



Professional HEAVY DUTY

GGC 18V-12

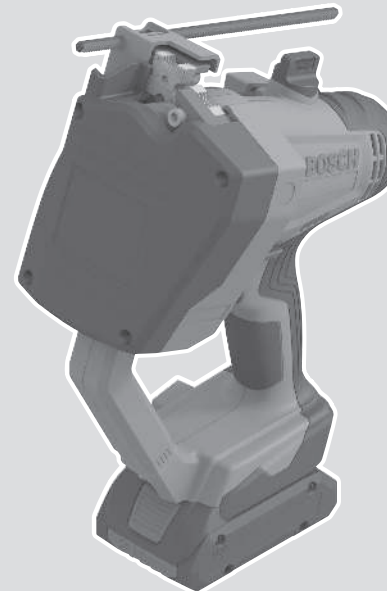
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A3M (2025.09) O / 21



1 609 92A A3M

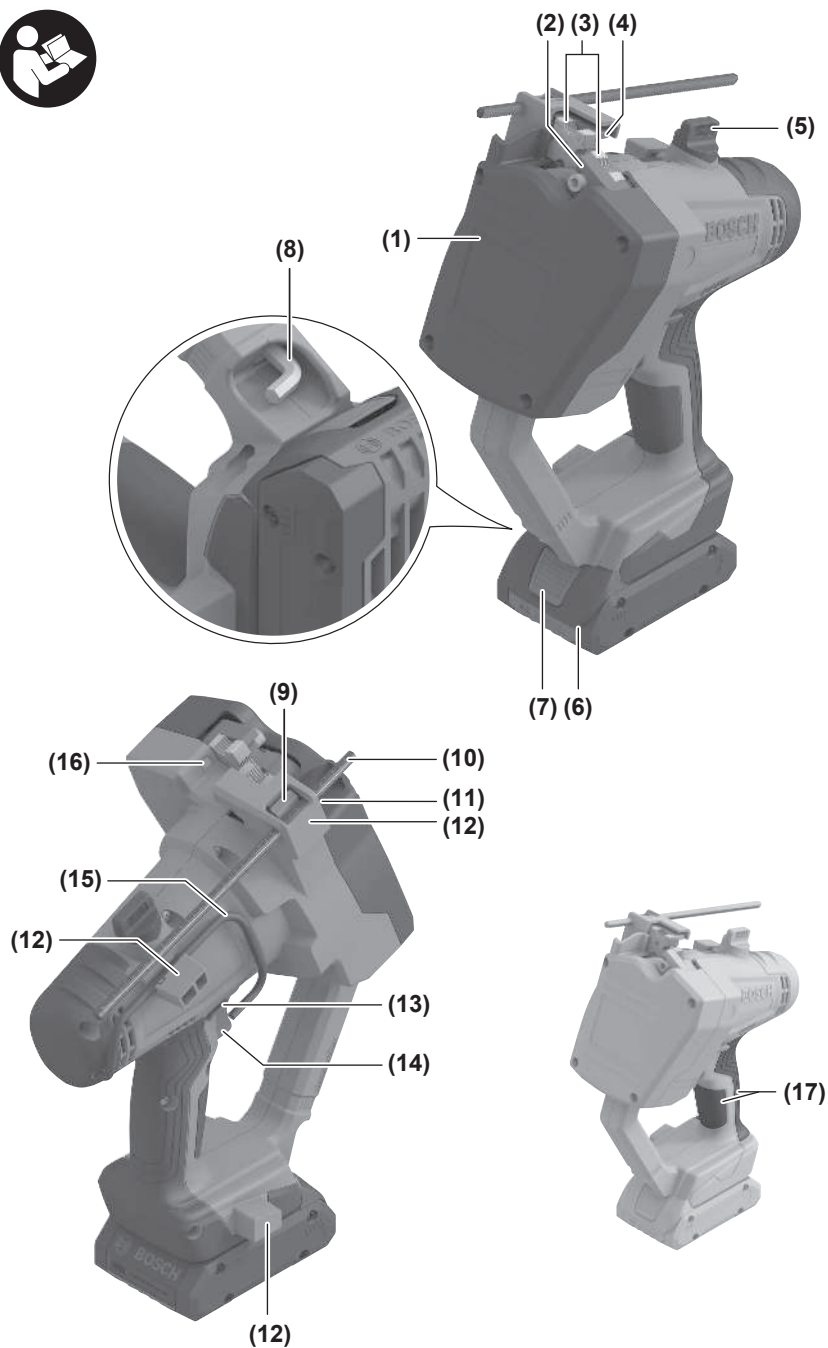


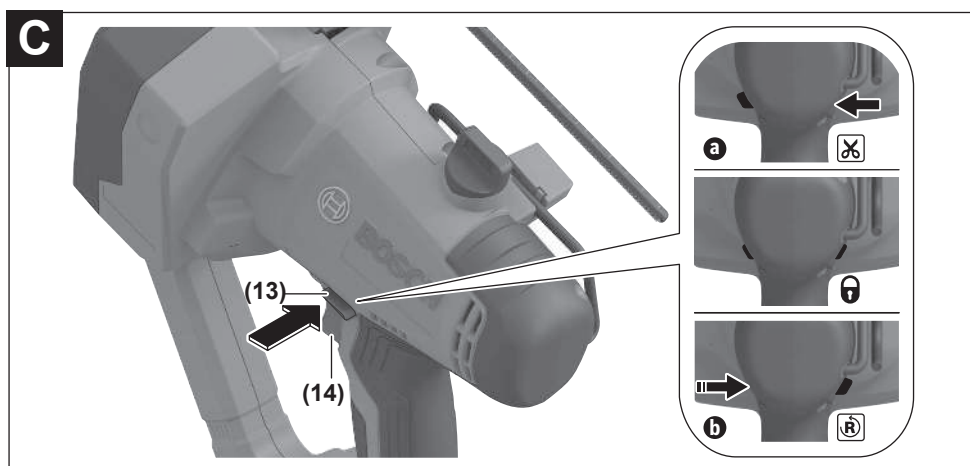
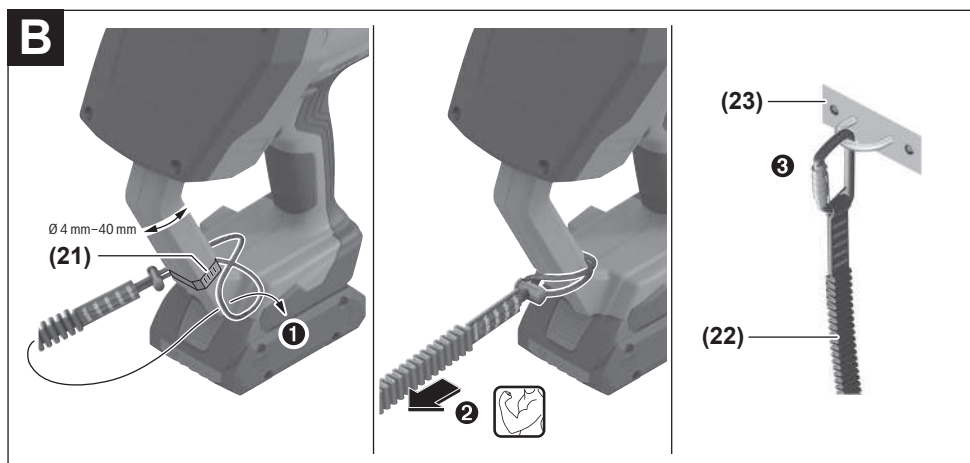
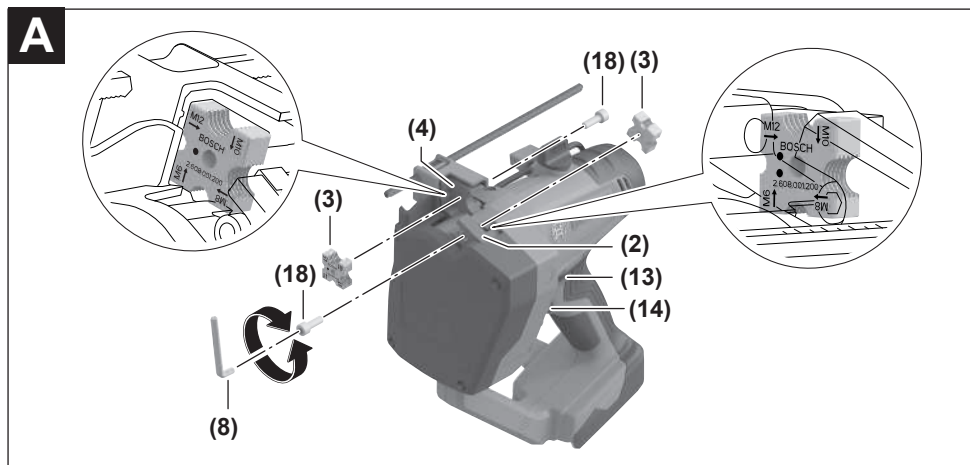
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับ
ต้นแบบ

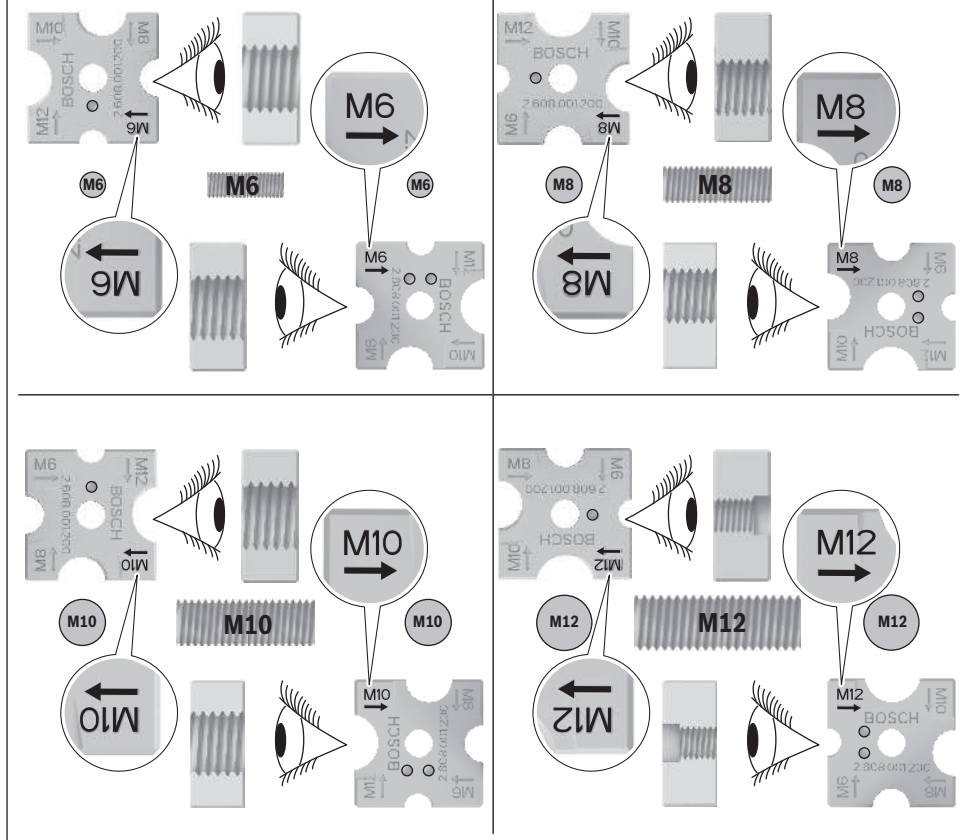
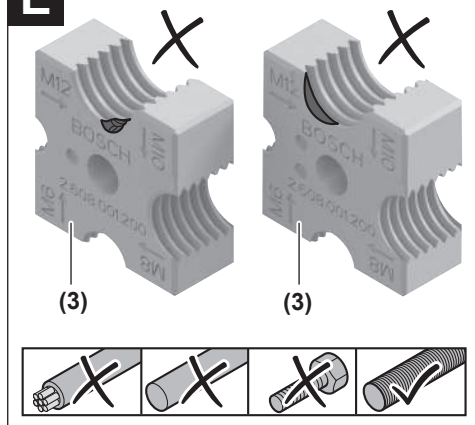
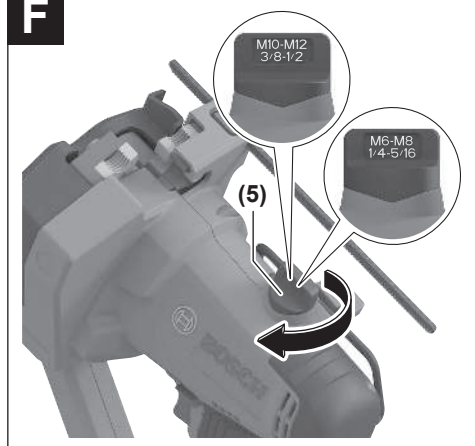


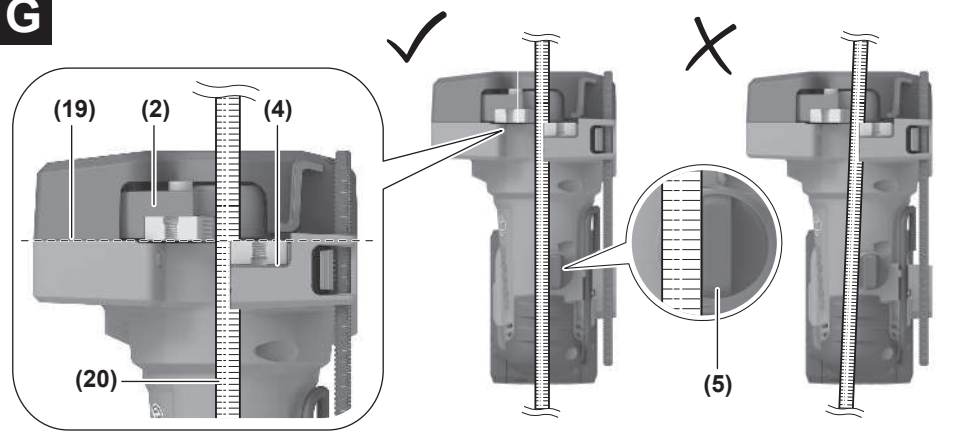
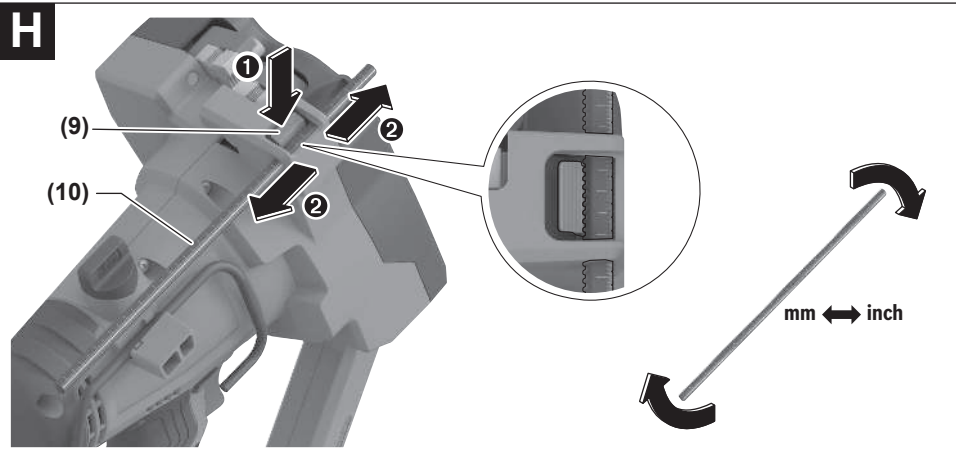
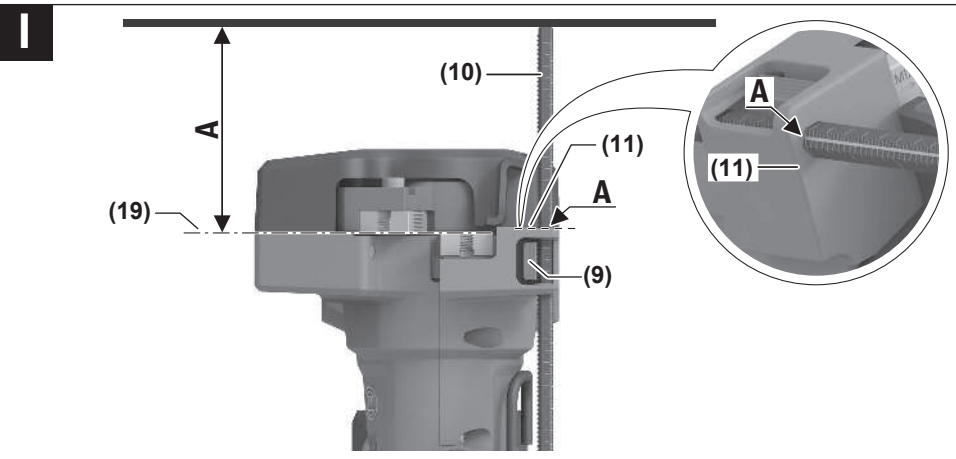
ไทย.....หน้า 9

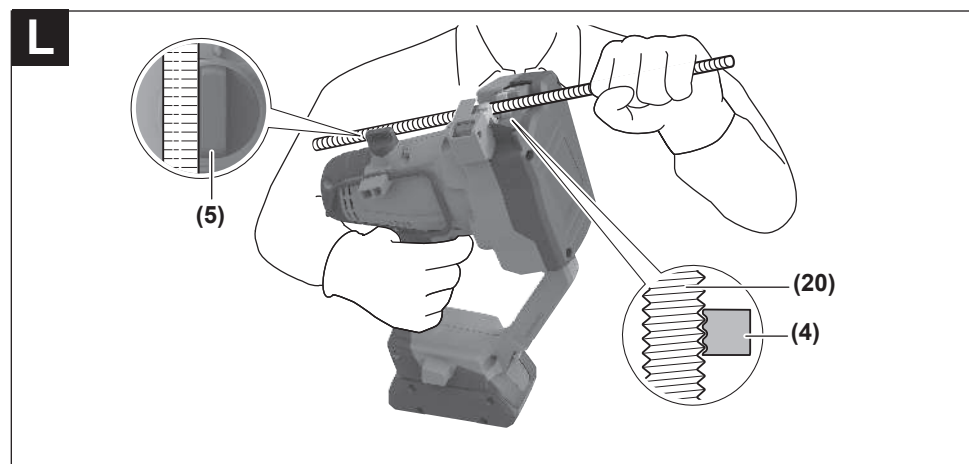
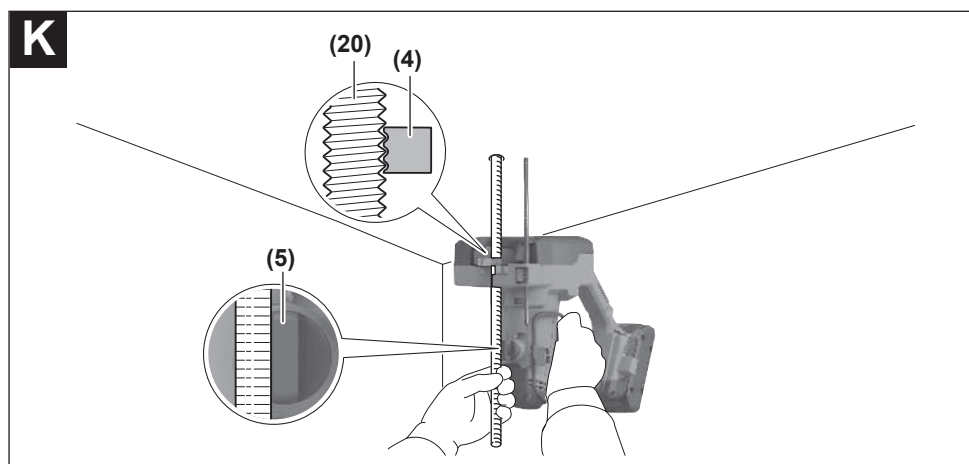
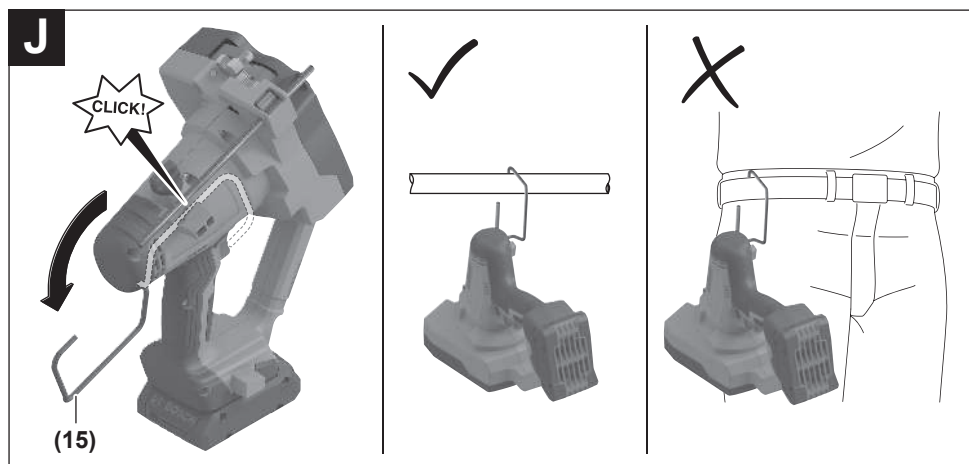


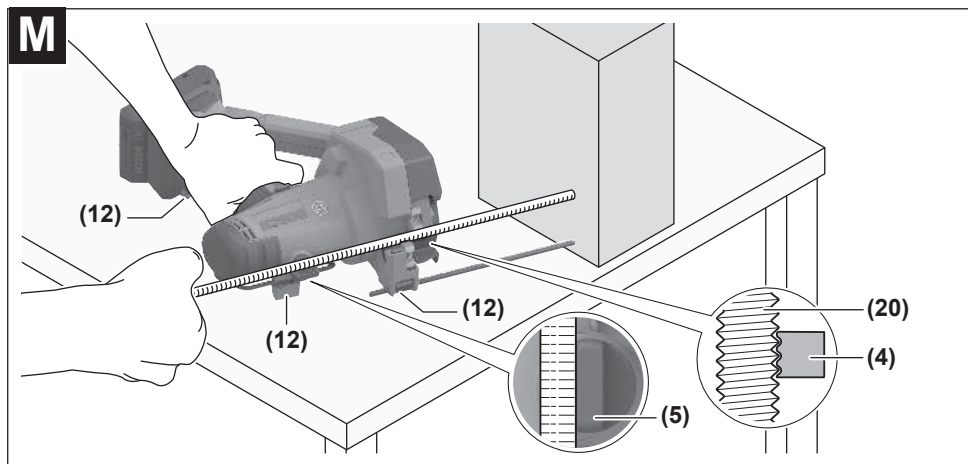




D**E****F**

G**H****I**





ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดลงมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของงานที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีมืดหรือกรงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง การหันความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องมือ

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในส่วนที่ที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประคบทุกอันเสี่ยงดังที่ใช่ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ การ

ถือเครื่องโดยไม่ใช้หัวที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

- ▶ นำเครื่องมือพร้อมเบ็ดหรือประแจปากค้ายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากค้ายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งทำนองที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ อาจเพิ่มและเสียดสีหรือห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลม ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความประมาทและละเลยกฎเกณฑ์ความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่มีสมาธิอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างฝึกหัดเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้อง ตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนเริ่มดูแลเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้โดยไม่ติดขัดและความคมคมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือ

มือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

- ▶ **ดูแลความจับและพื้นผิวจับที่แห้ง สะอาด และปราศจากคราบไขมันและจาระบี** ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หือจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหนึ่งนี้ หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คเกจที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็คเกจ ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้**
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์**
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือ**
นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่าง ไม่ถูกวิธีหรือชาร์จนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใส่ชื่อและชื่อผลิตภัณฑ์** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งในบริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจเท่านั้น

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าแบบพกพาขณะใช้งานในตำแหน่งยกสูง

- ▶ **ขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในตำแหน่งยกสูง โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตเครื่องมือเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมและการยึดเครื่องมือ** การใช้งานอุปกรณ์เสริมหรือวิธีการ

ยึดที่ไม่เป็นไปตามคำแนะนำอาจเพิ่มความเสี่ยงที่เครื่องมือจะตกลงมาจากที่สูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสแก่บุคคลที่อยู่ในบริเวณนั้นได้

- ▶ **ห้ามติดตั้งอุปกรณ์เสริมใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าขณะใช้** ในตำแหน่งทำงานที่ยกสูง เนื่องจากอาจทำให้บริเวณที่ติดเครื่องมือรับน้ำหนัก [กก. (ปอนด์)] เกินอัตราที่รองรับได้ หากน้ำหนักรวมของเครื่องมือ แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ ชิ้นส่วนสำหรับติดตั้ง และอุปกรณ์เสริมเกินอัตราการรับน้ำหนักสูงสุดของบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมืออาจทำงานผิดปกติหากหล่นลงมาและเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสแก่บุคคลที่อยู่ในบริเวณนั้นได้

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องตัดเกลียว



สวมแว่นตาป้องกันอันตราย อุปกรณ์นี้จะช่วยปกป้องดวงตาจากสะเก็ดวัสดุที่กระเด็นออก



วางตำแหน่งของมือให้อยู่ห่างจากก้ามตัดและชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ใด นิ้วมืออาจเข้าไปติดในกลไกตัดและทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง

- ▶ **ห้ามยื่นหน้าเข้าไปใกล้กลไกตัด** เศษตัดจากสตัดเกลียวอาจกระเด็นออกมาในระหว่างการตัดและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- ▶ **ห้ามปฏิบัติงานกับวัสดุที่ยังมีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่าน และให้ถือเครื่องมือไฟฟ้าในบริเวณที่เป็นพื้นผิวจับที่มั่นคง**
การสัมผัสกับวัสดุที่มีแรงดันไฟฟ้าไหลผ่าน จะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องเกิดกระแสไฟฟ้าด้วยและส่งผลให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **สวมถุงมือขณะทำงานกับสตัดเกลียว** ขอบและเศษของชิ้นงานมีลักษณะคมและอาจยังร้อนอยู่หลังจากที่เพิ่งปฏิบัติงาน
- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ **เพื่อให้งานกับสตัดเกลียวที่มีขนาดยาวหรือใหญ่ได้อย่างปลอดภัย** คุณสามารถใช้พื้นผิวรองรับเพื่อจัดวางเครื่องมือไฟฟ้าบนพื้นผิวในแนวนอนได้ ห้ามใช้ปากกาจับชิ้นงานในการจับอุปกรณ์หรือยึดไวบนโต๊ะทำงาน
- ▶ **ห้ามวางเครื่องมือไฟฟ้าไว้บนเศษชิ้นงาน** การดำเนินการดังกล่าวอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าได้รับความเสียหายหรือขัดข้องได้
- ▶ **ตรวจสอบเสมอว่าตำแหน่งทำงานมีความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อปฏิบัติงานในตำแหน่งพื้นที่สูง จับสตัดเกลียวให้มั่นคงทั้งในระหว่างและหลังการตัด เพื่อป้องกันไม่ให้สตัดเกลียวที่ถูกตัดออกหล่นลงมา สตัดเกลียวที่ถูกตัดออกอาจทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้**
- ▶ **ขณะปฏิบัติงานในตำแหน่งพื้นที่สูง ให้ยึดเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ปลอดภัยโดยใช้อุปกรณ์การตกหล่น และตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดๆ อยู่คนละบริเวณที่ปฏิบัติงาน** สวมอุปกรณ์ป้องกันศีรษะเมื่อต้องปฏิบัติงานในพื้นที่สูงเหนือระดับศีรษะ วิธีนี้จะช่วยป้องกันความเสียหายต่อบุคคลและ

ทรัพย์สินเมื่อเกิดการตกหล่นของเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ

- ▶ เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวดไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ วัตถุที่แหลมคม ค. ย. เชน ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ โดยเฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่แพคเกจได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ค. ย. เชน จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟส่องสปริง น้ำ และความชื้น อันตรายจากการระเบิดและการลัดวงจร

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์ไฟฟ้าดูด ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ออกแบบมาสำหรับการตัดสตัดเกลียว

ส่วนประกอบที่แสดงในภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) ด้านหน้า
- (2) ตัวยึดแบบเคลื่อนที่ได้
- (3) ก้ามตัด (2 ชิ้น)
- (4) ตัวยึดแบบอยู่กับที่
- (5) ตัวนำสตัดเกลียว
- (6) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (7) แป้นปลดล็อกแบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (8) ประแจหกเหลี่ยม
- (9) แป้นสำหรับปรับก้านวัดความลึก
- (10) ก้านวัดความลึก
- (11) พื้นผิวอ้างอิงของก้านวัดความลึก
- (12) พื้นผิวรองรับ (3 จุด)
- (13) สวิตช์ปรับการทำงาน (ตัด, ล็อก, เปิด)
- (14) สวิตช์สั่งงาน

- (15) ตะขอแขวน
 - (16) ไฟส่องบริเวณทำงาน
 - (17) คัมจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
 - (18) สกรูสำหรับก้ามตัด (2 ตัว)
 - (19) แนวเส้นตัด
 - (20) สตัดเกลียว^{b)}
 - (21) พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า
 - (22) อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น^{b)}
 - (23) จุดยึดแบบตายตัวที่อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น^{b)}
- a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง
b) มีจำหน่ายทั่วไป (ไม่รวมอยู่ในการจัดส่ง)

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องตัดเกลียว		GGC 18V-12
หมายเลขสินค้า		3 601 JM8 0..
แรงดันไฟฟ้าฟักัด	V=	18
ความสามารถในการตัด		
- เหล็กกล้าเนื้ออ่อน		M 6 x 1
		M 8 x 1.25
		M 10 x 1.5
		M 12 x 1.75
- สเตนเลสสตีล		M 6 x 1
		M 8 x 1.25
		M 10 x 1.5
ขนาด (ยาว x กว้าง x สูง)	มม.	221 x 133 x 272
น้ำหนัก ^{A)}	กก.	3.4
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{a)} และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

เครื่องตัดปลีสาย

GGC 18V-12

GAX 18...
EXAL18...

A) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ www.bosch-professional.com)

B) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

การป้องกันการใช้งานเกินพิกัด

เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าตรงตามวัตถุประสงค์ เครื่องจะไม่ทำงานเกินกำลัง หากเครื่องถูกใช้งานหนักเกินหรืออุณหภูมิแบตเตอรี่ร้อนเกินไป เครื่องจะปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ ให้ปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าหลังจากนั้น และยกเลิกการทำงานที่เป็นสาเหตุทำให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานเกินกำลัง จากนั้นเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้งเพื่อเริ่มกระบวนการทำงานใหม่

หมายเหตุ: ระบบป้องกันการโอเวอร์โหลดจะถูกเปิดใช้งานเมื่อคุณพยายามตัดสตัดเกลียวที่มีลักษณะต่อไปนี้

- สตัดเกลียวที่มีขนาดใหญ่กว่าขนาดของก้ามตัด
- สตัดเกลียวที่มีความแข็งตึงมากกว่าความสามารถในการตัดของเครื่องมือไฟฟ้า

การป้องกันความร้อนสูงเกิน

หากเครื่องมือไฟฟ้ามีความร้อนสูงเกิน เครื่องจะปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าระบายความร้อนก่อนที่จะเปิดใช้งานเครื่องอีกครั้ง

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คเกจเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

► **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในด้ามจับจนรู้สึกเข้าล็อก

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่เพื่อกักเก็บ ให้กดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่เพื่อกักเก็บออกจากเครื่องมือไฟฟ้าอย่างช้าๆ

แบตเตอรี่แพ็คเกจมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหลุดออกมาหากกดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกรวบรวมอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่  หรือ  เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้ออดแบตเตอรี่รอกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่บกพร่องและต้องเปลี่ยนใหม่

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้รุ่น GBA 18V... | GBA18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	60–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	30–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–30 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ระบบ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 5× สีเขียว	80–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 4× สีเขียว	60–80 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	40–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	20–40 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–20 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่

EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่ได้

เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่  ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่

ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลลัพท์ที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

 **ไฟ LED 1 ดวง:** แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขบพว่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่

 **ไฟ LED 5 ดวง:** แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดขบพว่อง

ข้อควรทราบ: พังกัชนัประเมนความเสี่ยงต่อการเกิดขบพว่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมนสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมนว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขบพว่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นค่าเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ -20°C ถึง 50°C เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการลั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- ▶ **ก่อนที่จะใส่แบตเตอรี่แบบชาร์จได้เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า** ให้ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าสวิตช์สั่งงาน (14) ทำงานอย่างเหมาะสมและกลับสู่ตำแหน่ง OFF เมื่อปล่อยสวิตช์

การติดตั้งก้ามตัด (รูปภาพประกอบ A-E)

โปรดติดตั้งก้ามตัด (3) ในทิศทางที่ถูกต้องและยึดเข้าล็อกอย่างเหมาะสมเสมอ การติดตั้งที่ไม่ถูกต้องหรือหลวมอาจทำให้ก้ามตัดแตกหัก และเป็นสาเหตุให้บุคคลได้รับบาดเจ็บจากชิ้นเศษที่กระเด็นออกมาได้ (รูปภาพประกอบ A)

กำจัดเศษตัดที่อาจมีอยู่ออกจากก้ามตัด (3) โดยใช้ตะปูใช้ก้ามตัดคู่ (3) เสมอ โดยจะประกอบด้วยก้ามตัดหนึ่งชิ้นที่สังเกตได้จากจุดหนึ่งจุดและก้ามตัดหนึ่งชิ้นที่สังเกตได้จากจุดสองจุด (รูปภาพประกอบ D) ก้ามตัดคู่สามารถเปลี่ยนกันได้ระหว่างตัวยึดแบบเคลื่อนที่ใด (2) กับตัวยึดแบบอยู่กับที่ (4)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึด (2) และ (4) ของก้ามตัด (3) เปิดออกจนสุด หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้ใส่แบตเตอรี่เข้าไปและกดสวิตช์สั่งงาน (14) จนกระทั่งตัวยึดเปิดออกจนสุด นำแบตเตอรี่ออกอีกครั้ง

ตั้งสวิตช์ปรับ (13) ไปที่ตำแหน่งล็อก **ⓐ** (รูปภาพประกอบ C)

ขันสกรู (18) ออกมาโดยใช้ประแจแฉกเหล็ก (8) ที่มีหัวในชุด

ใส่ก้ามตัด (3) เข้าในตัวยึด (2) และ (4) ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ยึดก้ามตัด (3) ให้เข้าล็อกอีกครั้งโดยใช้สกรู (18)

หมายเหตุ: ก้ามตัดคู่ (3) สามารถยึดสกรูเข้าในเครื่องมือไฟฟ้าได้เมื่อติดตั้งตามสัณฐานที่มีป้ายแสดงกำกับอยู่บนเข้าหา การวางทิศทางของก้ามตัดต้องสอดคล้องกับขนาดเกลียวที่จะตัด (ดูภาพประกอบ D)

การปฏิบัติงาน

- ▶ **โปรดเปลี่ยนก้ามตัด (3) หากคมตัดเกิดการบิ่นหรือเสียรูป** (รูปภาพประกอบ E) ปฏิบัติตามคำแนะนำเพิ่มเติม (ดู "การเปลี่ยนก้ามตัด", หน้า 16)
- ▶ **ก้ามตัด (3) มีความคมมาก** ดังนั้น หัววางตำแหน่งของมืออยู่ห่างจากคมตัดและชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ใดเสมอ ห้ามตัดชิ้นงานที่มีลักษณะสั้น ซึ่งอาจทำให้ต้องยื่นมือเข้าใกล้ก้ามตัด การดำเนินการดังกล่าวก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บร้ายแรงหรือสูญเสียอวัยวะได้
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าติดตั้งก้ามตัด (3) ที่มีขนาดถูกต้องเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า และก้ามตัดทั้งคู่ออยู่ในตำแหน่งทิศทางที่เหมาะสม** ตรวจสอบขนาดของเกลียวที่กดลงบนก้ามตัดก่อนที่จะทำการตัด
- ▶ **ก่อนที่จะกดสวิตช์สั่งงาน (14) ให้ใส่สัสดัดเกลียวโดยดูให้แนวของเกลียวเข้ากับก้ามตัดตามที่อยู่ขึ้นกับที่** การจัดวางแนวเกลียวอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้ก้ามตัดแตกหัก และเป็นสาเหตุให้บุคคลได้รับบาดเจ็บจากชิ้นเศษที่กระเด็นออกมาได้

การใช้งานกับอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น

- ▶ **คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการใช้งานในตำแหน่งยกสูง** อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและวิธีการอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้
- ▶ **โปรดอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยและวิธีการทั้งหมดของอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น (22) และระบบป้องกันการตกหล่น** การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและวิธีการอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้
- ▶ **หากความสูงในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับตั้งแต่ 1.8 เมตรหรือมากกว่านั้น โปรดใช้ระบบป้องกันการตกหล่นรวมตัวเสมอ**
- ▶ **ยึดเครื่องมือเข้ากับจุดยึดที่มีความคงทนแข็งแรงเท่านั้น (เช่น คาบของนั่งร้าน)** สิ่งของที่ไม่ได้ผูกยึดแน่น เช่น บันได กล้องเครื่องมือ ฯลฯ ไม่สามารถใช้อยู่ป้องกันการตกได้ ความสามารถในการรับน้ำหนักของจุดยึดต้องเท่ากับหรือมากกว่าความสามารถในการรับน้ำหนักของบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า

ความสามารถในการรับน้ำหนักของบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า⁽¹⁾

6 กก.
(13.2 ปอนด์)

ความยาวสูงสุดของอุปกรณ์ป้องกันการ
ตกหล่น 1.1 ม.
(3.6 ฟุต)

A) อัตราปริมาณประกอบด้วยค่าของเครื่องมือไฟฟ้ารวมถึงชิ้นส่วนสำหรับ
ติดตั้งและอุปกรณ์เสริมทั้งหมด

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น (ดูภาพประกอบ B)

สำหรับการใช้ระบบป้องกันการตกหล่น ให้ยึดอุปกรณ์ป้องกัน
การตกหล่น (22) เข้ากับบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการ
ตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า (21) สำหรับอุปกรณ์ป้องกันการ
ตกหล่นที่มีหวังคล้อง ให้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่
แสดงในภาพ B ติดสายคล้องให้แน่นและตรวจสอบให้แน่ใจว่า
สายคล้องไม่มีจุดอ่อนพันกัน

คำแนะนำการใช้งาน

- ระบบป้องกันการตกหล่นออกแบบมาสำหรับการใช้งาน
โดยบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีประสบการณ์
- โปรดยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นเฉพาะในบริเวณที่
กำหนดให้ใช้สำหรับกรยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่
เครื่องมือไฟฟ้าเท่านั้น
- ห้ามใช้ชิ้นส่วนอื่นของเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อยึดอุปกรณ์
ป้องกันการตกหล่น และห้ามดัดแปลงเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อ
ให้มียึดอุปกรณ์
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีความสามารถในการรับ
น้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่าความสามารถในการรับน้ำหนัก
ของบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่เครื่องมือไฟฟ้า
ตามค่าที่ระบุในรายการตามบนนี้เท่านั้น
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีปลายเป็นห่วงคล้องหรือมี
ห่วงคาราบินเนอร์เท่านั้น
- ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีแคมเปอร์กันตก
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน
ANSI ISA 121:2018 เท่านั้น ห้ามใช้เชือก ฝา ลวด
สลิง หรือสายเคเบิลเป็นอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลายทั้งสองด้านของอุปกรณ์ป้องกันการ
ตกหล่นยึดอยู่อย่างถูกต้องก่อนที่จะเริ่มทำงานใน
ตำแหน่งยกสูง
- ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นในลักษณะที่จะส่งผลต่อ
การทำงานตามปกติของฝาครอบป้องกัน สวิตช์ และตัว
ล๊อคต่างๆ
- ห้ามใช้เครื่องมือมากกว่าหนึ่งเครื่องต่ออุปกรณ์ป้องกันการ
ตกหล่นแต่ละตัว
- ใช้ระบบป้องกันการตกหล่นในลักษณะที่ทำให้เครื่องมือ
ไฟฟ้าเคลื่อนออกจากผู้ใช้หากหล่นลงมา เนื่องจาก
เครื่องมือไฟฟ้าที่หล่นลงมาอาจเหวี่ยงเข้าหาระบบป้องกันการ
ตกหล่น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต
หรือบาดเจ็บได้
- ห้ามยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีแคมเปอร์กันตกใน
ระหว่างการใช้งาน ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นใน
สภาพที่ไม่ได้ถูกยึดออกเสมอ
- ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นเพื่อยกหรือดึงเครื่องมือ
ไฟฟ้าขึ้นมา
- ห้ามใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นเป็นอุปกรณ์ยึดตัวบุคคล
- ห้ามเปลี่ยนอุปกรณ์เสริมขณะทำงานในตำแหน่งยกสูง
- ให้เฉพาะอุปกรณ์เสริมที่ออกแบบมาสำหรับการทำงานใน
ตำแหน่งยกสูงและได้รับการกล่าวถึงในคู่มือการใช้งานนี้
เท่านั้น

- ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นให้ห่างจากบริเวณที่มี
แรงดันไฟฟ้าสูงหรือสายไฟ มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดอันตราย
จากไฟฟ้าช็อตได้
- ห้ามเปลี่ยนแปลงบริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่
เครื่องมือไฟฟ้า และห้ามใช้บริเวณดังกล่าวในลักษณะหรือ
รูปแบบอื่นนอกเหนือจากที่อธิบายไว้ในคู่มือการใช้งานนี้
- ห้ามใช้ระบบป้องกันการตกหล่นใกล้กับชิ้นส่วนที่
เคลื่อนไหว อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นอาจเข้าไปพันและ
ทำให้เกิดการบีบอัดได้
- ใช้งานอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นให้ห่างจากขอบคม แนว
ตัด ชิ้นเศษ ประกายไฟ และสิ่งของอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิด
ความเสียหาย
- ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นพันกัน
- ห้ามถือเครื่องมือไฟฟ้าที่อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นหรือที่
บริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น
- เปลี่ยนเครื่องมือไฟฟ้าจากมือข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่งเมื่อ
อยู่ในสถานที่ปลอดภัยเท่านั้น
- อย่าพยายามจับเครื่องมือไฟฟ้าที่หล่นลง
- ตรวจสอบความเสียหายที่บริเวณยึดอุปกรณ์ป้องกันการ
ตกหล่นและที่ตัวอุปกรณ์ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งและหลังจาก
ที่หล่นลงเพื่อให้อยู่ในใจได้ว่าอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถ
ทำงานได้อย่างเหมาะสม ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าและ
อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นในกรณีที่เกิดความเสียหาย (มี
รอยขาดหรือแนวตะเข็บชำรุดเสียหาย เป็นต้น) หรือเมื่อ
อุปกรณ์ดังกล่าวทำงานผิดปกติ ความเสียหายที่บริเวณยึด
อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นมีตัวอย่างเช่น รอยร้าวสีขาวที่
ชิ้นส่วนพลาสติก รอยขาด รอยแตก และการเสียรูป
- หากเครื่องมือไฟฟ้าตกจากที่สูงลงสู่อุปกรณ์ระบบป้องกันการ
ตกหล่น ควรมีการทำเครื่องหมายอุปกรณ์ไว้และนำ
ออกจากการใช้งานขณะนั้น
- หากคุณใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นที่มีตัวบ่งชี้ถึงถูก
กระตุ้นให้ทำงานและมองเห็นตัวบ่งชี้ดังกล่าว แสดงว่า
อุปกรณ์ไม่พร้อมสำหรับการใช้งานอีกเช่นเดียวกัน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

สวิตช์ปรับ (ดูภาพประกอบ C)

- ▶ **ปรับตั้งสวิตช์ปรับ (13) ให้อยู่ในตำแหน่งล๊อคเสมอเมื่อ
ไม่ได้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า**
- ▶ **ก่อนการใช้งาน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจถึงตำแหน่งที่ถูก
ต้องของสวิตช์ปรับ (13)**
- ▶ **ห้ามเลื่อนสวิตช์ปรับ (13) เมื่อกดสวิตช์สั่งงาน (14) แล้ว
การดำเนินการดังกล่าวอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเกิดความ
เสียหายได้**

หากต้องการเริ่มใหม่การดัด ให้ปรับตั้งสวิตช์ปรับ (13) ไป
ยังตำแหน่งการตัด (ตำแหน่ง a, ) แล้วกดสวิตช์สั่งงาน
(14) หากต้องการสลบทิศทางการเคลื่อนที่ ให้ปรับตั้งสวิตช์
ปรับ (13) ไปยังตำแหน่งกลับทิศทาง (ตำแหน่ง b, ) แล้ว
กดสวิตช์ปรับค้างไว้ในตำแหน่งนี้ในระหว่างที่กดสวิตช์สั่งงาน
เมื่อคุณปล่อยสวิตช์ปรับและสวิตช์สั่งงาน เครื่องมือไฟฟ้าจะ
เข้าสู่ตำแหน่งล๊อคโดยอัตโนมัติ **ⓘ** เมื่อคุณกดสวิตช์สั่งงาน
(14) ต่อเนื่อง เครื่องมือไฟฟ้าจะเดินเต็มรอบและหยุดโดย
อัตโนมัติที่ตำแหน่งเบ็ดจนสุด หากต้องการล๊อคสวิตช์สั่งงาน
(14) ให้ตั้งสวิตช์ปรับ (13) ไปยังตำแหน่งล๊อค **Ⓛ** ใน
ตำแหน่งนี้ คุณจะไม่สามารถกดสวิตช์สั่งงาน (14) ได้

หมายเหตุ: ห้ามตัดสตัดเกลียวในระหว่างที่มีการสลึงที่ศทาง การเคลื่อนที่! การดำเนินการดังกล่าวอาจทำให้เครื่องมือ ไฟฟ้าเกิดความเสียหายได้ ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในโหมดสลึง ที่ศทาง การเคลื่อนที่ต่อเมื่ออยู่ในรอบเดินเครื่องเปล่า และเพื่อ เปิดก้ามตัด (3) ออกจนสุดเท่านั้น

หมายเหตุ: เมื่อคุณปล่อยสวิตช์สั่งงาน (14) หลังการตัดใน ขณะที่ก้ามตัด (3) เปิดอยู่ และสวิตช์ปรับ (13) อยู่ที่ ตำแหน่งกลับที่ศทาง ก้ามตัดจะปิดลง โดยจะเปิดออกอีกครั้ง เมื่อคุณกดสวิตช์สั่งงานใหม่

การเปิด-ปิดเครื่อง

ปรับตั้งขนาดเกลียวของสตัดเกลียวที่ต้องการตัดในบริเวณตัว นาสตัดเกลียว (5) เพื่อให้สามารถติดตั้งพื้นผิวรองรับขนาด M6/M8 และ M10/M12 สำหรับสตัดเกลียวเข้าไปใน ที่ศทางที่ถูกต้อง จัดวางสตัดเกลียวก่อนกดสวิตช์สั่งงาน (14) โดยให้แนว เกลียวตรงกับแนวก้ามตัด (3) ของตัวยึดแบบอยู่กับที่ (4) การกำจัดแนวเกลียวอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้ก้ามตัด (3) แตกหัก และเป็นสาเหตุให้บุคคลได้รับบาดเจ็บจากชิ้นเศษที่ กระเด็นออกมา หรือเกลียวของสตัดเกลียวได้รับความเสียหายโดยไม่สามารถขันน็อตเข้าไปได้ จัดวางสตัดเกลียวก่อนการตัดใหญ่ในแนวตั้งฉากกับเส้นตัด (19) (ดูภาพประกอบ G) และตรวจสอบให้แน่ใจว่าสตัด เกลียวสัมผัสกับตัวนำสตัดเกลียวที่ปรับตั้งไว้ได้อย่างดี หากต้องการเริ่มใหม่การตัด โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า สวิตช์ปรับ (13) อยู่ในตำแหน่งการตัด (ตำแหน่ง a,  ดู ภาพประกอบ C) และกดสวิตช์สั่งงาน (14) อย่างต่อเนื่อง ก้ามตัดบริเวณตัวยึดแบบเคลื่อนที่ (2) จะชนทับก้ามตัด บริเวณตัวยึดแบบอยู่กับที่ (4) แล้วเคลื่อนกลับเข้าที่เดิม ใน กรณีที่ปล่อยสวิตช์สั่งงาน (14) ก่อนเต็มรอบการตัด ก้ามตัด (3) จะหยุดนิ่ง

หมายเหตุ: หากคุณตัดสตัดเกลียวที่ทำจากโลหะเนื้อเหนียว เช่น สแตนเลสสตีล อาจเกิดเศษตัดขึ้นที่บริเวณปลายคมตัดได้ ในกรณีดังกล่าว ให้กำจัดเศษตัดออกโดยใช่ตะไบ

ฟังก์ชันหยุดอัตโนมัติ

เมื่อคุณกดสวิตช์สั่งงาน (14) ต่อเนื่อง ตัวยึด (2) และ (4) จะปิดก้ามตัด (3) หันครั้ง ก่อนที่จะกลับเข้าสู่ตำแหน่งเปิด จนสุด จากนั้นจะหยุดนิ่งกับที่ ปล่อยสวิตช์สั่งงาน (14) แล้ว กดใหม่อีกครั้ง เพื่อเริ่มลำดับการตัดครั้งถัดไป

การจัดเก็บประแจแม่เหล็ก

ประแจแม่เหล็ก (8) ที่มีให้ในชุดสามารถจัดเก็บไว้ที่ เครื่องมือไฟฟ้าได้เพื่อป้องกันการสูญหาย หากต้องการนำ ประแจแม่เหล็กออกมา ให้ถอดแบตเตอรี่ แล้วดึงประแจ แม่เหล็กเหลื้ยมออกมา หลังการใช้งาน ให้จัดเก็บประแจแม่เหล็ก เหลื้ยมกลับเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง แล้วจึงใส่แบตเตอรี่ เข้าไป

ไฟส่องบริเวณทำงาน

ไฟส่องบริเวณทำงาน (16) ทำให้สามารถส่องสว่างไปยัง ตำแหน่งทำงานเมื่อบริเวณนั้นมีแสงสว่างไม่เพียงพอ

ข้อควรระวัง: อย่าจ้องที่โคมไฟโดยตรง!

กดสวิตช์สั่งงาน (14) เบาๆ เพื่อเปิดไฟส่องบริเวณทำงาน (16) โดยไม่เปิดใช้งานมอเตอร์ กดสวิตช์สั่งงานจนสุดเมื่อ ต้องการตัดสตัดเกลียว ไฟส่องบริเวณทำงานจะเปิดโดย

อัตโนมัติในระหว่างการทำงาน โคมไฟจะส่องสว่างตลอด เวลาที่กดสวิตช์สั่งงาน ไฟส่องบริเวณทำงานจะดับลงในช่วง ประมาณ 15 วินาทีหลังจากปล่อยสวิตช์สั่งงาน

ตัวนำสตัดเกลียว (ดูภาพประกอบ F-G)

หากต้องการทำงานด้วยขนาดแม่นยำ ให้ติดตั้งตัวนำสตัด เกลียว (5) ตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสตัดเกลียวที่ ต้องการตัดเข้าไปในตำแหน่ง (M6/M8 หรือ M10/M12) จัดวางสตัดเกลียวก่อนตัดใหญ่ด้วยฉากกับแนวเส้นตัด (19) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแนวเกลียวของสตัดเกลียวและแนว เกลียวของก้ามตัดด้านที่อยู่กับที่ชนเข้าหากัน (ดูภาพประกอบ K) ตรวจสอบสตัดเกลียวสัมผัสกับพื้นผิวทั้งสองด้านของตัวนำ สตัดเกลียวเป็นอย่างดี (ดูภาพประกอบ G) และจับสตัด เกลียวถือไว้ในตำแหน่งนี้ให้มั่นคง กระบวนการตัดจะทำให้ เกิดแรงตบสองที่อาจทำให้สตัดเกลียวพลิกออกมาได้ หาก สตัดเกลียวพลิก อาจทำให้การตัดไม่ได้นคุณภาพ เกิดการติดขัด ของสตัดเกลียว และเกิดความเสียหายที่ก้ามตัดหรือสตัด เกลียว ดังนั้น ให้ถือสตัดเกลียวไว้ขณะตัดโดยจัดวางที่ศทาง ตามที่ระบุไว้

การปรับก้านวัดความลึก (ดูภาพประกอบ H-I)

โปรดใช้ก้านวัด (10) เมื่อต้องการตัดสตัดเกลียวที่มีความยาว เท่ากัน หรือเมื่อต้องการตัดสตัดเกลียวให้โตตามระยะยื่นที่ กำหนดจากพื้นผิว

กดปุ่ม (9) แล้วใส่ก้านวัดความลึกเข้าไป ตรวจสอบให้แน่ใจ ว่าด้านที่มีซี่เฟืองของก้านวัดหันเข้าหาด้านที่มีซี่เฟืองของแป้น ก้านวัดความลึก (10) มีสเกลขนาดสองแบบ (มิลลิเมตรและ นิ้ว) คุณสามารถหันก้านวัดความลึก (10) เพื่อใช้สเกลที่ ต้องการได้ กำหนดค่าความยาวที่ต้องการบริเวณก้านวัดความ ลึก (10) บนพื้นผิวอ้างอิงของก้านวัด (11) (ดูภาพประกอบ I) หากต้องการล็อคตำแหน่งก้านวัดความลึก ให้ปล่อยปุ่ม (9) อีกครั้ง

ห้ามถือเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับที่ก้านวัดความลึก (10) มิฉะนั้น อาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าหล่นลงมา และเป็นสาเหตุทำให้ บุคคลได้รับบาดเจ็บและเครื่องมือไฟฟ้าเกิดความเสียหายได้

ข้อแนะนำในการทำงาน

การยกเลิกการตัดก่อนสิ้นสุดกระบวนการ

ห้ามพยายามออกแรงเพื่อดึงเครื่องมือไฟฟ้าออกจากสตัด เกลียว การดำเนินการดังกล่าวอาจทำให้เกิดการเริ่มทำงาน โดยไม่คาดคิด ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บหรือ ก้ามตัด (3) และเครื่องมือไฟฟ้าเกิดความเสียหายได้

หากคุณต้องการยกเลิกการตัดก่อนสิ้นสุดกระบวนการ ให้ ปล่อยสวิตช์สั่งงาน (14) เครื่องมือไฟฟ้าจะปิดการทำงาน ตั้ง สวิตช์ปรับ (13) ไปยังตำแหน่งกลับที่ศทาง (ตำแหน่ง b, ) แล้วกดค้างไว้ในขณะที่กดสวิตช์สั่งงาน (14) จนกระทั่งส ตัดเกลียวควลายออกจากก้ามตัด (3) จนสุดและเครื่องมือ ไฟฟ้ากลับเข้าตำแหน่งเปิดออกจนสุดโดยอัตโนมัติและหยุดนิ่ง

ตะขอแขวน (ดูภาพประกอบ J)

คุณสามารถใช้ตะขอแขวน (15) เครื่องมือไฟฟ้าได้ เช่น เข้า กับตัวนำได้ โดยหมุนก้านวัดความลึก (15) ออกด้านนอก พับตะขอแขวน (15) กลับมาอีกครั้งจนกระทั่งล็อคเข้าที่เมื่อ คุณใช้งานเครื่องมือ

ตะขอแขวน (15) ไม่เหมาะสำหรับการยึดเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับตัวบุคคล (เช่น ไม้ที่เชื่อมต่อ) ห้ามแขวนเครื่องมือไฟฟ้าไว้ในบริเวณที่มีลมแรงหรือกับพื้นผิวที่อาจไม่มั่นคง

การตัดตัดเกลียวแบบยึดตายตัว (รูปภาพประกอบ K)

โปรดดำเนินการดังต่อไปนี้ เมื่อคุณต้องการตัดตัดเกลียวที่ถูกยึดแน่นแบบตายตัว (เช่น สตัดเกลียวที่ติดตั้งเข้ากับเพดานหรือผนังของอาคาร)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวนำสตัดเกลียว (5) ได้รับการปรับตั้งไว้อย่างเหมาะสมกับขนาดเกลียวที่ต้องการตัด และก้ามตัด (3) เปิดออกจนสุดแล้ว จัดวางตำแหน่งของเครื่องมือโดยให้สตัดเกลียวอยู่ระหว่างก้ามตัด (3) ในขณะที่สตัดเกลียวสัมผัสกับตัวนำสตัดเกลียว (5) ให้ปรับแนวเกลียวของสตัดเกลียวเข้ากับแนวก้ามตัดตามที่อยู่กับที่

ใช้มือข้างที่ว่างอยู่จับส่วนสตัดเกลียวไว้ เนื่องจากสตัดเกลียวอาจร่วงลงมาได้หลังการตัด จับเครื่องมือไฟฟ้าให้มั่นคงและประเมิถึงแรงตอบสนองของ กดลวิตซ์สั่งงาน (14) ค้างไว้จนกระทั่งกระบวนการตัดสิ้นสุด

คุณสามารถใช้ก้านวัดความลึก (10) เพื่อตัดสตัดเกลียวให้ได้ตามระยะห่างที่กำหนดจากพื้นผิว ก่อนติดตั้งก้านวัดความลึก (10) ให้สัมผัสกับพื้นผิว โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลายก้านวัดความลึก (10) รวมที่ด้านหน้า (1) ของเครื่องมือไฟฟ้าปราศจากสิ่งสกปรก มิฉะนั้นอาจทำให้พื้นผิวเป็นคราบสกปรกได้

ปรับตั้งก้านวัดความลึก (10) ให้ได้ระยะที่ต้องการ จัดวางตำแหน่งเครื่องมือไฟฟ้าโดยให้ปลายก้านวัดความลึกสัมผัสกับพื้นผิวของสตัดเกลียวที่ยื่นออกมา แล้วดำเนินการกระบวนการตัดตามคำอธิบายข้างต้นต่อไป

การตัดสตัดเกลียวแบบหลวม (รูปภาพประกอบ L-M)

สำหรับงานที่ไม่ซับซ้อน คุณสามารถตัดสตัดเกลียวได้โดยการถือเครื่องมือไฟฟ้าไว้ในมือข้างหนึ่งและเลื่อนสตัดเกลียวที่ต้องการตัดโดยใช้มืออีกข้าง โดยดำเนินการดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวนำสตัดเกลียว (5) ได้รับการปรับตั้งไว้อย่างเหมาะสมกับขนาดเกลียวที่ต้องการตัด และก้ามตัด (3) เปิดออกจนสุดแล้ว

จัดวางตำแหน่งของเครื่องมือโดยให้สตัดเกลียวอยู่ระหว่างก้ามตัด (3) ในขณะที่สตัดเกลียวสัมผัสกับตัวนำสตัดเกลียว (5) ให้ปรับแนวเกลียวของสตัดเกลียวเข้ากับแนวก้ามตัดตามที่อยู่กับที่ ให้คำนี้ถึงส่วนวัสดุที่อาจร่วงลงมาหลังการตัด จับเครื่องมือไฟฟ้ารวมถึงสตัดเกลียวให้มั่นคงและประเมิถึงแรงตอบสนอง

กดลวิตซ์สั่งงาน (14) ค้างไว้จนกระทั่งกระบวนการตัดสิ้นสุด ขณะตัดสตัดเกลียวที่ยาวหรือมีขนาดเกลียวใหญ่ ซึ่งยากต่อการถือด้วยมือ ให้วางเครื่องมือไฟฟ้าโดยใช้สแตนด์ร่อนจับด้านข้าง (12) บนพื้นผิวในแนวนอน (รูปภาพประกอบ M)

ส่งงานเครื่องมือไฟฟ้าโดยใช้มือข้างหนึ่ง ในขณะที่ใช้มืออีกข้างจับสตัดเกลียวที่ต้องการตัดให้มั่นคงเพื่อเลื่อนเข้าไป โดยดำเนินการดังต่อไปนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวนำสตัดเกลียว (5) ได้รับการปรับตั้งไว้อย่างเหมาะสมกับขนาดเกลียวที่ต้องการตัด และก้ามตัด (3) เปิดออกจนสุดแล้ว จัดวางตำแหน่งของสตัดเกลียวโดยให้สตัดเกลียวอยู่ระหว่างก้ามตัด (3) ในขณะที่สตัดเกลียวสัมผัสกับตัวนำสตัดเกลียว (5) ให้

ปรับแนวเกลียวของสตัดเกลียวเข้ากับแนวก้ามตัดตามที่อยู่กับที่ จับเครื่องมือไฟฟ้ารวมถึงสตัดเกลียวให้มั่นคงและประเมิถึงแรงตอบสนอง กดลวิตซ์สั่งงาน (14) ค้างไว้จนกระทั่ง

กระบวนการตัดสิ้นสุด

หากต้องการตัดสตัดเกลียวแบบหลวมให้ได้ระยะที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ให้ดำเนินการเพิ่มเติมตามขั้นตอนต่อไปนี้ ปรับตั้งก้านวัดความลึก (10) ให้ได้ระยะที่ต้องการ จัดวางสิ่งของที่มีลักษณะเหมาะสมโดยให้สัมผัสกับก้านวัดความลึก (10) จัดวางตำแหน่งสตัดเกลียวตามคำอธิบายข้างต้นเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า และตรวจสอบเพิ่มเติมให้แน่ใจว่าสตัดเกลียวสัมผัสกับสิ่งของดังกล่าว โดยระยะระหว่างไม่หลังของทั้งจัดวางไว้ถูกเลื่อนออก

การจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า

เมื่อคุณต้องการจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า ให้ถอดแบตเตอรี่ (6) ออก

ถ้าจัดฝุ่นละอองออกจากก้ามตัด (3) และชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้

การเปลี่ยนก้ามตัด

ก้ามตัดคู่ประกอบด้วยก้ามตัดสองชิ้นเสมอ (3) ซึ่งสังเกตได้จากจุดหนึ่งจุดที่แสดงอยู่บนก้ามตัดชิ้นหนึ่งและจุดสองจุดที่แสดงอยู่บนก้ามตัดอีกชิ้น เปลี่ยนก้ามตัดที่เสื่อมสภาพหรือเสียหายแบบเป็นคู่เสมอ (ดู "การติดตั้งก้ามตัด (รูปภาพประกอบ A-E)", หน้า 13)

ก้ามตัดคู่สามารถเปลี่ยนกันได้ระหว่างตัวยึดแบบเคลื่อนที่ได้ (2) กับตัวยึดแบบอยู่กับที่ (4)

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้ามตัดทั้งคู่ (3) อยู่ในแนวทิศทางสอดคล้องกับขนาดเกลียวที่ต้องการตัด (รูปภาพประกอบ D) ก้ามตัด (3) สำหรับขนาดเกลียวตามหน่วยเมตรจะมีคมตัดที่สอดคล้องกับเกลียวแต่ละขนาด โดยจะอยู่ทางด้านที่มีป้ายแสดงก้ามที่อยู่ของก้ามตัด (3) ก้ามตัด (3) สามารถยึดสกรูเข้าในตำแหน่งที่ถูกต้องได้ต่อเมื่อทั้งสองด้านที่มีป้ายแสดงก้ามอยู่หันเข้าหากัน

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการโซ้งาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

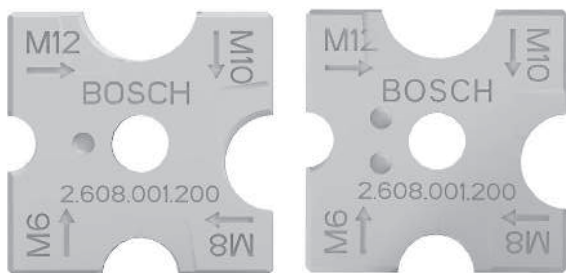
เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!



2 607 990 161



2 608 001 200

Legal Information and Licenses

Apache-2.0
CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.
Licensed under the Apache License, Version 2.0
(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>
Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

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

Infineon TLE987x_DFP, v1.5.0

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

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

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

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



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