



BOSCH

Professional

HEAVY
DUTY

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

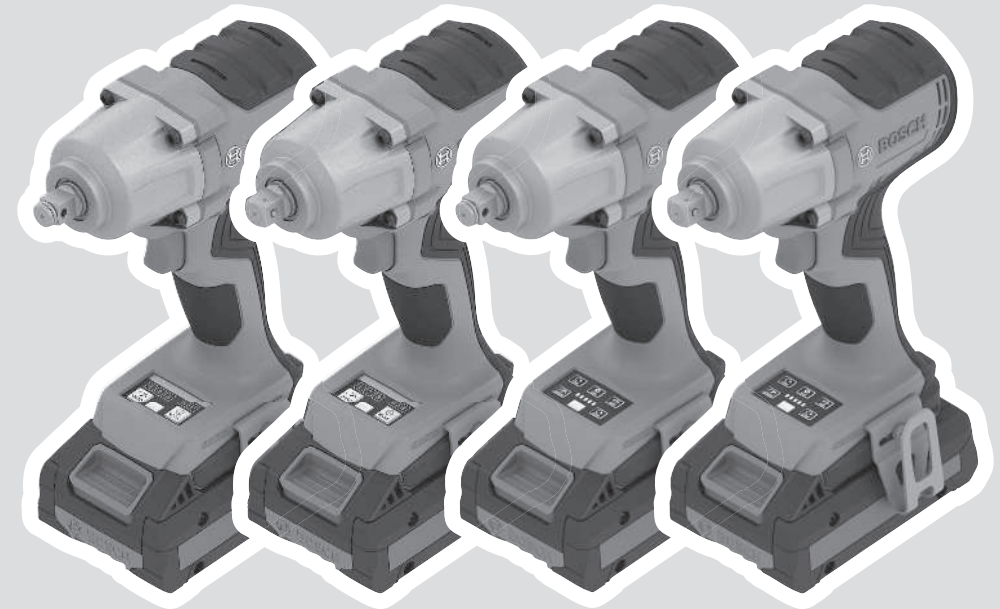
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E4Y (2026.04) TAG / 23



1 609 92A E4Y

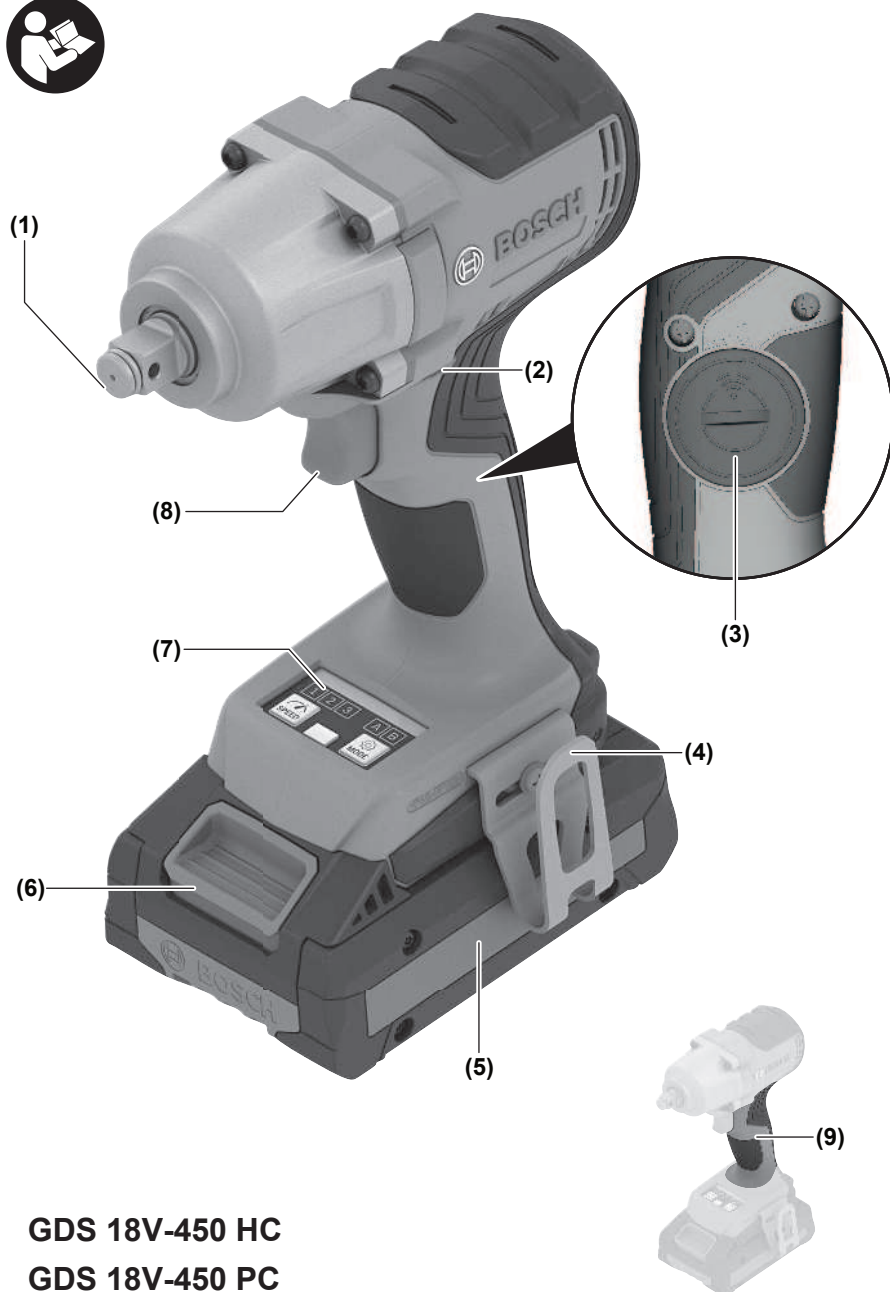


hu Eredeti használati utasítás

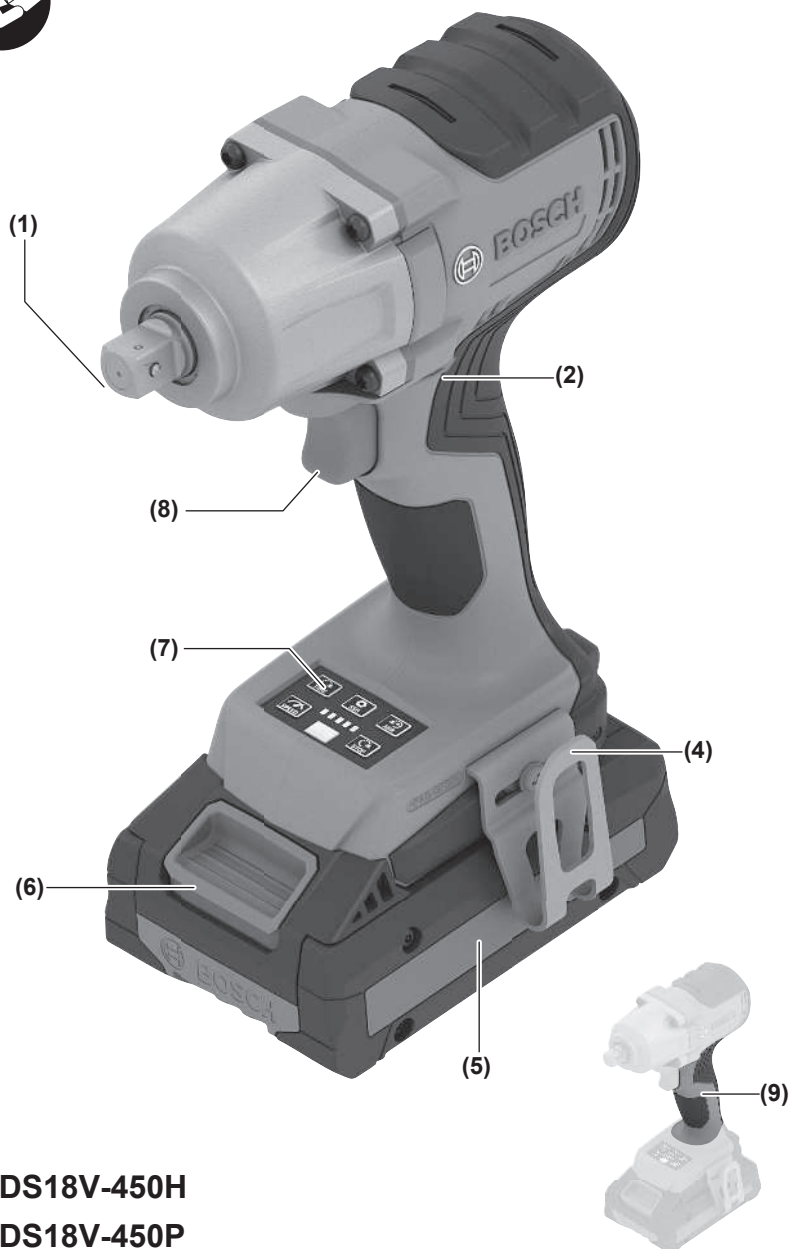


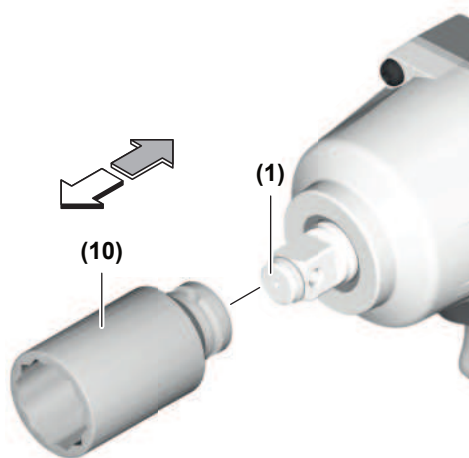
Magyar	Oldal	7
--------------	-------	---



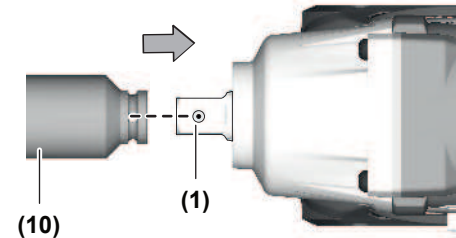


GDS 18V-450 HC
GDS 18V-450 PC

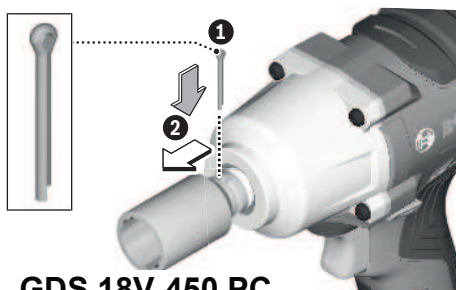
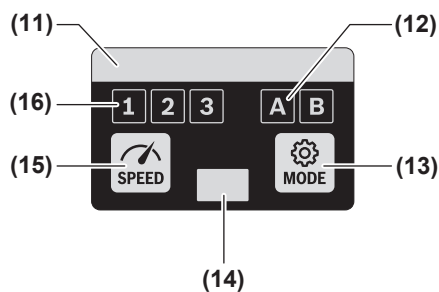


A

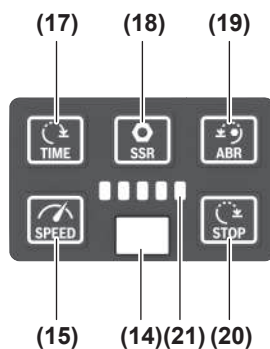
GDS 18V-450 HC
GDS18V-450H

B

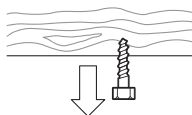
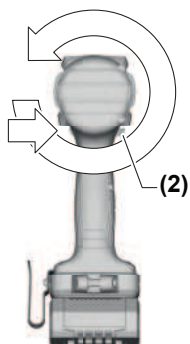
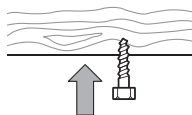
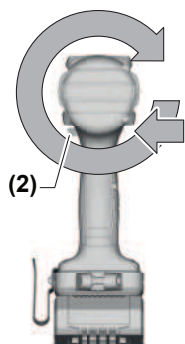
GDS 18V-450 PC
GDS18V-450P

**C**

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

D

GDS18V-450H
GDS18V-450P

E

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZ-TETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos

kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becslje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra teszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megromlódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek**

az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolott vágószerzők ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, számbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsolótól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keresen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, akár tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.**

Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások csavarozógépek számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a rögzítő elemek rejtett vezetékekhez érhetnek.** Ha a rögzítő elemek hozzáérnek egy feszültség alatt álló vezetékhez, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek, ami áramütéshez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémlereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Csak ütőállító bitek és dugókulcsokat használjon betétszerszámként.** Csak ezek a betétszerszámok alkalmasak ütvecsavarozókhoz.
- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításakor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatokok léphetnek fel.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panasza van, keresen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja az akkumulátort a forró-ságtól, például a tartós nap-sugárzástól, a tüztől, a szennyezé-sektől, a víztől és a nedvessé-gtől. Robbanásveszély és rövidzár-

lat veszélye áll fenn.

- ▶ **A betétszerszámok a munka során felforrósodhatnak!** A betétszerszám kicserélésekor égési sérüléseket szenvedhet. A betétszerszám kivételéhez viseljen védő kesztyűt.
- ▶ **Magasabban végzett munka esetén az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat megfelelően biztosítsa leesés elleni védőeszközzel, és ügyeljen rá, hogy a mű-ködési terület alatt ne tartózkodjanak személyek. Fej fölötti végzett munka esetén viseljen fejtámlát.** Így elke-rülhetők az anyagi károk és személyi sérülések, ha az elektromos kéziszerszám vagy a tartozékok véletlenül le-esnek.
- ▶ **Vigyázat! Ha egy Bluetooth®-tal felszerelt elektromos kéziszerszámot használ, más készülékekben, beren-dezésekben, repülőgépekben és orvosi készülékek-ben (például pacemaker, hallókészülék) zavarok lép-hetnek fel. A közvetlen környezetben emberek és álla-tok sérülését sem lehet teljesen kizárni. Ne használja az elektromos kéziszerszámot Bluetooth®-tal orvosi ké-szülékek, töltőállomások, vegyipari berendezések, robbanásveszélyes területek közelében és robbantási területeken. Ne használja az elektromos kéziszerszá-mot Bluetooth®-tal repülőgépeken. Közvetlen testkö-zelben kerülje el a tartós üzemeltetést.**

A Bluetooth® szóvédjegy, valamint az ábrás védjegyek (logók) a Bluetooth SIG, Inc. bejelentett védjegyei és tu-lajdonai. Ezen szóvédjegy/ábrás védjegy Robert Bosch Power Tools GmbH általi használata licenc alapján törté-nik.



FIGYELMEZTETÉS



Gondoskodjon arról, hogy a gomb-elem sohasem juthasson gyermekek kezébe. A gombelemek veszélyesek.

- ▶ **A gombelemeket sohasem szabad lenyelni, vagy egy másik testnyílásba bedugni. Ha fennáll annak a gyanú-ja, hogy valaki lenyelt vagy egy másik testnyílásába betolt egy gombelemet, menjen azonnal orvoshoz.** Egy gombelem lenyelése 2 órán belül súlyos, vagy halálos bel-ső sérülésekhez vezethet.
- ▶ **A gombelem kicserélése során ügyeljen a gombelem szakszerű kicserélésére.** Robbanásveszély áll fenn.
- ▶ **Csak az ezen Üzemeltetési útmutatóban felsorolt gombelemeket használja.** Ne használjon más gombele-meket vagy más energiaforrást.
- ▶ **Ne próbálja meg újra feltölteni és ne zárja rövidre a gombelemeket.** A gombelem tömítetlenné válhat, felrob-banhat, kigyulladhat és személyi sérüléseket okozhat.

- ▶ **A kimerült gombelemeket az előírásoknak megfelelő-en kell eltávolítani és ártalmatlanítani.** A kimerült gombelemek tömítetlenné válhatnak és így a terméket megrongálhatják vagy személyi sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **Ne hevítse túl és ne dobja tűzbe a gombelemeket.** A gombelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyullad-hat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne rongálja meg és ne szerelje szét a gombelemet.** A gombelem tömítetlenné válhat, felrobbanhat, kigyullad-hat és személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy egy megrongálódott gomb-elem ne érintkezhesen vízzel.** A kilépő lítium vízzel való érintkezése esetén hidrogén keletkezhet és ez tűzhöz, robbanáshoz vagy személyi sérülésekhez vezethet.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvasza el az összes biztonsági figyelmezte-tést és előírást. A biztonsági előírások és uta-sítások betartásának elmulasztása áramütés-hez, tűzhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezet-het.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám a megadott mérettartományon belül csavarok be- és kihajtására, valamint anyacsavarok meghúzására és kilazítására szolgál.

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

Az elektromos kéziszerszám adatait és beállításait a behelye-zett Bluetooth® Low Energy Module esetén a Bluetooth®-rá-diotechnológia segítségével az elektromos kéziszerszám és egy mobil végberendezés között át lehet vinni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektro-mos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Szerszámbefogó egység
- (2) Forgásirány-átkapcsoló
- (3) A Bluetooth® Low Energy Module fedele (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (4) Övtartócsat
- (5) Akkumulátor^{a)}
- (6) Akkumulátorreteszelés-feloldó gomb^{a)}
- (7) Felhasználói felület
- (8) Be-/kikapcsoló
- (9) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (10) Betétszerszám (pl. dugókulcs)^{a)}

Felhasználói felület

- (11) Az elektromos kéziszerszám állapotkijelzője (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

(12) Üzem mód kijelző (GDS 18V-450 HC, GDS 18V-450 PC)

(13) Üzem mód gomb (GDS 18V-450 HC, GDS 18V-450 PC)

(14) Munkalámpa

(15) SPEED gomb (fordulatszám-előválasztás)

(16) Előválasztott fordulatszám-fokozat kijelző (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

(17) TIME gomb (GDS18V-450H, GDS18V-450P)

(18) SSR gomb (GDS18V-450H, GDS18V-450P)

(19) ABR gomb (GDS18V-450H, GDS18V-450P)

(20) STOP gomb (GDS18V-450H, GDS18V-450P)

(21) Állapotkijelző (GDS18V-450H, GDS18V-450P)

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítványhoz.

Műszaki adatok

Akkumulátoros ütecsavarozó-gép		GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
Rendelési szám		3 601 JK4 0..	3 601 JK4 1..	3 601 JK4 2..	3 601 JK4 3..
Névleges feszültség	V=	18	18	18	18
Üresjárat fordulatszám ^{A)}					
- 1. beállítás	perc ⁻¹	1000	1000	1000	1000
- 2. beállítás	perc ⁻¹	1500	1500	1300	1300
- 3. beállítás	perc ⁻¹	2300	2300	1500	1500
- 4. beállítás	perc ⁻¹	–	–	1900	1900
- 5. beállítás	perc ⁻¹	–	–	2300	2300
Max. ütésszám ^{A)}	perc ⁻¹	3300	3300	3150	3150
Forgatónyomaték ^{A)}					
- 1. beállítás	Nm	250	250	200	200
- 2. beállítás	Nm	330	330	280	280
- 3. beállítás	Nm	450	450	330	330
- 4. beállítás	Nm	–	–	380	380
- 5. beállítás	Nm	–	–	450	450
Max. meghúzási nyomaték ^{A)}	Nm	450	450	450	450
Max. kioldó nyomaték ^{A)}	Nm	800	800	800	800
Gépcsavar-Ø	mm	M10–M20	M10–M20	M10–M20	M10–M20
Szerszámbefogó egység		■ ½"	■ ½"	■ ½"	■ ½"
Súly ^{B)}	kg	1,6	1,6	1,6	1,6
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{C)} és a tárolás során	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilis akkumulátorok		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...
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXBA18V-55
Javasolt töltőkészülékek		GAL18... GAL 18... GAL 36...	GAL18... GAL 18... GAL 36...	GAL18... GAL 18... GAL 36...	GAL18... GAL 18... GAL 36...

Akkumulátoros ütvecsavarozó-gép		GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
		GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Gombelem	V	3	3	–	–
	Típus	CR 2032	CR 2032		
Adatátvitel					
Bluetooth® ^{D)}		Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	–	–
A jelek közötti távolság	s	8	8	–	–
Jel maximális hatótávolsága ^{E)}	m	30	30	–	–

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **ProCORE18V 8.0Ah** akkumulátorral mérve

B) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

C) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

D) A mobil végberendezéseknek kompatibiliseknek kell lenniük a Bluetooth®-Low-Energy-készülékekkel (4.1. verzió) és támogatniuk kell a Generic Access Profile-t (GAP).

E) A hatótávolság a külső feltételektől függően, beleértve ebbe az alkalmazásra kerülő vevőkészüléket is, erősen változó lehet. Zárt helyiségekben és fémes akadályok (például falak, polcok, koffer stb.) a Bluetooth®-hatótávolság lényegesen alacsonyabb lehet.

Az értékek termékenként változhatnak és függenek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: Hangnyomásszint **98 dB(A)**; hangteljesítményszint **106 dB(A)**. A szórás, $K = 3$ dB.

Viseljen hallásvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_f (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-2-2** szabvány szerint került meghatározásra:

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

A legnagyobb megengedett méretű csavarok és anyák meg-szorítása: $a_h = 15,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_f = 1907 \text{ m/s}^2$ ($K = 296 \text{ m/s}^2$)

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

A legnagyobb megengedett méretű csavarok és anyák meg-szorítása: $a_h = 14,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,8 \text{ m/s}^2$), $p_f = 2565 \text{ m/s}^2$ ($K = 256 \text{ m/s}^2$)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektro-mos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektro-mos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszer-számokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használ-ják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajki-bocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figye-lembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék

kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kap-csolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos ké-ziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek me-legen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszá-mokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akku-mulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvas-ni.

Az akkumulátor feltöltése

► **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek ki-szállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítá-sára az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulá-tort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egy-ségbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelfeloldóval van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálata az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

 **1 LED:** Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

 **5 LED:** Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

► **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

A Bluetooth® Low Energy Module behelyezése (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

A Bluetooth® Low Energy Module modulall kapcsolatos információk a hozzátartozó Kezelési Útmutatóban találhatók.

Szerszámcseré (lásd a A–B ábrát)

► **Egy betétszerszám beszerelésénél ügyeljen arra, hogy az szorosan beilleszkedjen a szerszámbefogó egységbe.** Ha a betétszerszám nincs biztonságosan összekapcsolódva a szerszámbefogó egységgel, akkor az a csavarozási folyamat közben kioldódhat.

Tolja rá a **(10)** betétszerszámot a **(1)** szerszámbefogó egység négyszögére.

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

A betétszerszám kivétele

Használjon egy segédeszközt (például egy tűt) a betétszerszám kivételéhez.

Övtartó csat

A övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét keze szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.

Üzemeltetés

► **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

Működési mód

A **(1)** szerszámbefogó egységet a betétszámmal a hajtómű és az ütmű közvetítésével egy elektromos motor hajtja meg.

A munkamenet két fázisból áll:

Csavarozás és Szoros meghúzás (az ütmű működésével).

Az ütmű akkor kapcsol be, amikor a csavarkötés megszorul és így a motor terhelés alá kerül. Az ütmű ekkor a motor által kifejtett erőt egyenletes forgató ütésekkel alakítja át. A csavarok és anyacsavarok kihajtásánál ez a folyamat fordított irányban zajlik le.

A forgásirány beállítása (lásd a E ábrát)

A **(2)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(8)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: A csavarok becsavarásához és az anyacsavarok meghúzásához tolja el ütközésig balra a **(2)** forgásirány-átkapcsolót.

Balra forgás: Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a **(2)** forgásirány-átkapcsolót.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **(8)** be-/kikapcsolót.

A **(14)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(8)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eresse el a **(8)** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát/ütésszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(8)** be-/kikapcsolót.

A maximális csavarmeghúzási nyomatékok irányértékei

Az adatok Nm-ben vannak megadva, és a megfeszített keresztmetszetből, a folyási határ 90 %-os kihasználásából ($\mu_{\text{összes}} = 0,12$ súrlódási tényező mellett) kerültek meghatározásra. A ténylegesen elért meghúzási nyomatékok egy forgatónyomaték-kulccsal mindig ellenőrizni kell.

A **(8)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

Munkavégzési tanácsok

► **Az elektromos kéziszerszám az abba behelyezett Bluetooth® Low Energy moduldal (külön tartozék) egy rádió-interfészsel van felszerelve. Legyen tekintettel a helyi, például repülőgépekben vagy kórházakban érvényes üzemeltetési korlátozásokra.**

A forgatónyomaték az ütesi időtartamtól függ. A legnagyobb elért forgatónyomaték az egyes ütések által kifejtett egyedi forgatónyomatékok összegéből áll. A berendezés a legnagyobb forgatónyomatékokat 6–10 másodperces ütesi időtartam elteltével éri el. Ezen idő eltelte után a meghúzási nyomaték már csak minimális mértékben növekszik.

Az ütesi időtartamot minden egyes kívánt meghúzási nyomatékhoz külön meg kell határozni. A ténylegesen elért meghúzási nyomatékokat egy forgatónyomaték-kulccsal mindig ellenőrizni kell.

Kemény, rugózó vagy puha csavaros rögzítés

Ha egy kísérlet során megméri és felviszik egy ábrára az ütéssorozat során elért forgatónyomatékokat, akkor egy forgatónyomaték görbe jön létre. A görbe magassága a legnagyobb elérhető forgatónyomatékokat jelzi, a görbe meredeksége pedig azt mutatja, mennyi idő alatt lehet ezt a forgatónyomatékokat elérni.

A forgatónyomaték-görbe a következő tényezőktől függ:

- A csavarok/anyák szilárdsága
- Az alátét típusa (tárcsa, tányérrugó, tömítés)
- A csavarkötéssel rögzítendő munkadarab anyagának szilárdsága
- A csavarkötésnél alkalmazott kenőanyag tulajdonságai

Ennek megfelelően a következő alkalmazási eseteket lehet megkülönböztetni:

- **Kemény rögzítés** akkor alakul ki, ha fémét fémhez csavaroznak és alátétárcsát használnak. A berendezés a legnagyobb forgatónyomatékokat viszonylag rövid ütesi idő alatt eléri (meredek jellegű görbe). A feleslegesen hosszú ütesi idő csak árt a berendezésnek.
- **Rugózó rögzítés** akkor alakul ki, ha fémét fémhez csavaroznak, de alátétként rugós gyűrűt vagy tányérrugót használnak, vagy támcsavarok vagy kúpos üléssű csavarok/anyák vagy hosszabbítók kerülnek alkalmazásra.
- **Puha rögzítésről** akkor beszélhetünk, ha például fát fához vagy fémét fához csavaroznak, vagy puha alátétként ólom- vagy fiberalátétet használnak.

Rugózó, illetve puha rögzítésnél a legnagyobb meghúzási nyomaték kisebb mint kemény rögzítésnél. Ilyenkor ezen kívül lényegesen nagyobb ütesi időre van szükség.

Szilárdsági osztályok a DIN 267 szerint	Standard csavarok								Nagy szilárdságú csavarok		
	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

Típek

Ha nagyobb, hosszabb csavarokat akar kemény anyagba becsavarozni, akkor célszerű a menet magátmérőjének megfelelő, a csavar hosszúságának 2/3-át kitevő megfelelő hosszúságú furatot előfúrni.

Figyelem: Ügyeljen arra, hogy ne juthassanak be fémrészecskék az elektromos kéziszerszám belsejébe.

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a lehűtéshez kb. 3 percig maximális fordulatszámmal üresjáratban járassa.

Vezérlés alkalmazáson keresztül (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Az elektromos kéziszerszámot fel lehet szerelni egy *Bluetooth®*-modullal, amely a *Bluetooth®*-interfész alkalmazásával rádiótechnikai módszerrel lehetővé teszi az adatátvitelt bizonyos mobil végberendezésekhez (például okostelefon, tablet).

Az elektromos kéziszerszám *Bluetooth®* segítségével történő vezérléséhez a „Bosch PRO360” appra van szükség. Töltsd le egy megfelelő alkalmazásáruházból (Apple App Store, Google Play áruház) az appot.

Ezután válassza ki az appban a „My Tools” alpontot. A mobil eszköze kijelzőjén megjelenik az összes további lépés leírása, amelyre az elektromos kéziszerszám és a mobil eszköz összekapcsolásához szükség van.

Miután sikerült létrehozni egy összeköttetést a mobil végberendezéssel, a következő funkciók állnak rendelkezésre:

- Regisztrálás és személyre szabás
- Státusz ellenőrzése, figyelmeztető üzenetek kiadása
- Általános információk és beállítások
- Adminisztráció
- A fordulatszám-fokozatok beállítása
- Az üzemmódok beállítása

Secure Socket Release

A csavarok és anyák becsavarásakor vagy kioldásakor a dugókulcs elakadhat. Ez jelentősen csökkenthető, ha a „Secure Socket Release” funkció be van kapcsolva. Az elektromos kéziszerszám rövid időre az ellenkező irányba változtatja a beépítésszáma forgásirányát.

Aktiválja a „Secure Socket Release” funkciót a Bosch „PRO360” appal.

Felhasználói felület (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

A felhasználói felület (7), lásd **C** ábra, a fordulatszám és az üzemmód előválasztására, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

Az eredmény az anyagtól, az anyagvastagságtól, a csavaroktól és a felhasználó által alkalmazott erőtlől függően változhat. A tényleges munkadarab megmunkálása előtt végezzen próbát.

A fordulatszám előválasztása

A (15) fordulatszám előválasztó gombbal a szükséges fordulatszámot 3 fokozatban előre ki lehet választani. Nyomja meg annyiszor a (15) gombot, hogy a (16) fordulatszám-kijelzőn a kívánt beállítás jelenjen meg. A kijelölt beállítást a berendezés tárolja.

A szükséges fordulatszám a megmunkálásra kerülő anyag tulajdonságaitól és a munka egyéb feltételeitől függ, ezt a legjobb gyakorlati próbával megállapítani.

Fordulatszám alapbeállítás az alábbi fokozatban			
1	2	3	
[perc ⁻¹]	[perc ⁻¹]	[perc ⁻¹]	
A fordulatszám-fokozatok száma			
3	0–1000	0–1500	0–2300

A (15) fordulatszám előválasztó gombbal a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

A fordulatszámot a Bosch „PRO 360” appon keresztül is előre beállíthatja.

Az üzemmód kijelölése

Az elektromos kéziszerszám két előre beállított üzemmóddal rendelkezik: **A** és **B (12)**.

Az **A** és **B (12)** üzemmód közötti átkapcsoláshoz nyomja meg a (13) gombot.

Ezenkívül a Bosch „PRO360” appal az **A** és **B (12)** üzemmódok alatt különböző alkalmazásokhoz további üzemmódokat lehet beprogramozni és ugyanitt a meglévő üzemmódokat lehet módosítani is.

Az elektromos kéziszerszám állapotkijelzője

Az elektromos kéziszerszám állapotkijelzője **(11)** jelzi az elektromos szerszám aktuális állapotát.

Az állapotkijelző színe	Magyarázat	Elhárítás
Zöld	Az elektromos kéziszerszám be van kapcsolva és üzemkész	–
Sárga	A hőmérséklet elérte a kritikus értéket	Kapcsolja ki és hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot.
	Az akkumulátor majdnem üres	Töltse fel az akkumulátort.
Piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegszik	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot.
	Az akkumulátor üres	Töltse fel az akkumulátort.
kéken villog	Az elektromos kéziszerszám össze van kötve a mobil-eszközzel vagy a beállítások átvitelre kerülnek	–

Felhasználói felület zárolása/feloldása

A felhasználói felületet a PRO360 app „Felhasználói felület lezárása” funkciójával lehet lezárni és feloldani.

Zárolás és feloldás a felhasználói felületen keresztül:

Aktiválja a „A készülék feloldása és zárolása” funkciót a „PRO360” appban.

A funkció mostantól az elektromos kéziszerszámon is engedélyezve van.

A felhasználói felület lezárásához és feloldásához tartsa nyomva az üzemmód **(13)** és fordulatszám-előválasztás **(15)** gombot 5 másodpercig.

MEGJEGYZÉS: Ha a „Felhasználói felület zárolása” funkció aktív, a gyári beállítások visszaállítása az elektromos kéziszerszámon keresztül automatikusan deaktiválásra kerül.

Felhasználói felület (GDS18V-450H / GDS18V-450P)

A felhasználói felület **(7)**, lásd **D** ábra, a fordulatszám előválasztására és az üzemmód kiválasztására szolgál.

Az eredmény az anyagtól, az anyagvastagságtól, a csavaroktól és a felhasználó által alkalmazott erőtlől függően változhat. A tényleges munkadarab megmunkálása előtt végezzen próbát.

A felhasználói felület kezelése

Felhasználói felület	Leírás	Útmutató
	Üzemmód SPEED (fordulatszám) SPEED üzemmódban a fordulatszám 5 fokozatban állítható be előre. A beállított fokozatot az állapotkijelző (21) mutatja. Az előre beállított fokozat az 5. fokozat. A fordulatszámot működés közben is kiválaszthatja.	A funkció bekapcsolásához nyomja meg a SPEED gombot (15). A SPEED gomb (15) és az állapotkijelző (21) világít. Nyomja meg a SPEED gombot (15) annyiszor, amíg meg nem jelenik a kívánt fokozat.
	Üzemmód TIME (Shut off after time) A TIME üzemmódban az elektromos kéziszerszám egy előre beállított idő után leáll. Az automatikus lekapcsolás megakadályozza a felület sérülését vagy a csavarok túlhűzését. Kemény rögzítésű (meredek jellegű) alkalmazás esetén a fokozatokat a kívánt eredmény finomhangolására lehet használni: az 1. fokozat rövid ideig tartó és alacsony nyomatékú alkalmazáshoz, az 5. fokozat pedig hosszabb ideig tartó és nagyobb nyomatékú alkalmazáshoz. Megjegyzés: Ez az üzemmód csak az óramutató járásával megegyező irányú forgás esetén aktív.	A funkció bekapcsolásához nyomja meg a TIME gombot (17). A TIME gomb (17) és az állapotkijelző (21) világít. Nyomja meg a TIME gombot (17) annyiszor, amíg meg nem jelenik a kívánt fokozat. Tartsa lenyomva a TIME gombot (17), amíg a gomb már nem világít. A funkció ki van kapcsolva.

Felhasználói felület	Leírás	Útmutató
	Üzem mód SSR (Secure Socket Release) A SSR üzemmód megakadályozza, hogy a betétszerszám a csavaron vagy anyán megakadjon, és az alkalmazás végén egy rövid visszarúgással kioldódjon a szerszámbefogóból. A SSR üzemmód a TIME, ABR és STOP üzemmódokkal együtt használható. Ennél a kiválasztott üzemmódok és a SSR kiegészítő funkció működési módja kerül használatra. Megjegyzés: Ha a SSR üzemmódot először kapcsolja be, a TIME és a ABR egyszerre aktiválódik. Ha a SSR üzemmód ki van kapcsolva, a többi üzemmód aktív marad.	Válassza ki az egyik üzemmódot TIME (17), ABR (19) vagy STOP (20) és a kívánt fokozatot. A funkció bekapcsolásához nyomja meg a SSR (18) gombot. A kiválasztott üzemmódok gombja TIME (17), ABR (19) vagy STOP (20), illetve a SSR (18) gomb és az állapotkijelző (21) világítanak. Tartsa lenyomva a SSR gombot (18), amíg a gomb már nem világít. A SSR funkció most ki van kapcsolva. A korábban kiválasztott TIME (17), ABR (19) üzemmód vagy STOP (20) továbbra is aktív.
	Üzem mód ABR (Auto Bolt Release) A ABR üzemmód anyák meglazítására szolgál: az elektromos kéziszerszám automatikusan kikapcsol, amikor az anya meglazult. Az automatikus kikapcsolás meggátolja, hogy a csavaranya a kioldás során leessen a csavarmentről. A menethossztól függően az automatikus kikapcsolásig eltelt idő 5 fokozatban szabályozható: 1. fokozat rövid menethossz esetén (korai leállítás), 5. fokozat hosszú menethossz esetén (későbbi leállítás). Az előre beállított fokozat az 1. fokozat. Megjegyzés: A ABR üzemmód csak az óramutató járásával ellentétes irányú forgás esetén aktív, ezért az óramutató járásával megegyező irányú üzemmód mellett is aktiválható.	A funkció bekapcsolásához nyomja meg a ABR gombot (19). A ABR gomb (19) és az állapotkijelző (21) világít. Nyomja meg a ABR gombot (19) annyiszor, amíg meg nem jelenik a kívánt fokozat. Tartsa lenyomva a ABR gombot (19), amíg a gomb már nem világít. A funkció ki van kapcsolva.
	Üzem mód STOP (Auto STOP) A STOP üzemmódban az elektromos kéziszerszám akkor áll meg, amikor a csavar feje a munkadarabon nyugszik. Az automatikus lekapcsolás megakadályozza a felület sérülését vagy a csavarok túlhúzását. Rugózó vagy puha rögzítéses alkalmazás esetén a fokozatok által finomhangolható a kívánt eredmény. Megjegyzés: Ez az üzemmód csak az óramutató járásával megegyező irányú forgás esetén aktív.	A funkció bekapcsolásához nyomja meg a STOP gombot (20). A STOP gomb (20) és az állapotkijelző (21) világít. Nyomja meg a STOP gombot (20) annyiszor, amíg meg nem jelenik a kívánt fokozat. Tartsa lenyomva a STOP gombot (20), amíg a gomb már nem világít. A funkció ki van kapcsolva.
 	„Felhasználói felület zárolása/feloldása” funkció A „Felhasználói felület zárolása/feloldása” funkcióval a felhasználói felület gombjai zárolhatók a véletlen megnyomás megakadályozása érdekében.	A felhasználói felület zárolásához tartsa lenyomva a TIME gombot (17) és a ABR gombot (19) egyszerre 3 másodpercig. A felhasználói felület feloldásához tartsa lenyomva a TIME gombot (17) és a ABR gombot (19) ismét egyszerre 3 másodpercig.

Felhasználói felület	Leírás	Útmutató
  	„Gyári beállítások visszaállítása” funkció Minden beállítás visszaállítható a „Gyári beállítások visszaállítása” funkcióval.	A felhasználói felület gyári beállításokra való visszaállításához tartsa lenyomva a TIME gombot (17), valamint a SSR gombot (18) és a ABR gombot (19) egyszerre 4 másodpercig.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílását.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.
- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Termékadat-információk az (EU) 2023/2854 rendeletnek megfelelően

Az összekapcsolt termékek vagy a kapcsolódó szolgáltatások a használat során adatokat generálnak. A következő fejezetek a termékhez generált adatokról és a termékadatok elérhetőségéről nyújtanak tájékoztatást.

A termékadatok típusa

A termék a használatakor a következő adattípusokat tudja generálni. A ténylegesen generált adatok a termék adott használatától függenek.

- Üzemidő
- Eleminformációk
- Alkatrész-hőmérsékletek
- A funkciók aktiválása
- Meghibásodások és szervizesemények
- Alkalmazásinformációk

Termékadatok naplózása

A termékadatok gyűjtésére és az adatok tárolására vonatkozó információk:

- Kevesebb, mint 1 kB termékadat kerül naplózásra.
- A termék bekapcsolt állapotban képes a termékadatokat a készüléken tárolni.

Adathozzáférés és adatformátum

Arra vonatkozó információk, hogy a felhasználó hogyan férhet hozzá az adatokhoz, illetve hogyan kérheti le azokat:

- az EU-n belül a felhasználó a termékadatokat a Bosch Power Tools Service (e-mail: PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com) segítségével kérheti le, ha a felhasználó a terméket a Bosch szervizbe küldi és/vagy
- Ha a termék vezeték nélküli interfésszel rendelkezik, a felhasználó a megfelelő Bosch Power Tools mobilalkalmazáson keresztül közvetlenül hozzáférhet a termékadatokhoz.
- Az adatok szokványos és géppel olvasható formátumban (pl. JSON) kerülnek megadásra.

Termékadat-információk az (EU) 2023/2854 rendeletnek megfelelően

Az összekapcsolt termékek vagy a kapcsolódó szolgáltatások a használat során adatokat generálnak. A következő fejezetek a termékhez generált adatokról és a termékadatok elérhetőségéről nyújtanak tájékoztatást.

A termékadatok típusa

A termék a használatkor a következő adattípusokat tudja generálni. A ténylegesen generált adatok a termék adott használatától függenek.

- Meghibásodási és védelmi folyamatok
- Az akkumulátorcellákra vonatkozó információk
- Töltési információk

Termékadatok naplózása

A termékadatok gyűjtésére és az adatok tárolására vonatkozó információk:

- Kevesebb, mint 4 kB termékadat kerül naplózásra.
- A termék bekapcsolt állapotban képes a termékadatokat a készüléken tárolni.

Adathozzáférés és adatformátum

Arra vonatkozó információk, hogy a felhasználó hogyan férhet hozzá az adatokhoz, illetve hogyan kérheti le azokat:

- az EU-n belül a felhasználó a termékadatokat a Bosch Power Tools Service (e-mail: PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com) segítségével kérheti le, ha a felhasználó a terméket a Bosch szervizbe küldi.
- Az adatok szokványos és géppel olvasható formátumban (pl. JSON) kerülnek megadásra.

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>