

ECHOMAP™ ULTRA 2 16XSV INSTALLATIONSVEJLEDNING

Vigtige sikkerhedsoplysninger

ADVARSEL

Se guiden *Vigtige produkt- og sikkerhedsinformationer* i æsken med produktet for at se produktadvarsler og andre vigtige oplysninger.

Ved tilslutning af strømkablet må du ikke fjerne inline-sikringsholderen. Den korrekte sikring skal være placeret som vist i produktspecifikationerne for at undgå risiko for personskade eller produktskade pga. brand eller overophedning. Tilslutning af strømkablet uden den korrekte sikring på rette plads vil gøre produktgarantien ugyldig.

Hvis denne enhed ikke monteres i henhold til denne vejledning, kan det medføre personskade, beskadigelse af fartøjet eller enheden eller ringe produktydelse.

FORSIGTIG

Bær altid beskyttelsesbriller, høreværn og støvmaske, når du borer, skærer eller sliber, for at undgå personskade.

Frakobl fartøjets strømforsyning, før du begynder at installere enheden, for at undgå mulig personskade eller skader på enheden og fartøjet.

Før du tænder for strømmen til enheden, skal du sørge for, at den er korrekt jordet i henhold til instruktionerne i vejledningen for at undgå mulig personskade eller beskadigelse af enheden eller fartøjet.

For at undgå mulig personskade eller beskadigelse af denne enhed og fartøjet, må denne enhed kun monteres, når fartøjet er på land, eller når det er korrekt fastgjort og docket i stille vand.

BEMÆRK

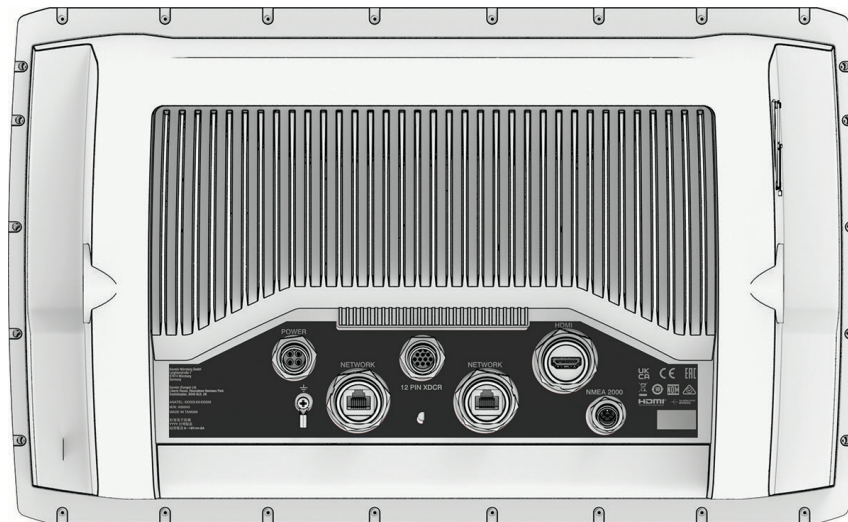
Når du borer eller skærer, skal du altid kontrollere, hvad der er på den anden side af overfladen, for at undgå skader på dit fartøj.

Læs hele installationsvejledningen, før du fortsætter med installationen. Hvis der opstår problemer under installationen, skal du kontakte Garmin® produktsupport.

Nødvendigt værktøj

- Boremaskine
- Bor
 - Bøjlemontering: 3 mm ($\frac{1}{8}$ tommer) borehoved og skruer, der er egnede til overfladen og udstyret
 - Planmontering: 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ tommer) og 8,5 mm ($\frac{11}{32}$ tommer) borehoved
- Nummer 2 stjerneskruetrækker
- Stik- eller rundsav
- Fil og sandpapir
- Marineforsegler (valgfri)

Stikoversigt



POWER	Tænd/sluk
12 PIN XDCR	12-bens transducer
HDMI	HDMI® videoudgang
	Jordingsskrue
NETWORK	Garmin kabelport til netværk til tilslutning af compatible LiveScope™, GCV™, og ECHOMAP enheder BEMÆRK: Denne enhed er ikke kompatibel med visse Garmin Marine Network enheder som f.eks. GPSMAP®, GSD™ og radarenheder.
NMEA 2000	NMEA 2000® netværk

Softwareopdatering

Du skal muligvis opdatere plottersoftwaren efter installationen. Se brugervejledningen på garmin.com/manuals/echomap_ultra_2_16xsv for at få instruktioner til, hvordan du opdaterer softwaren.

Overvejelser om montering

Du kan planmontere enheden i instrumentbrættet eller bøjlemontere enheden på instrumentbrættet.

Når du vælger et monteringssted, skal du tage højde for nedenstående.

- Du skal kunne se skærmen klart og have nem adgang til tasterne på enheden fra monteringsstedet.
- Monteringsstedet skal være solidt nok til at kunne bære enheden og holderen.
- Kablerne skal være lange nok til at tilslutte komponenterne til hinanden og til strøm.
- For at undgå forstyrrelse af et magnetisk kompas, må enheden ikke monteres tættere på et kompas end den sikkerhedsafstand for kompas, der er angivet i produktets specifikationer.

Bøjlemontering af enheden

BEMÆRK

Hvis du monterer beslaget på fiberglas med skruer, anbefales det at bruge et forsænkningshoved til at bore en frigangsforsænkning i kun det øverste lag af gelcoat. Dette modvirker, at gelcoat-laget revner, når du strammer skruerne.

Du kan bruge beslaget til at bøjlemontere enheden på en plan overflade.

- 1 Anvend beslaget til bøjlemontering ① som skabelon til at markere placeringen af forboringshullerne ②.



- 2 Brug et 3 mm ($\frac{1}{8}$ tommer) borehoved til at bore forboringshullerne.
- 3 Fastgør beslaget til bøjlemontering på overfladen ved hjælp af de medfølgende spændeskiver og træskruer ③.
- 4 Montér knopperne til bøjlemontering ④ på siderne af enheden.
- 5 Placer enheden til beslaget til bøjlemontering, og stram knopperne til bøjlemontering.
- 6 Monter dækrammen ved at trykke den på plads langs enhedens kant.

Plan montering af enheden

BEMÆRK

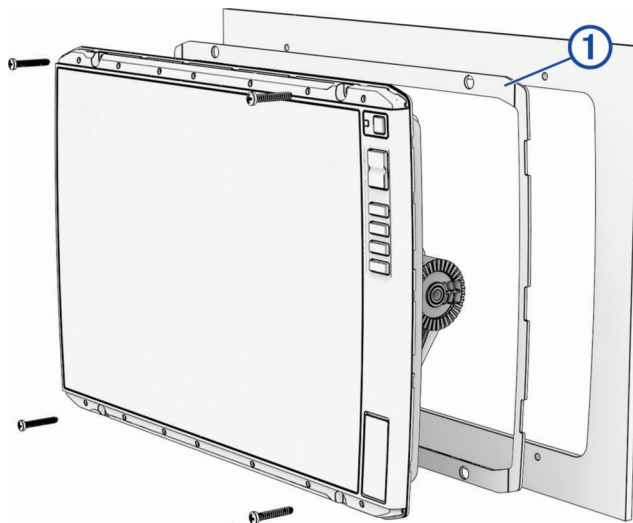
Vær omhyggelig, når du skærer hullet til planmontering af enheden. Der er kun en lille frirum mellem kassen og monteringshullerne, og hvis der skæres et hul, som er for stort, kan det ødelægge enhedens stabilitet, efter at den er monteret.

Lirkning med metalværktøj, som f.eks. en skruetrækker, kan beskadige dækrammen og enheden. Brug så vidt muligt plasticværktøj til at lirke med.

Du kan også montere enheden i dit dashboard ved hjælp af skabelonen til planmontering og de medfølgende skruer.

- 1 Fastgør skabelonen til monteringsstedet.
- 2 Brug et 8,5 mm ($11/32$ tommer) borehoved til at bore et eller flere huller i hjørnerne af den fuldt optrukne linje på skabelonen for at forberede udskæringen af monteringsoverfladen.
- 3 Brug en nedstryger eller rotationsværktøj til at save monteringsfladen langs indersiden af den fuldt optrukne linje, der er tegnet på skabelonen.
- 4 Placer enheden i udskæringen for at se, om den passer.
- 5 Brug om nødvendigt en fil eller sandpapir til at tilpasse hullets størrelse.
- 6 Brug et lirkeværktøj som f.eks. et fladt stykke plast eller en skruetrækker til forsigtigt at lirke hjørnerne af dækrammen fri, og fjern dækrammen.
- 7 Anbring enheden i udskæringen, og sørg for, at enhedens monteringshuller flugter med forboringshullerne på skabelonen.
- 8 Hvis monteringshullerne på enheden ikke flugter med forboringshullerne på skabelonen, skal du markere placeringerne af de nye forboringshuller.
- 9 Brug et 3,2 mm ($1/8$ tommer) borehoved til at bore forboringshullerne.
- 10 Fjern skabelonen fra monteringsoverfladen.
- 11 Montér gummipakningen ① på bagsiden af enheden.

De enkelte gummipakningsstykker har klæbemiddel på bagsiden. Kontroller, at du har fjernet beskyttelsen, før du monterer stykkerne på enheden.



- 12 Tilslut alle de nødvendige kabler ([Stikoversigt, side 2](#)), og drej låseringene med uret for at fastgøre kablerne til enheden, inden du anbringer dem i det udskårne hul.

BEMÆRK

For at forhindre korrosion på metalkontakterne skal ubrugte stik dækkes med de medfølgende vejrhætter.

- 13 Anbring enheden i det udskårne hul.
- 14 Fastgør enheden til monteringsoverfladen ved hjælp af de medfølgende skruer.
- 15 Monter dækrammen ved at trykke den på plads langs enhedens kant.

Overvejelser ved tilslutning

Når du har tilsluttet kablerne til enheden, skal du stramme låseringene for at fastgøre hvert kabel.

Tilslutning af enheden til en transducer

Gå til garmin.com/transducers, eller kontakt din lokale Garmin forhandler for at bestemme den passende transducertype til dine behov.

BEMÆRK: Hvis du bruger en eksisterende transducer, og transducerens kabelstik ikke passer til enhedsporten, kan du muligvis bruge en transducerkabeladapter til at slutte din eksisterende transducer til denne enhed. Gå til garmin.com for at få yderligere oplysninger om transducertilbehør.

- 1 Følg de instruktioner, der fulgte med transduceren, for at installere den korrekt på din båd.
- 2 Træk transducerkablet til bagsiden af enheden væk fra kilder med elektriske forstyrrelser.
- 3 Få tappen på strømkabelstikket til at flugte med nøglen på 12 PIN XDCR porten på bagsiden af enheden.

BEMÆRK

Du skal få hullerne på kabelstikket til at flugte med benene i kabelporten. Forkert orientering af kabelforbindelsen kan beskadige enhederne.

- 4 Skub stikket helt ind i porten, indtil det sidder helt fast.

Hvis enheden er ustabil, er kabelstikket muligvis ikke sat helt i. Frakobl kabelstikket fra porten, kontroller benenes placering, og skub stikket godt ind i porten.

Overvejelser og krav til netværksforbindelse

Du kan bruge NETWORK til at tilslutte en kompatibel Garmin enhed såsom en LiveScope transducer, et GCV ekkolodsmodul eller en anden ECHOMAP kortplotter. Denne enhed er ikke kompatibel med Garmin BlueNet™ netværket eller Garmin marinenetværket, og du bør ikke tilslutte enheder såsom en GPSMAP kortplotter eller en Garmin radar.

Når du slutter en kompatibel enhed til NETWORK, skal du overholde disse overvejelser og krav:

- Enhver enhed, der er tilsluttet NETWORK, skal sluttes til samme jordforbindelse som denne enhed. Hvis der bruges flere strømkilder mellem enhederne, skal du binde alle jordforbindelser fra alle strømforsyninger sammen ved hjælp af en tilslutning med lav modstand eller forbinde dem til en fælles stelsamleskinne, hvis en sådan er tilgængelig.
- Du skal bruge et Garmin netværkskabel til alle forbindelser, der bruger NETWORK.
 - Du må ikke bruge CAT5e eller CAT6 Ethernet kabler eller RJ45 stik fra tredje part.
 - Yderligere Garmin netværkskabler og -stik fås hos din Garmin forhandler.
 - Selvom det ikke anbefales, kan du benytte et brugermonterbart stik til at skabe et Garmin netværkskabel i tilpasset længde, hvis det er nødvendigt. Følg den vejledning, der følger med stikket.

Overvejelser omkring NMEA 2000

BEMÆRK

Hvis du opretter forbindelse til et **eksisterende** NMEA 2000 netværk, skal du identificere NMEA 2000 strømkablet. Du behøver kun et NMEA 2000 strømkabel for at NMEA 2000 netværket kan anvendes.

En NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) skal bruges i installationer, hvor den eksisterende NMEA 2000 netværksudbyder er ukendt.

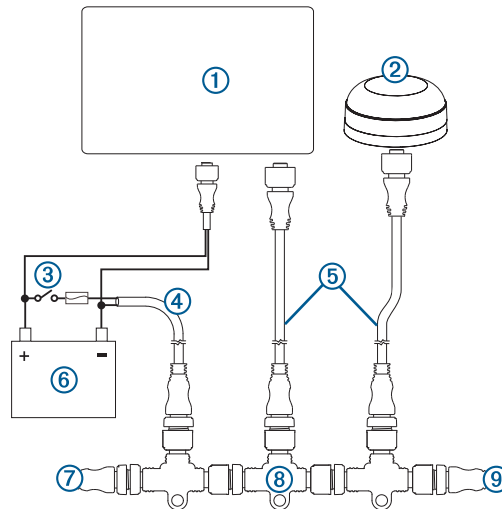
Hvis du monterer et NMEA 2000 strømkabel, skal du tilslutte det til bådens tændingskontakt eller gennem en anden serieafbryder. NMEA 2000 enheder vil dræne batteriet, hvis NMEA 2000 strømkablet tilsluttes direkte til batteriet.

Du kan tilslutte din enhed til et NMEA 2000 netværk på båden for at dele data fra NMEA 2000 kompatible enheder, f.eks. en GPS-antenne eller en VHF radio. De nødvendige NMEA 2000 kabler og stik sælges separat.

Denne enhed strømforsynes ikke via NMEA 2000 netværket. Du skal slutte enheden til en strømkilde .

Hvis du ikke er fortrolig med NMEA 2000, bør du læse *Teknisk reference for NMEA 2000 produkter* på garmin.com/manuals/nmea_2000.

Porten, der er mærket NMEA 2000 på holderen, bruges til at tilslutte den til et NMEA 2000 standardnetværk.



Element	Beskrivelse
①	ECHOMAP Ultra 2 16xsv enhed
②	GPS-antenne eller anden NMEA 2000 enhed
③	Tænding eller serieafbryder
④	NMEA 2000 strømkabel
⑤	NMEA 2000 dropkabel
⑥	12 V DC-strømkilde
⑦	NMEA 2000 hunterminator eller backbone-forlængerkabel
⑧	NMEA 2000 T-stik
⑨	NMEA 2000 hanterminator eller backbone-forlængerkabel

HDMI Out Video-overvejelser

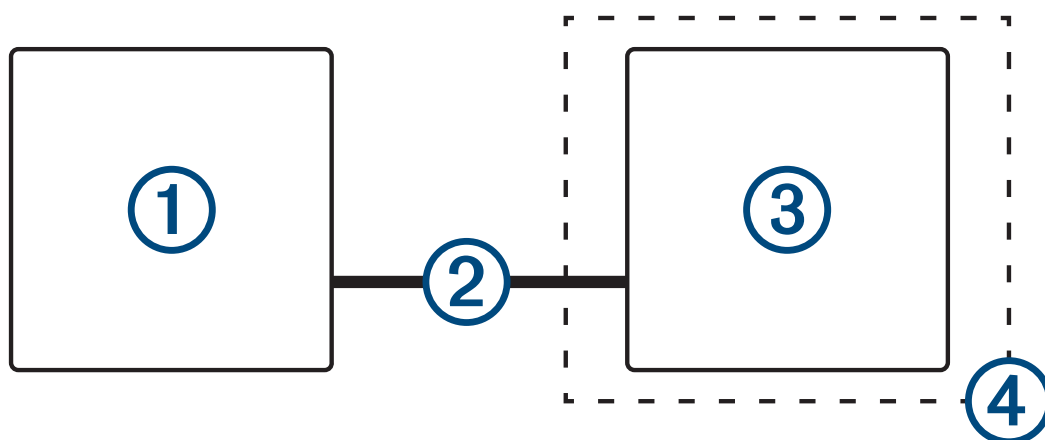
BEMÆRK

Du skal bruge Garmin tilbehørskabler for at forebygge korrosion forårsaget af fugt, når du slutter kortplotteren til videoskærmen. Hvis du bruger andre kabler, bortfalder garantien.

ECHOMAP Ultra 2 16xsv kortplottermodellerne har HDMI udgang, så du kan få vist det samme kortplotterskærbillede på en anden enhed, såsom et fjernsyn eller en skærm.

Garmin HDMI tilbehørskablet er 4,5 m (15 ft) langt. Hvis du har brug for et længere kabel, bør du anvende et aktivt HDMI kabel. Du skal bruge en HDMI koblingsenhed for at forbinde de to HDMI kabler.

Du skal sørge for, at alle kabeltilslutninger foretages i tørre omgivelser.



Element	Beskrivelse
①	ECHOMAP Ultra 2 16xsv kortplotter
②	Garmin HDMI kabel (HDMI)
③	Skærm med en HDMI In-port, som f.eks. en computer eller et fjernsyn
④	Tørre omgivelser, der er beskyttet mod fugt

Specifikationer

Temperaturområde	Fra -15° til 55°C (fra 5° til 131°F)
Materiale	Polycarbonatplast og trykstøbt aluminium
Vandtæthedsklasse	IEC 60529 IPX7 ¹
Indgangsspænding	Fra 9 til 18 Vdc
NMEA 2000 LEN ved 9 V DC	2
NMEA 2000 forbrug	75 mA maks.
Hukommelseskort	2 microSD® hukommelseskortlæsere, maksimal kortstørrelse 1 TB, formateret til exFAT.
Mål (B×H×D)	384,7 × 266,4 × 78 mm (15 1/8 × 10 1/2 × 3 1/16 tommer)
Mål med dæksel på monteringsbøjle (B x H x D)	405,9 × 277,3 × 110 mm (16 × 10 15/16 × 4 3/8 tommer)
Afstand til næste forhindring bag kortplotter	94 mm (3 3/4 tommer)
Skærmstørrelse (B×H)	345,2 × 194,6 mm (13 9/16 × 7 11/16 tommer) 396,3 mm (15 5/8 tommer) diagonalt
Skærmopløsning	FHD, 1920 × 1080 pixels (IPS)
Vægt	4,45 kg (9,8 lb.)
Sikkerhedsafstand for kompas	85 cm (33,5 tommer)
Trådløs frekvens	2,4 GHz ved 16,4 dBm maksimalt
Maks. strømforbrug ved 10 V DC	45 W
RMS strømforbrug ved 12 V DC	3,6 A ved 12 V
Maks. strømforbrug ved 12 V DC	6,5 A ved 12 V
Sikring	8 A, 125 V hurtigvirkende

¹ Enheden tåler hændelig udsættelse for vand op til 1 meter i op til 30 minutter. Du kan finde flere oplysninger på www.garmin.com/waterrating.

NMEA 2000 PGN-oplysninger

Send og modtag

PGN	Beskrivelse
059392	ISO-bekræftelse
059904	ISO-anmodning
060160	ISO-transportprotokol: dataoverførsel
060416	ISO-transportprotokol: administration af tilslutning
060928	ISO-adresse påkrævet
126208	Anmod om gruppefunktion
126993	Puls
126996	Produktoplysninger
126998	Konfigurationsoplysninger
127237	Retnings-/sporstyring
127245	Ror
127250	Fartøjsretning
127258	Magnetisk variation
127488	Motorparametre: hurtig opdatering
127489	Motorparametre: dynamiske
127490	Status for elektrisk drev: Dynamisk
127491	Status for lagring af elektrisk energi: Dynamisk
127493	Gearparametre: dynamiske
127494	Oplysninger om elektrisk drev
127495	Oplysninger om lagring af elektrisk energi
127505	Væskenniveau
127508	Batteristatus
128002	Status for elektrisk drev: Hurtig opdatering
128003	Status for elektrisk lagring af energi: Hurtig opdatering
128259	Hastighed: i forhold til vand
128267	Vanddybde
129025	Position: hurtig opdatering
129026	COG/SOG: hurtig opdatering
129029	GNSS-positionsdata
129283	Cross Track-fejl
129284	Navigationsdata

PGN	Beskrivelse
129285	Navigation - rute-/waypoint-oplysninger
129539	GNSS DOP'er
129540	Antal synlige GNSS-satellitter
130060	Etiket
130306	Vinddata
130310	Miljøparametre (forældet)
130312	Temperatur (forældet)

Send

PGN	Beskrivelse
126464	Send og modtag gruppefunktion for PGN-oversigt
126984	Alarmsvar
127258	Magnetisk variation
127497	Tripparametre: motor
127502	Kontaktstyring (FRARÅDT)

Modtag

PGN	Beskrivelse
065030	Gennemsnitligt vekselstrømsforbrug for generator (GAAC)
065240	Anmodet adresse
126983	Alarm
126985	Alarmtekst
126987	Tærskelværdi for alarm
126988	Alarmværdi
126992	Systemtid
127233	Mand over bord
127237	Retnings-/sporstyring
127245	Ror
127251	Drejehastighed
127252	Hæv
127257	Attitude
127498	Motorparametre: statiske
127501	Status for kontaktstyring
127503	Status for vekselstrømsindgang (forældet)

PGN	Beskrivelse
127504	Status for vekselstrømsudgang (forældet)
127506	Detaljeret vekselstrømsstatus
127507	Opladerstatus
127509	Inverterstatus
128000	Nautisk afdriftsvinkel
128275	Afstandslog
128780	Lineær aktuator
129038	AIS Klasse A - positionsrapport
129039	AIS Klasse B - positionsrapport
129040	AIS Klasse B - udvidet positionsrapport
129041	AIS navigationshjælpemidler (AtoN) rapport
129044	Referencepunkt
129285	Navigation: Rute-/waypoint-oplysninger
129794	AIS Klasse A - statiske og trafikrelaterede data
129798	AIS SAR flyposition
129799	Radiofrekvens/-tilstand/-effekt
129802	AIS SRM (sikkerhedsrelaterede beskeder)
129808	DSC-opkaldsoplysninger
129809	AIS Klasse B "CS" - statisk datarapport, del A
129810	AIS Klasse B "CS" - statisk datarapport, del B
130067	Rute- og waypoint-tjeneste: Rute- og waypoint-navn og position
130311	Miljøparametre (forældet)
130313	Fugtighed
130314	Faktisk tryk
130316	Temperatur: udvidet område
130569	Underholdning: aktuel fil og status
130570	Underholdning: biblioteksdatafil
130571	Underholdning: biblioteksdatagruppe
130573	Underholdning: understøttede kilde data
130574	Underholdning: understøttede zonedata
130576	Trimfanestatus
130577	Retningsdata

© 2025 Garmin Ltd. eller dets datterselskaber

Garmin® og Garmin logoet er varemærker tilhørende Garmin Ltd. eller dets datterselskaber, registreret i USA og andre lande. ECHOMAP™, GCV™ og LiveScope™ er varemærker tilhørende Garmin Ltd. eller dets datterselskaber. Disse varemærker må ikke anvendes uden udtrykkelig tilladelse fra Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® og NMEA 2000 logoet er registrerede varemærker tilhørende National Marine Electronics Association. HDMI® er et registreret varemærke tilhørende HDMI Licensing, LLC. SDHC logoet er et varemærke tilhørende SD-3C, LLC. Wi-Fi® er et registreret varemærke tilhørende Wi-Fi Alliance Corporation.

ECHOMAP™ 162sv/165sv/166sv

M/N: A05043

FCC ID: IPH-05043 IC: 1792A-05043 Garmin Corporation

航海電子設備