SIMRAD fertigt bereits seit mehr als 50 Jahren Autopiloten für die kommerzielle Schifffahrt. Von diesen Erfahrungen profitiert das AP25/26/27-System mit technisch ausgereiften Autopiloten. Ein SIMRAD Autopilot wird niemals müde. Er erlaubt dem Steuermann, zwischen Kontrollblicken am Bordleben teilzuhaben und sich um die navigatorischen Aufgaben unbeschwert zu kümmern. Beim Überschreiten von vorgegebenen Kursabweichungs-Grenzen wird automatisch Alarm ausgelöst. Alle SIMRAD-Autopiloten adaptieren automatisch die yachttypischen Steuerparameter. Einschließlich proportionaler Ruderschritte, Kompass-Kalibrierung und Erkennen der individuellen Geschwindigkeits- und Seebedingungen. Manuelles Justieren ist nicht mehr notwendig. Alle Steuerungswerte erscheinen in nacheinander abrufbaren Displays.

AP 25

Der **AP25** ist das Spitzenmodell mit einem 5" hochauflösenden Matrix LCD Display zur Darstellung vielfältiger Informationen. Besondere Aufmerksamkeit wurde der leichten und intuitiven Bedienbarkeit gewidmet. Der Einsatz von graphischen Darstrellungen erleichterd die Ablesbarkeit sehr. Spezielle Tasten und einfach gestaltete Menüstruktur ermöglichen die einfache Bedienung dieses einmaligen Autopiloten. **59 4351**

STBY-Taste (Ein/Aus): *aktiviert Auto-Steuerung, Kurswahl per Taste oder Drehknopf.*

AUTO-Taste: *zeigt Steuerkurs, Kurs und aktuelle Ruderlage im Display.*

AP 26, AP 27 und AP 16

Der **AP26** ist das Kompaktmodell für Motor- und Segelboote mit eingeschränktem Platz am Fahrstand im Cockpit oder auf der Fly. Er beinhaltet dieselbe exzellente Steuerungssoftware und die Bediencharakteristik wie der AP25. Der AP26 kann ebenso als Einzelgerät, Bediengerät oder als Zweitstation genutzt werden. **59 4352**

NAV*igations-Betriebsart oder Windsteuerung für Segelboote einfach im Bedienermenü wählen.*

INS*trumententaste: zum Durchblättern durch die Instrumenten-Anzeige.*

Der **AP27** ist eine ergonomische Handfernbedienung mit 7 m Kabel. Zusätzliche Steckdosen an Bord sind zu installieren. Die Bedienoberfläche und die Software sind mit dem AP26 identisch. Der AP27 kann als Einzelgerät oder als Zweitstation genutzt werden und ermöglicht die volle Bedienung aus dem Cockpit heraus und auf der Flybridge. **59 4353**

DODGE*-Taste: aktiviert schnelle Ausweichmanöver, 180-Grad-U-Törns (bei Motorfahrt) oder automatische Wenden (beim Segeln)*

Mit dem **AP16** genießen auch Eigner von kleineren Sport- und Segelbooten den Komfort eines bewährten, größeren SIMRAD Autopiloten. Dessen Bedieneinheit ist äußerst kompakt, fügt sich hinsichtlich Abmessungen harmonisch in die SIMRAD- Bordinstrumentenreihe IS 15 ein - als wichtiger Bestandteil eines kompletten Navigationssystems für kleinere Boote. Oder als kompaktes Einzelgerät, das an jedem Steuerstand Platz hat. Klar und deutlich sind im umschaltbaren Display auf Tastendruck abzulesen: gesetzter Steuerkurs, Kursfehler (XTE), Windeinfallwinkel, Ruderlage und jeweils aktive Sensoren - für Kompass Navigator oder Windfahne. „AUTO“ zeigt, dass der Autopilot-Modus aktiv ist. Außerdem werden die Back- und Steuerbord-Ruderbefehle dargestellt und Sie haben jederzeit die Betriebsfunktion im Blickfeld. **59 4350**

Mit dem **Kurswahldrehknopf** *wird nicht nur bequem, sondern auch wie am Steuerrad der Kurs eingestellt (1° präzise), der im Display abzulesen ist. Mit ihm wählt man auch andere Funktionen und setzt ebenso leicht Parameter.*

Allroundmarin®

Für ein funktionierendes Autopilot-System werden neben dem Display folgende Systemkomponenten benötigt:

Fluxgatekompass

Als Standardkompasse bietet Simrad zwei Modelle an, wobei beide für alle Systeme geeignet sind.

Der **RFC35** ist ein elektronicher Fluxgatekompass und ist für alle Boote und Yachten, mit Ausnahme von extrem schnellen Schiffen oder Stahlschiffen geeignet. **59 4324**

Der **RC36** ist ein Fluxgatekompass mit elektronischem Drehgeschwindigkeitskreisel und kommt in seiner Genauigkeit einem Kreiselkompass sehr nahe, bei einem jedoch weit niedrigeren Preis. Er ist ein Muss bei Stahlyachten und extrem schnellen Yachten, oder für Fahrgebiete in hohen nördlichen oder südlichen Breiten. Er wird als Standard bei allen größeren Yachten von Simrad empfohlen. **59 4317**

Autopilot-Computer

Der Autopilot-Computer ist das Herz des Systems. Welcher Computer der richtige ist, ergibt sich aus dem Stromverbrauch des verwendeten Autopilotantriebs und der gewünschten Anzahl der Bedieneinheiten.

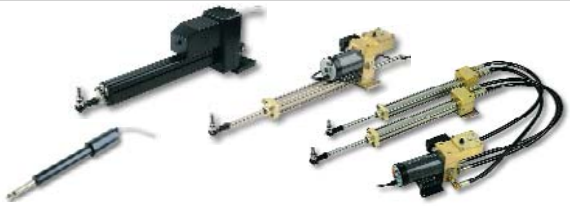
Technische Daten:

Modell Zentraleinheit	**AC10**	**AC20**	**AC40**
für Eingangs-Stromspannung	10,8-28,8V	10,8-40V	10,8-40V
für Stromaufnahme der Antriebseinheit			
(Dauerbelastung/kurzfristig max.)	6 / 12 A	10/20 A	20/40 A
Anzahl anschließbarer Bedieneinheiten	2	7	7
Anzahl NMEA Schnittstellen	1	2	2
Anschließbarer externer Alarm und Datenausgang für Radar	nein	ja	ja
Bestell Nummer	**59 4355**	**59 4356**	**59 4357**

AC05 Autopilot-Computer für den neuen Volvo IPS Antrieb (technische Daten noch nicht verfügbar) **59 4354**

Autopilotantriebe

RPU80, 160, 300



	RPU80	*RPU160*	*RPU200*	*RPU300*	*RPU300*	*MSD50*	*MLD200*	*HLD350*	*HLD2000L*	*HLD2000LD*
Volt V	12	12	24	12	24	12	12	12	12	24
Stromaufnahme A	2,5-6	3-10	3-10	5-20	2,5-12	0,8-2	1,5-6	2,5-6	3-10	2,7-12
Geeignet für AC	AC10	AC20	AC20	AC40	AC20	AC10	AC10	AC10	AC20	AC20
Max. Druck bar	50	60	60	60	60					
Max. Schub kg						190	300	200	340	340
für Zyl.Volumen cm³	80-250	160-550	190-670	290-960	290-960					
für Bootslänge m	<10,5	10,5-15	12-18	15-21	15-21					
Max. Drehmoment Nm							490	610	1460	3180
Bestell Nr.	**59 4370**	**59 4371**	**59 4372***	**59 4373**	**59 4374**	**59 4365**	**59 4384**	**59 4364**	**59 4380**	**59 4383**

Montagesätze für MSD50

Kit 1 Für Volvo Penta KAD42, KAD43, KAD44 und KAD32-Serie (alle Modelle nach 1993) **59 4366**

Kit 2 Universal. Volvo Penta Benzin-Motore, Duoprop-S von 1997. Mercruiser, alle Modelle bis 1993, Mercruiser Diesel, ab 1993. OMC und Yamaha **59 4368**

Kit 3 Mercruiser Benzinmotore ab 1993 **59 4369**

Kit 4 Volvo Penta - 41 Serie (alte Servo-Type bis 1993) **59 4367**

Whitlock **Autopilotantriebe siehe Seite 287**

Ruderstandssensoren

... melden dem Autopiloten die aktuelle Ruderposition oder Propellerlage. Simrad bietet verschiedene Modelle an. Die gängigsten sind der RF300, welcher sich für die meisten Steuersysteme innenbords eignet, und der LF3000, der direkt am Steuerzylinder von Aussenbordmotoren befestigt wird. Der Ruderstand wird bei manueller Steuerung auch am Autopilot-Display angezeigt und ist daher beim An- und Ablegen sehr hilfreich.

RF300, inkl. Verbindungsarm zum Quadranten und 10m Kabel **59 4363**

LF3000, inkl. 8,5m Kabel und Montage-Kit (nachstehendes Interface nötig) **59 4385**

LFI3000, Interface für LF3000, inkl. 1,5m Kabel **59 4386**

LF3000 Seastar Kit, ein spezieller Montagekit für den Teleflex/Seastar Hydraulik-Zylinder **59 4387**

Handfernbedienung R3000X

Praktische Handfernbedienung zum Ein- und Ausschalten des Autopiloten, sowie für Kursänderungseingaben. **59 4358**

Andere Fernbedienungen auf Anfrage !!

R3000X

Allroundmarin®

Wählen Sie das richtige System für Ihr Schiff...

Aussenbordantrieb

Das System besteht aus Bediengerät, Kreisel-Kompass, Autopilot-Computer, Linear Ruderlagegeber und der kleinen RPU80 Pumpe. Auf Booten mit 2 Aussenbordern kann die RPU160 erforderlich sein.

Einbaumotoren 8-10 Meter

Das gleiche System wie oben jedoch mit drehendem Rückgeber.

Einbaumotor mit Z-Antrieb

Bei diesem Antrieb wird der Lineartrieb mit integriertem Rückgeber am servogestützten Antrieb eingesetzt.

Motoryachten 10-20 Meter

Eine größere Motoryacht erfordert eine größere Pumpe, es kann nach Wunsch ein zweites Bediengerät auf der Flybridge eingebaut werden.

Motoryachten über 20 Meter

Die großen Yachten benötigen die Pumpe mit der höchsten Leistung und den Computer mit der höchsten elektronischen Leistung.

Segelyachten von 9 bis 12 Meter

Der unter Deck montierte Autopilot bietet viel Kraft bei rauhen Bedingungen und langen Strecken. Der mechanische Linearantrieb benötigt wenig Raum dank seines integrierten Rückgebers.

Segelyachten von 12 bis 16 Meter

Die größeren Segelyachten benötigen mehr Drehmoment am Ruder und damit hydraulische Linearantriebe. Die klar ablesbaren Informationen am AP25 Display geben Auskunft über GPS Plotter und Instrumentendaten.

Segelyachten über 16 Meter

Der HLD2000LD (Doppelzylinderantrieb) bietet maximales Rudermoment, und wird an den größten Autopilotrechner AC40 angeschlossen. Eine zweite Bedieneinheit am Kartentisch oder als Handfernbedienung ist empfehlenswert.

Hinweis: Kontaktieren Sie uns immer für eine optimale Beratung und Dimensionierung des Autopiloten für Ihre Yacht.

Autopiloten AP12 & AP14

Komfort an Bord für schnelle und leichte Motorboote

Auswahl der Bedieneinheit:

Die Simrad AP12 und AP14 Autopiloten sind die beste Wahl für Motorsportboote zu einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis, bis maximal 9 Meter Länge.

Die **AP12** Modelle werden mit einem kleinen Einbau-Bedienpanel mit LED-Leuchtdioden geliefert, welches in jedes Instrumentenpanel passen sollte.

Die **AP14** Modelle werden standardmäßig mit einer Handfernbedienung mit Spiralkabel und Halterung ausgeliefert. Die Handfernbedienung ist mit einem gut ablesbaren Display ausgestatten, welches Navigationsdaten und Steuerkurs anzeigt.

Beide Modelle können auf bis zu 3 Bedieneinheiten erweitert werden, egal ob mit Handfernbedienung oder Einbaupanel, da AP12 und AP14 über den gleichen Autopilotprozessor verfügen.

Auswahl des richtigen Autopilotantriebes:

Da die AP12 / AP14 Autopiloten als Komplettpakete ausgeliefert werden, muss bei der Auswahl des richtigen Modells noch der Autopilotantrieb ausgewählt werden. Hier stehen drei Varianten zur Verfügung.

Modelle mit Hydraulikpumpe:

Diese Modelle enden bei der Autopilotbezeichnung mit einem "H" (z.B. AP12H). Im Lieferumfang ist neben der gewählten Bedieneinheit (AP12 oder AP14) ein Fluxgatekompass, ein Autopilot-Computer, ein linearer Ruderstandsmelder und eine Hydraulikpumpe enthalten. Die Hydraulikpumpe wird in ein bereits vorhandenes Hydraulik-Lenksystem eingebunden und ist für Lenkzylinder mit einem Volumen von 90-250 m³ geeignet.

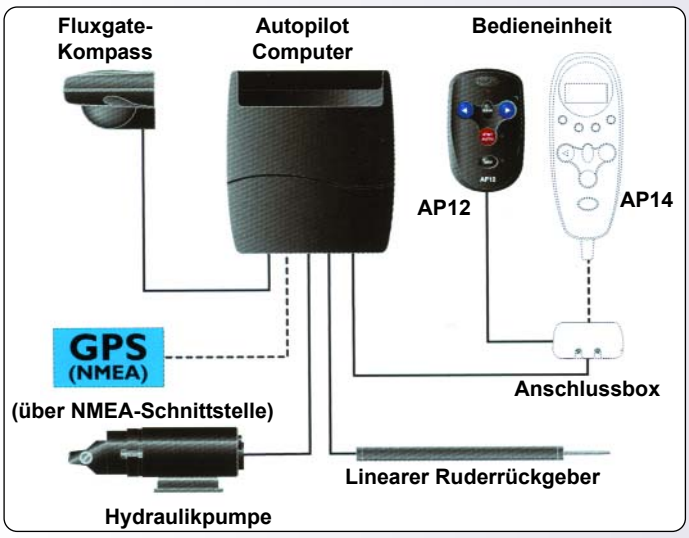
Modelle mit Rotations-Lenkgetriebe:

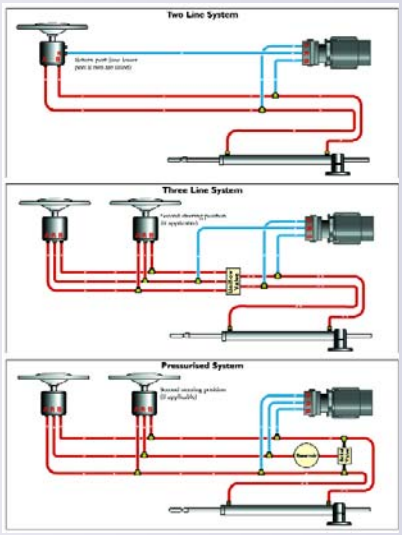
Diese Modelle enden bei der Autopilotbezeichnung mit einem "R" (z.B. AP12R). Im Lieferumfang ist neben der gewählten Bedieneinheit (AP12 oder AP14) ein Fluxgatekompass, eine Anschlussbox und das Rotationslenkgetriebe enthalten, welches das vorhandene Bowdenzug-Lenkgetriebe ersetzt. Es beinhaltet neben dem Autopilotmotor auch den Autopilot-Computer und ist mit einem NMEA-Eingang ausgestattet. Daher wird aufgrund des größeren Volumens im Inneren der Lenkkonsole ein Mindestplatz von 25cm benötigt. In den meisten Fällen kann das am vorhandenen Lenkgetriebe angeschlossene Lenkkabel weiterhin verwendet werden. (Direkt oder mittels Adapter)

Modelle mit separatem Autopilotantrieb für Bowdenzuglenkungen:

Diese Modelle enden bei der Autopilotbezeichnung mit einem "D", welches für "Doppelkabel" steht. Hier wird die vorhandene Bowdenzuglenkung unverändert gelassen und parallel dazu, ein zweites Kabel vom Autopilotantrieb zum Motor gelegt. Am Motor werden die beiden Lenkkabel mittels Adapter zusammengeschlossen. Im Lieferumfang ist neben dem gewählten Bedienpanel (AP12 oder AP14) ein Fluxgatekompass, eine Anschlussbox und der separate Autopilotantrieb enthalten, in welchem auch der Autopilot-Computer und ein NMEA-Eingang integriert sind. Das Autopilot-Lenkkabel und eventuell div. Adapter müssen separat bestellt werden. Diese Variante hat den Vorteil, sollte jemals ein Lenkkabel brechen, steht eine zweite Lenkmöglichkeit, etweder über den Autopilot oder über die Standardlenkung, weiterhin zur Verfügung.

AP12H / AP14H für hydraulische Steuerungen

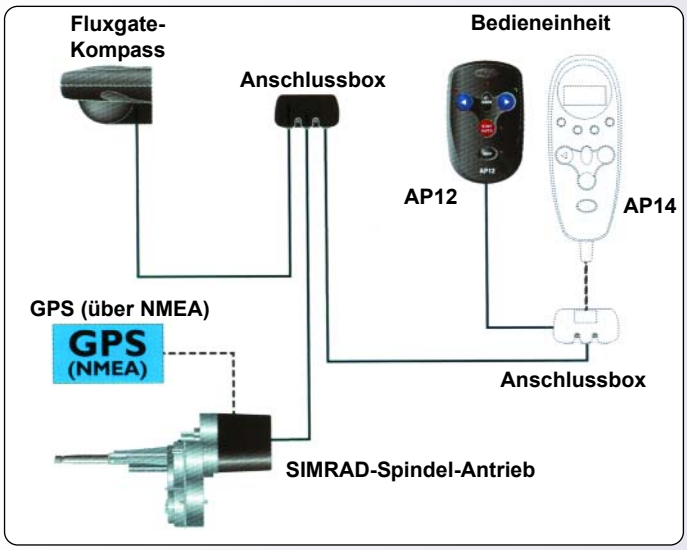




Mod. **AP12H**
mit Einbau-Bedienpanel **59 4000**

Mod. **AP14H**
mit Handfernbedienung **59 3999**

AP12R / AP14R mit Rotations-Lenkgetriebe



Mod. **AP12R** mit Einbau-Bedienpanel **59 4141**
Mod. **AP14R** mit Handfernbedienung **59 4142**

Montagekit für Spindelantrieb mit Abdeckung 90° **59 3974**
Montagekit für Spindelantrieb mit Abdeckung 20° **59 3975**

Adapter zur Verbindung zwischen Spindelantrieb und Lenkkabel:

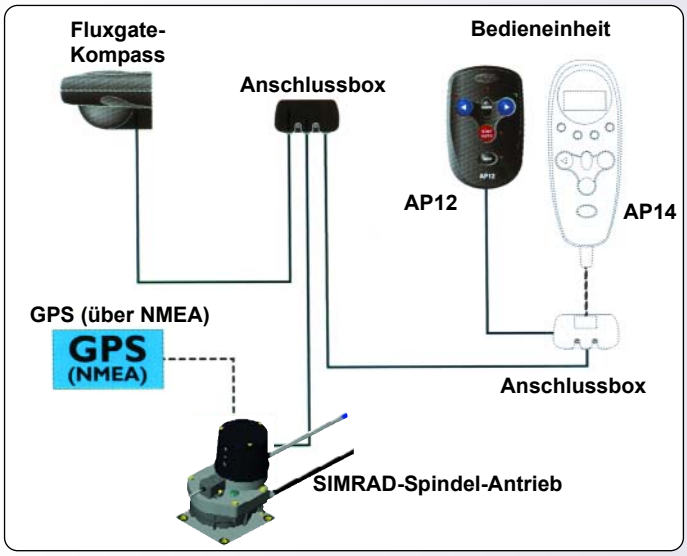
Folgende Lenkkabel können ohne Adapter direkt am Spindelantrieb angeschlossen werden: Morse 304411-XXX und Teleflex SSC52-XX.

Adapter für Uflex M66-XX, Teleflex SSC61-XX und SSC62-XX **59 3976**

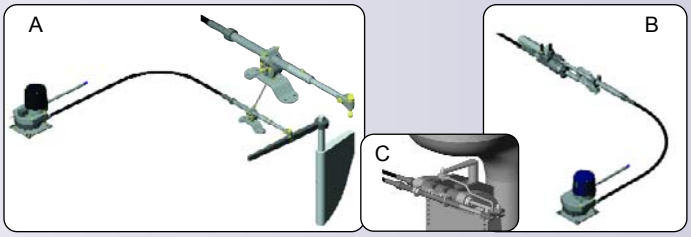
Adapter für Uflex M47-XX, Teleflex SSC72-XX und Morse 304415-XXX **59 3977**

Lenkkabel Uflex M66 siehe Seite 91

AP12D / AP14D mit separatem Autopilotantrieb für Bowdenzuglenkungen



AP 12D mit Einbau-Bedienpanel **59 3980**
AP 14D mit Handfernbedienung **59 3981**



A) Universal Verbindungskit zu Ruderpinne oder Quadrant **59 3984**
B) Verbindungskit zu Mercruiser-Lenkungen Alpha 1 gen. II ab BJ 1994 und Volvo SX & DP-S ab BJ 1997 **59 3983**
B) Verbindungskit zu Volvo-Diesel DP-E/G und Mercruiser Alpha 1 gen. II und Bravo von BJ 1983-1993 **59 3978**

C) Verbindungskit zwischen Hauptlenkkabel und Autopilotlenkkabel
für Yamaha **59 3982**

für Suzuki, Honda, Mercury & Mariner ab BJ 1985, Force 90 und 120 PS ab BJ 1996, Johnson 4-Takter ab 70 PS, Johnson & Evinrude 2-Takter ab 70 PS, 3-Zyl. V6 ab 1989 (außer 88 und 12 PS) **59 3979**

Adapter zur Verbindung zwischen Autopilotantrieb und Lenkkabel siehe unter AP12R/14R

Allroundmarin®

SIMRAD

Die Cockpit-Piloten TP10, TP22 und TP32 - die perfekten Autopiloten für Segelyachten mit Pinnensteuerung

Die Pinnenpiloten von SIMRAD bieten maximale Leistung bei minimalem Stromverbrauch. Obendrein zuverlässig und - angenehm für Ihre Ohren - nahezu geräuschlos. Bleiben da noch Wünsche offen? Schubstange und Elektronik sind speziell abgedichtet, wurden über viele Jahre im harten Alltag ausgiebig getestet, haben stundenlangen Testbetrieb sogar unter Wasser bestanden, damit Sie sich immer auf Ihren Pinnenpiloten verlassen können.
Die SIMRAD Cockpit-Piloten im eleganten Design sind sturmerprobt und für alle Wetter konzipiert.
Außergewöhnlich leistungstark und extrem zuverlässig erleichtern sie Ihnen das Selbststeuern beim Segeln mit ungeahntem Komfort. Der leise Motor stört nicht im geringsten, wenn Sie Ihren Törn geniessen.
Für TP22 und TP32 sind Handfernbedienungen als Zubehör erhältlich und sind mit einer NMEA-Schnittstelle ausgestattet.

Modell	*Boots-länge*	*Boots-Gewicht*	*Bord-Spannung*	*Stromaufnahme Bereitschaft*	*Stromaufnahme Betrieb*	*Max. Schub*	*NMEA+ SimNet*	*Wind-steuerung*	*Autom. Trim*	*Fernbe-dienbar*	*Bestell Nr.*
TP10	10m	3,7t	12 V	0,06 A	0,5 A	65kg	nein	nein	ja	nein	**59 4145**
TP22	11m	5,0t	12 V	0,06 A	0,5 A	70 kg	ja	ja	ja	ja	**59 4147**
TP32	12m	6,3t	12 V	0,06 A	0,5 A	85 kg	ja	ja	ja	ja	**59 4148**

Flexibel zu montieren - Montagezubehör für Pinnenpiloten

Schubstangen-verlängerung

Modell	Länge	Best. Nr.
PRE30	30mm	**59 4015**
PRE60	60mm	**59 4016**
PRE90	90mm	**59 4017**
PRE120	120mm	**59 4018**
PRE150	150mm	**59 4019**
PRE300	300mm	**59 4020**

Pinnenhalterung / Höhenausgleichsbügel

Modell	Länge	Best. Nr.
TB30	30mm	**59 4026**
TB60	60mm	**59 4027**
TB90	90mm	**59 4028**
TB120	120mm	**59 4029**

Süllhalterung / Montagefuß

Modell	Länge	Best. Nr.
PB30	30mm	**59 4022**
PB60	60mm	**59 4023**
PB90	90mm	**59 4024**

Schotthalterung / Seitenhalterung

Modell	Länge	Best. Nr.
CB1	135-240mm	**59 4025**

Zubehör für Pinnenpiloten TP22, TP32 und Radpilot WP32

HR22 Einfache Handfernbedienung **59 3996**

Die Schubstange und die Elektronik sind speziell abgedichtet.

SimNet Kabel siehe Seite 194

Allroundmarin®

Der Cockpit-Pilot WP32- der leistungsstarke Autopilot für Segelyachten mit Radsteuerung

Der Radpilot von SIMRAD verkörpert innovatives Design. Bei ihm sind alle Komponenten - Antrieb, Kompass und Bedieneinheit - in einem einzigen, wasserdichten Gehäuse zusammengefasst. In wenigen Minuten ist alles installiert, oder auch deinstalliert und unter Deck verstaut. Für den WP32 sind Handfernbedienungen als Zubehör erhältlich und ist mit einer SimNet-Schnittstelle ausgestattet. Diese und andere Zubehörteile siehe unter Zubehör bei Pinnenpiloten.

Radpiloten

WP32	Empfohlen für Boote bis 12 m, 8,5 t, mit SimNet-Anschluss	**59 4004**
WP10*	Empfohlen für Boote bis 10 m, 7,7 t	**59 4003**
WP30*	Empfohlen für Boote bis 12 m, 8,5 t	**59 4002**

* Solange der Vorrat reicht

Handliche Fernbedienungen

Auto-Steuern bequem von jedem Platz an Bord aus - die handliche Fernbedienung HR22 macht es für den Radpiloten WP30/WP32 möglich. **59 3996**

Montagezubehör für Radpiloten

PED200	Extra weite Halterung für Radpiloten, für Steuersäulen mit Durchmesser 140-203mm (rund)	**59 4038**
WPFK1	Montagekit für Radpiloten auf flachen Steuerkonsolen oder Schottwänden.	**59 4039**

SimNet Kabel siehe Seite 194

Das Gehäuse an der Steuersäule wird mit nur einer Radspeiche verbunden - egal, wieviel Speichen Ihr Steuerrad hat. Minutenschnell erfolgt die Installation mit wenigen Handgriffen und funktioniert sofort.

1. Steuerrad abnehmen, Halterung auf die Säule setzen

2. Radpilot-Antrieb aufsetzen

3. Steuerrad aufsetzen

Allroundmarin®