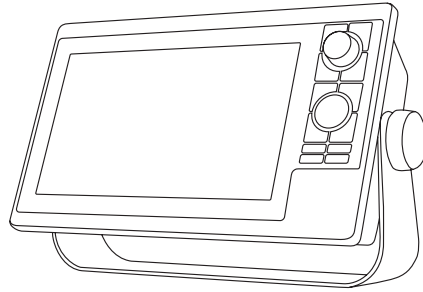


GARMIN®

GPSMAP® 10X2/12X2 SERIES



คำแนะนำการติดตั้ง

ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัย

⚠ คำเตือน

โปรดดูคำเตือนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ ในคู่มือ ข้อมูลสำคัญเรื่องความปลอดภัยและข้อมูลของผลิตภัณฑ์ในกล่องผลิตภัณฑ์

เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ห้ามถอดตัวยึดฟิวส์ในสาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือหรือความเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้หรือความร้อนสูง ต้องติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ การเชื่อมต่อสายไฟโดยไม่ติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณสิ้นสุดลง

การไม่ติดตั้งอุปกรณ์นี้ตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ ความเสียหายต่อภาชนะหรืออุปกรณ์ หรือประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดี

⚠ ข้อควรระวัง

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ โปรดสวมใส่แว่นนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันหู และหน้ากากกันฝุ่น เมื่อทำการเจาะรู ตัดแต่ง และขัดแต่ง

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์และเรือ ให้ถอดสายไฟของเรือก่อนเริ่มติดตั้งอุปกรณ์

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บส่วนบุคคลที่อาจเกิดขึ้นหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือภาชนะ ก่อนที่จะจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ต่อสายดินอย่างถูกต้องแล้ว โดยปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือนี้

เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์นี้และเรือ ให้ติดตั้งอุปกรณ์นี้เมื่อเรืออยู่บนบกหรือเมื่อผูกยึดและเทียบท่าอย่างเหมาะสมในสภาพน้ำนิ่งเท่านั้น

ประกาศ

เมื่อเจาะหรือตัด ให้ตรวจสอบเสมอว่าด้านตรงข้ามพื้นผิวมีสิ่งใดอยู่เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อตัวเรือ

อ่านคำแนะนำการติดตั้งทั้งหมดก่อนดำเนินการติดตั้ง หากคุณพบปัญหาใดๆ ระหว่างการติดตั้ง โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนผลิตภัณฑ์ Garmin®

การอัปเดตซอฟต์แวร์

คุณจำเป็นต้องอัปเดตซอฟต์แวร์ของฮาร์ดแวร์หลังจากทำการติดตั้ง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการอัปเดตซอฟต์แวร์ โปรดดูคู่มือเจ้าของที่ garmin.com/manuals/GPSMAP10x2-12x2

เครื่องมือที่จำเป็น

- สว่าน
 - จุดยึด: ดอกสว่านที่เหมาะสมสำหรับพื้นผิวและฮาร์ดแวร์
 - ติดตั้งแบบฝัง: ดอกสว่าน 14 มม. (9/16 นิ้ว), 6 มม. (1/4 นิ้ว) และ 3.6 มม. (9/64 นิ้ว) (มีแผ่นน็อต) หรือ 3.2 มม. (1/8 นิ้ว) (ไม่มีแผ่นน็อต)
- ไส้ควงปากแจ็ก #2
- เลื่อยหรือเครื่องมือแบบหมุน

- ตะไบและกระดาษทราย
- สารกันรื้อชนิดใช้งานในทะเล (แนะนำ)

การพิจารณาการติดตั้ง

ประกาศ

ควรติดตั้งอุปกรณ์นี้ในตำแหน่งที่ไม่ได้รับอุณหภูมิหรือสภาพที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด ช่วงอุณหภูมิสำหรับอุปกรณ์นี้แสดงรายการอยู่ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ การได้รับอุณหภูมิเป็นเวลานานเกินกว่าช่วงอุณหภูมิที่ระบุในสภาพที่จัดเก็บหรือสภาพที่ทำงานอาจทำให้อุปกรณ์ล้มเหลว การรับประกันไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดจากอุณหภูมิร้อนจัดหรือเย็นจัดและผลที่เกี่ยวข้องตามมา

เมื่อเลือกตำแหน่งที่จะติดตั้ง คุณควรทำการพิจารณาเหล่านี้

- ตำแหน่งที่ควรจะให้มุมมองที่เหมาะสมขณะที่คุณควบคุมเรือ
- ตำแหน่งควรให้คุณเข้าถึงอินเตอร์เฟซอุปกรณ์ทั้งหมดได้อย่างสะดวก เช่น แผงปุ่มกด หน้าจอสัมผัส และเครื่องอ่านการ์ด หากเป็นไปได้
- ตำแหน่งที่ต้องแข็งแรงพอที่จะรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์และปกป้องจากการสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก
- เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนเข็มทิศแม่เหล็ก ไม่ควรติดตั้งอุปกรณ์ใกล้กับเข็มทิศเกินค่าระยะห่างปลอดภัยของเข็มทิศที่แสดงอยู่ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์
- ตำแหน่งที่ต้องมีพื้นที่สำหรับการเดินสายและการเชื่อมต่อสายทั้งหมด
- เมื่อติดตั้งอุปกรณ์แบบฝัง พื้นผิวต้องไม่ที่เรียบในแนวนอน ตำแหน่งควรอยู่ในมุมแนวตั้ง ตำแหน่งและมุมการดูควรได้รับการทดสอบก่อนที่คุณจะติดตั้งอุปกรณ์ มุมการดูสูงจากด้านบนและด้านล่างจอแสดงผลอาจทำให้ภาพไม่ชัด

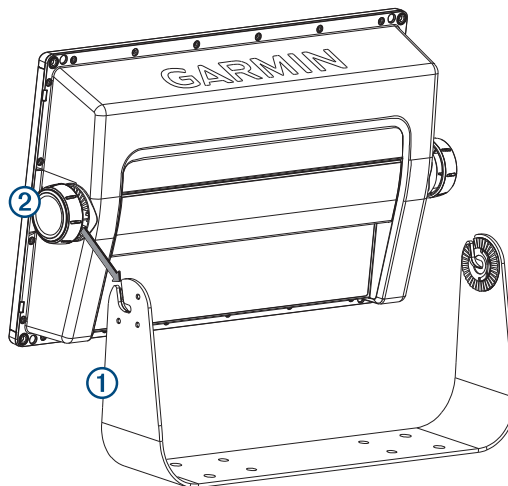
การติดตั้งจุดยึดอุปกรณ์

ประกาศ

หากคุณกำลังติดตั้งขาตั้งบนไฟเบอร์กลาสด้วยสกรู ขอแนะนำให้ใช้ดอกสว่านแบบดอกเจาะผายเพื่อเจาะคว้านรูให้ห่างขึ้นผ่านชั้นเจลเคลือบด้านบนสุดเท่านั้น วิธีนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงการแตกร้าวในชั้นเจลเคลือบเมื่อขันสกรูให้แน่น

คุณสามารถใช้ขาจุดยึดเพื่อยึดอุปกรณ์ไว้บนพื้นผิวเรียบได้

- 1 โดยใช้ขาจุดยึด ① เป็นแม่แบบ ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะนำ



- 2 เจาะรูเจาะนำ
- 3 โดยใช้สกรูยึดที่เหมาะสม (ไม่ได้ให้มาด้วย) ให้ยึดขาจุดยึดกับพื้นผิวติดตั้ง
- 4 ติดตั้งปุ่มขันยึด ② ที่ด้านข้างของอุปกรณ์
- 5 ใส่อุปกรณ์ในขาตั้ง และขันตัวยึดให้แน่น

การติดตั้งแบบฝังอุปกรณ์

ประกาศ

ใช้ความระมัดระวังเมื่อตัดช่องเพื่อยึดอุปกรณ์แบบฝัง มีระยะห่างระหว่างโครงเครื่องและช่องติดตั้งเพียงเล็กน้อย และการตัดช่องใหญ่เกินไปอาจทำให้เสถียรภาพของอุปกรณ์หลังได้รับการติดตั้งลดลง

แม่แบบและฮาร์ดแวร์ที่ให้มาด้วยสามารถใช้ติดตั้งแบบฝังอุปกรณ์ในแผงหน้าปัดของคุณได้

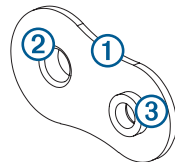
- 1 ติดตั้งแม่แบบและตรวจสอบว่าพอดีกับตำแหน่งที่คุณต้องการติดตั้งอุปกรณ์

- 2 ยึดแม่แบบกับตำแหน่งการติดตั้งให้แน่น
- 3 ใช้ดอกสว่าน 14 มม. ($9/16$ นิ้ว) เจาะรูขึ้นไปที่ด้านในมุมของเส้นทึบบนแม่แบบหรือเตรียมพื้นผิวติดตั้งสำหรับการตัด
- 4 โดยใช้เลื่อยหรือเครื่องมือแบบหมุน ให้ตัดพื้นผิวติดตั้งตามเส้นด้านในบนแม่แบบ
- 5 ใส่อุปกรณ์ในช่องตัดเพื่อทดสอบความพอดี
- 6 หากจำเป็น ให้ใช้ตะไบและกระดาษทรายเพื่อปรับขนาดของช่องตัด
- 7 ใช้เครื่องมือจัด เช่น แผ่นพลาสติกแบนหรือไขควง เพื่อจัดมุมของฝาขอบแต่ง เลื่อนเครื่องมือไปที่ตรงกลางและถอดฝาขอบแต่งออก

ประกาศ

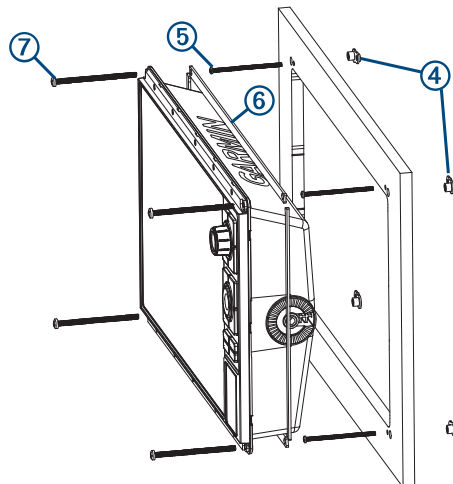
ใช้เครื่องมือจัดพลาสติกจัดเมื่อเป็นไปได้ การใช้เครื่องมือจัดโลหะ เช่น ไขควง อาจทำให้เกิดความเสียหายกับฝาขอบแต่งและอุปกรณ์

- 8 หลังจากที่คุณพอใจกับช่องตัดแล้ว ตรวจสอบว่ารูบนอุปกรณ์ตรงกับรูใหญ่ 6 มม. ($1/4$ นิ้ว) บนแม่แบบ
- 9 ถ้ารูยึดบนอุปกรณ์ไม่ตรง ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูใหม่
- 10 เลือกตัวเลือก:
 - หากคุณกำลังใช้แผ่นน็อต ให้เจาะรู 6 มม. ($1/4$ นิ้ว) ในตำแหน่งรูใหญ่
 - หากคุณไม่ได้ใช้แผ่นน็อต ให้เจาะรู 3.2 มม. ($1/8$ นิ้ว) ในตำแหน่งรูใหญ่
- 11 เริ่มต้นที่มุมหนึ่งของแม่แบบ ให้วางแผ่นน็อต ① ผ่านรูใหญ่ ② ซึ่งเจาะไว้ในขั้นตอนก่อนหน้านี้



หากคุณกำลังใช้แผ่นน็อต รูเล็ก ③ แผ่นน็อตควรตรงกับรูเล็กบนแม่แบบ

- 12 หากรูเล็กบนแผ่นน็อตไม่ตรงกับรูเล็กบนแม่แบบ ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งรูใหม่
- 13 หากคุณกำลังใช้แผ่นน็อต ให้เจาะรู 3.6 มม. ($9/64$ นิ้ว) ในตำแหน่งรูเล็ก
- 14 ทำซ้ำเพื่อตรวจสอบการวางตำแหน่งของแผ่นน็อตและรูที่เหลือบนแม่แบบ
- 15 ถอดแม่แบบออกจากพื้นผิวติดตั้ง
- 16 เริ่มต้นที่มุมหนึ่งของตำแหน่งติดตั้ง วางแผ่นน็อต ④ ที่ด้านหลังของพื้นผิวติดตั้ง ให้ตรงกับรูขนาดใหญ่และเล็ก ส่วนที่ยกขึ้นของแผ่นน็อตควรพอดีในรูใหญ่



- 17 ยึดแผ่นน็อตกับพื้นผิวติดตั้งให้แน่นโดยการขัน สกรู M3 ⑤ ที่ให้มาด้วยผ่านรูเล็ก 3.6 มม. ($9/64$ นิ้ว)
- 18 ติดตั้งปะเก็นโฟม ⑥ ที่ด้านหลังของอุปกรณ์
ขันปะเก็นโฟมมีกาวที่ด้านหลัง ตรวจสอบว่าคุณถอดบล็อกป้องกันก่อนติดตั้งบนอุปกรณ์
- 19 หาก你不能เข้าถึงด้านหลังของอุปกรณ์ได้หลังจากติดตั้ง ให้เชื่อมต่อสายที่จำเป็นทั้งหมดกับอุปกรณ์ก่อนวางลงในช่องตัด

ประกาศ

ในการป้องกันการกัดกร่อนของหน้าสัมผัสโลหะ ให้ปิดขั้วต่อที่ไม่ได้ใช้ด้วยฝาครอบที่ติดอยู่

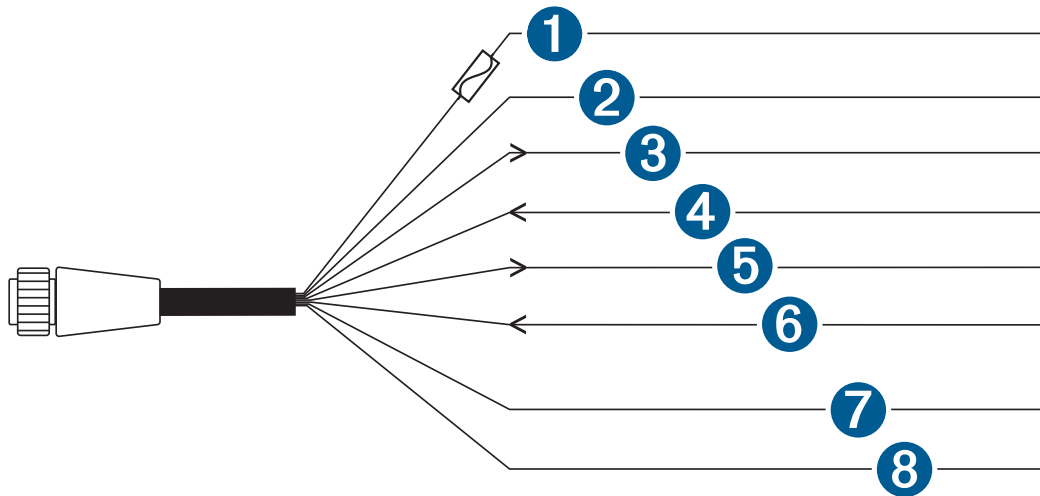
- 20 ใช้สารกันรื้อชนิดใช้งานในทะเลระหว่างพื้นผิวติดตั้งและอุปกรณ์เพื่อป้องกันและป้องกันการรั่วซึมด้านหลังแผงหน้าปัดอย่างเหมาะสม
- 21 หากคุณสามารถเข้าถึงด้านหลังของอุปกรณ์ได้ ให้ใช้สารกันรื้อชนิดใช้งานในทะเลรอบๆ ช่องตัด
- 22 วางอุปกรณ์ลงในช่องตัด
- 23 ยึดอุปกรณ์กับพื้นผิวติดตั้งโดยใช้สกรู M4 ⑦ ที่ให้มาด้วย
- 24 เช็ดสารกันรื้อชนิดใช้งานในทะเลส่วนเกินทั้งหมดออก
- 25 ติดตั้งฝาขอบแต่งโดยติดรอบขอบของอุปกรณ์

การพิจารณาการเชื่อมต่อ

หลังจากเชื่อมต่อสายกับอุปกรณ์ ให้หมุนแหวนล็อคให้แน่นเพื่อยึดสายแต่ละสายไว้

สายไฟ/NMEA® 0183

- ชุดสายจะเชื่อมต่ออุปกรณ์กับแหล่งจ่ายไฟ, อุปกรณ์ NMEA 0183 และหลอดไฟหรือแตรสำหรับไฟหรือเสียงแจ้งเตือน
- หากมีความจำเป็นต้องขยายสาย NMEA 0183 หรือการเตือน คุณจะต้องใช้สาย 22 AWG (.33 มม.²)
- สายนี้มีพอร์ตอนุพัทธ์อินพุตและเอาพุต NMEA 0183 หนึ่งพอร์ต



รายการ	สีของสาย	ฟังก์ชันของสาย
①	แดง	จ่ายไฟ
②	ดำ	กราวด์ (จ่ายไฟและ NMEA 0183)
③	น้ำเงิน	NMEA 0183 TxA (ออก +)
⑤	เทา	NMEA 0183 TxB (ออก -)
④	น้ำตาล	NMEA 0183 RxA (เข้า +)
⑥	ม่วง	NMEA 0183 RxB (เข้า -)
⑦	ส้ม	เปิดอุปกรณ์เสริม
⑧	เหลือง	การเตือนต่ำ

การเชื่อมต่อชุดสายกับแหล่งจ่ายไฟ



คำเตือน

เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ห้ามถอดตัวยึดฟิวส์ในสาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือหรือความเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่อาจเกิดขึ้นจากไฟไหม้หรือความร้อนสูง ต้องติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ การเชื่อมต่อสายไฟโดยไม่ติดตั้งฟิวส์ที่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณสิ้นสุดลง

- 1 เดินสายชุดสายไปยังแหล่งจ่ายไฟและอุปกรณ์
- 2 เชื่อมต่อสายสีแดงกับแบตเตอรี่บวก (+) และเชื่อมต่อสายสีดำกับแบตเตอรี่ลบ (-)
- 3 หากจำเป็น ให้ติดตั้งแหวนล็อคและโอริงที่ปลายของชุดสาย
- 4 เสียบสายเข้ากับขั้วต่อ POWER ที่ด้านหลังอุปกรณ์ กดให้แน่น
- 5 หมุนแหวนล็อคตามเข็มนาฬิกาเพื่อเชื่อมต่อสายกับอุปกรณ์

การพิจารณาการวัดเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้ไม่จำเป็นต้องการวัดตัวเครื่องเพิ่มเติมในสถานการณ์การติดตั้งส่วนใหญ่ หากคุณประสบปัญหาการรบกวน สามารถใช้สกรูกราวด์ที่ตัวเครื่องเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์กับกราวด์นำของเรือเพื่อช่วยหลีกเลี่ยงการรบกวน

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 รวมทั้งอุปกรณ์ที่ปิดเครื่องไม่ถูกต้องหรือซอฟต์แวร์ไม่สามารถทำงานได้

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 คุณต้องผูกสายดินทั้งหมดจากแหล่งจ่ายไฟเข้าด้วยกันโดยใช้สายที่มีแรงดันต้านทานต่ำ หรือผูกสายเข้ากับปลั๊กในตำแหน่งกราวด์เดียวกันหากมี
- 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 ETHERNET บนอุปกรณ์แต่ละตัวทำหน้าที่เป็นสวิตช์เครือข่าย อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกันได้สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ต ETHERNET เพื่อแบ่งปันข้อมูลกับอุปกรณ์ทั้งหมดบนเรือเชื่อมต่อกันด้วยสาย Garmin Marine Network

การพิจารณา

ประกาศ

หากคุณกำลังเชื่อมต่อกับเครือข่าย NMEA 2000® **ที่มีอยู่** ให้ระบุสายไฟ NMEA 2000 ต้องการสายไฟ NMEA 2000 เพียงสายเดียวเท่านั้นเพื่อให้เครือข่าย NMEA 2000 ทำงานอย่างถูกต้อง

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

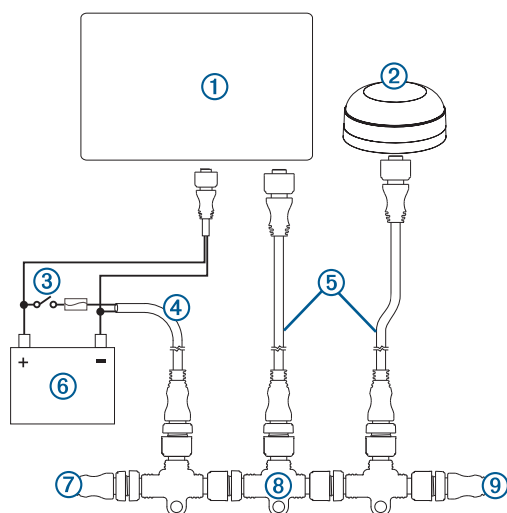
หากคุณกำลังติดตั้งสายไฟ NMEA 2000 คุณต้องเชื่อมต่อสายไฟกับสวิตช์กัลวานของเรือ หรือผ่านทางสวิตช์อินไลน์อื่น อุปกรณ์ NMEA 2000 จะใช้ไฟจากแบตเตอรี่ทั้งหมด หากเชื่อมต่อสายไฟ NMEA 2000 กับแบตเตอรี่โดยตรง

อุปกรณ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย NMEA 2000 บนเรือของคุณเพื่อแบ่งปันข้อมูลจากอุปกรณ์ที่เชื่อมกับ NMEA 2000 ได้ เช่น เสา GPS หรือวิทยุ VHF สายและขั้วต่อ NMEA 2000 ที่ให้มาด้วยให้คุณเชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครือข่าย NMEA 2000 ของคุณที่มีอยู่แล้วได้ หากคุณไม่มีเครือข่าย NMEA 2000 คุณสามารถสร้างเครือข่ายพื้นฐานได้โดยใช้สายจาก Garmin®

อุปกรณ์นี้ไม่ได้รับการจ่ายไฟผ่านเครือข่าย NMEA 2000 คุณต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์กับแหล่งจ่ายไฟ

หากคุณไม่คุ้นเคยกับ NMEA 2000 คุณควรอ่าน *ข้อมูลอ้างอิงด้านเทคนิคสำหรับผลิตภัณฑ์ NMEA 2000* ที่ garmin.com/manuals/nmea_2000

พอร์ตชื่อ NMEA 2000 จะถูกใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครือข่าย NMEA 2000 มาตรฐาน



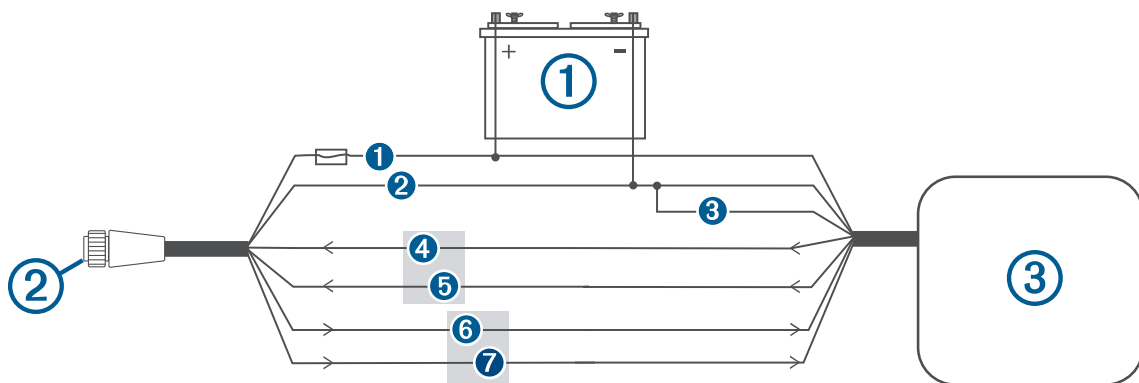
รายการ	คำอธิบาย
①	อุปกรณ์ Garmin ที่ใช้ร่วมกับ NMEA 2000 ได้
②	เสา GPS
③	สวิตช์สตาร์ทหรืออินไลน์
④	สายไฟ NMEA 2000
⑤	สายดรออป NMEA 2000
⑥	แหล่งจ่ายไฟ 12 Vdc
⑦	เทอร์มินเนเตอร์หรือสายแบคโบน NMEA 2000
⑧	ขั้วต่อรูปตัว T NMEA 2000
⑨	เทอร์มินเนเตอร์หรือสายแบคโบน NMEA 2000

การพิจารณาการเชื่อมต่อ NMEA® 0183

- ชาร์ตพล็อตเตอร์มีพอร์ต 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 เพื่ออินพุตข้อมูลในชาร์ตพล็อตเตอร์ NMEA นี้ และคุณสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ 0183 สามเครื่องแบบขนานกับพอร์ต Tx เพื่อรับเอาต์พุตข้อมูลโดยชาร์ตพล็อตเตอร์นี้ได้
- ดู NMEA คำแนะนำการติดตั้งอุปกรณ์ 0183 เพื่อระบุสายส่ง (Tx) และสายรับ (Rx)
- คุณต้องใช้สายเกลียวคู่หุ้มฉนวน 28 AWG สำหรับเพื่อย้ายการเดินสาย บัดกรีการเชื่อมต่อทั้งหมดและฉีลด้วยท่อหด
- เว้นแต่จะมีคำแนะนำสำหรับการติดตั้งโดยเฉพาะ คุณไม่ควรเชื่อมต่อสายข้อมูล 0183 NMEA จากอุปกรณ์นี้เข้ากับกราวด์ไฟฟ้า
- สายไฟจากชาร์ตพล็อตเตอร์นี้และอุปกรณ์ NMEA 0183 ต้องเชื่อมต่อกับกราวด์ร่วมกัน
- พอร์ต NMEA 0183 ภายในและโปรโตคอลการสื่อสารจะได้รับการกำหนดค่าในชาร์ตพล็อตเตอร์ที่เชื่อมต่อ โปรดดูส่วน NMEA 0183 ของคู่มือสำหรับเจ้าของชาร์ตพล็อตเตอร์สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- คู่มือสำหรับเจ้าของชาร์ตพล็อตเตอร์สำหรับรายการของประโยค NMEA 0183 ที่อนุมัติซึ่งชาร์ตพล็อตเตอร์รองรับ

NMEA® การเชื่อมต่ออุปกรณ์ NMEA 0183

แผนภาพนี้แสดงถึงการเชื่อมต่อแบบสองทางสำหรับการส่งและรับข้อมูล 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

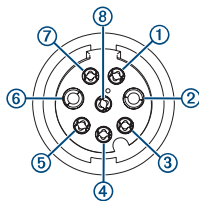


รายการ	คำอธิบาย
①	แหล่งจ่ายไฟ
②	สายไฟ/NMEA 0183
③	NMEA อุปกรณ์ 0183

รายการ	ฟังก์ชันของสาย Garmin	สีของสาย Garmin	NMEA ฟังก์ชันสายของอุปกรณ์ 0183
①	จ่ายไฟ	แดง	จ่ายไฟ
②	กราวด์	ดำ	กราวด์
③	กราวด์ข้อมูล	ดำ	กราวด์ข้อมูล
④	Rx/A (เข้า +)	น้ำตาล	Tx/A (ออก +)
⑤	Rx/B (เข้า -)	ม่วง	Tx/B (ออก -)
⑥	Tx/A (ออก +)	น้ำเงิน	Rx/A (เข้า +)
⑦	Tx/B (ออก -)	เทา	Rx/B (เข้า -)

หากอุปกรณ์ NMEA 0183 มีสายอินพุตเดียว (รับ, Rx) (ไม่มี A, B, + หรือ -) คุณไม่ต้องเชื่อมต่อสายสีเทา
 หากอุปกรณ์ NMEA 0183 มีสายเอาต์พุตเดียว (ส่ง, Tx) (ไม่มี A, B, + หรือ -) คุณต้องเชื่อมต่อสายสีม่วงไปยังกราวด์

NMEA® ตำแหน่งพินสาย NMEA 0183 และสายไฟ



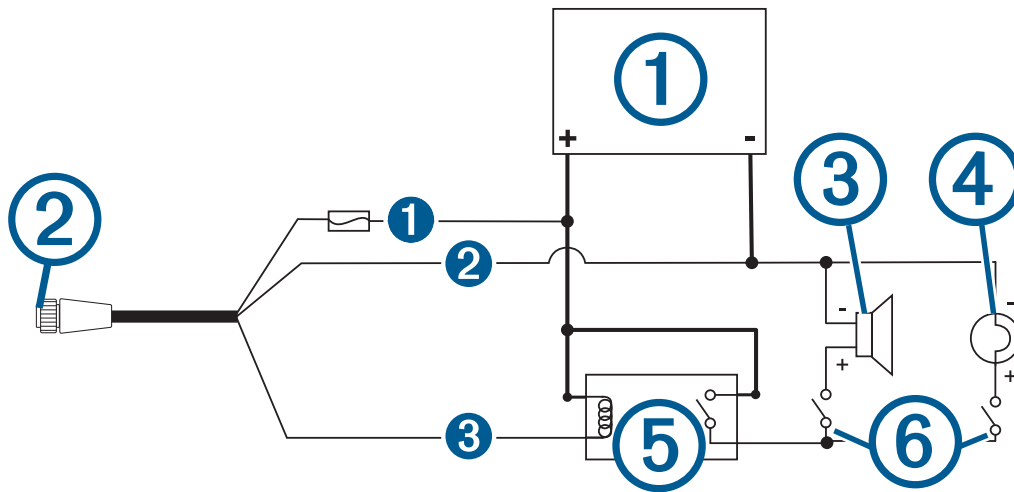
หมายเลขพิน	ฟังก์ชันของสาย	สีของสาย
③	NMEA 0183 Tx/A (ออก +)	น้ำเงิน
④	NMEA 0183 Rx/A (เข้า +)	น้ำตาล
①	NMEA 0183 Tx/B (ออก -)	เทา
⑦	NMEA 0183 Rx/B (เข้า -)	ม่วง
⑤	การเตือน	เหลือง
⑧	เปิดอุปกรณ์เสริม	ส้ม

หมายเลขพิน	ฟังก์ชันของสาย	สีของสาย
②	กราวด์ (หุ้มฉนวน)	ดำ
⑥	VIN	แดง

การเชื่อมต่อหลอดไฟและแตร

อุปกรณ์สามารถใช้กับหลอดไฟ แตร หรือทั้งสองอย่างเพื่อส่งเสียงหรือกะพริบแจ้งเตือนเมื่อชาร์ตพล็อตเตอร์แสดงความผิดปกติ บันทึบนี้นี้เป็นตัวเลือก และสายการเตือนสายไม่จำเป็นสำหรับการทำงานของอุปกรณ์ตามปกติ เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์กับหลอดไฟหรือแตร ให้ทำการพิจารณาเหล่านี้

- วงจรการเตือนสลับเป็นสถานะแรงดันไฟฟ้าต่ำเมื่อส่งเสียงเตือน
- กระแสไฟสูงสุดคือ 1 A และต้องมีรีเลย์เพื่อจำกัดกระแสไฟจากชาร์ตพล็อตเตอร์ให้เท่ากับ 1 A
- ในการสลับไฟและเสียงแจ้งเตือนด้วยตนเอง คุณสามารถติดตั้งสวิตช์แบบ Single-Pole, Single-Throw



รายการ	คำอธิบาย
①	แหล่งจ่ายไฟ
②	สายไฟ
③	แตร
④	หลอดไฟ
⑤	รีเลย์ (กระแสไฟขดลวด 1 A)
⑥	สลับสวิตช์เพื่อเปิดและปิดใช้งานหลอดไฟหรือแตรแจ้งเตือน

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

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®

ข้อมูลจำเพาะ

ทุกรุ่น

ช่วงอุณหภูมิ	ตั้งแต่ -15° ถึง 50°C (ตั้งแต่ 5° ถึง 122°F)
วัสดุ	พลาสติกโพลีคาร์บอเนตและอะลูมิเนียมหล่อขึ้นรูป
ระดับการกันน้ำ	IEC 60529 IPX7 ¹
แรงดันไฟฟ้าอินพุต	ตั้งแต่ 10 ถึง 32 Vdc
ฟิวส์	6 A, 125 V fast-acting
NMEA 2000® LEN @ 9 Vdc	2
ใช้กระแส NMEA 2000	75 mA สูง
ระยะทางปลอดภัยของเบีมทิศ	65 ซม. (25.5 นิ้ว)
การัดหน่วยความจำ	2 ช่องการัด SD [®] ; ขนาดการัดสูงสุด 32 GB
ความถี่ไร้สาย, กำลังส่ง	2.4 GHz @ 15.26 dBm สูงสุด

รุ่น 10x2

ขนาด (W x H x D)	31.8 x 18.5 x 6.9 ซม. (12.5 x 7.3 x 2.7 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W x H)	22.4 x 12.5 ซม. (8.8 x 4.9 นิ้ว) แนวทแยง 10.1 นิ้ว
น้ำหนัก	1.85 กก. (4.1 ปอนด์)
การใช้กำลังไฟสูงสุดที่ 10 Vdc	32.4 W
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc	1.9 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc	2.7 A

รุ่น 12x2

ขนาด (W x H x D)	35.8 x 22.6 x 6.9 ซม. (14.1 x 8.9 x 2.7 นิ้ว)
ขนาดจอแสดงผล (W x H)	26.2 x 16.3 ซม. (10.3 x 6.4 นิ้ว) แนวทแยง 12.1 นิ้ว
น้ำหนัก	2.34 กก. (5.15 ปอนด์)
การใช้กำลังไฟสูงสุดที่ 10 Vdc	34.8 W
การดึงกระแสไฟตามปกติที่ 12 Vdc	2.2 A
การดึงกระแสไฟสูงสุดที่ 12 Vdc	2.9 A

ข้อมูล NMEA 2000® PGN

ส่งและรับสัญญาณ

PGN	คำอธิบาย
059392	การรับรอง ISO
059904	คำขอ ISO
060160	โปรโตคอลการถ่ายโอน ISO: การถ่ายโอนข้อมูล
060416	โปรโตคอลการถ่ายโอน ISO: การจัดการการเชื่อมต่อ
060928	การอ้างสิทธิ์เลขที่อยู่ ISO
126208	ฟังก์ชันกลุ่มคำขอ
126993	การเตือนของหัวใจ
126996	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
126998	ข้อมูลการกำหนดค่า
127237	ควบคุมทิศมุ่งหน้า/แตร็ค
127245	หางเสือ
127250	ทิศมุ่งหน้าของเรือ

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

PGN	คำอธิบาย
127258	ความแปรปรวนทางแม่เหล็ก
127488	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
127489	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: โดนามิก
127490	สถานะการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า: โดนามิก
127491	สถานะการจัดเก็บพลังงานไฟฟ้า: โดนามิก
127493	พารามิเตอร์การส่ง: โดนามิก
127494	ข้อมูลการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า
127495	ข้อมูลการจัดเก็บพลังงานไฟฟ้า
127505	ระดับของเหลว
127508	สถานะแบตเตอรี่
128002	สถานะการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า: อัปเดตอย่างรวดเร็ว
128003	สถานะการจัดเก็บพลังงานไฟฟ้า: อัปเดตอย่างรวดเร็ว
128259	ความเร็ว: น่านน้ำอ้างอิง
128267	ความลึกของน้ำ
129025	ตำแหน่ง: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
129026	COG และ SOG: การอัปเดตอย่างรวดเร็ว
129029	ข้อมูลตำแหน่ง GNSS
129283	ข้อผิดพลาดครอสแทร็ค
129284	ข้อมูลนำทาง
129285	การนำทาง - ข้อมูลเส้นทาง/เวย์พอยท์
129539	GNSS DOPs
129540	สัญญาณดาวเทียม GNSS ในมุมมอง
130060	เลเบล
130306	ข้อมูลลม
130310	พารามิเตอร์ทางสภาพแวดล้อม (ล้ำสมัย)
130312	อุณหภูมิ (ล้ำสมัย)

ส่ง

PGN	คำอธิบาย
126464	ส่งและรับฟังก์ชันกลุ่มรายการ PGN
126984	การตอบสนองการเตือน
127258	ความแปรผันของแม่เหล็ก
127497	พารามิเตอร์การเดินทาง: เครื่องยนต์
127502	สลับการควบคุมชายฝั่ง (เลิกใช้แล้ว)

รับ

PGN	คำอธิบาย
065030	Generator Average Basic AC Quantities (GAAC)
065240	ที่อยู่คำสั่ง
126983	เตือน
126985	ข้อความเตือน
126987	เกณฑ์การเตือน
126988	ค่าการเตือน
126992	เวลาระบบ
127233	คนตกเรือ
127237	ควบคุมทิศมุ่งหน้า/แตร็ค

PGN	คำอธิบาย
127245	หางเสือ
127251	อัตราการเลี้ยว
127252	ขึ้น-ลง
127257	ท่าทาง
127498	พารามิเตอร์เครื่องยนต์: สเตตติก
127501	สลับการสถานะชายฝั่ง
127503	สถานะอินพุต AC (ลำสมัย)
127504	สถานะเอาต์พุต AC (ลำสมัย)
127506	สถานะรายละเอียด DC
127507	สถานะเครื่องชาร์จ
127509	สถานะอินเวอร์เตอร์
128000	องศา Leeway ทางทะเล
128275	บันทึกระยะทาง
128780	ตัวควบคุมเชิงเส้น
129038	รายงานตำแหน่ง AIS คลาส A
129039	รายงานตำแหน่ง AIS คลาส B
129040	รายงานตำแหน่งที่ย้าย AIS คลาส B
129041	รายงาน AIS Aids to Navigation (AtoN)
129044	Datum
129285	การนำทาง: ข้อมูลเส้นทาง, เวย์พอยท์
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
130067	บริการเส้นทางและเวย์พอยท์: เส้นทาง ชื่อเวย์พอยท์ และตำแหน่ง
130311	พารามิเตอร์ทางสภาพแวดล้อม (ลำสมัย)
130313	ความชื้น
130314	ความดันจริง
130316	อุณหภูมิ: ช่วงขยาย
130569	ความบันเทิง: ไฟล์ปัจจุบันและสถานะ
130570	ความบันเทิง: ไฟล์ข้อมูลไลบรารี
130571	ความบันเทิง: กลุ่มข้อมูลไลบรารี
130573	ความบันเทิง: แหล่งข้อมูลที่รองรับ
130574	ความบันเทิง: ข้อมูลโซนที่รองรับ
130576	สถานะทริมแท็บ
130577	ข้อมูลทิศทาง

ข้อมูล NMEA® 0183

ส่ง

ประโยค	คำอธิบาย
GPAPB	APB: ทิศมุ่งหน้าหรือตัวควบคุมแทร็ค (ออโตไพลอต) ประโยค "B"
GPBOD	BOD: ทิศทาง (จุดเริ่มต้นไปยังที่หมาย)

ประโยค	คำอธิบาย
GPBWC	BWC: ทิศทางและระยะทางถึงเวย์พอยท์
GPGBGA	GGA: ข้อมูลคงที่ของ Global Positioning System
GPGLL	GLL: ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (ละติจูดและลองจิจูด)
GPGSA	GSA: GNSS DOP และดาวเทียมที่ใช้งาน
GPGSV	GSV: สัญญาณดาวเทียม GNSS ที่มองเห็น
GPRMB	RMB: ข้อมูลนำทางขั้นต่ำที่แนะนำ
GPRMC	RMC: ข้อมูลเฉพาะ GNSS ขั้นต่ำที่แนะนำ
GP RTE	RTE: เส้นทาง
GPVTG	VTG: เส้นทางบนพื้นและความเร็วภาคพื้น
GPWPL	WPL: ตำแหน่งเวย์พอยท์
GPXTE	XTE: ข้อผิดพลาดครอสแทร็ค
PGRME	E: ข้อผิดพลาดโดยประมาณ
PGRMM	ดาตัมของแผนที่
PGRMZ	Z: ระดับความสูง
SDDBT	DBT: ความลึกใต้หัวโซนาร์
SDDPT	DPT: ความลึก
SDMTW	MTW: อุนหนุมน้ำ
SDVHW	VHW: ความเร็วและทิศมุ่งหน้าของน้ำ
TLB	ป้ายเป้าหมาย
TLL	ละติจูดและลองจิจูดเป้าหมาย
TTD	ข้อมูลเป้าหมายที่ถูกติดตาม
ZDA	เวลาและวันที่

รับ

ประโยค	คำอธิบาย
DPT	ความลึก
DBT	ความลึกใต้หัวโซนาร์
MTW	อุนหนุมน้ำ
VHW	ความเร็วและทิศมุ่งหน้าของน้ำ
WPL	ตำแหน่งเวย์พอยท์
DSC	ข้อมูลระบบการเรียกแบบแยกคลื่นแบบดิจิตอล
DSE	ระบบการเรียกแบบแยกคลื่นแบบดิจิตอลที่ขยายเพิ่ม
HDG	ทิศมุ่งหน้า ความคลาดเคลื่อน ค่าแปรผัน
HDM	ทิศมุ่งหน้า, แม่เหล็ก
MWD	ทิศทางและความเร็วลม
MDA	องค์ประกอบทางอุตุนิยมวิทยา
MWV	ความเร็วและมุมของลม
RTE	เส้นทาง
VDM	ข้อความลิงค์ข้อมูล AIS VHF

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

© 2020 Garmin Ltd. หรือบริษัทสาขา

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

NMEA®, NMEA 2000® และโลโก้ NMEA 2000 เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ National Marine Electronics Association FLIR® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ FLIR Systems, Inc. SD® และโลโก้ SDHC เป็นเครื่องหมายการค้าของ SD-3C, LLC