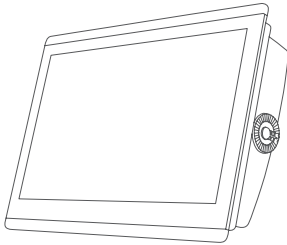


GARMIN®



GPSMAP® 8X10/8X12/8X16

คำแนะนำการติดตั้ง

ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัย

⚠ คำเตือน

การไม่ปฏิบัติตามคำเตือน ข้อควรระวัง และประกาศเหล่านี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ ความเสียหายกับตัวเรือหรืออุปกรณ์ หรือประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดีได้

โปรดดูคำเตือนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลสำคัญอื่นๆ ในคู่มือ ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัยและข้อมูลของผลิตภัณฑ์ในกล่องผลิตภัณฑ์

เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ห้ามถอดตัวยึดฟิวส์ในสาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือผลิตภัณฑ์เสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้หรือความร้อนสูง ต้องติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ การเชื่อมต่อสายไฟโดยไม่ติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณสิ้นสุดลง

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ โปรดสวมใส่แว่นนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันหู และหมวกกันน็อค เมื่อทำการเจาะรู ตัดแต่ง และขัดแต่ง

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์และเรือ ให้ถอดสายไฟของเรือก่อนเริ่มติดตั้งอุปกรณ์

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์หรือเรือ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ได้ต่อสายกราวด์อย่างถูกต้องแล้วตามคำแนะนำในคู่มือก่อนที่จะจ่ายพลังงานให้กับอุปกรณ์

ประกาศ

เพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุด อุปกรณ์จะต้องได้รับการติดตั้งตามคำแนะนำเหล่านี้

เมื่อเจาะหรือตัด ให้ตรวจสอบเสมอว่าด้านตรงข้ามพื้นผิวมีสิ่งใดอยู่เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อตัวเรือ

อ่านคำแนะนำการติดตั้งทั้งหมดก่อนดำเนินการติดตั้ง หากคุณพบปัญหาใดๆ ระหว่างการติดตั้ง โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนผลิตภัณฑ์ Garmin®

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

การอัปเดตซอฟต์แวร์

คุณจำเป็นต้องอัปเดตซอฟต์แวร์ของฮาร์ดแวร์หลังจากทำการติดตั้ง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการอัปเดตซอฟต์แวร์ โปรดดูคู่มือเจ้าของที่ garmin.com/manuals/GPSMAP84xx-86xx

เครื่องมือที่จำเป็น

- ส่วนและดอกสว่าน
 - ดอกสว่านขนาด 3.0 มม. (1/8 นิ้ว) สำหรับการติดตั้งจุดยึด

- ดอกสว่านขนาด 14.6 มม. (9/16 นิ้ว) สำหรับการติดตั้งแบบฝัง
- ดอกสว่านขนาด 3.2 มม. (1/8 นิ้ว) สำหรับการติดตั้งแบบฝังด้วยสกรูไม้
- ดอกสว่านขนาด 3.6 มม. (9/64 นิ้ว) สำหรับการติดตั้งแบบฝังด้วยแผ่นเนื้อ
- ดอกสว่านขนาด 6.0 มม. (1/4 นิ้ว) สำหรับการติดตั้งแบบฝังด้วยแผ่นเนื้อ
- ไขควงปากแฉก #2
- เลื่อยหรือเครื่องมือแบบหมุน
- ตะไบและกระดาษทราย
- สารกันรั่วเกรดใช้งานในทะเลที่ได้รับการอนุมัติให้ใช้ได้กับพลาสติก (แนะนำ)

การพิจารณาการติดตั้ง

ประกาศ

ควรติดตั้งอุปกรณ์นี้ในตำแหน่งที่ไม่ได้รับอุณหภูมิหรือสภาพที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด ช่วงอุณหภูมิสำหรับอุปกรณ์นี้แสดงรายการอยู่ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ การได้รับอุณหภูมิเป็นเวลานานเกินกว่าช่วงอุณหภูมิที่ระบุในสภาพที่จัดเก็บหรือสภาพที่ทำงานอาจทำให้อุปกรณ์ล้มเหลว การรับประกันไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจากอุณหภูมิร้อนจัดหรือเย็นจัดและผลที่เกี่ยวข้องตามมา

คุณสามารถติดตั้งแบบฝังอุปกรณ์ในแผงหน้าปัดหรือติดตั้งจุดยึดบนแผงหน้าปัด

เมื่อเลือกตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้ทำการพิจารณาเหล่านี้

- คุณควรยึดอุปกรณ์เพื่อให้มุมการดูที่เหมาะสมเมื่อคุณควบคุมเรือ
- คุณต้องเลือกตำแหน่งที่แข็งแรงพอที่จะรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์และปกป้องจากการสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก
- เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนเข็มทิศแม่เหล็ก คุณจะต้องไม่ยึดอุปกรณ์ใกล้กับเข็มทิศเกินระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศที่แสดงอยู่ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์
- คุณต้องเลือกตำแหน่งที่มีพื้นที่สำหรับการเดินสายและการเชื่อมต่อสายทั้งหมด
- คุณต้องเลือกตำแหน่งที่คุณเข้าถึงหน้าจอสัมผัสอุปกรณ์ได้อย่างสะดวก
- คุณต้องเลือกตำแหน่งที่คุณเข้าถึงการ์ด microSD® ที่ด้านหลังของอุปกรณ์ได้ หากตำแหน่งที่คุณเลือกไม่สามารถเข้าถึงได้ คุณต้องใส่การ์ดหน่วยความจำก่อนการติดตั้ง

การติดตั้งจุดยึดอุปกรณ์

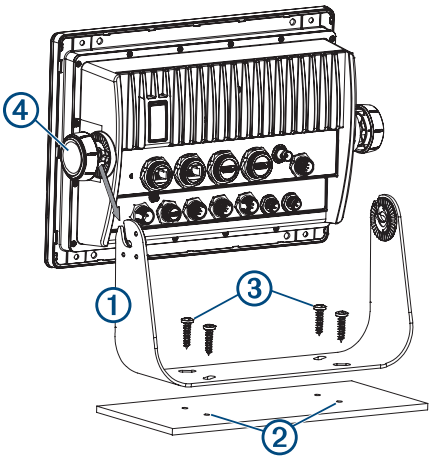
ประกาศ

หากคุณกำลังติดตั้งขาตั้งบนไฟเบอร์กลาสด้วยสกรู ขอแนะนำให้ใช้ดอกสว่านแบบดอกเจาะผายเพื่อเจาะคว้านรูให้ห่างขึ้นผ่านชั้นเจลเคลือบด้านบนสุดเท่านั้น วิธีนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงการแตกร้าวในชั้นเจลเคลือบเมื่อขันสกรูให้แน่น

คุณสามารถใช้ข้ายึดเพื่อติดตั้งจุดยึดอุปกรณ์บนพื้นผิวเรียบได้ ขาจุดยึดและฮาร์ดแวร์จะมีมาให้ในรุ่น 8X10 และ 8X12 ขาจุดยึดจะมีจำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริมสำหรับรุ่น 8X16

- 1 โดยใช้ข้ายึด ① เป็นแม่แบบ ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะนำ ②





- 2 ใช้ดอกสว่าน 3 มม. (1/8 นิ้ว) เพื่อเจาะรูนาร่อง
- 3 ติดตั้งขาคูยึดกับพื้นผิวให้แน่นโดยใช้แหวนและสกรูไม้ ③ ที่ให้มา
- 4 ติดตั้งปุ่มขันยึด ④ ที่ด้านข้างของอุปกรณ์
- 5 ใส่อุปกรณ์ในขาคูยึด และขันปุ่มขันยึด
- 6 ติดตั้งฝาปิดน็อตโดยกดฝาให้เข้าล็อก รอบขอบของอุปกรณ์

การยึดอุปกรณ์

ประกาศ

ใช้ความระมัดระวังเมื่อตัดช่องเพื่อยึดอุปกรณ์แบบฝัง มีระยะห่างระหว่างโครงเครื่องและช่องติดตั้งเพียงเล็กน้อย และการตัดช่องใหญ่เกินไปอาจทำให้เสถียรภาพของอุปกรณ์หลังได้รับการติดตั้งลดลง

ใช้เฉพาะสาร์ตแวร์ที่มีให้เมื่อติดตั้งอุปกรณ์นี้เท่านั้น การใช้สาร์ตแวร์การติดตั้งที่ไม่ได้มาพร้อมกับอุปกรณ์อาจทำให้อุปกรณ์เสียหาย

เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายการเคลือบสีที่อาจเกิดขึ้น ให้ใช้เฉพาะสกรูที่ให้มาในการยึดอุปกรณ์เท่านั้น การใช้สกรูนอกเหนือจากที่ให้มาจะทำให้การรับประกันของคุณเป็นโมฆะ

ห้ามถอดแผงยางกันกระแทกสีน้ำเงินออกจนกว่าการติดตั้งจะเสร็จสิ้น แผงกันกระแทกจะช่วยป้องกันอุปกรณ์จากความเสียหายระหว่างการติดตั้ง

หากคุณไม่สามารถเข้าถึงด้านหลังของอุปกรณ์และช่องการ์ดหน่วยความจำ microSD ได้หลังจากการติดตั้ง คุณควรติดตั้งการ์ดหน่วยความจำ microSD ก่อนการติดตั้ง

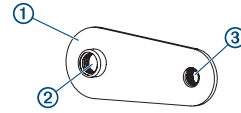
แม่แบบและสาร์ตแวร์ที่ให้มาด้วยสามารถใช้ติดตั้งแบบฝังอุปกรณ์ในแผงหน้าปัดของคุณได้ มีสามตัวเลือกสำหรับสาร์ตแวร์ตามวัสดุพื้นผิวติดตั้ง

- คุณสามารถเจาะรูเจาะนำและใช้สกรูไม้ที่ให้มาด้วย
- คุณสามารถเจาะรูและใช้แผ่นน็อตและสกรูเกลียวที่ให้มาด้วย แผ่นน็อตสามารถเพิ่มความมั่นคงให้กับพื้นผิวที่บางได้
- คุณสามารถเจาะรู ทำรูเกลียว M4 และใช้สกรูเกลียวที่ให้มา

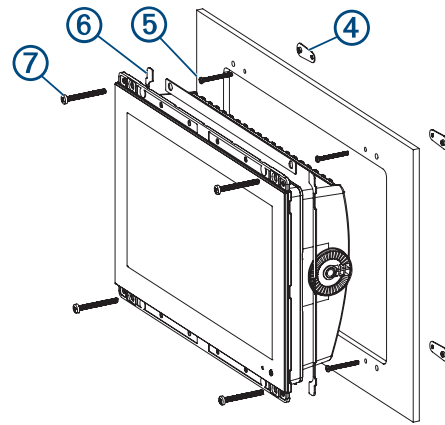
- 1 ตัดแต่งแม่แบบและตรวจสอบว่าพอดีกับตำแหน่งที่คุณต้องการติดตั้งอุปกรณ์
- 2 ยึดแม่แบบกับตำแหน่งที่เลือกให้แน่น
- 3 ใช้ดอกสว่านขนาด 14.6 มม. (9/16 นิ้ว) เจาะรูหนึ่งรูขึ้นไปด้านในมุมของเส้นที่บนแม่แบบหรือเตรียมพื้นผิวติดตั้งสำหรับการตัด
- 4 โดยใช้เลื่อยหรือเครื่องมือแบบหมุน ให้ตัดพื้นผิวติดตั้งตามเส้นด้านในเส้นที่บนแม่แบบ
- 5 ใส่อุปกรณ์ในช่องตัดเพื่อทดสอบความพอดี
- 6 หากจำเป็น ให้ใช้ตะไบและกระดาษทรายเพื่อปรับขนาดของช่องตัด
- 7 หลังจากที่คุณอุปกรณ์พอดีกับช่องตัดแล้ว ตรวจสอบว่ารูบนอุปกรณ์ตรงกับรูใหญ่ 6 มม. (1/4 นิ้ว) บนแม่แบบ
- 8 ถ้ารูยึดบนอุปกรณ์ไม่ตรง ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูใหม่
- 9 ตามพื้นผิวติดตั้งของคุณ ให้เจาะรูหรือทำรูเกลียว:
 - เจาะรูนำ 3.2 มม. (1/8 นิ้ว) สำหรับสกรูไม้ที่ให้มาด้วยและข้ามไปขั้นตอนที่ 18
 - เจาะรู 6 มม. (1/4 นิ้ว) สำหรับแผ่นน็อตและสกรูเกลียวที่ให้มา

- เจาะและทำรูเกลียว M4 สำหรับสกรูเกลียวที่ให้มาและข้ามไปขั้นตอนที่ 18

- 10 หากใช้แผ่นน็อต ให้เริ่มต้นที่มุมหนึ่งของแม่แบบ วางแผ่นน็อต ① เหนือรูใหญ่ ② ที่เจาะในขั้นตอนที่ 9



- รูเล็ก ③ บนแผ่นน็อตควรตรงกับรูเล็ก 3.6 มม. (9/64 นิ้ว) บนแม่แบบ
- 11 หากรูเล็กบนแผ่นน็อตไม่ตรงกับรูเล็กบนแม่แบบ ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูใหม่
 - 12 ทำซ้ำขั้นตอนที่ 10 ถึง 11 สำหรับแผ่นน็อตแต่ละแผ่น
 - 13 ใช้ดอกสว่านขนาด 3.6 มม. (9/64 นิ้ว) เพื่อเจาะรูเล็ก
 - 14 ถอดแม่แบบออกจากพื้นผิวติดตั้ง
 - 15 เริ่มต้นที่มุมหนึ่งของตำแหน่งติดตั้ง วางแผ่นน็อต ④ ที่ด้านหลังของพื้นผิวติดตั้ง ให้ตรงกับรูขนาดใหญ่และเล็ก ส่วนที่ยกขึ้นของแผ่นน็อตควรพอดีในรูใหญ่



- 16 ยึดแผ่นน็อตกับพื้นผิวติดตั้งให้แน่นโดยการขัน สกรู M3 ⑤ ที่ให้มาด้วยผ่านรูเล็ก 3.6 มม. (9/64 นิ้ว)
- 17 ทำซ้ำขั้นตอนที่ 15 ถึง 16 สำหรับแผ่นน็อตแต่ละแผ่นทั้งด้านบนและด้านล่างของอุปกรณ์
- 18 ติดตั้งปะเก็นโฟม ⑥ ที่ด้านหลังของอุปกรณ์
 - ชั้นปะเก็นโฟมมีกาวที่ด้านหลัง ตรวจสอบว่าคุณถอดปลอกป้องกันก่อนติดตั้งบนอุปกรณ์
- 19 หากคุณไม่สามารถเข้าถึงด้านหลังของอุปกรณ์ได้หลังจากติดตั้ง ให้เชื่อมต่อสายที่จำเป็นทั้งหมดและติดตั้งการ์ด microSD ที่ด้านหลังกับอุปกรณ์ก่อนวางลงในช่องตัด

หมายเหตุ: ในการป้องกันการกัดกร่อนของหน้าสัมผัสโลหะ ให้ปิดขั้วต่อที่ไม่ได้ใช้ด้วยฝาครอบที่ติดอยู่
- 20 ใช้สารกันรั่วชนิดใช้งานในทะเลระหว่างพื้นผิวติดตั้งและอุปกรณ์เพื่อปิดผนึกและป้องกันการรั่วซึมด้านหลังแผงหน้าปัดอย่างเหมาะสม
- 21 หากคุณสามารถเข้าถึงด้านหลังของอุปกรณ์ได้ ให้ใช้สารกันรั่วชนิดใช้งานในทะเลรอบๆ ช่องตัด
- 22 วางอุปกรณ์ลงในช่องตัด
- 23 ยึดอุปกรณ์กับพื้นผิวโดยใช้สกรู M4 ⑦ ที่มีมาให้หรือสกรูไม้ ขึ้นอยู่กับวิธีการยึด
- 24 ถอดแผงยางกันกระแทกออกอย่างระมัดระวัง
- 25 เช็ดสารกันรั่วชนิดใช้งานในทะเลส่วนเกินทั้งหมดออก
- 26 ติดตั้งฝาขอบแต่งโดยติดรอบขอบของอุปกรณ์

การพิจารณาการเชื่อมต่อ

เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์นี้กับแหล่งจ่ายไฟและกับอุปกรณ์ Garmin อื่นๆ คุณควรทำการพิจารณาเหล่านี้

- การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟและสายดินกับแบตเตอรี่ต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าปลอดภัยและไม่หลวม

- สายอาจรวมไว้โดยไม่ได้ติดตั้งแหวนล็อค ควรเดินสายให้เสร็จก่อนการติดตั้งแหวนล็อค
- หลังจากติดตั้งแหวนล๊อคกับสาย ให้ตรวจสอบว่าแหวนเชื่อมต่อแน่นและโอรังอยู่ในตำแหน่งเพื่อให้การเชื่อมต่อสายไฟและข้อมูลยังคงแน่นอยู่

การเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

⚠ คำเตือน

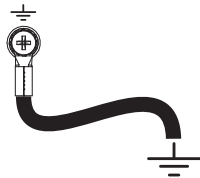
เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ห้ามถอดตัวยึดฟิวส์ในสาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือผลิตภัณฑ์เสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้หรือความร้อนสูง ต้องติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ การเชื่อมต่อสายไฟโดยไม่ได้ติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณสิ้นสุดลง

คุณควรเชื่อมต่อสายสีแดงเข้ากับแบตเตอรี่ตัวเดียวกันผ่านตัวสแตนท์หรือสวิตช์แมนนวลอื่นเพื่อเปิดและปิดอุปกรณ์

- 1 เดินสายสายไฟระหว่างแหล่งจ่ายไฟและอุปกรณ์
- 2 เชื่อมต่อสายไฟสีแดงเข้ากับตัวสแตนท์เครื่องหรือสวิตช์แมนนวลอื่นๆ และเชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับขั้วบวก (+) ของแบตเตอรี่
- 3 เชื่อมต่อสายสีดำเข้ากับขั้วลบ (-) ของแบตเตอรี่หรือกับกราวด์
- 4 เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์ และหมุนแหวนล็อคตามเข็มนาฬิกาเพื่อทำให้แน่น

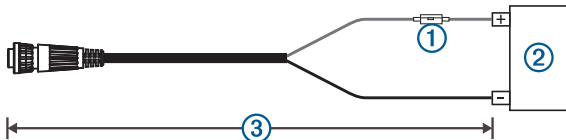
การพิจารณาการวัดเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้ ไม่ควรต้องกราวด์ตัวเครื่องเพิ่มเติมในสถานการณ์การติดตั้งส่วนใหญ่ หากคุณประสบปัญหาการรบกวน คุณสามารถใช้สกรูกราวด์ที่ตัวเครื่องเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์กับกราวด์นำของเรือเพื่อช่วยหลีกเลี่ยงการรบกวน

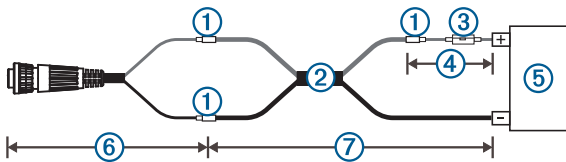


การต่อสายไฟ

หากจำเป็น สามารถต่อสายไฟได้โดยใช้สายที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับความยาวของการต่อ



รายการ	คำอธิบาย
①	ฟิวส์
②	แบตเตอรี่
③	6 ฟุต (1.8 ม.) ไม่มีการต่อสาย



รายการ	คำอธิบาย
①	อุปกรณ์ต่อสาย
②	<ul style="list-style-type: none"> • สายต่อ 10 AWG (5.26 มม.²), สูงสุด 15 ฟุต (4.6 ม.) • สายต่อ 8 AWG (8.36 มม.²), สูงสุด 23 ฟุต (7 ม.) • สายต่อ 6 AWG (13.29 มม.²), สูงสุด 36 ฟุต (11 ม.)
③	ฟิวส์
④	8 นิ้ว (20.3 ซม.)
⑤	แบตเตอรี่

รายการ	คำอธิบาย
⑥	8 นิ้ว (20.3 ซม.)
⑦	36 ฟุต (11 ม.) ต่อสายสูงสุด

การพิจารณา Garmin Marine Network

ประกาศ

ต้องใช้ Garmin Marine Network PoE Isolation Coupler (010-10580-10) เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ของบุคคลที่สาม เช่น กล้อง FLIR® กับ Garmin Marine Network การเชื่อมต่ออุปกรณ์ Power over Ethernet (PoE) โดยตรงเข้ากับชาร์ตพล็อตเตอร์ Garmin Marine Network จะทำให้ชาร์ตพล็อตเตอร์ Garmin เสียหาย และอาจทำให้อุปกรณ์ PoE เสียหาย การเชื่อมต่ออุปกรณ์ของบุคคลที่สามโดยตรงไปยังชาร์ตพล็อตเตอร์ Garmin Marine Network จะทำให้เกิดการทำงานที่ไม่ปกติบนอุปกรณ์ Garmin รวมทั้งอุปกรณ์ที่เปิดเครื่องไม่ถูกต้องหรือซอฟต์แวร์ไม่สามารถทำงานได้

อุปกรณ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Garmin Marine Network เพิ่มเติมเพื่อแบ่งปันข้อมูล เช่น เรดาร์, โซนาร์ และแผนที่รายละเอียด เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ Garmin Marine Network กับอุปกรณ์นี้ ให้ทำการพิจารณาเหล่านี้

- อุปกรณ์ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับ Garmin Marine Network ต้องเชื่อมต่อกับกราวด์เดียวกัน หากอุปกรณ์ Garmin Marine Network ใช้แหล่งจ่ายไฟหลายแหล่ง คุณต้องผูกสายดินทั้งหมดจากแหล่งจ่ายไฟเข้าด้วยกันโดยใช้สายที่มีแรงต้านทานต่ำ หรือผูกสายเข้ากับบัสบาร์ในตำแหน่งกราวด์เดียวกันหากมี
- ต้องใช้สาย Garmin Marine Network สำหรับการเชื่อมต่อ Garmin Marine Network ทั้งหมด
 - ต้องไม่ใช่สาย CAT5 และขั้วต่อ RJ45 ของบุคคลที่สามสำหรับการเชื่อมต่อ Garmin Marine Network
 - สายและขั้วต่อ Garmin Marine Network เพิ่มเติมมีอยู่ที่ตัวแทนจำหน่าย Garmin ของคุณ
- พอร์ต NETWORK บนอุปกรณ์แต่ละตัวทำหน้าที่เป็นสวิตช์เครือข่าย อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันได้สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ต NETWORK เพื่อแบ่งปันข้อมูลกับอุปกรณ์ทั้งหมดบนเรือเชื่อมต่อกันด้วยสาย Garmin Marine Network

การพิจารณาการเชื่อมต่อสถานี

อุปกรณ์นี้สามารถติดตั้งร่วมกับอุปกรณ์ Garmin ที่ใช้ร่วมกันได้ เพื่อให้ทำงานร่วมกันเป็นสถานี ในการวางแผนสถานีบนเรือของคุณ ให้ทำการพิจารณาเหล่านี้

- อุปกรณ์รุ่นเก่ากว่า GPSMAP 8000 Series และ GPSMAP 8500 Series ไม่สามารถใช้ในสถานีได้
- แม้ไม่มีความจำเป็น แต่ขอแนะนำให้คุณติดตั้งอุปกรณ์ที่คุณวางแผนว่าจะใช้ในสถานีไว้ให้ใกล้กัน
- ไม่จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อพิเศษในการสร้างสถานี ตรวจจับที่อุปกรณ์ทั้งหมดเชื่อมต่อกับ Garmin Marine Network ([การพิจารณา Garmin Marine Network](#), หน้า 3)
- สถานีจะถูกสร้างและแก้ไขด้วยอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ ดูคู่มือผู้ใช้ของที่ให้มากับอุปกรณ์สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การพิจารณา

ประกาศ

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

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

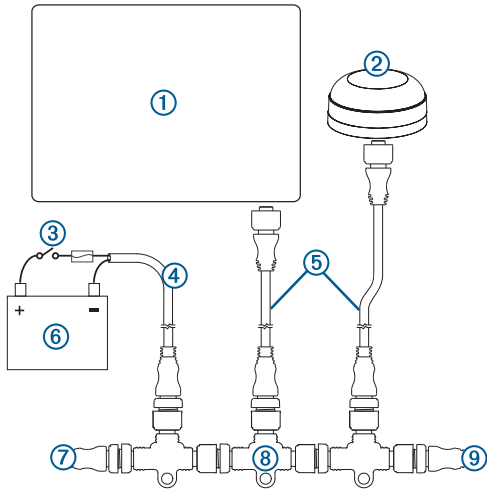
หากคุณกำลังติดตั้งสายไฟ NMEA 2000 คุณต้องเชื่อมต่อสายไฟกับสวิตช์กัญของเรือ หรือผ่านทางสวิตช์อินไลน์อื่นอุปกรณ์ NMEA 2000 จะใช้ไฟจากแบตเตอรี่ทั้งหมด หากเชื่อมต่อสายไฟ NMEA 2000 กับแบตเตอรี่โดยตรง

อุปกรณ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย NMEA 2000 บนเรือของคุณเพื่อแบ่งปันข้อมูลจากอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับ NMEA 2000 ได้ เช่น เสา GPS หรือวิทยุ VHF สายและขั้วต่อ NMEA 2000 ที่ให้มาด้วยให้คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครือข่าย NMEA 2000 ของคุณที่มีอยู่แล้วได้ หากคุณไม่มี

เครือข่าย NMEA 2000 คุณสามารถสร้างเครือข่ายพื้นฐานได้โดยใช้สายจาก Garmin

หากคุณไม่คุ้นเคยกับ NMEA 2000 คุณควรรอ่าน [ข้อมูลอ้างอิงด้านเทคนิคสำหรับผลิตภัณฑ์ NMEA 2000](http://www.garmin.com/manuals/nmea_2000) ที่ [garmin.com/manuals/nmea_2000](http://www.garmin.com/manuals/nmea_2000)

พอร์ตชื่อ NMEA 2000 จะถูกใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครือข่าย NMEA 2000 มาตรฐาน



รายการ	คำอธิบาย
①	อุปกรณ์ Garmin ที่ใช้ร่วมกับ NMEA 2000 ได้
②	เสา GPS
③	สวิตช์สตาร์ทหรืออินไลน์
④	สายไฟ NMEA 2000
⑤	สายทรอป NMEA 2000
⑥	แหล่งจ่ายไฟ 12 Vdc
⑦	เทอร์มินเนเตอร์หรือสายแมคโบน NMEA 2000
⑧	ขั้วต่อรูปตัวที NMEA 2000
⑨	เทอร์มินเนเตอร์หรือสายแมคโบน NMEA 2000

การพิจารณาการเชื่อมต่อเครือข่ายเครื่องยนต์ J1939

ประกาศ

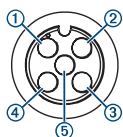
คุณต้องใช้สายอุปกรณ์เสริม Garmin GPSMAP J1939 เมื่อเชื่อมต่อซาร์ตพล็อตเตอร์กับเครือข่ายเครื่องยนต์ J1939 เพื่อป้องกันการกัดกร่อนเนื่องจากความชื้น การใช้สายอื่นจะทำให้การรับประกันของคุณเป็นโมฆะ

หากคุณมีเครือข่ายเครื่องยนต์ที่มีอยู่แล้วในเรือของคุณ ซึ่งควรเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟอยู่แล้ว อย่าเพิ่มแหล่งจ่ายไฟเพิ่มเติม

ซาร์ตพล็อตเตอร์นี้สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายเครื่องยนต์ในเรือของคุณเพื่ออ่านข้อมูลจากอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันได้ เช่น เครื่องยนต์บางรุ่น เครือข่ายเครื่องยนต์ปฏิบัติตามมาตรฐานและใช้ข้อความที่มีกรรมสิทธิ์

คุณควรเชื่อมต่อหนึ่งซาร์ตพล็อตเตอร์กับหนึ่งเครือข่ายเครื่องยนต์เท่านั้น การเชื่อมต่อมากกว่าหนึ่งซาร์ตพล็อตเตอร์กับหนึ่งเครือข่ายเครื่องยนต์อาจทำให้เกิดการทำงานที่ไม่คาดคิด

พอร์ตชื่อ J1939 ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครือข่ายเครื่องยนต์ที่มีอยู่ คุณต้องเดินสายภายใน 6 ม. (20 ฟุต) จากแกนหลักเครือข่ายเครื่องยนต์ สายอุปกรณ์เสริม Garmin GPSMAP J1939 ต้องมีการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟและเข้าหัวสายอย่างถูกต้อง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการเชื่อมต่อกับเครือข่ายเครื่องยนต์ของคุณ โปรดดูเอกสารเครื่องยนต์ของผู้ผลิต



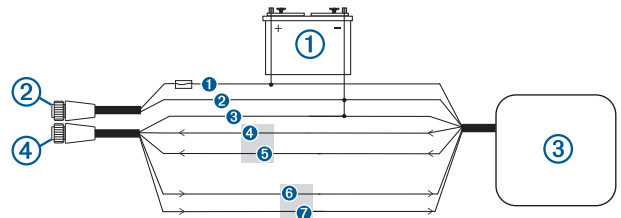
พิน	สีของสาย	คำอธิบาย
①	เปลือย	หุ้มฉนวน
②	แดง	ไฟฟ้า, บวก
③	ดำ	ไฟฟ้า, ลบ
④	ขาว	CAN สูง
⑤	น้ำเงิน	CAN ต่ำ

NMEA® การพิจารณาการเชื่อมต่อ NMEA 0183

- ซาร์ตพล็อตเตอร์มีพอร์ต Tx (ส่ง) หนึ่งพอร์ตและพอร์ต Rx (รับ) หนึ่งพอร์ต
- แต่ละพอร์ตมี 2 สายชื่อ A และ B ตามรูปแบบ NMEA 0183 สาย A และ B ของแต่ละพอร์ตภายในควรจะถูกเชื่อมต่อเข้ากับสาย A (+) และ B (-) ของอุปกรณ์ NMEA 0183
- คุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ NMEA 0183 หนึ่งเครื่องกับพอร์ต Rx เพื่ออินพุตข้อมูลในซาร์ตพล็อตเตอร์ NMEA นี้ และคุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ 0183 สามเครื่องแบบขนานกับพอร์ต Tx เพื่อรับเอาต์พุตข้อมูลโดยซาร์ตพล็อตเตอร์นี้ได้
- ดู NMEA คำแนะนำการติดตั้งอุปกรณ์ 0183 เพื่อระบุสายส่ง (Tx) และสายรับ (Rx)
- คุณต้องใช้สายเกลียวคู่หุ้มฉนวน 28 AWG สำหรับเพื่อขยายการเดินสาย บัดกรีการเชื่อมต่อทั้งหมดและซีลด้วยท่อหด
- ห้ามเชื่อมต่อสายข้อมูล NMEA 0183 จากอุปกรณ์นี้ไปยังกราวด์
- สายไฟจากซาร์ตพล็อตเตอร์นี้และอุปกรณ์ NMEA 0183 ต้องเชื่อมต่อกับกราวด์ร่วมกัน
- พอร์ต NMEA 0183 ภายในและโปรโตคอลการสื่อสารจะได้รับการกำหนดค่าในซาร์ตพล็อตเตอร์ที่เชื่อมต่อ โปรดดูส่วน NMEA 0183 ของคู่มือสำหรับเจ้าของซาร์ตพล็อตเตอร์สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- ดูคู่มือสำหรับเจ้าของซาร์ตพล็อตสำหรับรายการของประโยค NMEA 0183 ที่อนุมัติซึ่งซาร์ตพล็อตเตอร์รองรับ

NMEA การเชื่อมต่ออุปกรณ์ NMEA 0183

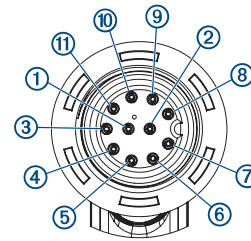
แผนภาพนี้แสดงถึงการเชื่อมต่อแบบสองทางสำหรับทั้งการส่งและรับข้อมูล นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้แผนภาพนี้สำหรับการเชื่อมต่อแบบทางเดียวได้ด้วย ในการรับข้อมูลจากอุปกรณ์ NMEA 0183 โปรดดูรายการ ①, ②, ③, ④ และ ⑤ เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ Garmin ในการส่งผ่านข้อมูลไปยังอุปกรณ์ NMEA 0183 โปรดดูรายการ ①, ②, ③, ⑥ และ ⑦ เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ Garmin



รายการ	คำอธิบาย
①	แหล่งจ่ายไฟ
②	สายไฟ
③	NMEA อุปกรณ์ 0183
④	NMEA สาย 0183

รายการ	ฟังก์ชันของสาย Garmin	สีของสาย Garmin	NMEA ฟังก์ชัน-สายของอุปกรณ์ 0183
①	จ่ายไฟ	แดง	จ่ายไฟ
②	กราวด์	ดำ	กราวด์
③	กราวด์ข้อมูล	ดำ	กราวด์ข้อมูล
④	Rx/A (เข้า +)	ขาว/ส้ม	Tx/A (ออก +)
⑤	Rx/B (เข้า -)	ขาว	Tx/B (ออก -)

รายการ	ฟังก์ชันของสาย Garmin	สีของสาย Garmin	NMEA ฟังก์ชันสายของอุปกรณ์ 0183
6	Tx/A (ออก +)	เทา	Rx/A (เข้า +)
7	Tx/B (ออก -)	ชมพู	Rx/B (เข้า -)



หากอุปกรณ์ NMEA 0183 มีสายอินพุตเดียว (รับ, Rx) (ไม่มี A, B, + หรือ -) คุณไม่ต้องเชื่อมต่อสายสีชมพู

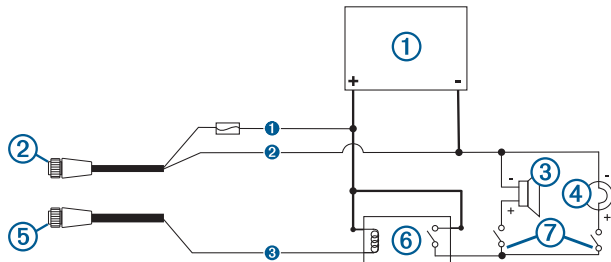
หากอุปกรณ์ NMEA 0183 มีสายเอาต์พุตเดียว (ส่ง, Tx) (ไม่มี A, B, + หรือ -) คุณต้องเชื่อมต่อสายสีขาว/ส้มไปยังกราวด์

การเชื่อมต่อหลอดไฟหรือแดร

อุปกรณ์สามารถใช้กับหลอดไฟ แดร หรือทั้งสองอย่างเพื่อส่งเสียงหรือกะพริบแสงเตือนเมื่อชาร์ตพ्ल็อตเตอร์แสดงข้อความ ขั้นตอนนี้เป็นตัวเลือก และสายการเตือนสายไม่จำเป็นสำหรับการทำงานของอุปกรณ์ตามปกติ เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์กับหลอดไฟหรือแดร ให้ทำการพิจารณาเหล่านี้

- วงจรการเตือนสลับเป็นสถานะแรงดันไฟฟ้าต่ำเมื่อส่งเสียงเตือน
- กระแสไฟสูงสุดคือ 100 mA และต้องมีรีเลย์เพื่อจำกัดกระแสไฟจากชาร์ตพ्ल็อตเตอร์ให้เท่ากับ 100 mA
- ในการสลับไฟและเสียงแจ้งเตือนด้วยตนเอง คุณสามารถติดตั้งสวิตช์แบบ Single-Pole, Single-Throw

พิน	ฟังก์ชันของสาย	สีของสาย
1	NMEA 0183 Rx/A (เข้า +)	ขาว/ส้ม
2	NMEA 0183 Rx/B (เข้า -)	ขาว
3	NMEA 0183 Tx/B (ออก -)	ชมพู
4	NMEA 0183 Tx/A (ออก +)	เทา
5	กราวด์	ดำ
6	การเตือน	เหลือง
7	เปิดอุปกรณ์เสริม	ส้ม
8	กราวด์ (หุ้มฉนวน)	น้ำตาล
9	Audio Left Channel	ขาว
10	Audio Common	น้ำเงิน/แดง
11	Audio Right Channel	แดง



รายการ	คำอธิบาย
1	แหล่งจ่ายไฟ
2	สายไฟ
3	แดร
4	หลอดไฟ
5	NMEA สาย 0183
6	รีเลย์ (กระแสไฟขดลวด 100 mA)
7	สลับสวิตช์เพื่อเปิดและปิดใช้งานหลอดไฟหรือแดรแจ้งเตือน

รายการ	สีของสาย	ฟังก์ชันของสาย
1	แดง	จ่ายไฟ
2	ดำ	กราวด์
3	เหลือง	การเตือน

NMEA ตำแหน่งพินสาย 0183 และสายสัญญาณเสียง

สาย NMEA 0183 เสริมและสายสัญญาณเสียง (010-12852-00) รวมสายเปลือยและขั้วต่อ RCA สำหรับการเชื่อมต่อออกไปยังสเตอริโอ รวมถึงสเตอริโอ Fusion® สายนี้สามารถซื้อได้จาก garmin.com หรือตัวแทนจำหน่าย Garmin ในท้องถิ่นของคุณ

คุณสามารถเชื่อมต่อขั้วต่อ RCA ไปยังอินพุต AUX ของสเตอริโอสัญญาณเสียงที่ได้รับจากอินพุต HDMI® ไปยังชาร์ตพ्ल็อตเตอร์จะเป็นเอาต์พุตไปยังสเตอริโอ

สาย NMEA 0183 และสายสัญญาณเสียงมีพอร์ตอนุปน์อินพุตและเอาต์พุต NMEA 0183 หนึ่งพอร์ต

การพิจารณาวิดีโอ HDMI

ประกาศ

เพื่อป้องกันการกักรรอนเนื่องจากความชื้น คุณต้องใช้สายอุปกรณ์เสริม Garmin GPSMAP เมื่อเชื่อมต่อชาร์ตพ्ल็อตเตอร์กับทีวีหรือจอแสดงผลวิดีโอ อย่าเชื่อมต่อ Media Player Stick กับด้านหลังของชาร์ตพ्ल็อตเตอร์โดยตรง การใช้สายอื่นหรือเชื่อมต่อ Media Player Stick กับด้านหลังของชาร์ตพ्ल็อตเตอร์จะทำให้การรับประกันของคุณเป็นโมฆะ

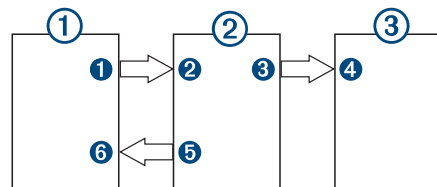
ชาร์ตพ्ल็อตเตอร์นี้อินพุตวิดีโอจากทีวีวิดีโอ HDMI เช่น อุปกรณ์ Chromecast™ หรือเครื่องเล่น Blu-Ray™ คุณสามารถดูเนื้อหา HDMI ที่ป้องกัน (เนื้อหา HDCP) บนหน้าจอชาร์ตพ्ल็อตเตอร์ ยกเว้นบนหน้าจอภายนอก

วิดีโอ HDMI จะถูกแบ่งปันใน Garmin Marine Network แต่จะไม่แบ่งปันในเครือข่าย NMEA 2000 เนื้อหา HDCP จะไม่แบ่งปันใน Garmin Marine Network

ด้วยพอร์ต HDMI OUT คุณสามารถแสดงชาร์ตพ्ल็อตเตอร์บนหน้าจอภายนอก เช่น โทรทัศน์หรือจอภาพ คุณไม่สามารถดูเนื้อหา HDCP บนหน้าจอภายนอก

สายอุปกรณ์เสริม Garmin GPSMAP HDMI มีความยาว 4.5 ม. (15 ฟุต) หากต้องการสายยาวกว่านี้ คุณควรใช้สาย HDMI ที่ใช้งานเท่านั้น คุณต้องใช้ตัวคู่ต่อ HDMI เพื่อเชื่อมต่อสาย HDMI สองสาย คุณต้องมีสายอะแดปเตอร์ Garmin GPSMAP USB OTG เพื่อจ่ายไฟ Media Player Stick พอร์ต USB สามารถจ่ายไฟสูงสุด 2.5 W สำหรับ Media Player Stick

คุณต้องทำการเชื่อมต่อสายทั้งหมดในสภาพแวดล้อมที่แห้ง



อุปกรณ์

รายการ	อุปกรณ์
1	แหล่ง HDMI เช่นอุปกรณ์ Chromecast
2	ชาร์ตพ्ल็อตเตอร์
3	จอภาพ เช่นคอมพิวเตอร์หรือโทรทัศน์

การเชื่อมต่อ

จาก	ไปยัง	สาย
① พอร์ต HDMI OUT ของแหล่ง HDMI	② พอร์ต HDMI IN ของชาร์ตพล็อตเตอร์	สาย Garmin HDMI
③ พอร์ต HDMI OUT ของชาร์ตพล็อตเตอร์	④ พอร์ต HDMI IN ของจอภาพ	สาย Garmin HDMI
⑤ พอร์ต USB ของชาร์ต- พล็อตเตอร์	⑥ พอร์ต USB ของแหล่ง HDMI	สายอะแดปเตอร์ GPSMAP USB OTG สำหรับจ่ายไฟที่มา HDMI หากมี (สูงสุด 2.5 W)

การพิจารณา Composite Video

ชาร์ตพล็อตเตอร์นี้ใช้อินพุตวิดีโอจากแหล่ง Composite Video ได้โดยใช้พอร์ตชื่อ CVBS IN เมื่อเชื่อมต่อ Composite Video คุณควรทำการพิจารณาเหล่านี้

- พอร์ต CVBS IN ใช้ขั้วต่อ BNC คุณสามารถใช้อะแดปเตอร์ BNC to RCA เพื่อเชื่อมต่อแหล่ง Composite Video ที่มีขั้วต่อ RCA กับพอร์ต CVBS IN ได้
- วิดีโอจะถูกแบ่งปันใน Garmin Marine Network แต่จะไม่แบ่งปันในเครือข่าย NMEA 2000

การควบคุมหน้าจอสัมผัสสำหรับคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ

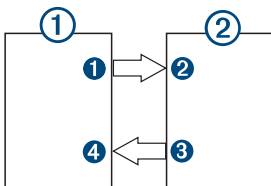
ประกาศ

เพื่อป้องกันการก่อกวนเนื่องจากความชื้น คุณต้องใช้สายอุปกรณ์เสริม Garmin GPSMAP เมื่อเชื่อมต่อชาร์ตพล็อตเตอร์กับคอมพิวเตอร์ การใช้อื่นๆจะทำให้การรับประกันของคุณเป็นโมฆะ

คุณสามารถเชื่อมต่อชาร์ตพล็อตเตอร์กับคอมพิวเตอร์เพื่อดูหน้าจอคอมพิวเตอร์บนชาร์ตพล็อตเตอร์ และเพื่อควบคุมคอมพิวเตอร์โดยใช้หน้าจอสัมผัสของชาร์ตพล็อตเตอร์ ในการดูหน้าจอคอมพิวเตอร์ คุณต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับพอร์ต HDMI IN ในการควบคุมคอมพิวเตอร์ คุณต้องเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับพอร์ต USB.

สายอุปกรณ์เสริม Garmin HDMI (010-12390-20) มีความยาว 4.5 ม. (15 ฟุต) หากต้องการสายยาวกว่านี้ คุณควรใช้สาย HDMI ที่ใช้งานเท่านั้น คุณต้องใช้ตัวคู่ต่อ HDMI เพื่อเชื่อมต่อสาย HDMI สองสาย สายอุปกรณ์เสริม Garmin USB (010-12390-10) มีความยาว 4.5 ม. (15 ฟุต) หากต้องการสายยาวกว่านี้ คุณควรใช้ฮับ USB หรือสายต่อพ่วงรีพีทเตอร์ USB เท่านั้น

คุณต้องทำการเชื่อมต่อสายทั้งหมดในสภาพแวดล้อมที่แห้ง



อุปกรณ์

รายการ	อุปกรณ์
①	คอมพิวเตอร์
②	ชาร์ตพล็อตเตอร์ GPSMAP

การเชื่อมต่อ

จาก	ไปสู่	สาย
① พอร์ต HDMI OUT ของคอมพิวเตอร์	② พอร์ต HDMI IN ของชาร์ต- พล็อตเตอร์	สาย Garmin HDMI
③ พอร์ต USB ของชาร์ตพล็อต- เตอร์	④ พอร์ต USB ของคอมพิวเตอร์	สาย Garmin USB

ข้อมูลจำเพาะ

ทุกรุ่น

ข้อมูลจำเพาะ	ขนาด
ช่วงอุณหภูมิ	ตั้งแต่ -15° ถึง 55°C (ตั้งแต่ 5° ถึง 131°F)
วัสดุ	พลาสติกโพลีคาร์บอเนตและอะลูมิเนียมหล่อ-ขึ้นรูป
ระดับการกันน้ำ	IEC 60529 IPX7 ¹
แรงดันไฟฟ้าอินพุต	ตั้งแต่ 10 ถึง 32 Vdc
ฟิวส์	10 A, 125 V fast-acting
NMEA 2000 LEN @ 9 Vdc	2
ใช้กระแส NMEA 2000	75 mA สูง
ระยะห่างด้านหลังอุปกรณ์ที่ติดตั้งแบบฝัง	11.1 ซม. (4 ³ / ₈ นิ้ว)
การวัดหน่วยความจำ	ช่องการ์ด microSD 2 ช่องด้านหลังของ- อุปกรณ์; ขนาดการ์ดสูงสุด 32 GB
ความถี่ไร้สายและกำลังส่ง	2.4 GHz @ 12.3 dBm สูงสุด

รุ่น 8x10

ข้อมูลจำเพาะ	ขนาด
ขนาด (W × H × D)	25.9 × 20.5 × 7.5 ซม. (10.25 × 8.0625 × 2.95 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W × H)	21.8 × 13.7 ซม. (8.6 × 5.4 นิ้ว) แนวตั้ง 10 นิ้ว
น้ำหนัก	2.4 กก. (5.2 ปอนด์)
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	45 ซม. (17.7 นิ้ว)
การใช้กำลังไฟสูงสุดที่ 10 Vdc	40.1 W
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc	1.5 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc	6.0 A

รุ่น 8x12

ข้อมูลจำเพาะ	ขนาด
ขนาด (W × H × D)	30.3 × 21.6 × 7.5 ซม. (11.9 × 8.5 × 3 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W × H)	25.7 × 14.5 มม. (10.1 × 5.7 นิ้ว) แนวตั้ง 11.6 นิ้ว
น้ำหนัก	2.7 กก. (6.0 ปอนด์)
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	35 ซม. (13.8 นิ้ว)
การใช้กำลังไฟสูงสุดที่ 10 Vdc	45 W
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc	1.3 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc	6.0 A

รุ่น 8x16

ข้อมูลจำเพาะ	ขนาด
ขนาด (W × H × D)	38.5 × 26.3 × 7.6 ซม. (15.1 × 10.3 × 3 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W × H)	34.5 × 19.5 ซม. (13.6 × 7.7 นิ้ว) แนวตั้ง 15.6 นิ้ว
น้ำหนัก	4.4 กก. (9.6 ปอนด์)
ระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศ	105 ซม. (41.3 นิ้ว)
การใช้กำลังไฟสูงสุดที่ 10 Vdc	52.1 W
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc	1.3 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc	6.0 A

ข้อมูล NMEA 2000 PGN

ส่งและรับสัญญาณ

PGN	คำอธิบาย
059392	การรับรอง ISO
059904	คำขอ ISO
060160	โปรโตคอลการถ่ายโอน ISO: การถ่ายโอนข้อมูล

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

PGN	คำอธิบาย
060416	โปรโตคอลการถ่ายโอน ISO: การจัดการการเชื่อมต่อ
060928	การอ้างสิทธิ์เลขที่อยู่ ISO
065240	ที่อยู่คำสั่ง
126208	ฟังก์ชันกลุ่มคำขอ
126996	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
126998	ข้อมูลการกำหนดค่า
127237	ควบคุมที่ส่งหน้า/แทร็ค
127245	หางเสือ
127250	ที่ส่งหน้าของเรือ
127258	ความแปรปรวนทางแม่เหล็ก
127488	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
127489	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: โดนามิก
127493	พารามิเตอร์การส่ง: โดนามิก
127505	ระดับของเหลว
127508	สถานะแบตเตอรี่
128259	ความเร็ว: นาน้ำอ้างอิง
128267	ความลึกของน้ำ
129025	ตำแหน่ง: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
129026	COG และ SOG: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
129029	ข้อมูลตำแหน่ง GNSS
129283	ข้อผิดพลาดครอสแทร็ค
129284	ข้อมูลนำทาง
129539	GNSS DOPs
129540	สัญญาณดาวเทียม GNSS ในมุมมอง
130060	เลเบล
130306	ข้อมูลลม
130310	พารามิเตอร์ทางสภาพแวดล้อม (ลำสมัย)
130311	พารามิเตอร์ทางสภาพแวดล้อม (ลำสมัย)
130312	อุณหภูมิ (ลำสมัย)

ส่ง

PGN	คำอธิบาย
126464	ส่งและรับฟังก์ชันกลุ่มรายการ PGN
126984	การตอบสนองการเตือน
127497	พารามิเตอร์การเดินทาง: เครื่องยนต์

รับ

PGN	คำอธิบาย
065030	Generator Average Basic AC Quantities (GAAC)
126983	เตือน
126985	ข้อความเตือน
126987	เกณฑ์การเตือน
126988	ค่าการเตือน
126992	เวลาระบบ
127251	อัตราการใช้
127257	ท่าทาง
127498	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: สเตตติก
127503	สถานะอินพุต AC (ลำสมัย)
127504	สถานะเอาต์พุต AC (ลำสมัย)
127506	สถานะรายละเอียด DC
127507	สถานะเครื่องชาร์จ
127509	สถานะอินเวอร์เตอร์
128000	องศา Leeway ทางทะเล
128275	บันทึกระยะทาง
129038	รายงานตำแหน่ง AIS คลาส A
129039	รายงานตำแหน่ง AIS คลาส B
129040	รายงานตำแหน่งที่ขยาย AIS คลาส B
129044	Datum

PGN	คำอธิบาย
129285	การนำทาง: ข้อมูลเส้นทาง, เว็พพอยท์
129794	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอยู่กับที่และการเดินทาง AIS คลาส A
129798	รายงานตำแหน่งเครื่องบิน AIS SAR
129799	ความถี่วิทยุ/โหมด/กำลัง
129802	ข้อความออกอากาศเกี่ยวกับความปลอดภัย AIS
129808	ข้อมูลการโทร DSC
129809	รายงานข้อมูลคงที่ "CS" AIS คลาส B, ส่วน A
129810	รายงานข้อมูลคงที่ "CS" AIS คลาส B, ส่วน B
130313	ความชื้น
130314	ความดันจริง
130316	อุณหภูมิ: ช่วงขยาย
130576	สถานะทริบแท็บ
130577	ข้อมูลทิศทาง

NMEA ข้อมูล 0183

ส่ง

ประโยค	คำอธิบาย
GPAPB	APB: ที่ส่งหน้าหรือตัวควบคุมแทร็ค (ออโตไพลอต) ประโยค "B"
GPBOD	BOD: ทิศทาง (จุดเริ่มต้นไปยังที่หมาย)
GPBWC	BWC: ทิศทางและระยะทางถึงเว็พพอยท์
GPGGA	GGA: ข้อมูลคงที่ของ Global Positioning System
GPGLL	GLL: ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (ละติจูดและลองจิจูด)
GPGSA	GSA: GNSS DOP และดาวเทียมที่ใช้ใช้งาน
GPGSV	GSV: สัญญาณดาวเทียม GNSS ที่มองเห็น
GPRMB	RMB: ข้อมูลนำทางขั้นต่ำที่แนะนำ
GPRMC	RMC: ข้อมูลเฉพาะ GNSS ขั้นต่ำที่แนะนำ
GPRTTE	RTE: เส้นทาง
GPVTG	VTG: เส้นทางบนพื้นและความเร็วภาคพื้น
GPWPL	WPL: ตำแหน่งเว็พพอยท์
GPXTE	XTE: ข้อผิดพลาดครอสแทร็ค
PGRME	E: ข้อผิดพลาดโดยประมาณ
PGRMM	ดาตัมของแผนที่
PGRMZ	Z: ระดับความสูง
SDBBT	DBT: ความลึกใต้หัวโชนาร์
SDDPT	DPT: ความลึก
SDMTW	MTW: อุณหภูมิน้ำ
SDVHW	VHW: ความเร็วและที่ส่งหน้าของน้ำ

รับ

ประโยค	คำอธิบาย
DPT	ความลึก
DBT	ความลึกใต้หัวโชนาร์
MTW	อุณหภูมิน้ำ
VHW	ความเร็วและที่ส่งหน้าของน้ำ
WPL	ตำแหน่งเว็พพอยท์
DSC	ข้อมูลระบบการเรียกแบบแยกคลื่นแบบดิจิทัล
DSE	ระบบการเรียกแบบแยกคลื่นแบบดิจิทัลที่ขยายเพิ่ม
HDG	ที่ส่งหน้า ความคลาดเคลื่อน ค่าแปรผัน
HDM	ที่ส่งหน้า, แม่เหล็ก
MWD	ทิศทางและความเร็วลม
MDA	องค์ประกอบทางอุตุนิยมวิทยา
MWV	ความเร็วและมุมของลม
VDM	ข้อความลิงค์ข้อมูล AIS VHF

คุณสามารถซื้อข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับรูปแบบและประโยคของ Marine Electronics Association (NMEA) จาก www.nmea.org

ข้อมูล J1939

ชาร์ตพล็อตเตอร์สามารถรับประโยค J1939 ชาร์ตพล็อตเตอร์ไม่สามารถส่งผ่านเครือข่าย J1939

คำอธิบาย	PGN	SPN
โพลเดอร์เซ็นต์เครื่องยนต์ที่ความเร็วปัจจุบัน	61443	92
ความเร็วเครื่องยนต์	61444	190
อุณหภูมิแก๊สท่อร่วมไอเสียเครื่อง - ท่อขวา	65031	2433
อุณหภูมิแก๊สท่อร่วมไอเสียเครื่อง - ท่อซ้าย	65031	2434
น้ำหล่อเย็นเสริมของเครื่องยนต์	65172	
รหัสปัญหาการวินิจฉัยที่ใช้งาน	65226	
ระยะทางของยานพาหนะ	65248	
ตัวระบุว่ามิน้ำมันอยู่ในน้ำมันเชื้อเพลิง	65279	
ไฟรอนกว่าจะเริ่มของเครื่อง	65252	1081
การทดสอบความเร็วเกินของเครื่อง	65252	2812
สถานะคำสั่งวาล์วปิดกั้นอากาศของเครื่อง	65252	2813
สถานะคำสั่งเอาต์พุตการเตือนของเครื่อง	65252	2814
ชั่วโมงรวมในการทำงานของเครื่อง	65253	247
ความเร็วของเรือจากข้อมูล GPS	65256	517
อุณหภูมิเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ 1	65262	174
อุณหภูมิน้ำมันเครื่องยนต์ 1	65262	175
แรงดันการส่งเชื้อเพลิงเครื่องยนต์	65263	94
แรงดันน้ำมันเครื่อง	65263	100
แรงดันน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์	65263	109
อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์	65263	110
ระดับน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์	65263	111
อัตราเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์	65266	183
อัตราการกินน้ำมันเฉลี่ยของเครื่องยนต์	65266	185
แรงดันท่อเข้า #1 ของเครื่อง	65270	102
ศักยภาพ / กระแสไฟเข้าของแบตเตอรี่ 1	65271	168
อุณหภูมิน้ำมันเกียร์	65272	177
แรงดันน้ำมันเกียร์	65272	127
ระดับน้ำมัน	65276	96
อุณหภูมิความต่างตัวกรองน้ำมันของเครื่อง	65276	969

© 2019 Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขา

Garmin®, โลโก้ Garmin และ GPSMAP® เป็นเครื่องหมายการค้าของ Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขาที่จดทะเบียนในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ เครื่องหมายการค้าเหล่านี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้ หากไม่ได้รับความยินยอมจาก Garmin

HDMI® เป็นเครื่องหมายการค้าขององค์กรจดทะเบียน HDMI Licensing, LLC. โลโก้ microSD® เป็นเครื่องหมายการค้าของ SD-3C, LLC. NMEA®, NMEA 2000®, และโลโก้ NMEA 2000 เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ National Marine Electronics Association