



PRO

GNF18V-40

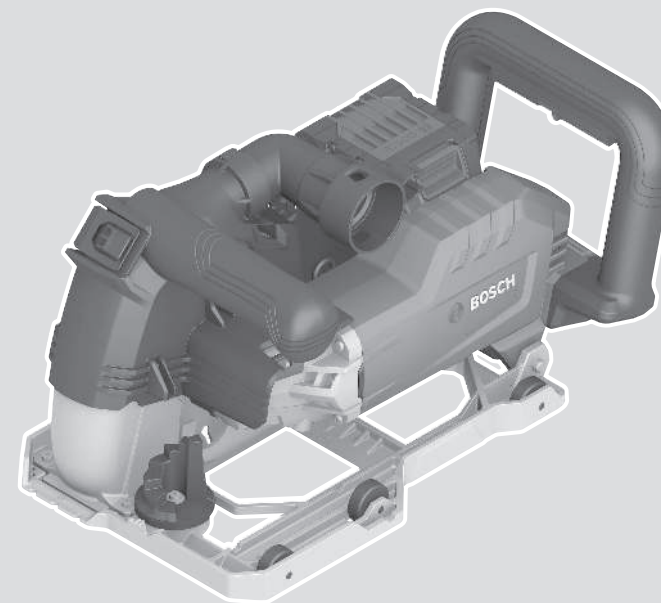
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B60 (2026.07) 0 / 23



1 609 92A B60



da Original brugsanvisning



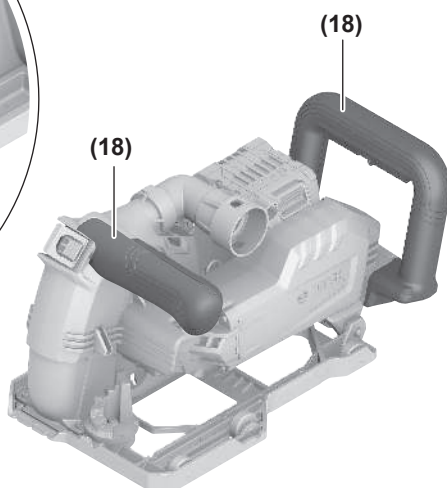
Dansk Side 7



<https://eu-doc.bosch.com/>



GNF18V-40



GNF18V-40

A

B**C**

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

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

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

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

Sikkerhed på arbejdspladsen

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

Elektrisk sikkerhed

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

Personlig sikkerhed

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

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

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

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

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

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

Service

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

Sikkerhedsadvarsler - skæremaskine

- ▶ **Anvend kun diamantskæreskiver til el-værktøjet.** Blot fordi tilbehøret kan sættes på el-værktøjet, er det ikke nødvendigvis sikkert at bruge det.
- ▶ **Anvend ikke segmenterede diamantskæreskiver med en positiv hældningsvinkel.** Brug af sådanne diamantskæreskiver kan medføre risiko for personskade.
- ▶ **Anvend ikke segmenterede diamantskæreskiver med perifer deling på mere end 10 mm.** Brug af sådanne diamantskæreskiver kan medføre risiko for personskade.
- ▶ **Skæreskivens mærkehastighed skal minimum svare til den maks. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der anvendes ved en højere hastighed end mærkehastigheden, kan gå i stykker og slynges af værktøjet.
- ▶ **Skiverne må kun bruges til de opgaver, de er anbefalet til.** Eksempel: Siden af en skæreskive må ikke

bruges til slibning. Slibende skæreskiver er beregnet til perifer slibning. Hvis disse skiver påføres kraft i sideretningen, kan de splintre.

- ▶ **Brug altid intakte skiveflanger i den rigtige diameter til den valgte skive.** Korrekte skiveflanger støtter skiven, så risikoen for, at skiven tabes eller knækker, reduceres.
- ▶ **Brug ikke skæreskiver, som kræver væskekøling.** Brug af vand eller andre kølevæsker kan medføre dødsfald eller skader som følge af elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke slidte forstærkede skiver fra større el-værktøj.** Skiver, der er beregnet til større el-værktøj, er ikke velegnede til den høje hastighed, som mindre værktøj kører med, og kan sprænges.
- ▶ **Din skæreskivens udvendige diameter og tykkelse skal være inden for dit power-værktøjs mærkekapacitet.** Skæreskiver i forkert størrelse kan ikke beskyttes og styres korrekt.
- ▶ **Skivernes og flangernes akselstørrelse skal passe korrekt til el-værktøjets spindel.** Hvis skiver og flanger med akselhuller ikke passer til el-værktøjets monteringsdele, kører el-værktøjet ikke afbalanceret, og det vil vibrere meget med risiko for, at du mister kontrollen.
- ▶ **Anvend alle monteringskruer når diamantskiver monteres direkte på den indvendige flange og sørg for, at skruer strammes korrekt.** Hvis disse ikke er korrekt monteret, kan diamantskiven komme ud af balance og medføre, at skiven separeres fra værktøjsspindelen.
- ▶ **Undlad at anvende beskadigede skæreskiver.** Kontroler altid skiverne for afslag og revner før enhver brug. Hvis power-værktøjet eller skæreskiven tabes, skal disse efterses for skader, eller der skal monteres en ubeskadiget skæreskive. Når skæreskiven er efterset og monteret, skal power-værktøjet køre med maksimal hastighed uden belastning i ét minut. Du og eventuelle andre personer til stede må ikke stå i rotations-skivens bane. Hvis der detekteres ualmindelig vibration, skal power-værktøjet slukkes øjeblikkeligt, og skæreskiven skal udskiftes. Hvis der ikke detekteres ualmindelig vibration, skal power-værktøjet køre kontinuerligt i et minut. Beskadigede skiver vil normalt gå i stykker under testen.
- ▶ **Brug personlige værnemidler.** Afhængig af opgaven bæres visir eller beskyttelsesbriller. Som nødvendigt, bær åndedrætsbeskyttelse såsom en støvmaske eller åndedrætsmaske, høreværn, handsker og håndværkerforklæde, der kan modstå mindre slibe- eller arbejdssemnefragmenter. Øjenbeskyttelsen skal være i stand til at standse flyvende debris, der generes som følge af forskellige anvendelser. Åndedrætsværnet skal kunne filtrere de partikler, der genereres under arbejdet. Langvarig udsættelse for kraftigt støj kan medføre nedsat hørelse.
- ▶ **Skærmen, der følger med værktøjet, skal fastgøres omhyggeligt til el-værktøjet og placeres, så den beskytter optimalt, dvs. så en så lille del af skiven som muligt er blottet mod brugeren.** Sørg for, at du og eventuelle andre personer ikke står i rotationsskivens

bane. Skærmen hjælper med at beskytte brugeren mod udslyngede fragmenter fra skiven.

- **Andre personer på stedet skal stå på sikker afstand af arbejdsområdet.** Alle, der befinder sig inden for arbejdsområdet, skal bære personlige værnemidler. Fragmenter af arbejdsemner eller en defekt skive kan blive kastet ud og forårsage skader, også på afstand af arbejdsområdet.
- **El-værktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæreværktøjet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Ved kontakt med en strømførende ledning kan blottede metaldele på el-værktøjet også blive strømførende, så du risikerer at få stød.
- **Du må først lægge elværktøjet fra dig, når skæreskiven er stoppet helt.** Den roterende skæreskive kan gribe fat i underlaget, så du mister kontrollen over el-værktøjet.
- **El-værktøjet må ikke være tændt, mens du bærer det ned langs siden.** Utsigtet kontakt med den roterende skæreskive kan medføre, at værktøjet får fat i dit tøj, så skæreskiven trækkes ind til kroppen.
- **El-værktøjets udluftningshuller skal rengøres jævnlige.** Motorens blæser trækker støv ind i huset, og ophobning af større mængder metal kan udgøre en elektrisk risiko.

Advarsler vedrørende tilbageslag og lignende

Tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af en klemt eller fastsiddende skæreskive. Når den roterende skæreskive kommer i klemme eller kører fast, standser den pludseligt, hvilket tvinger power-værktøjet, som ikke er under kontrol, i modsat retning af skæreskivens rotationsretning på det punkt, hvor tilbehøret sidder fast.

Hvis eksempelvis en skæreskive kommer i klemme eller kører fast i arbejdsemnet, kan kanten af den skæreskive, der går ind i klemmepunktet, grave sig ind i materialets overflade, så skæreskiven kører eller springer ud. Skæreskiven kan springe enten mod eller væk fra brugeren afhængigt af skivens rotationsretning på det tidspunkt, den kommer i klemme. Skæreskiven kan også knække under disse forhold. Tilbageslag skyldes forkert brug af el-værktøjet og/eller forkerte arbejdsprocedurer eller arbejdsbetingelser og kan undgås ved at træffe de relevante forholdsregler, som er angivet nedenfor.

- **Hold godt fast i power-værktøjet med begge hænder og placer krop og arme, så du kan holde igen, hvis der sker tilbageslag.** Hvis der medfølger et ekstra håndtag, skal det altid anvendes, så du opnår maksimal kontrol over tilbageslag eller momentreaktion under start. Brugeren kan kontrollere momentreaktioner og tilbageslag, hvis de relevante forholdsregler træffes.
- **Placer aldrig hånden tæt på den roterende skæreskive.** Skæreskiven kan lave tilbageslag, der rammer din hånd.
- **Placer ikke kroppen i det område, el-værktøjet vil bevæge sig i, hvis der sker tilbageslag.** Tilbageslag vil ka-

ste værktøjet i modsat retning i forhold til skivens bevægelsesretning på det tidspunkt, den kører fast.

- **Udvis særlig forsigtighed ved arbejde på hjørner, skarpe kanter osv. Undgå hoppende bevægelser, og undgå at tilbehøret sætter sig fast.** Hjørner, skarpe kanter eller hoppende bevægelser kan medføre, at skæreskiven kommer i klemme, hvilket giver risiko for manglende kontrol eller tilbageslag.
- **Forsøg ikke at lave kurvesnit.** Hvis skæreskiven presses hårdt, øges belastningen og risikoen for, at skæreskiven vrides eller sidder fast i snittet, så der sker tilbageslag, eller at skæreskiven knækker, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser.
- **Der må ikke monteres en savklinge, træklinge til en kædesav eller en savklinge med tænder.** Denne type klinger medfører ofte tilbageslag og tab af kontrollen over værktøjet.
- **Skæreskiven må ikke "klemmes" eller udsættes for kraftigt tryk.** Forsøg ikke at skære dybere, end skiven er beregnet til. Hvis skæreskiven presses hårdt, øges belastningen og risikoen for, at skæreskiven vrides eller sidder fast i snittet, så der sker tilbageslag, eller at skiven knækker.
- **Når skæreskiven sidder fast, eller arbejdet afbrydes, uanset årsag, skal power-værktøjet slukkes og holdes stille, indtil skæreskiven er stoppet helt.** Forsøg aldrig at fjerne skæreskiven fra snittet, mens skæreskiven er i bevægelse, da dette kan medføre tilbageslag. Undersøg og afhjælp årsagen til, at skæreskiven sidder fast.
- **Start ikke skæringen med skiven i arbejdsemnet. Lad skæreskiven komme op på fuld hastighed, og før den derefter forsigtigt ned i snittet igen.** Skæreskiven kan sidde fast, køre op eller slå tilbage, hvis power-værktøjet startes igen i arbejdsemnet.
- **Paneler eller store arbejdsemner bør støttes for at minimere risikoen for, at skæreskiven kommer i klemme, og der sker tilbageslag.** Store arbejdsemner har en tendens til at synke ned under deres egen vægt. Der skal placeres støtter under arbejdsemnet tæt på skærelinjen og tæt på arbejdsemnets kant på begge sider af skæreskiven.
- **Vær ekstra forsigtigt, når der skæres "lommer" i eksisterende vægge eller andre områder, hvor du ikke kan se bagsiden af emnet.** Skæreskiven, der rager frem, kan ramme gas- eller vandrør, ledninger eller objekter, der kan medføre tilbageslag.

Ekstra sikkerhedsanvisninger



Bær høreværk, sikkerhedsbriller, støvmaske og handsker. Støvmasken skal som minimum være en halvmaske med

partikelfilter i klasse FFP 2.

- **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spænde-anordninger eller skruestik end med hånden.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale**

forsyningssselskab. Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandleddning kan føre til materiel skade.

- ▶ **Berør først skæreskiven efter arbejdet, når den er kølet helt af.** Skæreskiven bliver meget varm under arbejdet.
- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



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

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



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

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

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til anvendelse i forbindelse med en støvsuger med støvklasse M eller H. Det fastgøres på grundpladen og anvendes til notfræsning, primært i mineralske materialer (som f.eks. murværk, sand- og kalksten samt beton) uden tilsætning af vand.

Viste komponenter

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

- (1) Beslag til åbning af den øverste beskyttelsesskærm
- (2) Udsugningsstuds
- (3) Clips til kabelføring (uden funktion)
- (4) Akku^{a)}
- (5) Akku-oplåsningsknap^{a)}
- (6) Tænd/sluk-knap

- (7) Sikkerhedsknap til aktivering af tænd/sluk-kontakten
- (8) Grundplade
- (9) Hjul
- (10) Spindellåseknap
- (11) Hjul til indstilling af dybdestop (indstilling af skæredybde)
- (12) Indstillet skæredybde
- (13) Visning af skiveposition (2x)
- (14) Beskyttelsesslæbe
- (15) Nederste beskyttelsesskærm
- (16) Dybdeanslag
- (17) Øverste beskyttelsesskærm
- (18) Håndtag (isoleret grebsflade)
- (19) Pil til visning af den indstillede skæredybde
- (20) Oplåsningsknap
- (21) Slibespindel
- (22) Holdeflange
- (23) Diamantskæreskive
- (24) Afstandsskiver (7x)
- (25) Lynspændemøtrik med bøjle
- (26) Lynspændemøtrik **SDS-*click***^{a)}
- (27) Spændemøtrik^{a)}
- (28) Spændenøgle til spændemøtrik^{a)}
- (29) Retningspil
- (30) Udsugningsslange^{a)}
- (31) Bøjle
- (32) Krog
- (33) Pile på grundpladen (arbejdsretning)
- (34) Udbrydningsværktøj
- (35) Akku-ladetilstandsindikator^{a)}

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Murrillefræser		GNF18V-40
Varenummer		3 601 FC5 0..
Nominel spænding	V =	18
Nominel omdrejningstal, ubelastet ^{a)}	o/min	4700
maks. diameter af diamantskæreskive	mm	150
Arbejde med en diamantskæreskive		
– min. skæreskive-tykkelse	mm	2,0
– Maks. skæreskive-tykkelse	mm	2,5
Arbejde med 2 diamantskæreskiver		

Murrillefræser		GNF18V-40
– min. skæreskivetykkelse	mm	2 × 2,0
– Maks. skæreskivetykkelse	mm	2 × 2,5
Holdeboring	mm	22,23
Spindelgevind		M14
Skæredybde ^{B)}	mm	10-40
Murrillens bredde ^{C)}	mm	2-39
Vægt ^{D)}	kg	4,2
Udløbsbremse		●
Blød opstart		●
Genstartsbeskyttelse		●
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{E)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede akkuer til fuld ydelse		EXPERT18V... ≥ 8.0 Ah
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Nominelt omdrejningstal ubelastet iht. IEC 62841-2-22 til valg af passende indsatsværktøjer. Det faktiske omdrejningstal uden belastning må ikke overskride det nominelle omdrejningstal uden belastning og er derfor lavere.

B) Afhængig af skivetype og slid. Den maksimale skæredybde opnås med en ny diamantskæreskive med en diameter på 150 mm.

C) afhængig af diamantskæreskivernes tykkelse

D) med holdeflange (22), afstandsskiver (24), spændemøtrik (25) og uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

E) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Tekniske data fundet med akku EXPERT18V 15.0Ah.

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

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. IEC 62841-2-22.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk:

Lydtrykniveau **103** dB(A); lydeffektniveau **111** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_f (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til IEC 62841-2-22:

$a_h = 3,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** m/s^2), $a_{pf} = 85 \text{ m/s}^2$ (K = **6** m/s^2)

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

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

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

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

Akkus

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

Opladning af akku

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

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

Isætning af akku

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

Udtagning af akku

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

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

Akkuladetilstandsindikator

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

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

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

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

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



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

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



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

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

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

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

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

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

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

Støv-/spåudsugning

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

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

Krav til støvsugeren		
Anbefalet nominal diameter på slange	mm	≥ 28
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m³/t	≥ 23 ≥ 82,8
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektivtæthed ved el-værktøjets støvsugertilslutning

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

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

Opsugning med støvsuger fra anden producent (se billede B)

Udsugningsstudsens (2) kan drejes frit.

Sæt en udsugningsslange (30) (tilbehør) på udsugningsstudsens (2). Forbind udsugningsslangen (30) med en støvsuger (tilbehør). Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Vi anbefaler, at du bruger antistatiske slanger samt støvsugere med afledningsevne. Du kan godt bruge gængse slanger og støvsugere, men vi anbefaler det ikke, da der kan forekomme antistatisk afladning.

Anvend en støvsuger i støvklasse M eller H. Vi anbefaler, at du bruger en støvmaske. Mineralstøv er sundhedsskadeligt og kan forårsage kræft.

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

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

Anvisninger om brug af murrillefræsere

Vær opmærksom på følgende henvisninger for at reducere støvemissionerne under arbejdet.

- Anvend kun kombinationer af murrillefræsere og støvsuger med støvklasse M eller H som anbefalet af Bosch. Andre kombinationer kan medføre en dårligere opsamling og udskillelse af støv.
- Følg betjeningsvejledningen til støvsugeren i relation til vedligeholdelse og rengøring af støvsugeren og filteret. Tøm støvopsamlingsbeholderen, så snart den er fuld. Rengør filteret i støvsugeren jævnligt, og sæt altid filteret helt ind i støvsugeren.
- Brug kun de udsugningsslang, som Bosch har anbefalet. Foretag aldrig ændringer af udsugningsslangen. Hvis der kommer murbrokker ind i udsugningsslangen, skal du afbryde arbejdet og rengøre udsugningsslangen med det samme. Undgå at knække udsugningsslangen.
- Brug kun murrillefræsere i henhold til bestemmelserne.
- Anvend kun skarpe indsatsværktøjer i perfekt stand. En mærkbar nedgang i arbejds hastigheden er et tegn på, at indsatsværktøjet er slidt.
- Vær opmærksom på de generelle arbejdspladskrav på byggepladsen.
- Sørg for god udluftning.
- Sørg for, at arbejdsområdet er frit. Ved længerevarende notfræsning skal støvsugeren kunne bevæges frit.
- Bær høreværk, sikkerhedsbriller, støvmaske og handsker. Støvmasken skal som minimum være en halvmaske med partikelfilter i klasse FFP 2.
- Brug en egnet støvsuger til rengøring på arbejdspladsen. Undgå at hvirvle aflejret støv op ved fejning.

Montering af diamantskæreskiver

- **Ved isætning og skift af diamantskæreskiver anbefales brug af beskyttelseshandsker.**
- **Diamantskæreskiver bliver meget varme, når de er i brug; de må først berøres, når de er kølet helt af.**
- **Brug kun diamantbesatte skæreskiver. Segmenterede diamantskiver må kun have negative skærevinkler og maksimalt 10 mm mellem segmenterne.**

Drejning af øverste beskyttelsesskærm (se billedet A)

For at skifte værktøj skal den øverste beskyttelsesskærm (17) drejes helt ud. Placer el-værktøjet på et fast underlag. Åbn el-værktøjet ved at trykke på oplåsningsskappen (20). Åbn den øverste beskyttelsesskærm (17) ved hjælp af beslaget (1).

Afmontering af tilspændingsenheden (se billede A)

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Tryk på spindellåseknappen (10) for at låse slibespindlen.

- **Aktiver kun spindellåsetasten, når slibespindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

- Ved anvendelse af spændemøtrikken (27): Løs spændemøtrikken med en spændenøgle (28).
- Ved anvendelse af lynspændemøtrik med bøjle (25): Vip lynspændemøtrikkens bøjle op, og drej lynspændemøtrikken (25) hårdt mod uret. Hvis lynspændemøtrikken sidder fast, skal den løsnes med en spændenøgle.
- Ved anvendelse af lynspændemøtrikken (26): Drej den riflede ring mod uret. Hvis lynspændemøtrikken sidder fast, skal den løsnes med en spændenøgle.

Tag afstandsskiverne (24) og holdeflangen (22) af. Rengør slibespindlen (21) og alle dele, der skal monteres.

Beregning af murrillens bredde

Murrillens bredde er lig med antallet af afstandsskiver (24) mellem de to diamantskæreskiver (23) plus diamantskæreskivernes tykkelse.

Murrillens bredde beregnes på følgende måde:

Murrillens bredde = afstandsstykkernes tykkelse + diamantskæreskivernes tykkelse.

Du finder den mulige bredde på murrillen i afsnittet "Tekniske data" (se "Tekniske data", Side 10).

El-værktøjet må bruges med en eller to diamantskæreskiver.

Montering af tilspændingsenhed (se billede A)

Sæt holdeflangen (22) på slibespindlen (21). Holdeflängen skal sidde korrekt på slibespindlen med drejeindgrebet.

Sæt diamantskæreskiven (23) og afstandsskiverne (24) på holdeflangen (22).

- **Uafhængig af den ønskede bredde på murrillen skal alle de medfølgende afstandsskiver altid være monteret.** Ellers kan diamantskæreskiven (23) løsne sig under arbejdet, og det kan medføre personskader.

Antal afstandsskiver, der skal bruges:

4 stk. med en tykkelse på 6 mm

3 stk. med en tykkelse på 4 mm

Mellem 2 diamantskæreskiver (23) skal der mindst være monteret en afstandsskive (24).

Bemærk: Der må kun anvendes diamantskæreskiver. Det er ikke tilladt at anvende skæreskiver i forstærket kompositmateriale!

Ved montering af diamantskæreskiverne er det vigtigt, at retningsspilene på diamantskæreskiverne og el-værktøjets omdrejningsretning (se retningspil (29)) på den øverste beskyttelsesskærm) stemmer overens.

Tryk på spindellåseknappen (10) for at låse slibespindlen.

- Ved anvendelse af spændemøtrikken (27): Skru spændemøtrikken på, og spænd den fast med en spændenøgle (28).
- Ved anvendelse af lynspændemøtrik med bøjle (25): Vip lynspændemøtrikkens bøjle op, og drej lynspændemøtrikken hårdt med uret. Vip derefter bøjlen ned for at fastgøre lynspændemøtrikken. Det er ikke tilstrækkeligt at spænde på skivens kant.
- Ved anvendelse af lynspændemøtrikken (26): Skru lynspændemøtrikken på, og drej skæreskiven hårdt med uret.

Lås den øverste beskyttelsesskærm (17) fast med beslaget (1). Drej derefter den øverste beskyttelsesskærm indad, indtil du kan høre, at oplåsningsknappen (20) går i indgreb. Ved arbejde med 2 diamantskæreskiver (23) skal skiverne altid udskiftes parvist. Rækkefølgen ved montering kan ses på grafiksiden.

Visning af skiveposition

Der er 3 markeringer til visning af diamantskæreskivernes positioner (13).

- Den indvendige markering: viser positionen af den indvendige diamantskæreskive (23), når der ikke er isat en afstandsskive (24) mellem holdeflangen (22) og denne diamantskæreskive.
- Den midterste markering: viser den geometriske midte mellem den ind- og den udvendige diamantskæreskive.
- Den udvendige markering: viser positionen af den udvendige diamantskæreskive (23), når denne diamantskæreskive er placeret helt yderst, dvs. at der ikke kan isættes flere afstandsskiver (24) efter den.

Brug

Forvalg af skæredybden

► Skæredybden må kun forhåndsindstilles med slukket el-værktøj.

Den ønskede skæredybde kan forvælges med hjulet til indstilling af dybdestop (11).

Indstil den ønskede skæredybde for diamantskæreskiven ved at dreje på hjulet til indstilling af dybdestop (11), så pilemarkeringen (19) på grundpladen (8) peger hen mod værdien for den ønskede skæredybde (12). Kontrollér, at hjulet til indstilling af dybdestop (11) er gået i indgreb. Hvis el-værktøjet anvendes, mens hjulet ikke er gået i indgreb, kan den faktiske skæredybde variere ved drift enten i form af en større eller en mindre værdi. Når diamantskæreskiven bliver slidt, kan den faktisk opnåede skæredybde være mindre end den viste indstillede værdi for skæredybden (12). Mål derfor diamantskæreskivens faktiske skæredybde før brug. Skæredybden kan indstilles til 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm eller MAX. Indstillingen MAX sikrer den maksimale skæredybde, uanset hvor slidt diamantskæreskiven er.

Ibrugtagning

Tænd/sluk

- **Kontrollér før opstart, at den øverste beskyttelsesskærm (17) er gået i indgreb i udgangspositionen. Udgangspositionen er nået, når kroge er gået i indgreb (32) i bøjlen (31).** Ellers kan diamantskæreskiverne komme i kontakt med emnet, og det kan medføre, at du mister kontrollen over el-værktøjet, når det tændes.
- **Kontrollér diamantskæreskiven før brug. Diamantskæreskiven skal være korrekt monteret og skal kunne rotere frit. Foretag en prøvekørsel i mindst 1 minut uden belastning. Brug ikke beskadigede, ikke-**

runde eller vibrerende diamantskæreskiver. Beskadigede diamantskæreskiver kan føre til eksplosion og personskader.

Hvis du vil **tænde** el-værktøjet, skal du flytte sikkerhedsknappen (7) og trykke på tænd/sluk-knappen (6) ned. Slip sikkerhedsknappen (7) igen.

Hvis du vil **slukke** el-værktøjet, skal du slippe tænd/sluk-knappen (6).

El-værktøjets kørselsretning går i retning mod det forreste håndtag. Den angives med pile (33) på grundpladen.

Når du betjener el-værktøjet, bør du altid have begge hænder på de dertil beregnede grebsflader.

Udløbsbremse



El-værktøjer er udstyret med en elektronisk udløbsbremse. Når el-værktøjet slukkes eller i tilfælde af strømsvigt, stopper indsatsværktøjet i løbet af få sekunder.

Softstart

Den elektroniske softstart af el-værktøjet begrænser omdrejningstallet ved opstart og forebygger ryk.

Bemærk! Hvis el-værktøjet starter med fuldt omdrejningstal, har funktionen til softstart og genstartsbeskyttelse svigtet. El-værktøjet skal omgående sendes til et autoriseret værksted. Adresser fremgår af afsnittet »Kundeservice og anvendelsesrådgivning«.

Genstartsbeskyttelse



Genstartsbeskyttelsen forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen.

For **igen at tænde** skal du anbringe tænd/sluk-knappen (6) i slukket position og tænde el-værktøjet igen.

Arbejdsvejledning

- **Forsigtig ved slidning i bærende vægge, se afsnittet "Oplysninger om statik".**
- **Belast ikke el-værktøjet så meget, at det kommer til stilstand.**
- **Fastspænd emnet, hvis det ikke ligger sikkert på grund af sin egenvægt.**
- **El-værktøjet må kun anvendes til tørbearbejdning.**

Beskyt skæreskiven mod slag, stød og fedt. Udsæt ikke skæreskiven for tryk fra siden.

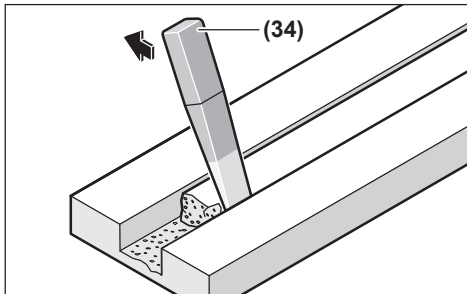
- Indstil skæredybden. (se "Forvalg af skæredybden", Side 14) For at udligne unøjagtigheder, der opstår, når mellemstykket knækker af, anbefales det at foretage forvalg af skæredybden, så den er ca. 5 mm dybere end den ønskede dybde på murrillen.
- Indstil el-værktøjet med hjulene (9) på den flade, der skal bearbejdes.
- Tænd el-værktøjet.
- Tryk det forreste håndtag hen imod emnet, så diamantskæreskiven kan dykke ud over grundpladen og ned

i emnematerialet. Der vil indledningsvist være lidt modstand, der skal overvindes.

- Før el-værktøjet med begge greb og et moderat tryk, tilpasset til materialet der skal bearbejdes.
- El-værktøjet skal altid føres i modløb. Ellers er der risiko for, at det ukontrolleret trykkes ud af snittet. Før el-værktøjet i den arbejdsretning, der er angivet på grundpladen.
- Sving el-værktøjet ud af murrillen, mens motoren fortsat kører, når fræsearbejdet er afsluttet.
- Sluk el-værktøjet.
- En returfjeder og en indledningsvis modstand forhindrer samlet set, at diamantskæreskiverne kommer ud af murrillen, når el-værktøjet slukkes normalt stående lodret på gulvet eller et bord. Hvis el-værktøjet står i udgangspositionen, dvs. at bøjlen (31) er i indgreb i krogen (32), er utilsigtet start af el-værktøjet således kun forbundet med begrænset risiko for, at el-værktøjet bevæger sig eller beskadiger underlaget (som følge af friktionskraften mellem de roterende diamantskæreskiver og aflægningsfladen). Hvis el-værktøjet dog som følge af en kraftpåvirkning (f.eks. hvis det fralægges med stor kraft) ikke står i udgangspositionen, kan diamantskæreskiverne kortvarigt ramme og dermed komme i kontakt med overfladen.

Diamantskæreskiver, der kører videre, indtil de stopper, må ikke bremses ved at trykke på siden.

- **Diamantskæreskiver bliver meget varme, når de er i brug; de må først berøres, når de er kølet helt af.**



Fjern det resterende mellemstykke i materialet med udbrydningsværktøjet (34).

Det er ikke muligt at fræse kurver, da diamantskæreskiverne vil sætte sig fast i emnet.

Ved overskæring af pladematerialer skal emnet ligge på et fast underlag eller være understøttet.

Når en mur skal gennembrydes (f.eks. med en borehammer), kan det i høj grad forhindres, at materialet skaller af på overfladen, ved at fræse en rille i muren med maksimal skæredybde med murrillefræseren.

Ved skæring af særligt hårde materialer, f.eks. beton med højt kiselindhold, kan diamantskæreskiven blive overophedet og derved tage skade. En krans af gnister, der følger den omløbende diamantskæreskive, er et tydeligt tegn på dette. I så fald skal du afbryde skærearbejdet og lade diamantskæreskiven køre kort tid uden belastning ved det højeste omdrejningstal for at afkøle den.

Hvis arbejdet skrider mærkbart langsommere frem, og der dannes en lysende krans af gnister, er det tegn på, at diamantskæreskiven er blevet sløv. Du kan slibe den igen ved at udføre korte snit i et slibende materiale, f.eks. kalksandsten.

Oplysninger om statik

Slidser i bærende vægge er underlagt nationale bestemmelser. Disse forskrifter skal altid overholdes. Før arbejdet påbegyndes, skal den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse spørges til råds.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**
- **El-værktøjet må ikke rengøres med trykluft, da det kan hvirvle sundhedsskadeligt støv op.**

Afmonter tilspændingsenhederne, når arbejdet er afsluttet, og rengør alle spændedelen samt beskyttelsesskærmen. Opbevar og behandle tilbehøret omhyggeligt.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

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

Bortskaffelse

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



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

Gælder kun i EU-lande:

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

Produktdatainformationer i henhold til forordning (EU) 2023/2854

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

Type af produktdata

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

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

Produktdatalogføring

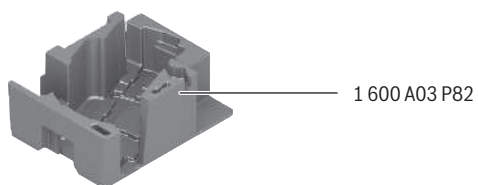
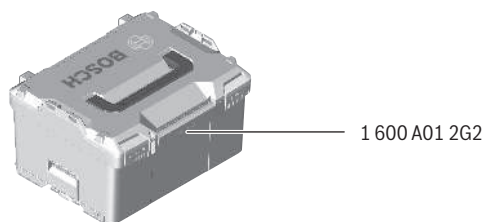
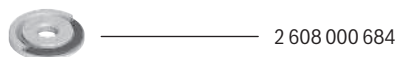
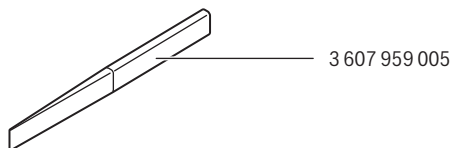
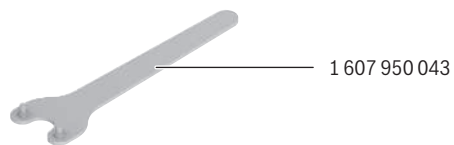
Informationer om indsamling af produktdata og dataopbevaring:

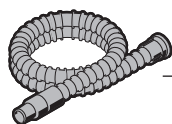
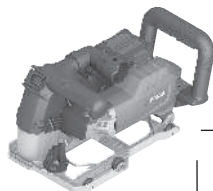
- Mindre end 1 kB produktdata logges.
- Produktet kan gemme produktdata på enheden, mens produktet er tændt.

Dataadgang og dataformat

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

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

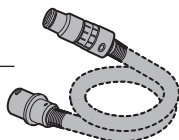




Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



GAS 18V-12 MC



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 A06 (5 m)



GAS 35 M AFC

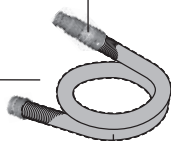


Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)



GAS 55 M AFC

2 608 000 886



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA

Legal Information and Licenses

BSD-3-Clause
STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 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.

STM SLA0044
STM32F0xx_HAL, vUnspecified

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics
BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

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

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or

microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

BSD-3-Clause
ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 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 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
ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.20

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.

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".

Apache-2.0
CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.
Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

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

Apache-2.0
cmsis_device_f0, v2.3.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. 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.

BSD-3-Clause
stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

Copyright (c) 2016 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:

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

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

STM SLA0044
SelfTestLib, v1.0.0

COPYRIGHT 2012-2014 STMicroelectronics. All rights reserved. BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

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

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations

affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses.

The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



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