



V02.23



DOMETIC
OUTDOOR

CRISTEC
on-board energy

ONWA

LECTROTAB

VEETHREE
GROUP

em-trak

COURSEMASTER
AUTOPILOTS

Metric d.o.o. ima više od 30 godina iskustva u distribuciji, ugradnji i servisu nautičke opreme. Firme koje zastupamo su renomirani svjetski proizvođači čije proizvode Vam sa zadovoljstvom predstavljamo i preporučujemo.

Naš temeljni program je distribucija proizvoda:

Dometic:

Daljinsko upravljanje motorom (komande, sajle, elektronske komande), daljinsko upravljanje kormilom (sajle, kormilarski uređaji sa sajлом, hidraulička kormila BayStar i SeaStar, servo hidraulika, Optimus, podizači vanbrodskih motora, flapsovi), uređaji za hlađenje, oprema za brodske kuhinje, sanitarije

Cristec:

Punjači baterija, inverteri, DC-DC pretvarači i separatori baterija

Onwa:

Navigacijska elektronika

Ostalo:

Veethree Instruments, LectroTab, em-trak i Coursemaster Autopilots

Pozivamo Vas da nas posjetite na našoj adresi Stinice 12, Split,
GPS kordinate 43 31 431, 16 26 957.



Sadržaj

KOMANDE	2
Komande za dvije funkcije (jedna ručica za gas i kopču)	
Komande za jednu funkciju (jedna ručica samo za gas ili samo za kopču)	
Sajle za gas i kopču, Stop sajle, Sajle za troling	
Razdjelnici za gas i kopču	
Elektronske komande i7800, Elektronske komande KE	
KORMILARSKI UREĐAJI	5
Volani	
Kormilarski uređaji sa sajлом	
Hidraulička kormila	
Servo hidraulička kormila	
OPTIMUS	12
Optimus EPS, Optimus 360, SeaStation GPS(GPS sidro) i SeaWays autopilot	
DJELOVI - SPOJEVI	14
Spojevi za sajle	
Spojevi za kormilarsku sajlu	
Spojevi za hidraulička kormila, Cijevi, Servisni setovi	
JACKPLATES podizači vanbrodskih motora	17
FLAPSOVI	18
HLAĐENJE	20
Ledenice, Prijenosni hladnjaci, Ugradbeni hladnjaci	
BRODSKA KUHINJA	23
SANITARIJE	24
Macerator WC, Vakumski WC, Gravitacijski WC	
Sanitarni tankovi, Dodaci za sanitарне tankove, Pumpe za sanitarije	
INSTRUMENTI	28
Instrumenti serije Premier i Lido	
Indikatori nivoa Gobius	
Senzori, Nadzor motora	
Instrumenti serije Matrix	
AIS uređaji, VHF antene, GPS antene, Nosači za antene	
NAVIGACIJSKI UREĐAJI	32
Fish Finderi Onwa	
Radari Onwa	
GPS Ploteri i GPS Ploteri / Fishfinderi Onwa	
Otklon kormila Onwa	
Ultrazvučne sonde	
PUNJAČI AKUMULATORA CRISTEC SERIJE YPOWER I HPOWER	34
Punjači akumulatora YPOWER+	
Monitori baterija	
DC-DC pretvarači 12 / 24 / 36 / 48 VDC	
Separatori baterija, Inverteri SOLO	
Izolacijski transformator 3600W, Zaštita baterija	
Polufleksibilni solarni paneli za plovila, Regulatori punjenja	
AUTOPILOTI Coursemaster	39
INSTALACIJA HIDRAULIČKIH KORMILA	40

KOMANDE

Komande za dvije funkcije (jedna ručica za gas i kopču)

 <p>700SS 172103 N</p>	 <p>700SM N</p> <p>700SM (172105) 700SMT (172133) - Trim 700SML (172120) - L</p>	 <p>CH2850 N</p> <p>CH2850 CH2800 - sa prekidačem u kugli na ručki komande (za bow thruster ili winch)</p>	 <p>700SO N</p> <p>700SO (172101) 700SOT (172131) - Trim CH2600P - L</p>														
 <p>MT-3 CH5310P N</p>	 <p>MT-3 CH5300P N</p>	 <p>700TS 172107 N</p>	 <p>700TD 172109 N x 2</p>														
 <p>CHX8000 XTREME N,L,O,S</p> <p>CHX8050P CHX8051P - Trim CHX8052P - Trim/Tilt</p>	 <p>CHX8300 XTREME za centralnu konzolu N,L,O,S</p> <p>CHX8350P CHX8351P - Trim CHX8352P - Trim/Tilt</p>	 <p>CHX8100 XTREME N,O</p> <p>CHX8140P CHX8141P - Trim CHX8142P - Trim/Tilt</p> <p>Sa kočnicom L CHX8150P - L CHX8151P - L/Trim CHX8152P - L/Trim/Tilt</p>	 <p>CHX8200 XTREME N,O</p> <p>CHX8240P CHX8241P - Trim CHX8242P - Trim/Tilt</p>														
 <p>CH2300P Jet N,L</p>	<p>Sve komande primaju univerzalne sajle (CC332 i CCX633)</p> <p>XTREME komande primaju sve tipove sajli (univerzalne, Mercury/Mariner i OMC/Volvo)</p> <p>Trim: (upravljanje nagibom motora)</p> <p>Tilt: (max. podizanje motora)</p> <p>N: Sprječavanje starta motora kod uključene kopče. Opcija (N) 178000</p> <p>L: Kočnica za sprječavanje nehotičnog pomaka ručice iz neutrala</p> <p>O: Regulacija otpora ručice</p> <p>S: Sigurnosni stop prekidač (isključenje motora povlačenjem osigurača)</p> <p>Sve komande imaju regulaciju gasa u neutralnom položaju</p>	<p>Komande za jednu funkciju (jedna ručica samo za gas ili samo za kopču)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>  <p>Single S CH5210P</p> </td> <td>  <p>Twin S CH5200P</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Naprijed / Neutral / Natrag / Klik</td> <td>Opcija 022328</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Prekidač za sprječavajne starte kod uključene kopče</td> <td>Opcija 047307</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Regulacija otpora ručice gasa, regulacija krajnjih dometa ručice</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Primaju univerzalne sajle (CC332 i CCX633)</td> </tr> </tbody> </table>		 <p>Single S CH5210P</p>	 <p>Twin S CH5200P</p>	Naprijed / Neutral / Natrag / Klik		Opcija 022328	Prekidač za sprječavajne starte kod uključene kopče		Opcija 047307	Regulacija otpora ručice gasa, regulacija krajnjih dometa ručice			Primaju univerzalne sajle (CC332 i CCX633)		
 <p>Single S CH5210P</p>	 <p>Twin S CH5200P</p>																
Naprijed / Neutral / Natrag / Klik		Opcija 022328															
Prekidač za sprječavajne starte kod uključene kopče		Opcija 047307															
Regulacija otpora ručice gasa, regulacija krajnjih dometa ručice																	
Primaju univerzalne sajle (CC332 i CCX633)																	

Sajle za gas i kopču

Univerzalne sajle

CC332 - Univerzalna sajla, navoj na krajevima 10-32, hod 3", radijus savijanja 8" (20,32 cm), dužina 4 - 40 ft (1,22 - 12,19 m)



CCX633 - Univerzalna sajla **XTREME**, navoj na krajevima 10-32, hod 3", radijus savijanja 4" (10,16 cm), dužina 5 - 80 ft (1,52 - 24,38 m)



Mercury i Johnson/Evinrude sajle

CC179 - Mercury 600A tip sajle, dužina XX ft



CC189 - Mercury GEN II tip sajle, dužina XX ft



CC205 - Johnson/Evinrude tip sajle, dužina XX ft



XTREME™

Jedinstvena **XTREME** tehnologija sa patentiranim savitljivom jezgrom rezultira ekstra fleksibilnom sajgom sa laganim klizanjem jezgre i minimalnim praznim hodom. Najbolja sajla na tržištu. Dozvoljeni minimalni radijus savijanja 4". Navedenom tehnologijom izrađuju se univerzalne sajle CCX633, Mercury CCX179 i CCX189 i Johnson/Evinrude CCX205.



Savitljiva jezgra sa minimalnom kontaktnom površinom

HDPE plašt ultra gladak i podmazan

HDPE vanjski plašt ojačan žicama

HDPE je polietilen visoke gustoće sa malim koeficijentom trenja, otporan na habanje.

Stop sajle

CC343 - Stop sajla, dužina 10, 15, 20, 30 i 40 ft



Sajla se može po potrebi kratiti.

Za spojeve na strani motora pogledati str. 14.

Sajle i upravljač za troling

CC345 - Vernier sajla, dužina XX ft

317310 - Vernier upravljač

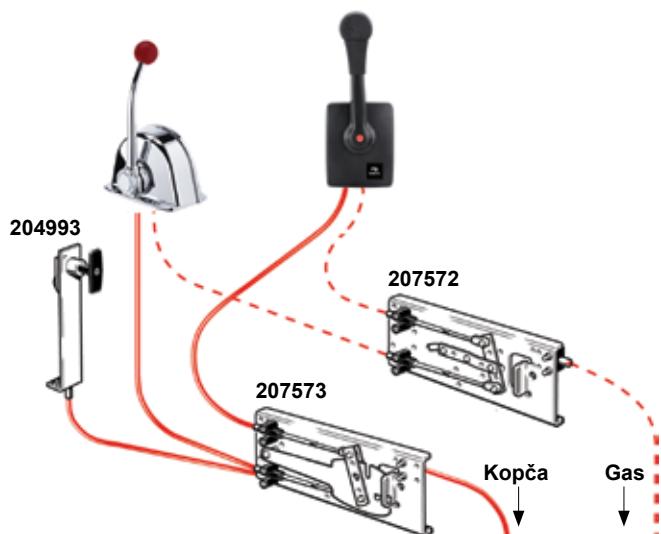


Sajla se može po potrebi kratiti.

Za spojeve na strani motora pogledati str. 14.

Razdjelnici za gas i kopču

Kad se sa dvofunkcijskim komandama (gas i kopča na istoj ručici) vrši upravljanje sa 2 mjestu, moraju se koristiti razdjelnici.



A323 (177027)



TIP I

A323 Razdjelnik za gas ili kopču (177027)

Koristi se na manjim plovilima sa unutrašnjim motorom. Razdjelnik u kojem ulaze 2 sajle montira se na motor.

TIP II

207572 Razdjelnik za gas

207573 Razdjelnik za kopču

204993 Selektor komande

Koristi se na većim plovilima s unutrašnjim motorom i plovilima sa vanbrodskim motorom. U razdjelnike ulaze 2 sajle, a iz njih izlazi 1 sajla. Kod razdjelnika za kopču izbor mesta s kojeg je moguće upravljanje kopčom vrši se pomoću selektora.

Elektronske komande i7800

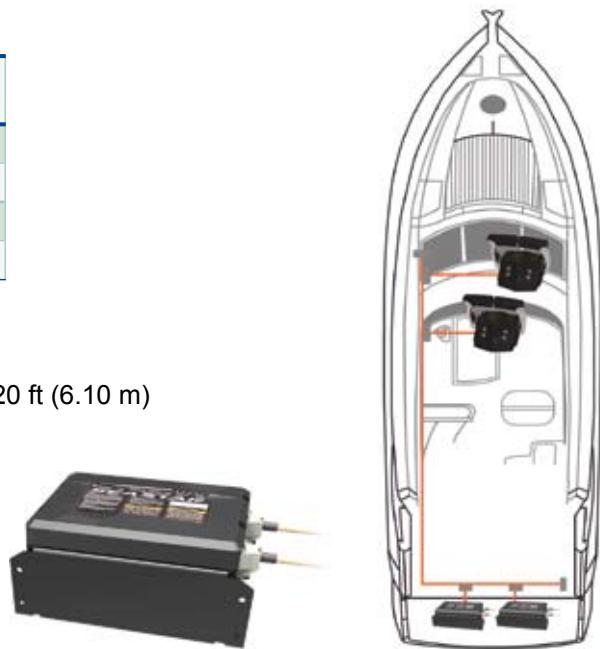


Elektronske komande namjenjene su za laganu i preciznu kontrolu gasa i kopče na instalacijama do 2 motora sa mehaničkim gasom i kopčom i do 3 upravljačka mjesta.

Komande i aktuatori povezani su sa CAN-bus kabelom.

Kompletan sistem za upravljanje sa jednog mesta		Dodatna oprema za još jedno upravljačko mjesto
i7811	1 motor	i7811A
i7851	1 motor sa trimom	i7851A
i7812	2 motora	i7812A
i7852	2 motora sa trimom	i7852A

- Napajanje: 12V
- Kabel između komandi i aktuatora isporučuje se u dužini 20 ft (6.10 m)
- Dijagnostika preko kodiranog svjetla
- Zaštita od paljenja motora sa ukopčanom kopčom
- Mogućnost davanja gasa sa kopčom u neutralnoj poziciji
- Potpuna sinhronizacija kod instalacija sa više motora
- Mogućnost ručnog upravljanja - "Go home" opcija
- Zaštita IP66



Elektronske komande KE

Komande KE imaju tipski certifikat Germanischer Lloyda (br. 59 985-13 HH). Namjenjene su za kontrolu gasa i kopče na različitim motorima.

KE4+ Elektronske komande namjenjene su za upravljanje motorima sa mehaničkim gasom i kopčom.

KE5+ Elektronske komande namjenjene su za upravljanje motorima sa elektronskim gasom i kopčom.

KE6+ Elektronske komande namjenjene su za upravljanje motorima sa elektronskim gasom i mehaničkom kopčom.

KE7+ Elektronske komande namjenjene su za upravljanje motorima sa mehaničkim gasom i elektronskom kopčom.



KORMILARSKI UREĐAJI

Volani

Lmisj

Champion ø 345 mm	Como crni ø 320 mm ø 360 mm	Como sivi ø 320 mm
		
Falcon 310 ø 310 mm	Sunbird crni ø 350 mm	Sunbird sivi ø 350 mm
		
Iseo ø 340 mm ø 360 mm ø 390 mm	Leader inox ø 320 mm ø 400 mm	Matrix ø 350 mm
		

Kormilarski uređaji sa sajlorom

LIGHT DUTY

za vanbrodske motore do 50 HP

3 okretaja volana

SH8050 - kormilo sa poklopcom 90°

SSC131 xx ft - sajla

(xx = dužina u ft)



Safe-T QC

3 okretaja volana

SH5094 - kormilo

SB27484 - poklopac 90°

SSC62 xx ft - sajla

(xx = dužina u ft)



NFB (No FeedBack) - Kormilarski uređaji kod kojih volan ostaje u postavljenom položaju bez zadržavanja rukom.

NFB Safe - T II

3 okretaja volana

SH5150 - kormilo

SB27150 - poklopac 90°

SSC62 xx ft - sajla

(xx = dužina u ft)



NFB 4.2

4.2 okretaja volana

SH4910 - kormilo

SB27150 - poklopac 90°

SSC62 xx ft - sajla

(xx = dužina u ft)



NFB 4.2 dual (za dvije sajle)

4.2 okretaja volana

SH4920 - kormilo

SB27150 - poklopac 90°

SSC62 xx ft - sajla x 2 kom

(xx = dužina u ft)



XTREME NFB kormilo

4.2 okretaja volana

SHX7606 - kormilo i poklopac 90°

SSCX64 xx ft - sajla

(xx = dužina u ft)



Mehanička kormila s najmanjim naporom pri upravljanju.

Temeljeno na vodećoj Xtreme™ tehnologiji.

XTREME Power Assist

Elektromehanički servo upravljački sustav za mekano upravljanje vanbrodskim motorima od 90 - 200 KS.

Plug-and-play dodatak za postojeće kormilarske uređaje sa sajlom.

XPA1012P



Rack

4 okretaja volana

SH5210 - kormilo

SB39526 - poklopac 90°

SSC134 xx ft - sajla

(xx = dužina u ft)



JET JBS kormilo

SH5087 - Jet kormilo 135°

SH5088 - Jet kormilo 270°

SB39452 - poklopac 90°

SSC219 xx ft - sajla

(xx = dužina u ft)



JET Mini Rack kormilo

SH5220P - kormilo

SB39526P - poklopac 90°

SSC145 xx ft - sajla BRP

SSC146 xx ft - sajla Yamaha

(xx = dužina u ft)



Kormilarski uređaji sa promjenjivim nagibom (Tilt)

Sistem se sastoji od Tilt kormila i Tilt mehanizma.

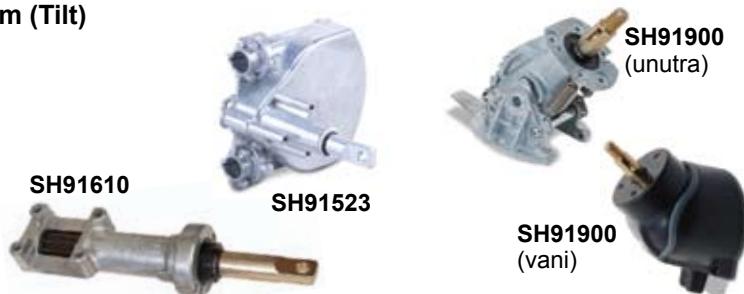
Tilt kormila:

Safe-TQC Tilt SH91523 (koristi sajlu SSC62)

Rack Tilt SH91610 (Koristi sajlu SSC134)

Tilt mehanizam:

Sport plus Tilt SH91900



Kako odrediti dužinu kormilarske sajle?

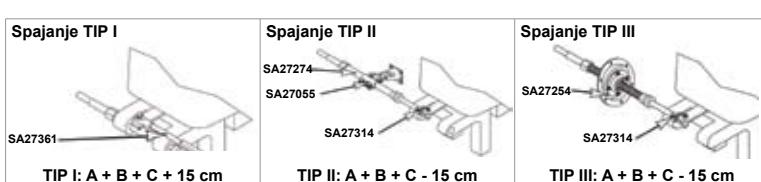
Dužina plašta sajle D + 46 cm = dužina sajle

Dužina plašta Rack sajle D + 76 cm = dužina sajle

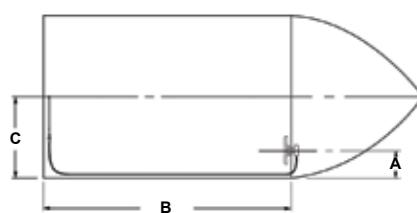
Dužinu sajle zaokružiti na prvu veću standardnu dužinu.



Kako odrediti dužinu kormilarske sajle za novu instalaciju?



Dužinu sajle zaokružiti na prvu veću standardnu dužinu.



Hidraulička kormila za vanbrodske motore

<p>Hidrauličko kormilo BayStar za vanbrodske motore do 150 KS</p> <p>BayStar komplet HK4200A-3 5 okretaja volana</p> <p>HC4645-3 cilindar HH4314-3 pumpa HT4420 cijev 6 m x 2 HA5430 ulje x 2</p> <p>BAYSTAR™</p>	<p>Hidrauličko kormilo SeaStar za vanbrodske motore do 350 KS</p> <p>SeaStar komplet 5 okretaja volana</p> <p>HC5345-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev 6 m x 2 HA5430 ulje x 2</p> <p>SEASTAR™</p>
---	---

SEASTAR™ Konfiguracije	CILINDRI	PUMPE	HH5271-3 27,8 cc 1,7 cu"	HH5273-3 33,0 cc 2,0 cu"	HH5272-3 39,3 cc 2,4 cu"
			do 350 KS	do 250 KS x 2	do 300 KS x 2
HC5345-3			5 okretaja * HC5345-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	4 okretaja * HC5345-3 cilindar HH5273-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	
HC5345-3			5 okretaja * HC5345-3 cilindar HH5271-3 pumpa HO600x spojna šipka SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	4 okretaja * HC5345-3 cilindar HH5273-3 pumpa HO600x spojna šipka SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	
HC5345-3 x 2 kom					7 okretaja * HC5345-3 cilindar x 2 HH5272-3 pumpa HO600x spojna šipka 600605 T spoj x 2 SeaStar cijev x 6 HA5430 ulje x 2
HC6845 Tournament - 2 kom				Kod agresivne upotrebe sa 1, 2 ili 3 motora većih od 200 KS i brzina većih od 55 mph preporučuju se Tournament cilindri i Power Assist servo pogon.	7 okretaja * HC6845 cilindar x 2 HH5272-3 pumpa HA68xx set za spajanje HO68xx spojna šipka 600605 T spoj x 2 SeaStar cijev x 6 HA5430 ulje x 2
HC5370-3			5.2 okretaja * HC5370-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	4.5 okretaja * HC5370-3 cilindar HH5273-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	3.7 okretaja * HC5370-3 cilindar HH5272-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2

Napomena: Nije uključena spojna šipka. Cilindar nije simetričan, broj okretaja u jednu i drugu stranu razlikuje se za ± pola okretaja.

Hidraulička kormila za plovila sa unutrašnjim motorom

Hidrauličko kormilo BayStar za plovila sa unutrašnjim motorom	Hidrauličko kormilo SeaStar za plovila sa unutrašnjim motorom
BayStar komplet HK4400H-3 4.8 okretaja volana HC4460-3 cilindar (110 cc, 52 kgm, 158 mm) HH4314-3 pumpa (23 cc) HT5101 cijev 6 m x 2 HA5430 ulje x 2	SeaStar komplet HC53xx-3 cilindar HH52xx-3 pumpa SeaStar cijev 6 m x 2 HA5430 ulje x 2

PUMPE	HH5271-3	HH5273-3	HH5272-3	HH5285-3
	27,8 cc 1,7 cu"	33,0 cc 2,0 cu"	39,3 cc 2,4 cu"	49,1 cc 3,0 cu"
HC5312-3 118 cc, 57 kgm, 178 mm 	4.2 okretaja * HC5312-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	3.5 okretaja * HC5312-3 cilindar HH5273-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	3 okretaja * HC5312-3 cilindar HH5272-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	
HC5313-3 135 cc, 66 kgm, 178 mm 	4.8 okretaja * HC5313-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	4 okretaja * HC5313-3 cilindar HH5273-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	3.4 okretaja * HC5313-3 cilindar HH5272-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	
HC5314-3 167 cc, 82 kgm, 178 mm 	6 okretaja * HC5314-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	5 okretaja * HC5314-3 cilindar HH5273-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	4.2 okretaja * HC5314-3 cilindar HH5272-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	3.4 okretaja * HC5314-3 cilindar HH5285-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2
HC5319-3 225 cc, 110 kgm, 178 mm 	8 okretaja * HC5319-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	6.8 okretaja * HC5319-3 cilindar HH5273-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	5.7 okretaja * HC5319-3 cilindar HH5272-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	4.6 okretaja * HC5319-3 cilindar HH5285-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2
HC5373-3 290 cc, 145,5 kgm, 229 mm 	10.4 okretaja * HC5373-3 cilindar HH5271-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	8.8 okretaja * HC5373-3 cilindar HH5273-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	7.4 okretaja * HC5373-3 cilindar HH5272-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2	5.9 okretaja * HC5373-3 cilindar HH5285-3 pumpa SeaStar cijev x 2 HA5430 ulje x 2

* Broj okretaja volana od kraja do kraja.

Hidraulička kormila za Sterndrive (Z noge)

		Tip noge	Cilindar	Pumpa 1.7 cu" *	Pumpa 2.4 cu" *
MERC CRUISER	Bez servo pogona	ALPHA I	HC5332	5	3.5
		BRAVO I			
		BRAVO II			
		BRAVO III			
	Sa servo pogonom	ALPHA I	HC5328-3	4.9/5.8	3.4/4.1
		BRAVO I			
		BRAVO II			
		BRAVO III			
VOLVO	Bez servo pogona	290	HC5332	5	3.5
		DIESEL	HC5332	5	3.5
		DPS	HC5332	5	3.5
	Sa servo pogonom	290	HC5328-3	4.9/5.8	3.4/4.1
		DIESEL	HC5329-3	4.9/5.8	3.4/4.1
		DPS & SX	HC5331-3	4.8/5.5	3.4/4.1
YANMAR	Bez servo pogona	ZT370	HC5332	5	3.5
	Sa servo pogonom	ZT370	HC5328-3	4.9/5.8	3.4/4.1

HC5328-3



HC5332



HC5331-3

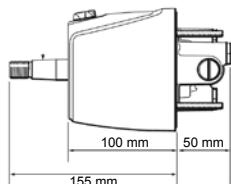


HC5329-3



* Broj okretaja volana od kraja do kraja.

Adapteri za montažu hidrauličkih pumpi dublje u ploču ili pod kutem



Pumpa		Adapter za montažu pumpe dublje u ploču	Adapter za montažu pumpe pod kutem
HH4314-3	BayStar	HA5476	
HH5271-3	SeaStar	HA5478	HA5419
HH5273-3			
HH5272-3			
HH5285-3			

HA5476
BayStar



HA5478
SeaStar



HA5419
SeaStar

Hidrauličke pumpe s promjenjivim nagibom (5 pozicija)



Pumpa	1.7 cu", 27.8 cc	2.0 cu", 33 cc	2.4 cu", 39.3 cc
SeaStar Classic tilt	HH6541-3 (HH5741)*	HH6543-3 (HH5743)*	HH6542-3 (HH5742)*
SeaStar Sport tilt	HH6191-3 (HH5291)*	HH6145-3 (HH5745)*	HH6192-3 (HH5292)*
SeaStar Sport Plus tilt	HH6491-3	HH6445-3	HH6492-3

Pumpa	1.4 cu", 23 cc
BayStar Sport tilt	HH4315-3 (HH4015/HH4513)*
BayStar Sport Plus tilt	HH4316-3

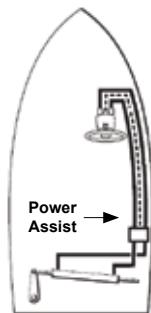
(*) - stariji kodovi koji su zamijenjeni novim.

Power Assist servo hidraulički pogon za SeaStar hidraulička kormila



PA1200-2

- Smanjuje na minimum napor kormilarenja
- Jednostavan za instalaciju na postojeća hidraulička kormila
- Nakon ugradnje broj okretaja kormila ostaje nepromijenjen
- U slučaju kvara vraća se na manuelni mod
- Napon napajanja 12 V ili 24 V
- Max. tlak 70 bara, radni tlak 35 bara
- Max. potrošnja struje 55 A, srednja potrošnja struje 3 - 8 A
- Može se koristiti s hidrauličkim pumpama kapaciteta do 39,3 cc
- Za Suzuki Dual Prop je verzija PA1200-2HP



																																						
Power Assist sa autopilotnom pumpom <table border="1" data-bbox="123 954 489 1167"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pumpe za cilindre do 250 cc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PA6010</td><td>Power Assist + AP1219</td></tr> <tr> <td>PA7010</td><td>Power Assist + AP2419</td></tr> <tr> <th colspan="2">Pumpe za cilindre do 450 cc</th> </tr> <tr> <td>PA6020</td><td>Power Assist + AP1233</td></tr> <tr> <td>PA7020</td><td>Power Assist + AP2433</td></tr> </tbody> </table>	Pumpe za cilindre do 250 cc		PA6010	Power Assist + AP1219	PA7010	Power Assist + AP2419	Pumpe za cilindre do 450 cc		PA6020	Power Assist + AP1233	PA7020	Power Assist + AP2433	SeaStar autopilotna pumpa <table border="1" data-bbox="563 954 928 1167"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pumpe za cilindre do 250 cc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AP1219</td><td>1 l/min, max 70 bar, 12V</td></tr> <tr> <td>AP2419</td><td>1 l/min, max 70 bar, 24V</td></tr> <tr> <th colspan="2">Pumpe za cilindre do 450 cc</th> </tr> <tr> <td>AP1233</td><td>1,6 l/min, max 70 bar, 12V</td></tr> <tr> <td>AP2433</td><td>1,6 l/min, max 70 bar, 24V</td></tr> </tbody> </table>	Pumpe za cilindre do 250 cc		AP1219	1 l/min, max 70 bar, 12V	AP2419	1 l/min, max 70 bar, 24V	Pumpe za cilindre do 450 cc		AP1233	1,6 l/min, max 70 bar, 12V	AP2433	1,6 l/min, max 70 bar, 24V	SeaStar SmartStick Pokazivač položaja za autopilot za SeaStar vanbrodski cilindar <table border="1" data-bbox="960 1021 1373 1167"> <thead> <tr> <th>Model</th><th>Autopilot</th><th>Izlaz</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AR4502RM</td><td>Ray Marine</td><td>2,2V - 2,8V</td></tr> <tr> <td>AR4502SI</td><td>Simrad</td><td>2,8kHz - 4kHz</td></tr> <tr> <td>AR4502</td><td>Generic</td><td>0,5V - 4,5V</td></tr> </tbody> </table>	Model	Autopilot	Izlaz	AR4502RM	Ray Marine	2,2V - 2,8V	AR4502SI	Simrad	2,8kHz - 4kHz	AR4502	Generic	0,5V - 4,5V
Pumpe za cilindre do 250 cc																																						
PA6010	Power Assist + AP1219																																					
PA7010	Power Assist + AP2419																																					
Pumpe za cilindre do 450 cc																																						
PA6020	Power Assist + AP1233																																					
PA7020	Power Assist + AP2433																																					
Pumpe za cilindre do 250 cc																																						
AP1219	1 l/min, max 70 bar, 12V																																					
AP2419	1 l/min, max 70 bar, 24V																																					
Pumpe za cilindre do 450 cc																																						
AP1233	1,6 l/min, max 70 bar, 12V																																					
AP2433	1,6 l/min, max 70 bar, 24V																																					
Model	Autopilot	Izlaz																																				
AR4502RM	Ray Marine	2,2V - 2,8V																																				
AR4502SI	Simrad	2,8kHz - 4kHz																																				
AR4502	Generic	0,5V - 4,5V																																				

Hidraulička kormila Capilano

CAPILANO™

Konfiguracije

CILINDRI

volumen (cc), moment (kgm), hod (mm)

HC5351

310 cc, 151 kgm, 178 mm



HC5378

424 cc, 267 kgm, 279 mm



PUMPE

HH5275

44,2 - 88,4 cc
70 bar max.

pumpa sa
promjenjivim
kapacitetom



3,5 - 7 okretaja volana

HC5351 cilindar
HH5275 pumpa
bakrene cijevi
hidrauličko ulje Dextron II ATF

4,8 - 9,6 okretaja volana

HC5378 cilindar
HH5275 pumpa
bakrene cijevi
hidrauličko ulje Dextron II ATF

Capilano se instalira bakrenim cijevima
vanjskog promjera 5/8".

Pumpa HH5275 u bloku ima navoj
3/8" NPT.

Navoj na cilindrima je 3/4" UNF.

Isporučujemo odgovarajuće spojeve
i kratke fleksibilne cijevi za prelaz sa
bakrene instalacije na cilindar.

Ako se za instalaciju koriste fleksibilne
cijevi (100R1 i sl.), moraju biti za radni
tlak 70 bar i sa malom volumetrijskom
ekspanzijom kod tlaka od 35 bar.

OPTIMUS

Optimus EPS (Electronic Power Steering) je elektrohidrauličko servo kormilo za jedan do četiri vanbrodska motora i jedan do dva unutrašnja motora. Omogućava automatsko prilagođavanje broja okretaja volana i otpora na volanu prema brzini plovidbe. Dodatna autopilotna pumpa nije potrebna.

Optimus 360 (Joystick Control System) za dva do četiri vanbrodska motora uključuje Optimus EPS, joystick i elektronske komande i7800 ili koristi postojeće elektronske komande isporučene s motorima Yamaha, Suzuki, Honda i Mercury.

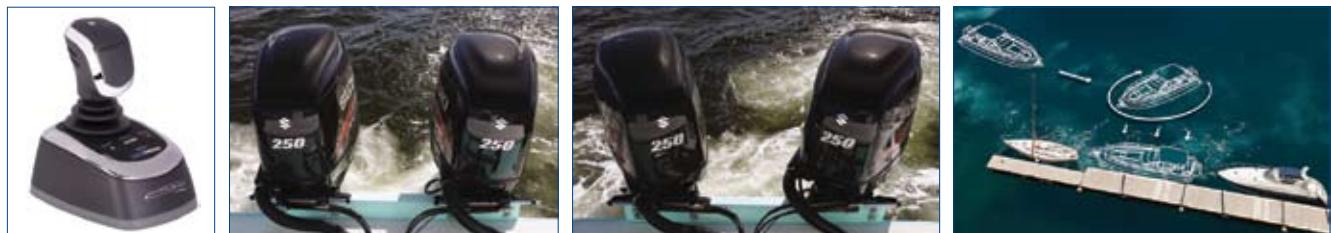
Joystick se koristi kod manevriranja u luci i omogućava kretanje plovila u svim smjerovima uključujući i bočno.

Opcija za Optimus 360: **SeaStation GPS** (GPS sidro) i **SeaWays Autopilot**



Optimus 360 Joystick Control System za vanbrodske motore

OPTIMUS 360
BY DOMETIC



Električni Optimus 360

Komplet uključuje: Joystick Control, električni volan, CANtrak instrument, i električni cilindar x 2.



Elektrohidraulički Optimus 360

Komplet uključuje: Joystick Control, električni volan, CANtrak instrument, kontrolni modul, elektrohidraulička pumpa x 2, Smart cilindar x 2.



Motori sa mehaničkim gasom i kopčom koriste Dometic elektronske komande i7800.

Optimus EPS za plovila sa unutrašnjim motorom



EPS 3000 za Sterndrive (dostupan i Optimus 360)	EPS 3000, EPS 4000 i EPS 5000 za brodove do 100 ft

Joystick za 360° manevriranje	Elektronska komanda i7800 za motore sa mehaničkim gasom i kopčom	CANtrak instrument
Električni volan	Aktuator (gas i kopča)	Kontrolni modul (PCM)
Električni cilindar za vanbrodski motor	Elektrohidraulička pumpa	Hidraulički Smart cilindar za vanbrodski motor
EPS 3000 i 4000 Smart cilindar za plovila sa unutrašnjim motorom	EPS 5000 Smart cilindar za plovila sa unutrašnjim motorom	

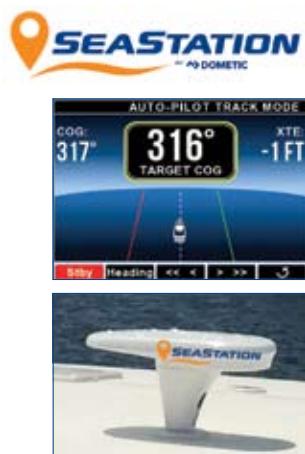
SeaStation GPS (GPS sidro) i SeaWays Autopilot

SeaStation GPS i SeaWays autopilot su opcijski dodatak za Optimus 360.
Za upravljanje se koristi postojeći CANtrak instrument.

Za ribolov u željenom području ili čekanje u mjestu bez fizičkog sidrenja koristi se SeaStation GPS (GPS sidro).

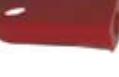
SeaWays autopilot koristi postojeći Optimus 360 i SeaStation GPS hardware opremljen autopilot softwareom.

Omogućava novu dimenziju kontrole plovila.

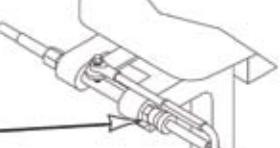
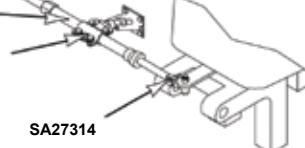
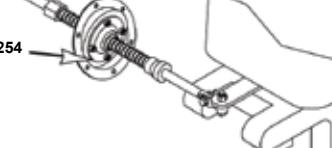


DJELOVI - SPOJEVI

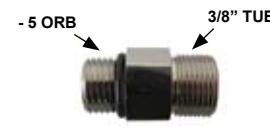
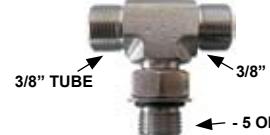
Spojevi za sajle (gas, kopča, stop i troling)

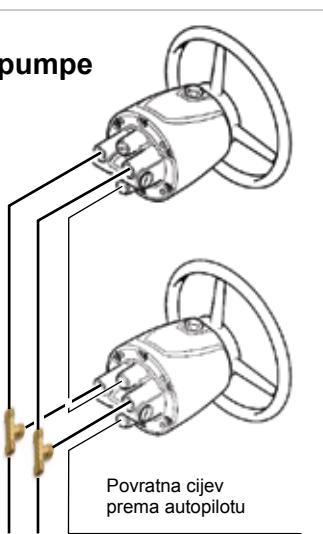
031125	A325	031126	290261	317413	300646	316039	036174
							
Adapteri na strani komande za Merc./Mariner, OMC/J/E (za univerzalnu sajlu CC332 i CCX633)				Adapteri na strani motora za Mercury, OMC/J/E (za univerzalnu sajlu CC332 i CCX633)			
 301074 Mercury Outboard/Stern Drive				 CA27319P Mercury Outboard/Stern Drive			
 304939 OMC/Evinrude/Johnson				 CA27320P Evinrude/Johnson OMC Stern Drive			
Adapter za korištenje univerzalne sajle (CC332 i CCX633) kao stop sajle 301916 				Spojevi stop i troling (Vernier) sajle Za fiksiranje bužira na strani motora 300673 			
Setovi za spajanje komandi sa sajlama 700SS, 700SM, CH2800, 700SO, 700TS, 700TD: 190008 SL3, CH1700, CH7500, CH7800, Xtreme: 212151-003 MT3 jednoručna: 308599 MT3 dvoručna: 308727				 195500 74 mm 			
				 195501 74 mm 			

Spojevi za kormilarsku sajlu

Spajanje TIP I	Spajanje TIP II	Spajanje TIP III
		
SA27361	SA27055 	SA27254 - 90° 
 	SA27274  SA27314 	SA27253 - 75° 
SA27620P za spajanje QC sajle na neQC kormila 	SA39329P zaštitna sajla volana za vanbrodski motor 	SA27454P set volana za mehaničko kormilo 
		747521 matica volana za BayStar i SeaStar 

Spojevi za hidraulička kormila BayStar i SeaStar

HF6004 (ORB) - 2 u setu 	HF6009 (ORB) - 2 u setu 	HF6005 (ORB) - 2 u setu 	HF6006 (ORB) - 2 u setu 
HF5530 - 3 u setu 600605 - 1 kom 	HF5527 - 3 u setu 280929 - 1 kom 	HF5526 - 6 u setu 280327 - 1 kom hermeto spoj 	HF5524 - 3 u setu čep za spoj 3/8" TUBE 
HF5528 - 3 u setu 600602 - 1 kom 	HF5529 - 3 u setu 600601 - 1 kom 	HF5540 - 2 u setu 600607 - 1 kom 	HF6012 - 3 u setu 
HF5536 - 3 u setu 	HF5531 - 3 u setu 600603 - 1 kom 	HF5513 - 2 u setu 	Bypass ventil 
HF5520 - 2 u setu 	HF4202 - 2 u setu za HC4645 	HF4203 - 2 u setu za HC4645-3 	HF6002 (ORB) - 2 u setu 
HF6013 - 2 u setu za Verado 	HF5548 - 2 u setu ventil za ozračivanje 	HF5543 - 2 u setu ventil za ozračivanje 	HA5438 cijev za punjenje ulja 

Hidrauličko ulje HA5430 	BayStar i SeaStar spojevi: <ul style="list-style-type: none"> Cijevi se spajaju na spoj 3/8" TUBE. Pumpe (model-3) u bloku imaju navoj - 5 ORB, ostale pumpe 1/4" NPT. 	Spajanje 2 pumpe  Povratna cijev prema autopilotu
---	---	---

Hidrauličke cijevi za BayStar i SeaStar hidraulička kormila

BayStar cijevi HT5101

za unutrašnje motore

Plastične cijevi **HT5101** isporučuju se u odgovarajućoj dužini.
Spajaju se sa hermeto maticama 280327.

Mogu se po potrebi kratiti.

Hermeto matice rukom zaviti do kraja, te ključem okrenuti za još 1,5 krug. Vanjski/unutrašnji Ø cijevi 9,5 / 5,5 mm.



BayStar cijevi HT4420 (20 ft x 2)

za vanbrodske motore

Plastične cijevi **HT4420** završene su na jednom kraju sa prešanim spojem i UV zaštitom, a na drugom se mogu po potrebi kratiti i spajati sa hermeto maticama 280327. Hermeto matice rukom zaviti do kraja, te ključem okrenuti za još 1,5 krug. Vanjski/unutrašnji Ø cijevi 9,5 / 5,5 mm.



SeaStar cijevi

za unutrašnje i vanbrodske motore

SeaStar cijevi isporučuju se u odgovarajućoj dužini završene prešanim spojem na strani pumpe i prešanim spojem sa zaštitom od savijanja na strani cilindra. Vanjski/unutrašnji Ø cijevi 12,5 / 8,0 mm.



Prolazi za SeaStar cijevi

HO7105	HO7100	HO7205	HO7200

Servisni setovi

Hidrauličke pumpe	Servisni setovi
HH4016	Prednja brtva HS5147
HH4314, HH5271 /72/73	Prednja brtva HP6032 HS5176
Hidraulički cilindari	Servisni setovi
HC4600	HP5607 i HP5608
HC4645 /47/48/58	HP4600
HC4645-3 /47/48/58	HP4601
HC5345-3 /47/48/58 (HC5345)	HS5157
HC6345 /47/48/58 Pro	HS5157
HC6750 /51/52/53/53/55	HS5157
HC6845	HP6160

Hidraulički cilindari	Servisni setovi
HC4461-3 / HC4461	HP6026 / HS5154
HC4460-3 / HC4460	HP6026 / HS5154
HC5312-3 / HC5312	HP6026 / HS5154
HC5313-3 / HC5313	HP6025 / HS5155
HC5314-3 / HC5314	HP6025 / HS5156
HC5319-3 / HC5319	HP6071 / HS5183
HC5369	HS5182
HC5373-3 / HC5373	HP6071 / HS5183
HC5351	HS5184
HC5378	HS5185
HC5370-3 / HC5370	HP6088 / HS5153

Jackplates podizači vanbrodskih motora

Podizači/nosači vanbrodskih motora Jackplates omogućavaju manju potrošnju goriva, veću brzinu plovila, te vožnju u plitkom. Posebno su dizajnirani da budu usklađeni sa SeaStar vanbrodskim cilindrima. Modeli JP1000 su namjenjeni za ručno podešavanje. Modeli STANDARD, XTREME i MEGA su snažni kompaktni podizači sa ugrađenom elektrohidrauličkom pumpom i snažnim hidrauličkim cilindrom. Proizvode se sa različitim razmacima od krmene linije 4", 6", 8", 10" i 12" (10 - 30 cm).



Jackplate JP1000 - manualni

- Za motore do 200 KS (265 kg)
- Podizanje 3" (7.62 cm)
- Manualno podešavanje vijkom



JP1040SS	4"
JP1060SS	6"
JP1080SS	8"
JP1100SS	10"

Jackplate STANDARD - hidraulički

- Za motore do 300 KS
- Podizanje 5.6" (14.22 cm) u 8.5 s
- Daljinsko upravljanje prekidačem



STANDARD	XTREME	
JP5040R*	JP5040X*	4"
JP5060R	JP5060X	6"
JP5080R	JP5080X	8"
JP5100R	JP5100X	10"
JP5120R	JP5120X	12"

* Potreban adapter DK4600.

Jackplate XTREME - hidraulički

- Za motore do 400 KS
- Podizanje 5.6" (14.22 cm) u 8.5 s
- Daljinsko upravljanje prekidačem



STANDARD	WIDE	
JP6060	JP7060	6"
JP6080	JP7080	8"
JP6100	JP7100	10"

STANDARD: za Yamaha XTO i Merc 450R

WIDE: za Merc 500/600

ProTrim kontroler

Pamti Vaše omiljene pozicije podizača. Vrši sinhronizaciju dva podizača.



PT1000-2P

Upravljanje podizačem



PT2000-2P

Upravljanje podizačem i nagibom motora



DK4220

Senzor i pokazivač položaja podizača



Ostalo:

Vijci, Zaštitna ploča protiv prskanja

FLAPSOVI

Flapsovi bitno poboljšavaju performanse plovila; poboljšavaju iskoristivost goriva, povećavaju brzinu plovila, ubrzavaju glisiranje, eliminiraju poskakivanje plovila i pogoduju ugodnijoj plovidbi.

ELEKTRIČNI FLAPSOVI SeaStar Dometic

Izrađeni od nehrđajućeg čelika za robusne performanse.

- **Standard Trim Tabs**
- **Adaptive Trim Tabs** (povezivanje sa GPS ploterom putem NMEA mreže)
- **Optimus Adaptive Trim Tabs** (Povezivanje sa Optimus Joystick upravljačem)

STT3105R komplet	STT3205R komplet
 Upravljač, Aktuatori 11.5" Standard x 2, Kabel 20 ft x 2 i Ploče 12x12" Standard x 2	 Upravljač, Aktuatori 11.5" Standard x 2, Kabel 20 ft x 2 i Ploče 12x12" savijenih rubova x 2

Upravljač



- Brzo korigira bočno i uzdužno naginjanje plovila i prikazuje položaj flapsova.
- Okretati kotačić u smijeru u kojem treba promijeniti nagib plovila tako da plovilo bude u ravnini.
- Pritisnuti tipku pramac gore ili dolje za podešavanje nagiba plovila kako biste dobili željeni položaj.
- Dugme Favoriti olakšava ravnjanje plovila s prethodno postavljenim položajem.

Aktuatori

Tip aktuatora	Model aktuatora	Dužina aktuatora	Hod	Dužina kabela	Napon napajanja
STANDARD	SA1200	10"	2.25"	1.8 m	12V
STANDARD	SA1000	11"	2.25"	1.8 m	12V
STANDARD	SA3000	13"	4.25"	1.8 m	12V



Model kabela	Dužina kabela
CM20049	12 ft / 3.6 m
CM20050	20 ft / 6.1 m
CM20051	24 ft / 7.3 m
CM20052	30 ft / 9.1 m

Ploče Stainless Steel (INOX)

Dimenzije inch	Dimenzije cm	Dužina plovila
9 x 12	23 x 30	5 - 7.5 m
12 x 12	30 x 30	5.5 - 9.5 m



STANDARD



SAVIJENIH RUBOVA

ELEKTRIČNI FLAPSOVI LectroTab

Lectrotab aktuatori koji ne korodiraju, ne trebaju održavanje i imaju poseban patentiran sistem brtvljenja. Pogonjeni su elektromotorom koji se nalazi u aktuatoru, što ih čini kompaktnim i jednostavnim za instalaciju. Mogu djelovati velikom silom. Lako ih je ugraditi i kao zamjenu za hidrauličke cilindre i pumpe.

XKAF12x12 komplet	XKASL12x12 komplet
 Upravljač SAF-SC, Aktuatori (A-BK-13 x 2) i Ploče (12x12" Standard x 2)	 Upravljač SLC-11, Aktuatori (A-BK-13 x 2) i Ploče (12x12" Standard x 2)

Upravljači



SAF-SC



SLC-11

Mikroprocesorski kontroliran upravljač s LED indikacijom položaja.
Automatski uvlači flapsove kod isključenja motora.
Opcija: SLC NMEA konverter za povezivanje sa GPS ploterom koji može pokazati položaj trima.

Automatsko upravljanje ALC-1 (Automatic Leveling Control)

Automatski korigira bočno i uzdužno naginjanje plovila.

- Dizajniran za gliserska i poludeplasmanska plovila preko 6 m.
- Kod smanjivanja brzine ispod brzine glisiranja prestaje kontrola nagiba.
- Automatski preuzima kontrolu nagiba kod ubrzavanja plovila.
- Interni GPS, vodootporan (IP68).
- Za jedno upravljačko mjesto i jedan aktuator po ploči.

Za dva upravljačka mjesta ALC-1D + ALC-2S, za dva aktuatora po ploči ALC-2D (+ ALC-2S za dual).



Aktuatori

Tip aktuatora	kabel 1.8 m, 12V	kabel 7 m, 12V	kabel 1.8 m, 24V
STANDARD	A-BK	A-BK-13	B-BK
SHORT	S-BK		SB-BK

STANDARD: hod 57 mm, vrijeme puta 8 s i dužina osovine 292 mm.

SHORT: hod 38 mm, vrijeme puta 6 s, i dužina osovine 254 mm.



Ploče Stainless Steel (INOX)



STANDARD

HEAVY DUTY

Dimenzije inch	Dimenzije cm	Dužina plovila	Tip ploče
9 x 9	23 x 23	4 - 6 m	STANDARD
9 x 12	23 x 30	5 - 7.5 m	
12 x 12	30 x 30	5.5 - 9.5 m	
12 x 18	30 x 46	6 - 12 m	
9 x 24	23 x 61	7 - 11 m	
12 x 12	30 x 30	5.5 - 9.5 m	
12 x 18	30 x 46	6 - 12 m	HEAVY DUTY
12 x 24	30 x 61	8.5 - 14.5 m	

U ponudi su i ploče drugih dimenzija.

HLAĐENJE

Ledenice (jacere)

HEAVY DUTY ledenice sa iznimno učinkovitim sustavom izolacije.

Dolaze sa snažnom i debelom izolacijom od pjene s jedinstvenim dizajnom kojim dulje zadržavaju hladan zrak unutra, a vrući vani.

To osigurava da led traje puno dulje, unatoč vanjskoj temperaturi, te će držati vaš led smrznut danima (do deset dana, ovisno o korištenju modela i uvjetima). Izrađene su od bešavne plastike otporne na udarce, dizajnirane su za najteže uvjete, što ih čini idealnim za stalnu izloženost vremenskim uvjetima, posebno na brodovima.



	CI 42	CI 55	CI 70	CI 85	CI 85W	CI 110
Volumen	43 l	56 l	71 l	87 l	86 l	111 l
Vanjske dimenzije (WxHxD) mm	640 x 355 x 418	570 x 432 x 515	690 x 432 x 515	840 x 432 x 525	840 x 432 x 525	1055 x 442 x 535
Unutrašnje dimenzije (WxHxD) mm	538 x 250 x 343	445 x 319 x 410	565 x 319 x 410	705 x 318 x 380	705 x 318 x 380	910 x 314 x 376
Masa	8.7 kg	10.6 kg	11.8 kg	14 kg	14.6 kg	18.1 kg

Prijenosni hladnjaci

CFX3

Kompresorski

Najimpresivnija linija kompresorskih prijenosnih hladnjaka.

Upravljanje putem Wi-Fi aplikacije za postavljanje temperature hlađenja, stupnja zaštite baterije, alarma i daljinsko uključenje/isključenje hladnjaka.

- Napajanje 12 / 24 V DC, 100-240 V AC
- Robustan i lagan
- Močna kompresorska tehnologija hlađenja efikasna između +20°C i -22°C
- Lako čitljiv ekran visoke rezolucije
- 3-stupanjska zaštita baterije
- Tehnologija vrhunskog brtvljenja



	CFX3 25	CFX3 35	CFX3 45	CFX3 55	CFX3 55IM	CFX3 100	CFX3 75DZ	CFX3 95DZ
Volumen	25 l	36 l	46 l	55 l	53 l	99 l	75 l (45/39)	94 l (55/39)
Prostor za	5 x 1.5 l boca 40 x 0,33 l limenki	6 x 1.5 l boca 57 x 0,33 l limenki	10 x 1.5 l boca 72 x 0,33 l limenki	13 x 1.5 l boca 80 x 0,33 l limenki	13 x 1.5 l boca 80 x 0,33 l limenki	31 x 1.5 l boca 177 x 0,33 l limenki	22 x 1.5 l boca 128 x 0,33 l limenki	29 x 1.5 l boca 159 x 0,33 l limenki
Vanjske dimenzije (WxHxD) mm	569 x 420 x 342	694 x 407 x 398	694 x 476 x 398	720 x 480 x 455	720 x 480 x 455	962 x 472 x 530	892 x 472 x 495	962 x 472 x 530
Ulagana snaga	46 W	50 W	52 W	50 W	52 W	73 W	59 W	61 W
Masa	12.7 kg	16.9 kg	18.7 kg	20.4 kg	21.3 kg	29.6 kg	27.8 kg	29.8 kg

CFF

Kompresorski

CFF je robusna serija ekonomičnih prijenosnih Dometic frižidera. Impresivne je snage hlađenja, ima efikasni prostor za pohranu i fleksibilni poklopac koji se može otvarati s bilo koje strane.

- Napajanje 12 / 24 V DC, 100-240 V AC



	CFF 12	CFF 20	CFF 35	CFF 45	CFF 70DZ
Volumen	13 l	21 l	34 l	44 l	70 l (30/40)
Prostor za	6 x 1.5 l boca 32 x 0,33 l limenki	6 x 1.5 l boca 32 x 0,33 l limenki	6 x 1.5 l boca 54 x 0,33 l limenki	11 x 1.5 l boca 75 x 0,33 l limenki	17 x 1.5 l boca 114 x 0,33 l limenki
Vanjske dimenzije (WxHxD) mm	561.6 x 380 x 235	659.4 x 430 x 283	715 x 407 x 398	715 x 475 x 398	914.3 x 500 x 443
Ulagana snaga	35 W	48 W	53 W	53 W	53 W
Masa	9.5 kg	10.5 kg	17.2 kg	18.6 kg	26 kg

TROPICOOL TCX

Termoelektrični

TropiCool je serija laganih termoelektričnih hladnjaka napredne tehnologije. TropiCool ne samo da hlađi, već također hrano održava toplo zahvaljujući dodatnoj funkciji zagrijavanja do 65°C.

- Napajanje 12 / 24 V DC, 230 V AC (za TCX 07 napajanje je 12 V DC, 230 V AC)
- Hlađenje do 27°C ispod temperature okoline i grijanje do +65°C
- Aktivna zaštita baterije za sprječavanje dubokog pražnjenja brodske baterije
- Efikasna TC elektronika sa krugovima za štednju energije
- Zaštita od obrtanja polariteta
- Prioritet napajanju s mreže
- Vodootporni ventilator



	TCX 07	TCX 14	TCX 21	TCX 35
Volumen	7 l	15 l	21 l	33 l
Vanjske dimenzije (WxHxD) mm	333 x 278 x 190	450 x 328 x 303	450 x 420 x 303	550 x 460 x 376
Potrošnja	38 W@12 V DC 43 W@230 V AC	46 W@12 V DC 50 W@24 V DC 64 W@230 V AC	46 W@12 V DC 50 W@24 V DC 64 W@230 V AC	46 W@12 V DC 50 W@24 V DC 64 W@230 V AC
Masa	2.8 kg	5 kg	6 kg	10 kg

Termosice, termos čaše i šalice

Termosice 480 ml, 500 ml, 660 ml, 900 ml, 1200 ml i 1920 ml

Termos čaše 320 ml i 600 ml

Termos čaše za vino 300 ml

Termos šalice 450 ml



Ugradbeni hladnjaci

Dometic CoolMatic CRP 40

Kompresorski

	CRP 40
Volumen frižidera	39 l
Volumen ledenice	5.3 l
Vanjske dimenzije (WxHxD) mm	380 x 536 x 545
Napajanje	12 / 24 V DC
Ulagana snaga	45 W
Masa	19 kg



Dometic CoolMatic CRX

Kompresorski

3-u-1 rješenje: Hlađenje / Zamrzavanje / Hlađenje & Zamrzavanje
Odjeljak za zamrzavanje može se izvući i na taj način dobije se više prostora za hlađenje ili za zamrzavanje.

Željena temperatura namješta se na kontrolnom panelu koji se nalazi na unutarnjem zidu i u kojeg je elegantno integrirano LED osvjetljenje.

Inteligentna elektronika regulira brzinu kompresora čime postiže uštede energije do 25%.

- Napajanje 12 / 24 V DC
- Varijabilna brzina kompresora s tri radna stupnja za efikasan i tih rad



	CRX 50	CRX 65	CRX 80	CRX 110	CRX 140
Volumen frižidera	45 l	57 l	78 l	104 l	130 l
Volumen ledenice	4.4 l	7 l	7.5 l	9 l	11 l
Vanjske dimenzije (WxHxD) mm	380 x 534 x 500	448 x 525 x 545	475 x 640 x 528	520 x 745 x 558	619 x 815 x 525
Ulagana snaga	40 W	45 W	48 W	50 W	65 W
Masa	17 kg	18 kg	20 kg	22.5 kg	30 kg

CD serija

Kompresorski

Omogućavaju fleksibilnost time što se rashladna jedinica može ugraditi odvojeno na udaljenosti do 1.5 m.

- Napajanje 12 / 24 V DC



	CD 20W / CD 20 / CDS	CD 20W / CD 20 / CDS
Prednja strana	bijela / crna / inox	bijela / crna / inox
Volumen	20 l	30 l
Vanjske dimenzije (WxHxD) mm	438 x 250 x 565	440 x 250 x 730
Ulagana snaga	40 W	40W
Masa	16.1 kg	18 kg

BRODSKA KUHINJA

Brodske kuhinje daleko su manje od vaše kućne kuhinje, ali mogu biti jednakо dobro opremljene.

Kuhala



Sudoperi



Kombinacije kuhalo / sudoper



Pečnice



Mikrovalne pečnice



Nape



Aparati za kavu



Slavine



Sifoni



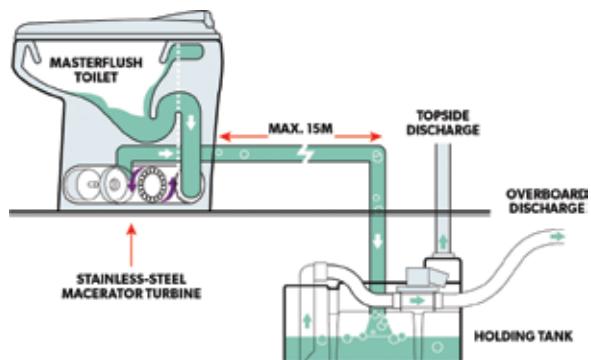
SANITARIJE

Macerator WC

Električni maceratorski WC jednostavno se i brzo ugrađuje, tih je i ima snažno ispiranje.

Jaka macerator pumpa omogućava da bude ugrađen udaljeno od tanka (do 15 m), što daje fleksibilnost pri ugradnji.

MasterFlush serije maceratorskih WC-a koriste snažnu centrifugalnu pumpu koja istovremeno povlači sadržaj iz WC školjke i gura ga u tank. Pumpa sadrži mnogo inox oštrica koje usitnjavaju sve što kroz nju prolazi, čime garantira rad bez začepljenja.



Masterflush 7000 serija

- Rotirajuća baza 360°



	MF 7160	MF 7120	MF 7220	MF 7225	MF 7260
Korištenje tekućine	Morska voda	Voda	Voda	Voda	Morska voda
Visina	Standardna	Standardna		Nizak	
Dimenzije (WxHxD) mm		381 x 375 x 483		368 x 337 x 476	
Napon napajanja 12 V	9108824491	9108824451	9108836042	9108923950	9108836052
Napon napajanja 24 V	9108832318	9108832317	9108836043	-	9108834286

Masterflush 8100 serija

	MF 8140	MF 8120
Korištenje tekućine	Voda	Voda
Visina	Standardna	Nizak
Dimenzije (WxHxD) mm	375 x 467 x 467	375 x 381 x 467
Napon napajanja 12 V	9600015510	9600015974
Napon napajanja 24 V	9600015512	9600015975



Masterflush 8900/8600 serija

	MF 8920	MF 8940	MF 8620	MF 8640
Visina	Nizak	Standard	Standard	Standard
Oblik stražnje strane	Ukošen	Ukošen	Ravan	Ravan
Napon napajanja 12 V	9600016133	9600015504	9600017485	9600019767
Napon napajanja 24 V	9600016134	9600015506	9600017486	9600019769

Masterflush 8700/8500 serija

- Standardna visina



	MF 8740	MF 8746	MF 8540	MF 8541
Napon napajanja 12 V	9600012036	9600013151	9600006448	9600006452
Napon napajanja 24 V	9600012037	9600013152	9600006450	9600006453

Vakumski WC

Vakumska tehnologija omogućava vrlo veliku efikasnost uz malu potrošnju vode i struje u usporedbi s drugim WC sistemima.

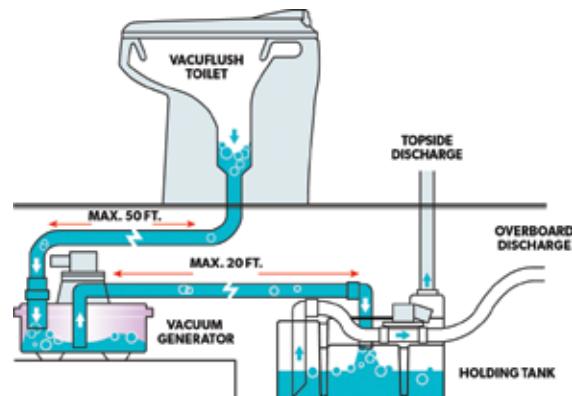
Stvoreni vakum snažno povuče sadržaj WC školje i prenosi ga u tank pri čemu nema potrebe za dodatnom vodom.

Na putu do tanka sadržaj prolazi kroz 3 stupnja maceracije.

VacuFlush serija vakumskih WC-a štedi vodu i produžuje period među pražnjenjima tanka, pritom trošeći djelić električne energije koju za rad trebaju prosječni maceratorski tipovi WC-a.

Lako se ugrađuje i održava. Vakum generator i tank se mogu ugraditi udaljeno, što omogućava fleksibilnost pri ugradnji.

- Sa pedalom ili potpuno električni
- Potrošnja 6 A max
- Vrlo tih
- Cijevi ostaju gotovo prazne nakon svakog ispiranja, što sprječava širenje neugodnih mirisa



Vacuflush 100/700 serija

VacuFlush 147	VacuFlush 706
9108554618	9108554816

Vacuflush 5000 serija

VacuFlush 5006	VacuFlush 5009	VacuFlush 5148
9108554828	9108554833	9108554839

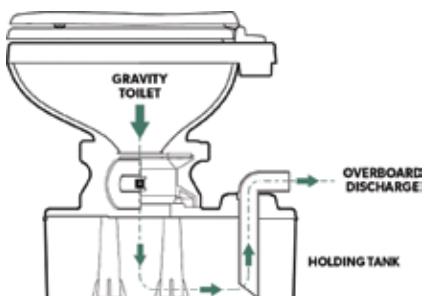
Vacuflush 4000 serija

VacuFlush 4806	VacuFlush 4809	VacuFlush 4709	VacuFlush 4509
12V: 9108554740	12V: 9108706604	12V: 9108684671	12V: 9600006454
24V: 9108554772	24V: 9108706607	24V: 9108684688	24V: 9600006456

Vakum generator VGLP	Vakum generator VG4	Vakum tank VT	Vakum pumpe SW12 / SW24 12 V / 24 V
			

Gravitacijski WC

Gravitacijski WC sastoji se od WC školjke sa tankom i namjenjen je za plovila koja nemaju mjesta za tradicionalni WC sa udaljenim tankom. Jednostavnost Dometic dizajna te lakoća i brzina ugradnje osiguravaju rješenje za sanitarne potrebe na manjim plovilima. Da bi se isprala WC školjka treba samo otvoriti ventil koji omogućava da sadržaj iz školjke padne u tank uz pomoć gravitacije i vode.



Gravitacijski WC M65 serija

All-in-one



Dometic M65-700	Dometic M65-5000
Standardno sjedalo	Izduženo sjedalo
24.6 l	24.6 l
9108554618	9108554816

Prijenosni WC 970 serija



Dometic 972	Dometic 976
9.8 l	18.9 l
9108552682	9108552688

Sanitarni tankovi

Dometic sanitarni tankovi izrađeni su od polietilenskog materijala visoke čvrstoće s debelom stijenkom što ih čini dugotrajnim u zahtjevnim morskim uvjetima. Imaju ugrađene ispusne, ulazne i ventilacijske spojeve, inspekcijski otvor i ventil, te sprječavaju širenje neugodnih mirisa. Dostupni su u različitim veličinama i oblicima kako bi zadovoljili potrebe plovila različitih veličina.

DHT110L 110 l 	DHT137L 137 l 	12 HTS vertical 42 l
12 HTS horizontal 45 l 	15 HTS vertical 57 l 	15 HTS horizontal 57 l
20 HTS horizontal 68 l 	DHT42L 42 l 	DHT61L 61 l

Dodaci za sanitarnе tankove

Nadzor nivoa tekućine u tanku 22", 45"	Indikator punog tanka DTM01P	Vent filter DVF
		

Pumpe za sanitarije

Pumpa TW12 za pražnjenje tanka 1130 l/h, 12 V	Pumpa TW24 za pražnjenje tanka 1130 l/h, 24 V	
		
PowerPump PP127 pumpa vode 7 l/min, 12 V	PowerPump PP1210 pumpa vode 10 l/min, 12 V	PowerPump PP1217 pumpa vode 17 l/min, 12 V
		

INSTRUMENTI



Premier



Lido

Instrument	Područje otpora (Ohm)	Senzor (kod)	Premier (kod)	Lido (kod)
Nivo goriva	240 - 33	F	84150	59655
Nivo goriva	10 - 180	VDO Type	84151	65240
Brojač sati 10.000 hrs	-	-	84760	59416
Pritisak ulja 5 bar (80 psi)	240 - 33	C	84263	66263
Pritisak ulja 100 psi	240 - 33	C	84181	62750
Pritisak ulja 5 bar	10 - 180	VDO Type	84260	59260
Pritisak ulja 10 bar	10 - 180	VDO Type	84261	63532
Brzinomjer 35 mph (uključujući Pitot senzor)	-	G (uključen)	84521	61751
Brzinomjer 50 knot (uključujući Pitot senzor)	-	G (uključen)	84576	63533
Brzinomjer 75 knot (uključujući Pitot senzor)	-	G (uključen)	84572	63534
GPS brzinomjer 30 knot (ne uključuje GPS antenu 68755)		NMEA0183	781371	781387
Tahometar 0-4000 RPM Diesel	-	Alternator	84279	66267
Tahometar 0-5000 RPM Diesel	-	Alternator	67573	-
Tahometar / brojač sati 0-4000 RPM Diesel	-	Alternator	65655	63524
Tahometar 0-7000 RPM	-	O/B Alt or Coil	84293	59737
Tahometar / brojač sati 0-7000 RPM	-	O/B Alt or Coil	70604	59651
Temperatura vode 40-120°C	240@120F	D	84661	66268
Temperatura vode 40-120°C	22 - 450	VDO Type	84660	63535
Nagib (Trim), Evinrude / Johnson O/B	gore 1, dolje 88	dio motora	84740	61753
Nagib (Trim), Mariner / Merc, Yamaha od 2001	gore 167, dolje 10	dio motora	84742	59657
Nagib (Trim), Honda			84746	63526
Ampermetar, 60-0-60	-	-	84710	60710
12V voltmeter, 8 - 18V	-	-	84134	59656
24V voltmeter, 20 - 32V	-	-	84131	66269
Otklon kormila	0 - 90	1502871	84770	66271
Nivo vode	240 - 33	F	70605	70606
Nivo vode	10 - 180	VDO Type	84160	66412
Nivo otpadne vode	10 - 180	VDO Type	84161	66413
Dubinomjer (uključujući senzor)			67874	67399

- Napon napajanja 10-16 VDC (osim za Voltmetar 24V) - uz dodatak adaptera i promjenu žarulje mogu se koristiti i na 24V
- Napon napajanja 10-32 VDC za Brojač sati rada • Instrumenti za brzinu i okretaje montiraju se u otvor Ø 86 mm, a ostali u otvor Ø 53 mm

Indikatori nivoa Gobius

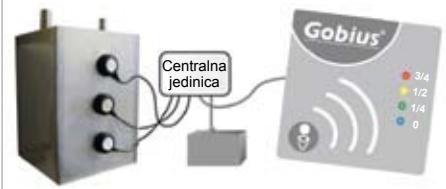
Može mjeriti nivo svih tekućina. Senzori se montiraju ljepljenjem na tank izvana i nemaju direktni kontakt s tekućinom što predstavlja veliku prednost kod mjerjenja nivoa crne vode. Napajanje 9 - 29 VDC.

Debljina stijenke tanka:

Inox, Željezo 1 - 3 mm
Aluminij 2 - 5 mm
Polietilen 4 - 10 mm
Stakloplastika 4 - 8 mm

Gobius Pro
Sistem sa jednim senzorom

Gobius 1
Sistem sa jednim senzorom

Gobius 4
Sistem sa tri senzora


Senzori

Senzor za nivo goriva	Senzor za nivo goriva	Senzor za nivo vode i goriva	Kapacitivni senzor za nivo vode i otpadne vode
90424 Senzor nivoa 4" - 24" (10 - 60 cm) 240 - 33 Ohm 	Senzor 70881Exxx 240 - 33 Ohm Senzor 70882Exxx 10 - 180 Ohm xxx - dužina u inch (") 6 " / 15 cm 8 " / 20 cm 9 " / 23 cm 10 " / 25 cm 11 " / 28 cm 12 " / 30 cm 13 " / 33 cm 14 " / 35 cm 16 " / 40 cm 18 " / 45 cm 20 " / 50 cm 24 " / 61 cm 28 " / 71 cm 32 " / 81 cm 	240 - 33 Ohm 10 - 180 Ohm 20 cm 25 cm 29 cm 35 cm 40 cm 50 cm 60 cm 70 cm 80 cm 100 cm 120 cm 	Isti senzor radi na oba standarda 240 - 33 Ohm 10 - 180 Ohm 20 cm 30 cm 40 cm 50 cm 
Senzor otklona kormila		Senzori temperature 40 - 120°C	
Senzor 021510 za 1 instrument (0 - 90 Ohm) 	Senzori za 1 instrument (240-33 Ohm) 52320E010 1/8 NPT 52320E004 1/4 NPT 52320E009 3/8 NPT 52320E003 1/2 NPT Senzori za 2 instrumenta (120-17 Ohm) 52320E018 3/8 NPT 52320E017 1/2 NPT 	Senzori za 1 instrument (240-33 Ohm) 1500171 0-5 bar, 0-80 psi 1501671 0-100 psi Senzori za 2 instrumenta (120-17 Ohm) 1500378 0-5 bar, 0-80 psi 1502373 0-100 psi 	 Senzori za 1 instrument (240-33 Ohm) 1500171 0-5 bar, 0-80 psi 1501671 0-100 psi Senzori za 2 instrumenta (120-17 Ohm) 1500378 0-5 bar, 0-80 psi 1502373 0-100 psi Navoj 1/8 NPT

Nadzor motora

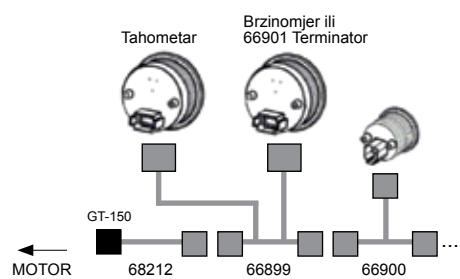
R3	C3I	T5 / T7
 <ul style="list-style-type: none"> • 3" LCD Touch screen • J1939 • NMEA2000 • Analogni ulazi (6 + Tahometar) • GPS ulaz NMEA 0183 • Vanjski alarm • Napajanje 10-32 V 	 <ul style="list-style-type: none"> • 3.5" LCD (niski profil) • J1939 • NMEA2000 • Analogni ulazi (7 + Tahometar) • GPS ulaz NMEA 0183 • Vanjski alarm • Napajanje 10-32 V 	 <ul style="list-style-type: none"> • 5" / 7" LCD • J1939 • NMEA2000 • 1 analogni ulaz • GPS ulaz NMEA 0183 • Vanjski alarm • Napajanje 8-32 V

Instrumenti serije Matrix

Matrix serija su CANbus instrumenti za Mercury SmartCraft motore i motore sa NMEA 2000 komunikacijom. Tahometar je glavni (Master) i spaja se direktno na motor, te na svom displeju može pokazati sve podatke. Ostali instrumenti su sporedni (Slave) i spajaju se na interni RS 485 bus. Napajanje 8 - 16 VDC, zaštita IP 67 (Waterproof).



Instrument	Matrix Crni
Tahometar 7000 RPM SmartCraft	781014
Tahometar 7000 RPM NMEA 2000	781545
Brzinomjer 50 Knots	781017
Nivo goriva (1)	781019
Nivo goriva (2)	781020
Voltmetar 10 - 16 VDC	781021
Temperatura 120°C	781023
Pritisak ulja 7 bar	781031
Pritisak vode 40 PSI	781024
Trim	781032



Kablovi	Kod
Tahometar - SmartCraft	68212 / 69995
Tahometar - NMEA 2000	66892 / 69996
Tahometar - Brzinomjer	66899 / 69997
Između 2" instrumenata	66900 / 69999
Terminator (kad se ne koristi brzinomjer)	66901 / 69998

AIS uređaji em-trak

Sustav za automatsku identifikaciju brodova.

A200 AIS primopredajnik klase A

- Uređaj šalje i prima podatke o brodu u VHF području.
- Ulazi / izlazi za komunikaciju sa drugim instrumentima.
- Ime MED certifikat - Wheelmark kojeg zahtjeva HRB za brodove za koje je AIS klase A obavezan.
- VHF antena nije u kompletu.



B921 AIS primopredajnik klase B

- Uređaj šalje i prima podatke o brodu u VHF području.
- Ulazi / izlazi za komunikaciju sa drugim instrumentima.
- VHF antena nije u kompletu.



B923 AIS primopredajnik klase B sa splitterom

- Uređaj šalje i prima podatke o brodu u VHF području.
- Ulazi / izlazi za komunikaciju sa drugim instrumentima.
- Nije potrebna dodatna VHF antena.



Antene

VHF antene

VHF23 jarbolna	VHF54 sa 10 m kabela	VHF73

Model	VHF23	VHF54	VHF73
Frekventno područje (MHz)	156 - 162,5	156 - 162,5	146 - 162,5
Pojačanje (dBd/Marine dB)	0/3	0,5/4	0/3
DC uzemljenje	Ne	Da	Da
Maksimalna snaga (W)	150	150	150
Impedancija (Ohm)	50	50	50
Dužina (m)	0,95	1,375	1,26
Težina (kg)	0,12	0,7	0,375
Konektor	UHF ženski	10 m RG58 kabel bez konektora	UHF ženski

GPS antene

GPS antena AVMAP NMEA0183 10-35 VDC 15 m kabela	GPS antena Veethree 68755 NMEA0183 10-35 VDC 7,60 m kabela	GPS antena Onwa KA-88 sa SMA konektorom 4 m kabela	GPS antena Onwa KA-07 sa BNC konektorom 10 m kabela

Nosači za antene

Vanjski navoj nosača 1" - 14

Ravni plastični 10000-010	Cijevni plastični 10000-101	Zglobni plastični 10000-313	Zglobni inox 10000-323	Ravni inox 10000-020	Adapter za VHF73 10000-420

NAVIGACIJSKI UREĐAJI

Onwa brodska elektronika za sportsku i profesionalnu upotrebu.

Fish Finderi ONWA



Kfish-7

Ekran: 7" (17.78 cm) TFT LCD kolor
 Frekvencija: 50/200 kHz
 Snaga: 600 W RMS
 Domet: 300 m
 Alarm: ribe, dubine, temperature (senzor opcija)
 Ulaz: NMEA 0183 RMC, VTG; Izlaz: NMEA 0183 SDDBT, SDDPT
 Funkcije: A-scope, marker zoom, bottom zoom, bottom-lock zoom
 Napajanje: 11 - 31 VDC
 Sonda: NMM40-50/200-10-CC, brončana kroz brod
 ili NBM40-50/200-10-CC, plastična kroz brod



KF-1067

Ekran: 10.4" (26.4 cm) TFT LCD kolor
 Frekvencija: 50 kHz, 200 kHz i 50/200 kHz
 Snaga: 1 kW RMS
 Domet: 600 m
 Alarm: ribe, dubine, temperature (senzor opcija)
 Ulaz: NMEA 0183 RMC, VTG; Izlaz: NMEA 0183 SDDBT, SDDPT
 Funkcije: A-scope, marker zoom, bottom zoom, bottom-lock zoom
 Napajanje: 11 - 31 VDC
 Sonda: TGM60-50B-12L, 1 kW, 50 kHz
 TGM50-200B-12L, 1 kW, 200 kHz

Radari ONWA



KR-1008

Ekran: 10" (25 cm) TFT LCD kolor
 Izlazna snaga: 4 kW
 Domet: 36 nm
 Antena: 60 cm zatvorena
 Širina snopa: horizontalno 4°, vertikalno 25°
 Dužina radarskog kabela: Opcije 10 / 15 / 20 / 30 m
 Napajanje: 10.5 - 40 VDC
 Funkcije: AIS preko NMEA0183 ulaza, ARPA



KRA-1007

Izlazna snaga: 4 kW
 Domet: 36 nm
 Antena: 55 cm zatvorena
 Širina snopa: horizontalno 4°, vertikalno 25°
 Napajanje: 10.5 - 40 VDC

Koristi se sa GPS ploterima KM-8, KM-12.

GPS Ploteri i GPS Ploteri/Fish finderi ONWA



GPS Ploter KP-708 7" (17.78 cm)

Ekran: TFT LCD kolor
 Kartografija: K-kartica (gratis) ili C-Map SD
 15.000 korisničkih točaka
 Funkcije: AIS preko NMEA0183 ulaza
 Vodootpornost: Uređaj IPX5, GPS antena IPX6
 Napajanje: 10.5 - 35 VDC

GPS Ploter/Fish finder Kcombo-7 7" (17.78 cm)

Snaga: 600 W RMS
 Frekvencija: 50/200 kHz
 Sonda: Opcija



GPS Ploter KP-1299 12" (30.05 cm)

Ekran: TFT LCD kolor
 Kartografija: K-kartica (gratis) ili C-Map SD
 12.000 korisničkih točaka
 Funkcije: AIS preko NMEA0183 ulaza
 Vodootpornost: Uređaj IPX5, GPS antena IPX6
 Napajanje: 10.5 - 30 VDC

GPS Ploter/Fish finder KP-1299C 12" (30.05 cm)

Snaga: 600 W RMS
 Frekvencija: 50/200 kHz
 Sonda: NMM40-50/200 brončana kroz brod



GPS Ploter KM-8 8" (20.32 cm)

GPS Ploter KM-12 12" (30.05 cm)

Ekran: TFT LCD kolor
 Kartografija: K-kartica (gratis) ili C-Map, Navionics⁺
 (8" micro SD, 12" SD kartica)
 12.000 korisničkih točaka
 Funkcije: AIS i radar preko NMEA0183 i NMEA2000 ulaza
 Vodootpornost: IPX6
 Napajanje: 10.5 - 30 VDC

Otklon kormila ONWA



KRI-80

pokazivač otklona kormila

Otklon kormila za profesionalnu upotrebu na radnim brodovima.



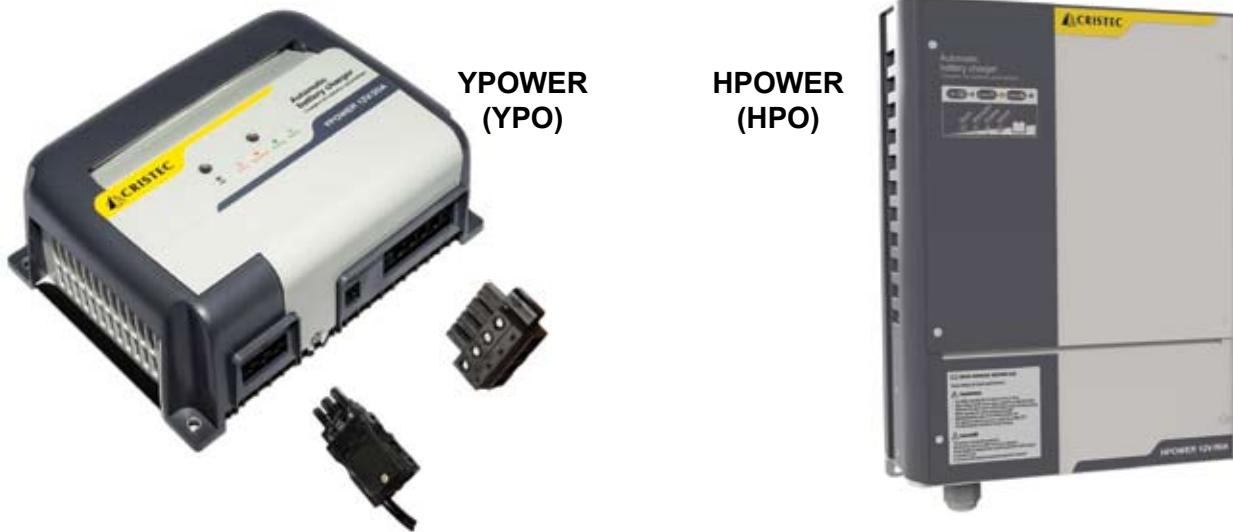
KRF-35

senzor otklona kormila
 1 kOhm

Ultrazvučne sonde Onwa

<p>KTD-520-TM Plastična krmena sonda 50/200 kHz, 600W</p>	<p>NBM40-50/200 Plastična sonda 50/200 kHz, 600W</p>	<p>NMM40-50/200 Brončana sonda 50/200 kHz, 600W</p>	<p>TGM50-50B-12L Gumena sonda 50 kHz, 1kW</p>	<p>TGM50-200B-12L Gumena sonda 200 kHz, 1kW</p>
--	---	--	--	--

Punjači akumulatora CRISTEC serije YPOWER i HPOWER



Punjači Cristec dizajnirani su za punjenje na način koji osigurava najduži životni vijek akumulatora.

Primjenjuje se 5 stupanjska karakteristika punjenja:

Boost: Ubrzano puni bateriju do 80% kapaciteta. Internim prekidačem može se isključiti (Power supply mod).

Absorption: Postepeno punjenje baterije do 100% kapaciteta.

Floating: Održava bateriju punom (dopunjavanje).

Automatic refresh: Revitalizira bateriju sprječavajući sulfatizaciju. Može se uklj./isklj. unutrašnjim prekidačem.

Reboost: Ponovno automatsko uključenje boost faze ako baterije to zahtijevaju.

Punjači YPOWER i HPOWER su namjenjeni za punjenje svih tipova baterija:

Zatvorene i otvorene olovne, Kalcij-Olovne, GEL, AGM i LiFePO4. Izbor se vrši internim prekidačima.

	YPO					HPO					YPO					HPO				
Izlazni napon	12 VDC										24 VDC									
Nominalna izlazna struja	16 A	25 A	40 A	60 A	90 A	12 A	20 A	30 A	45 A	60 A	80 A	100 A								
Ulagani napon/frekvencija	od 90 do 265 VAC / od 47 do 65 Hz (automatski)																			
Efikasnost	YPOWER 90%, HPOWER 87%																			
Regulacija izlaznog napona	YPOWER < 2%, HPOWER < 1% (ispred izlazne diode i osigurača)																			
Broj izoliranih izlaza	3																			
Boost napon	14,4@12V, 28,8@24V (tvorničko postavljanje)																			
Floating napon	13,8@12V, 27,6@24V (tvorničko postavljanje)																			
Podešavanje izlaznog napona	Pomoću internog potenciometra																			
Temperatura okoline	- 20°C do 60°C, auto. stop kod 65°C, auto. restart (YPO) - 20°C do 50°C, auto. stop kod 60°C, auto. restart (HPO)																			
Zaštite	IP22 (YPO), IP23 (HPO), od kratkog spoja, obrnutog polariteta, prekoračenja napona, pregrijavanja i prekoračenja struje																			
Hlađenje	Prirodno				Regulirani ventilator				Prirodno				Regulirani ventilator							
Dimenzije (mm) w: h: d:	236 180 96	289 195 106	270 360 130	236 180 96	289 195 106	270 359,5 129,5	270 410 130													
Masa (kg)	2.1	3.5	6.8	2.1	3.5	5.2	9.0													
Opcija	Daljinski kontrolni panel			Daljinski ON/OFF			Temperaturni senzor					CAN-BUS interface								
Kod	YPO-DISPLAY-R	HPO-DISPLAY-R	G-ON/OFF-R	STP-UNI-2.8	STP-UNI-5.0	Na upit														

Preporučuje se korištenje opcionskog senzora temperature kako bi punjač optimizirao punjenje prema temperaturi okoline (-18mV/°C@12V, -36mV/°C@24V).

Punjači akumulatora serije YPOWER+

Broj izoliranih izlaza:

3 (12V16A, 12V25A i 24V12A)

4 (12V40A, 12V60A, 24V/20A i 24V/30A)

Komunikacija: CAN-BUS (Scheiber), Bluetooth

Tipovi baterija: Olovne, GEL, AGM, Kalcij-Olovne i LiFePO4



Monitori baterija



Monitor baterija YPO-DISPLAY-R (za YPOWER seriju)

Monitor baterija HPO-DISPLAY-R (za HPOWER seriju)

Touch Screen Control Panel

- Napon 3 grupe baterija, AC mrežni status (napon i frekvencija)
- Status punjenja (Boost, Absorption, Floating)
- Temperatura baterija (ako je spojen opcionalni temperaturni senzor)
- Dimenzije: 105 x 75 x 25 mm (ekran 51 x 39 mm)
- Zaštite: IP65, nije za vanjsko korištenje
- Napon napajanja: 8 - 30 VDC (preko + BAT E)

Postavke: Imenovanje baterija (do 3), uključivanje i isključivanje punjenja (ON/OFF), postavljanje alarma niskog i visokog napona, upravljanje strujom punjenja od 100% do 30%, podešavanje osvjetljenja itd.

Monitor baterija BAT-MON-3.5

Monitor je namijenjen za nadzor do 3 baterije kapaciteta do 2000 Ah, napona 12, 24, 36 i 48 VDC.

Standardni pak omogućava puni nadzor jedne i nadzor napona još dvije baterije. Uz dodatne shuntove moguće je puni nadzor 3 baterije. Prikazuje stanje napunjenošću, napon i struju, alarne i pregled zapisa o alarmima.

- LCD Touch Screen Control Panel
- dimenzije: 105 x 105 x 40 mm, ekran 88 x 88 mm

Mogu se unositi slijedeći parametri

- broj baterija: 1, 2 ili 3
- kapacitet svake baterije (Ah)
- alarm visokog napona, niskog napona i kapaciteta za svaku bateriju
- zvučni alarm i električni kontakt (ON/OFF)

Standardni pak: monitor, shunt 300 A

Opcije: dodatni shunt kit 300 A (max. 2 dodatna),
temperaturni senzor 2.8 m i 5 m.



DC-DC pretvarači serije SD

Osiguravaju izolaciju i kvalitetu izlaznog napona. Mogu se koristiti i kao punjači akumulatora iz DC izvora.



Ulazni napon: 12VDC (10-18VDC), 24VDC (18-36VDC)

Izlazni napon: 12VDC ili 24VDC, podešavanje internim pot.

Regulacija napona/opterećenja: 1% / 2% (10-100%)

Izolacija: Ulaz/Izlaz > 1000VDC

Ventilacija: Prirodna

Temperatura okoline: 0°C do 50°C

Zaštita ulaza: od obrtanja polariteta - osigurač, EMI filter

Zaštita izlaza: od kratkog spoja i prekoračenja struje - limitiranjem struje, od prekoračenja napona (Vnom +25%)

Kod	Opis	Ulazni napon (VDC)	Izlazni napon (VDC)	Izlazna struja (A)	Max. izlazna struja (A)	Dimenzije (mm)
25000160	SD 203-I1	12	12	16	18	166x108x80
25000163	SD 206-I1	12	24	8	10	166x108x80
25000161	SD 203-I2	24	12	16	18	166x108x80
25000164	SD 206-I2	24	24	8	10	166x108x80

Proizvode se i pretvarači 48VDC.

YPOWER DC-DC pretvarači-punjači



YPOWER DC-DC pretvarači-punjači dizajnirani su za punjenje baterije od 12, 24, 36 ili 48 V iz izvora napajanja od 12, 24, 36 ili 48 V.

Mogu se konfigurirati kao jednostavni pretvarači ili kao punjači baterija.

Punjene u 5 stupnjeva: Boost, Absorption, Floating, Refresh i Reboost

Punjene svih tipova baterija: Olovne, Kalcij-Olovne, GEL, AGM i LiFePO4.

Izolacija ulaz/izlaz: Nema izolacije (zajednička 0)

Temperatura okoline: -10°C do 60°C

Ventilacija: Prirodna

Zaštita: od obrtanja polariteta i kratkog spoja (osigurač), od pregrijavanja (isključenje-auto restart), od prekoračenja struje limitiranjem struje.

Dimenzijs/masa: 236 x 180 x 96 mm / 2,2 kg

Ulazni napon	Izlazni napon	Izlazna struja	Kod
12VDC	12VDC	60A	YPO12-12/60
12VDC	24VDC	30A	YPO12-24/30
12VDC	36VDC	15A	YPO12-36/15
12VDC	48VDC	10A	YPO12-48/10

Ulazni napon	Izlazni napon	Izlazna struja	Kod
24VDC	12VDC	60A	YPO24-12/60
24VDC	24VDC	30A	YPO24-24/30
24VDC	36VDC	20A	YPO24-36/20
24VDC	48VDC	15A	YPO24-48/15

Ulazni napon	Izlazni napon	Izlazna struja	Kod
36VDC	12VDC	40A	YPO36-12/40
36VDC	24VDC	30A	YPO36-24/30
36VDC	36VDC	20A	YPO36-36/20
36VDC	48VDC	15A	YPO36-48/15

Ulazni napon	Izlazni napon	Izlazna struja	Kod
48VDC	12VDC	40A	YPO48-12/40
48VDC	24VDC	30A	YPO48-24/30
48VDC	36VDC	20A	YPO48-36/20
48VDC	48VDC	15A	YPO48-48/15

Separatori baterija

Kod punjenja više baterija iz jednog izvora sprječavaju protok struje između baterija i osiguravaju najveću struju punjenja prema najpraznijoj bateriji. Stvaraju znatno manji pad napona od diodnih separatora.



Tip: MOSFET

Uzazni napon: 12V i 24V iz bilo kojeg izvora (alternator, solar panel, punjač baterija)

Indikator rada: LED za signalizaciju ulaznog napona

Priklučak za startanje alternatora (osim model RCE/100-2E-3).

Pad napona: 0,0V@ 10A, 0,1V@ 20A, < 0,4 V@ I nominalna

Temperatura okoline: -40°C do +85°C

Kod	Opis	Ulaz	Izlaz	IG	Dimenzije	Masa
RCE/150-1E-2IG	150 A	1 (ø M8)	2 (ø M6)	DA	146x97x85 mm	0,8 kg
RCE/150-1E-3IG	150 A	1 (ø M8)	3 (ø M6)	DA	158x146x85 mm	0,8 kg
RCE/100-2E-3	100 A	2 (ø M6)	3 (ø M6)	NE	158x146x85 mm	0,8 kg
RCE/200-1E-3IG	200 A	1 (ø M10)	3 (ø M8)	DA	158x146x85 mm	0,8 kg

Inverteri serije SOLO (Sinusni)



Modeli (trajna snaga):

12V - 200, 400, 800, 2000 VA

24V - 300, 500, 1000, 2000, 2300, 3300 VA

48V - 300, 500, 1200, 2300, 3500 VA

Uzazni napon: 12V, 24V, 48V (-12% + 30%)

Izlazni napon: 230V +/- 5%, 50Hz +/- 0,05%

Izlazni valni oblik: sinus, distorzija < 3%

Kratkotrajna snaga (5 s): 2 do 3 puta veća od trajne

Temperatura okoline: -20°C do 50°C

Efikasnost: > 92%, mala potrošnja u praznom hodu

Svi modeli, osim 200 i 300 VA, imaju standby mod.

Zaštita akumulatora - stop kod niskog napona

Minimalni kapacitet bat. (Ah) = 5 x snaga (VA) / napon bat. (V)

Uzazni napon	Trajna snaga	Maksimalna snaga	Kratkotrajna snaga (5s)	Dimenzije	Masa
12VDC	200VA	275VA (30mn)	450VA	163 x 142 x 84 mm	2.4 kg
12VDC	400VA	500VA (30mn)	1000VA	240 x 142 x 84 mm	4.5 kg
12VDC	800VA	1000VA (30mn)	2200VA	428 x 142 x 84 mm	8.5 kg
12VDC	2000VA	2100VA (30mn)	5000VA	399 x 273 x 117 mm	19 kg

Uzazni napon	Trajna snaga	Maksimalna snaga	Kratkotrajna snaga (5s)	Dimenzije	Masa
24VDC	300VA	350VA (30mn)	650VA	163 x 142 x 84 mm	2.6 kg
24VDC	500VA	600VA (30mn)	1200VA	240 x 142 x 84 mm	4.5 kg
24VDC	1000VA	1300VA (30mn)	2800VA	428 x 142 x 84 mm	8.5 kg
24VDC	2000VA	2400VA (30mn)	5200VA	399 x 273 x 117 mm	18 kg
24VDC	2300VA	3000VA (15mn)	8000VA	591 x 215 x 124 mm	27 kg
24VDC	3300VA	4300VA (15mn)	11000VA	636 x 215 x 124 mm	30 kg

Proizvode se i inverteri 48VDC.

Izolacijski transformator 3600W sa softstart-om

Koristi se za sprječavanje galvanske korozije putem galvanske izolacije brodskog i kopnenog izmjeničnog napona pri čemu se ostvaruje izolacija kopnenog i brodskog uzemljenja i u slučajevima kada brodska AC instalacija ne odgovara naponu u marini (110VAC ili 220VAC).



Snaga: 3600W

Uzaljni napon: 115 ili 230V *

Izlazni napon: 115 ili 230V (izbor internim prekidačem)

Frekvencija: 50/60 Hz

Nominalna struja: 32A (115VAC) - 16A (230VAC)

Softstart: automatski

Temperatura okoline: -20°C do 40°C, zaštita od pregrijavanja

Hlađenje: kontrolirani ventilator (dvije brzine)

Tip transformatora: toroidni

Kućište/zaštita: aluminijsko / IP21

Dimenzije/masa: 400 x 300 x 200 mm / 24 kg

* izbor internim prekidačem za model IT3600M, automatski za model IT3600A

Zaštita baterija VLTG-70 (Voltage guard)

Štiti bateriju od ispraznjenja alarmiranjem i isključenjem potrošača spojenih preko njega.

Čim se napon oporavi potrošači se automatski uključe. Isto tako štiti potrošače od prenapona.

Može služiti kao glavna sklopka (70A) ako se na njega spoji obični prekidač. Ima LED i zvučnu signalizaciju na samom uređaju, kao i mogućnost daljinske signalizacije/alarme. Signalizacija uključuje i predalarm - upozorenje da će doći do isključenja.



Nominalna struja: 70A

Napon: 12VDC i 24VDC, (8 - 31VDC)

Potrošnja struje: 2mA (LED isključena)

Dimenzije/masa: 100 x 89 x 43 mm / 0,21 kg

Temperatura okoline: -10°C do 60°C

12V napon isključenja: podesiv 9 - 12VDC, s korakom 0,5V

24V napon isključenja: podesiv 18 - 24VDC, s korakom 1V

Isključenja kod prenapona: 15,5V@12V, 31V@24V

Polufleksibilni solarni paneli za plovila

	Sinotech solar	
Max. snaga (@17V)	10 W	20 W
Max. struja (@ 17V)	0,6 A	1,2 A
Napon otvorenog kruga	20 V	20 V
Dimenzije (mm)	265x360x2	350x495x2
Masa	0,45 kg	0,68 kg
Tip čelija	Polikristalinski	Polikristalinski

Može se blago savijati 3% (1 cm na 30 cm dužine).

Regulator punjenja:

CMT-20A, 12/24V



Autopiloti Coursemaster

Coursemaster Autopilots australski je proizvođač autopilota sa tradicijom dužom od 40 godina. Coursemaster u svojoj ponudi ima autopilote za sve tipove brodova.

Svi autopiloti imaju inteligentni software i rate gyro kompas koji omogućavaju automatsko kormilarenje sa minimumom operiranja kormilarskog pogona.

Obratite nam se radi određivanja najpovoljnije konfiguracije za Vaš brod.



Autopilot CM80i

Autopilot za brža plovila 5 - 10 m sa hidrauličkim kormilom.

Ne koristi potenciometar kormila što ga čini jednostavnim za ugradnju.

Komponente autopilota

Upravljač CM80i 12V
Pilot računalo CM840
Gyro rate kompas CM437



Autopilot CM95i

Autopilot za jedrilice i motorne brodove 6 - 40 m.

Komponente autopilota

Upravljač CM95i
Pilot računalo:
CM840 12V (**CM95i**) ili
CM841 10-35VDC (**CM85i-HD**)
Gyro rate kompas CM437
Potenciometar kormila CM120



Autopilot CM650

Autopilot za profesionalnu upotrebu na radnim brodovima 10 - 60 m.

Komponente autopilota

Centralna jedinica CM650 10-35VDC
Gyro rate kompas CM437
Potenciometar kormila CM120

ELEKTROMOTORNI POGONI



Odabir elektromotorne pumpe vrši se prema volumenu hidrauličkog cilindra.

Ukoliko volumen cilindra nije poznat, može se izračunati na osnovu 3 mjere:

D1 - vanjski promjer cilindra,
D2 - promjer osovine cilindra,
H - hod cilindra

Za brodove sa hidrauličkim kormilom	Za jedrilice bez hidrauličkog kormila
Pumpe za cilindre do 250 cc	
AP1219	1 l/min, max 70 bar, 12V
AP2419	1 l/min, max 70 bar, 24V
Pumpe za cilindre do 450 cc	
AP1233	1,6 l/min, max 70 bar, 12V
AP2433	1,6 l/min, max 70 bar, 24V
Po narudžbi isporučujemo pumpe za veće cilindre	

Instalacija hidrauličkih kormila

Punjene ulja i odzračivanje

Korak 1		Spojiti bocu s uljem na rupu za punjenje ulja na gornjoj strani pumpe. Probiti rupicu za zrak na dnu boce.
Korak 2	 Otvoriti odzračivanje Okretati u smjeru strelice	Okretati volan u smijeru kazaljke na satu dok osovina cilindra ne dođe do kraja (lijevi kraj). Otvoriti maticu za odzračivanje na lijevom kraju.
Korak 3	 Zatvoriti odzračivanje Okretati u smjeru strelice	Zadržavajući rukom osovinu cilindra u lijevom krajnjem položaju okretati volan suprotno smijeru kazaljke dok ne prestanu zračni mjehurići i mlaz ulja bude bez zraka. I dalje okretati volan, zatvoriti odzračivanje i pustiti osovinu cilindra.
Korak 4	 Okretati u smjeru strelice Otvoriti odzračivanje	Nastaviti okretati volan dok cilindar ne dođe u desni kraj. Otvoriti maticu za odzračivanje na desnom kraju.
Korak 5	 Okretati u smjeru strelice Zatvoriti odzračivanje	Zadržavajući rukom osovinu cilindra u desnom krajnjem položaju okretati volan u smijeru kazaljke na satu dok ne prestanu zračni mjehurići i mlaz ulja bude bez zraka. I dalje okretati volan, zatvoriti odzračivanje i pustiti osovinu cilindra. Punjene ulja i odzračivanje je s time gotovo.

Nivo ulja

Pumpe montirane tako da im osovina stoji horizontalno moraju biti napunjene potpuno do dna rupe za punjenje.

Ne dozvoliti da nivo padne više od 1/4" (6,3 mm) ispod dna rupe za punjenje.

Pumpe montirane pod kutem 20° trebale bi imati nivo ulja 1/2" (12,7 mm) ispod rupe ili viši.

Ispitivanje instalacije

Instalacija se ispituje tako da se volanom dovede cilindar u krajnji položaj i izvrši snažan pritisak u krajnjem položaju dok se dosegne maksimalni tlak i prekotlačni ventil počne propušтati, što se osjeti kao preskakanje.

Zadržati taj pritisak i pregledati spojeve na toj strani na curenje ulja.

Ponoviti postupak u drugom krajnjem položaju.

Promatrati nivo ulja u toku ovog postupka.

Ako nivo ulja kod tlačenja u krajnjem položaju pada, zrak iz sistema nije potpuno ispušten, te treba ponovo provesti postupak istiskivanja zraka.

Čepovi za BayStar i SeaStar pumpe

HA5431 - čep sa ventilacijom.

HA5432 - čep bez ventilacije.

BayStar pumpa se ne može koristiti kao donja pumpa.

Ako se na BayStar hidrauličko kormilo spaja autopilot, pumpa autopilota mora biti donja.

Problem galvanske struje

Galvanske struje mogu izazvati rupičasta oštećenja osovine i curenje ulja.

Da bi se smanjilo štetno djelovanje galvanskih struja, za koje nije odgovoran cilindar već cijelokupna metalna oprema broda, pored poduzimanja općih mjera zaštite preporučuje se spajanje HA5477 vodićem vanbrodskog cilindra i motora, te što češće pranje cilindra vodom i podmazivanje.

Brtvljenje spojeva

Koristiti Loctite 243 ili 542. Zabranjena je upotreba traka za brtvljenje.

- Uz svaki uređaj isporučuju se upute za instalaciju kojih se treba strogo pridržavati.

FT	M
3	0,91
4	1,22
5	1,52
6	1,83
7	2,13
8	2,44
9	2,74
10	3,05
11	3,35
12	3,66
13	3,96
14	4,27
15	4,57
16	4,88
17	5,19
18	5,48
19	5,79
20	6,10
21	6,40
22	6,71
23	7,01
24	7,32
26	7,92
28	8,53
30	9,14
32	9,75
34	10,36
36	10,97
40	12,19
44	13,41
50	15,24
56	17,07
62	18,90
70	21,34
80	24,38

CC332

CCX633



METRIS d.o.o.

Stinice 12

21000 Split

tel: 021 / 538 080

e-mail: info@metris.hr

www.metris.hr

PRODAJNO MJESTO