



Professional HEAVY DUTY

GCS 18V-230

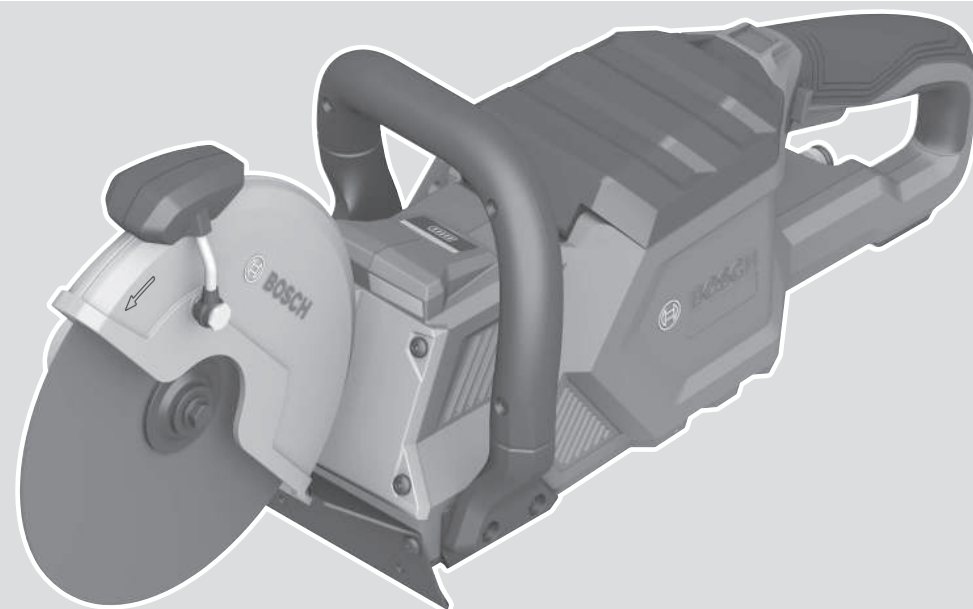
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

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



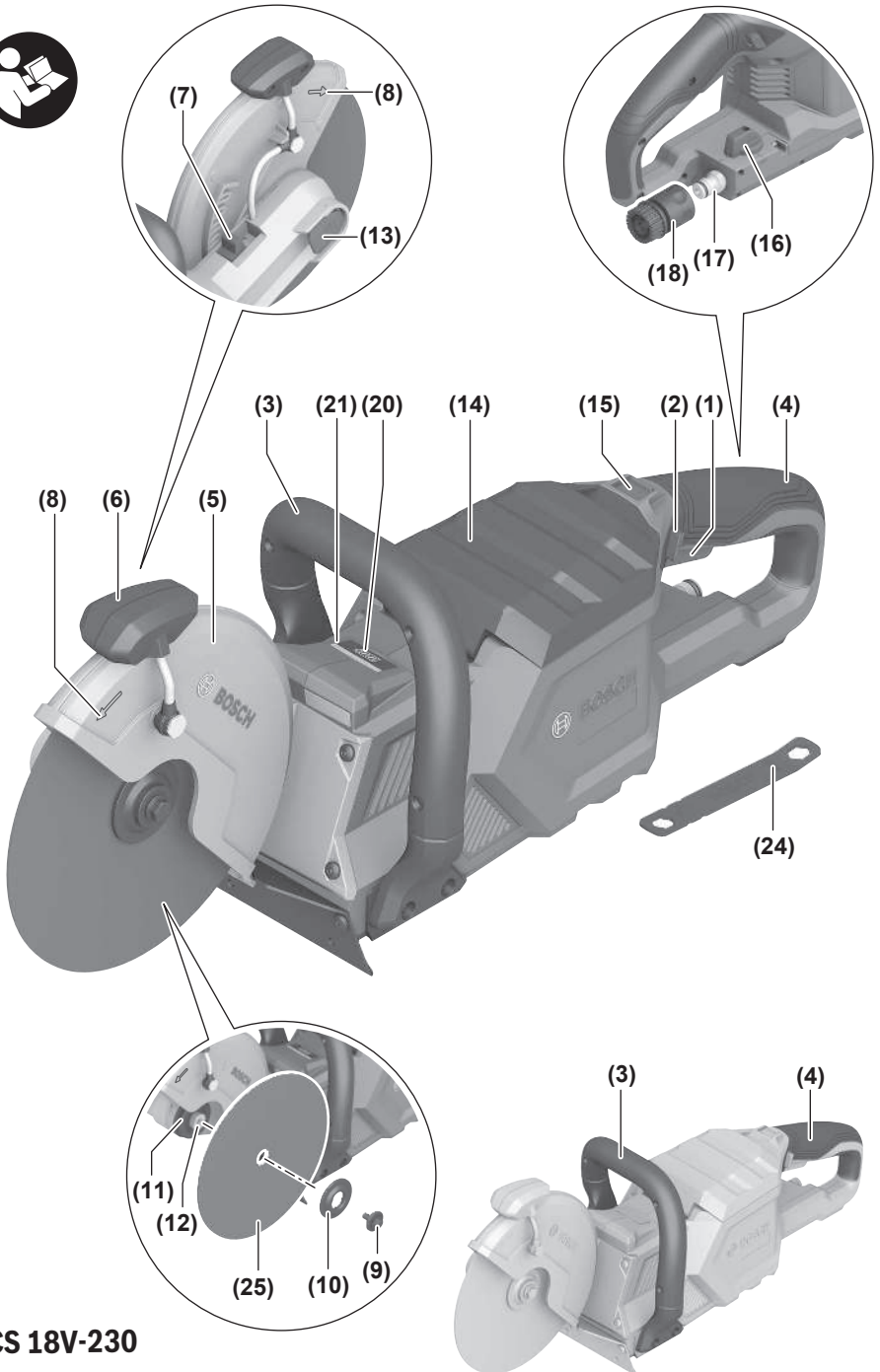
1 609 92A 9JM



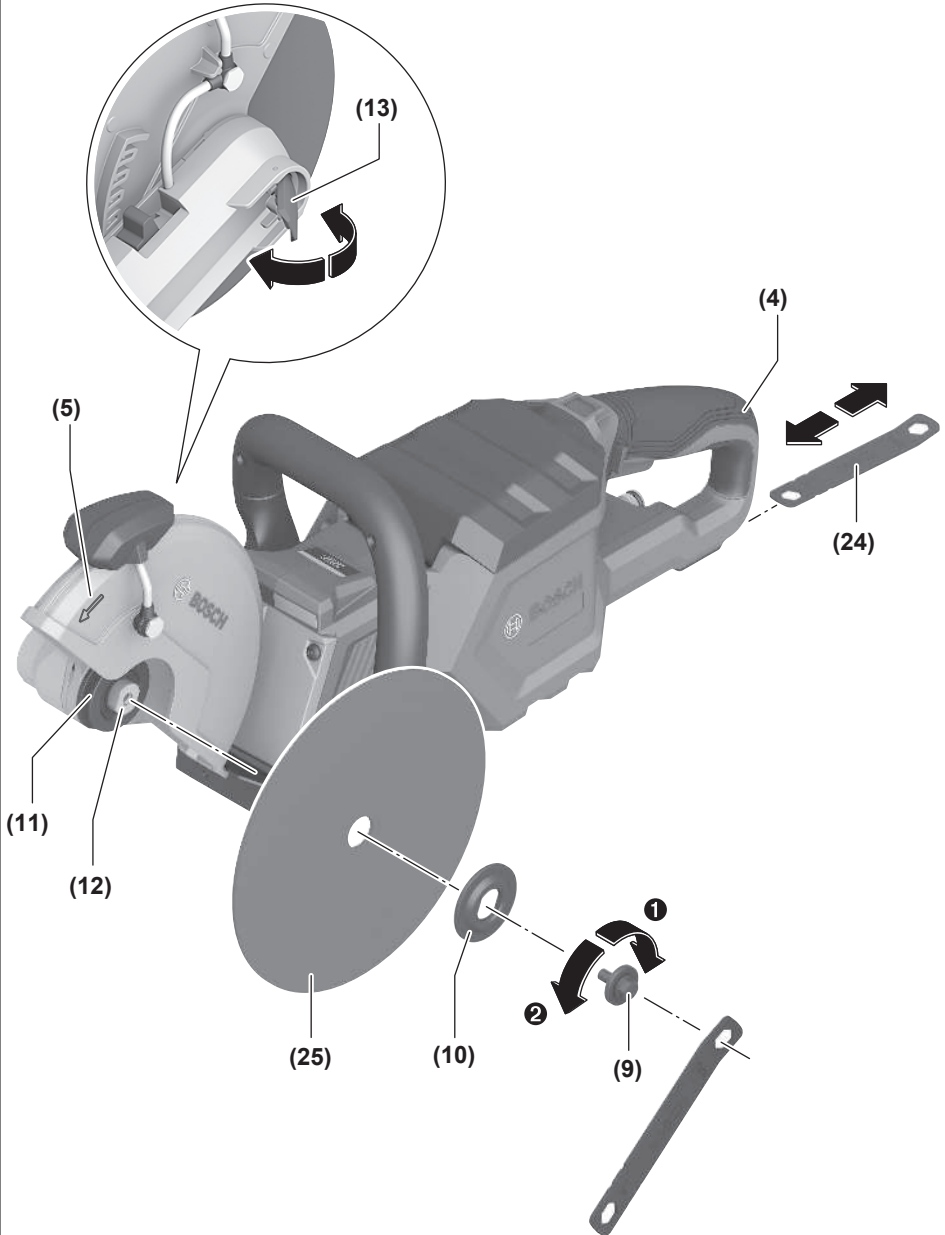
ro Instrucțiuni originale

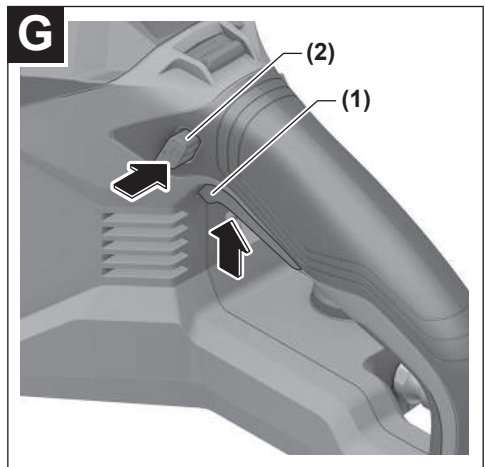
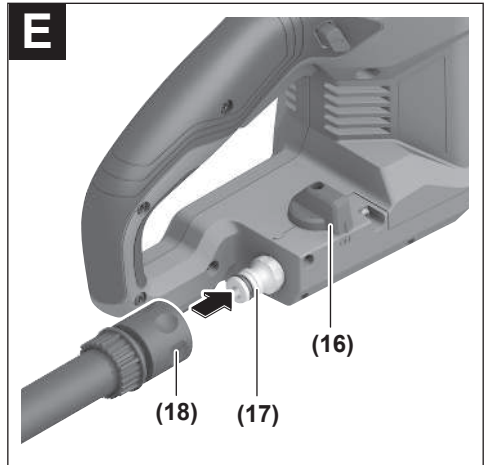


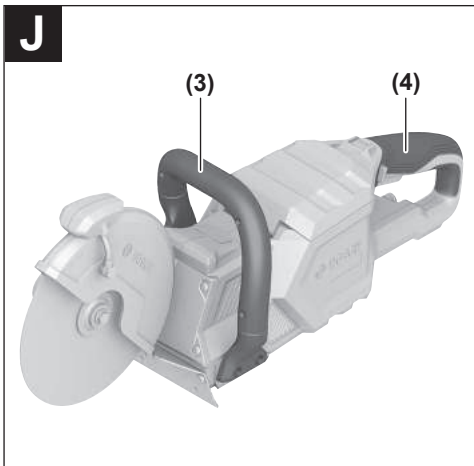
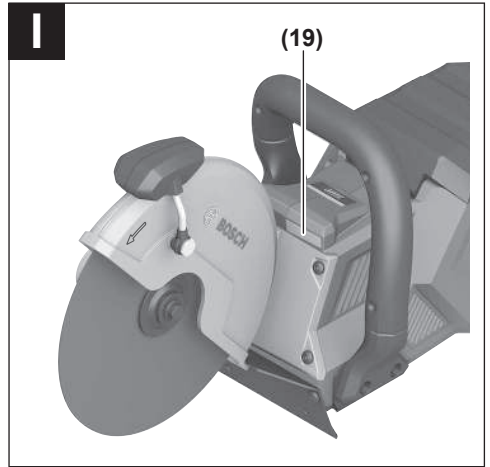
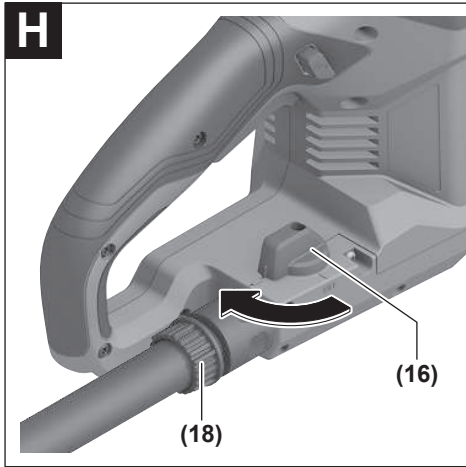




GCS 18V-230

A





Română

Instrucțiuni de siguranță

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

⚠️ AVERTIS- MENT

Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a

instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Ferțiți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Ferțiți cablul de căldură, ulei, muchia ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.
 - ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
 - ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
 - ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.
 - ▶ **Nu vă îndreptați pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
 - ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcăminte și mănușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
 - ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- #### **Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice**
- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
 - ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
 - ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau de a depozita sculele electrice.** Această măsură de prevenire împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice. Verificați alinierea coresponzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat scula electrică defectă.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatorii special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Ferțiți acumulatorii nefolosiți de agrafe de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.

Instrucțiuni de siguranță pentru mașina de debitat

- ▶ **Apărătoarea de protecție din setul de livrare trebuie fixată sigur pe scula electrică și astfel ajustată încât să**

atingă un grad maxim de siguranță în exploatare și numai o porțiune extrem de mică a discului să rămână expusă spre operator. Țineți-vă pe dumneavoastră și pe persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al discului aflat în mișcare. Apărătoarea de protecție protejează operatorul de fragmentele discului rupt și de atingerea accidentală a discului.

- ▶ **Folosiți pentru scula dumneavoastră electrică numai discuri abrazive pentru tăiere sau discuri diamantate.** Faptul în sine că accesoriul poate fi fixat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează utilizarea sa sigură.
- ▶ **Turația admisă pentru accesoriu trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pe scula electrică.** Accesoriile cu o turație mai mare decât cea admisă se pot rupe și pot fi aruncate în toate părțile.
- ▶ **Discurile trebuie folosite numai pentru aplicațiile recomandate. De exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere.** Discurile de tăiere sunt destinate șlefuirii periferice, exercitarea unor forțe laterale asupra acestor discuri putând duce la ruperea lor.
- ▶ **Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate, având diametrul coresponzător discului selectat.** Flanșele adecvate sprijină discul, reducând astfel pericolul rupei acestuia.
- ▶ **Nu folosiți discuri de șlefuire uzate, re-întărite, provenind de la scule electrice mai mari.** Discurile destinate sculelor electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile mai înalte ale sculelor electrice mai mici și se pot rupe.
- ▶ **Diametrul exterior și grosimea accesoriilor trebuie să corespondă dimensiunilor sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod coresponzător.
- ▶ **Găurile de prindere a discurilor și flanșelor trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat.** Discurile și flanșele care nu se potrivească exact pe arborele de polizat se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- ▶ **Nu folosiți discuri deteriorate. Înainte de fiecare utilizare verificați dacă discurile nu sunt rupte sau fisurate.** Dacă scula electrică sau discul cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau montați un disc nedeteriorat. După ce ați controlat și montat discul, țineți-vă pe dumneavoastră și pe persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al discului și lăsați scula electrică să meargă în gola un minut la turația nominală. În mod normal, discurile deteriorate se rup în această perioadă de probă.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o vizieră de protecție, ochelari de protecție transparenti sau ochelari de protecție cu lentilă. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție și șorț special care să vă ferească de micile așchii și fragmente desprinse din piesa de lucru.** Echipamentul de protecție a ochilor trebuie să vă poată

proteja ochii de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor operații. Masca de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze particulele generate de aplicația dumneavoastră.. Expunerea prelungită la zgomot puternic poate provoca pierderea auzului.

- ▶ **Aveți grijă ca spectatorii să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmente din piesa de lucru sau din discul rupt pot zbura necontrolat și provoca răni chiar în afara sectorului direct de lucru.
- ▶ **Ține scula electrică numai de mânerul izolat atunci când execuți lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductorii electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet.** Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.
- ▶ **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea excesivă de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.

Recul și avertismente corespunzătoare

Recul este reacția bruscă, apărută la agățarea sau blocarea unui disc care se rotește. Agățarea sau blocarea duce la oprirea rapidă a accesoriului care se rotește, ceea ce face ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a accesoriului.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuire se agăț sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuire care penetrează direct piesa de lucru, se poate prinde în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuire sau provoca recul. Discul de șlefuire se va deplasa spre operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În aceste condiții, discurile de șlefuire se pot chiar rupe.

Recul este consecința utilizării greșite și/sau defectuoase a sculei electrice și poate fi evitat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- ▶ **Țineți ferm scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar, dacă acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentului de reacție din**

timpul pornirii. Operatorul poate controla momentele de reacție sau forțele de recul prin măsuri preventive adecvate.

- ▶ **Nu apropiați niciodată mâinile de accesoriul aflat în mișcare de rotație.** În caz de recul accesoriul se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.
- ▶ **Nu vă poziționați corpul pe aceeași linie cu discul care se rotește.** Reculul proiectează scula electrică în direcție opusă mișcării discului de șlefuire din punctul de blocare.
- ▶ **Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Evitați ricoșarea accesoriului și blocarea acestuia.** Accesoriul care se rotește are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urm izbirii și poate duce la pierderea controlului în caz de recul.
- ▶ **Nu folosiți lanțuri de ferăstrău, pânze de ferăstrău pentru scobire în lemn, discuri diamantate segmentate cu fante între segmente mai mari de 10 mm sau pânze dințate.** Astfel de pânze provoacă frecvent recul și pierderea controlului.
- ▶ **Nu “blocați” discul sau nu exercitați o forță de apăsare prea mare. Nu încercați să executați tăieri prea adânci.** O supraîncărcare a discului mărește solicitarea acestuia și tendința sa de a devia sau răsuci și bloca în fanta de tăiere, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii discului.
- ▶ **Când discul se blochează sau dacă întrerupeți tăierea dintr-un anumit motiv, opriți scula electrică și țineți-o nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți discul din fanta de tăiere cât timp discul încă se mai rotește, în caz contrar existând pericol de recul.** Identificați și eliminați cauza blocării discului.
- ▶ **Nu reincepteți operația de tăiere cât timp discul se mai află în piesa de lucru. Lăsați discul să atingă turajia maximă și introduceți din nou cu grijă discul în tăietură.** Discul s-ar putea bloca, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul, în cazul în care scula electrică este repornită cu discul introdus în piesa de lucru.
- ▶ **Sprijiniți panourile sau piesele supradimensionate pentru a reduce la minimum riscul de blocare a discului și de recul.** Piesele de lucru mari se pot încovoia sub propria greutate. Piesele trebuie sprijinite pe ambele părți ale discului, atât în apropierea liniei de tăiere cât și la margine.
- ▶ **Lucrați cu atenție deosebită la “tăierile tip buzunar” în pereți sau alte zone greu vizibile.** Discul care pătrunde în material poate tăia țevi de gaze sau de apă, cabluri electrice sau obiecte care să provoace recul.

Instrucțiuni suplimentare privind siguranța



Purtați căști antifonice, ochelari de protecție, mască antipraf și mănuși. Folosiți ca mască antipraf cel puțin o semimască cu filtru de particule din clasa FFP 2.

- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **După terminarea lucrului nu atingeți discul de tăiere înainte ca acesta să se fi răcit.** Discul de tăiere se înfierbântă puternic în timpul lucrului.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform scopului destinat

Scula electrica este destinată tăierii uscate în materiale metalice, cu discuri de tăiere lipite și discuri de tăiere diamantate.

Scula electrica este destinată tăierii umede în beton, zidărie și piatră, utilizând numai discuri de tăiere diamantate.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Buton de pornire/oprire
- (2) Piedică de pornire pentru butonul de pornire/oprire

- (3) Mâner auxiliar
- (4) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (5) Capac de protecție
- (6) Buton pentru capacul de protecție
- (7) Manetă de reglare pentru capacul de protecție
- (8) Săgeată indicatoare a direcției de rotație
- (9) Șurub de fixare cu șaibă
- (10) Flanșă de strângere
- (11) Flanșă de prindere
- (12) Ax de antrenare
- (13) Pârghie de blocare a axului
- (14) Capacul compartimentului pentru baterii
- (15) Buton de deblocare pentru capacul compartimentului pentru baterii
- (16) Ventil pentru racordul de apă
- (17) Ștuț pentru racordul de apă
- (18) Adaptor pentru racordul de apă
- (19) Lampă de lucru
- (20) Indicator de încărcare a acumulatorului
- (21) Indicator de stare a sculei electrice
- (22) Acumulator
- (23) Buton de deblocare a acumulatorului
- (24) Cheie înelară
- (25) Disc de tăiere diamantat^{a)}

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Date tehnice

Ferăstrău circular	GCS 18V-230	
Cod de identificare	3 601 CB0 0..	
Tensiune nominală	V=	18
Turație în gol ^{a)}	rot/min	6200
Diametru maxim al discului de tăiere/discului de tăiere diamantat ^{b)}	mm	230
Orificiu de prindere	mm	22,2
Grosime maximă a discului de tăiere (din metal)	mm	1,9
Grosime maximă a discului de tăiere (diamantat)	mm	2,6
Presiune maximă admisă a apei	bari	6,2
Greutate ^{c)}	kg	6,6 (8,0 Ah)–7,0 (12,0 Ah)
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35

Ferăstrău circular	GCS 18V-230	
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ^{D)} și pe perioada depozitării	°C	-20 ... +50
Accumulatori compatibili		GBA 18V... ProCORE18V...
Accumulatori recomandați pentru putere maximă		ProCORE18V... ≥ 8,0 Ah
Încărcătoare recomandate		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

- A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **ProCORE18V 12.0Ah**
 B) Formă dreaptă a discului
 C) în funcție de acumulatorul utilizat
 D) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 60745-2-22**.

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **95 dB(A)**; nivel de putere sonoră **106 dB(A)**.
 Incertitudinea K = **3 dB**.

Poartă căști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 60745-2-22**:

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

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Accumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

► **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Accumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Montarea acumulatorului (consultă imaginea B)

Trage spre înapoi butonul de deblocare **(15)**. Capacul **(14)** se deschide.

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Apasă în jos capacul **(14)**, până când se fixează sonor. Asigură-te că dispozitivul de deblocare a capacului compartimentului pentru baterii este închis complet.

Extragerea acumulatorului (consultă imaginea C)



Trage spre înapoi butonul de deblocare **(15)**. Capacul **(14)** se deschide.

Pentru extragerea acumulatorului, apasă butonul de deblocare a acumulatorului și extrage acumulatorul din carcasă. **Nu forța.**

Apasă în jos capacul **(14)**, până când se fixează sonor. Asigură-te că dispozitivul de deblocare a capacului compartimentului pentru baterii este închis complet.

Indicatorul de pe acumulator privind nivelul de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită. Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta  sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...

LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V...

LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Indicatorul de încărcare a acumulatorului de la scula electrică (consultă imaginea D)

Indicatorul nivelului de încărcare a acumulatorului de la scula electrică indică timp de câteva secunde, atunci când scula electrică este conectată, nivelul de încărcare a acumulatorului sau starea de suprasolicitare.

LED	Nivel de încărcare
Aprindere continuă de 5 ori în verde	0–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în galben	1–20%
Aprindere continuă o dată în roșu	0–1%

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între -20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montarea

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Montarea/înlocuirea discului de tăiere diamantat (consultă imaginea A)

- **Pentru montarea și înlocuirea discurilor de tăiere diamantate se recomandă utilizarea mănușilor de protecție.**
- **Discurile de tăiere diamantate se înfierbântă puternic în timpul lucrului; nu le atingeți înainte de a se fi răcit.**
- **Utilizează întotdeauna un disc de tăiere diamantat cu dimensiunea corectă și cu orificiul de prindere corespunzător, care corespunde specificațiilor din capitolul Date tehnice.**
- **Utilizați numai discuri de tăiere diamantate. Discurile diamantate segmentate pot avea numai unghiuri de tăiere negative și o fantă de maximum 10 mm între segmente.**

Montarea discului de tăiere diamantat

- Curăță discul de tăiere diamantat (25) și toate piesele care trebuie montate.
- Scoate cheia inelară (24) din partea inferioară a mânerului (4).
- Așază discul de tăiere diamantat (25) pe axul de antrenare (12). Direcția săgeții de pe discul de tăiere diamantat (25) și săgeata indicatoare a direcției de rotație (8) de pe capacul de protecție (5) trebuie să coincidă.
- Răsuțește șurubul de fixare cu șaibă (9) în ax, până când șurubul este strâns ferm.
- Trage și menține în poziție pârghia de blocare a axului (13) și rotește discul de tăiere diamantat (25) până când dispozitivul de blocare a axului se fixează.
- Înșurubează ferm șurubul de fixare (9) în axul de antrenare (12) cu ajutorul cheii inelare (24).

- Eliberează pârghia de blocare a axului (13).
- Introdu cheia inelară (24) din nou în partea inferioară a mânerului (4).

Demontarea discului de tăiere diamantat

- Scoate cheia inelară (24) din partea inferioară a mânerului (4).
- Trage și menține în poziție pârghia de blocare a axului (13).
- Slăbește șurubul de fixare (9) cu ajutorul cheii inelare (24).
- Desfăș și scoate șurubul de fixare cu șaiabă (9), flanșa de strângere (10) și discul de tăiere diamantat (25) de pe axul de antrenare (12).
- Montează un nou disc de tăiere diamantat (25) (vezi „Montarea discului de tăiere diamantat”, Pagina 12).
- Introdu cheia inelară (24) din nou în partea inferioară a mânerului (4).

Montarea/Înlocuirea discului de tăiere

Observație: Instalația de răcire cu apă nu trebuie utilizată în cazul lucrărilor cu materiale abrazive lipite!

Montarea discului de tăiere

Montarea unui disc de tăiere se realizează la fel ca montarea unui disc de tăiere diamantat. În acest caz, nu trebuie să fie respectată direcția de rotație a discului de tăiere.

Demontarea discului de tăiere

Demontarea unui disc de tăiere se realizează în același mod precum demontarea unui disc de tăiere diamantat.

Montarea racordului de apă (consultă imaginea E)

Observație: Utilizează instalația de răcire cu apă numai la lucrările cu discuri de tăiere diamantate. Nu utiliza instalația de răcire cu apă la lucrările cu materiale abrazive lipite.

- Asigură-te că alimentarea cu apă este oprită și că ventilul (16) este închis.
- Scoate piulița de pe adaptor (18).
- Introdu furtunul prin piuliță în adaptor (18) și înșurubează ferm, manual, piulița.
- Introdu adaptorul (18) pe duza pentru furtun (17) până când se fixează sonor

Observație: Presiunea maximă admisă a apei: 6,2 bari

Demontarea racordului de apă

- Extrage spre înapoi manșonul de pe adaptor (18) și scoate furtunul împreună cu adaptorul.
- Pentru depozitare, adaptorul (18) poate fi montat pe duza pentru furtun (18).

Alinierea capacului de protecție (consultă imaginea F)

Apasă și menține apăsată maneta de reglare (7) a capacului de protecție.

- ▶ Rotește capacul de protecție (5) cu ajutorul mânerului (6) în poziția dorită.

Reglați astfel apărătoarea de protecție (5), încât aceasta să împiedice zborul scânteilor în direcția operatorului.

Eliberează maneta de reglare (7) a capacului de protecție. Împinge mânerul (6) în ambele direcții, pentru a verifica și pentru a te asigura că capacul de protecție (5) este fixat.

- ▶ **Capacul de protecție (5) trebuie să poată fi răsucit în direcția de rotație a accesoriului numai prin acționarea manetei de reglare (7)! În caz contrar, scula electrică nu mai poate fi utilizată, ci trebuie predată atelierului de service și asistență tehnică post-vânzare.**

Funcționarea

Punerea în funcțiune

Pornirea/Oprirea (consultă imaginea G)

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, acționează mai întâi pedica de pornire (2), iar **apoi** apăsa butonul de pornire/oprire (1) și menține-l apăsat.

Pentru **deconectarea** sculei electrice, eliberează comutatorul de pornire/oprire (1).

Observație: Din considerente legate de siguranță, comutatorul de pornire/oprire (1) nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menținut apăsat în permanență în timpul funcționării sculei.

Deschiderea/Închiderea alimentării cu apă (consultă imaginea)

Pentru **deschiderea** alimentării cu apă, reglează ventilul (16) în poziția I: apa curge în permanență peste discul de tăiere diamantat.

Pentru **închiderea** alimentării cu apă, reglează ventilul (16) în poziția OFF.

Conectarea lămpii de lucru (consultă imaginea I)

Lampa de lucru (19) se aprinde atunci când butonul de pornire/oprire (1) este apăsat complet. După eliberarea butonului de pornire/oprire (1), lampa de lucru mai rămâne aprinsă timp de aproximativ 5 secunde.

Protecția la suprasarcină

Scula electrică este dotată cu o protecție la suprasarcină. În cazul unei solicitări prea puternice, sistemul electronic deconectează scula electrică, iar lampa de lucru (19) și indicatorul de stare (21) se aprind intermitent.

Repunerea în funcțiune: Eliberează butonul de pornire/oprire (1). Imediat ce lampa de lucru (19) nu se mai aprinde intermitent, iar indicatorul de stare (21) se aprinde în verde, poți reconecta scula electrică.

Indicator de stare (consultă imaginea D)

Indicatorul de stare (21) prezintă starea sculei electrice conform tabelului următor.

Indicator de stare (21)	Cauză	Soluție
Verde	Scula electrică este pregătită pentru funcționare	–
Galben	Acumulatorul este aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul
	Scula electrică sau/și acumulatorul depășesc temperatura de funcționare admisă	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească; lasă acumulatorul să se răcească (vezi „Date tehnice”, Pagina 10)
Roșu (aprindere continuă) și lampa de lucru cu LED-uri se aprinde intermitent	Scula electrică sau/și acumulatorul au depășit temperatura de funcționare admisă	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească; lasă acumulatorul să se răcească (vezi „Date tehnice”, Pagina 10)
	Scula electrică funcționează în intervalul de suprasarcină	Înlocuiește acumulatorul Încheie starea de suprasarcină și reconectează scula electrică; dacă este necesar, scoate acumulatorul și introdu-l la loc, iar apoi reconectează scula electrică
Roșu (aprindere continuă)	Eroare internă	Scoate acumulatorul și introdu-l la loc, iar apoi reconectează scula electrică Expediază scula electrică la un centru de service autorizat pentru scule electrice Bosch
	Acumulatorul este descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul
	Discul de tăiere este blocat	Eliberează butonul de pornire/oprire, scoate discul de tăiere de pe piesa de prelucrat și repornește aplicația.
Se aprinde intermitent în roșu, lampa de lucru cu LED-uri se aprinde intermitent, iar scula electrică nu funcționează	Butonul de pornire/oprire a fost acționat în timp ce a fost introdus acumulatorul	Eliberează butonul de pornire/oprire și continuă introducerea acumulatorului. După ce acumulatorul este introdus complet, închide capacul compartimentului pentru baterii. Deblochează butonul de pornire/oprire (prin acționarea pedicii de pornire) și apoi apasă butonul de pornire/oprire atunci când dorești să pui în funcțiune scula electrică.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Atenție la trasarea de canale în pereți portanți, vezi paragraful „Indicații privind statica”.**
- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică într-atât încât aceasta să se oprească din funcționare.**
- ▶ **După o solicitare puternică, lăsați scula electrică să meargă în gol timp de câteva minute pentru ca accesoriul să se răcească.**
- ▶ **În cazul adâncimilor de tăiere mai mari de 20 mm în materiale dure, de exemplu, beton, lucrează în mai multe procese de lucru pentru a nu suprasolicita motorul.**
- ▶ **Fixați piesa de lucru dacă stabilitatea acesteia nu este asigurată prin propria sa greutate.**
- ▶ **Discurile de tăiere diamantate se înfierbântă puternic în timpul lucrului; nu le atingeți înainte de a se fi răcit.**

Ferește discul de tăiere împotriva lovirii, șocuri și contactul cu vaselina. Nu expune discul de tăiere presiunilor laterale.

Nu frâna prin contrapresare laterală discurile de tăiere diamantate care se mai mișcă încă din inerție.

La tăierea materialelor foarte dure, precum betonul cu un conținut ridicat de pietriș, discul de tăiere diamantat se poate supraîncălzi și suferi deteriorări. O coroană de scânteii care înconjoară discul de tăiere diamantat indică clar acest lucru.

Întrerupe în acest caz procesul de tăiere și lasă pentru scurt timp discul de tăiere diamantat să se rotească în gol la turație maximă, pentru a se răci.

- ▶ Discurile de tăiere se autoascut. Scăderea perceptibilă a avansului de lucru și o coroană de scânteii care înconjoară discul de tăiere reprezintă semne ale tocirii acestuia. De aceea, ascuțiți discul de tăiere prin tăieri scurte în material abraziv (de exemplu, gresie). Formarea sporadică de scânteii este normală la prelucrarea pietrei și, prin urmare, nu este critică.

Procesul de tăiere (consultă imaginea J)

Prinde scula electrică de mânerul auxiliar (3) și de mânerul (4).

Asigură-te că ventilul (16) este închis atunci când efectuezi tăieri în metal.

Atunci când tai beton, utilizează întotdeauna instalația de răcire cu apă (consultă imaginea H).

- Fixează adaptorul (18) împreună cu furtunul de apă pe duza pentru furtun (17).
- Reglează debitul de apă la ventil (16) atunci când scula electrică este **deconectată**.

Observație: Presiunea maximă admisă a apei: 6,2 bari

► **Înainte de a utiliza scula electrică, verifică componentele racordului de apă (17). Nu utiliza niciodată piese deteriorate.**

► **Evită pătrunderea apei în scula electrică și ține-o la distanță de persoanele aflate în spațiul de lucru.**

- Deschide alimentarea cu apă și ventilul (16) de la scula electrică.

- Asigură-te că capacul de protecție (5) se află în poziția corectă (vezi „Alinierea capacului de protecție (consultă imaginea F)”, Pagina 13).
- Pornește scula electrică (vezi „Pornirea/Oprirea (consultă imaginea G)”, Pagina 13).
- Coboară lent și cu atenție discul de tăiere în piesa de prelucrat.
- După finalizarea tăierii, oprește scula electrică.
- Închide ventilul (16) și alimentarea cu apă.

Direcția de tăiere

Scula electrică trebuie condusă întotdeauna în contrasens. În caz contrar, există pericolul ca aceasta să fie împinsă afara din tăietură în mod **necontrolat**.

Indicații privind statica

Fantele din pereții portanți sunt supuse reglementărilor specifice țării de utilizare. Aceste prescripții trebuie neapărat respectate. Înainte de începerea lucrului, consultați specialistul responsabil în statica clădirilor, arhitectul sau conducerea șantierului.

Detectarea defecțiunilor

Defecțiune	Cauză	Soluție
Scula electrică nu poate fi pornită	Acumulatorul nu este introdus sau este descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul
	Scula electrică și acumulatorul se află în afara intervalului temperaturilor de funcționare	Stabilește temperatura de funcționare admisă (vezi „Date tehnice”, Pagina 10)
Scula electrică funcționează cu întreruperi	Acumulatorul este aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul
	Eroare internă	Expediază scula electrică la un centru de service autorizat pentru scule electrice Bosch
Scula electrică funcționează numai pentru scurt timp	Acumulatorul este aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul
Vibrații puternice	Discul de tăiere este uzat sau dezechilibrat	Înlocuiește discul de tăiere
	Discul de tăiere este deteriorat	
	Discul de tăiere nu este montat corect	Montează corect discul de tăiere (vezi „Montarea/Înlocuirea discului de tăiere diamantat (consultă imaginea A)”, Pagina 12), (vezi „Montarea/Înlocuirea discului de tăiere”, Pagina 13)
Disc de tăiere blocat, tăieri imprecise sau performanțe slabe de tăiere	Eroare internă	Expediază scula electrică la un centru de service autorizat pentru scule electrice Bosch
	Discul de tăiere este deteriorat	Înlocuiește discul de tăiere
Nu există alimentare cu apă în timpul tăierii	Proces de tăiere necorespunzător	Corectează procesul de tăiere (vezi „Procesul de tăiere (consultă imaginea J)”, Pagina 15)
	Alimentarea cu apă este întreruptă	Deschide alimentarea cu apă
	Ventilul pentru alimentarea cu apă este închis	Deschide ventilul pentru alimentarea cu apă
	Adaptorul pentru racordul de apă nu este montat corect	(vezi „Montarea racordului de apă (consultă imaginea E)”, Pagina 13)

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Depozitați și întrețineți cu atenție accesoriile.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

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>