



**PRO**

**GKS 18V-68-2**

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A B35 (2026.04) 0 / 19



1 609 92A B35



fa دفترچه راهنمای اصلی



صفحه 5 ..... فارسی







# فارسی

## دستورات ایمنی

### نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

قطع و وصل باشد و یا دستگاه در حالت روشن به برق زبند، ممکن است سوانع کاری پیش آید.

◀ **قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

◀ **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد.** برای کار جای مطمئن برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ **لباس مناسب بپوشید.** از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ **در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.

◀ **آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود.** بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

◀ **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید.** برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

◀ **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

◀ **قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دو شاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

◀ **ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

◀ **از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید.** مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از

### هشدار

#### کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید.

دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

#### کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

#### ایمنی محل کار

◀ **محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.** محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

◀ **ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید.** ابزارهای برقی چرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ **هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

#### ایمنی الکتریکی

◀ **ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید.** نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

#### رعایت ایمنی اشخاص

◀ **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید.** در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ **از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید.** همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ **مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد.** قبل از وارد کردن دو شاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه

## سرویس

- ◀ برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفه‌ای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- ◀ هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

## دستورات ایمنی برای اره‌های گردبر

### فرایندهای برش

- ◀ **4** دستهای خود را از محدوده برش و تیغه اره دور نگه دارید. با دست دیگر خود دسته کمکی و یا بدنه موتور را بگیرید. چنانچه با هر دو دست خود دستگاه اره را بگیرید، دستهای شما به وسیله تیغه اره آسیب نمی‌بینند.
- ◀ هرگز زیر قطعه کار را نگیرید. قاب محافظ قادر به محافظت شما از آسیب دیدگی توسط تیغه اره در ناحیه زیر قطعه کار نمی‌باشد.
- ◀ میزان عمق برش را با ضمانت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید. کمتر از ارتفاع یک دندان کامل تیغه اره باید از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.
- ◀ هرگز قطعه کار را هنگام برش در دستها یا روی پای خود نگه ندارید. قطعه کار را به وسیله یک قرارگاه و یا سکوی محکم، تثبیت کنید. مهم است که قطعه کار به خوبی مهار شده باشد تا خطر تماس بدنی، گیر کردن تیغه اره و یا از دست دادن کنترل کاهش یابد.
- ◀ در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابل‌های حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید. در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث برق‌گرفتگی کاربر گردند.
- ◀ هنگام برش همواره از یک راهنمای برش و یا راهنمای برش مستقیم برای کنارها استفاده کنید. این کار باعث افزایش دقت میشود و احتمال شکستن تیغه را کاهش میدهد.
- ◀ همواره از تیغه اره‌های دارای اندازه و سوراخ نگهدارنده مناسب (مثلاً شکل گرد یا لوزی) استفاده کنید. تیغه ارههایی که با قطعه‌های موتاز اره متناسب نباشند، به صورت غیر مدور حرکت میکنند و باعث از دست دادن کنترل میشوند.
- ◀ هرگز از پیچ یا واشر آسیب دیده یا نامناسب استفاده نکنید. واشرها و پیچهای مخصوص تیغه اره، برای دستیابی به عملکرد بهینه و ایمنی عملیات ساخته شده‌اند.

### پس زدن دستگاه و هشدارهای ایمنی

- پس زدن نتیجه واکنش ناگهانی تیغه اره بلوکه شده، گیر کرده یا اشتباه هدایت شده است که باعث بلند شدن تیغه اره از قطعه کار و حرکت آن به سمت کاربر میشود؛

سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

- ◀ ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- ◀ ابزار برقی، متعلقات، متنهاي دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- ◀ دستتها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.
- ◀ مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شده‌اند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.
- ◀ در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شده‌اند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.
- ◀ در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- ◀ استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس با اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.
- ◀ هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظره‌ای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.
- ◀ باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
- ◀ همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

## عملکرد حفاظ پائینی

◀ قبل از هر بار استفاده، کنترل کنید که حفاظ پائینی پائینی تیغه اهر (حفاظ ایمنی خودکار) بخوبی بسته شود. چنانچه حفاظ ایمنی پائینی آزادانه حرکت نمیکند و یا فوراً بسته نمیشود، اهر را مورد استفاده قرار ندهید. هرگز حفاظ ایمنی پائینی تیغه را در وضعیت باز مهار نکنید و یا آنرا با وسایلهای نینداید. چنانچه اهر به طور اتفاقی سقوط کند، ممکن است حفاظ ایمنی پائینی تیغه خمیده و کج شود. با استفاده از اهرم برگشت پذیر، قاب محافظ پائینی را بالا ببرید و مطمئن شوید که آزادانه حرکت میکند و در کلیه زوایا و عمقهای برش، با تیغه اهر و سایر قسمتها برخورد نمیکند.

◀ عملکرد فنر حفاظ ایمنی پائینی تیغه را کنترل کنید. چنانچه حفاظ ایمنی و فنر آن به درستی عمل نمیکند، پیش از به کار بردن دستگاه اهر، آنها را سرویس و تعمیر کنید. قطعات آسیب دیده، رسوبات چسبیده و یا تجمع تراشه و خاک اهر باعث کندی در عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه میشوند.

◀ حفاظ ایمنی پائینی فقط برای برشهای خاص مانند "برشهای جیبی" و "برشهای ترکیبی" میتواند کار برد داشته شود. حفاظ ایمنی پائینی را به وسیله اهرم بالا ببرید و به محض فرو رفتن تیغه اهر در قطعه کار، اهرم را رها کنید. هنگام سایر اهر کارها، حفظ ایمنی پائینی باید به صورت اتوماتیک عمل کند.

◀ قبل از قرار دادن اهر بر روی میز کار و یا روی زمین، مطمئن شوید حفاظ ایمنی پائینی روی تیغه اهر را پوشانده است. تیغه اهر بدون حفاظ و در حال چرخش باعث عقب راندن اهر میشود و هر آنچه را که سر راهش قرار بگیرد، میبرد. به مدت زمان لازم متوقف شدن تیغه اهر بعد از رها شدن کلید، توجه داشته باشید.

## سایر راهنماییهای ایمنی

◀ دستهای خود را به محل خروج تراشه نزدیک نکنید. ممکن است، خود را با قسمتهای در حال چرخش مجروح کنید.

◀ با اهر بالای سرتان کار نکنید. اینگونه کنترل کافی روی ابزار برقی ندارید.

◀ برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه دریاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

◀ ابزار برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید. ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.

- چنانچه تیغه اهر در شیار در حال بسته شدن تیغه اهر گیر کند یا بلوکه شود، از کار میافتد و نیروی موتور، اهر را به سمت کاربر پرت میکند؛

- در صورتیکه تیغه اهر در محل برش بچرخد یا اشتباه هدایت شود، امکان گیر کردن دندانهای لبه عقبی تیغه اهر در سطح قطعه کار وجود دارد که در این صورت تیغه اهر از شیار بیرون میپرد و به سمت کاربر پرت میشود.

پس زدن نتیجه استفاده نادرست از تیغه اهر و/یا روشها یا شرایط کاری غیر صحیح است و با رعایت اقدامات ایمنی مناسب به شرح زیر میتوان از آن جلوگیری بعمل آورد.

◀ اهر را با هر دو دست محکم بگیرید و بازوهای خود را در حالتی قرار دهید که قادر به کنترل نیروی پس زننده دستگاه باشید. همواره با دستگاه به نحوی کار کنید که بدن شما با تیغه اهر در یک مسیر قرار نگیرد، بلکه در سطح جانبی، کنار تیغه اهر قرار داشته باشد. پس زدن باعث جهش تیغه اهر به عقب میشود، اما کاربر دستگاه می تواند با اقدامات ایمنی مناسب و با رعایت احتیاط بر این گونه نیروها مسلط باشد.

◀ در صورت گیر کردن تیغه اهر و یا متوقف ساختن کارتان به هر دلیلی، دستگاه را خاموش نموده و اهر را ثابت نگه دارید تا تیغه اهر کاملاً متوقف شود. هرگز تا زمانی که تیغه اهر در حال چرخش است، سعی نکنید آنرا از داخل قطعه کار خارج کنید و یا اهر را به عقب بکشید، در غیر این صورت امکان پس زدن و ضربه برگشتی وجود دارد. علت گیر کردن تیغه اهر را جستجو کرده و آنرا برطرف کنید.

◀ هنگام روشن کردن مجدد اهر در داخل قطعه کار، تیغه اهر را در وسط شکاف برش قرار دهید، به طوری که دندانهای تیغه اهر در قطعه کار درگیر نشود. در صورت گیر کردن تیغه اهر، ممکن است هنگام روشن کردن مجدد دستگاه، تیغه اهر از قطعه کار بیرون بیاید یا پس بزند.

◀ سطوح و قطعات بزرگ را خوب مهار کنید تا خطر پس زدن و یا گیر کردن تیغه اهر کاهش یابد. قطعات پهن و بزرگ ممکن است تحت تأثیر وزن خود خم شوند. از اینرو باید در دو طرف قطعه کار، هم در نزدیکی خط برش و هم در نزدیکی لبه قطعه، تکیهگاه قرار داده شود.

◀ از به کار بردن تیغههای کند یا آسیب دیده خودداری کنید. تیغههای کند اهر یا درست قرار نگرفتن آنها، باعث ایجاد یک شکاف برش تنگ و در نتیجه منجر به افزایش اصطکاک، گیر کردن تیغه اهر و پس زدن دستگاه میشوند.

◀ قبل از شروع اهر کاری، نخست اهرهای مهار تنظیم عمق و تنظیم زاویه برش را محکم کنید. چنانچه تنظیمات در حین اهر کاری تغییر یابند، امکان گیر کردن تیغه اهر و ضربه برگشتی دستگاه وجود دارد.

◀ هنگام اهرکاری درون دیوارهای موجود یا سایر نقاط کور بیشتر احتیاط کنید. تیغه اهر فرو رفته میتواند در اجسام کج شده، گیر کند و باعث پس زدن شود.

## موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای برش های طولی و عرضی قطعات چوبی با مسیر برش مستقیم و همچنین برش های زاویه دار (زاویه فارسی بر)، در حالیکه دستگاه بطور محکم بر روی قطعه کار قرار گرفته باشد، در نظر گرفته شده است.

## اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

- (1) کلید روشن/خاموش
- (2) قفل ایمنی کلید روشن/خاموش
- (3) پوشش قلاب آویز
- (4) دکمه قفل محور دستگاه
- (5) دسته کمکی

- (6) پیچ خروسی برای خط کش راهنمای موازی
- (7) اهرم قفل کن برای انتخاب عمق برش
- (8) درجه بندی زاویه مورب
- (9) اهرم قفل کن برای انتخاب زاویه برش
- (10) چراغ کار

- (11) علامت برش 45°
- (12) علامت برش 0°
- (13) خط کش راهنمای موازی
- (14) حفاظ ایمنی متحرک
- (15) صفحه پایه
- (16) اهرم تنظیم برای حفاظ ایمنی متحرک
- (17) قاب محافظ

- (18) خروجی تراشه
- (19) آداپتور مکش
- (20) باتری قابل شارژ<sup>(a)</sup>
- (21) درجه بندی عمق برش
- (22) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ<sup>(a)</sup>
- (23) محور اره
- (24) فلنج گیرنده

- (25) تیغه اره گرد<sup>(a)</sup>
- (26) فلنج مهار
- (27) پیچ مهار با واشر
- (28) آچار آلن
- (29) محفظه تراشه/گرد و غبار<sup>(a)</sup>
- (30) شیلنگ مکش<sup>(a)</sup>
- (31) قلاب های آویز<sup>(a)</sup>

- (32) دسته (دارای روکش عایق)

(a) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

## مشخصات فنی

<b>اره گرد دستی</b>	
<b>GKS 18V-68-2</b>	
<b>3 601 F60 0..</b>	شماره فنی
18	V
	ولتاژ نامی

◀ **از ابزار برقی به صورت نصب شده استفاده نکنید.** ابزار برقی برای کار روی میز اهر مناسب نیست.

◀ **هنگام انجام "برش عمقی" که به صورت عمودی انجام نمی شود، صفحه راهنمای اهر را در برابر حرکت جانبی ایمن کنید.** حرکت جانبی ممکن است منجر به گیر کردن تیغه اهره و ضربه به عقب شود.

◀ **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

◀ **از تیغه اره های فولادی HSS استفاده نکنید.** اینگونه تیغه های اهره ممکن است سریع بشکنند.

◀ **فلزات آهنی را اهره نکنید.** تراشههای گداخته میتوانند باعث آتشسوزی در مکنده گرد و غبار شوند.

◀ **از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.**

◀ **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمائید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

◀ **باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.

◀ **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

◀ **از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید.** فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.

**باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید.** خطر اتصال و انفجار وجود دارد.



## توضیحات محصول و کارکرد

**همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

## شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ **تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

**نکته:** باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

## نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

## نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید.


**هنگام انجام این کار از اعمال فشار خودداری کنید.**

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

## نشانگر وضعیت شارژ باتری

نکته: هر نوع باتری قابل شارژ دارای نشانگر میزان شارژ نیست.

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ Ⓜ یا  وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

## نوع باتری قابل شارژ | GBA18V... | GBA 18V...



ظرفیت	LED
3 عدد چراغ سبز ممتد	100-60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	60-30 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	30-5 %
0 عدد چراغ سبز چشمک زن	5-0 %

اره گرد دستی		GKS 18V-68-2
اندازه گیری سرعت در حالت آزاد <sup>(A)</sup>	min <sup>-1</sup>	5500
برای قطر تیغه اره 184 mm		
سوراخ نگهدارنده حداکثر عمق برش	mm	20
- در زاویه مورب 0°	mm	66
- در زاویه مورب 45°	mm	44,5
برای قطر تیغه اره 190 mm		
سوراخ نگهدارنده حداکثر عمق برش	mm	30
- در زاویه مورب 0°	mm	69
- در زاویه مورب 45°	mm	46,5
قفل کننده محور دستگاه		●
ابعاد صفحه پایه	mm	312 x 164
قطر تیغه اره	mm	184/190
حداکثر ضخامت تیغه اره	mm	2,0
وزن <sup>(B)</sup>	kg	3,5
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0...+35
دمای مجاز محیط هنگام کار <sup>(C)</sup> و هنگام انبار کردن	°C	-20...+50
باتری های قابل شارژ سازگار		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... ...CORE18V
باتری های قابل شارژ توصیه شده برای توان کامل		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah ...EXPERT18V
شارژرهای توصیه شده		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... ...EXAL18

(A) اندازه گیری شده در دمای °C 20-25 با باتری قابل شارژ ProCORE18V 8.0Ah

(B) بدون باتری قابل شارژ (وزن باتری قابل شارژ را در این سایت مشاهده کنید [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

(C) توان محدود برای دمای °C < 0  
مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac) مشاهده نمایید.

## باتری قابل شارژ

**Bosch** ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

## نصب

◀ فقط از تیغه های اره ای استفاده کنید که حداکثر سرعت مجاز آنها از سرعت در حالت آزاد (بدون بار) ابزار برقی شما بیشتر باشد.

### نحوه جاگذاری/تعویض تیغه اره

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ به هنگام مونتاژ تیغه اره از دستکش ایمنی استفاده کنید. در تماس با تیغه اره خطر آسیب دیدگی و جراحت وجود دارد.

◀ به هیچ وجه از صفحه سنگ بعنوان متعلقات برش استفاده نکنید.

◀ فقط از تیغه های اره ای استفاده کنید که دارای مشخصات و ارقام فنی مندرج در این دفترچه راهنما باشند و طبق استاندارد EN 847-1 کنترل و آزمایش شده و مطابق آن علامتگذاری شده باشند.

◀ فقط از آن دسته از تیغه های اره استفاده کنید که با مشخصات فنی مندرج در این دفترچه راهنما و روی ابزار برقی منطبق باشند.

### انتخاب تیغه اره

لیستی از تیغه های توصیه شده را در انتهای این دفترچه می یابید.

### نصب تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.

– دکمه قفلکننده (4) را فشار دهید و آن را فشرده نگهدارید.

◀ دکمه قفلکننده (4) را فقط در صورت توقف کامل محور دستگاه فشار دهید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

– با آچار آلن (28) پیچ مهار (27) را در جهت ① بیرون بکشید.

– پیچ پاندولی (14) را به عقب برانید و آن را محکم نگه دارید.

– فلائز مهار (26) و تیغه اره (25) را از محور اره (23) جدا کنید.

### نصب تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.

– تیغه اره (25) و تمام قسمتهای مهار را تمیز کنید.

– پیچ پاندولی (14) را به عقب برانید و آن را محکم نگه دارید.

– تیغه اره (25) را روی فلائز گیرنده (24) قرار دهید. جهت برش دندانهها (جهت فلش روی تیغه

## نوع باتری قابل شارژ | ProCORE18V... EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



ظرفیت	LED
5 عدد چراغ سبز ممتد	80-100 %
4 عدد چراغ سبز ممتد	60-80 %
3 عدد چراغ سبز ممتد	40-60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	20-40 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	5-20 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	0-5 %

### تشخیص خطر نقص در باتری قابل شارژ

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

چراغ های LED در نشانگرهای وضعیت شارژ باتری قابل شارژ می توانند در کنار وضعیت شارژ باتری، خطر وجود نقص در باتری قابل شارژ را هم نمایش دهند.

برای فعال کردن این عملکرد، دکمه نشانگر وضعیت شارژ را برای 3 ثانیه فشار داده و نگه دارید. تجزیه و تحلیل باتری قابل شارژ توسط یک چراغ روشن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نشان داده می شود. نتیجه آن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نمایش داده می شود.

#### LED 1: باتری قابل شارژ خطر نقص

بالایی دارد. ممکن است توان و زمان اجرا در حال حاضر کاهش پیدا کند. توصیه می شود که باتری قابل شارژ را تعویض کنید.

#### LED 5: باتری قابل شارژ در وضعیت

خوبی با کمترین خطر نقص قرار دارد.

**لطفاً توجه کنید:** ارزیابی خطر وجود نقص در باتری در دو مرحله کار می کند و یک ارزیابی وضعیت ساده را ارائه می دهد. باتری قابل شارژ یا وضعیت خوبی دارد یا خطر نقص آن افزایش می یابد. هیچ درصدی از وضعیت سلامت باتری نمایش داده نمی شود.

### توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باتری را منحصراً در دمای بین -20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاهیهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

**مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا**  
 شلنگ مکنده (30) را به یک مکنده (متعلقات) وصل کنید. تشریح نحوه اتصال مکنده های مختلف را در انتهای این دفترچه راهنما می یابید.  
 دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

## طرز کار با دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

### انواع عملکرد

**نحوه تنظیم عمق برش (رجوع کنید به تصویر D)**

◀ **عمق برش را نسبت به ضخامت قطعهکار تنظیم کنید.** بایستی کمتر از ارتفاع یک دندان کامل تیغه اره از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.  
 اهرم مهار (7) را باز کنید. برای برش با عمق کمتر، اره را از صفحه پایه (15) کنار بکشید، برای برش با عمق بیشتر، اره را به طرف صفحه پایه (15) برانید. اندازه عمق برش مورد نیاز را از روی جدول درجه بندی عمق برش تنظیم کنید. اهرم مهار (7) را دوباره سفت کنید.

نیروی مهارکنندگی اهرم مهار (7) را میتوان بعداً هم تغییر داد. اهرم مهار (7) را بدین منظور باز کنید و آن را دستکم حدود 30° در خلاف جهت چرخش عقربه‌های ساعت دوباره سفت کنید.

### تنظیم زاویه مورب

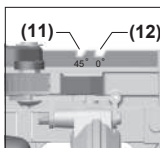
بهتر است ابزار برقی را روی طرف پیشانی قاب محافظ (17) قرار دهید.

اهرم قفل کن انتخاب زاویه مورب (9) را آزاد کنید. اره را به پهلو حرکت دهید. اندازه دلخواه را روی درجه بندی (8) تنظیم کنید. اهرم قفل کن (9) را دوباره محکم کنید.

**نکته:** برای براشه‌های با زاویه فارسی، عمق برش کمتر از مقدار نشان داده شده روی درجه‌بندی عمق برش (21) است.

### نحوه علامت گذاریهای برش

علامت برش (12) 0° وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه عمودی نشان می دهد. علامت برش (11) 45° وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه 45° نشان می دهد.



اره) و فلش جهت چرخش روی قاب محافظ (14) بایستی با هم مطابقت داشته باشند.

– فلائنز مهار (26) را قرار دهید و پیچ مهار (27) را در جهت چرخش ⚙ بپیچانید. به حالت نصب فلائنز گیرنده (24) و فلائنز مهار (26) توجه کنید.

– دکمه قفل کننده (4) را فشار دهید و آن را فشرده نگهدارید.

– با آچار آلن (28) پیچ مهار (27) را در جهت چرخش ⚙ بیرون بکشید. گشتاور سفت کردن بایستی 9-6 نیوتنمتر باشد، این برابر است با سفت کردن با دست بعلاوه ¼ چرخش.

## مکش گرد، براده و تراشه

از کار بدون اقدامات کاهش گرد و غبار خودداری کنید.

تجهیزات مناسب یا محافظه گرد و غبار/ کیسه گرد و غبار، میزان گرد و غبار مضر برای سلامتی را کاهش می دهد. توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای مناسب برخوردار باشد. همواره از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید. برای تضمین مکش بهینه، محافظه گرد و غبار را به موقع خالی کنید و اجزاء فیلتر را بطور مرتب تمیز کنید. هنگام استفاده از جاروبرقی، شرایط زیر را رعایت کنید. به قوانین و مقررات کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

### الزامات جاروبرقی

قطر نامی شیلنگ توصیه شده	mm	35
فشار خلاء مورد نیاز <sup>(A)</sup>	mbar	230 ≤
	hPa	230 ≤
میزان جریان مورد نیاز <sup>(A)</sup>	l/s	36 ≤
	m <sup>3</sup> /h	129,6 ≤
کارایی فیلتر توصیه شده	کلاس گرد و غبار <sup>(B)</sup>	

(A) مقدار توان در اتصال مکش ابزار برقی

(B) طبق استاندارد IEC/EN 60335-2-69

به دستورالعمل جاروبرقی توجه کنید. در صورت کاهش قدرت مکش، کار را متوقف کنید و علت را برطرف کنید.

### خروجی تراشه (رجوع کنید به تصاویر B و C)

برای نصب، خروجی تراشه (18) را وصل کنید و پیچ را محکم کنید.

برای باز کردن، پیچ را باز کنید و خروجی تراشه (18) را جدا کنید.

آداپتور مکش (19) را به خروجی تراشه (18) وصل کنید.

به خروجی تراشه (18) می توان یک شیلنگ با قطر 35 mm یا محافظه تراشه/گرد و غبار (29) متصل کرد.

برای تضمین مکش بهینه باید خروجی تراشه (18) مرتب تمیز شود.

همواره با فشاری یکنواخت کار کنید و توجه کنید که سرعت تیغه اره متعادل باشد. از افزایش فشار خودداری کنید (برای مثال هنگام پردازش چوب تر، چوب دارای چاپ یا شاخه ها) و همچنین از کاهش سرعت، تا از بیش از حد داغ شدن دندانه های تیغه اره جلوگیری شود.

قدرت برش و کیفیت برش عمدتاً به وضعیت و فرم دندانه های تیغه اره بستگی دارند. از این رو فقط از تیغه های اره تیز و متناسب با جنس قطعه کار مورد نظر استفاده کنید.

### نحوه اره کردن چوب

انتخاب صیغ تیغه اره بر حسب نوع چوب، کیفیت چوب و اینکه برش طولی یا برش عرضی صورت میگیرد، انجام میشود.

در برش های طولی چوب کاج، تراشه های طولی و ماریچ ایجاد میشود.

گرد و غبارهای درخت بلوط و راش برای سلامتی مضر هستند، به همین دلیل تنها با مکنده گرد و غبار کار کنید.

### اره کاری با خط کش راهنمای موازی (رجوع کنید به تصویر E)

خطکش راهنمای موازی (13) برش دقیق در امتداد لبه قطعه کار یا برش نوارهای یکاندازه را فراهم می کند.

### ارهکاری با نگهدارنده کمکی (رجوع کنید به تصویر F)

برای کار بر روی قطعات بزرگ و یا برای برش لبه های مستقیم میتوانید از یک شینی مانند یک تخته پارک بعنوان خط کش راهنمای برش به این ترتیب استفاده کنید که آنرا به قطعه کار محکم کنید و اره گرد را با کفی آن در امتداد خط کش راهنمای کمکی حرکت دهید.

### قلاب آویز (رجوع کنید به تصویر G)

توسط قلاب آویز (31) می توانید ابزار برقی را برای مثال روی یک نردبان آویزان کنید. برای این منظور، قلاب آویز (31) را در موقعیت مورد نظر قرار دهید.

### در مورد استفاده از ابزارهای برقی آویزان شده، دقت کنید که تیغه اره در برابر تماس ناخواسته مصون بماند. خطر جراحت وجود دارد.

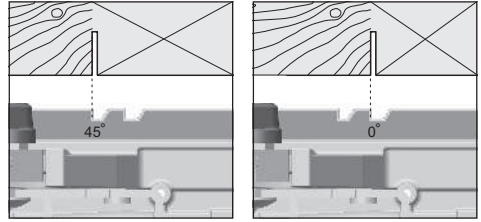
هنگامی که قصد کار کردن با ابزار برقی را دارید، قلاب آویز (31) را دوباره سر جای خود برگردانید.

## مراقبت و سرویس

### مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

ابزار برقی و شیرهای تهویه را همواره تمیز نگه دارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.



همان گونه که در تصویر نشان داده شده است، از لبه سمت چپ علامت برش برای برش استفاده کنید. در این حالت قطعه زباله در سمت راست قرار دارد. بهتر است یک برش آزمایشی انجام دهید.

## راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

### نحوه روشن و خاموش کردن

#### از فعال کردن کلید قطع و وصل بدون رها کردن دسته مطمئن شوید.

جهت راهاندازی ابزار برقی، ابتدا قفل کلید (2) را فعال کنید و سپس کلید قطع و وصل (1) را فشرده نگه دارید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (1) را رها کنید.

**نکته:** بنا به دلایل ایمنی، کلید قطع و وصل (1) را نمی توان تثبیت و قفل کرد، بلکه آنرا باید در حین کار همواره در حالت فشرده نگه داشت.

### روشن کردن چراغ کار ال ای دی

چراغ (10) هنگام کم فشرده بودن کلید قطع و وصل (1) روشن میشود و محیط کار را در صورت عدم وجود شرایط مناسب نور، روشن می کند.

### ترمز متوقف کننده تدریجی

یک ترمز قطع کننده تدریجی، مدت زمان کارکرد و حرکت تیغه اره را پس از خاموش کردن ابزار برقی کاهش میدهد.

### حفاظت در برابر تخلیه کامل باتری

باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیک (ECP) بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

## راهنامه های عملی

قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد. عرض برش بر حسب تیغه اره کاربردی متفاوت است. تیغه های اره را در برابر ضربه و فشار محافظت کنید.

ابزار برقی را با فشار کم و متعادل در جهت برش جلو ببرید تا کیفیت برش خوبی داشته باشید. فشار زیاد از طول عمر ابزار مورد استفاده می کاهد و ممکن است به ابزار برقی آسیب برساند.

حفاظ ایمنی خودکار باید همواره آزادانه قابل حرکت باشد و بتواند بطور خودکار بسته شود. از اینرو محدوده حفاظ ایمنی خودکار را همیشه تمیز نگهدارید. گرد و غبار و تراشه ها را با یک قلم مو بردارید.

کاغذ سنباده های بدون پوشش می توانند با یک لایه ی روغن بدون اسید از زنگ زدگی محافظت شوند. پیش از اره کاری، روغن را پاک کنید، زیرا احتمال لک شدن چوب وجود دارد.

صمغ درخت و یا بقایای چسب چوب بر روی تیغه اره باعث کاهش کیفیت برش میشود. از اینرو تیغه اره را بلافاصله پس از استفاده تمیز کنید.

## خدمات و مشاوره با مشتریان

### ایران

تلفن: +9821- 86092057

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

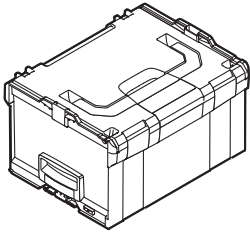
برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

## از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!





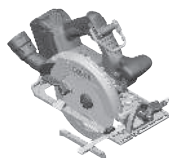
2 608 438 693  
(L-BOXX 238)



Ø 28 mm:  
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:  
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



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



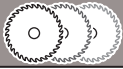
GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



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



*optiline*  
**WOOD**



*speedline*  
**WOOD**

*fast*  
**CUT**



**CONSTRUCT**  
**WOOD**

*fast*  
**CUT**



# Legal Information and Licenses

## 1 - Open Source Components

### 1.1 - BSD-3-Clause

Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

### 1.2 - CMSIS 5 - Apache-2.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

### 1.3 - libfixmath - MIT

Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS libfixmath is Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

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

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

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

### 1.4 - MFixedPoint - MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

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

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

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

## 2. Common Licenses

### 2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache-2.0 Apache License Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on

electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,

except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

### 3- WARRANTY DISCLAIMER

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

Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio  
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>