



Professional HEAVY DUTY
GEX 18V-150-3

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9LC (2025.09) 0 / 19



1 609 92A 9LC

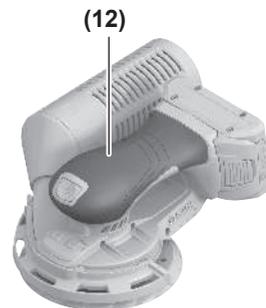
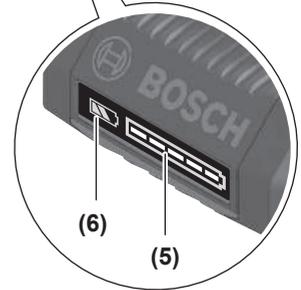
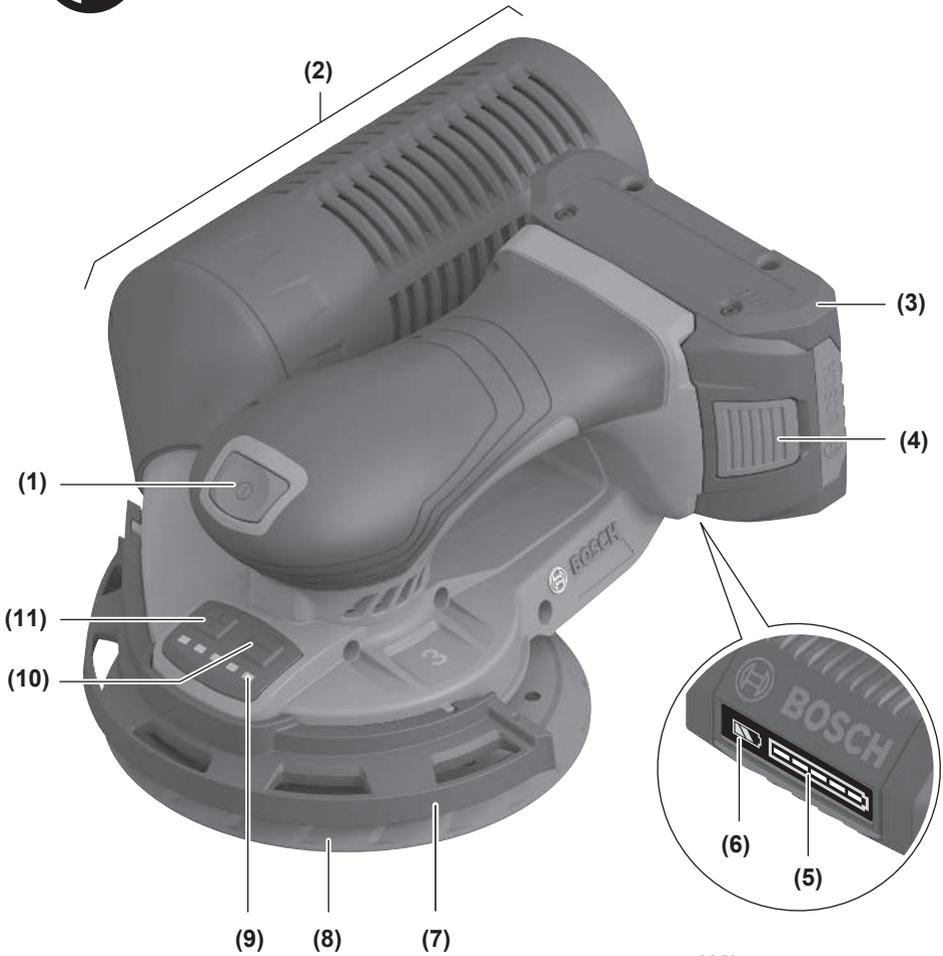


zh 原始使用說明書

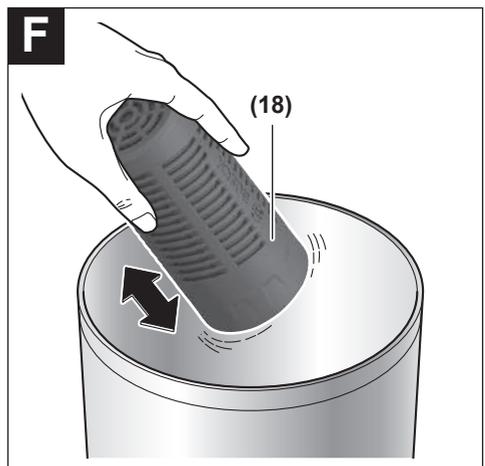
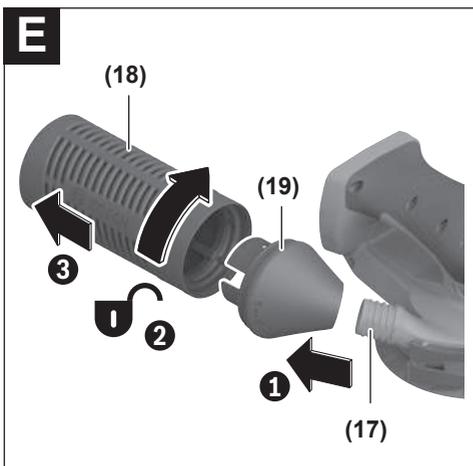
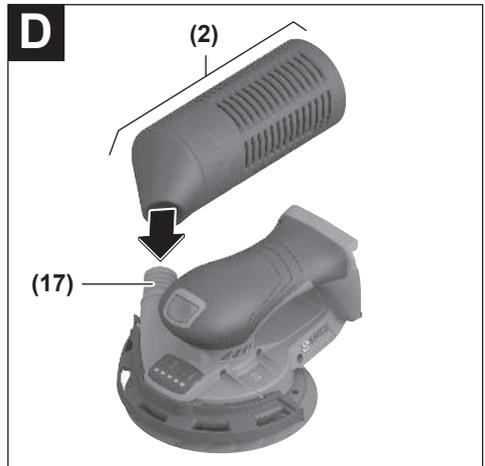
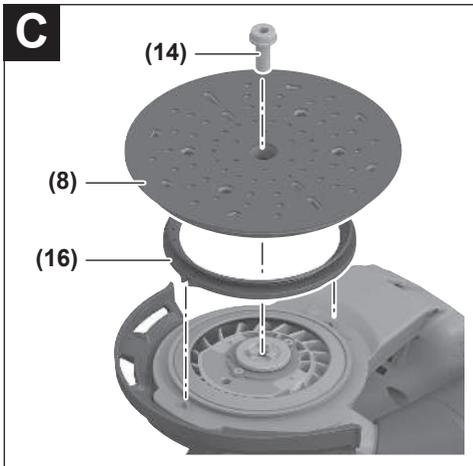
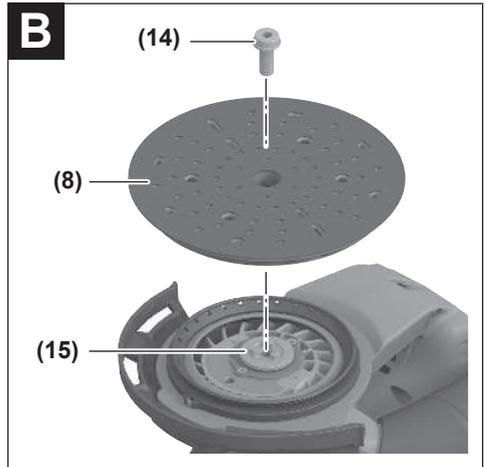
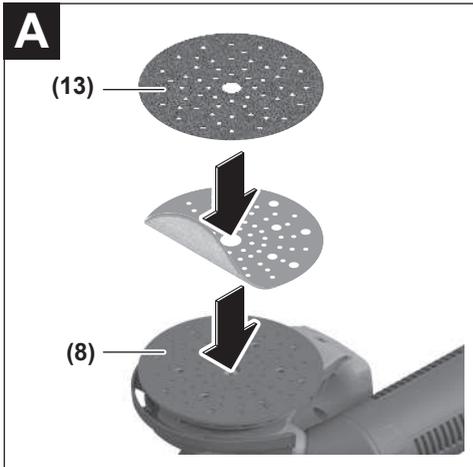


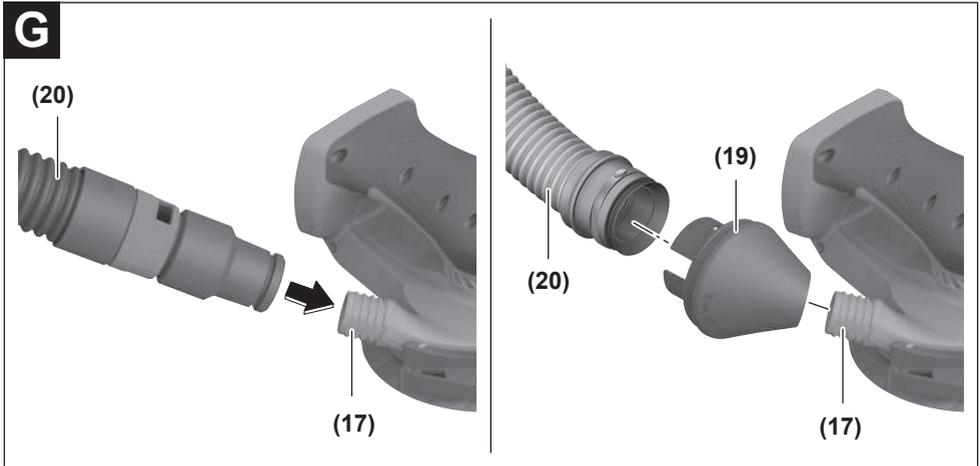
繁體中文..... 頁 6





GEX 18V-150-3





繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

警告 請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和 / 或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有警告中，「電動工具」此一名詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

工作場地的安全

- ▶ 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。
- ▶ 不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- ▶ 讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。注意力不集中會使您失去對工具的控制。

電氣安全

- ▶ 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加電擊危險。

人身安全

- ▶ 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ 使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ 防止意外起動。確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關閉位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- ▶ 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- ▶ 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的衣物及頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- ▶ 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。
- ▶ 切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全守則。任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。

電動工具使用和注意事項

- ▶ 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- ▶ 如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ 在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並 / 或取出電池盒。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ 保養電動工具與配備。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- ▶ 把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

電池式工具使用和注意事項

- ▶ 只用製造商規定的充電器充電。將適用於某種電池盒的充電器用到其他電池盒時會發生著火危險。
- ▶ 只有在配有專用電池盒的情況下才使用電動工具。使用其他電池盒會發生損壞和著火危險。
- ▶ 當電池盒不用時，將它遠離其他金屬物體，例如回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小金屬物體，以防一端與另一端連接。電池端部短路會引起燃燒或火災。
- ▶ 在濫用條件下，液體會從電池中濺出；避免接觸。如果意外碰到了，用水沖洗。如果液體碰到了眼睛，還要尋求醫療幫助。從電池中濺出的液體會發生腐蝕或燃燒。
- ▶ 請勿使用已受損或經改裝的電池盒。已受損或經改裝的電池組可能出現無法預期的反應，進而導致著火、爆炸或造成人員受傷。
- ▶ 勿讓電池盒或工具靠近火源或暴露於異常溫度環境中。若是靠近火源或暴露在超過 130 °C 的環境中可能造成爆炸。
- ▶ 請完全遵照所有的充電說明，電池盒或工具的溫度若是超出指示的規定範圍，請勿進行充電。不當充電或是未在規定的溫度範圍內進行充電，皆可能造成電池損壞並面臨更高的著火風險。

檢修

- ▶ 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

- ▶ 請勿自行檢修受損的電池盒。電池組應交由製造商或是獲得授權的服務供應商來進行檢修。

砂磨機安全注意事項

- ▶ 本電動工具僅適用於乾式研磨。水進入電動工具將增加電擊危險。
- ▶ 請注意：有失火之虞！請避免砂磨材料或砂帶機過熱。暫停作業之前請務必清空集塵容器。集塵袋、超微細過濾器、紙袋內（或吸塵器過濾袋 / 濾材內）的研磨粉塵可能在不利條件下自行點燃。尤其是當研磨粉塵若混入殘留的烤漆、聚酯酯或其他化學物質，而且在經過長時間運轉後砂磨材料的溫度又極高時，這種情形特別具危險性。
- ▶ 如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。
- ▶ 切勿改裝拆開充電電池。可能造成短路。
- ▶ 尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ 僅可在製造商的產品中使用充電電池。如此才可提供過載保護。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、污垢、水液和濕氣的侵害。有爆炸及短路之虞。

- ▶ 等待電動工具完全靜止後才能夠放下機器。
- ▶ 固定好工件。使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手持握工件更牢固。

產品和功率描述



請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及 / 或重傷。

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

本電動工具適合在木材、塑膠、填縫泥及上漆表面上進行乾式研磨。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- (1) 起停開關
- (2) 集塵盒全套件
- (3) 充電電池^{a)}
- (4) 充電電池解鎖按鈕
- (5) 電量指示器按鈕
- (6) 電池電量指示器
- (7) 邊緣防護
- (8) 磨盤

- (9) 轉速設定 LED 指示器（白燈）和充電電池電量指示器（綠燈）
- (10) 振動次數降低按鈕
- (11) 振動次數提高按鈕
- (12) 把手（絕緣握柄）
- (13) 研磨片^{a)}
- (14) 磨盤螺栓
- (15) 磨盤座
- (16) 碟式煞車/橡膠套筒
- (17) 排塵接管
- (18) 集塵袋
- (19) 集塵袋轉接頭
- (20) 吸塵管

a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

技術性數據

偏心研磨機	GEX 18V-150-3	
產品機號	3 601 C72 901	
額定電壓	V ⁻⁻⁻	18
設定振盪次數	●	
無負載轉速 n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	5000-10000
無負載振盪次數 ^{A)}	min ⁻¹	10000-20000
振盪繞圈直徑	mm	3
磨盤直徑	mm	150
重量 ^{B)}	kg	1.2
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35
操作狀態下的容許環境溫度 ^{C)} 以及存放狀態下	°C	-15 ... +20
相容的充電電池	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
為確保最大效能而建議使用的充電電池	ProCORE18V 4.0Ah ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...	
建議使用的充電器	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	

偏心研磨機

GEX 18V-150-3

GAX 18...
EXAL18...

A) 於 20–25 °C 配備充電電池 **ProCORE18V 4.0Ah** 時測得。

B) 不含充電電池 (您可在 www.bosch-professional.com 找到充電電池重量)

C) 溫度 <0 °C 時, 性能受限

數值可能因產品而異, 並受使用條件以及環境條件影響。進一步資訊請見 www.bosch-professional.com/wac。

轉速設定

利用兩個轉速設定按鈕, 即使是在運作期間, 亦可按照需求設定轉速。合適的轉速會因物料或工作狀況而不同, 唯有實際操作才能夠找到最佳設定。

LED 燈	[min ⁻¹]
1 顆白燈持續亮起	5000
2 顆白燈持續亮起	6250
3 顆白燈持續亮起	7500
4 顆白燈持續亮起	8750
5 顆白燈持續亮起	10000

使用低轉速長期操作之後, 應該讓電動工具以最大轉速空轉約 3 分鐘來幫助機器冷卻。

充電電池

Bosch 亦販售不含充電電池的充電式電動工具。可以從外包裝看出電動工具的供貨範圍是否包括電池。

為充電電池進行充電

► 只能選用技術性數據裡所列出的充電器。僅有這些充電器適用於電動工具所使用的鋰離子充電電池。

提示: 由於國際運輸規定, 出貨時鋰離子充電電池已部分充電。初次使用電動工具之前, 請先將充電電池充飽電以確保充電電池蓄滿電力。

安裝充電電池

將已充飽電的充電電池推至充電電池固定座內, 直到卡緊。

取出充電電池

若要取出充電電池, 請按解鎖鈕, 然後將充電電池抽出。不可以強行拉出充電電池。

本充電電池具備了雙重鎖定功能, 即使不小心按壓了充電電池解鎖按鈕, 充電電池也不會從機器中掉落出來。固定彈簧會把充電電池夾緊在機器中。

充電電池的電量指示器

提示: 並非所有的充電電池類型都有電量指示器。充電電池的電量指示器透過綠色 LED 燈告知充電電池的目前電量。基於安全顧慮, 務必在電動工具完全靜止時才能檢查充電電池的電量。

按一下電量指示器按鈕  或 , 即可顯示目前的電量。即使已取出充電電池, 此項功能仍可正常運作。

按壓電量顯示按鈕後, LED 燈若未亮起, 即表示充電電池故障, 必須予以更換。

充電電池型號 GBA 18V... | GBA18V...



LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	60–100 %
2 顆綠燈持續亮起	30–60 %
1 顆綠燈持續亮起	5–30 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

充電電池型號 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	容量
5 顆綠燈持續亮起	80–100 %
4 顆綠燈持續亮起	60–80 %
3 顆綠燈持續亮起	40–60 %
2 顆綠燈持續亮起	20–40 %
1 顆綠燈持續亮起	5–20 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

電池缺陷風險檢測

EXPERT18V... | EXBA18V...

電池電量指示器的 LED 燈除了顯示電池的充電狀態外, 還可顯示電池缺陷的風險。

要啟用此功能, 請按住電量指示器按鈕  3 秒鐘。電池電量指示器上的跑動燈會顯示電池的分析結果。結果會顯示在電池電量指示器上。

 1 個 LED 燈: 電池有很高的缺陷風險。效能和運作時間可能已經降低。建議更換電池。

 5 個 LED 燈: 充電電池狀況良好, 故障風險低。

請注意: 電池缺陷風險評估分為兩個階段, 並提供簡化的狀況評估。電池會被評估為狀況良好或缺陷風險增加。不會顯示電池狀況的百分比。

如何正確地使用充電電池

妥善保護充電電池, 避免濕氣和水分滲入。

充電電池必須儲存在 -20 °C 至 50 °C 的環境中。夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。

偶爾用柔軟、乾淨且乾燥的毛刷清潔充電電池的通氣孔。

充電後如果充電電池的使用時間明顯縮短, 代表充電電池已經損壞, 必須更換新的充電電池。

請您遵照廢棄物處理相關指示。

安裝

▶ 在電動工具上進行任何作業之前（例如維修、更換工具等等），請將機器中的電池取出。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

更換研磨片（請參考圖 A）

若要取下研磨片 (13)，請從側邊將它扳開，接著再將它從磨盤 (8) 拔下。

裝上新的研磨片之前，請用例如刷子清除磨盤 (8) 上的髒污與粉塵。

磨盤 (8) 的表面材質是魔鬼氈，可以很便利地快速固定研磨片。

將研磨片 (13) 牢牢按壓到磨盤 (8) 底部上。

請注意：為確保最佳吸塵效果，研磨片 (13) 上的沖孔請對準磨盤 (8) 開孔位置。

若想延長磨盤的使用壽命（尤其是使用網格狀磨具時，例如博世的 M480），可在磨盤與磨具之間墊上保護墊（配件）。

選用磨盤

本電動工具可以依據用途安裝不同硬度的磨盤：

- 軟磨盤：適用於操作時必須憑藉觸感的研磨作業，此外也可研磨凸起表面
- 中硬度磨盤：適合所有的研磨工作，是通用型磨盤
- 硬磨盤：適合在平坦的表面進行高效率研磨

更換磨盤（請參考圖 B）

提示：磨盤 (8) 如有受損請立即換掉。

拔下研磨片。將螺栓完全旋出，並取下磨盤 (8)。清潔新磨盤表面。在磨盤上標示的圓環處塗上一層薄薄的合成潤滑脂。裝上新的磨盤 (8)，然後旋緊螺栓。

提示：裝上磨盤時請注意從動部件的嚙合齒應要卡進磨盤的凹槽內。

提示：磨盤座 (15) 如果損壞，必須交由博世電動工具公司授權的客戶服務處更換。

吸鋸塵 / 吸鋸屑

避免在未採取減塵措施的情況下進行工作。適合的吸塵裝置或集塵盒 / 袋可減少危害健康的粉塵污染。工作場所要保持空氣流通。原則上，請使用適合的呼吸防護裝置。使用集塵盒時，請適時將其清空並定期清潔濾芯，以確保最佳吸塵效果。使用吸塵器時，請遵循下述要求。請留意並遵守貴國與加工物料有關的法規。

▶ 避免讓工作場所堆積過多的塵垢。塵埃容易被點燃。

LED 指示器

下表為可能的 LED 指示器 (9) 說明。

顏色	狀態	代表意義 / 原因	解決辦法
白色	持續亮起 (1 x ... 5 x)	轉速設定	(參見「轉速設定」, 頁 8)

對吸塵器之要求

建議軟管額定直徑	mm	35
所需負壓 ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
所需流量 ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129.6
建議過濾效率		粉塵等級 M ^{B)}

A) 電動工具的吸塵器連接頭功率值

B) 符合 IEC/EN 60335-2-69

請遵循吸塵器說明書。如果吸塵力下降，請停止工作並排除原因。

機內吸塵裝備，合集塵盒（請參考圖 D-F）

裝入集塵盒完整套件 (2)，並將其推至排塵接管 (17) 上，直到它與工具齊平密合。

若要清空集塵盒，請將集塵盒完整套件 (2) 從排塵接管 (17) 上拔下。從集塵盒 旋下轉接頭 (19) ，清空集塵盒。

提示：為確保最佳吸塵效果，請適時清空集塵盒。在垂直平面上操作電動工具時，必須以集塵盒 (2) 朝下的方式握持電動工具，然後將集塵盒末端的旋轉輪（紅色）向左轉動來敲擊濾網，即可清空集塵盒。

外接的吸塵裝備（請參考圖 G）

將吸塵管 (20) 插到排塵接管 (17) 上。

為了使軟管與裝置平行排列，吸塵器軟管 (20) 也可連接至轉接頭的 Click&Clean 介面 (19)。

將吸塵軟管 (20) 與吸塵器連接起來。本手冊的最後面另外刊錄了連接不同類型吸塵器的操作概覽。

根據工件材質選擇合適的吸塵裝置。

吸集可能危害健康、可能致癌或乾燥的廢塵時，務必使用特殊吸塵裝置。

在垂直平面上操作電動工具時，必須以吸塵管朝下的方式握持電動工具。

我們建議使用抗靜電軟管以及導電型吸塵器。可以使用傳統的軟管和吸塵器，但不建議使用，因為可能會產生靜電而導致輕微觸電。

操作

操作機器

啟動 / 關閉

▶ 請確定您不用放開把手，就能操作起停開關。

若要啟動電動工具：按下起停開關 (1)。

若要關閉電動工具：再次按下起停開關 (1)。

顏色	狀態	代表意義 / 原因	解決辦法
綠色	持續亮起 (2 x ... 5 x)	仍有足夠電力	充電電池的電量指示器
黃色	持續亮起 (1 x)	充電電池的電量即將用盡 充電電池的電量指示器	儘快更換充電電池或為其充電
	閃燈 (5 x)	已達到臨界溫度 (馬達、電子部件、充電電池)	讓電動工具空轉並降溫冷卻
紅色	持續亮起 (1 x)	充電電池的電量耗盡 充電電池的電量指示器	更換充電電池或為其充電
	閃燈 (5 x)	電動工具過熱並隨即關機 電動工具卡住並隨即關機	先使電動工具冷卻，然後再重新啟動 排除卡住狀況，然後再重新啟動電動工具

設定振蕩次數

您可以用振動次數提高按鈕 **(11)** 增加振動次數，用振動次數降低按鈕 **(10)** 減少振動次數。您也可以可以在運作期間預選所需的振動次數。

亮起的 LED	振動次數
1-2	低
1-4	中

亮起的 LED

1-5

振動次數

高

正確的振蕩次數是由加工材質和工作條件決定，唯有實際操作才能夠找出最合適的振蕩次數。

電子穩定控制系統可在機器不論是空轉或負載時保持幾乎相同的振蕩次數，以確保運轉性能均衡一致。

使用低振蕩次數長期操作之後，應該讓電動工具以最大振蕩次數空轉約 3 分鐘來幫助機器冷卻。

用途概覽

	用途 / 材料	磨具	轉速檔位
磨除	– 磨除舊的顏料及烤漆	P60 – P100	3-5
	– 研磨木材		
	– 研磨熱塑性塑膠	P60 – P100	1-3
過渡性研磨	– 烤漆前研磨木材和薄板	P120 – P180	4-5
	– 木製零件去邊		
	– 染色前拋光木材表面	P220 – P280	1-3
	– 烤漆過渡性研磨和烤漆前研磨		
– 在邊緣處進行過渡性研磨			
精磨	– 研磨木材	P150 – P180	4-5
	– 研磨實木邊緣和薄板邊緣		
	– 在被染色的表面和邊緣處進行烤漆研磨	P240 – P320	1-3

作業注意事項

- ▶ 在電動工具上進行任何作業之前 (例如維修、更換工具等等)，請將機器中的電池取出。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。
- ▶ 等待電動工具完全靜止後才能夠放下機器。
- ▶ 本電動工具並不適用於以不移動的方式進行加工。不得將它夾入老虎鉗或固定在工作桌上。

本電動工具可配合實際應用情況從上方、側面或前方掌握 (請參考圖 H)，以最省力的方式進行作業。

研磨平面

啟動電動工具，把整個研磨面平貼在待研磨的表面上，並均力地在工件上移動機器。

磨除速率和研磨的效果原則上是由所選擇的研磨片、設定的振蕩等級和操作機器時施壓的大小來決定的。

只有完好的研磨片才能夠提高研磨效率，並且保護電動工具。

操作機器時要均力施壓，如此才能夠提高研磨片的使用壽命。

在機器上施力過度不僅無法提高研磨效率，反而會加劇電動工具的磨損，使研磨片過早失效。

僅可使用 **Bosch** 原廠研磨配件。

粗磨

安裝粒度粗的研磨片。

只能輕按電動工具，這樣它才能夠以較高的振蕩次數運轉，並達到較高的材料磨除率。

細磨

安裝粒度細的研磨片。

藉由稍微變換施壓力道或變更振蕩次數的設定檔速，即可降低磨盤振蕩次數但機器偏心運作的移動方式維持不變。

採用繞圈或縱向、橫向輪流的方式，力道均勻地在工件上移動電動工具。勿讓研磨機歪斜，以避免磨穿工件，例如木工貼皮。

工作完成後隨手關閉電動工具。

維修和服務

維修和清潔

- ▶ 在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。
- ▶ 電動工具和通風口都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。

制動效果減弱（請參考圖 C）

如果制動效果減弱，請先檢查磨盤是否磨損，必要時更換。更換損壞的碟式煞車/橡膠套筒 (16)。

顧客服務處和顧客諮詢中心

我們的服務地址和保固條件連結可在最後一頁找到。

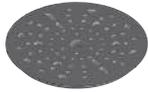
當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

廢棄物處理

必須以符合環保的方式，將損壞的電動工具、充電電池、配件和包裝材料進行回收再利用。



不可以把電動工具和充電電池 / 拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中！



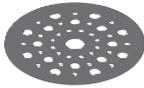
2 608 001 115



1 619 PB5 547



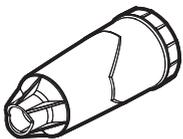
2 608 000 895



2 608 000 690



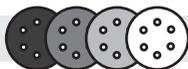
2 608 000 896



2 605 411 233



2 608 000 585



EXPERT 0780 FOIL



Rough/Remove	60	Medium/Prepare	120	Fine/Finish	240
	80		150		320
			180		400

EXPERT M480 Net

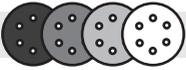


Rough/Remove	80	Medium/Prepare	100	Fine/Finish	220
			120		240
			150		320
			180		400

EXPERT C470



Rough/Remove	40	Medium/Prepare	100	Fine/Finish	220
	60		120		240
	80		150		320
			180		400



PRO F355

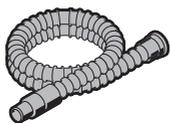
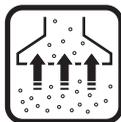


Rough/Remove	80	Medium/Prepare	100 120 180	Fine/Finish	240 320 400	Very fine/Finish	600 1200
--------------	----	----------------	-------------------	-------------	-------------------	------------------	-------------

C430



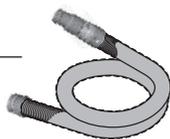
Rough/Remove	40 60 80	Medium/Prepare	120 180	Fine/Finish	240
--------------	----------------	----------------	------------	-------------	-----



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



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



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



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

Legal Information and Licenses

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.

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

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

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-PL

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

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>