



# Professional HEAVY DUTY

## GCS 18V-230

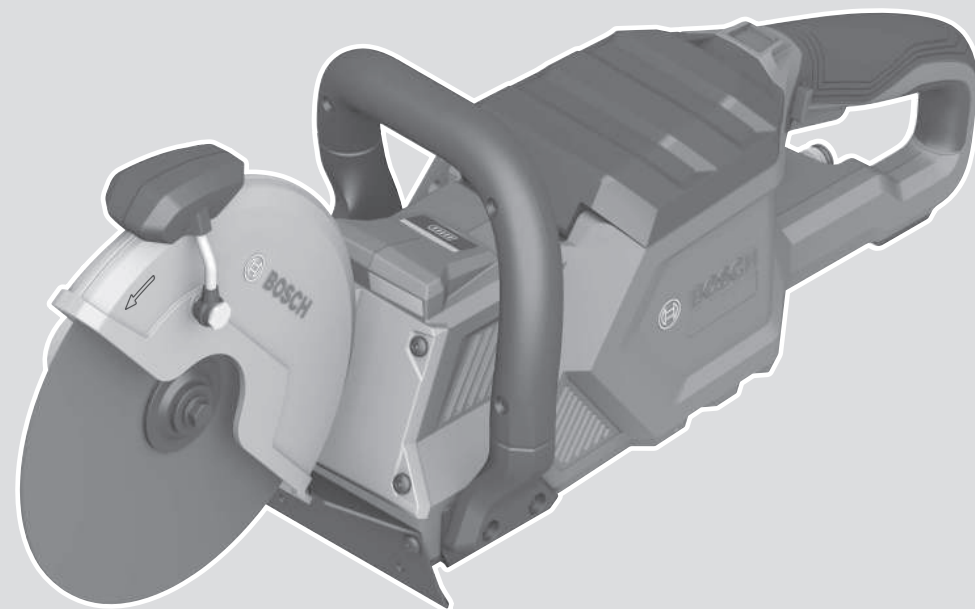
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 9JM (2026.03) 0 / 19



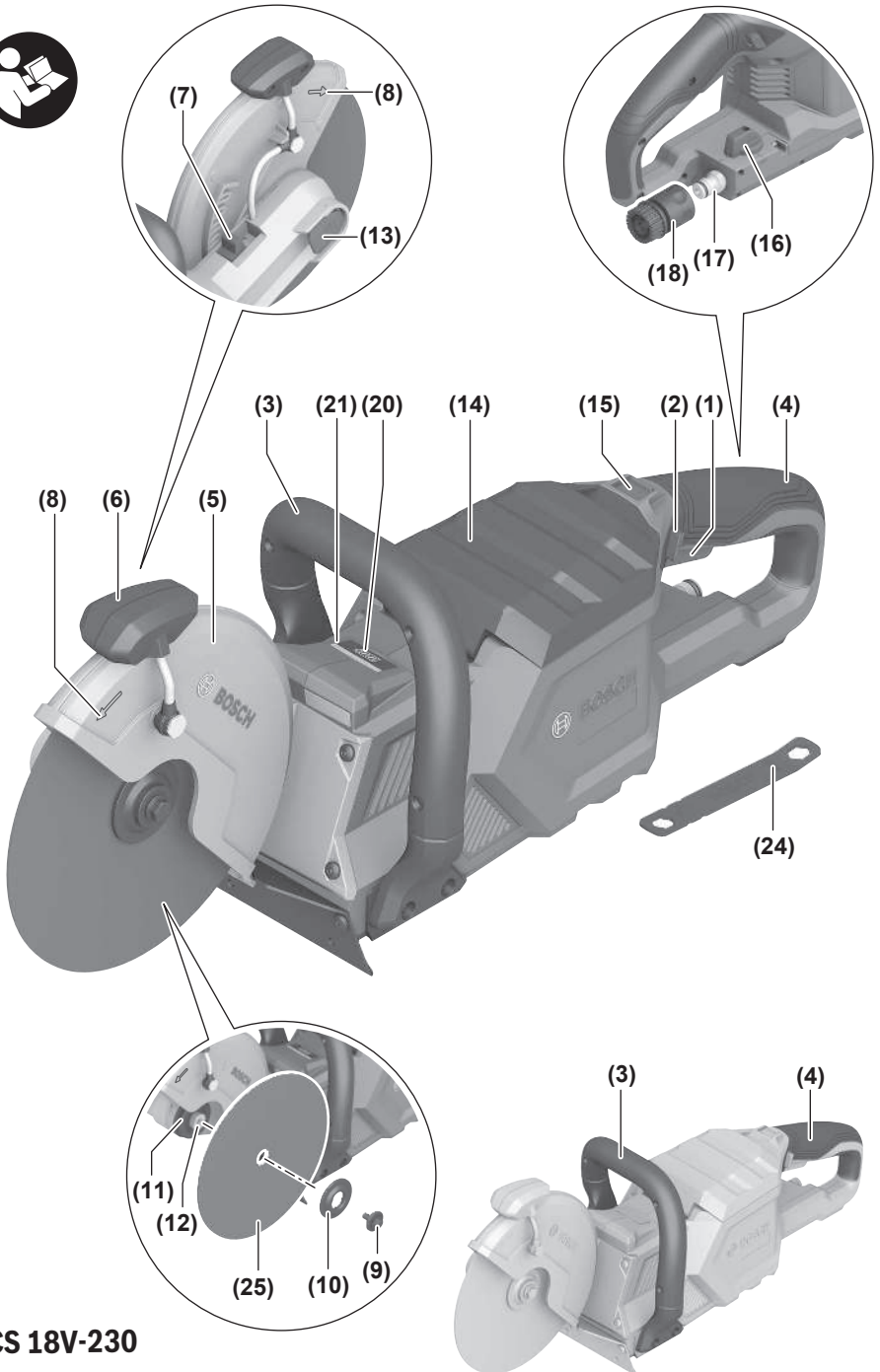
1 609 92A 9JM



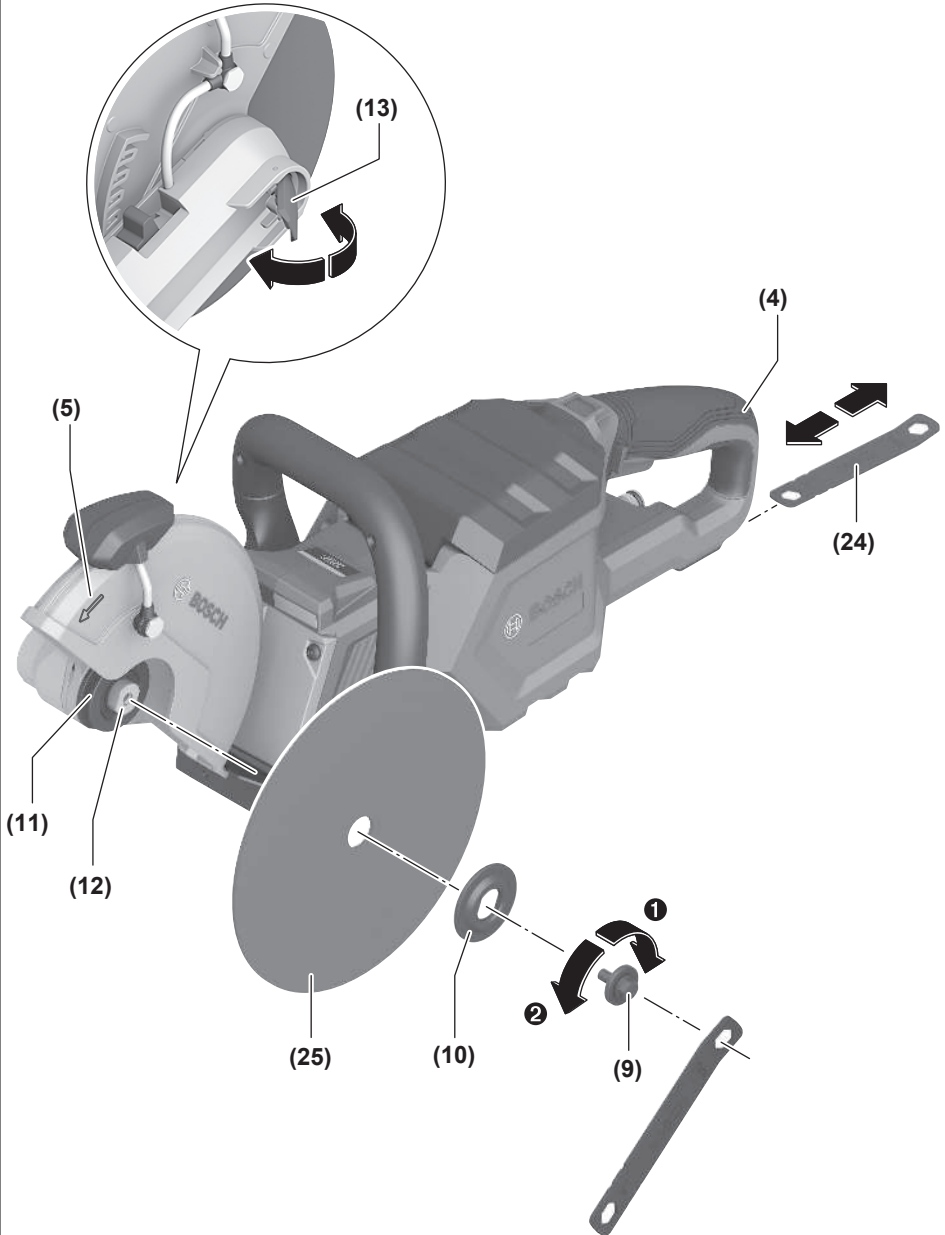
sr Originalno uputstvo za rad

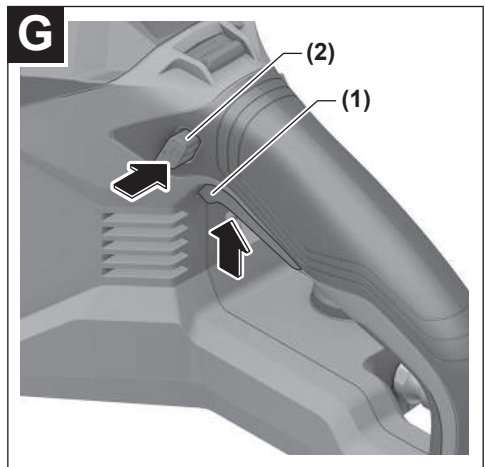
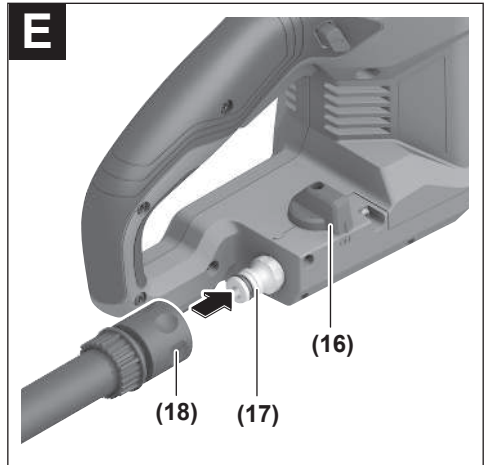


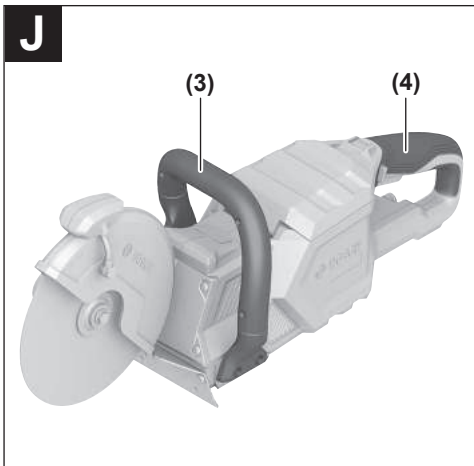
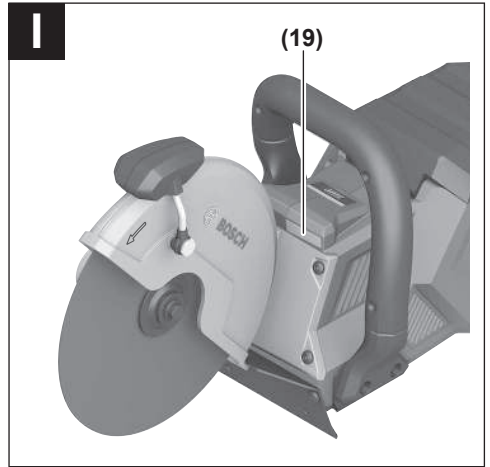
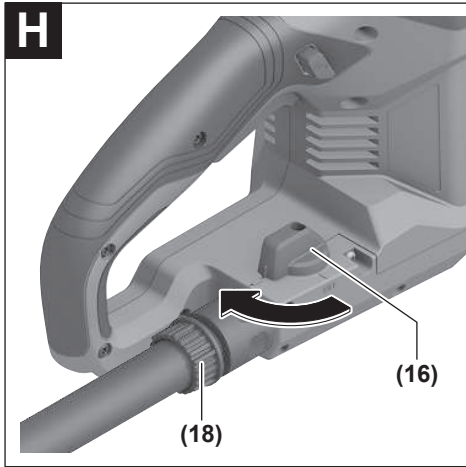




**GCS 18V-230**

**A**





# Srpski

## Bezbednosne napomene

### Opšta upozorenja za električne alate

#### **⚠ UPOZORENJE** Čitajte sva upozorenja i uputstva.

Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

#### **Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.**

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

#### **Sigurnost radnog područja**

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

#### **Električna sigurnost**

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikada da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

#### **Sigurnost osoblja**

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Zaštitna oprema, kao što su maske za prašinu, sigurnosne cipele koje se ne klizaju, šlem ili zaštita za sluh, smanjuju rizik od povreda kada se koriste u odgovarajućim uslovima.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što ukljućite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Široku odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.

#### **Upotreba i briga o električnim alatima**

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorisćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte brižljivo električni alat. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje**

**električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.

- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.

#### Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, ekspera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.

#### Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

#### Bezbednosna upozorenja za mašinu za sečenje

- ▶ **Štitnik koji se dostavlja uz alat mora da bude bezbedno prikačen na električni alat i pozicioniran za maksimalnu bezbednost, tako da je minimalna površina točka izložena prema rukovaocu. Potrebno je da se vi sami, kao i posmatrači, pozicionirate dalje od zone delovanja rotacionog diska.** Štitnik štiti rukovaoca od polomljenih fragmenata točka i slučajnog kontakta sa diskom.
  - ▶ **Koristite samo spojene ojačane i dijamantske rezne diskove za vaš električni alat.** Sama činjenica da se pribor može prikačiti na električni alat, ne garantuje bezbedan rad.
  - ▶ **Nominalna brzina pribora mora biti barem jednaka maksimalnoj brzini označenoj na električnom alatu.**
- Pribor koji radi pri brzini većoj od nominalne se može slomiti i razleteti okolo.
- ▶ **Diskovi se moraju koristiti samo za preporučene primene. Na primer: ne brušite sa bočnom stranom reznog diska.** Abrazivni rezni diskovi su namenjeni za periferno brušenje, bočni pritisci primenjeni na ove diskove mogu izazvati njihovo pucanje.
  - ▶ **Uvek koristite neoštećene prirubnice za diskove koje su propisnog prečnika za odabrani disk.** Odgovarajuće prirubnice diska podupiru disk, na taj način umanjujući mogućnost lomljenja.
  - ▶ **Ne koristite istrošene diskove sa većih električnih alata.** Diskovi namenjeni većem električnom alatu nisu pogodni za manje alate ili one veće brzine i mogu se raspasti.
  - ▶ **Spoljašnji prečnik i debljina pribora moraju biti u okviru navedenih kapaciteta vašeg električnog alata.** Pribor neodgovarajuće veličine se ne može zaštititi niti kontrolisati na adekvatan način.
  - ▶ **Veličine otvora diskova i prirubnica moraju da odgovaraju vratilu električnog alata.** Disk i prirubnice sa rupama za osovinu koje ne odgovaraju potpornom hardveru električnog alata mogu dovesti do gubitka balansa, prekomernog vibriranja, što može izazvati gubitak kontrole.
  - ▶ **Ne koristite oštećene diskove. Pre svake upotrebe, proverite da li postoje krhotine i naprsline na diskovima. Ukoliko dođe do ispuštanja električnog alata ili diska, proverite da li postoje oštećenja ili montirajte neoštećeni disk. Nakon provere i montiranja diska, potrebno je da se vi sami, kao i posmatrači, pozicionirate dalje od zone delovanja rotacionog diska i da pokrenete električni alat pri maksimalnoj brzini bez opterećenja na jedan minut.** Oštećeni diskovi će se u normalnim uslovima slomiti tokom ovog probnog perioda.
  - ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. U zavisnosti od primene, koristite štitnik za lice, zaštitne manje ili veće naočare. Prema potrebi, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, rukavice i radnu kecelju koja može da zaustavi male abrazivne ili fragmente predmeta obrade.** Zaštita za oči mora imati sposobnost da zaustavi leteće krhotine koje se stvaraju u raznim zahvatima. Maska za prašinu ili respirator mora imati sposobnost da filtrira čestice koje se stvaraju prilikom rada. Produžena izloženost buci visokog intenziteta može izazvati oštećenje sluha.
  - ▶ **Držite posmatrače na sigurnoj udaljenosti od područja rada. Svako ko stupa na područje rada mora nositi ličnu zaštitnu opremu.** Fragmenti predmeta obrade ili slomljenog diska mogu se razleteti i izazvati povredu izvan neposredne zone rada.
  - ▶ **Električni alat držite samo za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor, koji dođe u kontakt sa provodnom žicom, može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog

alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

- ▶ **Nikada ne spuštajte alat dok se pribor potpuno ne zaustavi.** Rotacioni disk može zahvatiti površinu i otrgnuti se vašoj kontroli.
- ▶ **Ne pokrećite električni alat dok ga nosite sa sobom.** Slučajan kontakt sa rotacionim priborom može zakačiti Vašu odeću, povlačeći tako pribor ka Vašem telu.
- ▶ **Redovno čistite ventilacione otvore na električnom alatu.** Ventilator motora će uvlačiti prašinu u kućište, a prekomerna akumulacija metala u prahu može izazvati električni rizik.
- ▶ **Ne rukujte električnim alatom u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu zapaliti takav materijal.

### Povratni impuls i povezana upozorenja

Povratni impuls je iznenadna reakcija na uklješteni ili zahvaćeni rotacioni disk. Uklještenje ili kačenje rotacionog diska može izazvati zadržku samog diska što dalje može dovesti do prisilnog usmeravanja električnog alata koji je van kontrole u suprotnom smeru od smera rotacije diska u tački zaglavljivanja.

Na primer, ukoliko predmet obrade zakači ili uklješti abrazivni disk, ivica diska koji ulazi u tačku uklještenja može se zariti u površinu materijala izazivajući uspinjanje ili izbacivanje diska. Točak može odskočiti bilo prema rukovaocu ili od njega, u zavisnosti od kretanja točka u tački uklještenja. U ovim uslovima takođe može doći do pucanja abrazivnih diskova.

Povratni impuls je rezultat pogrešne upotrebe alata i/ili pogrešnih postupaka, odnosno uslova prilikom rada i može se izbeći preduzimanjem odgovarajućih mera opreza kako je naznačeno u nastavku.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat i postavite svoje telo i ruku u položaj koji Vam omogućava da se oduprete ili povratnog impulsa. Uvek koristite pomoćnu dršku, ukoliko je isporučena, za maksimalnu kontrolu nad povratnim udarcem ili obrtnom silom prilikom pokretanja.** Rukovalac je u stanju da kontroliše reakcije obrtne sile ili sile povratnog udarca, ukoliko su preduzete odgovarajuće mere opreza.
- ▶ **Nikada nemojte stavljati šaku blizu rotacionog pribora.** Može doći do povratnog udarca pribora preko Vaše šake.
- ▶ **Ne dovodite telo u liniju sa rotacionim diskom.** Povratni udarac će pokrenuti alat u smeru suprotnom od smera kretanja točka u tački kačenja.
- ▶ **Posebno vodite računa kada obrađujete uglove, oštre ivice itd. Izbegavajte poskakivanje i kačenje pribora.** Uglovi, oštre ivice ili poskakivanje mogu da dovedu do kačenja rotacionog pribora i tako izazovu gubitak kontrole ili povratni udarac.
- ▶ **Ne priključujte lanac motorne testere, sečivo za obradu drveta, segmentirani dijamantski disk sa perifernim zazorom većim od 10 mm, niti nazubljeno sečivo testere.** Takva sečiva stvaraju učestale povratne impulse i gubitak kontrole.

- ▶ **Ne zaglavljujte disk niti primenjujte prekomerni pritisak. Nemojte pokušavati da pravite preteranu dubinu reza.** Preveliki pritisak na disk povećava opterećenje i podložnost uvrtanju ili zapinjanju diska u rez kao i mogućnost povratnog impulsa ili lomljenja diska.
- ▶ **Kada točak zapinje ili kod prekidanja sečenja iz bilo kog razloga, isključite električni alat i držite električni alat statičnim dok se točak u potpunosti ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte da izvadite disk iz reza dok se disk kreće, u suprotnom može doći do povratnog impulsa.** Istražite i preduzmite korektivne korake kako biste uklonili uzrok zapinjanja diska.
- ▶ **Nemojte ponovo pokretati proces sečenja u predmetu obrade. Sačekajte da disk razvije punu brzinu i oprezno udite u rez.** Disk može zapeti, prepeti se ili imati povratni impuls ukoliko je električni alat u predmetu obrade.
- ▶ **Poduprite ploče ili bilo koji preveliki predmet obrade kako biste umanjili rizik od uklještenja točka i povratnog udarca.** Veliki predmeti obrade imaju običaj da ulegnu pod sopstvenom težinom. Potpore se mogu postaviti ispod predmeta obrade blizu linije sečenja i blizu ivice predmeta obrade sa obe strane diska.
- ▶ **Posebno obratite pažnju prilikom pravljenja džepnog reza u postojeće zidove ili druge čiste oblasti.** Istureni točak može preseći gasne ili vodovodne cevi, električne instalacije ili objekte koji mogu izazvati povratni udarac.

### Dodatne bezbednosne napomene



**Nosite zaštitu za sluh, zaštitne naočare, masku za prašinu i rukavice. Koristite kao masku za prašinu najmanje**

**polumasku klase FFP 2 koja može da filtrira čestice.**

- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Nemojte dirati ploču za presecanje nakon rada, dok se ne ohladi.** Ploča za presecanje se u radu veoma zagreje.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



**Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prijavštine, vode i vlage.** Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



## Opis proizvoda i primene



**Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva.** Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

### Namenska upotreba

Električni alat je namenjen za suvo sečenje metalnih materijala sa povezanim reznim diskovima i dijamantskim reznim diskovima.

Električni alat je namenjen za mokro sečenje betona, zidanih i kamenih materijala korišćenjem samo dijamantskih reznih diskova.

### Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (3) Dodatna drška
- (4) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (5) Zaštitna hauba
- (6) Dugme za zaštitni poklopac
- (7) Poluga za podešavanje za zaštitni poklopac
- (8) Strelica za smer obrtanja
- (9) Zatezni zavrtanj sa podloškom
- (10) Zatezna prirubnica
- (11) Prihvatna prirubnica
- (12) Pogonsko vreteno
- (13) Poluga za blokiranje vretena
- (14) Poklopac pregrade za baterije
- (15) Taster za deblokadu poklopca pregrade za baterije
- (16) Ventil za priključak vode
- (17) Mlaznica za priključak vode
- (18) Adapter za priključak vode
- (19) Radno svetlo
- (20) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (21) Prikaz statusa električnog alata
- (22) Akumulator
- (23) Taster za otključavanje akumulatora
- (24) Okasti ključ

(25) Dijamantski rezni disk<sup>a)</sup>

a) Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.

### Tehnički podaci

Testera za sečenje	GCS 18V-230	
Broj artikla		<b>3 601 CB0 0..</b>
Nominalni napon	V=	18
Broj obrtaja u praznom hodu <sup>A)</sup>	min <sup>-1</sup>	6200
Maks. prečnik reznog diska/dijamantskog reznog diska <sup>B)</sup>	mm	230
Prihvatni otvor	mm	22,2
Maks. debljina reznog diska (metal)	mm	1,9
Maks. debljina reznog diska (dijamant)	mm	2,6
Maks. dozvoljeni pritisak za vodu	bar	6,2
Težina <sup>C)</sup>	kg	6,6 (8,0 Ah)– 7,0 (12,0 Ah)
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja prilikom rada <sup>D)</sup> i prilikom skladištenja	°C	-20 ... +50
Kompatibilni akumulatori		GBA 18V... ProCORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu		ProCORE18V... ≥ 8,0 Ah
Preporučeni punjači		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **ProCORE18V 12.0Ah**

B) Ravan oblik diska

C) zavisno od upotrebljenog akumulatora

D) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 60745-2-22**.

Nivo buke električnog alata klasifikovan pod A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **95 dB(A)**; nivo zvučne snage **106 dB(A)**. Nesigurnost **K = 3 dB**.

#### Nosite zaštitne slušalice!

Ukupne vrednosti vibracija  $a_h$  (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost **K** utvrđeni u skladu sa **EN 60745-2-22**:

Rezanje:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ , **K = 1,5 m/s<sup>2</sup>**,

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema standardizovanom mernom postupku i može se koristiti za

međusobno poređenje električnih alata. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebjenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i upotrebjenog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

## Akumulator

**Bosch** prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

### Punjenje akumulatora

► **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

**Napomena:** Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

### Ubacivanje akumulatora (videti sliku B)

Povucite taster za deblokadu (15) unazad. Poklopac (14) se otvara.

Ubacite napunjeni akumulator u prihvatač akumulatora tako da nalegne na mesto.

Pritisnite poklopac (14) nadole dok čujno ne ulegne u ležište. Uverite se da je mehanizam za otključavanje poklopca pregrade za bateriju potpuno zatvoren.

### Vađenje akumulatora (videti sliku C)

Povucite taster za deblokadu (15) unazad. Poklopac (14) se otvara.



Za vađenje akumulatora, pritisnite taster za otključavanje i povucite akumulator iz kućišta. **Ne koristite pritom silu.**

Pritisnite poklopac (14) nadole dok čujno ne ulegne u ležište. Uverite se da je mehanizam za otključavanje poklopca pregrade za bateriju potpuno zatvoren.

### Prikaz statusa napunjenosti akumulatora na akumulatoru

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti  ili  da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

#### Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

#### Tip akumulatora ProCORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

### Prikaz statusa napunjenosti akumulatora na električnom alatu (videti sliku D)

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora na električnom alatu prilikom uključivanja električnog alata nekoliko sekundi pokazuje status napunjenosti akumulatora ili prekomerno opterećenje.

LED	Status napunjenosti
Trajno svetlo 5 × zeleno	0–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × žuto	1–20%
Trajno svetlo 1 × crveno	0–1%

### Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlage i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od -20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

## Montaža

### Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju koristiti samo stručnjaci.

- Dobro provetrite radno mesto.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise u Vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

#### ► Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.

Prašine se mogu lako zapaliti.

### Umetanje/zamena dijamantskog reznog diska (videti sliku A)

- Za postavljanje i promenu dijamantskih ploča za presecanje se preporučuje nošenje zaštitnih rukavica.
- Dijamantske ploče za presecanje se pri radu veoma ugriju, te ih zato ne dodirujte, pre nego se ohlade.
- Uvek koristite dijamantski rezni disk ispravne veličine i sa odgovarajućim prihvatnim otvorom koji odgovara podacima u tehničkim podacima.
- Koristite samo ploče za presecanje obložene dijamantima. Segmentirani dijamantski diskovi smeju da imaju samo negativne uglove sečenja i maksimalni prorez od 10 mm između segmenata.

### Montaža dijamantskog reznog diska

- Očistite dijamantski rezni disk (25) i sve delove koji treba da se montiraju.
- Uklonite prstenasti ključ (24) iz donje strane ručke (4).
- Postavite dijamantski rezni disk (25) na pogonsko vreteno (12). Smer strelice na dijamantskom reznom disku (25) i smer strelice rotacije (8) na zaštitnom poklopcu (5) moraju da se poklapaju.
- Okrenite stezni zavrtanj sa podloškom (9) u vreteno dok se zavrtanj ne stegne rukom.
- Povucite i držite polugu za zaključavanje vretena (13) i okrenite dijamantski rezni disk (25) dok se blokada vretena ne ukloni.

- Pritegnite stezni zavrtanj (9) u pogonskom vretenu (12) pomoću prstenastog ključa (24).
- Pustite polugu za zaključavanje vretena (13).
- Umetnite prstenasti ključ (24) ponovo u donju stranu ručke (4).

### Demontaža dijamantskog reznog diska

- Uklonite prstenasti ključ (24) iz donje strane ručke (4).
- Povucite i držite polugu za zaključavanje vretena (13).
- Pomoću prstenastog ključa (24) otpustite zatezni zavrtanj (9).
- Otpustite i uklonite stezni zavrtanj sa podloškom (9), steznu priрубnicu (10) i dijamantski rezni disk (25) sa pogonskog vretena (12).
- Montirajte dijamantski rezni disk (25) (videti „Montaža dijamantskog reznog diska“, Strana 12).
- Umetnite prstenasti ključ (24) ponovo u donju stranu ručke (4).

### Umetanje/zamena reznog diska

**Napomena:** Pri radu sa povezanim sredstvima za brušenje ne sme se koristiti vodeno hlađenje!

### Montaža dijamantskog reznog diska

Montaža reznog diska se vrši na isti način kao i ugradnja dijamantskog reznog diska. Smer rotacije reznog diska se ne mora uzeti u obzir.

### Demontaža reznog diska

Demontaža reznog diska se vrši na isti način kao i demontaža dijamantskog reznog diska.

### Montaža priključka za vodu (videti sliku E)

**Napomena:** Koristite samo vodeno hlađenje kada radite sa dijamantskim reznim diskovima. Nemojte koristiti vodeno hlađenje kada radite sa povezanim sredstvima za brušenje.

- Uverite se da je dovod vode isključen i da je ventil (16) zatvoren.
- Uklonite maticu sa adaptera (18).
- Ubacite crevo kroz maticu u adapter (18) i zavrnite maticu rukom.
- Utaknite adapter (18) u priključak za crevo (17) dok čujno ne ulegne

**Napomena:** Maksimalno dozvoljeni pritisak vode: 6,2 bar

### Demontaža priključka za vodu

- Povucite čauru sa adaptera (18) unazad od adaptera i uklonite crevo sa adapterom.
- Adapter (18) za skladištenje priključka za crevo može da se montira (18).

### Usmeravanje zaštitne haube (videti sliku F)

Pritisnite i držite ručicu za podešavanje (7) za zaštitni poklopac.

- Okrenite zaštitni poklopac (5) ručicom (6) u željeni položaj.

## Podesite zaštitnu haubu (5) tako, da se sprečava letenje varnica u pravcu radnika.

Otpustite ručicu za podešavanje (7) za zaštitni poklopac. Gurnite ručicu (6) u oba smera, da biste proverili odn. osigurali da je zaštitni poklopac (5) ulegao u ležište.

► **U smeru okretanja pribora zaštitni poklopac (5) sme da se okreće samo uz aktiviranje poluge za podešavanje (7) ! U suprotnom, električni alat ne sme nikako da se dalje koristi i mora se predati servisu.**

## Režim rada

### Puštanje u rad

#### Uključivanje/isključivanje (videti sliku G)

Za **puštanje u rad** električnog alata prvo aktivirajte blokadu uključivanja (2), pritisnite **zanim** prekidač za uključivanje/isključivanje (1) i držite ga pritisnutim.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (1).

### Prikaz statusa (videti sliku D)

Prikaz statusa (21) prikazuje status električnog vozila prema sledećoj tabeli.

Prikaz statusa (21)	Uzrok	Rešenje
Zelena	Električni alat je spreman za rad	–
Žuta	Akumulator je skoro prazan	Zamenite, odnosno napunite akumulator
	Električni alat i/ili akumulator prelaze dozvoljenu radnu temperaturu	Ostavite da električni alat radi u praznom hodu i da se ohladi, ostavite akumulator da se ohladi (videti „Tehnički podaci“, Strana 10)
Crveno (stalno) i LED radno svetlo treperi	Električni alat ili/i akumulator prelaze dozvoljenu radnu temperaturu	Ostavite da električni alat radi u praznom hodu i da se ohladi, ostavite akumulator da se ohladi (videti „Tehnički podaci“, Strana 10) Zamena akumulatora
	Električni alat radi u opsegu preopterećenja	Prekinite stanje preopterećenja i ponovo uključite električni alat; Ako je potrebno izvadite i ponovo umetnite akumulator, a zatim ponovo uključite električni alat
Crveno (konstantno)	Interna greška	Izvadite i ponovo umetnite akumulator, a zatim ponovo uključite električni alat Pošaljite električni alat ovlašćenom korisničkom servisu za Bosch električne alate
	Akumulator je prazan	Zamenite, odnosno napunite akumulator
	Rezni disk je blokiran	Otpustite taster za uključivanje/isključivanje, uklonite rezni disk sa radnog predmeta i ponovo pokrenite primenu.
Treperi crveno, LED radno svetlo treperi i električni alat se ne pokreće	Taster za uključivanje/isključivanje je pritisnut dok je akumulator ubačen	Otpustite taster za uključivanje/isključivanje i nastavite sa umetanjem akumulatora. Nakon što je akumulator potpuno umetnut, zatvorite poklopac odeljka za bateriju. Otključajte taster za uključivanje/isključivanje (pritisnom na prekidač za zaključavanje), a zatim pritisnite

**Napomena:** Iz sigurnosnih razloga, prekidač za uključivanje/isključivanje (1) se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

#### Otvaranje/zatvaranje dovoda za vodu (videti sliku)

Za **otvaranje** dovoda za vodu, postavite ventil (16) u položaj **I**: Voda neprekidno teče preko dijamantskog reznog diska.

Za **zatvaranje** dovoda za vodu, postavite ventil (16) u položaj **OFF**.

#### Uključivanje radnog svetla (videti sliku I)

Radno svetlo (19) svetli kada blago ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (1). Radno svetlo nastavlja da svetli oko 5 sekundi nakon puštanja prekidača za uključivanje/isključivanje (1).

#### Zaštita od preopterećenja

Električni alat je opremljen zaštitom od preopterećenja. Ako je opterećenje preveliko, elektronika isključuje električni alat, a radno svetlo (19) kao i prikaz statusa (21) trepere.

**Ponovno puštanje u rad:** Pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (1). Čim radno svetlo (19) prestane da treperi i prikaz statusa (21) zasvetli u zelenoj boji, možete ponovo da uključite električni alat.

Prikaz statusa (21)	Uzrok	Rešenje
		taster za uključivanje/isključivanje ako želite da koristite električni alat.

## Napomene za rad

- ▶ **Oprez kod proreza u noseće zidove, pogledati odeljak „Napomene za statiku“.**
- ▶ **Električni alat nemojte da opterećujete toliko da se zaustavi.**
- ▶ **Neka električni alat posle jakog preopterećenja radi u praznom hodu još nekoliko minuta kako bi se električni alat ohladio.**
- ▶ **Pri dubinama sečenja većim od 20 mm, radite u tvrdim materijalima, npr. u betonu, u više radnih ciklusa da ne bi preopteretili motor.**
- ▶ **Zategnite radni komad, ukoliko nije fiksiran spostenom težinom.**
- ▶ **Dijamantske ploče za presecanje se pri radu veoma ugrelu, te ih zato ne dodirujte, pre nego se ohlade.**

Zaštitiite rezni disk od udaraca, sudara i masti. Ne izlažite rezni disk bočnom pritisku.

Ne kočite isključene dijamantske rezne disкове bočnim pritiscima.

Prilikom rezanja veoma tvrdih radnih materijala, npr. betona sa visokim sadržajem oblutka, dijamantski rezni disk može da se pregreje i na taj način da se ošteti. Na to jasno ukazuje cirkularni venac varnica oko dijamantskog reznog diska.

U ovom slučaju prekinite rezanje i pustite dijamantski disk za sečenje da se u praznom hodu vrti kratko vreme na najviše obrtaja da bi se ohladio.

- ▶ **Rezne ploče se same oštře. Napredak u radu koji приметно zaostaje i cirkularni venac varnica su znakovi da su rezne ploče postale tupe. Iz tog razloga naoštrite reznu ploču kratkim rezovima u abrazivnom materijalu (npr. peščani kamen). Formiranje pojedinačnih varnica je tipično prilikom obrade kamena i iz tog razloga nekritično.**

## Traženje grešaka

Greška	Uzrok	Rešenje
Električni alat se ne može uključiti	Akumulator nije uključen ili ispražnjen Električni alat i akumulator su van dozvoljene radne temperature	Zamenite, odnosno napunite akumulator Uspostavljanje dozvoljene radne temperature (videti „Tehnički podaci“, Strana 10)
Električni alat radi sa prekidima	Akumulator je skoro prazan Interna greška	Zamenite, odnosno napunite akumulator Pošaljite električni alat ovlašćenom korisničkom servisu za Bosch električne alate
Električni alat radi samo kratko vreme	Akumulator je skoro prazan	Zamenite, odnosno napunite akumulator
Jake vibracije	Rezni disk je istrošen ili neuravnotežen Rezni disk je oštećen Rezni disk nije pravilno montiran	Zamenite rezni disk Pravilna montaža dijamantskog reznog diska (videti „Umetanje/zamena dijamantskog

## Postupak rezanja (videti sliku J)

Držite električni alat za dodatnu ručku (3) i ručku (4).

### Uverite se da je ventil (16) zatvoren pri sečenju metala.

Za rezanje betona uvek koristite vodeno hlađenje (videti sliku H).

- Čvrsto pričvrstite adapter (18) sa crevom za vodu na priključak za crevo (17).
- Podesite protok vode na ventilu (16) sa isključenim električnim alatom.

**Napomena:** Maksimalno dozvoljeni pritisak vode: 6,2 bar

- ▶ **Proverite komponente priključka za vodu (17), pre nego što koristite električni alat. Nikada ne koristite oštećene delove.**

- ▶ **Izbegavajte ulazak vode u električni alat i držite ga dalje od ljudi u radnom području.**

- Otvorite dovod vode i ventil (16) na električnom alatu.
- Proverite da li je zaštitni poklopac (5) u ispravnom položaju (videti „Usmeravanje zaštitne haube (videti sliku F)“, Strana 12).
- Uključite električni alat (videti „Uključivanje/isključivanje (videti sliku G)“, Strana 13).
- Polako i pažljivo unosite rezni disk u radni predmet.
- Po završetku rezanja isključite električni alat.
- Zatvorite ventil (16) i snabdevanje vodom.

## Smer reza

Električni alat morate stalno da vodite u suprotnom smeru. Inače postoji opasnost da se **nekontrolisano** potisne iz rezu.

## Napomene za statiku

Useci u nosećim zidovima podležu pravilima u zavisnosti od zemlje. Ovi propisi moraju apsolutno da se poštuju. Pre početka rada konsultujte se sa odgovornim statičarem, arhitektom ili nadležnim građevinskim šefom.

Greška	Uzrok	Rešenje
		reznog diska (videti sliku <b>A</b> ), Strana 12), (videti „Umetanje/zamena reznog diska“, Strana 12)
	Interna greška	Pošaljite električni alat ovlašćenom korisničkom servisu za Bosch električne alate
Rezni disk je zaglavljn, grubi rezovi ili loš učinak sečenja	Rezni disk je oštećen	Zamenite rezni disk
	Nepravilan postupak rezanja	Ispravak postupka rezanja (videti „Postupak rezanja (videti sliku <b>J</b> )“, Strana 14)
Nema vode tokom rezanja	Dovod za vodu je prekinut	Otvaranje dovoda za vodu
	Ventil za dovod za vodu je zatvoren	Ventil za dovod za vodu je otvoren
	Adapter za priključak za vodu nije pravilno instaliran	(videti „Montaža priključka za vodu (videti sliku <b>E</b> )“, Strana 12)

## Održavanje i servis

### Održavanje i čišćenje

► **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.**

Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/ isključivanje postoji opasnost od povrede.

► **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Čuvajte i ophodite se sa priborom pažljivo.

### Servis i saveti za upotrebu

#### Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

### Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/ baterije u kućno đubre!

#### Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

# 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, non-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, non-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](http://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>