



**Professional** **HEAVY DUTY**

**GSS 12V-32 | GEX 12V-32 | GEX 12V-77**

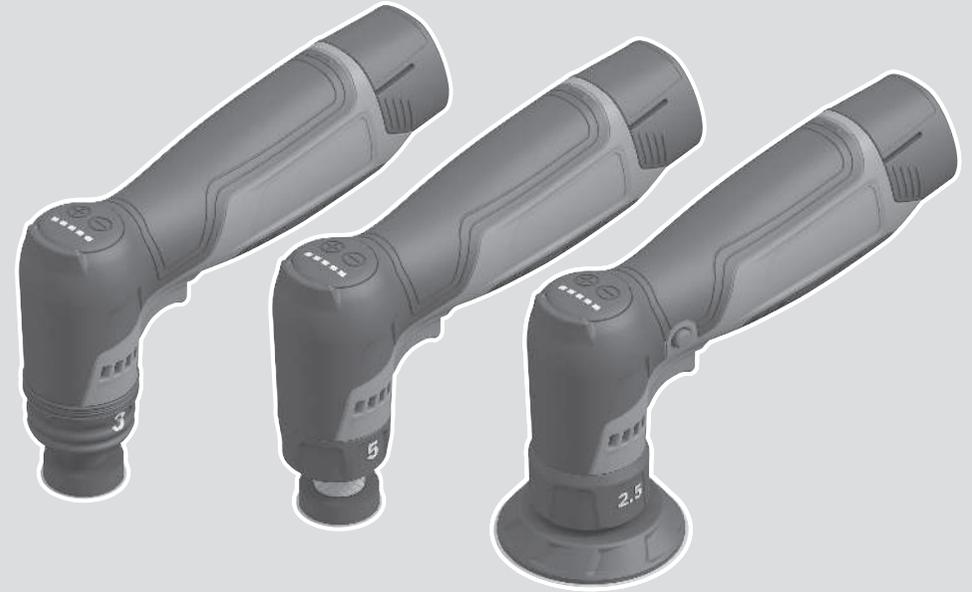
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 3TS (2025.10) 0 / 17



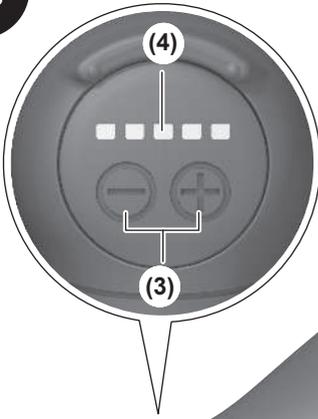
1 609 92A 3TS



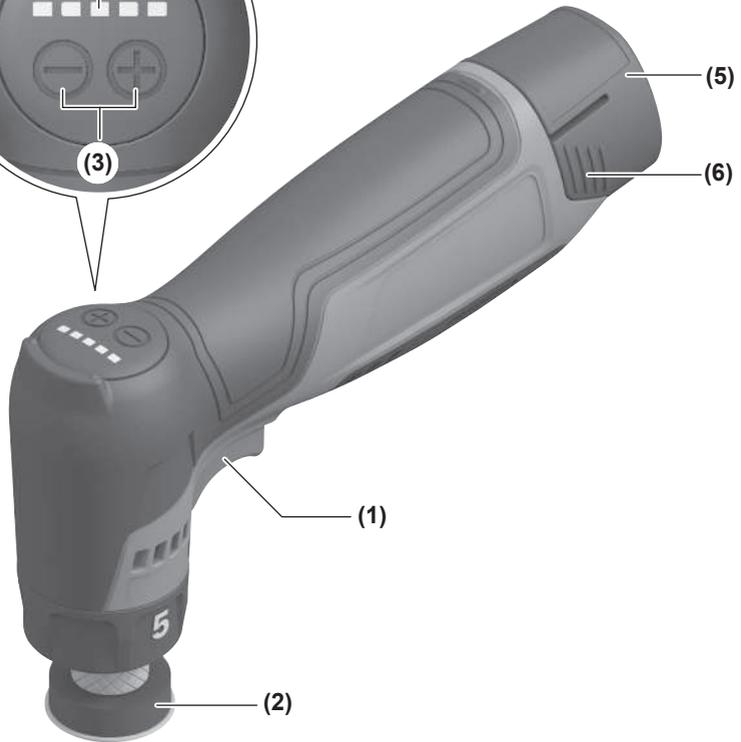
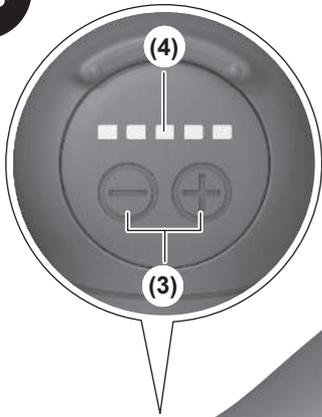
ar دليل التشغيل الأصلي



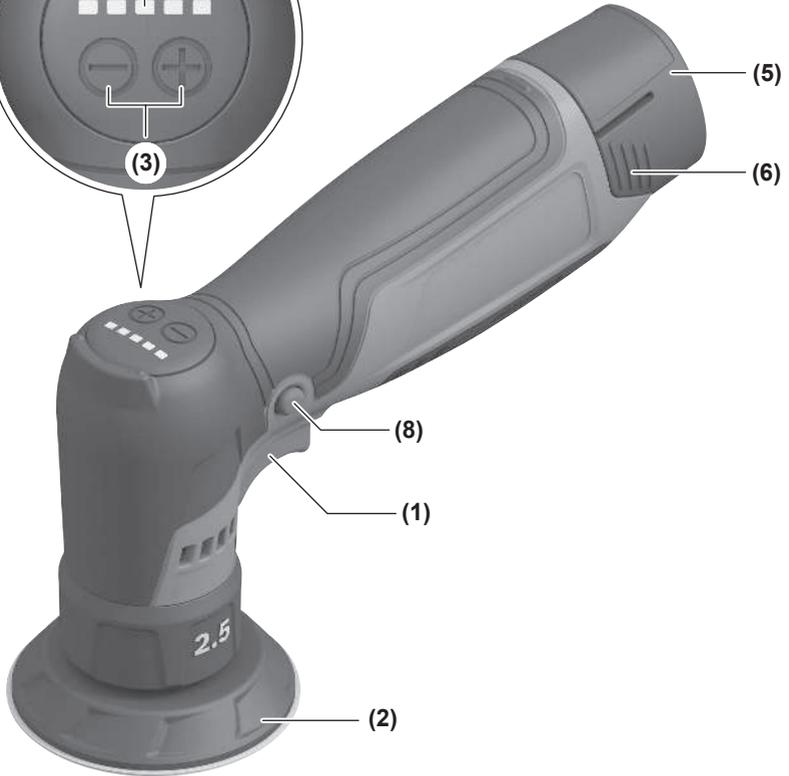
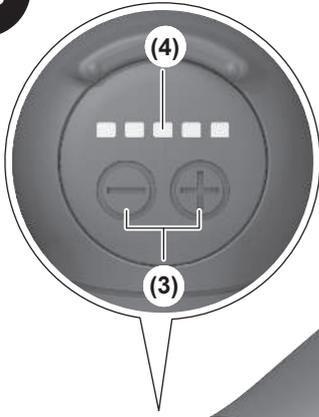




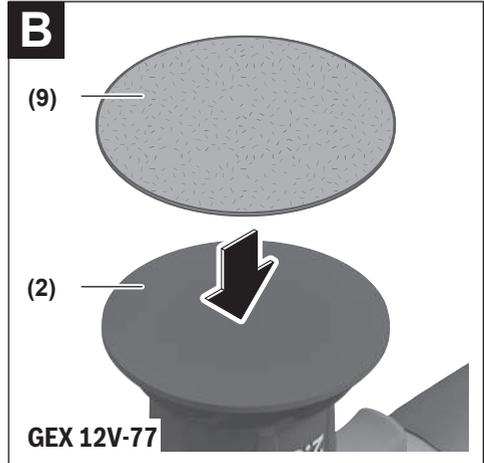
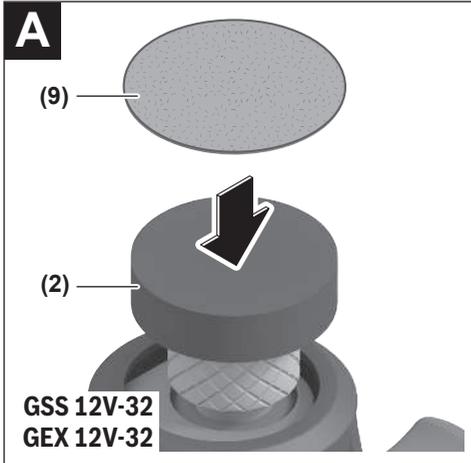
**GSS 12V-32**

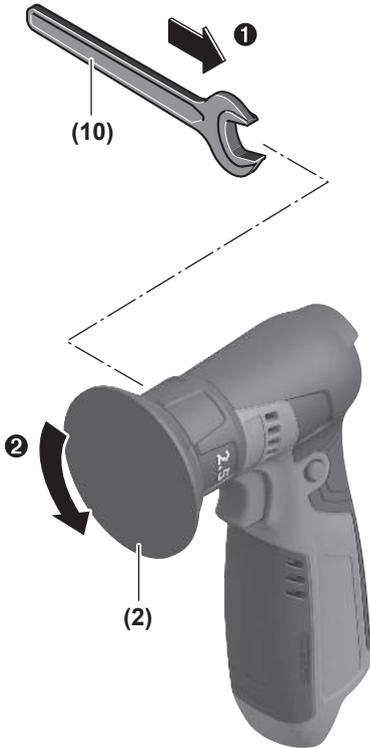
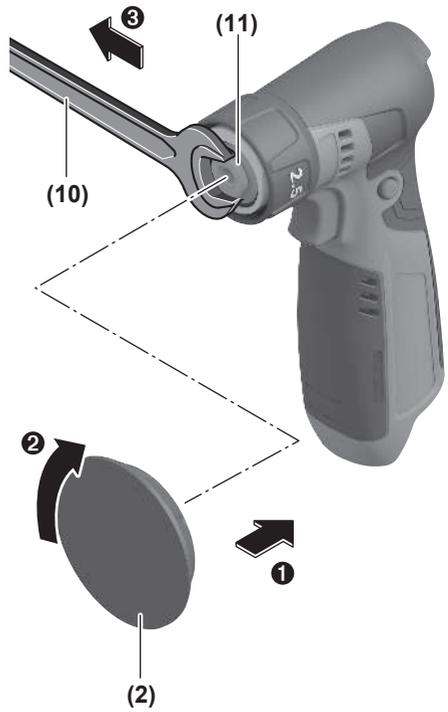


**GEX 12V-32**



**GEX 12V-77**



**E****GEX 12V-77****F****GEX 12V-77**

## إرشادات الأمان

## الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

## تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور

والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

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

## الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تستغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال، العدد الكهربائي تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأبخرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائي. تثبت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

## الأمان الكهربائي

أبعد العدد الكهربائي عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائي.

## أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربائي بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائي قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. بعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائي، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائي مغطاة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقيل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائي أو إن وصلت الجهاز بالشبكة

الكهربائية بينما لامتفاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

## 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. سيسم لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامهما بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدد الكهربائي بلا مبالاة وتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدد الكهربائي وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

## حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائي

لا تطرط بتحميل الجهاز. استخدم تنفيذ أشغالك العدد الكهربائي المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدد الكهربائي الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدد الكهربائي إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدد الكهربائي التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدد الكهربائي بشكل غير مقصود.

احفظ بالعدد الكهربائي التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدد الكهربائي لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدد الكهربائي. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز، الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائي التي تتم صيانتها بشكل رديء.

احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم

## إرشادات الأمان الخاصة بالمجلة

- ◀ **احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزه شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.**
- ◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.**
- ◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري الكهربائية.**
- ◀ **لا تقم بتعديل المرمك أو فتحه. يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.**
- ◀ **يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المرمك أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.**
- ◀ **اقصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.**
- ◀ **احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.**



## وصف المنتج والأداء

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



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

## الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لتجليخ أسطح الطلاء والبلاستيك والمعجون والخشب، وللاستخدام مع مواد التجليخ الجاف والرطب.

## الأجزاء المصورة

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

- (1) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (2) صحن التجليخ
- (3) أزرار ضبط عدد اللفات/الضبط الدائم لعدد اللفات وأزرار ضبط المؤقت
- (4) مؤشر الدايمود
- (5) المرمك<sup>a</sup>

صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- ◀ **استخدم العدد الكهربائية والتوايح وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.**
- ◀ **استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات الخطيرة.**
- ◀ **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الأيمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.**

## حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك

- ◀ **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر المريق 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 الحرائق.**

- ◀ **حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوايح أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضها البعض. قد يؤدي تقصير الدائرة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.**
- ◀ **قد يتسرب السائل من المرمك في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.**

- ◀ **لا تستخدم عدة أو مرمك تعرضا لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.**

- ◀ **لا تعرض المرمك أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.**

- ◀ **اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المرمك أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المرمك لأضرار ويزيد من مخاطر المريق.**

## الخدمة

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

- ◀ **لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالية. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.**

- (6) زر فك إقفال المرمك<sup>a</sup>  
 (7) مقبض (سطح قبض معزول)  
 (8) تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء (GEX 12V-77)  
 (9) قرص التجلنج
- (10) مفتاح هلالى  
 (11) سطح المفتاح  
 (a) إن هذه التوابيع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

## البيانات الفنية

GSS 12V-32			جلاخة متأرجحة
GEX 12V-77	GEX 12V-32		جلاخة لا تمرركزية
3 601 JL2 1..	3 601 JL2 0..	3 601 JL1 0..	رقم الصنف
12	12	12	الجهد الاسمي
●	●	●	ضبط عدد اللفات مسبقاً
●	●	●	المؤقت
8000-3000	8000-3000	8000-3000	السرعة بدون حمل <sup>A</sup> n <sub>0</sub>
16000-6000	16000-6000	16000-6000	عدد الاهتزازات بدون حمل <sup>A</sup> min <sup>-1</sup>
2,5	5	3	قطر الدائرة التآرجحية
77	32	32	قطر صحن التجلنج
0,52	0,43	0,43	الوزن <sup>B</sup> كجم
35+ ... 0	35+ ... 0	35+ ... 0	درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن
50+ ... 15-	50+ ... 15-	50+ ... 15-	درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل <sup>C</sup> وعند التخزين
GBA 12V...	GBA 12V...	GBA 12V...	المراكم الموصى بها
GAL12V...	GAL12V...	GAL12V...	أجهزة الشحن الموصى بها
GAL 12V...	GAL 12V...	GAL 12V...	
GAX 18...	GAX 18...	GAX 18...	

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مرمك GBA 12V 3.0Ah

(B) دون مرمك (تجد وزن المرمك في موقع الإنترنت [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

(C) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

مصابيح الداويد	[لعة/دقيقة]
ضوء 2 x أبيض	4250
ضوء 3 x أبيض	5500
ضوء 4 x أبيض	6750
ضوء 5 x أبيض	8000

لإلغاء تفعيل السرعة القياسية المختارة، اختر مصباح LED الأوسط في قائمة أوضاع الضبط، واحفظ وضع الضبط كما هو موصوف.

### وضع ضبط المؤقت

باستخدام الزرين (3) يمكنك ضبط وقت تملنج قياسي، وبعد انقضائه تتوقف العدة الكهربائية عن العمل أوتوماتيكياً. لاستدعاء قائمة الضبط احتفظ بالزر ⊕ مضغوطة لمدة 5 ثوانٍ على الأقل. استمر في الاحتفاظ بالزر ⊕ مضغوطة، واضغط في الوقت نفسه الزر ⊖ لمدة لا تقل عن 5 ثوانٍ. يشار إلى وضع الضبط المحفوظ مسبقاً من خلال عدد مصابيح LED الأرجوانية الومضة. يمكنك الآن ضبط مدة تملنج كما هو موضح في الجدول التالي. لحفظ وضع الضبط، اضغط على الزر ⊕ والزر ⊖ في الوقت نفسه لمدة لا تقل عن 5 ثوانٍ، إلى أن يتوقف وميض مصابيح LED.

### ضبط عدد اللفات/الضبط الدائم لعدد اللفات

#### ضبط عدد اللفات

يمكنك بواسطة زر الاختيار (3) ضبط عدد اللفات اللازم مسبقاً وحتى أثناء التشغيل، انظر الجدول التالي. يرتبط عدد اللفات الضروري بقطعة الشغل وظروف العمل ويمكن تقديره من خلال التجربة العملية.

#### ضبط عدد اللفات الدائم

يمكنك بواسطة الزرين (3) ضبط سرعة قياسية. لاستدعاء قائمة الضبط احتفظ بالزر ⊖ مضغوطة لمدة 5 ثوانٍ على الأقل. استمر في الاحتفاظ بالزر ⊖ مضغوطة، واضغط في الوقت نفسه الزر ⊕ أيضاً لمدة لا تقل عن 5 ثوانٍ. يشار إلى وضع الضبط المحفوظ مسبقاً من خلال عدد مصابيح LED البيضاء الومضة. يمكنك الآن ضبط سرعة قياسية كما هو موضح في الجدول التالي. لحفظ وضع الضبط، اضغط على الزر ⊕ والزر ⊖ في الوقت نفسه لمدة لا تقل عن 5 ثوانٍ، إلى أن يتوقف وميض مصابيح LED.

مصابيح الداويد	[لعة/دقيقة]
ضوء 1 x أبيض	3000

إلى درجة الحرارة المسموح بها للمركم أو عند انخفاض التعميل. في حالة الفصل الأوتوماتيكي قم بإيقاف العدة الكهربائية، ودع المركم حتى يبرد، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.

## ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين  $20^{\circ}\text{C}$  وحتى  $50^{\circ}\text{C}$ . لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراجع 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.

### تغيير قرص التجليل (انظر الصور A-B)

لخلع قرص التجليل (9)، ارفعه من الجانب واسمحه من صحن التجليل (2).

قبل تركيب قرص التجليل الجديد، قم بإزالة الاتساخات والغبار من صحن التجليل (2) باستخدام فرشاة مثلاً. تتكون الطبقة السطحية لصحن التجليل (2) من نسيج فيلكرو اللاصق، حتى يمكنك تثبيت ألواح الجلغ عن طريق الالتصاق بسهولة وسرعة.

يمكن أيضاً استخدام صحن تجليل بسطح أملس حتى يمكن وضع ورق سنفرة لاصق.

اضغط على قرص التجليل (9) بإحكام من الجانب السفلي لصحن التجليل (2).

### اختيار صحن الجلغ

يمكن تزويد العدة الكهربائية بصحن تجليل مختلفة الخشونة حسب مجال الاستخدام:

- صحن جلغ طري؛ يصلح للجلغ الهادئ، بما فيها السطوح المهدبة
- صحن الجلغ المتوسط القساوة: ملائم لثنى أعمال الجلغ، صالح للاستعمال العام
- صحن التجليل الخشن: ملائم للجلغ بقدرة أداء مرتفعة على السطوح المستوية

### GSS 12V-32, GEX 12V-32: تغيير صحن التجليل (انظر الصور C-D)

◀ 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.

إرشاد: احرص على تغيير صحن التجليل التالف (2) على الفور.

ثوان	مصباح الدايود
2	ضوء وماض 1 x أرجواني
3	ضوء وماض 2 x أرجواني
4	ضوء وماض 3 x أرجواني
5	ضوء وماض 4 x أرجواني
6	ضوء وماض 5 x أرجواني

لإلغاء وقت التجليل القياسي الممدد، اختر مصباح LED الأوسط في قائمة أوضاع الضبط، واحفظ وضع الضبط كما هو موضح.

## مركم

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

### شحن المركم

◀ اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

**ملحوظة:** 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.

### تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

### نزع المركم

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

### مبين حالة شحن المركم

تشير مصابيح الدايود الخمسة لمؤشر الدايود إلى حالة شحن المركم. يضيء مؤشر الدايود لمدة 5 ث بعد التشغيل.

مصباح LED	السعة
ضوء مستمر 5 x أخضر	80-100 %
ضوء مستمر 4 x أخضر	60-80 %
ضوء مستمر 3 x أخضر	40-60 %
ضوء مستمر 2 x أخضر	20-40 %
ضوء مستمر 1 x أصفر	1-20 %
ضوء مستمر 1 x أحمر	0-1 %

### وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد أو الخروج من نطاق درجة الحرارة المسموح به للمركم يتم خفض عدد اللفات أو يتم فصل العدة الكهربائية. عند خفض عدد اللفات لا تعود العدة الكهربائية إلى عدد اللفات الكامل إلا بعد الوصول

## غبار

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلاتز والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان من مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملع حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). لا يجوز أن تتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس إلا من قبل العمال المتخصصين، دون غيرهم.

– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

– ينصح بارتداء قناع وافي للتنفس من فئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للخامات المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

## التشغيل

### بدء التشغيل

#### التشغيل/الإيقاف

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (1).

**GEX 12V-77:** لغرض تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء المضغوط (1) اضغط على القفل (8).

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (1) أو عندما المفتاح يكون مثبتاً عند **GEX 12V-77**، اضغط مفتاح التشغيل والإيقاف (1) لوهلة قصيرة، ثم اتركه.

اسحب قرص التخليج.

**الفك:** أدر صحن التخليج (2) عكس اتجاه دوران عقارب الساعة لخلعه (انظر الصورة C).

قم بتنظيف القطع المراد تركيبها.

**التركيب:** أدر صحن التخليج الجديد (2) في اتجاه دوران عقارب الساعة لتثبيته (انظر الصورة D).

**إرشاد:** يجب مراعاة تثبيت أسنان الساحب في تجاويف صحن التخليج عند تركيبه.

## GEX 12V-77: تغيير صحن التخليج (انظر الصور E-F)

◀ **أخرج المرمك 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.

**إرشاد:** احرص على تغيير صحن التخليج التالي (2) على الفور.

اسحب قرص التخليج.

**الفك:** قم بتثبيت سطح المفتاح (11) في العدة الكهربائية باستخدام مفتاح هلالتي (10) وأدر صحن التخليج (2) عكس اتجاه دوران عقارب الساعة لخلعه (انظر الصورة E).

قم بتنظيف القطع المراد تركيبها.

**التركيب:** قم بتثبيت سطح المفتاح (11) بالعدة الكهربائية باستخدام مفتاح هلالتي (10). أدر صحن التخليج الجديد (2) في اتجاه دوران عقارب الساعة (انظر الصورة F).

**إرشاد:** يجب مراعاة تثبيت أسنان الساحب في تجاويف صحن التخليج عند تركيبه.

## مؤشرات الدايمود

يقدم الجدول التالي شرحاً لمؤشرات الدايمود المحتملة (4).

اللون	الحالة	المعنى/السبب	الحل
أبيض	ضوء مستمر (1 x 5 ... x)	ضبط عدد اللفات مسبقاً	(انظر „ضبط عدد اللفات/الضبط الدائم لعدد اللفات“، الصفحة 10)
أخضر	ضوء مستمر (2 x ... 5 x)	المرمك مشحون	(انظر „مبين حالة شحن المرمك“، الصفحة 11)
أصفر	ضوء مستمر (1 x)	شحنة المرمك على وشك النفاد (انظر „مبين حالة شحن المرمك“، الصفحة 11)	قرب تغيير أو شحن المرمك
ضوء وماض (x 5)	تم الوصول إلى المستوى المرحج لدرجة الحرارة (المحرك، المجموعة الإلكترونية، المرمك)	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل واتركها حتى تبرد	
أحمر	ضوء مستمر (1 x)	المرمك فارغ (انظر „مبين حالة شحن المرمك“، الصفحة 11)	تغيير أو شحن المرمك
ضوء وماض (x 5)	العدة الكهربائية ساخنة للغاية وتوقف	دع العدة الكهربائية تبرد وقم بتشغيلها مرة أخرى	
تعرضت العدة الكهربائية للإعاقة وتوقفت	قم بإزالة الإعاقة وتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى		

اللون	الحالة	المعنى/السبب	الحل
	قفل محور الدوران العدة الكهربائية	مفعل وتنطفئ	قم بإيقاف تفعيل قفل محور الدوران وإعادة تشغيل العدة الكهربائية

## إرشادات العمل

- أخرج المرمك 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.
- انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.
- العدة الكهربائية غير مناسبة للتشغيل من قاعدة ثابتة. فلا يجوز على سبيل المثال الشد بملزمة أو التثبيت على طاولة عمل.
- اختر عدد اللفات الذي ترغب في معالجة قطعة الشغل به.

## تجليخ السطوح

- قم بتركيز العدة الكهربائية بكامل سطح التجليخ على السطح المرغوب معالجته، ثم شغلها، ومركها بضغط معتدل عبر قطعة الشغل.
- احرص على مراعاة إرشادات استخدام مادة التجليخ (التجليخ الجاف أو الرطب).
- فقط أوراق الصنفرة السليمة هي التي تؤدي إلى أداء تجليخ جيد وإلى صيانة العدة الكهربائية.
- راع المحافظة على ضغط تلامس منتظم لزيادة فترة صلاحية ورق الصنفرة.
- إن زيادة ضغط الارتكاز بشكل كبير لا يؤدي إلى زيادة قدرة التجليخ، بل إلى استهلاك أكبر بالعدة الكهربائية وتعطل مبكر لصفحة التجليخ.

## التجليخ الخشن

- ركب ورقة صنفرة بحبيبات خشنة.
- اضغط على العدة الكهربائية بخفة فقط بحيث تعمل بعدد تارجع أعلى ويتم التوصل إلى قدرة إزاحة أكبر للخاصة.

## التجليخ الناعم

- ركب ورقة صنفرة بحبيبات ناعمة.
- ومن خلال التنوع البسيط في قوة الضغط أو تغيير مستوى عدد التارجع، يمكن تقليل عدد تارجع صحن التجليخ بحيث يتم الحفاظ على الحركة اللامركزية.
- حرك العدة الكهربائية بضغط خفيف بحركة دائرية سطحية أو بحركة طولية وعرضية متبادلة على قطعة الشغل. لا تميل العدة الكهربائية، كي تتجنب اختراق سطح قطعة الشغل، مثل الطلاء.
- اطفئ العدة الكهربائية عند الانتهاء من عملية النشر.

## الصيانة والخدمة

### الصيانة والتنظيف

- أخرج المرمك 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 وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وأمن.

### خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

#### المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

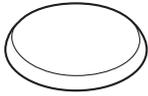
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

### التخلص من العدة الكهربائية

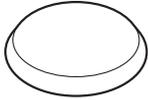
يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتجليخ بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدد الكهربائية والمركم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

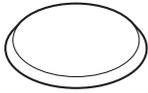




2 608 001 118

(GEX 12V-32  
GSS 12V-32)

2 608 001 117

(GEX 12V-32  
GSS 12V-32)

2 608 001 121

(GEX 12V-77)

# Legal Information and Licenses

## OSS Compliance

### • Apache-2.0

Component CMSIS\_5

Name: CMSIS\_5

Version: v5.0.0 SPDX identifier: Apache-2.0

Copyright notices: Copyright (c) 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Text: available in <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

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](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

#### • BSD-3-Clause

Component STM32G4xx\_HAL\_Driver

Name: STM32G4xx\_HAL\_Driver

Version: v1 (VERSION 1)

SPDX identifier: BSD-3-Clause Copyright notices:

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Text: available in <http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>

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

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

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

#### • Warranty Disclaimer

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

#### • Software License Agreement (SLA)

Components under SLA

Name: STM32-CLASSB-SPL

Version: v2.2.0 License: STMicro Liberty License v2

Copyright notices: Copyright (c) 2017 STMicroelectronics.

License Text: available in

[http://www.st.com/software\\_license\\_agreement\\_liberty\\_v2](http://www.st.com/software_license_agreement_liberty_v2)

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>