



Professional HEAVY
DUTY

GDS 18V-1600 HC I GDS18V-1600H

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E6W (2026.04) / 21



1 609 92A E6W

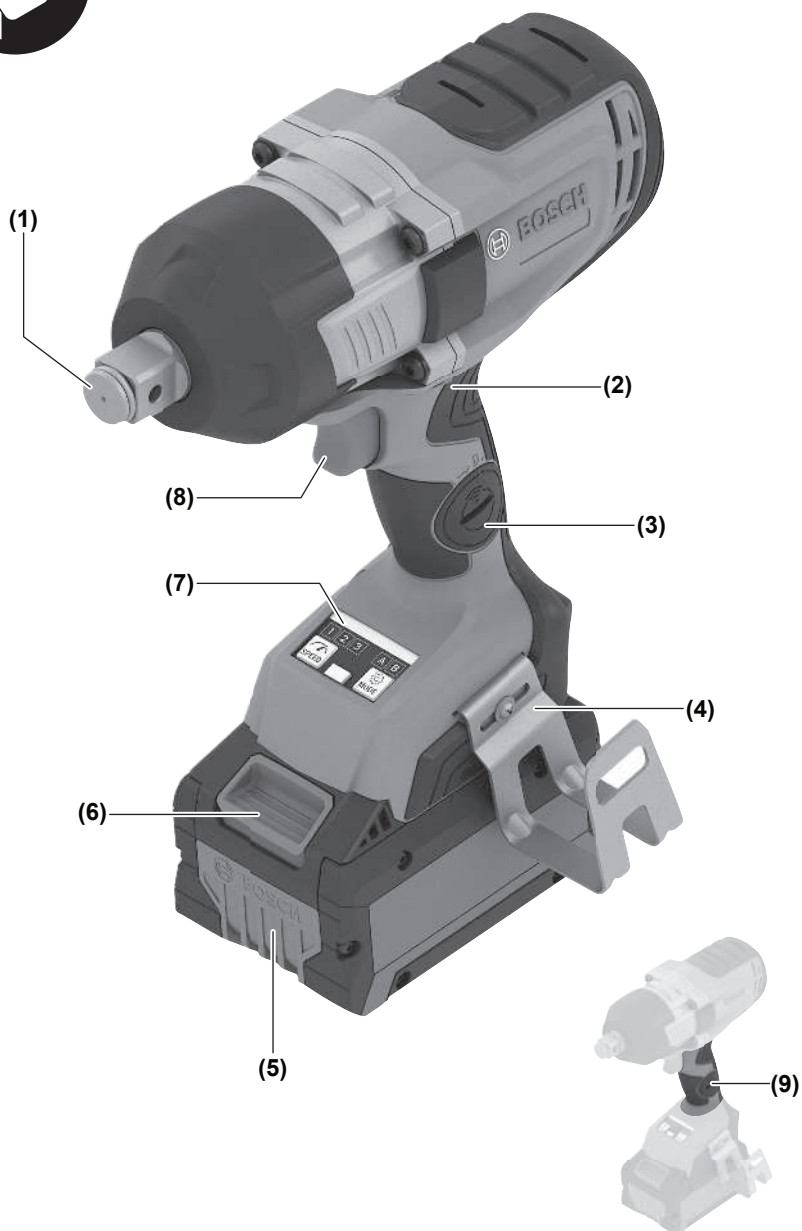


sl Izvirna navodila

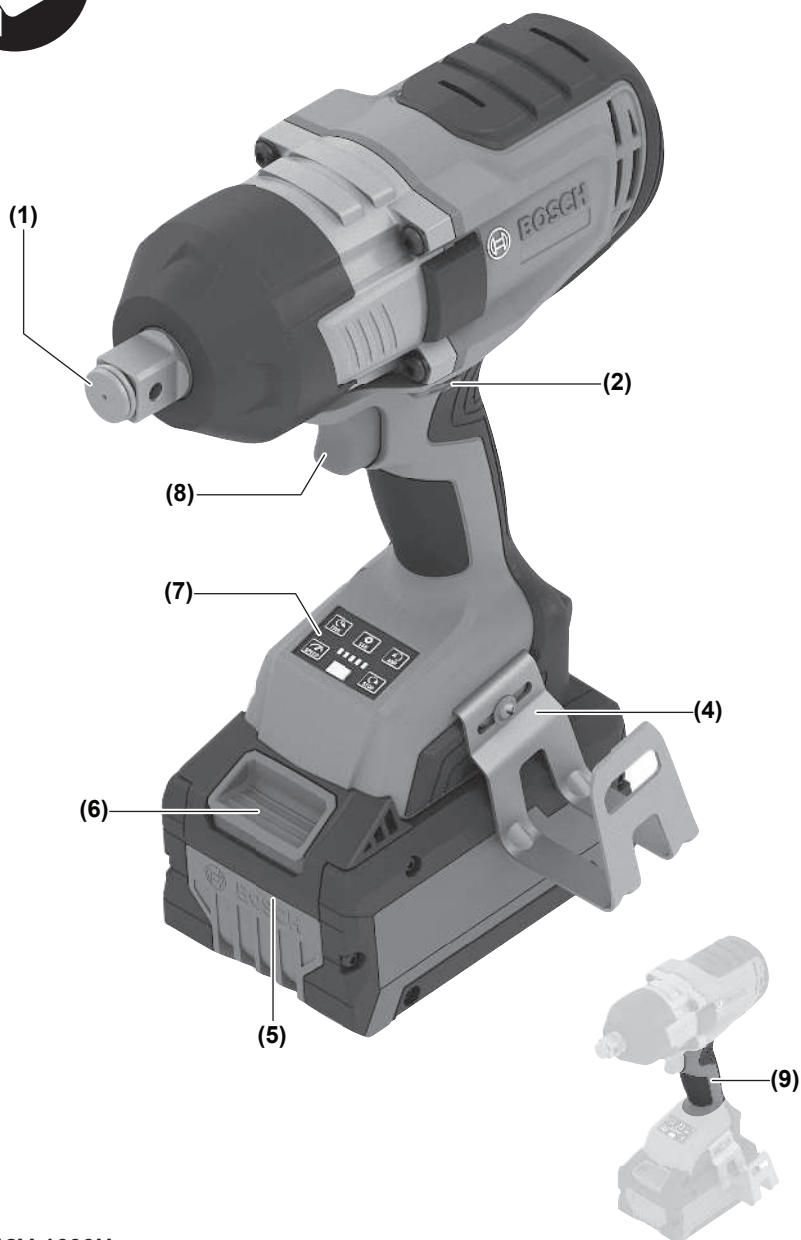


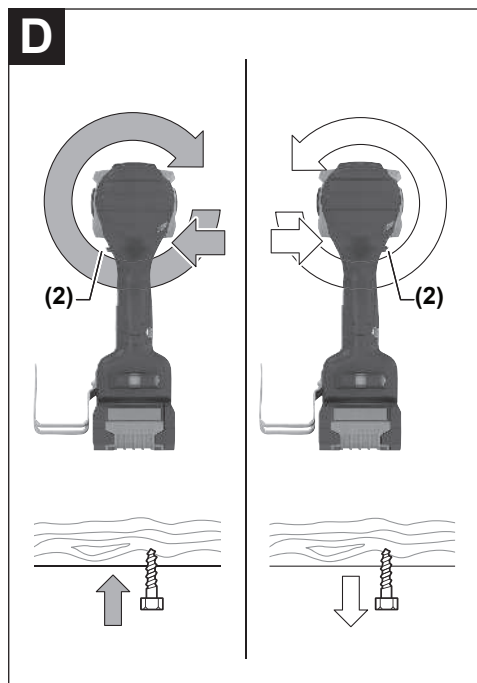
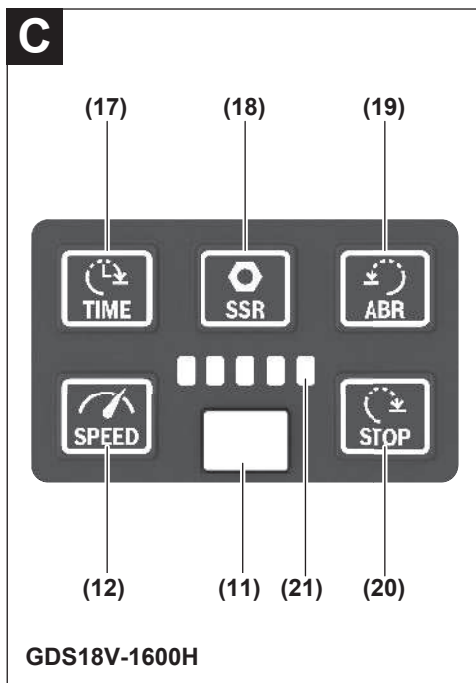
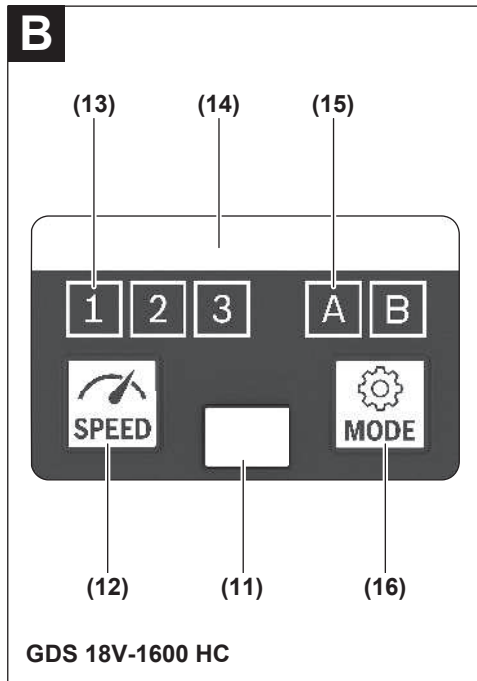
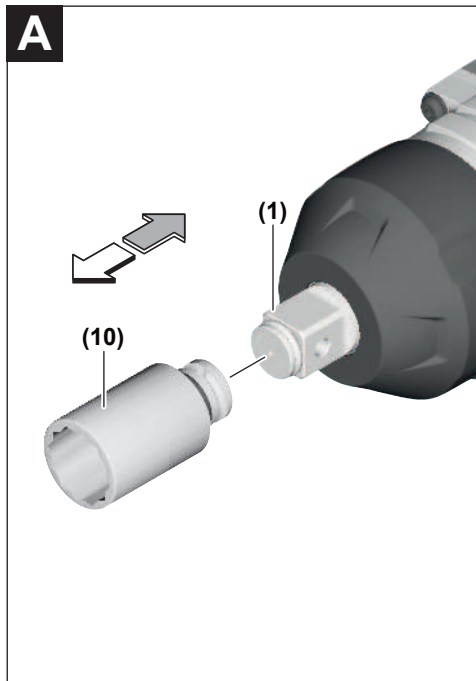
SlovenščinaStran 7





GDS 18V-1600 HC

**GDS18V-1600H**



E

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in

specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvrčanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.** Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo.** Vedno uporabljajte zaščito za oči. Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja.** Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno. Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključne in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne

odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti.** **Ves čas trdno stojte in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni.** Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte.** Za delo uporabite ustrezno električno orodje. Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlomite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok.** Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor.** Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali. Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za

prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključji, žebliji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vijačnike

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika vijačnika s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku vijačnika z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri**

lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom. Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor in vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.

- ▶ **Za nastavke uporabljajte samo vijačne in nasadne nastavke, odporne na udarce.** Za uporabo z udarnimi vijačniki so primerni samo takšni nastavi.
- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju in odvijanju vijakov lahko pride do kratkotrajnih visokih reakcijskih momentov.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare.** Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplozira. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebliji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmadi, pregreje ali eksplozira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost

eksplozije in kratkega stika.

- ▶ **Nastavki se lahko med delom močno segrejejo! Pri menjavi nastavka obstaja nevarnost opeklin.** Za odstranjevanje nastavka uporabljajte zaščitne rokavice.
- ▶ **Pri delih na višini električno orodje in pribor pritrdite z ustreznimi sredstvi za zaščito pred padcem ter poskrbite, da pod delovnim območjem ni nikogar.** Pri delih nad glavo nosite zaščito za glavo. S tem lahko preprečite materialno škodo in telesne poškodbe, če električno orodje ali pribor nepričakovano pade.
- ▶ **Previdno! Med uporabo električnega orodja s funkcijo Bluetooth® lahko pride do motenja drugih naprav in sistemov, letal in medicinskih naprav ter aparatov (npr. srčnega spodbujevalnika, slušnega aparata).** Prav tako ni mogoče povsem izključiti škodljivega vpliva na ljudi in živali v neposredni bližini. Električnega orodja s funkcijo Bluetooth® ne

uporabljajte v bližini medicinskih naprav in aparatov, bencinskih črpalk, kemičnih obratov, na območjih z nevarnostjo eksplozije in območjih, kjer se opravlja razstreljevanje. Električnega orodja s funkcijo *Bluetooth®* ne uporabljajte na letalih. Izogibajte se dolgotrajni uporabi v neposredni bližini telesa.

Besedna znamka *Bluetooth®* ter simboli (logotipi) so registrirane blagovne znamke in last družbe **Bluetooth SIG, Inc. Družba Robert Bosch Power Tools GmbH** besedno znamko/simbole uporablja na podlagi licence.



OPOZORILO



Gumbne baterije hranite zunaj dosega otrok. Gumbne baterije so nevarne.

- ▶ **Gumbnih baterij ne smete nikoli pogoltniti ali vstavljati v druge telesne odprtine.** Če sumite, da je nekdo pogoltnil gumbno baterijo ali jo vstavil v druge telesne odprtine, takoj poiščite zdravniško pomoč. Zaužitje gumbne baterije lahko v 2 urah povzroči resne notranje razjede in smrt.
- ▶ **Pri menjavi gumbne baterije pazite, da boste novo pravilno namestili.** Obstaja nevarnost eksplozije.
- ▶ **Uporabljajte samo gumbne baterije, ki so navedene v teh navodilih za uporabo.** Ne uporabljajte drugih gumbnih baterij ali kakršnih koli drugih virov napajanja.
- ▶ **Ne poskušajte ponovno napolniti praznih gumbnih baterij in pazite, da ne povzročite kratkega stika.** Gumbna baterija se lahko razlije, eksplodira, zagori in poškoduje osebe.
- ▶ **Izpraznjene gumbne baterije pravilno odstranite in zavrzite.** Izpraznjene gumbne baterije se lahko razlijejo in poškodujejo izdelek ali osebe.
- ▶ **Poskrbite, da se gumbna baterija ne bo pregrela ter je ne približujte ognju.** Gumbna baterija se lahko razlije, eksplodira, zagori in poškoduje osebe.
- ▶ **Gumbne baterije ne poškodujte in ne razstavljajte.** Gumbna baterija se lahko razlije, eksplodira, zagori in poškoduje osebe.
- ▶ **Preprečite stik poškodovane gumbne baterije z vodo.** Litij, ki izhaja iz baterije, lahko reagira z vodikom in povzroči požar ali eksplozijo ter lahko poškoduje osebe.
- ▶ **Če se pokrov predala za baterije ne da več zapreti, električno orodje prenehajte uporabljati, odstranite gumbno baterijo in električno orodje oddajte v popravilo.**

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno privijanju in odvijanju vijakov ter matic v navedenih dimenzijskih območjih.

GDS 18V-1600 HC:

Če je v električno orodje vstavljen povezljivostni modul *Bluetooth®* Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC**, boste lahko prek brezžične tehnologije *Bluetooth®* med električnim orodjem in mobilno napravo prenašali podatke in upravljali nastavitve električnega orodja.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Vpenjalni sistem
- (2) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (3) Pokrov za modul *Bluetooth®* Low Energy **GCY 42 / GCY 42 NC (GDS 18V-1600 HC)**
- (4) Sponka za lestev
- (5) Akumulatorska baterija^{a)}
- (6) Tipka za sprostitvev akumulatorske baterije^{a)}
- (7) Uporabniški vmesnik
- (8) Stikalo za vklop/izklop
- (9) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (10) Nastavek (npr. natični ključ)^{a)}

Uporabniški vmesnik

- (11) Delovna lučka
- (12) Tipka SPEED (za izbiro števila vrtljajev)
- (13) Prikaz izbrane stopnje števila vrtljajev (**GDS 18V-1600 HC**)
- (14) Prikaz stanja električnega orodja (**GDS 18V-1600 HC**)
- (15) Prikaz načina delovanja (**GDS 18V-1600 HC**)
- (16) Tipka za način delovanja (**GDS 18V-1600 HC**)
- (17) Tipka TIME (**GDS18V-1600H**)
- (18) Tipka SSR (**GDS18V-1600H**)
- (19) Tipka ABR (**GDS18V-1600H**)
- (20) Tipka STOP (**GDS18V-1600H**)
- (21) Prikaz stanja (**GDS18V-1600H**)

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Akumulatorski udarni vijaknik	GDS 18V-1600 HC	GDS18V-1600H
Kataloška številka	3 601 JM1 0..	3 601 JM1 1..

Akumulatorski udarni vijačnik		GDS 18V-1600 HC	GDS18V-1600H
Nazivna napetost	V=	18	18
Število vrtljajev v prostem teku ^{A)}			
– Nastavitev 1	min ⁻¹	800	800
– Nastavitev 2	min ⁻¹	1300	1100
– Nastavitev 3	min ⁻¹	1750	1300
– Nastavitev 4	min ⁻¹	–	1500
– Nastavitev 5	min ⁻¹	–	1750
Najv. število udarcev ^{A)}	min ⁻¹	2350	2350
Vrtilni moment ^{A)}			
– Nastavitev 1	Nm	600	600
– Nastavitev 2	Nm	1100	900
– Nastavitev 3	Nm	1600	1100
– Nastavitev 4	Nm	–	1300
– Nastavitev 5	Nm	–	1600
Najv. zatezni moment ^{A)}	Nm	1600	1600
Najv. moment odvijanja ^{A)}	Nm	2200	2200
Premer strojnih vijakov	mm	M16–M33	M16–M33
Vpenjalni sistem		■ ¾"	■ ¾"
Teža ^{B)}	kg	3,2	3,2
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Priporočeni polnilniki		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...
Gumbna baterija	V	3	–
	Tip	CR 2032	
Prenos podatkov			
Bluetooth® ^{D)}		Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	–
Interval signala	s	8	–

Akumulatorski udarni vijačnik	GDS 18V-1600 HC	GDS18V-1600H
Največji doseg signala ^{E)}	m	30

- A) Merjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **EXBA18V-80** in **ProCORE18V 8.0Ah**.
 B) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)
 C) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C
 D) Prenosne naprave morajo biti združljive z nizkoenergijskimi orodji s funkcijo **Bluetooth®** (različica 4.1) in podpirati Generic Access Profile (GAP).
 E) Doseg signala glede na zunanje dejavnike, vključno z uporabljenim sprejemnikom, močno niha. V zaprtih prostorih in zaradi kovinskih ovir (npr. stene, police, kovčki itd.) je lahko doseg signala **Bluetooth®** občutno manjši.

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-2**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **104 dB(A)**; raven zvočne moči **112 dB(A)**. Negotovost K = **3 dB**.

Uporabite zaščito za sluh!

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-2**:

Pričevanje vijakov in matic z največje dovoljeno velikostjo:

$a_h = 16,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**),

$p_f = 2147 \text{ m/s}^2$ (K = **236 m/s²**)

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje zmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko  ali  na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.

1 LED-dioda: akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.

5 LED-diod: akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevanje: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko ocenite, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo. Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu. Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem. Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevanje navodila za odstranjevanje.

Namestitev

- Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja. Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Vstavev modula Bluetooth® Low Energy GCY 42 / GCY 42 NC (GDS 18V-1600 HC)

Za več informacij o modulu Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC si preberite pripadajoča navodila za uporabo.

Menjava nastavka (glejte sliko A)

- Pri nameščanju nastavka pazite na to, da bo varno nasedel na prijemalo orodja. Če nastavek ni varno povezan s prijemalom orodja, se lahko med postopkom vijačenja sprosti.

Nastavek (10) potisnite v štirikotno držalo (1).

Sponka za lestev (glejte sliko E)

S sponko za lestev (4) lahko električno orodje obesite npr. na lestev.



Vijak sponke za lestev morate priviti z zateznim momentom 2,0–2,5 Nm.

Delovanje

- Električno orodje lahko na matico/vijak postavite samo v izklopljenem stanju. Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.
- Električno orodje vedno odlagajte na bok in ga ne postavljajte na akumulatorsko baterijo. Odvisno od uporabljenega nastavka in akumulatorske baterije se lahko električno orodje prevrne.

Način delovanja

Prek gonila in udarnega mehanizma električni motor poganja prijemalo orodja (1) z nastavkom.

Delovni postopek je razdeljen v dve fazi:

vijačenje in privijanje (udarni mehanizem je aktiven).

Udarni mehanizem se aktivira takoj, ko je vijačni spoj privit in je motor obremenjen. Udarni mehanizem tako moč motorja pretvarja v enakomerne vrtilne udarce. Pri odvijanju vijakov ali matic ta postopek poteka v obratnem smislu.

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko D)

S preklonim stikalom smeri vrtenja (2) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjem stikalu za vklop/izklop (8) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: za privijanje vijakov in zategovanje matic pritisnite preklonno stikalo smeri vrtenja (2) popolnoma v levo.

Vrtenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite prekopno stikalo smeri vrtenja **(2)** popolnoma v desno.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop **(8)** in ga držite pritisnjenega.

Delovna lučka **(11)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(8)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabih svetlobnih razmerah. Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop **(8)**.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtljajev/udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(8)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(8)** povzroči nizko število vrtljajev/udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Navodila za delo

► **Električno orodje ima z vstavljenim modulom Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC (pribor) vmesnik za brezžično povezavo. Upoštevajte lokalne omejitve uporabe, npr. v letalih ali v bolnišnicah.**

Vrtljni moment je odvisen od časa udarjanja. Največji vrtljni moment je rezultat posameznih vrtljnih momentov, ki nastanejo s posameznimi udarci. Največji vrtljni moment dosežete po 6–10 sekundah udarjanja. Po tem času se vrtljni moment samo še minimalno povečuje.

Orientacijske vrednosti za največje zatezne momente vijakov

Podatki v Nm, izračunani iz prereza napetosti; izkoristek meje elastičnosti 90 % (pri koeficientu trenja $\mu_{\text{skup}} = 0,12$). Zatezni moment je treba vedno preveriti z momentnim ključem.

Razredi trdnosti po DIN EN ISO 898	Standardni vijaki				Zelo trdni vijaki		
	3.6	4.6	4.8/5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
M16	57	76	96	153	206	302	354
M18	80	106	133	212	295	421	492
M20	112	150	187	300	415	592	692
M22	151	202	252	403	567	807	945
M24	193	257	322	515	714	1017	1190
M27	284	379	474	759	1050	1496	1750
M30	386	515	644	1031	1428	2033	2380
M33	523	697	871	1395	1928	2747	3214

Nasveti

Pred privijanjem večjih, daljših vijakov in trde materiale najprej opravite predhodno vrtenje z osnovnim premerom navoja, in sicer v globini približno 2/3 dolžine vijaka.

Opozorilo: Pazite na to, da v kovinski delčki ne prodrejo v električno orodje.

Trajanje udarjanja je treba določiti za vsak potreben vrtljni moment. Dejanski vrtljni moment vedno preverite z momentnim ključem.

Vijačni spoji s trdim, prožnim in mehkim nasedanjem vijaka

Če poskusno izmerimo zatezne momente zaporedja udarcev in jih prenesemo v diagram, dobimo krivuljo poteka zateznega momenta. Višina krivulje ustreza največjemu vrtljnemu momentu, ki ga lahko dosežemo, njena strmina pa pove, v kolikšnem času je bil ta moment dosežen.

Potek vrtljnega momenta je odvisen od naslednjih dejavnikov:

- trdnost vijakov/matic
- vrsta podlage (plošča, ploščata vzmet, tesnilo)
- trdnost materiala, ki ga vijačimo
- namazanost vijačnega spoja

Temu ustrezno sledijo naslednji primeri uporabe:

- **Trdo nasedanje:** pri privijanju kovine na kovino ob uporabi podložk. Po relativno kratkem času udarjanja je dosežen maksimalni vrtljni moment (strm potek linije). Nepotrebno dolgo udarjanje škodi orodju.
- **Elastično nasedanje:** pri privijanju kovine v kovino, vendar ob uporabi vzmetnih prstanov, ploščatih vzmeti, stoječih sornikov ali vijakov/matic s koničnim nasedanjem in pri uporabi podaljškov.
- **Mehko nasedanje:** če na primer les privijate na les ali kovino ali če za podlago uporabljate mehke materiale, kot so svinčene ali vlaknaste plošče.

Pri elastičnem oziroma mehkim nasedanju je maksimalni vrtljni moment manjši kot pri trdem nasedanju. Prav tako je potreben bistveno daljši čas udarjanja.

Po daljšem delu z majhnim številom vrtljajev dovolite, da se električno orodje ohladi. To storite tako, da ga pustite 3 minute delovati pri največjem številu vrtljajev v prostem teku.

Upravljanje prek aplikacije (GDS 18V-1600 HC)

Električno orodje je lahko opremljeno z modulom *Bluetooth®*, ki omogoča radijski prenos podatkov na določene prenosne naprave z vmesnikom *Bluetooth®* (npr. pametni telefon, tablični računalnik).

Za upravljanje električnega orodja prek funkcije *Bluetooth®* potrebujete Boschevo aplikacijo „PRO360“. Aplikacijo prenesite iz ustrezne spletne trgovine z aplikacijami (Apple App Store, Google Play).

Nato v aplikaciji izberete podmeni „My Tools“. Na zaslonu prenosne naprave bodo prikazani vsi nadaljnji koraki za povezavo električnega orodja s končno napravo.

Ko je povezava s prenosno napravo vzpostavljena, so vam na voljo naslednje funkcije:

- Registracija in nastavev po meri
- Preverjanje stanja, varnostna opozorila
- Splošne informacije in nastavitve
- Upravljanje
- Nastavev stopenj števila vrtljajev
- Nastavev načinov delovanja

Secure Socket Release

Pri privajanju in odvijanju vijakov in matic se lahko nasadni element zagosti. To lahko v veliki meri preprečite z vklopom funkcije Secure Socket Release. Ko je funkcija vklopljena, električno orodje za nekaj trenutkov spremeni smer vrtenja nastavka.

Funkcijo Secure Socket Release lahko vklopite v Boschevi aplikaciji „PRO360“.

Uporabniški vmesnik (GDS 18V-1600 HC)

Uporabniški vmesnik (7), glejte sliko B, omogoča izbiro števila vrtljajev in izbiro načina delovanja ter prikaz stanja električnega orodja.

Barva prikaza stanja	Pomen	Ukrepi
Zelena	Električno orodje je vključeno in pripravljeno na delovanje	–
Rumena	Dosežena je kritična temperatura	Električno orodje izklopite in počakajte, da se ohladi.
	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Napolnite akumulatorsko baterijo.
Rdeča	Električno orodje je pregreto	Počakajte, da se električno orodje ohladi.
	Akumulatorska baterija je prazna	Napolnite akumulatorsko baterijo.
Utripa modro	Električno orodje je povezano s prenosno napravo/poteka prenos nastavev	–

Zaklep/odklep uporabniškega vmesnika

Uporabniški vmesnik lahko s funkcijo „Zaklep uporabniškega vmesnika“ v Boschevi aplikaciji „PRO360“ zaklenete ali odklenete.

Izbira števila vrtljajev

S tipko za izbiro števila vrtljajev (12) lahko izbirate med 3 stopnjami števila vrtljajev. Tipko (12) pritisčajte, dokler se želena nastavev ne prikaže na prikazu števila vrtljajev (13). Izbrana nastavev se shrani.

Število vrtljajev lahko izberete tudi v aplikaciji „PRO360“.

Primerno število vrtljajev je odvisno od obdelovanca in delovnih pogojev; določite ga lahko s praktičnim preizkusom.

Privzeta nastavev števila vrtljajev pri stopnji			
1	2	3	
[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	
Število stopenj hitrosti			
3	0–800	0–1300	0–1750

S tipko za izbiro števila vrtljajev (12) lahko potrebno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem.

Izbira načina delovanja

Na električnem orodju sta tovarniško nastavljena dva načina delovanja: A in B (15). Poleg tega lahko v aplikaciji „PRO360“ pod A in B (15) programirate načine delovanja za različne načine uporabe in prilagodite obstoječa načina delovanja.

Med načinoma delovanja A in B (15) lahko preklapljate s pritiskom na tipko (16).

Prikaz stanja električnega orodja

Prikaz stanja električnega orodja (14) označuje trenutno stanje električnega orodja.

Zaklep in odklep prek uporabniškega vmesnika:

Omogočite funkcijo „Zaklep/odklep naprave“ v Boschevi aplikaciji „PRO360“.

Funkcija je nato omogočena tudi na električnem orodju.

Za zaklep oziroma odklep uporabniškega vmesnika pritisnite tipki za način delovanja **(16)** in izbiro števila vrtljajev **(12)** ter ju pridržite za 5 sekund.

OPOMBA: če je funkcija „Zaklep uporabniškega vmesnika“ omogočena, je ponastavitev na tovarniške nastavitve prek električnega orodja samodejno onemogočena.

Uporabniški vmesnik (GDS18V-1600H)

Uporabniški vmesnik **(7)**, glejte sliko **C**, omogoča izbiro števila vrtljajev in načina delovanja.

Rezultat se lahko razlikuje glede na material, debelino materiala, vijake in silo, ki jo uporabi uporabnik. Pred začetkom dela vedno izvedite preizkus na dejanskem obdelovancu.

Uporaba uporabniškega vmesnika

Uporabniški vmesnik	Opis	Navodilo
	Način delovanja SPEED (število vrtljajev) V načinu delovanja SPEED lahko izbirate med 5 stopnjami števila vrtljajev. Izbrana stopnja je prikazana na prikazu stanja (21). Privzeta stopnja je stopnja 5. Število vrtljajev lahko spremenite tudi med uporabo.	Za vklop funkcije pritisnite tipko SPEED (13). Tipka SPEED (13) in prikaz stanja (21) zasvetita. Pritiskajte tipko SPEED (13), dokler se ne prikaže zelena stopnja.
	Način delovanja TIME (izklop po preteku intervala) V načinu delovanja TIME se električno orodje zaustavi po izbranem intervalu. S samodejno zaustavitvijo se preprečijo poškodbe površine oziroma pregloboko privijanje vijakov. Pri vijačenju s trdim nasedanjem (strm potek linije) lahko s finim preklapljanjem med stopnjami dosežete zeleni rezultat: od stopnje 1 za kratek interval in nizek vrtilni moment do stopnje 5 za daljši interval in višji vrtilni moment. Opomba: ta način delovanja je mogoč le pri vrtenju v desno.	Za vklop funkcije pritisnite tipko TIME (17). Tipka TIME (17) in prikaz stanja (21) zasvetita. Pritiskajte tipko TIME (17), dokler se ne prikaže zelena stopnja. Pridržite tipko TIME (17), dokler tipka ne ugasne. Funkcija je izklopljena.
	Način delovanja SSR (Secure Socket Release) Ta način delovanja SSR s kratkim povratnim udarcem ob zaključku uporabe prepreči, da bi se nastavek zataknil na vijaku ali matici in se snel iz vpenjalnega sistema. Način delovanja SSR lahko uporabljate v kombinaciji z TIME, ABR in STOP. Pri tem součinkujeta izbrani način delovanja in dodatno izbrana funkcija SSR. Opomba: ko se način delovanja SSR prvič vklopi, se TIME in ABR vklopita hkrati. Če način delovanja SSR izklopite, ostanejo drugi načini delovanja vklopljeni.	Izberite enega od načinov delovanja TIME (17), ABR (19) ali STOP (20) in želeno stopnjo. Za vklop funkcije pritisnite tipko SSR (18). Tipka izbranih načinov delovanja TIME (17), ABR (19) ali STOP (20) ter tipka SSR (18) in prikaz stanja (21) svetijo. Pridržite tipko SSR (18), dokler tipka ne ugasne. Funkcija SSR je zdaj izklopljena. Predtem izbrani način delovanja TIME (17), ABR (19) ali STOP (20) ostane vklopljen.
	Način delovanja ABR (Auto Bolt Release) Ta način delovanja ABR je namenjen odvijanju matic: električno orodje se samodejno izklopi, ko se matica vijaka odvij. Samodejni izklop preprečuje, da bi matica vijaka pri odvijanju navoja vijaka izpadla. Čas do samodejnega izklopa lahko prilagajate v 5 stopnjah glede na dolžino navoja: od stopnje 1 za krajše navoje (hitrejša zaustavitev) do stopnje 5 za	Za vklop funkcije pritisnite tipko ABR (19). Tipka ABR (19) in prikaz stanja (21) zasvetita. Pritiskajte tipko ABR (19), dokler se ne prikaže zelena stopnja. Pridržite tipko ABR (19), dokler tipka ne ugasne. Funkcija je izklopljena.

Uporabniški vmesnik	Opis	Navodilo
	daljše navoje (poznejša zaustavitve). Privzeta stopnja je stopnja 1. Opomba: način delovanja ABR je mogoč le pri vrtenju v levo, zato ga je mogoče vklopiti poleg načina delovanja z vrtenjem v desno.	
	Način delovanja STOP (s samodejno zaustavitvijo) V načinu delovanja STOP električno orodje se zaustavi, ko preden glavica vijaka doseže površino obdelovanca. S samodejno zaustavitvijo se preprečijo poškodbe površine oziroma pregloboko privijanje vijakov. Pri vijačenju s prožnim ali mehkim nasledanjem lahko zeleni rezultat dosežete s finim preklapljanjem med stopnjami. Opomba: ta način delovanja je mogoč le pri vrtenju v desno.	Za vklop funkcije pritisnite tipko STOP (20). Tipka STOP (20) in prikaz stanja (21) zasvetita. Pritiskajte tipko STOP (20), dokler se ne prikaže zelena stopnja. Pridržite tipko STOP (20), dokler tipka ne ugasne. Funkcija je izklopljena.
 	Funkcija za zaklep/odklep uporabniškega vmesnika S funkcijo za zaklep/odklep uporabniškega vmesnika lahko zaklenete tipke uporabniškega vmesnika, da preprečite nenamerne pritiske nanje.	Za zaklep uporabniškega vmesnika hkrati pritisnite tipko TIME (17) in tipko ABR (19) ter ju pridržite za 3 sekunde. Za odklep uporabniškega vmesnika znova hkrati pritisnite tipko TIME (17) in tipko ABR (19) ter ju pridržite za 3 sekunde.
  	Funkcija za ponastavitev na tovarniške nastavitve S funkcijo za ponastavitev na tovarniške nastavitve lahko vse nastavitve ponastavite na tovarniške nastavitve.	Za ponastavitev uporabniškega vmesnika na tovarniške nastavitve hkrati pritisnite tipko TIME (17), tipko SSR (18) in tipko ABR (19) ter jih pridržite za 4 sekunde.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Prezračevalne odprtine električnega orodja redno čistite.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko
Tel.: +00 803931

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazen recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaže.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Informacije o podatkih iz izdelka v skladu z Uredbo (EU) 2023/2854

Povezani izdelki in povezane storitve med uporabo ustvarjajo podatke. V naslednjih poglavjih najdete pojasnila o ustvarjenih podatkih iz izdelka in informacije o tem, kako dostopati do podatkov iz izdelka.

Vrsta podatkov iz izdelka

Izdelek lahko med uporabo ustvarja naslednje vrste podatkov. Dejansko ustvarjeni podatki se razlikujejo glede na uporabo izdelka.

- Čas delovanja
- Informacije o baterijah
- Temperatura komponent
- Vkllop funkcij
- Izpadi in vzdrževanje
- Informacije o aplikacijah

Dnevniški zapisi podatkov iz izdelka

Informacije o zbiranju podatkov iz izdelka in shranjevanju podatkov:

- Beleži se manj kot 1 kB podatkov iz izdelka.
- Izdelek lahko v vklopljenem stanju shranjuje podatke iz izdelka na napravo.

Dostop do podatkov in format podatkov

Informacije o tem, kako lahko uporabniki dostopajo do podatkov ali jih priključijo:

- Znotraj EU lahko uporabnik podatke iz izdelka zahteva od servisnega centra Bosch Power Tools (elektronski naslov: **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**), če uporabnik izdelek pošlje servisnemu centru Bosch, in/ali
- Če je na izdelku na voljo brezžični vmesnik, lahko uporabnik z ustrezno mobilno aplikacijo Bosch Power Tools neposredno dostopa do podatkov iz izdelka.
- Podatki so na voljo v splošno uporabljani in strojno berljivi obliki (npr. JSON).

Informacije o podatkih iz izdelka v skladu z Uredbo (EU) 2023/2854

Povezani izdelki in povezane storitve med uporabo ustvarjajo podatke. V naslednjih poglavjih najdete pojasnila o ustvarjenih podatkih iz izdelka in informacije o tem, kako dostopati do podatkov iz izdelka.

Vrsta podatkov iz izdelka

Izdelek lahko med uporabo ustvarja naslednje vrste podatkov. Dejansko ustvarjeni podatki se razlikujejo glede na uporabo izdelka.

- Postopki ob izpadu in zaščitni postopki
- Informacije o baterijskih celicah
- Informacije o polnjenju

Dnevniški zapisi podatkov iz izdelka

Informacije o zbiranju podatkov iz izdelka in shranjevanju podatkov:

- Beležijo se manj kot 4 kB podatkov iz izdelka.
- Izdelek lahko v vklopljenem stanju shranjuje podatke iz izdelka na napravo.

Dostop do podatkov in format podatkov

Informacije o tem, kako lahko uporabniki dostopajo do podatkov ali jih priključijo:

- Znotraj EU lahko uporabnik podatke iz izdelka zahteva od servisnega centra Bosch Power Tools (elektronski naslov: **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**), če uporabnik izdelek pošlje servisnemu centru Bosch.
- Podatki so na voljo v splošno uporabljani in strojno berljivi obliki (npr. JSON).

Legal Information and Licenses

ARM CMSIS DSP 1.4.1: ARM CMSIS Cortex-M Core 3.20: Copyright © 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 THE 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.

STM32F0: ST Product License-V2: MCD-ST-Liberty-Software-License-Agreement-v2 COPYRIGHT © 2014 STMicroelectronics

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 executed 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.

NanoPb version 0.3.9.2: Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa@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.

ARM BSD3 Clause license: Copyright © 2011 - 2012 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 THE 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.

ST Product license: STM_NonStandard: Copyright 2014 STMicroelectronics. SLA0044 Rev5/February 2018

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. $\frac{1}{2}$ Open Source Terms $\frac{1}{2}$ 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.

ARM CMSIS RTOS 1.0.2: Copyright © 2011-2013 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 THE 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.

ARM CMSIS DSP 1.4.1: ARM CMSIS Cortex-M Core 3.2.0: Copyright © 2009 - 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 THE 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.

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
Контакты сервисных центров



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>