	1) Compruebe el cableado a T21 y T22. 2) Reemplace por un producto nuevo.
	Entrada de seguridad:estado ACTIVADO				1) Averías relacionadas con el cableado de la entrada de realimentación/rearme. 2) Averías de las piezas de los circuitos de entrada de realimentación/rearme.	1) Compruebe el cableado a T31, T32 y T33. 2) Reemplace por un producto nuevo.
	Encendido	Encendido	—	—		
	Entrada de seguridad:estado OFF					
	Apagado	Apagado	—	—		
	—	—	Parpadea	Parpadea	1) Fallas de las partes o relés de los circuitos de seguridad de salida.	1) Reemplace por un producto nuevo.
	—	—	—	Parpadea	1) Desajuste de los dos interruptores preconfigurados de los temporizadores.d'arrêt.	1) Revise los dos interruptores preconfigurados de los dotemporizadores.
	Todos los indicadores parpadean				1) Tensión de alimentación fuera del valor nominal.	1) Compruebe la alimentación de G9SE.
	Todos los indicadores de luces apagados				1) Por una distorsión electromagnética excesiva. 2) Averías de los componentes de los circuitos internos.	1) Compruebe el nivel de perturbaciónes alrededor del G9SE y el sistema relacionado. 2) Reemplazar por un producto nuevo.

Cuando los indicadores que no sean los de alimentación parpadeen, mientras el indicador de alimentación está prendido, vea y tome las medidas necesarias de acuerdo a la siguiente tabla. Después de corregir el error, ponga las dos entradas de seguridad en apagado.

Indicador de LED					Causas esperadas de las averías	Puntos de verificación y medidas a adoptar
PWR	IN1	IN2	OUT OUT1	OUT2		
Encendido	Entrada de seguridad:estado ACTIVADO				1) Desajuste entre la entrada de seguridad 1 y 2. (fuera de tiempo)	1) Verifique el cableado de los dispositivos de entrada de seguridad al G9SE. O verifique la secuencia de entradas de los dispositivos de entrada de seguridad.
	Parpadea	Parpadea	—	—		
	Parpadea	Apagado				
	Apagado	Parpadea				

8 Cableado

Utilice lo siguiente para realizar el cableado al G9SE.
- Alambre macizo: 0,25 a 1,5 mm2 AWG24 a AWG16
- Cable trenzado (cable flexible): 0,25 a 1,5 mm2 AWG24 a AWG16
No quitar la cobertura del cable más de 8 a 10 mm
Cuando utilice cable atado, se debe usar un casquillo aislante. Utilícelo debajo del casquillo aislante.
Pero no utilizar terminales de casquillo si el G9SE es usado como una lista UL. Inserte el cable(CU sólo) atado o sólido directamente dentro de los agujeros del bloque de la terminal.
- Casquillo aislante: AWG24 a AWG16 (0,25 a 1,5 mm2)
- Altura de engarzado (H): 2,0 mm máx. Ancho (W): 2,7 mm máx. Longitud del conductor: 8 a 10 mm
Cuando utilice casquillos gemelos, utilice cables del mismo tamaño y preferentemente casquillos aislantes.
Los casquillos gemelos no deberían estar encima del agujero contiguo de liberación.



■Casquillos aislantes recomendados :
Fabricado por Phoenix contact

Tipo		Tamaño del cable	
		Sección cruzada(mm^2)	AWG
Sencillo	AI 0,34-8TQ	0,34	22
	AI 0,5-10WH	0,5	20
	AI 0,75-10GY	0,75	18
	AI 1-10RD	1,0	18
	AI 1.5-10BK	1,5	16
Gemelo	AI TWIN2x0.75-10GY	2 x 0.75	—

●Cómo insertar cable sólido y casquillo aislante

El cable debe ser empujado dentro del bloque de la terminal directamente. No se necesita utilizar destornillador. Una vez insertado, asegúrese de que el cable esté sujeto al bloque de la terminal.

●Como liberar el cable

Utilice el siguiente destornillador plano para liberar el cable del bloque de la terminal.
Cuando libere el cable, la fuente de alimentación debe ser desconectada primero.
1. Presione el destornillador en el cono para liberar el agujero.
2. Extraiga el cable mientras el destornillador está presionado dentro del agujero de liberación.
3. Saque el destornillador.

●Precauciones para un buen cableado

El bloque de la terminal podría estar dañado.
1. No presione el destornillador dentro del agujero de liberación directamente.
2. No presione el destornillador dentro del agujero de liberación con una fuerza de 30N o superior.
3. No golpear directamente o girar el destornillador dentro del agujero de liberación.

Precauciones de empleo

OMRON no se hace responsable de la conformidad con las normas, códigos o regulaciones aplicables a la combinación de los productos en la aplicación del cliente o a la utilización del producto. Realizar todas las gestiones necesarias para determinar la aptitud del producto para los sistemas, aparatos y equipos con los que vaya a ser utilizado. Conocer y respetar todas las prohibiciones de usoaplicables a este producto.

NO UTILICE NUNCA LOS PRODUCTOS PARA UNA APLICACIÓN QUE IMPLIQUE UN GRAVE RIESGO PARA LAS PERSONAS O COSAS, SI NO TIENE LA GARANTÍA DE QUE EL SISTEMA HA SIDO DISEÑADO PARA HACER FRENTE A LOS RIESGOS Y QUE EL PRODUCTO OMRON TIENE LA POTENCIA ADECUADA Y HAYA SIDO INSTALADO PARA LA UTILIZACIÓN PREVISTA DENTRO DEL EQUIPO O SISTEMA COMPLETO.