

GARMIN®



APK™ 10 AUTOPILOTTASTATUR INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Wichtige Sicherheitsinformationen

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie die Warnungen, Vorsichtshinweise und Hinweise nicht beachten, könnte es zu Personenschäden, Schäden am Boot oder am Gerät oder zu einer schlechten Leistung des Produkts kommen.

Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen der Anleitung "*Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*", die dem Produkt beiliegt.

⚠️ ACHTUNG

Tragen Sie zum Vermeiden möglicher Personenschäden beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

Zum Vermeiden möglicher Personenschäden oder Schäden am Gerät oder am Boot trennen Sie die Stromversorgung des Boots, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen.

Zum Vermeiden möglicher Personenschäden oder Schäden am Gerät oder Boot stellen Sie vor der Herstellung der Stromversorgung des Geräts sicher, dass es ordnungsgemäß geerdet ist. Folgen Sie dabei den Anweisungen in der Anleitung.

HINWEIS

Zum Erzielen der bestmöglichen Leistung muss das Gerät gemäß diesen Anweisungen installiert werden.

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden immer, was sich auf der anderen Seite der Oberfläche befindet, um Schäden am Boot zu vermeiden.

Erforderliches Werkzeug

- Bohrmaschine und Bohrer
 - Für die bündige Montage:
 - Bohrer, 2 mm ($\frac{5}{64}$ Zoll)
 - 11,2 mm ($\frac{7}{16}$ Zoll)
 - Für die aufgesetzte Montage:
 - Bohrer, 2 mm ($\frac{5}{64}$ Zoll)
 - Bohrer, 20 mm ($\frac{13}{16}$ Zoll)
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- Stichsäge (für die bündige Montage)
- Feile und Sandpapier
- Seewassertaugliches Dichtungsmittel (empfohlen)

Software-Update

Nach der Installation dieses Geräts müssen Sie die Software für alle Autopilotkomponenten, verbundenen Garmin® Kartenplotter und anderen verbundenen Geräte aktualisieren. Anweisungen zum Aktualisieren der Software finden Sie im Benutzerhandbuch des Kartenplotters oder Bediendisplays unter garmin.com/manuals.

Hinweise zur Montage

HINWEIS

Montieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem es keinen extremen Temperaturen oder Umweltbedingungen ausgesetzt ist. Der Temperaturbereich für dieses Gerät ist in den technischen Daten zum Produkt aufgeführt (*Technische Daten, Seite 7*). Eine längere Lagerung oder ein längerer Betrieb bei Temperaturen über dem angegebenen Temperaturbereich kann zu einem Versagen des Geräts führen. Schäden durch extreme Temperaturen und daraus resultierende Folgen sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Die Montagefläche muss eben sein, um Schäden am Gerät im montierten Zustand zu vermeiden.

Beachten Sie bei der Auswahl eines Montageorts folgende Hinweise.

- Die Montagefläche muss belastungsfähig sein, sodass die Tasten des Geräts gedrückt werden können. Außerdem muss sie das Gerät vor übermäßigen Vibrationen oder Erschütterungen schützen.
- Damit es nicht zu Interferenzen mit Magnetkompassen kommt, muss bei der Montage des Geräts der in den technischen Daten zum Produkt aufgeführte Sicherheitsabstand zum Kompass eingehalten werden.
- Hinter der Montagefläche muss ausreichend Platz für die Verlegung und den Anschluss der Kabel vorhanden sein.

Verwenden Sie die Schablone und Befestigungsteile aus dem Lieferumfang, um das Gerät im oder am Armaturenbrett zu montieren. Es gibt zwei Befestigungsmöglichkeiten:

- Bündige Montage: Sie können eine Aussparung für das Gerät in die Oberfläche schneiden und Vorbohrungen anbringen, damit das Gerät möglichst nahe an der Montagefläche befestigt ist.
- Aufgesetzte Montage: Anstatt eine Aussparung in die Oberfläche zu schneiden, können Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Distanzstück auf der Montagefläche installieren. Bei dieser Befestigungsmöglichkeit werden ein Kabeldurchführungsloch und Vorbohrungen angebracht.

Bündige Montage des Geräts

Sie können ein Loch in die Montagefläche schneiden und das Gerät bündig näher an der Montagefläche befestigen.

HINWEIS: Das in diesen Schritten verwendete Bild stellt eine vertikale Version des Geräts dar. Dieselben Schritte gelten für die horizontale Version.

- 1 Schneiden Sie die im Lieferumfang enthaltene Schablone zu und achten Sie darauf, dass sie auf die Fläche passt, an der das Gerät montiert werden soll.
- 2 Befestigen Sie die Schablone am Montageort.
- 3 Bringen Sie mit einem Bohrer (11,2 mm ($\frac{7}{16}$ Zoll)) eine oder mehrere der Bohrungen an den Ecken der durchgängigen Linie auf der Schablone an, um die Montagefläche für das Schneiden vorzubereiten.
- 4 Schneiden Sie mit einer Stichsäge die Montagefläche entlang der Innenseite der durchgängigen Schablonenlinie aus.
- 5 Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt ein, um den Sitz zu testen.
- 6 Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts bei Bedarf mit Feile und Sandpapier an.
- 7 Vergewissern Sie sich, dass die Montagelöcher am Gerät auf die Vorbohrungen der Schablone ausgerichtet sind.
- 8 Falls die Montagelöcher am Gerät nicht auf die Vorbohrungen der Schablone ausgerichtet sind, kennzeichnen Sie auf der Schablone neue Positionen für die Vorbohrungen.
- 9 Entfernen Sie das Gerät und die Schablone von der Montagefläche.
- 10 Bringen Sie mit einem Bohrer (2 mm ($\frac{5}{64}$ Zoll)) die Vorbohrungen an.

11 Bringen Sie die Dichtung ① an der Rückseite des Geräts an.

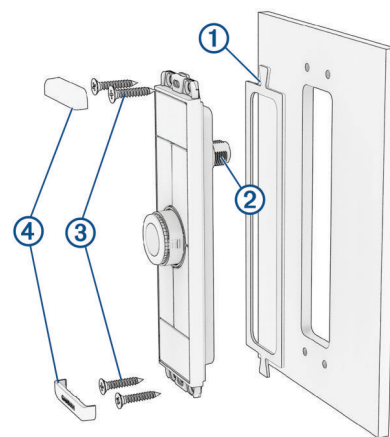
12 Wenn Sie nach der Montage keinen Zugang mehr zur Rückseite des Geräts haben, verlegen Sie die NMEA 2000® Stichleitung durch das Loch und verbinden Sie sie mit dem Anschluss am Gerät ②.

13 Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt ein.

14 Befestigen Sie das Gerät mit den mitgelieferten selbstschneidenden Senkkopfschrauben für Holz ③ an der Montagefläche.

HINWEIS: Im Lieferumfang sind Schrauben mit zwei Längen enthalten. Verwenden Sie bei der bündigen Montage die kürzeren Schrauben.

15 Setzen Sie die Klickränder ④ auf.



Aufgesetzte Montage des Geräts

Sie können das Gerät auf der Montagefläche montieren und dabei nur ein Durchführungsloch für das Kabel verwenden, wenn Sie kein größeres Loch für die bündige Montage anbringen möchten.

HINWEIS: Das in diesen Schritten verwendete Bild stellt eine vertikale Version des Geräts dar. Dieselben Schritte gelten für die horizontale Version.

1 Schneiden Sie die im Lieferumfang enthaltene Schablone zu und achten Sie darauf, dass sie auf die Fläche passt, an der das Gerät montiert werden soll.

2 Befestigen Sie die Schablone am Montageort.

3 Bringen Sie mit einem Bohrer von 20 mm ($13/16$ Zoll) das auf der Schablone gekennzeichnete Kabeldurchführungsloch an.

4 Bringen Sie das mitgelieferte Distanzstück ① an der Rückseite des Geräts an.

5 Bringen Sie den mitgelieferten Dichtungsring ② um den Anschluss an der Rückseite des Geräts an.

6 Platzieren Sie das Gerät auf der Montagefläche, um den Sitz des Kabelanschlusses zu testen.

TIPP: Wenn Sie die NMEA 2000 Stichleitung zuerst durch das Durchführungsloch führen und an der Rückseite des Geräts verbinden, lässt sich der Sitz besser testen.

7 Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts bei Bedarf mit Feile oder Sandpapier an.

8 Vergewissern Sie sich, dass die Montagelöcher am Gerät auf die Vorbohrungen der Schablone ausgerichtet sind.

9 Falls die Montagelöcher am Gerät nicht auf die Vorbohrungen der Schablone ausgerichtet sind, kennzeichnen Sie auf der Schablone neue Positionen für die Vorbohrungen.

10 Entfernen Sie das Gerät und die Schablone von der Montagefläche.

11 Bringen Sie mit einem Bohrer (2 mm ($5/64$ Zoll)) die Vorbohrungen an.

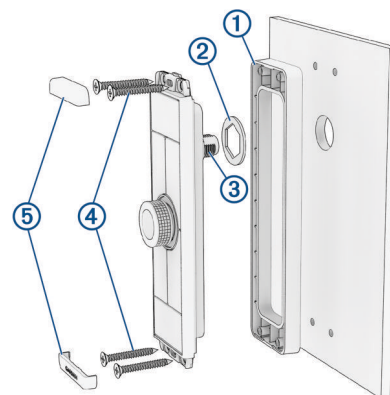
12 Wenn Sie nach der Montage keinen Zugang mehr zur Rückseite des Geräts haben, verlegen Sie die NMEA 2000 Stichleitung durch das Loch und verbinden Sie sie mit dem Anschluss am Gerät ③.

13 Setzen Sie das Gerät und das Distanzstück an die Oberfläche und richten Sie sie auf die Vorbohrungen aus.

14 Befestigen Sie das Gerät mit den mitgelieferten selbstschneidenden Senkkopfschrauben für Holz ④ an der Montagefläche.

HINWEIS: Im Lieferumfang sind Schrauben mit zwei Längen enthalten. Verwenden Sie bei der aufgesetzten Montage die längeren Schrauben.

15 Setzen Sie die Klickränder ⑤ auf.



Hinweise zum Verbinden des Geräts

HINWEIS

Wenn Sie eine Verbindung mit einem **vorhandenen** NMEA 2000 Netzwerk herstellen, identifizieren Sie das NMEA 2000 Netzkabel. Nur ein NMEA 2000 Netzkabel ist erforderlich, damit das NMEA 2000 Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.

Ein NMEA 2000 Stromunterbrecher (010-11580-00) sollte verwendet werden, wenn der Hersteller des vorhandenen NMEA 2000 Netzwerks nicht bekannt ist.

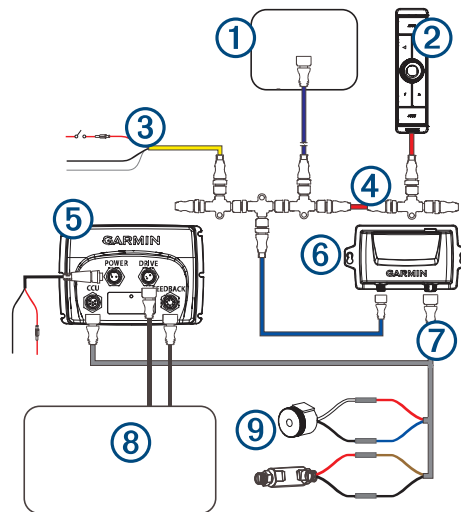
Wenn Sie ein NMEA 2000 Netzkabel anschließen, müssen Sie es an den Zündschalter des Boots oder über einen anderen Leitungsschalter anschließen. NMEA 2000 Geräte können die Batterie entladen, wenn das NMEA 2000 Netzkabel direkt an die Batterie angeschlossen ist.

Die Autopilotastatur muss mit demselben NMEA 2000 Netzwerk wie die anderen Autopilotkomponenten verbunden sein, um das Autopilotensystem zu steuern. Das NMEA 2000 Netzwerk versorgt die Autopilotastatur mit Strom und ermöglicht die Kommunikation mit den anderen Autopilotkomponenten.

Dieses Gerät wird über das NMEA 2000 Netzwerk mit Strom versorgt. Eine separate Stromversorgung ist nicht erforderlich.


Sollten Sie nicht mit NMEA 2000 vertraut sein, lesen Sie im Kapitel „NMEA 2000 – Grundlagen zum Netzwerk“ des Dokuments *Technische Informationen für NMEA 2000 Produkte* nach. Laden Sie die Information unter garmin.com/manuals/nmea_2000 herunter.

Detaillierte Verbindungsinformationen, die speziell für den auf Ihrem Boot erforderlichen Autopilottypen gelten, finden Sie in den Installationsanweisungen des Autopilotensystems. In diesem Schaltplan sind nur die allgemeinen Verbindungsanforderungen der Autopilotastatur dargestellt.



①	Kompatibles Garmin Bediendisplay oder kompatibler Kartenplotter (für alle Autopilotssysteme erforderlich)
②	APK 10
③	NMEA 2000 Netzkabel Installieren Sie dieses Kabel nur, wenn Sie ein NMEA 2000 Netzwerk einrichten. Installieren Sie dieses Kabel nicht, wenn auf dem Boot bereits ein NMEA 2000 Netzwerk vorhanden ist. Sie müssen das NMEA 2000 Netzkabel mit einer Gleichstromquelle von 9 bis 24 V verbinden.
④	NMEA 2000 Netzwerk Sie müssen die Autopilotastatur mit demselben NMEA 2000 Netzwerk verbinden, mit dem die anderen Autopilotkomponenten verbunden sind. Verwenden Sie hierfür das T-Stück und die Stichleitung aus dem Lieferumfang. Wenn auf dem Boot noch kein NMEA 2000 Netzwerk vorhanden ist, können Sie mithilfe der Kabel und Anschlüsse aus dem Lieferumfang des Basispakets des Autopiloten ein Netzwerk einrichten. Weitere Informationen finden Sie in den Installationsanweisungen des Autopilotensystems.
⑤	Autopilot-ECU oder SmartPump (hydraulische, mechanische und SmartPump Modelle) CAN-Bus der Lenksteuerung (Steer-by-Wire-Modelle)
⑥	Autopilot-CCU
⑦	Autopilot CCU-Kabel
⑧	Autopilot-Pumpe oder Antriebseinheit (hydraulische und mechanische Modelle)
⑨	Autopilot Alarm Shadow Drive™ Sensor (hydraulische und SmartPump Modelle)

Tasten

Taste	Beschreibung
Drehknopf für die Steuerkurs-Anpassung	Drehen Sie den Knopf, um den Steuerkurs oder Windwinkel in kleinen Schritten anzupassen. Drücken Sie auf den Knopf, um die Beleuchtungshelligkeit für den Drehknopf und die Tasten von minimal über maximal bis automatisch zu durchblättern. HINWEIS: Der LED-Ring um den Drehknopf gibt den Status des Autopiloten oder der Tastatur an (Status-LED, Seite 6).
AUTO	Aktiviert das Autopilotensystem.
STBY	Aktiviert den Standby-Modus des Autopilotensystems.
	Passt den Steuerkurs schrittweise an.
1 und 2	Führt eine zugewiesene Funktion aus: <ul style="list-style-type: none"> Die standardmäßig zugewiesenen Funktionen sind vom Schiffstyp abhängig (Standardaktionen der Funktionstaste, Seite 6). Sie können diese Tasten nach Bedarf konfigurieren (Konfigurieren der Funktionstasten, Seite 6).

Standardaktionen der Funktionstaste

Die zwei Funktionstasten werden basierend auf dem Schiffstyp mit Standardaktionen programmiert.

Schiffstyp	Funktionstaste 1	Funktionstaste 2
Gleitermotorboot und Verdrängermotorboot	Kreis (Muster)	Route folgen
Segeln und Segelkatamaran	Wenden/Halsen	Wind-Fixierung

Konfigurieren der Funktionstasten

Die zwei Tasten der Tastatur mit den Bezeichnungen 1 und 2 können mit einem kompatiblen Kartenplotter oder GHC™ 50 Bediendisplay konfiguriert werden, der bzw. das mit dem Autopilotensystem verbunden ist.

- 1 Wählen Sie auf der Autopilotseite die Option **Optionen > Autopilot-Einstellungen > Autopilotstatur > Autopilotstatur-Konfiguration**
- 2 Wählen Sie eine Option:
 - Wählen Sie **Schlüssel 1**, um die Taste mit der Bezeichnung **1** zu konfigurieren.
 - Wählen Sie **Schlüssel 2**, um die Taste mit der Bezeichnung **2** zu konfigurieren.
- 3 Wählen Sie die Funktion, die Sie der Taste zuweisen möchten.
- 4 Wiederholen Sie diesen Vorgang bei Bedarf für die andere Taste.

Status-LED

Der LED-Ring um den Drehknopf für die Steuerkurs-Anpassung liefert basierend auf der Farbe und dem Verhalten der Leuchten im Ring Informationen zu Status und Fehlerbehebung.

Farbe	Zustand	Status
Grün	Leuchtet	Der Autopilot ist aktiviert.
Weiß	Leuchtet	Der Autopilot befindet sich im Standby-Modus.
Gelb	Leuchtet	Der Autopilot nutzt die Shadow Drive Technologie.
	Blinkt	Die Gerätesoftware fehlt. Führen Sie ein Software-Update durch, um die Funktionalität wiederherzustellen.
Blau	Dreht sich	Ein Netzwerk-Update wird durchgeführt. Andere Geräte im Netzwerk werden gerade aktualisiert, aber die APK 10 Software wird derzeit nicht aktualisiert. HINWEIS Trennen Sie das Gerät während eines Netzwerk-Updates nicht von der Stromversorgung. Falls während eines Updates die Stromversorgung unterbrochen wird, könnte ein Fehler auftreten, der eine Wiederherstellung erfordert.
	Blinkt	Die Software des APK 10 Geräts wird aktualisiert. HINWEIS Trennen Sie das Gerät während des Software-Updates nicht von der Stromversorgung. Falls während eines Updates die Stromversorgung unterbrochen wird, könnte ein Fehler auftreten, der eine Wiederherstellung erfordert.
Rot	Leuchtet	Es wurde keine Autopilot-CCU erkannt. Möglicherweise ist ein Software-Update erforderlich. Dies gilt insbesondere dann, nachdem das APK 10 Gerät einer bereits vorhandenen Autopilot-Installation hinzugefügt wurde.
	Blinkt	Es liegt ein Fehler mit dem Autopilotensystem vor. Aktualisieren Sie die Software. Überprüfen Sie alle Verbindungen und Installationen der Komponenten. Falls der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an den Garmin Produktsupport.

Technische Daten

Abmessungen bei der bündigen Montage (B x L x T)	Horizontales Modell: 139,7 x 57,4 x 7 mm (5 1/2 x 2 17/64 x 9/32 Zoll) Vertikales Modell: 40,1 x 157 x 7 mm (1 37/64 x 6 3/16 x 9/32 Zoll)
Abmessungen bei der aufgesetzten Montage (B x L x T)	Horizontales Modell: 140,7 x 58,4 x 16,4 mm (5 35/64 x 2 19/64 x 41/64 Zoll) Vertikales Modell: 41,1 x 158 x 16,4 mm (1 39/64 x 6 7/32 x 41/64 Zoll)
Gewicht	Horizontales Modell: 116 g (4,09 Unzen) Vertikales Modell: 100 g (3,53 Unzen)
Stromversorgungsquelle	9 bis 32 V Gleichspannung, unregelt
Eingangsstrom	Typisch: 180 mA bei 12 V Gleichspannung Maximal: 300 mA bei 9 V Gleichspannung
NMEA 2000 LEN bei 9 V Gleichspannung	6
NMEA 2000 Leistungsaufnahme	Typisch: 2 W Maximal: 2,5 W
Temperaturbereich	-15 °C bis 70 °C (5 °F bis 158 °F)
Wasserdichtigkeit	IEC 60529 IPX7 Das Gerät ist bis zu einer Tiefe von 1 m bis zu 30 Minuten lang wasserdicht. Weitere Informationen finden Sie unter www.garmin.com/water-rating .
Sicherheitsabstand zum Kompass	17 cm (16,5 Zoll)

© 2024 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften

Garmin® und das Garmin Logo sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. APK™ und GHC™ sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.

NMEA 2000® und das NMEA 2000® Logo sind eingetragene Marken der National Marine Electronics Association.

Modellnummer: A05051

