

Evolution™

Adaptieve stuurautomaat systemen



INNOVATION • QUALITY • TRUST

Raymarine®



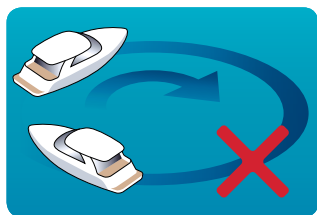
Evolutionaire technologie

De gecombineerde expertise van Raymarine op het gebied van stuurautomaten, R&D van FLIR Systems en geavanceerde lucht- en ruimtevaart geleidingstechniek hebben een nieuw niveau in accurate stuurautomaat besturing opgeleverd in de vorm van Evolution Ai besturingsalgoritmes.

Evolution Ai

Evolution stuurautomaten registreren hun omgeving en berekenen en produceren direct stuurcommando's voor optimale prestaties. Het resultaat is een precieze en betrouwbare koershandhaving, ongeacht de vaarsnelheid of omstandigheden op het water.

Waarom u Evolution nodig hebt... Racen, cruisen of vissen -



Geen gedoe

- Geen langdurige kalibratie procedure
- Geen kompas kalibratie nodig
- Precisie monitoring van slingeren, stampen, gieren en vaarrichting



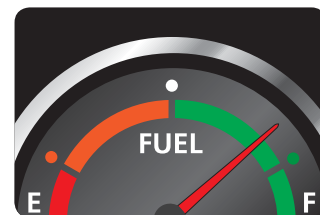
Eenvoudig te installeren

- Vrij van de beperkingen van conventionele koerssensoren:
- EV-sensor kan boven- of benedendeks worden geïnstalleerd
- Ondersteboven of buiten de middellijn van het schip te installeren
- Plug & Play aansluitingen



Robuust

De behuizing is volledig afgedicht en waterdicht volgens IPX6 standaard



Economisch met brandstof

Evolution stuurautomaten sturen zo accuraat dat ze brandstof besparen en u sneller naar uw bestemming brengen





S V R B

Evolution neemt het roer over

Eenvoudig te selecteren prestatieniveaus



Race prestaties
Als alleen het beste goed genoeg is. Haarscherp koers houden. Precisie voor wedstrijdzeilers!



Cruise prestaties
Zeer koersvast en zuivere wendingen onder alle omstandigheden - de keuze van de Raymarine schipper.



Pleziervaart
Relaxed varen tijdens het zonnebaden is belangrijker dan precies koershouden.



Voor meer informatie over Evolution bezoekt u onze website www.raymarine.com of neemt u contact op met een Raymarine dealer

Evolution is perfect voor alle zeilpunten



Voor de wind onder spinnaker



Halve wind met ruwe zee



Laverend met korte golfslag



Evolution cockpit en binnen/buitenboord stuurautomaten

EV-1 stuurautomaten bestaan uit een bedieningseenheid, EV-1 sensor, actuator regeleenheid (ACU) en aandrijfeenheid. Welke aandrijfeenheid (binnenboord mechanisch/hydraulisch of in de cockpit gemonteerd) en ACU voor uw schip geschikt zijn, wordt bepaald door het besturingssysteem en de waterverplaatsing van het schip.

Evolution drive-by-wire aandrijving

De EV-2 is ontwikkeld voor de nieuwste drive-by-wire systemen en wordt direct aangesloten op de Raymarine SeaTalk^{ng} bus. De EV-2 heeft ook een speciale CANbus aansluiting voor directe verbinding met steer-by-wire systemen, zoals ZF Pod aandrijvingen, Yamaha Helm Master, Volvo IPS** en Seastar Solutions Optimus systemen.

Met slechts één CANbus verbinding met de EV-2 is er geen actuator regeleenheid (ACU) nodig, hetgeen de installatie nog verder vereenvoudigt.

** Optionele Volvo IPS gateway nodig, plus extra bekabeling

Typisch Evolution systeem



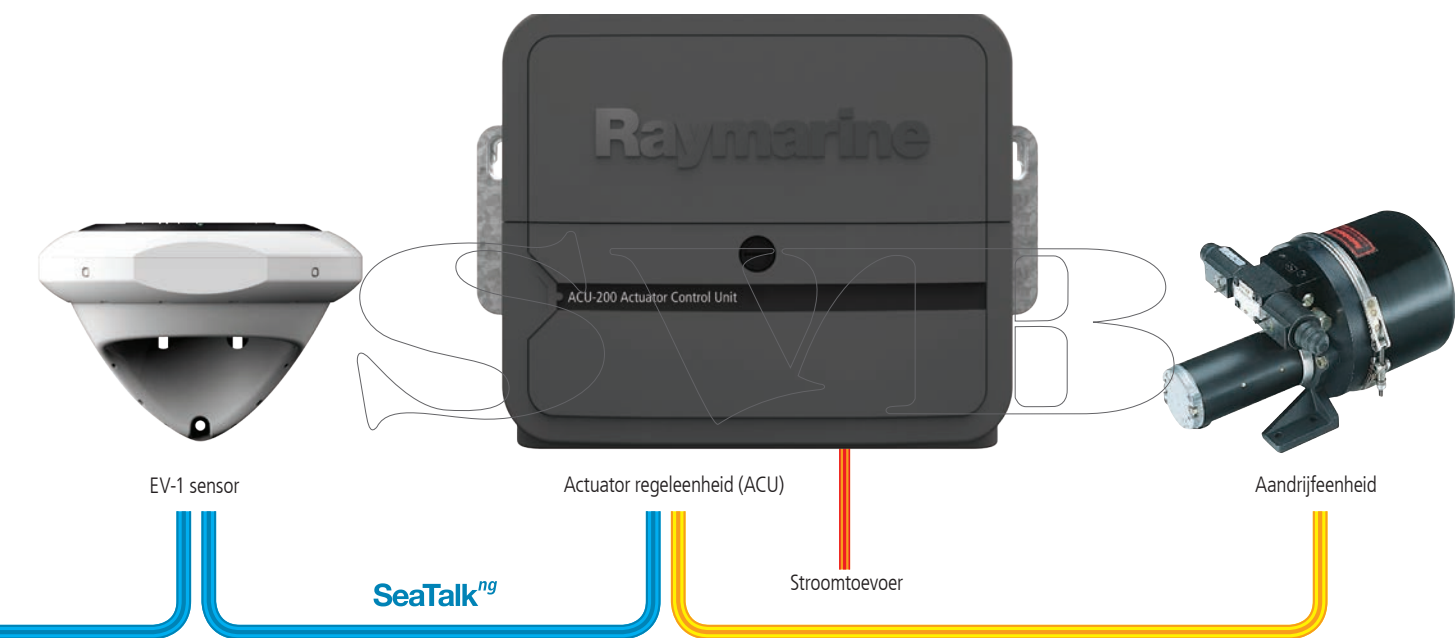
p70 of p70R bedieningseenheid

SeaTalk^{ng}

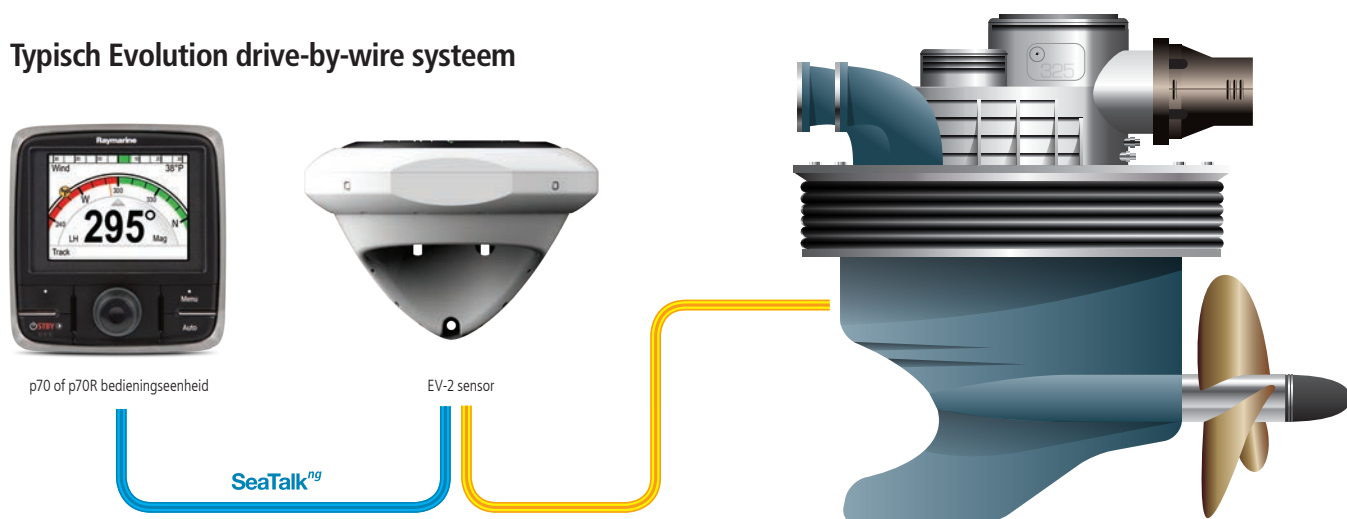
Evolution systeempakketten

Artikelnummer	Beschrijving b.b. stuurautom. pakket	Typisch type schip	Inhoud van verpakking				
			EV	ACU	Roer ref.*	Bed. eenheid	Aandrijving
T70155	EV-200 Zeil	Middelgroot zeil	EV-1	200	●	p70	–
T70156	EV-200 Motor	Middelgroot motor	EV-1	200	●	p70R	–
T70157	EV-200 Hydraulisch	Middelgroot motor	EV-1	200	●	p70R	Type 1 hydraulische pomp
T70158	EV-200 Lineair	Middelgroot zeil	EV-1	200	●	p70	Type 1 mechanisch lineair
T70159	EV-200 Sport	Kleine sportmotorboten	EV-1	200	●	p70R	Roer-gemonteerde sportaandr
T70160	EV-300 Solenoïde	Schepen met solenoïde-geregelde besturing	EV-1	300	●	p70R	–
T70161	EV-400 Zeil	Groot zeil	EV-1	400	●	p70	–
T70162	EV-400 Motor	Groot motor	EV-1	400	●	p70R	–
T70164	EV-Drive by Wire	Drive-by-wire	EV-2	–		p70R	–

* Als optie standaard meegeleverde roerstandgever installeren



Typisch Evolution drive-by-wire systeem



Drive-by-wire partners: • Seastar Solutions (Optimus 360 en Optimus eps) • Volvo Penta • ZF • Yamaha Helm Master



Stuurautomaat bediening

Maak uw Evolution stuurautomaat systeem compleet met een p70 of p70R bedieningseenheid. De p70 en p70R hebben een sprekend kleurscherm en werken met de intuïtieve LightHouse gebruikersinterface van Raymarine. LightHouse organiseert alle opties in een eenvoudige menustructuur, dus met de Evolution 3-stappen instelling bent u er binnen enkele minuten helemaal klaar voor.



p70R bedieningseenheid

Uitgerust met een draaiknop voor motorschepen. Gebruik de draaiknop voor het menu en koerswijzigingen, of om de power steer modus te activeren en vanaf de p70R met de hand te sturen.



Response Level	Response Level	Response Level
Leisure	Cruising	Performance
Response level determines pilot sensitivity.	Response level determines pilot sensitivity.	Response level determines pilot sensitivity.
Cancel Save	Cancel Save	Cancel Save

p70 bedieningseenheid

De p70 is ontworpen voor zeiljachten en heeft toetsen om eenvoudig koerswijzigingen van 1 en 10 graden te maken.

Stuurautomaat bediening vanaf een MFD

Evolution stuurautomaten kunnen ook vanaf Raymarine a-serie, c-serie, e-serie en gS-serie multifunctionele displays (MFD's) worden bediend.

Pilot Status:
Standby
Locked Heading:
73°T

Turn 8°P

Waypoint 10
BTW: 69°T
DTW: 7.43nm

No (Standby)

Yes (Track)



DE EVOLUTION SERIE STUURAUTOMATEN

Cockpit stuurautomaten

EV-100 stuurautomaten worden in de cockpit van met helmstok of stuurwiel bestuurd jachten en kleinere motorboten geïnstalleerd. Een EV-100 systeem bestaat uit een EV-1 sensor, ACU-100 regelunit, aandrijfeenheid en bedieningseenheid. In de volgende tabel zijn de cockpit automaten en bijpassende schepen weergegeven.



Artikelnummer	Beschrijving cockpit automaat	Max. waterverplaatsing	Type schip	Inhoud verpakking			
				EV	ACU	Bed. eenheid	Aandrijving
T70152	EV-100 stuurwiel	7.500 kg	Zeil	EV-1	ACU-100	p70	Stuurwiel
T70153	EV-100 helmstok	6.000 kg	Zeil	EV-1	ACU-100	p70	Helmstok
T70154	EV-100 motorboot	3.181 kg	Motor	EV-1	ACU-100	p70R	0.5L Hydraulische pomp

Binnenboord/buitenboord stuurautomaten

De Evolution binnenboord serie bestaat uit pakketten die voor specifieke typen schepen, besturingssystemen en waterverplaatsingen zijn samengesteld.

De keuze van het juiste pakket wordt derhalve bepaald door:

1. Het type besturingssysteem dat op uw schip is geïnstalleerd.

2. Als het stuursysteem hydraulisch is, de inhoud van de cilinder (in cc); in hydraulische systemen moet de pomp bij de cilinder passen.

3. De grootte en waterverplaatsing van uw schip - neem altijd de volledig beladen verplaatsing (vaak 20% boven de nominale verplaatsing).

Aan de hand van deze gegevens kan het juiste pakket voor uw schip worden geselecteerd in onderstaande tabel in combinatie met uw aandrijving.

Aandrijfeenheid	Capaciteit cilinder (cc) (hydraulisch)	Waterverplaatsing (kg)	Stuurautomaat systeem			
			EV-100	EV-200	EV-300	EV-400
Type 0,5 l hydraulische pomp	50-110	n.v.t.	●			
Type 1 hydraulische pomp	80-230	n.v.t.		●		
Type 1 mech. roterende/lineaire aandr.		11.000 kg		●		
Type 1 universele hekaandrijving		n.v.t.		●		
Type 2 hydraulische pomp	230-350	n.v.t.				●
Type 3 hydraulische pomp	350-500	n.v.t.				●
Type 2 hydraulisch lineair		22.000 kg				●
Type 3 hydraulisch lineair		35.000 kg				●
Type 2 korte mech. lineaire aandr.		15.000 kg				●
Type 2 lange mech. lineaire aandr.		20.000 kg				●
Type 2 mech. roterende aandr.		20.000 kg				●
Solenoïde aandrijfeenheden		n.v.t.			●	
ZF Saildrive systemen		n.v.t.				●

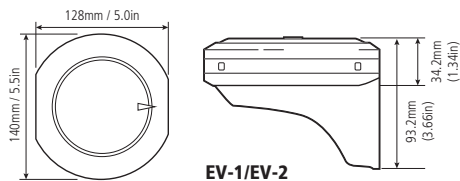


TECHNISCHE GEGEVENS EV1 / EV2

Nominale voedingspanning: 12 V (geleverd door SeaTalk[™] system)
Bedrijfsspanning: 10,8 tot 15,6 V DC
Stroomverbruik: 30 mA
SeaTalk[™] LEN (Load Equivalency Number): 1
Waterdichtheid: IPX 6
Temperatuur gebruik: -20 °C tot +55 °C
Rel. luchtvochtigheid: max. 93%
Sensoren: digitale accelerometer in 3 assen; digitaal kompas in 3 assen en gyrodigitale wendsnelheidsmeter
Data aansluitingen: SeaTalk[™] en NMEA 2000 DeviceNet (alleen EV-2; aansluiting niet gebruikt op EV-1)
Gewicht: 0,29 kg

TECHNISCHE GEGEVENS ACU 100

Nominale voedingspanning: 12 V
Bedrijfsspanning: 10,8 tot 15,6 V DC
Aandrijfstrom uitvoer: maximaal continu 7 A met voedingspanning
Stroomverbruik (standby) hoofdstroomtoevoer: 300 mA met 12 V
Data aansluitingen: SeaTalk[™]
Temperatuur gebruik: -20 °C tot +55 °C
Aansluitingen: roerstandsensoren; aandrijfmotor; massa
Waterdichtheid: aansluitingenpaneel IPX2; aandrijfelektronica IPX6

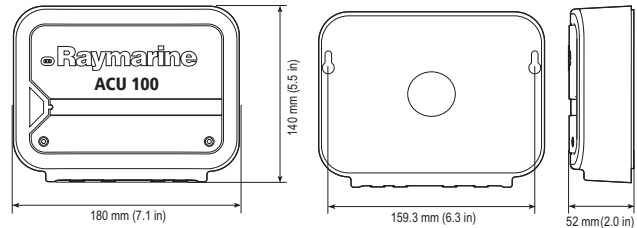


EV-1/EV-2

TECHNISCHE GEGEVENS ACU 200/300/400

Nominale voedingspanning: 12 V of 24 V
Bedrijfsspanning: 10,8 tot 31,2 V DC
Stroomverbruik (standby) – hoofdstroomtoevoer: 300 mA (12 / 24 V)
Stroomverbruik (standby) – SeaTalk[™] stroomtoevoer: 20 mA (12 V)
SeaTalk[™] LEN (Load Equivalency Number): 1
SeaTalk[™] voeding uit: 3 A met 12 V (met zekering 3 A beschermd)
Data aansluitingen: SeaTalk[™]
Aansluitingen: ACU-200: roerstandsensoren / slaap schakelaar / voeding / aandrijfmotor / aandrijfkoppeling / massa ACU-300: roerstandsensoren / slaap schakelaar / voeding / solenoïde aandr. uit / retour / massa ACU-400: roerstandsensoren / slaap schakelaar / voeding / aandrijfmotor / aandrijfkoppeling / massa / digitale in-/uitgang (DIO)
Aandrijfstrom uitgang: ACU-200: max. continu 15 A met voedingspanning; ACU-300: max. continu 5 A met voedingspanning en ACU-400: max. continu 30 A met voedingspanning.
Aandrijfkoppeling uitgang: ACU-200: tot 2,0 A continu, selecteerbaar met 12 / 24 V; ACU-300: geen koppeling aansluiting en ACU-400: tot 4 A continu met 12 V in 12 V systemen / tot 4 A continu met 24 V in 24 V systemen / tot 4 A continu met 12 V in 24 V systemen.
Waterdichtheid: druiptwaterbestendig
Temperatuur gebruik: -20 °C tot +55 °C
Rel. luchtvochtigheid: max. 93%
Gewicht: 2,2 kg

NB: alle technische gegevens kunnen zonder voorafgaande mededeling worden gewijzigd.



Mededeling m.b.t. veiligheid

Raymarine producten zijn bedoeld als hulpmiddelen voor navigatie en mogen nooit in plaats van gedegen navigatievaardigheden worden gebruikt. De nauwkeurigheid ervan kan door vele factoren worden beïnvloed, zoals omgevingsomstandigheden, storing of defecten van apparatuur en onjuiste installatie) behandeling of gebruik. Alleen officiële overheidskaarten en mededelingen aan zeevarenden bevatten alle actuele informatie die nodig is voor veilige navigatie en de schipper is verantwoordelijk voor een zorgvuldig gebruik daarvan. De gebruiker is verantwoordelijk voor het gebruik van officiële overheidskaarten, mededelingen aan zeevarenden, oplettenheid en de vereiste navigatievaardigheden bij gebruik van enig Raymarine product.

Mededeling m.b.t. de inhoud

De technische en grafische informatie in deze catalogus was naar ons beste weten correct bij het ter perse gaan. Vanwege het continue streven van Raymarine naar verbetering en vernieuwing kunnen productspecificaties echter zonder voorafgaande mededeling worden gewijzigd. Daardoor kunnen soms onvermijdelijke verschillen tussen producten en de informatie in deze catalogus ontstaan, waarvoor Raymarine geen aansprakelijkheid aanvaardt.

Technische gegevens

Alle technische gegevens kunnen zonder mededeling vooraf worden gewijzigd. Bezoek www.raymarine.com voor de meest actuele specificaties. Sommige afbeeldingen dienen uitsluitend ter illustratie.

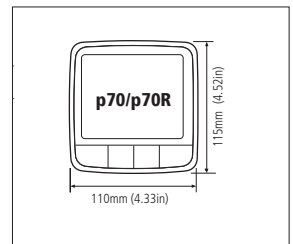
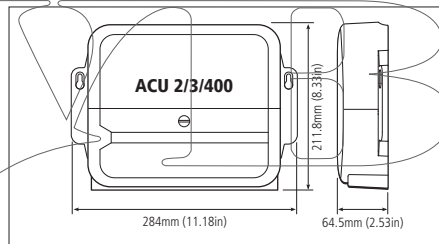
Handelsmerken

Voor een lijst van handelsmerken bezoekt u onze website www.raymarine.com

Fotomateriaal

Het fotomateriaal dat in deze brochure is gebruikt, is verkregen met dank aan: Billy Black; Joe McCarthy; Galeon; Riviera; Viksund; Onne van der Wal and iStockPhoto

NB: voor hierin beschreven uitrusting kan voor export toestemming van de Amerikaanse regering nodig zijn. Distributie in strijd met de Amerikaanse wetgeving is verboden..



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

Dealer zoeken: Raymarine heeft een uitgebreid wereldwijd netwerk van dealers. Om een dealer bij u in de buurt te vinden, gaat u naar www.raymarine.com/locatedealer



GRATIS GARANTIE UITBREIDING VAN 2 NAAR 3 JAAR

Ga naar www.raymarine.com/warranty voor meer informatie en de voorwaarden

