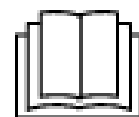


EXPERT

EXAL18V-160



กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้

และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำสั่งนี้ไว้ให้ดี

ใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่เฉพาะเมื่อท่านเข้าใจฟังก์ชันและสามารถปฏิบัติงานทั้งหมดอย่างไม่มีข้อจำกัด หรือเมื่อได้รับคำสั่งที่เกี่ยวข้องเนื่องแล้วเท่านั้น

- ▶ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่นี้ไม่ได้มีไว้เพื่อการใช้งานโดยเด็กและบุคคลที่มีความบกพร่องทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส หรือทางจิตใจ หรือบุคคลที่ขาดประสบการณ์และความรู้ เด็กอายุตั้งแต่ 8 ปีขึ้นไปและบุคคลที่มีความบกพร่องทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส หรือทางจิตใจ หรือขาดประสบการณ์และความรู้ สามารถใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่นี้ได้ หากบุคคลที่รับผิดชอบต่อความปลอดภัยของพวกเขาได้ควบคุมดูแลหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่นี้อย่างปลอดภัย และอธิบายให้เข้าใจถึงอันตรายที่เกี่ยวข้อง มิฉะนั้นจะมีอันตรายจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานและได้รับบาดเจ็บ

- ▶ ควบคุมดูแลเด็กๆ ในระหว่างการใช้งาน ทำความสะอาดและบำรุงรักษา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเด็กๆ จะไม่เล่นเครื่องชาร์จแบตเตอรี่
- ▶ ชาร์จเฉพาะแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน Bosch หรือแบตเตอรี่จากพันธมิตร AMPShare ที่มีความจุตั้งแต่ 1.3 Ah แรงดันไฟแบตเตอรี่ต้องตรงกับแรงดันไฟชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่สามารถชาร์จเข้าได้ มิฉะนั้นอาจเสี่ยงต่อการเกิดระเบิดและไฟไหม้



ใช้ที่ชาร์จในที่ร่มเท่านั้นและเก็บให้ห่างจากความชื้น หากน้ำเข้าในเครื่องชาร์จจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

- ▶ รักษาเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ให้สะอาด ความสกปรกอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ ตรวจสอบเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ สายไฟฟ้า รวมถึงปลั๊กไฟฟังก่อนใช้งานทุกครั้งอย่าใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่หากท่านสังเกตเห็นความเสียหาย อย่าเปิดเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ด้วยตัวเองและให้ Bosch หรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเชี่ยวชาญตรวจสอบและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ สายไฟฟ้า และปลั๊กไฟที่ชำรุดจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ อย่าใช้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ทำงานบนพื้นผิวที่ติดไฟได้ง่าย (ต. ย. เช่น กระดาษ สิ่งทอ ฯลฯ) หรือในสภาพแวดล้อมที่ไวไฟ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่จะร้อนขึ้นขณะชาร์จ จึงเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

- ▶ อย่าปิดช่องระบายอากาศของเครื่องชาร์จ มิฉะนั้นเครื่องชาร์จอาจร้อนเกินไปและไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องอีกต่อไป
- ▶ ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพคเกจหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพคเกจอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จและเมื่อใช้งานแบตเตอรี่อย่างถูกต้อง อาจมีไอระเหยออกมาได้ด้วย ให้สูดอากาศบริสุทธิ์ และหาแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้

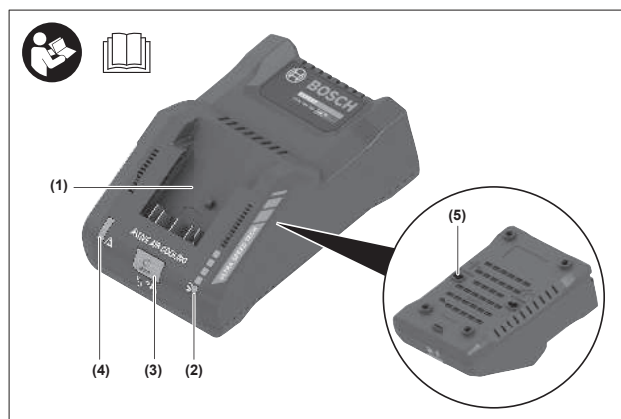
รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องชาร์จรุ่นนี้ใช้สำหรับชาร์จแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนแบบชาร์จเข้าได้จากบ็อกซ์หรือจากพันธมิตร AMPShare โดยเฉพาะ

ส่วนประกอบที่แสดงในภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบตามภาพนี้อ้างอิงถึงส่วนประกอบเครื่องชาร์จที่แสดงในภาพประกอบ



- (1) ช่องชาร์จ
- (2) ไฟแสดงสถานะการชาร์จสีเขียว
- (3) ปุ่ม MODE
- (4) ไฟแสดงการตรวจสอบอุณหภูมิ/ความผิดปกติสีแดง
- (5) อุปกรณ์แชนพ่น

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องชาร์จ	EXAL18V-160
ระดับความปลอดภัย	 / II
กระแสไฟชาร์จ ^{A)}	16 แอมแปร์
แรงดันไฟฟ้าชาร์จแบตเตอรี่ (ตรวจ จับแรงดันไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ)	14,4-18 โวลต์ 
น้ำหนัก ^{B)}	0,95 กก.

A) ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและประเภทของแบตเตอรี่

B) น้ำหนักโดยไม่รวมสายเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟและไม่รวมปลั๊กไฟ

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์

www.bosch-professional.com/wac

กระบวนการชาร์จ

- ▶ ตรวจสอบแรงดันแหล่งจ่ายไฟ! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟต้องเป็นไปตามข้อมูลจำเพาะบนแผ่นป้ายระบุประเภทของเครื่องชาร์จ

- ① ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่องชาร์จ (1) และหน้าสัมผัสแบตเตอรี่ปราศจากเศษสิ่งสกปรกชนิดหยาบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่เสียบเข้าจนสุดแล้ว

กระบวนการชาร์จจะเริ่มต้นในทันทีที่เสียบปลั๊กไฟของเครื่องชาร์จเข้าไปในเต้าเสียบและเสียบแบตเตอรี่เข้าไปในช่องชาร์จ (1)

- ① กระบวนการชาร์จจะเกิดขึ้นต่อเมื่ออุณหภูมิของแบตเตอรี่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่อนุญาตให้ชาร์จได้:

– GBA 18V... : 0 °C ... 45 °C

– EXBA18V... : -10 °C ... 55 °C

กระบวนการชาร์จอัจฉริยะสามารถตรวจจับสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ได้โดยอัตโนมัติ และช่วยให้ชาร์จแบตเตอรี่ได้ด้วยกระแสไฟที่เหมาะสมที่สุดโดยเป็นไปตามอุณหภูมิและแรงดันไฟแบตเตอรี่ รวมไปถึงโหมดการชาร์จที่เลือก

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

การชาร์จอย่างต่อเนื่องหรือซ้ำๆ กันหลายรอบโดยไม่หยุดพักอาจทำให้เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ร้อนขึ้น ลักษณะนี้ไม่เป็นอันตรายและไม่ได้นับบอกว่าเครื่องชาร์จแบตเตอรี่มีความบกพร่องทางเทคนิค

เวลาในการชาร์จ

คุณสามารถดูเวลาโดยประมาณในหน่วยนาฬิกาที่ต้องใช้สำหรับชาร์จแบตเตอรี่ให้ได้อัตราที่ต้องการตามประเภทของแบตเตอรี่และโหมดการชาร์จได้จากตารางต่อไปนี้ โดยเวลาในการชาร์จอาจแตกต่างกันไป สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมที่

เกี่ยวข้อง โปรดดูที่:

www.bosch-professional.com/wac

โหมดการชาร์จ Power Boost

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้		
EXBA18V-40	≈ 9	≈ 30
EXBA18V-55	≈ 11	≈ 31
EXBA18V-80	≈ 16	≈ 39
EXBA18V-150	≈ 27	≈ 60



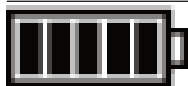
สอดคล้องกับสถานะการชาร์จ ≈ 50 %



สอดคล้องกับสถานะการชาร์จเต็มของแบตเตอรี่

โหมดการชาร์จมาตรฐาน

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้	
EXBA18V-40	≈ 37
EXBA18V-55	≈ 35
EXBA18V-80	≈ 46
EXBA18V-150	≈ 60



สอดคล้องกับสถานะการชาร์จเต็มของแบตเตอรี่

วิธีการชาร์จ

คุณสามารถเลือกโหมดการชาร์จที่แตกต่างกันได้ 3 โหมดสำหรับการชาร์จแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ โดยกดปุ่ม MODE (3) เพื่อสลับระหว่างโหมดการชาร์จต่อไปนี้:

- โหมดการชาร์จมาตรฐาน
- โหมดการชาร์จ Power Boost
- โหมดการชาร์จ Long Life

โหมดการชาร์จมาตรฐาน



แบตเตอรี่จะได้รับการชาร์จจนเต็มประจุ การชาร์จโหมดนี้เป็นโหมดที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้าสำหรับเครื่องชาร์จ โดยปุ่ม MODE (3) จะไม่ติดสว่าง โหมดการชาร์จมาตรฐานรวมคุณสมบัติของการชาร์จในเวลาอันรวดเร็วและระดับการชาร์จที่เต็มประจุ

โหมดการชาร์จ Power Boost

EXBA18V...	-40	-55	-80	-150
Power Boost  ≈ 50%	9 min	11 min	16 min	27 min
Power Boost  ≈ 100%	30 min	31 min	39 min	60 min

ในโหมดนี้ แบตเตอรี่จะได้รับการชาร์จจนเต็มประจุในเวลาเร็วที่สุด คุณสามารถดูเวลาที่ใช้ในการชาร์จด้วยโหมด Power Boost ได้จากตาราง: (ดู "เวลาในการชาร์จ", หน้า 3)



ปุ่ม MODE (3) จะติดสว่างเป็นสีแดงในระหว่างการชาร์จอย่างรวดเร็ว

โหมดการชาร์จ Long Life



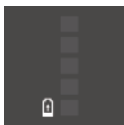
แบตเตอรี่จะได้รับการชาร์จจนเต็มประจุ แบตเตอรี่แพ็คจะถูกชาร์จอย่างอ่อนโยนและช้าลงด้วย ในลักษณะนี้จะยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่แพ็คอย่างเห็นได้ชัด

ปุ่ม MODE (3) จะติดสว่างเป็นสีเขียวในระหว่างการชาร์จ

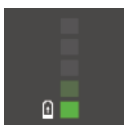
ความหมายของไฟแสดงผล

ไฟแสดงสถานะการชาร์จสีเขียว

การกะพริบของไฟแสดงการชาร์จ (2) บ่งบอกถึงกระบวนการชาร์จ



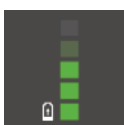
0–20 %



21–40 %



41–60 %



61–80 %



81–99 %



ชาร์จเต็มประจุ

ไฟต่อเนื่องสีแดงแสดงการตรวจสอบ

อุณหภูมิ



การติดสว่างอย่างต่อเนื่องของไฟแสดงผลสีแดง (4) จะบ่งบอกว่าอุณหภูมิของแบตเตอรี่อยู่นอกช่วงอุณหภูมิ (ดู "กระบวนการชาร์จ", หน้า 3) ที่อนุญาตให้ชาร์จได้ เมื่ออุณหภูมิถึงระดับที่อนุญาต กระบวนการชาร์จจะเริ่มต้น

ไฟกะพริบสีแดงแสดงความผิดปกติ



การกะพริบของไฟแสดงผลสีแดง (4) จะบ่งบอกว่าแบตเตอรี่หรือเครื่องชาร์จชำรุด

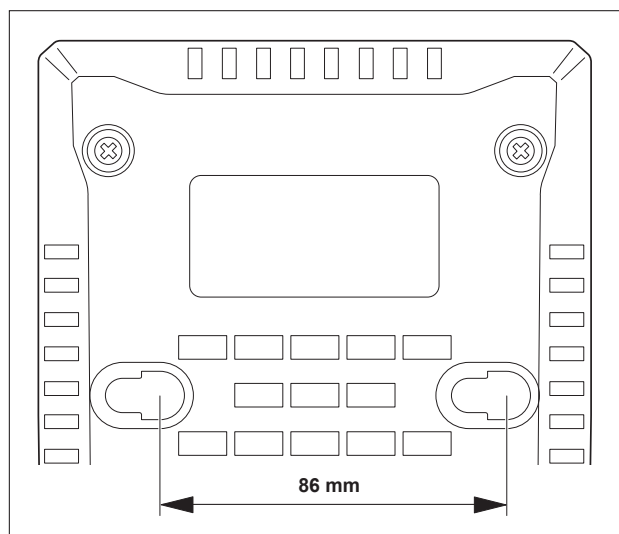
การระบายความร้อนแบตเตอรี่แอ็ค (Active Air Cooling)

ระบบควบคุมพัดลมเบ็ดเสร็จในเครื่องชาร์จจะตรวจสอบอุณหภูมิของแบตเตอรี่ที่ใส่อยู่ พื้นที่ที่อุณหภูมิแบตเตอรี่สูงกว่า 0 °C โดยประมาณ พัดลมจะเปิดการทำงาน เมื่อพัดลมทำงาน จะมีเสียงพัดลมดัง

หากพัดลมไม่ทำงาน แสดงว่าพัดลมชำรุด หรืออุณหภูมิของแบตเตอรี่อยู่ที่ < 0 °C ในกรณีนี้เวลาในการชาร์จอาจเพิ่มขึ้น

การติดตั้งบนผนัง

- ▶ ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนทำการปรับแต่งใดๆ ที่เครื่องชาร์จ



เครื่องชาร์จนี้สามารถใช้งานได้ทั้งแบบแท่นวาง (ตั้งโต๊ะ) หรือแบบแขวนกับผนัง

สำหรับการยึดบนผนัง: เจาะรู 2 รูโดยเว้นระยะห่าง 86 mm ใช้สกรูหัวกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม. ถึงไม่เกิน 6.5 มม. สำหรับการยึด

การแก้ไขความผิดปกติ

แบตเตอรี่ไม่ได้รับการชาร์จ



แบตเตอรี่ไม่ได้รับการชาร์จและไฟแสดงการตรวจสอบอุณหภูมิ/ความผิดปกติสีแดง (4) กระพริบ

สาเหตุ: เครื่องชาร์จตรวจพบความผิดปกติภายใน

มาตรการแก้ไข: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ทั้งหมดเสียบเข้ากับเครื่องจนสุดแล้ว ดึงปลั๊กไฟ แล้วเสียบกลับเข้าไปใหม่ หากความผิดปกติเกิดขึ้นอีกครั้ง ให้นำเครื่องชาร์จเข้ารับการตรวจสอบโดยศูนย์บริการลูกค้าที่ได้รับอนุญาตสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของ Bosch

สาเหตุ: เสียบแบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง

มาตรการแก้ไข: เสียบแบตเตอรี่เข้ากับเครื่องชาร์จให้ถูกต้อง

สาเหตุ: หน้าสัมผัสแบตเตอรี่และหน้าสัมผัสการชาร์จสกปรก

มาตรการแก้ไข: ดึงปลั๊กไฟออกและทำความสะอาดหน้าสัมผัสแบตเตอรี่และหน้าสัมผัสการชาร์จ (แบบแห้ง)

สาเหตุ: แบตเตอรี่ชำรุด

มาตรการแก้ไข: เปลี่ยนแบตเตอรี่



แบตเตอรี่ไม่ได้รับการชาร์จและไฟแสดงผล (4) ติดสว่างเป็นสีแดง

สาเหตุ: อุณหภูมิแบตเตอรี่ไม่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่อนุญาตให้ชาร์จได้

มาตรการแก้ไข: รอจนกระทั่งอุณหภูมิของแบตเตอรี่กลับมาอยู่ภายในช่วงอุณหภูมิ (ดู "กระบวนการชาร์จ", หน้า 3) ที่อนุญาตให้ชาร์จได้

ไฟแสดงผลไม่ติดสว่าง

ไม่มีไฟแสดงผลใดๆ ติดสว่างและแบตเตอรี่ไม่ได้รับการชาร์จ

สาเหตุ: เต้าเสียบ สายไฟ หรือเครื่องชาร์จชำรุด

มาตรการแก้ไข: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องชาร์จเชื่อมต่อกับเต้าเสียบที่เหมาะสมและใช้งานได้ หากความผิดปกติเกิดขึ้นอีก

ครั้ง ให้นำเครื่องชาร์จเข้ารับการตรวจสอบโดยศูนย์บริการลูกค้าที่ได้รับอนุญาตตามที่จำเป็น

สาเหตุ: ไม่ได้เสียบปลั๊กไฟของเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (อย่างถูกต้อง)

มาตรการแก้ไข: เสียบปลั๊กไฟเข้าไปในเต้าเสียบ (จนสุด)

คำถามที่พบบ่อย



เครื่องชาร์จรุ่นใดเหมาะสำหรับแบตเตอรี่

ของฉัน

แบตเตอรี่ระบบ 18V ทั้งหมดสามารถใช้งานร่วมกับเครื่องชาร์จระบบ 18V จาก Bosch Professional และเครื่องชาร์จระบบ 18V จากพันธมิตร AMPShare ได้ทุกรุ่น

ขอแนะนำให้ผู้ใช้ระดับมืออาชีพเลือกใช้เครื่องชาร์จร่วมกับแบตเตอรี่ที่อาศัยเวลาในการชาร์จน้อยกว่า 1 ชั่วโมง

ข้อมูลเวลาในการชาร์จทั้งหมดสามารถดูได้จากคู่มือการใช้งานออนไลน์หรือบนเว็บไซต์ของ Bosch Professional



แบตเตอรี่ของฉันใช้เวลาในการชาร์จมาก

น้อยเพียงใด

เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่จะขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย:

- ประเภทแบตเตอรี่และความจุของแบตเตอรี่
- ความเร็วในการชาร์จ

คุณสามารถดูเวลาในการชาร์จทั้งหมดได้จากคู่มือการใช้งานออนไลน์ (ดู "เวลาในการชาร์จ", หน้า 3) หรือบนเว็บไซต์ของ Bosch Professional



ฉันสามารถปรับเปลี่ยนความเร็วในการ

ชาร์จของเครื่องชาร์จได้หรือไม่

เมื่อใช้เครื่องชาร์จ EXAL18V-160 คุณสามารถปรับความเร็วในการชาร์จให้เหมาะสมกับความต้องการได้ เครื่องชาร์จ EXAL18V-160 มาพร้อมกับโหมดการชาร์จ 3 โหมด ซึ่งได้รับการปรับให้เหมาะกับการใช้งานแบตเตอรี่ที่หลากหลาย

หลาย:

- โหมดการชาร์จมาตรฐานที่มีความเร็วในการชาร์จระดับมาตรฐาน: โหมดการชาร์จมาตรฐานจะได้รับการตั้งค่าล่วงหน้า

หน้ามาจากโรงงาน (ดู "โหมดการชาร์จมาตรฐาน", หน้า 3)

- โหมด Power Boost: โหมด Power Boost สามารถเปิดใช้งานผ่านปุ่ม MODE บนเครื่องชาร์จ
- โหมดการชาร์จ Long Life: โหมดการชาร์จแบบยืดอายุการใช้งานนี้สามารถเปิดใช้งานผ่านปุ่ม MODE บนเครื่องชาร์จ (ดู "โหมดการชาร์จ Long Life", หน้า 4) โหมดการชาร์จที่เน้นการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่จะช่วยรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้ยาวนานขึ้น



ฉันสามารถวางแบตเตอรี่ไว้ในเครื่องชาร์จได้หรือไม่หลังจากที่ชาร์จเต็มแล้ว

หลังจากแบตเตอรี่ได้รับการชาร์จจนเต็มและเครื่องชาร์จแสดงสถานะดังกล่าว กระบวนการชาร์จจะสิ้นสุดลง

คุณสามารถวางแบตเตอรี่ไว้ในเครื่องชาร์จได้ อย่างไรก็ตาม เราไม่แนะนำให้วางแบตเตอรี่ทิ้งไว้ในเครื่องชาร์จเป็นระยะเวลานาน



อุณหภูมิระดับใดเหมาะสำหรับการชาร์จการใช้งาน และการจัดเก็บแบตเตอรี่

- อุณหภูมิแวดล้อมที่อนุญาตสำหรับการใช้งานและการจัดเก็บอยู่ที่ -20°C ถึง 50°C
- อุณหภูมิแวดล้อมที่แนะนำในระหว่างกระบวนการชาร์จอยู่ที่ 0°C ถึง 35°C
- เพื่อให้แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานที่เหมาะสม ขอแนะนำให้จัดเก็บแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิ 0°C ถึง 20°C



การชาร์จแบตเตอรี่ในระดับใดเหมาะสำหรับการจัดเก็บแบตเตอรี่เป็นระยะเวลานาน

หากต้องการจัดเก็บแบตเตอรี่เป็นระยะเวลานาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับ 30–50 %



แบตเตอรี่จาก Bosch Professional สามารถใช้งานร่วมกับแบรนด์อื่นได้หรือไม่

แบตเตอรี่ระบบ 18 V ทุกชิ้นจาก Bosch Professional สามารถใช้งานร่วมกับผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ได้:

- ผลิตภัณฑ์ระบบ 18V จาก Bosch Professional ทุกชิ้น
- ผลิตภัณฑ์จากพันธมิตร AMPShare ทุกชิ้น



การชาร์จแบตเตอรี่ในระดับใดเหมาะสำหรับการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

หากต้องการยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับ 80 %

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

หากจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ต้องส่งเครื่องให้ Bosch หรือศูนย์บริการหลังการขายที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า Bosch เปลี่ยนให้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน



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

ไทย

โทร: +66 2012 8888

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ อุปกรณ์ประกอบ และทิปหัว ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ลงในขยะบ้าน!

การรับประกันจากผู้ผลิต



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

Legal Information and Licenses

1. Open Source Components

1.1 Name: **ARM_CMSIS_5**

Version: **5.7.0**

License: **Apache-2.0**

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Copyright (C) 2020 Arm Limited (or its affiliates). All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

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

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

1.2 Name: **STM32G0_HAL**

Version: **1.3.0**

License: **BSD-3-Clause**

COPYRIGHT(c) 2014-2019 STMicroelectronics

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.

1.3 Name: **cmsis_device_g0**

Version: **1.4.2**

License: **Apache-2.0**

Copyright (c) 2018-2021 STMicroelectronics. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

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

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

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

2. Common Licenses

2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache License

Version 2.0, January 2004

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

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

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

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

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

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

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

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

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

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

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

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

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

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

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

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

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

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

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

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

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

incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

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".