

ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ SCADA
И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ



+7 (499) 322-73-29
contact@iridi.com
iridi.com



IRIDI

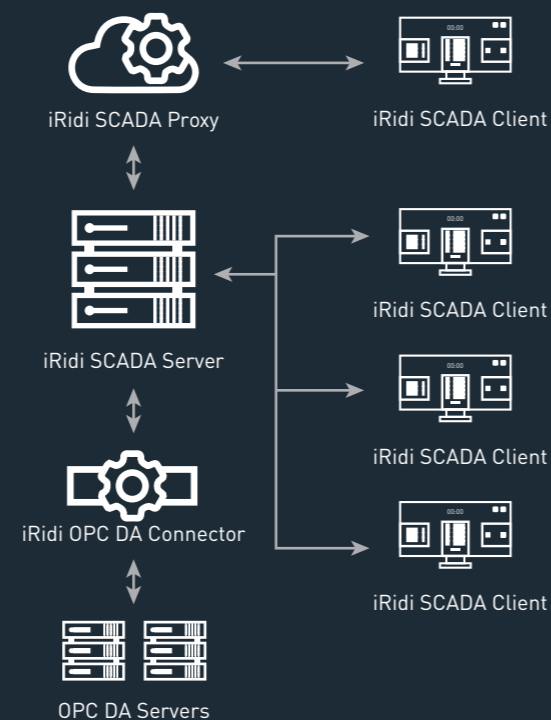
ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ SCADA
И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

SCADA-система - ключевой компонент экосистемы автоматизации зданий iRidi. Он позволяет свести все данные здания в единое информационное пространство, обрабатывать эти данные, сохранять в базу данных и поставлять пользователям системы в различном виде.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ

- защищенная система связи между внешними и внутренними компонентами системы - TCP-стек, протокол iRidi UA, криптозащита на базе ГОСТ 34.12-2018 Кузнечик (256 бит);
- кроссплатформенное/ кроссаппаратное ПО:
 - сервер SCADA: Linux/Windows, x64/ARM;
 - клиент SCADA: Linux/Windows/Android/iOS, x64/ARM;
- бесшовная интеграция со глобальным (облако), средним (контроллеры) уровнем автоматизации и диспетчеризации;
- единая среда разработки для всех уровней;
- разработано и зарегистрировано в РФ (единый реестр российского ПО, ФСТЭК);
- неограниченные возможности интеграции (через интеграционные сервера iRidi, база драйверов для 70+ протоколов автоматизации);
- неограниченные графические возможности (функционал i3 Pro).

СКАДА система состоит из нескольких взаимосвязанных программных компонентов.



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ IRIDI SCADA SERVER

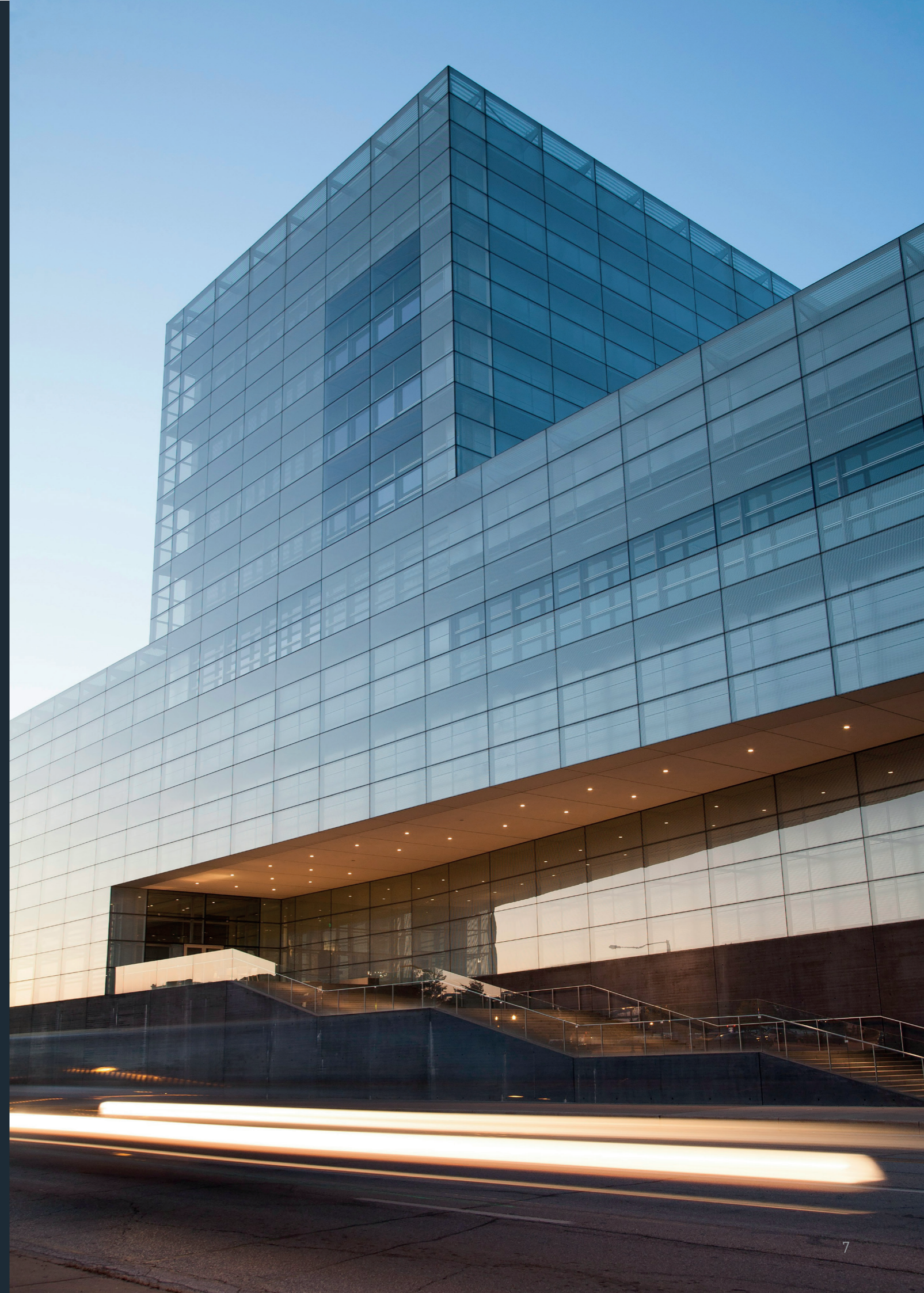
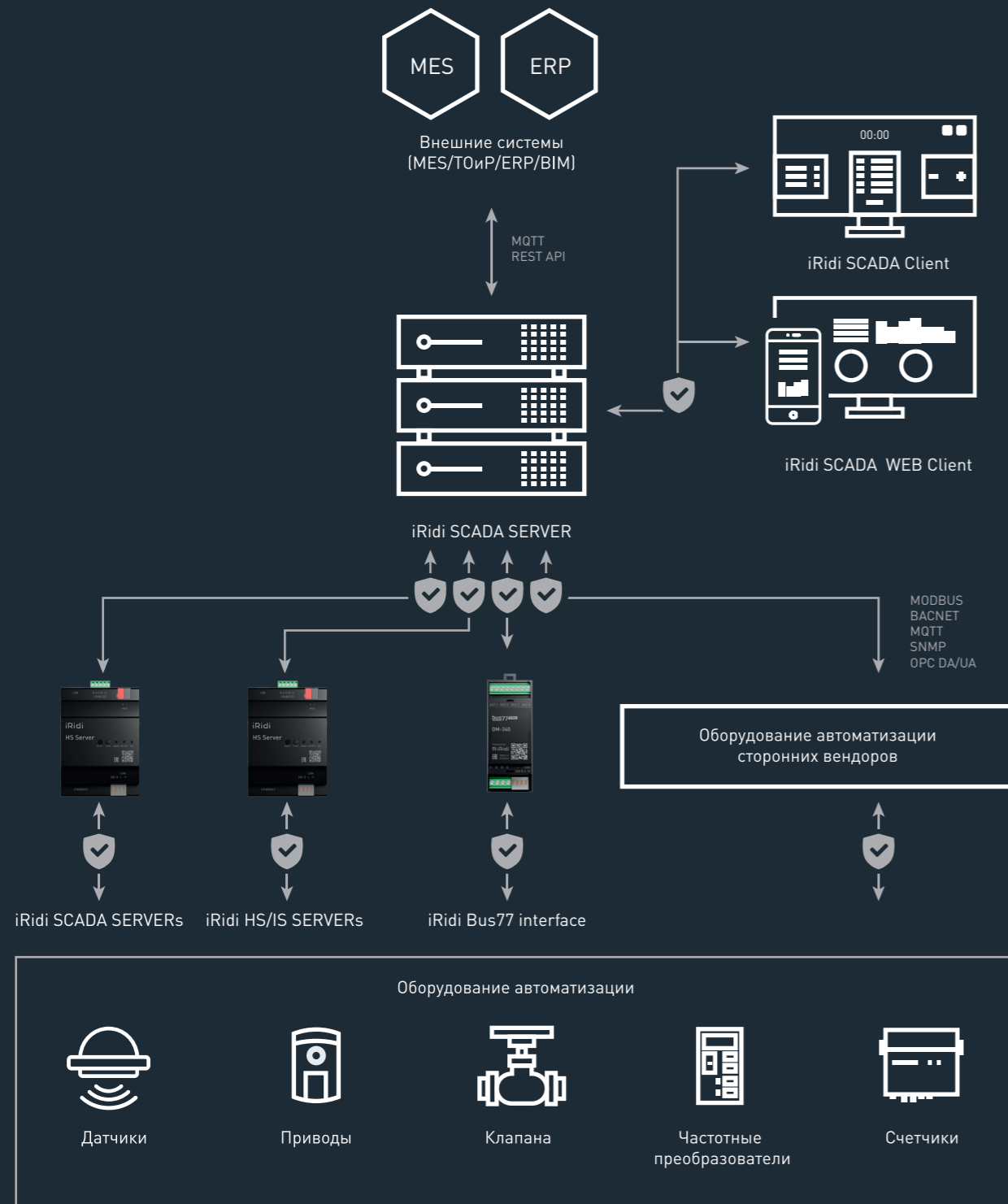
SCADA-сервер осуществляет взаимодействие с различными слоями системы автоматизации - внешними системами, контроллерами среднего уровня, низовым оборудованием. Принятые данные обрабатываются с помощью встроенных средств логико-математической обработки (скрипты, блочная логика, выражения-формулы для нормализации и агрегирования данных); далее - они записываются в базу данных для дальнейшей аналитики и обработки. Параллельно система следит за поступающими данными, проверяет их на валидность и на выход за заданные уставки (система алармов). Также система обеспечивает управление оборудованием и системами здания по расписанию.



ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ПО IRIDI SCADA SERVER:

Емкость системы:	до 4 000 000 тегов; до 500 сетевых клиентов на сервер.
Поддерживаемые драйвера:	Bus77 IP/CAN; Modbus TCP/RTU/RTU_over_TCP; opc (DA/UA); MQTT (req/pub); SNMP (v.1/2/3); PING; BACnet IP (base); VirtualTag.
Логическая обработка:	JavaScript ECMA 6; блочные диаграммы.
Интеграция с внешними системами:	REST API (https); MQTT; СУБД PostgreSQL.
Система хранения данных:	СУБД PostgreSQL (PostgreSQL PRO); СУБД iRidi TS.
Базовый функционал:	нет привязки к облакам; ввод-вывод (драйвера) - 8 базовых и 70+ расширенных; продвинутая система алармов; расписания.
Кибербезопасность:	ролевая модель доступа; усиленная парольная защита; контроль целостности проектов; контроль целостности исполняемых модулей; шифрованный канал обновления и загрузки проектов; шифрование проектов; лог действий пользователя; лог обновления проектов и компонентов системы; интеграция в PSIM-системы; совместимость с Kaspersky, УЦСБ, Positive Technologies.
Резервирование:	горячее и холодное резервирование по схеме 1+1, 1+N.
Лицензирование:	USB-ключ Guardant; без привязки к облакам.

СХЕМА СВЯЗИ КОМПОНЕНТОВ



IRIDI SCADA LOCAL

Макс. кол-во полевых тегов:	500 (дополнительно 500 виртуальных)
Визуализация:	WEB-dashboards / PRO visu
Драйвера:	Bus77, Modbus TCP/RTU master, iRidi Protocol
СУБД:	sqlite (глубина 3 месяца)
Интеграция с верхним уровнем:	iRidi Protocol
Резервирование:	нет
Докачка архивных данных с полевых серверов iRidi:	нет

Применяется для простых объектов, где клиент и сервер iRidi SCADA работают на одном ПК.

Код заказа	Описание
ir-scada-lc-50	iRidi SCADA Local 50 ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-lc-100	iRidi SCADA Local 100 ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-lc-200	iRidi SCADA Local 200 ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-lc-500	iRidi SCADA Local 500 ext tags, x1 virtual tags

IRIDI SCADA STANDART

Макс. кол-во полевых тегов:	150к (дополнительно 150к виртуальных)
Визуализация:	WEB-dashboards/PRO visu
Драйвера:	Bus77, Modbus TCP/RTU master, iRidi Protocol, OPC UA/DA, Ping, BACnet IP, SNMP, MQTT, RTSP
СУБД:	PostgreSQL
Интеграция с верхним уровнем:	iRidi Protocol, Modbus TCP Slave, REST API, MQTT Publisher
Резервирование:	есть на 1 сервер
Докачка архивных данных с полевых серверов iRidi:	да

Клиент-серверная система с функцией резервирования сервера.

Код заказа	Описание
ir-scada-st-3k	iRidi SCADA Standart 3k ext tags, x2 virtual tags
ir-scada-st-15k	iRidi SCADA Standart 15k ext tags, x2 virtual tags
ir-scada-st-50k	iRidi SCADA Standart 50k ext tags, x2 virtual tags
ir-scada-st-150k	iRidi SCADA Standart 150k ext tags, x2 virtual tags

IRIDI SCADA BASE

Макс. кол-во полевых тегов:	50к (дополнительно 50к виртуальных)
Визуализация:	только WEB-dashboards
Драйвера:	Bus77, Modbus TCP/RTU master, iRidi Protocol, OPC UA/DA, Ping
СУБД:	sqlite (глубина 6 месяцев), PostgreSQL
Интеграция с верхним уровнем:	iRidi Protocol, Modbus TCP Slave, REST API, MQTT Publisher
Резервирование:	нет
Докачка архивных данных с полевых серверов iRidi:	нет

Клиент-серверная система без резервирования сервера.

Код заказа	Описание
ir-scada-bs-150	iRidi SCADA Base 150 ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-300	iRidi SCADA Base 300 ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-500	iRidi SCADA Base 500 ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-1k	iRidi SCADA Base 1k ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-1.5k	iRidi SCADA Base 1.5k ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-3k	iRidi SCADA Base 3k ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-5k	iRidi SCADA Base 5k ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-15k	iRidi SCADA Base 15k ext tags, x1 virtual tags
ir-scada-bs-50k	iRidi SCADA Base 50k ext tags, x1 virtual tags

IRIDI SCADA ENTERPRISE

Макс. кол-во полевых тегов:	1000к (дополнительно 2000к виртуальных)
Визуализация:	WEB-dashboards/PRO visu
Драйвера:	Bus77, Modbus TCP/RTU master, iRidi Protocol, OPC UA/DA, Ping, BACnet IP, SNMP, MQTT, RTSP
СУБД:	PostgreSQL, TimeSeries RTDB
Интеграция с верхним уровнем:	iRidi Protocol, Modbus TCP Slave, REST API, MQTT Publisher
Резервирование:	есть, на N серверов
Докачка архивных данных с полевых серверов iRidi:	да


Распределенная, многоуровневая система для построения распределенной диспетчерской системы с функцией расширенного резервирования.

Код заказа	Описание
ir-scada-en-50k	iRidi SCADA Enterprise 50k ext tags, x2 virtual tags
ir-scada-en-150k	iRidi SCADA Enterprise 150k ext tags, x2 virtual tags
ir-scada-en-500k	iRidi SCADA Enterprise 500k ext tags, x2 virtual tags
ir-scada-en-1000k	iRidi SCADA Enterprise 1000k ext tags, x2 virtual tags


ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ IRIDI SCADA CLIENT (АРМ/APP)

SCADA-клиент предназначен для организации АРМов (автоматизированных рабочих мест) для обслуживающего персонала (эксплуатационные службы, субподрядчики, инженеры обслуживания). Отображает в графическом виде состояние инженерных систем здания/объекта. Позволяет в интерактивном режиме взаимодействовать с системами здания - менять уставки, настройки расписаний, просматривать историю изменений.


РАБОТАЕТ НА РАЗЛИЧНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И АППАРАТНЫХ ПЛАТФОРМАХ:

- 


ПК настольные (ОС Linux/Windows/MAC, x64/ARM):

 - «толстый» клиент;
 - WEB-приложение в браузере (WEB-dashboards).
- 

Планшеты

 - «толстый» клиент для iOS/Android/Linux;
 - WEB-приложение в браузере (WEB-dashboards).
- 

Смартфоны

 - «толстый» клиент для iOS/Android/Linux;
 - WEB-приложение в браузере (WEB-dashboards).
- 

Панели настенные/настольные

 - «толстый» клиент для iOS/Android/Linux;
 - WEB-приложение в браузере (WEB-dashboards).

ГРАФИЧЕСКИЙ ФУНКЦИОНАЛ:

- унаследовал все графические возможности i3 Pro;
- добавлены специфичные для SCADA компоненты - AlarmList, AlarmLabel, VisuScheduler, SCADATrend;
- работа на разрешении 8К;
- мультимониторность.

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ:

- нет привязки к облакам;
- ролевая модель доступа;
- усиленная парольная защита;
- автовыход по таймауту;
- контроль целостности проектов;
- контроль целостности исполняемых модулей;
- шифрованный канал обновления и загрузки проектов;
- шифрование проектов;
- лог действий пользователя;
- лог обновления проектов и компонентов системы;
- совместимость с Kaspersky, УЦСБ, Positive Technologies.

ТИПЫ КЛИЕНТОВ:



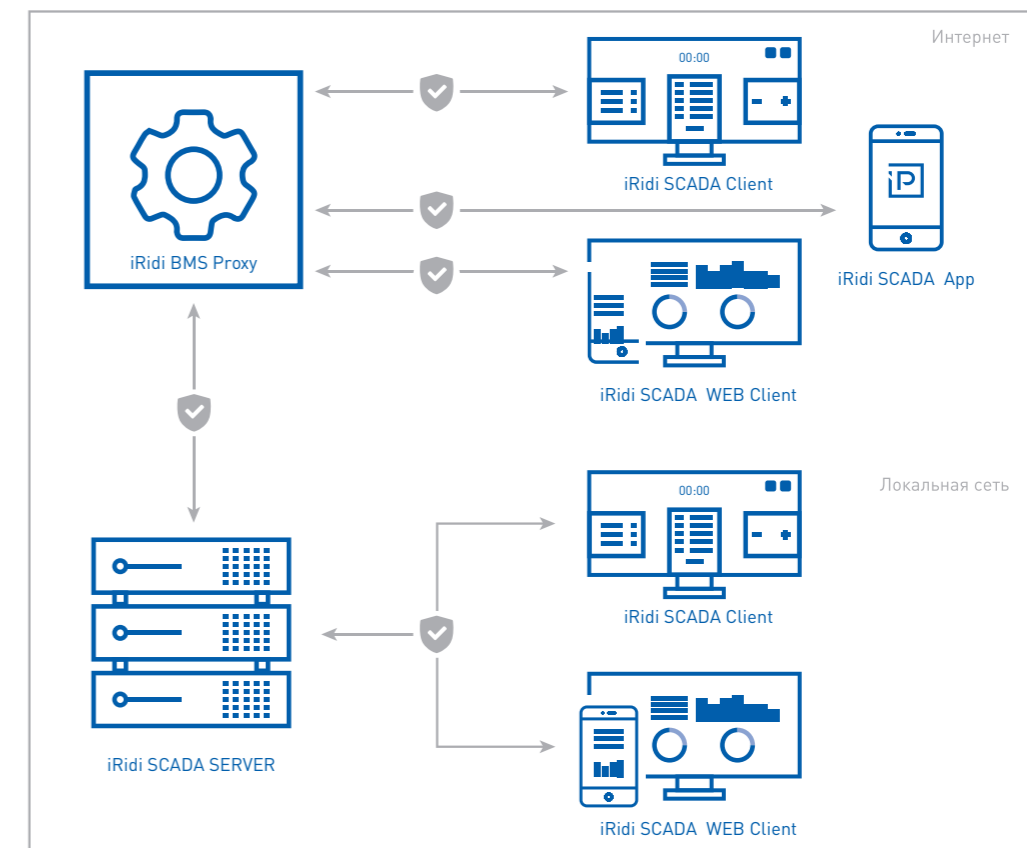
НАТИВНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ НА ЦЕЛЕВУЮ ПЛАТФОРМУ

- необходимо устанавливать;
- высокое быстродействие;
- расширенные графические возможности.

WEB ПРИЛОЖЕНИЕ В БРАУЗЕРЕ

- работа из браузера;
- базовые графические возможности (только виджеты).

СХЕМА СВЯЗИ КОМПОНЕНТОВ



ПОЗИЦИИ ДЛЯ ЗАКАЗА - IRIDI SCADA РАБОЧИЕ МЕСТА (КЛИЕНТЫ)

Рабочие места (АРМы оператора) поставляются в 2-х вариантах:

1. View only - доступны мнемо-схемы только на просмотр, не доступно изменение значений тегов или режимов с использованием графического интерфейса.
2. Full Control - позволяет изменять значения тегов или режимы с использованием графического интерфейса. При этом в обоих вариантах учитываются настройки системы пользовательского доступа. В лицензии учитывается количество одновременно подключенных клиентов (технология конкурентных подключений).

«Толстые» клиенты Клиенты с применением нативных приложений под Windows, Linux, iOS, Android (кастомная графика)

Код заказа	Описание
ir- scada- netpro-1- vo	1 соединение iRidi SCADA Client View Only
ir- scada- netpro-5- vo	5 соединений iRidi SCADA Client View Only
ir- scada- netpro-10- vo	10 соединений iRidi SCADA Client View Only
ir- scada- netpro-1- fc	1 соединение iRidi SCADA Client Full Control
ir- scada- netpro-5- fc	5 соединений iRidi SCADA Client Full Control
ir- scada- netpro-10- fc	10 соединений iRidi SCADA Client Full Control

WEB- dashboards Клиенты с подключением через WEB-браузер (простая графика - виджеты)

Код заказа	Описание
ir- scada- netweb-1- vo	1 соединение WEB-dashboards SCADA View Only
ir- scada- netweb-5- vo	5 соединений WEB-dashboards SCADA View Only
ir- scada- netweb-10- vo	10 соединений WEB-dashboards SCADA View Only
ir- scada- netweb-1- fc	1 соединение WEB-dashboards SCADA Full Control
ir- scada- netweb-5- fc	5 соединений WEB-dashboards SCADA Full Control
ir- scada- netweb-10- fc	10 соединений WEB-dashboards SCADA Full Control

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ IRIDI OPC DA CONNECTOR

Компонент позволяет заводить в систему данные с OPC DA серверов. Устанавливается на ПК с Windows и взаимодействует с локальными или удалёнными (сетевыми) OPC DA серверами.

- Базовые параметры:
- до 100к OPC DA тегов;
 - до 100 OPC DA серверов;
 - до 10 одновременных подключений с iRidi SCADA серверов.

ПОЗИЦИИ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание
ir- scada- opcda-1k	iRidi OPC DA Connector 1k
ir- scada- opcda-5k	iRidi OPC DA Connector 5k
ir- scada- opcda-10k	iRidi OPC DA Connector 10k
ir- scada- opcda-100k	iRidi OPC DA Connector 100k

IRIDI SCADA DRIVERS PACK

Расширяет коммуникационные возможности младших версий SCADA-системы.

- | | | |
|-----------|---------------------------|---------------------------|
| Варианты: | iRidi SCADA Driver pack 1 | iRidi SCADA Driver pack 2 |
| | 1. OPC UA Client | 1. BACnet IP |
| | 2. OPC DA | 2. SNMP |
| | 3. Ping | 3. MQTT |
| | | 4. RTSP |

ПОЗИЦИИ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание
ir- scada- dp-0	iRidi SCADA Driver pack 0 (Bus77, Modbus TCP/RTU master)
ir- scada- dp-1	iRidi SCADA Driver pack 1 (OPC UA Client, OPC DA, Ping, iRidi Protocol)
ir- scada- dp-2	iRidi SCADA Driver pack 2 (BACnet IP, SNMP, MQTT, RTSP)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ IRIDI SCADA PROXY

Позволяет организовать подключение сетевых клиентов через интернет. Данные между клиентом и сервером шифруются по ГОСТ.

Возможна поставка в виде SaaS решения или в виде OnPremise.

ПОЗИЦИИ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание
ir- scada- proxy-1	1 прокси соединение i3 pro scada (интернет доступ), доп. к ir- scada- netpro-1- fc
ir- scada- proxy-5	5 прокси соединений i3 pro scada (интернет доступ), доп. к ir- scada- netpro-5- fc
ir- scada- proxy-10	10 прокси соединений i3 pro scada (интернет доступ), доп. к ir- scada- netpro-10- fc



ПРЕИМУЩЕСТВА IRIDI SCADA

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

- использование компонентов стандарта industrial в серверах, ПЛК, модулях ввода-вывода и сенсорных панелях
- жесткое климатическое, нагрузочное и функциональное тестирование в собственных лабораториях
- подтверждение качества во внешних независимых лабораториях в соответствии с ГОСТ и IEC (РФ, Китай, Евросоюз)

ОДНО ОКНО ПОСТАВКИ: ОТ ДАТЧИКОВ ДО ОБЛАЧНЫХ РЕШЕНИЙ (ДАТЧИКИ, ПЛК, SCADA, АНАЛИТИКА, ОБЛАЧНАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ)

- комплектация 90% всех необходимых компонентов для автоматизации зданий
- единая служба техподдержки по всем компонентам
- единая библиотека для проектировщиков (Autocad, Eplan)

IRIDI STUDIO: ЕДИНАЯ СРЕДА РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОВ

- настройка всех компонентов проекта автоматизации в единой среде разработки
- вертикальная и горизонтальная связь всех компонентов через автоматическую синхронизацию сущностей и проектов
- возможность наработки типовых решений и их тиражирования на другие объекты

ОБУЧЕНИЕ ОТ А ДО Я - АКАДЕМИЯ IRIDI

- возможность старта с нулевым уровнем знаний: обучение предметной области, автоматизации и диспетчеризации
- полнота обучения: от физических систем до практических знаний для реализации сложных проектов автоматизации

РАЗРАБОТАНО И СДЕЛАНО В РФ

- минимальные сроки изготовления и доставки аппаратного обеспечения
- русские компоненты и материалы
- техническая поддержка на русском языке

ЭКСПЕРТНАЯ PRESALE-ПОДДЕРЖКА ПРОЕКТОВ

- поддержка в подготовке архитектуры планируемых систем автоматизации и диспетчеризации
- экспертиза сильных и слабых сторон технических решений
- помощь в подготовке КП и спецификации для конечного заказчика

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА 24*7 ПО ВСЕМ ЧАСОВЫМ ПОЯСАМ РФ

- первая и вторая линия технической поддержки в режиме 24/7 для всей территории РФ
- есть возможность получить особые условия с учетом SLA заказчика

ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ - ГИБКАЯ ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА

- экономическая привлекательность для интеграторов за счет глубины скидок

ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ НА ПУСКОНАЛАДКЕ ДО 3-Х РАЗ

- использование высокоскоростного и масштабируемого протокола позволяет осуществить пуско-наладочные работы в 3 раза быстрее и с меньшим количеством ошибок