



# Professional

## GKS 18V-68 G | GKS 18V-68

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 9NE (2026.03) 0 / 23



1 609 92A 9NE



no Original driftsinstruks









**D****(20) GKS 18V-68 G****E****GKS 18V-68****F****G****H****GKS 18V-68 G**

**I**



**GKS 18V-68 G**

# Norsk

## Sikkerhetsanvisninger

### Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

#### **⚠ ADVARSEL** Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

#### spesifikasjonene som følger med dette

**elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

#### Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

#### Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

#### Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

#### Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklislisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydél, kan føre til personskader.

- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

#### Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

## Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekkte væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

## Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

## Sikkerhetsanvisninger for sirlagsaker

### Saging

- ▶ **⚠ FARE: Hold hendene borte fra sageområdet og bladet. Hold den andre hånden på ekstrahåndtaket eller motorhuset.** Hvis du holder sagen med begge hendene, risikerer du ikke å kutte hendene med sagbladet.
- ▶ **Du må ikke stikke hendene under emnet.** Vernet kan ikke beskytte deg mot sagbladet under emnet.
- ▶ **Juster sagedybden til tykkelsen på emnet.** Mindre enn én hel tann av tennene på sagbladet skal være synlig under emnet.
- ▶ **Hold aldri stykket som sages, i hendene dine eller over bena. Sikre stykket på et stabilt underlag.** Det er viktig

å støtte opp emnet godt, for å minimere faren for personskader og faren for at sagbladet setter seg fast, og unngå å miste kontrollen.

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjærtilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Berøring av en strømførende ledning kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Bruk alltid et anlegg for langsgående saging eller en rett kantfremmer ved langsgående saging.** Dette forbedrer nøyaktigheten ved sagingen og reduserer faren for at sagbladet setter seg fast.
- ▶ **Bruk alltid sagblader med riktig størrelse og form (diamant eller runde) på spindelhullene.** Sagblad som ikke passer til sagens festesystem, blir usentrert, slik at man mister kontrollen.
- ▶ **Bruk aldri skadde eller feil type sagbladskiver eller bolter.** Sagbladskivene og bolten er utviklet spesielt for din sag, for optimal ytelse og driftssikkerhet.

### Årsaker til tilbakeslag, og tilknyttede advarsler

- Tilbakeslag er en brå reaksjon på fastklemming, blokkering eller forskyvning av sagbladet, og fører til at sagen løftes ukontrollert opp og ut av emnet og mot brukeren.

- Når bladet blir fastklemt eller blokkert der snittet stopper, stopper bladet, og motorreaksjonen kjører enheten raskt tilbake mot brukeren.

- Hvis sagbladet blir vridd eller forskyvet i kuttet, kan tennene bak på sagbladet grave seg inn i overflaten på treverket, slik at sagbladet beveger seg ut av snittet og beveger seg brått mot brukeren.

Tilbakeslag skyldes feil bruk av sagen og/eller feil driftsprosedyrer eller -betingelser og kan unngås ved å følge sikkerhetsreglene nedenfor.

- ▶ **Hold hele tiden godt fast med begge hendene på sagen, og hold armene slik at du er beskyttet mot kreftene ved tilbakeslag. Stå på den ene siden av sagbladet, ikke på linje med sagbladet.** Tilbakeslag kan føre til at sagen beveger seg brått bakover, men ved å sørge for ta de nødvendige forholdsregler kan brukeren kontrollere tilbakeslagskreftene.
- ▶ **Hvis bladet blokkeres eller du av en eller annen grunn avbryter et kutt, må du slippe utløseren og holde sagen i ro i materialet til bladet har stoppet helt. Du må aldri forsøke å fjerne sagen fra emnet eller trekke sagen bakover mens bladet er i bevegelse, ettersom det kan føre til tilbakeslag.** Inspiser, og iverksett tiltak for å eliminere årsaken til blokkeringen av bladet.
- ▶ **Når du starter sagen på nytt i emnet, sentrerer du sagbladet i snittet slik at sagtennene ikke stikker inn i materialet.** Hvis et sagblad blokkeres, kan det bevege seg opp eller det kan oppstå tilbakeslag når sagen startes igjen.
- ▶ **Støtt store paneler for å minimere faren for fastklemming av bladet og tilbakeslag.** Store paneler har en tendens til å sige ned av sin egen vekt. Det må

plasseres støtter på begge sider under panelet, nær kuttelinjen og nær kanten av panelet.

- ▶ **Bruk ikke slitte eller skadde sagblad.** Uskarpe eller feilinnstilte sagblad gir trange snitt, noe som fører til økt friksjon, blokkering av sagbladet og tilbakeslag.
- ▶ **Låsehendler for bladdybde og skråsnitt må være strammet og sikret før saging utføres.** Hvis bladjusteringen endres under saging, kan det oppstå blokkering og tilbakeslag.
- ▶ **Vær ekstra forsiktig ved saging i eksisterende vegger eller på steder som ikke er synlige.** Sagbladet kan sage objekter som kan føre til tilbakeslag.

#### Funksjonen til det nedre vernet

- ▶ **Før bruk må du alltid kontrollere at det nedre vernet lukker ordentlig. Bruk ikke sagen hvis det nedre vernet ikke beveger seg fritt og lukkes umiddelbart. Du må ikke låse det nedre vernet i åpen stilling ved å spenne eller surre det fast.** Hvis sagen skulle falle ned, kan det nedre vernet bli bøyd. Løft det nedre vernet med spennhåndtaket, og kontrollér at det beveger seg fritt og ikke berører bladet eller noen andre deler, i alle kuttevingler og -dybder.
- ▶ **Kontroller at fjæren til det nedre vernet fungerer som den skal. Hvis vernet og fjæren ikke fungerer riktig, må de settes i feilfri stand før bruk.** Det nedre vernet kan fungere tregt på grunn av skadde deler, klebrige avleiringer eller opphoping av materialavfall.
- ▶ **Det nedre vernet kan trekkes inn manuelt bare for spesielle kutt som innstikk og sammensatte kutt. Løft det nedre vernet med spennhåndtaket. Når bladet kommer til materialet, må det nedre vernet utløses.** For all annen saging skal det nedre vernet fungere automatisk.
- ▶ **Kontroller alltid at det nedre vernet dekker bladet før du setter sagen ned på benken eller gulvet.** Et ubeskyttet blad som fortsatt ikke har stoppet, fører til at sagen kjører bakover og kutter alt den kommer i kontakt med. Husk at det tar en stund før bladet stopper etter at bryteren er sluppet.

#### Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **Ikke stikk hendene inn i sponutkastet.** Du kan bli skadet av roterende deler.
- ▶ **Ikke arbeid over hodehøyde med sagen.** Du vil da ikke ha tilstrekkelig kontroll over verktøyet.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøyet som stasjonært verktøy.** Det er ikke konstruert for bruk med sagbord.

- ▶ **Sikre sagens styreplate mot å forskyves til siden ved dykkutt som ikke utføres i rett vinkel.** Hvis den forskyves til siden, kan sagbladet komme i klem, og det kan dermed oppstå tilbakeslag.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetringer eller en skrustikke, holdes sikrere enn med henden.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Bruk ikke sagblad av HSS-stål.** Slike sagblad kan lett brekke.
- ▶ **Sag ikke jernholdige metaller.** Glødende spon kan antenne støvavsugget.
- ▶ **Bruk en støvmaske.**
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



**Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet.** Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

## Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



**Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.** Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

### Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for utførelse av langsgående og tverrgående rette snitt, med fast underlag, og gjæringsnutt i tre.

### Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Innkoblingssperre for på-/av-bryter
- (2) På-/av-bryter

- (3) Brukergrensesnitt<sup>a)</sup>  
 (4) Ekstrahåndtak  
 (5) Justeringsspak for gjæringsvinkelinnstilling  
 (6) Vingeskrue for parallellanlegg  
 (7) Skala for gjæringsvinkel  
 (8) Sagemarkering 0°  
 (9) Sagemarkering 45°  
 (10) Spindellåseknapp  
 (11) Parallellanlegg  
 (12) Pendelvernedeksel  
 (13) Grunnplate  
 (14) Justeringsspak for vernedeksel  
 (15) Vingeskrue for valg av gjæringsvinkel<sup>a)</sup>  
 (16) Vernedeksel  
 (17) Sagedydeskala  
 (18) Sponutkast  
 (19) Batteri<sup>b)</sup>  
 (20) Knapp for innstilling av sagedybde<sup>a)</sup>  
 (21) Spak for innstilling av sagedybde  
 (22) Håndtak (isolert grepsflate)  
 (23) Sagspindel  
 (24) Festeflens
- (25) Sirkelsagblad<sup>b)</sup>  
 (26) Spennflens  
 (27) Spennskrue med skive  
 (28) Utløserknapp for batteri<sup>b)</sup>  
 (29) Unbrakonøkkel  
 (30) Støv-/sponboks<sup>b)</sup>  
 (31) Skrutvingepar<sup>b)</sup>  
 (32) Indikator for batterinivå (brukergrensesnitt)<sup>a)</sup>  
 (33) Indikator for ECO-modus (brukergrensesnitt)<sup>a)</sup>  
 (34) Knapp for turtallinnstilling (brukergrensesnitt)<sup>a)</sup>  
 (35) Indikator for turtallstrinn/modus (brukergrensesnitt)<sup>a)</sup>  
 (36) Statusindikator for elektroverktøy (brukergrensesnitt)<sup>a)</sup>  
 (37) Indikator for temperatur (brukergrensesnitt)<sup>a)</sup>  
 (38) Styreskinne<sup>b)</sup>  
 (39) Støvsugerslange<sup>b)</sup>  
 (40) Koblingsstykke<sup>a)b)</sup>  
 (41) Spor for styreskinnesystemer fra Bosch og Mafel<sup>a)</sup>  
 (42) Spor for styreskinnesystemer fra Festool og Makita<sup>a)</sup>
- a) **Bare GKS 18V-68 G**  
 b)  **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

## Tekniske data

Hånd sirkelsag		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Artikkelnummer		<b>3 601 FC9 100</b>	<b>3 601 FC9 140</b>	<b>3 601 FC9 180</b>
Nominell spenning	V=	18	18	18
Nominelt tomgangsturtall <sup>A)</sup>	o/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. sagedybde				
– Ved gjæringsvinkel 0°	mm	68	68	68
– Ved gjæringsvinkel 45°	mm	50	50	50
– Ved gjæringsvinkel 50°	mm	46	46	46
Spindellås		●	●	●
Bruk sammen med styreskinnesystem FSN		●	●	●
Mål på grunnplate	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. sagbladdiameter	mm	190	190	190
Min. sagbladdiameter	mm	184	184	184
Maks. stambladykkelse	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stambladykkelse	mm	1,0	1,0	1,0
Festehull	mm	30	20	19
Vekt <sup>B)</sup>	kg	4,3	4,3	4,3
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift <sup>C)</sup> og ved lagring	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50

Hånd sirkelsag	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

- A) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**  
 B) Uten batteri (du finner batterivekten på [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))  
 C) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Hånd sirkelsag		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Artikkelnummer		<b>3 601 FC9 000</b>	<b>3 601 FC8 040</b>	<b>3 601 FC8 080</b>
Nominell spenning	V=	18	18	18
Nominelt tomgangsturtall <sup>A)</sup>	o/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. sagedybde				
– Ved gjæringsvinkel 0°	mm	69	69	69
– Ved gjæringsvinkel 45°	mm	49	49	49
– Ved gjæringsvinkel 50°	mm	44	44	44
Spindellås		●	●	●
Mål på grunnplate	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. sagbladdiameter	mm	190	190	190
Min. sagbladdiameter	mm	184	184	184
Maks. stambladtykkelse	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stambladtykkelse	mm	1,0	1,0	1,0
Festehull	mm	30	20	19
Vekt <sup>B)</sup>	kg	4,0	4,0	4,0
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift <sup>C)</sup> og ved lagring	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Kompatible batterier			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Anbefalte ladere			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	

GAX 18...  
EXAL 18...

- A) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**  
 B) Uten batteri (du finner batterivekten på [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))  
 C) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-5**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå **101 dB(A)**; lydeffektnivå **109 dB(A)**. Usikkerhet K = **3 dB**.

### Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier  $a_{h,v}$  (kontinuerlige vibrasjoner),  $p_f$  (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemte i henhold til **EN 62841-2-5**:

Saging av tre:  $a_{h,w} = 1,5 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),

$p_{f,w} = 67 \text{ m/s}^2$  ( $K = 14 \text{ m/s}^2$ )

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

## Batteri

**Bosch** selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

### Lade batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

**Merknad:** I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

## Sette inn batteriet

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

### Ta ut batteriet



For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsikket. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

### Indikator for batteriladenivå

**Merknad:** Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodeene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå  eller  for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykk inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet Tilstandsvininger.

### Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

### Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...




Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %

Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

## Oppdagelse av risiko for batteridefakter

### EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus. For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator  i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

 **1 LED-lys:** Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

 **5 LED-lys:** Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

**Merk:** Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

## Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra  $-20^{\circ}\text{C}$  til  $50^{\circ}\text{C}$ . Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

## Montering

► **Bruk kun sagblad med en maksimal godkjent hastighet som er høyere enn elektroverktøyet's tomgangsturtall.**

### Sette på / bytte sirkelsagblad

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Bruk vernehansker ved montering av sagbladet.** Ved berøring av sagbladet er det fare for skader.

► **Bruk aldri slipeskiver som innsatsverktøy.**

► **Bruk kun sagblad som tilsvarer de tekniske dataene som er angitt i denne bruksanvisningen og på elektroverktøyet og som er kontrollert jf. EN 847-1 og tilsvarende markert.**

## Velge sagblad


Du finner en oversikt over anbefalte sagblad sist i denne veiledningen.

### Ta av sagblad (se bilde A)

Når du skal bytte verktøy, anbefales det at du legger legge elektroverktøyet på fronten av motorhuset.

– Trykk på spindellåseknappen (10), og hold den inne.

► **Du må bare trykke på spindellåseknappen (10) når sagspindelen er stoppet.** Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.

– Skru spennskruen (27) ut i dreieretningen  med unbrakonøkkel (29).

– Sving pendelvernedekselet (12) tilbake, og hold det fast.

– Ta spennflensen (26) og sagbladet (25) fra sagspindelen (23).


### Sette på sagblad (se bilde A)

Når du skal bytte verktøy, er det best å legge elektroverktøyet på fronten av motorhuset.


– Rengjør sagbladet (25) og alle fastspenningsdelene som skal monteres.

– Sving pendelvernedekselet (12) tilbake, og hold det fast.

– Sett sagbladet (25) på festeflensen (24). Tennenes sageretning (pilretningen på sagbladet) og dreieretningspilen på vernedekselet (12) må stemme overens.

– Sett på spennflensen (26), og skru inn spennskruen (27) i dreieretningen . Vær oppmerksom på riktig monteringsposisjon for festeflensen (24) og spennflensen (26).

– Trykk på spindellåseknappen (10), og hold den inne.

– Stram spennskruen (27) i dreieretningen  med unbrakonøkkel (29). Tiltrekingsmomentet skal være 6–9 Nm, noe som tilsvarer fingerstramt i tillegg til  $\frac{1}{4}$  omdreining.

## Støv-/sponavsuging

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak.

En egnet støvavsug eller støvboks/støvpose reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Når du bruker en støvboks, tøm den i tide og rengjør filterelementet regelmessig for å sikre optimal støvavsug.

Når du bruker en støvsuger, vær oppmerksom på kravene som er oppført nedenfor. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	<b>35</b>
Nødvendig undertrykk <sup>A)</sup>	mbar	≥ <b>230</b>
	hPa	≥ <b>230</b>
Nødvendig gjennomstrømningsmengde <sup>A)</sup>	l/s	≥ <b>36</b>
	m <sup>3</sup> /h	≥ <b>129,6</b>

**Krav for støvsugeren**

Anbefalt filtereffektivitet

Støvklasse M<sup>B1</sup>

A) Effektivitet ved vakuumentilkoblingen til elektroverktøyet

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

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

**Sponutkast (se bilde B)**

Sponutkastet (18) kan dreies fritt.

En støvsugerslange med diameter på 35 mm eller en støv-/sponboks (30) kan kobles til sponutkastet (18).

Rengjør sponutkastet (18) jevnlig for å sikre optimal sugeseffekt.

**Eksternt avslag**

Koble støvsugerslangen (39) til en støvsuger (tilbehør). Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

**Bruk**

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

**Driftsmoduser****Stille inn sagedybden (se bilde D-E)**

► **Tilpass kuttedybden til tykkelsen på emnet.** Mindre enn en full tannhøyde bør være synlig under emnet.

**GKS 18V-68 G**

Sagedybden kan stilles inn med knappen for sagedybdeinnstilling (20).

**GKS 18V-68**

Sagedybden kan stilles inn med spaken for sagedybdeinnstilling (21).

For mindre sagedybde trekker du sagen bort fra grunnplaten (13), og for større sagedybde trykker du sagen mot grunnplaten (13). Still inn ønsket mål på skalaen for sagedybde (17).

**Stille inn gjæringsvinkelen**

Du bør helst legge elektroverktøyet på enden av vernedekselet (16).

**GKS 18V-68 G**

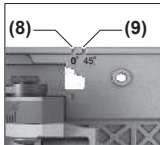
Løsne justeringsspaken for gjæringsvinkelinnstilling (5) og vingeskruen (15). Sving sagen mot siden. Still inn ønsket mål på skalaen (7). Stram justeringsspaken (5) og vingeskruen (15) igjen.

**Merknad:** Ved gjæringsaging er kuttedybden mindre enn den viste verdien på skalaen for kuttedybde (17).

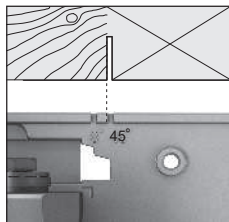
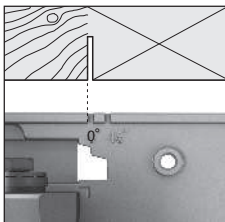
**GKS 18V-68**

Løsne justeringsspaken for gjæringsvinkelinnstilling (5). Sving sagen mot siden. Still inn ønsket mål på skalaen (7). Skru fast justeringsspaken (5) igjen.

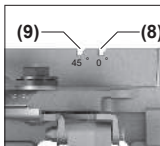
**Merknad:** Ved gjæringsaging er kuttedybden mindre enn den viste verdien på skalaen for kuttedybde (17).

**Sagemarkeringer****GKS 18V-68 G**

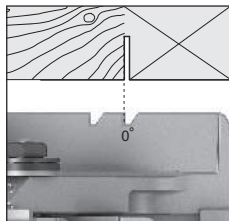
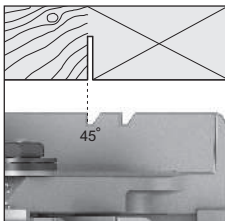
Sagemarkeringen 0° (8) viser posisjonen til sagbladet ved kutt med rett vinkel. Sagemarkeringen 45° (9) viser posisjonen til sagbladet ved 45°-kutt.



Bruk den venstre kanten til sagemarkeringen som referanse, som vist på bildet, for å utføre kuttet. Det avsagede materialet er i dette tilfellet på høyre side. Det lønner seg å foreta et prøveuttak først.

**GKS 18V-68**

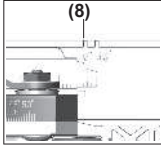
Sagemarkeringen 0° (8) viser posisjonen til sagbladet ved kutt med rett vinkel. Sagemarkeringen 45° (9) viser posisjonen til sagbladet ved 45°-kutt.



Bruk den venstre kanten til sagemarkeringen som referanse, som vist på bildet, for å utføre kuttet. Det avsagede materialet er i dette tilfellet på høyre side. Det lønner seg å foreta et prøveuttak først.

**Bruk av styreskinnesystem FSN****GKS 18V-68 G**

Ved bruk av styreskinnesystemet FSN kan elektroverktøyet bli værende i holderen til styreskinnen ved gjæringsnritt.



Når du bruker styreskinnesystemet, skal du alltid bruke sagemarkeringen 0° **(8)**, uavhengig av sagesvinkelen. Skrutvingen **(31)** kan settes ind i noten på styreskinnen **(38)**.

## Igangsetting

### Inn-/utkobling

For å **bruke** elektroverktøyet trykker du på innkoblingssperren **(1)**, og **deretter** trykker du på av/på-bryteren **(2)** og holder den inne.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(2)**.

### Turtallsinnstilling

#### GKS 18V-68 G

6 turtallstrinn og Eco-modus er forhåndsinnstilt i grunninnstillingen.

Tabellen nedenfor viser de forhåndsinnstilte turtallene (grunninnstillinger) for hvert programmert antall trinn.

	Grunninnstilling for turtall ved trinn					
	1	2	3	4	5	6
	[o/min]	[o/min]	[o/min]	[o/min]	[o/min]	[o/min]
<b>Antall turtallstrinn</b>						
<b>Eco</b>	3630 <sup>A)</sup>	–	–	–	–	–
<b>2</b>	2500	5000	–	–	–	–
<b>3</b>	2500	3800	5000	–	–	–
<b>4</b>	2500	3300	4200	5000	–	–
<b>5</b>	2500	3100	3800	4400	5000	–
<b>6</b>	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

Med knappen for turtallsinnstilling **(34)** kan du stille inn nødvendig turtall også under arbeidet.

### Tilstandsvisninger

#### GKS 18V-68 G

Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt) <b>(32)</b>	Betydning/årsak	Løsning
Grønn	Batteriet er ladet	–
Gul	Batteriet er nesten tomt	Skift eller lad batteriet snart
Rød	Tomt batteri	Skift eller lad batteriet
Indikator for temperatur <b>(37)</b>	Betydning/årsak	Løsning
Gult	Kritisk temperatur er nådd (motor, elektronikk, batteri)	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles
Rødt	Elektroverktøyet er overopphetet og slås av	Avkjøl elektroverktøyet
Statusindikator for elektroverktøy <b>(36)</b>	Betydning/årsak	Løsning
Grønt	Status OK	–
Gult	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles, eller skift eller lad batteriet

**Merknad:** Av sikkerhetsgrunner kan ikke av/på-bryteren **(2)** låses, men må holdes kontinuerlig inne under drift.

### Eco-modus

#### GKS 18V-68 G

Hvis elektroverktøyet brukes i strømsparemodusen Eco-modus, kan batteritiden forlenges med opptil 30 %.

Når Eco-modus er aktiv, vises symbolet **E** i indikatoren for turtallstrinn/modus **(35)**.

### Brukergrensesnitt (se bilde C)

#### GKS 18V-68 G

Brukergrensesnittet **(3)** brukes til innstilling av turtallet og til visning av statusen til elektroverktøyet.

Statusindikator for elektroverktøy (36)	Betydning/årsak	Løsning
Rødt	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
Blinker rødt	Gjenstartbeskyttelsen har blitt utløst	Slå elektroverktøyet av og på, ta eventuelt ut batteriet og sett det inn igjen.

## Arbeidshenvisninger

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Snittbredden varierer avhengig av sagbladet som brukes.

Beskytt sagbladene mot støt og slag.

Før elektroverktøyet jevnt og med lett trykk i sageretningen for å oppnå pene snitt. For hardt trykk forkorter innsatsverktøyet levetid vesentlig og kan skade elektroverktøyet.

Arbeid alltid med jevn fremføringshastighet, og pass på at turtallet til sagbladet holdes konstant. Unngå å øke fremføringshastigheten (f.eks. ved bearbeiding av fuktig tre, trykkimpregnert tre eller greiner) og reduksjonen av turtallet som denne økningen fører til, for å unngå overoppheting av sagbladtennene.

Kuttekapasiteten og -kvaliteten avhenger i stor grad av tilstanden til og formen på tennene til sagbladet. Bruk derfor bare skarpe sagblad som er egnet for det aktuelle materialet.

Når du begynner eller fortsetter å sage, sentrerer du sagbladet i sagespalten og kontrollerer at sagtennene ikke har kilt seg fast i arbeidsemnet. Da hindrer du at det oppstår et tilbakeslag eller at sagbladet beveger seg ut av arbeidsemnet.

### Saging av tre

Hvilket sagblad som egner seg, avhenger av treslaget, trekvaliteten og av om du skal sage langsgående eller tverrgående kutt.

Ved langsgående saging av gran oppstår det lange, spiralformede spon.

Støv fra bøk og eik er spesielt helseskadelig, og du må derfor alltid bruke støvavsug ved saging av disse treslagene.

### Saging med parallellanlegg (se bilde F)

Parallellanlegget (11) gjør det mulig å sage nøyaktig langs kanten på et emne eller sage like stykker.

Skyv føringsstangen til parallellanlegget (11) inn på grunnplaten (13) gjennom føringen. Fest parallellanlegget (11) med vingskruen (6).

### Saging med begrensningshjelp (se bilde G)

Ved bearbeiding av store emner eller kutting av rette kanter kan du bruke en planke eller list som begrensningshjelp på emnet og føre sirkelsagen med grunnplaten langs begrensningshjelpen.

### Sage med styreskinne (se bilde H-I)

#### GKS 18V-68 G

Ved hjelp av styreskinne (38) kan du sage rette kutt.

Heftbelegget hindrer at styreskinne glir og beskytter overflaten på emnet. Belegget på styreskinne gjør at elektroverktøyet glir lett.

Sett sirkelsagen rett på styreskinne (38). Fest styreskinne (38) på emnet med egnede fastspenningsanordninger, for eksempel skrutvinger. Den smale siden på styreskinne (38) skal vende mot sagbladet.

### Styreskinne (38) må ikke stikke ut på emnesiden som skal sages.

Slå på elektroverktøyet, og før det jevnt med lett trykk forover i sageretningen.

Med forbindelsesstykket (40) kan to styreskinne settes sammen. De strammes med de fire skruene som befinner seg i forbindelsesstykket.

Sporet (41) er egnet for styreskinnesystemer fra Bosch og Mafell.

Sporet (42) er egnet for styreskinnesystemer fra Festool og Makita.

Skrutvingen (31) kan settes ind i noten på styreskinne (38).

## Service og vedlikehold

### Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Pendelvernedekselet må alltid bevege seg fritt og kunne stenges automatisk. Sørg derfor for at området rundt vernedekselet alltid er rent. Fjern støv og spon med en pensel.

Sagblad uten belegg kan beskyttes mot begynnende korrosjon med et tynt lag syrefri olje. Fjern oljen igjen før sagingen, ettersom det ellers vil bli flekker på treverket. Harpiks- eller limrester på sagbladet gir dårligere kuttkvalitet. Rengjør derfor sagbladene umiddelbart etter bruk.

### Kundeservice og kundeveiledning

#### Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

## Deponering

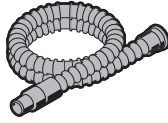
Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

## Bare for land i EU:

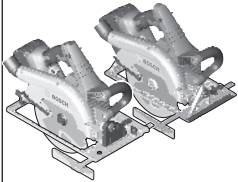
Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.



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)



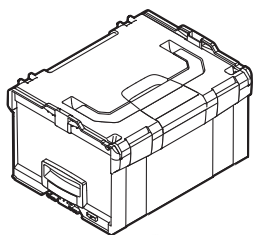
GAS 35 M AFC



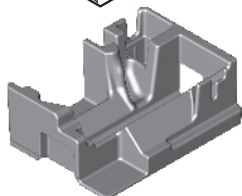
GAS 55 M AFC



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



1 600 A01 2G2  
(L-BOXX 238)



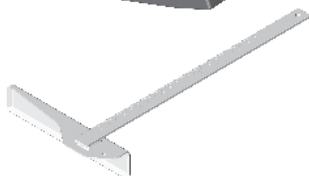
1 600 A01 S9X



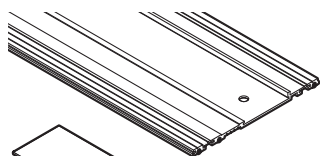
1 600 A00 1F8



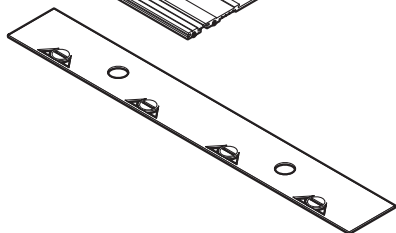
2 608 000 696



1 608 190 007



1 600 Z00 005 (800 mm)  
1 600 Z00 006 (1100 mm)  
1 600 Z00 00F (1600 mm)  
1 600 Z00 007 (2100 mm)  
1 600 Z00 008 (3100 mm)  
1 600 Z00 00A (FSN WAN)



1 600 Z00 009



# Expert ◆ ◆ ◆ ◆



expert <sup>10T</sup> Wood



expert <sup>10T</sup> LaminatedPanel



expert <sup>10T</sup> FiberCement



# Standard ◆ ◆ ◆



standard <sup>10T</sup> Wood



# Legal Information and Licenses

## Copyright © 2012–2020 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 STMicroelectronics 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.

## Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED

All rights reserved.

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

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

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT 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.

## Apache 2.0 License

Copyright © 2009-2019 Arm Limited. All rights reserved.

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:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- 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
- 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

## Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>