



BOSCH

Professional

HEAVY
DUTY

GDS 18V-450 HC | GDS 18V-450 PC | GDS18V-450H | GDS18V-450P

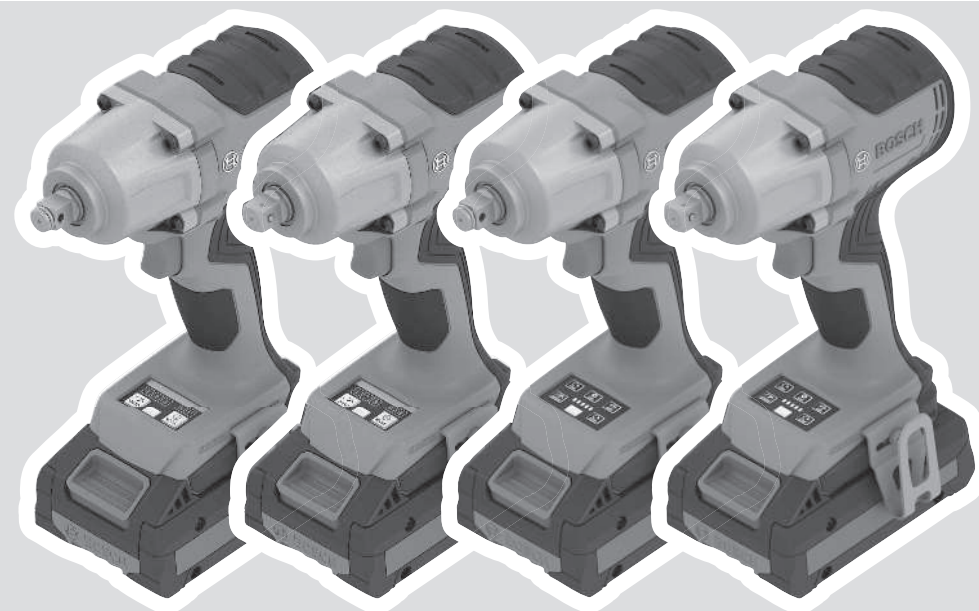
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E4Y (2026.04) TAG / 21



1 609 92A E4Y



et Algupärane kasutusjuhend



Eesti.....Lehekülg 7



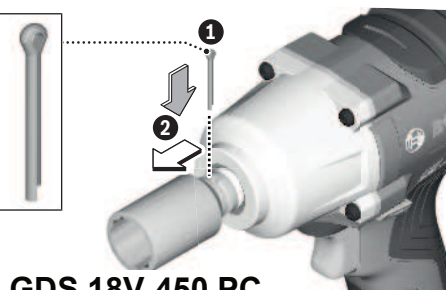


GDS 18V-450 HC
GDS 18V-450 PC



A

GDS 18V-450 HC
GDS18V-450H

B

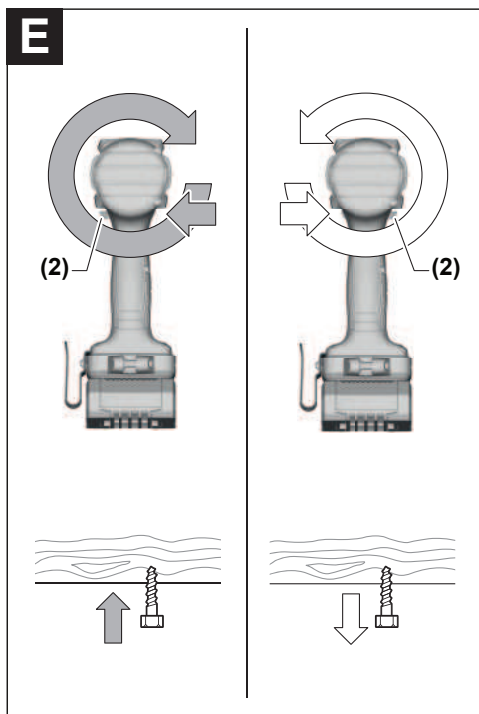
GDS 18V-450 PC
GDS18V-450P

C

GDS 18V-450 HC
GDS 18V-450 PC

D

GDS18V-450H
GDS18V-450P

E

Eesti

Ohutuspõhised

Üldised ohutuspõhised elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutuspõhised ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutuspõhised ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutuspõhised ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutuspõhised sisaldavad mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutuspõhised tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrapärast või valgustamata töökohta võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohest eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriõhusus

- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.**

Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juukseid ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutuspõhiseid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt.** Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimiseadmetega.** Laadimiseadme, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutage korral või akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet.** Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib kinnitustdetail tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Kinnitustdetailid, mis puutuvad kokku pingestatud elektrijuhtmetega, võivad seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustettvõtja poole.** Kokkupuutl elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja

elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.

- ▶ **Kasutage vahetatavate tööriistadena ainult lõõgikindlaid otsakuid ja padrunvõtmeid.** Lõõkruviikeerajale sobivad ainult need vahetatavad tööriistad.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipigutamise ja lahtikeeramisel võivad lühiajalisel tekkida suured reaktsioonijõumomendid.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akut eralduda aure.** Aku võib põlema süttida või plahvatada. Õhutuge ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti lõõgid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitsitud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, nt ka kestva päikesekiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Tekib plahvatuse ja lühise oht.

- ▶ **Vahetatavad tööriistad võivad töötamisel kuumeneda!** Vahetava tööriista vahetamisel on põletusoht. Kandke vahetatava tööriista eemaldamisel kaitsekindaid.
- ▶ **Kindlustage elektriline tööriist ja tarvikud kõrgustes töötamisel piisavalt kukkumiskaitsevahenditega ja jälgige, et tööpiirkonnas ei viibi inimesi.** Kandke pea kohal tehtavate tööde korral peakaitsevahendit. Nii võite vältida elektrilise tööriista või tarvikute kogemata allakukkumisel materiaalselt kahju ja inimvigastusi.
- ▶ **Ettevaatus!** Kui kasutate elektrilist tööriista, millel on *Bluetooth®*, võib esineda häireid teiste seadmete, lennukite ja meditsiiniaparaatide (nt sünnemestimulaatorid, kuuldeaparaadid) töös. Samuti ei saa täielikult välistada kahjuliku mõju vahetus läheduses viibivatele inimestele ja loomadele. Ärge kasutage elektrilist tööriista, millel on *Bluetooth®*, meditsiiniaparaatide, tanklate, keemiaseadmete läheduses ja plahvatusohtlikus keskkonnas. Ärge kasutage elektrilist tööriista, millel on *Bluetooth®*, lennukites. Vältige pikemaajalist kasutamist oma keha vahetus läheduses.

Sõnamärk *Bluetooth®* ja piltmärgid (logotüübid) on registreeritud kaubamärgid ning Bluetooth SIG, Inc omand. Nende sõnamärkide/piltmärkide igasugune

kasutamine Robert Bosch Power Tools GmbH poolt toimub litsentsi alusel.



HOIATUS



Jälgige, et nööppatarei ei satuks laste kätte. Nööppatareid on ohtlikud.

- ▶ **Nööppatareid ei tohi kunagi alla neelata ega teistesse kehaavadesse pista. Kui esineb kahtlus, et nööppatarei on alla neelatud või sattunud mõnda muusse kehaõõnsusse, pöörduge kohe arsti poole.** Nööppatarei allaneelamine võib 2 tunni jooksul põhjustada raskeid sisemisi söövitusi ja tuua kaasa surma.
- ▶ **Nööppatareide vahetamisel pöörake tähelepanu nööppatareide õigele vahetamisele.** Esineb plahvatusoht.
- ▶ **Kasutage ainult selles kasutusjuhendis nimetatud nööppatareid.** Ärge kasutage teisi nööppatareid ega muud energiaravust.
- ▶ **Ärge üritage nööppatareid uuesti laadida ja kaitske seda lühise tekke eest.** Nööppatarei võib lekkima hakata, plahvatada, tekitada põletusi ja kehavigastusi.
- ▶ **Tühi nööppatarei eemaldage ja utiliseerige nõuetekohaselt.** Tühjad nööppatareid võivad hakata lekkima, mille tagajärjeks on seadme kahjustada saamine ja kehavigastused.
- ▶ **Ärge kuumutage nööppatareid ja ärge visake seda tulle.** Nööppatarei võib lekkima hakata, plahvatada, tekitada põletusi ja kehavigastusi.
- ▶ **Ärge tekitage nööppatareile kahjustusi ja ärge võtke seda lahti.** Nööppatarei võib lekkima hakata, plahvatada, tekitada põletusi ja kehavigastusi.
- ▶ **Hoidke ära kahjustada saanud nööppatarei kokkupuude veega.** Eralduva liitiumi kokkupuutel veega võib tekkida vesinik, mis toob kaasa põlengu, plahvatuse või kehavigastused.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Tehnilised andmed

Akulöökkruvikeeraja	GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
Tootenumber	3 601 JK4 0..	3 601 JK4 1..	3 601 JK4 2..	3 601 JK4 3..
Nimipinge	V= 18	18	18	18
Tühikäigu-pöörlemiskiirus ^{a)}				
– Seade 1	min ⁻¹ 1000	1000	1000	1000

Nõuetekohane kasutamine

Elektrilise tööriist on ette nähtud kindlasse mõõtmetevahemikku kuuluvate kruvide sissekeeramiseks ja lahtipäästmiseks ning mutrite pingutamiseks ja lahtipäästmiseks.

GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC:

Elektrilise tööriista andmeid ja seadeid saab paigaldatud Bluetooth® Low Energy mooduli korral Bluetooth®-raadiotehnoloogia abil elektrilise tööriista ja mobiilse lõppseadme vahel üle kanda.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Tööriistakinnitus
- (2) Pöörlemissuuna ümberlülit
- (3) Mooduli Bluetooth® Low Energy (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC) kate
- (4) Vöö hoideklamber
- (5) Aku^{a)}
- (6) Aku lukustuse vabastusnupp^{a)}
- (7) Kasutajaliides
- (8) Sisse-/väljalülit
- (9) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (10) Vahetatav tööriist (nt padrunvõti)^{a)}

Kasutajaliides

- (11) Elektrilise tööriista olekunäit (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (12) Režiimi näidik (GDS 18V-450 HC, GDS 18V-450 PC)
- (13) Režiiminupp (GDS 18V-450 HC, GDS 18V-450 PC)
- (14) Töövalgusti
- (15) Nupp SPEED (pöörlemiskiiruse eelvalimine)
- (16) Pöörlemiskiiruse eelvalikuastme näidik (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (17) Nupp TIME (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (18) Nupp SSR (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (19) Nupp ABR (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (20) Nupp STOP (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (21) Oleku näidik (GDS18V-450H, GDS18V-450P)

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Akulöökkruvikeeraja		GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
– Seade 2	min ⁻¹	1500	1500	1300	1300
– Seade 3	min ⁻¹	2300	2300	1500	1500
– Seade 4	min ⁻¹	–	–	1900	1900
– Seade 5	min ⁻¹	–	–	2300	2300
Max löögisagedus ^{A)}	min ⁻¹	3300	3300	3150	3150
Pöördemoment ^{A)}					
– Seade 1	Nm	250	250	200	200
– Seade 2	Nm	330	330	280	280
– Seade 3	Nm	450	450	330	330
– Seade 4	Nm	–	–	380	380
– Seade 5	Nm	–	–	450	450
Max pingutusmoment ^{A)}	Nm	450	450	450	450
Max vabastusmoment ^{A)}	Nm	800	800	800	800
Masinakruvide Ø	mm	M10–M20	M10–M20	M10–M20	M10–M20
Tööriistakinnitus		■ ½"	■ ½"	■ ½"	■ ½"
Kaal ^{B)}	kg	1,6	1,6	1,6	1,6
Soovitav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{C)} ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Täisvõimsuse jaoks soovitatavad akud		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Nööppatarei	V	3	3	–	–
	Tüüp	CR 2032	CR 2032		
Andmete ülekandmine					
Bluetooth® ^{D)}		Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	–	–
Signaalide intervall	s	8	8	–	–

Akulöökkruvikeeraja	GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
Signaali max ulatus ¹⁾	m	30	30	–

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

C) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

D) Mobiilsed lõppseadmed peavad olema ühildatavad **Bluetooth®-Low-Energy**-seadmetega (versioon 4.1) ja toetama Generic Access Profile (GAP).

E) Ulatus võib olenevalt välistest tingimustest, sh kasutatavast vastuvõtuseadmest, tugevalt varieeruda. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riulid, kohvrid jms) võib **Bluetooth®**-i ulatus olla oluliselt väiksem.

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnamingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müraemissiooni väärtused, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-2**.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt:

helirõhutamisel **98 dB(A)**; helivõimsustase **106 dB(A)**.

Möötemääramatus K = **3 dB**.

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja möötemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-2**:

GDS 18V-450 HC / GDS18V-450H:

Suurimate lubatud möötmatega kruvide ja mutrite pingutamisel: $a_h = 15,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_F = 1907 \text{ m/s}^2$ ($K = 296 \text{ m/s}^2$)

GDS 18V-450 PC / GDS18V-450P:

Suurimate lubatud möötmatega kruvide ja mutrite pingutamisel: $a_h = 14,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,8 \text{ m/s}^2$), $p_F = 2565 \text{ m/s}^2$ ($K = 256 \text{ m/s}^2$)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

► **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimiseseadmeid.** Vaid need laadimiseseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehastest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntuvalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu  või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu  3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.

 **1 LED:** aku on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeag võivad olla juba vähenenud.

Soovitav on aku välja vahetada.

 **5 LEDi:** aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäär ei kuvata.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavad pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitit juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Mooduli Bluetooth® Low Energy Module kohalepanemine (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Teabeks Bluetooth® Low Energy mooduli kohta lugege kaasasolevat kasutusjuhendit.

Tööriista vahetamine (vt jn A–B)

- **Vahetatava tööriista paigaldamisel jälgige, et see tööriistahoidikusse kindlalt kinnitub.** Kui vahetatav tööriist ei ole tööriistahoidikusse tugevasti kinnitatud, võib ta kruvikeeramise ajal lahti tulla.

Lükake vahetatav tööriist (**10**) tööriistahoidiku (**1**) nelikandile.

GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC:

Vahetatava tööriista eemaldamine

Vahetatava tööriista eemaldamiseks kasutage abivahendit (nt naela).

Vööklamber

Vööklambriga saate elektrilise tööriista nt vööle riputada. Nii jäävad teil mõlemad käed vabaks ja elektriline tööriist on pidevalt haardealatuses.

Kasutamine

- **Asetage elektriline tööriist mutrile/kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Talitusviis

Vahetatava tööriistaga tööriistahoidikut (**1**) käitatakse reduktori ja lõõgimehhanismi kaudu elektrimootoriga.

Töökäik jaguneb kaheks faasiks:

kruvikeeramine ja pingutamine (töötava lõõgimehhanismiga).

Lõõgimehhanism rakendub niipea, kui kruvi on kinni keeratud ja seetõttu koormatakse mootorit.

Lõõgimehhanism muundab mootori jõu ühtlasteks pöördlöökideks. Kruvide või mutrite lahtikeeramisel kulgeb see protsess vastupidises järjekorras.

Pöörlemissuuna seadmine (vt jn E)

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (**2**). Allavajutatud sisse-/väljalülitit (**8**) korral ei ole see võimalik.

Päripäeva pöörlemine: kruvide sissekeeramiseks ja mutrite pingutamiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (**2**) lõpuni vasakule.

Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (**2**) lõpuni paremale.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalülitit **(8)** ja hoidke seda surutult.

Töötuli **(14)** põleb, kui sisse-/väljalülitit **(8)** on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab valgustada tööpiirkonda ebasoodsates valgustusoludes.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalülitit **(8)**.

Pöörlemiskiiruse/löögikiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust/löögikiirust saate sujuvalt reguleerida, vastavalt sellele, kui kaugele te sisse-/väljalülitit **(8)** alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalülitile **(8)** annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisel kasvab ka pöörlemiskiirus/löögikiirus.

Tööjuhised

► **Elektriline tööriist, millele on paigaldatud Bluetooth® Low Energy moodul (lisavarustus), on varustatud raadioliidesega. Järgige kohalikke kasutuspiiranguid, nt lennukites või haiglates.**

Pöördemoment sõltub löögi kestusest. Maksimaalne saavutatud pöördemoment tuleneb löökidega saavutatud üksikpöördemomentide summast. Maksimaalne pöördemoment saavutatakse 6–10 sekundi pikkuse löögikestuse järel. Seejärel suureneb pingutusmoment ainult minimaalselt.

Kruvide maksimaalsete pingutusmomentide ligikaudsed väärtused

Andmed (Nm), arvutatud pingestatud ristlõikest; voolavuspiiri 90% kasutamisel (summaarse hõõrdeteguri $\mu_{\text{sum}} = 0,12$ korral). Pingutusmomenti tuleb alati kontrollida pöördemomendivõtme abil.

Tugevusklassid vastavalt standardile DIN 267	Standardkruvid					Kõrgtugevad kruvid						
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9	
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78	
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135	
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215	
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330	
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450	
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635	

Nõuanded

Enne suurte pikemate kruvide sissekeeramist kõvadesse materjalidesse tuleks 2/3 kruvipikkuse ulatuses keerme siseläbimõõduga auk ette puurida.

Suunis: Jälgige, et elektrilisse tööriista ei tungiks metallist pisidetaile.

Pärast pikemaajalist tööd väikesel pöörlemiskiirusel tuleks elektrilisel tööriistal lasta jahtumiseks töötada umbes 3 minutit tühikäigul maksimaalse pöörlemiskiirusega.

Löögikestus tuleb määrata iga vajaliku pingutusmomenti jaoks. Tegelikult saavutatud pingutusmomenti tuleb alati pöördemomendivõtme kontrollida.

Jäigad, vetruvad või pehmed kruviühendused

Möötes katse käigus löögijadaga saavutatud pöördemomente ja kandes need graafikule, saadakse pöördemomendikõver. Kõvera kõrgus vastab maksimaalsele saavutatavale pöördemomendile, kõvera tõus näitab, millise aja jooksul see saavutatakse.

Pöördemomendikõvera kuju oleneb järgmistest teguritest:

- Kruvide/mutrite tugevus
- Aluse tüüp (seib, taldrikvedru, tihend)
- Kinnikruvitava materjali tugevus
- Kruviühenduse määrdeolud

Vastavalt sellele eristatakse järgmisi rakendusjuhtusid:

- **Jäik ühendus** tekib metalldetailide omavahelisel ühendamisel alusseibidega kruvidega. Maksimaalne pöördemoment saavutatakse suhteliselt lühikese löögiajaga (suure tõusuga kõver). Asjatult pikk löögiaeg vaid kahjustab seadet.
- **Vetruv ühendus** tekib metalldetailide omavahelisel ühendamisel vedruseibidega või taldrikvedrudega kruvidega, tikkpoltide või koonilise tugi-pinna kruvide/mutrite ning pikenduste kasutamisel.
- **Pehme ühendus** tekib puidu ja puidu või metalli ja puidu ühendamisel kruvidega ning pehmete aluste, nt plii- või fiiber-alusseibide kasutamisel.

Vetruva või pehme ühenduse korral on maksimaalne pingutusmoment väiksem kui jäiga ühenduse korral. Samuti on vajalik tunduvalt pikem löögiaeg.

Juhtimine rakenduse kaudu (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Elektritööriista andmeid saab lisada Bluetooth®-mooduli, mis võimaldab andmeid raadiotehnika abil teatavatele Bluetooth®-liidesega mobiilsetele lõppseadmetele (nt nutitelefon, tahvelarvuti) üle kanda.

Elektrilise tööriista juhtimiseks Bluetooth®-i kaudu vajate Boschi rakendust „PRO360“. Laadige rakendus vastavast rakenduste poest (Apple App Store, Google Play Store) alla.

Seejärel valige rakenduses jaotis "My Tools". Teie mobiilse lõppseadme ekraanil kuvatakse kõiki järgnevaid samme elektrilise tööriista ühendamiseks lõppseadmega.

Kui ühendus mobiilse lõppseadmega on loodud, saab kasutada järgmisi funktsioone:

- Registreerimine ja personaliseerimine
- Oleku kontroll, hoiatusteade väljastamine
- Üldinfo ja seaded
- Haldus
- Pöörlemiskiiruse astmete seadmine
- Töörežiimide seadistamine

Secure Socket Release

Kruvide ja mutrite sissekeeramisel või lahtipäästmisel võib padrunvõti kinni kiiluda. Seda saab oluliselt vähendada, kui on aktiveeritud funktsioon „Secure Socket Release“.

Sealjuures muudab elektriline tööriist vahetatava tööriista pöörlemissuuna lühiajaliselt vastupidiseks.

Aktiveerige funktsioon „Secure Socket Release“ Boschi rakenduse „PRO360“ kaudu.

Kasutajaliides (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Kasutajaliidese (7), vaata joonist C, ülesandeks on pöörlemiskiiruse ja töölaadi eelvalimine ning elektrilise tööriista oleku näitamine.

Olenevalt materjalist, materjali paksusest, kruvidest ja kasutaja jõu rakendamisest võib tulemus varieeruda. Tehke enne kõiki tegelikul töödeldaval detailil tehtavaid töid proovikäitus.

Pöörlemiskiiruse eelvalik

Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupuga (15) saate valida vajaliku pöörlemiskiiruse 3 astmel. Vajutage nuppu (15) nii mitu korda, kuni pöörlemiskiiruse näidikul (16) on soovitud väärtus. Valitud seade salvestatakse.

Vajalik pöörlemiskiiruse sõltub materjalist ja töötingimustest ja seda saab kindlaks teha praktilise katsega.

Pöörlemiskiiruse põhiseade astmel			
1	2	3	
[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	
Pöörlemiskiiruse astmete arv			
3	0–1000	0–1500	0–2300

Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupuga (15) saate vajaliku pöörlemiskiirust eelvalida ka töö ajal.

Pöörlemiskiiruse võite eelvalida ka Boschi rakenduse „PRO 360“ kaudu.

Töörežiimi valimine

Elektrilisel tööriistal on kaks eelseadistatud töörežiimi A ja B (12).

Töörežiimide A ja B (12) vahetamiseks vajutage režiiminuppu (13).

Boschi rakendusega „PRO360“ saate lisaks A ja B kaudu (12) eri rakendustele uusi töörežiime programmeerida ja olemasolevaid režiime muuta.

Elektrilise tööriista olekunäit

Elektrilise tööriista olekunäit (11) annab märku elektrilise tööriista hetkelisest olekust.

Olekunäidu värv	Tähendus	Kõrvaldamine
Roheline	Elektriline tööriist on sisse lülitatud ja kasutamiskvalmis	–
Kollane	Jõuti kriitilise temperatuurini	Lülitage elektriline tööriist välja ja laske sel jahtuda.
	Aku on peaaegu tühi	Laadige aku.
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda.
	Aku on tühi	Laadige aku.
vilgub siniselt	Elektriline tööriist on ühendatud mobiilse lõppseadmega/seadeid kantakse üle	–

Kasutajaliidese blokeerimine/lubamine

Kasutajaliidest saab funktsiooni „Kasutajaliidese blokeerimine“ abil rakenduses „PRO360“ blokeerida ja blokeeringust vabastada.

Blokeerimine ja blokeeringust vabastamine kasutajaliidese abil:

Aktiveerige rakenduses „PRO360“ funktsioon „Blokeerimine (blokeeringust vabastamine) seadmelt“.

Funktsioonile on nüüd antud täiendavalt kasutamisluba ka elektrilisel tööriistal.

Kasutajaliidese blokeerimiseks või lubamiseks hoidke mõlemat nuppu Režiim (13) ja Pöörlemiskiiruse eelvalik (15) 5 sekundit vajutatult.

JUHIS: kui funktsioon „Kasutajaliidese blokeerimine“ on aktiivne, inaktiveeritakse automaatselt lähtestamine tehaseadetele elektriliselt tööriistalt.

Kasutajaliides (GDS18V-450H / GDS18V-450P)

Kasutajaliides (7), vt jn D on ette nähtud pöörlemiskiiruse ja töörežiimi eelvalimiseks.

Olenevalt materjalist, materjali paksusest, kruvidest ja kasutaja jõu rakendamisest võib tulemus varieeruda. Tehke enne kõiki tegelikul töödeldaval detailil tehtavaid töid proovikäitus.

Kasutajaliidese käsitlemine

Kasutajaliides	Kirjeldus	Juhis
	Töörežiim SPEED (pöörlemiskiirus) Töörežiimis SPEED saate eelvalida pöörlemiskiiruse 5 astmes. Seadistatud astmest antakse märku oleku näidikuga (21). Eelseadistatud aste on aste 5. Pöörlemiskiirust saate valida ka töö ajal.	Vajutage funktsiooni sisselülitamiseks nuppu SPEED (15). Nupp SPEED (15) ja oleku näidik (21) põlevad. Vajutage nuppu SPEED (15) korduvalt, kuni kuvatakse soovitud astet.
	Töörežiim TIME (Shut off after time) Töörežiimis TIME peatub elektriline tööriist pärast eelvalitud ajavahemikku. Automaatne väljalülitus takistab pinna kahjustusi või kruvide liiga tugevat kinnikeeramist. Jäiga ühendusega kasutusviisi korral (suure tõusuga kõver) saab astmete kaudu peenreguleerida soovitud tulemusele: aste 1 lühikeseks ajaks ja väikese pöördemomendi jaoks kuni astmeni 5 pikemaks ajaks ja suurema pöördemomendi jaoks. Juhis: see töörežiim on aktiivne ainult paremale pöörlemisel.	Vajutage funktsiooni sisselülitamiseks nuppu TIME (17). Nupp TIME (17) ja oleku näidik (21) põlevad. Vajutage nuppu TIME (17) korduvalt, kuni kuvatakse soovitud astet. Hoidke nuppu TIME (17) vajutatult, kuni nupp enam ei põle. Funktsioon on välja lülitatud.
	Töörežiim SSR (Secure Socket Release) Töörežiim SSR takistab lühikese tagasilöögiga kasutuse lõpus, et vahetatav tööriist kruvil või mutril kinni jääb ja seejuures tööriistakinnitusest lahti tuleb. Töörežiimi SSR saab kasutada koos TIME, ABR ja STOP. Seejuures kasutatakse valitud töörežiimise toimimiviisi ja lisafunktsiooni SSR toimimiviisi. Juhis: kui töörežiim SSR lülitatakse sisse esimest korda, aktiveeritakse samal ajal TIME ja ABR. Kui töörežiim SSR lülitatakse välja, jäävad teised töörežiimid aktiveerituks.	Valige töörežiim TIME (17), ABR (19) või STOP (20) ja vajalik aste. Vajutage funktsiooni täiendavaks aktiveerimiseks nuppu SSR (18). Valitud töörežiimide TIME (17), ABR (19) või STOP (20) nupp ning nupp SSR (18) ja oleku näidik (21) põlevad. Hoidke nuppu SSR (18) vajutatult, kuni nupp enam ei põle. Funktsioon SSR on nüüd välja lülitatud. Eelnevalt valitud töörežiim TIME (17), ABR (19) või STOP (20) on edasi aktiivne.
	Töörežiim ABR (Auto Bolt Release) Töörežiim ABR on mõeldud mutrite lahtipäästmiseks: elektriline tööriist lülitub pärast poldimutri lahtipäästmist automaatselt välja. Automaatne väljalülitus takistab poldimutri mahakukkumist keermelt lahtipäästmisel. Olenevalt keermepikkusest saab aega kuni automaatselt väljalülituseni reguleerida 5 astmes: aste 1 lühikese keermepikkuse jaoks (varajane peatamine) kuni astmeni 5 pikkade keermepikkuste jaoks (hiline peatamine). Eelseadistatud aste on aste 1. Juhis: see töörežiim ABR on aktiivne ainult vasakule pöörlemisel ja seda saab seega lisaks töörežiimile aktiveerida paremale pöörlemisel.	Vajutage funktsiooni sisselülitamiseks nuppu ABR (19). Nupp ABR (19) ja oleku näidik (21) põlevad. Vajutage nuppu ABR (19) korduvalt, kuni kuvatakse soovitud astet. Hoidke nuppu ABR (19) vajutatult, kuni nupp enam ei põle. Funktsioon on välja lülitatud.

Kasutajaliides	Kirjeldus	Juhis
	Töörežiim STOP (Auto STOP) Töörežiimis STOP peatub elektriline tööriist veidi enne kruvi pea toetumist toorikule. Automaatne väljalülitus takistab pinna kahjustusi või kruvide liiga tugevat kinnikeeramist. Vetruva või pehme ühendusega kasutusviisi korral saab teha astmete kaudu peenjusteerimise soovitud tulemusele. Juhis: see töörežiim on aktiivne ainult paremale pöörlemisel.	Vajutage funktsiooni sisselülitamiseks nuppu STOP (20). Nupp STOP (20) ja oleku näidik (21) põlevad. Vajutage nuppu STOP (20) korduvalt, kuni kuvatakse soovitud astet. Hoidke nuppu STOP (20) vajutatult, kuni nupp enam ei põle. Funktsioon on välja lülitatud.
 	Funktsioon „Kasutajaliidese blokeerimine/lubamine“ Funktsiooniga „Kasutajaliidese blokeerimine/lubamine“ saab blokeerida kasutajaliidese nuppe, et takistada soovimatut vajutamist.	Kasutajaliidese blokeerimiseks hoidke nuppu TIME (17) ja nuppu ABR (19) samal ajal 3 sekundit vajutatult. Kasutajaliidese lubamiseks hoidke nuppu TIME (17) ja nuppu ABR (19) uuesti samal ajal 3 sekundit vajutatult.
  	Funktsioon „Tehaseadistustele lähtestamine“ Funktsiooniga „Tehaseadistustele lähtestamine“ saab lähtestada kõik tehtud seadistused.	Kasutajaliidese tehaseadistustele lähtestamiseks hoidke nuppu TIME (17), nuppu SSR (18) ja nuppu ABR (19) samal ajal 4 sekundit vajutatult.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsiooniasasid. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja. Sisse-/väljalüüli juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareisid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Toote kasutamisel loodud andmete teave vastavalt määrusele (EL) 2023/2854

Ühendatud tooted või seotud teenused loovad kasutamise ajal andmeid. Järgmised peatükid teavitavad toote kohta loodud andmetest ja sellest, kuidas saab toote kasutamisel loodud andmetele ligi pääseda.

Toote kasutamisel loodud andmete liik

Toode võib luua kasutamisel järgmisi andmetüüpe. Tegelikult loodud andmed sõltuvad toote vastavast kasutamisest.

– Tööaeg

- Akuteave
- Detaili temperatuurid
- Funktsioonide aktiveerimine
- Rikke- ja teenindussündmused
- Rakenduse teave

Toote kasutamisel loodud andmete protokollimine

Toote kasutamisel loodud andmete kogumise ja andmehoidla teave:

- Protokollitakse vähem kui 1 kB toote kasutamisel loodud andmeid.
- Kui toode on sisse lülitatud, suudab see salvestada seadmele toote kasutamisel loodud andmeid.

Andmete juurdepääs ja andmevorming

Teave selle kohta, kuidas kasutaja saab andmete juurde pääseda või neid välja võtta:

- ELis saab kasutaja küsida toote kasutamisel loodud andmeid Bosch Power Toolsi teenuse (e-post: **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**) kaudu, kui kasutaja saadab toote Boschi teenindusele ja/või
- Kui toode pakub juhtmevaba liidest, võib kasutaja saada Bosch Power Toolsi vastava mobiilirakenduse kaudu otsese juurdepääsu toote kasutamisel loodud andmetele.
- Andmed tehakse kättesaadavaks üldkasutatavas ja masinloetavas vormingus (nt JSON).

Toote kasutamisel loodud andmete teave vastavalt määrusele (EL) 2023/2854

Ühendatud tooted või seotud teenused loovad kasutamise ajal andmeid. Järgmised peatükid teavitavad toote kohta loodud andmetest ja sellest, kuidas saab toote kasutamisel loodud andmete ligi pääseda.

Toote kasutamisel loodud andmete liik

Toode võib luua kasutamisel järgmisi andmetüüpe. Tegelikult loodud andmed sõltuvad toote vastavast kasutamisest.

- Rikke- ja kaitsetoimingud
- Akuelementide teave
- Laadimisteave

Toote kasutamisel loodud andmete protokollimine

Toote kasutamisel loodud andmete kogumise ja andmehoidla teave:

- Protokollitakse vähem kui 4 kB toote kasutamisel loodud andmeid.
- Kui toode on sisse lülitatud, suudab see salvestada seadmele toote kasutamisel loodud andmeid.

Andmete juurdepääs ja andmevorming

Teave selle kohta, kuidas kasutaja saab andmete juurde pääseda või neid välja võtta:

- ELis saab kasutaja küsida toote kasutamisel loodud andmeid Bosch Power Toolsi teenuse (e-post: **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**) kaudu, kui kasutaja saadab toote Boschi teenindusele.
- Andmed tehakse kättesaadavaks üldkasutatavas ja masinloetavas vormingus (nt JSON).

Legal Information and Licenses

CMSIS_5, v5.7.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: 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.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

cmsis_device_f0, v2.3.6

License ID: Apache-2.0

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

License Header: 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.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

License ID: BSD-3-Clause

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

License Text Reference: LICENSE_REF_2

NanoPb, v0.3.9.9

License ID: Zlib

Copyright: Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

License Text Reference: LICENSE_REF_3

CMSIS_5, v5.7.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: 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.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

Infineon TLE987x_DFP, v1.5.0

License ID: BSD-3-Clause

Copyright: Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

LICENSE TEXTS

LICENSE_REF_1:

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly

display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. **Grant of Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, 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.

END OF TERMS AND CONDITIONS

LICENSE_REF_2:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

LICENSE_REF_3:

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.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie 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>