



หัวโซนาร์ LIVESCOPE™ PLUS LVS34

คำแนะนำการติดตั้ง

ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัย

⚠ คำเตือน

โปรดดูคำเตือนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลสำคัญอื่นๆ ในคู่มือ ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัยและข้อมูลของผลิตภัณฑ์ในกล่องผลิตภัณฑ์ชาร์ตพล็อตเตอร์

คุณจะต้องรับผิดชอบในการควบคุมเรือของคุณอย่างปลอดภัยและรอบคอบ โซนาร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยยกระดับการรับรู้ถึงน้ำใต้เรือของคุณ ซึ่งไม่สามารถทดแทนความรับผิดชอบในการสังเกตการณ์รอบๆ เรือของคุณในขณะที่คุณนำทาง

⚠ ข้อควรระวัง

การไม่ติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์นี้ตามคำแนะนำเหล่านี้อาจทำให้เกิดความเสียหายหรือการบาดเจ็บได้

ประกาศ

เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุดและเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์หรือเรือของคุณ คุณต้องติดตั้งอุปกรณ์นี้โดยทำตามคำแนะนำเหล่านี้

อ่านคำแนะนำการติดตั้งทั้งหมดก่อนดำเนินการติดตั้ง หากคุณมีปัญหาระหว่างการติดตั้ง ให้ไปที่ support.garmin.com สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การอัปเดตซอฟต์แวร์

คุณควรอัปเดตซอฟต์แวร์ของชาร์ตพล็อตเตอร์ Garmin® เมื่อติดตั้งอุปกรณ์นี้ สำหรับคำแนะนำในการปรับปรุงซอฟต์แวร์ โปรดดูคู่มือผู้ใช้ชาร์ตพล็อตเตอร์ของคุณที่ support.garmin.com

วิดีโอสนับสนุนการติดตั้ง

คุณสามารถดูวิดีโอออนไลน์เพื่อช่วยในการติดตั้งอุปกรณ์นี้

คุณสามารถเข้าถึงวิดีโอได้โดยไปที่ garmin.com/videos/lvs34 ในเว็บเบราว์เซอร์ของคุณ หรือโดยการสแกนรหัส QR นี้ด้วยสมาร์ทโฟนของคุณ



เครื่องมือที่จำเป็น

- สว่าน
- ดอกสว่านที่เหมาะสมสำหรับโมดูลโซนาร์ GLS™ 10 ที่เลือกฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งและพื้นผิว
- ไขควงปากแบนหรือประแจหรือขี้อึกเกิต 8 มม. เพื่อติดตั้งแคลมป์ยึดกระบอกล
- เทปพันสายไฟ (แนะนำ) หรือที่รัดสาย

ถุงชั้นส่วน

ฮาร์ดแวร์การติดตั้งสำหรับหัวโซนาร์จะรวมอยู่ในถุงที่มีฉลาก เมื่อคุณเสร็จสิ้นขั้นตอนการติดตั้ง แต่ละขั้นตอนจะเริ่มต้นด้วยการอ้างอิงถึงฉลากบนถุงชั้นส่วนที่จำเป็นในการดำเนินการตามขั้นตอนให้เสร็จสิ้น คุณสามารถใช้ตารางนี้เพื่อตรวจสอบหรือยืนยันถุงชั้นส่วนที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนต่างๆ ในการติดตั้ง

หมายเหตุ: คุณควรทิ้งชั้นส่วนทั้งหมดไว้ในถุงที่ติดฉลากจนกว่าคุณจะได้รับคำสั่งให้เปิดถุงตามคำแนะนำ มีเพียงการติดตั้งบางประเภทเท่านั้นที่ใช้ฮาร์ดแวร์

A	มีชั้นส่วนที่จำเป็นเมื่อทำการติดตั้งจุดยึดโหมด Perspective
B	มีชั้นส่วนที่จำเป็นเมื่อทำการติดตั้งจุดยึดโหมด Perspective หรือตัวยึดก้าน
C	มีชั้นส่วนที่จำเป็นเมื่อติดตั้งจุดยึดโหมด Perspective ก้าน หรือกระบอกล
D	มีชั้นส่วนที่จำเป็นเมื่อติดตั้งตัวยึดกระบอกล
E	มีชั้นส่วนที่จำเป็นเมื่อติดตั้งตัวยึดก้าน
F	มีสกรูยึดแบบกลืนที่เป็นอุปกรณ์เสริม
G	มีสกรูยาวเสริมสำหรับเพล่าที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางที่มากกว่า 42 มม. (1.65 นิ้ว)

การพิจารณาการติดตั้ง

ประกาศ

การใช้อุปกรณ์ติดตั้งของบริษัทอื่นหรืออุปกรณ์ติดตั้งที่ประกอบขึ้นเองอาจทำให้หัวโซนาร์ชำรุดหรือเสียได้ ความเสียหายหรือการสูญเสียที่เกิดขึ้นขณะใช้อุปกรณ์ติดตั้งของบริษัทอื่นหรืออุปกรณ์ติดตั้งที่ประกอบขึ้นเองไม่อยู่ภายใต้การรับประกัน

คุณสามารถติดตั้งหัวโซนาร์บนทรอลิ่งมอเตอร์ได้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งจากสามวิธีนี้ด้วยการใช้ฮาร์ดแวร์ที่ให้มีา

- จุดยึด Perspective (*การติดตั้งหัวโซนาร์บนจุดยึดโหมด Perspective, หน้า 4*)
 - คุณสามารถติดตั้งหัวโซนาร์บนทรอลิ่งมอเตอร์ได้โดยใช้อุปกรณ์ติดตั้งมุมมอง Perspective และตัวยึด
 - เมื่อใช้ตัวยึดมุมมอง Perspective จะสามารถใช้หัวโซนาร์สำหรับมุมมอง Perspective มุมมองด้านล่าง และมุมมองด้านหน้า
- ตัวยึดกระบอกล (*การติดตั้งหัวโซนาร์ที่กระบอกลทรอลิ่งมอเตอร์, หน้า 8*)
 - คุณสามารถติดตั้งหัวโซนาร์ที่ด้านใดด้านหนึ่งของกระบอกลทรอลิ่งมอเตอร์
 - เมื่อติดตั้งบนกระบอกล สามารถใช้หัวโซนาร์สำหรับมุมมองด้านล่างและด้านหน้าได้
 - เมื่อติดตั้งบนกระบอกลโดยตรง หัวโซนาร์จะไม่สามารถใช้เพื่อดูมุมมอง Perspective ได้
- ตัวยึดก้าน (*การติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านทรอลิ่งมอเตอร์, หน้า 11*)
 - คุณสามารถติดตั้งหัวโซนาร์ที่ด้านใดด้านหนึ่งของก้านทรอลิ่งมอเตอร์
 - เมื่อติดตั้งบนก้านโดยตรง สามารถใช้หัวโซนาร์สำหรับมุมมองด้านล่างและด้านหน้าได้
 - เมื่อติดตั้งโดยตรงบนก้าน หัวโซนาร์จะไม่สามารถใช้เพื่อดูมุมมอง Perspective ได้
 - การติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านโดยตรงจะทำให้สามารถติดตั้งแบบกลืนได้มากกว่าการใช้ข้ายึดแบบ Perspective

เมื่อวางแผนการติดตั้ง คุณควรพิจารณาถึงสิ่งเหล่านี้

- คุณต้องปรับองศาหัวโซนาร์ให้ถูกต้องสำหรับมุมมองที่เลือกเพื่อให้ทำงานได้อย่างเหมาะสม
- การติดตั้งหัวโซนาร์กับปั๊มที่ให้มีาช่วยให้สามารถเปลี่ยนระนาบมุมมองของโซนาร์แบบต่างๆ ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
- คุณสามารถใช้ฮาร์ดแวร์แบบกลืนที่ให้มีาแทนปั๊มปรับสำหรับตำแหน่งมุมมองของหัวโซนาร์ที่ถาวรมากขึ้น
- คุณควรติดตั้งหัวโซนาร์ในตำแหน่งที่ตั้งที่จะไม่ถูกชนเมื่อปล่อยเรือ ลำเลียง หรือจัดเก็บ
- คุณต้องติดตั้งโมดูลโซนาร์ในตำแหน่งที่ตั้งที่มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ โดยไม่ได้รับอุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด
- คุณควรติดตั้งโมดูลโซนาร์ในตำแหน่งที่ตั้งที่มองเห็น LED ได้, ตำแหน่งที่สามารถเชื่อมต่อสายได้ และตำแหน่งที่อุปกรณ์จะไม่จมน้ำ

การพิจารณาสาย

ประกาศ

ที่รัดแบบซีปและที่รัดสายสามารถรัดสายแน่นจนเกินไปและทำให้สายเสียหายหรือเสื่อมสภาพเนื่องจากการหมุนซ้ำของมอเตอร์

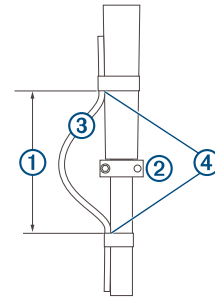
คุณควรใช้เทปพันสายไฟสีดำเพื่อยึดสายเหนือและใต้ข้อต่อหมุน หากคุณยึดสายด้วยที่รัดแบบซีป ห้ามรัดสายแน่นจนเกินไป
คุณควรยึดสายเหนือและใต้ข้อต่อหมุนของทรอลิ่งมอเตอร์

คุณควรทำการวนสายให้ยาวอย่างน้อย 25 ซม. (10 นิ้ว) โดยมีข้อต่อหมุนอยู่ตรงกลาง

การเดินสายหัวโซนาร์

คุณควรทดสอบความพอดีของหัวโซนาร์และสายก่อนการติดตั้ง

- 1 เว้นระยะห่างด้านบนอย่างน้อย 10 ซม. (4 นิ้ว) และด้านล่าง 10 ซม. (4 นิ้ว) ① จากข้อต่อแบบหมุน ② เพื่อทำให้เกิดการวนสาย ③ การวนสายต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะทำให้หัวโซนาร์หมุนได้เต็มรอบทั้งสองทิศทาง ให้สายอย่างน้อย 25 ซม. (10 นิ้ว) ครอบคลุมขนาด 20 ซม. (8 นิ้ว) ระหว่างจุดติดตั้ง
- 2 ใช้เทปพันสายไฟสีดำ ④ เพื่อยึดสายหัวโซนาร์กับแกน
- 3 ทดสอบการหมุนของทรอลิ่งมอเตอร์อย่างเต็มที่เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสายที่พันกับข้อต่อหมุนและไม่ถูกดึงเนื่องจากความตึงระหว่างการหมุน

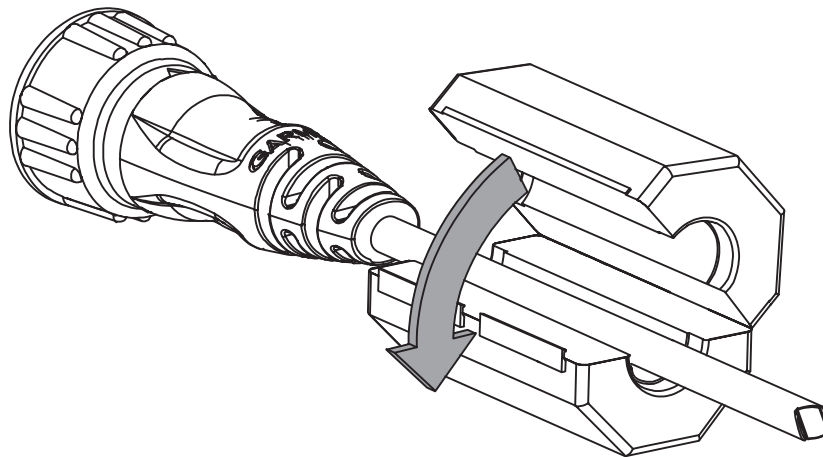


การติดตั้ง Ferrite Bead บนสายหัวโซนาร์

ประกาศ

เพื่อปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของ FCC และระเบียบที่คล้ายคลึงกันในประเทศต่างๆ หากมี และเพื่อลดการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) หรือ “เสียงรบกวน” คุณควรติดตั้ง Ferrite Bead บนสายหัวโซนาร์แต่ละเส้น

- 1 วางตำแหน่ง Ferrite Bead ที่ให้มาบนสายหัวโซนาร์ ใกล้กับข้อต่อ
- 2 ติด Ferrite Bead ไว้รอบๆ สายหัวโซนาร์อย่างแน่นหนา



การใช้ปลอกแยกเสริม

หากคุณมีแผนที่จะเจาะรูหรือต้องการเดินสายเคเบิลผ่านพื้นที่แคบระหว่างการติดตั้ง คุณสามารถถอดปลอกล๊อคแบบแข็งแรงบนสายเคเบิลออกก่อนที่จะทำการเดินสาย หลังจากเดินสายเคเบิลไปยังตำแหน่งที่ต้องการแล้ว คุณสามารถติดตั้งปลอกล๊อคแบบแยกที่มีมาให้ ก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อ

1 ใช้คีมตัดข้างเพื่อตัดผ่านปลอกสายแบบแข็งที่มีอยู่

หมายเหตุ: ระวังระวังขณะตัดปลอกสายเดิมเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายของสายเคเบิลหรือขั้วต่อ

2 นำปลอกแข็งออกจากขั้วต่อเคเบิลและเก็บโอริงที่มีอยู่ไว้หากไม่มีความเสียหาย

3 เดินสายเคเบิลไปยังตำแหน่งเชื่อมต่อ

4 หากจำเป็น ให้แยกปลอกแยกเสริมออกเป็นสองชิ้น

5 ติดชิ้นส่วนเข้าด้วยกันรอบขั้วต่อสายเคเบิล

6 ใส่โอริงเดิมหรือโอริงสำรองที่มีมาให้ รอบขั้วต่อและเข้าไปในปลอกสาย

การติดตั้งหัวโชนาร์บนจุดยึดโหมต Perspective

ฉลากระบุรุ่นส่วนที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนนี้:



ประกาศ

คุณต้องยึดสายหัวโชนาร์กับก้านหรือตำแหน่งอื่นที่ปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง ความเสียหายของสายหัวโชนาร์หรือแจ็กเก็ตของสายจะทำให้หัวโชนาร์ล้มเหลว

หมายเหตุ: เพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางในภาพโชนาร์ คุณควรติดตั้งหัวโชนาร์บนก้านให้ห่างจากมอเตอร์มากที่สุด

1 ถอดแขนส่วนขยายโหมต Perspective ครึ่งหน้าของขายึด และป้อนปรับแบบสั้นออกจากถุงชั้นส่วน (A)

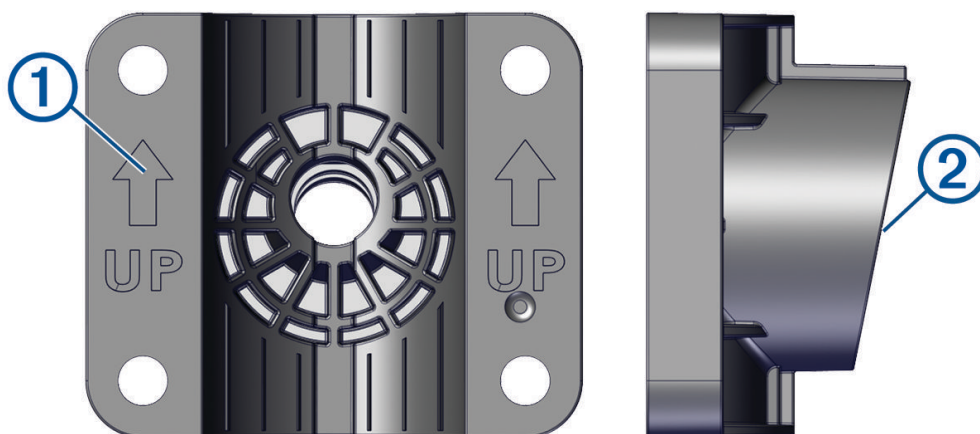
2 นำครึ่งหลังของขายึดและสกรูสี่ตัวออกจากถุงชั้นส่วน (B)

หมายเหตุ: สำหรับเพลทที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 42 มม. (1.65 นิ้ว) ให้ใช้สกรูสี่ตัวจากถุงชั้นส่วน (G) แทน

3 นำป้อนปรับขนาดยาวออกจากถุงชั้นส่วน (C)

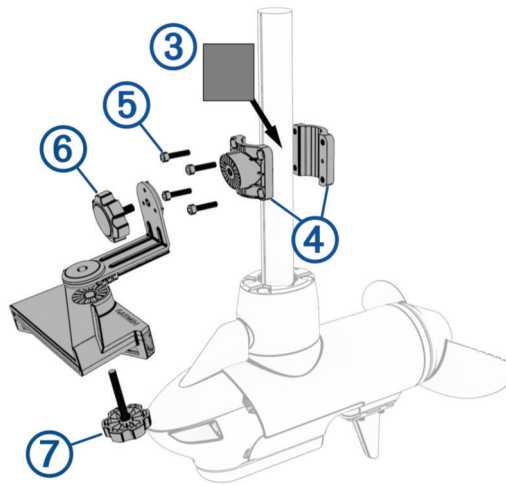
4 หากก้านของทรอลิ่งมอเตอร์มีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 25 มม. (1 นิ้ว) ให้ถอดแผ่นยางรองออกจากถุงชั้นส่วน (C)

5 ระบุลูกศร ① ที่ครึ่งหน้าของขายึดเพื่อให้แน่ใจว่าคุณปรับตัวยึดให้ตรงกับปลายด้านกว้างของแนวเอียง ② ที่ด้านบนเมื่อคุณติดตั้งยึดเข้ากับทรอลิ่งมอเตอร์



หมายเหตุ: ตัวยึดโหมต Perspective มีมุม 11 องศาเพื่อให้แขนส่วนต่อขยายเปลี่ยนระหว่างมุมมองโชนาร์ทั้งสามแบบได้

- 6 หากคุณติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านทรอลิ่งมอเตอร์โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 25 มม. (1 นิ้ว) ให้ห่อแผ่นยาง
③ รอบก้านในตำแหน่งที่คุณต้องการติดตั้งตัวยึด



หมายเหตุ: ไม่จำเป็นต้องใช้แผ่นยางเมื่อติดตั้งหัวโซนาร์บนทรอลิ่งมอเตอร์ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านใหญ่กว่า 25 มม. (1 นิ้ว)

- 7 วางขายึด ④ บนก้านเพื่อให้ลูกศรที่อยู่ด้านในของครึ่งหน้าของตัวยึดชี้ขึ้น
ควรจัดตำแหน่งตัวยึดให้อยู่ในแนวเดียวกัน เพื่อให้รูสกรูตรงกลางหันหน้าเข้าหาด้านหน้าของทรอลิ่งมอเตอร์
- 8 วางตัวยึดรอบแผ่นยางรองบนเพลาทรอลิ่งมอเตอร์ สอดสกรู ⑤ เข้าไปในตัวยึด และยึดให้แน่นโดยใช้ประแจหกเหลี่ยม M5 ในถุงอะไหล่ ③
- 9 (ไม่บังคับ) ย้ายทรอลิ่งมอเตอร์จากตำแหน่งที่ใช้งานไปยังตำแหน่งที่เก็บไว้ แล้วย้ายกลับมาอีกครั้งเพื่อทดสอบตำแหน่งของตัวยึดและทำการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็น
- 10 ติดส่วนต่อขยายที่สั้นกว่าเข้ากับโครงยึดโดยใช้ปั๊มปรับที่สั้นกว่าโดยให้มุม 90 องศาซึ่งด้านล่าง ⑥
- 11 วางหัวโซนาร์ไว้ใต้ส่วนแขนต่อที่ยาวกว่าและติดโดยใช้ปั๊มปรับแบบยาวกว่า ⑦

หมายเหตุ: คุณสามารถยึดแขนต่อเข้ากับตัวยึดและหัวโซนาร์กับแขนต่อได้โดยใช้ฮาร์ดแวร์แบบกลืนที่ให้มาแทนปั๊มปรับ หากคุณไม่ได้วางแผนที่จะเปลี่ยนโหมดของหัวโซนาร์บ่อยๆ ระหว่างการใช้งาน (*การติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ฮาร์ดแวร์การยึดแบบกลืน*, หน้า 14)

- 12 ยึดสายหัวโซนาร์กับก้านมอเตอร์หรือตำแหน่งอื่นที่ปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง
- 13 เดินสายของหัวโซนาร์ไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งของโมดูลโซนาร์ โดยต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังเหล่านี้
- คุณต้องเดินสายเพื่อไม่ให้สายสัมผัสกับใบพัดในขณะทรอลิ่งมอเตอร์กำลังทำงาน
 - คุณควรหลีกเลี่ยงการเดินสายใกล้กับสายไฟฟ้าหรือแหล่งอื่นๆ ของการรบกวนทางไฟฟ้า
 - คุณต้องเดินสายไม่ให้ถูกหนีบเมื่อมีการใช้หรือพักทรอลิ่งมอเตอร์

หมายเหตุ: หากจำเป็น สำหรับความยาวสายเพิ่มเติม คุณสามารถเชื่อมต่อสายต่อเสริมที่มีให้เลือกที่ buy.garmin.com หรือจากตัวแทนจำหน่าย Garmin ของคุณ

- 14 วางตำแหน่งหัวโซนาร์ในองศาที่คุณต้องการ (*โหมดการดู*, หน้า 6)

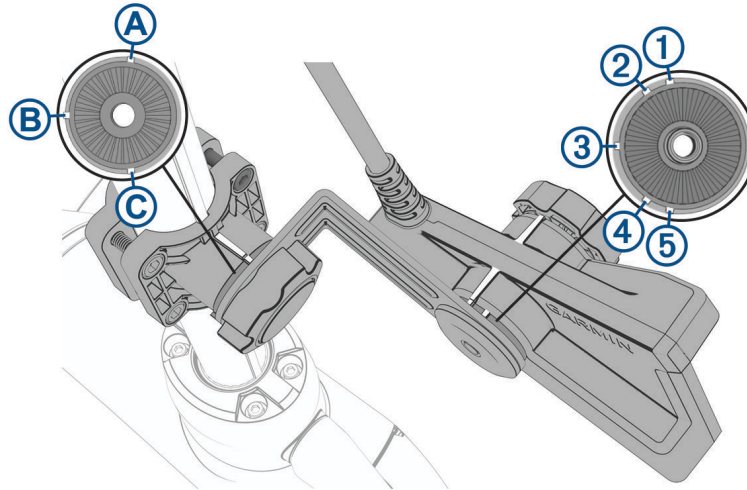
โหมดการดู

การใช้ตัวยึดและแขนส่วนขยายโหมด Perspective คุณสามารถเปลี่ยนมุมมองการวางแนวของหัวโซนาร์ระหว่างมุมมองโซนาร์สามมุมมอง

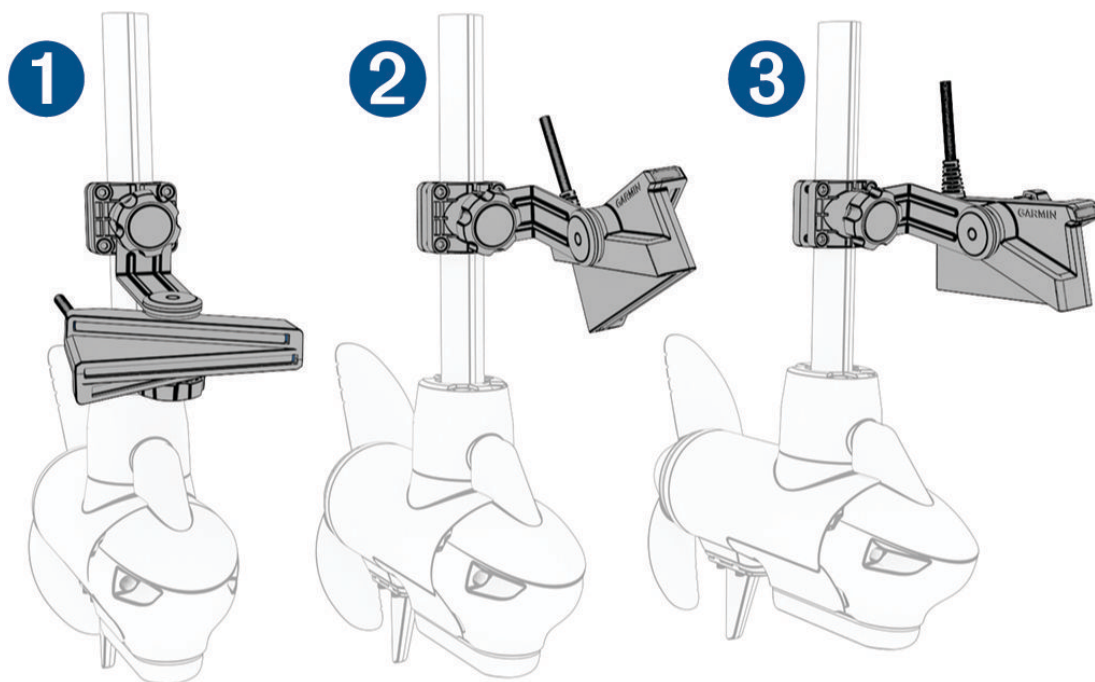
เมื่อติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ปั๊มปรับที่แนะนำ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือใดๆ ในการเปลี่ยนทิศทางระหว่างมุมมองทั้งสามรูปแบบนี้ คุณต้องคลายปั๊มเพื่อเปลี่ยนทิศทางของแขนและหัวโซนาร์ และหมุนให้แน่นเพื่อตั้งค่าทิศทาง

คุณสามารถตรวจสอบมุมมองโซนาร์ได้โดยใช้รอยบากบนตัวยึดโหมด Perspective ตัวยึดก้าน และหัวโซนาร์

หมายเหตุ: ไม่มีการระบุรอยบากบนฮาร์ดแวร์หัวโซนาร์ คุณจึงสามารถใช้ตารางและไดอะแกรมเหล่านี้เพื่อทำความเข้าใจตำแหน่งของหัวโซนาร์และตัวยึดมุมมอง Perspective ได้เมื่อเปลี่ยนระหว่างมุมมองโซนาร์แบบต่างๆ

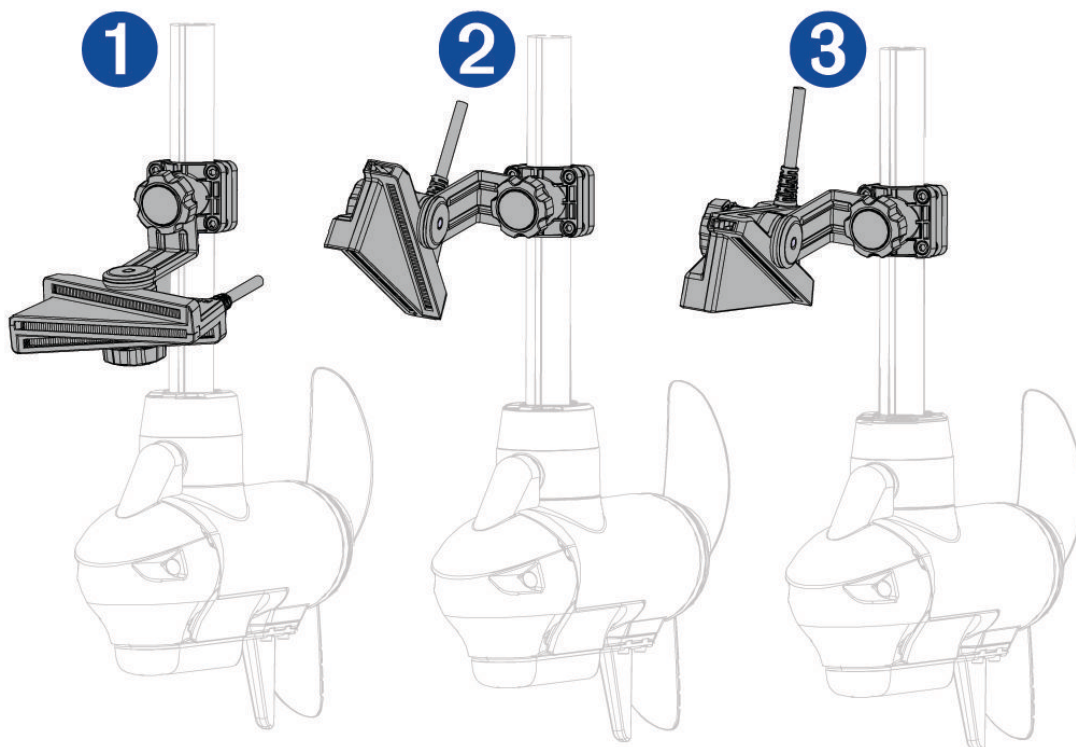


A และ 1	มุมมองด้านล่างกราบซ้าย
A และ 2	มุมมองด้านหน้ากราบซ้าย
B และ 3	มุมมอง Perspective
C และ 4	มุมมองด้านหน้ากราบขวา
C และ 5	มุมมองด้านล่างกราบขวา



ตัวอย่างโหมดการถ่ายภาพนกราบซ้าย

1	มุมมอง Perspective (รอยบาก B และ 3)
2	มุมมองด้านหน้า (รอยบาก A และ 2)
3	มุมมองด้านล่าง (รอยบาก A และ 1)



ตัวอย่างโหมดการถ่ายภาพบนกราบขาว

1	มุมมอง Perspective (รอยบาก B และ 3)
2	มุมมองด้านหน้า (รอยบาก C และ 4)
3	มุมมองด้านล่าง (รอยบาก C และ 5)

คุณควรจัดตำแหน่งเครื่องหมายในหัวโซนาร์และแขนต่อเพื่อตรวจสอบทิศทางที่เหมาะสมก่อนที่จะขันปุ่มปรับให้แน่น

การติดตั้งหัวโซนาร์ที่กระบอกทรอลิ่งมอเตอร์

ฉลากระบุชั้นส่วนที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนนี้:

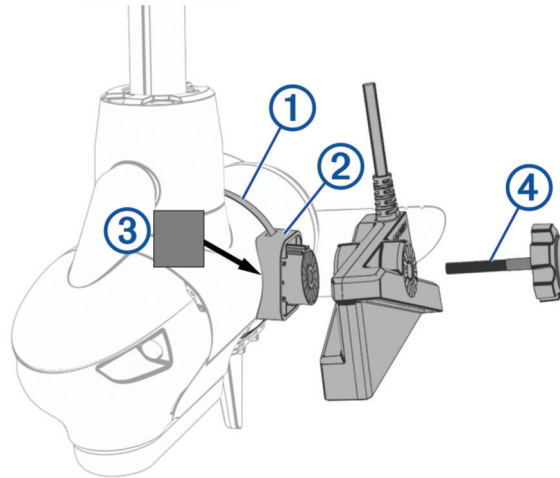


ประกาศ

คุณต้องยึดสายหัวโซนาร์กับก้านหรือตำแหน่งอื่นที่ปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง ความเสียหายของสายหัวโซนาร์หรือแจ็กเก็ตของสายจะทำให้หัวโซนาร์ล้มเหลว

- 1 ถอดแผ่นยางออกจากถุงชั้นส่วน C
- 2 ถอดตัวยึดท่อและตัวยึดกระบอกทรอลิ่งมอเตอร์ออกจากถุงชั้นส่วน D

3 ใส่แคลมป์สายยาง ① ผ่านทางช่องบนที่ติดตั้งทรอลิ่งมอเตอร์ ② จนกว่าความยาวทั้งสองด้านของที่ติดตั้งจะเท่ากัน



4 วางแผ่นยาง ③ ลงบนกระบอกทรอลิ่งมอเตอร์ที่คุณวางแผนว่าจะยึด

5 ยึดแคลมป์สายยางกับทรอลิ่งมอเตอร์โดยใช้ไขควงปากแบน หรือประแจหรือซ็อกเก็ต 8 มม.

6 ถอดปั๊มปรับออกจากถุงชั้นส่วน ③

7 ยึดหัวโซนาร์เข้ากับตัวยึดโดยใช้ตัวปรับ ④ และหมุนตัวปรับให้แน่นด้วยมือ

หมายเหตุ: คุณสามารถยึดหัวโซนาร์กับตัวยึดได้โดยใช้ฮาร์ดแวร์แบบกลืนที่ให้มีมาแทนปั๊มปรับ หากคุณไม่ได้วางแผนที่จะเปลี่ยนโหมดของหัวโซนาร์บ่อยๆ ระหว่างการใช้งาน (*การติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ฮาร์ดแวร์การยึดแบบกลืน*, หน้า 14)

8 ยึดสายหัวโซนาร์กับก้านมอเตอร์หรือตำแหน่งอื่นที่ปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง

9 เดินสายของหัวโซนาร์ไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งของโมดูลโซนาร์ โดยต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังเหล่านี้

- คุณต้องเดินสายเคเบิลเพื่อไม่ให้สายสัมผัสกับใบพัดในขณะทรอลิ่งมอเตอร์กำลังทำงาน
- คุณควรหลีกเลี่ยงการเดินสายใกล้กับสายไฟฟ้าหรือแหล่งอื่นๆ ของการรบกวนทางไฟฟ้า
- คุณต้องเดินสายไม่ให้ถูกหนีบเมื่อมีการใช้หรือพักทรอลิ่งมอเตอร์

หมายเหตุ: หากจำเป็น สำหรับความยาวสายเพิ่มเติม คุณสามารถเชื่อมต่อสายต่อเสริมที่มีให้เลือกที่ buy.garmin.com หรือจากตัวแทนจำหน่าย Garmin ของคุณ

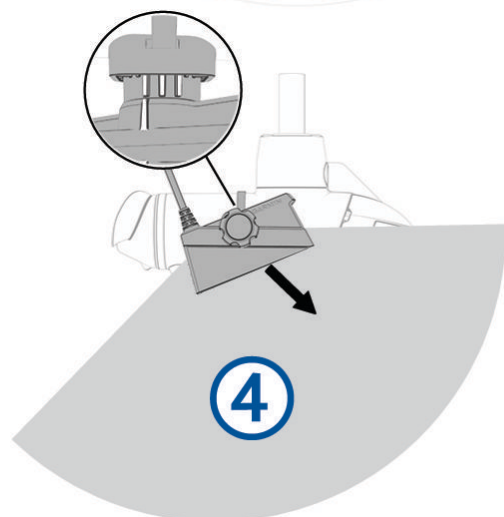
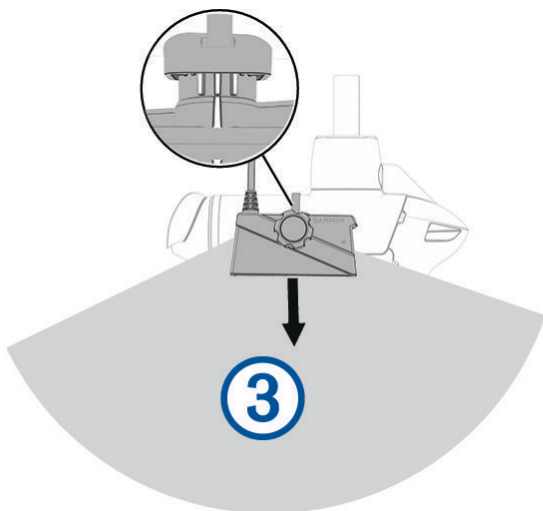
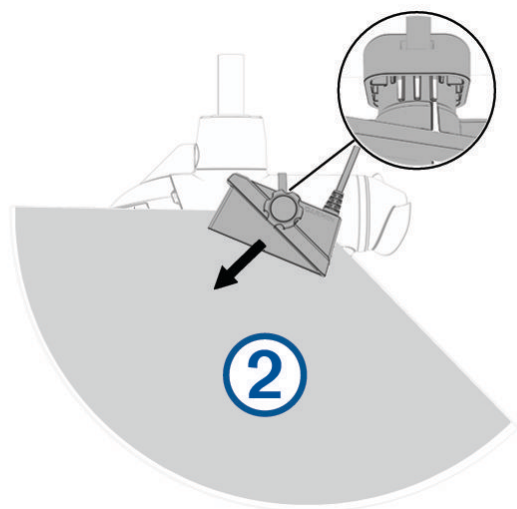
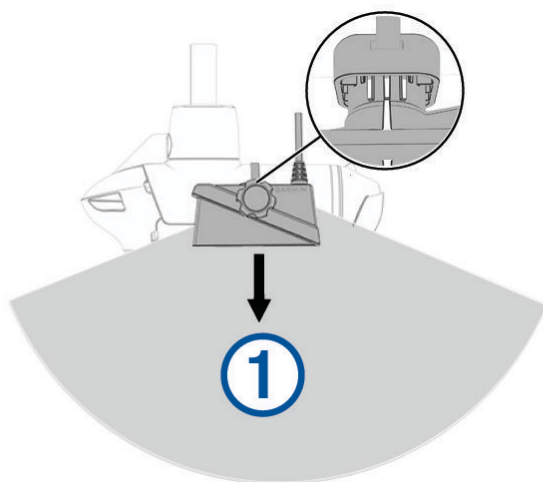
10 วางหัวโซนาร์ในองศาที่คุณต้องการ (*แนวการติดตั้งกระบอกมอเตอร์*, หน้า 9)

แนวการติดตั้งกระบอกมอเตอร์

แนวจัดวางมุมขึ้นอยู่กับว่าคุณจะติดตั้งหัวโซนาร์ไว้ที่ด้านใดของทรอลิ่งมอเตอร์ และมุมมองภาพที่คุณต้องการ

เมื่อติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ปั๊มปรับตั้งที่แนะนำ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือใดๆ ในการเปลี่ยนทิศทางจากด้านหน้าไปด้านหลัง หรือในทางกลับกัน คุณต้องคลายปั๊มเพื่อเปลี่ยนทิศทาง และหมุนให้แน่นเพื่อตั้งค่าทิศทาง

หมายเหตุ: คุณควรจัดตำแหน่งเครื่องหมายตามที่แสดงในหัวโซนาร์ และติดตั้งเพื่อตรวจสอบทิศทางที่เหมาะสมก่อนที่จะขันปั๊มปรับให้แน่น



①	ด้านท่าเรือ, มุมมองด้านหลัง
②	ด้านท่าเรือ, มุมมองด้านหน้า
③	ด้านกราบขวา, มุมมองด้านหลัง
④	ด้านกราบขวา, มุมมองด้านหน้า

การติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านทรอลิ่งมอเตอร์

ฉลากระบุชั้นส่วนที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนนี้:



ประกาศ

คุณต้องยึดสายหัวโซนาร์กับก้านหรือตำแหน่งอื่นที่ปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง ความเสียหายของสายหัวโซนาร์หรือแจ็กเก็ตของสายจะทำให้หัวโซนาร์ล้มเหลว

หมายเหตุ: เพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางในภาพโซนาร์ คุณควรติดตั้งหัวโซนาร์บนก้านให้ห่างจากมอเตอร์มากที่สุด

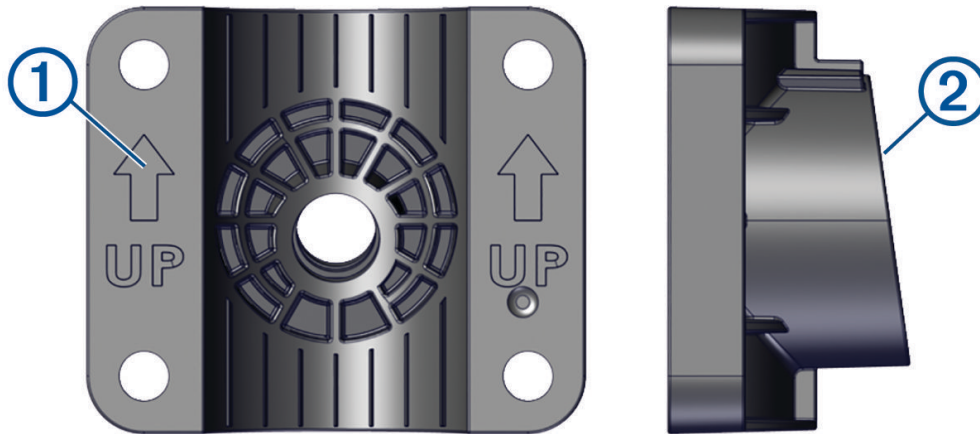
- 1 นำด้านหลังของตัวยึดก้านและสกรูสี่ตัวออกจากถุงชั้นส่วน (B)

หมายเหตุ: สำหรับเพลลาที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 42 มม. (1.65 นิ้ว) ให้ใช้สกรูสี่ตัวจากถุงชั้นส่วน (G) แทน

- 2 นำตัวยึดก้านครึ่งหน้าออกจากถุงชั้นส่วน (E)

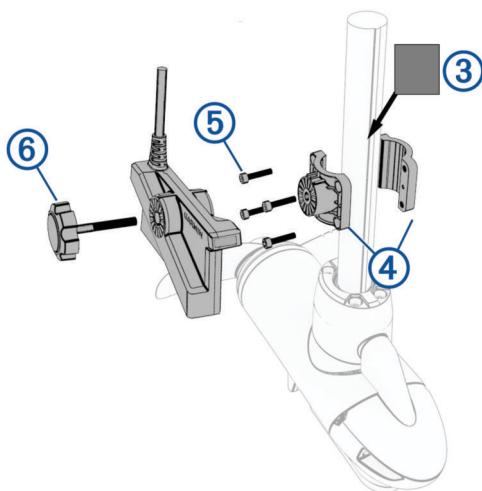
- 3 หากก้านของทรอลิ่งมอเตอร์มีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 25 มม. (1 นิ้ว) ให้ถอดแผ่นยางรองออกจากถุงชั้นส่วน (C)

- 4 ระบุลูกศร (1) ที่ครึ่งหน้าของตัวยึดก้านเพื่อให้แน่ใจว่าคุณได้ปรับแนวตัวยึดให้ตรงกับปลายมุมแคบ (2) ที่ด้านบนเมื่อคุณติดตั้งตัวยึดเข้ากับทรอลิ่งมอเตอร์



หมายเหตุ: ขายึดก้านทรอลิ่งมอเตอร์มีความแข็งแรง 8 องศาเพื่อลดผลกระทบการรบกวนจากบาร์เรลทรอลิ่งมอเตอร์กับลำแสงหัวโซนาร์

- 5 หากคุณติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านทรอลิ่งมอเตอร์โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 25 มม. (1 นิ้ว) ให้ห่อแผ่นยาง ③ รอบก้านในตำแหน่งที่คุณต้องการติดตั้งตัวยึด



หมายเหตุ: ไม่จำเป็นต้องใช้แผ่นยางเมื่อติดตั้งหัวโซนาร์บนทรอลิ่งมอเตอร์ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านใหญ่กว่า 25 มม. (1 นิ้ว)

- 6 วางตัวยึดก้าน ④ รอบแผ่นยางบนก้านทรอลิ่งมอเตอร์
- 7 ใส่สกรู ⑤ ลงในตัวยึดเพลลา และยึดโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมขนาด 5 มม. ในถุงชั้นส่วน ③
- 8 (ไม่บังคับ) ย้ายทรอลิ่งมอเตอร์จากตำแหน่งที่ใช้งานไปยังตำแหน่งที่เก็บไว้ แล้วย้ายกลับมาอีกครั้งเพื่อทดสอบตำแหน่งของตัวยึดและทำการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็น
- 9 ถอดปั๊มปรับออกจากถุงชั้นส่วน ③

- 10 ยึดหัวโซนาร์เข้ากับตัวยึดโดยใช้ตัวปรับ ⑥ และหมุนตัวปรับให้แน่นด้วยมือ

หมายเหตุ: คุณสามารถยึดหัวโซนาร์กับตัวยึดได้โดยใช้ฮาร์ดแวร์แบบกลืนที่ให้มาแทนปั๊มปรับ หากคุณไม่ได้วางแผนที่จะเปลี่ยนโหมดของหัวโซนาร์บ่อยๆ ระหว่างการใช้งาน (*การติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ฮาร์ดแวร์การยึดแบบกลืน, หน้า 14*)

- 11 ยึดสายหัวโซนาร์กับก้านมอเตอร์หรือตำแหน่งอื่นที่ปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง
- 12 เดินสายของหัวโซนาร์ไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งของโมดูลโซนาร์ โดยต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังเหล่านี้
- คุณต้องเดินสายเพื่อไม่ให้สายสัมผัสกับใบพัดในขณะทรอลิ่งมอเตอร์กำลังทำงาน
 - คุณควรหลีกเลี่ยงการเดินสายใกล้กับสายไฟฟ้าหรือแหล่งอื่นๆ ของการรบกวนทางไฟฟ้า
 - คุณต้องเดินสายไม่ให้ถูกหนีบเมื่อมีการใช้หรือพักทรอลิ่งมอเตอร์

หมายเหตุ: หากจำเป็น สำหรับความยาวสายเพิ่มเติม คุณสามารถเชื่อมต่อสายต่อเสริมที่มีให้เลือกที่ buy.garmin.com หรือจากตัวแทนจำหน่าย Garmin ของคุณ

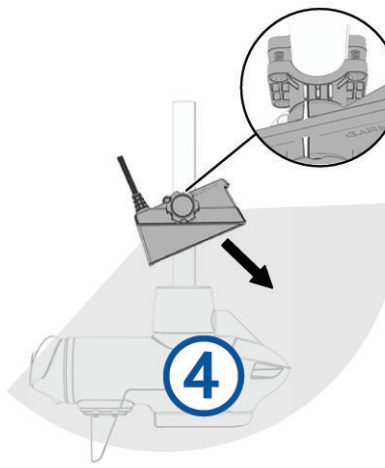
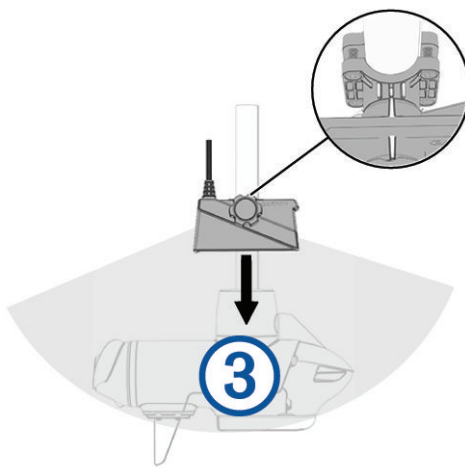
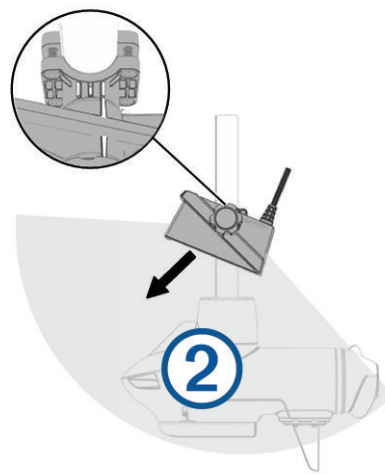
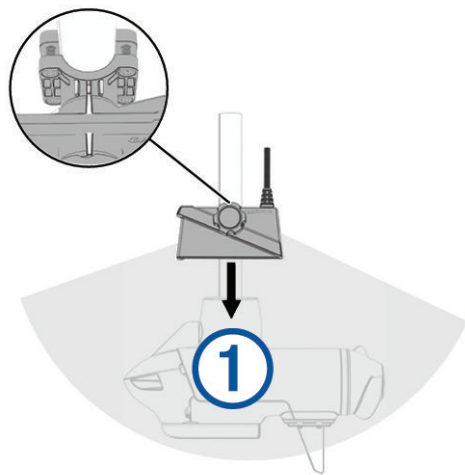
- 13 วางหัวโซนาร์ในมุมที่คุณต้องการ และขันปั๊มปรับให้แน่น (*การติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านทรอลิ่งมอเตอร์, หน้า 11*)

แนวทางการติดตั้งก้านมอเตอร์

มุมการวางแนวขึ้นอยู่กับด้านของก้านทรอลิ่งมอเตอร์ที่คุณติดตั้งตัวยึดเอาไว้ และมุมมองที่คุณต้องการ

เมื่อติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ปั๊มปรับตั้งที่แนะนำ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือใดๆ ในการเปลี่ยนทิศทางจากด้านหน้าไปด้านหลังหรือในทางกลับกัน คุณต้องคลายปั๊มเพื่อเปลี่ยนทิศทาง และหมุนให้แน่นเพื่อตั้งค่าทิศทาง

หมายเหตุ: คุณควรจัดตำแหน่งเครื่องหมายตามที่แสดงในหัวโซนาร์ และติดตั้งเพื่อตรวจสอบทิศทางที่เหมาะสมก่อนที่จะขันปั๊มปรับให้แน่น



①	ด้านท่าเรือ, มุมมองด้านหลัง
②	ด้านท่าเรือ, มุมมองด้านหน้า
③	ด้านกราบขวา, มุมมองด้านหลัง
④	ด้านกราบขวา, มุมมองด้านหน้า

การติดตั้งหัวโซนาร์บนเสา

คุณสามารถใช้ฮาร์ดแวร์ที่นำมาเพื่อติดตั้งหัวโซนาร์บนเสา (ไม่ได้ให้มา) การติดตั้งหัวโซนาร์บนเสาจะคล้ายกับการติดตั้งหัวโซนาร์บนก้านทรอลิ่งมอเตอร์ หากจำเป็น คุณสามารถดูแผนภาพที่มีให้สำหรับการติดตั้งหัวโซนาร์บนก้านทรอลิ่งมอเตอร์เมื่อติดตั้งหัวโซนาร์บนเสา (*การติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านทรอลิ่งมอเตอร์*, หน้า 11)

หมายเหตุ: ตัวยึดก้านทรอลิ่งมอเตอร์มีความแข็งแรง 8 องศาเพื่อลดผลกระทบของการรบกวนจากทรอลิ่งมอเตอร์กับคันหัวโซนาร์ เมื่อติดตั้งหัวโซนาร์กับเสา คุณสามารถซื้อตัวยึดแบบที่ไม่มีมุมได้หากต้องการ โปรดสอบถามผู้จัดจำหน่าย Garmin หรือไปที่ buy.garmin.com เพื่อดูรายละเอียด

ฉลากระบุชิ้นส่วนที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนนี้:



ประกาศ

คุณต้องยึดสายหัวโซนาร์กับเสาหรือตำแหน่งอื่นที่ปลอดภัยระหว่างการติดตั้ง ความเสียหายของสายหัวโซนาร์หรือแจ็กเก็ตของสายจะทำให้หัวโซนาร์ล้มเหลว

- 1 นำด้านหลังของตัวยึดก้านและสกรูสี่ตัวออกจากถุงชิ้นส่วน (B)
 - 2 นำตัวยึดก้านครึ่งหน้าออกจากถุงชิ้นส่วน (E)
 - 3 หากเสามีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 25 มม. (1 นิ้ว) ให้ถอดแผ่นยางรองออกจากถุงชิ้นส่วน (C)
 - 4 หากเสามีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับหรือน้อยกว่า 25 มม. (1 นิ้ว) ให้พันแผ่นยางรอบเสาในตำแหน่งที่คุณต้องการติดตั้งตัวยึด
 - 5 วางตัวยึดก้านรอบแผ่นยางบนเสา
 - 6 ใส่สกรูลงในตัวยึดก้าน และยึดโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมขนาด 5 มม. ในถุงชิ้นส่วน (C)
 - 7 ถอดปุ่มปรับออกจากถุงชิ้นส่วน (C)
 - 8 วางหัวโซนาร์เข้ากับตัวยึดก้านและยึดไว้โดยใช้แหวนรองและปุ่มปรับ
- หมายเหตุ:** คุณสามารถยึดหัวโซนาร์กับตัวยึดได้โดยใช้ฮาร์ดแวร์แบบกลืนที่นำมาแทนปุ่มปรับ หากคุณไม่ได้วางแผนที่จะเปลี่ยนโหมดของหัวโซนาร์บ่อยๆ ระหว่างการใช้งาน (*การติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ฮาร์ดแวร์การยึดแบบกลืน*, หน้า 14)
- 9 ยึดสายของหัวโซนาร์เข้ากับเสาหรือตำแหน่งที่ปลอดภัยอื่นๆ และเดินสายไปยังตำแหน่งของโมดูลโซนาร์

การติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้ฮาร์ดแวร์การยึดแบบกลืน

หากคุณไม่ได้วางแผนที่จะเปลี่ยนโหมดการดูของหัวโซนาร์บ่อยๆ หรือต้องการการติดตั้งแบบกลืนโดยไม่มีปุ่มปรับ คุณสามารถใช้ฮาร์ดแวร์ที่นำมาเพื่อติดตั้งหัวโซนาร์แทนการใช้ปุ่มปรับ

ฉลากระบุชิ้นส่วนที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนนี้:



- 1 ยึดตัวยึดเข้ากับทรอลิ่งมอเตอร์ (*การติดตั้งหัวโซนาร์ที่ทรอลิ่งมอเตอร์*, หน้า 8) หรือก้าน (*การติดตั้งหัวโซนาร์ที่ก้านทรอลิ่งมอเตอร์*, หน้า 11) (*การติดตั้งหัวโซนาร์บนจุดยึดโหมด Perspective*, หน้า 4) ตามคำแนะนำที่เหมาะสม แต่ไม่ใช่ปุ่มปรับที่นำมาด้วย
- 2 เลือกการดำเนินการ:
 - หากคุณกำลังติดตั้งหัวโซนาร์บนทรอลิ่งมอเตอร์หรือก้านของทรอลิ่งมอเตอร์ ให้ใช้สกรูแบบกลืนและแหวนโลหะที่ยาวกว่าจากถุงชิ้นส่วน (F) เพื่อยึดหัวโซนาร์เข้ากับตัวยึด
 - หากคุณติดตั้งหัวโซนาร์โดยใช้จุดยึดโหมด Perspective และแขนส่วนขยาย ให้ใช้สกรูแบบกลืนและแหวนโลหะจากถุงชิ้นส่วน (F) เพื่อยึดแขนส่วนขยายเข้ากับตัวยึด และใช้สกรูแบบกลืนและแหวนโลหะที่ยาวขึ้นจากถุงชิ้นส่วน (F) เพื่อยึดหัวโซนาร์เข้ากับแขนส่วนขยาย
- 3 ปรับมุมมองของหัวโซนาร์และขันสกรูโปรไฟล์ต่ำโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมขนาด 5 มม. ในถุงชิ้นส่วน (C)

การติดตั้งอุปกรณ์กล่องดำ GLS IO

ประกาศ

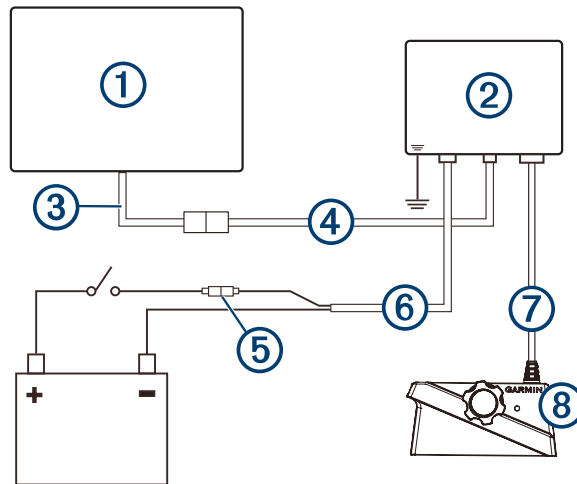
หากคุณกำลังติดตั้งอุปกรณ์ในไฟเบอร์กลาส เมื่อเจาะรูนำร่อง ให้ใช้ดอกสว่านแบบดอกเจาะผายเพื่อเจาะคว้านรูให้ห่างขึ้นผ่านชั้นเจลเคลือบด้านบนสุดเท่านั้น วิธีนี้จะช่วยลดความเสี่ยงการแตกร้าวในชั้นเจลเคลือบเมื่อขันสกรูให้แน่น

หมายเหตุ: สกรูมาพร้อมกับอุปกรณ์ แต่สกรูอาจไม่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวการติดตั้ง

ก่อนติดตั้งอุปกรณ์ คุณต้องเลือกตำแหน่งติดตั้ง และระบุว่าจะต้องใช้สกรูและฮาร์ดแวร์ติดตั้งใดที่จำเป็นสำหรับพื้นผิวนั้นๆ

- 1 วางอุปกรณ์กล่องดำไว้ที่ตำแหน่งติดตั้ง และทำเครื่องหมายรูที่เจาะนำ
- 2 เจาะรูที่เจาะนำสำหรับมุมหนึ่งของอุปกรณ์
- 3 ยึดอุปกรณ์แบบหลวมๆ กับพื้นผิวติดตั้งด้วยมุมหนึ่ง และตรวจสอบเครื่องหมายของรูที่เจาะนำอีกสามรู
- 4 ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูที่เจาะนำใหม่หากจำเป็น และนำอุปกรณ์ออกจากพื้นผิวติดตั้ง
- 5 เจาะรูเจาะนำที่เหลือ
- 6 ยึดอุปกรณ์กับตำแหน่งการติดตั้งให้แน่น

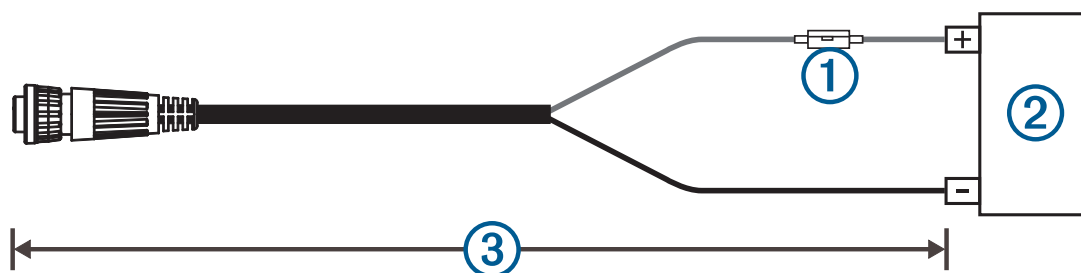
แผนภาพการติดตั้ง



①	ชาร์ตพล็อตเตอร์ Garmin ที่ใช้ร่วมกันได้ ¹
②	โมดูลโซนาร์ LiveScope GLS 10
③	สายเคเบิลอะแดปเตอร์ Garmin Marine Network (หมายเลขชิ้นส่วน Garmin 010-12531-01)
④	ช่องเสียบขนาดเล็กสาย Garmin Marine Network เป็นพอร์ต NETWORK
⏏	กราวด์น้ำ
	ประกาศ คุณต้องเชื่อมต่อโมดูลโซนาร์และชาร์ตพล็อตเตอร์เข้ากับกราวด์เดียวกัน
⑤	ฟิวส์ Fast-Acting 7.5 A
⑥	ประกาศ ห้ามถอดฟิวส์ออก การถอดฟิวส์ออกอาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติและทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ
⑦	สายไฟ LiveScope GLS 10 เป็นพอร์ต POWER
⑧	สายหัวโซนาร์เป็นพอร์ต XDCR
⑨	หัวโซนาร์ LiveScope Plus LVS34

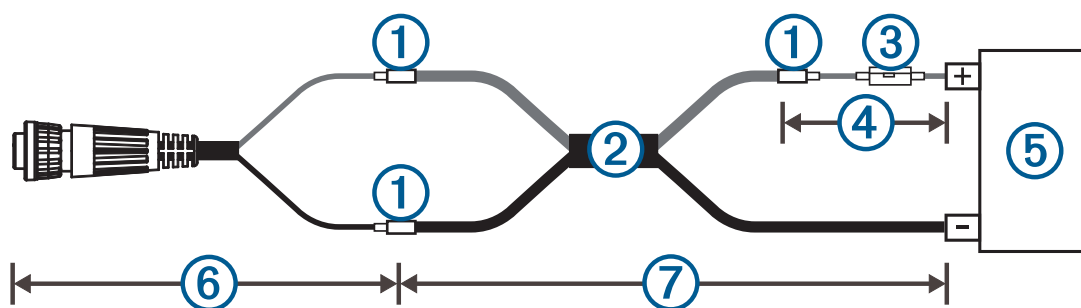
การต่อสายไฟ

หากจำเป็น คุณสามารถต่อสายไฟได้โดยใช้สายที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับความยาวของการต่อ



รายการ	คำอธิบาย
①	ฟิวส์
②	แบตเตอรี่
③	9 ฟุต (2.7 ม.) ไม่มีการต่อสาย

¹ สำหรับการเชื่อมต่อชาร์ตพล็อตเตอร์ โปรดดูคำแนะนำในการติดตั้งชาร์ตพล็อตเตอร์ของคุณ



รายการ	คำอธิบาย
①	อุปกรณ์ต่อสาย
②	- สายต่อ 10 AWG (5.26 มม.²), สูงสุด 4.6 ม. (15 ฟุต) - สายต่อ 8 AWG (8.36 มม.²), สูงสุด 7 ม. (23 ฟุต) - สายต่อ 6 AWG (13.29 มม.²), สูงสุด 11 ม. (36 ฟุต)
③	ฟิวส์
④	8 นิ้ว (20.3 ซม.)
⑤	แบตเตอรี่
⑥	8 นิ้ว (20.3 ซม.)
⑦	การต่อสายสูงสุด 36 ฟุต (11 ม.)

รหัสการกะพริบ

หลังจากติดตั้งโมดูลโซนาร์แล้ว โมดูลโซนาร์จะเปิดขึ้นเมื่อเปิดชาร์ตพล็อตเตอร์ LED สถานะสับนโมดูลโซนาร์บ่งบอกสถานะการทำงาน

สี LED	รัฐ	สถานะ
เขียว	กะพริบ	โมดูลโซนาร์เชื่อมต่อกับชาร์ตพล็อตเตอร์และทำงานอย่างถูกต้อง คุณควรเห็นข้อมูลโซนาร์บนชาร์ตพล็อตเตอร์
แดง	กะพริบ	โมดูลโซนาร์เปิดอยู่ แต่ไม่ได้เชื่อมต่อกับชาร์ตพล็อตเตอร์ หรือกำลังรอการเชื่อมต่อกับชาร์ตพล็อตเตอร์ หากโมดูลโซนาร์เชื่อมต่อกับชาร์ตพล็อตเตอร์ และรหัสนี้ยังคงอยู่ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสาย
ส้ม	กะพริบ	กำลังอัปเดตซอฟต์แวร์
แดง/เขียว	กะพริบ	จองไว้
แดง	กะพริบสองครั้งตามด้วยการหยุด 3 วินาที	ความล้มเหลวของโซนาร์อื่นๆ
แดง	กะพริบสามครั้งตามด้วยการหยุด 3 วินาที	โมดูลโซนาร์ตรวจไม่พบหัวโซนาร์ หากยังมีรหัสนี้อยู่ ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสาย
แดง	กะพริบห้าครั้งตามด้วยการหยุด 3 วินาที	แรงดันไฟฟ้าอินพุตของโมดูลโซนาร์เกินแรงดันไฟฟ้าอินพุตสูงสุด

การตั้งค่าและการทำงานของหัวโซนาร์

สำหรับข้อมูลการตั้งค่าและการทำงานของหัวโซนาร์ ให้ดูที่คู่มือสำหรับเจ้าของของชาร์ตพล็อตเตอร์

การกำหนดค่าโหมดการดู

หลังจากติดตั้งหัวโซนาร์แล้ว คุณควรกำหนดค่าซอฟต์แวร์สำหรับวิธีที่คุณวางแผนจะใช้หัวโซนาร์

1 เลือกการดำเนินการ:

- บนชาร์ตพล็อตเตอร์ ให้เลือก **โซนาร์ > LiveScope > ตัวเลือก > การตั้งค่าโซนาร์ > การติดตั้งโซนาร์ > มุมมองแผนที่**

2 เลือกโหมดการดูที่คุณวางแผนจะใช้กับหัวโซนาร์

คำแนะนำ: หากคุณวางแผนที่จะเปลี่ยนโหมดการดูของหัวโซนาร์ระหว่างการใช้งาน คุณควรเลือก อัตโนมัติ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

การปรับเข็มทิศ

ก่อนที่คุณจะปรับเข็มทิศได้ ต้องติดตั้งหัวโซนาร์ให้ห่างจากทรอลลิงมอเตอร์เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนทางแม่เหล็ก และหย่อนลงในน้ำ การปรับเทียบต้องมีคุณภาพที่เพียงพอเพื่อเปิดใช้เข็มทิศภายใน

หมายเหตุ: เข็มทิศอาจไม่ทำงานหากคุณติดตั้งหัวโซนาร์บนมอเตอร์

หมายเหตุ: เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด คุณควรใช้เซนเซอร์ทิศมุ่งหน้า เช่น เซนเซอร์ทิศมุ่งหน้า SteadyCast™ เซนเซอร์ทิศมุ่งหน้า แสดงทิศทางที่หัวโซนาร์ชี้โดยสัมพันธ์กับเรือ

คุณสามารถเริ่มเลี้ยวเรือของคุณก่อนการปรับเทียบได้ แต่คุณต้องหมุนเรือของคุณเต็มที่ 1.5 ครั้งระหว่างการปรับเทียบ

1 จากมุมมองโซนาร์ที่เกี่ยวข้อง ให้เลือก **ตัวเลือก > การตั้งค่าโซนาร์ > การติดตั้งโซนาร์**

2 หากจำเป็น ให้เลือก **ใช้งาน AHRS** เพื่อเปิดเซนเซอร์ AHRS

3 เลือก **ปรับเทียบเข็มทิศ**

4 ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ

ภาคผนวก

ข้อมูลจำเพาะ LiveScope Plus LVS34

ขนาด (ยาว x สูง x กว้าง)	161.7 x 77.5 x 47.8 มม. (6.37 x 3.05 x 1.88 นิ้ว)
น้ำหนัก (หัวโซนาร์เท่านั้น)	1018 ก. (2.25 ปอนด์)
ความถี่	ตั้งแต่ 530 ถึง 1,100 kHz
อุณหภูมิทำงาน	ตั้งแต่ -10° ถึง 40°C (ตั้งแต่ 14° ถึง 104°F)
อุณหภูมิที่จัดเก็บ	ตั้งแต่ -40° ถึง 85°C (ตั้งแต่ -40° ถึง 185°F)
ระยะ/ความลึกสูงสุด ²	61 ม. (200 ฟุต)
มุมมองภาพ	ด้านหน้าไปด้านหลัง: 135 องศา Side-to-Side: 20 องศา

²ขึ้นอยู่กับความเค็มของน้ำ ชนิดของท้องน้ำ และสภาพอื่นๆ ของน้ำ

LiveScope GLS IO ข้อมูลจำเพาะโมดูลโซนาร์

ขนาด (W x H x D)	245 x 149 x 65 มม. (9.7 x 5.9 x 2.6 นิ้ว)
น้ำหนัก	1.96 กก. (4.33 ปอนด์)
อุณหภูมิทำงาน	ตั้งแต่ -15° ถึง 70°C (ตั้งแต่ 5° ถึง 158°F)
อุณหภูมิที่จัดเก็บ	ตั้งแต่ -40° ถึง 85°C (ตั้งแต่ -40° ถึง 185°F)
กระแสไฟเข้า	ตั้งแต่ 10 ถึง 32 Vdc
การใช้ไฟฟ้า	โดยทั่วไป 21 W, ต่ำสุด 24 mW, สูงสุด 58 W
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	178 มม. (7 นิ้ว)
เอาต์พุตข้อมูล	Garmin Marine Network

การอนุญาตใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส

การอนุญาตใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สที่ใช้ในผลิตภัณฑ์นี้ ให้ไปที่ developer.garmin.com/open-source/linux/

การทำความสะอาดหัวโซนาร์

ตะกอนที่เกิดจากน้ำทะเลจะสะสมอย่างรวดเร็ว และสามารถลดประสิทธิภาพอุปกรณ์ของคุณได้

- 1 ให้เอาตะกอนออกโดยใช้ผ้านุ่มๆ กับสารทำความสะอาดแบบอ่อน
- 2 เช็ดอุปกรณ์ให้แห้ง

© 2022 Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขา

Garmin® และโลโก้ Garmin เป็นเครื่องหมายการค้าของ Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขาที่จดทะเบียนในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ LiveScope™ และ GLS™ เป็นเครื่องหมายการค้าของ Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขา เครื่องหมายการค้าเหล่านี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้ หากไม่ได้รับความยินยอมจาก Garmin

M/N: A04391

Garmin Corporation

