



BOSCH

Professional HEAVY DUTY

GEX 18V-150-3

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9LC (2025.09) 0 / 21



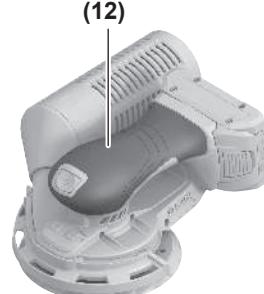
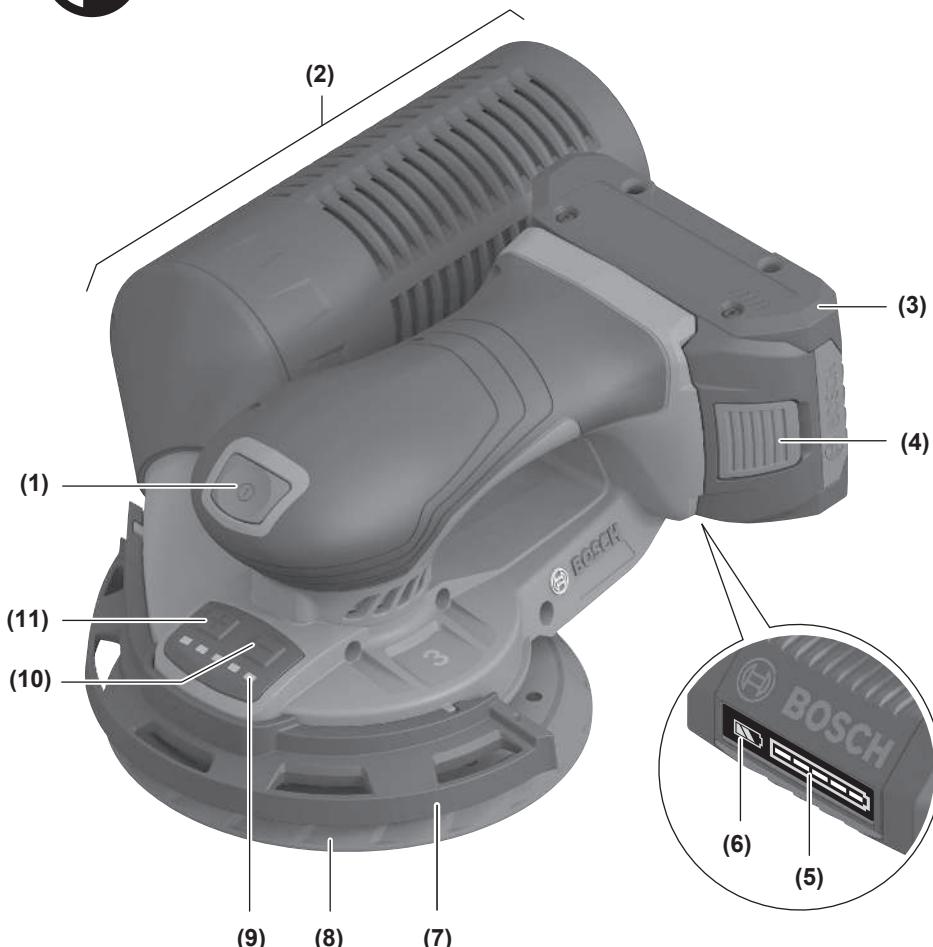
1 609 92A 9LC



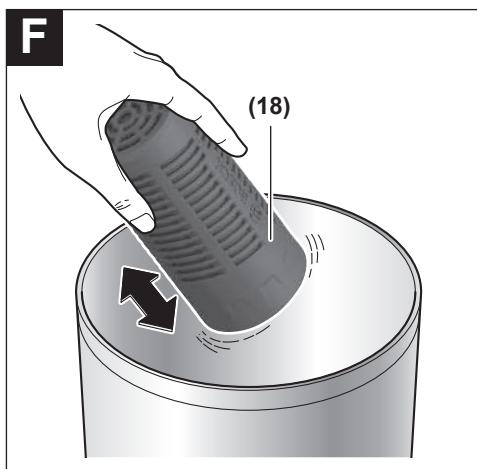
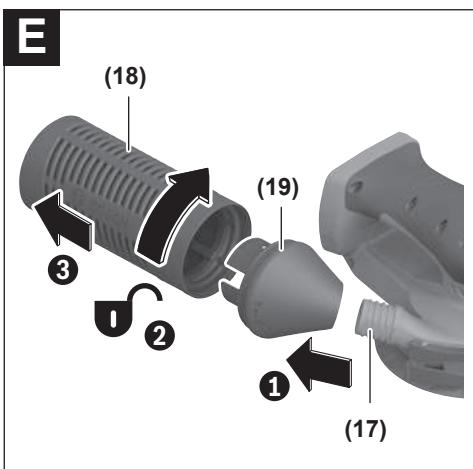
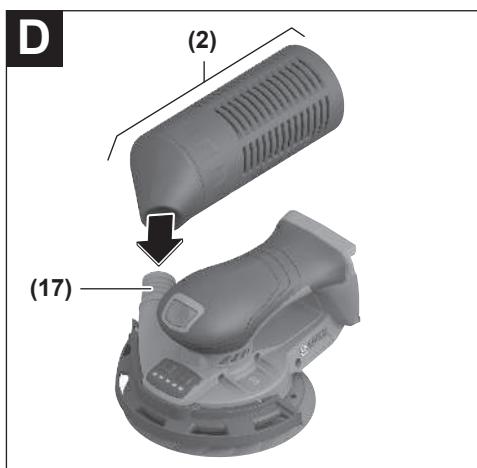
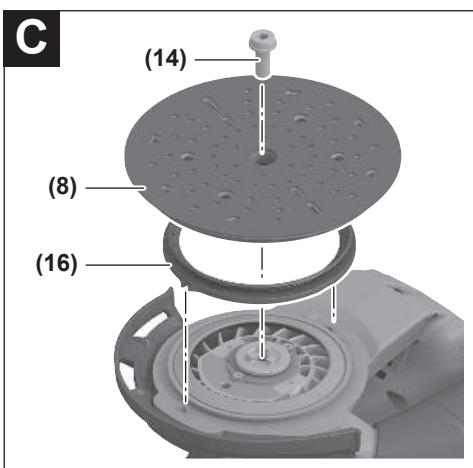
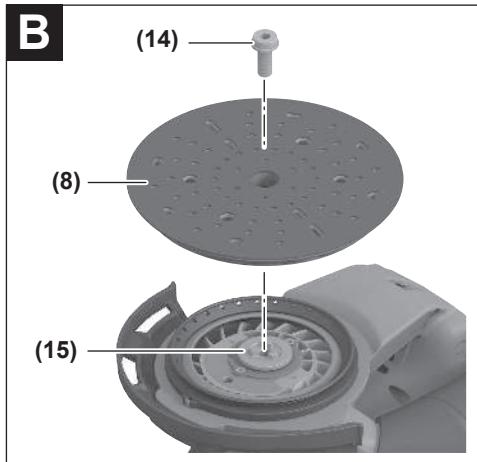
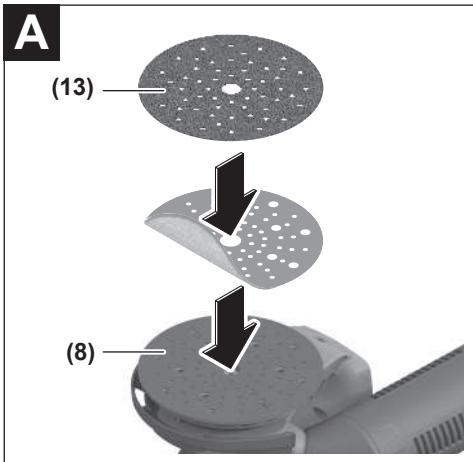
it Istruzioni originali

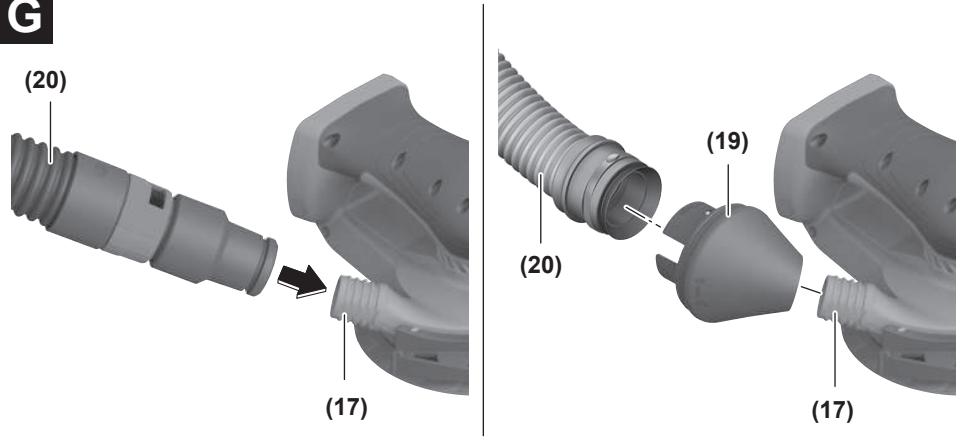


CE 



GEX 18V-150-3



G**H**

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettroutensile. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

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

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

Sicurezza della postazione di lavoro

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

Sicurezza elettrica

- ▶ **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità..** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile.** **Prima di collegare l'elettroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile 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'elettroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.

▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno 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 ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

▶ **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e venga trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettroutensili 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 elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale dissalineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili 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'elettroutensile, 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 elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

► **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

► **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.

► **Utilizzare gli elettroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.

► **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad 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 potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

► **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.

► **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.

► **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

► **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

► **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà ef-

fettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Avvertenze di sicurezza per le levigatrici

► **Utilizzare l'elettroutensile solo per operazioni di levigatura a secco.** L'infiltrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

► **Attenzione: pericolo d'incendio! Evitare un surriscaldamento del materiale levigato e della levigatrice. Svuotare sempre il contenitore per la polvere prima delle pause di lavoro.** In condizioni sfavorevoli, la polvere di levigatura raccolta nel sacco raccoglipolvere, nel contenitore Microfilter o nel sacchetto in carta (come anche nel sacchetto filtro o nel filtro dell'aspiratore), potrebbe incendiarsi. Sussiste particolare pericolo qualora la polvere di levigatura venga miscelata con residui di vernice, poliuretano o altre sostanze chimiche e nel caso in cui il materiale levigato si surriscaldi in seguito ad una lavorazione prolungata.

► **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 e umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

► **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.**

► **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.

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'elettroutensile è concepito per la levigatura a secco di legno, materie plastiche e stucco, nonché di superfici verniciate.

Componenti illustrati

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

- (1) Interruttore di avvio/arresto
 - (2) Contenitore per la polvere completo
 - (3) Batteria^{a)}
 - (4) Tasto di sbloccaggio della batteria
 - (5) Tasto indicatore del livello di carica
 - (6) Indicatore del livello di carica della batteria
 - (7) Protezione bordi
 - (8) Platorello
 - (9) Indicatore LED per la preselezione del numero di giri (bianco) e del livello di carica della batteria (verde)
 - (10) Tasto per la riduzione del numero di oscillazioni
 - (11) Tasto per l'aumento del numero di oscillazioni
 - (12) Impugnatura (superficie di presa isolata)
 - (13) Foglio abrasivo ^{a)}
 - (14) Vite per platorello
 - (15) Supporto del platorello
 - (16) Freno platorello/guarnizione in gomma
 - (17) Bocchetta di scarico
 - (18) Sacchetto raccoglipolvere
 - (19) Adattatore per sacchetto raccoglipolvere
 - (20) Tubo flessibile di aspirazione
- a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Levigatrice rotoorbitale		GEX 18V-150-3	
Codice prodotto		3 601 C72 901	
Tensione nominale	V=	18	
Preselezione del numero di oscillazioni		●	
Numero di giri a vuoto n ₀ ^{A)}	giri/min	5000–10000	
Numero di oscillazioni a vuoto ^{A)}	min ⁻¹	10000–20000	
Diametro di oscillazione	mm	3	
Diametro del platorello	mm	150	
Peso ^{B)}	kg	1,2	

Levigatrice rotoorbitale	GEX 18V-150-3	
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{C)} e per lo stocaggio	°C	-15 ... +20
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXABA18V... CORE18V...
Batterie consigliate per la massima potenza		ProCORE18V 4.0Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Caricabatteria consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 4.0Ah**
 B) Senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

C) 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 62841-2-4**.

Il livello di pressione acustica ponderata A dell'elettroutensile è tipicamente di **77 dB(A)**. Grado d'incertezza K = 3 dB. Il livello di rumorosità durante il lavoro può superare i valori indicati. **Indossare protezioni per l'udito!**

Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_f (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-4**:

$$a_h = 2,0 \text{ m/s}^2 \quad (K = 1,5 \text{ m/s}^2), \quad p_f = 75 \text{ m/s}^2 \quad (K = 3,0 \text{ m/s}^2)$$

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettroutensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettroutensile; qualora, tuttavia, l'elettroutensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare

sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento. Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottponendo a manutenzione l'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Preselezione del numero di giri

Con i due pulsanti per la preselezione del numero di giri è possibile preselezionare il numero di giri desiderato anche durante il funzionamento. La velocità necessaria dipenderà dal materiale e dalle condizioni di lavoro e si potrà determinare con una prova pratica.

LED	[giri/min]
1 luce fissa bianca	5000
2 luci fisse bianche	6250
3 luci fisse bianche	7500
4 luci fisse bianche	8750
5 luci fisse bianche	10000

Dopo un impiego prolungato a velocità ridotta, lasciar raffreddare l'elettrotensile, facendolo funzionare a vuoto a velocità massima per circa 3 minuti.

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 caricate. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria

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

Rimozione della batteria

Per rimuovere la batteria, premere il tasto di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

La batteria è dotata di 2 livelli di bloccaggio, preposti ad impedire che la batteria stessa cada all'esterno, qualora il tasto di sbloccaggio batteria venga premuto inavvertitamente. Si-

no a quando la batteria è inserita nell'elettrotensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.

Indicatore del livello di carica della 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 elettrotensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria . 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... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



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%

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

I LED degli indicatori del livello di carica della batteria, oltre al livello di carica della batteria, possono anche indicarne il rischio di guasto.

Per attivare questa funzione, tenere premuto per 3 secondi il tasto dell'indicatore del livello di carica della batteria . Il processo di analisi della batteria viene segnalato da una sequenza lampeggiante dell'indicatore del livello di carica della batteria. Il risultato verrà visualizzato sull'indicatore del livello di carica della batteria.

 **1 LED:** la batteria corre un elevato rischio di guasto. Potenza e autonomia potrebbero già essere state ridotte. Si consiglia di sostituire la batteria.

Quando si eseguono lavori su superfici verticali, impugnare l'elettroutensile in modo tale che il contenitore per la polvere (2) sia rivolto verso il basso e svuotarlo ruotando la rotellina (colore rosso) all'estremità del contenitore verso sinistra e verso destra per scuotere il filtro.

Aspirazione esterna (vedere fig. G)

Innestare un tubo flessibile di aspirazione (20) sulla bocchetta di scarico (17).

Per una guida parallela del tubo flessibile verso l'apparecchio, il tubo dell'aspiratore (20) può essere collegato anche con l'interfaccia Click&Clean dell'adattatore (19).

Collegare il tubo flessibile di aspirazione (20) ad un aspiratore. Una panoramica dei collegamenti ai vari tipi di aspiratori è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni.

L'aspiratore dovrà essere adatto al materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Indicatori a LED

La tabella seguente spiega i possibili indicatori a LED (9).

Colore	Livello	Significato/causa	Soluzione
Bianco	Luce fissa (1 x ... 5 x)	Preselezione del numero di giri	(vedi «Preselezione del numero di giri», Pagina 9)
Verde	Luce fissa (2 x ... 5 x)	Batteria carica	Indicatore del livello di carica della batteria
Giallo	Luce fissa (1 x)	Batteria quasi scarica Indicatore del livello di carica della batteria	Sostituire o ricaricare la batteria a breve
	Luce lampeggiante (5 x)	È stata raggiunta una temperatura critica (motore, parte elettronica, batteria)	Far funzionare l'elettroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare
Rosso	Luce fissa (1 x)	Batteria scarica Indicatore del livello di carica della batteria	Sostituire o ricaricare la batteria
	Luce lampeggiante (5 x)	L'elettroutensile è surriscaldato e si spegne L'elettroutensile è bloccato e si spegne	Lasciar raffreddare l'elettroutensile e riaccenderlo Eliminare il bloccaggio e riaccendere l'elettroutensile

Preselezione della frequenza di oscillazione

Con il tasto per l'aumento del numero di oscillazioni (11) è possibile aumentare il numero di oscillazioni, mentre con il tasto per la riduzione del numero di oscillazioni (10) è possibile ridurlo. Il numero di oscillazioni necessario può essere preselezionato anche durante il funzionamento.

LED accesi	Numero di oscillazioni
1-2	Basso
1-4	Medio
1-5	Elevato

Panoramica delle applicazioni

	Applicazione/materiale	Abrasivo	Livello del numero di giri
Rimozione	– Rimozione di vecchie vernici e smalti	P60-P100	3-5

Durante i lavori su superfici verticali tenere l'elettroutensile in modo che il tubo di aspirazione sia rivolto verso il basso. Si consiglia di utilizzare tubi flessibili antistatici ed aspiratori con caratteristiche dissipative. Pur essendo possibile utilizzare anche tubi flessibili ed aspiratori di tipo tradizionale, ciò non è consigliabile, a causa del rischio di cariche elettrostatiche che potrebbero causare leggere scosse elettriche.

Utilizzo

Messa in funzione

Accensione/spegnimento

- ▶ Accertarsi che sia possibile azionare l'interruttore di avvio/arresto senza lasciare l'impugnatura.

Per **accendere** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto (1).

Per **spegnere** l'elettroutensile, premere nuovamente l'interruttore di avvio/arresto (1).

	Applicazione/materiale	Abrasivo	Livello del numero di giri
Levigatura intermedia	<ul style="list-style-type: none"> - Levigatura del legno - Levigatura di materiali termoplastici 	P60-P100	1-3
	<ul style="list-style-type: none"> - Levigatura di legno e impiallacciati prima della verniciatura - Smussatura di spigoli di elementi in legno - Levigatura di superfici di legno prima dell'applicazione del mordente 	P120-P180	4-5
	<ul style="list-style-type: none"> - Levigatura intermedia della vernice e levigatura del fondo intermedio - Levigatura intermedia della vernice sugli spigoli 	P220-P280	1-3
Levigatura di rifinitura	<ul style="list-style-type: none"> - Levigatura del legno - Levigatura degli spigoli su legno massiccio e impiallacciato 	P150-P180	4-5
	- Levigatura della vernice su superfici e spigoli trattati con mordente	P240-P320	1-3

Avvertenze operative

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (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.
- **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.**
- **L'elettroutensile non è adatto per l'impiego stazionario.** Non deve per esempio essere stretto in una morsa o fissato su un banco da lavoro.

Per lavorare senza fatica, l'elettroutensile si potrà tenere dalla parte superiore, lateralmente o dalla parte anteriore, in base al tipo di applicazione (vedere Fig. H).

Levigatura di superfici

Accendere l'elettroutensile, applicarlo con l'intera superficie di levigatura sul fondo da lavorare e muoverlo sopra l'intero pezzo in lavorazione esercitando pressione moderata.

La capacità di asportazione e la micrografia vengono determinate essenzialmente dalla scelta del foglio abrasivo, dal livello del numero di oscillazioni preselezionato e dalla pressione di contatto.

Soltanto fogli abrasivi in perfetto stato garantiscono una buona capacità di levigatura e non sono gravosi per l'elettroutensile.

Per aumentare la durata dei fogli abrasivi avere sempre cura di esercitare una pressione uniforme.

Un eccessivo aumento della pressione esercitata non comporta una maggiore capacità di levigatura, ma provoca una maggiore usura dell'elettroutensile e una rottura prematura della piastra di levigatura.

Utilizzare esclusivamente accessori di levigatura originali **Bosch**.

Levigatura grossolana

Applicare un foglio abrasivo di grana grossa.

Premere l'elettroutensile solo leggermente in modo che lo stesso funzioni al massimo numero di oscillazioni e venga ottenuta una grande asportazione di materiale.

Microlevigatura

Applicare un foglio abrasivo di grana fine.

Variando leggermente la pressione esercitata, oppure variando il livello del numero di oscillazioni, si potrà ridurre il numero di oscillazioni del platorello; il movimento eccentrico verrà mantenuto.

Muovere l'elettroutensile con pressione moderata in piano con movimento rotatorio oppure muoverlo alternativamente in direzione longitudinale e trasversale sul pezzo in lavorazione. Non inclinare l'elettroutensile per evitare una levigatura eccessiva del pezzo da lavorare, ad es. impiallacciatura.

Una volta conclusa l'operazione di lavoro, spegnere l'elettroutensile.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (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'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Effetto frenante ridotto (vedere fig. C)

In caso di effetto frenante ridotto, controllare dapprima se il platorello presenta segni di usura e, se necessario, sostituirlo. Sostituire freni platorello/guarnizioni in gomma (16) danneggiati.

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'elettroutensile.

Smaltimento

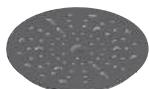
Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettroutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettroutensili 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 appropriati 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.



2 608 001 115



1 619 PB5 547



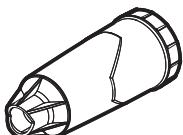
2 608 000 895



2 608 000 690



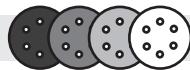
2 608 000 896



2 605 411 233



2 608 000 585


EXPERT 0780 FOIL

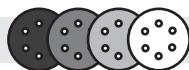

Rough/Remove	60 80	Medium/Prepare	120 150 180	Fine/Finish	240 320 400
--------------	----------	----------------	-------------------	-------------	-------------------

EXPERT M480 Net


Rough/Remove	80	Medium/Prepare	100 120 150 180	Fine/Finish	220 240 320 400
--------------	----	----------------	--------------------------	-------------	--------------------------

EXPERT C470

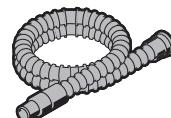
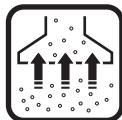

Rough/Remove	40 60 80	Medium/Prepare	100 120 150 180	Fine/Finish	220 240 320 400
--------------	----------------	----------------	--------------------------	-------------	--------------------------

**PRO F355**

Rough/Remove	80	Medium/Prepare	100 120 180	Fine/Finish	240 320 400	Very fine/Finish	600 1200
--------------	----	----------------	-------------------	-------------	-------------------	------------------	-------------

C430

Rough/Remove	40 60 80	Medium/Prepare	120 180	Fine/Finish	240
--------------	----------------	----------------	------------	-------------	-----



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC



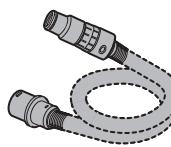
Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



GAS 35 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

Apache-2.0

Component CMSIS_5

Name: CMSIS_5

Version: v5.0.0

SPDX identifier: Apache-2.0

Copyright notices: Copyright (c) 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Text: available in <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

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.

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

License Text 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

BSD-3-Clause

Component STM32G4xx_HAL_Driver

Name: STM32G4xx_HAL_Driver

Version: v1 (VERSION 1)

SPDX identifier: BSD-3-Clause

Copyright notices: Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Text: available in <http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>

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.

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".

Software License Agreement (SLA)

Components under SLA

Name: STM32-CLASSB-SPL

Version: v2.2.0

License: STMicro Liberty License v2

Copyright notices: Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.

License Text: available in http://www.st.com/software_license_agreement_liberty_v2

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>