

SEL Blueframe™

Платформа и приложения



Безопасная платформа для сетей ОТ,
предназначенная для развертывания
приложений с конкретной функциональностью

- Безопасный доступ к приложениям платформы на основе ролей.
- Сокращение количества ошибок при вводе данных при одновременном повышении эффективности за счет общих конфигураций и безопасного обмена данными между приложениями.
- Поддержка систем любого размера и функционала благодаря масштабируемости и гибкости.





Blueframe

Платформа приложений SEL Blueframe — это встроенная система операционных технологий (ОТ) на основе контейнеров, предназначенная для запуска поддерживающих SEL Blueframe приложений, а также эффективного управления ими и обмена данными между ними. Благодаря масштабируемости и настраиваемости решения Blueframe, вы можете извлекать максимальную пользу из системных данных и упростить управление исправлениями уязвимостей системы безопасности, при этом будучи уверенными в том, что поддерживаться будут не только ваши сегодняшние, но и будущие системные конфигурации.

Архитектура системы

Платформа приложений Blueframe является частью среды модульных приложений SEL. Система состоит из базового аппаратного обеспечения, которым может быть контроллер автоматизации SEL или виртуальная машина; платформы Blueframe и ОС, которые запускают приложения и предоставляют системные инструменты для использования среды и управления ей; и приложений, выбранных вами для запуска.



Основные преимущества

Безопасный

Одной из составляющих платформы Blueframe являются безопасные методы обмена данными между приложениями. Эффективный обмен данными, подчиняющийся ограничениям, позволяет каждому приложению выполнять специализированную задачу и дополнять функциональность всего решения.

Масштабируемость

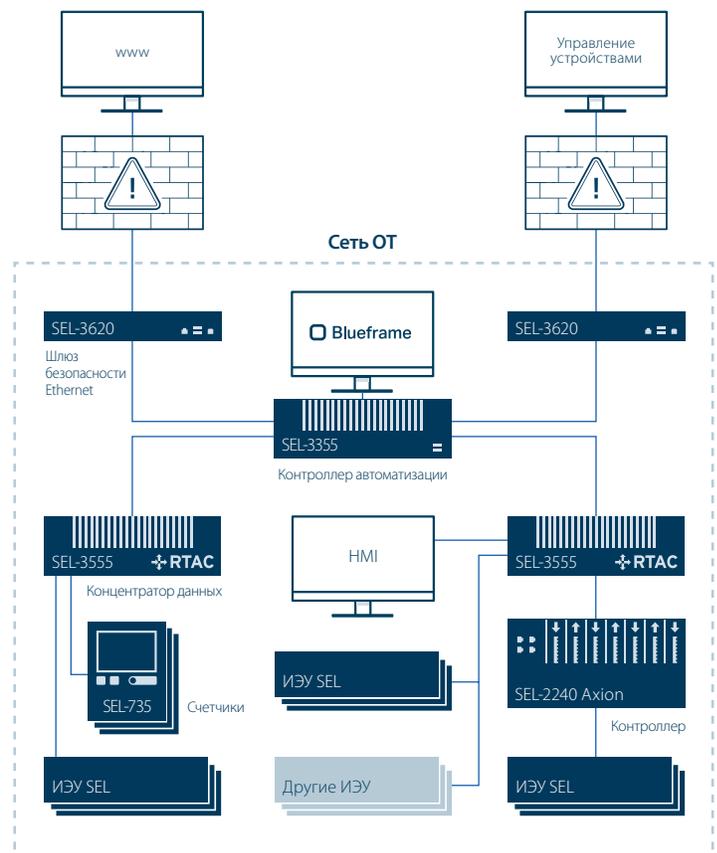
Blueframe поддерживает системы любого размера и является экономичным решением как для малых, так и для больших систем. Вы можете менять приложения или увеличивать их количество в соответствии с требуемой функциональностью системы и актуальными на данный момент потребностями.

Гибкий

Вы можете выбрать один из контроллеров автоматизации SEL и, таким образом, приобрести оборудование, которое наилучшим образом соответствует вашим требованиям и бюджету, или развернуть Blueframe в виртуальной среде в форме подписки.

Универсальность

Благодаря единому удобному консолидированному интерфейсу Blueframe упрощает и централизует управление доступом пользователей, параметрами безопасности и данными ИЭУ и дает возможность выполнять различные задачи в зависимости от используемых приложений.



Защита сетей OT с помощью встроенной технологии контейнерных приложений на базе Linux.

Оборудование

Blueframe работает на мощных и надежных контроллерах автоматизации SEL, которые обеспечивают доступность системы в самых требовательных к рабочим характеристикам средах. Вы можете выбрать оборудование, подходящее для решения именно ваших задач: различные модели контроллеров автоматизации предлагают разные варианты вычислительной мощности, накопителей, модулей памяти,

возможностей расширения и форм-факторов. Приложения Blueframe и SEL поставляются встроенными в выбранный вами контроллер автоматизации. Альтернативно Blueframe можно развернуть в виртуальной среде, заключив договор подписки. Для получения дополнительной информации о виртуальном развертывании свяжитесь с нами по адресу **Blueframe_Sales@selinc.com**.

	SEL-3350	SEL-3355	SEL-3360S	SEL-3360E
Процессор	Четырехъядерный процессор Intel Atom x5-E3940	Четырехъядерный процессор Xeon (2,0 и 2,8 ГГц)	Четырехъядерный процессор Xeon (2,0 и 2,8 ГГц)	Четырехъядерный процессор Xeon (2,0 и 2,8 ГГц)
Память	8 ГБ DDR3L RAM с коррекцией ошибок (ECC)	До 64 ГБ ОЗУ DDR4 с ECC	До 64 ГБ ОЗУ DDR4 с ECC	До 64 ГБ ОЗУ DDR4 с ECC
Хранилище данных	До 2 SSD-накопителей, макс. объемом 1,92 ТБ каждый, 2,5" SATA III (6,0 ГБ/с)	До 4 SSD-накопителей, макс. объемом 3,84 ТБ каждый	До 2 SSD-накопителей, макс. объемом 1,92 ТБ каждый, 2,5" SATA III (3,0 ГБ/с)	До 2 SSD-накопителей, макс. объемом 1,92 ТБ каждый, 2,5" SATA III (3,0 ГБ/с)
Резервирование данных	н.п.	RAID 0, 1, 5 и 10 (с возможностью горячей замены)	RAID 0 и 1 (с возможностью горячей замены)	RAID 0 и 1 (с возможностью горячей замены)
Шасси	Крепление на стойке, 1U	Крепление на стойке, 3U	Кондуктивное панельное или стандартное настенное охлаждение	Кондуктивное панельное или стандартное настенное охлаждение

Для получения дополнительной информации об аппаратных ресурсах, связанных с использованием виртуальной среды, свяжитесь с нами по адресу **Blueframe_Sales@selinc.com**.

Особенности

Ориентированный на пользователя интерфейс

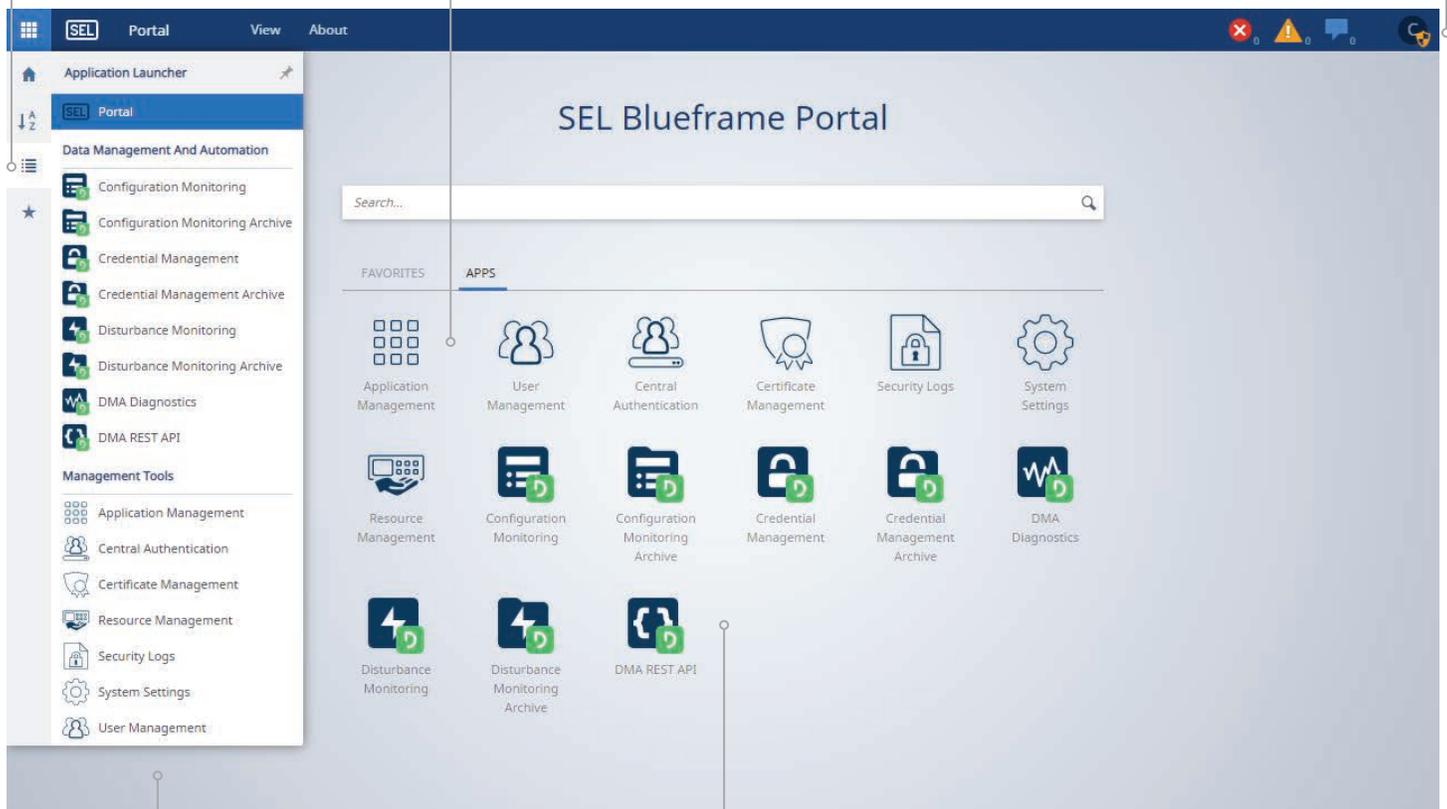
Интуитивно понятный интерфейс, который упрощает выполнение настроек, позволяет быстро находить данные и управлять ими.

Пользовательские роли

Роли имеют предопределенные разрешения на доступ, поэтому пользователь имеет доступ только к необходимой ему информации.

Инструменты управления

С помощью инструментов можно настроить учетные записи пользователей, параметры безопасности, передачи данных и системы и затем использовать их в различных приложениях по всей платформе. Они также позволяют управлять ресурсами, журналами и сертификатами безопасности.



Безопасный пользовательский интерфейс

Blueframe работает в безопасной ОС Linux с контейнеризацией. Все используемые на платформе приложения подписаны и проверены.

Приложения платформы

Контейнерные приложения Blueframe имеют модульную конструкцию и спроектированы для выполнения определенных функций. Благодаря совместимому и безопасному обмену общей информацией между приложениями в рамках всей платформы посредством автоматизации и интеллектуальных подписок на данные, вы экономите время и трудозатраты на настройку.

Приложения Blueframe

Пакет приложений для управления данными и автоматизации (DMA)

Приложения этого пакета предназначены для автоматического получения и обработки информации, собранной конкретным устройством. Их задача упростить повседневное управление системой устройств и обеспечить соответствие нормативным требованиям. Эти приложения ускоряют сбор осциллограмм, последовательностей событий (данных SOE), а также настроек устройств и информации о свойствах. Приложения также упрощают задачи аудита устройств, позволяя выявить внесенные в работу устройств изменения через пользовательские сводные отчеты.

Приложения DMA:

- Упрощают сбор данных ИЭУ за счет полной автоматизации и простой настройки.
- Повышают безопасность сбора данных с помощью управляемых системой паролей и централизованного доступа к данным на основе ролей.
- Увеличивают продолжительность жизни данных с помощью краткосрочного архивирования и API-интерфейсов для облегчения долгосрочного локального архивирования.
- Повышают эффективность использования данных за счет конвертации данных в стандартный отраслевой формат и представления данных в едином интерфейсе для использования в различных задачах.

Масштабируемое развертывание

Пакет DMA включает несколько доступных для заказа пакетов: пакет мониторинга аварийных событий, пакет мониторинга конфигурации и пакет управления учетными данными.

- Пакет мониторинга аварийных событий включает в себя мониторинг аварийных событий, архив мониторинга аварийных событий и диагностику DMA.
- Пакет мониторинга конфигурации включает мониторинг конфигурации, архив мониторинга конфигурации и диагностику DMA.
- Пакет управления учетными данными включает управление учетными данными, архив управления учетными данными и диагностику DMA.

Установленные приложения DMA могут быть распределены по подстанциям или региональным объектам или использоваться централизованно в корпоративной штаб-квартире, в зависимости от количества устройств и требований к производительности системы. Для получения дополнительной информации о ценах и вариантах развертывания с учетом ваших требований свяжитесь с местным инженером по эксплуатации.



Приложения DMA



Мониторинг аварийных событий

Приложение мониторинга аварийных событий служит для определения планов сбора данных от окончательных устройств. Приложение позволяет автоматически собирать осциллограммы событий и данные SOE от поддерживаемых ресурсов и осуществлять к ним централизованный доступ. Это ускоряет запуск процесса восстановления неисправности.



Архив мониторинга аварийных событий

Приложение архива мониторинга аварийных событий служит для визуализации собранных данных и просмотра прошлых событий. Можно предварительно выбрать устройства, с информацией о событиях, с которыми вы хотите ознакомиться, и загрузить отчеты для последующего проведения подробного анализа в инструментах анализа событий. С помощью Synchronwave Event Express (входит в комплект) можно визуализировать осциллограммы непосредственно из программы просмотра архива.



Мониторинг конфигурации

Приложение мониторинга конфигурации служит для автоматизации проверки активных настроек устройства, версий встроенного ПО и идентификаторов устройств. Сохраненные настройки можно безопасно переместить в репозиторий управления настройками для сравнения.



Архив мониторинга конфигурации

Приложение архива мониторинга конфигурации служит для просмотра собранных приложением мониторинга конфигурации версий настроек, версий встроенного ПО и вариантов идентификаторов устройств. Это приложение позволяет выявлять устройства, которые могут не соответствовать требованиям и в отношении которых требуются корректирующие действия.



Управление учетными данными

Дает возможность планировать автоматическую смену паролей для ресурсов, управляемых шлюзом безопасности SEL. Управление учетными данными служит для обеспечения безопасности доступа к устройствам и управления сменой паролей с использованием случайных и сложных паролей.



Архив управления учетными данными

Дает доступ к отчетам об управлении учетными данными с целью проверки того, что пароли ресурсов были запланированно изменены в соответствии с требованиями аудита. Кроме того, обеспечивает безопасный доступ к учетным данным ресурсов в случае необходимости аварийного восстановления.



Диагностика DMA

Диагностика DMA — это вспомогательный инструмент для приложений DMA, который помогает проверить, что система автоматизации работает должным образом согласно плану. Вы можете устранять неполадки в системе автоматизации и выявлять общие проблемы передачи данных, используя подробные журналы и информацию о состоянии, отражающие сведения о том, как системы автоматизации взаимодействуют с источниками данных.



DMA REST API

Также вы можете выполнять перенос собранных данных из краткосрочного репозитория DMA в используемые вашим предприятием инструменты. DMA REST API обеспечивает безопасный доступ «только для чтения» к данным, собранным DMA, без прерывания работы системы.

SEL SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES

Повышение безопасности, надежности и экономичности использования электроэнергии
+1.509.332.1890 | info@selinc.com | selinc.com/ru

© Schweitzer Engineering Laboratories, Inc., 2021
• 20210823

