



BOSCH

PRO

GOP18V-30

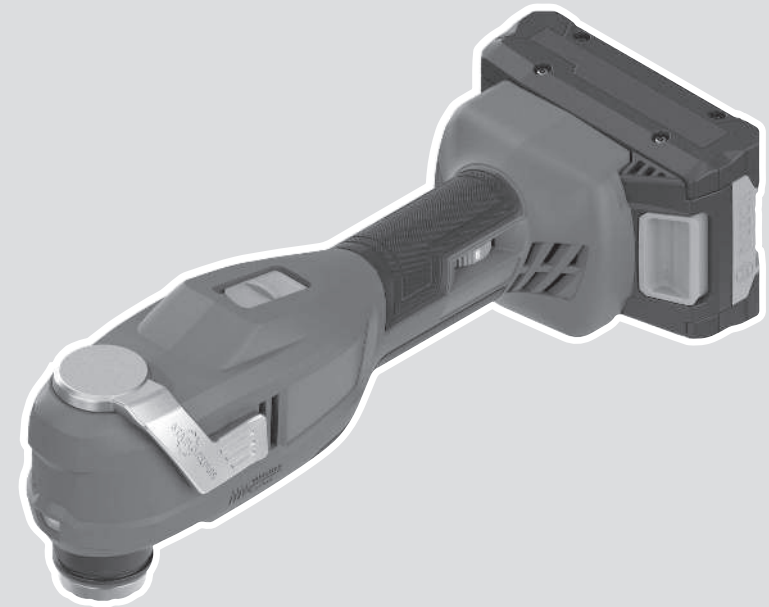
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E2C (2025.10) T / 21



1 609 92A E2C

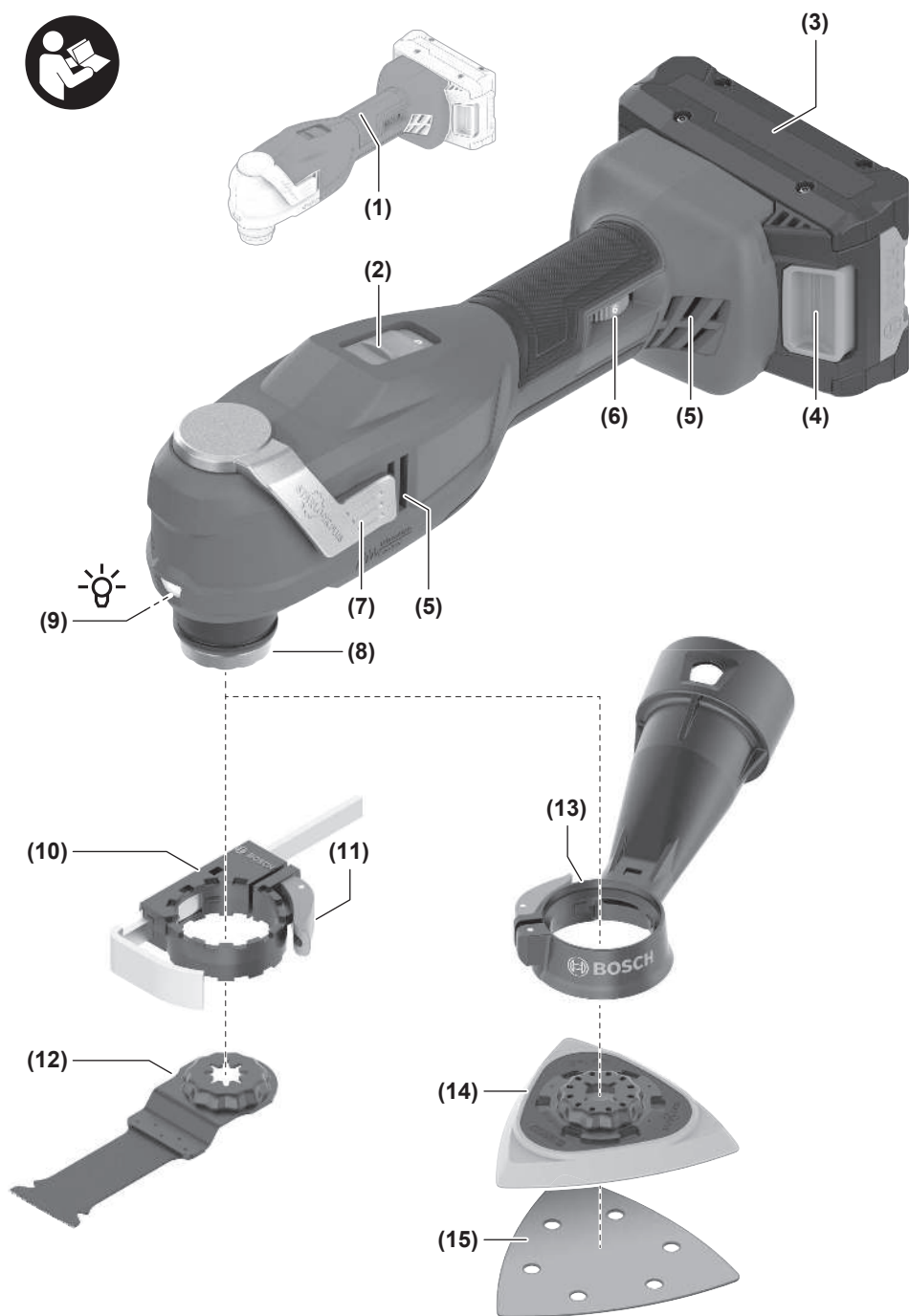


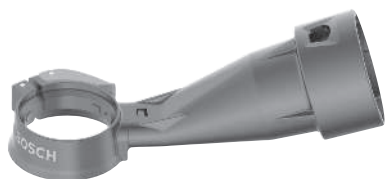
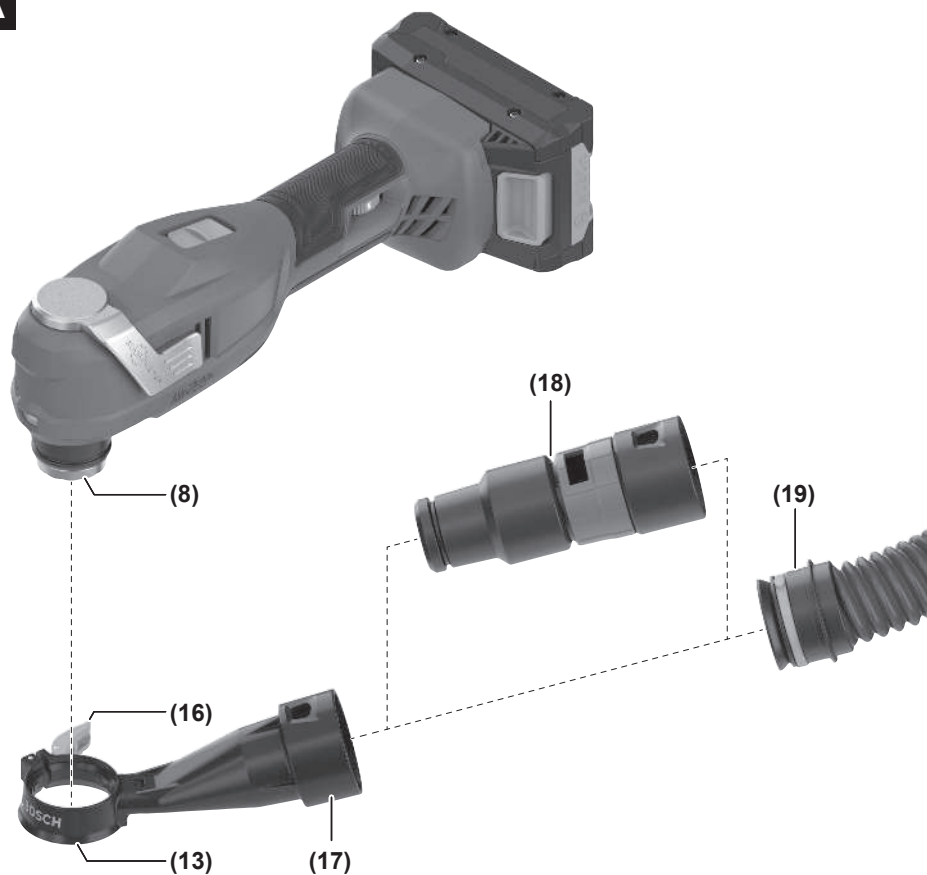
da Original brugsanvisning



Dansk Side 5





A

2 608 000 636



2 608 000 590

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt.** Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

- **Undgå en unormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt.** Hvis det alligevel skule ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene. Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning.** Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne. Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger for Multi-Cuttere

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Brug klemmer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i hånden eller støtter det mod din krop, er det ustabil, og du kan let miste kontrollen over det.
- ▶ **Brug kun el-værktøjet til tørslibning.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Pas på, brandfare! Undgå overophedning af slibematerialet og sliberen.** Tøm altid støvbeholderen før arbejds pauser. Slibestøv i støvsugerens filterpose eller filter kan antændes under ugunstige betingelser, f.eks. ved

gnistregn fra slibning af metaller. Særlig fare opstår, hvis slibestøv blandes med lakrester, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer, og det, der er ved at blive sletet, er varmt efter lang tids arbejde.

- ▶ **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingrene ind under emnet.** Du kan blive kvæstet, hvis du kommer i kontakt med savklingen.
- ▶ **Rengør dit el-værktøjs ventilationsriller regelmæssigt.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandleddning kan føre til materiel skade.
- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.
- ▶ **Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøj.** Indsatsværktøj bliver varmt ved længere tids brug.
- ▶ **De behandlede overflader må ikke behandles med opløsningsmiddel.** Ved skrabning varmes emnerne op, så der kan udvikles giftige dampe.
- ▶ **Vær meget forsigtig ved håndtering af skraber og kniv.** Værktøjerne er meget skarpe, der er risiko for at komme til skade.
- ▶ **Beskadigelse akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilføj frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til savning og skæring af træ, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og monteringsselementer (f.eks. ikke-hærdede søm, klammer). Det er også beregnet til bearbejdning af bløde vægfliser, til fjernelse af fuger samt til tørlibning og skrabning af små flader. Det er især velegnet til arbejde tæt på kanter. El-værktøjet må udelukkende benyttes med Bosch-tilbehør.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Håndtag (isoleret grebsflade)
- (2) Tænd/sluk-knap
- (3) Akku^{a)}
- (4) Akku-oplåsingsknap^{a)}
- (5) Ventilationsriller
- (6) Indstillingshjul til forvalg af frekvens
- (7) Starlock-håndtag til oplåsning af værktøj
- (8) Værktøjsholder
- (9) Arbejdsllys
- (10) Dybdeanslag^{a)}
- (11) Spændehåndtag til dybdeanslag^{a)}
- (12) Dyksavklinge^{a)}
- (13) Støvdugning med "Click & Clean"-tilslutning^{a)}
- (14) Slibesål^{a)}
- (15) Slibeblad^{a)}
- (16) Spændehåndtag til støvdugning^{a)}
- (17) Udsugningsstuds^{a)}
- (18) Udsugningsadapter^{a)}
- (19) Udsugningsslange^{a)}

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Akku-multicutter		GOP18V-30
Varenummer		3 601 HG3 0..
Nominal spænding	V=	18
Omdrejningstal, ubelastet n_0 ^{A)}	o/min	10000-18000
Oscillationsvinkel venstre/højre	°	1,5
Vægt ^{B)}	kg	1,0
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Akku-multicutter

GOP18V-30

Anbefalede ladere

GAL18...
GAL 18...
GAL 36...
GAL12V/18...
GAL 12V/18...
GAX 18...
EXAL18...

A) Målt ved 20-25 °C med akku **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

C) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-4**.

El-værktøjets **ægtede** støjniveau er typisk:

Lydtrykniveau **82 dB(A)**; lydeffektniveau **90 dB(A)**. Usikkerhed $K = 3$ dB.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_f (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN 62841-2-4**:

Slibning: $a_h = 7,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,6 \text{ m/s}^2$), $p_f = 169 \text{ m/s}^2$ ($K = 65 \text{ m/s}^2$).

Savning med dyksavklinge: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_f = 118 \text{ m/s}^2$ ($K = 64 \text{ m/s}^2$).

Savning med segmentsavklinge: $a_h = 8,6 \text{ m/s}^2$ ($K = 2,9 \text{ m/s}^2$), $p_f = 461 \text{ m/s}^2$ ($K = 215 \text{ m/s}^2$).

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Akku

Bosch sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

Opladning af akku

► **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsingsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er stands-
et.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren  eller  for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Akku-type ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %

LED	Kapacitet
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetilstand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen  inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.

 **1 LED:** Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt og batteritid kan allerede være reduceret. Det anbefales at udskifte akkuen.

 **5 LED'er:** Akkuen er i god stand med lav risiko for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en to-trins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra –20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

► **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utilisget aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Værktøjsskift

► **Brug beskyttelseshandsker ved værktøjsskift.** Berøring af indsatsværktøjerne er forbundet med kvæstelsesfare.

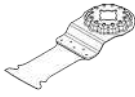
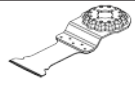
Valg af indsatsværktøj

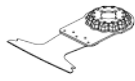
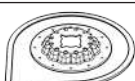
Vær opmærksom på, hvilke indsatsværktøjer der er godkendt til dit el-værktøj.

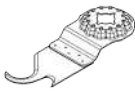
Indsatsværktøj	GOP18V-30
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✓

Indsatsværktøj
GOP18V-30
STARLOCK MAX


Den efterfølgende tabel viser eksempler på indsatsværktøjer. I det omfattende Bosch-tilbehørsprogram finder du flere indsatsværktøjer.

Indsatsværktøj	Materiale	Anvendelse
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm bimetaldyksavklinge til træ og metal	Blødt træ, bløde plastmaterialer, gipsplader, tynde profiler i aluminium og uædle metaller, tynde metalplader, ikke-hærdede søm og skruer	Savning af mindre kap- og dyksnit; tilpasningsarbejde i træ. Eksempel: savning af udsparinger til kabler, dyksnit i gipsplader, savning af udsparinger til låse og beslag
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm HCS-dyksavklinge til træ	Blødt træ	Kapning og dyksavning uden skader på emnet takket være runde skærekanten (Curved-Tec); passer også til savning langs kanter, i hjørner og på vanskeligt tilgængelige steder. Eksempel: dyksavning ved montering af ventilationsgitter eller udsparinger til stikkontakter
 AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm bimetaldyksavklinge til træ og metal	Kompositmaterialer af træ og ikke-jernholdige metaller, ikke-hærdede søm og skruer, rør af ikke-jernholdige metaller og profiler i mindre dimensioner	Plan- og dyksavning i træ uden at beskadige emnet takket være runde skærekanten (Curved-Tec), til bløde og ikke-jernholdige metaller og plast. Eksempel: udsparinger til stikkontakter og rør, plansavning gennem ikke-hærdede søm og skruer
 PAIZ 32 APB StarlockPlus 32×60 mm bimetaldyksavklinge til træ og metal	Kompositmaterialer af træ og ikke-jernholdige metaller, ikke-hærdede søm og skruer, rør af ikke-jernholdige metaller og profiler i mindre dimensioner	Hurtige og dybe dyksnit i træ, slibende materialer og plast, savning uden skader på emnet takket være runde skærekanten (Curved-Tec). Eksempel: Hurtig skæring af ikke-jernholdige rør og profiler i mindre dimensioner, enkel skæring af ikke-hærdede søm, skruer og stålprofiler i mindre dimensioner
 AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm bimetaldyksavklinge til hårdt træ	Hårdt træ, coatede plader	Kapning og dyksavning i coatede plader og hårdt træ uden at beskadige emnet takket være runde skærekanten (Curved-Tec), Japan-fortanding særligt velegnet til hårdt træ. Eksempel: montering af tagvinduer, savning af udsparinger til stikkontakter
 AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm Carbide-dyksavklinge til metal	Hårde jernholdige metaller, stærkt slibende materialer, glasfiber, gipsplader, cementbundne fiberplader, hærdede søm og skruer	Savning af meget slibende materialer eller hårde jernholdige metaller; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: savning af dækplader til køkkenfronter, enkel savning af hærdede skruer og rustfrit stål
 AIZ 32 APILT Starlock 32×45 mm Carbide-dyksavklinge til forskellige materialer	Træ med søm, epoxy, gipsplader, glasfiberforstærket plast, CFK, cementfiberplader, metalplader	Adskillelses- og dyksnit i træ med søm, mursten samt andre kompositmaterialer og slibende materialer uden at beskadige materialet; lang levetid takket være BOSCH Carbide Technology; eksempel: gennemskæring af skruer i vinduesrammer
 AIZ 45 AIT Starlock 45×50 mm Carbide-dyksavklinge til metal	Hårde jernholdige metaller, stærkt slibende materialer, glasfiber, gipsplader, cementbundne fiberplader, hærdede søm og skruer	Bred savklinge til savning af meget slibende materialer eller hårde jernholdige metaller; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: savning af dækplader til køkkenfronter, enkel savning af hærdede skruer og rustfrit stål

Indsatsværktøj	Materiale	Anvendelse
	PAII 52 APIT Starlock Plus 52×50 mm Carbide-dyksavklinge til forskellige materialer	Hårde jernholdige metalplader, epoxy, gipsplader, glasfiberforstærket plast, CFK, cementfiberplader
	AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm dyksavklinge til forskellige materialer	Lang savklinge til kapning og dyksavning i metalplader uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec); lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: skæring af metalplader, savning af skruer i vinduesrammer
	AII 65 APIB Starlock 65×40 mm bimetal-dyksavklinge til træ og metal	Gipsplader, spånplader, sandwichmateriale, træ
	ACZ 85 EIB Starlock 85 mm diameter bimetal-segmentsavklinge til træ og metal	Optimeret til dyksavning med følgende længere kapsnit; Dual-Tec-formen sikrer både et rent og fuldkommen snit i hjørner og ved længere kapsnit. Eksempel: ved savning af udsparinger til stikkontakter i gipsplade eller trævægge
	ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diameter bimetal-segmentslibekniv til forskellige materialer	Blødt træ, hårdt træ, finerplader, plastbelagte plader, ikke-hærdede søm og skruer
	ACZ 105 ET Starlock 105 mm diameter Carbide-segmentsavklinge til forskellige materialer	Kapning og dyksavning uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec), til coatede plader eller hårdt træ. Eksempel: afkortning af dørkarme, savning af udsparinger til hylder eller møbelfremstilling, plansavning gennem ikke-hærdede søm og skruer
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter Diamant-Riff-segmentsavklinge til mørtel og slibende materialer	Kap- og dyksnit; også til savning langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; Eksempel: Afkortning af monterede gulvlisters eller dørkarme, dyksnit ved tilpasning af gulvpaneler
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm bred Carbide-Riff-mørtelfjerner	Isoleringsmateriale, isoleringsplader, gulvplader, trinstøjdæmpende plader, karton, tæpper, gummi, læder
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm bred Carbide-Riff-deltasål til mørtel og slibende materialer	Fibercementplader, flise-fuger, mursten, glasfiberforstærket plast, laminat
		Kap- og dyksnit; også til savning langs kanter og på vanskeligt tilgængelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; Eksempel: afkortning af allerede monterede gulvlisters eller dørkarme, fræsning af kabelkanaler i mursten, hurtigt og næsten støvfri fjernelse af flisefuger, tilskæring af glasfiberplader til armaturer, tilpasningsarbejder i laminat
		Skæring og kapning langs kanter eller på vanskeligt tilgængelige steder og i hjørner, ekstra lang levetid med Diamant-Riff. Eksempel: Fjernelse af fuger mellem vægfliser til udbedringsarbejde, skæring af udsparinger i fliser. Fås også som Carbide RIFF-version: ACZ 85 RT3
		Udfræsning og skæring af fuge- og flisemateriale samt raspning og slibning på hårdt underlag; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: Fjernelse af fliseklæb og fugemørtel
		Raspning og slibning på hårdt underlag. Eksempel: fjernelse af mørtel og fliseklæb (for eksempel ved udskiftning af beskadigede fliser), fjernelse af rester af tæppelim, fjernelse af malingsrester; fås i grovhederne 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) og 100 (RT10)

Indsatsværktøj	Materiale	Anvendelse
	AVZ 93 G Starlock 93 mm bred slibe- sål til slibeblade i serien Delta 93 mm	Afhængigt af slibeblad Slibning langs kanter, i hjørner eller på vanskeligt tilgængelige steder; afhængigt af slibebladet for eksempel til slibning af træ, maling, lak, sten; fleece til rengøring og strukturering i træ, rustfjernelse på metal og slibning af lak, poleringsfilt til forpolering Brug maks. svingningstalstrin "4" ved slibning. Hvis frekvensen bliver for høj, øges slitagen på indsatsværktøjerne markant, så indsatsværktøjet kan blive slidt op før tid.
	AUZ 70 G Starlock 70 mm bred pro- filsliber til sli- beblade 70×125 mm	Træ, rør/profiler, maling, lak, filler, metal Komfortabel og effektiv slibning af profiler og afrundende samt ujævne metaloverflader med en diameter på op til 55 mm. Slibeblade til slibning af træ, rør/profiler, lak, filler og metal
	AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm Carbi- de-Riff-slibefinger til træ og maling	Træ, maling Slibning af træ eller maling uden slibepapir på vanskeligt tilgængelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: fjernelse af maling mellem vindueslameller, slibning i hjørner på trægulve; fås i grovhed 40 (RT4) og 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28×40 mm HCS- universalfugeskæ- rer	Ekspansionsfuger, vindu- eskit, isoleringsmaterialer (stenudd) Skæring og deling af bløde materialer; Eksempel: Skæring af silikone-ekspansionsfuger eller vindueskit
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm bredt HCS- trækskær, 11 mm bredt HCS- trykskær	Tagpap, tæpper, kunst- græs, karton, PVC-gulv Hurtig og præcis skæring af bløde materialer og fleksible slibende emner; Eksempel: Skæring af tæpper, karton, pvc-gulve, udspæringer i tagpap
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm skraber, stiv	Tæpper, mørtel, beton, fliseklæb Skrabning på hårdt underlag. Eksempel: fjernelse af mørtel, fliseklæb, beton- og tæppe- limsrester; fås som fleksibel skraber ATZ 52 SFC (blød tæppelim/ma- lingsrester)

Montering/skit af indsatsværktøj

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret. Åbn i den forbindelse Starlock-håndtaget (7) til anslag. Indsatsværktøjet kastes ud. Starlock-håndtaget (7) lukker ikke igen automatisk.

Sæt det ønskede indsatsværktøj (f.eks. dyksavklinge (12)) på værktøjsholderen (8), så forkrøpningen peger nedad (se figur på illustrationssiden, påskrift på indsatsværktøj læsbar fra oven).

Påsat indsatsværktøjet i en position, der er hensigtsmæssig til det pågældende arbejde. Der er 12 mulige positioner med hver især 30° forskydning.

Tryk indsatsværktøjet hårdt mod værktøjsholderens spændebakker i den ønskede position, til det låses automatisk.

Valg af slibeblad

Afhængigt af materialet, der skal bearbejdes, og ønsket fjernelse af overflade fås forskellige slibeblade:

- **Kontrollér at indsatsværktøjet sidder rigtigt fast.** Forkert eller ikke sikkert fastgjort indsatsværktøj kan løse sig under drift og udgøre en risiko for dig.

Montering og indstilling af dybdeanslag

Dybdeanslaget (10) kan bruges ved arbejde med segment- og dyksavklinger.

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret. Skub dybdeanslaget (10) i den ønskede arbejdsposition indtil anslaget hen over værktøjsholderen (8) og videre på el-værktøjets spændehals. Lad dybdeanslaget gå i indgreb. Der er 12 mulige positioner med hver især 30° forskydning.

Indstil den ønskede arbejdsdybde. Tryk dybdeanslagets spændehåndtag (11) til lukket stilling for at fiksere dybdeanslaget.

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Kornstørrelse	Svingnings- tal trin
PRO F460	- Samtlige træmaterialer (f.eks. hårdt træ, blødt træ, spånplader, byggeplader) - Metalmaterialer	Til forslibning, f.eks. af ru, uhøvlende bjælker og brædder	grov	40 1-4 60
		Til planslibning og til udjævning af mindre ujævnheder	middel	80 1-4 100 120
		Til færdig- og finslibning af træ	fin	180 1-4 240
PRO F460	- Farve - Lak - Filler - Spartelmasse	Til bortslibning af maling	grov	40 1-4 60
		Til slibning af forstrygningsmaling (f.eks. fjernelse af penselstrøg, farvedråber og gardindand-nelse)	middel	80 1-4 100 120
		Til slutslibning af grunderinger før lakering	fin	180 1-4 240

Påsatning/skift af slibeblad på slibesål

Slibesålen (**14**) er udstyret med velcrostof, så slibeblade med velcrolukning kan fastgøres hurtigt og nemt.

Bank slibesåle (**14**) velcromateriale let ud før påsatning af slibebladet (**15**), så du sikrer en optimal vedhæftning.

Sæt slibebladet (**15**) fast på den ene side af slibesålen (**14**), så det flugter, og sæt derefter resten af slibebladet på slibesålen, og tryk det godt fast.

For at sikre en optimal støvudsugning er det vigtigt, at udstansningerne i slibebladet stemmer overens med borerne på slibesålen.

Slibebladet (**15**) tages af ved at tage fat i en spids og trække det af slibesålen (**14**).

Du kan anvende alle slibeblade, polerings- og rengøringsfleece i serien Delta 93 mm fra **Bosch**-tilbehørsprogrammet.

Slibetilbehør som f.eks. fleece/poleringsfilt fastgøres på samme måde på slibesålen.

Når du arbejder med slibetilbehør som for eksempel slibeblade eller slibeplader, må du maksimalt bruge frekvenstrin "4". Hvis frekvensen bliver for høj, øges slitage på indsatsværktøjerne markant, så indsatsværktøjet kan blive slidt op før tid. Vær opmærksom på angivelserne på indsatsværktøjerne eller på emballagen til indsatsværktøjerne.

Støv-/spånuvsugning

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. En egnet udsugningsanordning reducerer den sundhedsskadelige støvbelastning. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Brug altid egnet åndedrætsværn. Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

► **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Krav til støvsugeren

Anbefalet nominal diameter på slange	mm	35
--------------------------------------	----	-----------

Krav til støvsugeren

Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasser M ^{B)}

A) Effektivitet ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Tilslutning af støvudsugning (se billede A)

Støvudsugningen er kun beregnet til arbejde med slibesålen (**14**) og gør ingen nytte i kombination med andre indsatsværktøjer.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Ved montering af støvudsugningen skal du tage indsatsværktøjet og dybdeanslaget (**10**) af.

Skub støvudsugningen (**13**) til anslag over værktøjsholderen (**8**) på el-værktøjets spændehele. Tryk spændeheletaget (**16**) til lukket position for at låse støvudsugningen.

Sæt støvsugerens udsugningsslange (**19**) ind i udsugningsstuds (**17**) på støvudsugningen (**13**), og lad den gå i indgreb.

Alternativt kan du sætte udsugningsadapteren (**18**) ind i udsugningsstuds (**17**) til støvudsugningen og sugeslangen (**19**) ind i udsugningsadapteren (**18**).

Forbind udsugningsslangen (**19**) med en støvsuger (tilbehør).

Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal op-suges.

Anvend en specialstøvsuger til opugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Ibrugtagning

Tænd/sluk

- **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

El-værktøjet **tændes**, ved at tænd/sluk-kontakten (2) skubbes fremad, så tegnet "I" bliver synligt på kontakten.

El-værktøjet **slukkes**, ved at tænd/sluk-kontakten (2) skubbes bagud, så tegnet "O" bliver synligt på kontakten.

Arbejdslyset forbedrer synsforholdene i det umiddelbare arbejdsområde. Det tændes og slukkes automatisk sammen med el-værktøjet.

- **Se ikke direkte ind i arbejdslyset, det kan blænde dig.**

Bemærk: Hvis el-værktøjet slukkes automatisk på grund af afladet eller overophedet akku, skal du slukke el-værktøjet med tænd/sluk-kontakten (2).

Oplad akkuen, eller lad den køle af, før du tænder el-værktøjet igen. Ellers kan akkuen blive beskadiget.

Forvalg af frekvens

Med indstillingshjulet til forvalg af frekvens (6) kan du forvælge frekvensen og ændre den under arbejdet.

Den nødvendige frekvens afhænger af materialet og arbejdsbetingelserne og kan bestemmes ved et praktisk forsøg.

- Ved savning af træ anbefales det maksimale svingningstalstrin "6".
- Ved slibning er det maksimale svingningstalstrin "4" bedst egnet.
- Ved savning af plast og metal er det maksimale svingningstalstrin "4" bedst egnet.

Bemærk! Bemærk angivelserne vedrørende maksimalt frekvenstal på indsatsværktøjerne eller emballagen til indsatsværktøjerne. Når du arbejder med indsatsværktøjer som for eksempel slibe- og Riff-indsatsværktøjerne, må du maksimalt bruge frekvenstrin "4".

Bemærk! Hvis frekvensen bliver for høj, øges slitagen på indsatsværktøjerne markant, så indsatsværktøjerne kan blive slidt op før tid.

Arbejdsvejledning

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

- **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.**

Bemærk: Bloker ikke el-værktøjets ventilationsriller (5) under arbejdet, da el-værktøjets levetid i så fald forkortes.

Arbejdsprincip

Takket være det oscillerende drev svinger indsatsværktøjet frem og tilbage op til **18000** gange pr. minut med **3°**. Derved muliggøres præcist arbejde på begrænset plads.



Arbejd med et lavt og jævnt tryk, da arbejdsydelsen eller reduceres, og indsatsværktøjet kan sætte sig fast.



Bevæg el-værktøjet frem og tilbage under arbejdet, så indsatsværktøjet ikke bliver for varmt eller sætter sig fast.

Savning

- **Anvend kun ubeskadigede, fejlfrie savklinger.** Bøjede eller uskarpe savklinger kan brække, påvirke snittet negativt eller føre til tilbageslag.
- **Sørg for at overholde de gældende love og materialeproducenternes anbefalinger ved savning af lette byggematerialer.**
- **Kun bløde materialer som f.eks. træ, gipsplader o.l. må bearbejdes ved dyksavning!**
- **Sørg for, at der ikke er strømledninger bag det emne, der skal skæres.**

Kontrollér træ, spånplader, byggematerialer osv. for fremmedlegemer som f.eks. søm, skruer o.lign., før der saves i disse materialer med HCS-savklinger. Fjern eventuelle fremmedlegemer, eller brug Bi-metal-savklinger.

Skæring

Bemærk: Vær ved overskæring af vægfliser opmærksom på, at indsatsværktøjerne er udsat for stor slitage ved længere tids brug.

Slibning

Mængden af fjernet materiale og slibebilledet afgøres primært af det valgte slibeblad, det forvalgte frekvenstrin og pressetrykket.

Kun fejlfri slibeblade giver en god slibeeffekt og skåner el-værktøjet.

Sørg for et ensartet presstryk for at forlænge slibebladets levetid.

Et overdrevet slibetryk fører ikke til mere effektiv slibning, men øger derimod sliddet på el-værktøj, så slibesålen svigter for tidligt.

For helt præcis slibning af hjørner, kanter og svært tilgængelige steder kan du også vælge kun at arbejde med spidsen eller med en af slibesålens kanter.

Ved punktuelt slibning kan slibebladet opvarmes kraftigt. Reducer frekvensen og pressetrykket, og lad slibebladet køle af med jævne mellemrum.

Brug aldrig et slibeblad, som har været brugt til bearbejdning af metal, på andre materialer.

Brug kun originalt **Bosch**-slibetilbehør.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Skrabning

Vælg et højt frekvenstrin ved skrabning.

Arbejd på et blødt underlag (f.eks. træ) med en flad vinkel og et lille presstryk. Ellers kan spartlen skære i underlaget.

Vibrationsdæmpning



Vibration Control Den integrerede vibrationsdæmpning reducerer eventuelle vibrationer.

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Hvis belastningen bliver for stor, eller det tilladte temperaturområde overskrides, reduceres omdrejningstallet, eller el-værktøjet slukker. Når omdrejningstallet er reduceret, kører el-værktøjet først med fuldt omdrejningstal, når det tilladte batteritemperaturområde er nået, eller belastningen er reduceret. Ved automatisk frakobling slukker du el-værktøjet, lader akkuen køle af og tænder el-værktøjet igen.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utsigtsbet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

- **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør Riff-indsatsværktøjer regelmæssigt med en trådbørste.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Produktdatainformationer i henhold til forordning (EU) 2023/2854

Forbundne produkter eller relaterede tjenester genererer data, når de bruges. De følgende kapitler informerer om de data, der genereres for produktet, og hvordan man kan få adgang til produktdataene.

Type af produktdata

Produktet kan generere de følgende datatyper, når det bruges. De faktiske data, der genereres, afhænger af hvordan produktet bruges.

- Driftstid
- Batteriinformationer
- Komponenttemperaturer
- Aktivisering af funktioner
- Fejl- og servicehændelser
- Applikationsinformationer

Produktdatalogføring

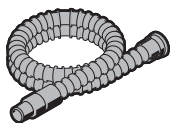
Informationer om indsamling af produktdata og dataopbevaring:

- Mindre end 1 kB produktdata logges.
- Produktet kan gemme produktdata på enheden, mens produktet er tændt.

Dataadgang og dataformat

Informationer om, hvordan data kan tilgås eller hentes af brugeren:

- I EU kan brugeren anmode om produktdataene via Bosch Power Tools Service (e-mail: PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com), når brugeren sender produktet til Bosch Service og/eller
- Hvis produktet har en trådløs grænseflade, kan brugeren få direkte adgang til produktdataene via den passende mobilapplikation fra Bosch Power Tools.
- Dataene stilles til rådighed i et almindeligt anvendt og maskinlæsbart format (f.eks. JSON).



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



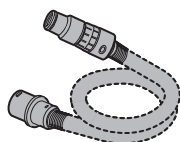
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

1 – Open Source Components

1.1 GCE-Math-Apache-2.0

Copyright 2016–2023 Keith O'Hara

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.

1.2 CMSIS_5 v5.9.0 – Apache-2.0

Copyright 2009–2020 Arm Limited. All rights reserved.

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.

1.3 Infineon TLE987x DFP, v1.4.6 – BSD-3-Clause

Copyright © 2015–2017, Infineon Technologies AG.

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 holders 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.

1.4 Libfixmath – MIT

Copyright © 2011–2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS libfixmath is Copyright © 2011–2021 Flatmush

<Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

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.

1.5 MFixedPoint, v8.0.2 – MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

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.

1.6 picolibc, v1.8.8

(1) Copyright © 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <jjohnstn@redhat.com>

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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024

Keith Packard Stephen Street

(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

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.

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

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 Synopsys, 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 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.

(6) Copyright © 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

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 University 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(7) Copyright 2009–2015 ARM Ltd

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. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "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 ARM LTD 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.

(8) Copyright 2009–2015 Linaro Limited

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 Linaro Limited 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.

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

2 – Common Licenses

2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache-2.0

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, 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

3 – 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



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



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