

# GARMIN®



## APK™ 10 AUTOPILOTTASTATUR INSTALLATIONSVEJLEDNING

### Vigtige sikkerhedsoplysninger

#### ⚠ ADVARSEL

Hvis disse advarsler og meddelelser ikke følges, kan det medføre personskade, beskadigelse af fartøjet eller enheden eller ringe produktydelse.

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

#### ⚠ 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.

#### BEMÆRK

Enheden skal installeres i overensstemmelse med disse instruktioner for at opnå den bedst mulige ydelse.

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.

### Nødvendigt værktøj

- Boremaskine og bor
  - Skal bruges til planmontering:
    - Bit på 2 mm ( $\frac{5}{64}$  tommer)
    - 11,2 mm ( $\frac{7}{16}$  tommer)
  - Skal bruges til overflademontage:
    - Bit på 2 mm ( $\frac{5}{64}$  tommer)
    - Bit på 20 mm ( $\frac{13}{16}$  tommer)
- Nummer 2 stjerneskruestrækker
- Stiksav eller drejeværktøj (til planmontering)
- Fil og sandpapir
- Marineforsegler (anbefalet)

## Softwareopdatering

Når du har installeret denne enhed, skal du opdatere softwaren til alle autopilotkomponenter, tilsluttede Garmin® kortplottere og andre tilsluttede enheder. Du kan finde instruktioner til opdatering af softwaren i brugervejledningen til kortplotteren eller betjeningsenheden på [garmin.com/manuals](http://garmin.com/manuals).

## Overvejelser om montering

### BEMÆRK

Denne enhed skal monteres på et sted, der ikke er udsat for ekstreme temperaturer eller betingelser. Temperaturområdet for denne enhed er angivet i produktspecifikationerne (*Specifikationer, side 7*). Længere tids påvirkning ved temperaturer uden for det angivne temperaturområde, ved opbevaring eller drift, kan forårsage fejl på enheden. Fejl og relaterede konsekvenser, der skyldes ekstreme temperaturer, er ikke dækket af garantien.

Monteringsoverfladen skal være flad, så enheden ikke beskadiges, når den monteres.

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

- Monteringsoverfladen skal være stærk nok til at understøtte trykken på knapper på enheden og beskytte den mod kraftige vibrationer eller stød.
- 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.
- Området bag monteringsoverfladen skal give plads til føring og tilslutning af kablerne.

Den medfølgende skabelon og de medfølgende beslag bør bruges til montering af enheden i eller på instrumentbrættet. Der er to monteringsmuligheder:

- Planmontering: Du kan skære en åbning i overfladen og bore forboringshuller, så enheden er fastgjort tættere på overfladen.
- Overflademontage: I stedet for at skære en åbning i overfladen, kan du bruge det medfølgende afstandsstykke til at montere enheden oven på overfladen. Du skal bore et hul til kabelgennemføring og forboringshuller for at gøre brug af denne mulighed.

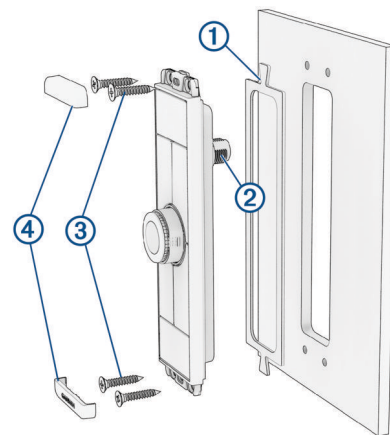
## Plan montering af enheden

Du kan skære et hul i monteringsoverfladen og montere enheden tættere på overfladen for et mere plant udseende.

**BEMÆRK:** Det billede, der bruges i denne fremgangsmåde, viser en lodret version af enheden. De samme trin gælder for den vandrette version.

- 1 Tilpas den medfølgende skabelon, og sørg for, at den passer på den plads, hvor enheden skal monteres.
- 2 Fastgør skabelonen til monteringsstedet.
- 3 Brug et 11,2 mm ( $\frac{7}{16}$  tommer) borchoved til at bore et eller flere huller i hjørnerne af den fuldt optrukne linje på skabelonen for at forberede udskæringen af monteringsoverfladen.
- 4 Brug et roterende skæreværktøj eller en nedstryger til at save monteringsfladen langs indersiden af linjen på skabelonen.
- 5 Placer enheden i udskæringen for at se, om den passer.
- 6 Brug om nødvendigt en fil og sandpapir til at tilpasse hullets størrelse.
- 7 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 på skabelonen.
- 9 Fjern enheden og skabelonen fra monteringsoverfladen.
- 10 Brug et 2 mm ( $\frac{5}{64}$  tommer) borchoved til at bore forboringshullerne.

- 11 Placer gummipakningen ① på bagsiden af enheden.
  - 12 Hvis ikke du har adgang til bagsiden af enheden, efter at du har monteret den, skal du føre NMEA 2000® dropkablet gennem hullet og forbinde det til porten på enheden ②.
  - 13 Anbring enheden i det udskårne hul.
  - 14 Fastgør enheden til monteringsoverfladen ved hjælp af de medfølgende selvskærende, forsænkede træskruer ③.
- BEMÆRK:** To længder af skruer er inkluderet i produktpakken. Du bør bruge det kortere sæt skruer, når enheden planmonteres.
- 15 Klik dækrammerne ④ på plads.

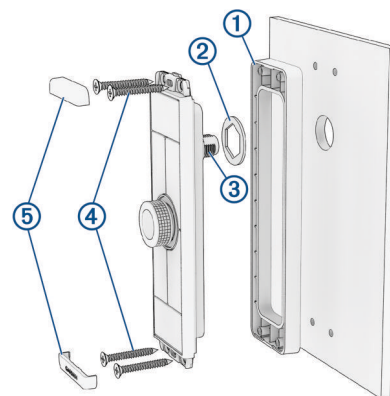


## Overflademontering af enheden

Du kan montere enheden på overfladen ved kun at bruge et gennemføringshul til kablet, hvis du ikke ønsker at skære et større hul til planmontering.

**BEMÆRK:** Det billede, der bruges i denne fremgangsmåde, viser en lodret version af enheden. De samme trin gælder for den vandrette version.

- 1 Tilpas den medfølgende skabelon, og sørg for, at den passer på den plads, hvor enheden skal monteres.
  - 2 Fastgør skabelonen til monteringsstedet.
  - 3 Brug et bor på 20 mm ( $13/16$  tommer) til at bore kabelgennemføringshullet som angivet på skabelonen.
  - 4 Anbring det medfølgende afstandsstykke ① på bagsiden af enheden.
  - 5 Anbring den medfølgende tætningsring ② omkring stikket på bagsiden af enheden.
  - 6 Anbring enheden mod overfladen for at teste, om kabelstikket passer.
- TIP:** Hvis du først fører NMEA 2000 dropkablet gennem gennemføringshullet og slutter det til bagsiden af enheden, kan du teste pasformen mere præcist.
- 7 Brug om nødvendigt en fil eller sandpapir til at tilpasse hullets størrelse.
  - 8 Sørg for, at enhedens monteringshuller flugter med forboringshullerne på skabelonen.
  - 9 Hvis monteringshullerne på enheden ikke flugter med forboringshullerne på skabelonen, skal du markere placeringerne af de nye forboringshuller på skabelonen.
  - 10 Fjern enheden og skabelonen fra monteringsoverfladen.
  - 11 Brug et 2 mm ( $5/64$  tommer) borehoved til at bore forboringshullerne.
  - 12 Hvis ikke du har adgang til bagsiden af enheden, efter at du har monteret den, skal du føre NMEA 2000 dropkablet gennem hullet og forbinde det til porten på enheden ③.
  - 13 Anbring enheden og afstandsstykket mod overfladen, så forboringshullerne flugter.
  - 14 Fastgør enheden til monteringsoverfladen ved hjælp af de medfølgende selvskærende, forsænkede træskruer ④.
- BEMÆRK:** To længder af skruer er inkluderet i produktpakken. Du bør bruge det længere sæt skruer, når enheden monteres på overfladen.
- 15 Klik dækrammerne ⑤ på plads.



## Overvejelser ved tilslutning

### 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.

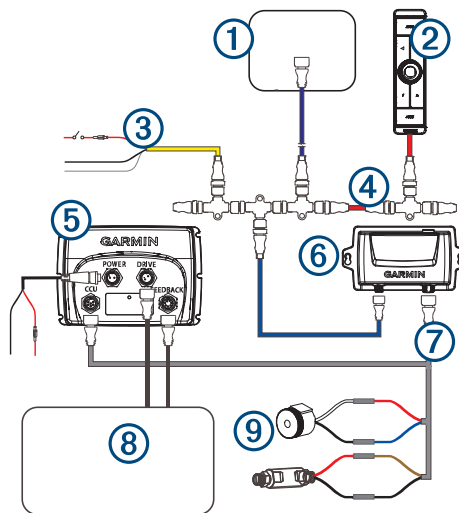
Hvis du monterer et NMEA 2000 strømkabel, skal du tilslutte det til bådens tændingskontakt eller gennem en anden serieafbryder. NMEA 2000 enheder vil dræne batteriet, hvis NMEA 2000 strømkablet tilsluttes direkte til batteriet.

Autopilottastaturet skal tilsluttes det samme NMEA 2000 netværk som de andre autopilotkomponenter for at kunne betjene autopilotsystemet. NMEA 2000 netværket leverer strøm til autopilottastaturet og giver mulighed for kommunikation med de andre autopilotkomponenter.

Denne enhed får strøm fra NMEA 2000 netværket, og en separat strømforbindelse er ikke nødvendig.

Hvis du ikke er fortrolig med NMEA 2000, bør du læse kapitlet "Grundlæggende om NMEA 2000 netværk" i *Teknisk reference for NMEA 2000 produkter*. Gå til [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000) for at hente referencematerialet.

Se installationsvejledningen for dit autopilotsystem for at få detaljerede forbindelsesoplysninger, der er specifikke for den type autopilot, der kræves til din båd. Dette forbindelsesdiagram viser kun autopilottastaturets overordnede forbindelsesbehov.



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | Kompatibel Garmin betjeningsenhed eller kortplotter (kræves til alle autopilotsystemer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ② | APK 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ③ | NMEA 2000 strømkabel<br>Du skal kun installere dette kabel, hvis du opretter et NMEA 2000 netværk. Installer ikke dette kabel, hvis der er et eksisterende NMEA 2000 netværk på din båd.<br>Du skal tilslutte NMEA 2000 strømkablet til en 9-24 V DC strømkilde.                                                                                                                                                      |
| ④ | NMEA 2000 netværk<br>Du skal slutte autopilotastaturet til det samme NMEA 2000 netværk som de andre autopilotkomponenter ved hjælp af de medfølgende T-stik og dropkabel.<br>Hvis der ikke findes et NMEA 2000 netværk på båden, kan du oprette et med de kabler og stik, der medfølger i udstyrspakken til autopiloten. Se installationsvejledningen, der følger med autopilotsystemet, for at få flere oplysninger. |
| ⑤ | Autopilot ECU eller SmartPump (hydrauliske, mekaniske og SmartPump modeller)<br>Styreenhedens CAN bus (steer-by-wire modeller)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ⑥ | Autopilot CCU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ⑦ | Autopilot CCU-kabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ⑧ | Autopilotpumpe eller -drivenhed (hydrauliske og mekaniske modeller)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ⑨ | Autopilot Alarm<br>Shadow Drive™ sensor (hydraulik og SmartPump modeller)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Taster

| Tast                                                                                | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kursindstillingsknap                                                                | Drej for at justere kurs eller vindvinklen i små trin.<br>Tryk for at skifte mellem minimum, maksimum og automatisk for drejeknappen og tasternes baggrundsbelysning.<br><b>BEMÆRK:</b> LED-ringen rundt om drejeknappen angiver status for autopiloten og tastaturet ( <i>Status-LED, side 6</i> ).    |
| AUTO                                                                                | Aktiverer autopilotsystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| STBY                                                                                | Sætter autopilotsystemet på standby.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Justerer kursen i trin.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 og 2                                                                              | Udfører en tildelt funktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>De tildelte standardfunktioner afhænger af fartøjstypen (<i>Funktionstastens standard-handlinger, side 6</i>).</li> <li>Du kan konfigurere disse taster efter behov (<i>Konfiguration af funktionstasterne, side 6</i>).</li> </ul> |

## Funktionstastens standardhandlinger

De to funktionstaster programmeres med standardhandlinger baseret på fartøjstypen.

| Fartøjets type                                | Funktionstast 1  | Funktionstast 2 |
|-----------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Motorbåd - planende og Motorbåd - deplacement | Cirkel (mønster) | Rutefølge       |
| Sejlads og Sejlbåd - katamaran                | Vending/bomning  | Vindstyring     |

## Konfiguration af funktionstasterne

De to taster, der er mærket 1 og 2 på tastaturet, kan konfigureres ved hjælp af en kompatibel kortplotter eller en GHC™ 50 betjeningsenhed, der er tilsluttet autopilotsystemet.

- 1 Fra autopilotskærm billedet skal du vælge **Muligheder > Konfiguration af autopilot > Autopilot tastatur > Autopilot tastatur konfiguration**
- 2 Vælg en mulighed:
  - For at konfigurere tasten, der er mærket **1** skal du vælge **Nøgle 1**.
  - For at konfigurere tasten, der er mærket **2** skal du vælge **Nøgle 2**.
- 3 Vælg den funktion, du vil tildele tasten.
- 4 Gentag denne fremgangsmåde for den anden tast, hvis det er nødvendigt.

## Status-LED

LED-ringen rundt om kursjusteringsknappen giver status- og fejlfindingsoplysninger baseret på lysene i ringens farve og adfærd.

| Farve | Status         | Status                                                                                                                                                                                         |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grøn  | Lyser konstant | Autopiloten er aktiveret.                                                                                                                                                                      |
| Hvid  | Lyser konstant | Autopiloten er i standby-tilstand.                                                                                                                                                             |
| Gul   | Lyser konstant | Autopiloten bruger Shadow Drive teknologi.                                                                                                                                                     |
|       | Blinker        | Enhedssoftware mangler. Udfør en softwareopdatering for at gendanne funktionaliteten.                                                                                                          |
| Blå   | Roterer        | Der udføres en netværksopdatering. Andre enheder på netværket er ved at blive opdateret, men APK 10 softwaren opdateres ikke i øjeblikket.                                                     |
|       |                | <b>BEMÆRK</b><br>Fjern ikke strømmen, mens en netværksopdatering er i gang. Fjernelse af strøm midt i opdateringen kan resultere i en fejl, der kræver en genoprettelsesproces.                |
|       | Blinker        | APK 10 enhedens software opdateres.                                                                                                                                                            |
| Rød   | Blinker        | <b>BEMÆRK</b><br>Afbryd ikke strømmen, mens softwaren opdateres. Fjernelse af strøm midt i opdateringen kan resultere i en fejl, der kræver en genoprettelsesproces.                           |
|       |                | Der er ikke registreret nogen autopilot-CCU. En softwareopdatering kan være påkrævet, især efter tilføjelse af APK 10 til en eksisterende autopilotinstallation.                               |
| Rød   | Blinker        | Der er opstået en fejl med autopilotsystemet. Opdater software. Kontrollér alle komponenttilslutninger og -installationer. Hvis fejlen ikke kan løses, skal du kontakte Garmin produktsupport. |
|       |                |                                                                                                                                                                                                |

## Specifikationer

|                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planmonteringsmål<br>(B x L x D)      | Vandret model:<br>139,7 x 57,4 x 7 mm<br>(5 1/2 x 2 17/64 x 9/32 tommer)<br>Lodret model:<br>40,1 x 157 x 7 mm<br>(1 37/64 x 6 3/16 x 9/32 tommer)                                                                  |
| Overflademonteringsmål<br>(B x L x D) | Vandret model:<br>140,7 x 58,4 x 16,4 mm<br>(5 35/64 x 2 19/64 x 41/64 tommer)<br>Lodret model:<br>41,1 x 158 x 16,4 mm<br>(1 39/64 x 6 7/32 x 41/64 tommer)                                                        |
| Vægt                                  | Vandret model:<br>116 g (4,09 oz.)<br>Lodret model:<br>100 g (3,53 oz.)                                                                                                                                             |
| Strømkilde                            | Fra 9 til 32 Vdc, ikke justeret                                                                                                                                                                                     |
| Strømtilførsel                        | Typisk: 180 mA ved 12 V DC<br>Maks.: 300 mA ved 9 V DC                                                                                                                                                              |
| NMEA 2000 LEN ved 9 V DC              | 6                                                                                                                                                                                                                   |
| NMEA 2000 strømforbrug                | Typisk: 2 W<br>Maks.: 2,5 W                                                                                                                                                                                         |
| Temperaturområde                      | Fra -15 til 70°C (fra 5 til 158°F)                                                                                                                                                                                  |
| Vandtæthedsklasse                     | IEC 60529 IPX7<br>Enheden tåler hændelig udsættelse for vand op til 1 meter i op til 30 minutter.<br>Du kan finde flere oplysninger på <a href="http://www.garmin.com/waterrating">www.garmin.com/waterrating</a> . |
| Sikkerhedsafstand for kompas          | 17 cm (16,5")                                                                                                                                                                                                       |

© 2024 Garmin Ltd. eller dets datterselskaber

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

NMEA 2000® og NMEA 2000® logoet er registrerede varemærker tilhørende National Marine Electronics Association.

M/N: A05051

