



Professional HEAVY DUTY

GCS 18V-230

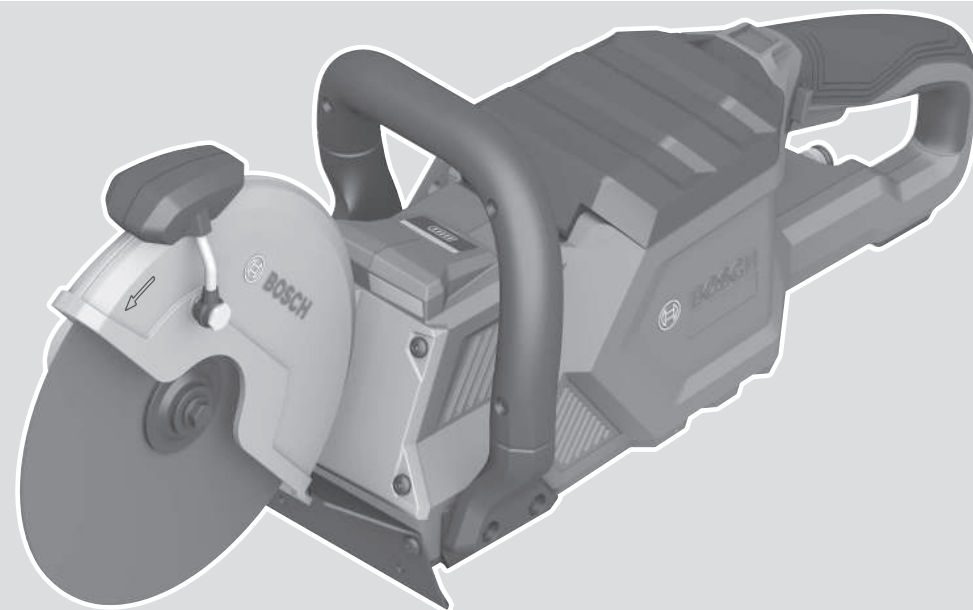
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9JM (2026.03) 0 / 21



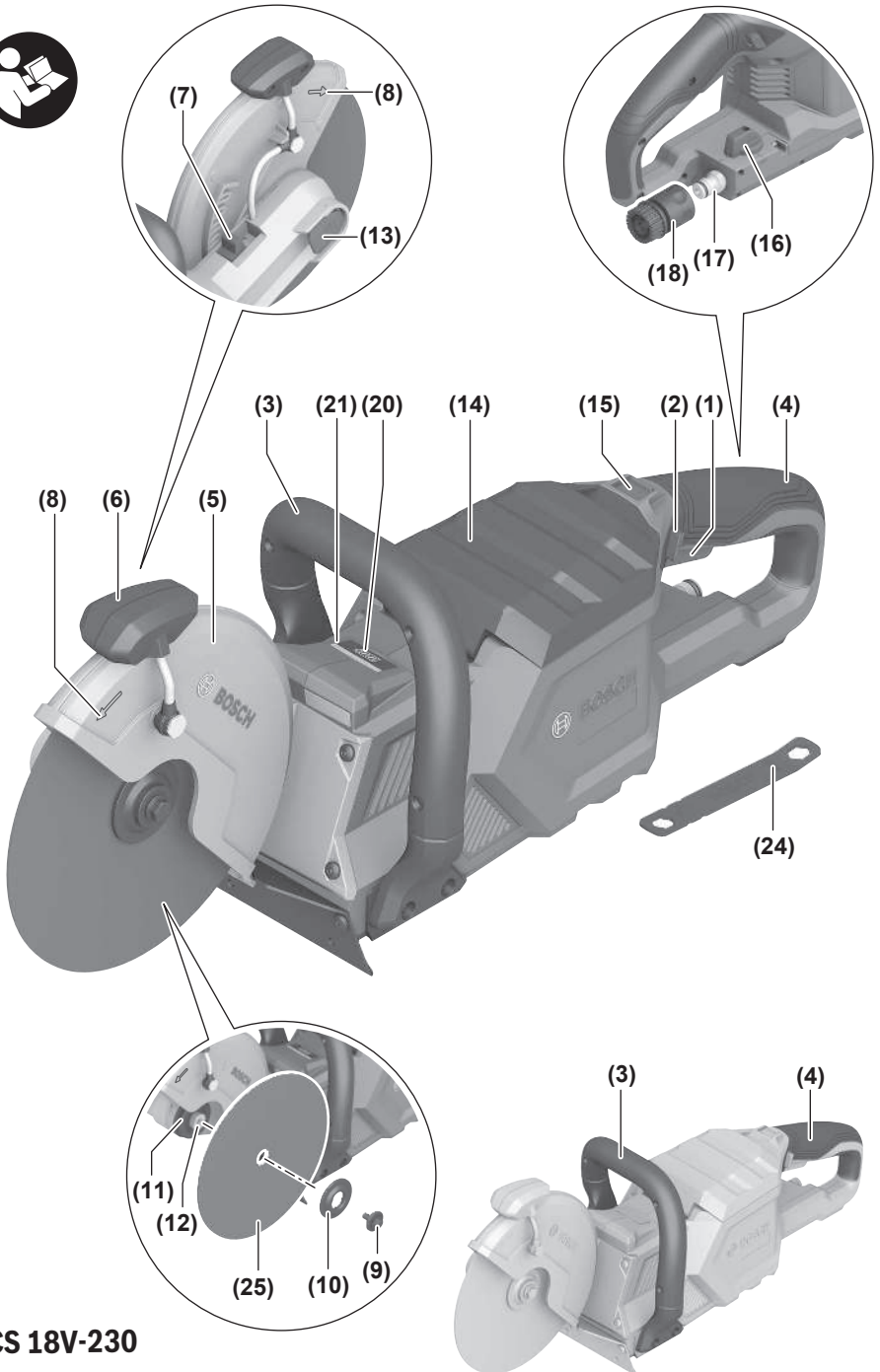
1 609 92A 9JM



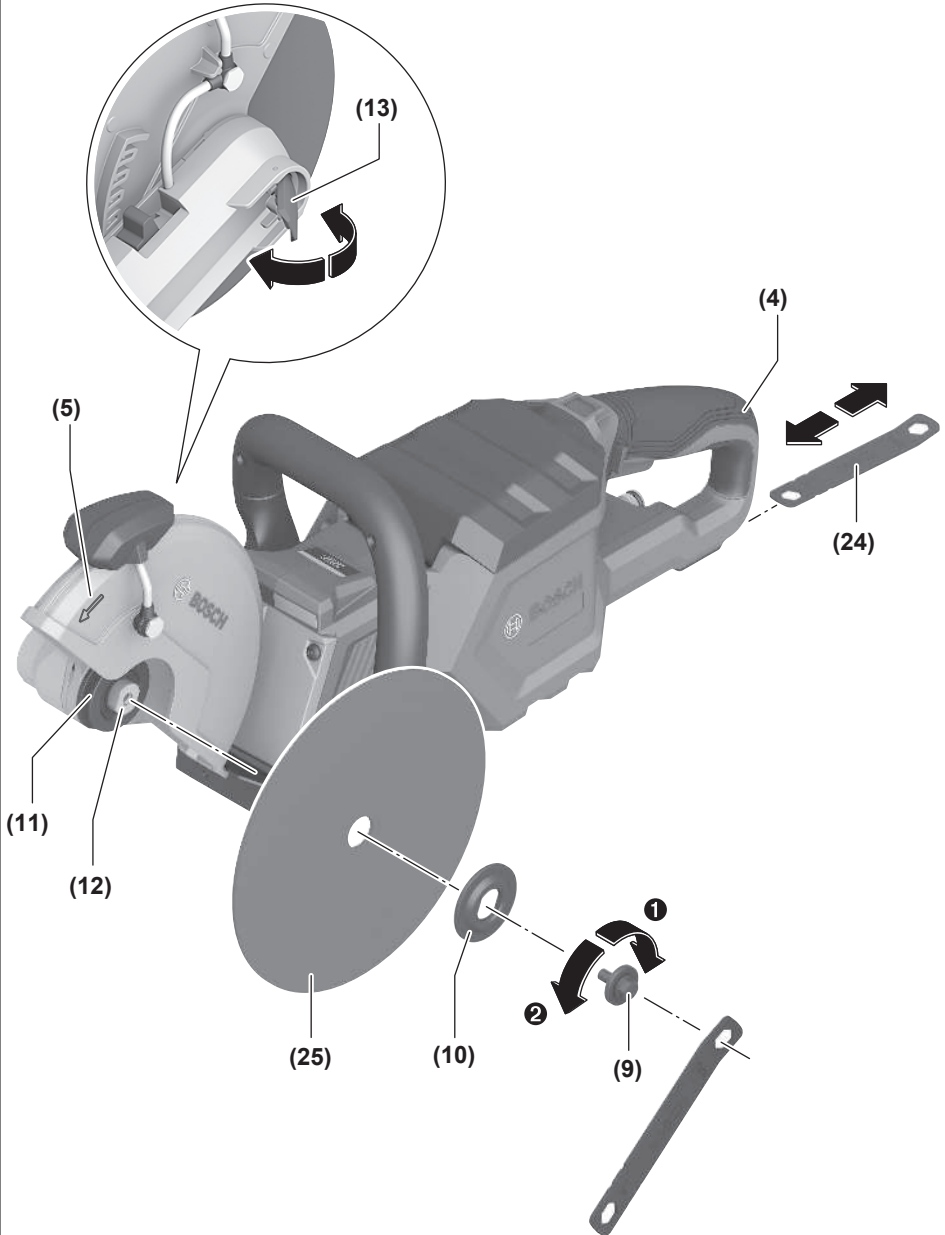
it Istruzioni originali

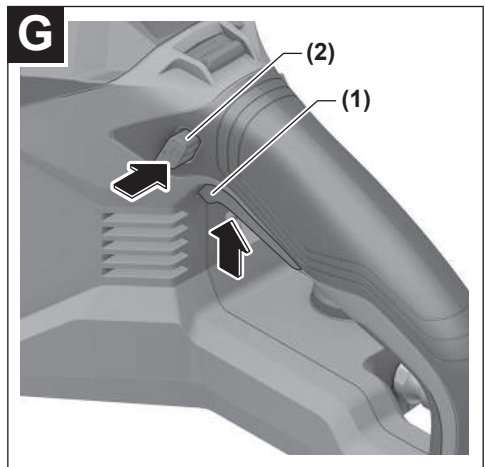
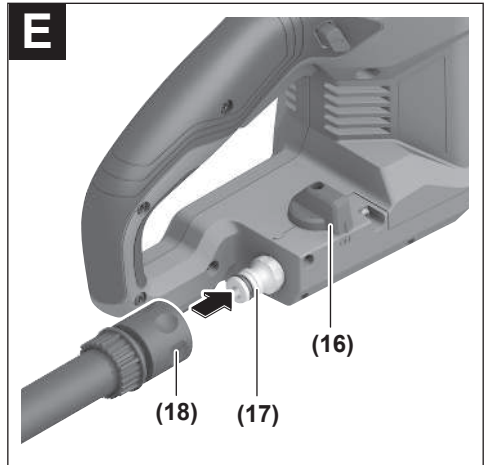


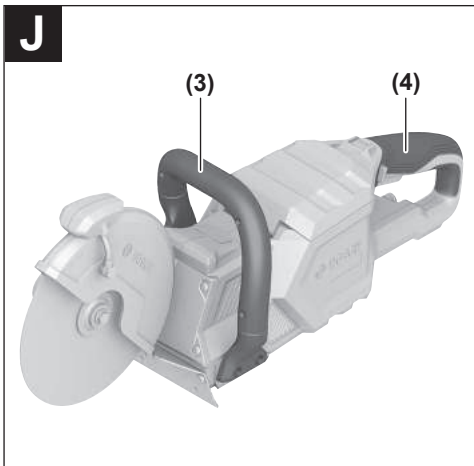
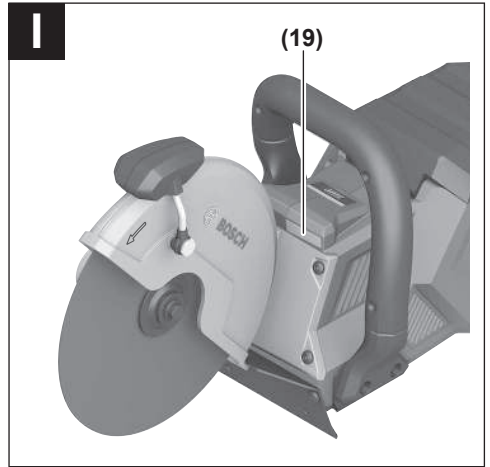
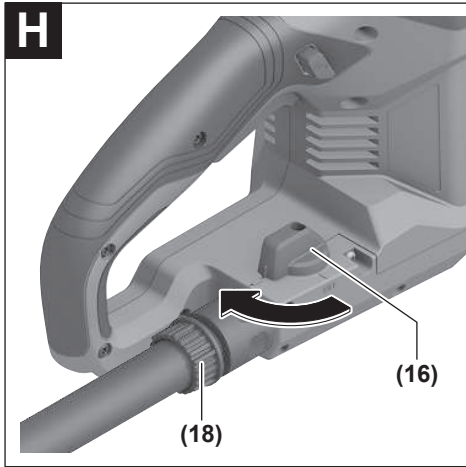




GCS 18V-230

A





Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettrodomestici

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni operative.

In caso di mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni operative si può creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettrodomestico" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettrodomestico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrodomestici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'impiego dell'elettrodomestico.** Eventuali distrazioni possono comportare la perdita del controllo sull'elettrodomestico.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettrodomestici dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrodomestico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti dell'elettrodomestico in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Se si utilizza l'elettrodomestico all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodomestico in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettrodomestico è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo e operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrodomestico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrodomestico può essere causa di gravi lesioni.
 - ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrodomestico, si riduce il rischio di lesioni.
 - ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrodomestico. Prima di collegare l'elettrodomestico all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che l'interruttore sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrodomestico oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
 - ▶ **Prima di accendere l'elettrodomestico togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante dell'elettrodomestico può provocare lesioni.
 - ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrodomestico in caso di situazioni inaspettate.
 - ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani dalle parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero impigliarsi in parti in movimento.
 - ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati e utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un dispositivo di aspirazione della polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- ### Trattamento accurato e uso corretto degli elettrodomestici
- ▶ **Non sottoporre l'elettrodomestico a sovraccarico. Utilizzare l'elettrodomestico adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrodomestico adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
 - ▶ **Non utilizzare l'elettrodomestico qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrodomestico con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

- ▶ **Prima di procedere a operazioni di regolazione sull'elettrotensile, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare l'elettrotensile al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione evita che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrotensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrotensili. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettrotensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotensile deve essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettrotensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti può dar luogo a situazioni di pericolo.

Trattamento e utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il caricabatteria consigliato dal produttore.** Per un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettrotensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso può provocare rischio di lesioni e di incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore può dare origine a bruciature o incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile può causare irritazioni cutanee o ustioni.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotensile da personale specializzato e utilizzare solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera viene salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.

Avvertenze di sicurezza troncatrici

- ▶ **La protezione fornita in dotazione andrà applicata e posizionata sull'elettrotensile in condizioni di sicurezza, per offrire la massima protezione ed in modo da esporre la minore superficie possibile del disco verso l'utilizzatore. Mantenersi e mantenere eventuali altre persone presenti a distanza dal piano di rotazione del disco in rotazione.** La protezione contribuisce alla sicurezza dell'utilizzatore, proteggendolo da eventuali proiezioni di frammenti provenienti da dischi da taglio rotti e da contatti accidentali con il disco stesso.
- ▶ **Utilizzare con l'elettrotensile esclusivamente dischi da taglio legati e rinforzati o diamantati.** Il solo fatto che l'accessorio si possa inserire sull'elettrotensile non ne garantisce la sicurezza d'impiego.
- ▶ **Il numero di giri nominale dell'accessorio dovrà essere almeno pari al numero di giri massimo riportato sull'elettrotensile.** Se utilizzati ad un numero di giri superiore a quello nominale, gli accessori possono spezzarsi e proiettare parti.
- ▶ **I dischi devono essere utilizzati esclusivamente per le applicazioni consigliate. Ad esempio, non eseguire operazioni di smerigliatura con il lato del disco da taglio.** I dischi abrasivi sono concepiti per la smerigliatura rotoriale: se sottoposti a forze laterali, tali dischi possono rompersi.
- ▶ **Utilizzare sempre flange di fissaggio dei dischi integre e di diametro corretto per il disco scelto.** Le flange di tipo idoneo supportano il disco, riducendo la possibilità che si spezzi.
- ▶ **Non utilizzare dischi usurati rinforzati concepiti per elettrotensili di maggiori dimensioni.** I dischi concepiti per elettrotensili di maggiori dimensioni non sono adatti per i maggiori numeri di giri degli elettrotensili più piccoli e potrebbero venire proiettati all'esterno.
- ▶ **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio dovranno rientrare nella capacità nominale dell'elettrotensile.** Gli accessori non correttamente dimensionati non possono essere adeguatamente sorvegliati o controllati.
- ▶ **Le dimensioni del mandrino per dischi e flange devono essere adatte all'alberino dell'elettrotensile.** L'utilizzo di dischi e flange con foro per il mandrino non coincidente con il fissaggio dell'elettrotensile comporterebbe funzionamento sbilanciato, vibrazioni eccessive e possibile perdita di controllo.
- ▶ **Non utilizzare dischi danneggiati. Prima di ogni impiego, verificare che i dischi non presentino frammenti o scheggiature. Qualora l'elettrotensile o il disco cada, verificare che non vi siano danni, oppure montare un disco integro. Una volta ispezionato e montato un di-**

sco, mantenere se stessi e le eventuali altre persone nelle vicinanze a distanza dal piano di rotazione del disco stesso e lasciare in funzione l'elettrotensile per un minuto al massimo numero di giri a vuoto. Di norma, entro tale lasso di tempo, eventuali dischi danneggiati si spezzano.

- ▶ **Indossare i dispositivi di protezione individuale. In base all'applicazione, utilizzare schermo facciale, occhiali di protezione o occhiali di sicurezza. Laddove necessario, indossare maschera per polveri, protezioni per l'udito, guanti e grembiule da officina in grado di arrestare piccoli frammenti abrasivi oppure a frammenti dei pezzi in lavorazione.** Gli occhiali protettivi dovranno resistere ai frammenti eventualmente proiettati da varie operazioni. La maschera per polveri, oppure il respiratore, dovrà essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione prevista. L'esposizione prolungata ad elevati livelli di rumorosità può comportare la perdita dell'udito.
- ▶ **Tenere le persone presenti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro dovrà indossare equipaggiamento protettivo personale.** I frammenti di un pezzo in lavorazione, oppure di un disco spezzato, possono venire proiettati all'esterno e causare lesioni, anche oltre le vicinanze dell'area di funzionamento.
- ▶ **Afferrare e tenere l'elettrotensile esclusivamente dalle superfici isolate dell'impugnatura, qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettrotensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Non deporre in alcun caso l'elettrotensile prima che l'accessorio si sia completamente arrestato.** Il disco in rotazione potrebbe incepparsi sulla superficie, causando la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- ▶ **Non mettere in funzione l'elettrotensile durante il trasporto manuale.** Un contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe intrappolare gli indumenti, portando l'accessorio a contatto con il corpo.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettrotensile.** La ventola del motore trascinerà la polvere all'interno della carcassa e un accumulo eccessivo di materiale polverizzato può comportare rischi di natura elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille propagate durante la lavorazione potrebbero causarne l'innescio.

Contraccolpi e relative avvertenze

I contraccolpi sono reazioni improvvise causate dall'intrappolamento o dall'inceppamento di un disco in rotazione. L'inceppamento o il blocco causano un rapido arresto del disco in rotazione, che a sua volta sposta improvvisamente l'elettrotensile fuori controllo in direzione opposta alla rotazione del disco nel punto d'inceppamento.

Ad esempio, se un disco abrasivo viene intrappolato o si inceppa nel pezzo in lavorazione, il filo del disco stesso, entrando nel punto d'inceppamento, potrebbe penetrare nella superficie del materiale, facendo improvvisamente risalire il disco o proiettandolo all'esterno. Il disco potrebbe quindi essere lanciato verso l'utilizzatore o in direzione opposta, in base al senso di rotazione del disco nel punto d'inceppamento. In tali condizioni, i dischi abrasivi possono anche spezzarsi.

I contraccolpi sono causati da un impiego errato dell'elettrotensile e/o da procedure o condizioni d'impiego non conformi e si possono evitare adottando le precauzioni indicate di seguito.

- ▶ **Mantenere una salda presa sull'elettrotensile e posizionare corpo e braccio in modo da poter contrastare eventuali forze di contraccolpo. Se presente, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, per controllare al meglio i contraccolpi o le coppie di reazione durante l'avviamento.** Adottando opportune precauzioni, l'utilizzatore può controllare le coppie di reazione e le forze di contraccolpo.
- ▶ **Non porre in alcun caso una mano in prossimità dell'accessorio in rotazione,** per evitare contraccolpi dell'accessorio sulla mano.
- ▶ **Non posizionarsi con il corpo in linea con il disco in rotazione.** Un eventuale contraccolpo proietterà l'utensile in direzione opposta al senso di rotazione del disco nel punto di inceppamento.
- ▶ **Adottare particolare cautela durante la lavorazione di angoli, spigoli vivi e simili. Evitare che l'accessorio rimbalzi o si inceppi.** Angoli e spigoli vivi, o anche i rimbalzi, tendono a far inceppare l'accessorio in rotazione, causandone la perdita di controllo o contraccolpi.
- ▶ **Non montare una sega a catena, una lama per il taglio del legno o un disco diamantato segmentato con passo alla circonferenza superiore a 10 mm, né una lama dentata.** Tali tipi di lame causano frequentemente contraccolpi e perdita di controllo.
- ▶ **Evitare di inceppare il disco da taglio o di applicare pressione eccessiva. Non tentare di raggiungere eccessive profondità di taglio.** Le sollecitazioni eccessive sul disco ne incrementano il carico e la possibilità che il disco stesso subisca torsioni o inceppamenti all'interno del taglio, con conseguente pericolo di contraccolpi o rottura.
- ▶ **Qualora il disco si inceppi, o se occorre interrompere un taglio per qualsiasi ragione, spegnere l'elettrotensile e mantenerlo fermo fino a quando il disco non si è completamente arrestato. Non tentare in alcun caso di rimuovere il disco dal taglio mentre lo stesso è ancora in movimento: ciò potrebbe causare contraccolpi.** Ricerare la causa dell'inceppamento del disco e adottare gli opportuni provvedimenti.
- ▶ **Non riprendere l'operazione di taglio già all'interno del pezzo in lavorazione. Lasciare che il disco raggiunga il pieno numero di giri, dopodiché reintrodurlo con cautela nel taglio.** Un riavvio dell'elettrotensile all'inter-

no del pezzo in lavorazione potrebbe provocare l'inceppamento, la risalita o un contraccolpo del disco.

- ▶ **Sostenere i pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni, per ridurre al minimo i rischi di inceppamento e di contraccolpo del disco.** I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni tendono a flettersi sotto il loro peso. I supporti devono essere posti sotto al pezzo in lavorazione, in prossimità della linea di taglio e del bordo del pezzo stesso, su entrambi i lati del disco.
- ▶ **Adottare particolare cautela nell'eseguire tagli dal piano su pareti preesistenti o su altri punti non visibili.** La parte sporgente del disco potrebbe tagliare tubazioni del gas o dell'acqua, cavi elettrici o oggetti che possono causare contraccolpi.

Avvertenze di sicurezza supplementari



Portare protezione per l'udito, occhiali di protezione, mascherina antipolvere e guanti. Quale mascherina antipolvere utilizzare almeno una semimaschera che filtra particelle della classe FFP 2.

- ▶ **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- ▶ **A lavoro concluso, non afferrare con le mani la mola da taglio prima che si sia raffreddata.** La mola da taglio raggiunge temperature molto elevate durante il lavoro.
- ▶ **Durante il lavoro, trattener saldamente l'elettrotensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotensile viene condotto in modo più sicuro.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.



Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettrotensile è concepito per il taglio a secco in materiali metallici con mole da taglio legate e mole da taglio diamantate.

L'elettrotensile è concepito per il taglio a umido in calcestruzzo, muratura e pietra utilizzando esclusivamente mole da taglio diamantate.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettrotensile nella pagina con rappresentazione grafica.

- (1) Interruttore di avvio/arresto
- (2) Dispositivo di blocco dell'interruttore di avvio/arresto
- (3) Impugnatura supplementare
- (4) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (5) Cuffia di protezione
- (6) Pulsante della cuffia di protezione
- (7) Levetta di regolazione della cuffia di protezione
- (8) Freccia del senso di rotazione
- (9) Vite di serraggio con disco
- (10) Flangia di serraggio
- (11) Flangia di montaggio
- (12) Alberino di azionamento
- (13) Leva di bloccaggio dell'alberino
- (14) Copertura vano batteria
- (15) Tasto di sbloccaggio della copertura vano batteria
- (16) Valvola dell'attacco per l'acqua
- (17) Manicotto dell'attacco per l'acqua
- (18) Adattatore dell'attacco per l'acqua
- (19) Luce di lavoro
- (20) Indicatore del livello di carica della batteria
- (21) Indicatore di stato dell'elettrotensile
- (22) Batteria
- (23) Tasto di sbloccaggio della batteria
- (24) Chiave ad anello
- (25) Mola da taglio diamantata^{a)}

a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Troncatrice		GCS 18V-230
Codice prodotto		3 601 CB0 0..
Tensione nominale	V=	18
Numero di giri a vuoto ^{A)}	min ⁻¹	6200
Diametro max. della mola da taglio/mola da taglio diamantata ^{B)}	mm	230
Foro di attacco	mm	22,2
Spessore max. della mola da taglio (metallo)	mm	1,9
Spessore max. della mola da taglio (diamantata)	mm	2,6
Pressione dell'acqua max. consentita	bar	6,2
Peso ^{C)}	kg	6,6 (8,0 Ah) – 7,0 (12,0 Ah)
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{D)} e per lo stoccaggio	°C	-20 ... +50
Batterie compatibili		GBA 18V... ProCORE18V...
Batterie consigliate per la massima potenza		ProCORE18V... ≥ 8,0 Ah
Caricabatteria consigliati		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 12.0Ah**

B) Forma della mola rettilinea

C) in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

D) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 60745-2-22**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di: livello di pressione acustica **95 dB(A)**; livello di potenza sonora **106 dB(A)**. Grado d'incertezza K = **3 dB**.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione totali a_n (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 60745-2-22**:

Taglio: $a_n < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato in conformità ad una procedura di misurazione standardizzata e può essere utilizzato per eseguire un confronto

tra gli elettrotensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotensile. Qualora l'elettrotensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettrotensile e gli accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettrotensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotensile è compresa una batteria, leggere quanto riportato sulla confezione.

Ricarica della batteria

► **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettrotensile.

Avvertenza: a causa delle norme internazionali per il trasporto, le batterie al litio vengono fornite parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria (vedere fig. B)

Tirare indietro il tasto di sbloccaggio (15). La copertura (14) si aprirà.

Spingere la batteria carica nell'apposito alloggiamento, sino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Premere la copertura (14) verso il basso fino a farla scattare udibilmente in posizione. Accertarsi che lo sbloccaggio della copertura del vano batteria sia completamente chiusa.

Rimozione della batteria (vedere fig. C)

Tirare indietro il tasto di sbloccaggio (15). La copertura (14) si aprirà.

Per rimuovere la batteria, premere il tasto di sbloccaggio della batteria ed estrarre quest'ultima dall'alloggiamento.



Durante tale operazione, non esercitare forza.

Premere la copertura (14) verso il basso fino a farla scattare udibilmente in posizione. Accertarsi che lo sbloccaggio della copertura del vano batteria sia completamente chiusa.

Indicatore del livello di carica della batteria sulla batteria

Avvertenza: non tutti i tipi di batteria dispongono di un indicatore del livello di carica.

I LED verdi dell'apposito indicatore indicano il livello di carica della batteria. Per ragioni di sicurezza, il livello di carica si può verificare esclusivamente ad elettroutensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria  o . Ciò sarà possibile anche a batteria rimossa.

Se premuto il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria non si illumina alcun LED, ciò significa che la batteria è difettosa e che deve essere sostituita.

Tipo di batteria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	60–100%
Luce fissa, 2 LED verdi	30–60%
Luce fissa, 1 LED verde	5–30%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Tipo di batteria ProCORE18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 5 LED verdi	80–100%
Luce fissa, 4 LED verdi	60–80%
Luce fissa, 3 LED verdi	40–60%
Luce fissa, 2 LED verdi	20–40%
Luce fissa, 1 LED verde	5–20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Indicatore del livello di carica della batteria sull'elettroutensile (vedere fig. D)

L'indicatore del livello di carica della batteria sull'elettroutensile segnala per alcuni secondi, quando l'elettroutensile è acceso, il livello di carica della batteria o un sovraccarico.

LED	Livello di carica
Luce fissa 5 × verde	0–100%
Luce fissa 4 × verde	60–80%
Luce fissa 3 × verde	40–60%
Luce fissa 2 × verde	20–40%
Luce fissa 1 × gialla	1–20%
Luce fissa 1 × rossa	0–1%

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra -20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'utilizzatore, oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Eventuale materiale contenente amianto andrà lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Provvedere ad una buona aerazione della postazione di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

- ▶ **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Inserimento/sostituzione della mola da taglio diamantata (vedere fig. A)

- ▶ **Per eseguire operazioni di inserimento e sostituzione di mole da taglio diamantate si raccomanda di indossare guanti di protezione.**
- ▶ **Durante il lavoro le mole da taglio diamantate diventano molto calde, non toccarle prima che si siano raffreddate.**
- ▶ **Utilizzare sempre una mola da taglio diamantata della grandezza corretta e con il foro di attacco adatto, corrispondente alle indicazioni riportate nei dati tecnici.**
- ▶ **Utilizzare esclusivamente mole da taglio con rivestimento diamantato. Le mole da taglio diamantate segmentate devono presentare esclusivamente angoli di taglio negativi e fessure di massimo 10 mm tra i segmenti.**

Montaggio della mola da taglio diamantata

- Pulire la mola da taglio diamantata (25) e tutte le parti di montare.
- Rimuovere la chiave ad anello (24) dal lato inferiore dell'impugnatura (4).
- Posizionare la mola da taglio diamantata (25) sull'alberino di azionamento (12). La direzione della freccia sulla mola da taglio diamantata (25) e la freccia del senso di rotazione (8) sulla cuffia di protezione (5) devono combaciare.

- Ruotare la vite di serraggio con disco (9) nell'alberino finché la vite non è fissa saldamente in posizione.
- Tirare e trattenere la leva di bloccaggio dell'alberino (13) e ruotare la mola da taglio diamantata (25) finché il bloccaggio dell'alberino non scatta in posizione.
- Stringere la vite di serraggio (9) nell'alberino di azionamento (12) con l'ausilio della chiave ad anello (24).
- Rilasciare la leva di bloccaggio dell'alberino (13).
- Riposizionare la chiave ad anello (24) nel lato inferiore dell'impugnatura (4).

Smontaggio della mola da taglio diamantata

- Rimuovere la chiave ad anello (24) dal lato inferiore dell'impugnatura (4).
- Tirare e trattenere la leva di bloccaggio dell'alberino (13).
- Con l'ausilio della chiave ad anello (24), allentare la vite di serraggio (9).
- Svitare e rimuovere la vite di serraggio con disco (9), la flangia di montaggio (10) e la mola da taglio diamantata (25) dall'alberino di azionamento (12).
- Montare una nuova mola da taglio diamantata (25) (vedi «Montaggio della mola da taglio diamantata», Pagina 12).
- Riposizionare la chiave ad anello (24) nel lato inferiore dell'impugnatura (4).

Inserimento/sostituzione della mola da taglio

Avvertenza: in caso di lavori con abrasivi legati, non utilizzare il raffreddamento ad acqua!

Montaggio della mola da taglio

Il montaggio di una mola da taglio avviene in modo analogo al montaggio di una mola da taglio diamantata. In questo caso, non occorre prestare attenzione al senso di rotazione della mola da taglio.

Smontaggio della mola da taglio

Lo smontaggio di una mola da taglio avviene in modo analogo allo smontaggio di una mola da taglio diamantata.

Montaggio dell'attacco per l'acqua (vedere fig. E)

Avvertenza: utilizzare il raffreddamento ad acqua esclusivamente quando si lavora con mole da taglio diamantate. Non utilizzare il raffreddamento ad acqua quando si lavora con abrasivi legati.

- Accertarsi che l'alimentazione dell'acqua sia chiusa e che la relativa valvola (16) sia chiusa.
- Rimuovere il dado dall'adattatore (18).
- Inserire il tubo flessibile attraverso il dado nell'adattatore (18) e stringere il dado manualmente.
- Innestare l'adattatore (18) sul manico per tubo flessibile (17) fino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Avvertenza: pressione dell'acqua massima consentita: 6,2 bar

Smontaggio dell'attacco per l'acqua

- Tirare indietro la bussola dall'adattatore (18) e rimuovere il tubo flessibile con adattatore.
- L'adattatore (18) può essere conservato montato sul manico per tubo flessibile (18).

Allineamento della cuffia di protezione (vedere fig. F)

Premere e trattenere la levetta di regolazione (7) della cuffia di protezione.

- ▶ Ruotare la cuffia di protezione (5) con l'impugnatura (6) nella posizione desiderata.

Regolare la cuffia di protezione (5) in modo da impedire proiezioni di scintille in direzione dell'operatore.

Rilasciare la levetta di regolazione (7) della cuffia di protezione. Spingere l'impugnatura (6) in entrambe le direzioni per verificare o accertarsi che la cuffia di protezione (5) sia scattata in posizione.

- ▶ **Nel senso di rotazione dell'accessorio, la cuffia di protezione (5) può essere ruotata unicamente azionando la levetta di regolazione (7)! In caso contrario, l'elettrotensile non andrà più utilizzato e andrà inviato al Servizio Assistenza Clienti.**

Utilizzo

Messa in funzione

Accensione/spengimento (vedere fig. G)

Per **mettere in funzione** l'elettrotensile, azionare dapprima il dispositivo di blocco (2), premere **successivamente** l'interruttore di avvio/arresto (1) e tenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (1).

Avvertenza: per motivi di sicurezza, l'interruttore di avvio/arresto (1) non può essere bloccato, ma deve invece restare costantemente premuto durante il funzionamento.

Apertura/chiusura dell'alimentazione dell'acqua (vedere fig.)

Per **aprire** l'alimentazione dell'acqua, impostare la valvola (16) in posizione I: l'acqua scorre permanentemente sulla mola da taglio diamantata.

Per **chiudere** l'alimentazione dell'acqua, impostare la valvola (16) in posizione OFF.

Accensione della luce di lavoro (vedere fig. I)

La luce di lavoro (19) si accende quando l'interruttore di avvio/arresto (1) è completamente premuto. Dopo il rilascio dell'interruttore di avvio/arresto (1), la luce di lavoro resta accesa per circa 5 secondi.

Protezione contro il sovraccarico

L'elettrotensile è dotato di protezione contro il sovraccarico. In caso di sovraccarico, l'elettronica dell'elettrotensile si disattiva mentre luce di lavoro (19) e indicatore di stato (21) lampeggiano.

Rimessa in funzione: rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (1). Non appena la luce di lavoro (19) smette di lam-

peggiare e l'indicatore di stato (21) si accende con luce verde, è possibile riaccendere l'elettrotensile.

Indicatore di stato (vedere fig. D)

L'indicatore di stato (21) mostra lo stato dell'elettrotensile conformemente alla seguente tabella.

Indicatore di stato (21)	Causa	Soluzione
Verde	L'elettrotensile è pronto all'uso	-
Giallo	Batteria quasi scarica	Sostituire o ricaricare la batteria
	L'elettrotensile e/o la batteria superano la temperatura di esercizio consentita	Far funzionare l'elettrotensile a vuoto e lasciarlo raffreddare. Lasciar raffreddare la batteria (vedi «Dati tecnici», Pagina 11)
Rosso (luce fissa) e luce di lavoro a LED lampeggianti	L'elettrotensile e/o la batteria hanno superato la temperatura di esercizio consentita	Far funzionare l'elettrotensile a vuoto e lasciarlo raffreddare. Lasciar raffreddare la batteria (vedi «Dati tecnici», Pagina 11)
	L'elettrotensile funziona nel campo del sovraccarico	Sostituire la batteria Terminare lo stato di sovraccarico e riaccendere l'elettrotensile; all'occorrenza, rimuovere e reinserire la batteria, quindi riaccendere l'elettrotensile
Rosso (luce fissa)	Errore interno	Rimuovere e reinserire la batteria, quindi riaccendere l'elettrotensile Inviare l'elettrotensile a un Centro Assistenza Clienti autorizzato per elettrotensili Bosch
	Batteria scarica	Sostituire o ricaricare la batteria
	La mola da taglio è bloccata	Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto, allontanare la mola da taglio dal pezzo in lavorazione e riavviare l'applicazione.
Rosso lampeggiante, luce di lavoro a LED lampeggianti e l'elettrotensile non si avvia	L'interruttore di avvio/arresto è stato azionato durante l'inserimento della batteria	Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto e proseguire con l'inserimento della batteria. Una volta completato l'inserimento della batteria, chiudere la copertura del vano batteria. Sbloccare l'interruttore di avvio/arresto (azionando il dispositivo di blocco) e premere successivamente l'interruttore di avvio/arresto qualora si desidera mettere in funzione l'elettrotensile.

Avvertenze operative

- ▶ Prestare attenzione, qualora si realizzino intagli in pareti portanti: vedere il paragrafo «Avvertenze riguardo alla statica».
- ▶ Non sollecitare l'elettrotensile al punto tale da comportarne l'arresto.
- ▶ Dopo un'elevata sollecitazione, lasciar funzionare a vuoto l'elettrotensile ancora per alcuni minuti, in modo da lasciarne raffreddare l'accessorio.
- ▶ Con profondità di taglio superiori a 20 mm in materiali duri, ad es. calcestruzzo, eseguire più cicli di lavoro in modo da non sovraccaricare il motore.
- ▶ Serrare il pezzo in lavorazione, qualora il suo peso non consenta di posizionarlo in sicurezza.

- ▶ Durante il lavoro le mole da taglio diamantate diventano molto calde, non toccarle prima che si siano raffreddate.

Proteggere la mola da taglio da colpi, urti e grasso. Non sottoporre la mola da taglio a pressione laterale.

Non frenare le mole da taglio diamantate in fase di rallentamento esercitando una contropressione laterale.

Quando si tagliano materiali particolarmente duri, ad es. calcestruzzo ad elevato contenuto di silice, la mola da taglio diamantata rischia di surriscaldarsi e quindi di danneggiarsi.

Una chiara indicazione del problema sarà la formazione di scintille sulla circonferenza della mola da taglio diamantata. In tale caso, interrompere il taglio e lasciar brevemente funzionare a vuoto la mola diamantata al massimo numero di giri, in modo da lasciarla raffreddare.

- ▶ Le mole da taglio sono autoaffilanti. Un'avvertibile riduzione nell'avanzamento del lavoro e la formazione di scin-

tille perimetrali indicano che la mola da taglio non è più affilata. La mola da taglio andrà quindi affilata con brevi intagli nel materiale abrasivo (ad es. arenaria). Occasionali formazioni di scintille nella lavorazione della pietra sono un fenomeno normale, da non considerarsi critico.

Procedura di taglio (vedere fig. J)

Afferrare l'elettrotensile dall'impugnatura supplementare (3) e dall'impugnatura (4).

Accertarsi che la valvola (16) sia chiusa quando si taglia il metallo.

Per il taglio di calcestruzzo, utilizzare sempre il raffreddamento ad acqua (vedere fig. H).

- Innestare l'adattatore (18) con tubo dell'acqua saldamente sul manicotto per tubo flessibile (17).
- Impostare il flusso d'acqua della valvola (16) con l'elettrotensile spento.

Avvertenza: pressione dell'acqua massima consentita: 6,2 bar

► **Controllare i componenti dell'attacco per l'acqua (17) prima di utilizzare l'elettrotensile. Non utilizzare in alcun caso parti danneggiate.**

► **Evitare infiltrazioni d'acqua nell'elettrotensile e mantenere quest'ultimo fuori dalla portata delle persone che si trovano nell'ambiente di lavoro.**

Individuazione dei guasti e rimedi

Errore	Causa	Soluzione
L'elettrotensile non si accende	Batteria non inserita o scarica	Sostituire o ricaricare la batteria
	Elettrotensile e batteria al di fuori della temperatura di esercizio consentita	Stabilire la temperatura di esercizio consentita (vedi «Dati tecnici», Pagina 11)
L'elettrotensile funziona in modo discontinuo	Batteria quasi scarica	Sostituire o ricaricare la batteria
	Errore interno	Inviare l'elettrotensile a un Centro Assistenza Clienti autorizzato per elettrotensili Bosch
L'elettrotensile funziona solo per poco tempo	Batteria quasi scarica	Sostituire o ricaricare la batteria
Vibrazioni forti	Mola da taglio usurata o sbilanciata	Sostituire la mola da taglio
	Mola da taglio danneggiata	
	La mola da taglio non è montata correttamente	Montare la mola da taglio correttamente (vedi «Inserimento/sostituzione della mola da taglio diamantata (vedere fig. A)», Pagina 12), (vedi «Inserimento/sostituzione della mola da taglio», Pagina 13)
	Errore interno	Inviare l'elettrotensile a un Centro Assistenza Clienti autorizzato per elettrotensili Bosch
La mola da taglio si inceppa, tagli grossolani o prestazioni di taglio scadenti	Mola da taglio danneggiata	Sostituire la mola da taglio
	Procedura di taglio non a regola d'arte	Correggere la procedura di taglio (vedi «Procedura di taglio (vedere fig. J)», Pagina 15)
Assenza di acqua durante il taglio	L'alimentazione dell'acqua è interrotta	Aprire l'alimentazione dell'acqua
	La valvola per l'alimentazione dell'acqua è chiusa	Aprire la valvola per l'alimentazione dell'acqua
	L'adattatore dell'attacco per l'acqua non è montato correttamente	(vedi «Montaggio dell'attacco per l'acqua (vedere fig. E)», Pagina 13)

- Aprire l'alimentazione dell'acqua e la valvola (16) sull'elettrotensile.
- Accertarsi che la cuffia di protezione (5) sia nella posizione corretta (vedi «Allineamento della cuffia di protezione (vedere fig. F)», Pagina 13).
- Accendere l'elettrotensile (vedi «Accensione/spegnimento (vedere fig. G)», Pagina 13).
- Introdurre lentamente e con cautela la mola da taglio nel pezzo in lavorazione.
- Al termine del taglio, spegnere l'elettrotensile.
- Chiudere la valvola (16) e l'alimentazione dell'acqua.

Direzione del taglio

L'elettrotensile andrà sempre condotto in controrotazione. In caso contrario, esso potrebbe uscire dal taglio in modo incontrollato.

Avvertenze riguardo alla statica

Gli intagli in pareti portanti dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni nazionali. Tali prescrizioni andranno strettamente rispettate. Prima d'iniziare il lavoro, rivolgersi allo specialista in statica o architetto responsabile, oppure alla Direzione Lavori.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettro utensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettro utensile e le fessure di ventilazione.**

Conservare e trattare con cura l'accessorio.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettro utensile.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettro utensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettro utensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Legal Information and Licenses

BSD-3-Clause

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.2.0

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM 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 ARM 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 COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

BSD-3-Clause

STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM 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 ARM 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 COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

BSD-3-Clause ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

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 ARM 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 COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

BSD-3-Clause

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.2.0

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM 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 ARM 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 COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

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.

Apache 2.0 CMSIS DSP, v1.8.0

Copyright (C) 2010-2019 ARM Limited or its affiliates. All rights reserved.

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.

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.

Zlib

NanoPb, v0.3.9.9 Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

V Software License Agreement (SLA)

STM SLA0044

STM32F0xx_HAL

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V., SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or

derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS 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.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly 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/202601>