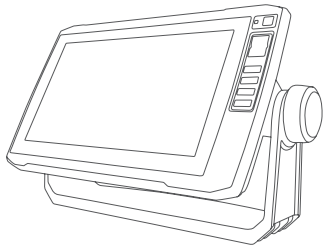


GARMIN®



ECHOMAP™ UHD

คำแนะนำการติดตั้ง

ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัย

⚠ คำเตือน

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือน ข้อควรระวัง และประกาศเหล่านี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ ความเสียหายกับตัวเรือหรืออุปกรณ์ หรือประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดีได้

โปรดดูคำเตือนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลสำคัญอื่นๆ ในคู่มือ ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัยและข้อมูลของผลิตภัณฑ์ในกล่องผลิตภัณฑ์

เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ห้ามถอดตัวยึดฟิวส์ในสาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือผลิตภัณฑ์เสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้หรือความร้อนสูง ต้องติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมตามกระแสไฟฟ้าในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ การเชื่อมต่อสายไฟโดยไม่ติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณสิ้นสุดลง

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ โปรดสวมใส่นิรภัย อุปกรณ์ป้องกันหู และหน้ากากกันฝุ่น เมื่อทำการเจาะรู ตัดแต่ง และขัดแต่ง

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์และเรือ ให้ถอดสายไฟของเรือก่อนเริ่มติดตั้งอุปกรณ์

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์หรือเรือ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ได้ต่อสายกราวด์อย่างถูกต้องแล้วตามคำแนะนำในคู่มือก่อนที่จะจ่ายพลังงานให้กับอุปกรณ์

ประกาศ

เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุด อุปกรณ์จะต้องได้รับการติดตั้งตามคำแนะนำเหล่านี้

เมื่อเจาะหรือตัด ให้ตรวจสอบเสมอว่าด้านตรงข้ามพื้นผิวมีสิ่งใดอยู่เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อตัวเรือ

อ่านคำแนะนำการติดตั้งทั้งหมดก่อนดำเนินการติดตั้ง หากพบปัญหาใดๆ ระหว่างการติดตั้ง โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนผลิตภัณฑ์ Garmin®

มุมมองข้อต่อ ECHOMAP UHD 6x



POWER	การแชร์พลังงานและข้อมูล ¹
N2K	เครือข่าย NMEA 2000®
XDCR	หัวโซนาร์ 4 ฟิน

ประกาศ

ในการป้องกันการกัดกร่อนของหน้าสัมผัสโลหะ ให้ปิดข้อต่อที่ไม่ได้ใช้ด้วยฝาครอบ

มุมมองข้อต่อ ECHOMAP UHD 7x/9x



POWER	แหล่งจ่ายไฟและอุปกรณ์ NMEA 0183
NMEA 2000	เครือข่าย NMEA 2000
SONAR	หัวโซนาร์ 12 ฟิน
PANOPTIX	โซนาร์ Panoptix™ LiveScope™ หรือ Garmin Marine Network สำหรับการแชร์โซนาร์, โซนาร์ LiveScope, แผนที่ และข้อมูลผู้ใช้

ประกาศ

ในการป้องกันการกัดกร่อนของหน้าสัมผัสโลหะ ให้ปิดข้อต่อที่ไม่ได้ใช้ด้วยฝาครอบ

การอัปเดตซอฟต์แวร์

คุณจำเป็นต้องอัปเดตซอฟต์แวร์ของฮาร์ดแวร์ฟลิตเตอร์หลังจากทำการติดตั้ง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการอัปเดตซอฟต์แวร์ โปรดดูคู่มือเจ้าของที่ garmin.com/manuals/ECHOMAPUHD

เครื่องมือที่จำเป็น

- สว่าน
- ดอกสว่าน
 - ขาดัง: ดอกสว่านที่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวและฮาร์ดแวร์
 - การขุดเจาะแบบหมุน: ดอกสว่านขนาด 3 มม. (1/8 นิ้ว)
 - การติดตั้งแบบฝัง: ดอกสว่าน 3 มม. (1/8 นิ้ว) และ 9.5 มม. (3/8 นิ้ว)
- ไขควงปากแฉก #2
- เลื่อยจิ๊กซอร์หรือเร้าเตอร์
- ตะไบและกระดาษทราย
- ซิลิโคนที่ใช้งานในทะเล (ไม่บังคับ)

การพิจารณาการติดตั้ง

คุณสามารถยึดอุปกรณ์โดยใช้หนึ่งในสามวิธีนี้

ขาดัง: คุณสามารถยึดอุปกรณ์โดยใช้ขาดัง ซึ่งช่วยให้คุณสามารถปรับมุมเอียงของอุปกรณ์ได้

ตัวยึดแบบหมุน: คุณสามารถยึดอุปกรณ์โดยใช้ฐานหมุนและจุดยึด ซึ่งช่วยให้คุณสามารถปรับมุมเอียงของอุปกรณ์ได้ ไม่มีในรุ่น ECHOMAP UHD 9x

การติดตั้งแบบฝัง: คุณสามารถยึดอุปกรณ์ในแผงหน้าปัด ซึ่งเป็นการติดตั้งที่กลมกลืนมากกว่า

ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์ชิ้นใดๆ ของคุณอย่างถาวร คุณควรวางแผนการติดตั้งโดยการกำหนดตำแหน่งของส่วนประกอบต่างๆ

¹ หากคุณไม่ได้เชื่อมต่ออุปกรณ์ NMEA® 0183 หรือฮาร์ดแวร์ฟลิตเตอร์อื่นๆ เพื่อแบ่งปันข้อมูล ไม่ต้องสนใจสายสีน้ำเงินและสายสีน้ำตาล



- ตำแหน่งติดตั้งต้องให้มุมมองที่ชัดเจนของหน้าจอและสามารถเข้าถึงปุ่มบนอุปกรณ์ที่สะดวก
- ตำแหน่งที่ตั้งต้องมั่นคงเพื่อรองรับอุปกรณ์ที่ยึดไว้
- สายต้องมีความยาวพอที่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์ระหว่างกันและต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟได้
- เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนเข็มทิศแม่เหล็ก ต้องไม่ยึดอุปกรณ์ใกล้กับเข็มทิศเกินระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศที่แสดงอยู่ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

ติดตั้งอุปกรณ์บนขาตั้งที่หมุนได้

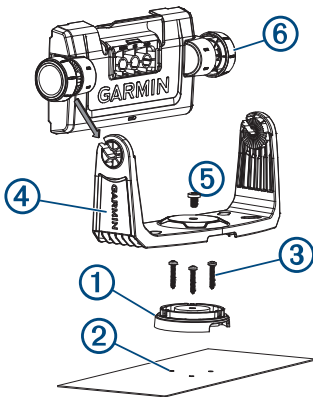
ประกาศ

ควรใช้เฉพาะสลักเครื่องยึดแบบหัวกระโหลกหรือสกรูเกลียวป้อยเพื่อยึดฐานหมุนให้แน่น หากคุณใช้สกรูที่มีหัวแบนจม คุณอาจทำให้ขายึดได้รับความเสียหาย

รุ่นบางรุ่นมีตัวเลือกในการเพิ่มฐานหมุนบนขาตั้ง คุณจึงสามารถหมุนอุปกรณ์เพื่อให้ได้มุมมองที่หลากหลายมากขึ้น

หมายเหตุ: รุ่น ECHOMAP UHD 9x ไม่มีฐานหมุนให้เลือก

- 1 ใช้ฐานหมุน ① เป็นแม่แบบ ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะนำ 3 จุด ②



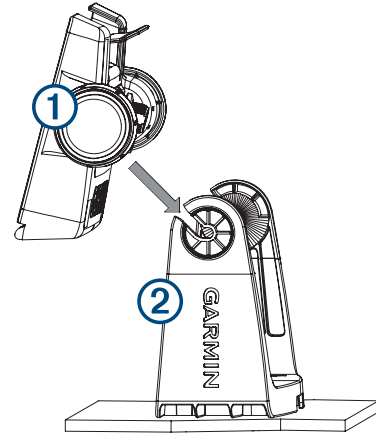
- 2 ใช้ดอกสว่านขนาด 3 มม. ($\frac{1}{8}$ นิ้ว) เพื่อเจาะรูนำ 3 จุด
- 3 ใช้สกรูไม้ ③ ที่มีให้ ยึดฐานหมุนเข้ากับพื้นผิวติดตั้ง
- 4 วางขาตั้ง ④ บนฐานแบบหมุน และยึดให้แน่นด้วยปุ่มยึดแบบหมุน ⑤
- 5 ใส่ตัวยึดเครื่อง ⑥ ที่ด้านข้างทั้งสองด้าน
- 6 ใส่อุปกรณ์ในขาตั้ง และขันตัวยึดให้แน่น
- 7 ต่อสายแต่ละเส้นเข้ากับพอร์ตบนแท่นวางโดยใช้ขายึดแบบลอคหรือแหวนลอคเพื่อยึดสายเข้ากับแท่นวาง (*การพิจารณาการเชื่อมต่อ, หน้า 3*)

การติดตั้งจุดยึดอุปกรณ์แบบคงที่

ประกาศ

หากคุณกำลังติดตั้งขาตั้งบนไฟเบอร์กลาสด้วยสกรู ขอแนะนำให้ใช้ดอกสว่านแบบดอกเจาะผายเพื่อเจาะคว้านรูให้ห่างขึ้นผ่านชั้นเจลเคลือบด้านบนสุดเท่านั้น วิธีนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงการแตกร้าวในชั้นเจลเคลือบเมื่อขันสกรูให้แน่น

- 1 เลือกฮาร์ดแวร์ติดตั้งที่เหมาะสมกับพื้นผิวและขาจุดยึด
- 2 โดยใช้ขาจุดยึดเป็นแม่แบบ ให้ทำเครื่องหมายรูเจาะนำผ่านรูเจาะ
- 3 ใช้ดอกสว่านที่เหมาะสมสำหรับฮาร์ดแวร์ติดตั้งเพื่อเจาะรูนำร่อง 4 รู
- 4 โดยใช้ฮาร์ดแวร์ติดตั้ง ยึดขาตั้งกับพื้นผิว
- 5 ใส่ตัวยึดเครื่อง ① ที่ด้านข้างทั้งสองด้าน



- 6 วางแท่นวาง ② ในขาจุดยึด และขันปุ่มจุดยึด
- 7 ต่อสายแต่ละเส้นเข้ากับพอร์ตบนแท่นวางโดยใช้ขายึดแบบลอคหรือแหวนลอคเพื่อยึดสายเข้ากับแท่นวาง (*การพิจารณาการเชื่อมต่อ, หน้า 3*)

การติดตั้งแบบฝังอุปกรณ์

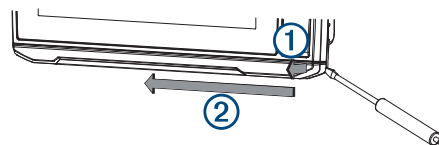
ประกาศ

ใช้ความระมัดระวังเมื่อตัดช่องเพื่อยึดอุปกรณ์แบบฝัง มีระยะห่างระหว่างโครงเครื่องและช่องติดตั้งเพียงเล็กน้อย และการตัดช่องใหญ่เกินไปอาจทำให้เสถียรภาพของอุปกรณ์หลังได้รับการติดตั้งลดลง

การใช้เครื่องมือจัดโลหะ เช่น ไขควง อาจทำให้เกิดความเสียหายกับฝาปิดน็อตและอุปกรณ์ ถ้าเป็นไปได้ให้ใช้เครื่องมือจัดพลาสติก

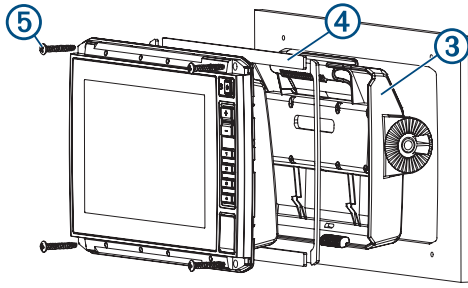
คุณสามารถยึดอุปกรณ์ในแดชบอร์ดของคุณโดยใช้แม่แบบการติดตั้งแบบฝังและฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม

- 1 ตัดแต่งแม่แบบและตรวจสอบว่าพอดีกับตำแหน่งที่คุณต้องการติดตั้งอุปกรณ์
- 2 ยึดแม่แบบกับตำแหน่งการติดตั้งให้แน่น
- 3 ใช้ดอกสว่าน 9.5 มม. ($\frac{3}{8}$ นิ้ว) เจาะหนึ่งรูขึ้นไปด้านในมุมของเส้นทึบบนแม่แบบหรือเตรียมพื้นผิวติดตั้งสำหรับการตัด
- 4 โดยใช้เลื่อยหรือเครื่องมือตัดแบบหมุน ให้ตัดพื้นผิวติดตั้งตามเส้นด้านในเส้นทึบที่ระบุบนแม่แบบ
- 5 วางอุปกรณ์ในช่องตัดเพื่อทดสอบความพอดี
- 6 หากจำเป็น ให้ใช้ตะไบและกระดาษทรายเพื่อปรับขนาดของช่อง
- 7 หากอุปกรณ์ของคุณมีฝาปิดน็อต ให้ใช้เครื่องมือจัด เช่น แผ่นพลาสติกแบนหรือไขควง เพื่อจัดมุมของฝาขอบแต่ง ① เลื่อนเครื่องจัดไปที่ตรงกลาง ② และถอดฝาขอบแต่งออก



- 8 ตรวจสอบว่ารูติดตั้งบนอุปกรณ์ตรงกับรูเจาะนำบนแม่แบบ
- 9 หากติดตั้งบนอุปกรณ์ไม่ตรงกับรูเจาะนำบนแม่แบบ ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะนำใหม่บนแม่แบบของคุณ
- 10 ใช้ดอกสว่านขนาด 3 มม. ($\frac{1}{8}$ นิ้ว) เพื่อเจาะรูนำ
- 11 ถอดแม่แบบออกจากพื้นผิวติดตั้ง
- 12 การวางอุปกรณ์ในแท่นวาง ③

หมายเหตุ: คุณต้องใช้แท่นวางและขายึดลอคหรือแหวนลอคเมื่อคุณติดตั้งอุปกรณ์แบบฝัง



- 13 หากคุณไม่สามารถเข้าถึงด้านหลังของอุปกรณ์ได้หลังจากติดตั้ง ให้เชื่อมต่อสายเคเบิลที่จำเป็นทั้งหมดเข้ากับแท่นวางและยึดสายเคเบิลด้วยขายึดล๊อคหรือแหวนล๊อคก่อนจะใส่อุปกรณ์เข้าไปในช่องที่เจาะไว้ (การพิจารณาการเชื่อมต่อ, หน้า 3)
- 14 ในการป้องกันการกัดกร่อนของหน้าสัมผัสโลหะ ให้ปิดขั้วต่อที่ไม่ได้ใช้ด้วยฝาครอบ (รุ่น ECHOMAP UHD 7x/9x เท่านั้น)
- 15 ติดตั้งชั้นปะเก็นยาง (4) ที่ด้านหลังของอุปกรณ์
ชั้นปะเก็นยางมีภาพที่ด้านหลัง ตรวจสอบว่าคุณถอดปลอกป้องกันก่อนติดตั้งบนอุปกรณ์
- 16 ต่อสายแต่ละเส้นเข้ากับพอร์ตบนแท่นวางโดยใช้ขายึดแบบล๊อคหรือแหวนล๊อคเพื่อยึดสายเข้ากับแท่นวาง (การพิจารณาการเชื่อมต่อ, หน้า 3)
- 17 วางอุปกรณ์และแท่นวางลงในช่องที่เจาะไว้
- 18 ยึดอุปกรณ์กับพื้นผิวติดตั้งโดยใช้สกรู (5) ที่ให้มาด้วย
- 19 ติดตั้งฝาปิดน๊อตโดยกดฝาให้เข้าล๊อค รอบขอบของอุปกรณ์

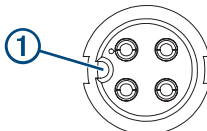
การพิจารณาการเชื่อมต่อ

หลังจากเชื่อมต่อสายกับแท่นวาง ให้หมุนแหวนล๊อคให้แน่นเพื่อยึดสายแต่ละสายไว้

การต่อสายเข้ากับแท่นวาง ECHOMAP UHD 6x

ขั้วต่อบนสายมีการทำสลักเอาไว้เพื่อให้ต่อได้พอดีกับพอร์ตที่ถูกต้องบนแท่นวาง ECHOMAP UHD 6x เท่านั้น สายเชื่อมต่อที่จะถูกยึดให้อยู่ในตำแหน่งโดยขายึดล๊อค

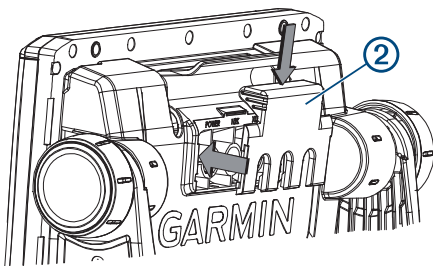
- 1 เลื่อนขายึดล๊อคสายขึ้นจากด้านล่าง และถอดขายึดออกจากแท่นวาง
- 2 เปรียบเทียบเขียว (1) บนขั้วต่อสายแต่ละตัวกับการยึดบนแต่ละพอร์ต เพื่อกำหนดว่าสายใดตรงกับแต่ละพอร์ต



- 3 เลียบสายเคเบิลแต่ละเส้นผ่านรูในแท่นวางให้แน่น แล้วเชื่อมต่อสายแต่ละเส้นเข้ากับพอร์ตให้แน่น

หมายเหตุ: หากเลียบสายเคเบิลเข้ากับแท่นเลียบไม่ลึกลง ขั้วต่ออาจเชื่อมต่อกับพอร์ตไม่แน่น และอุปกรณ์อาจดับหรือโซนาร์หรืออาจหยุดทำงาน

- 4 วางขายึดล๊อค (2) ไว้เหนือสาย และเลื่อนขายึดลงเพื่อล๊อคสายให้เข้าที่



เสียงคลิกจะดังขึ้นหนึ่งครั้งเมื่อขายึดได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง

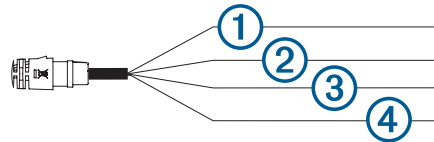
การต่อสายเข้ากับแท่นวาง ECHOMAP UHD 7x/9x

สายจะพอดีกับพอร์ตที่ถูกต้องบนแท่นวาง ECHOMAP UHD 7x/9x เท่านั้น สายเชื่อมต่อที่จะถูกยึดให้อยู่ในตำแหน่งโดยแหวนล๊อค

- 1 เลียบสายเคเบิลแต่ละเส้นเข้ากับพอร์ตที่เหมาะสมในแท่นวาง
- 2 หมุนแหวนล๊อคตามเข็มนาฬิกาเพื่อยึดสายกับแท่นวาง

แหล่งจ่ายไฟและสายเคเบิลข้อมูล

- ชุดสายไฟเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟและอุปกรณ์ NMEA 0183 อุปกรณ์ขนาด 6 นิ้วยังสามารถใช้สายเหล่านี้เพื่อแบ่งปันข้อมูลผู้ใช้ เช่นเว็พพอยท์และเส้นทาง
- หากคุณไม่ได้เชื่อมต่ออุปกรณ์ NMEA 0183 หรือชาร์ตพ्ल็อตเตอร์อื่นๆ เพื่อแบ่งปันข้อมูล ไม่ต้องสนใจสายสีน้ำเงินและสายสีน้ำตาล
- อุปกรณ์มีพอร์ต NMEA 0183 พอร์ตเดียวที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ตรงตาม NMEA 0183
- หากมีความจำเป็นในการต่อขยายสายไฟและสายดิน คุณต้องใช้สายขนาด 0.82 มม.² (18 AWG) หรือใหญ่กว่า
- หากมีความจำเป็นต้องขยายสาย NMEA 0183 หรือการเตือน คุณจะต้องใช้สาย .33 มม.² (22 AWG)



รายการ	ฟังก์ชันของสาย	สีของสาย
①	NMEA พอร์ตภายใน 0183 RX (เข้า)	น้ำตาล
②	NMEA พอร์ตภายใน 0183 TX (ออก)	น้ำเงิน
③	กราวด์ (จ่ายไฟและ NMEA 0183)	ดำ
④	จ่ายไฟ	แดง

การเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

⚠ คำเตือน

เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ห้ามถอดตัวยึดฟิวส์ในสาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือผลิตภัณฑ์เสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้หรือความร้อนสูง ต้องติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ การเชื่อมต่อสายไฟโดยไม่ติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณสิ้นสุดลง

คุณควรเชื่อมต่อสายสีแดงเข้ากับแบตเตอรี่ตัวเดียวกันผ่านตัวสแตทหรือสวิตช์แมนเนวอลอื่นเพื่อเปิดและปิดอุปกรณ์

- 1 เดินสายสายไฟระหว่างแหล่งจ่ายไฟและอุปกรณ์
- 2 เชื่อมต่อสายไฟสีแดงเข้ากับตัวสแตทหรือสวิตช์แมนเนวอลอื่นๆ และเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับขั้วบวก (+) ของแบตเตอรี่
- 3 เชื่อมต่อสายสีดำเข้ากับขั้วลบ (-) ของแบตเตอรี่หรือกับกราวด์
- 4 เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์ และหมุนแหวนล๊อคตามเข็มนาฬิกาเพื่อทำให้แน่น

การเชื่อมต่ออุปกรณ์กับหัวโซนาร์

ไปที่ garmin.com/transducers หรือติดต่อผู้จำหน่าย Garmin ในท้องถิ่นของคุณเพื่อพิจารณาประเภทหัวโซนาร์ที่เหมาะสมกับความต้องการของคุณ

- 1 ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ให้ไว้กับหัวโซนาร์ของคุณเพื่อติดตั้งบนเรืออย่างถูกต้อง
- 2 เดินสายหัวโซนาร์ไปยังด้านหลังอุปกรณ์ของคุณ ให้ห่างจากแหล่งของการรบกวนทางไฟฟ้า
- 3 เชื่อมต่อสายหัวโซนาร์กับพอร์ตที่เหมาะสมบนแท่นวาง

การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Garmin เพื่อแบ่งปันข้อมูลผู้ใช้

หมายเหตุ: คุณสมบัตินี้ไม่พร้อมใช้งานในอุปกรณ์ ECHOMAP UHD 7x/9x สายสีน้ำเงินและสีน้ำตาลในอุปกรณ์เหล่านี้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ NMEA 0183 เท่านั้น

คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ ECHOMAP UHD 6x กับอุปกรณ์ Garmin ที่ใช้ร่วมกันได้เพื่อแบ่งปันข้อมูลผู้ใช้ เช่น เว็พพอยท์ หากติดตั้งอุปกรณ์ใกล้ๆ กัน คุณสามารถเชื่อมต่อสายสีน้ำเงินและสีน้ำตาลได้ หากติดตั้ง

อุปกรณ์ใกล้เคียงกันเกินกว่าสายจะเชื่อมถึงได้ คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์โดยใช้สายเคเบิลการแบ่งปันข้อมูลผู้ใช้ (010-12234-06)

1 ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ทั้งสองเชื่อมต่ออยู่กับสายกราวด์เดียวกัน

2 การดำเนินการให้เสร็จ:

- หากติดตั้งอุปกรณ์ใกล้ๆ กัน ให้เชื่อมต่อสายสัญญาณจากอุปกรณ์แรกเข้ากับสายสัญญาณของอุปกรณ์ที่สอง และเชื่อมต่อสายสัญญาณจากอุปกรณ์แรกเข้ากับสายสัญญาณของอุปกรณ์ที่สอง
- หากไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ใกล้ๆ กัน ให้หาซื้อสายเคเบิลการแบ่งปันข้อมูลผู้ใช้ (010-12234-06) และเชื่อมต่ออุปกรณ์โดยทำตามคำแนะนำที่หามาพร้อมกับสายเคเบิล

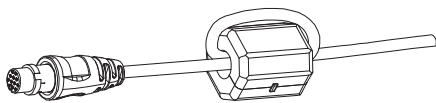
3 ที่อุปกรณ์ทั้งสอง ให้เลือก **ข้อมูลการนำทาง > ข้อมูลผู้ใช้ > ข้อมูลผู้ใช้ร่วมกัน**

ข้อมูลผู้ใช้จะถูกแบ่งปันระหว่างอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกัน หากคุณเลือก ลบข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลจะถูกลบออกจากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกันทั้งสอง

การติดตั้ง Ferrite Bead บนสายหัวโซนาร์

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเพื่อลดเสียงรบกวน คุณควรติดตั้ง Ferrite Bead บนสายของหัวโซนาร์หากมี Ferrite Bead

ยึด Ferrite Bead รอบๆ สายของหัวโซนาร์ให้แน่น โดยให้อยู่ใกล้กับหัวต่อให้มากที่สุด



การพิจารณา NMEA 2000

ประกาศ

หากคุณกำลังเชื่อมต่อกับเครือข่ายที่มีอยู่ NMEA 2000 ให้ระบุ NMEA 2000 สายไฟ ต้องการ NMEA 2000 สายไฟเพียงสายเดียวเท่านั้นเพื่อให้ NMEA 2000 เครือข่ายทำงานอย่างถูกต้อง

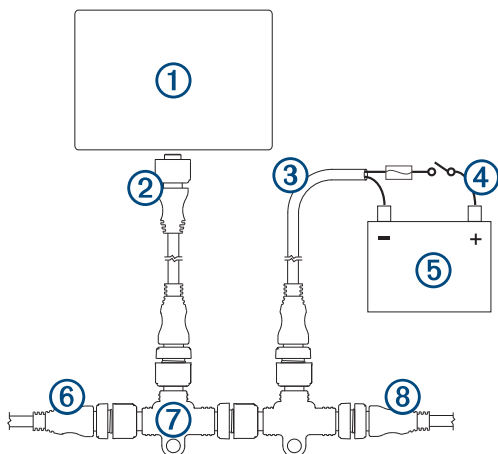
ควรใช้ NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) ในการติดตั้งซึ่งไม่ทราบผู้ผลิตเครือข่าย NMEA 2000 เดิม

หากคุณกำลังติดตั้งสายไฟ NMEA 2000 คุณต้องเชื่อมต่อสายไฟกับสวิตช์กฎของเรือ หรือผ่านทางสวิตช์ออนไลน์อื่นอุปกรณ์ NMEA 2000 จะใช้ไฟจากแบตเตอรี่ทั้งหมด หากเชื่อมต่อสายไฟ NMEA 2000 กับแบตเตอรี่โดยตรง

คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ของคุณกับเครือข่าย NMEA 2000 บนเรือของคุณเพื่อแบ่งปันข้อมูลจากอุปกรณ์ NMEA 2000 ที่ใช้ร่วมกันได้เช่น เซนเซอร์ หรือวิทยุ VHF สายและหัวต่อ NMEA 2000 ที่จำเป็นจำหน่ายแยกต่างหาก

หาก你不คุ้นเคยกับ NMEA 2000 คุณควรอ่านบท "NMEA 2000 Network Fundamentals" ของ *Technical Reference for NMEA 2000 Products* คุณสามารถค้นหาเอกสารนี้โดยใช้ลิงค์ "คู่มือ" ในหน้าผลิตภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์ของคุณที่ garmin.com

พอร์ตชื่อ NMEA 2000 บนแท่นวางจะถูกใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครือข่าย NMEA 2000 มาตรฐาน



รายการ	คำอธิบาย
①	อุปกรณ์ ECHOMAP UHD
②	สายดรอป NMEA 2000
③	สายไฟ NMEA 2000
④	สวิตช์สตาร์ทหรือออนไลน์
⑤	แหล่งจ่ายไฟ 12 Vdc
⑥	เทอร์มินัลเตอร์หรือสายแกนหลัก NMEA 2000
⑦	หัวต่อรูปตัว T NMEA 2000
⑧	เทอร์มินัลเตอร์หรือสายแกนหลัก NMEA 2000

การติดตั้งอุปกรณ์ในแท่นวาง

หลังจากเชื่อมต่อสายกับแท่นวาง คุณสามารถวางอุปกรณ์ในแท่นวางได้ทันที

1 วางฐานของอุปกรณ์ที่ด้านล่างของแท่นวาง

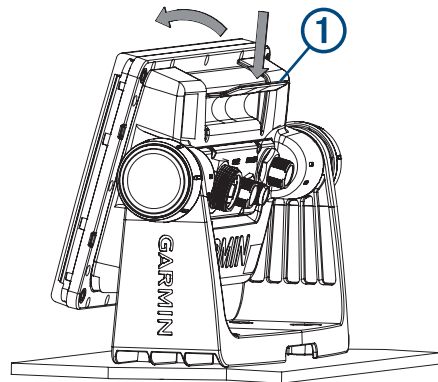
2 เอียงด้านบนของอุปกรณ์เข้าหาแท่นวางจนกว่าจะยึดเข้าที่ จะมีเสียงคลิกดังขึ้นเมื่ออุปกรณ์ถูกติดตั้งอย่างแน่นหนาในแท่นวางแล้ว

ประกาศ

คุณควรตรวจสอบว่าอุปกรณ์ได้รับการยึดอยู่ในแท่นอย่างแน่นหนา หากฐานของคุณใช้ขั้วยึดล็อค ให้ตรวจสอบว่าขั้วยึดปิดเข้าที่แล้วอย่างแน่นหนา เมื่อติดตั้งอุปกรณ์หรือขั้วยึดล็อคอย่างถูกต้อง จะมีเสียงคลิกดังขึ้น อุปกรณ์อาจไม่ได้รับไฟเลี้ยงหากไม่ได้ยึดอย่างแน่นหนา หากไม่ได้ติดตั้งอย่างแน่นหนา อุปกรณ์ยังอาจหล่นออกจากแท่นและเกิดความเสียหายอีกด้วย

การถอดอุปกรณ์ออกจากแท่นวาง

1 กดคันโยกปล่อย ① บนแท่นวางจนกว่าอุปกรณ์ที่จะหลุดออกมา



2 เอียงอุปกรณ์ไปด้านหลังแล้วถอดออกจากแท่นวาง

ข้อมูลจำเพาะ

ทุกรุ่น

วัสดุ	พลาสติกโพลีคาร์บอเนต
ระดับการกันน้ำ	IEC 60529 IPX7 ¹
ช่วงอุณหภูมิ	ตั้งแต่ -15° ถึง 55°C (ตั้งแต่ 5° ถึง 131°F)
แรงดันไฟฟ้าอินพุต	ตั้งแต่ 9 ถึง 18 Vdc
ฟิวส์	3 A, 125 V Fast-Acting
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	65 ซม. (25.6 นิ้ว)
NMEA 2000 LEN @ 9 Vdc ²	1
ใช้กระแส NMEA 2000 ²	75 mA สูง
การ์ดหน่วยความจำ	1 ช่องการ์ด microSD®; ขนาดการ์ดสูงสุด 32 GB

¹ อุปกรณ์กันน้ำได้สูงสุดที่ความลึก 1 ม. นาน 30 นาที สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ไปที่ www.garmin.com/waterrating

² NMEA 2000 มิใช่ใช้งานในรุ่น ECHOMAP UHD 7x9x

รุ่น 6x

ขนาด (W x H x D)	21.8 x 13.0 x 6.2 ซม. (8.6 x 5.1 x 2.6 นิ้ว)
ขนาดของขาจับ (กว้าง x สูง x ลึก)	25.9 x 16.1 x 6.2 ซม. (10.2 x 6.3 x 2.6 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W x H)	13.7 x 7.7 ซม. (5.4 x 3.1 นิ้ว) แนวทแยงมุม 15.2 ซม. (6.2 นิ้ว)
ระยะห่างถึงสิ่งกีดขวางใกล้สุด	8 ซม. (3.1 นิ้ว)
น้ำหนัก	0.75 กก. (1.6 ปอนด์)
การดึงไฟฟ้าสูงสุดที่ 10 Vdc	12 W
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc (RMS)	0.7 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc (RMS)	1.25 A
ความถี่ไร้สายและกำลังส่ง	2.4 GHz @ 17.2 dBm สูงสุด

รุ่น 7x

ขนาด (W x H x D)	25 x 13.9 x 5.1 ซม. (9.8 x 5.5 x 2.0 นิ้ว)
ขนาดของขาจับ (กว้าง x สูง x ลึก)	26 x 16.6 x 9.8 ซม. (10.2 x 6.5 x 3.9 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W x H)	15.5 x 8.6 ซม. (6.1 x 3.4 นิ้ว) แนวทแยงมุม 17.8 ซม. (7 นิ้ว)
ระยะห่างถึงสิ่งกีดขวางใกล้สุด	11.5 ซม. (4.5 นิ้ว)
น้ำหนัก	0.77 กก. (1.7 ปอนด์)
การดึงไฟฟ้าสูงสุดที่ 10 Vdc	15 W, 9 W พร้อมหัวโชนาร์ GT52
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc (RMS)	0.8 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc (RMS)1	1.25 A
ความถี่ไร้สายและกำลังส่ง	2.4 GHz @ 18.5 dBm สูงสุด

รุ่น 9x

ขนาด (W x H x D)	28.2 x 16.4 x 6.0 ซม. (11.4 x 6.5 x 2.4 นิ้ว)
ขนาดของขาจับ (กว้าง x สูง x ลึก)	30.3 x 18.0 x 9.8 ซม. (11.4 x 6.5 x 3.9 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W x H)	19.9 x 11.3 ซม. (7.8 x 4.8 นิ้ว) แนวทแยงมุม 22.9 ซม. (9 นิ้ว)
ระยะห่างถึงสิ่งกีดขวางใกล้สุด	11.5 ซม. (4.5 นิ้ว)
น้ำหนัก	1 กก. (2.3 ปอนด์)
การดึงไฟฟ้าสูงสุดที่ 10 Vdc	18 W
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc (RMS)	1 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc (RMS)	1.5 A
ความถี่ไร้สายและกำลังส่ง	2.4 GHz @ 18.5 dBm สูงสุด

ข้อมูล NMEA 2000 PGN
ส่งและรับสัญญาณ

PGN	คำอธิบาย
059392	การรับรอง ISO
059904	คำขอ ISO
060928	การอ้างสิทธิ์เลขที่อยู่ ISO
126208	NMEA: ฟังก์ชันกลุ่มคำสั่ง คำขอ และการรับรอง
126996	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
127250	ทิศมุ่งหน้าของเรือ
128259	ความเร็ว: น่านน้ำอ้างอิง
128267	ความลึกของน้ำ
129539	GNSS DOPs
129799	ความถี่วิทยุ, โหมด และกำลัง
130306	ข้อมูลลม
130312	อุณหภูมิ

ส่ง

PGN	คำอธิบาย
126464	ส่งและรับฟังก์ชันกลุ่มรายการ PGN
127258	ความแปรปรวนทางแม่เหล็ก
129025	ตำแหน่ง: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
129026	COG และ SOG: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
129029	ข้อมูลตำแหน่ง GNSS
129283	ข้อผิดพลาดครอสเทร็ค
129284	ข้อมูลนำทาง
129285	เส้นทางการนำทางและข้อมูลเวย์พอยท์
129540	สัญญาณดาวเทียม GNSS ในมุมมอง

รับ

PGN	คำอธิบาย
127245	หางเสือ
127250	ทิศมุ่งหน้าของเรือ
127488	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
127489	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: โดนามิก
127493	พารามิเตอร์การส่ง: โดนามิก
127498	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: สเตติก
127505	ระดับของเหลว
129038	รายงานตำแหน่ง AIS คลาส A
129039	รายงานตำแหน่ง AIS คลาส B
129040	รายงานตำแหน่งที่ขยาย AIS คลาส B
129794	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอยู่กับที่และการเดินทาง AIS คลาส A
129798	รายงานตำแหน่งเครื่องบิน AIS SAR
128000	องศา Leeway ทางทะเล
129802	ข้อความออกอากาศเกี่ยวกับความปลอดภัย AIS
129808	ข้อมูลการโทร DSC
130310	พารามิเตอร์ทางสภาพแวดล้อม
130311	พารามิเตอร์ทางสภาพแวดล้อม (ล้ำสมัย)
130313	ความชื้น
130314	ความดันจริง
130576	สถานะเรือขนาดเล็ก

ข้อมูลนี้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกันได้กับ NMEA 2000 เท่านั้น

NMEA ข้อมูล 0183

ส่ง

ประโยค	คำอธิบาย
GPAPB	APB: ทิศมุ่งหน้าหรือตัวควบคุมเทร็ค (ออโตไพลอต) ประโยค "B"
GPBOD	BOD: ทิศทาง (จุดเริ่มต้น ไปยังที่หมาย)
GPBWC	BWC: ทิศทางและระยะทางถึงเวย์พอยท์
GPGGA	GGA: ข้อมูลคงที่ของ Global Positioning System
GPGLL	GLL: ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (ละติจูดและลองจิจูด)
GPGSA	GSA: GNSS DOP และดาวเทียมที่ใช้งาน
GPGSV	GSV: สัญญาณดาวเทียม GNSS ในมุมมอง
GPRMB	RMB: ข้อมูลนำทางขั้นต่ำที่แนะนำ
GPRMC	RMC: ข้อมูลเฉพาะ GNSS ขั้นต่ำที่แนะนำ
GP RTE	RTE: เส้นทาง
GPVTG	VTG: เส้นทางบนพื้นและความเร็วภาคพื้น
GPWPL	WPL: ตำแหน่งเวย์พอยท์
GPXTE	XTE: ข้อผิดพลาดครอสเทร็ค
PGRME	E: ข้อผิดพลาดโดยประมาณ
PGRMM	M: ข้อมูลแผนที่
PGRMZ	Z: ระดับความสูง
SDDBT	DBT: ความลึกได้หัวโชนาร์
SDDPT	DPT: ความลึก

ประโยค	คำอธิบาย
SDMTW	MTW: อุณหภูมิน้ำ
SDVHW	VHW: ความเร็วและทิศมุ่งหน้าของน้ำ

รับ

ประโยค	คำอธิบาย
DPT	ความลึก
DBT	ความลึกใต้หัวโชนาร์
MTW	อุณหภูมิน้ำ
VHW	ความเร็วและทิศมุ่งหน้าของน้ำ
WPL	ตำแหน่งเวย์พอยท์
DSC	ข้อมูลระบบการเรียกแบบแยกคลื่นแบบดิจิตอล
DSE	ระบบการเรียกแบบแยกคลื่นแบบดิจิตอลที่ขยายเพิ่ม
HDG	ทิศมุ่งหน้า ความคลาดเคลื่อน ค่าแปรผัน
HDM	ทิศมุ่งหน้า, แมเหล็ก
MWD	ทิศทางและความเร็วลม
MDA	องค์ประกอบทางอุตุนิยมวิทยา
MWV	ความเร็วและมุมของลม
VDM	ข้อความลิงค์ข้อมูล AIS VHF

คุณสามารถซื้อข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับรูปแบบและประโยคของ Marine Electronics Association (NMEA) จาก: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)