



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) / 25



1 609 92A E6W

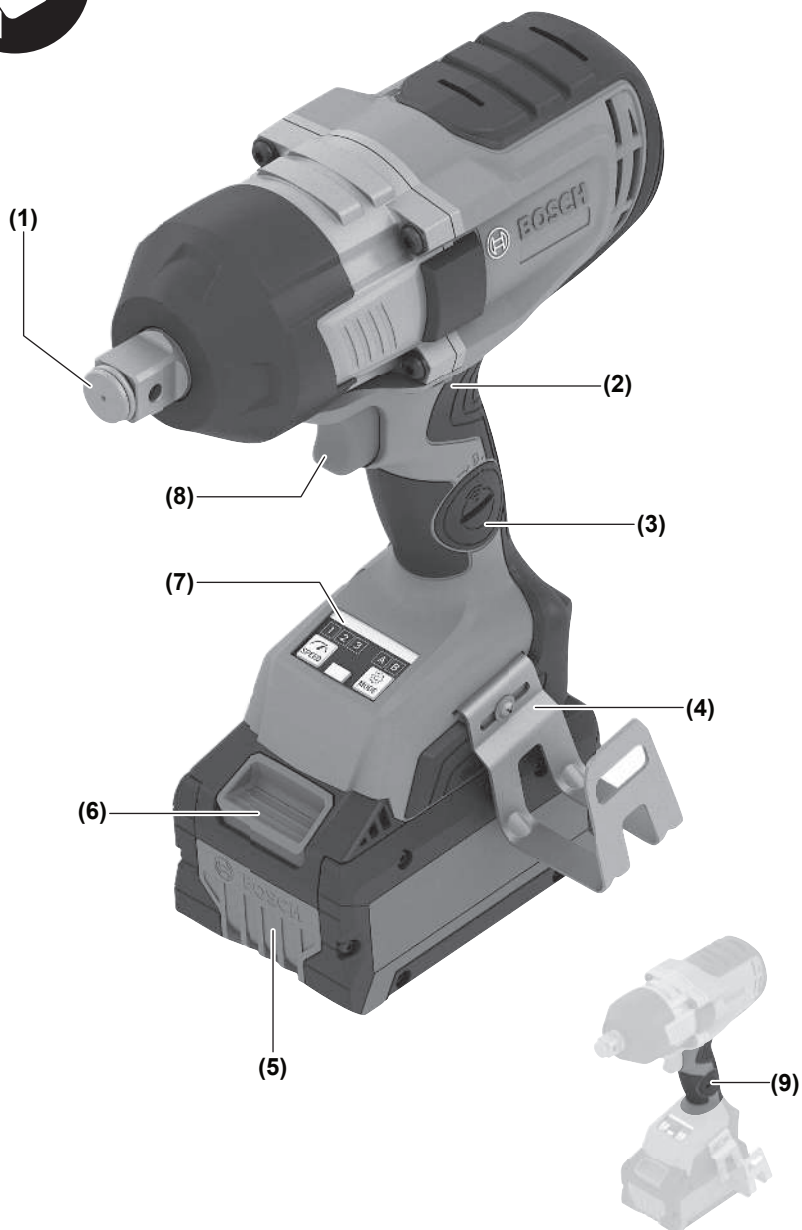


kk Пайдалану нұсқаулығының
түпнұсқасы

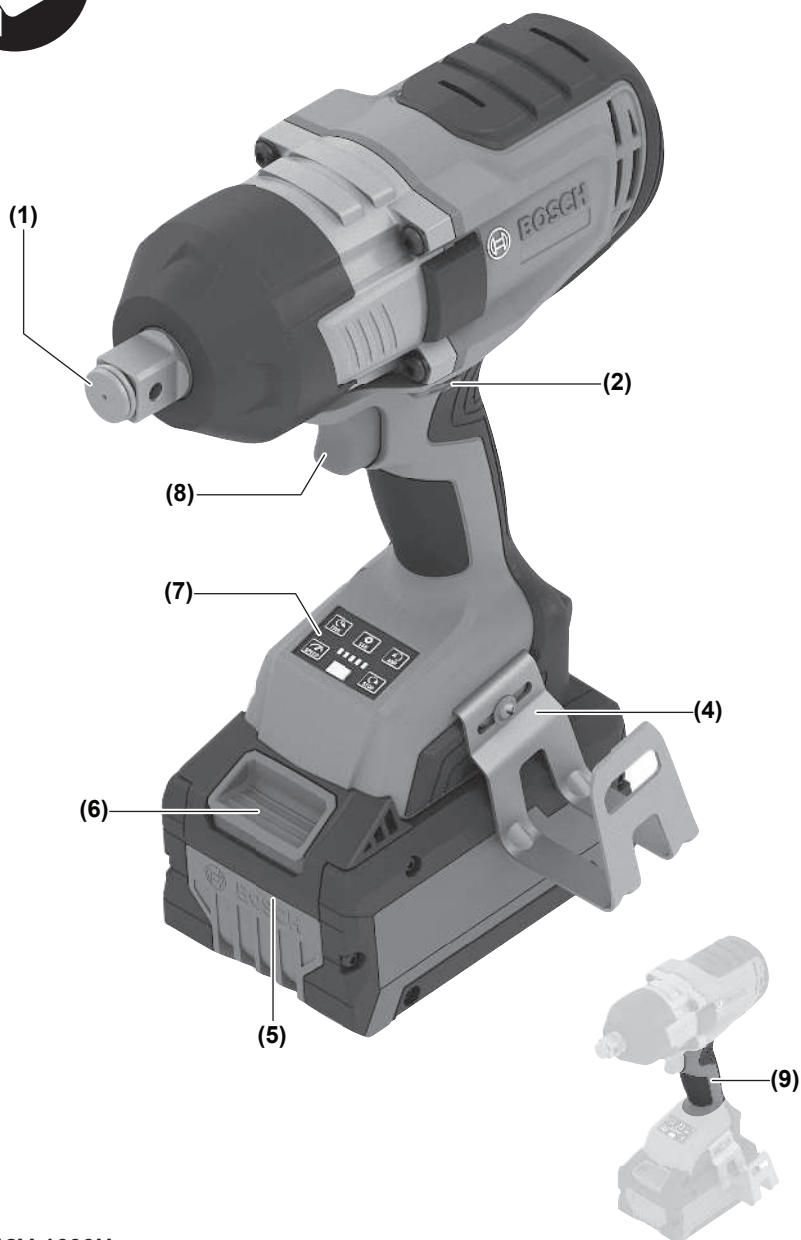


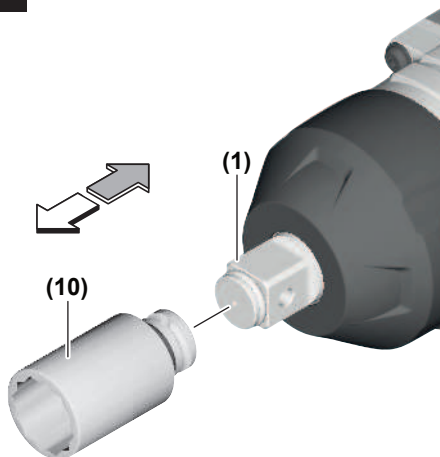
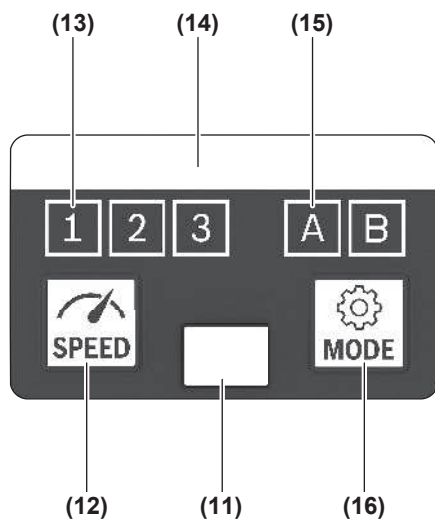
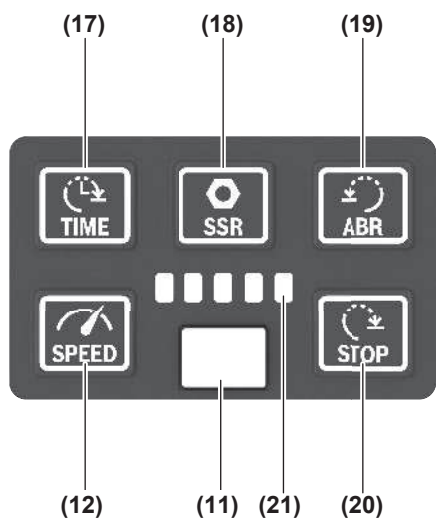
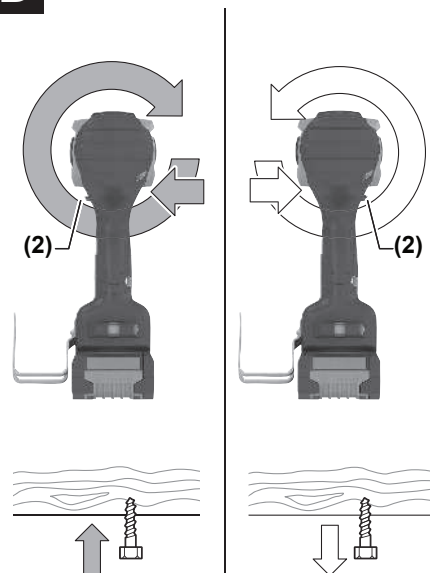
Қазақ Бет 7





GDS 18V-1600 HC

**GDS18V-1600H**

A**B****GDS 18V-1600 HC****C****GDS18V-1600H****D**

E

Қазақ

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат және өндірілген мерзімі өнімнің корпусында көрсетілген. Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды. Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамсыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 %-дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз

- Қоршаған орта температурасы –50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін. **Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.**

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

Жеке қауіпсіздік

- **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.

- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосұлы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп қыс істептеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтімгеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосұлы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемеңдетеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ **Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.**
- ▶ **Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.**
- ▶ **Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.**

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды

электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.

- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторды алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаныз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тыын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.

- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз.** Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз. Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қаупін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақтауын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Бұрауыштарға арналған қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Бекіткіш жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер бекіткіш істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істепті пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап ретінде соққыға төзімді биттер мен қапталдау бастиектерін ғана пайдаланыңыз.** Тек осы алмалы-салмалы аспаптар соқпа бұрауыш үшін жарамды.
- ▶ **Электр құралын берік ұстаңыз.** Шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату кезінде қысқаша жоғары мезеттер пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоядан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.

- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін.** Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін. Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және

қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптар жұмыс істегенде қызып кетуі мүмкін! Алмалы-салмалы аспапты алмастған кезде, күй қаупі туындайды.** Алмалы-салмалы аспапты шығарып алу үшін қорғаныш қолғапты пайдаланыңыз.
- ▶ **Биік жерде жұмыс істеген жағдайда электр құралын және керек-жарақтарды құлаудан қорғайтын құралдармен берік бекітіп, жұмыс аймағының астында адамдардың жоқтығына көз жеткізіңіз.** Бас үстінен орындалатын жұмыстар үшін бас қорғанысын киіп жүріңіз. Осылайша электр құралы немесе керек-жарақтар кенет құлаған жағдайда, мүлікке залал келтірудің және адамдарға жарақат тигізудің алдын алуға болады.
- ▶ **Абай болыңыз! Электр құралын Bluetooth® бен пайдалануда басқа құралдар мен жабдықтар, ұшақ және медициналық құралдар (мысалы, кардиостимулятор, есту құралдары) жұмысында кедергілер пайда болуы мүмкін.** Сондай-ақ жақын тұрған адамдар мен хайуандарға зиян тудыру қаупін толық жою мүмкін емес. Электр құралын Bluetooth® бен медициналық құралдар, жанармай бекеттері, химиялық жабдықтар, жарылу қаупі бар және жарылатын аймақтар жанында пайдаланбаңыз. Bluetooth® бар электр құралын ұшақтарда пайдаланбаңыз. Денеге жақын аймақта ұзақ уақыт пайдаланбаңыз.

Bluetooth® сөз белгісі, сондай-ақ графикалық белгілер (логотиптер) Bluetooth SIG, Inc. корпорациясының тіркелген сауда белгілері және жеке меншігі болып табылады. Осы сөз белгісінің/графикалық белгілердің Robert Bosch Power Tools GmbH тарапынан әрбір қолданысы лицензия бойынша жүзеге асырылады.

**ЕСКЕРТУ**

Түймелі элемент балалардың қолына түспеуін қамтамасыз етіңіз. Түймелі элементтер қауіпті.

- ▶ **Түймелі элементтерді еш жағдайда жұтуға немесе денеге басқа жолдармен кіргізуге болмайды.** Түймелі элемент жұтылған немесе денеге басқа жолмен кіріп кеткен жағдайда, дереу дәрігерге жолығыңыз. Түймелі элементтің жұтылуы 2 сағат ішінде іштей қатты күйге және өлімге әкелуі мүмкін.
- ▶ **Түймелі элементті алмастыру кезінде әрекеттің дұрыс орындалғанына көз жеткізіңіз.** Жарылыс қаупі бар.
- ▶ **Тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықта көрсетілген түймелі элементтерді пайдаланыңыз.** Басқа түймелі элементтерді немесе басқа қуат көздерін пайдаланбаңыз.
- ▶ **Кіші батареяларды зарядтауға тырыспаңыз, оларды қысқа тұйықтауға әрекет жасамаңыз.** Кіші батарея ағып кетуі, жарылуы, жануы және адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Заряды қалмаған кіші батареяларды тиісті ретте алып тастап кәдеге жаратыңыз.** Заряды қалмаған батареялар тығыз болмай қалып өнімді зақымдауы немесе адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Кіші батареяны артық қыздырмаңыз және алауға тастамаңыз.** Кіші батарея ағып кетуі, жарылуы, жануы және адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Кіші батареяны зақымдамаңыз және кіші батареяны ажыратпаңыз.** Кіші батарея ағып кетуі, жарылуы, жануы және адамдарды жарақаттауы мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған кіші батареяны суға тигізбеңіз.** Шығатын литий сутек жасап өрт, жарылыс немесе адамдар жарақаттануына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея бөлімінің қақпағы бұдан былай жабылмаса, электр құралын әрі қарай пайдаланбаңыз. Түймелі элементті шығарып, электр құралын жөндеңіз.**

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы берілген өлшем аймағында бұрандаларды бұрап кіргізу немесе шығаруға және сомындарды бұрап бекіту немесе босатуға арналған.

GDS 18V-1600 HC:

Электр құралының деректері мен реттеулерін *Bluetooth®* Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** пайдаланылған кезде *Bluetooth®* радио технологиясы арқылы электр құралы мен ақырғы мобильді құрылғы арасында тасымалдауға болады.

Көрсетілген құрамдас бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Құрал бекіткіші
- (2) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (3) *Bluetooth®* Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** қақпағы (**GDS 18V-1600 HC**)
- (4) Сым қысқышы
- (5) Аккумулятор^{a)}
- (6) Аккумуляторды босату түймесі^{a)}
- (7) Пайдаланушы интерфейсі
- (8) Ажыратқыш
- (9) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (10) Алмалы-салмалы аспап (мысалы, бүйірлі кілт)^{a)}

Пайдаланушы интерфейсі

- (11) Жұмыс шамы
- (12) SPEED түймесі (айналу жиілігін алдын ала таңдау)
- (13) Айналу жиілігін алдын ала таңдау деңгейінің индикаторы (**GDS 18V-1600 HC**)
- (14) Электр құралының күй индикаторы (**GDS 18V-1600 HC**)
- (15) Режим индикаторы (**GDS 18V-1600 HC**)
- (16) Режим түймесі (**GDS 18V-1600 HC**)
- (17) TIME түймесі (**GDS18V-1600H**)
- (18) SSR түймесі (**GDS18V-1600H**)
- (19) ABR түймесі (**GDS18V-1600H**)
- (20) STOP түймесі (**GDS18V-1600H**)
- (21) Күй индикаторы (**GDS18V-1600H**)

a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Техникалық деректер

Аккумуляторлық қағатын бұрауыш	GDS 18V-1600 HC	GDS18V-1600H
Өнім нөмірі	3 601 JM1 0..	3 601 JM1 1..

Аккумуляторлық қағатын бұрауыш		GDS 18V-1600 HC	GDS18V-1600H
Номиналды кернеу	B=	18	18
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі ^{A)}			
– 1-реттеу	мин ⁻¹	800	800
– 2-реттеу	мин ⁻¹	1300	1100
– 3-реттеу	мин ⁻¹	1750	1300
– 4-реттеу	мин ⁻¹	–	1500
– 5-реттеу	мин ⁻¹	–	1750
Макс. соққы саны ^{A)}	мин ⁻¹	2350	2350
Айналу моменті ^{A)}			
– 1-реттеу	Нм	600	600
– 2-реттеу	Нм	1100	900
– 3-реттеу	Нм	1600	1100
– 4-реттеу	Нм	–	1300
– 5-реттеу	Нм	–	1600
Макс. тарту моменті ^{A)}	Нм	1600	1600
Макс. босату моменті ^{A)}	Нм	2200	2200
Машиналық бұранда диаметрі	мм	M16–M33	M16–M33
Құрал бекіткіші		■ ¾ дюйм	■ ¾ дюйм
Салмағы ^{B)}	кг	3,2	3,2
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35	0 ... +35
Жұмыс кезіндегі ^{C)} және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Толық қуат үшін ұсынылатын аккумуляторлар		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		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...
Түймелі элемент	B	3	–
	Түрі	CR 2032	
Деректерді тасымалдау			
Bluetooth® ^{D)}		Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	–
Сигнал арақашықтығы	с	8	–

Аккумуляторлық қағатын бұрауыш	GDS 18V-1600 HC	GDS18V-1600H
Макс. сигнал арақашықтығы ^{E)}	м	30

- A) 20–25°C температурасында **EXBA18V-80** және **ProCORE18V 8.0Ah** аккумуляторымен есептелген.
- B) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)
- C) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады
- D) Мобильды терминалдар **Bluetooth®** төмен қуат құрылғылармен (4.1 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.
- E) Қол жеткізу қашықтығы сыртқы шарттарға, соның ішінде пайдаланылатын қабылдағыш құрылғыға байланысты қатты өзгешеленуі мүмкін. Жабық бөлмелердің ішінде және металл бөгеттерден (мысалы, қабырғалар, сөрелер, шабадан және т.б.) **Bluetooth®** қол жеткізу қашықтығы айтарлықтай қысқаруы мүмкін.

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN 62841-2-2 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **104 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **112 дБ(A)**. К дәлсіздігі = **3 дБ**.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-2** бойынша есептелген:

Максималды рұқсат етілген өлшемдегі бұрандалар мен гайкаларды қатайту: $a_h = 16,5 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $r_F = 2147 \text{ м/с}^2$ ($K = 236 \text{ м/с}^2$)

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескерте: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған  немесе  түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор түрі GBA 18V... | GBA18V...

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5 × жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4 × жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені 3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.

1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.

5 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

- **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC модулін пайдалану (GDS 18V-1600 NC)

Bluetooth® Low Energy Module **GCY 42 / GCY 42 NC** туралы ақпаратты жинақтағы пайдалану бойынша нұсқаулықтан қараңыз.

Аспапты алмастыру (А суретін қараңыз)

- **Алмалы-салмалы аспаптарды орнатқанда олардың аспап патронында бекем тұруына көз жеткізіңіз.** Алмалы-салмалы аспап аспап патронымен бекем біріктірілген болмаса, ол бұрау кезінде босап кетуі мүмкін.

Алмалы-салмалы аспапты **(10)** аспап патронының **(1)** квадратына қойыңыз.

Саты қысқышы (Е суретін қараңыз)

Саты қысқышының **(4)** көмегімен электр құралын, мысалы, сатыға іліп қоюға болады.



Саты қысқышының бұрандасын шамамен 2,0–2,5 Нм тарту моментімен бұрап тарту қажет.

Пайдалану

- **Электр құралын сомын/бұрандаға тек өшірілген күйде салыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

- **Электр құралын әрдайым бүйіріне жатқызыңыз және оны аккумулятор үстіне қоймаңыз.**

Пайдаланылатын алмалы-салмалы аспапқа және аккумуляторға байланысты электр құралы төңкерілуі мүмкін.

Функционалды жұмыс істеу әдісі

Аспап патроны (1) алмалы-салмалы аспаппен электр қозғалтқыштан беріліс пен қағу механизмі арқылы жүргізіледі.

Жұмыс барысы екі фазаға бөлінеді:

Бұрап бекіту және Тарту (қағу механизмі жұмыс істейді).

Қағу механизмі бұранда қатып қозғалтқыш жүктелгенде іске қосылады. Қағу механизмі де осылай қозғалтқыш күшін бір қалыпты бұрап қағуларға айналдырады. Бұранда немесе сомындарды босатуда бұл әдіс керісінше орындалады.

Бұрау бағытын реттеу (D суретін қараңыз)

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы (2) көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті (8) басқанда бұл мүмкін емес.

Оң жаққа айналу бағыты: бұрандаларды бұрап кіргізу және сомындарды тарту үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (2) солға тірелгенше басыңыз.

Сол жаққа айналу бағыты: бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (2) оңға тірелгенше басыңыз.

Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу** үшін қосқышты/өшіргішті (8) басып тұрыңыз.

Жұмыс шамы (11) ажыратқыш (8) кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Электр құралды **өшіру** үшін қосқышты/өшіргішті (8) жіберіңіз.

Айналымдар/қағу санын реттеу

Ажыратқышты (8) басу күшін өзгерте отырып, қосылған электр құралының айналымдар/қағулар санын біртіндеп реттеуге болады.

Ажыратқышты (8) жай басу төмен айналымдар/қағулар санын қосады. Басу күшейсе айналымдар/қағулар саны көбейеді.

Пайдалану нұсқаулары

► **Электр құралына Bluetooth® Low Energy Module GCY 42 / GCY 42 NC модулі (керек-жарақ) кіріктірілген болса, ол радио интерфейспен**

Бұрандалардың максималды тарту моменттері үшін мақсатты мәндер

Деректер Нм бойынша берілген, керілген көлденең қимадан есептелген; аққыштық шегінің қолданылуы 90 % (үйкелу коэффициенті $\mu_{ges} = 0,12$). Бақылау үшін тарту моментін әрдайым динамометрлік кілтпен тексеру қажет.

DIN EN ISO 898 бойынша қаттылық кластары	Стандартты бұрандалар				Берік бұрандалар		
	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

жабдықталған болады. Жергілікті пайдалану шектеулерін, мысалы, ұшақтарда немесе емханаларда ескеріңіз.

Айналу моменті қағу ұзақтығына байланысты болады. Максималды мақсатты айналу моменті барлық соққылар арқылы жеткен айналу моменттерінің қосындысынан шығады. Максималды айналу моментіне 6–10 секундтық қағу ұзақтығынан кейін қол жеткізіледі. Осы уақыттан кейін тарту моменті минималды шамаға ғана көтеріледі. Қағу ұзақтығын әрбір талап етілген тарту моменті үшін есептеу керек. Дәл жеткен тарту моментін әрдайым динамометрлік кілтпен тексеріңіз.

Қатты, иілгіш немесе жұмсақ тіректі бұрандалы қосылымдар

Сынау кезінде бір қағу әрекетінде қол жеткізілген айналу моменттері өлшеніп, диаграммаға көшірілсе, айналу моменті процесінің қысық сызығы пайда болады. Қысық сызық биіктігі максималды қол жеткізілетін айналу моментіне сай келеді, құламалығы қол жеткізілетін уақытты көрсетеді.

Айналу моментінің процесі төмендегі факторларға байланысты болады:

- Бұрандалардың/гайкалардың қаттылығы
- Тіректің түрі (шеңбер, дискілік серіппе, тығыздауыш)
- Бұралатын материал қаттылығы
- Бұрандалы қоспаның майланғаны

Сәйкесінше төмендегі пайдалану жағдайлары пайда болады:

- **Қатты тірек** металды металға бұрап бекіту кезінде салмалы шайбаларды пайдаланғанда пайда болады. Қысқа қағу уақытынан кейін максималды айналу моментіне қол жеткізіледі (құламалы силпаттамалы сызық). Қажетсіз ұзақ қағу уақыты машинаға зиян тигізеді.
- **Иілгіш тірек** металды металға бұрап бекіткен кезде, бірақ серіппелі сақиналарды, дискілі серіппелерді, тіректі болттарды немесе конустық тіректі бұрандаларды/гайкаларды және ұзартқыштарды пайдаланған кезде пайда болады.
- **Жұмсақ тірек**, мысалы, ағашты ағашқа немесе металды ағашқа бұрап бекіткен кезде және қорғасын немесе талшықты шеңберлер сияқты жұмсақ тіректерді пайдаланған кезде пайда болады.

Иілгіш немесе жұмсақ тіректе максималды тарту моменті қатты тіректен төмен болады. Сонымен қатар ұзақ қағу уақыты талап етіледі.

DIN EN ISO 898 бойынша қаттылық кластары	Стандартты бұрандалар				Берік бұрандалар		
	3.6	4.6	4.8/5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
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

Кеңестер

Үлкен шуруптарды қатты материалдарға бұрап бекіту алдында шуруптардың ұзындығының шамамен 2/3 ішкі ирек ойма диаметріне сәйкес келетін диаметрі бар тесікті алдын ала бұрғылау керек.

Ескертпе: электр құралына кішкентай металл бөлшектердің кіріп кетуіне жол бермеңіз.

Электр құралмен ұзақ жұмыс істегеннен кейін салқындату үшін 3 минутқа ең жоғары айналымдар санына қосу керек.

Қолданба арқылы басқару (GDS 18V-1600 HC)

Электр құралы *Bluetooth®* модулімен жабдықталуы мүмкін, ол белгілі бір ақырғы мобильді құрылғыларға *Bluetooth®* интерфейсімен (мысалы, смартфон, планшет) радиотехника арқылы деректерді тасымалдауға мүмкіндік береді.

Электр құралын *Bluetooth®* арқылы басқару үшін "PRO360" атты Bosch қолданбасы қажет. Қолданбаны қолданбалар дүкені (Apple App Store, Google Play Store) арқылы жүктеп алыңыз.

Содан кейін қолданбада "My Tools" тармағын таңдаңыз. Ақырғы мобильді құрылғыңыздың дисплейінде электр құралыңыздың ақырғы құрылғымен байланыстыру үшін барлық қалған қадамдары көрсетіледі.

Ақырғы мобильді құрылғымен байланыс орнатылғаннан кейін, төмендегі функциялар қолжетімді болады:

- Тіркеу және дербестеу
- Күйін тексеру, ескерту хабарларын шығару
- Жалпы мәліметтер мен реттеулер
- Басқару
- Айналу жиілігінің деңгейлерін реттеу
- Жұмыс режимдерін реттеу

Secure Socket Release

Бұрандалар мен гайкаларды бұрап кіргізу және босату кезінде бүйірлі бастиек қысылып қалуы мүмкін. "Secure Socket Release" функциясын іске қосу арқылы осы жағдайдың ықтималдығын айтарлықтай азайтуға болады. Бұл ретте электр құралы алмалы-салмалы аспаптың айналу бағытын қысқа уақытқа қарама-қарсы бағытқа өзгертеді.

"Secure Socket Release" функциясын "PRO360" атты Bosch қолданбасы арқылы іске қосыңыз.

Пайдаланушы интерфейсi (GDS 18V-1600 HC)

Пайдаланушы интерфейсi **(7)** (В суретін қараңыз) электр құралының айналу жиілігін және жұмыс режимін алдын ала таңдау және күйін көрсету үшін пайдаланылады.

Айналу жиілігін алдын ала таңдау

Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесі **(12)** арқылы қажетті айналу жиілігін 3 деңгейде алдын ала таңдауға болады. **(12)** түймесін айналу жиілігінің индикаторында **(13)** қажетті реттеу көрсетілгенше басыңыз. Таңдалған реттеу сақталады.

Айналу жиілігінің реттеуін "PRO360" қолданбасы арқылы алдын ала таңдауға болады.

Қажетті айналу жиілігін материалмен жұмыс істеу жағдайына байланысты тәжірибе арқылы анықтауға болады.

	Деңгей бойынша айналу жиілігінің негізгі реттеуі		
	1	2	3
	[мин ⁻¹]	[мин ⁻¹]	[мин ⁻¹]
Айналу жиілігі деңгейлерінің саны			
3	0-800	0-1300	0-1750

Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесімен **(12)** қажетті айналу жиілігін жұмыс істеген кезде де алдын ала таңдауға болады.

Жұмыс режимін таңдау

Электр құралында алдын ала анықталған екі жұмыс режимі **(А және В) (15)** бар. "PRO360" қолданбасы арқылы, оған қоса **А және В (15)** индикациясында әртүрлі жұмыстар үшін жұмыс режимдерін бағдарламалауға және бар режимдерді бейімдеуге болады.

А және В жұмыс режимдерінің **(15)** арасында ауысу үшін **(16)** режимінің түймесін басыңыз.

Электр құралының күй индикаторы

Электр құралының күй индикаторы **(14)** электр құралының ағымдағы күйін хабарлайды.

Күй индикаторының түсі	Мағынасы	Шешімі
Жасыл	Электр құралы қосулы және жұмысқа дайын	–
Сары	Критикалық температураға жетті	Электр құралын өшіріп, суытыңыз.
	Аккумулятор заряды таусылған дерлік	Аккумуляторды зарядтаңыз.
қызыл	Электр құралы қатты қызып кетті	Электр құралын суытыңыз.
	Аккумулятор заряды таусылған	Аккумуляторды зарядтаңыз.
көк түспен жыпылықтайды	Электр құралы ақырғы мобильді құрылғымен байланыста/реттеулер көшірілуде	–

Пайдаланушы интерфейсінің құлыптау/құлыптан босату

Пайдаланушы интерфейсінің "PRO360" қолданбасындағы "Пайдаланушы интерфейсінің құлпы" функциясы арқылы құлыптауға және құлыптан босатуға болады.

Пайдаланушы интерфейсі арқылы құлыптау және құлыптан босату:

"PRO360" қолданбасында "Құрылғыны құлыптау (құлыптан босату)" функциясын іске қосыңыз. Енді функция электр құралында да іске қосылған. Пайдаланушы интерфейсінің құлыптау немесе құлыптан босату үшін режим **(16)** және айналу жиілігін алдын ала таңдау **(12)** түймелерінің екеуін де 5 секунд басып тұрыңыз. НҰСҚАУ: "Пайдаланушы интерфейсінің құлпы" функциясы қосылып тұрған кезде, электр құралы арқылы

әдепкі реттеулерге қайтару автоматты түрде іске қосылады.

Пайдаланушы интерфейсі (GDS18V-1600H)

Пайдаланушы интерфейсі **(7)** (C суретін қараңыз) айналу жиілігін және жұмыс режимін алдын ала таңдау үшін пайдаланылады.

Материал түрі мен қалыңдығына, бұрандаларға және пайдаланушы салған күшке байланысты нәтиже өзгешеленуі мүмкін. Дайындамада қандай да бір жұмысты бастамас бұрын сынақ жұмыс өткізіңіз.

Пайдаланушы интерфейсінің басқару

Пайдаланушы интерфейсі	Сипаттама	Нұсқау
	SPEED жұмыс режимі (айналу жиілігі) SPEED жұмыс режимінде айналу жиілігін 5 деңгей бойынша алдын ала таңдауға болады. Орнатылған деңгей күй индикаторында (21) көрсетіледі. Алдын ала 5-деңгей орнатылған. Айналу жиілігін жұмыс барысында да таңдауға болады.	Функцияны қосу үшін SPEED түймесін (13) басыңыз. SPEED түймесі (13) және күй индикаторы (21) жанады. SPEED түймесін (13), қалаулы деңгей көрсетілгенше баса беріңіз.
	TIME жұмыс режимі (Shut off after time) TIME жұмыс режимінде электр құралы алдын ала таңдалған уақыт аралығынан кейін тоқтап қалады. Автоматты түрде өшіру функциясы беттің зақымдалуына немесе бұрандалардың тым қатты тартылуына жол бермейді. Қатты тірекпен (шұғыл сипат қысық сызығы) пайдаланған жағдайда, деңгейлердің көмегімен қалаулы нәтижеге дейін дәлдеп реттеу жүзеге асырылуы мүмкін: қысқа уақыт аралығы мен төмен айналу моменті үшін 1-деңгейден бастап ұзақ уақыт аралығы мен жоғары айналу жиілігі үшін 5-деңгейге дейін. Нұсқау: бұл жұмыс режимі тек оңға айналу күйінде белсенді.	Функцияны қосу үшін TIME түймесін (17) басыңыз. TIME түймесі (17) және күй индикаторы (21) жанады. TIME түймесін (17), қалаулы деңгей көрсетілгенше баса беріңіз. TIME түймесін (17), ол сөнгенше басып тұрыңыз. Функция өшіп қалады.

Пайдаланушы интерфейсі	Сипаттама	Нұсқау
	SSR жұмыс режимі (Secure Socket Release) SSR жұмыс режимі пайдалану сеансының соңында қысқа кері соққы арқылы алмалы-салмалы аспаптың бұрандаға немесе гайкаға салынуына және құрал бекіткішінен босап қалуына жол бермейді. SSR жұмыс режимін TIME, ABR және STOP режимдерімен бірге пайдалануға болады. Таңдалған жұмыс режимдерінің әсері де, SSR қосымша функциясының әсері де қолданылады. Нұсқау: егер SSR жұмыс режимі алғаш рет қосылса, TIME және ABR бір уақытта іске қосылады. Егер SSR жұмыс режимі өшірілсе, басқа жұмыс режимдері іске қосылған күйде қалады.	TIME (17), ABR (19) немесе STOP (20) жұмыс режимдерінің бірін және қажетті деңгейді таңдаңыз. Функцияны қосымша іске қосу үшін SSR түймесін (18) басыңыз. Таңдалған TIME (17), ABR (19) немесе STOP (20) жұмыс режимінің түймесі және SSR түймесі (18) мен күй индикаторы (21) жанады. SSR түймесін (18), ол сөнгенше басып тұрыңыз. SSR функциясы енді өшіп қалады. Алдында таңдалған TIME (17), ABR (19) немесе STOP (20) жұмыс режимі әрі қарай қосылып тұрады.
	ABR жұмыс режимі (Auto Bolt Release) ABR жұмыс режимі гайкаларды босату үшін қолданылады: бұрауыш босатылған кезде, электр құралы автоматты түрде өшіп қалады. Автоматты түрде өшіру функциясы, бұранда оймасы босаған кезде, бұранда гайкасын түсіп кетуден сақтайды. Ирек ойма ұзындығына байланысты автоматты түрде өшіруге дейінгі уақытты 5 деңгей бойынша реттеуге болады: 1-деңгей қысқа ирек оймаларға арналған (ерте тоқтату), 5-деңгей ұзын ирек оймаларға арналған (кеш тоқтату). Алдын ала 1-деңгей орнатылған. Нұсқау: ABR жұмыс режимі тек солға айналу күйінде белсенді болады және сондықтан оны оңға айналу күйіндегі жұмыс режиміне қоса іске қосуға болады.	Функцияны қосу үшін ABR түймесін (19) басыңыз. ABR түймесі (19) және күй индикаторы (21) жанады. ABR түймесін (19), қалаулы деңгей көрсетілгенше баса беріңіз. ABR түймесін (19), ол сөнгенше басып тұрыңыз. Функция өшіп қалады.
	STOP жұмыс режимі (Auto STOP) STOP жұмыс режимінде, бұранда бастиегі дайындамаға тиген жағдайда, электр құралы тоқтап қалады. Автоматты түрде өшіру функциясы беттің зақымдалуына немесе бұрандалардың тым қатты тартылуына жол бермейді. Серіппелі немесе жұмсақ тірекпен жұмыс істеген жағдайда, деңгейлердің көмегімен қалаулы нәтижеге дейін дәлдеп реттеуді орындауға болады. Нұсқау: бұл жұмыс режимі тек оңға айналу күйінде белсенді.	Функцияны қосу үшін STOP түймесін (20) басыңыз. STOP түймесі (20) және күй индикаторы (21) жанады. STOP түймесін (20), қалаулы деңгей көрсетілгенше баса беріңіз. STOP түймесін (20), ол сөнгенше басып тұрыңыз. Функция өшіп қалады.
 	"Пайдаланушы интерфейсісін құлыптау/құлыптан босату" функциясы "Пайдаланушы интерфейсісін құлыптау/құлыптан босату" функциясының көмегімен пайдаланушы интерфейсінің түймелерін құлыптау арқылы кенет басылудың алдын алуға болады.	Пайдаланушы интерфейсісін құлыптау үшін TIME түймесін (17) және ABR түймесін (19) 3 секунд бірге басып тұрыңыз. Пайдаланушы интерфейсінің құлппын ашу үшін TIME түймесін (17) және ABR түймесін (19) қайтадан 3 секунд бірге басып тұрыңыз.

Пайдаланушы интерфейсі	Сипаттама	Нұсқау
  	"Әдепкі реттеулерге қайтару" функциясы "Әдепкі реттеулерге қайтару" функциясының көмегімен орындалған барлық реттеулерді бастапқы күйге қайтаруға болады.	Пайдаланушы интерфейсін әдепкі реттеулерге қайтару үшін TIME түймесін (17), SSR түймесін (18) және ABR түймесін (19) 4 секунд бірге басып тұрыңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралыңыздың желдеткіш саңылауын жүйелі түрде тазалаңыз.** Қозғалтқыш турбинасы құрылғы ішіне көп шаң тартады, металды шаң жиналып электр қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиіміне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне қол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;

- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонндағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б.

сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттарға байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

(ЕО) 2023/2854 регламентіне сәйкес өнім деректері туралы ақпарат

Желіге қосылған өнімдер немесе қосылған қызметтер оларды пайдалану кезінде деректерді жасайды. Келесі тарауларда өнім туралы жасалған деректер және өнім деректеріне қалай қол жеткізуге болатыны туралы ақпарат берілген.

Өнім деректерінің түрі

Өнім пайдаланылған кезде келесі деректер түрлерін жасай алады. Жасалған нақты деректер өнімнің ағымжағы қолданылуына байланысты.

- Пайдалану уақыты
- Батареялар туралы ақпарат
- Құрамдас бөлшек температуралары
- Функцияларды белсендіру
- Істен шығу және қызмет көрсету оқиғалары

- Қолдану бойынша ақпарат

Өнім деректерін хаттамалау

Өнім деректерін жинау және деректерді сақтау туралы ақпарат:

- 1 кБ шамасынан аз өнім деректері хаттамаланады.
- Өнім қосылған кезде өнім туралы деректерді құрылғыда сақтай алады.

Деректерге қол жеткізу және деректер пішімі

Пайдаланушы деректерді қалай шақыруға немесе алуға болатындығы туралы ақпарат:

- Пайдаланушы өнімді Bosch қызмет көрсету орталығына жіберсе, пайдаланушы ЕО ішінде өнім деректерін Bosch Power Tools қызметі (электрондық мекенжай: PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com) арқылы сұрата алады және/немесе
- Егер өнім сымсыз интернетті қамтамасыз етсе, пайдаланушы сәйкес Bosch Power Tools мобильді қолданбасы арқылы өнім деректеріне тікелей қол жеткізе алады.
- Деректер жалпы қолданыстағы және машина оқи алатын пішімде (мысалы, JSON) беріледі.

(ЕО) 2023/2854 регламентіне сәйкес өнім деректері туралы ақпарат

Желіге қосылған өнімдер немесе қосылған қызметтер оларды пайдалану кезінде деректерді жасайды. Келесі тарауларда өнім туралы жасалған деректер және өнім деректеріне қалай қол жеткізуге болатыны туралы ақпарат берілген.

Өнім деректерінің түрі

Өнім пайдаланылған кезде келесі деректер түрлерін жасай алады. Жасалған нақты деректер өнімнің ағымжағы қолданылуына байланысты.

- Істен шығу және қорғау процестері
- Батарея элементтері туралы ақпарат
- Зарядтау туралы ақпарат

Өнім деректерін хаттамалау

Өнім деректерін жинау және деректерді сақтау туралы ақпарат:

- 4 кБ шамасынан аз өнім деректері хаттамаланады.
- Өнім қосылған кезде өнім туралы деректерді құрылғыда сақтай алады.

Деректерге қол жеткізу және деректер пішімі

Пайдаланушы деректерді қалай шақыруға немесе алуға болатындығы туралы ақпарат:

- Пайдаланушы өнімді Bosch қызмет көрсету орталығына жіберсе, пайдаланушы ЕО ішінде өнім деректерін Bosch Power Tools қызметі

(электрондық мекенжай: **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**) арқылы сұрата алады.

- Деректер жалпы қолданыстағы және машина оқи алатын пішімде (мысалы, JSON) беріледі.

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 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. *“i.e. 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 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.

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>