



# Professional HEAVY DUTY

## GKF 18V-8

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 8BM (2025.11) 0/27



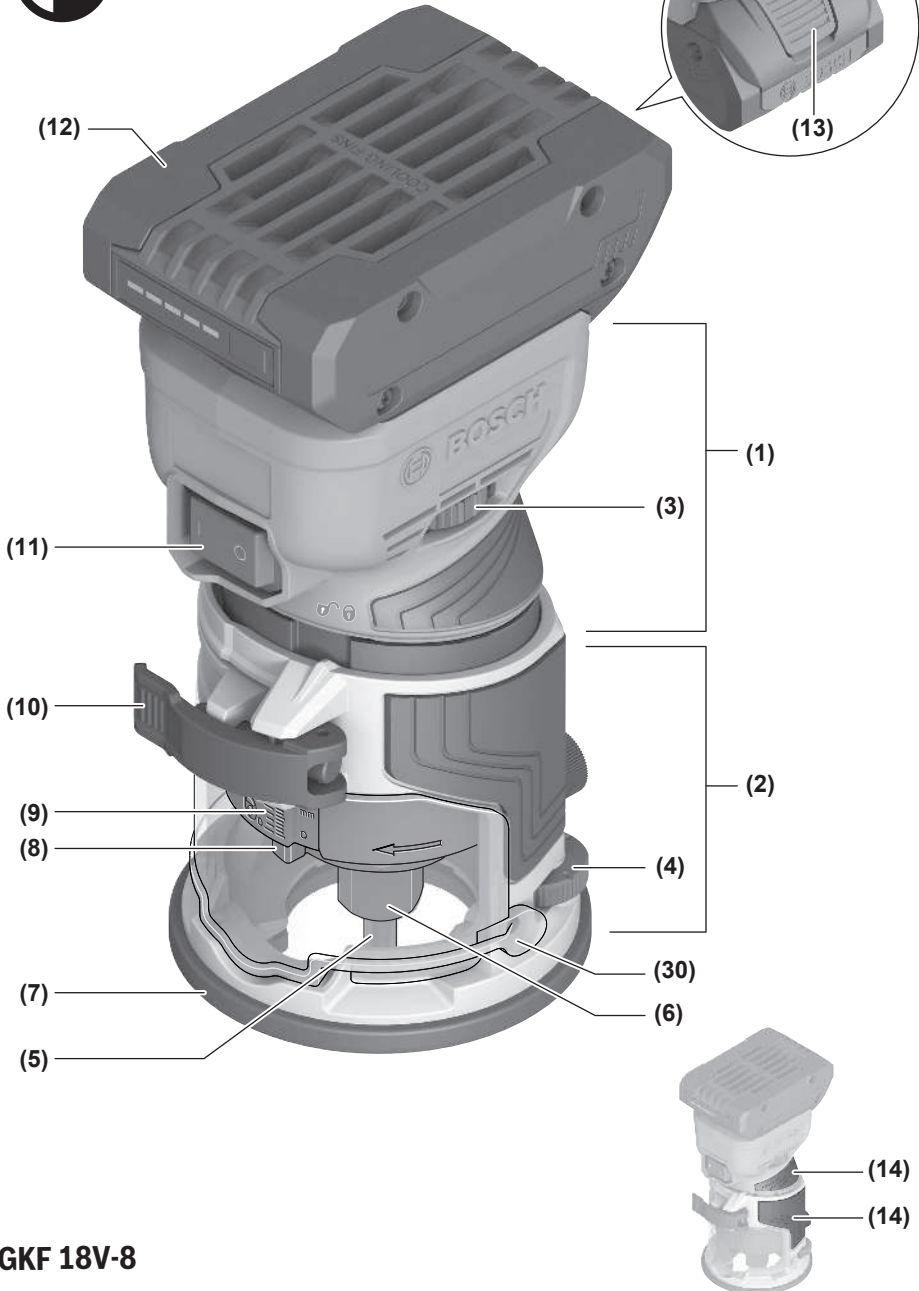
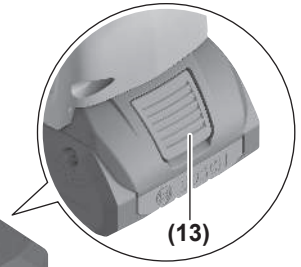
1 609 92A 8BM



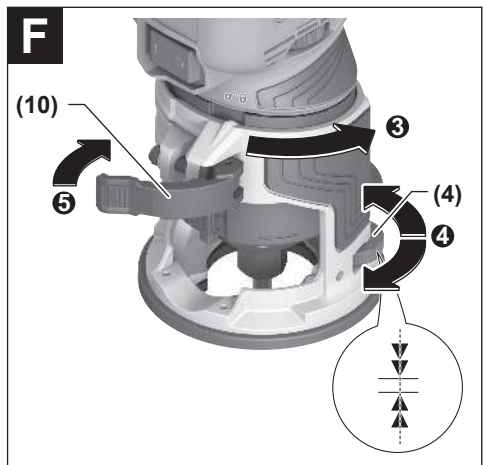
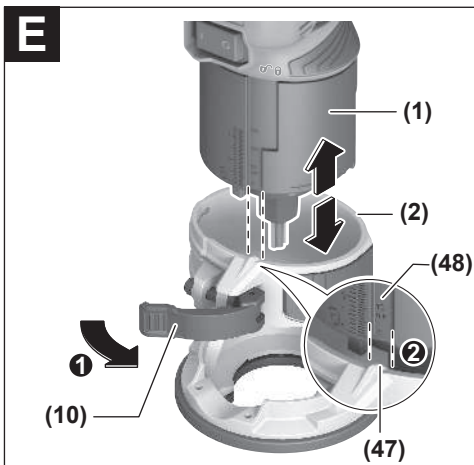
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

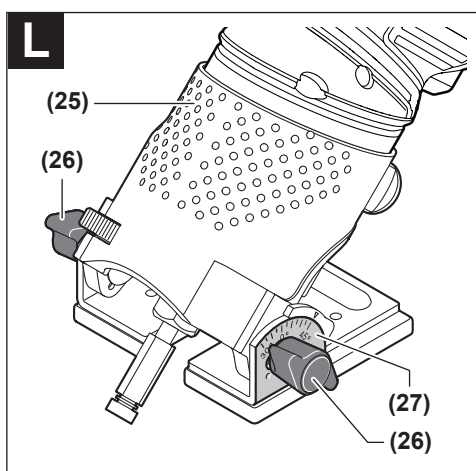
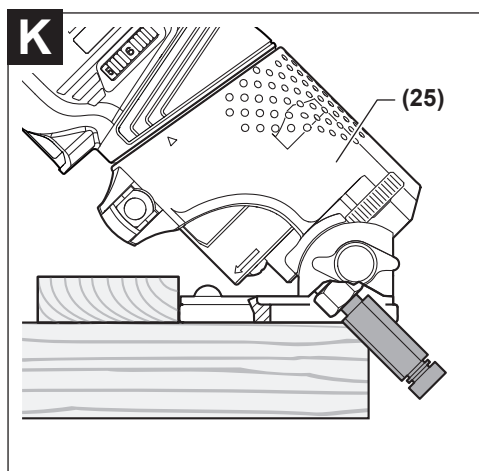
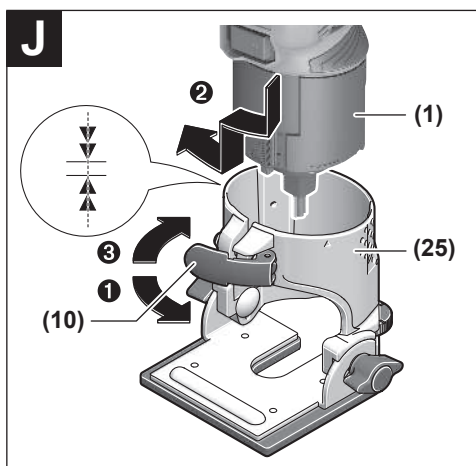
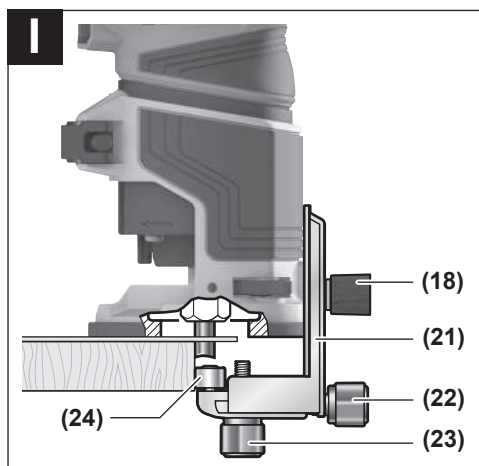
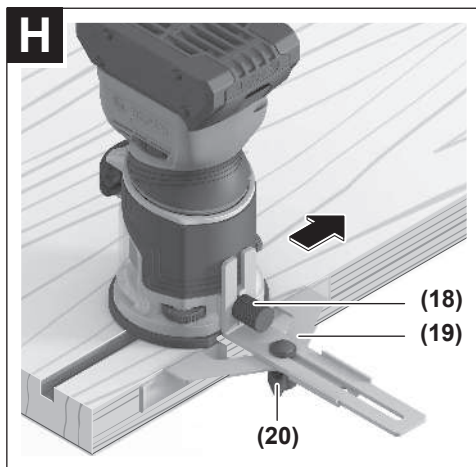
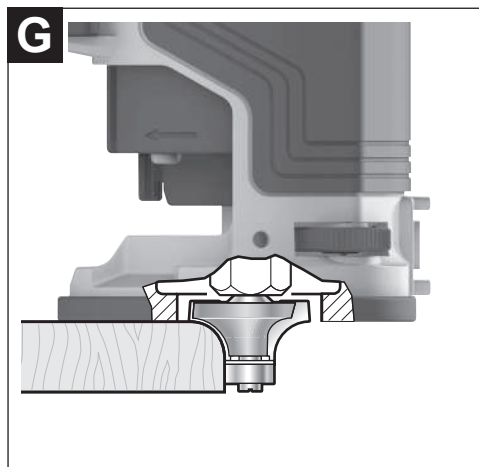






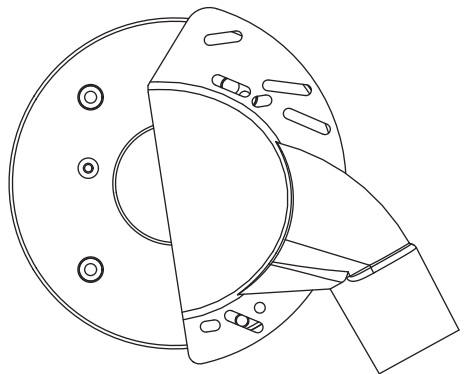
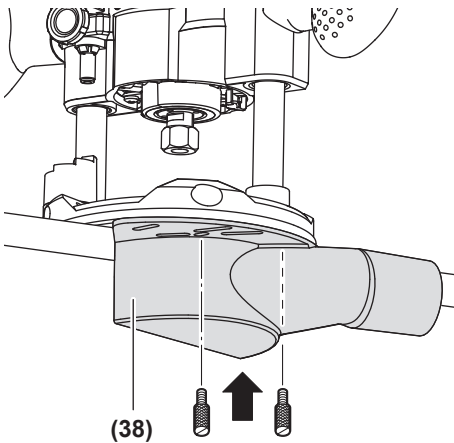
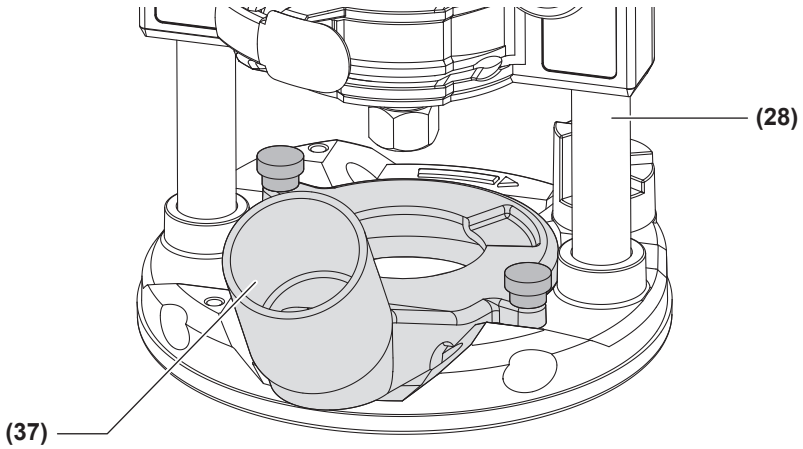
**GKF 18V-8**

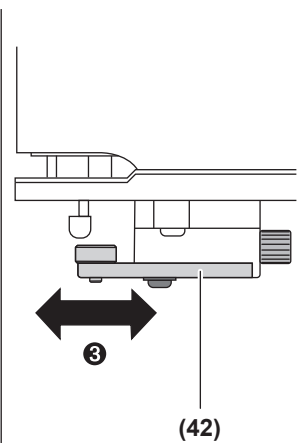
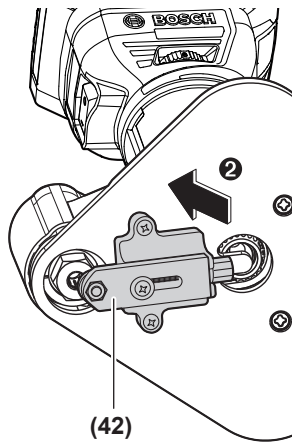
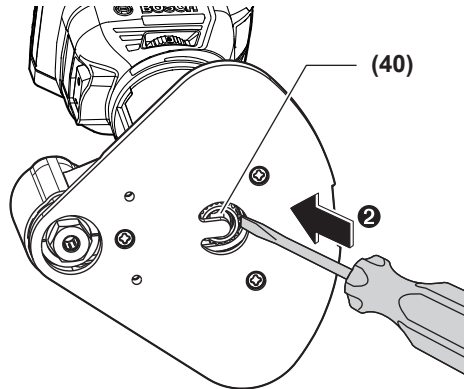
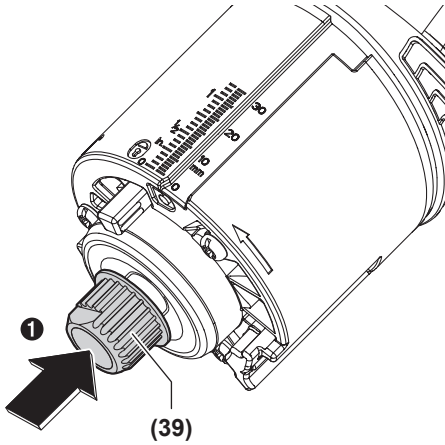


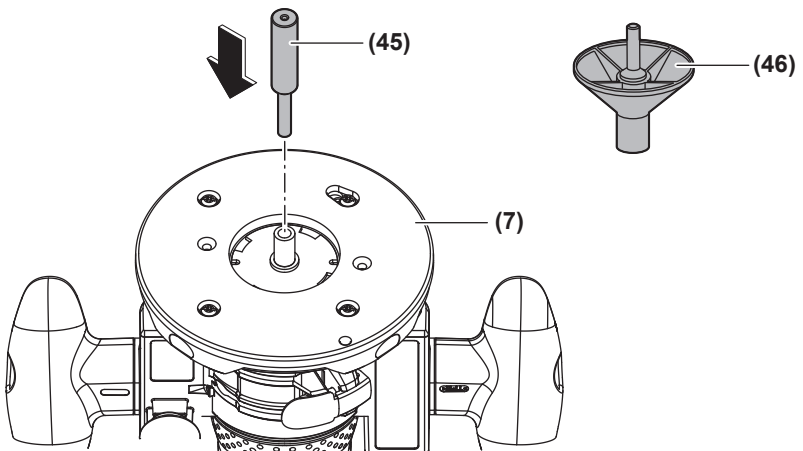




Q



**R**

**S**

# Nederlands

## Veiligheidsaanwijzingen

### Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

**⚠ WAARSCHUWING** Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd. Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

#### Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

#### Elektrische veiligheid

- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

#### Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap.** Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Vorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u**

**de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.**

Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefslutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

#### Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklem-**

**men en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

#### Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130 °C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

#### Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen**

**met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

#### Veiligheidsaanwijzingen voor kantenfrezen

- ▶ **Gebruik klemmen of een andere praktische manier om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het vasthouden van het werkstuk met de hand of tegen uw lichaam leidt tot instabiliteit en dit kan resulteren in het verlies van controle.
- ▶ **Het toegestane toerental van de frees moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat.** Frezen die sneller draaien dan is toegestaan, kunnen breken en rondvliegen.
- ▶ **Frezen of andere accessoires moeten nauwkeurig in de gereedschapopname (spantang) van uw elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de gereedschapopname van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- ▶ **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschaald naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- ▶ **Frees nooit over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven.** Het freesgereedschap kan beschadigd worden en dit kan tot sterke trillingen leiden.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Gebruik geen botte of beschadigde frezen.** Botte of beschadigde frezen veroorzaken een verhoogderijving, kunnen vastgeklemd worden en leiden tot onbalans.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne

kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.

- **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



**Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht.** Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.



## Beschrijving van product en werking



**Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies.** Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

### Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het met vaste steun frezen van groeven, randen, profielen en slobgaten in hout, kunststof en lichte bouwmaterialen en voor het kopiëren.

### Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Aandrijfeenheid
- (2) Freeskorf
- (3) Instelwiel toerentalinstelling
- (4) Stelwiel voor freesdiepte-fijninstelling
- (5) Frees<sup>a)</sup>
- (6) Wartelmoer met spantang
- (7) Voetplaat
- (8) Asvergrendelingshendel
- (9) Verdeelschaal freesdiepte-instelling
- (10) Spanhendel
- (11) Aan/uit-schakelaar
- (12) Accu
- (13) Accu-ontgrendelingstoets
- (14) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (15) Spantang
- (16) Gereedschapopname
- (17) Steeksleutel (17 mm)<sup>a)</sup>
- (18) Kartelschroef voor accessoires **(19), (21), (32), (33)**
- (19) Parallelgeleider<sup>a)</sup>
- (20) Vleugelschroef voor parallelgeleider<sup>a)</sup>
- (21) Lengte-aanslag<sup>a)</sup>

- (22) Vleugelschroef voor vastzetten van de horizontale uitlijning<sup>a)</sup>
  - (23) Vleugelschroef voor horizontale uitlijning van de lengte-aanslag<sup>a)</sup>
  - (24) Glijrol
  - (25) Hoekfreeskorf<sup>a)</sup>
  - (26) Vleugelschroef voor hoekverstelling<sup>a)</sup>
  - (27) Verdeelschaal freeshoekverstelling
  - (28) Invaleenheid<sup>a)</sup>
  - (29) Offset-eenheid<sup>a)</sup>
  - (30) Spanenbeveiliging voor kanten frezen
  - (31) Moer voor het instellen van de spankracht
  - (32) Afzuigadapter voor kanten frezen<sup>a)</sup>
  - (33) Afzuigadapter voor groeven frezen<sup>a)</sup>
  - (34) Deluxe-freesgeleiding<sup>a)</sup>
  - (35) Spanhendel (invaleenheid)<sup>a)</sup>
  - (36) Ontgrendelingshendel voor invalfunctie (invaleenheid)<sup>a)</sup>
  - (37) Stofafzuiging voor groeven frezen (invaleenheid)<sup>a)</sup>
  - (38) Stofafzuiging voor kanten frezen (invaleenheid)<sup>a)</sup>
  - (39) Aandrijfwielt (voor offset-eenheid)<sup>a)</sup>
  - (40) Opening in de voetplaat (offset-eenheid)<sup>a)</sup>
  - (41) Asvergrendelingsknop (offset-eenheid)<sup>a)</sup>
  - (42) Rol-/busgeleiding (offset-eenheid)<sup>a)</sup>
  - (43) Kopieerhuls<sup>a)</sup>
  - (44) Adapter voor kopieerhuls<sup>a)</sup>
  - (45) Centreerstift<sup>a)</sup>
  - (46) Centreerconus<sup>a)</sup>
  - (47) Rib in freeskorf
  - (48) Diepte-instelkanaal op aandrijfeenheid
- a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

### Technische gegevens

Kantenfrees	GKF 18V-8	
Productnummer		<b>3 601 FC2 0..</b>
Nominale spanning	V <sup>---</sup>	18
Onbelast toerental <sup>A)</sup>	min <sup>-1</sup>	10000-30000
Toerentalinstelling		●
Constant Electronic		●
Compatibele spantangen	mm inch	6/8 ¼"
Freeskorfslag	mm	34
Gewicht <sup>B)</sup>	kg	1,1
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik <sup>C)</sup> en bij opslag	°C	-20 ... +50

**Kantenfrees****GKF 18V-8**

Compatibele accu's

GBA 18V...  
ProCORE18V...  
EXPERT 18V...  
EXBA18V...  
CORE18V...

Aanbevolen accu's

GBA 18V...  
> 4.0 Ah  
ProCORE18V...

Aanbevolen oplaadapparaten

GAL 18...  
GAL 36...  
GAL 12V/18...  
GAX 18...  
EXAL18...A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **ProCORE18V 5.5Ah**B) Zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

C) beperkt vermogen bij temperaturen &lt; 0 °C

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

**Informatie over geluid en trillingen**Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-17**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdruk niveau **87 dB(A)**; geluidsvermogen niveau **95 dB(A)**. Onzekerheid  $K = 3 \text{ dB}$ .

**Draag gehoorbescherming!**

Trillingswaarden  $a_h$  (continue trillingen),  $p_f$  (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid  $K$  bepaald conform **EN 62841-2-17**:

$$a_h = 1,9 \text{ m/s}^2 \text{ (} K = 1,5 \text{ m/s}^2 \text{)}, p_f = 104 \text{ m/s}^2 \text{ (} K = 10 \text{ m/s}^2 \text{)}$$

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereed-

schappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

**Accu**

**Bosch** verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

**Accu opladen**

► **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

**Aanwijzing:** lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

**Accu plaatsen**

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

**Accu verwijderen**



Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingsstoets en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingsstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

**Accu-oplaadaanduiding**

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding  of , om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface weergegeven Toestandsaanduidingen.

**Accutype GBA 18V... | GBA18V...**

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	60–100 %
Permanent licht 2 × groen	30–60 %
Permanent licht 1 × groen	5–30 %

LED	Capaciteit
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

### Accutype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...





LED	Capaciteit
Permanent licht 5 × groen	80–100 %
Permanent licht 4 × groen	60–80 %
Permanent licht 3 × groen	40–60 %
Permanent licht 2 × groen	20–40 %
Permanent licht 1 × groen	5–20 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %


## Risicoherkenning accudefect

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

De LED's van de accu-oplaadaanduidingen kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding  3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.

 **1 LED:** de accu heeft een hoog defectrisico. Vermogen en looptijd kunnen al vermindert zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.

 **5 LED's:** de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

**Let op:** de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

## Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen –20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

## Montage

► **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van**

**accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

## Inzetgereedschap wisselen

► **Voor het bevestigen en wisselen van frezen wordt geadviseerd om werkhandschoenen te dragen.**

Originele freesgereedschappen uit het uitgebreide **Bosch** accessoireprogramma zijn verkrijgbaar bij uw dealer.

### Freeskorf demonteren (zie afbeelding A)

Voordat u een frees kunt bevestigen, moet u eerst de freeskorf (2) van de aandrijfeenheid (1) losmaken.

Open de spanhendel (10) en draai de freeskorf (2) tot de rib (47) in de freeskorf overeenstemt met het diepte-instelkanaal (48) op de aandrijfeenheid.


Trek de aandrijfeenheid (1) naar boven toe uit de freeskorf (2).

### Spantang wisselen (zie afbeelding B)

Afhankelijk van de gebruikte frees moet u vóór het bevestigen van de frees de wartelmoer met de spantang (6) wisselen.

Als de juiste spantang voor uw frees al is gemonteerd, volg dan de werkstappen in het volgende deel.

De spantang (15) moet met een beetje speling in de wartelmoer zitten. De wartelmoer (6) moet gemakkelijk gemonteerd kunnen worden. Mocht de wartelmoer of de spantang beschadigd zijn, dan dient u deze onmiddellijk te vervangen.

Schuif de asvergrendelingshendel (8) op het symbool . Indien nodig draait u de motoras met de hand tot deze wordt vergrendeld.

Schroef linksom de wartelmoer (6) met de steeksleutel (17) eraf.

Schuif de asvergrendelingshendel (8) op het symbool .

Reinig indien nodig vóór de montage alle te monteren delen met een zachte kwast of door uitblazen met perslucht.

Plaats de nieuwe wartelmoer op de gereedschapopname (16).

Draai de wartelmoer losjes vast.

► **Draai de spantang met de wartelmoer absoluut niet vast, zolang er geen frees is gemonteerd.** De spantang kan anders beschadigd worden.

### Freest bevestigen (zie afbeeldingen C–D)

► **Voor het bevestigen en wisselen van frezen wordt geadviseerd om werkhandschoenen te dragen.**

Afhankelijk van het gebruiksdoel zijn freesgereedschappen in de meest uiteenlopende uitvoeringen en kwaliteiten beschikbaar.

**Frezen van sneldraaistaal (HSS)** zijn geschikt voor de bewerking van zachte materialen zoals bijv. zacht hout en kunststof.

**Frezen met hardmetalen snijvlakken (HM)** zijn speciaal geschikt voor harde en abrasieve materialen zoals bijv. hardhout en aluminium.

Originele freesgereedschappen uit het uitgebreide Bosch accessoireprogramma zijn verkrijgbaar bij uw dealer.

Gebruik alleen onbeschadigde en schone freesgereedschappen.

– Schuif de asvergrendelingshendel **(8)** op het symbool **(Ⓢ)**. Draai de uitgaande as eventueel een beetje met de hand tot de vergrendeling vastklikt.

#### Bedien alleen bij stilstand de asvergrendelingshendel **(8)**.

- Draai de wartelmoer **(6)** met de steeksleutel **(17)** los door deze linksom te draaien **(Ⓢ)**.
- Schuif de frees in de spantang **(15)**. De freeschacht moet minstens **20 mm** in de spantang **(15)** zijn geschoeven.
- Draai de wartelmoer **(6)** met de steeksleutel **(17)** vast door deze rechtsom te draaien. Schuif de asvergrendelingshendel **(8)** op het symbool **(Ⓢ)**.

► **Draai de spantang met de wartelmoer absoluut niet vast, zolang er geen frees is gemonteerd.** De spantang kan anders beschadigd worden.

#### Freeskorf monteren (zie afbeeldingen E-F)

Voor het frezen moet u de freeskorf **(2)** weer op de aandrijfheid **(1)** monteren.

Open de spanhendel **(10)**, als deze gesloten is.

Breng de rib **(47)** op de freeskorf **(2)** in overeenstemming met het diepte-instelkanaal **(48)** op de aandrijfheid **(1)**.

Schuif de aandrijfheid in de freeskorf tot de gewenste grove freesdiepte is bereikt. Vervolgens draait u de freeskorf **(2)** rechtsom tot aan de aanslag om de modus voor de fijninstelling van de freesdiepte te activeren.

Stel met het stelwiel **(4)** de freesdiepte exact in.

Sluit de spanhendel **(10)**.

► **Controleer na de montage altijd of de aandrijfheid stevig in de freeskorf vastzit.**

#### Afzuiging van stof en spanen

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Een geschikte afzuigvoorziening vermindert een voor de gezondheid schadelijke stofbelasting. Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

► **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

#### Eisen aan de stofzuiger

Aanbevolen nominale diameter slang	mm	<b>35</b>
Noodzakelijke onderdruk <sup>A)</sup>	mbar hPa	≥ <b>230</b> ≥ <b>230</b>
Noodzakelijk doorstromingsvolume <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ <b>36</b> ≥ <b>129,6</b>

#### Eisen aan de stofzuiger

Aanbevolen filterefficiëntie Stofklasse M<sup>B)</sup>

- A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap
- B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing bij de stofzuiger. Onderbreek het werk als de zuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

#### Spanenbeveiliging voor kanten frezen/afzuigadapter monteren (zie afbeeldingen M-N)

Spanenbeveiliging voor kanten frezen **(30)** en afzuigadapter **(32)/(33)** kunnen in combinatie met de ronde voetplaat **(7)** en de optionele vierkante en D-vormige voetplaten (accessoires) worden gebruikt.

#### Spanenbeveiliging voor kanten frezen monteren (zie afbeelding M)

De spanenbeveiliging voor kanten frezen **(30)** is geschikt voor gebruik in combinatie met de afzuigadapter voor kanten frezen **(32)**. Op deze manier wordt bij het kanten frezen een maximale stofafzuiging gewaarborgd.

Monteer de spanenbeveiliging voor kanten frezen **(30)** met de meegeleverde schroef en klik deze hoorbaar vast in de freeskorf **(2)**.

#### Afzuigadapter voor kanten frezen monteren (zie afbeelding M)

Voor het bewerken van kanten kunt u naast de spanenbeveiliging voor kanten frezen **(30)** de afzuigadapter **(32)** gebruiken.

Bevestig de afzuigadapter **(32)** met de schroef **(18)**.

Voor het bewerken van gladde platte vlakken verwijdert u de afzuigadapter weer.

#### Afzuigadapter voor groeven frezen monteren (zie afbeelding N)

De afzuigadapter **(33)** kan voor freeswerkzaamheden aan het oppervlak van een werkstuk worden gebruikt.

Monteer de afzuigadapter **(33)** met de meegeleverde schroef en klik deze hoorbaar vast in de freeskorf **(2)**.

#### Stofafzuiging aansluiten

Steek een afzuigslang (Ø 35 mm) (accessoire) op de gemonteerde afzuigadapter. Verbind de afzuigslang met een stofzuiger (accessoire).

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van zeer schadelijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale stofzuiger.

## Gebruik

### Ingebruikname

#### Toerental vooraf instellen

Met het stelwiel toerentalinstelling **(3)** kunt u het noodzakelijke toerental ook tijdens werking instellen.

Positie instelwiel	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	
1-2	10000-14000	Laag toerental
3-4	18000-24000	Gemiddeld toerental
5-6	26000-30000	Hoog toerental

De in de volgende tabel vermelde waarden zijn richtwaarden. Het vereiste toerental is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan door praktische tests bepaald worden.

Materiaal	Freesdiameter [mm]	Positie instelwiel
Hardhout (beuken)	4-10	5-6
	12-20	3-4
	> 20	1-2
Zacht hout (grenen)	4-10	5-6
	12-20	3-6
	> 20	1-3
Spaanplaten	4-10	3-6
	12-20	2-4
	> 20	1-3
Kunststoffen	4-15	2-3
	> 15	1-2

Na langere tijd werken met een klein toerental moet u het elektrische gereedschap ter afkoeling een tijdje bij maximaal toerental onbelast laten draaien.

### In- en uitschakelen

Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap zet u de aan/uit-schakelaar **(11)** op I.

Voor het **uitschakelen** van het elektrische gereedschap zet u de aan/uit-schakelaar **(11)** op 0.

### Constant Electronic

De Constant Electronic houdt het toerental bij onbelast en belast lopen vrijwel constant en waarborgt een gelijkmatige arbeidsvermogen.

### Freesdiepte instellen (zie afbeeldingen E-F)

#### ► De freesdiepte mag alleen bij uitgeschakeld elektrische gereedschap ingesteld worden.

Ga als volgt te werk om de freesdiepte in te stellen:

- Plaats het elektrische gereedschap met gemonteerde frees op het werkstuk dat bewerkt moet worden.
- Open de spanhendel **(10)**, als deze gesloten is **(1)**.
- Lijn de rib **(47)** in de freeskorf **(2)** op het diepte-instelkanaal **(48)** en het ontgrendelingsymbool **(49)** uit **(2)**. Schuif de freeskorf **(2)** in tot ongeveer de gewenste freesdiepte is bereikt.
- Draai de freeskorf **(2)** tot de rib **(47)** overeenstemt met het vergrendelingsymbool **(50)** om de diepte fijn in te stellen **(5)**.

- Stel de gewenste freesdiepte met het stelwiel **(4)** nauwkeurig in **(6)**.
- Sluit de spanhendel **(10)** **(6)**.

### Aanwijzingen voor werkzaamheden

#### ► Bescherm frezen tegen schokken en stoten.

#### Kanten- of vormfrezen (zie afbeelding G)

Bij het kanten- en vormfrezen zonder parallelgeleider moet het freesgereedschap zijn voorzien van een geleidingspen of kogellager.

Geleid het ingeschakelde elektrische gereedschap vanaf de zijkant naar het werkstuk tot de geleidingspen of het kogellager van het freesgereedschap tegen de te bewerken rand van het werkstuk ligt.

Beweeg het elektrische gereedschap langs de rand van het werkstuk. Let er daarbij op dat het gereedschap onder de juiste hoek op het werkstuk ligt. Te sterke druk kan de rand van het werkstuk beschadigen.

#### Frezen met parallelgeleider (zie afbeelding H)

Voor parallel met de kant frezen kunt u een parallelgeleider **(19)** monteren.

Bevestig de parallelgeleider **(19)** op de freeskorf **(2)** met de kartelmoer **(18)**.

Stel met de vleugelschroef op de parallelgeleider **(20)** de gewenste aanslagdiepte in.

Geleid het ingeschakelde elektrische gereedschap met gelijkmatige voorwaartse beweging en zijwaartse druk op de parallelgeleider langs de rand van het werkstuk.

#### Frezen met Deluxe-freesgeleiding (zie afbeelding O)

Met de Deluxe-freesgeleiding **(34)** kunt u de kantenfrezen parallel aan een rechte kant bewegen of cirkels en bochten maken. Meer informatie hierover vindt u in de bijbehorende gebruiksaanwijzing.

#### Frezen met lengte-aanslag (zie afbeelding I)

De lengte-aanslag **(21)** dient voor het frezen van kanten met frezen zonder geleidepen of kogellager.

Bevestig de lengte-aanslag op de freeskorf **(2)** met de moer **(18)**.

Beweeg het elektrische gereedschap met een gelijkmatige voorwaartse beweging langs de rand van het werkstuk.

**Zijdelingse afstand:** Om de hoeveelheid weggenomen materiaal te veranderen, kunt u de zijdelingse afstand tussen het werkstuk en de glijrol **(24)** bij de lengte-aanslag **(21)** instellen.

Draai de vleugelschroef **(22)** los, stel de gewenste zijdelingse afstand door draaien van de vleugelschroef **(23)** in en draai de vleugelschroef **(22)** weer vast.

**Hoogte:** Stel afhankelijk van gebruikte frees en dikte van het te bewerken werkstuk de verticale uitlijning van de lengte-aanslag in.

Draai de moer **(18)** op de lengte-aanslag los, schuif de lengte-aanslag in de gewenste positie en draai de schroef weer vast.

### Frezen met hoekfreeskorf (zie afbeeldingen J-L)

De hoekfreeskorf (25) is bij uitstek geschikt voor het kanten-frezen van gelamineerde kanten op moeilijk bereikbare plekken, voor het frezen van speciale hoeken evenals het afschuiven van kanten.

Bij het kantenfrezen met de hoekfreeskorf moet de frees met een geleidepen of een kogellager zijn uitgerust.

Voor het monteren van de hoekfreeskorf volgt u de werkstappen in het betreffende hoofdstuk (zie „Freeskorf monteren (zie afbeeldingen E-F)“, Pagina 15).

Om nauwkeurige hoeken te bereiken beschikt de hoekfreeskorf (25) over vergrendelstanden in stappen van 7,5°. Het totale instelbereik bedraagt 75° (45° naar voren en 30° naar achter).

Draai de beide vleugelschroeven (26) los.

Stel de gewenste hoek met behulp van de verdeelschaal (27) in en schroef de vleugelschroeven (26) weer vast.

### Frezen met invaleenheid (zie afbeelding Q)

Met de invaleenheid (28) kunnen met vaste steun groeven, kanten, profielen en slobgaten worden gefreesd.

Maak de spanhendel (35) op de invaleenheid (28) los. Zet de dubbele pijlen op de aandrijfeenheid (1) en de invaleenheid (28) met elkaar in één lijn. Schuif de aandrijfeenheid tot aan de aanslag in de invaleenheid. Draai de aandrijfeenheid rechtsom tot aan de aanslag en sluit de spanhendel (35).

Voor het laten zakken van de aandrijfeenheid (1) maakt u de ontgrendelingshendel (36) los en duwt u deze omlaag tot u de gewenste diepte hebt bereikt. Laat de ontgrendelingshendel (36) los.

Monteer de stofafzuiging voor groeven frezen (37) of de stofafzuiging voor kanten frezen (38).

### Frezen met offset-eenheid (zie afbeelding R)

► **De offset-eenheid kan erg heet worden. Gebruik de offset-eenheid niet langer dan 10 minuten ononderbroken om letsel te vermijden. Schakel de machine na 10 minuten uit en laat deze afkoelen.**

De offset-eenheid (29) is bestemd voor het frezen op krappe plekken die met de ronde voetplaat (7) niet toegankelijk zijn (bijv. frezen in de nabijheid van verticale vlakken).

Verwijder de spantang (15) van de aandrijfeenheid (1) en monteer het aandrijfwiel (39). Plaats de aandrijfeenheid (1) in de offset-eenheid (29). Leid een schroevendraaier door

de opening (40) in de voetplaat van de offset-eenheid om de riem over de aandrijfschijf te leggen.

Bevestig de frees (zie „Frees bevestigen (zie afbeeldingen C-D)“, Pagina 14). Druk op de asvergrendelingsknop (41) op de offset-eenheid (29) en schroef de wartelmoer (6) vast.

De rol-/busgeleiding (42) van de offset-eenheid (29) wordt gebruikt wanneer u met accessoires zonder lagers kanten freest. Bevestig de rol-/busgeleiding (42) met 2 schroeven. De breedte van het weggenomen materiaal wordt bepaald door de ingestelde afstand tussen de voorkant van de frees en de voorkant van de rol/bus.

### Frezen met kopieerhuls (zie afbeelding S)

Met behulp van de kopieerhuls (43) kunt u contouren van modellen of sjablonen naar werkstukken overbrengen.

Kies afhankelijk van dikte van de sjabloon of het model de geschikte kopieerhuls. Vanwege de uitstekende hoogte van de kopieerhuls moet de sjabloon een minimumdikte van 8 mm hebben.

Gebruik voor het frezen met kopieerhulzen uitsluitend frezen die 2 mm kleiner zijn dan de binnendiameter van de kopieerhuls.

Bevestig de adapter voor de kopieerhuls (44) op de voetplaat (7). Breng de beide gaten aan de onderkant van de adapter (44) in overeenstemming met de boorgaten in de voetplaat (7). Bevestig de adapter (44) met de meegeleverde schroeven.

De voetplaat (7) is in de fabriek gecentreerd. Daardoor wordt de frees in het midden van de voetplaat en de kopieerhuls (43) geplaatst. Om de voetplaat of de kopieerhuls zo nauwkeurig mogelijk te centreren, gebruikt u een optionele centreervoorziening.

Monteer de adapter (44) en de kopieerhuls (43). Draai de 4 schroeven op de voetplaat (7) los. Schuif de centreerstift (45) door de voetplaat in de spantang (15) en bevestig deze met de wartelmoer (6). Duw de centreerstift licht in de voetplaat of de kopieerhuls. Draai de schroeven op de voetplaat (7) weer vast. Verwijder de centreerstift (45).

De centreerconus (46) kan worden gebruikt om de voetplaat of brede kopieerhulzen te centreren.

### Voetplaat verwisselen

Verwijder de 4 schroeven onder op de voetplaat (7) en verwijder deze. Monteer de nieuwe voetplaat (accessoire) met de 4 schroeven in de juiste positie.

### Storingen opsporen

Probleem	Oorzaak	Verhelpen
FreemACHINE werkt niet.	Accu niet geplaatst/accu leeg Temperatuur van accu en van freemACHINE te hoog/laag	Plaats een opgeladen accu. Laat de accu en/of de freemACHINE de toegestane werkt temperatuur bereiken.
FreemACHINE kan niet worden ingeschakeld. De LED knippert.	Knop voor blokkering van uitgaande as in gesloten stand	Schakel de freemACHINE uit. Duw de knop voor blokkering van uitgaande as naar de niet-gesloten stand. Schakel de freemACHINE in.

Probleem	Oorzaak	Verhelpen
	Accu geplaatst wanneer de aan/uit-schakelaar is ingeschakeld	Schakel de freesmachine uit. Verwijder de accu en plaats deze weer. Schakel de freesmachine in.

## Onderhoud en service

### Onderhoud en reiniging

- **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig regelmatig de aandrijfeenheid, de freesdiepte-fijninstelling en de binnenkant van de freeskorf. Gebruik hiervoor een schone doek of een borstel of perslucht (zie afbeelding P).

### Klantenservice en gebruiksadvis

#### Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

### Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

#### Alleen voor landen van de EU:

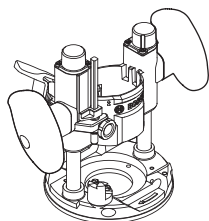
Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.



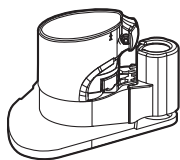
6 mm 2 608 570 133  
8 mm 2 608 570 134



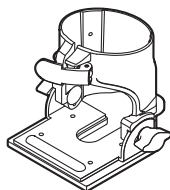
1/4" 2 608 570 142



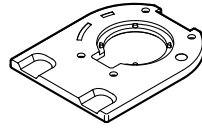
0 601 60A 800



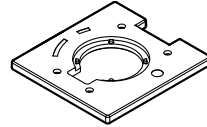
2 608 001 112



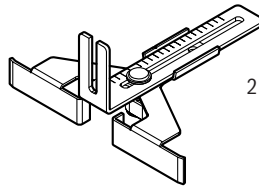
2 608 000 334



2 608 001 110



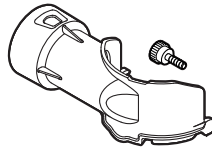
2 608 001 111



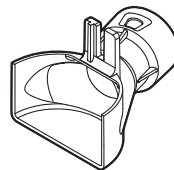
2 608 000 331



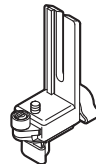
2 608 190 065



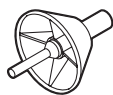
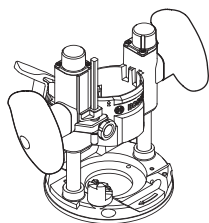
2 608 190 061



2 608 190 062



2 608 000 332



8 mm  
12 mm  
1/4"  
1/2"

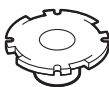
2 608 000 498



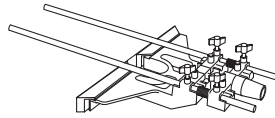
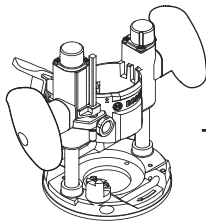
(Metric)  
2 608 190 064



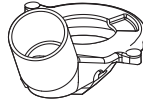
(Inch)  
2 609 200 063



13 mm	2 609 200 138
16 mm	2 609 200 471
17 mm	2 609 200 139
24 mm	2 609 200 140
27 mm	2 609 200 141
30 mm	2 609 200 142
40 mm	2 609 200 312



2 607 001 387



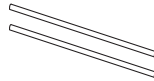
2 608 000 627



2 608 000 488



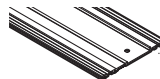
1 600 A00 1F8 (2x)



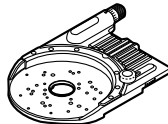
2 609 200 145 (0,8 m)



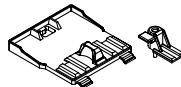
1 600 Z00 005 (800 mm)  
 1 600 Z00 006 (1100 mm)  
 1 600 Z00 00F (1600 mm)  
 1 600 Z00 007 (2100 mm)  
 1 600 Z00 008 (3100 mm)



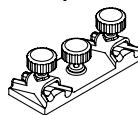
1 600 Z00 03V (800 mm)  
 1 600 Z00 03W (1600 mm)



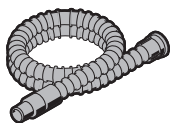
1 600 Z00 00G



1 600 Z00 03X



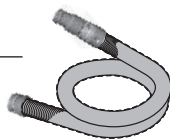
1 600 A00 11C



Ø 28 mm:  
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC



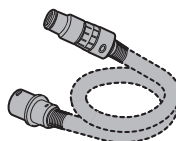
Ø 28 mm:  
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



GAS 35 M AFC



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



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

## LEGAL INFORMATION AND LICENSES

BSD-3-Clause ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.2.0

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM 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 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 COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

BSD-3-Clause

Infineon TLE987x Series Device Support, v1.5.0

Copyright (c) 2015, 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.

Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5

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.

Apache-2.0 CMSIS DSP, v1.8.0

Copyright (C) 2010-2019 ARM Limited or its affiliates. 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.

License Text

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

**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>