



CAST™ 应用程序

移动应用用户指南

适用于**气象站多用传感器**



**300 系列**

## 版权声明

版权所有 © 2025 Airmar 科技公司

保留所有权利。除明确规定外，未经Airmar事先书面同意，不得出于任何目的对本指南的任何部分进行复印、复制、传输、散播、下载或存储在任何存储介质中。Airmar特此授予权限，可将本指南及其任何修订版的一个单独副本下载到硬盘或其他电子存储介质，以供查看，并打印一份本指南或其任何修订版，前提是该指南及其任何修订版的电子或打印本必须包含该版权声明的完整文本，且须进一步保证，严格禁止任何未经授权对本指南或其任何修订版进行商业散布的行为。

本指南内容如有更改，恕不另行通知。Airmar保留更改或改进其产品以及更改本文内容的权利，且无需将此类更改通知任何个人或组织。可访问Airmar网站[www.airmar.com](http://www.airmar.com)获取有关本产品和其他Airmar产品使用及操作的最新更新与补充信息。

### 警告！

仅可用作导航辅助设备- Airmar® CAST™ 应用程序 仅可作为导航辅助设备，绝不能被视为谨慎、合理判断或适当操作技能的替代品。可将其用于配置及显示来自各个传感器的导航和天气数据。用于校准所连接传感器的数据，用户需对其准确性负责。

对于海事应用，只有官方海图与航行通告（NTM）才包含安全航行所需的全部信息。依照惯例，船长有责任谨慎使用，并确保乘客和机组人员的安全。

对于农业或移动应用，依照惯例，操作员/驾驶员有责任谨慎使用，并确保设备附近其他车辆和人员的安全。

专利: <https://www.airmar.com/patent.html>

## 目录表

<b>CAST™ 应用程序</b> .....	<b>1</b>
版权声明 .....	2
警告! .....	2
<b>目录表</b> .....	<b>3</b>
<b>CAST特征</b> .....	<b>5</b>
下载 <b>CAST</b> 应用程序 .....	5
初次连接 .....	5
定制设备 .....	7
初始数据显示 .....	8
罗盘校准 .....	10
纵摇与横摇 .....	10
设置 .....	11
共享日志 .....	12
移动菜单 .....	12
用户模式 .....	13
帮助 .....	13
关于 <b>CAST</b> .....	13
高级属性页 .....	13
信息页面 .....	14
<b>GPS</b> 页面 .....	15
补偿 .....	16
补偿页面 - 基本模式 .....	17
补偿页面 - 高级模式 .....	17
输出页面 .....	18
数据句段 .....	20
增加页面 (数据) .....	20
传感器 .....	21
启用/禁用传感器 .....	21
感应间隔 .....	21
断开 <b>App</b> 连接 .....	23
<b>索引</b> .....	<b>25</b>



## CAST特色功能

CAST是一款可连接到Airmar先进气象站设备的智能设备应用程序，iOS与Android设备都可用。CAST提供了许多特色功能，包括：

- 在可定制屏幕上以图形或数字形式显示气象站数据
- 更改NMEA0183句段与CAN-NMEA2000参数组编码（PGN）
- 轻松选择输出协议，配置传感器和数据传输速率
- 远程更新固件和用户自定义配置

## 下载CAST应用程序

Airmar CAST应用可在苹果应用商店和谷歌商店免费下载。

图 1: CAST 图标



1. 前往应用商店（iOS）或谷歌商店（Android）。
2. 搜索“Airmarcast”并安装免费版AirmarCAST应用。
3. 确认您的移动设备Bluetooth®已启用。CAST会自动搜索范围内的传感器，因此无需从蓝牙菜单中连接到设备。

*注意：*气象站和智能设备之间的燃料箱或舱壁等大型物体会削弱无线信号的强度。信号最强的连接是在气象站设备的旁边或下面，与设备进行直线视线连接。

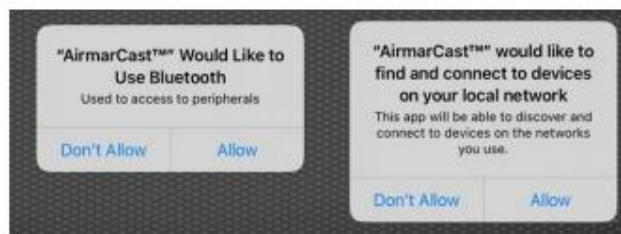
4. 进行 [初次连接](#)。

*注意：*The CAST 应用使用低能耗Bluetooth®，无需进行配对。

## 初次连接

1. 确保气象站接通电源。
2. 打开您手机或平板上的CAST应用程序。
3. 弹出提示时，请允许应用程序连接到设备并使用蓝牙。

图2: 允许CAST访问



注意: 提示信息随设备制造商与操作系统 (OS) 版本而变化。

4. The CAST应用开始加载, 并显示可用设备。在**搜索设备**选项下选择您的气象站。

**Note:** 如果显示多个气象站或Airmar设备, 请移动到稍微空旷的区域来执行初次连接。也可关闭并重启气象站, 并查看可用气象站。会新增显示一个无线状态栏, 代表您的气象站。选择该设备进行连接。

图3: 搜索设备 (左) 与无线状态栏 (右)



5. 选择您的气象站, 然后会显示加载百分比页面。

图 4: 加载百分比页面



6. 弹出提示时, 请允许应用程序**使用您的位置**。然后会打开**初次连接**页面, 图 5:.

7. 点击**序列号码**区域并输入设备所贴标签上序列号(S/N)的后三(3)位数字，然后点击


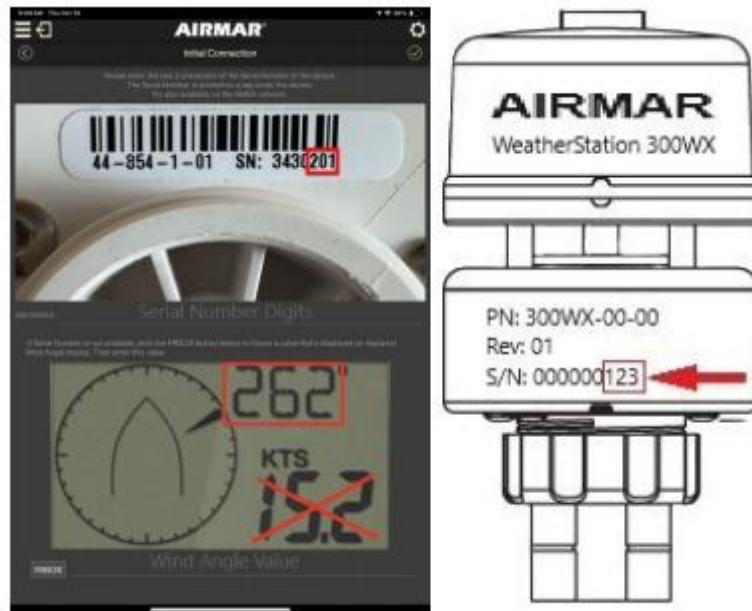
复选标记 。

图 5: 序列号位置



• 重要提示！如没有标签，可通过已连接的MFD (多功效显示器)，在NMEA 2000®网络上查询到序列号。

• 如无法获取序列号，点击**初次连接**页面的**FREEZE**键。按下该键后，视风角度值将被冻结90秒。冻结结束后，请查看您MFD或设备上的**视风角度值**。输入全部数值（不含小数）并点击复选标记。

注意：举个例子，如果视风角为“231.5”，在CAST中输入“231”。

注意：首次连接需要验证序列号。如您：(1) 从另一台移动设备上连接，(2) 使用忘记设备指令，或(3) 在您的移动设备上卸载并重新安装Airmar CAST应用，您将再次需要使用序列号，因此如果不易获取标签，请务必记录并保存序列号。

## 定制设备

1. 在**定制设备**界面，选择**安装类型**图标，如**移动**、**船载**、或**固定**。

2. 为您的传感器输入一个友好名称。这个名字，将和传感器的序列号一起存储在您的移动设备上。下次您连接该传感器时，CAST会显示使用该型号与友好名称的传感器，如，**300WX\_MyWeather**。

图6: 定制设备页面



3. 点击勾选标志来保存更改并关闭**定制设备页面**。

**注意：**序列号和友好名称也储存在传感器内。如您使用不同的设备连接到传感器，将显示友好名称。输入友好名称不会影响已储存在其他设备上的名称。

4. 点击**设置**图标来显示每个数据显示的**单位设置**，包括**米制、英制与航海用单位**。可用单位随数据类型而变化。

## 初始数据显示

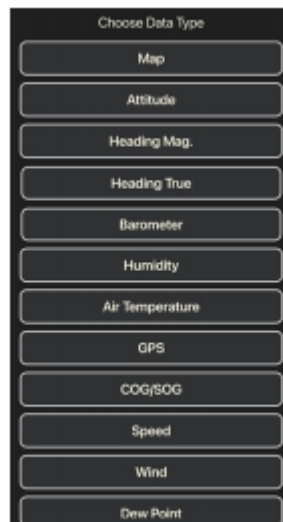
1. **CAST**显示来自传感器的可用数据。默认主界面为“设备数据”，以图形显示的风速和风向、压力、相对湿度和温度。点击屏幕可从图形数据输出切换到文本数据输出。点击并长按某个数据显示，可更改数据输入。

图7: 设备数据页面



2. 如需浏览其他界面，点击屏幕左上角的添加页面 (+)按钮。
3. 选择页面布局，然后点击添加数据 (+) 按钮可在多种数据类型中进行选择，包括地图、航向、气压计、湿度等。

图8: 选择数据类型界面



4. 浏览添加页面（数据）获取完整信息。

## 罗盘校准

1. 确保船只、拖拉机或车辆处于停止状态。

**注:** 固定/办公室安装, 请执行**纵摇与横摇步骤**。固定/办公室气象站®安装无需进行罗盘校准。但安装时对齐槽口应对准真北方向。更多信息请参考**安装指南**。

2. 在主工具栏导航至**补偿**页面。

3. 点击**罗盘校准**中的光标, 并按照屏幕上的说明操作。

图9: 罗盘校准



4. 完成后, 开始绕圈行驶。按下**开始罗盘校准**按钮, 应用程序开始计算罗盘位置。“罗盘校准”完成后, 将显示一条消息。操作成功后, 将显示一个绿色勾号。

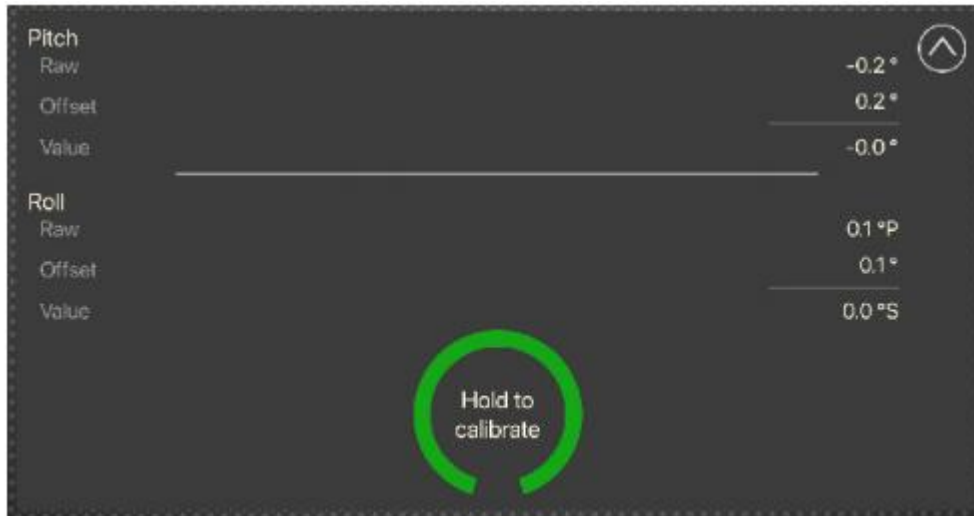
## 横摇与纵摇

1. 固定安装或者, 或者车辆/船体左右前后都保持静止稳定检查横摇与纵摇数值。如果不为0(0)度, 点击向下箭头按钮, 然后点击长按进行校准按钮。应用程序将计算10秒内的平均横摇和纵摇读数。


**注意:** 计算使用的是平均值, 因此测量期间的任何移动都会影响最终数值。

2. 完成后，传感器的**横摇**和**纵摇**读数均应约为0度。

图10: 纵摇与横摇校准



## 设置

点击**设置**图标  打开设置显示。用户可为以下输出选择首选单位：

- 速度 - m/s, kn, km/h与mph
- 深度 - m, ft与yd
- 温度 - °C与°F
- 距离 - m, NM, km, mi, ft与yd
- 高度 - m与ft
- 压力 - Pa, Bar, mbar, hPa与inHg

图11: Settings Page



## 共享日志

事件日志文件夹可与其他用户共享，例如技术支持人员或其他专家。使用以下提示来共享事件日志文件夹。

1. 在设置下，点击分享日志按钮。
2. 智能设备菜单显示。

图12: 分享菜单



3. 选择分享选项，包括复制、邮件、保存等。

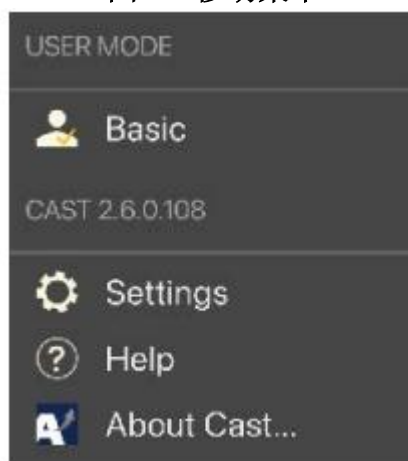
**Note:** 分享选项随设备制造商与操作系统版本而不同。

## 移动菜单

点击移动菜单图标来打开CAST主菜单。选项包括：

- 用户模式
- 设置
- 帮助
- 关于CAST

图13: 移动菜单



## 用户模式

CAST提供两种操作模式：**基础模式**与**高级模式**。**基础模式**用于一般用途与配置。**高级模式**可用于获取更多综合功能。

### 基础模式

“基础模式”为安装完成后的默认模式。该模式提供了最简单的格式。大多数**补偿**信息会被屏蔽。**传感器**和**高级**标签在此模式下不显示。

### 高级模式

经验丰富的用户可以选择高级模式。可访问**传感器**页面。另见**高级页面**。

## 帮助

点击**帮助**登录设备默认网页浏览器并打开CAST主页。可通过该链接：<https://www.airmar.com/Software-Apps/CAST>访问。用户可获取CAST信息，或获取产品与支持信息。

## 关于 CAST

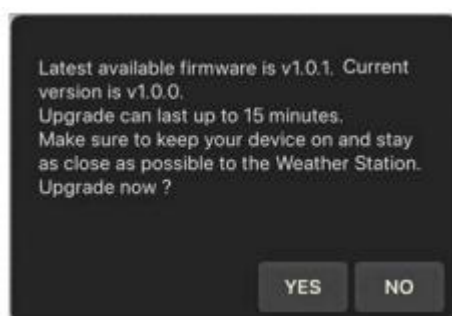
点击关于**Cast**来显示当前CAST版本。也可查看相应的应用商店来获取更新。鼓励用户更新到最新版本，以使用最新的CAST功能。

## 高级页面

The Advanced page displays only in the Advanced mode.

- **加热器** - 在 **开启/关闭**部分，选择**自动**或**手动**。在**自动**模式下，当外壳温度低于1°C时，加热器自动打开。当外壳温度达到5°C或用户设定的2°C至20°C之间的温度点时，加热器自动关闭。在**手动**模式下，可通过串行命令、**CAST**中的**高级**页面或物理开关进入该模式。在**CAST**中，点击手动滑块。指示灯由红色变为绿色，并显示输入框。按照**高温**和**低温**关闭点键入手动输入的内容。
- **演示模式** - 选择**演示模式**播放已记录的数据，并模拟气象站在正常情况下的行为。
- **本机标志** - 系统信息；严禁更改本输入信息。
- **升级固件** - 在此界面选择**Yes**，将设备连接到**Airmar**服务器来检查是否有新固件。点击**YES**确认。确认后，固件被推送到气象站。该动作可能需要20分钟。智能设备应尽可能靠近仪器。如果失败或中断，您可以重新连接，**CAST**可提供从初始状态重新启动或从上一步重新启动。如固件版本为当前版本，则不会进行更改。

图14: 固件确认界面



- **恢复默认设置** - 选择此命令将CAST重置为原始安装配置，并断开与当前设备的连接。用户必须从**搜索设备**界面中选择他们的气象站才能重新连接。
- **诊断工具** - 展开此部分将显示可用日志列表。如果需要，此列表可以进行筛选、排序以及在获取许可后进行共享。有四种类型的消息：通知、警示、警报和严重故障。点按每种消息类型可隐藏或显示消息。

图15: 高级页面

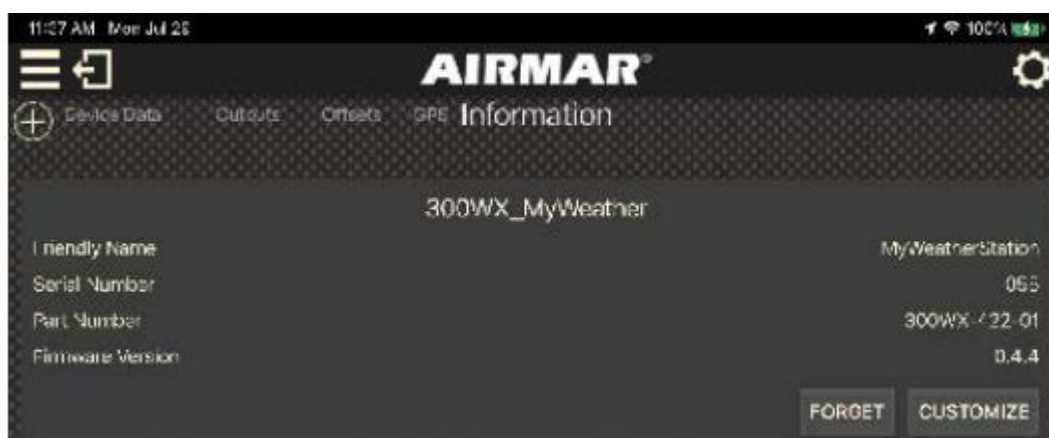


## 信息页面

选择**信息**页面来显示以下信息：

- 友好名称
- 序列号
- 部件号
- 固件版本

图16: 信息页面



信息页面包含忘记与定制指令。

#### 忘记

选择**忘记**按钮，从智能设备上的已知设备列表中删除气象站仪器。用户必须重复**初始连接**步骤来再次添加该气象站。

#### 定制

选择**定制**来显示**定制设备**界面。选项包括更新友好名称和选择安装类型，包括：

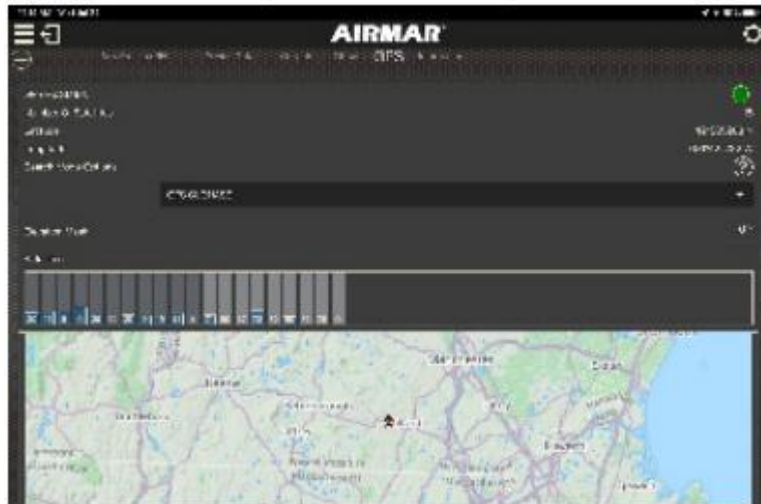
- 帆船
- 摩托艇
- 办公室
- 移动
- 固定

## GPS页面

选择**GPS**页面来显示以下信息：

- **GPS安装状态** - 红色（未安装GPS）或绿色（GPS安装完成）。
- **卫星数量** - 显示可用范围内的卫星总数。
- **纬度** - 北/南位置。
- **经度** - 东/西位置。
- **搜索模式选项** - 参见**搜索模式选项**。
- **卫星仰角** - 0到90度之间的一个数字；卫星搜索开始的角度。例如，建筑物或树木等局部障碍物可能会干扰卫星搜索。
- **卫星** - 有数字和颜色的条形，按星群排列。
- **地图与GPS定位引脚** - 在地图上显示气象站定位。

图17: GPS页面



## 搜索模式选项

用户可选择以下GPS搜索服务:

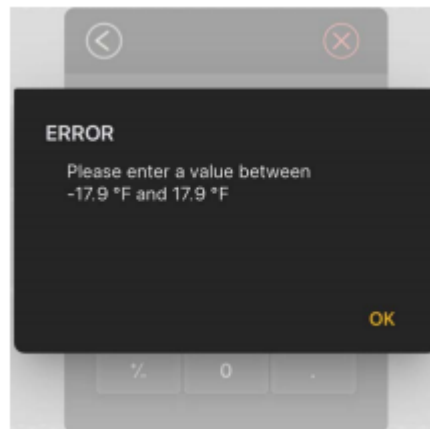
- 仅GPS
- GPS GLONASS
- GPS BDS
- GPS GALILEO
- GALILEO GLONASS
- GPS GALILEO GLONASS

## 补偿

补偿是一个附加值。设置补偿将从传感器测量值中增加（或减去，如果补偿为负值）一个数值。传感器测得的未调整值显示为**原始值 (Raw)**。点击带下划线的**补偿值**来调整补偿。输入负值将从原始值中减去一个数值，输入正值将在原始值上增加一个数值。

如果超出**补偿**限制，则显示错误消息。

图18: 补偿错误界面，温度

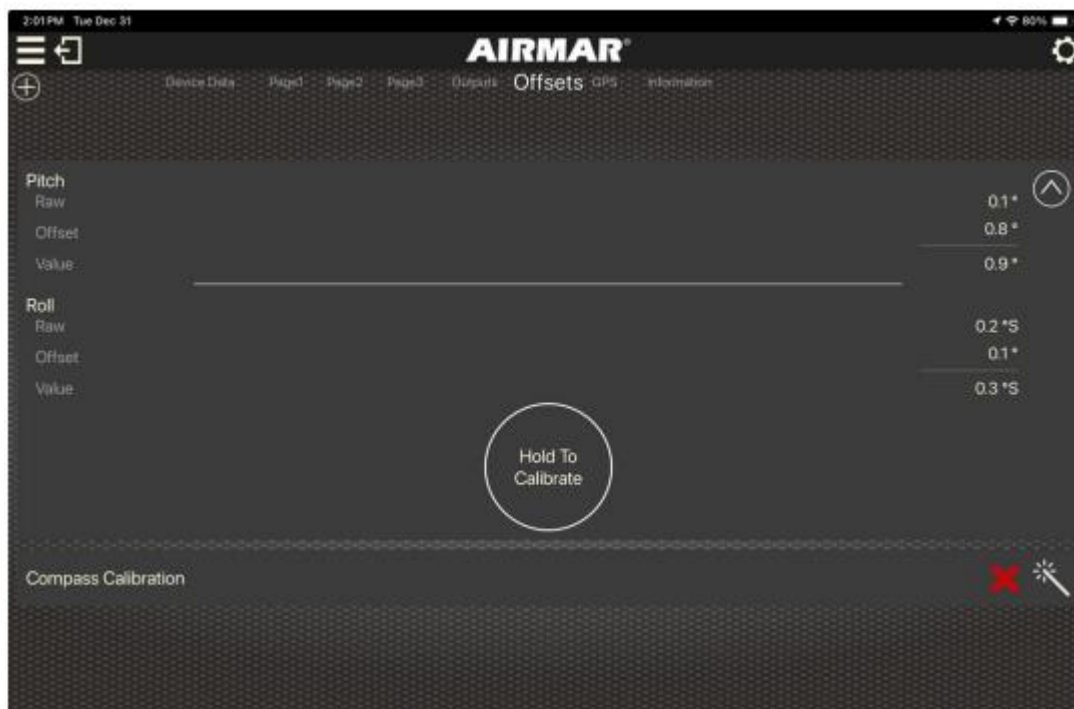


## 补偿页面 - 基础模式

纵摇与横摇读数取决于气象站的安装位置以及车辆或船只的运动情况。

- 纵摇 - 船只或车辆的前后角度。
- 横摇 - 船只或车辆的左右角度。

图19: 补偿页面 - 基础



1. 点按箭头展开纵摇和横摇，以显示**长按校准**按钮。
2. 点击并长按 **长按校准** 按钮，将纵摇和横摇值设置为零。  
参照步骤**1. 罗盘校准**获取校准纵摇和横摇值的信息。

## 补偿页面 - 高级模式

可输入补偿值以对环境或安装条件进行调整。补偿页面显示**原始值**、**补偿值**以及**补偿后的值**。

- 温度 - 摄氏或华氏。
- 湿度 - 百分数，0到100.
- 航向 - 度数，0到360.
- 空气压力 - 以帕斯卡、巴、毫巴、百帕斯卡和英寸汞柱为单位的值。
- 海拔 - **定制**数值，单位英尺或米，如需选择；其他选项包括**无**高度补偿以及使用**GPS**结果。

图20: 补偿页面 - 高级



## 输出页面

选择**输出**页面来定义如何对数据进行传输和接收。用户可以选择要显示的**输出项**，以及每个输出项的**刷新时间**。例如，用户可以选择每**0.25**秒更新一次**航向和对地航速**，但可将**磁偏角**设置为每**3.00**秒更新一次。用户必须平衡当前数据的需求和可用带宽。参见**已用带宽**。

### 水上速度数据源

选择**(NMEA) 0183**或**(NMEA) 2000**作为计算水上风速的来源。

点击开关在不同协议间进行切换。

图21: 水上速度数据源开关



## 类型与波特率

根据所连接的多功效显示器（MFD）类型选择“输出类型”和“波特率”。有四种数据输出类型和多种波特率。仅建议经验丰富的用户对每种协议的预选**CAN波特率**进行修改。

- NMEA 0183 - 4.8 kbps到115.2 kbps之间多个波特率可供选择。
- CAN协议 - 可从三个“协议”和可用“波特率”中进行选择。
- NMEA 2000 - 航海专用通信协议 - 仅250 kbps。
- J1939 - 卡车、公交车与商用/工程车辆及设备 - 250kbps, 500 kbps,或自动波特率。
- ISOBUS - 农业专用通信协议 - 250kbps, 500 kbps, 或自动波特率。

## 已用带宽

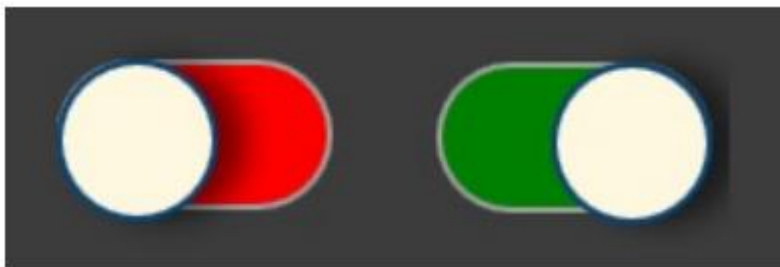
CAST根据数据点的数量和更新间隔来计算已用带宽。增加单个输出的间隔可减少已用带宽。

图22: 输出页面



1. 若要修改这些数值，请点击每个数据源旁边的箭头来展开页面。
2. 如需要，请输入新的**间隔**数值。
3. 选中后，**已用带宽**百分比条会随着带宽变化而增大或减小。
4. 如要禁用某个数值，点按开关从启用（绿色）切换到禁用（红色），[图23](#)：

图23: 启用/禁用开关



## 数据句段

可用数据句段显示在已用带宽仪表下。显示情况取决于所选协议。协议列表请参阅[类型和波特率](#)。

## 添加页面（数据）

用户可以添加、删除和编辑页面。按照以下步骤添加更多页面。



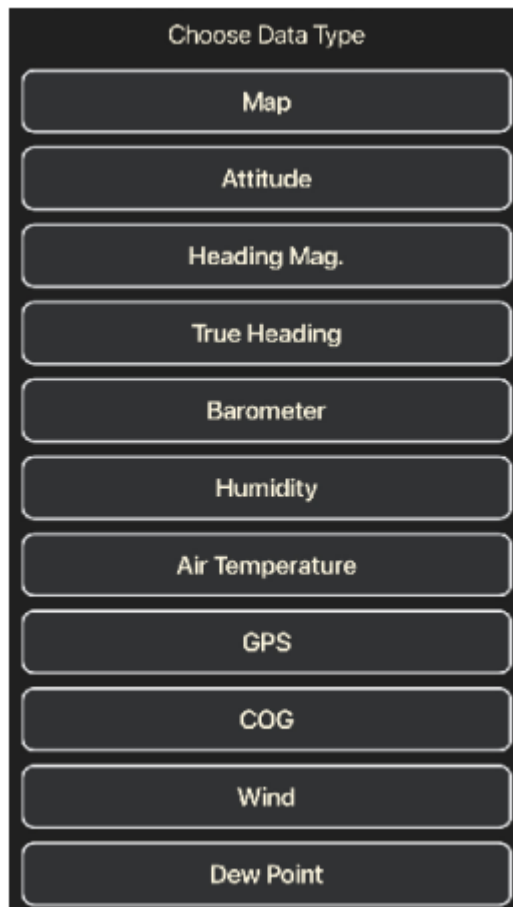
1. 点击**添加页面按钮** 。显示**选择页面布局**界面。
2. 点击某个**页面布局**来选中它。有多种布局可选，包含一到五个传感器的读数。
3. 点击**添加标志** 。显示**选择数据类型**界面。
4. 以下数据类型可显示在一个页面上：
  - **地图** - 基于智能设备位置服务的气象站位置。
  - **姿态** - 纵摇与横摇显示。
  - **磁航向** - 基于磁北的航向。
  - **真航向** - 基于对其槽口的航向。
  - **气压计** - 大气压力，包括相对湿度和温度。
  - **湿度** - 仅相对湿度。
  - **气温** - 仅温度。
  - **GPS** - 仅纬度和经度读数。
  - **COG/SOG** - 对地航向与对地速度。
  - **风** - 包括航向，真风角，视风角，视风风速与真风风速。
  - **露点** - 仅露点。

图24: 选择数据类型



## 传感器

传感器页面允许用户更改每个输出项的传感间隔。CAST可从气象站设备上获取以下传感器输出数据:

- 风
- 气压计
- 湿度
- 纵摇/横摇
- 航向
- GPS
- 温度
- 工作电压

## 启用/禁用传感器

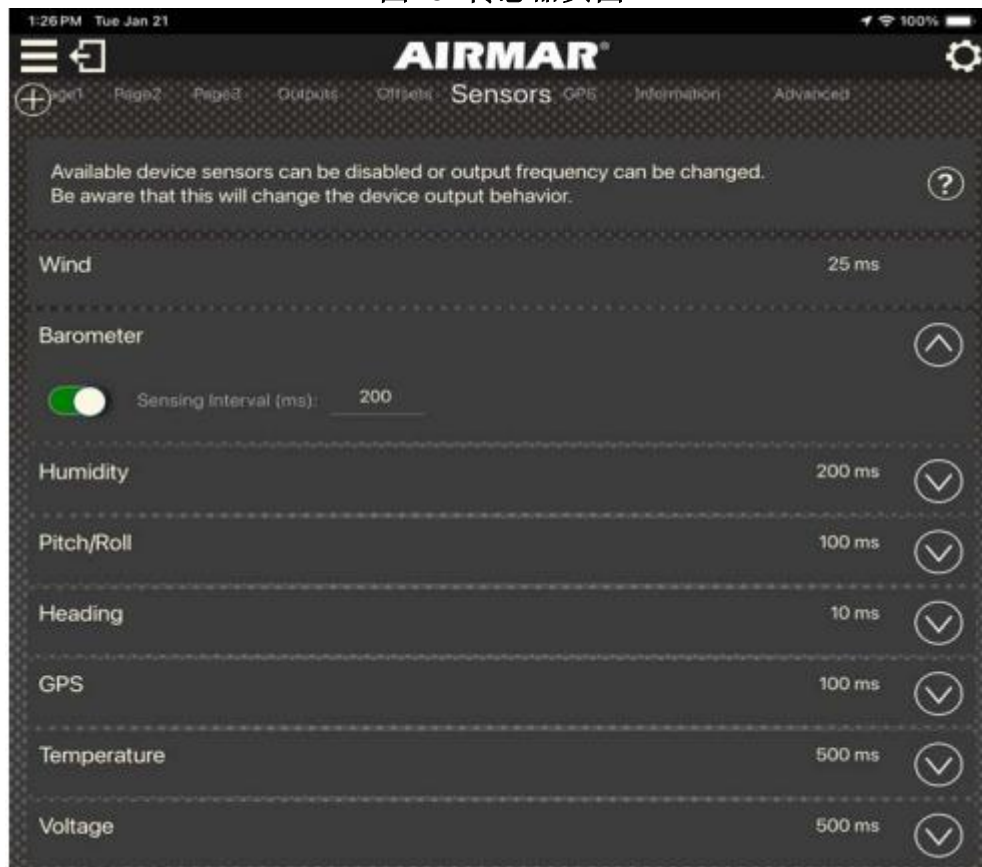
用户可以启用/禁用传感器。请按照以下步骤来启用/禁用一台传感器:



**重要提示!** 只有经验丰富的用户才可尝试启用/禁用传感器或更改传感器输出频率。  
更改这些数值可能会影响设备输出特性。

1. 选择**传感器**页面。

2. 点击下拉箭头  来打开传感器信息。

图25: 传感器页面



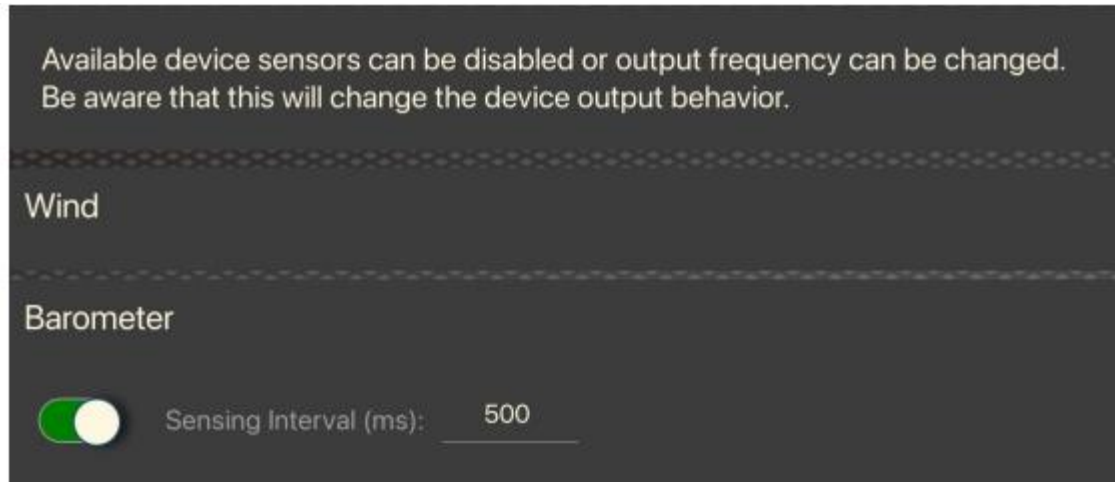
3. 点击绿色滑动按钮   来禁用传感器。按钮变为红色。点击红色滑动按钮来启用传感器。按钮变为绿色。

## 感应间隔

用户可以更改“感应间隔”。如需更改感应间隔，请执行以下步骤：


1. 下拉打开一个当前数值，例如气压计。

图26: 传感器页面



2. 点击当前数值。显示小键盘。
3. 输入一个新数值并点击确认键来保存数值。

## 断开App连接

1. 选中**断开 App**按钮 .
2. 选择**是**来断开与设备的连接。
3. 断开连接后，用户可以连接到其他智能设备。



# 索引

## A

关于CAST 13

添加页面（数据） 20

高级页面 13

## C

CAST特色功能 5

罗盘校准 10

定制设备 7

## D

数据句段 20

断开App连接 23

下载 CAST应用程序 5

## E

启用/禁用传感器 21

## G

GPS页面 15

## H

帮助 13

## I

信息页面 14

初始数据显示 8

## M

移动菜单 12

## O

补偿 16

补偿页面 - 高级模式 17

补偿页面 - 基本模式 17

输出页面 18

## P

纵摇与横摇 10

## S

感应间隔 22

传感器 21

设置 11

分享日志 12

## U

用户模式 13



35 Meadowbrook Drive, Milford, New Hampshire 03055-4613, USA  
[www.airmar.com](http://www.airmar.com)

