



ООО «ЭС ЭНД ЭЙ ЛАБ»
192007, Город Санкт-Петербург,
вн.тер. г. Муниципальный Округ Волковское,
пр-кт Лиговский, дом 150, литера А,
офис 612, помещение 27Н
sa-lab.dev

Продукт LIFTSENSE

Описание функциональных характеристик

Описание продукта LIFTSENSE	3
Описание.....	3
Описание функциональных характеристик продукта.....	4
Описание структуры продукта.....	4
Основные модули	4
Основные функции.....	4
Описание интерфейса	5
Характеристики пользователя.....	6

Описание продукта LIFTSENSE

Описание

Продукт LIFTSENSE позволяет мониторить текущие рабочие параметры оборудования крана. Помогать оператору в быстрой оценке технического состояния и готовности к работе. Также облегчает поиск и анализ неисправностей.

Продукт поставляется в виде.... И устанавливается на операционную систему

Описание функциональных характеристик продукта

Описание структуры продукта.

Бэкенд (CMA-Server) обеспечивает:

- функции связи с подключаемыми устройствами;
- взаимодействие с БД;
- взаимодействие с Клиентами;
- обработку данных.

Фронтенд (CMA-Client) обеспечивает:

- визуализацию состояния оборудования, списка аварий;
- доступ к историческим данным в БД;
- дополнительные функции, определяемые пользователем для выбранного механизма.

Основные модули

- Бэкенд — сбор, обработка и доступ к данным.
- Фронтенд — интерфейс пользователя.

Функциональные модули в бэкенде:

- History — модуль для сохранения исторических данных в БД;
- Profinet Client — коммуникация с промышленными контроллерами Siemens по протоколу Profinet;
- API Client — модуль экспорта данных в БД;
- Task — модуль оперативных вычислений;
- Recorder — Модуль регистрации нормальных и аварийных режимов работы.

Функциональные модули на фронтенде:

- History — Модуль просмотра исторических данных (навигация, фильтрация, поиск);
- Alarm — Модуль просмотра аварийных событий (навигация, квитирование);
- Recorder — Модуль просмотра данных регистратора нормальных и аварийных режимов работы.

Основные функции

- сбор данных с подключенных PLC — устройств;
- оперативные вычисления;
- хранение данных;
- доступ к данным.

Описание интерфейса

Интерфейс продукта представляет собой несколько экранов, выполняющих различные функции.

- Экран входа
- Экран меню
- Экран «Главная»
- Экран «Насосная станция»
- Экран «Аккумулятор»
- Экран «Главная лебедка»
- Экран «Аварии»
- Экран «События»
- Экран «Уставки»
- Экран «Компенсация качки»

Экран входа обеспечивает аутентификацию и последующую авторизацию пользователей. Валидирует вводимые данные.

Экран меню является связующим звеном между экранами приложения.

Экран «Главная» выполняет следующие функции:

- показывает значения параметров мониторинга;
- показывает диаграмму нагрузки для отображения ограничений перемещений стрелы и хобота при определенных весах грузов;
- позволяет регулировать степень натяжения для функции «Постоянное натяжение»;
- позволяет переключать режимы работы крана и лебёдки;
- позволяет зафиксировать текущую абсолютную длину каната;
- показывает текущую абсолютную длину каната.

Экран «Насосная станция» выполняет следующие функции:

- отображает параметры мониторинга гидравлического бака, насосов и теплообменника;
- позволяет включать/выключать насосы.

Экран «Аккумулятор» отображает параметры мониторинга гидравлических аккумуляторов низкого и высокого давлений.

Экран «Главная лебедка» отображает параметры мониторинга гидромоторов главной лебедки, а также общие параметры лебедки (скорость вращения и длина каната).

Экран «Аварии» выполняет следующие функции:

- отображает аварийные значения сигналов;
- позволяет производить поиск по возникшим авариям;
- позволяет квитирировать аварии при устранении аварийной ситуации.

Экран «События» отображает историю изменения значений сигналов, помеченных флагом «history» в

конфигурации сервера. Предоставляет возможность поиска по историческим данным.

Экран «Уставки» отображает текущие значения уставок для разных компонентов грузоподъемного крана. Дает возможность вносить изменения в эти параметры.

Экран «Компенсация качки» отображает:

- параметры мониторинга с экрана «Главная»;
- интерактивные графики сигналов Сенсора MRU
- скорость крюка.

Характеристики пользователя

Конечный пользователь — эксплуатирующая компания грузоподъемного оборудования, в составе которого поставляется данное ПО.