



## Installeringsinstruksjoner for GMI 10-enheten

Følg instruksjonene nedenfor når du installerer det maritime instrumentet GMI 10, slik at du oppnår best mulig ytelse. Hvis du har problemer med å installere enheten, kan du kontakte Garmin Produktsupport eller søke hjelp hos en profesjonell installatør.

GMI 10-enheten vil kommunisere med NMEA 2000- eller NMEA 0183-kompatible sensorer og enheter, og den kan vise informasjon om for eksempel hastighet, kurs, vanddybde og drivstoff når den er koblet til de riktige sensorene.

**ADVARSEL:** Les veiledningen *Viktig sikkerhets- og produktinformasjon* som lå i produktesken for å få advarsler angående produktet og annen viktig informasjon.

### Produktregistrering

Gjør det enklere for oss å hjelpe deg ved å fylle ut den elektroniske registreringen på [www.garmin.com/registration/](http://www.garmin.com/registration/).

Skriv inn GMI 10-serienummeret i feltet som vises, for fremtidig bruk. Serienummeret finner du på et klistremerke på baksiden av GMI 10-enheten.

**Serienummer** \_\_\_\_\_

### Kontakt Garmin

Kontakt Garmin hvis det er noe du lurer på når du installerer eller bruker GMI 10-enheten. USA: Kontakt Garmin Produktsupport på telefon (913) 397-8200 eller (800) 800-1020, eller gå til [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

Europa: Kontakt Garmin (Europe) Ltd. på +44 (0) 870.8501241 (til Storbritannia) eller 0808.2380000 (i Storbritannia).

### Pakkeliste og tilbehør

Før du installerer GMI 10-enheten, må du bekrefte at pakken inkluderer følgende deler. Hvis det mangler deler, må du øyeblikkelig ta kontakt med Garmin-forhandleren.

#### Standardpakke

- GMI 10-enhet
- Beskyttende deksel
- Festeordninger for innbygging
- Strøm-/dataledningsnett
- 2 NMEA 2000-T-kontakter
- 2 NMEA 2000-terminatorer (1 hann, 1 hunn)
- 1 NMEA 2000-droppkabel (2 m)
- 1 NMEA 2000-strømkabel (2 m), (3 A-sikring)
- Installeringsinstruksjoner

#### Valgfritt tilbehør

- Ekstra NMEA 2000-nettverkskomponenter

#### Nødvendig verktøy

- Løvsag eller 3 <sup>17</sup>/<sub>32</sub>-tommers (90 mm) hullsag
- Boremaskin og borbits
- Sentreringskjørner og hammer
- Saks
- Fil og sandpapir
- Stjerneskrudjern
- Glidemiddel (valgfritt)

### Installere og bruke GMI 10-enheten

1. Velg en plassering.
2. Bygg inn GMI 10-enheten.
3. Koble GMI 10-enheten til strøm.
4. Koble GMI 10-enheten til sensorer.

## Trinn 1: Velge en plassering for GMI 10-enheten

Tenk over følgende når du velger installasjonsplasseringen:

- Sikten må være så god som mulig når du styrer fartøyet.
- Du må ha enkel tilgang til tastaturet til GMI 10-enheten.
- Stedet der enheten skal plasseres, må være robust nok til å tåle vekten av GMI 10-enheten og beskytte den mot vibrasjon og støt.
- Det må være plass til ruting og tilkobling av strøm- og datakabler. Det bør minst være en klaring på 3 tommer (8 cm) bak kabinettet.
- Er minst 9 1/2 tommer (241 mm) fra et magnetisk kompass for å unngå interferens.
- Monter GMI 10-enheten på et sted som ikke er utsatt for ekstreme temperaturforhold.



**MERK:** Temperaturområdet for GMI 10-enheten er fra 5 til 158 °F (fra -15 til 70 °C). Hvis enheten blir utsatt for temperaturer utenfor dette området (under oppbevaring eller bruk), kan det føre til feil på LCD-skjermen eller andre komponenter. Denne typen feil og følgene av dem dekkes ikke av produsentens begrensede garanti.

## Trinn 2: Bygge inn GMI 10-enheten

I tillegg til fire av de medfølgende monteringskruene (nummer 8 ANSI (4,2 × 1,4 DIN7981)) krever innbygd montering av GMI 10-enheten følgende verktøy:

- Stjerneskrudern
- Boremaskin og borbiter (se tabellen for pilothullstørrelse på [side 3](#) for å velge riktig borbiterdimensjon) til å lage monteringshull
- 3/8-tommers (10 mm) borbiter til å lage pilothullet
- Løvsag
- Saks
- Sentreringskjørner og hammer
- Fil og sandpapir
- Glidemiddel (valgfritt)
- Forsenkerbor (for glassfiberinstallasjoner)



**MERK:** Kontroller at overflaten som du monterer GMI 10-enheten på, har nok ledig plass bak seg, slik at det er plass til GMI 10-enheten og de tilkoblede ledningene.

### Slik bygger du inn GMI 10-enheten:

1. Malen for innbygging følger med i produktesken. Skjær til malen og kontroller at den passer inn der du ønsker å bygge inn GMI 10-enheten.
2. Malen for innbygging har lim på baksiden. Fjern det beskyttende mellomlegget og fest malen på stedet der du vil montere GMI 10-enheten.
3. Hvis du skal skjære ut hullet med en løvsag, og ikke en 3 17/32-tommers (90 mm) hullsag, bruker du en 3/8-tommers (10 mm) borbiter til å bore et pilothull som vist på malen for å begynne å skjære ut monteringsflaten.
4. Bruk løvsagen eller hullsagen på 3 17/32 tommer (90 mm) til å skjære ut monteringsflaten langs innsiden av den stiplede linjen som er opptegnet på innbyggingsmalen. Bruk en fil og sandpapir til å finjustere størrelsen på hullet.
5. Plasser GMI 10-enheten i utskjæringen for å se om de fire monteringshullene er korrekt plassert etter at du har finjustert hullet. Hvis de ikke er korrekt plassert, merker du av de riktige plasseringene for de fire monteringshullene. Fjern GMI 10-enheten fra utskjæringen.
6. Bruk sentreringskjørneren til å trykke inn midten av hver av de fire plasseringene til monteringshullene.
7. Bruk en borbit som angitt i tabellen over størrelser på styrehull, og bor de fire monteringshullene.



Materiale	Materialtykkelse (tommer)	Materialtykkelse (mm)	Hullstørrelse (tommer)	Hullstørrelse (mm)	Hullstørrelse (bornummer)
Platemetall i aluminiumslegering	fra $1/32$ til $5/64$	fra 0,76 til 2,03	0,128	3,25	30
	fra $3/32$ til $3/8$	fra 2,28 til 9,52	0,147	3,73	26
Glassfiber – alle tykkelser			0,140	3,56	28
Høyverdig plast – alle tykkelser			0,125	3,17	$1/8$
Plywood (harpiksimpregnert) – installasjon av fagmann anbefales			0,144	3,66	27

Tabell for pilothullstørrelse

**MERK:** Hvis du monterer kartplotteren i glassfiber, anbefales det å bruke et forsenkningsbor til å bore en klaringsforsenkning gjennom bare det ytterste laget med gelbelegg. Dette vil bidra til å hindre sprekkdannelse i gelbelegget når skruene strammes til.

8. Plasser GMI 10-enheten i utskjæringen.
9. Fest de fire skruene godt gjennom GMI 10-enheten og inn i monteringshullene du boret.

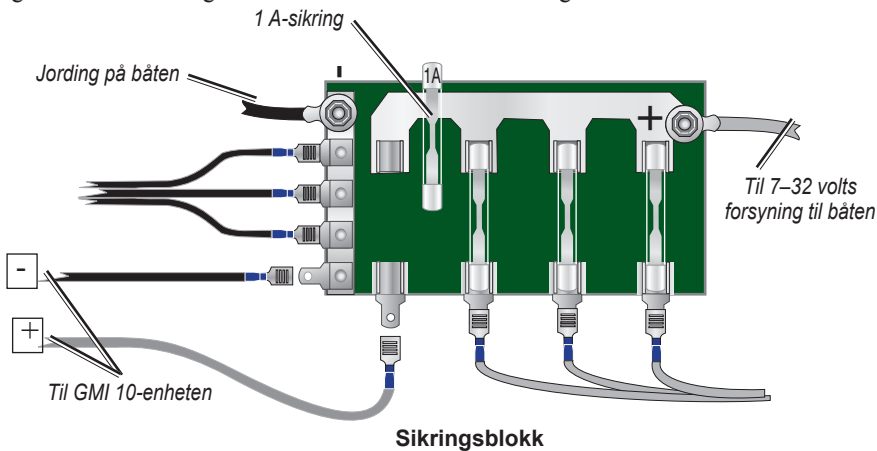
**MERK:** Rustfrie stålskruer kan bli sittende fast hvis de skrues for hardt inn i glassfiber. Garmin anbefaler å påføre et rust- og rivingshemmende glidemiddel på skruene før bruk.

10. Installer monteringsdekslene ved å klikke dem på plass.

### Trinn 3: Koble GMI 10-enheten til strøm

GMI 10-enheten leveres med en kabelsamling som brukes til strømtilkobling, og som gjør det mulig å koble til eksterne enheter med NMEA 0183 (side 6).

Den utbyttbare sikringen er en AGC/3AG-sikring på 1 ampere. Hvis det er nødvendig å forlenge strømledningene, skal det brukes en ledning på 18 AWG. Hvis båten har et elektrisk system, kan det hende at du kan koble GMI 10-enheten direkte til en ubrukt holder på den eksisterende sikringsblokken. Hvis du bruker båtenes sikringsblokk, kan du fjerne den innebygde sikringsholderen som følger med GMI 10-enheten. Du kan også koble GMI 10-enheten direkte til batteriet.



**FORSIKTIG:** Den maksimale inngangsspenningen for GMI 10-enheten er 32 VDC. Ikke overskrid denne spenningen, ettersom det kan skade GMI 10-enheten og gjøre garantien ugyldig.

**MERK:** Under en vanlig installering skal du bare bruke de røde og svarte ledningene. De andre ledningene brukes til NMEA 0183-tilkoblinger og trenger ikke å være tilkoblet for normal drift av GMI 10-enheten. Hvis du ønsker mer informasjon om tilkobling til en NMEA 0183-kompatibel enhet, kan du se på side 6.

**Slik installerer du ledningsnett:**

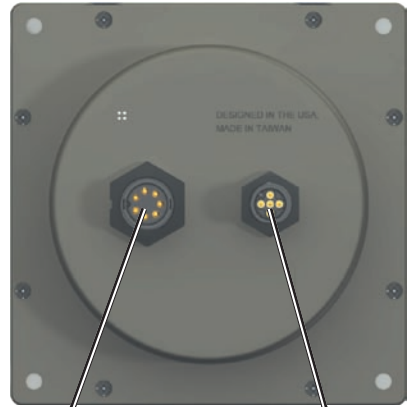
1. Bruk et kontrolllys eller et voltmeter for å fastslå polariteten til spenningskilden.
2. Koble den røde (+ eller positiv) ledningen til den positive spenningspolen. (Hvis du bruker båtens sikringsblokk, fører du den positive koblingen via sikringen, som vist i diagrammet.)
3. Koble den svarte (- eller jord) ledningen til den negative spenningspolen.
4. Installer eller kontroller AGC/3AG-sikringen på 1 ampere (på sikringsblokken eller i den innebygde holderen).
5. Juster hakkene på kabelpluggen etter hakkene på baksiden av GMI 10-enheten. Sett kabelen i kontakten, og vri låseringen mot klokken til den stopper.

**Trinn 4: Koble GMI 10-enheten til sensorer**

GMI 10-enheten kan kobles til sensorer ved hjelp av enten NMEA 2000 eller NMEA 0183.

**Koble til GMI 10-enheten via NMEA 2000**

GMI 10-enheten leveres med NMEA 2000-kontaktene og -kabelen som er nødvendig for enten å koble GMI 10-enheten til det eksisterende NMEA 2000-nettverket, eller for å bygge et grunnleggende NMEA 2000-nettverk. Hvis du vil ha mer informasjon om NMEA 2000, kan du gå til [www.garmin.com](http://www.garmin.com). Følg anvisningene og se på diagrammene på [side 5](#) hvis du enten vil koble GMI 10-enheten til det eksisterende NMEA 2000-nettverket, eller hvis du vil bygge et grunnleggende NMEA 2000-nettverk.



Strøm/data

NMEA 2000

**Slik kobler du GMI 10-enheten til det eksisterende****NMEA 2000-nettverket:**

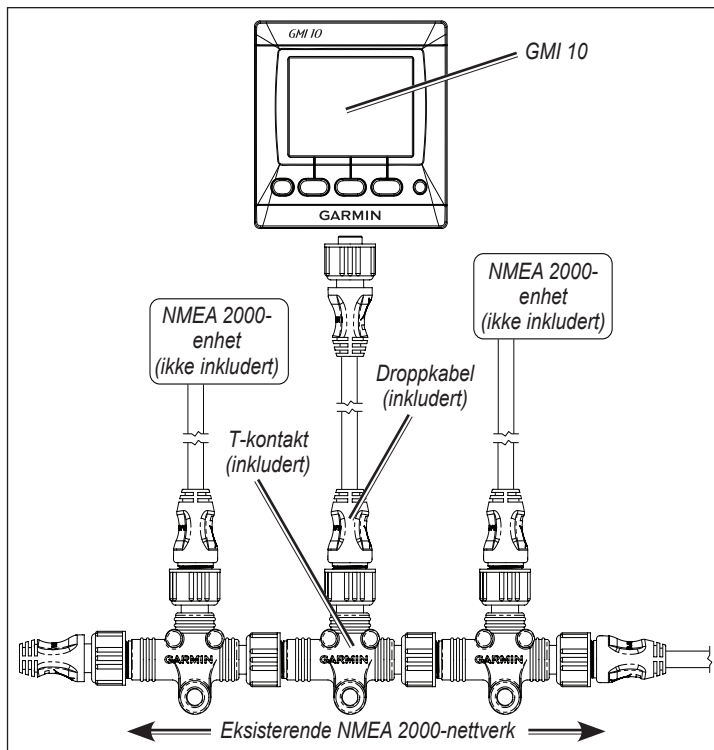
1. Avgjør hvor du vil koble GMI 10-enheten til det eksisterende NMEA 2000-basisnettverket.
2. Koble den ene siden av en NMEA 2000-T-kontakt fra basisnettverket på et passende sted.  
Hvis du må utvide NMEA 2000-basisnettverket, kobler du en egnet skjøteledning for NMEA 2000-basisnettverket (ikke inkludert) til siden på T-kontakten som du koblet fra.
3. Legg til den medfølgende T-kontakten for GMI 10-enheten i NMEA 2000-basisnettverket ved å koble den til den siden på T-kontakten som du koblet fra.
4. Før den medfølgende droppkabelen til bunnen av T-kontakten som du nettopp la til i NMEA 2000-nettverket.  
Hvis den medfølgende droppkabelen ikke er lang nok, kan du bruke en droppkabel som er inntil 20 fot (6 m) lang (ikke inkludert).
5. Koble droppkabelen til T-kontakten og til GMI 10-enheten.

**FORSIKTIG:** Hvis du har et eksisterende NMEA 2000-nettverk på båten, bør det allerede være koblet til strøm. Ikke koble den medfølgende NMEA 2000-strømkabelen til et eksisterende NMEA 2000-nettverk. Det er bare én strømkilde som skal være tilkoblet et NMEA 2000-nettverk.

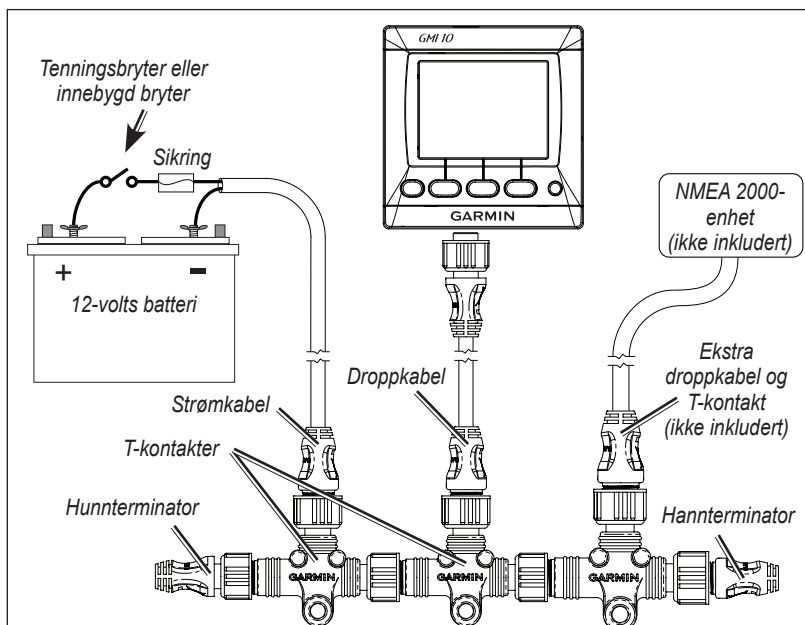
**Slik oppretter du et grunnleggende NMEA 2000-nettverk**

1. Koble sammen sidene på de to T-kontaktene.
2. Den medfølgende NMEA 2000-strømkabelen må kobles til en strømkilde på 12 volt via en bryter. Du kan om mulig koble ledningen til tenningsbryteren på båten, eventuelt via en egnet tilleggsbryter (ikke inkludert).
3. Koble NMEA 2000-strømkabelen til en av T-kontaktene.
4. Koble den medfølgende NMEA 2000-droppkabelen til den andre T-kontakten og til GMI 10-enheten.
5. Legg til ekstra T-kontakter for hver sensor (ikke inkludert) du vil legge til i NMEA 2000-nettverket, og koble hver sensor til en T-kontakt med en egnet droppkabel (ikke inkludert).
6. Koble de egnede terminatorene til hver ende av de sammenkoblede T-kontaktene.

**FORSIKTIG:** Du må koble den medfølgende NMEA 2000-strømkabelen til båtens tenningsbryter eller via en ekstern bryter. GMI 10-enheten vil tappe batteriet for strøm hvis den er koblet til direkte.



**Koble GMI 10-enheten til et eksisterende NMEA 2000-nettverk**



**Opprette et grunnleggende NMEA 2000-nettverk**

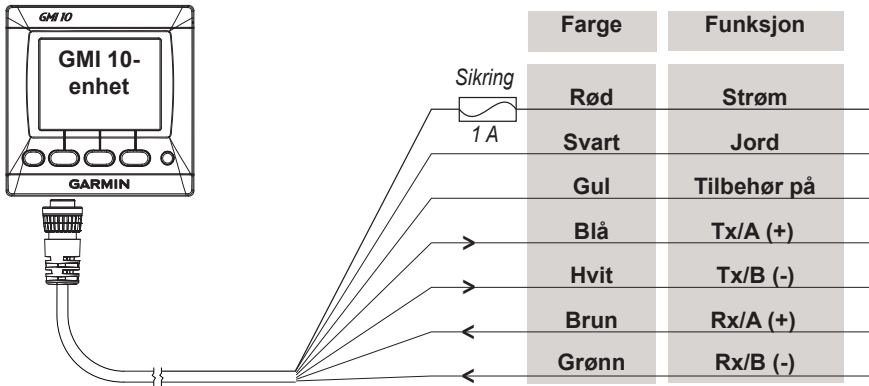
**Merk:**

- Hvis du vil legge flere sensorer til NMEA 2000-nettverket, følger du instruksjonene som følger med sensoren.
- Hvis du vil lære mer om NMEA 2000 og om å bygge et NMEA 2000-nettverk, kan du gå til [www.garmin.com](http://www.garmin.com).
- GMI 10-enheten blir ikke forsynt med strøm fra NMEA 2000-nettverket, så den må kobles til strømkilden separat.

## Koble til GMI 10-enheten via NMEA 0183

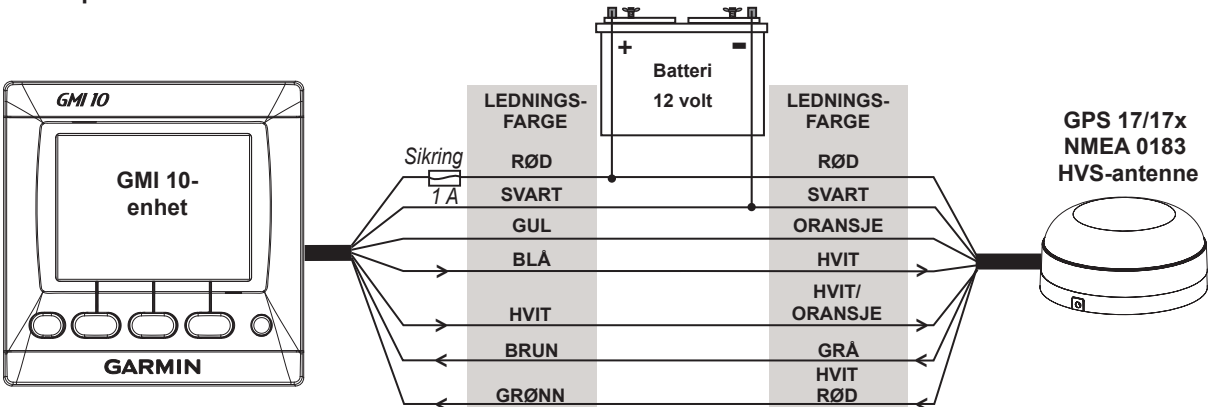
GMI 10-enheten kan motta NMEA 0183-data fra én enhet. GMI 10-enheten viser de mottatte dataene, men kan ikke sende dataene til en annen NMEA 0183-enhet eller sende dataene til et NMEA 2000-nettverk.

Bruk diagrammene for å koble en NMEA 0183-enhet til GMI 10-enheten. Bruk et skjernet, snodd ledningspar på 22 AWG ved forlenget kabeltrekking. Lodd alle tilkoblingene og forsegle dem med varmekrympingsrør.

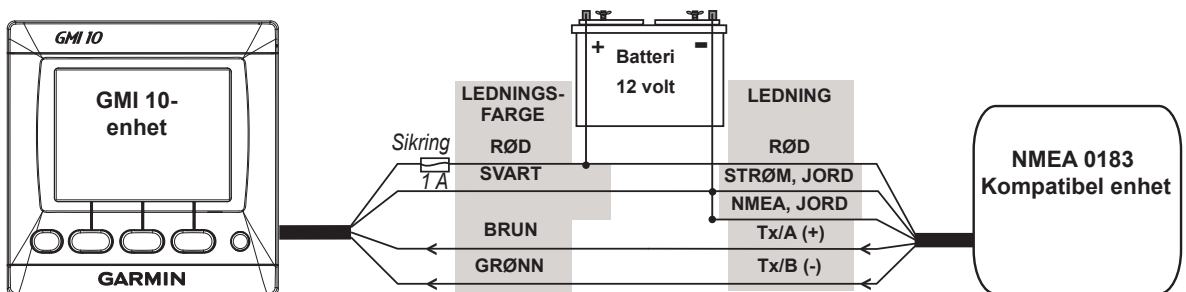


Strøm-/datakabel for GMI 10-enheten

### Eksempler:



Koble GMI 10-enheten til en GPS 17x NMEA 0183 HVS-antenne




Koble GMI 10-enheten til en standard NMEA 0183-enhet

### Merk:

- Se i installasjonsinstruksjonene for den NMEA 0183-kompatible enheten for å identifisere hva som er overføringskabler (TX) av typen A (+) og B (-).
- Hvis den NMEA 0183-kompatible enheten bare har én overføringskabel (Tx), kobler du den til den brune ledningen (Rx/A) fra GMI 10-enheten og kobler den grønne ledningen (Rx/B) til jord.
- Den blå (Tx/A) og den hvite (Tx/B) ledningen brukes bare når du kobler GMI 10-enheten til en Garmin GPS 17/17x-antenne.
- Den gule (tilbehør på) ledningen brukes bare når du kobler GMI 10-enheten til en Garmin GPS 17/17x-antenne.

## PGN-informasjon for NMEA 2000

Bruk denne tabellen til å fastslå hvilken godkjent NMEA 2000 PGN-informasjon som kan sendes og mottas av en GMI 10-enhet når den kommuniserer med en NMEA 2000-kompatibel enhet.

Motta		Send	
059392	ISO-bekreftelse	059392	ISO-bekreftelse
059904	ISO-forespørsel	059904	ISO-forespørsel
060928	ISO-adressekrav	060928	ISO-adressekrav
126208	NMEA – kommander/forespør/bekreft, gruppefunksjon	126208	NMEA – kommander/forespør/bekreft, gruppefunksjon
126464	Send/motta PGN-liste, gruppefunksjon		
126992	Systemtid	126464	Send/motta PGN-liste, gruppefunksjon
126996	Produktinformasjon		
127250	Fartøykurs	126996	Produktinformasjon
127489	Motorparametre – dynamikk		GMI 10-enheten er NMEA 2000-sertifisert
127505	Væsknivå		
128259	Hastighet – vannreferanse		
128267	Vanndybde		
129025	Posisjon – rask oppdatering		
129026	COG og SOG – rask oppdatering		
129029	GNSS-posisjonsdata		
129044	Datum		
129283	Distanse til kurslinje, XTE		
129284	Navigasjonsdata		
129285	Navigasjon – rute-/veipunktsinformasjon		
129539	GNSS-DOPer		
129540	GNSS-sat. innen synsvidde		
130306	Vinddata		
130310	Miljøparametre		
130311	Miljøparametre		
130312	Temperatur		
130313	Luftfuktighet		
130314	Reelt trykk		

## Setningsinformasjon for NMEA 0183

GMI 10-enheten kan motta de følgende godkjente NMEA 0183-setningene fra en NMEA 0183-kompatibel enhet:

BOD, BWC, DBT, DPT, GGA, GLL, GSA, GSV, HDG, HDM, MDA, MTW, MWD, MWV, RMB, RMC, VHW, WPL og XTE.

## Spesifikasjoner

### Fysiske

<b>Dimensjoner:</b>	4 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> tommer (109 mm) B × 4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> tommer (111 mm) H × 1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub> tommer (48 mm) D
<b>Vekt:</b>	9,6 oz (272 g)
<b>Kabler:</b>	strøm-/datakabel – 6 fot (1,8 m) NMEA 2000-droppkabel og -strømkabel – 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> fot (2 m)
<b>Temperaturområde:</b>	5 °F (-15 °C) til 158 °F (70 °C)
<b>Trygg avstand fra et kompass:</b>	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> tommer (241 mm)
<b>Kabinett:</b>	fullstendig tett, støtsikker plastlegering, vanntett i henhold til IEC 529 IPX7-standarder

### Strøm

<b>Strøminntakskilde for GMI 10-enheten:</b>	7–32 VDC
<b>Sikring:</b>	AGC/3AG – 1 A
<b>Strømforbruk for GMI 10-enheten:</b>	maks. 2,5 W.
<b>Strøminntak for NMEA 2000:</b>	9-16 VDC
<b>LEN-nummer (Load Equivalency Number) for NMEA 2000:</b>	2 (100 mA)

## Samsvarserklæring

Garmin erklærer herved at denne GMI 10-enheten samsvarer med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i direktivet 1999/5/EF.

Hvis du vil lese den fullstendige samsvarserklæringen, kan du gå til Garmins webområde for ditt Garmin-produkt: [www.garmin.com/products/gmi10/](http://www.garmin.com/products/gmi10/). Klikk på **Manuals (Brukerveiledninger)**, og velg deretter **Declaration of Conformity (Samsvarserklæring)**.



## Programvarelisensavtale

VED Å BRUKE GMI 10-ENHETEN GODTAR DU FØLGENDE VILKÅR OG BETINGELSER I LISENSAVTALEN FOR PROGRAMVAREN. LES DENNE AVTALEN NØYE.

Garmin gir deg en begrenset lisens til å bruke programvaren som følger med denne enheten ("Programvaren"), i en binær kjørbart form gjennom normal bruk av produktet. Eiendomsrett og åndsverksrettigheter i og til Programvaren forblir hos Garmin.

Du er innforstått med at Programvaren eies av Garmin og er beskyttet i henhold til USAs opphavsretslover og internasjonale avtaler om opphavsrett. Du er videre innforstått med at strukturen, organiseringen og kodingen i Programvaren er verdifulle forretningshemmeligheter tilhørende Garmin, og at Programvaren i kildekodeform forblir en verdifull forretningshemmelighet tilhørende Garmin. Du samtykker i at du ikke skal dekompile, demontere, endre, foreta omvendt utvikling av eller redusere Programvaren eller deler av den til lesbar form, eller lage avledede produkter basert på Programvaren. Du samtykker i at du ikke skal eksportere eller reeksportere Programvaren til et annet land i strid med USAs eksportlover.



© Copyright 2008 Garmin Ltd. eller datterselskapene

Garmin International, Inc.

1200 E 151st Street, Olathe, Kansas 66062 USA

Tlf. 913/397.8200

Faksnummer: 913/397.8282

Garmin (Europe) Ltd.

Liberty House, Hounslow Business Park, Southampton, Hampshire, SO40 9RB, Storbritannia

Tlf. 44/0870.8501241 (til Storbritannia) eller 0808.2380000 (i Storbritannia)

Faksnummer: 44/0870.8501251

Garmin Corporation

No. 68, Jangshu 2nd Road, Shijr, Taipei County, Taiwan

Tlf. 886/2.2642.9199

Faksnummer: 886/2.2642.9099

Delenummer 190-00892-78 Rev. A