

# Компоненты морской метеосистемы **Vaisala Met-Ocean**

/ ДЛЯ РАБОТЫ В ТЯЖЕЛЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ



**VAISALA**

# Технология датчиков Vaisala мирового уровня

Компания Vaisala производит широкий диапазон метеорологических датчиков, систем и дисплеев.



## Ультразвуковые датчики ветра

- Разработанная компанией Vaisala уникальная технология с использованием трех приемо-передатчиков с резервированием обеспечивает точное измерение без влияния турбулентности.
- Прочная конструкция позволяет функционировать в суровых условиях.
- Датчик ветра WMT700 прошел сертификацию DNV, поэтому он идеально подходит для использования в морских условиях.
- Функция подогрева корпуса — для использования в суровых климатических условиях в открытом море.
- Федеральное управление гражданской авиации (США) доверяет технологии Vaisala WINDCAP®.



## Цифровые барометры

- Технология Vaisala BAROCAP обеспечивает превосходную долговременную стабильность различных измерений атмосферного давления, в том числе в космическом пространстве.
- С целью резервирования при использовании в тяжелых условиях (например, на вертолетных площадках) могут использоваться одновременно до трех датчиков давления в одном приборе.
- При использовании вертолетов полезны функции компенсации давления: атмосферное давление, приведенное к уровню моря и атмосферное давление на уровне аэродрома.



## Автоматическая метеостанция «все в одном»

- Автоматическая метеостанция WXT520 измеряет скорость и направление ветра, жидкие осадки, барометрическое давление, температуру и относительную влажность.
- Компактная и прочная, легко устанавливается (крепление на один болт).
- Выгодное соотношение цены и качества для прибора, работающего в морских условиях.

## Преимущества

- Самый широкий выбор метеорологических датчиков и систем, разработанных на основе почти 80-летнего опыта работы.
- Широкая мировая известность и применение.
- Простая модернизация существующих метеосистем до систем управления вертолетными площадками, соответствующих требованиям стандарта CAP437.
- Промышленный стандарт, принятый крупными нефтяными предприятиями.
- Все датчики откалиброваны или испытаны на заводе и поставляются с сертификатом калибровки или протоколом заводских испытаний.
- Системы Vaisala снабжены интерфейсами для подключения широкого диапазона датчиков, произведенных компаниями-партнерами.
- Проверенная на практике полностью автоматическая работа круглые сутки, 7 дней в неделю при любых погодных условиях и в любых географических областях.

## Нормы и стандарты

- Всемирная метеорологическая организация (ВМО)
- NORSOK
- Приложение 3 ИКАО
- CAP437/CAP746, BSL D5-1
- Требования ЕС к работе в потенциально взрывоопасной среде (ATEX)
- Регистр Ллойда
- DNV
- МЭК 60945



## Нефелометры - измерители видимости и идентификаторы погоды

- Датчик PWD22 — стандарт морской нефтегазовой отрасли.
- Низкие затраты на обслуживание и ремонт благодаря очень низким значениям частоты отказов в полевых условиях.
- Соответствуют требованиям Федерального управления гражданской авиации (FAA, США) и ИКАО по измерению видимости.
- Имеют репутацию наиболее прочных и защищенных от непогоды, что обеспечивает низкие эксплуатационные расходы и бесперебойность данных.
- Точная оценка типа осадков обеспечивается тремя независимыми измерениями и тщательно разработанными алгоритмами.

## Измерители высоты облаков

- Измерители высоты облаков CL31 – стандарт морской нефтегазовой отрасли.
- Используются национальными метеослужбами, аэропортами и нефтяными предприятиями по всему миру.
- Уникальная технология однообъективной оптики обеспечивает отличную производительность на малых высотах, что важно для обеспечения вертолетных операций.
- Надежная и полностью автоматизированная работа круглые сутки, 7 дней в неделю в любых погодных условиях – в том числе и в тяжелых.
- Обширные возможности удаленной самодиагностики позволяют снизить время простоев и сэкономить средства.

## Датчики динамического движения

- Обеспечивают в реальном времени высокую точность данных о положении и движении судна.
  - Проходят испытания на заводе и поставляются полностью интегрированными с монтажными приспособлениями и кабелями.
  - Проверенные на практике датчики от ведущих мировых производителей.



## Сбор и передача данных

- Более 30 лет опыта производства систем наблюдения за морской погодой обеспечивают постоянство в партнерских отношениях.
- Надежность и постоянство позволили создать 5-е поколение автоматических метеорологических станций.
- Оригинальные, полностью интегрированные автоматические метеорологические станции для морских условий облегчают управление проектами и обеспечивают непрерывную поддержку.
- Сверхнадежная защита для работы в любых условиях обеспечивается кислотостойким корпусом и позволяет снизить затраты в течение срока службы.

## Океанографические измерения

- Радары для измерения высоты, периодичности, направления волн, уровня моря и приливов.
- Датчики для измерения проводимости, температуры и солености морской воды.
- Измерение и определение профилей океанских течений для мониторинга течений.
- Проходят испытания на заводе и поставляются полностью интегрированными с монтажными приспособлениями, швартовными конструкциями, морскими кабелями и устройствами для установки на борту судна.



- Разработаны специально для применения в тяжелых морских погодных условиях и соответствуют требованиям регистра Ллойда и стандарта МЭК 60945.

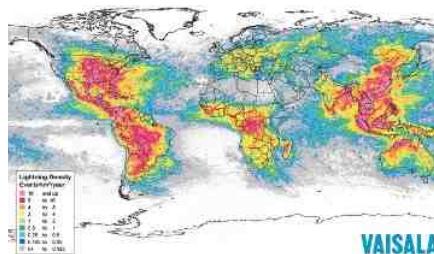
## Датчики влажности и температуры



- Технология Vaisala HUMICAP® обеспечивает высокую точность и долговременную стабильность измерений.
- Более чем 30-летний успешный опыт работы в области измерения влажности.
- Точность измерений в условиях повышенной влажности помогает поддерживать технология нагретого зонда (предотвращает образование конденсата), а в условиях высокой концентрации химических веществ — возможность химической очистки.
- В наличии есть модель в испаробезопасном исполнении.

## Обнаружение молний

- Представленные в широком спектре грозопеленгаторы Vaisala обеспечивают превосходную производительность при отслеживании молний в заданном районе.
- Глобальный набор данных по молниям GLD360 предоставляет данные о молниях в режиме реального времени, сформированные глобальной сетью, которой владеет и управляет компания Vaisala.
- Раннее оповещение о предстоящей опасности удара молнии.
- Улучшенная безопасность и эффективность работы уменьшают время простоя.



- Данные GLD360 обеспечивают точное и эффективное обнаружение молний и не требуют существенных капиталовложений.

## Программное обеспечение и отображение данных



- Программное обеспечение Vaisala Maritime Observation Console предоставляет графический интерфейс пользователя морских систем наблюдения за погодой.
- Программное обеспечение отображает и хранит данные системы и датчиков, а также предоставляет возможность архивирования данных и построения графиков.
- Совместимое со стандартом CAP437 программное обеспечение для систем мониторинга вертолетных площадок.
- Морской дисплей ветра WID411 — компактная индикаторная панель с четким изображением и возможностью расчета истинного ветра.

Качество	Репутация	Стабильность
Системы Vaisala — гибкие и проверенные в работе на тысячах станций от полюса до полюса, и даже в космическом пространстве, устройства. Высокое качество и низкая потребность в обслуживании снижают вероятность дополнительных капиталовложений и затраты в течение срока службы.	Компания Vaisala — лидер в своей отрасли. Компания поддерживает глобальную сеть продаж и центры местного обслуживания, что обеспечивает быстрый отклик и небольшие сроки поставки. Производимые системы соответствуют необходимым морским стандартам.	Компания Vaisala работает в своей области уже почти 80 лет и будет таким же надежным партнером в метеорологических наблюдениях. Метеорологические службы и авиация предпочитают выбирать именно системы компании Vaisala.

# VAISALA

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

Пожалуйста, свяжитесь с нами по адресу  
[www.vaisala.com/requestinfo](http://www.vaisala.com/requestinfo)



Отсканируйте QR код для получения дополнительной информации

Ref. B211367RU-B ©Vaisala 10/2014

На данный документ распространяется защита авторского права, включая авторские права компании Vaisala и ее индивидуальных партнеров. Все права защищены. Любые логотипы и/или наименования продукции являются торговыми марками компании Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Копирование, передача, распространение или запись на запоминающее устройство информации, содержащейся в данной брошюре, в любой форме, без предварительного письменного разрешения от Vaisala - строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут быть изменены без предварительного уведомления. Настоящий текст представляет собой перевод английского оригинала на русский язык. В случаях разнотечений будет превалировать английская версия документа.

CE