

GARMIN®

ทรอลิ่งมอเตอร์ FORCE® PRO

คำแนะนำการติดตั้ง

เริ่มต้นใช้งาน

⚠ คำเตือน

โปรดดูคำเตือนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลสำคัญอื่นๆ ในคู่มือ ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัยและข้อมูลของผลิตภัณฑ์ในกล่องผลิตภัณฑ์

การไม่ติดตั้งอุปกรณ์นี้ตามคำแนะนำนี้อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ ความเสียหายต่อภาชนะหรืออุปกรณ์ หรือประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไม่ได้

อย่าเดินเครื่องมอเตอร์ในขณะที่ใบพัดไม่ได้ยู่ใต้น้ำ การสัมผัสกับใบพัดที่กำลังหมุนอยู่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงได้ ห้ามใช้มอเตอร์ในบริเวณที่คุณหรือผู้อื่นที่อยู่ในน้ำอาจสัมผัสกับใบพัดหมุนได้ ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

ถอดมอเตอร์ออกจากแบตเตอรี่ทุกครั้งก่อนที่จะจัดการหรือทำงานกับใบพัด มอเตอร์ขับเคลื่อนใบพัด การเชื่อมต่อไฟฟ้า หรือกล่องอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บสาหัสหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้และเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น ความเสียหายต่ออุปกรณ์ หรือความเสียหายต่อเรือของคุณ ขอแนะนำให้ติดตั้งโดยผู้ติดตั้งทางทะเลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ โปรดสวมใส่วัสดุกันแรงกระแทก อุปกรณ์ป้องกันหู และหน้ากากกันฝุ่น เมื่อทำการเจาะรู ตัดแต่ง และขัดแต่ง เมื่อจะเก็บหรือจะใช้งานมอเตอร์ ให้ตระหนักถึงความเสี่ยงที่จะติดหรือถูกบีบจากชิ้นส่วนที่กำลังขยับอยู่ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้

เมื่อจัดเก็บหรือใช้งานมอเตอร์ ควรวางตำแหน่งให้มั่นคง และระวังพื้นผิวสีรอบๆ มอเตอร์ การเสียหลักขณะจัดเก็บหรือใช้งานเครื่องยนต์อาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บได้

คุณจะต้องรัดสายรัดนิรภัยให้แน่นเสมอหลังจากเก็บทรอลิ่งมอเตอร์ เพื่อป้องกันไม่ให้มอเตอร์ทำงานโดยไม่คาดคิด การใช้งานมอเตอร์โดยไม่คาดคิดอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและความเสียหายต่อเรือและทรอลิ่งมอเตอร์ได้

ประกาศ

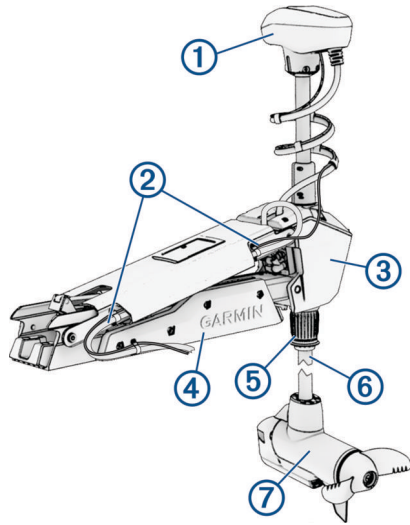
เมื่อเจาะหรือตัด ให้ตรวจสอบเสมอว่าด้านตรงข้ามพื้นผิวมีสิ่งใดอยู่เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อตัวเรือ

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น

- สว่านและดอกสว่านขนาด $\frac{5}{16}$ นิ้ว (8 มม.)
- ไขควงปากแฉก #1
- ไขควงปากแฉก #2
- ดอกสว่านหรือประแจหกเหลี่ยมขนาด 3 มม. และ 4 มม. (แนะนำให้ใช้ 4 มม. สองตัว)
- ช็อกเก็ตขนาด $\frac{9}{16}$ นิ้ว (14 มม.)
- ประแจวัดแรงบิด
- เบรกเกอร์เรตสำหรับ 60 A ต่อเนื่อง
- ปลั๊กและเต้ารับของทรอลิ่งมอเตอร์สำหรับ 60 A หรือสูงกว่า (ทางเลือก)
- สายไฟ 6, 4 หรือ 2 AWG (16, 25 หรือ 35 ตร.มม.) สำหรับเดินสายไฟเพิ่มเติม
- ท่อบัดกรีและท่อหดความร้อน สำหรับขยายสายไฟ
- น็อตหัวกระดะสแตนเลส $\frac{1}{4}$ -20 (M6x1) (หากน็อตที่ให้มายาวไม่พอที่จะยึดมอเตอร์เข้ากับแท่น)

การเตรียมการติดตั้ง

ภาพรวมอุปกรณ์



①	ฝาครอบเพลาลูกเบี้ยว
②	สายไฟและสายหัวโซนาร์
③	ระบบการบังคับเลี้ยว
④	ตัวยึด
⑤	ปลอกปรับความลึก
⑥	เพลาลูกเบี้ยว
⑦	มอเตอร์ขับเคลื่อน

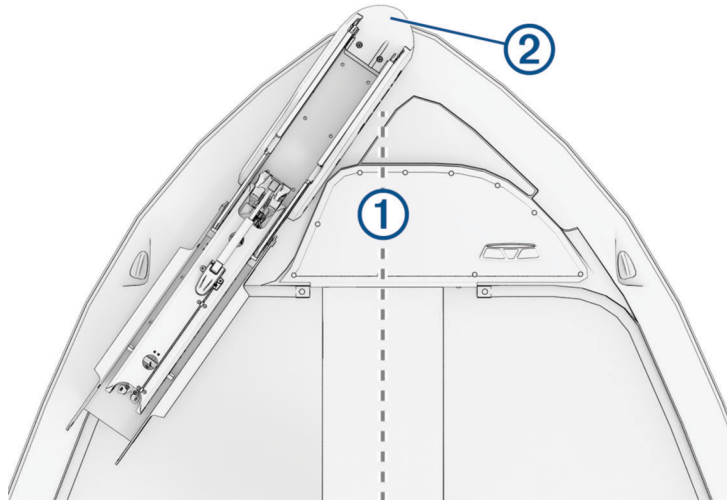
การพิจารณาการติดตั้ง

⚠ ข้อควรระวัง

คุณจะต้องติดตั้งมอเตอร์ในตำแหน่งที่ไม่มีวัตถุโลหะขนาดใหญ่ เช่น กล้องเครื่องมือ อยู่ใกล้แผงจอแสดงผลเมื่อใช้งาน วัตถุโลหะขนาดใหญ่สามารถรบกวนเข็มทิศแม่เหล็ก ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบอัตโนมัติภายในเครื่อง และอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายได้

เมื่อเลือกตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้ทำการพิจารณาเหล่านี้

- คุณต้องติดตั้งมอเตอร์ที่หัวเรือของคุณ
- คุณควรติดตั้งที่ยึดเพื่อให้มอเตอร์ที่ปรับโซ่อยู่กับเส้นกึ่งกลางของเรือ ① มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้



- คุณต้องติดตั้งที่ยึดโดยให้กันชน ② ยื่นออกมาเหนือกราบเรือ
- มอเตอร์ยึดเข้ากับคาน้ำฟ้าของเรือโดยใช้สลักเกลียว ดังนั้นคุณต้องมีที่ว่างเพื่อยึดฐานยึดกับคาน้ำฟ้าโดยใช้แหวนรองและน็อต
- มอเตอร์ต้องมีระยะห่างในการเคลื่อนย้ายจากตำแหน่งใช้งานไปยังตำแหน่งจัดเก็บและกลับมาใหม่อีกครั้ง ดังนั้นตำแหน่งการติดตั้งจะต้องปราศจากสิ่งกีดขวาง
- ตรวจสอบว่าคาน้ำฟ้าแข็งแรงเพียงพอสำหรับน้ำหนักและแรงของทอร์คมอเตอร์ ใช้แผ่นรองหรือเสริมความแข็งแรงของเรือหากจำเป็น

ถุงชิ้นส่วน

อุปกรณ์สำหรับติดตั้งทอร์คมอเตอร์จะให้มาด้วยในถุงที่มีฉลาก เมื่อคุณเสร็จสิ้นขั้นตอนการติดตั้ง แต่ละขั้นตอนจะเริ่มต้นด้วยการอ้างอิงถึงฉลากบนถุงชิ้นส่วนที่จำเป็นในการดำเนินการตามขั้นตอนให้เสร็จสิ้น คุณสามารถใช้ตารางนี้เพื่อตรวจสอบหรือยืนยันถุงชิ้นส่วนที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนต่างๆ ในการติดตั้ง

A	ประกอบด้วยสายรัดนิรภัยและอุปกรณ์ที่ใช้ยึดฐานยึดกับคาน้ำฟ้าเรือ
B	ประกอบด้วยหมุดที่จำเป็นสำหรับการยึดระบบการบังคับเลี้ยวเข้ากับครึ่งล่างของอุปกรณ์ยึด
C	ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการยึดสปริงแก๊สด้านบนและล่าง
D	ประกอบด้วยหมุดที่จำเป็นสำหรับการยึดระบบการบังคับเลี้ยวเข้ากับครึ่งบนของอุปกรณ์ยึด
E	มีอุปกรณ์สำหรับที่จับสายดึง
F	ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่จำเป็นในการยึดสายเข้ากับอุปกรณ์ยึด

ข้อควรพิจารณาของการเชื่อมต่อ

เมื่อทำการเชื่อมต่อสายไฟ ให้ปฏิบัติตามข้อควรพิจารณาต่อไปนี้

- คุณต้องต่อทอร์ลิ่งมอเตอร์เข้ากับแบตเตอรี่สำรอง 24 หรือ 36 Vdc ที่สามารถจ่ายไฟได้ 60 A อย่างต่อเนื่อง
- คุณต้องเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟผ่านเบรกเกอร์วงจรที่มีอัตราต่อเนื่อง 60 A (ไม่มีให้)
- หากจำเป็น คุณสามารถต่อสายไฟโดยใช้มาตรวัดสายไฟที่เหมาะสมตามความยาวของส่วนต่อ (*การต่อสายไฟ*, หน้า 16)
- เพื่อความสะดวก คุณสามารถติดตั้งปลั๊กและตัวรับของทอร์ลิ่งมอเตอร์ที่มีเรท 60 A ขึ้นไป (ไม่มีให้) ในแผงกันเพื่อให้อัดมอเตอร์ออกจากแหล่งพลังงานได้ง่ายขึ้น

ขั้นตอนการติดตั้ง

ประกาศ

เมื่อประกอบมอเตอร์ คุณต้องใช้เครื่องมือใช้มือในการติดตั้งชิ้นส่วนทั้งหมด โดยสังเกตข้อกำหนดแรงบิด หากมีให้ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อประกอบมอเตอร์อาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย และทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

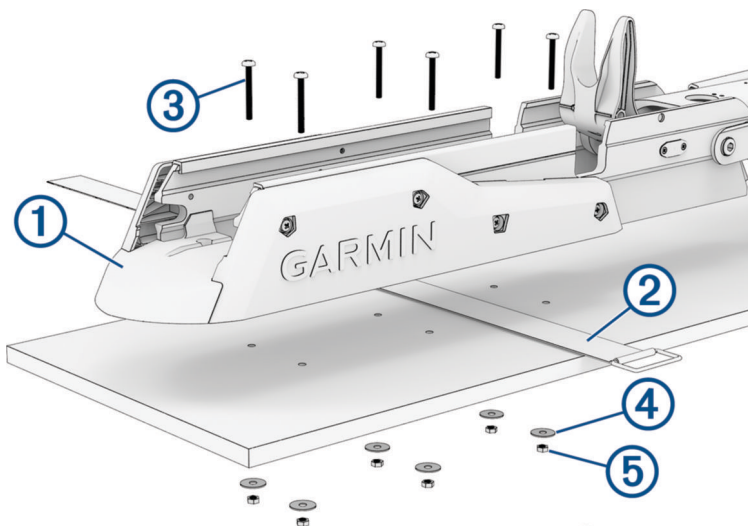
การติดตั้งฐานยึดบนดาดฟ้าเรือ

ฉลากระบุถึงชิ้นส่วนที่ต้องใช้สำหรับขั้นตอนนี้:

(A)

หมายเหตุ: หากสลักเกลียวที่ให้มายาวไม่พอสำหรับพื้นผิวติดตั้ง คุณต้องหาสลักเกลียวหัวกระหะสแตนเลสความยาว $1/4$ -20 (M6x1) ที่เหมาะสม

- 1 เลือกตำแหน่งติดตั้งบนหัวเรือของคุณ ตามข้อควรพิจารณาในการติดตั้ง
- 2 หมุนส่วนบนของฐานยึดขึ้นและถอยหลังเพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงรูยึดบนฐานยึดได้
- 3 วางแม่แบบสำหรับติดตั้งที่ให้มาบนตำแหน่งสำหรับติดตั้งโดยให้กันชนของอุปกรณ์ยึดบนแม่แบบ ① นั้นยื่นออกไปนอกกราบเรือหรือขอบดาดฟ้าเรือ



หมายเหตุ: มีรูติดตั้งให้เลือก 2 รูที่ด้านกราบซ้ายของปลายหัวเรือของฐาน คุณสามารถเลือกรูยึดที่จะใช้ได้ขึ้นอยู่กับมุมการติดตั้งและรูปร่างของตัวเรือ

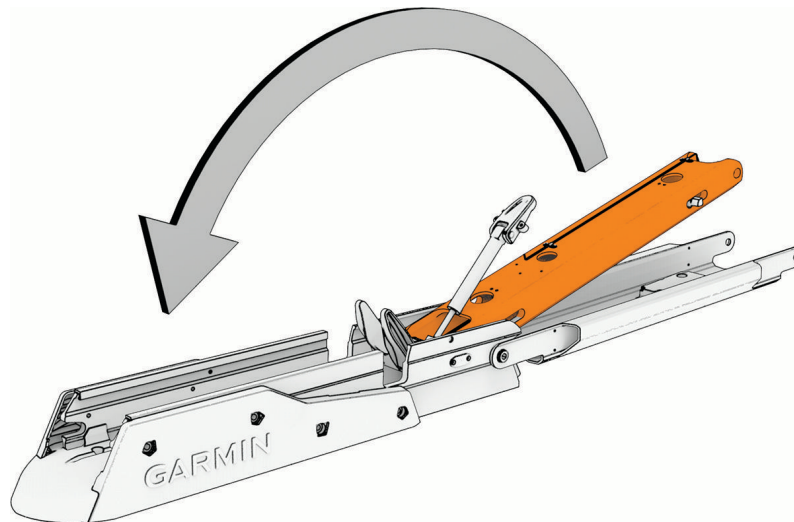
- 4 ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูยึดบนดาดฟ้าเรือ
 - 5 ใช้ดอกสว่านขนาด $5/16$ นิ้ว (8 มม.) เจาะรูยึด
 - 6 วางสายรัดนิรภัย ② ไว้ใต้ฐานยึดใกล้กับจุดศูนย์กลาง โดยให้ตะขอและห่วงยึดหันลง
- หมายเหตุ:** คุณจะต้องวางสายรัดนิรภัยไว้ใต้อุปกรณ์ยึดก่อนที่จะยึดกับพื้นผิว หากคุณไม่ได้ติดตั้งสายรัดนิรภัยในตอนนี้นี้ คุณอาจจำเป็นต้องถอดประกอบมอเตอร์บางส่วนในภายหลังเพื่อติดตั้งอย่างถูกต้อง
- 7 วางฐานยึดบนดาดฟ้าเรือด้านบนของสายรัดความปลอดภัย โดยจัดตำแหน่งฐานยึดให้ตรงกับรูยึด
 - 8 ยึดส่วนยึดกับดาดฟ้าโดยใช้สลักเกลียว ③, แหวนรอง ④, และน็อตล็อก ⑤ ที่ให้มาด้วย
 - 9 ขันน็อตให้แน่นที่ 10.85 นิวตัน-เมตร (8 ปอนด์-ฟุต)

การติดตั้งเซอร์โวพวงมาลัยบนส่วนเชื่อมต่อด้านล่างของอุปกรณ์ยึด

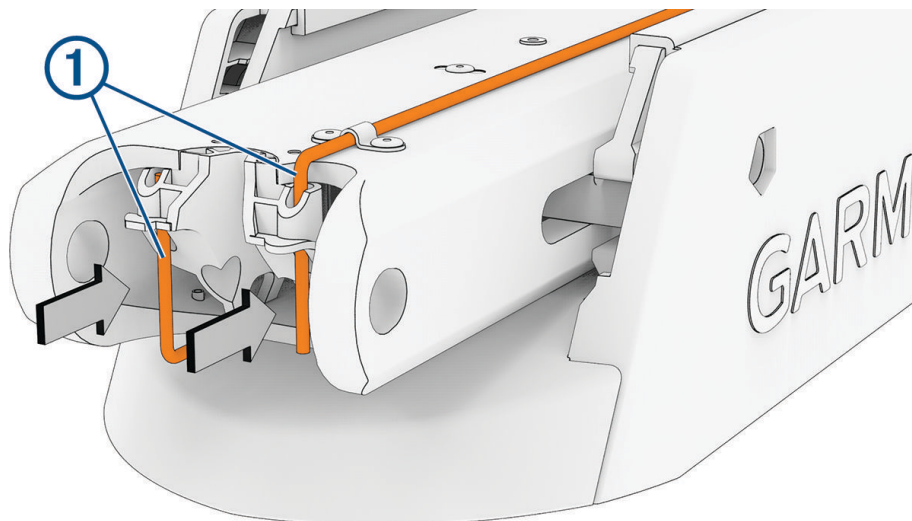
ฉลากระบุรุ่นชิ้นส่วนที่ต้องใช้สำหรับขั้นตอนนี้:

Ⓑ

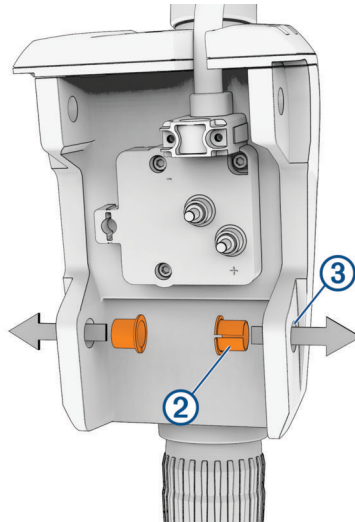
1 หมุนส่วนเชื่อมต่อด้านล่างของอุปกรณ์ยึดไปข้างหน้าจนกระทั่งล็อกเข้ากับฐาน



2 ดันแท่งน๊อต 2 อัน ① เข้าไปในส่วนเชื่อมต่อด้านล่างให้มากที่สุด

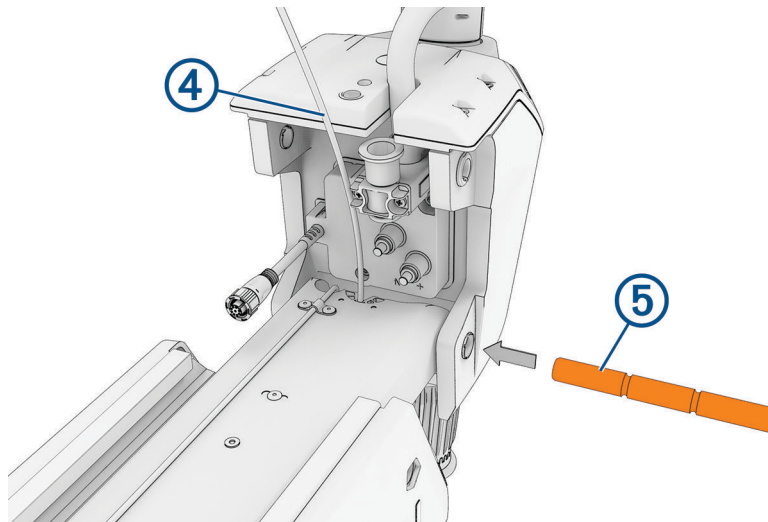


3 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งบูชซึ่ง ② ไว้ในรูด้านล่าง ③ บนตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยแล้ว



หากถอดบูชซึ่งออกแล้ว คุณสามารถใส่กลับเข้าไปใหม่จากด้านในออกได้

4 จับสายดึง ④ ไว้ แล้ววางตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยลงบนส่วนเชื่อมต่อด้านล่างของอุปกรณ์ยึด โดยจัดตำแหน่งรูล่างบนตัวเรือนให้ตรงกับรูบนส่วนเชื่อมต่อ

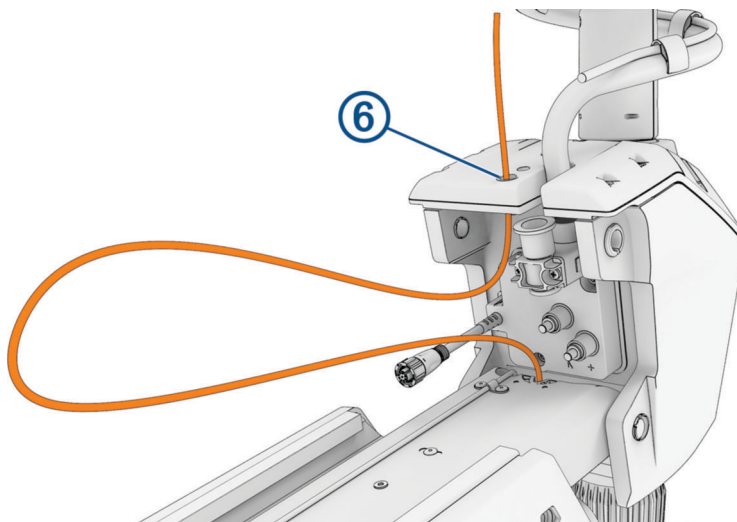


5 ขณะยกตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยขึ้น ให้ดันหมุดหมุน ⑤ ผ่านตัวเรือนและส่วนเชื่อมต่อเพื่อยึดให้เข้าที่

ประกาศ

ห้ามตีหมุดด้วยค้อนหรือวัตถุอื่น ห้ามเจาะหรือตัดแปลงรู แม้ว่าพอจะทำได้ แต่หมุดจะเลื่อนเข้าไปได้สนิทเมื่อใช้มือดัน ความเสียหายที่เกิดจากการตอกหมุดหรือการตัดแปลงรูจะไม่ได้รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน

6 เดินสายดึงขึ้นด้านบนผ่านด้านบนของตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัย ⑥

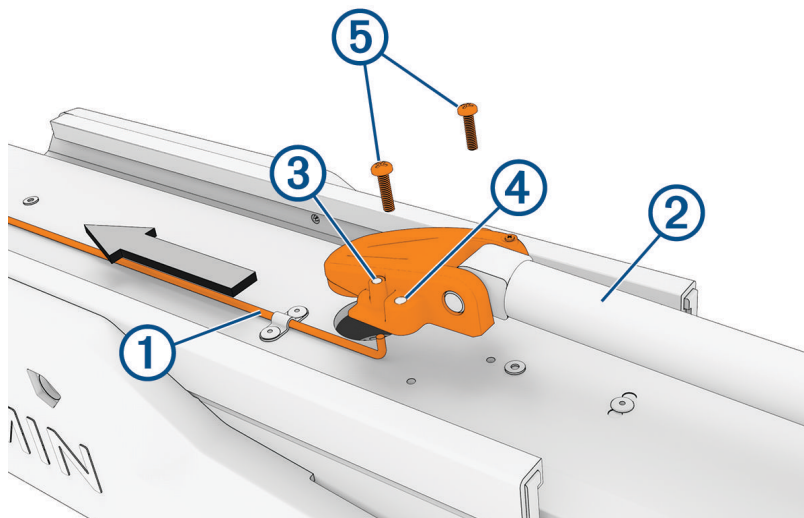


การยึดสปริงแก๊สส่วนบน

ฉลากระบุถึงชิ้นส่วนที่ต้องใช้สำหรับขั้นตอนนี้:

Ⓒ

1 ดันแท่งนิรภัย ① เข้าไปในตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยให้มากที่สุดเพื่อล็อกหมุดหมุนด้านล่างให้เข้าที่



2 หากจำเป็นให้หมุนสปริงแก๊สด้านบน ② ไปทางส่วนเชื่อมต่อด้านล่างของอุปกรณ์ยึดเพื่อให้ฐานของสปริงแก๊สอยู่ในแนวเดียวกับแท่งนิรภัยและรูยึด

⚠ ข้อควรระวัง

ถ้าคุณต้องหมุนสปริงแก๊สเพื่อให้ฐานอยู่ในแนวเดียวกับอุปกรณ์ยึด ให้หมุนสปริงตามเข็มนาฬิกาเท่านั้น การหมุนสปริงแก๊สในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาอาจทำให้ส่วนประกอบคลายตัว ซึ่งอาจทำให้สปริงแก๊สเสียหายก่อนเวลาอันควร และอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายได้ในระหว่างการจัดเก็บหรือใช้งานมอเตอร์

3 จัดตำแหน่งรูเดี่ยวนฐานของสปริงแก๊ส ③ ให้ตรงกับแท่งนิรภัย แล้วกดลง

รูสกรุนฐาน ④ ควรตรงกับรูที่ด้านล่างของตัวยึด

4 ใช้ไขควงปากแฉกเบอร์ 2 ยึดฐานของสปริงแก๊สเข้ากับส่วนเชื่อมต่อด้านล่างของอุปกรณ์ยึดโดยใช้สกรู ⑤ ที่ให้มาด้วย

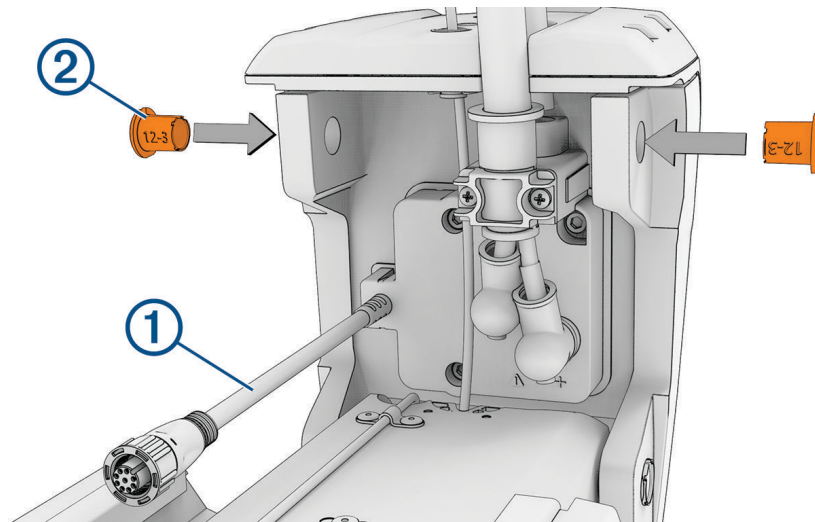
เก็บสกรูที่เหลือไว้ในถุงชั้นส่วน คุณต้องใช้สิ่งเหล่านี้เมื่อทำการยึดสปริงแก๊สอีกตัวในขั้นตอนต่อไป

การต่อส่วนเชื่อมต่อด้านบนของส่วนยึดเข้ากับตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัย

ฉลากระบุถุงชั้นส่วนที่ต้องใช้สำหรับขั้นตอนนี้:

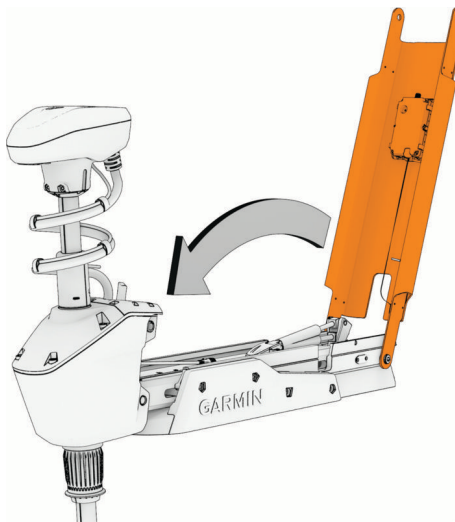
①

- 1 ถอดเทปที่ยึดสายข้อมูล ① เข้ากับตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยออก
- 2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งบุชชิ่ง ② ไว้ในรูบนตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยแล้ว



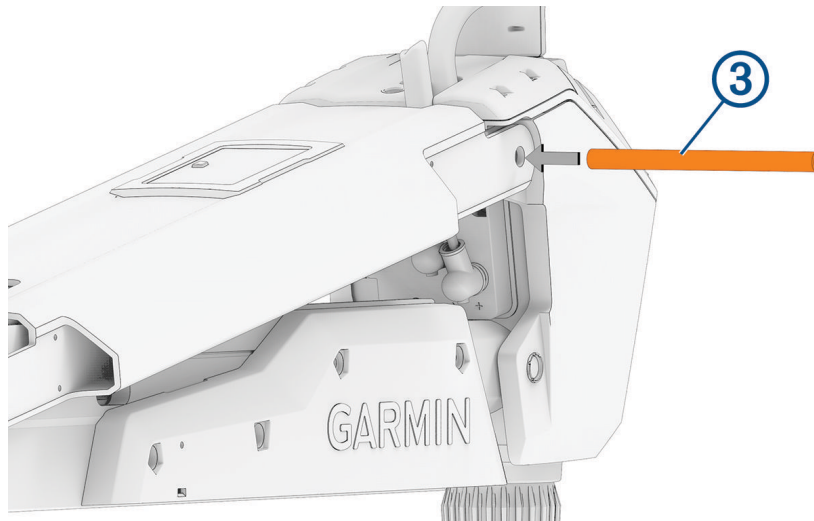
หากถอดบุชชิ่งออกแล้ว คุณสามารถใส่กลับเข้าไปใหม่จากด้านนอกได้

- 3 หมุนส่วนเชื่อมต่อด้านบนของอุปกรณ์ยึดไปข้างหน้า

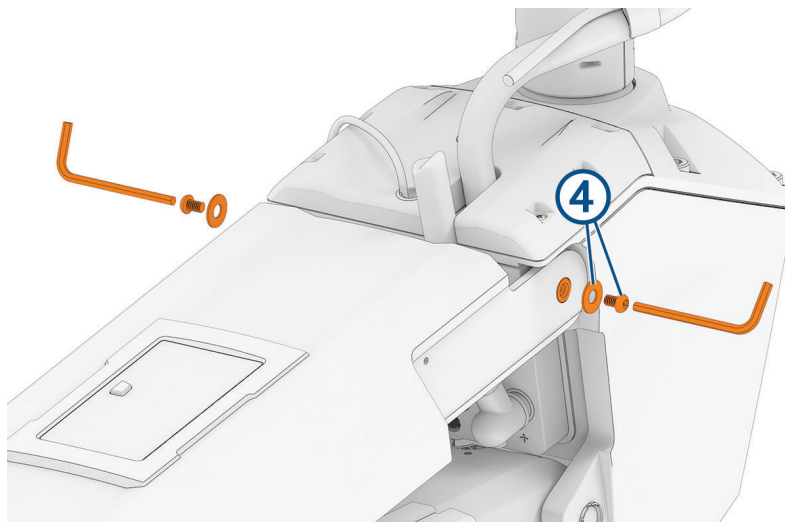


- 4 เอียงส่วนบนของตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยเข้าด้านในเพื่อให้รูบนส่วนเชื่อมต่อด้านบนและตัวเรือนอยู่ในแนวเดียวกัน

5 ดันหมุด ③ ผ่านรูบนส่วนเชื่อมต่อด้านบนของอุปกรณ์ยึดและตัวเรือนเซอร์โววงมาลัย



6 ใช้ดอกไขควงหกเหลี่ยมหรือประแจหกเหลี่ยมขนาด 4 มม. ยึดหมุดโดยใช้สกรูและแหวนรอง ④ ทั้งสองด้าน



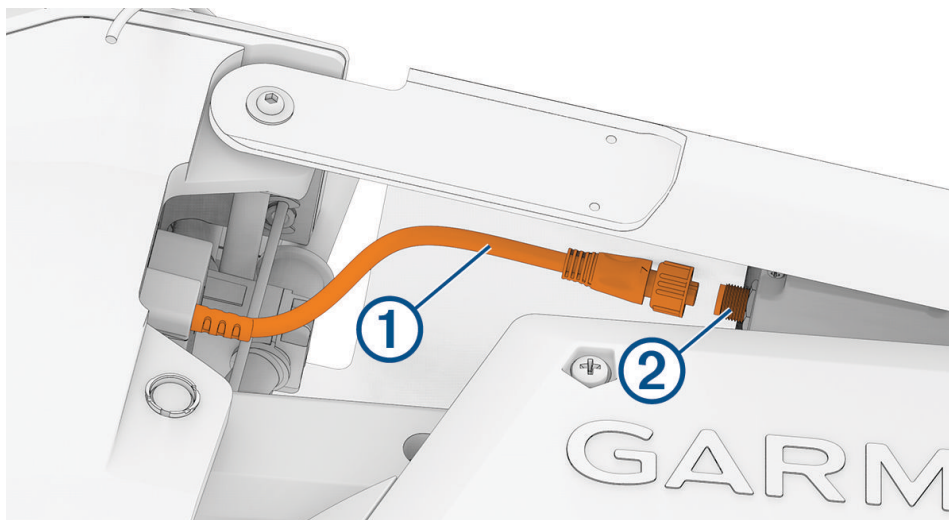
หมายเหตุ: ในการยึดหมุดให้แน่น ควรใช้ดอกไขควงหกเหลี่ยมหรือประแจ 2 อัน เพื่อไม่ให้หมุดหมุนในขณะที่ขันสกรู

การเชื่อมต่อมอเตอร์เข้ากับแผงจอแสดงผล

ประกาศ

คุณต้องเชื่อมต่อสายจากเซอร์โวพวงมาลัยไปยังแผงจอแสดงผลก่อนดำเนินการติดตั้งต่อไป หาก你不ทำการเชื่อมต่อตอนนี้ สายที่ไม่ได้รับการยึดอาจทำให้แผงหน้าจอเสียหายได้เมื่อเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ยึด

- 1 เดินสาย ① จากตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยไปยังแผงจอแสดงผล ② บนส่วนเชื่อมต่อด้านบนของอุปกรณ์ยึด



- 2 ดันขั้วต่อเข้ากับพอร์ตบนแผงจอแสดงผล และหมุนแหวนล็อกตามเข็มนาฬิกาเพื่อยึดให้แน่น

หมายเหตุ: ขั้วต่อมีการกำหนดร่องให้พอดีกับพอร์ตเพียงทางเดียวเท่านั้น และจะใส่ได้ง่ายเมื่อจัดตำแหน่งอย่างถูกต้อง อย่าดันขั้วต่อเข้าไปในพอร์ต

การติดตั้งที่จับบนสายดิ่ง

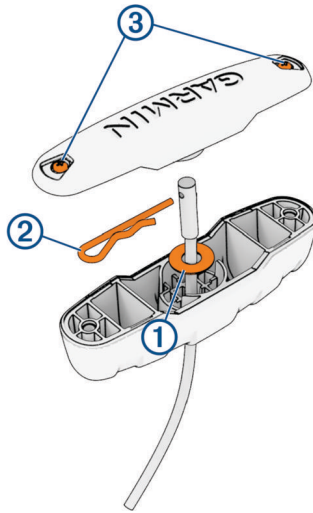
ฉลากระบุถึงส่วนที่ต้องใช้สำหรับขั้นตอนนี้:

Ⓔ

⚠ ข้อควรระวัง

คุณต้องติดตั้งหมุดรูปตัว R ที่รวมอยู่ในที่จับ การใช้หมุดรูปตัว R ที่ไม่เหมาะสมในที่จับอาจทำให้ที่จับเสียหาย ซึ่งอาจนำไปสู่การบาดเจ็บส่วนบุคคลได้

1 เสียบสายดิ่งผ่านที่จับ



2 สอดสายดิ่งผ่านแหวนรอง ①

3 ดันหมุดรูปตัว R ② ผ่านรูที่ปลายสายดิ่ง

4 ดึงสายลงเพื่อให้แหวนรองและหมุดรูปตัว R วางอยู่บนที่จับจนสุด

หมายเหตุ: หากแหวนรองและหมุดรูปตัว R ไม่ได้ยึดเข้ากับที่จับจนสุด คุณจะไม่สามารถติดตั้งฝาครอบที่จับได้

5 วางฝาครอบที่จับไว้บนที่จับ แล้วใช้ไขควงปากแฉกเบอร์ 1 ชันสกรูให้แน่น ③

การเดินสายไฟและสายหัวโซนาร์ผ่านอุปกรณ์ยึด

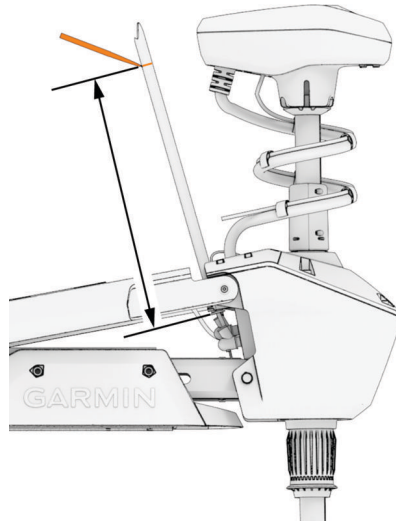
ฉลากระบุถึงส่วนที่ต้องใช้สำหรับขั้นตอนนี้:

Ⓕ

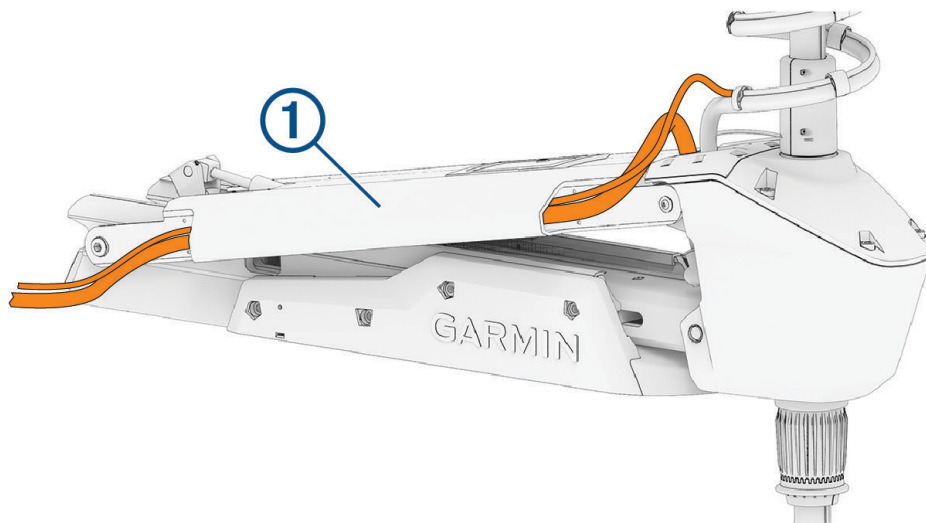
ประกาศ

เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายของสายไฟและสายหัวโซนาร์เมื่อใช้งานและจัดเก็บทรอลิ่งมอเตอร์ และเพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนต่อ GPS และเซนเซอร์ทิศทางในมอเตอร์ คุณต้องเดินสายไฟผ่านด้านขวา (กราบขวา) ของส่วนยึดและยึดให้แน่นโดยใช้อุปกรณ์ที่ให้มา คุณต้องไม่เดินสายไฟผ่านด้านซ้าย (กราบซ้าย) ของอุปกรณ์ยึด และไม่สามารถติดตั้งตัวยึดที่ให้มาในด้านซ้าย (กราบซ้าย) ได้ ด้านซ้าย (กราบซ้าย) ไว้สำหรับอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมหรือสายหัวโซนาร์ที่คุณอาจติดตั้งในอนาคต

- 1 วัดระยะห่างจากสายไฟไปยังตัวเรือนเซอร์โวพวงมาลัยประมาณ 40 ซม. (16 นิ้ว) และมองหาเครื่องหมายบนสายที่ติดตั้งมาจากโรงงาน



- 2 หากคุณไม่เห็นเครื่องหมายบนสาย หรือหากเครื่องหมายนั้นไม่ได้อยู่ห่างจากการเชื่อมต่อประมาณ 40 ซม. (16 นิ้ว) ให้ทำเครื่องหมายด้วยปากกามาร์กเกอร์หรือเทป
- 3 เมื่อมอเตอร์อยู่ในตำแหน่งที่ใช้งานแล้ว ให้เดินสายหัวโซนาร์ผ่านช่องตามด้านขวา (กราบขวา) ของอุปกรณ์ยึด ①



คำแนะนำ: ในการกำหนดด้านขวา (กราบขวา) ของอุปกรณ์ยึด ให้ยืนในตำแหน่งที่คุณสามารถอ่านข้อมูลบนแผงจอแสดงผลได้

- 4 เดินสายไฟผ่านช่องเหนือสายหัวโซนาร์

5 ใช้สายดึงเพื่อยกมอเตอร์ออกจากตำแหน่งใช้งานไปยังตำแหน่งจัดเก็บอย่างระมัดระวัง

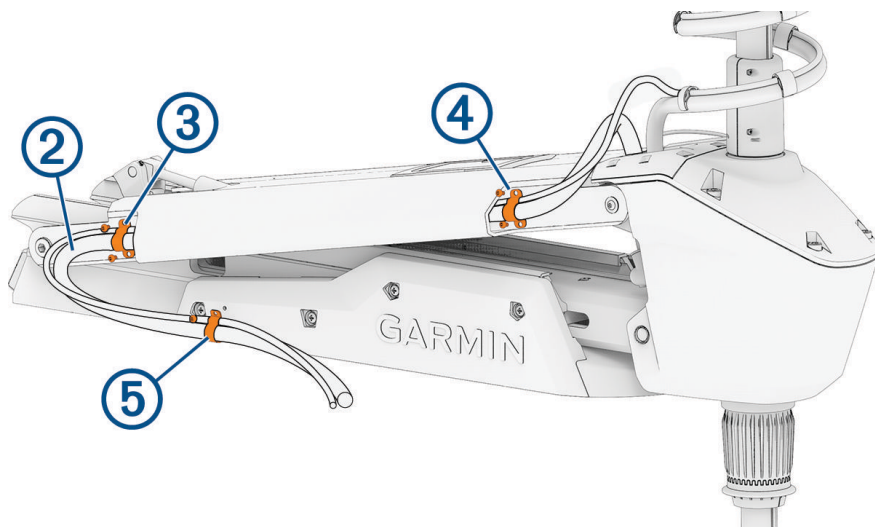
⚠ ข้อควรระวัง

เนื่องจากมีสปริงแก๊สช่วยยกเพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ยึด ณ จุดนี้ในการติดตั้ง คุณจึงต้องใช้ความระมัดระวังในการยกมอเตอร์ไปยังตำแหน่งจัดเก็บ น้ำหนักของมอเตอร์อาจทำให้อุปกรณ์ยึดเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วและบิดหรือบีบมือหรือนิ้วได้

ประกาศ

คุณต้องยึดสายเข้ากับอุปกรณ์ยึดโดยให้มอเตอร์อยู่ในตำแหน่งจัดเก็บ หากคุณดำเนินการนี้โดยที่มอเตอร์อยู่ในตำแหน่งใช้งาน สายจะไม่ได้ยึดออกจนถึงความยาวเต็มที่ และความตึงที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้สายเสียหายได้ในระหว่างการใช้งาน

6 ปลอยสาย ② ให้โค้งมนไว้โดยจับไว้ที่ด้านข้างของอุปกรณ์ยึดตรงที่สายเข้าไปในช่อง



- 7 ที่ตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้บนสายไฟ ให้วางตัวยึดหนึ่งตัว ③ ที่มีรูสกรูสองรูไว้เหนือสายไฟและอยู่ชิดกับอุปกรณ์ยึด โดยให้รูบนตัวยึดตรงกับรูบนอุปกรณ์ยึด
- 8 ใช้ดอกไขควงหกเหลี่ยมขนาด 3 มม. หรือประแจ ยึดตัวยึดเข้ากับอุปกรณ์ยึดโดยใช้สกรูสองตัว
- 9 ยึดสายไว้ที่ด้านล่างของอุปกรณ์ยึดตรงจุดที่ออกจากช่อง
- 10 วางตัวยึดอีกตัว ④ ที่มีรูสกรูสองรูไว้เหนือสายและอยู่ติดกับอุปกรณ์ยึด โดยให้รูบนตัวยึดตรงกับรูบนอุปกรณ์ยึด
- 11 ใช้ดอกไขควงหกเหลี่ยมขนาด 3 มม. หรือประแจ ยึดตัวยึดเข้ากับอุปกรณ์ยึดโดยใช้สกรูสองตัว
- 12 ยึดสายไว้กับส่วนพลาสติกของฐานยึด ใกล้กับดาดฟ้าเรือ
- 13 ใส่แถบด้านล้างบนตัวยึดที่เหลื้เข้าไปในช่องด้านล่างสาย ⑤ และหมุนตัวยึดไปทางฐานยึดเพื่อยึดสาย
- 14 ใช้ไขควงปากแฉกเบอร์ 1 ยึดแถบด้านบนของตัวยึดเข้ากับฐานยึดโดยใช้สกรูเพียงตัวเดียว
- 15 ติดตั้งคลิปสายพลาสติกเพิ่มเติมเพื่อยึดสายหัวโซนาร์กับสายไฟในกรณีที่จำเป็น (ทางเลือก)

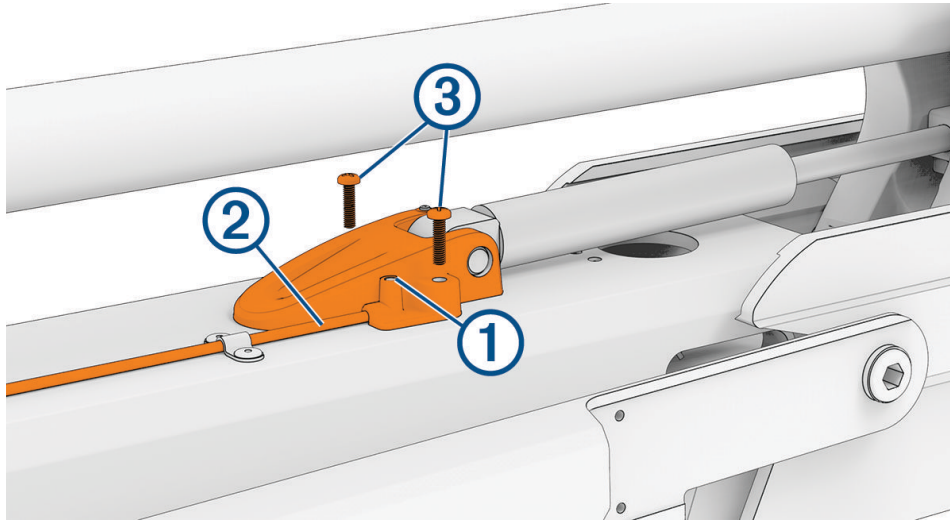
การยึดสปริงแก๊สส่วนล่าง

ฉลากระบุถุงชั้นส่วนที่ต้องใช้สำหรับขั้นตอนนี้:

Ⓒ

หมายเหตุ: ขั้นตอนนี้ใช้อุปกรณ์ส่วนที่เหลือในถุงชั้นส่วนที่คุณใช้เมื่อติดตั้งสปริงแก๊สด้านบน

- 1 หากจำเป็น ให้ย้ายทรอลี่มอเตอร์จากตำแหน่งใช้งานไปยังตำแหน่งจัดเก็บ
หากสปริงแก๊สวางอยู่ที่อีกด้านหนึ่งของอุปกรณ์ยึดหลังจากคุณเก็บมอเตอร์แล้ว คุณอาจต้องยกอุปกรณ์ยึดขึ้นและพลิกสปริงแก๊สกลับด้านเพื่อให้ยึดกับอุปกรณ์ยึดได้
- 2 จัดตำแหน่งรูบนฐานของสปริงแก๊สส่วนล่าง ① ให้ตรงกับแท่งน๊อต ② แล้วกดลง



⚠ ข้อควรระวัง

ถ้าคุณต้องหมุนสปริงแก๊สเพื่อให้ฐานอยู่ในแนวเดียวกับอุปกรณ์ยึด ให้หมุนสปริงตามเข็มนาฬิกาเท่านั้น การหมุนสปริงแก๊สในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาอาจทำให้ส่วนประกอบคลายตัว ซึ่งอาจทำให้สปริงแก๊สเสียหายก่อนเวลาอันควร และอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายได้ในระหว่างการจัดเก็บหรือใช้งานมอเตอร์

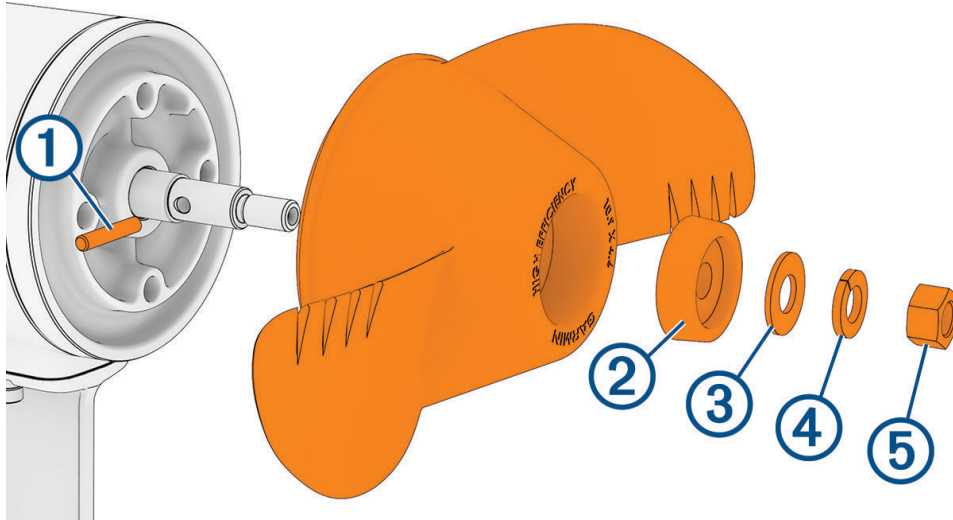
- 3 ใช้ไขควงปากแฉกเบอร์ 2 ยึดฐานสปริงแก๊สส่วนล่างเข้ากับอุปกรณ์ยึดโดยใช้สกรูที่ให้มา ③

การติดตั้งใบพัด

ถุ่ขั้้นส่วนที่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับขั้้นตอนนี้จะรวมอยู่ในกล่องพร้อมกับใบพัดประสิทธิภาพสูงและไม่มีฉลาก

ผลิตภัณฑ์นี้บรรจุด้วยใบพัดประสิทธิภาพสูงและใบพัดกันวั้ชพืช คุณควรเลือกใบพัดที่เหมาะสมกับการตกปลาของคุณมากที่สุด ใบพัดประสิทธิภาพสูงจะเจียบกว่าและให้แรงขับมากขึ้น ใบพัดกันวั้ชพืชถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันไม่ให้วั้ชพืชพันรอบใบพัดและเพลลา

1 สอดหมด ① ผ่านเพลลามอเตอร์ใบพัด



- 2 หากจำเป็น ให้หมุนแกนมอเตอร์เพื่อจัดแนวฟันในแนวนอน เพื่อให้มีโอกาสน้อยที่จะหลุดระหว่างการติดตั้ง
- 3 จัดช่องที่ด้านในของใบพัดให้ตรงกับหมด และเลื่อนใบพัดไปที่เพลลามอเตอร์
- 4 วางแวนด์ ② แหวนรอง ③ แหวนล็อก ④ และน็อต ⑤ เข้าที่ปลายเพลลามอเตอร์
- 5 ใช้ไข้อกเก็ตขนาด $\frac{9}{16}$ นิ้ว (14 มม.) ขันน็อตล็อกให้แน่นด้วยแรงบิด 16.27 นิวตันเมตร (12 ปอนด์ฟุต) เพื่อยึดใบพัด

การเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

⚠ คำเตือน

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายที่ร้ายแรง เบรกเกอร์วงจรต้องอยู่ในตำแหน่งปิดก่อนที่คุณจะต่อสายไฟจากทรอลิ่งมอเตอร์

- 1 เดินสายไฟไปที่แผงเบรกเกอร์หรือตำแหน่งที่คุณวางแผนจะติดตั้งเบรกเกอร์
- 2 หากจำเป็น ให้ยึดสายไฟโดยใช้มาตรวัดสายไฟที่เหมาะสมตามความยาวของส่วนต่อขยาย ([การต่อสายไฟ](#), หน้า 16) โดยใช้บัดกรีและท่อหดแบบใช้ความร้อน
- 3 ติดตั้งปลั๊กและเต้ารับของทรอลิ่งมอเตอร์ที่มีเรท 60 A หรือสูงกว่า โดยที่สายไฟเข้าสู่ผนังกัน (ทางเลือก)
- 4 ต่อสายไฟเข้ากับเบรกเกอร์ป้องกันไฟ 60 A (ต่อเนื่อง)
- 5 หากจำเป็น ให้ต่อเบรกเกอร์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟขนาด 60 A, 24 หรือ 36 Vdc

การต่อสายไฟ

ข้อควรระวัง

คุณต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเหล่านี้เมื่อต่อขยายสายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ การต่อขยายสายไฟฟ้าที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าเกิน ซึ่งอาจนำไปสู่การบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

- คุณต้องใช้สายไฟแบบมีแกนเดี่ยวที่มีฉนวนป้องกันความร้อนอย่างน้อย 75°C (167°F) ที่ไม่มิดเป็นมิด ไม่ถูกหุ้ม และไม่ผ่านท่อร้อยสาย
- **หมายเหตุ:** หากคุณใช้สายไฟที่มีฉนวนป้องกันความร้อนอย่างน้อย 105°C (221°F) และเดินสายนอกห้องเครื่องยนต์ คุณสามารถมัดสายไฟได้สูงสุด 3 เส้นไว้ในปลอกหรือท่อร้อยสาย
- เมื่อติดตั้งส่วนขยาย คุณต้องปฏิบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดทั้งหมด
- คุณต้องใช้ขนาดลวดที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับความยาวของส่วนต่อขยาย

ความยาวส่วนขยาย	ขนาดสายไฟต่ำสุด	ขนาดสายไฟที่เหมาะสม
0 ถึง 3 ม. (0 ถึง 10 ฟุต)	6 AWG (16 ตร.มม.)	6 AWG (16 ตร.มม.)
3 ถึง 4.6 ม. (10 ถึง 20 ฟุต)	6 AWG (16 ตร.มม.)	4 AWG (25 ตร.มม.)
4.6 ถึง 9.1 ม. (20 ถึง 30 ฟุต)	6 AWG (16 ตร.มม.)	2 AWG (35 ตร.มม.)

การเชื่อมต่อหัวโชนาร์กับชาร์ตพล็อตเตอร์

หัวโชนาร์แบบ 12 พินในตัวสามารถใช้งานร่วมกับชาร์ตพล็อตเตอร์ Garmin® บางรุ่นได้ ไปที่ garmin.com หรือติดต่อตัวแทนจำหน่าย Garmin ของคุณสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

- 1 เดินสายของหัวโชนาร์ไปที่ชาร์ตพล็อตเตอร์ที่ติดตั้ง
- 2 ติดตั้งปลอกล๊อคที่ปลายสายหัวโชนาร์
- 3 ต่อสายหัวโชนาร์เข้ากับพอร์ตหัวโชนาร์ที่ด้านหลังของชาร์ตพล็อตเตอร์
คุณสามารถดูคำแนะนำที่นำมาพร้อมกับชาร์ตพล็อตเตอร์เพื่อระบุพอร์ตหัวโชนาร์

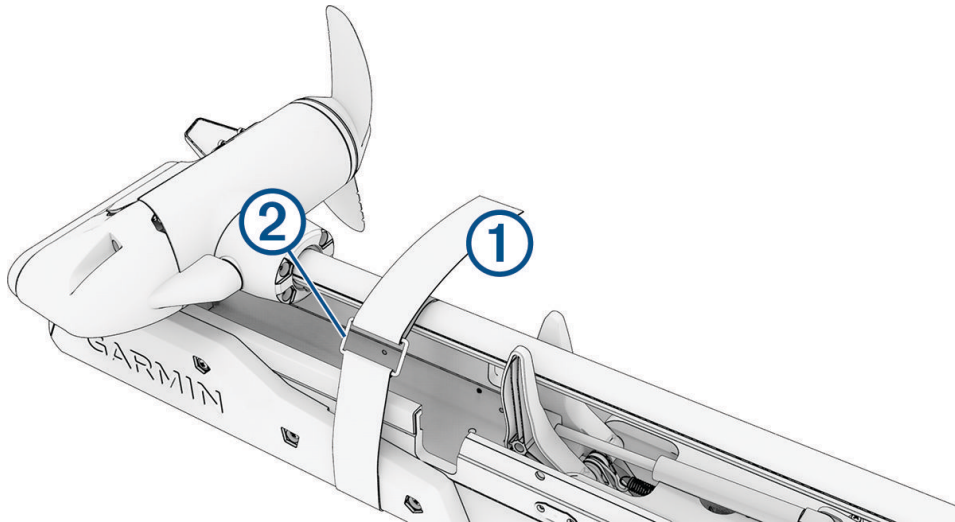
การยึดสายรัดนิรภัย

⚠️ ข้อควรระวัง

คุณจะต้องรัดสายรัดนิรภัยให้แน่นเสมอหลังจากเก็บทrolleyมอเตอร์ เพื่อป้องกันไม่ให้มอเตอร์ทำงานโดยไม่คาดคิด การใช้งานมอเตอร์โดยไม่คาดคิดอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและความเสียหายต่อเรือและทrolleyมอเตอร์ได้

สายรัดนิรภัยจะยึดมอเตอร์ไว้กับฐานอย่างแน่นหนาในตำแหน่งจัดเก็บ และป้องกันการใช้งานโดยไม่ตั้งใจ

1 ขณะที่มอเตอร์อยู่ในตำแหน่งจัดเก็บ ให้ยกปลายยาวของสายรัด ① ขึ้นเหนือด้านบนของมอเตอร์



2 สอดปลายสายรัดผ่านหัวเข็มขัด ② ที่ปลายอีกด้านของสายรัด

3 ดึงสายรัดผ่านหัวเข็มขัดจนกระทั่งยึดมอเตอร์เข้ากับอุปกรณ์ยึดอย่างแน่นหนา

4 ดึงสายรัดออกจากหัวเข็มขัด และกดลงเพื่อยึดกับสายรัดอีกด้านหนึ่ง

การติดตั้งตัวปรับสมดุล

ตัวปรับสมดุลเป็นอุปกรณ์เสริมที่สามารถเพิ่มการรองรับให้กับทrolleyมอเตอร์เมื่ออยู่ในตำแหน่งจัดเก็บ

ประกาศ

คุณจะต้องติดตั้งตัวปรับสมดุลเพื่อลดความเสี่ยงต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับฐานยึดทrolleyมอเตอร์และเรือขณะขับเคลื่อนในสภาวะขรุขระหรือเมื่อลากจูง

คำแนะนำในการติดตั้งสำหรับตัวปรับสมดุลมีอยู่ในกล่องบรรจุตัวปรับสมดุล

การติดตั้งแป้นเหยียบ

แป้นเหยียบเชื่อมต่อกับทrolleyมอเตอร์แบบไร้สายและจับคู่กันจากโรงงาน

มีคำแนะนำการติดตั้งและจ่ายไฟโดยละเอียดอยู่ในกล่องแป้นเหยียบ คำแนะนำการใช้งานรวมอยู่ใน คู่มือการเริ่มใช้งานฉบับย่อของทrolleyมอเตอร์ Force Pro

การติดตั้งรีโมทคอนโทรล

รีโมทคอนโทรลเชื่อมต่อกับทrolleyมอเตอร์แบบไร้สายและจับคู่กันจากโรงงาน

คำแนะนำการใช้งานรวมอยู่ใน คู่มือการเริ่มใช้งานฉบับย่อของทrolleyมอเตอร์ Force Pro

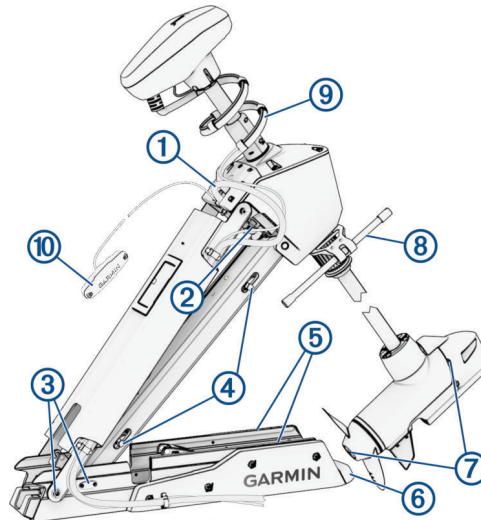
ความต้องการและกำหนดการซ่อมบำรุง

ประกาศ

หลังจากใช้งานมอเตอร์ในน้ำเค็มหรือน้ำกร่อยแล้ว คุณต้องล้างมอเตอร์ทั้งหมดด้วยน้ำสะอาด และฉีดพ่นด้วยซิลิโคนแบบน้ำ โดยใช้ผ้านุ่ม คุณต้องหลีกเลี่ยงการฉีดน้ำไปที่ฝาครอบเพลลา เพื่อป้องกันน้ำเข้าซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้

เพื่อรักษาการรับประกันของคุณ คุณต้องดำเนินการบำรุงรักษาตามปกติเป็นชุดในขณะที่คุณเตรียมมอเตอร์ของคุณสำหรับฤดูกาล หากคุณใช้หรือขนส่งมอเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่แห้งและมีฝุ่นมาก (เช่น การเดินทางบนถนนลูกรัง) คุณควรทำการบำรุงรักษาเหล่านี้ให้บ่อยขึ้นในช่วงฤดูนี้

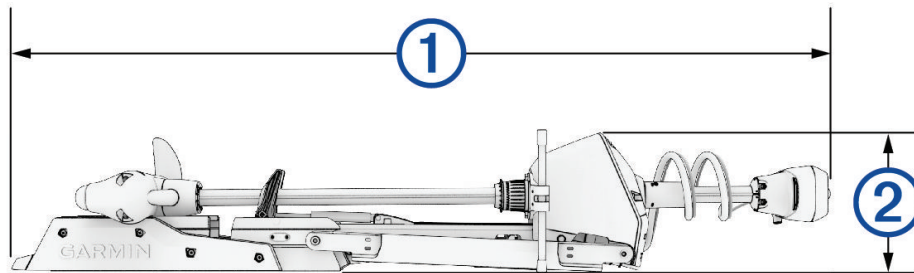
สำหรับขั้นตอนโดยละเอียดและข้อมูลเกี่ยวกับการบริการและชิ้นส่วนทดแทน โปรดดาวน์โหลด *คู่มือการบำรุงรักษาทรอลิ่งมอเตอร์ Force Pro* จาก garmin.com/manuals/force_pro_trolling_motor



- ตรวจสอบสายไฟ ① ว่าสึกหรอหรือไม่ และเปลี่ยนใหม่หากจำเป็น
- ตรวจสอบและทำความสะอาดขั้วต่อไฟและขั้วน็อต ② ให้แน่น หากจำเป็น
- หล่อลื่นบานพับและบูชชิ่ง ③
- ทำความสะอาดและหล่อลื่นกลไกสลักยึดการจับและใช้งาน ④
- ตรวจสอบรางยึด ⑤ และเปลี่ยนใหม่หากจำเป็น
- ตรวจสอบกันชนของอุปกรณ์ยึด ⑥ และเปลี่ยนใหม่หากจำเป็น
- ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนแวนในมอเตอร์ขับเคลื่อนใบพัด ⑦
- หากติดตั้งแล้ว ให้ตรวจสอบตัวหยุดยางที่ปลายของตัวปรับสมดุล ⑧ ว่าสึกหรอหรือไม่ และเปลี่ยนใหม่หากจำเป็น
- ตรวจสอบสายคอยล์ ⑨ ว่ามีการสึกหรอหรือไม่ และเปลี่ยนใหม่หากจำเป็น
- ตรวจสอบสายดึงและที่จับ ⑩ ว่ามีการสึกหรอหรือไม่ และเปลี่ยนใหม่หากจำเป็น

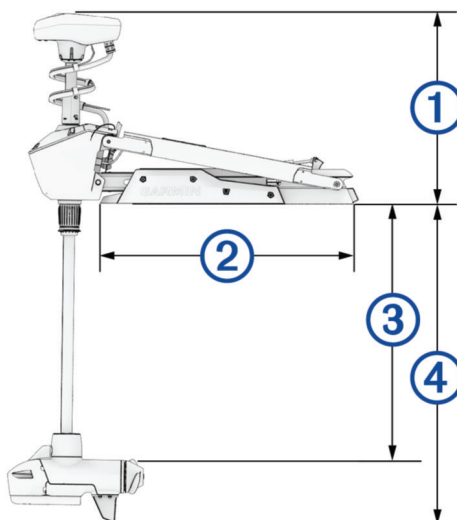
ข้อมูลมอเตอร์

ขนาดขณะเก็บ

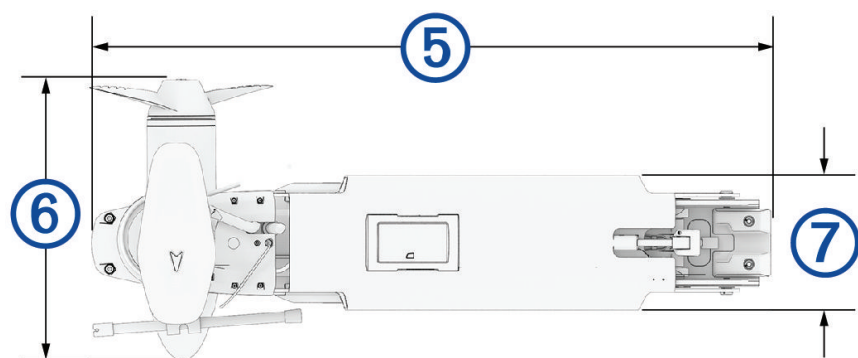


รายการ	รุ่น 50 นิ้ว	รุ่น 57 นิ้ว
①	ต่ำสุด 1,575 มม. (62.00 นิ้ว) สูงสุด 1,825 มม. (71.85 นิ้ว)	ต่ำสุด 1,750 มม. (68.90 นิ้ว) สูงสุด 2,090 มม. (82.28 นิ้ว)
②	330 มม. (12.99 นิ้ว)	345 มม. (13.58 นิ้ว)

ขนาดขณะใช้งาน



รายการ	รุ่น 50 นิ้ว	รุ่น 57 นิ้ว
①	ต่ำสุด 496 มม. (19.52 นิ้ว) สูงสุด 746 มม. (29.37 นิ้ว)	ต่ำสุด 496 มม. (19.52 นิ้ว) สูงสุด 833 มม. (32.80 นิ้ว)
②	708 มม. (27.87 นิ้ว)	799 มม. (31.46 นิ้ว)
③	ต่ำสุด 644 มม. (25.35 นิ้ว) สูงสุด 895 มม. (35.24 นิ้ว)	ต่ำสุด 730 มม. (28.74 นิ้ว) สูงสุด 1,065 มม. (41.93 นิ้ว)
④	ต่ำสุด 835 มม. (32.87 นิ้ว) สูงสุด 1,080 มม. (42.52 นิ้ว)	ต่ำสุด 930 มม. (36.61 นิ้ว) สูงสุด 1,259 มม. (49.57 นิ้ว)



รายการ	รุ่น 50 นิ้ว	รุ่น 57 นิ้ว
⑤	931 มม. (36.65 นิ้ว)	1,021 มม. (40.20 นิ้ว)
⑥	421 มม. (16.57 นิ้ว)	421 มม. (16.57 นิ้ว)
⑦	203 มม. (7.99 นิ้ว)	203 มม. (7.99 นิ้ว)

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน Garmin

- ไปที่ support.garmin.com สำหรับความช่วยเหลือและข้อมูล เช่น คู่มือผลิตภัณฑ์ คำถามที่พบบ่อย วิดีโอ และการให้บริการลูกค้า
- ในสหรัฐอเมริกา โทร 913-397-8200 หรือ 1-800-800-1020
- ในสหราชอาณาจักร โทร 0808 238 0000
- ในยุโรป โทร +44 (0) 870 850 1241

ข้อมูลจำเพาะ

ทรอลิ่งมอเตอร์

น้ำหนัก (มอเตอร์ ตัวยึด และ-สายเคเบิล)	รุ่น 50 นิ้ว: 30.25 กก. (66.7 ปอนด์) รุ่น 57 นิ้ว: 32.06 กก. (70.7 ปอนด์)
น้ำหนัก (ตัวปรับสมดุล)	0.54 กก. (1.2 ปอนด์)
อุณหภูมิทำงาน	ตั้งแต่ -5° ถึง 40°C (ตั้งแต่ 32° ถึง 104°F)
อุณหภูมิที่จัดเก็บ	ตั้งแต่ -40° ถึง 85°C (-40° ถึง 185°F)
วัสดุ	ตัวยึดและตัวเรือนมอเตอร์: อะลูมิเนียม ฝาครอบเพลาลูกเบี้ยว: พลาสติก เพลาลูกเบี้ยว: ไฟเบอร์กลาส
ระดับการกันน้ำ	ฝาครอบเพลาลูกเบี้ยว: IEC 60529 IPX5 ¹ ตัวเรือนมอเตอร์บังคับเลี้ยว: IEC 60529 IPX7 ² ตัวเรือนแผงจอแสดงผล: IEC 60529 IPX7 ตัวเรือนมอเตอร์ขับเคลื่อน: IEC 60529 IPX8 ³
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	91 ซม. (3 ฟุต)
ความยาวสายไฟ	รุ่น 50 นิ้ว: 1.2 ม. (4 ฟุต) รุ่น 57 นิ้ว: 1.1 ม. (3.5 ฟุต)
แรงดันไฟฟ้าอินพุต	ตั้งแต่ 20 ถึง 45 Vdc
กระแสไฟเข้า	60 A ต่อเนื่อง
เบรกเกอร์ (ไม่มีให้)	42 VDC หรือสูงกว่า เหมาะสำหรับ 60 A ต่อเนื่อง หมายเหตุ: คุณสามารถป้องกันระบบได้โดยใช้เบรกเกอร์วงจรขนาดใหญ่ไม่เกิน 90 A หากคุณทำงานภายใต้อุณหภูมิสูงหรือหากคุณใช้วงจรร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ คุณควรตรวจสอบว่าการเดินสายไฟในเรือของคุณเป็นไปตามมาตรฐานการเดินสายไฟในทะเลโดยใช้เบรกเกอร์ขนาดใหญ่ก่อนที่จะเปลี่ยน
การใช้พลังงานหลักที่ 36 Vdc 60 A	ปิด: 72 mW กำลังไฟสูงสุด: 2160 วัตต์
ความถี่วิทยุ	Bluetooth®: 2.4 GHz @ 22 dBm สูงสุด Wi-Fi®: 802.11 b/g/n @ 20 mhz

¹ ชิ้นส่วนนี้ทนทานต่อการสัมผัสน้ำจากทุกทิศทาง (เช่น ฝน)

² ชิ้นส่วนนี้ทนทานต่อการแช่ในน้ำลึกไม่เกิน 1 ม. เป็นเวลานานถึง 30 นาที

³ ชิ้นส่วนนี้ทนทานต่อการแช่อย่างต่อเนื่องในน้ำลึกถึง 3 ม.

ข้อมูลจำเพาะของ

ขนาด (W×H×D)	152 x 52 x 32 มม. (6 x 2 x 1 ¹ / ₄ นิ้ว)
น้ำหนัก	109 ก. (3.8 ออนซ์) ไม่รวมแบตเตอรี่
วัสดุ	ไนลอนเสริมแก้ว
ประเภทหน้าจอ	Memory-In-Pixel (MIP) แบบ Transflective ที่มองเห็นได้ในแสงอาทิตย์
ความละเอียดหน้าจอ	R240 x 240 พิกเซล
ขนาดจอแสดงผล (เส้นผ่านศูนย์กลาง)	30.2 มม. (1 ³ / ₁₆ นิ้ว)
อุณหภูมิทำงาน	ตั้งแต่ -15° ถึง 55°C (5° ถึง 131°F)
อุณหภูมิที่จัดเก็บ	ตั้งแต่ -40° ถึง 85°C (-40° ถึง 185°F)
ประเภทแบตเตอรี่	AA 2 ก้อน (ไม่มีมาให้)
ระยะเวลาการใช้งานแบตเตอรี่	240 ชม. ใช้งานทั่วไป
ความถี่วิทยุ	2.4 GHz @ 10 dBm ปกติ
ระดับการกันน้ำ	IEC 60529 IPX7 ⁴
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	15 ซม. (6 นิ้ว)

© 2024 Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขา
Garmin®, โลโก้ Garmin, ActiveCaptain®, และ Force® เป็นเครื่องหมายการค้าของ Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขาที่จดทะเบียนในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ
เครื่องหมายการค้าเหล่านี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้ หากไม่ได้รับความยินยอมจาก Garmin
拖釣推進器 M/N: A04968 (57") / B04968 (50")
遙控器 M/N: AA03474
脚踏板控制器 M/N: A03473

⁴ ทนต่อการอุบัติเหตุการสัมผัสน้ำได้ถึง 1 เมตร นานสูงสุด 30 นาที