



**BOSCH**

**Professional** HEAVY DUTY

**GLH 18V-60**

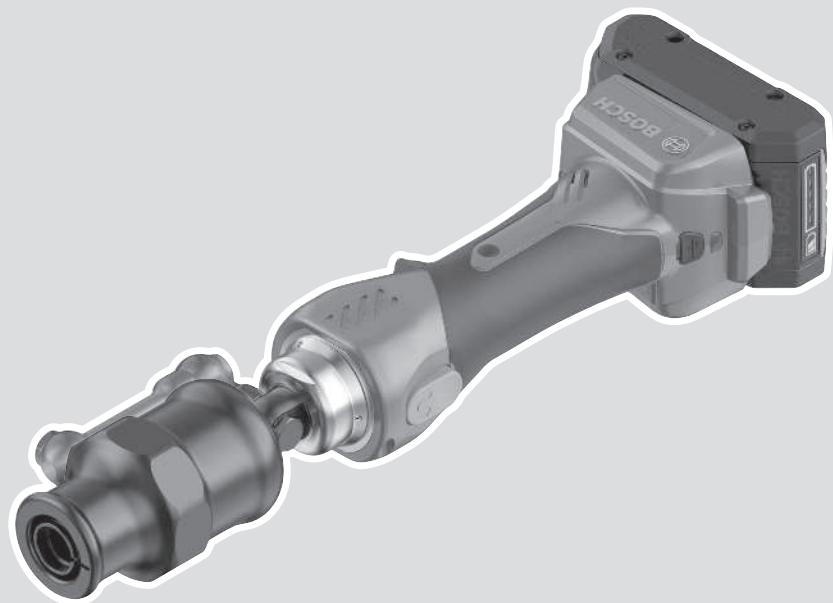
**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

**1 609 92A E5D** (2025.09) T / 19



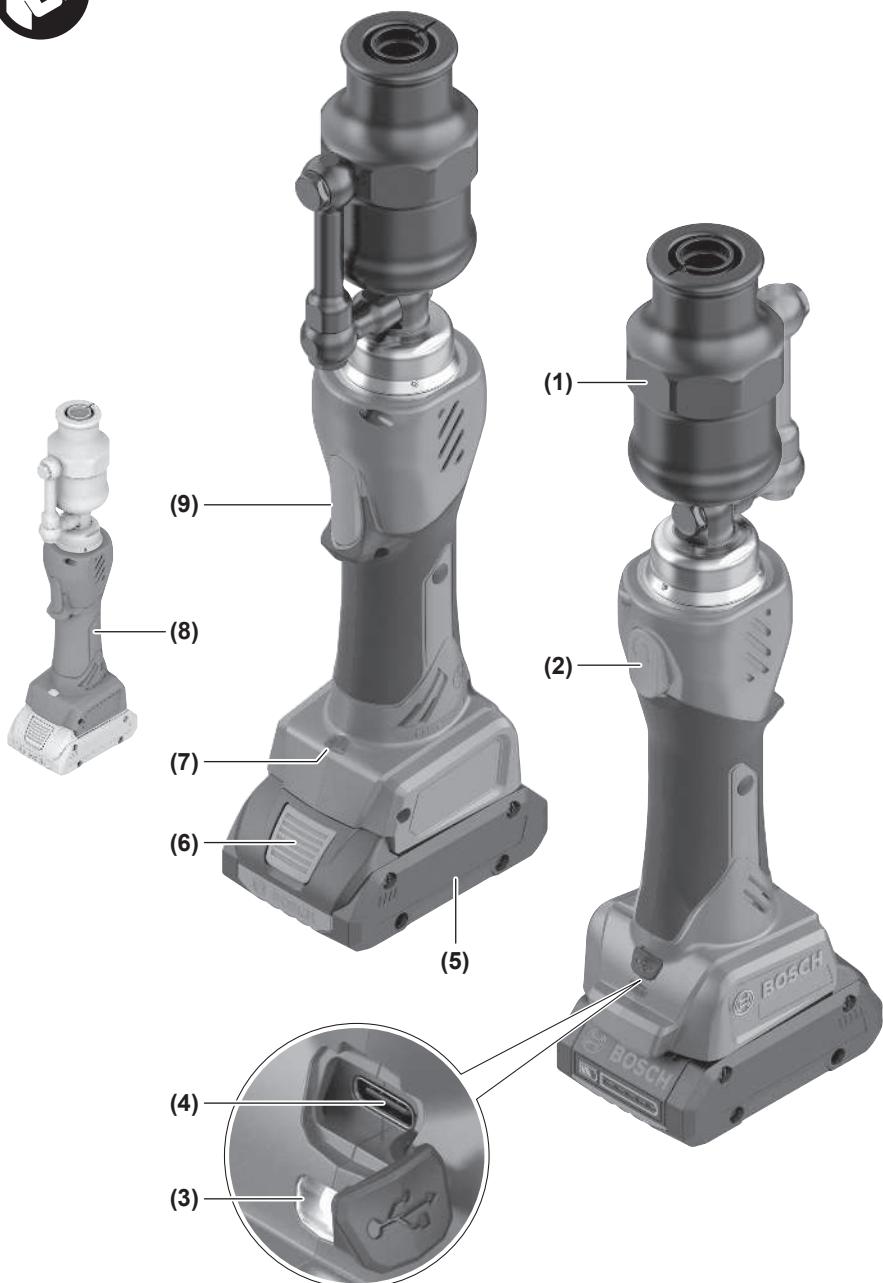
1 609 92A E5D

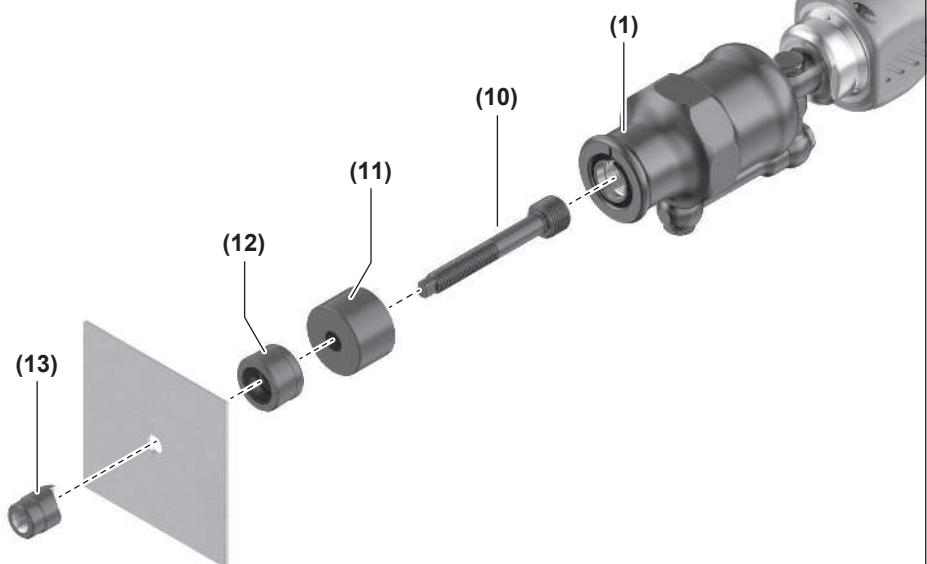
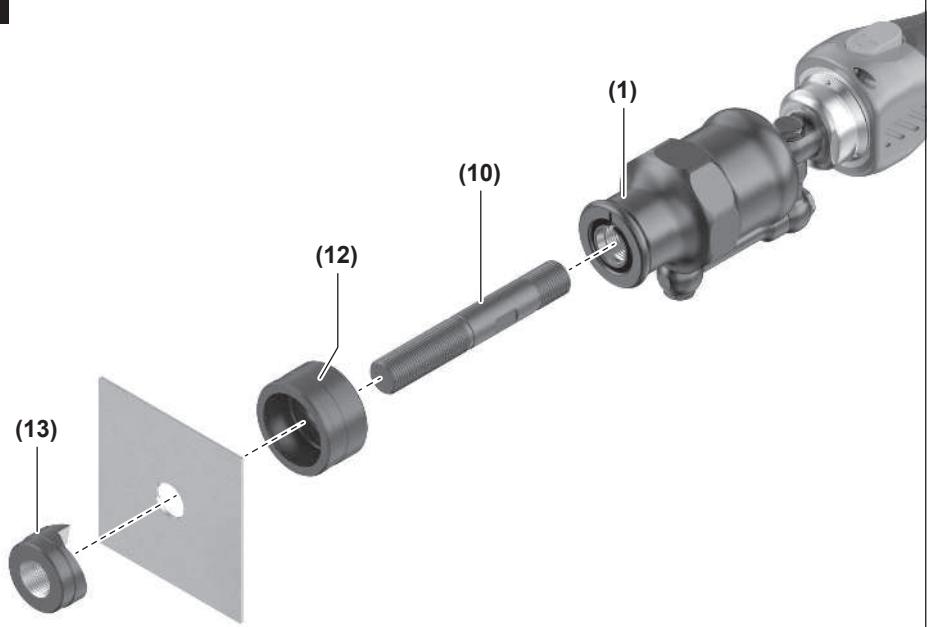


ar دليل التشغيل الأصلي







**A****B**

## عربي

### إرشادات الأمان

#### الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائي

- ◀ الكهربائية بينما لمفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع المواد.
- ◀ انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- ◀ تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسعى لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- ◀ قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملابس. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتموّكة. قد تتشاكل الثياب الفضفاضة والملابس والشعر الطويل بالأجزاء المتموّكة.
- ◀ إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- ◀ لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبّب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.
- ◀ حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائي
  - ◀ لا تفطر بتدميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.
  - ◀ إنك تعمل بشكل أفضل وأكثرأماناً بواسطة العدة الكهربائية الملامنة في مجال الأداء المذكور.
  - ◀ لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالفاً. العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء، تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
  - ◀ اسحب القابس من المقابس وأخلع المركم، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تغرين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشنّف العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
  - ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطير إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
  - ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتموّكة مركبة بشكل سليم وغير مsusceptible عن الحركة، وتتحقق ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء، التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من المواد مصدرها العدد الكهربائي التي تم صيانتها بشكل ردي.
  - ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة واحدة. إن عدد القطع ذات حواط القطع المادة التي تم

#### تحذير

اطلّع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدد الكهربائي. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق وأو الإصابة بجروح خطيرة.

#### احتضن جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدد الكهربائي» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزود بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

#### الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاـته بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضافة قد تؤدي إلى وقوع المواد.

◀ لا تشغّل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوالن أو الغازات أو الأغيرة القابلة للاشتعال، العدد الكهربائي تولد شرراً قد يتطاير، فيتشعل الأغيرة والأبخرة.

◀ حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدة الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبّب في فقدان السيطرة على الجهاز.

#### الأمان الكهربائي

◀ أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

#### أمان الأشخاص

◀ كن بقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدّم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تخت تأثير المفردات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

◀ قم لارتفاع تجهيزات المماية الشخصية. وارتدا دائمـاً نظارات واقية. يهدـر ارتدـاء تجهيزات المماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأذية الأمان الواقية من الانزلاق والفوـز أو واقية الأذينـ، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

◀ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي وأـوـ بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة

## إرشادات السلامة للمثاقب الهيدروليكية

### العاملة بمركم تحذير!



احرص على ارتداء نظارات واقية.

لا تدخل يدك أبداً في نطاق عمل رأس العడة، ما لم تتمكن توقفها بشكل آمن. لا يمكن ضمان التوقف الآمن للعدة الكهربائية إلا عندما يكون المثاقب مفتوح بالكامل وتم إخراج المركم من العدة.



إن استخدام العدة الكهربائية لا يجوز أن يتم إلا من قبل إشخاص متخصصين ومدربين تزيد أعمارهم عن 16 سنة. وهذا يقلل من المفاطر التي يتعرض لها الأشخاص.

لا يجوز استخدام العدة الكهربائية إلا بواسطة شخص واحد فقط. قم بتنويم تعليمات للأشخاص الآخرين بمخادرة منطقة الخطأ الخاصة بالعدة الكهربائية. وهذا يقلل من المفاطر التي يتعرض لها الأشخاص.

قم بتشغيل العدة الكهربائية فقط عند ما يكون رأس العدة مرئياً ويمكنك التأكد من عدم وجود أجزاء الجسم في نطاق الخطأ. وبذلك تتجنب الموات.

قم بإيقاف تشغيل العدة الكهربائية عن طريق تحرير زر التشغيل/إيقاف التشغيل إذا كان هناك خطر على الأشخاص أو الماكينة أثناء التشغيل.

بفضل وسيلة الإرجاع الميكانيكي يمكنك إرجاع العدة الكهربائية في حالات الطوارئ، وقبل إ Hera، أعمال على العدة الكهربائية إلى وضع الأصل. قبل وضع العدة الكهربائية جانباً أو في نهاية العمل، قم بإيقاف تشغيلها وإزالته الضغط عنها. اضغط على زر الإرجاع لإزالة الضغط عن العدة الكهربائية.

قم بتشغيل العدة الكهربائية بدءاً فقط.

يطلب أن يطون زر التشغيل والإيقاف وزر الإرجاع في المتناول حتى يمكن الضغط عليهم في حالة الطوارئ.

لا تسمح بتشغيل العدة الكهربائية من قاعدة ثابتة. يجب عدم وضعها على الأرض للاستخدام أو ثبيتها في تجهيز قمط.

قبل بدء العمل، تأكد من عدم وجود أي أجزاء يسرى بها جهد كهربائي في نطاق العمل. اتخاذ التدابير الوقائية المناسبة إذا كانت هناك أجزاء يسرى بها جهد كهربائي في المنطقة المجاورة. الأداة الكهربائية غير متناسبة لإجراء أعمال على الأجزاء التي يسرى بها جهد كهربائي.

أخرج المركم قبل إدخال قالب التثقيب. تمنع هذه الإجراءات الاحترازية بدء تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعي أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدم العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأنها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

احرص على إبقاء المقايب وأسطع المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقايب وأسطع المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

ashmen marakam فقط في أجهزة الشمن التي ينصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشمن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر المريض إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.

استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الدرانق.

حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتقمد استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوايل أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بقصصي الملابسين ببعضها البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار. قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تبقي ملامسته. اشطافه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

لا تستخدم عدة أو مركم تعرضاً لأضرار أو للتتعديل. الطارات المترسبة لأضرار أو لتعديلات قد يتبع عنها شيء، لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انجذاب أو إصابات.

لا تعرض المركم أو العدة للهب أو درجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 ° قد يتسبب في انفجار. اتبع تعليمات الشمن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشمن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر المريض.

الخدمة

احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

لا تقم بإهماء أعمال خدمة على المراكم التالية. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

تأكد من عدم وصول البطارية  
القرصية إلى أيدي الأطفال.  
البطاريات القرصية خطيرة.



لا يجوز مطلقاً بلع البطاريات القرصية أو  
إدخالها في أي فتحة من فتحات الجسم. إذا  
ساورك الشك في أنك ابتلع البطارية  
القرصية أو دخلت في أي فتحة من فتحات  
جسمك فتوجه إلى الطبيب على الفور. فابتلاع  
البطاريات القرصية قد يتسبب في حدوث اكتءاءات  
داخلية خطيرة، وقد يؤدي إلى الوفاة في خلال  
ساعتين.

## وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان  
والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق  
إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي  
إلى حدوث صدمات كهربائية أو إلى  
نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح  
خطيرة.



يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من  
دليل التشغيل.

**الاستعمال المخصص**  
العدة الكهربائية مخصصة لعمل الثقوب في الألواح  
المعدنية.

### الأجزاء المصورة

يشير ترتيب الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة  
للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

- (1) رأس التثبيت
  - (2) زر إعادة الفيصل
  - (3) مبين المادة
  - (4) مقبس USB
  - (5) المركم<sup>(a)</sup>
  - (6) زر فك إغفال المركم<sup>(a)</sup>
  - (7) مصباح العمل
  - (8) مقبض (سطح قبض معزول)
  - (9) زر التشغيل والإطفاء
  - (10) مسمار اللسد
  - (11) جلبة المباعدة
  - (12) قالب<sup>(a)</sup>
  - (13) سبنل<sup>(a)</sup>
- (a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد.  
الاعتراضي.

### البيانات الفنية

مثقب هيدروليكي عامل بمركم	GLH 18V-60	رقم الصنف
3 601 JP0 2..	فلاطـ	الجهد الاسمي
18	كيلو نيوتون	قوية الكبس الفصوى

لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية في بيئة  
قابلة للانفجار.

لا تفتح العدة الكهربائية. لا يمكن عندها ضمان  
التشغيل الآمن، كما تسقط حقوق المطالبة  
بالضمان.

منع الارتفاع المفرط في درجة حرارة العدة  
الكهربائية، لا تستخدم العدة الكهربائية  
باستمرار لمددة تزيد عن 15 دقيقة. العدة  
الكهربائية غير مصممة للتشغيل المستمر.

لا تمس رأس التثبيت حتى يبرد. قد يصبح رأس  
التنقية ساخناً عند التشغيل المستمر.

عند العمل في موضع مرتفع، قم بتأمين  
العدة الكهربائية بشكل كافٍ باستخدام  
معدات الحماية من السقوط وتأكد من عدم  
وجود أشخاص أسفل منطقة العمل. قم  
بازداء واقٍ للرأس عند العمل فوق مستوى  
الرأس. وبهذه الطريقة يمكنك تجنب الأضرار  
المادية والإصابات إذا سقطت العدة الكهربائية  
عن طريق الخطأ.

في حالة فقدان الزيت، يجب إعادة العدة  
الكهربائية إلى الشركة المصنعة.

تجنب ملامسة الزيت الهيدروليكي المتسرب.  
نظف الجلد جيداً بالماء والصابون في حالة  
لاماستها للزيت. اشطف العينين مباشرةً بعد  
لاماستها بكمية كبيرة من الماء لمدة 10  
 دقائق على الأقل. يمكن أن يؤدي التلامس مع  
الزيت الهيدروليكي إلى التهيج وردود الفعل  
النفسية.

لا تخرج المركم إلا بعد إيقاف العدة  
الكهربائية بإنجاح.

قد تطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه  
بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يمتص المركم أو  
يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع  
الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة  
المجاري التنفسية.

لا تقم بتعديل المركم أو فتحه. يتشكل خطر  
حدوث قفلة كهربائية.

يمكن أن يتعرض المركم للأضرار من خلال  
الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو  
من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا  
إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق  
المركم أو إخراج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه  
لسخونة مفرطة.

اقتصر على استخدام المركم في منتجات  
الجهة الصانعة. يتم حماية المركم من فرط  
التحميم الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.  
احرص على حماية المركم من الحرارة،  
بما ذلك التعرض لأشعة الشمس  
باستمرار ومن النار والاتساع والماء  
والرطوبة، حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر  
حدوث دائرة قصر.



تحذير



## تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن تشط شكل ملمسه.

## نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

يمتاز المركم بدرجه إقبال اثنين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقبال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض مدام مركماً في العدة الكهربائية.

## مرين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شخصي.

تشير مصادر الديايد الخضراء الخاصة بمبنين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن أو لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مفروم.

إذا لم يضي أي مصباح دايدود بعد الضغط على زر ممرين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

## نوع المركم | GBA18V... | GBA 18V...



السعة	LED لمبة
% 100-60	ضوء مستمر × 3 أخضر
% 60-30	ضوء مستمر × 2 أخضر
% 30-5	ضوء مستمر × 1 أخضر
% 5-0	ضوء و ماض × 1 أخضر

نوع المركم | EXPERT18V... | ProCORE18V... | EXBA18V... | CORE18V...



السعة	LED لمبة
% 100-80	ضوء مستمر × أحضر
% 80-60	ضوء مستمر × أحضر
% 60-40	ضوء مستمر × أحضر
% 40-20	ضوء مستمر × أحضر
% 20-5	ضوء مستمر × أحضر
% 5-0	ضوء و ماض × أحضر

## اكتشاف خطأ تلف المركم

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشر الدايمود الخاصة بمبيعات حالة شحن المركم أن تبين بالإضافة إلى حالة المركم خطر تلف المركم.

متقابل هيدروليكي عامل بمركم GLH 18V-60		الحد الأقصى لسمك اللوح
3	مم	- فولاذ
2,5	مم	- الفولاذ
360	°	نطاق دوران رأس التثبيت
USB 2.0		عدة كهربائية بمعيار USB
USB Type-C® <sup>A)</sup>		كابل USB لنقل البيانات (متوفّر بالأسواق)
2,2	كجم	الوزن <sup>(B)</sup>
35+ ... 0	°	درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن
50+ ... 10-	°	درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل <sup>(C)</sup>
50+ ... 20-	°	درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التخزين
GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...		الماكم المتفوقة
GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXA18...		أجهزة الشحن الموصى بها

USB-C® و USB Type-C® (A لهيئة علامات تجارية هي USB-C®) (A

(B) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الانترنت [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

٣) قدرة ممدودة في درجات الحرارة  $> 0^{\circ}\text{C}$  قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من

المعلومات على موقع البوش  
[www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac)

مِنْ كِتابِ

تتبع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمكرم دون مركم أيضاً. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

## شحن المركم

اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في الموصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتموّلبة مع مرکم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

**مَلْحُوقَة:** يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئياً وفقاً للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله. تراعي الإرشادات عند التخلص من العدد.

## التركيب

◀ أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه). هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

### تركيب عدة التثبيت (انظر الصور A-B)

أختبر الأجزاء، المراد تركيبها المناسبة لمقاس الثقب المرغوب. عدد التثبيت مخصصة لأنواع الفوؤاذ حتى سمك 3 مم وألواح ستانليس ستيل حتى سمك 2,5 مم.

تجد معلومات حول عدد تثبيت **Bosch** الموصى بها أيضاً في الموقع [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com) أو عبر الملصق بالحافظة XL-BOXX للعدة الكهربائية.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن مضغوطاً لمد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تثبيت المركم عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المركم. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المركم.

◀ **مؤشر دايدود:** المركم معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت التشغيل بالفعل. يوصى بتحفيز المركم.

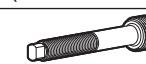
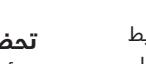
◀ **5 مؤشرات دايدود:** المركم بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاة أن: تقييم مخاطر تلف المركم يعمل على مرحلتين ويقدم تقييماً مبسطاً للحالة. إما أن يتم تقييم المركم على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

## ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء. لا تقم ب تخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20-50 °C. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

المقاس	رقم قالب + سنبل	رقم الطلب	استخدام مسمار الشد (رقم الطلب)	جلبة المباعدة الفاصلة به (رقم الطلب)	تلزم جلبة مباعدة
M16	2 608 001 157				●
M20	2 608 001 158				●
M25	2 608 001 159				●
M32	2 608 001 160				●
M40	2 608 001 161				-
PG9	2 608 001 162				●
PG11	2 608 001 163				●
PG13	2 608 001 164				●
PG16	2 608 001 165				●
PG21	2 608 001 166				-
PG29	2 608 001 167				-
PG36	2 608 001 168				(FV9 1 607 000)
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
			</td		

- إذا تم إيقاف عملية التثقب في وقت مبكر أو لم يرتد مسمار الشد (10) أوتوماتيكياً بعد انتهاء عملية التثقب، فاضغط على زر إعادة الضبط (2). استمر في الضغط على زر إعادة الضبط إلى أن يرتد مسمار الشد إلى الوضع الأصلي.

أخرج المركم من العدة الكهربائية. قم بفك السنبلك (13) من مسمار الشد وأزل بقایا الثقب من القالب (12).

إذا أضاء مبين الحالة (3) باللون الأفخر في نهاية عملية التثقب، فهذا يعني الوصول إلى الضغط الأقصى والتعرف على عملية الثقب. إذا لم تنجع عملية الثقب يضيف مبين الحالة باللون الأحمر.

## وضع السكون والحماية من إعادة التشغيل

لأسباب تتعلق بالسلامة، تنتقل العدة الكهربائية إلى وضع السكون في الحالات التالية:

- إذا لم تُستخدم العدة لأكثر من 5 دقائق بعد إدخال المركم أو بعد آخر عملية تثقب،

- إذا تم الضغط على زر التشغيل/الإطفاء (9) أثناء تركيب المركم (اعتبارها حماية من إعادة التشغيل).

وفي هذه الحالة، اضغط على زر التشغيل/الإطفاء (9) مرة واحدة لفترة وجيزة لتفعيل العدة الكهربائية. وابداً عملية التثقب بالطريقة المعتادة.

◀ لمنع الارتفاع المفрط في درجة حرارة العدة الكهربائية، لا تستخدم العدة الكهربائية باستمرار لمدة تزيد عن 15 دقيقة.

التحضير للثقب: - قم بعمل ثقب في الصفيحة المعدنية أكبر بحوالى 0.5 مم من قطر مسمار الشد المثبت (10) (على سبيل المثال باستخدام مثقب متدرج).

- أدخل مسمار الشد من خلال الفتحة المثقوبة مسبقاً. أدر أو حرك رأس الشد التثقب (1) بحيث يرتكز القالب (12) بشكل مسطح على اللوح.

- اربط سنبلك مناسب للقالب المركب (13) على مسمار الشد بحيث يلامس اللوح مع الضغط الخفيف.

## عملية التثقب:

- أدخل المركم في العدة الكهربائية.

- لغرض تشغيل وبعد عملية التثقب، اضغط على زر التشغيل/الإطفاء (9) واحتفظ به مضغوطاً. يضيف مصباح العمل (7).

- بمجرد أن تُعرف العدة الكهربائية على التثقب الكامل، يتحرك مسمار السحب (10) مع القالب (13) للألف ويعقوف المحرك

أوتوماتيكياً. اترك زر التشغيل والإطفاء (9). ينطفئ مصباح العمل بعد حوالي 10 ثوانٍ أوتوماتيكياً.

## إنها عملية التثقب يدوياً:

- إنهاء عملية التثقب في وقت مبكر، اترك زر التشغيل/الإطفاء (9) أثناء عملية التثقب. وعندئذ توقف عملية التثقب.

## مبيعات الحال

العلامة	المعنى	لون بيان الحالة (3)
بعد إدخال المركم/التبيبة من وضع السكون:	العدة الكهربائية جاهزة للاستخدام	أخضر (3 ثوان)
-	يتبقى أقل من 1000 دورة عمل حتى حدد موعداً للصيانة في مركز خدمة عملاء Bosch معتمد.	أصفر (3 ثوان)
شحن/تغيير المركم	شنطة المركم أقل مما يجب لإجراء عملية التثقب	أحمر (3 ثوان)
اترك المركم والعدة الكهربائية خارج نطاق درجة حرارة التشغيل	المركم و/أو العدة الكهربائية خارج نطاق درجة حرارة التشغيل	أخضر (3 ثوان)
بعد الانتهاء من عملية التثقب/أثناء التشغيل:	نجحت عملية الثقب	أخضر (3 ثوان)
-	تم تجاوز موعد الصيانة البالغ 20000 دورة عمل	أصفر (باستمرار)
أرسل الأداة الكهربائية إلى مركز خدمة عملاء Bosch لإجزاء الصيانة.	عدم إتمام عملية التثقب بشكل كامل، 1. ابدأ عملية التثقب من جديد خطأ داخلي في العدة الكهربائية، أو 2. اخلع المركم وأعد تركيبه العدة الكهربائية خارج نطاق درجة حرارة التشغيل	أحمر (3 ثوان)
ع	4. إذا لم تنجع هذه الإجراءات، فاتصل بمركز خدمة عملاء Bosch معتمد.	

## اقرأ نتائج العمل باستخدام Read-Out Software

تقوم العدة الكهربائية بحفظ البيانات مثل الضغط ووقت العمل لكل عملية. لقراءة هذه البيانات، تمتلك

يمكن أيضًا استدعاء رسائل الخطأ بالضغط عبر برنامج Bosch Read-Out Software

لا تلق العدد الكهربائية والمرامك/  
البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



لا يجوز إخراج البطاريات القرصية المدمجة للتخلص منها  
إلا من قبل فنيين متخصصين.

إلى برنامج Read-Out Software Bosch والذي يمكن تنزيله مجاناً من الموقع [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com) البرنامج واتبع تعليمات التثبيت. في البرنامج، يمكنك أيضاً معرفة عدد دورات العمل التي لا تزال متبقية حتى فترة الصيانة التالية. لنقل إدخالات السجل، افتح غطاء مقبس (4) USB وقم بتوصيل العدة الكهربائية بالكمبيوتر الشخصي باستخدام كابل USB Type-C® من النوع USB. يجب إدخال مركم في العدة الكهربائية للوصول إلى إدخالات السجل.

## الصيانة والخدمة

### الصيانة والتنظيف

▪ أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه). هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء، بشكل غير مقصود.

▪ حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوف التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن. حافظ على جفاف العدة الكهربائية. امسح الأوساخ فقط بواسطة قطعة نسيج طرية ورطبة. قم بتنظيف العدة الكهربائية وتقليلها فقط في حقيبة XL-BOXX.

لضمان التسغيل الآمن للعدة الكهربائية لأطول فترة ممكنة، يجب صيانة العدة الكهربائية بعد 20000 دورة عمل أو بعد 4 سنوات على أقصى تقدير. في حالة تجاوز 20000 دورة عمل يضيء بيان الحال (3) باستمرار باللون الأصفر.

أرسل الأداة الكهربائية إلى مركز خدمة عملاء Bosch لإجراء الصيانة.

**ملحوظة:** يُؤدي عدم الالتزام بموعد الصيانة إلى إلغاء الضمان.

لا تقم بسحذ شفرات السنبل (13) لاحقاً. استبدل السنبل الثالمة في الوقت المناسب لحفظ على قدرة التثقيب.

### خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

#### المغرب

الهاتف: 27 43 29 5 29 31 43 +212  
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار.

### التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمرامك والتواجع والتخلص بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

تحتوي العدة الكهربائية على زيوت وشحوم. تخلص من العدة الكهربائية وفقاً لقواعد التوجيهات المعتمدة بها.



1 607 000 FL9



1 607 000 FV9



1 607 000 FM0



1 607 000 FM1



1 607 000 FW0



1 615 430 010

# Legal Information and Licenses

## Apache-2.0

### cmsis\_device\_g0, v1.4.3

Copyright © 2018-2021 STMicroelectronics

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.

## CMSIS-FreeRTOS, v10.3.1

Copyright © 2013-2020 Arm Limited.

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

### CMSIS 5, 5.7.0

#### Apache License

#### Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

#### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

##### 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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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

### MIT

#### FreeRTOS-Kernel, V10.3.1-kernel-only

Copyright © 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

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.

### espressif/esp-at, v2.3.0.0\_esp32c3

#### ESPRESSIF MIT License

Copyright © 2018 <ESPRESSIF SYSTEMS (SHANGHAI) PTE LTD>

Permission is hereby granted for use on all ESPRESSIF SYSTEMS products, in which case, it is 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.

### BSD 3-Clause

#### stm32g0xx\_hal\_driver, v1.4.5

Copyright 2018 STMicroelectronics. All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of 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.

**BSD 3-Clause****stm32cubeg0\_hal\_driver, 1.4.6****Copyright 2018 STMicroelectronics. All rights reserved.**

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of 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.

**Google C++ Mocking Framework, release-1.1.0****Copyright 2008, Google Inc. 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 Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

**Google C++ Testing Framework, release-1.1.0****Copyright 2008, Google Inc. 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 Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

**zlib License****nanopb, 0.3.9.2 (commit****5acd3778741e948a9271cf34777a3ef6aa46b7d7)****Copyright © 2011 Petteri Alimonen <ipa@nanopb.mail.kapsi.fi>**

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

**Warranty Disclaimer**

This product contains Open Source Software components which are under 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".

**Software License Agreement (SLA)****STM32Cube USB Device Library, V2.11.2****SLA0044 Rev5/February 2018****Software license agreement****ULTIMATE LIBERTY SOFTWARE LICENSE AGREEMENT**

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](http://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.



Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



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