



BOSCH

PRO

GNH18V-64-3 | GNH18V-64-3M

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E2Z (2025.12) TAG / 23



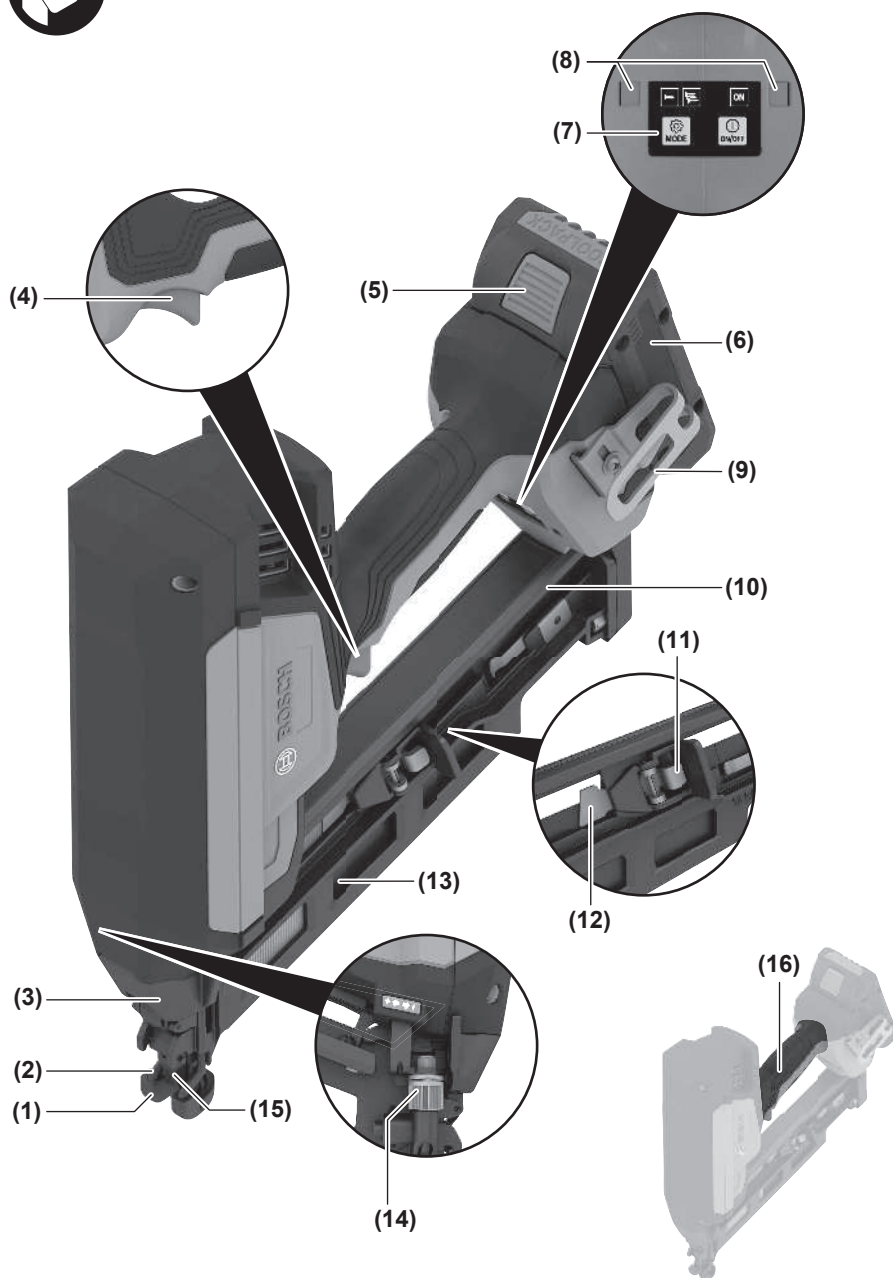
1 609 92A E2Z

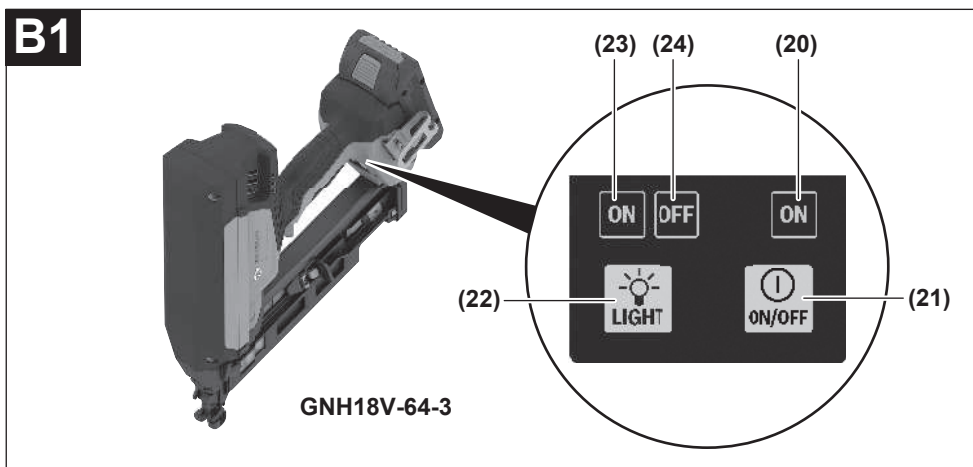
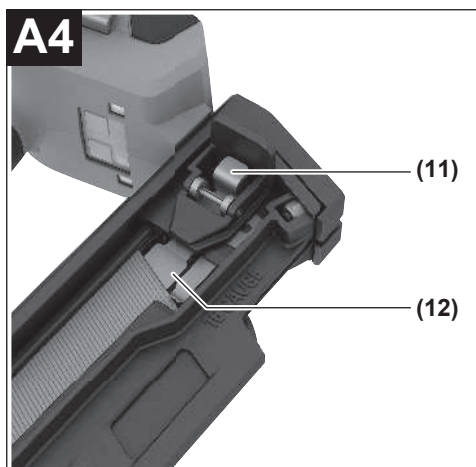
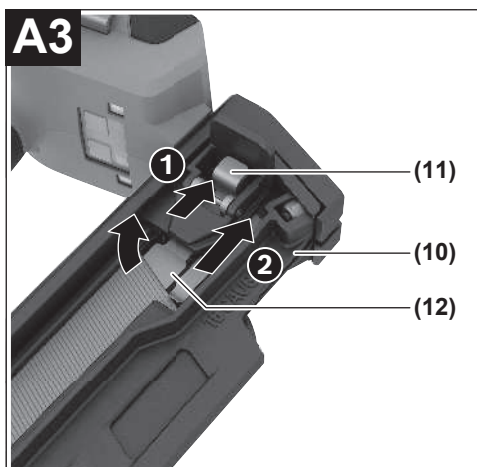
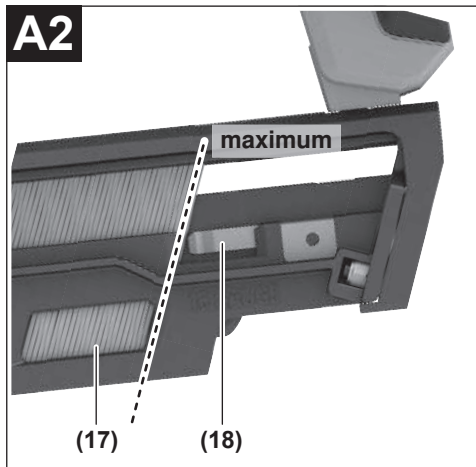
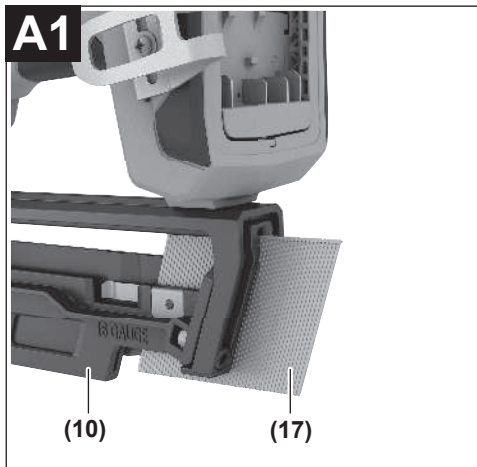


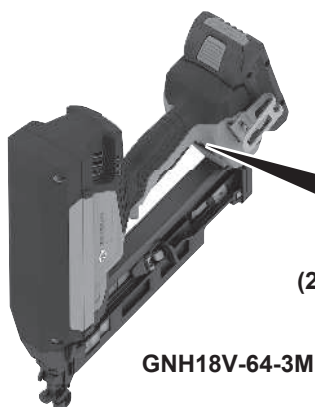
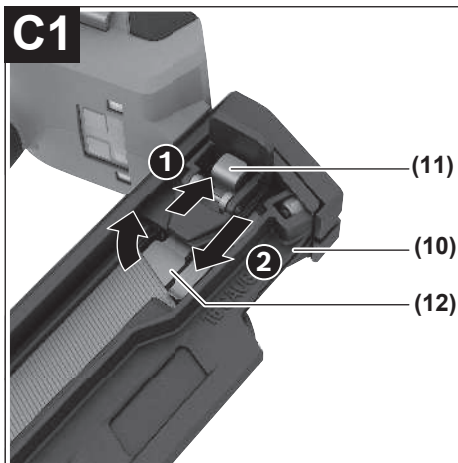
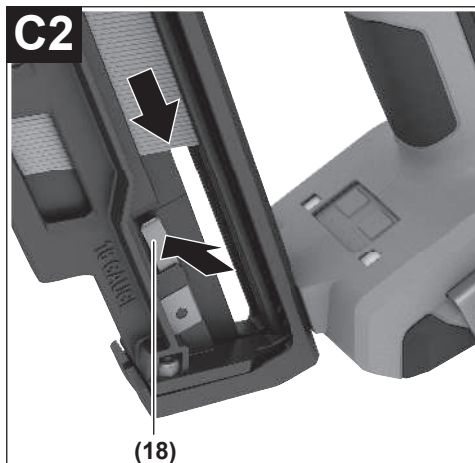
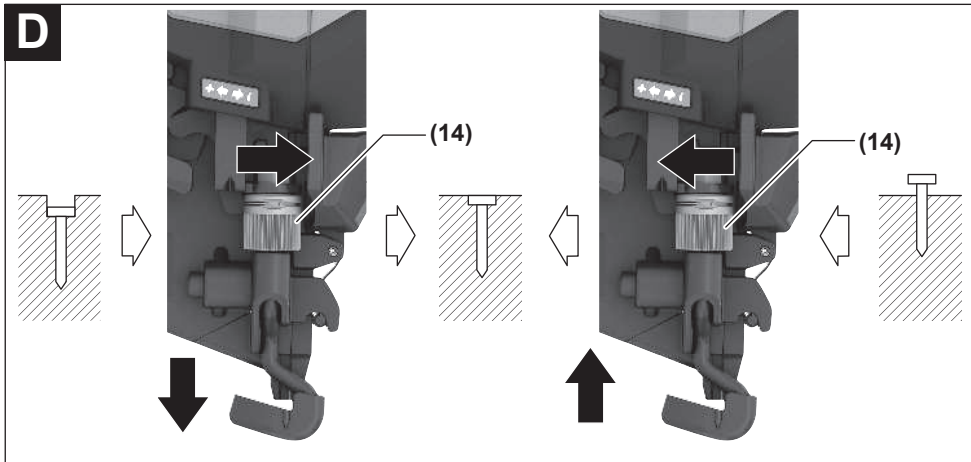
es Manual original

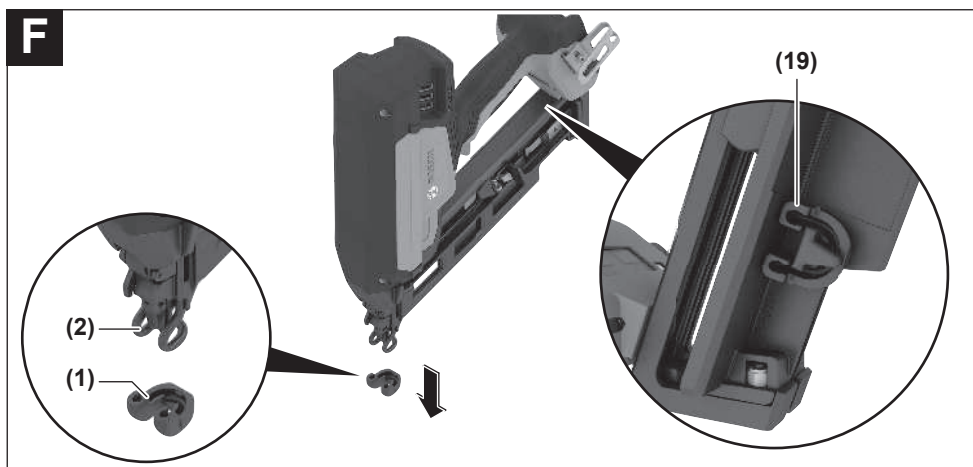
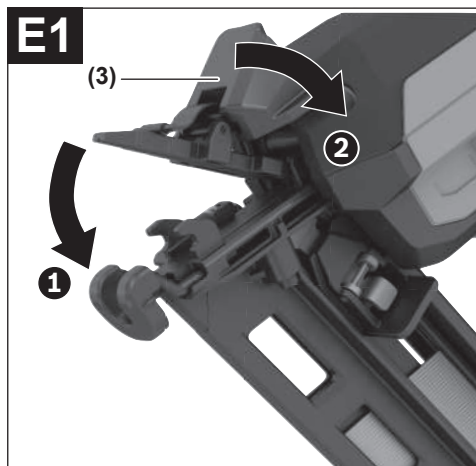
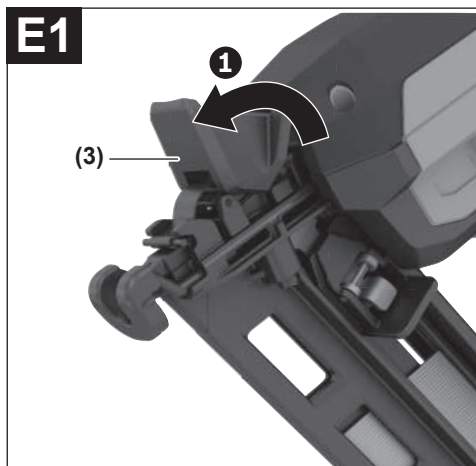








B2**C1****C2****D**



Español

Indicaciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠️ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad en el área de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso al aire libre reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un dispositivo de corriente residual (RCD) reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de inatención durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla o al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner en funcionamiento la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas o los pelos largos pueden ser atrapados por las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con

la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia diseñado.

- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Mantenga las herramientas eléctricas. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte adecuadamente mantenidas con filos afilados se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

Servicio

- **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Advertencias de seguridad para clavadoras

- **Siempre suponga que la herramienta contiene grapas.** El manejo descuidado de la clavadora puede provocar un disparo inesperado de grapas y lesiones personales.
- **Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación cuando cargue y descargue grapas, realice ajustes o cambie accesorios.** La herramienta puede activarse accidentalmente si está conectada a la fuente de alimentación, lo que puede provocar lesiones personales.
- **Tenga cuidado al manipular las grapas, especialmente al cargarlas y descargarlas.** Las grapas tienen puntas afiladas que pueden provocar lesiones personales.
- **No apunte la herramienta hacia usted o hacia alguien en las cercanías.** Un disparo inesperado descarga una grapa, lo que puede provocar lesiones personales.
- **Mantenga los dedos alejados del gatillo cuando no utilice esta herramienta y cuando pase de una posición de trabajo a otra.** Un disparo inesperado descarga una grapa, lo que puede provocar lesiones personales.
- **Sujete la clavadora por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que la grapa pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto de una grapa con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la clavadora pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- **Sujete la clavadora con firmeza durante el funcionamiento.** El retroceso incontrolado de la clavadora puede dar lugar a una activación involuntaria, lo que puede provocar lesiones personales.
- **Mantenga todas las partes del cuerpo, como las manos, las piernas, etc., alejadas de la dirección de disparo de la clavadora.** La grapa puede penetrar en la pieza de trabajo así como en cualquier objeto que se encuentre detrás, lo que puede provocar lesiones personales.
- **Cuando utilice la clavadora, mantenga todas las partes del cuerpo, como las manos, las piernas, etc., alejadas de la zona donde se clavan las grapas en la pieza de trabajo.** La grapa podría desviarse y salirse de la pieza de trabajo, lo que podría provocar lesiones personales.
- **No accione la clavadora a menos que la clavadora esté colocada firmemente contra la pieza de trabajo.** Si la clavadora no está en contacto con la pieza de trabajo, la grapa puede desviarse de la pieza de trabajo, lo que podría provocar lesiones personales.
- **No use esta clavadora para sujetar cables eléctricos.** Ésta no está diseñada para la instalación de cables eléctricos y puede dañar el aislamiento de los cables eléctricos causando descargas eléctricas o riesgos de incendio.

- ▶ **Desconecte la clavadora de la fuente de alimentación cuando la grapa se atasque en la clavadora.** Al retirar una grapa atascada, la clavadora puede activarse accidentalmente si está conectada a la fuente de alimentación, lo que puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Tenga cuidado al quitar una grapa atascada.** El mecanismo puede estar sometido a compresión y la grapa puede salir disparada con fuerza, lo que podría provocar lesiones personales.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja el acumulador del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, el fuego, la suciedad, el agua o la humedad. Existe riesgo de explo-

sión y cortocircuito.

Simbología y su significado

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología y su significado



Utilice orejeras. El ruido intenso puede provocar sordera.



Use gafas protectoras.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está destinada para clavar clavos en madera.

Solamente se deben utilizar los objetos para clavar (clavos, grapas, etc.) especificados en la tabla de "Datos técnicos".

Indicación: La herramienta eléctrica no está destinada para clavar clavos en metal u hormigón.

GNH18V-64-3M: No utilice la herramienta eléctrica en modo de disparo de contacto con retorno automático cuando trabaje en un andamio, escalera u otra plataforma y sea necesario un cambio de posición de trabajo. En este caso, utilice sólo el modo de disparo individual con secuencia de seguridad.

Componentes representados

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Protector de piezas de trabajo
- (2) Seguro de disparo
- (3) Palanca de sujeción para abrir/cerrar el canal de disparo
- (4) Disparador
- (5) Tecla de desenclavamiento del acumulador
- (6) Acumulador
- (7) Interfaz de usuario
- (8) Luz de trabajo
- (9) Clip de sujeción al cinturón
- (10) Cargador
- (11) Corredera del cargador
- (12) Arrastrador de clavos
- (13) Ventana del indicador de recarga
- (14) Rueda de ajuste del tope de profundidad
- (15) Boca
- (16) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (17) Tiras de clavos^{a)}
- (18) Resorte del cargador
- (19) Compartimiento para guardar el protector de piezas de trabajo

Interfaz de usuario

- (20) Indicador de conexión/desconexión
- (21) Tecla de conexión/desconexión

GNH18V-64-3:

- (22) Tecla de luz de trabajo
 (23) Indicador de luz de trabajo conectada
 (24) Indicador de luz de trabajo desconectada
GNH18V-64-3M:

- (25) Tecla de modo
 (26) Indicador de disparo individual
 (27) Indicador de disparo por contacto
 a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Clavadora accionada por acumulador		GNH18V-64-3	GNH18V-64-3M
Número de artículo		3 601 D82 9..	3 601 D82 A..
Tensión nominal	V=	18	18
Sistemas de disparo			
– Disparo individual con secuencia de seguridad		●	●
– Disparo por contacto con retorno automático		–	●
Elemento de sujeción			
– Modelo		Clavos con cabeza recalcada	Clavos con cabeza recalcada
– Longitud	mm	32–64	32–64
– Diámetro	mm	1,6	1,6
	ga	16	16
– Ángulo		20°	20°
Máx. capacidad del cargador		105	105
Dimensiones (sin acumulador)			
– Altura	mm	283	283
– Ancho	mm	96	96
– Longitud con protector de piezas de trabajo	mm	336	336
Peso ^{A)}	kg	2,6	2,6
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el servicio ^{B)} y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumuladores recomendados para plena potencia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

B) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Acumulador

► **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenganchamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenganchamiento del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga  durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.

 **1 LED:** El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.

 **5 LEDs:** El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua. Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano. Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Siempre deposite la herramienta eléctrica de lado y no la coloque sobre el acumulador.** Es posible que la herramienta eléctrica se vuelque según el útil y el acumulador utilizado.

Llenado del cargador (ver figuras A1–A4)

- **Retire el acumulador antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva evita el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

Utilice solamente los accesorios originales de Bosch. Las piezas de precisión de la herramienta eléctrica como el cargador, la boca y el canal de expulsión, han sido especialmente diseñadas para **grapas, clavos y espigas de Bosch**. Otros fabricantes emplean acero de una calidad y dimensiones diferentes.

Nota: Utilice únicamente los objetos de clavado especificados en la tabla «Datos técnicos».

El uso de objetos para clavar no permitidos puede dañar la herramienta eléctrica y causar lesiones.

Durante la carga del cargador, sujete la herramienta eléctrica de modo que la boca (15) no apunte a su propio cuerpo ni a otras personas.

- En caso necesario, limpie la corredera del cargador (11) y asegúrese de que el cargador (10) no esté sucio.
- Deslice una tira de clavos adecuada (17) en la ranura en T del extremo del cargador (10).
- Empuje la tira de clavos hacia delante en el cargador hasta que el último clavo quede delante del tope de tiras de clavos.

Indicación: Un bloqueo de la corredera del cargador impide que la herramienta eléctrica funcione con el cargador vacío. Por ello, no se puede presionar el seguro de disparo y así se evitan los disparos en vacío.

- Presione el arrastrador de clavos precargado (12) contra la corredera del cargador (11) y, al mismo tiempo, tire de la corredera hasta el extremo del cargador (10).

Indicación: La corredera del cargador debe dejarse empujar hacia atrás sin mayor esfuerzo (sólo con la fuerza de los dedos). Una corredera del cargador atascada tiene los siguientes efectos: El clavo no se expulsa, el clavo se atasca en el canal de disparo (véase atascamiento) o el clavo se expulsa en un ángulo incorrecto.

- Mueva la corredera del cargador (11) con el arrastrador de clavos presionado (12) cuidadosamente en dirección de la tira de clavos (17), hasta que el arrastrador de clavos (12) pase por encima del último clavo y empuje así la tira de clavos (17) en el cargador completamente hacia delante.

Indicación: No permita que la corredera del cargador retroceda sin ser guiada. En ello, la corredera del cargador podría dañarse y existe el riesgo de aplastarse los dedos.

Funcionamiento

- **Siempre deposite la herramienta eléctrica de lado y no la coloque sobre el acumulador.** Es posible que la herramienta eléctrica se vuelque según el útil y el acumulador utilizado.

Sistemas de disparo

Disparo individual con secuencia de seguridad

Con este sistema de disparo, el seguro de disparo (2) debe colocarse primero firmemente en la pieza de trabajo. Un objeto para clavar sólo se expulsa cuando se presiona el disparador (4).

A continuación, sólo se pueden iniciar otras operaciones de clavado, si el disparador y el seguro de disparo se han llevado previamente de nuevo a la posición inicial.

Disparo por contacto con retorno automático (GNH18V-64-3M)

Con este sistema de disparo, primero hay que presionar el disparador (4) y mantenerlo en esta posición. A continuación, el seguro de disparo debe colocarse firmemente en la pieza de trabajo para expulsar el objeto para clavar. Mientras se mantenga presionado el disparador (4), se pueden activar otras operaciones de clavado mediante un nuevo asentamiento en una posición diferente.

En el modo **disparo por contacto** también se puede clavar un clavo con un disparo individual.

Puesta en marcha

Conexión/desconexión

- Para **conectar** la herramienta eléctrica, presione la tecla de conexión/desconexión (21) como mínimo durante 1 segundo. El indicador de conexión/desconexión (20) se ilumina. **GNH18V-64-3M:** El modo de disparo individual está activado, el indicador (26) se ilumina.
- Para **desconectar** la herramienta eléctrica, presione la tecla de conexión/desconexión (21) como mínimo durante 1 segundo.

Disparo de clavos – Disparo individual

- Coloque la boca (15) o, en caso dado, el protector de goma de piezas de trabajo (1) firmemente sobre la pieza de trabajo, hasta que el seguro de disparo (2) esté completamente presionado. El foco (8) se enciende.

- Luego presione brevemente el disparador **(4)** y suéltelo de nuevo.
En ello, se dispara un clavo.
- Para otra operación de clavado, levante la herramienta eléctrica completamente de la pieza de trabajo y vuelva a colocarla firmemente en el siguiente lugar deseado.
También puede mantener pulsado el seguro de disparo **(2)** y apretar el gatillo **(4)** para disparar otro clavo.

Disparo de clavos – Disparo por contacto (GNH18V-64-3M)

- Active el disparo por contacto presionando brevemente la tecla de modo **(25)**.
El indicador de disparo por contacto **(27)** se ilumina.
- Mantenga presionado el disparador **(4)**.
El foco se enciende.
- Coloque la boca **(15)** o, en caso dado, el protector de goma de piezas de trabajo **(1)** firmemente sobre la pieza de trabajo, hasta que el seguro de disparo **(2)** esté completamente presionado.
En ello, se dispara un clavo.
- Para otra operación de clavado, mantenga presionado el disparador **(4)** y levante la herramienta eléctrica completamente de la pieza de trabajo. Vuelva a colocarla firmemente en el siguiente lugar deseado.
- Cambie a disparo individual pulsando de nuevo la tecla de modo **(25)**.
El indicador de disparo individual **(26)** se ilumina.

Instrucciones para la operación

Antes de cada comienzo del trabajo, compruebe el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad y disparo, así como el asiento firme de todos los tornillos y tuercas. Desconecte inmediatamente una herramienta eléctrica defectuosa o que no funcione correctamente de la red eléctrica y póngase en contacto con un servicio técnico Bosch autorizado.

No realice manipulaciones indebidas en la herramienta eléctrica. No desmonte ni bloquee ninguna pieza de la herramienta eléctrica, como p. ej. el seguro de disparo.

No realice "reparaciones de emergencia" con medios inadecuados. La herramienta eléctrica debe recibir un mantenimiento regular y adecuado.

Evite cualquier debilitamiento y daño de la herramienta eléctrica, p. ej. por:

- golpear o grabar,
- medidas de transformación no aprobadas por el fabricante,
- guiado en plantillas de material duro, p. ej. acero,
- dejar caer o empujar por el suelo,
- manejo como un martillo,
- cualquier tipo de aplicación de fuerza.

Asegúrese en todo momento de lo que hay debajo o detrás de la pieza de trabajo. No dispare clavos en paredes, techos o suelos si se encuentran personas detrás de ellos. Los clavos pueden atravesar la pieza y herir a alguien.

No dispare un clavo sobre otro que ya se ha clavado. En ello, el clavo puede deformarse, los clavos pueden atascarse o la herramienta eléctrica puede moverse sin control.

Si la herramienta eléctrica se utiliza en condiciones del entorno frías, los primeros clavos se clavan más lentamente de lo habitual. Una vez que la herramienta eléctrica se ha calentado durante el trabajo, es posible volver a trabajar a la velocidad normal.

Evite disparar con el cargador vacío para evitar un mayor desgaste del percutor.

Al realizar pausas más largas o al final del trabajo, desconecte la herramienta eléctrica, retire el acumulador y vacíe el cargador en lo posible.

Vaciado del cargador (ver figuras C1–C2)

- Desconecte la herramienta eléctrica y extraiga el acumulador **(6)**.
- Tire de la corredera del cargador **(11)** con el arrastrador de clavos presionado **(12)** de la tira de clavos **(17)**, hasta que el arrastrador de clavos **(12)** deje libre el último clavo y, a continuación, guíe con cuidado la corredera del cargador **(11)** hacia delante hasta el comienzo del cargador **(10)**.

Indicación: No permita que la corredera del cargador retroceda sin ser guiada. En ello, la corredera del cargador podría dañarse y existe el riesgo de aplastarse los dedos.

- Gire la herramienta eléctrica de modo que la tira de clavos **(17)** en el cargador se deslice hacia atrás hasta el resorte del cargador **(18)**.

Si es necesario, empuje la tira de clavos **(17)** hacia abajo para poder sacarla del cargador **(10)**.

Ajuste del tope de profundidad (ver figura D)

La profundidad de clavado de los clavos se puede ajustar con la rueda de ajuste **(14)**.

- **Los clavos se clavan con demasiada profundidad:** Para reducir la profundidad de clavado, gire la rueda de ajuste **(14)** en el sentido «–».
- **Los clavos no se clavan con suficiente profundidad:** Para aumentar la profundidad de clavado, gire la rueda de ajuste **(14)** en el sentido «+».
- Pruebe la nueva profundidad de clavado en una pieza de prueba.
En caso necesario, repita los pasos de trabajo.

Soltar los atascamientos (ver figuras E1–E2)

Clavos individuales pueden atascarse en el canal de disparo. Si esto ocurriese a menudo, póngase en contacto con un servicio técnico Bosch autorizado.

Indicación: Si el percutor no se retrae después de soltar el atasco, póngase en contacto con un servicio técnico Bosch autorizado.

- Suelte el disparador **(4)**.
- Desconecte la herramienta eléctrica y extraiga el acumulador **(6)**.
- Vacíe el cargador **(10)**.
- Presione la palanca de sujeción **(3)** hacia arriba, de modo que se deje abrir el canal de disparo.

- Retire el clavo atascado. En caso necesario, utilice para ello unas tenazas.
- Cierre el canal de disparo, cuelgue el estribo de la palanca de sujeción **(3)** en los ganchos del canal de disparo y vuelva a empujar la palanca de sujeción hacia abajo.
- Llene de nuevo el cargador.

Cambio del protector de piezas de trabajo (ver figura F)

El protector de piezas de trabajo **(1)**, situado en el extremo del seguro de disparo **(2)**, protege la pieza de trabajo hasta que la herramienta eléctrica esté correctamente posicionada para la operación de clavado. El protector de piezas de trabajo puede retirarse y sustituirse

- Suelte el disparador **(4)**.
- Desconecte la herramienta eléctrica y extraiga el acumulador **(6)**.
- Vacíe el cargador **(10)**.
- Retire el protector de piezas de trabajo del seguro de disparo.
- Deslice el nuevo protector de piezas de trabajo con el extremo abierto sobre el seguro de disparo.

Indicación: Al costado del cargador **(10)** se puede guardar un protector de piezas de trabajo de repuesto. Para ello, introduzca el protector de piezas de trabajo en el depósito **(19)**.

Transporte y almacenaje

Desconecte la herramienta eléctrica para el transporte, especialmente cuando utilice escaleras o se desplace en una posición corporal no acostumbrada.

Lleve la herramienta eléctrica en el lugar de trabajo únicamente por la empuñadura **(16)** y con el disparador **(4)** no accionado.

Guarde siempre la herramienta eléctrica separada del acumulador y en un lugar seco y templado.

Interfaz de usuario (ver figuras B1–B2)

GNH18V-64-3: La interfaz de usuario **(7)** sirve para conectar y desconectar la luz de trabajo y para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

GNH18V-64-3M: La interfaz de usuario **(7)** sirve para la selección del modo de trabajo y para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

GNH18V-64-3:

Interfaz de usuario	Descripción
 ON/OFF	La tecla de conexión/desconexión (21) permite conectar y desconectar la herramienta eléctrica.
 LIGHT	La tecla de la luz de trabajo (22) permite conectar y desconectar la luz de trabajo.
 ON	El indicador de conexión/desconexión (20) se ilumina cuando la herramienta está conectada.
 ON	El indicador de la luz de trabajo Con. (23) se ilumina cuando la luz de trabajo está conectada.
 OFF	El indicador de la luz de trabajo Descon. (24) se ilumina cuando la luz de trabajo está desconectada.

GNH18V-64-3M:

Interfaz de usuario	Descripción
 ON/OFF	La tecla de conexión/desconexión (21) permite conectar y desconectar la herramienta eléctrica.
 MODE	La tecla de modo (25) permite alternar entre disparo individual y disparo por contacto.
 ON	El indicador de conexión/desconexión (20) se ilumina cuando la herramienta está conectada.
 T	El indicador de disparo individual (26) se ilumina cuando el indicador de disparo individual está activado.
	El indicador de disparo por contacto (27) se ilumina cuando el indicador de disparo por contacto está activado.

Indicadores de estado

El indicador de conexión/desconexión **(20)** también indica el estado de la herramienta eléctrica tal y como se describe a continuación:

Indicador de estado de herramienta eléctrica		
Color	Significado	Solución
Verde	La herramienta eléctrica está conectada y lista para la aplicación.	–
Amarillo	Un evento requiere su atención: Temperatura crítica, el acumulador está casi vacío o el mantenimiento es inminente.	– Dejar enfriar la herramienta eléctrica. – Sustituir o cargar el acumulador. – Encargar el mantenimiento.
Rojo	La herramienta eléctrica no está lista para su uso.	– Dejar enfriar la herramienta eléctrica. – Sustituir o cargar el acumulador. – Encargar el mantenimiento.

Indicador de estado de herramienta eléctrica

Color	Significado	Solución
	Motivo: La herramienta eléctrica está sobrecalentada, el acumulador está vacío o hay un fallo mecánico.	
Rojo parpadeante	– El segundo interruptor se presionó demasiado pronto. – El segundo interruptor no se pulsó en 5 segundos; el aparato se apaga automáticamente. – Los interruptores se han accionado en el orden incorrecto (p. ej., se ha pulsado el disparador antes de que el aparato haya pasado al modo de disparo por contacto)	– Esperar brevemente hasta que el indicador de estado se ilumine en verde. – La herramienta eléctrica está de nuevo lista para su uso. – Vuelva a realizar la operación de clavado observando la secuencia de accionamiento correcta o cambie el sistema de disparo a través de la interfaz de usuario.

Conexión/desconexión de la luz de trabajo (GNH18V-64-3)

Para conectar o desconectar la luz de trabajo, presione la tecla de la luz de trabajo (22).

Conexión/desconexión de la luz de trabajo (GNH18V-64-3M)

La luz de trabajo se conecta automáticamente antes de la operación de clavado y se desconecta automáticamente después de la misma.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Plan de mantenimiento

Limpie el cargador (10). Retire las astillas de plástico o de madera que se pueden acumular en el cargador durante el funcionamiento. Limpie con regularidad la herramienta eléctrica con aire comprimido.

Medida	Justificación	Ejecución
Limpia el cargador (10) y la corredera del cargador (11).	Evita que se atasque un clavo.	– Sople el mecanismo del cargador/la corredera del cargador diariamente con aire comprimido.
Asegúrese de que el seguro de disparo (2) funciona correctamente.	Favorece la seguridad en el trabajo y el uso eficiente de la herramienta eléctrica.	– Sople el mecanismo del seguro de disparo diariamente con aire comprimido.

Remedio de perturbaciones

Problema	Causa	Remedio
La herramienta eléctrica no está lista para el funcionamiento.	El acumulador no está cargado o está defectuoso.	– Cargue completamente el acumulador o cámbielo.
	El acumulador no está correctamente colocado.	– Asegúrese de que el acumulador está encastrado en la empuñadura.
	La temperatura del acumulador es demasiado alta o demasiado baja.	– Espere a que el acumulador alcance (de nuevo) la temperatura óptima de funcionamiento.
	Los contactos del acumulador, el motor o el electroimán de elevación están sucios o defectuosos.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.

Problema	Causa	Remedio
La herramienta eléctrica está lista para funcionar, pero no se disparan los clavos.	El cargador (10) está vacío.	– Llene de nuevo el cargador. (ver "Llenado del cargador (ver figuras A1 – A4)", Página 12)
	El seguro de disparo (2) está doblado.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.
	La electrónica está defectuosa.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado.
	La interfaz de usuario (7) está defectuosa.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado.
	Posible defecto de los siguientes componentes: – Disparador (4) – Percutor – Motor o correa de transmisión – Electrónica – Cintas de goma	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.
	Se han acumulado cuerpos extraños en el mecanismo de disparo.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.
	Se han acumulado cuerpos extraños en la boca (15) o en el cargador (10) .	– Limpie la boca (15) o el cargador (10) .
	Un clavo se ha atascado en el canal de disparo.	– Suelte el atascamiento. (ver "Soltar los atascamientos (ver figuras E1 – E2)", Página 13)
	La corredera del cargador (11) está defectuosa.	– En caso necesario, limpie la corredera del cargador (11) y asegúrese de que el cargador (10) no esté sucio.
	El resorte de la corredera del cargador es demasiado débil o está defectuoso.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.
Los clavos se clavan con demasiada profundidad.	Los objetos para clavar utilizados son inadmisibles.	– Utilice solamente los accesorios originales. Solamente se deben utilizar los objetos para clavar (clavos, grapas, etc.) especificados en la tabla de "Datos técnicos".
	El cargador (10) está vacío.	– Llene de nuevo el cargador. (ver "Llenado del cargador (ver figuras A1 – A4)", Página 12)
	Accionamiento del orden de disparo incorrecto.	– Vuelva a realizar la operación de clavado observando la secuencia de accionamiento correcta. – GNH18V-64-3M : Modifique el sistema de disparo a través de la interfaz de usuario.
	El tope de profundidad está ajustado demasiado profundo.	– Ajuste el tope de profundidad a la profundidad deseada. (ver "Ajuste del tope de profundidad (ver figura D)", Página 13)
	El tope está desgastado.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.

Problema	Causa	Remedio
Los clavos no se clavan con suficiente profundidad.	El acumulador no está cargado o está defectuoso.	– Cargue completamente el acumulador o cámbielo.
	Los objetos para clavar son demasiado largos.	– Utilice solamente los accesorios originales. Solamente se deben utilizar los objetos para clavar (clavos, grapas, etc.) especificados en la tabla de "Datos técnicos".
	El tope de profundidad está ajustado demasiado elevado.	– Ajuste el tope de profundidad a la profundidad deseada. (ver "Ajuste del tope de profundidad (ver figura D)", Página 13)
La herramienta eléctrica se salta los clavos o tiene demasiado avance de ciclo.	Los objetos para clavar utilizados son inadmisibles.	– Utilice solamente los accesorios originales. Solamente se deben utilizar los objetos para clavar (clavos, grapas, etc.) especificados en la tabla de "Datos técnicos".
	El resorte de la corredera del cargador es demasiado débil o está defectuoso.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.
Los clavos se atascan a menudo en el canal de disparo.	Los objetos para clavar utilizados son inadmisibles.	– Utilice solamente los accesorios originales. Solamente se deben utilizar los objetos para clavar (clavos, grapas, etc.) especificados en la tabla de "Datos técnicos".
	Los clavos se han envejecido, el pegamento entre los clavos ya no tiene fuerza de sujeción.	– Utilice una nueva tira de clavos
Los clavos disparados están doblados.	El percutor está dañado.	– Acuda a un servicio técnico Bosch autorizado. Solicite la sustitución del componente allí mismo.
	La clavadora se utiliza para material no admisible (p. ej., hormigón, piedra).	– Utilice la clavadora solamente para material admisible. Utilización reglamentaria

Servicio técnico y atención al cliente

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Legal Information and Licenses

GCE-Math, commit:

8422f5307b0498d09cf626f38acb03fe9f1efd94

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2016-2023 Keith O'Hara

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

CMSIS_5, v5.9.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

Infineon TLE987x DFP, v1.4.6

License ID: BSD-3-Clause

Copyright: Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

libfixmath, commit:

24488b16cc0359daada0682a9bd3a11a801d0a01

License ID: MIT

Copyright: Copyright (c) 2011-2021 Flatmush

<Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen

<Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

License Text Reference: LICENSE_REF_3

MFxFixedPoint, v8.0.2

License ID: MIT

Copyright: Copyright 2018 Geoffrey Hunter

License Text Reference: LICENSE_REF_3

tiny-AES-c, commit:

f06ac37fc31dfdac2e0d9bec83f90df5663c319b

License ID: Unlicense

Copyright: Copyright 2021 kokke

License Text Reference: LICENSE_REF_4

picolibc, v1.8.8

License Name: picolibc software licenses

License Text Reference: LICENSE_REF_5

LICENSE TEXTS

LICENSE_REF_1: Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s)

was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

LICENSE_REF_2:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

LICENSE_REF_3:

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice (including the next paragraph) shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LICENSE_REF_4:

This is free and unencumbered software released into the public domain.

Anyone is free to copy, modify, publish, use, compile, sell, or distribute this software, either in source code form or as a compiled binary, for any purpose, commercial or non-commercial, and by any means.

In jurisdictions that recognize copyright laws, the author or authors of this software dedicate any and all copyright interest in the software to the public domain. We make this dedication for the benefit of the public at large and to the detriment of our heirs and successors. We intend this

dedication to be an overt act of relinquishment in perpetuity of all present and future rights to this software under copyright law. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

For more information, please refer to <<http://unlicense.org/>>

LICENSE_REF_5:

Contains code from projects picolibc under the following licenses:

(1) Copyright (c) 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <cjohnstn@redhat.com>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024 Keith Packard Stephen Street

(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1) Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3) Neither the name of the Synopsis, Inc., nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(6) Copyright (c) 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(7) Copyright 2009-2015 ARM Ltd

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS

FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ARM LTD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(8) Copyright 2009-2015 Linaro Limited

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. Neither the name of Linaro Limited nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>