

FURUNO

NAVpilot

型号 NAVpilot-700/711C
自动舵



www.furuno.com

放轻松，让NAVpilot 自动舵带您去任何地方！



型号 NAVpilot-700



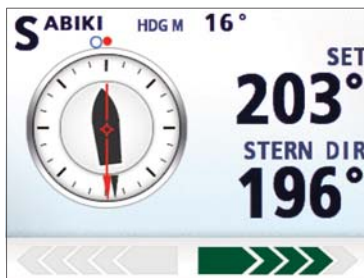
型号 NAVpilot-711C

古野的NAVpilot是为各类船只所设计的一款革命性自动舵。其自学功能并应用自适应软件算法，这在航向稳定上起到了决定性作用。自动舵根据各种参数如船速、平衡、吃水、潮流和风效、静区、天气等动态调整导航所需的必要参数。这些参数存储在系统存储器中并且持续优化。

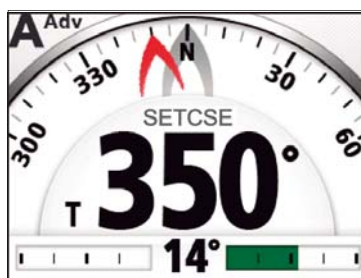
NAVpilot-711C 的图形显示

NAVpilot自动舵提供多种图形显示选项，方便您设定自己喜爱的数据显示或是模拟图形显示。NAVpilot-711C为一个彩色的白天/夜晚图形显示屏，阳光下可提供最佳的可视性，同样在日落后也不会影响您的夜视效果。

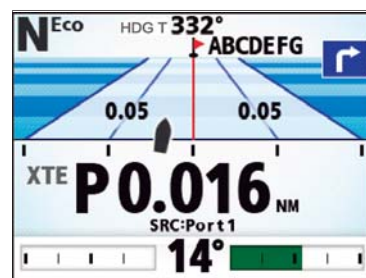
新



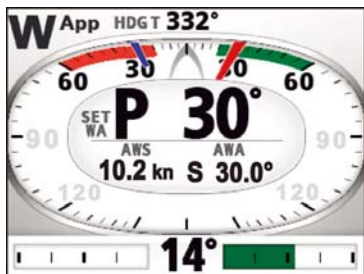
SABIKI模式



罗经模式



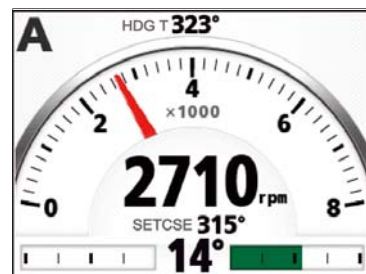
高速模式



风速风向模式



舵角模式



发动机转速

夜视模式



自动模式



高速模式

- ▶ **Furuno Fantum Feedback™** (古野仿真反馈)
 - 无需实际反馈装置, 简化安装实现精确航向控制
- ▶ 可选“经济”和“精确”导航模式, 自适应技术提高燃油和动力效率2.5%以上*
- ▶ **Volvo Penta IPS、YAMAHA (雅马哈) Helm Master™、Yanmar(洋马) 8LV 兼容**
- ▶ “精确”交汇精度: 0.003海里以内

- ▶ 舷内机或舷外机的动力艇和帆船都可以完美保持
- ▶ 简单轻触模式选择使得操舵和航向控制灵活多变
- ▶ 自动舵可以从NavNet TZtouch2/TZtouch操控
- ▶ 选购的创新型“SAFE HELM”和“POWERASSIST”功能带给您无与伦比的舒适操舵控制**

* 依据古野的测试和美国能源部文件-“清洁能源计划 2000” (www.ornl.gov/sci/eere/cef)

** 需要选购 - HRP11或HRP17泵 和FPS8动力操舵模块



NAVpilot自动舵的卓越自学和自适应的软件由古野和FLSI合作开发。

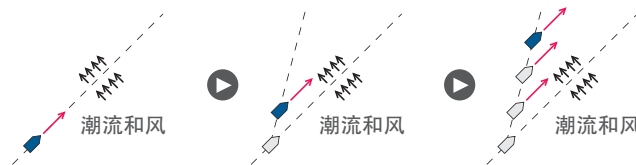
自学习和自适应软件

从码头第一次设置到最后您所驶过的航程, NAVpilot自动舵会不断记忆您船只的特性。针对船速、平衡、吃水、潮流和风效、天气等等, 它允许动态调整船只的操舵参数。这些特性参数存储在处理器的存储器中, 并且持续优化使得NAVpilot自动舵达到最佳性能。

自动模式



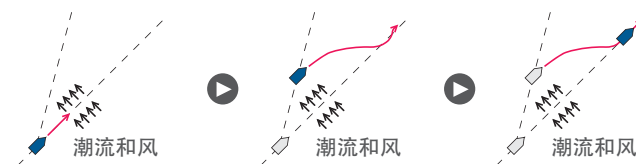
NAVpilot自动舵持续保持需要的航向, 但是由于潮流和风力的影响, 船只可能漂移偏离航线。



高级模式



NAVpilot持续保持需要的航向, 同时补偿潮流和风力的影响。

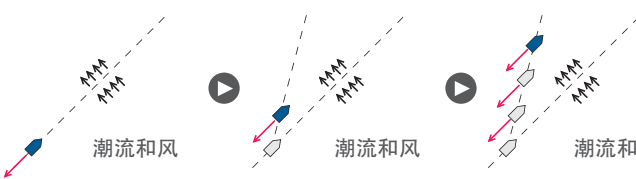


SABIKI 模式

新



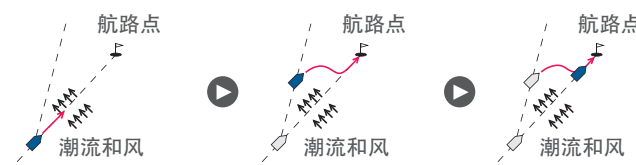
自动舵持续保持需要的航向, 与此同时补偿潮流和风效的影响。速度限制在5节。



导航模式 / 航路追踪



NAVpilot操控船只驶向当前航路点, 同时补偿潮流和风效的影响。



当连接一个GPS导航仪, NAVpilot操控船只连续地遵循一系列航路点航行。当到达每个航路点和目的地的时候, 声光告警会被触发。

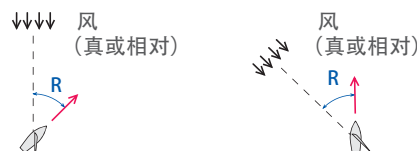


风力模式 *



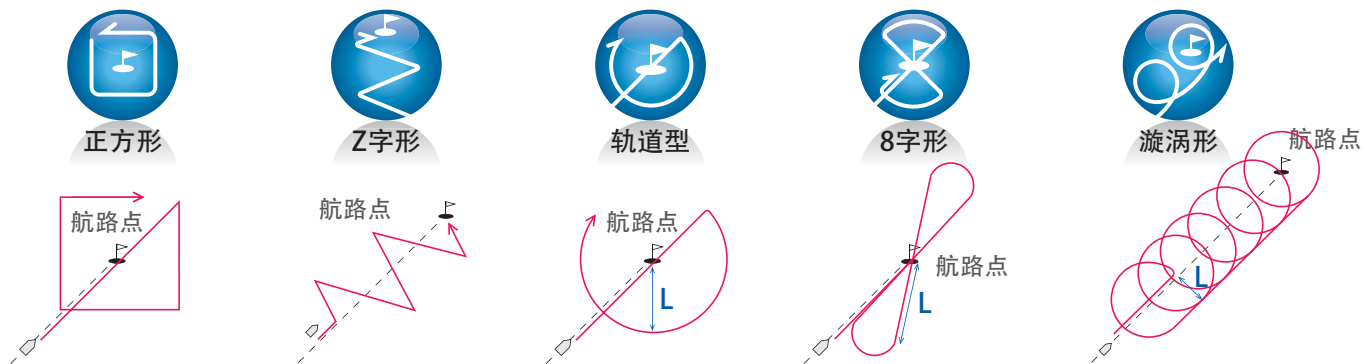
NAVpilot根据真风向或相对风向, 持续保持需要的航向, 同时补偿潮流和风力的影响。

*这个模式仅对风帆游艇有用。需要来自FI-50的风力风向信息。



捕鱼模式™

NAVpilot会激活捕鱼模式™，从而操控船只以正方形、Z字形、圆形、轨道型、漩涡形或8字形根据用户选择距离朝特定目标航行。这个特性也可用于人员落水情况（MOB）。



NAVpilot-711C SABIKI 模式

新

配备了全新的SABIKI模式，使得您的NAVpilot-711C变得比以前更加强大。而更具优势的是您不需要添加任何硬件或传感器。只需要执行自动的软件升级，SABIKI模式就会加入到您的NAVpilot-711C。SABIKI模式只适用于发动机在舷外的船只。

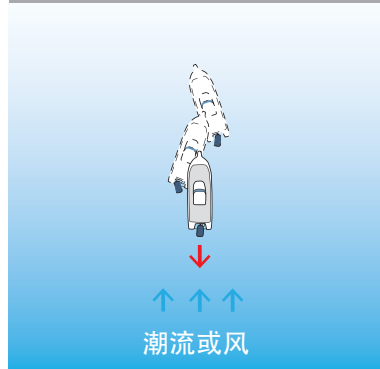


当船只在向后漂移时，SABIKI模式让自动舵控制您的船，让您专注于捕鱼而不是操舵。当向后缓慢的移动时，SABIKI模式是唯一的专门实现SABIKI捕鱼，颠簸和海底捕鱼。SABIKI捕鱼只需要一点技术即可，无论您是刚开始或是有丰富的经验，SABIKI模式都会帮助您取得巨大收获。



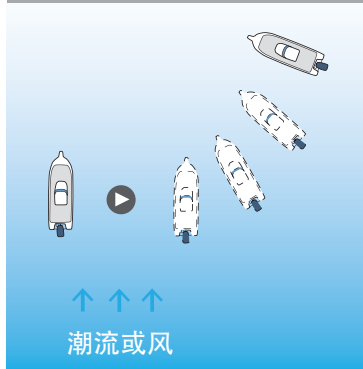
软件升级以后，SABIKI标志会出现在旋转菜单。SABIKI模式只能在船速小于5节时才能被启动。当SABIKI模式被选中以后，航向可以通过Roto旋钮和箭头按键设置。

SABIKI “开启”



开启 SABIKI 模式，船首向只需通过调节节流阀进行控制。

SABIKI “关闭”



为了保持航向，仅仅反转发动机或切换模式是不够的。还需要持续地调节操舵才能保持航向。

NAVpilot-711C 软件版本配合处理机 FAP-7002 软件版本 1.20 可以实现 SABIKI 模式

安全手轮 / 动力辅助



选购的“SAFE HELM”和“POWER ASSIST”功能具有船舶液压操舵系统的独特接口，提供了无与伦比的舒适手轮操舵控制。这两个功能大大减少了转向力，增强了船舶自动舵的安全性。

安全手轮

SAFE HELM 功能将自动舵在一定时间内从 NAVpilot 自动操舵模式 (AUTO, NAV 等) 退出，进入手动控操舵模式。在一定时间后，SAFE HELM 功能将会关闭，自动舵回复到以前的自动模式。

动力辅助

POWER ASSIST 具有独特的手轮激活辅助操舵特点，在许多船上可以增加及可代替分离的电气和耗电发动机驱动的操舵系统。POWER ASSIST 减少了操舵系统的复杂性和费用，同时又提升了经济性。





兼容 EVC 发动机

新

NAVpilot-711C适用于众多船只和发动机，包括动力艇和帆船，舷内机或是舷外机。它甚至可以工作在Volvo Penta IPS, Yamaha Helm Master™ 和 Yanmar 8LV发动机系统



Volvo Penta IPS系统
(兼容Volvo Penta IPS驱动版本C,D,E)

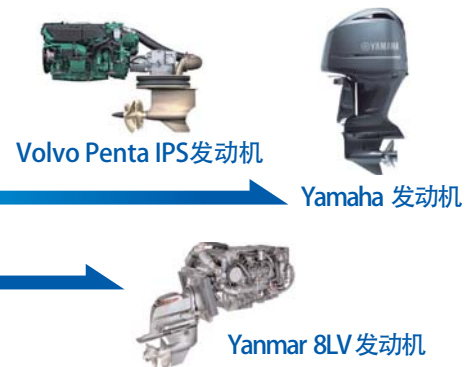


Yanmar操控杆控制系统
(兼容Yanmar 8LV 和 JC10)



Yamaha Helm Master™ 系统

古野IF-700IPS (IPS接口单元) 是一个让其与革新的推进系统结合在一起的选配单元。NAVpilot-700系列通过IPS接口单元中继命令给发动机操控您的船只。



Furuno Fantum Feedback™ 古野仿真反馈



古野带全新仿真反馈的自动舵使得舷外机安装不再需要实际的舵角反馈单元。反馈软件简化了安装，同时又提高了操控性能。

该流线型安装，结合了古野自动舵独有的自适应自学技术，使得之前未能匹配的舷外机提升了自动舵性能。在NAVpilot-700系列的最新软件中仿真反馈功能在菜单中可选，此最新软件研发后在舷外机船经过广泛测试。从低速漫行到高速航行，利用新研发的时基舵角增益处理而非传统的基于舵角的控制技术，仿真反馈获得精确航向控制。





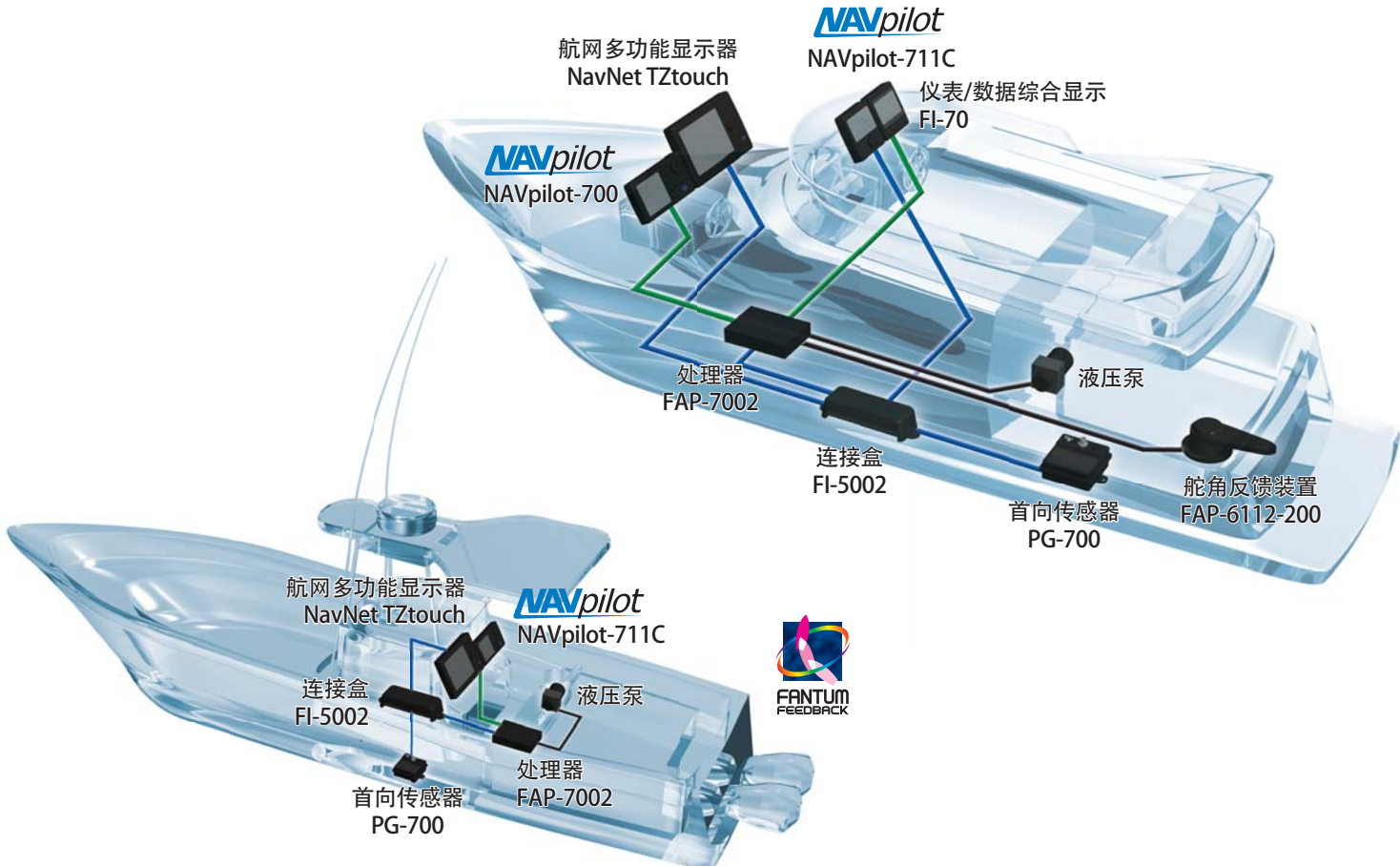
完美匹配!

古野 NAVpilot 自动舵系列旨在匹配全新的 NavNet TZtouch2、NavNet TZtouch, 全新的 FI-70 仪表和其他导航设备。“即插即用”的 CAN 总线接口使得安装方便, 接口性能杰出。以下图例显示了针对动力艇和风帆船只的典型安装。



动力船只

(发动机在舷外的船)

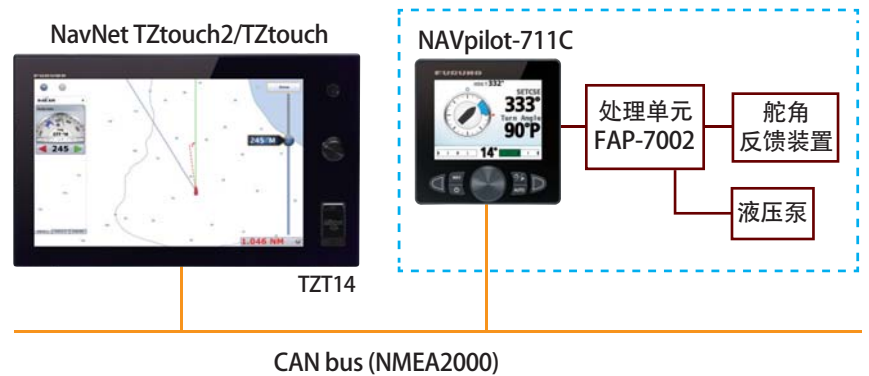




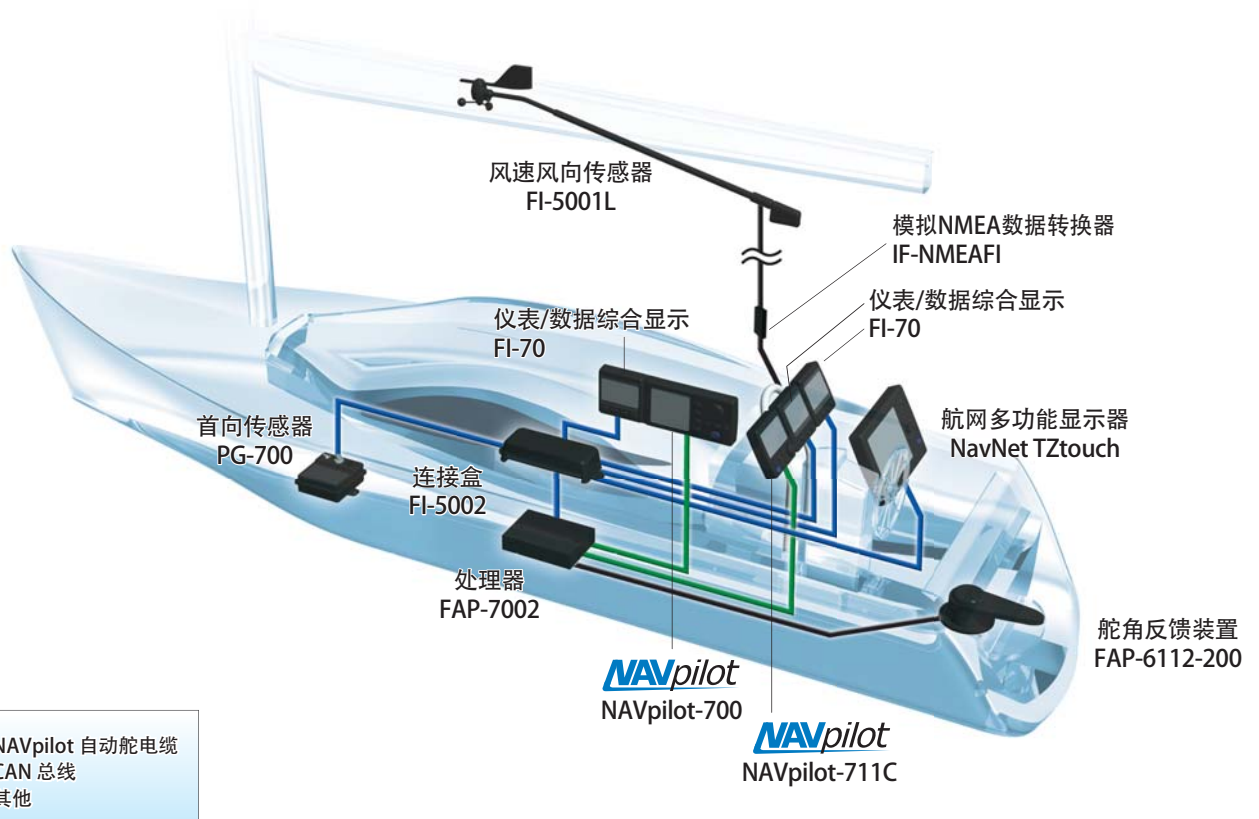
NavNet TZtouch2/TZtouch 控制自动舵



假如您在您的船上装配了 NavNet TZtouch2 或者 TZtouch 系统，您可以通过 NavNet TZtouch 系列显示器充分利用 NAVpilot-700/711C。您可以激活 NAVpilot-700/711C 的自动模式和改变设定航向，无论是通过手指轻触箭头按钮，调节滑动条或者 RotoKey™ 键，又或者是用手指拖动航向箭头。



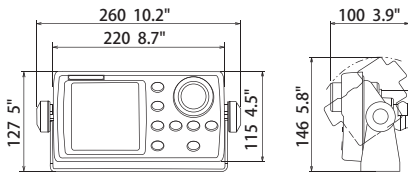
风帆船只



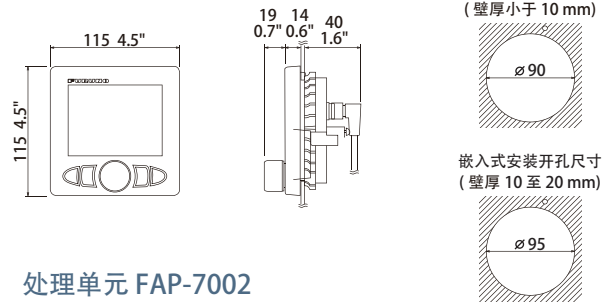
产品规格

		NAVpilot-700	NAVpilot-711C
控制单元			
显示器		4.6型 单色LCD	4.1型 彩色LCD
有效显示区域		85.2 (W) x 85.2 (H) mm	82.6 (W) x 61.9 (H) mm
像素		160 x 160 点	320 x 240 点
背光			8步
对比度		16 档	-
处理单元			
舵角调节		待机, 自动, 躲避, 转向, 远程, 高级自动*, 导航*, 风效*, 捕鱼*	*需要外部数据
海况调节		自动的/手动-平静的/中等的/恶劣的	
舵角设置		10 - 45°	
警报		船首向偏差, 水平航迹偏离*, 船速*, 深度*, 水温*, 风效*, 值守, 航程*	*需要外部数据
接口			
端口		CAN 总线 (NMEA2000): 1个, NMEA0183: 2个	
输入		(NMEA0183) AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, ROT, RMB, RMC, THS, TLL, VHW, VTG, VWR, VWT, XTE, ZDA (CAN bus) 059392/904, 060928, 061184, 126208/720/992/996, 127250/251/258/488/489, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/313/314/577/818/821/827/880	
输出		(NMEA0183) DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, ROT, RSA, VHW, VTG, VWR, VWT, ZDA (CAN bus) 059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/992/996, 127237, 245/250/251/258, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/822/823	
环境			
温度		-15° C 至 +55° C	
防水等级	处理单元	IP20	
	其他单元	IP56	
电源			
		12-24 VDC: 4.0 - 2.0 A (泵除外)	
设备列表			
标配		控制单元 (FAP-7001/7011C), 处理单元 FAP-7002, 安装材料和备件	
选购		操作单元, 嵌入式安装套件, 挂件, 托架, 舵角反馈装置FAP6112-200, 远程控制器, 电缆, 连接器, 连接盒, 泵机单元, FPS8助力操舵模块, Volvo 接口单元FAP-6300	

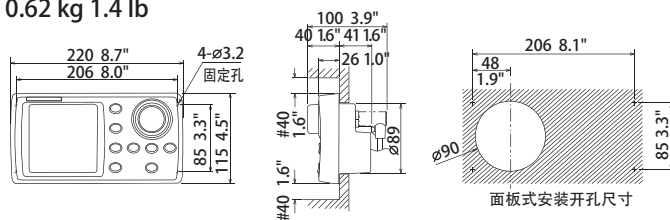
NAVpilot-700 控制单元 (支架式安装) FAP-7001 0.9 kg 1.9 lb



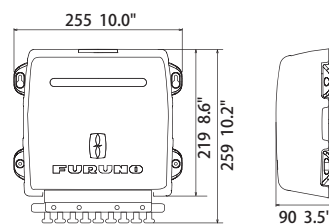
NAVpilot-711C 控制单元 (仅限面板式安装) 0.33 kg 0.7 lb



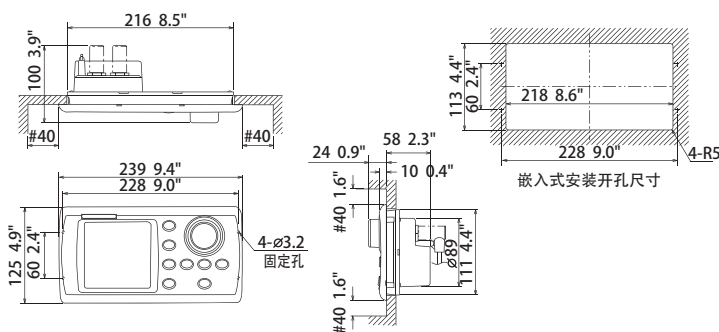
NAVpilot-700 控制单元 (面板式安装) 0.62 kg 1.4 lb



处理单元 FAP-7002 1.9 kg 4.2 lb



NAVpilot-700 控制单元 (嵌入式安装) 0.64 kg 1.4 lb



谨防类似产品 所有品牌和产品名称注册商标、各自所有者的商标或服务标记。规格如有更改,恕不另行通知。

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

Nishinomiya, Hyogo, Japan
www.furuno.com

FURUNO U.S.A., INC.

Camas, Washington, U.S.A.
www.furunousa.com

FURUNO (UK) LIMITED

Havant, Hampshire, U.K.
www.furuno.co.uk

FURUNO FRANCE S.A.S.

Bordeaux-Mérignac, France
www.furuno.fr

FURUNO ITALIA S.R.L.

Gatteo Mare, Italy
www.furuno.it

FURUNO ESPAÑA S.A.

Madrid, Spain
www.furuno.es

FURUNO DANMARK A/S

Hvidovre, Denmark
www.furuno.dk

FURUNO NORGE A/S

Ålesund, Norway
www.furuno.no

FURUNO SVERIGE AB

Västra Frölunda, Sweden
www.furuno.se

FURUNO FINLAND OY

Espoo, Finland
www.furuno.fi

FURUNO POLSKA Sp. z o.o.

Gdynia, Poland
www.furuno.pl

FURUNO EURUS LLC

St. Petersburg, Russian Federation
www.furuno.com.ru

FURUNO SINGAPORE PTE LTD

Singapore
www.furuno.sg

FURUNO DEUTSCHLAND GmbH

Rellingen, Germany
www.furuno.de

FURUNO HELLAS S.A.

Piraeus, Greece
www.furuno.gr

FURUNO (CYPRUS) LTD

Limassol, Cyprus
www.furuno.com.cy

古野 (上海) 贸易有限公司

中国, 上海
www.furuno.com/cn