

VAISALA

# 维萨拉直升机平台监测系统

解决方案手册



# 提高安全性并优化飞行员的飞行计划

维萨拉作为直升机平台监测系统气象设备供应商，帮助海上直升机在天气危险挑战性环境中安全运行。雷暴跟踪可为决策者提前提供重要信息，以确保安全高效地运行。

## 稳定的质量, 安全高效的运行

维萨拉直升机平台监测系统为要求苛刻的海事环境而设计，集成了维萨拉全球闪电数据集 GLD360 提供的精确的闪电数据，该数据集是我们 Xweather 系列订阅产品的一部分。

飞行员和直升机驾驶员可以获得关于雷暴和闪电风险的精准实时态势感知，从而在不影响安全的前提下高效规划航线。

集成了 GLD360 的维萨拉 HMS，飞行员和直升机驾驶台操作员可以对天气等待 (WoW) 做出明智的决策：

- 提升安全
- 减少运行停机时间
- 改进航线规划
- 确保吊装作业的安全
- 降低天气干扰的成本和影响

## GLD360助力您领先于天气变化

1. 准确的实时全球闪电数据
2. 随时随地获取所需的闪电数据
3. 查看未来 60 分钟内附近的闪电和雷暴警报
4. 通过综合的天气态势感知，获得可操作的洞察力
5. 免维护闪电数据服务可节省时间和资源
6. 为您的运营提供可靠保障：99.99% 的数据可用性、100% 的闪电检测和兼容连接



# 利用准确、高质量的气象信息做出明智的决策

维萨拉直升机平台监测系统 (HMS) 可提供关键的气象和环境参数, 因此无论天气如何变化, 也能保障安全、高效的直升机平台操作。该技术为海上气象监测而设计, 性能稳定可靠。

## 直升机平台监测系统组件

自动气象和环境观测	 <ul style="list-style-type: none"><li>风速和风向</li><li>云高和能见度</li><li>气温、湿度和气压</li><li>闪电数据</li><li>直升机甲板姿态</li><li>海浪和海流</li></ul>
数据采集和处理	 <ul style="list-style-type: none"><li>GPS 罗经</li><li>风传感器</li><li>气温和湿度</li><li>能见度 and 天气现象</li><li>中央数据单元: 气压计、数据输出、电源</li><li>室外安装型</li><li>直升机甲板姿态</li><li>云高</li><li>机架安装型</li><li>波高和波向</li></ul>
闪烁状态灯*	 <ul style="list-style-type: none"><li>请勿着陆</li><li>小心着陆</li><li>安全着陆</li></ul>
HMS 软件	 <ul style="list-style-type: none"><li>显示和报告</li><li>共享显示屏</li><li>实时闪电数据</li></ul>
数字服务	 <ul style="list-style-type: none"><li>全球闪电数据集 GLD360</li><li>遥感测风</li><li>气象预报数据</li></ul>

## 基于成熟的维萨拉气象传感器

风速和风向:精确、免维护的维萨拉 WINDCAP® 超声风传感器 WMT700 系列,还可提供适用于恶劣环境的加热选件。

气压:维萨拉 BAROCAP® 数字气压计的读数精确,具有低滞后性和稳定性。

气温、露点和相对湿度:维萨拉 HUMICAP® 湿度和温度传感器 HMP155 具有良好的稳定性,可选配加热探头,以用于潮湿环境。

水平能见度:可靠高效的维萨拉 PWD 系列传感器可选择提供自动检测天气现象的功能。

云高和云量:维萨拉云高仪 CL31 采用单透镜光学技术,性能可靠。

### 附加组件

直升机甲板姿态:高质量和精准的直升机甲板姿态传感器可在不同海况下运行,适用于浮动和移动安装。

闪烁状态灯:为直升机飞行员直观地看到直升机平台姿态,以便根据 HMS 显示屏上的信息确定甲板的姿态状态。

### 其他选项

闪电探测:维萨拉全球闪电数据集 GLD360 是我们的 Xweather 气象和环境数据服务套件的一部分,提供准确、值得信赖的全球闪电和临近雷暴数据。

气象预报数据:全球海洋海浪、水温和潮汐的气象预报。

波高:结构紧凑、无需维护的波浪测量系统还可测量波向。

海流:声学多普勒技术提供高效且准确的数据,设计坚固,无需校准。

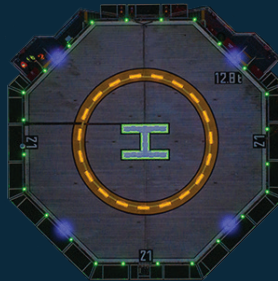
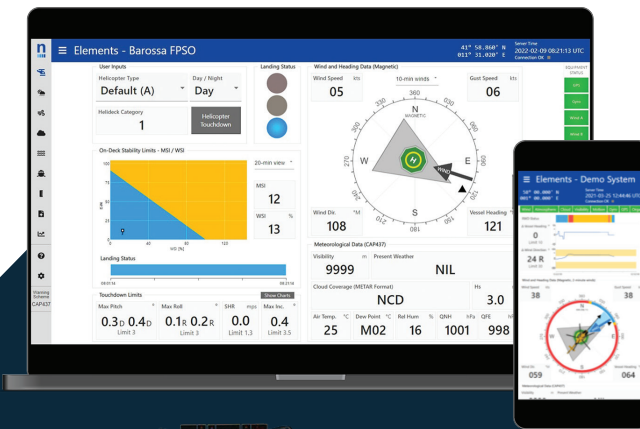
## 专注于与内置的行业标准合规性相关的重要事项



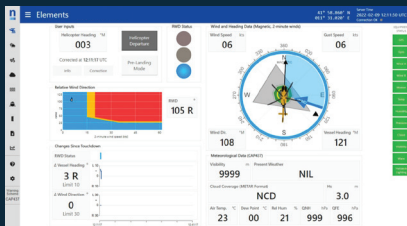
维萨拉直升机平台监测系统经过认证,符合现行的 CAP 437 和 HCA 标准直升机平台监测系统修订版 9b 的要求。

利用CAA认证的软件,包括MSI/WSI警报限制、甲板相对风向及集成的闪烁状态灯和可选的闪电探测数据。或者也可配置软件以符合国际航空法规(Normam-27、BSL D 5-1 和 NORSOK)。维萨拉还提供符合 CASR 第 91 部分的航空气象系统。

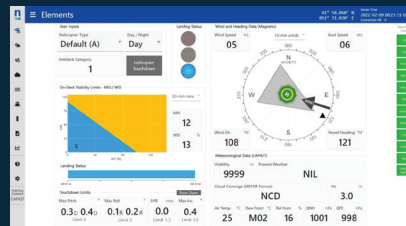
通过实时、安全和可共享的数据，掌握天气情况



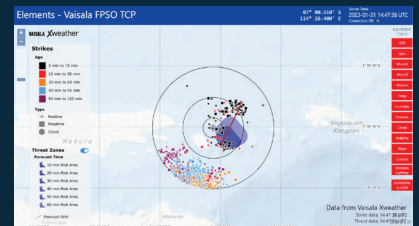
维萨拉 HMS  
闪烁状态灯



平台上界面



降落前界面



闪电探测界面

维萨拉HMS 是一个综合的解决方案，包含电源、传感器集成、数据采集和存储系统。用户友好的界面通过实时数据显示、报告工具和关键警报，让您随时了解当前情况，从而保障平台人员的安全，并确保在变化的天气条件下实现理想的着陆和起飞。

利用现代功能配合使用，包括分开显示的降落前界面、平台上界面和闪电探测显示、姿态严重度指数、风严重度指数和相对风向参数。该解决方案还可以与直升机平台姿态闪烁灯信号结合\*。我们提供广泛的支持、升级和故障排除工具，保障操作正常进行。

软件内置数据安全性功能，您不仅可以通过设备快速检查直升机平台状态，还可以与其他海上利益相关者共享这些信息。

## 采用坚固耐用的设计, 提供交钥匙选项、可扩展平台和较低的使用寿命成本

维萨拉 HMS 采用坚固、稳定的技术, 不受冷冻、腐蚀、振动或冲击的影响, 可提供持续准确的数据。

从标准的 HMS 到成熟的海上气象感知解决方案--机架安装或室外安装--您可以按需选择。可扩展平台可轻松扩展, 以满足您未来的需求。

通过集成的 GLD360 闪电数据和短临预报, 提供实时和未来 60 分钟的情况, 准确洞察未来的闪电和雷暴。



### 主要特点

**CAP 437 要求的气象和环境测量**包括维萨拉的风速和风向、气压、气温、露点、相对湿度、水平能见度、云高和云量传感器, 以及集成安装的闪烁状态灯和姿态感应装置。

**可选测量项目**包括波高和波向、海流、闪电数据、气象预报和遥感风力测量, 可提高对态势的感知能力。

**基于成熟的维萨拉传感器技术**--国际民航组织行业认可的传感器, 深受航空界信赖, 在要求苛刻的海上气象应用领域拥有数十年的专业经验。

**易于使用的软件界面**可实时提供可靠的数据, 并具有内置的安全性。

**安装选项**包括机架式或室外海上增强版本, 适用于设备空间有限、现场布线较少的安装环境。

**可选择选择自动语音天气报告**, 直升机飞行员可通过 VHF 无线电收发器使用此功能。

**端到端服务**包括传感器制造、系统设计、制造、交付和支持。

**全球服务和维护支持**, 通过值得信赖的服务合作伙伴提供。

**合规**, 符合 CAP 437 标准, 可根据国际法规 (Normam-27 和 BSL D 5-1 以及 NORSOK) 进行配置。维萨拉还提供符合 CASR 第 91 部分标准的航空气象系统。

# 掌握天气，驾驭海洋，实现安全 高效的海上直升机作业

请相信世界上经验丰富的航空和海事气象公司。作为直升机平台监测系统气象设备供应商，我们的综合解决方案与经过行业验证且符合国际民航组织标准的传感器相辅相成，这些传感器均建立在 50 年的航空经验基础之上。

维萨拉集成了准确、值得信赖的闪电数据，十多年来已在全球装备了数百套 HMS 解决方案，其性能符合标准，并拥有近 90 年的测量专业知识作为后盾。

我们配有本地服务，出现任何问题都会为您提供支持，保障您的现在和将来。

请与我们联系，我们将为您量身打造理想的 HMS 解决方案。

## 为什么选择维萨拉？

从传感器到系统和数字服务，维萨拉提供切实可行的洞察信息，使利益相关者充满自信地迎接挑战，把握新机遇。

我们值得信赖的海事气象解决方案可帮助效率提升、数字化转型，以及人员和投资保护，同时支持可持续和负责任的运营。

维萨拉以满怀激情，不懈的好奇心以及创造更美好的世界的愿望为驱动的科学精神，依托于超过 85 年的丰富经验，海事气象解决方案提高了海事气象的感知并推动了创新。

\*为符合 CAP 437 标准，需要选择闪烁状态灯。

