

# FURUNO

革命性的采用先进GPS技术的船首方位传感器

## 卫星罗经

型号 SC-50



碟式天线

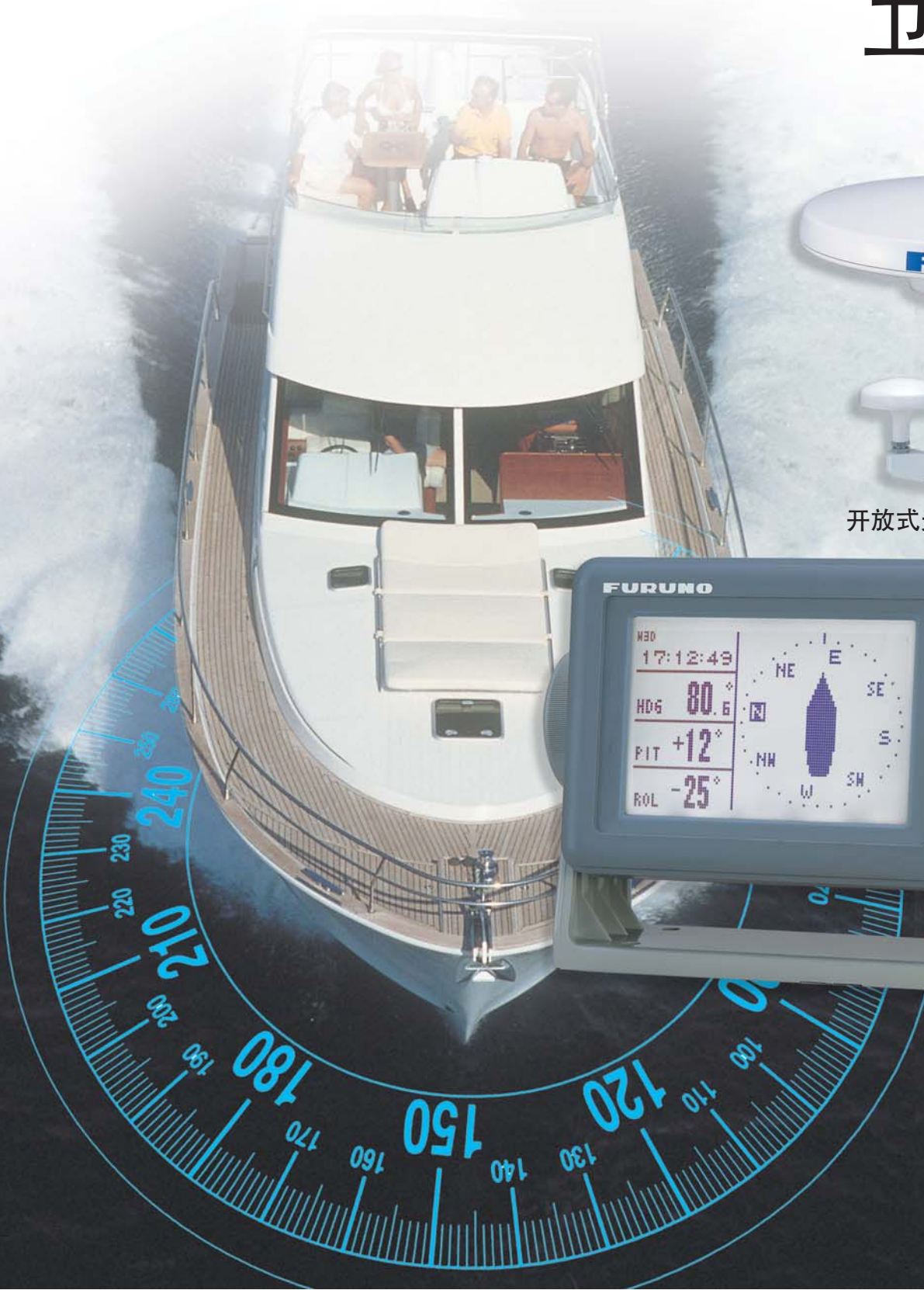


开放式天线

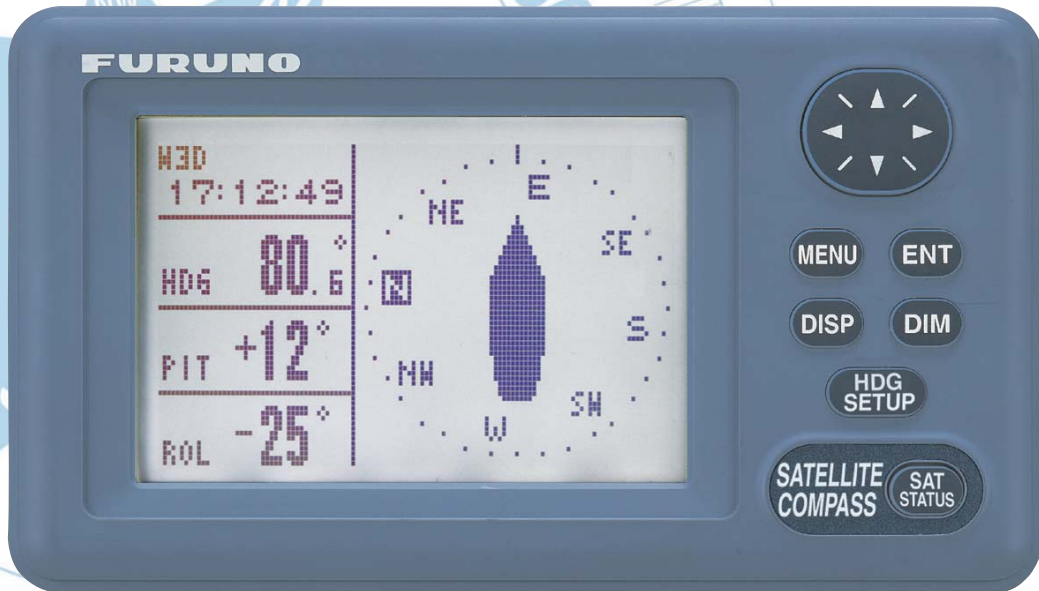


NBD  
17:12:49  
HDG 80.6  
PIT +12  
ROL -25

MENU ENT  
DISP DIM  
HDG SETUP  
SATellite COMPASS SAT STATUS



# 古野先进的GPS技术确保为AIS, ECDIS, ARPA雷达, 自动舵等提供高精度的船首数据。



罗经盘模式

SC-50是采用古野先进GPS技术的卫星罗经, 可以广泛的应用在各种船舶上。雷达/ARPA, AIS, 电子海图, 扫描声纳和自动舵都可以利用此系统的功能。因为SC-50利用GPS载波频率来确定船首方向, 所以它的性能不受船速, 经纬度和地磁场等的影响, 而且定位迅速, 船舶转向跟踪性能高达 $45^{\circ}/s$  (SOLAS 高速船规定最小为 $20^{\circ}/s$ )

卫星罗经传送GPS位置信息, SOG(对地速度), COG(对地航向)和ROT(转向速率)。SOG精度通过解码卫星信号的多普勒频移实现, 此信息可以IEC61162-2格式输出, 速率高达38.4kbps, 符合在特定环境下对数据高速传输的要求。

船舶摇晃颠簸角度可以模拟和数字的格式输出到外部设备。对于渔船声纳来说, SC-50可以作为一个高精度的运动传感器, 补偿船舶摇晃颠簸引起的收发波束误差, 使渔船在恶劣海况下依然能保持声纳回波的稳定显示。

SC-50具有独一无二的潮流显示模式。在此种模式下, 通过连接一个对水速度的计程仪, 例如DS-80, 计算出潮流的速度和方向。雷达操作员在雷达上输入此数据, 可以得到稳定于海底的雷达图像。

SC-50包括一个天线, 显示单元和处理单元。天线有两种类型可选: 一种是即使在有雪的情况下依然有高性能的开放式天线, 另一种是美观的碟式天线。任何一种都含有3个GPS天线。三天线的系统相对于二天线的来说, 能够有效的减少船舶运动造成的偏差。



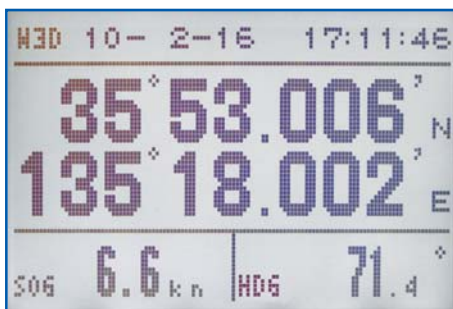
处理单元



- 方位精度0.5° ,符合IMO MSC.116(73)定义的THD(船首信号发送装置)
- 高达45° /s船舶转向跟踪速率, 超过高速船舶的要求标准(20° /s)
- 以数字和模拟的格式输出船舶摇晃颠簸数据, 用于FCV-30和CH-250/270/300的船舶运动校正
- 内置三天线系统, 可以有效的减少船舶摇晃颠簸的影响
- 无需定期的维护
- 精准的SOG, COG, ROT, 和L/L
- 具有IEC 61162-2所规定的高速船首数据传输格式(38.4 kbps)
- 支持IEC 61162-1/2或者古野AD-10格式: IEC格式最多10个端口, AD-10格式最多5个端口, 或者两种格式的混合输出
- 每个输出口支持自定义输出语句, 波特率, 方便与外部设备互连
- 高清晰4.5英寸银色液晶显示器



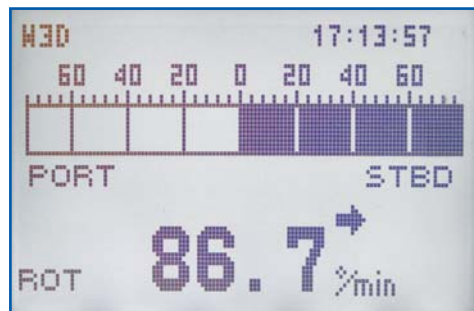
驾驶模式



导航模式



船首模式



转向速率模式



船首和转向速率模式

(显示水流(流速和流向)和里程数可选)



# 卫星罗经 型号 SC-50

## SC-50 产品规格

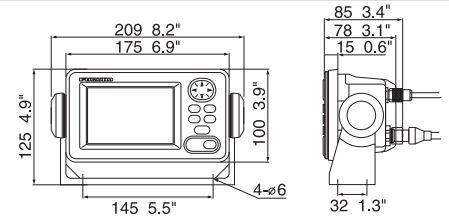
- 精度
    - 船首  $\pm 1.0^\circ$  (95% static accuracy)
    - GPS定位 10 m (95%)
    - DGPS定位 5 m (95%)
    - WAAS定位 3 m (95%)
  - 跟踪速率  $45^\circ /s$  rate-of-turn
  - 定位时间 3 min
  - 接口
    - 端口数量 10 ports\*:
    - AD-10格式5口 或 IEC 61162-1/-2 10口
    - \* 可以通过菜单定义
    - 只限于AD-10
    - 1 port:
    - 串行数据语句 25, 100, 200 ms, 1, 2 s 数据速率:
    - HDT, HDM(船首), ROT(转向率)
    - ATT(摇晃颠簸)
    - 1, 2 s 数据速率: VHW(船首), VTG, VBW(SOG), GGA, GLL, GNS(L/L), ZDA(UTC), VDR(流速、流向)
    - 1口: 200/400 p/nm (触点型)
    - 1口: 报警信号(触点信号)
    - 1口: 备用船首数据 (AD-10/IEC 61162-1)
    - HDT, HDG, HDM, VBW, VHW, VLW
    - 1口: RTCM SC-104 格式
- 计程输出  
报警输出  
船首输入
- DGPS 输入  
接收机类型 12个离散通道  
C/A code, 全向  
L1 (1575.42 MHz)
- 接收频率
  - 显示单元 4.5英寸单色液晶显示器, 95 (W) x 60 (H)mm, 120 x 64 像素  
操舵模式, 导航模式, 罗经盘模式, 转向速率模式, 船首和流速流向模式
  - 显示模式
- 电源 12-24 VDC, 1.2-0.5 A
- 工作环境  
IEC 60945 电磁兼容, 振动, 温度

### 设备清单

- 标准
- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. 显示单元 SC-502              | 1 台 |
| 2. 天线单元SC-303或者SC-603带15M天线 | 1 个 |
| 3. 处理单元 SC-501              | 1 台 |
- 选配件
1. 天线电缆, 30米 CP20-01700, 50米 CP20-01710
  2. 嵌入式安装组件 S 型 CP20-17, F 型 CP20-29

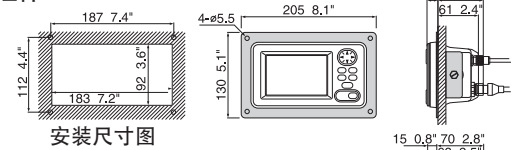
### 显示单元

0.55 kg 1.2 lb



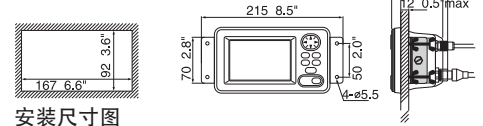
### 嵌入式安装组件

<F 型>



安装尺寸图

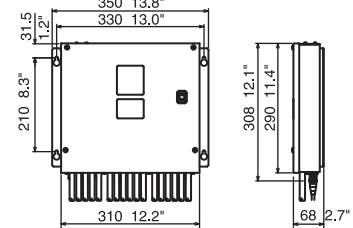
<S 型>



安装尺寸图

### 处理单元

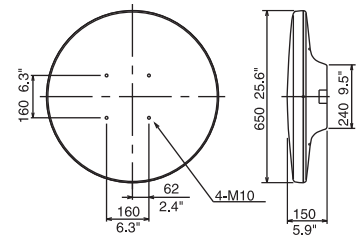
4.2 kg 9.3 lb



### 天线单元

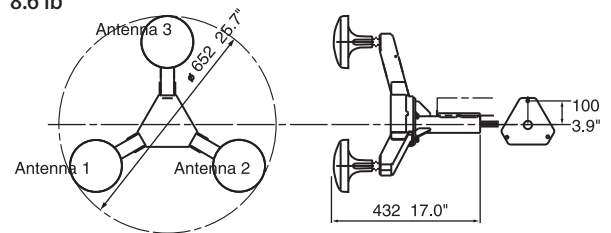
SC-303 (碟型)

4.2 kg 9.3 lb

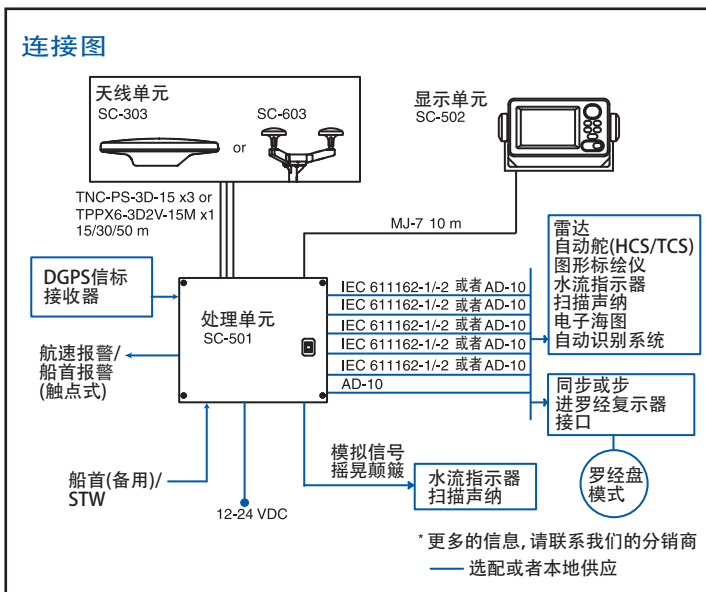


SC-603 (开放式)

3.9 kg 8.6 lb



### 连接图



所有商标和产品名称均已注册, 属厂家所有。  
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

1010 Printed in China  
Catalogue No. N-857c