

# SmartBoat **One**



BRUKERMANUAL

# Smart Boat One

Full oversikt over båten din. Uansett hvor du er.



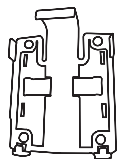
## Innhold

INNHold I ESKEN .....	3	SIKKERHETS RÅD FOR LITHIUM ION BATTERIER.....	11
ALTERNATIVE DELER .....	3	FORSIKTIG .....	11
DETTE TRENGER DU TIL MONTERING I BÅT .....	3	Gjenvinning.....	12
FØR DU STARTER.....	4	Transport og oppbevaring.....	12
INSTALLASJONSGUIDE.....	5	Terms and conditions .....	12
1. Vannivåmodul .....	5		
2. Koble til batterier.....	6		
3. Lensepumpe: Kobling av Quick Connect / Hurtigkobling	7		
4. Montering av hovedenhet .....	8		
5. Laste ned app.....	8		
FUNKSJONER .....	9		
GENERELT .....	9		
SPESIFIKASJONER.....	10		
Generelt .....	10		
Miljøforhold .....	10		
Mobiltilkobling.....	10		
Global posisjonering .....	10		
I/O .....	10		
Elektrisk .....	10		
Vannivåmodul .....	11		
Sikringer.....	11		

# INNHOOLD I ESKEN



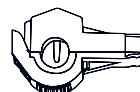
SmartBoat One



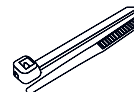
Monteringsbrakett



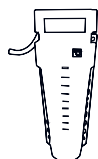
I/O-kabel  
(200 cm)



Quick Connector/  
Hurtigtilkobling



Strips  
(4 stk)



Vannivåmodul  
(Kabel 148 cm)



Monteringsskruer  
(8 stk)



Dobbelsidig teip  
(4 stk)

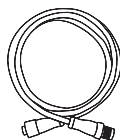


Rengjøringservietter  
(2 stk)

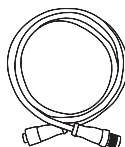


Informasjonskort  
(ID og sammenkoblingskode)

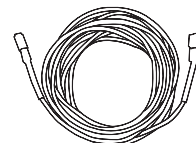
## ALTERNATIVE DELER (ikke inkludert). Kan bestilles på [sensarmarine.no](http://sensarmarine.no)



Forlengelseskabel (for vannivåmodulen)  
(Produktnummer SB1-EXT-WLV)  
Kabelen har en lengde på ca 130 cm og har 5-pinner. Støtter tilkobling av inntil 2 forlengelseskabler (totalt 260cm).

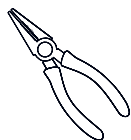


Forlengelseskabel (for I/O-kabel)  
(Produktnummer SB1-EXT-BAT)  
Kabelen har en lengde på ca 130 cm og har 4-pinner. Støtter tilkobling av inntil 5 forlengelseskabler (totalt 650cm).



Forlengelseskabel (for lenspumpe)  
(Produktnummer SB1-EXT-PMP)  
Ledningen har en lengde på 5 meter. Støtter tilkobling av inntil 5 forlengelsesledninger (Totalt 25 m).

## DETTE TRENGER DU TIL MONTERING I BÅT



Knipetang



Skiftenøkkel til batteri



Montering med skruer:  
Skrujern/bor



Montering med teip:  
Rengjøringservietter

# FØR DU STARTER

Før du monterer vannivåmodulen og monteringsbraketten, sørg for at du har funnet en passende plassering i båten. SmartBoat One monteres vanligvis i båtens bakre eller midtre del. For best GPS-signal og 4G radiokommunikasjon, bør enheten monteres så høyt som mulig og på et område med så få metallbelegg som mulig. For stål- og aluminiums båter skal hovedenheten monteres på en ytre overflate.

Vannivåmodulen skal monteres på en vertikal overflate i nærheten av lensepumpen.

Skilleveggen (bulkhead) vil normalt være en god monteringsflate. For motorbåter vil skilleveggen foran motoren og batteriene være en passende plassering. For seilbåter vil en god plassering være i midten av båten, i nærheten av kjøl og batterier. Monter enheten så høyt som mulig.

Dersom avstanden mellom hovedenheten og vannivåmodulen er mer enn 1,5 meter eller avstanden til batteriene er mer enn 2.0 meter, anbefales en skjoteledning/forlengelseskabel. Forlengelseskabler

er tilgjengelig hos din lokale forhandler eller på [sensorsmarine.no](http://sensorsmarine.no)

Når du har funnet en passende plassering i din båt, kan du starte installasjonen.

*Montering med skruer:*  
Når du bruker skruer for å koble til vannivåmodulen, pass på at du ikke borer/ skrur hele veien gjennom skroget. Skruer i glassfiber krever forhåndsborrede hull. De medfølgende skruene er Phillips Pan Head No.6 (rustfritt stål) 3.5mm x 13mm. Den anbefalte størrelsen til det

forhåndsborrede hullet er 2.946mm.

*Montering med teip:*  
Teipen som følger med i pakken har god hefteevne. Det vil derfor være vanskelig å flytte teipen om du allerede har festet den til en overflate. Rengjør overflatene med de medfølgende rengjørings-serviettene eller bruk annen alkoholbasert rengjøring. Teipen tåler temperaturer ned til 5°C ved montering (Teipen vil oppnå full hefteevne etter 24 timer). Ved bruk av teip, press og hold i 30 sek.

## Sikkerhetstiltak

Sørg for at båten er fortøyd til land, motoren er slått av og at båten ikke er koblet til landstrøm mens du monterer SmartBoat One.

Arbeid i nærheten av et blybatteri kan være farlig. Batterier kan generere eksplosive gasser. Ikke la gnist eller flamme være i nærheten av et batteri, og sørg for tilstrekkelig ventilasjon rundt batteriet.

Bruk øyebeskyttelse, og unngå å berøre øynene mens du arbeider i nærheten av batterier. Vask også hendene når du er ferdig.

Hvis batterisyre kommer i kontakt med hud eller klær, vask dem straks med såpe og vann. Hvis syre kommer i øyet, skyl øyet med kaldt vann i minst 15 minutter og kontakt lege umiddelbart.

Vær forsiktig når du bruker metallverktøy i nærheten av batterier. Ved å miste et metallverktøy på et batteri, kan det oppstå en kortslutning og muligens eksplosjon eller brann.

Fjern personlige metall-elementer som ringer, armbånd, halskjeder, klokker eller lignende tilbehør når du arbeider med batterier.

Et batteri kan produsere en kortslutningsstrøm som er høy nok til å smelte gjenstander som f.eks ringer og kan dermed forårsake alvorlige forbrenninger.

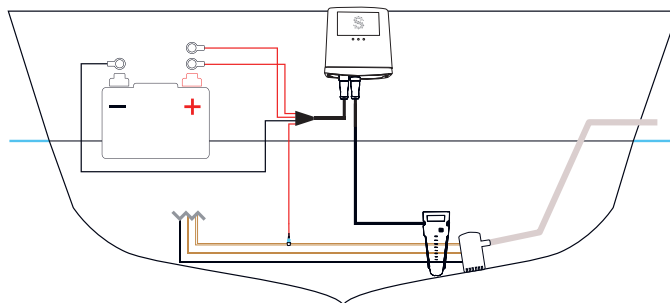
Kablene må monteres slik at slitasje unngås. Ved stor slitasje på isolasjonen kan det oppstå kortslutning eller gnister.

Pass på at batteri-terminalene er rene og sørg for at kontaktene er strammet.

SmartBoat One enheten skal kun åpnes av autorisert personell.

Garantien er ugyldig dersom SmartBoat One enheten åpnes av uautorisert personell.

# INSTALLASJONSGUIDE



Fem steg

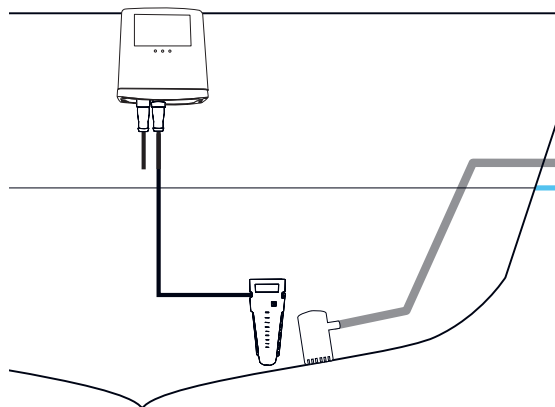
## 1. Vannivåmodul

Plassering:

Plassér vannivåmodulen i nærheten av lensepumpen, så nær bunnen som mulig. For mest korrekt vannivåavlesning, bør den nederste delen av vannivåmodulen stå parallelt med den nederste delen av lensepumpen.

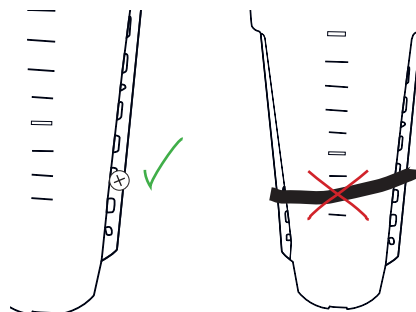
Finn en overflate som er så flat/slett som mulig for å montere vannivåmodulen.

Vannivåmodulen monteres vertikalt, ledningen skal være på toppen.



Montering:

Vannivåmodulen kan monteres med teip eller skruer. Ikke fest noe rundt selve vannivåmodulen.



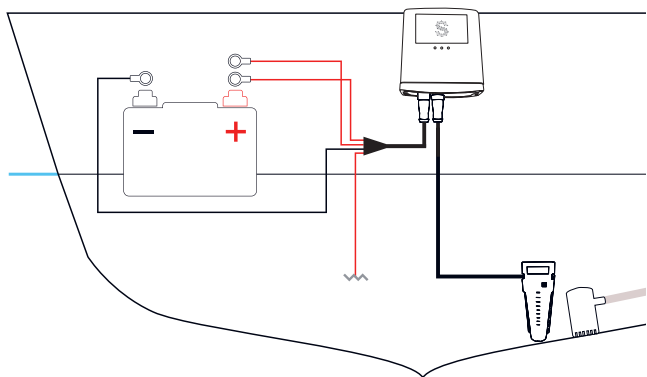
## 2. Koble til batterier

Systemet støtter både 12V og 24V

Følg den trinnvise veiledningen avhengig om din båt har 1 batteri eller 2 batterier:

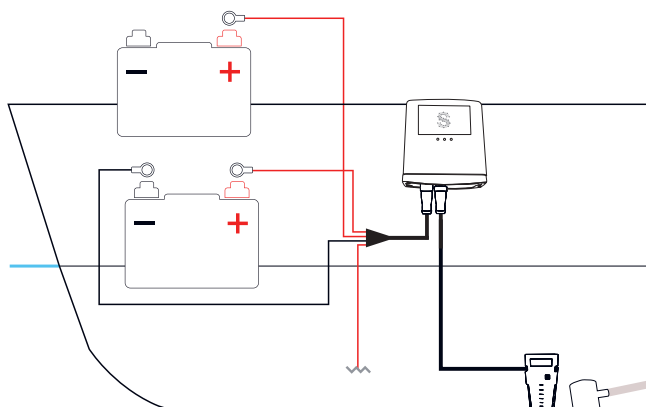
### Installasjon for 1 batteri

1. Koble begge de **røde** ledningene med navnet **Consumption/house battery** og **Starter battery** til den positive (+) polen på batteriet. (Alternativt: Isolere den **røde** ledningen som heter **Starter battery**.)
2. Koble den **svarte** ledningen ved navn **Ground** til den negative (-) polen på batteriet.



### Installasjon for 2 batterier

1. Koble den **røde** ledningen merket med navnet **Consumption/house battery** til den positive (+) polen på forbruksbatteriet.
2. Koble den **røde** ledningen som er merket med **Starter battery** til den positive (+) polen på startbatteriet.
3. Koble den **svarte** ledningen ved navn **Ground** til den negative (-) polen til et av batteriene.



### 3. Lensepumpe: Kobling av Quick Connect / Hurtigkobling

For lensepumpe med innebygd nivåbryter og lensepumpe med ekstern nivåbryter.

#### *Lensepumpe med innebygd nivåbryter*

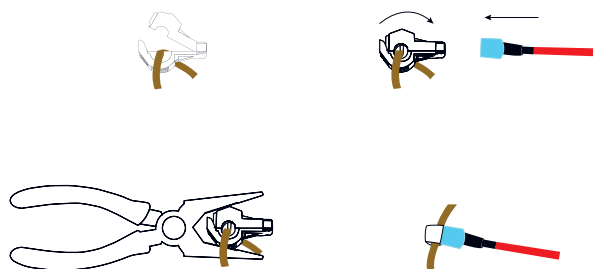
Denne type Pumpe har som regel tre kabler. Disse er ofte merket: Svart (-), Brun og Hvit -alternativt bare Hvit (Manuell), Brun (+).

#### *Lensepumpe hvor en ekstern nivåbryter er nødvendig*

Denne pumpen har som regel to kabler. Disse er ofte merket: Svart (-), Brun (+) eller Rød (+).

Hvordan feste hurtigkobling:

Plasser ledningen til lensepumpen inni hurtigkoblingen. Med en knipetang klemmer du hurtigkoblingen godt på ledningen, slik at det opprettes en forbindelse mellom ledningen og hurtigkoblingen. Det blir nå en elektrisk kontakt mellom ledningen og hurtigkoblingen.



#### **Plassering:**

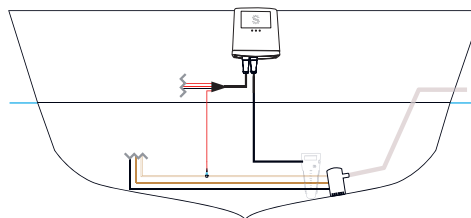
#### *Lensepumpe med innebygd nivåbryter*

Hurtigkoblingen kobles på den Brune og Hvite (Manuell) -eventuelt bare Hvite kablen (Manuell).

Dette er som regel den samme ledningen som går til instrumentbordet for manuell betjening av lensepumpen og indikatorlampen.

Deretter festes den røde ledningen ved navn Bilge Pump til hurtigkoblingen.

Illustrasjon viser forslag til plassering



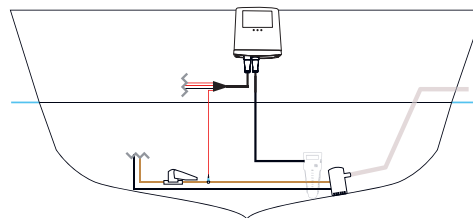
Om ledningen er for kort kan forlengeskabel brukes.

#### *Lensepumpe med ekstern nivåbryter*

Hurtigkoblingen kobles på den Brune (+) eller Røde (+) kablen mellom lensepumpen og nivåbryter.

Deretter festes den røde ledningen ved navn Bilge Pump til hurtigkoblingen

Illustrasjon viser forslag til plassering



## 4. Montering av hovedenhet

### Montering av brakett:

Ikke fest hovedenheten til braketten før montering. Sørg for at du har minst 8 cm ledig plass under braketten, slik at det er plass til å sammenkoble kablene på undersiden av hovedenheten.

Braketten skal monteres på en solid overflate i bakre eller midtre del av båten. Monter den så høyt som mulig, og på et område med så lite metallbelegg som mulig (for å oppnå best mulig GPS- og 4G signaler). For stål- og aluminiumsbåter monteres enheten på en ytre overflate.

Skru eller tape braketten på plass.

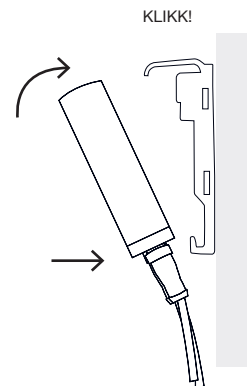
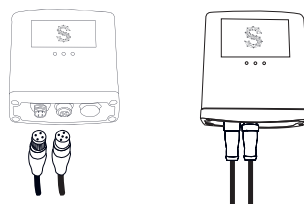
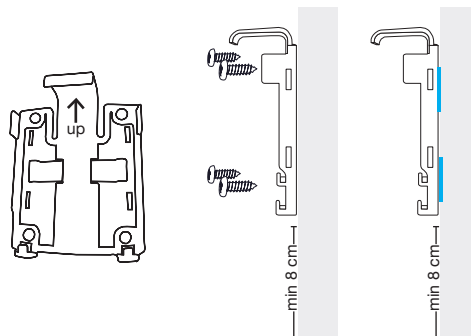
### Tilkobling av kabler til hovedenhet:

Sammenkoble vannivåmodulen til 5-pinnet kontakt.  
Sammenkoble I/O-kabelen til 4-pinnet kontakt.

Når du har sammenkoblet ledningene til hovedenheten vil lysdiodene på SmartBoat One lyse opp i noen sekunder. Hvis dette ikke er tilfelle, kontroller batteriforbindelsen.

### Montering av SmartBoat One på monteringsbraketten:

Monter enheten med bunnen først (blå del nederst), og før den deretter inn i skinnene. Hovedenheten er riktig montert dersom man hører et tydelig "klikk" i det den festes i monteringsbraketten.



## 5. Laste ned app

Last ned og installer appen fra Google Play Butikk eller Apple Store, søk etter Sensar Marine.

Følg instruksjonene i appen for brukerregistrering. Registrer din e-postadresse for å opprette en bruker. Videre må du sammenkoble enheten ved hjelp av en unik paringskode. Paringskoden kan man lese av på kortet i esken eller på selve enheten.





# FUNKSJONER



## Vannivå

SmartBoat One er i stand til å måle vannivået i båten og sende varsling ved for høyt vannivå.

Måleområde: 0 cm til 15 cm.



## Lensepumpe

SmartBoat One overvåker lensepumpeaktiviteten.



## Batterier

SmartBoat One kan overvåke opptil 2 batterier (startbatteriet og forbruksbatteriet).

Måleområde: 0V - 30V



## Temperatur

Vannivåmodulen inneholder to temperatursensorer.

En temperatursensor er plassert på bunnen av vannivåmodulen.

Dersom det er vann tilstede, måles vanntemperaturen.

Den andre temperatursensoren er plassert øverst på vannivåmodulen for å måle motorromtemperaturen.

Måleområde for begge sensorene: -20 °C til 60 °C



## Bevegelse

Enheden har et integrert akselerometer som viser G-krefter.

Måleområde: 0g til 8g



## GPS

Gir plassering av båten ved hjelp av alle tilgjengelige satellitter.

# GENERELT



## LED

Når alle lysdiodene er grønne, har enheten etablert nettverksforbindelse og sendt data til serveren. Da oppdateres appen basert på de nyeste dataene.



## Dataoverføring

Dataoverføring konfigureres med intervaller fra alt mellom 1 min til en gang hver 24 time. Vanligvis vil SmartBoat One overføre dataene en gang i timen, og hyppigere når båten er i bruk. SmartBoat One kan overvåke sensorer så ofte som 25 ganger i sekundet. Dersom det oppstår en alarmtilstand, sendes data øyeblikkelig.



## Internt batteri

Batteriet lades når det er nødvendig.

SmartBoat One kan kjøre rundt 40 dager uten lading, potensielt opp til 6 måneder avhengig av faktorer som sensor-konfigurasjoner, datahastighet og mottak av 4G-signaler. SmartBoat One vil lade det interne batteriet når båten er i bruk eller når forbruksbatteriet lades. Dersom internbatteriet går tomt, vil SmartBoat One automatisk starte en nødmodus som lader det interne batteriet fra forbruksbatteriet, for å sikre kontinuerlig overvåking og varsling.

En full ladesyklus på det interne batteriet trekker ca 15 Wh fra forbruksbatteriet. Et standard

80Ah (1016Wh) båt batteri har 67 ganger så mye kapasitet.



## App

Sensar Marine sin app er tilgjengelig for gratis nedlasting via Google Play eller App Store.

Abonnementet inkluderer:

- Kontinuerlig overvåking
- Drift og vedlikehold av systemet
- Datatrafikk fra båten til eiernes app
- SMS-varsel til eieren når en alarm utløses
- Sporing og gjenfinning av båten.

# SPESIFIKASJONER

## Generelt

Fysiske dimensjoner, SmartBoat One	97mm x 113mm x 36mm, 336g
Fysiske dimensjoner, monteringsbrakett	91mm x 119mm x 44mm, 59g

## Miljøforhold

Temperatur	-20°C til 60°C (Normal operasjon)
Temperaturgrenser for batterilading	Fra 0°C to 45°C
Luftfuktighet	95% relativ fuktighet i 55°C
Høyde	Opp til 2000m
Kapslingsgraden (Ingress Protection)	IPx7

## Mobiltilkobling

Generelt	SmartBoat One har et integrert modem og SIM-kort og vil koble til stasjonene som gir best mottak. En basestasjon må være tilgjengelig for å opprette tilkobling.
Mobile nett	4G (B1, B3, B7, B8, B20, B28A), 3G reserve (B1, B3, B8, 2G reserve (B3, B8)

## Global posisjonering

Global posisjonering	GPS, GLONASS og Galileo Multi GNSS motor med 33 spingskanaler, 99 oppfangskanaler, 210 PRN kanaler.
Intern radio (for tilleggsutstyr)	868 MHz

## I/O

Forbruksbatteri	0V DC - 30V dc, Maks 500mA ---
Startbatteri	0V DC - 30V DC, Maks 50mA ---
Lensepumpe	0V DC - 30V DC, Maks 50mA ---

## Elektrisk

Driftsspenning	0V DC - 30V DC ---
Strømforbruk	Maks: 500mA @12.5V DC Drevet av internt batteri: < 15mA @ 12.5V DC Typisk når båten er i bruk: 140mA @ 12.5V DC
Internt batteri	Nominell 5200 mAh, 3.7V, Lithium-Ion Batteri
Internbatteriets maksimale ladehastighet	1.0 A @ 4.2V

## Vannivåmodul

Dimensjon	205mm x 68mm x 30mm, 286g
Måleområde	0 cm til 15 cm
Temperaturmålingsområde	-20°C til 60°C

## Sikringer

Forbruksbatteri	3 A rask respons ATC
Startbatteri	3 A rask respons ATC
Lensepumpe	Som spesifisert av produsenten av lensepumpen

## FORSIKTIG

- Enheten er forseglet for å sikre at den alltid tilfredsstillende produsentens spesifikasjoner og dermed forhindrer elektrisk støt og brannfare. Det finnes ingen komponenter inne i enheten som kan repareres av andre enn autorisert personell. Ikke forsøk å åpne eller reparere denne enheten selv. Hvis du likevel gjør det, kan det medføre personskaade og/eller skade på enheten og garantien blir ugyldig.
- Når du kobler til strømkabelen, må du ikke fjerne den sikringen og/eller sikringsholderen som er på kabelen. For å unngå mulig personskaade eller mulig skade på produktet forårsaket av brann eller overoppheting, må riktig sikring være på plass som angitt i produktspesifikasjonene.
- Ikke koble til batterikablene uten at de riktige sikringene er på plass.
- Ikke koble til lensepumpe-kabelen til lensepumpen uten at du forsikrer deg om at en passende sikring er på plass i henhold til produsenten av lensepumpen sine spesifikasjoner.
- For fortsatt beskyttelse mot brannfare skal du ved behov alltid erstatte sikringer med nye av samme type og med de samme elektriske spesifikasjoner.
- Rengjør kun med milde rengjøringsmidler, aldri løsemidler eller etsende kjemikalier som kan skade overflaten på selve enheten eller skade etikettene som inneholder produktspesifikasjonene.
- For å forhindre mulig kortslutning og korrosjon er det viktig at alle kabler, kabelkontakter og klemmer er plassert høyere enn det høyeste sannsynlige innvendige vannivået, og at de er festet med isolerte festemidler og/eller kabelbånd/ strips.
- Denne enheten inneholder en Li-Ion batteripakke. De generelle sikkerhetsrådene for litiumionbatterier må derfor følges (se nedenfor).
- Hvis utstyret brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten, kan det medføre at utstyret ikke virker som det skal og at utstyret og personer kan bli skadet.

## SIKKERHETSÅD FOR LITHIUM ION BATTERIER

- Ikke knus, varm eller brenn batterier.
- Ikke kortslutt, demonter, eller modifier batteriet.
- Batteriet må ikke komme i kontakt med flytende væske.
- Ikke bruk skadede, modifiserte eller defekte batterier.
- Unngå å utsette batteriet for høye temperaturer.

## Gjenvinning

Produktet inneholder et Li-Ion batteri og skal derfor ikke kastes i vanlig søppel. Produktet må leveres til gjenvinning for elektronisk avfall.



Dette symbolet betyr at produktet og/eller batteriet i henhold til lokale bestemmelser og retningslinjer skal leveres inn adskilt fra husholdningsavfallet. Ved skroting skal produktet derfor leveres inn til en miljøstasjon hvor det er lagt til rette for retur av slikt avfall. Korrekt avfallshåndtering og resirkulering av produktet og/eller produktets batteri bidrar til å bevare naturressursene og sikrer at produktet resirkuleres på en måte som beskytter helse og miljø.

## Transport og oppbevaring

Lagre produktet i et tørt miljø (for batteriets hensyn). Temperatur: +10C til +30C i 50% i luftfuktighet.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc. registered in the US and other countries. App store is a service mark of Apple Inc. registered in the US and other countries.

Google Play and Google Play logo are trademarks of Google Inc. The Bluetooth word, mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG. Inc. and any use of such marks by Sensar Marine AS is under license.

## Terms and conditions

For full oversikt over vilkår og betingelser:

<https://sensarmarine.no/vilkar-og-betingelser/>

Personvernerklæring:

<https://sensarmarine.no/personvern/>

For mer informasjon og videoinstruksjoner:

<https://sensarmarine.no/manual/>

Les mer på:  
**sensarmarine.no**