

# Evolution™

Adaptiva Autopilotsystem



INNOVATION • QUALITY • TRUST

# Raymarine®



## Evolution Teknologi

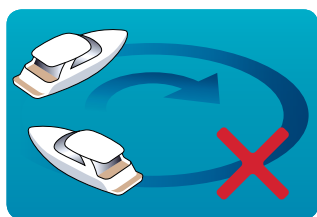
Genom Raymarines autopilot expertis, FLIR Systems forskning och utveckling, avancerad rymdteknologi och Evolution Ai kontrollalgoritmer uppnås en helt ny nivå av precis autopilotkontroll.

## Evolution Ai

Evolution autopiloter upptäcker omedelbart omvärldsdata och kalkylerar och ger styrkommandon för att maximera styrprestanda. Resultatet är precis och tillförlitlig kurshållning, oavsett hastighet eller sjöförhållanden.

## Därför behöver du Evolution...

## Race, cruising eller fiske,



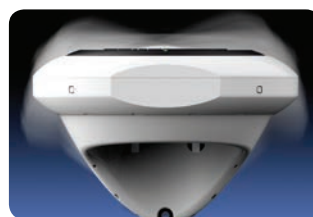
### Inga problem

- Inga långa Autolearn procedurer för att komma igång
- Ingen kompasskalibrering behövs
- 9-axlars precisionsövervakning av pitch, roll, girar och kurs



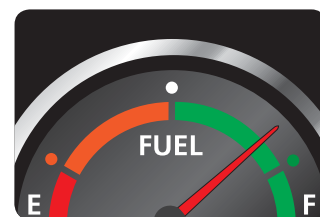
### Enkel installation

- Oberoende av begränsningarna i konventionella kursensorer
- EV:s sensorkärna kan installeras valfritt på eller under däck
- Installera upp och ner eller på båtens centrumlinje
- Plug and play kopplingar



### Robust

Huset är helt vattentätt och byggt efter IPX6 standard



### Sparar bränsle

Evolution autopiloterna styr så korrekt att de sparar bränsle och tar dig till destinationen snabbare





## Evolution tar kommandot

Enkelt valbara förutsättningar



### Race Performance

När endast det bästa duger. Rak-bladsskarp kurshållning. Finstämd för kappseglare!



### Cruising Performance

Suverän kurshållning och perfekta kursändringar under alla förhållanden - Raymarineskepparens val



### Leisure Performance

Avkopplande segling, autopiloten håller kursen du kan leta efter solen



Besök vår website [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) eller din Raymarineåterförsäljare för mer information om Evolution

## Evolution perfekt för segling



Undanvind med spinnaker/genacker



Halvwind till slör



Kryss med pendlande vind



## Evolution Cockpit och Inombords/Utombords Autopiloter

EV-1 autopiloterna består av ett kontrollhuvud, EV-1 Sensor, Ställdonets kontrollenhet (ACU) och drivenhet. Valet av drivenhet (inombords mekanisk/hydraulisk eller cockpit monterad), och korrekt ACU är beroende av styrsystemet och deplacementet på båten.

## Evolution Drive-by-Wire styrning

EV-2 är designad för de senaste drive-by-wiresystemen och kopplas direkt till Raymarines SeaTalk<sup>ng</sup> bus. EV-2 har även en dedicerad CAN Buss port för direktanslutning till steer-by-wire styrsystem som ZF Pod Drives, Yamaha helm Master, Volvo IPS\*\* och Seastar Solutions Optimussystem.

En enkel CAN Buss koppling till EV-2 eliminerar behovet av ställdonets kontrollenhet (ACU) och förenklar installationen.

\*\* Kräver Volvo IPS gateway samt extra kablage

## Evolution systemförslag

Beställningsnummer	Beskrivning inom-bords piloter	Båttyp	Förpackningsinnehåll				
			EV	ACU	Roderreferens*	Kontrollenhet	Drivenhet
T70155	EV-200 EV-200 Sail	Mellanstora segelbåtar	EV-1	200	●	p70	–
T70156	EV-200 Power	Mellanstora motorbåtar	EV-1	200	●	p70R	–
T70157	EV-200 Hydraulic	Mellanstora motorbåtar	EV-1	200	●	p70R	Typ 1 Hydraulisk pump
T70158	EV-200 Linear	Mellanstora segelbåtar	EV-1	200	●	p70	Typ 1 Mekanisk linjär
T70159	EV-200 Sport	Sportbåtar	EV-1	200	●	p70R	Sport Drive Rattpiloter
T70160	EV-300 Solenoid	Båtar med Solenoidkontrollerad styrning	EV-1	300	●	p70R	–
T70161	EV-400 Sail	Stora segelbåtar	EV-1	400	●	p70	–
T70162	EV-400 Power	Stora motorbåtar	EV-1	400	●	p70R	–
T70164	EV-Drive by Wire	Drive-by-wire	EV-2	–		p70R	–

\* Roderlägesgivare medföljer som standard

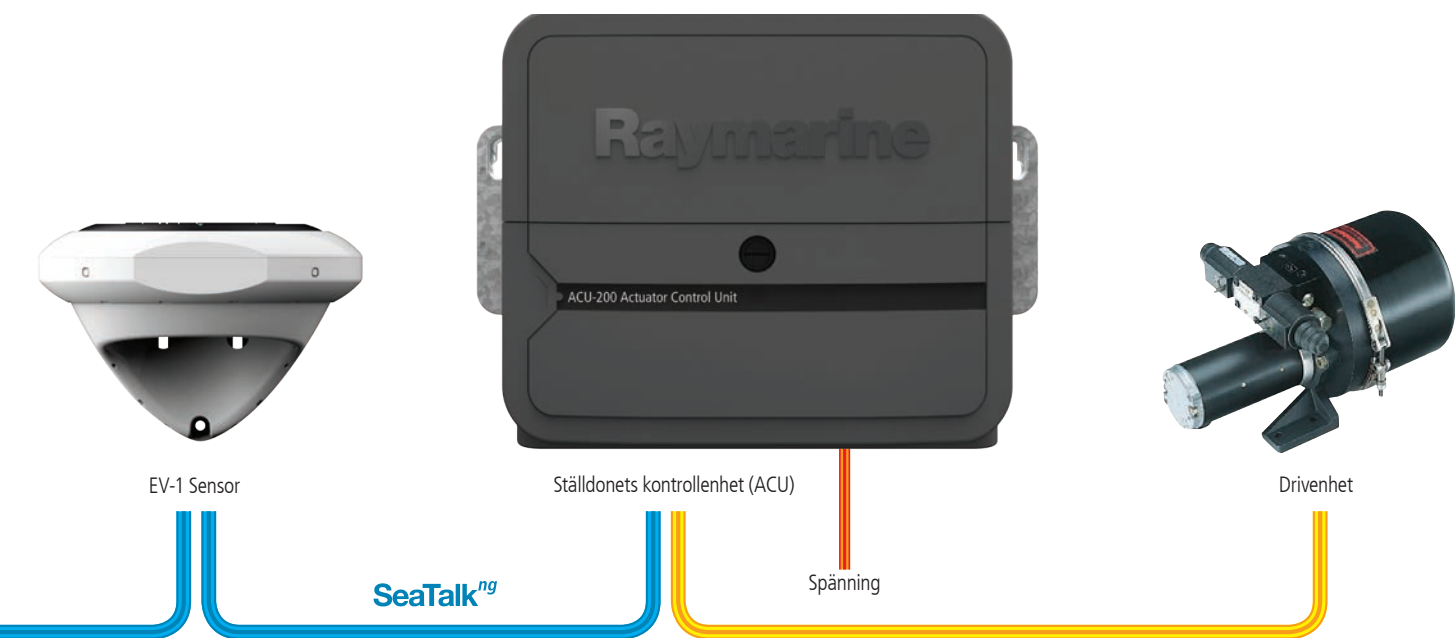
Bilder och innehåll endast i illustrativt syfte.

## Typiskt Evolutionsystem

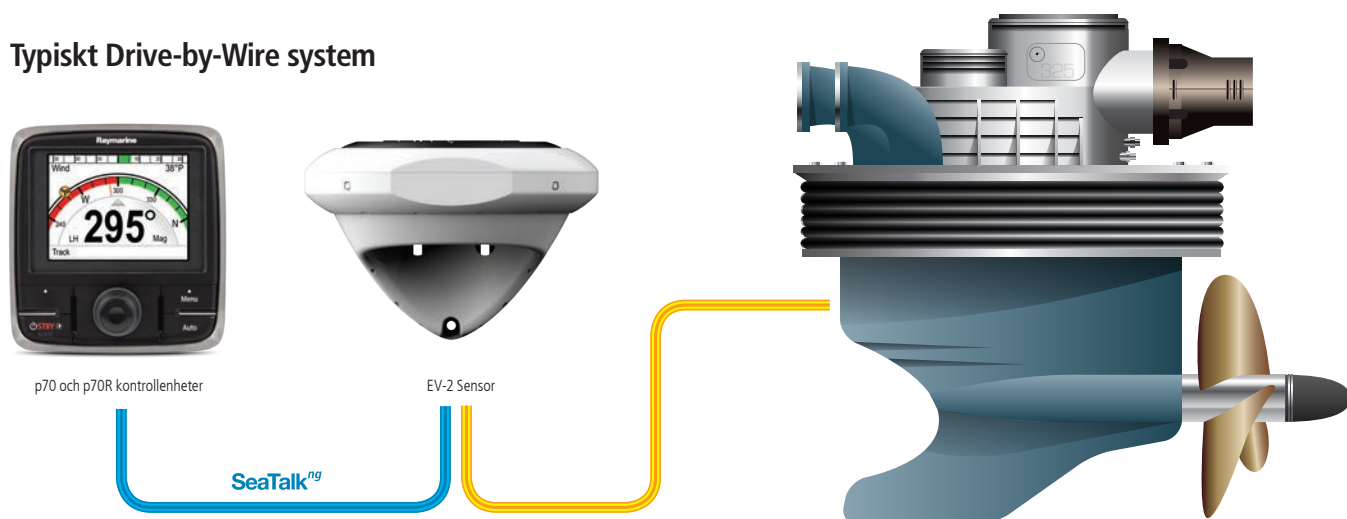


p70 eller p70R kontrollenhet

SeaTalk<sup>ng</sup>



### Typiskt Drive-by-Wire system



Drive-by-Wire Partners: • Seastar Solutions (Optimus 360 och Optimus eps) • Volvo Penta • ZF • Yamaha Helm Master



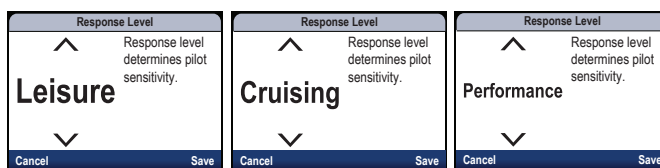
## Autopilot Kontroll

Komplettera ditt autopilotsystem med en p70 eller p70R autopilot kontrollenhet. P70 och p70R har knivskarpa och lättavlåsta displayer och Raymarines intuitiva LightHouse användarinterfä. LightHouse organiserar alla val i en enkel menystruktur. Med Evolutions 3-steps set up process är du igång på några få minuter.



### p70R Kontrollenhet

Kontrollenheten för motorbåtar är utrustad med en rullknappskontroll. Använd rullknappen för meny- och kursändringar eller att aktivera power steer mode och styr manuellt direkt från p70R.

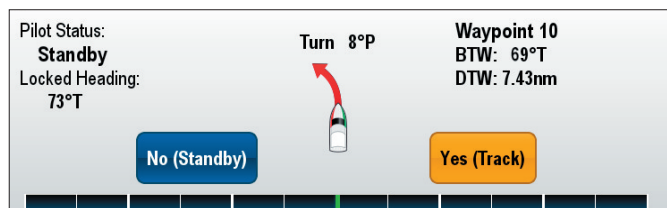


### p70 Kontrollenhet

p70 är designad för segelbåtar, och erbjuder 1 och 10 graders direkt kursändring genom ett enkelt knapptryck.

## MFD Pilot Kontroll

Evolutionpiloterna kan även kontrolleras från Raymarines Multifunktionsdisplayer - a serien, c Serien, e Serien och gs Serien.



# EVOLUTION AUTOPILOTSMODELLER

## Cockpit Autopiloter

EV-100 autopiloterna installeras i cockpiten på rorkults- och rattstyrda segelbåtar och mindre motorbåtar. Ett EV-100 system består av en EV-1 sensor, ACU-100 kursdator, drivenhet och kontrollenhet. Tabellen nedan listar cockpitpilotererna och till vilken båttyp de passar.



Beställningsnummer	Cockpit Pilot Beskrivning	Max Displacement	Båttyp	Förpackning innehåller			
				EV	ACU	Kontrollenhet	Drivenhet
T70152	EV-100 Wheel	7,500kg (16,000lbs)	Segelbåt	EV-1	ACU-100	p70	Rattstyrd
T70153	EV-100 Tiller	6,000kg (13,200lbs)	Segelbåt	EV-1	ACU-100	p70	Rorkultstyrd
T70154	EV-100 Power	3,181kg (7,000lbs)	Motorbåt	EV-1	ACU-100	p70R	0.5L Hydraulisk Pump

## Inombords/Utbords Autopiloter

Evolutions sortiment av inombordspiloter är designade för att passa specifika båttyp, styrsystem och olika båtars displacement.

Val av autopilot bestäms därför av:

1. Vilken typ av styrsystem som är installerat på din båt
2. Om styrsystemet är hydrauliskt skall pumpen matchas med kolvolymen (i cc)

3. Storlek och displacement på din båt. Beräkna alltid efter fullastad båt, vilket ofta är 20% över designat displacement.

Med ovanstående information besvarad kan du välja rätt system för din båt i tabellen nedan.

Drivenheter	Kolvolym (cc) (Hydraulisk)	Displacement (kg)	Autopilot System			
			EV-100	EV-200	EV-300	EV-400
Typ 0.5 Hydraulisk pump	50-110	NA	●			
Typ 1 Hydraulisk pump	80-230	NA		●		
Typ 1 Mekaniskt roterande/linjär		11,000kg (24,000lbs)		●		
Typ 1 Universal Stern Drive		NA		●		
Typ 2 Hydraulisk pump	230-350	NA				●
Typ 3 Hydraulisk pump	350-500	NA				●
Typ 2 Hydraulisk linjär		22,000kg (48,000lbs)				●
Typ 3 Hydraulisk linjär		35,000kg (77,000lbs)				●
Typ 2 Kort Mekanisk linjär		15,000kg (33,000lbs)				●
Typ 2 Lång Mekanisk linjär		20,000kg (44,000lbs)				●
Typ 2 Mekanisk roterande		20,000kg (44,000lbs)				●
Solenoid Drivenheter		NA			●	
ZF Saildrive System		NA				●

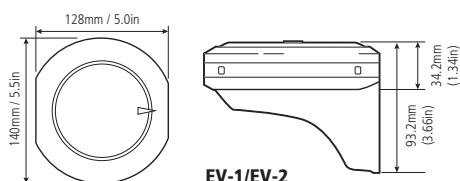


## EV1/EV2 SPECIFIKATIONER

**Strömförsörjning:** 12 V (strömförsörjning via SeaTalk<sup>ng</sup> system)  
**Min/max spänning:** 10.8 V till 15.6 V dc  
**Strömförbrukning:** 30 mA  
**SeaTalk<sup>ng</sup> LEN (Load Equivalency Number):** 1  
**Vattentätthet:** IPX 6  
**Arbetstemperatur:** -20 °C till +55 °C (-4 °F till +131 °F)  
**Relativ fuktighet:** max 93%  
**Sensorer:** 3-axlad digital accelerometer, 3-axlad digital kompass och 3-axlad gyro digital vinklad rate sensor  
**Datakopplingar:** SeaTalk<sup>ng</sup> och NMEA 2000 DeviceNet (EV-2 endast, porten används inte på EV-1 enheten)  
**Vikt:** 0.29 kg (0.64 lbs)

## ACU 100 SPECIFIKATIONER

**Strömförsörjning:** 12 V  
**Min/Max spänning:** 10,8 V - 15,6 V DC  
**Strömförbrukning:** 7 A via extern strömförsörjning  
**Strömförbrukning standby:** 300 mA vid 12 V  
**Datakopplingar:** SeaTalk<sup>ng</sup>  
**Arbetstemperatur:** -20°C till +55°C  
**Anslutningar:** roderlägesgivare; driv motor; jord  
**Vattentätthet:** Konnektor panel IPX2; Driv elektronik IPX6

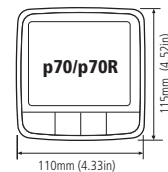
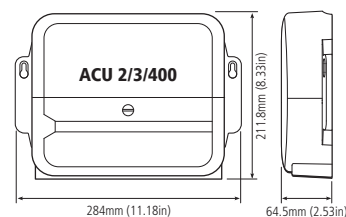
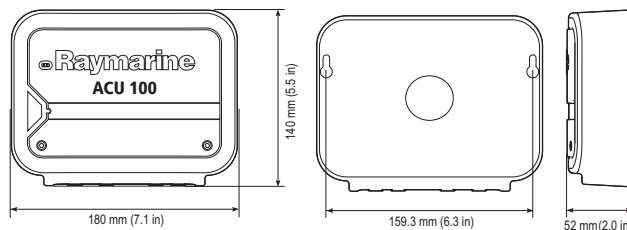


EV-1/EV-2

## ACU 200/300/400 SPECIFIKATIONER

**Strömförsörjning:** 12 V eller 24 V  
**Min/max spänning:** 10.8 V - 31.2 V dc  
**Strömförbrukning (standby) – extern strömförsörjning:** 300 mA (12 / 24 V)  
**Strömförbrukning (standby) – SeaTalk<sup>ng</sup> power supply:** 20 mA (12 V)  
**SeaTalk<sup>ng</sup> LEN (Load Equivalency Number):** 1  
**SeaTalk<sup>ng</sup> ström ut:** 3 A vid 12 V (säkring syddar vid 3 A)  
**Datakopplingar:** SeaTalk<sup>ng</sup>  
**Anslutningar:** ACU-200: roderlägesgivare / sleep switch / spänning / driv motor / driv broms / jord. ACU-300: roderlägesgivare / sleep switch / spänning / Solenoid driv ut / retur / jord. ACU-400: roderlägesgivare / sleep switch / spänning / driv motor / driv broms / jord / Digital input / output (DIO)  
**Drivhetens spänning ut:** ACU-200; max kontinuerligt 15 A vid försedd ström. ACU-300; max kontinuerligt 5 A vid försedd ström och ACU-400; max kontinuerligt 30 A vid försedd ström.  
**Drivbromsens spänning ut:** ACU-200; upp till 2.0 A kontinuerligt, valbart mellan 12 / 24 V. ACU-300; ingen bromsanslutning och ACU-400; upp till 4 A vid 12 V i 12 V system / upp till 4 A kontinuerligt vid 24 V i 24 V system / upp till 4 A kontinuerligt vid 12 V i 24 V system.  
**Vattentätthet:** Droppsäker  
**Arbetstemperatur:** -20 °C till +55 °C (-4 °F till +131 °F).  
**Relativ fuktighet:** max 93%  
**Vikt:** 2.2 kg (4.84 lbs)

**Notera:** alla specifikationer är preliminära och kan ändras utan vidare meddelande.



### Tillkännagivande angående säkerhet

Raymarineprodukterna är avsedda att användas som navigationshjälpmedel och får aldrig användas i stället för sunt förnuft. Deras noggrannhet kan påverkas av många faktorer, inklusive miljöförhållanden, utrustningsfel/ defekter och felaktig installation, hantering eller användning. Endast statliga officiella sjökort och underrättelser för sjöfarande innehåller all aktuell information som behövs för säker navigering och befälhavare är ansvarig för försiktig användning. Det är användarens ansvar att använda officiella statliga sjökort, underrättelser för sjöfarande, försiktighet och skicklighet när ni använder Raymarines produkter.

### Om innehållet i katalogen

Den tekniska och grafiska informationen i denna katalog var korrekt vid katalogens tryckning. Raymarines strävan att kontinuerligt förbättra våra produkter kan innebära förändringar i dessa specifikationer. Det innebär att skillnader mellan produkten och katalogens beskrivning kan inträffa, för vilket Raymarine fransäger sig allt ansvar.

### Specifikationer

Alla specifikationer kan ändras utan vidare meddelande. För att vara säkert uppdaterad på senaste versioner besök vår hemsida [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

### Varumärken

För information om alla Raymarines varumärken hänvisar vi till vår hemsida [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

### Foton i katalogen

Rättigheterna till miljöbilderna i denna broschyr tillhör: Billy Black; Joe McCarthy; Galeon; Riviera; Viksund; Onne van der Wal and iStockPhoto

**Notera:** Utrustning i denna katalog kan behöva US Government auktorisation gällande export. Avvikelse från US law är förbjuden.

**Raymarine UK Limited**  
T: +44 (0)1329 246 700

**Raymarine Asia Pty Ltd**  
T: (+61) (0)2 9479 4800

**Raymarine Inc.**  
T: (+1) 603.324.7900

**Raymarine France**  
T: (+33) (0) 146497230

**Raymarine Finland Oy**  
T: (+358) (0) 207619937

**Raymarine Italy**  
T: (+39) (0)2 99451001

**Raymarine Belgium**  
(Order Processing)  
T: (+32) 765 79 41 74

**Raymarine Denmark**  
T: (+45) 4371 6464

**Raymarine Germany GmbH**  
T: (+49) (0) 40 237 8080

**Raymarine Nederland**  
T: (+31) (0) 26 361 4242

**Raymarine Norway**  
T: (+47) 69 264 600

**Raymarine Sweden AB**  
T: (+46) 317 633670

**Hitta din återförsäljare:** Raymarine har ett vitt förgrenat återförsäljarnät över hela världen. Besök [www.raymarine.com/locatedealer](http://www.raymarine.com/locatedealer) för att hitta din närmaste återförsäljare



**GRATIS UPPGRADERING AV GARANTIN FRÅN 2 TILL 3 ÅR**

Gå in på [www.raymarine.com/warranty](http://www.raymarine.com/warranty) för mer information och villkor.

