



# Professional HEAVY DUTY

## GPH 18V-60

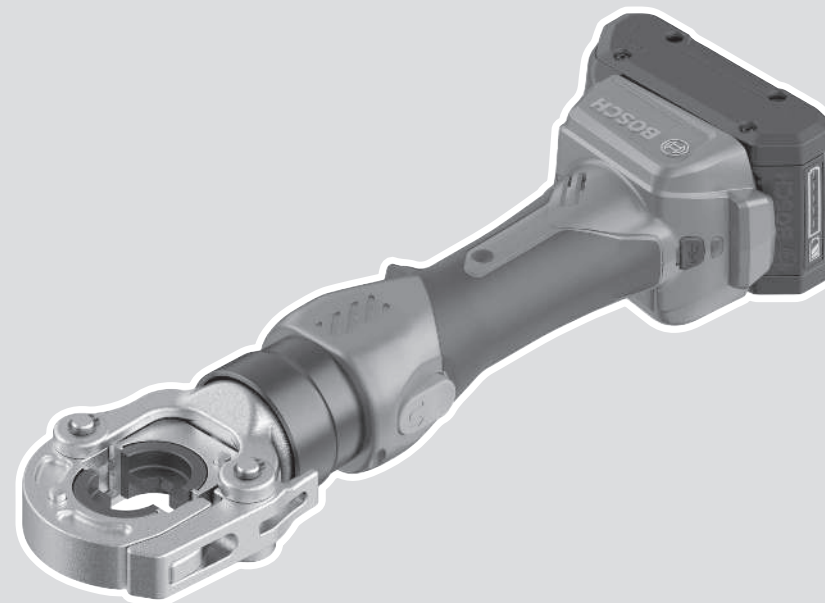
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 96W (2025.09) T / 19



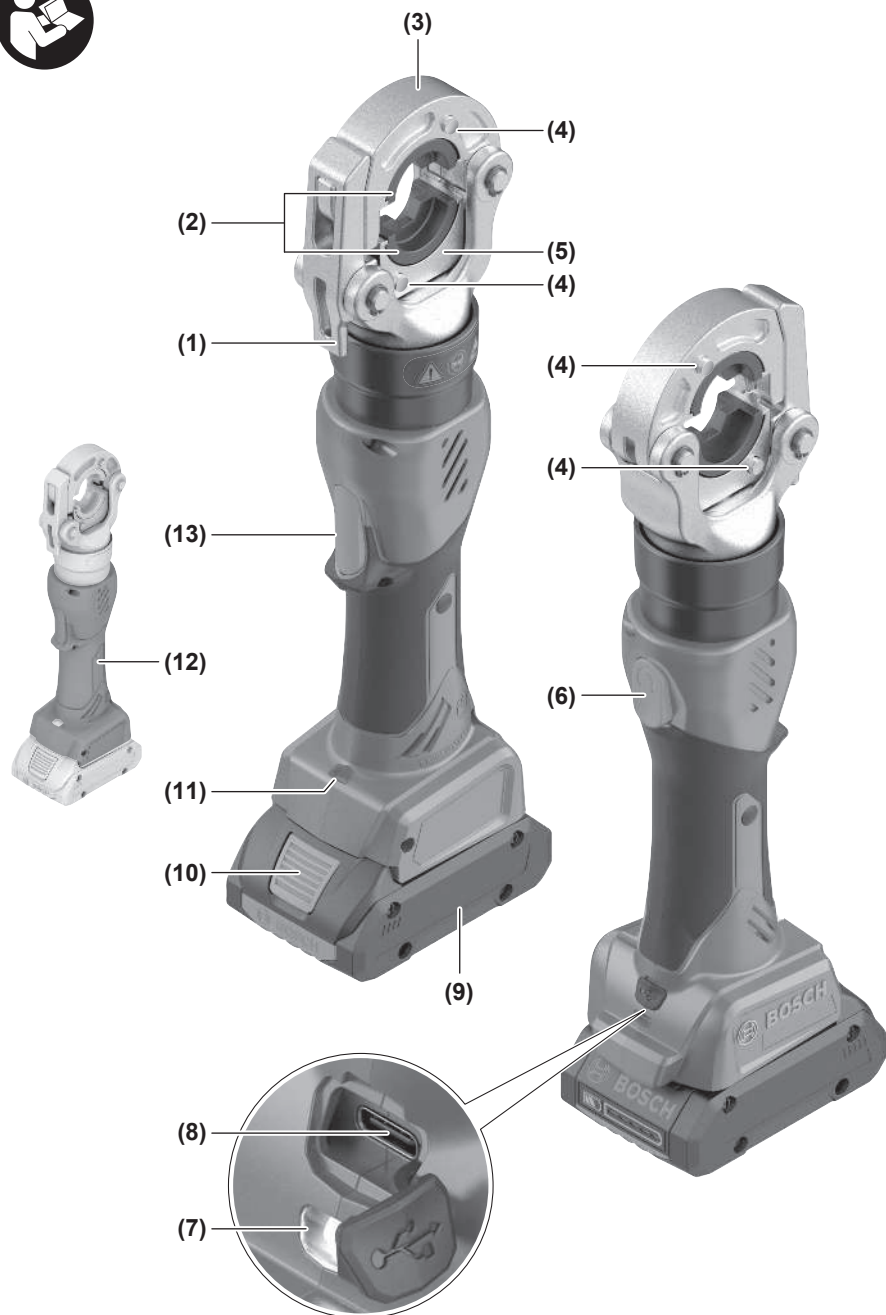
1 609 92A 96W

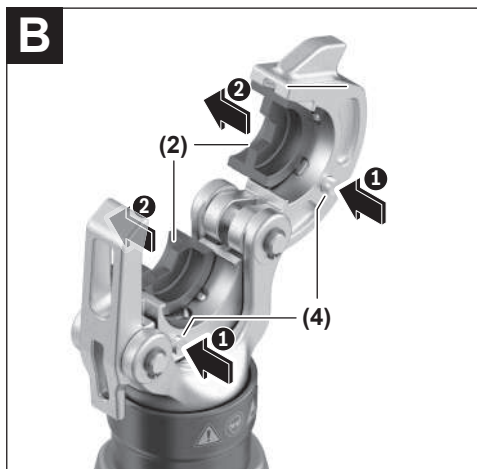
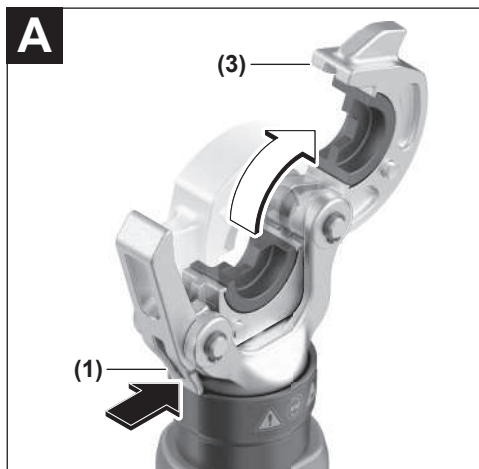


cs Původní návod k používání









# Čeština

## Bezpečnostní upozornění

### Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

#### **⚠ VÝSTRAHA** Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny,

ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

#### Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

#### Elektrická bezpečnost

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

#### Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně.** Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

#### Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

## Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

## Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravná.

## Bezpečnostní pokyny pro hydraulické akumulátorové lisovací nářadí

### VAROVÁNÍ!



Noste ochranné brýle.



Nikdy nesahejte do pracovního prostoru hlavy nářadí, pokud není zajištěno bezpečné zastavení. Bezpečné zastavení elektrického nářadí je zaručeno pouze tehdy, když je lisovací hlava zcela otevřená a akumulátor je vyjmutý.



Nikdy nepracujte s elektrickým nářadím bez vloženého lisovacího nástavce. Jinak se může elektrické nářadí poškodit.



Před zahájením práce se ujistěte, že je blokovací páka lisovací hlavy zavřená. Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

- ▶ Elektrické nářadí smí obsluhovat pouze vyškolený odborný personál starší 16 let. Tím se sníží riziko ohrožení osob.
- ▶ Elektrické nářadí smí obsluhovat pouze jedna osoba. Zajistěte, aby ostatní osoby opustily nebezpečnou zónu elektrického nářadí. Tím se sníží riziko ohrožení osob.
- ▶ Elektrické nářadí obsluhujte pouze tehdy, když je hlava nářadí viditelná a můžete se ujistit, že se v nebezpečné zóně nenacházejí žádné části těla. Zabráníte tak zraněním.
- ▶ Pokud během provozu hrozí nebezpečí pro osoby nebo stroj, zastavte elektrické nářadí uvolněním tlačítka zapnutí/vypnutí.
- ▶ Mechanický zpětný chod lze použít k vrácení elektrického nářadí do výchozí polohy v nouzových případech a před zahájením práce s elektrickým nářadím. Před odložením elektrického nářadí nebo po ukončení práce je zastavte a vypusťte z něj tlak. Stisknutím resetovacího tlačítka vypusťte z elektrického nářadí tlak.
- ▶ S elektrickým nářadím pracujte pouze v ručním režimu. Tlačítko zapnutí/vypnutí a resetovací tlačítko musí být v dosahu, aby je bylo možné v případě nouze použít.
- ▶ Je zakázáno používat elektrické nářadí ve stacionárním režimu. Nesmí být položeno na zemi za účelem použití nebo upnuto v upínacím zařízení.
- ▶ Před zahájením práce se ujistěte, že se v pracovním prostoru nenacházejí žádné části pod napětím. Pokud se v blízkosti nacházejí části pod napětím, proveďte příslušná ochranná opatření. Elektrické nářadí není vhodné pro práci na částech pod napětím.
- ▶ Elektrické nářadí nepoužívejte ve výbušném prostředí.
- ▶ Neotevírejte elektrické nářadí. Bezpečný provoz pak není zaručen a nárok na záruku zaniká.
- ▶ Abyste zabránili přehřátí elektrického nářadí, nepoužívejte elektrické nářadí v nepřetržitém provozu déle než 15 minut. Elektrické nářadí není určeno pro nepřetržitý provoz.
- ▶ Při práci ve vyvýšené poloze elektrického nářadí dostatečně zajištěte ochrannými prostředky proti pádu a zajištěte, aby se pod pracovním prostorem nenacházely žádné osoby. Při práci nad hlavou používejte ochranu hlavy. Zabráníte tak škodám na majetku a zranění osob při náhodném pádu elektrického nářadí.

- ▶ Pokud dojde ke ztrátě oleje, musí být elektrické nářadí vráceno výrobci.
- ▶ Zabraňte kontaktu s unikajícím hydraulickým olejem. Po kontaktu s olejem důkladně očistěte pokožku vodou a mýdlem. Po kontaktu s olejem okamžitě vypláchněte oči velkým množstvím vody po dobu nejméně 10 minut. Kontakt s hydraulickým olejem může vést k podráždění a alergickým reakcím.
- ▶ Nevytahujte akumulátor, dokud není elektrické nářadí bezpečně vypnuto.
- ▶ Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikát výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout. Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ Neupravujte a neotvírejte akumulátor. Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru. Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřívat.
- ▶ Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce. Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



**Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí.** Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.



### VAROVÁNÍ



**Zajistěte, aby se knoflíková baterie nedostala do rukou dětem.** Knoflíkové baterie jsou nebezpečné.

- ▶ Knoflíkové baterie se nikdy nesmí spolknout ani dostat do jiných tělních otvorů. Pokud máte podezření, že došlo ke spolknutí knoflíkové baterie nebo že se knoflíková baterie dostala do jiného tělesného otvoru, okamžitě vyhledejte lékaře. Spolknutí knoflíkové baterie může během 2 hodin způsobit vážné vnitřní poleptání a smrt.

## Popis výrobku a výkonu



**Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny.** Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Říďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

### Použití v souladu s určením

Elektrické nářadí je určeno k nalisování spojovacího materiálu na měděné nebo hliníkové kabely.

## Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Odjišťovací páčka lisovací hlavy
- (2) Lisovací nástavec
- (3) Lisovací hlava
- (4) Odjišťovací tlačítko lisovacího nástavce
- (5) Pistnice
- (6) Tlačítko pro navrácení do původní polohy
- (7) Ukazatel stavu
- (8) USB zdířka
- (9) Akumulátor<sup>a)</sup>
- (10) Odjišťovací tlačítko akumulátoru<sup>a)</sup>
- (11) Pracovní světlo
- (12) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (13) Tlačítko zapnutí/vypnutí

a) Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.

## Technické údaje

| Hydraulické akumulátorové lisovací nářadí            |                 | GPH 18V-60                                                                           |
|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Číslo zboží                                          |                 | 3 601 JPO 1..                                                                        |
| Jmenovité napětí                                     | V <sup>~</sup>  | 18                                                                                   |
| Max. lisovací síla                                   | kN              | 60                                                                                   |
| Max. průřez lisovaného spoje                         | mm <sup>2</sup> | 300                                                                                  |
| Rozsah otáčení lisovací hlavy                        | °               | 340                                                                                  |
| USB standard elektrického nářadí                     |                 | USB 2.0                                                                              |
| USB kabel pro přenos dat (běžně prodáváný)           |                 | USB Type-C <sup>a)</sup>                                                             |
| Hmotnost <sup>b)</sup>                               | kg              | 3,0                                                                                  |
| Doporučená teplota prostředí při nabíjení            | °C              | 0 až +35                                                                             |
| Dovolená teplota prostředí při provozu <sup>c)</sup> | °C              | -10 až +50                                                                           |
| Dovolená teplota prostředí při skladování            | °C              | -20 až +50                                                                           |
| Kompatibilní akumulátory                             |                 | GBA18V...<br>GBA 18V...<br>ProCORE18V...<br>EXPERT18V...<br>EXBA18V...<br>CORE18V... |
| Doporučené nabíječky                                 |                 | GAL18...<br>GAL 18...<br>GAL 36...<br>GAL12V/18...<br>GAL 12V/18...                  |

**Hydraulické akumulátorové lisovací nářadí****GPH 18V-60**GAX 18...  
EXAL18...

- A) USB Type-C® a USB-C® jsou chráněné značky organizace USB Implementers Forum.
- B) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))
- C) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

**Informace o hluku a vibracích**

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle **EN 62841-1**.

Vážená hodnota hladiny akustického tlaku stroje A je typicky menší než 70 dB(A). Hladina hluku může při práci překročit uvedené hodnoty. **Noste chrániče sluchu!**

Hodnoty vibrací  $a_{\text{h}}$  (trvalé vibrace),  $p_{\text{f}}$  (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-1**.

$a_{\text{h}} = 0,5 \text{ m/s}^2$  ( $K = 0,5 \text{ m/s}^2$ ),  $p_{\text{f}} = 46 \text{ m/s}^2$  ( $K = 4 \text{ m/s}^2$ )

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplech rukou, organizace pracovních procesů.

**Akumulátor**

**Bosch** prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

**Nabíjení akumulátoru**

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

**Upozornění:** Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

**Nasazení akumulátoru**

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

**Vyjmutí akumulátoru**

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.** Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

**Ukazatel stavu nabití akumulátoru**

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití  nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

**Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...**

| LED                   | Kapacita |
|-----------------------|----------|
| Trvale svítí 3 zelené | 60–100 % |
| Trvale svítí 2 zelené | 30–60 %  |
| Trvale svítí 1 zelená | 5–30 %   |
| Bliká 1 zelená        | 0–5 %    |

**Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...**

| LED                     | Kapacita |
|-------------------------|----------|
| Trvale svítí 5 zelených | 80–100 % |
| Trvale svítí 4 zelené   | 60–80 %  |
| Trvale svítí 3 zelené   | 40–60 %  |
| Trvale svítí 2 zelené   | 20–40 %  |
| Trvale svítí 1 zelená   | 5–20 %   |
| Bliká 1 zelená          | 0–5 %    |

**Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru****EXPERT18V... | EXBA18V...**

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru . Analýza akumulátoru je



signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.

 **1 LED:** Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již sniženy. Doporučujeme akumulátor vyměnit.

 **5 LED:** Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

**Upozornění:** Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

## Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od -20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

## Montáž

► **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

## Nasazení/výměna lisovacího nástavce (viz obrázky A–B)

Zvolte sadu lisovacích nástavců, která průměrem a materiálem odpovídá spojovacímu prvku.

Na konci tohoto návodu k obsluze najdete přehled lisovacích nástavců **Bosch** podle následujících norem:

- DIN6 Series: norma DIN, materiál: hliník
- E6 Series: evropská norma (podobně jako DIN), materiál: měď
- NF6 Series: francouzská norma, materiál: měď
- U6 Series: italská norma, materiál: měď
- SF6 Series: severoevropská norma, materiál: měď

Informace k lisovacím nástavcům **Bosch** najdete také na [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com) nebo prostřednictvím nálepek v XL-BOXu elektrického nářadí.

Zajistěte, aby byly lisovací nástavce čisté a v technicky bezvadném stavu.

Stiskněte spodní konec odjišťovací páčky **(1)** na lisovací hlavě pro otevření lisovací hlavy **(3)**.

Zasuňte po jednom lisovacím nástavci **(2)** na straně do obou upínání na lisovací hlavě tak, aby zaskočily.

► **Po nasazení lisovacích nástavců zkontrolujte, zda jsou oba pevně zaaretované.** Zajistěte tak, že se lisovací nástavce při provozu neúmyslně neuvolní.

Pro vyjmutí lisovacího nástavce **(2)** stiskněte vpředu nebo vzadu na lisovací hlavě **(3)** odjišťovací tlačítko **(4)** a vytáhněte lisovací nástavec na straně z lisovací hlavy.

## Provoz

### Příprava před lisováním a proces lisování

- **Akumulátor nasadte do elektrického nářadí teprve těsně před spuštěním procesu lisování.** Pokud byste např. během přípravy před lisováním omylem stiskli tlačítko zapnutí/vypnutí **(13)**, hrozí nebezpečí poranění.
- **Nikdy nepracujte s elektrickým nářadím bez vloženého lisovacího nástavce.** Jinak se může elektrické nářadí poškodit.
- **Abyste zabránili přehřátí elektrického nářadí, nepoužívejte elektrické nářadí v nepřetržitém provozu déle než 15 minut.** Elektrické nářadí není určeno pro nepřetržitý provoz.

### Příprava před lisováním:

- Zajistěte dostatečné osvětlení na místě použití.
- Lisovací hlavu **(3)** můžete otočit, abyste ji nasměrovali podle místa použití.
- Otevřete lisovací hlavu **(3)** stisknutím odjišťovací páčky **(1)**. Nasadte lisovací hlavu v pravém úhlu na lisovaný spojovací prvek. Dbejte na to, aby se mezi lisovacím nástavcem a spojovacím prvkem nenacházely žádné cizorodé částice.
- Zavřete lisovací hlavu **(3)** tak, aby odjišťovací páčka **(1)** slyšitelně zaskočila.

### Proces lisování:

- Nasadte akumulátor do elektrického nářadí.
- Pro **zapnutí a spuštění procesu lisování** stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(13)** a držte ho stisknuté. Rozsvítí se pracovní světlo **(11)**.
- Po dosažení maximální lisovací síly zajede pístnice **(5)** s lisovacím nástavcem zpět a **motor se automaticky vypne**. Uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(13)**. Pracovní světlo za cca 10 s automaticky zhasne.

### Manuální ukončení procesu lisování:

- Pro předčasné ukončení procesu lisování uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(13)** během procesu lisování. Proces lisování se zastaví.
- Když předčasné zastavíte proces lisování nebo pístnice **(5)** po skončení procesu lisování nezajede automaticky zpět, stiskněte tlačítko pro navrácení do původní polohy **(6)**. Držte stisknuté tlačítko pro navrácení do původní polohy, dokud pístnice nezajede zpět do výchozí polohy.

Vyjměte akumulátor z elektrického nářadí. Pak otevřete lisovací hlavu **(3)** stisknutím odjišťovací páčky **(1)** a vytáhněte elektrické nářadí ze spojovacího prvku.

Když po skončení procesu lisování svítí ukazatel stavu **(7)** zeleně, byl dosažen maximální tlak. Když svítí ukazatel červeně, zkontrolujte lisovaný spoj a v případě potřeby proces lisování zopakujte.

## Spací režim a ochrana proti opětovnému spuštění

Elektrické nářadí se z bezpečnostních důvodů v následujících případech přepne do **spacího režimu**:

- když se nepoužívá déle než 5 min po nasazení akumulátoru nebo posledním procesem lisování,

- když během nasazování akumulátoru stisknete tlačítko zapnutí/vypnutí **(13)** (jako **ochrana proti opětovnému spuštění**).

V tom případě jednou krátce stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí **(13)** pro aktivaci elektrického nářadí. Pak spusťte proces lisování jako obvykle.

## Ukazatele stavu

| Barva ukazatele stavu (7)                                   | Význam                                                                                                               | Odstranění                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Po nasazení akumulátoru/probuzení ze spacího režimu:</b> |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
| Zelená (3 s)                                                | Elektrické nářadí je připravené k použití                                                                            | –                                                                                                                                                                                                     |
| Žlutá (3 s)                                                 | Do konce intervalu údržby zbývá méně než 1 000 pracovních cyklů.                                                     | Naplánujte údržbu v autorizovaném servisu <b>Bosch</b> .                                                                                                                                              |
| Červená (3 s)                                               | Akumulátor je málo nabitý pro proces lisování<br>Akumulátor a/nebo elektrické nářadí mimo rozsah provozní teploty    | Nabijte/vyměňte akumulátor<br>Nechte akumulátor a elektrické nářadí vytemperovat                                                                                                                      |
| <b>Po dokončení procesu lisování/během provozu:</b>         |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
| Zelená (3 s)                                                | Dosažena požadovaná hodnota lisovací síly, pracovní hodnota v pořádku                                                | –                                                                                                                                                                                                     |
| Žlutá (nepřetržitě)                                         | Překročen interval údržby 20 000 pracovních cyklů                                                                    | Poslete elektrické nářadí do autorizovaného servisu <b>Bosch</b> .                                                                                                                                    |
| Červená (3 s)                                               | Lisovací síla nebyla dosažena, interní chyba elektrického nářadí nebo elektrické nářadí mimo rozsah provozní teploty | 1. Spusťte proces lisování znovu<br>2. Vyměňte a znovu nasad'te akumulátor<br>3. Nechte akumulátor vytemperovat<br>4. Pokud tato opatření nepomohou, obraťte se na autorizovaný servis <b>Bosch</b> . |

Přesná chybová hlášení si lze zobrazit také prostřednictvím **Bosch Read-Out Software**.

## Načtení pracovních výsledků pomocí Bosch Read-Out Software

Elektrické nářadí ukládá ke každému pracovnímu procesu údaje jako tlak a pracovní čas. Pro načtení těchto údajů potřebujete software **Bosch Read-Out Software**, který si můžete zdarma stáhnout na [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com). Nainstalujte software a dodržujte pokyny pro instalaci. V softwaru můžete také zjistit, kolik pracovních cyklů ještě zbývá do příští údržby.

Pro přenos protokolových záznamů otevřete kryt USB zdířky **(8)** a spojte elektrické nářadí pomocí kabelu USB Type-C® s počítačem. Pro přístup k protokolovým záznamům musí být v elektrickém nářadí nasazený akumulátor.

## Údržba a servis

### Údržba a čištění

- **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Elektrické nářadí udržujte v suchu. Nečistoty otřete jen vlhkým hadrem.

Elektrické nářadí skladujte a přepravujte pouze v XL-BOXXu.

Pro co možná nejdéší zachování bezpečného provozu elektrického nářadí se musí po **20 000** pracovních cyklech, resp. nejpozději po **4** letech provést údržba elektrického nářadí. Při překročení **20 000** pracovních cyklů se trvale rozsvítí žlutě ukazatel stavu **(7)**.

Poslete elektrické nářadí do autorizovaného servisu **Bosch**.

**Upozornění:** Při nedodržení intervalu údržby zaniká nárok na záruku.

## Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

### Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

### Likvidace

Elektrická nářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.

Elektrické nářadí obsahuje oleje a tuky. Elektrické nářadí zlikvidujte v souladu s platnými zákony a směnicemi.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

### Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Integrovanou knoflíkovou baterii smí vyjímat pouze odborní pracovníci za účelem likvidace.



| mm <sup>2</sup> | DIN6 Series |          |               | E6 Series |               |
|-----------------|-------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| 6               | -           | -        | -             | E6 CU     | 2 608 001 122 |
| 10              | DIN K10 AL  | Index 10 | 2 608 001 135 | E10 CU    | 2 608 001 123 |
| 16              | DIN K12 AL  | Index 12 | 2 608 001 136 | E16 CU    | 2 608 001 124 |
| 25              | DIN K12 AL  | Index 12 | 2 608 001 136 | E25 CU    | 2 608 001 125 |
| 35              | DIN K14 AL  | Index 14 | 2 608 001 137 | E35 CU    | 2 608 001 126 |
| 50              | DIN K16 AL  | Index 16 | 2 608 001 138 | E50 CU    | 2 608 001 127 |
| 70              | DIN K18 AL  | Index 18 | 2 608 001 139 | E70 CU    | 2 608 001 128 |
| 95              | DIN K22 AL  | Index 22 | 2 608 001 140 | E95 CU    | 2 608 001 129 |
| 120             | DIN K22 AL  | Index 22 | 2 608 001 140 | E120 CU   | 2 608 001 130 |
| 150             | DIN K25 AL  | Index 25 | 2 608 001 141 | E150 CU   | 2 608 001 131 |
| 185             | DIN K28 AL  | Index 28 | 2 608 001 142 | E185 CU   | 2 608 001 132 |
| 240             | DIN K32 AL  | Index 32 | 2 608 001 143 | E240 CU   | 2 608 001 133 |
| 300             | DIN K34 AL  | Index 34 | 2 608 001 144 | E300 CU   | 2 608 001 134 |

| mm <sup>2</sup> | NF6 Series |               | U6 Series |               | SF6 Series |               |
|-----------------|------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|
| 10              | NF10 CU    | 2 608 001 172 | U10 CU    | 2 608 001 145 | SF10 CU    | 2 608 001 185 |
| 16              | NF16 CU    | 2 608 001 173 | U16 CU    | 2 608 001 146 | SF16 CU    | 2 608 001 186 |
| 25              | NF25 CU    | 2 608 001 174 | U25 CU    | 2 608 001 147 | SF25 CU    | 2 608 001 187 |
| 35              | NF35 CU    | 2 608 001 175 | U35 CU    | 2 608 001 148 | SF35 CU    | 2 608 001 188 |
| 50              | NF50 CU    | 2 608 001 176 | U50 CU    | 2 608 001 149 | SF50 CU    | 2 608 001 189 |
| 70              | NF70 CU    | 2 608 001 177 | U70 CU    | 2 608 001 150 | SF70 CU    | 2 608 001 190 |
| 95              | NF95 CU    | 2 608 001 178 | U95 CU    | 2 608 001 151 | SF95 CU    | 2 608 001 191 |
| 120             | NF120 CU   | 2 608 001 179 | U120 CU   | 2 608 001 152 | SF120 CU   | 2 608 001 192 |
| 150             | NF150 CU   | 2 608 001 180 | U150 CU   | 2 608 001 153 | SF150 CU   | 2 608 001 193 |
| 185             | NF185 CU   | 2 608 001 181 | U185 CU   | 2 608 001 154 | SF185 CU   | 2 608 001 194 |
| 240             | NF240 CU   | 2 608 001 182 | U240 CU   | 2 608 001 155 | SF240 CU   | 2 608 001 195 |
| 300             | NF300 CU   | 2 608 001 183 | U300 CU   | 2 608 001 156 | -          | -             |

# Legal Information and Licenses

## Apache-2.0

### cmsis\_device\_g0, v1.4.3

Copyright © 2018–2021 STMicroelectronics

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.

### CMSIS-FreeRTOS, v10.3.1

Copyright © 2013–2020 Arm Limited.

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

### Apache License

Version 2.0, January 2004

[http://www.apache.org/licenses/TERMS\\_AND\\_CONDITIONS\\_FOR\\_USE,\\_REPRODUCTION,\\_AND\\_DISTRIBUTION](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, no-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

## CMSIS 5, 5.7.0

### Apache License

#### Version 2.0, January 2004

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

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 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.

**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.

**Grant of Patent 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 (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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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

## MIT

### FreeRTOS-Kernel, V10.3.1-kernel-only

Copyright © 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including

without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

- The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

### espressif/esp-at at, v2.3.0.0\_esp32c3

#### ESPRESSIF MIT License

Copyright © 2018 <ESPRESSIF SYSTEMS (SHANGHAI) PTE LTD>

Permission is hereby granted for use on all ESPRESSIF SYSTEMS products, in which case, it is free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

- The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## BSD 3-Clause

### stm32g0xx\_hal\_driver, v1.4.5

Copyright 2018 STMicroelectronics. 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 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.



**BSD 3-Clause****stm32cubeg0\_hal\_driver, 1.4.6****Copyright 2018 STMicroelectronics. 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 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.

**Google C++ Mocking Framework, release-1.1.0****Copyright 2008, Google Inc. 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 Google Inc. 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 OWNER 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.

**Google C++ Testing Framework, release-1.1.0****Copyright 2008, Google Inc. 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 Google Inc. 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 OWNER 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.

**zlib License****nanoph, 0.3.9.2 (commit****5acd3778741e948a9271cf34777a3ef6aa46b7d7)****Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanoph.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 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".

**Software License Agreement (SLA)****STM32Cube USB Device Library, V2.11.2****SLA0044 Rev5/February 2018****Software license agreement****ULTIMATE LIBERTY SOFTWARE LICENSE AGREEMENT**

BY INSTALLING, COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V., SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this



list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at [www.opensource.org](http://www.opensource.org) and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.



Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>