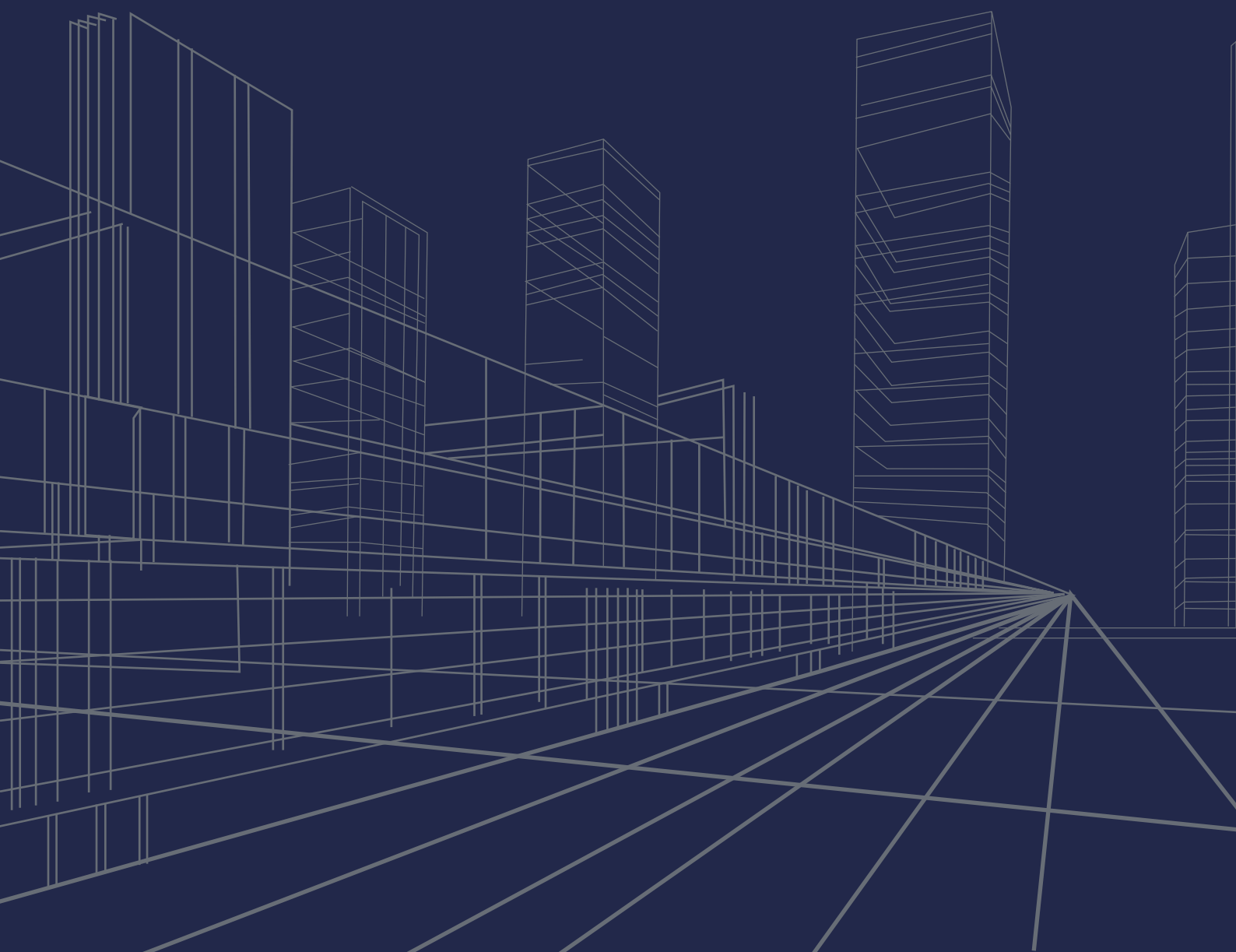


КОНЦЕРН АВТОМАТИКА



СИНЕРГИЯ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ



О Концерне

Концерн «Автоматика» является холдинговой компанией, ведущей разработку систем и комплексов, предназначенных для обеспечения защиты информации. Холдинг осуществляет проектирование, производство и модернизацию технических средств и систем защищенной связи, развивает технологии и методы криптографической защиты информации, системы автоматизированного управления и аппаратно-программных комплексов, разрабатывает IT-решения для заказчиков различных отраслей экономики.

Сформированная под эгидой Концерна «Автоматика» кооперация научных и производственных компаний способна решать уникальные задачи потребителей и, главное, представлять на рынок конкурентоспособные и востребованные комплексные решения и продукты.

СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Телекоммуникации и связь



Транспорт



Медицина



Вычислительная техника



Торговля



Общественные проекты



Безопасность



ОПК



Строительство



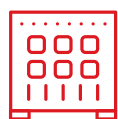
ОСНОВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ



Разработка и внедрение комплексных проектов в области информационной безопасности



Серийное производство радиоэлектронного оборудования, в том числе защищенных средств связи



Разработка и внедрение информационных систем, телекоммуникационного оборудования и вычислительной техники



НИОКР, исследования и разработки по перспективным направлениям (сети 5G, промышленный Интернет вещей IIoT, квантовая криптография, нейронные сети и искусственный интеллект)

ЗАКАЗЧИКИ



Органы государственного управления



Предприятия ОПК России



Коммерческие структуры



Госкорпорации



Силловые ведомства



Физлица



Зарубежные заказчики



Наша уникальность

БОЛЕЕ **75**
ЛЕТ ОПЫТА

ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИИ ГОСКОРПОРАЦИИ РОСТЕХ
ПО ИТ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

СРЕДИ ЭКСПЕРТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

22
ДОКТОРА
НАУК

140
КАНДИДАТОВ
НАУК

БОЛЕЕ **10 000**
СОТРУДНИКОВ
В ХОЛДИНГЕ



ГИБКАЯ ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА



ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОЙ СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОДУКЦИЮ



ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА РАБОТЕ С ПРОДУКЦИЕЙ



УСЛУГИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И ЗАКАЗНОЙ РАЗРАБОТКЕ



ГАРАНТИЙНО-СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА

О КОНЦЕРНЕ

Сферы деятельности



БЕЗОПАСНОСТЬ

Обеспечение комплексных решений в области информационной безопасности и защиты периметра



СВЯЗЬ

Обеспечение комплексных средств связи под задачи заказчика



ТОРГОВЛЯ

Защита данных и обеспечение безопасности процессов в ритейле



ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОЕКТЫ

Повышение качества жизни граждан за счет комплексных высокотехнологичных решений

СТРОИТЕЛЬСТВО

Строительство специальных объектов



ОБРАЗОВАНИЕ

Формирование безопасной и комфортной образовательной среды



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Широкая линейка решений с наивысшей степенью защиты информации



МЕДИЦИНА

Производство высокотехнологичного оборудования



IT-РЕШЕНИЯ

Исполнение ключевых показателей по импортозамещению вычислительной техники



ТРАНСПОРТ

Контроль движения транспорта





Продукты и решения



Многозонный стационарный арочный металлодетектор МТД-КА

предназначен для обеспечения безопасности в местах массового скопления людей: на стадионах, аэропортах, метро, бизнес и торговых центрах, учебных заведениях, центрах здравоохранения, государственных учреждениях, в том числе с особыми требованиями по безопасности.

Обновленный функционал:

- интеграция со СКУД и турникетами,
- распознавание лиц и измерение температуры тела менее чем за 0,2 сек,
- ведение мониторинга посетителей и выявление людей из черного списка,
- сбор аналитики (Big data),
- возможность передачи видеопотока в базы МВД.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- 18 зон обнаружения, 8 уровней чувствительности.
- Защита от ложных срабатываний.
- Определение черных и цветных металлов, одновременное обнаружение нескольких металлических предметов.
- Автоматическая регулировка рабочих частот обеспечивает устранение эффектов от различных источников электрических помех.
- Интеллектуальные счетчики пассажиропотока и количества срабатываний сигналов тревоги.
- Передача информации в облако или удаленный сервер.
- Собственный сервисный центр и техподдержка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Защита от несанкционированного доступа	ПО защищено паролем
Расстояние между детекторами	0,3 м при низкой чувствительности 0,5 м при высокой чувствительности
Сетевое напряжение	АС 187 В ~ 242 В, 50/60 Гц
Частота сигнала	7000-8999 Гц (регулируемая)
Потребляемая мощность	45 Вт
Общий вес брутто	80 кг
Внешние габариты (ВхШхГ)	2230x860x580 мм
Внутренние габариты (ВхШхГ)	2000x700x500 мм
Рабочая температура	от -20 °С до +50 °С



Переносной комплекс противодействия БЛА Купол

Комплекс предназначен для воздействия на каналы навигации, управления и передачи информации беспилотным летательным аппаратам с целью воспрепятствования функционированию в воздушном пространстве объекта.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- При включении мгновенно создается «непроницаемая» для БЛА защитная полусфера радиусом не менее 2 км одновременно в 10 частотных диапазонах, чем обеспечивается эффективное противодействие нарушителю вне зависимости от количества и направлений налета БЛА.
- Дальность подавления более 2 км.
- Возможность работы от сети переменного тока напряжением 220 В через блок питания (в комплекте), а также от аккумуляторной батареи напряжением 24 В постоянного тока.
- Возможность дистанционного управления.
- Быстрота разворачивания на неподготовленной местности.
- Подавление каналов связи, управления и навигации в 10 диапазонах.
- Подавление приемника навигационных систем БЛА: GPS, ГЛОНАСС, GaLiLeo, Beidou, в том числе и на резервных частотах.
- Защита от атмосферных осадков и пыли.
- Транспортировочный кейс в комплекте.



Носимый комплекс противодействия БЛА Пищаль-ПРО

Комплекс предназначен для подавления каналов связи, управления и навигации беспилотных летательных аппаратов. Не требует специальной подготовки и готов к боевому применению в масштабе времени, близкому к реальному. Комплекс может быть использован для нейтрализации средств тактической разведки на базе БЛА.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Дальность противодействия более 2 км.
- Обеспечивает подавление каналов связи, управления и навигации одновременно в 5 диапазонах.
- Один из самых легких на рынке.
- Подавление приемника навигационных систем БЛА: GPS, ГЛОНАСС, GaLiLeo, Beidou.
- Сменная аккумуляторная батарея в комплекте.
- Возможность установки прицельных приспособлений.
- Сумка для переноски и транспортировочный кейс в комплекте.



Программно-аппаратный комплекс Форпост

Программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Форпост» предназначен для автоматического выявления воздействий на контролируемую данным средством информационную систему, которые могут быть классифицированы как компьютерные атаки. Изделие построено на базе системы обнаружения компьютерных атак «Форпост».

ПАК имеет следующие виды исполнений:

- базовое, в котором все необходимые программные компоненты установлены в одном устройстве и оно готово к применению в состоянии «из коробки»;
- модульное, состоящее из сетевых датчиков (предназначенных для анализа трафика), центра управления (в который поступают данные с сетевых датчиков), опционального АРМ администратора.

Модульное исполнение ПАК «Форпост» позволяет иметь единый Центр управления (основной и, при необходимости, резервный), на который поступают данные от множества сетевых датчиков, подключённых к устройству зеркалирования трафика и выполняемых анализ поступающего на него трафика на наличие в нем признаков компьютерных атак. Для удобства работы администратора, административная консоль может быть вынесена на отдельный АРМ администратора.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Простой и быстрый ввод в эксплуатацию.
- Графический, интуитивно понятный, русскоязычный пользовательский интерфейс.
- Масштабируемость (может выступать в качестве сетевого датчика и подключаться к центру управления модульного исполнения изделия, что актуально при масштабировании системы защиты).
- Совместимость с другими продуктами линейки «Форпост» и сторонними SIEM-системами.
- Производительность от 100 Мбит/с до 10 Гбит/с.



Приложение БИО-СЕЙФ для смартфонов/планшетов на основе технологии БНК

Предназначено для безопасного хранения в телефоне заметок и личных секретов пользователя (пароли доступа, паспортные данные, данные банковских карт, счетов и т.п.) в зашифрованном виде, шифрования/расшифрования файлов в телефоне, создания и обмена ключей-обмена.

Приложение основано на отечественной технологии БНК (Биометрия - Нейронные сети – Криптография), с помощью которой осуществляется преобразование персональных биометрических данных владельца сейфа в ключ шифрования. Технология оформлена в виде 7 стандартов ГОСТ Р 52633, разработанных техническим комитетом ТК 362 («Защита информации») и технической спецификации «Защита нейросетевых биометрических контейнеров с использованием криптографических алгоритмов», разработанной ТК 26 («Криптографическая защита информации»).



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Данные, положенные пользователем в сейф, хранятся в зашифрованном виде.
- Биометрические данные владельца в телефоне не хранятся.
- Ключ шифрования в телефоне не хранится.
- Утрата телефона не приводит к хищению конфиденциальных сведений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Превращение электронной подписи из печати в действительно подпись, отражающую физиологические особенности ее владельца (как в рукописной подписи).

Имеется

Создание электронных удостоверений личности в виде файлов, защищенных от хищения содержимого при их утрате.

Имеется

Повышение защищенности Единой Биометрической Системы (ЕБС) за счет отказа от хранения в ней персональных биометрических данных.

Имеется

Защита медицинских документов, в том числе обезличенных.

Имеется

Повышение защищенности электронных платежей и др.

Имеется



Защищенная корпоративная облачная платформа ECP VeIL SE

Защищенная платформа виртуализации Enterprise Cloud Platform VeIL Special Edition (ECP VeIL SE) идеально подходит для оптимизации вычислительных ресурсов государственных информационных систем, информационных систем персональных данных, автоматизированных систем управления технологическими процессами.

На базе виртуальных машин ECP VeIL SE может функционировать большинство распространенных бизнес-приложений, включая межсетевые экраны, маршрутизаторы, IP-АТС, почтовые и прокси-серверы, корпоративные порталы, веб-сайты, ERP, CRM и системы документооборота.

ECP VeIL SE предназначена для создания облачной инфраструктуры на базе универсальных серверных платформ с архитектурой x86-64, позволяя централизованно управлять всей ИТ-инфраструктурой предприятия с помощью дружественного веб-интерфейса VeIL Ui™, обеспечивающего удобную и понятную визуализацию виртуального пространства и мониторинг загрузок всех подсистем (CPU, Mem, Disk, Network).



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ECP VeIL SE работает на серверах из реестра МПТ (YADRO, KRAFTWAY, AQUARIUS, ПАМЭК-ВС, БУЛАТ).
- Сокращение времени на конфигурацию и администрирование.
- Поддержка технологии GRID.
- Простота установки (концепция one-click).
- Единый интерфейс управления, мониторинга и журналирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управление инфраструктурой	Администрирование локального кластера серверов из единого веб-интерфейса, администрирование географически распределенных локаций из единого веб-интерфейса, автоматизированная настройка физических серверов при добавлении в состав виртуальной инфраструктуры
Управление виртуальными машинами	Создание виртуальной машины из образа диска, создание виртуальной машины из образа оптического диска, клонирование, «живая миграция», поддержка моментальных снимков (снэпшотов), проброс PCI и USB устройств, динамическое добавление и изъятие ресурсов
Управление виртуальными сетями	Распределенный виртуальный коммутатор, поддержка агрегации сетевых интерфейсов, поддержка создания оверлейных L2-сетей для взаимодействия виртуальных машин в географически распределенной инфраструктуре
Управление системами хранения данных	Поддержка хранения данных виртуальных машин на файловых или блочных устройствах на сервере виртуализации, поддержка хранения данных виртуальных машин на внешних системах хранения данных, подключаемых по протоколам файлового и блочного доступа
Встроенные сетевые сервисы	DHCP-сервер, межсетевой экран, NAT
Поддержка протоколов доступа к системам хранения данных	NFS, iSCSI, shared iSCSI, FC
Мониторинг	Журналирование всех событий системы, сбор метрик по SNMP, выгрузка журналов в системы мониторинга
Разграничение доступа	Поддержка служб каталогов Active Directory, LDAP, поддержка технологии единого входа SSO, ролевая система разграничения доступа
Отказоустойчивость	Поддержка автоматического восстановления виртуальных машин, поддержка катастрофоустойчивых копий VM на независимых географически распределенных локациях, поддержка резервирования сервера-контроллера



Защищенная платформа виртуализации рабочих столов Veil VDI SE



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Единый интерфейс управления, мониторинга и журналирования.
- Работа на базе собственной проприетарной защищенной облачной платформы ECP Veil SE.
- Поддержка технологии GRID.
- Возможность работы клиентского ПО на базе отечественных процессоров Эльбрус и Байкал.
- Интеграция с СЗИ сертифицированных ОС.

Защищенная платформа виртуализации рабочих столов Veil VDI SE идеально подходит для оптимизации вычислительных ресурсов государственных информационных систем, информационных систем персональных данных, автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Платформа Veil VDI SE обеспечивает возможность безопасного доступа к данным для сотрудника, позволяет развернуть корпоративный виртуальный центр обработки данных (ЦОД) всего за несколько часов и обеспечивает подключение к рабочему столу из любой географической точки без потери качества отображения и времени отклика.

Платформа поддерживает работу как с «толстыми», так и «тонкими» клиентами разных производителей. Veil VDI SE работает на базе корпоративной облачной платформы ECP Veil SE, позволяющей централизованно управлять всей ИТ-инфраструктурой предприятия с помощью дружественного веб-интерфейса Veil UI™, обеспечивающего удобную и понятную визуализацию виртуального пространства и мониторинг загрузок всех подсистем (CPU, Mem, Disk, Network).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Варианты установки брокера соединений Veil VDI	На отдельный сервер x86_64 В виртуальную машину
Платформа виртуализации	ECP Veil
Поддержка протоколов доступа к рабочим столам	Spice RDP
Аутентификация в панели управления по Active Directory/LDAP	Имеется
Аутентификация в тонком клиенте по Active Directory/LDAP	Имеется
Поддержка операционных систем для виртуальных рабочих столов	MS Windows, XP/7/8/10, Astra Linux, Ubuntu, Debian, CentOS, SUSE, Fedora, ALT Linux, РЕД ОС
Поддержка динамических и статических пулов рабочих столов	Имеется
Создание виртуальных рабочих столов на базе тонких клонов	Имеется
Разграничение доступа	Для пулов рабочих столов Для отдельных рабочих столов
Поддержка технологии GRID для проброса ядер графических ускорителей в виртуальные рабочие столы	Имеется
Поддержка технологии Virgil для графического ускорения в виртуальных рабочих столах с помощью центрального процессора	Имеется
Поставка аппаратного-программного комплекса	Имеется
Проброс устройств с тонкого клиента	USB запоминающие устройства, наушники, микрофон, USB-гарнитура, USB-веб-камера
Возможность подключения клиентских устройств через туннели (в том числе защищенные)	Имеется
Поставка аппаратного тонкого клиента	Имеется



Корпоративная облачная платформа ЕСР VEIL

ЕСР Veil предназначена для создания и администрирования ИТ-инфраструктуры и распределенных ЦОД предприятий.

Платформа включает в себя все основные функции для эффективного предоставления вычислительных ресурсов сотрудникам предприятия по модели IaaS, а также предоставляет возможности масштабирования и автоматизации администрирования в совокупности с отказоустойчивостью и энергоэффективностью системы.

ЕСР Veil является выгодной инвестицией в развитие для компаний, которым требуются быстрое развертывание ИТ-инфраструктуры и простое управление ею.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Отечественная разработка, внесенная в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.
- Виртуальная ИТ-инфраструктура под управлением ЕСР Veil может быть установлена, настроена и готова к запуску необходимых сервисов в течение часа.
- Обеспечивает возможность сервисного обслуживания и горячей замены оборудования без прерывания работы сервисов за счет возможности их гибкого размещения на любых серверах.
- Встроенные механизмы отказоустойчивости платформы снижают до минимума время простоя развернутых на базе нее бизнес-сервисов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управление инфраструктурой	– Администрирование локального кластера серверов из единого веб-интерфейса; – Администрирование географически распределенных локаций из единого веб-интерфейса; – Автоматизированная настройка физических серверов при добавлении в состав виртуальной инфраструктуры.
Управление виртуальными машинами	– Создание виртуальной машины из образа диска; – Создание виртуальной машины из образа оптического диска; – Клонирование; – «Живая миграция»; – Поддержка моментальных снимков (снэпшотов); – Проброс PCI и USB устройств; – Динамическое добавление и изъятие ресурсов.
Управление виртуальными сетями	– Распределенный виртуальный коммутатор; – Поддержка агрегации сетевых интерфейсов; – Поддержка создания оверлейных L2-сетей для взаимодействия виртуальных машин в географически распределенной инфраструктуре.
Управление системами хранения данных	– Поддержка хранения данных виртуальных машин на файловых или блочных устройствах на сервере виртуализации; – Поддержка хранения данных виртуальных машин на внешних системах хранения данных, подключаемых по протоколам файлового и блочного доступа.
Встроенные сетевые сервисы	DHCP-сервер, межсетевой экран, NAT
Поддержка протоколов доступа к системам хранения данных	NFS, iSCSI, shared iSCSI, FC
Мониторинг	– Журналирование всех событий системы; – Сбор метрик по SNMP; – Выгрузка журналов в системы мониторинга.
Разграничение доступа	– Поддержка служб каталогов Active Directory, LDAP; – Поддержка технологии единого входа SSO, ролевая система разграничения доступа.
Отказоустойчивость	– Поддержка автоматического восстановления виртуальных машин; – Поддержка катастрофоустойчивых копий VM на независимых географически распределенных локациях; – Поддержка резервирования сервера-контроллера.



Платформа виртуализации рабочих столов Veil VDI

Veil VDI - решение для организации инфраструктуры виртуальных рабочих столов предприятий различных масштабов.

Виртуализация рабочих столов - тип развертывания ИТ-инфраструктуры, при котором рабочая среда пользователя (операционная система, данные, приложения) отделены от конкретного физического устройства.

Платформа Veil VDI позволяет создавать рабочие столы пользователей в виртуальных машинах, размещенных на выделенных серверах, а не на персональных компьютерах. Подключение к виртуальным рабочим столам осуществляется с недорогих и низкопроизводительных тонких клиентов.

Благодаря решению Veil VDI ИТ-отдел организации получает возможность администрировать, мониторить и обеспечивать информационную защиту ресурсов рабочих столов, используемых конечными пользователями, с необходимой для бизнес-процессов скоростью и гибкостью.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Масштабируемость. Мгновенное создание и утилизация до 100 рабочих столов.
- Удаленная работа. Подключение к рабочему столу из любой точки сети Интернет без потери качества отображения и времени отклика.
- Отказоустойчивость. Встроенные механизмы автоматического восстановления и мониторинга состояния рабочих столов.
- Поддержка графики. Возможность использования профессиональных графических приложений (САПР, 3D-моделирование).



Терминал защищенной видеоконференцсвязи IVA LARGO

IVA LARGO предназначен для участия пользователей в индивидуальных и групповых видеоконференциях. Изделие обеспечивает участие клиента в сеансах видеоконференцсвязи и возможность слышать и видеть других собеседников в режиме реального времени. В ходе видеоконференцсвязи изделие имеет возможность работать на прием и отображение различного контента, а также передачу своего контента в видеоконференцию и демонстрацию его другим участникам мероприятия. В изделии реализованы средства защиты информации, соответствующие требованиям ФСТЭК и МО РФ, и обеспечивающие безопасность обрабатываемой информации.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Управление через пульт ДУ или удаленное управление через WEB-интерфейс.
- Возможность автоматического изменения полосы пропускания и качества видео.
- Управление раскладкой и типом видимой информации с видеотерминала.
- Поддержка SIP, H.323, WebRTC; Возможность демонстрации контента (медиафайлы, документы).
- Встроенный MCU на 4 одновременных соединения.
- Поддержка высокого разрешения, вплоть до 4K.
- Автоматическое шумоподавление.
- Полнодуплексное эхоподавление.
- Динамическая синхронизация звука и изображения.
- Интеграция с LDAP. Возможность обновления ПО.
- Языки интерфейса русский, английский.
- Поддерживает встречную работу с серверами многоточечных отечественных и зарубежных производителей.
- Совместимость с аудио и видео системами конференц-залов.
- Российская разработка.
- Русскоязычная документация и техподдержка.
- Локализованные в России инфраструктура разработки и сервисная поддержка.
- Декларации ТРТС, Минкомсвязи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поддерживает следующие форматы видео	4K 30/60 кадр./с; 1080p 30/60fps; 720p 30/60fps; 4SIF/4CIF 30/60fps; SIF (352 x 240); CIF (352 x 288); QSIF (176 x 120); QCIF (176 x 144); w288p; w448p; w576p
Камера	камера PTZ, (в комплекте до 1080p30) или вэб-камера в зависимости от договора поставки
Аудиокодеки	G.711 A/M, G.722, G.722.1 & Annex C, .723.1, G.728, G.729A
Видеокодеки	VP8, H.265 (HEVC) (для протокола SIP), H.264 Baseline/High profile, H.264 AVC, H.263, H.263++, H.261
Протоколы соединения	SIP, H.323, технология WebRTC
Протоколы передачи контента	H.239 и BFCP
Сетевые протоколы и технологии	DNS, DHCP, LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Мбит
Встроенный MCU (доп. функционал, открываемый лицензией)	максимальное количество участников видеоконференции – 4 в формате 1080p30
Интеграция с LDAP	Microsoft Active Directory; Novell Directory; Astra Linux Directory



Сервер защищенной видеоконференцсвязи IVA AVES S

Изделие предоставляет возможность пользователям (в том числе географически удаленным друг от друга) доступ к услугам унифицированных коммуникаций с использованием локальных и глобальных сетей передачи данных, сети Интернет. При этом пользователи получают возможность видеть и слышать своих собеседников в режиме реального времени, демонстрировать различный контент другим участникам мероприятия, осуществлять обмен иной информацией в зависимости от типа мероприятия. IVA AVES S функционирует на базе операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Обеспечение защиты обрабатываемой информации (Сертификаты соответствия МО РФ и ФСТЭК).
- Надежная связь большого числа участников конференции.
- Масштабирование по мере возрастания потребностей.
- Широкий спектр оконечных устройств.
- Обмен аудиоинформацией, видеоинформацией в режиме реального времени как между отдельными пользователями, так и между группой пользователей.
- Обмен личными и групповыми текстовыми сообщениями.
- Подключение к видеоконференции абонентов, работающих только в аудиорежиме.
- Демонстрация различного контента участникам мероприятия.
- Максимальное количество участников конференций определяется количеством закупленных лицензий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обеспечение одновременной работы абонентских терминалов в режиме видеоконференции высокой четкости	40 абонентских терминалов (с возможностью увеличения количества участников, за счет масштабирования)
Поддержка стандартов и протоколов	RTSP камеры видеонаблюдения SMPP для отправки SMS через подключаемый шлюз HTTP, FTP, UDP, ULFPFC
Видеокодеки	H.261, H.263, H.263+, H.263++, H.264, H.265 (HEVC) для SIP, VP8
Протоколы трансляции контента в режиме реального времени	H.239, BFCP
Аудиокодеки	Opus; Speex; AAC (только для чтения из файла); G.711 u-Law; G.711 a-Law; G.722; G.729; G.722.1 Annex C.(G.722.1C/Siren 14) 48 кбит/с., 32 кбит/с., 24 кбит/с.; G.722.1 (Siren 7) 32 кбит/с., 24 кбит/с.; G.723.1; G.728; G.726
Стандарты видеоизображения	4K; 1920x1080px 60fps; 1280x720px, 30fps; 960x540px 30fps; 640x360px 30fps; 4SIF (704 x 480px) / 4CIF (704 x 576px); SIF (352 x 240px) / CIF (352 x 288px); qVGA (320x240px); QSIF (176 x 120px) / QCIF (176 x 144px); VGA; SVGA; XGA
Протоколы сигнализации	H.323, SIP, технология WebRTC



Межсетевой экран Кронос с функциями системы обнаружения вторжений



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Функционирует в конвергентных сетях: данные, голос, видео.
- Постоянный мониторинг и обнаружение вторжений в режиме, близком к реальному времени.
- Возможность подбора аппаратной платформы под требования заказчика.

Кронос – семейство комплексов межсетевых экранов, предназначенных для надежной защиты ведомственных и корпоративных сетей связи от внешних сетевых угроз и вторжений. Данный модельный ряд включает комплексы, изготовленные на аппаратных платформах как иностранного, так и российского производства с использованием отечественных схемотехнических решений. Комплексы могут использоваться для выполнения пакетной фильтрации трафика, преобразования сетевых адресов и настройки демилитаризованных зон, а также создания защищенного канала связи на базе сети общего пользования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропускная способность в режиме маршрутизации	от 1,3 до 25 Гб/с в зависимости от модели
Пропускная способность в режиме межсетевого экрана	от 0,09 до 3 Гб/с в зависимости от модели
Пропускная способность в режиме IPS	от 10 до 2048 Мбит/с в зависимости от модели
Количество одновременных соединений	от 1,8 млн до 8,9 млн в зависимости от модели
Встроенные интерфейсы	(1-2)x1GbE, RJ45 1x1GbE, SFP в зависимости от модели
Модули расширения	2,4,6x1GbE (RJ45, SFP) 2,4x10GbE (RJ45, SFP+) в зависимости от модели
Корпус	для младшей модели – настольный для остальных моделей – 1U, 3U
Входное питание	100-240 В, 50-60 Гц



Платформа для создания конвергентной ИТ-инфраструктуры ГЕЛИОС



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Быстрое развертывание.
- Удобство настройки и управления.
- Эффективность использования ресурсов.
- Отказоустойчивость.
- Непрерывность бизнеса.
- Масштабируемость.
- Техническая поддержка.
- Возможность выбора аппаратной платформы.
- Надежность и безопасность.
- Оригинальное программное обеспечение, разработанное под конкретные задачи.

Гелиос – это комплекс интегрированных устройств под управлением корпоративной облачной платформы ECP Veil для создания конвергентной ИТ-инфраструктуры предприятия. Позволяет виртуально объединить ресурсы всей ИТ-инфраструктуры в едином вычислительном центре.

Благодаря конвергентной инфраструктуре ИТ-служба любого учреждения может централизованно управлять программно-определяемыми ресурсами: вычислительными, сетевыми и ресурсами хранения данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГЕЛИОС ЭКСПРЕСС™

Гелиос Экспресс™ предлагается в конфигурациях 3 полноразмерных 2U серверов или комплекса с размещением в 2U корпусе 4 полноценных серверов, обеспечивающего значительную экономию пространства и энергопотребления. Серверы объединены в кластер 1.2-коммутатором, который уже включен в состав комплекса

ГЕЛИОС БИЗНЕС™

Поставка Гелиос Бизнес™ возможна в виде 6 полноразмерных 2U серверов, объединенных 1.2-коммутаторами в кластер, или в виде высокоплотной энергосберегающей блейд-платформы 7U в конфигурации с 6 или 10 блейд-серверами и встроенным коммутатором 10G Ethernet. Дополнительно можно заказать шкаф 19 для создания вычислительной системы «под ключ», в который уже будут установлены и подключены серверы с источником бесперебойного питания

ГЕЛИОС ДАТА-ЦЕНТР™

Линейка Гелиос Дата-Центр™ представляет готовый к работе комплекс в комплектации двух высокоплотных энергосберегающих блейд-платформ 7U на 10 блейд-серверов, объединенных 1.2-коммутатором 10G Ethernet, размещенных в шкафу 19” с источником бесперебойного питания



Суперкомпьютер петафлопсного уровня производительности на базе микропроцессоров Эльбрус-8СВ

Суперкомпьютеры Эльбрус применяются для выполнения сложных расчетных задач в различных областях, требующих обеспечения максимально высокого уровня информационной безопасности, в том числе для обработки «больших данных» и глубокой аналитики, создания и поддержки работы облачных платформ.

Четырехпроцессорные блейд-серверы построены на базе восьмиядерного микропроцессора Эльбрус-8СВ и материнской платы собственной разработки. Все серверы имеют уникальный функционал для удаленной диагностики и управления. Встроенная система мониторинга и авторские алгоритмы управления электропитанием повышают отказоустойчивость. Разработанная платформа уже имеет в своем составе подсистему электропитания на уровне отдельного сервера, учитывающую возможность эксплуатации в сложных условиях с расширенным диапазоном напряжений и повышенным уровнем помех. Применение прямого жидкостного охлаждения позволило уменьшить габариты одного блейд-сервера и обеспечило возможность высокоплотного размещения до 153 вычислительных узлов в одной стандартной стойке высотой 42U. При этом среднегодовой показатель PUE такой системы, отражающий уровень эффективности использования электроэнергии, составляет менее чем 1,06. То есть на охлаждение расходуется менее 6% всего потребляемого электричества, что является очень высоким результатом для HPC-индустрии.

Общая производительность одной вычислительной стойки, созданной на основе микропроцессоров Эльбрус-8СВ, составляет порядка 150 ТФлопс (в двойной точности). Для объединения таких стоек в единый мощный вычислительный кластер возможно применение различных технологий коммутации, в том числе, и отечественной сети межмашинного обмена. Конструктив шкафа позволяет заменять вычислительные узлы, блоки питания и модули гидрорегулирования в режиме «горячей замены» без прерывания работоспособности комплекса.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Отечественное решение на базе российских микропроцессоров и материнской платы собственной разработки.
- Максимально высокий уровень информационной безопасности.
- Высокая производительность для выполнения различных сложных расчетных операций.
- Высокая плотность монтажа и компактность законченного решения.
- Применение отечественной технологии прямого жидкостного охлаждения.
- Бесшумность работы, отсутствие специальных требований к помещению.
- Повышенная отказоустойчивость.
- Режим «горячей замены» без прерывания работоспособности комплекса.
- Простота начального развертывания, легкость обслуживания и модернизации системы.
- Существенное снижение эксплуатационных затрат (экономия расходов на электроэнергию, занимаемую площадь и обслуживание).



Граничный маршрутизатор ZENATOR R

Граничный маршрутизатор представляет собой высокопроизводительную платформу с высоким уровнем масштабируемости и балансировкой нагрузки применяемую на границе сети операторов связи, крупных ведомственных и коммерческих организаций.

Предназначен для соединения сегментов компьютерной сети, приоритизации и продвинутой фильтрации трафика, обеспечивает различные сценарии трансляции адресов и организацию VPN соединений. Аппаратная платформа отечественного производства соответствует требованиям, предъявляемым к телекоммуникационному оборудованию российского происхождения (ТОРП), обеспечивает доверие на уровне встраиваемого в аппаратное обеспечение ПО.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Высокая производительность (до 8 млн. пак./сек. в зависимости от конфигурации аппаратной платформы).
- Транзакционная модель конфигурирования, позволяющая легко и гибко управлять сетевыми функциями изделия.
- Возможность отложенного применения конфигурации.
- Гибкая система ролевого доступа и управления.
- Поддержка протокола управления групповой передачей данных IGMPv3.
- Поддержка протокола IPFIX в части сенсора.
- Механизм управления очередями, предусматривающий поддержку методов: FIFO, PQ, CBQ, TBF, HTB, HFSC.
- Оптимизированная структура журналов регистрации, дополнительные возможности регистрации событий безопасности.
- Поддержка передачи данных о событиях на удаленный сервер (syslog, SNMP trap).
- Расширенные возможности фильтрации и обработки IP-пакетов.
- Возможность функционирования в режиме ARP-proxy.
- Поддержка протокола туннелирования второго уровня L2TP.
- Возможность ограничения числа одновременных соединений с одного IP-адреса.
- Вывод информации о текущей загрузке центрального процессора и оперативного запоминающего устройства.
- Поддержка работы сервиса сторожевого таймера («watchdog») и выполнения автоматической перезагрузки устройства в случае прекращения его нормального функционирования (зависания).
- Автоматический контроль целостности и восстановления программного обеспечения.
- Возможность программного определения позиций интерфейсов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модульная архитектура с поддержкой различных видов интерфейсов	Имеется
Подключение до 24 оконечных устройств на скорости передачи данных от, Гб/сек	1-40
Статическая и динамическая маршрутизация	Имеется
Дублирование (зеркалирование) трафика на отдельный интерфейс	Имеется
Поддержка Qos	Имеется
Поддержка механизма предотвращения перегрузок ECN	Имеется
Управление трафиком	Traffic shaping
Поддержка IPv6	Имеется
Поддержка VLAN DHCP-сервер DHCP-relay	Имеется
Трансляция ARP (Proxy ARP)	Имеется
Управление размером TCP MSS	Имеется
Резервирование каналов	Имеется
Балансировка нагрузки, динамического NAT (PAT)	Имеется
Поддержка режимов MultiWAN (подключение к нескольким провайдерам)	Имеется
Учет трафика: NetFlow	Имеется
DNS-сервер, NTP-сервер	Имеется
Продвинутая фильтрация пакетов	Имеется
Обнаружение вторжений	Имеется



Межсетевой экран с функциями системы обнаружения вторжений **ZENATOR SE**

Аппаратно-программный комплекс межсетевого экрана Zenator SE предназначен для выполнения функций фильтрации сетевого взаимодействия, коммутации и маршрутизации пакетов информации сетей передачи данных, обнаружения, идентификации и противодействия вторжению.

Изготовлен с использованием отечественных схемотехнических решений, включает в себя систему обнаружения вторжений с регистрацией событий, выполняет автоматический контроль целостности ПО. Удовлетворяет требованиям по безопасности информации и информационных технологий.

Аппаратная платформа отечественного производства соответствует требованиям, предъявляемым к телекоммуникационному оборудованию российского происхождения (ТОРП), обеспечивает доверие на уровне встраиваемого в аппаратное обеспечение ПО.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Межсетевое экранирование.
- Обнаружение вторжений.
- Расширенная маршрутизация.
- Фильтрация конфиденциальных данных.
- Балансировка нагрузки.
- Приоритезация трафика.
- Высокая производительность.
- Резервирование электропитания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Межсетевое экранирование на основе расширенных правил фильтрации	Имеется
Статическая/динамическая/маскарадная трансляция	NAT
Создание виртуальных частных сетей VPN	Имеется
Поддержка VLAN IEEE 802.1Q и VLAN QinQ IEEE 802.1ad	Имеется
Поддержка технологии VXLAN в режиме «точка-точка»	Имеется
Создание тоннелей PPPoE, IPsec, GRE, L2TP, IPSec	Имеется
Групповая передача данных	Имеется
Динамическая маршрутизация по протоколам RIP, OSPF и BGP	Имеется
Маршрутизация на основе политик	Имеется
Расширенные возможности маркировки и приоритизации трафика	Имеется
Агрегация сетевых интерфейсов IEEE 802.3ad	Имеется
Программное объединение портов по технологии Bridge	Имеется
Перенаправление (зеркалирование) трафика	Имеется
Идентификация и аутентификация пользователей	Имеется
Система ролевого доступа пользователей	Имеется
Поддержка авторизации RADIUS и LDAP	Имеется
Автоматическое резервирование по протоколу VRRP	Имеется
Система обнаружения вторжений с поддержкой правил Snort	Имеется
Поддержка мандатных меток безопасности в поле опций IP-заголовка	Имеется



Вычислительные комплексы и рабочие станции на базе микропроцессоров Эльбрус

(Эльбрус 101-PC, Эльбрус 801-PC)



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Максимально высокий уровень информационной безопасности.
- Отсутствие вирусов.
- Российская собственная архитектура.
- Возможность запуска x86 кода.

Вычислительные комплексы Эльбрус предназначены для оборудования автоматизированных рабочих мест операторов, тонких клиентов, организации микросерверов и информационных терминалов, применения в промышленной автоматизации и в системах с повышенными требованиями к информационной безопасности. Возможно исполнение всех рабочих станций в корпусе типа «Tower», так и в корпусах типа «Моноблок».

В качестве базовой операционной системы возможно использовать российские ОС на базе ядра Linux либо ОС семейства Windows в кодах x86 для ПК на базе микропроцессора Эльбрус-8С.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Эльбрус 101-PC	Эльбрус 801-PC
Микропроцессор	Эльбрус-1 С+ (1 ядро Эльбрус, до 1000 МГц)	Эльбрус-8С (8 ядер Эльбрус, до 1300 МГц)
Оперативная память	16 ГБ DDR3-1600 ECC	32 ГБ DDR3-1600 ECC
Видеоподсистема	Встроенная (2 порта HDMI)	Radeon R5 (HDMI, VGA, DVI)
Интерфейсы внешние	3 порта Ethernet 1000Base-T 6 портов USB 2.0 1 порт RS-232 6 портов Audio 5.1	3 порта Ethernet 1000Base-T 6 портов USB 2.0 1 порт RS-232 6 портов Audio 5.1
Интерфейсы внутренние	1 слот mini PCI Express 2.0 x4 1 слот PCI Express 2.0 формата x16 2 порта LVDS 1 порт HD Audio 1 колодка USB 2.0 7 разъемов SATA 3.0 1 слот mSATA	2 слота PCI Express 2.0 формата x16 1 слот PCI Express 2.0 формата x4 1 слот PCI 2.0 33/66 МГц 1 слот АГПМДЗ (USB) 8 портов SATA 3.0
Системный блок	корпус формата nettop	корпус формата mini-tower



Сервер на базе микропроцессоров Эльбрус

(ИНЭУМ Эльбрус 821/822
ИНЭУМ Эльбрус 841/842)



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Максимально высокий уровень информационной безопасности.
- Российская собственная архитектура.
- Российский микропроцессор.
- Повышенная устойчивость к вирусам.
- Возможность запуска x86 кода.
- Высокая производительность, поддержка многопроцессорности.

Инфраструктурные серверы на базе микропроцессоров Эльбрус-8С предназначены для организации файловых серверов, контроллеров домена, веб-серверов, серверов баз данных, серверов удаленных рабочих столов, высокопроизводительных кластеров, файрволов для обеспечения нужд ИТ-инфраструктуры.

Серверы на базе микропроцессоров Эльбрус являются полноценной заменой зарубежным серверам. В качестве базовой операционной системы могут использоваться российские ОС на базе ядра Linux.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Сервер «Эльбрус 823/18-01» (ЛЯЮИ.466535.034)	Сервер «Эльбрус 842/18-01» (ЛЯЮИ.466535.032)
Набор микросхем	2 центральных процессора Эльбрус-8С (8 ядер, 1200 МГц) 2 контроллера периферии КПИ-2	4 центральных процессора Эльбрус-8С (8 ядер, 1200 МГц) 1 контроллер периферии КПИ-2
Оперативная память	До 64 Гбайт DDR3-1600 ECC Registered (8×8 Гбайт) До 128 Гбайт DDR3-1600 ECC Registered (8×16 Гбайт)	До 256 Гбайт DDR3-1600 ECC Registered (32×8 Гбайт)
Долговременная память	16 отсеков 3,5" SAS/SATA спереди с горячей заменой 2 отсека 2,5" SATA сзади с горячей заменой 16 портов SAS/SATA 3.0 на RAID-контроллере 16 портов SATA 3.0 на материнской плате	16 отсеков 2,5 SAS/SATA спереди с горячей заменой 2 отсека 2,5 SATA внутри корпуса 16 портов SAS/SATA 3.0 на RAID-контроллере RAID-контроллер поддерживает массивы типа 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 RAID-контроллер оснащён модулем защиты от сбоя питания 8 портов SATA 3.0 на материнской плате поддерживаются только накопители SATA AHCI диск с ОС должны подключаться к SATA-портам мат. платы
Видеосистема	1 встроенный контроллер Silicon Motion SM718	1 встроенный контроллер Silicon Motion SM718
Внешние интерфейсы	2 порта сети Ethernet 10GBase-SR с разъёмами LC 4 порта сети Ethernet 100Base-T с разъёмами RJ45 1 порт сети Ethernet 100Base-TX с разъёмом RJ45 от МУС 6 портов периферии USB 2.0 с разъёмами типа А 1 порт консоли RS-232 с разъёмом DE-9 от сервера 1 порт консоли RS-232 с разъёмом DE-9 от МУС 1 порт видео с разъёмом VGA	2 порта сети Ethernet 10GBase-SR с разъёмами LC 3 порта сети Ethernet 100Base-T с разъёмами RJ45 2 порта сети Ethernet 100Base-TX с разъёмами RJ45 от МУС 2 порта периферии USB 2.0 с разъёмами типа А 1 порт консоли RS-232 с разъёмом DE-9 от сервера 1 порт консоли RS-232 с разъёмом DE-9 от МУС (опция) 1 порт видео с разъёмом VGA
Внутренние интерфейсы	1 порт USB 2.0 с разъёмом типа А 1 колодка USB 2.0 с разъёмом 10-pin для 2 передних портов 2 колодки RS-232 с разъёмами 10-pin от сервера и МУС 2 колодки GPIO с разъёмами 10-pin для прямого ввода-вывода 2 колодки SPI с разъёмами 8-pin для обновления ПЗУ	2 колодки USB 2.0 с разъёмами 10-pin для 4 портов 1 колодка RS-232 с разъёмом 10-pin от МУС 1 колодка GPIO с разъёмом 10-pin (7 линий) 1 колодка PC Speaker с разъёмом 4-pin для вывода звука 2 колодки SPI с разъёмами 8-pin для обновления
Слоты расширения	7 отсеков для карт полной высоты (FH), 3 заняты 6 слотов PCI Express 2.0 формата x16 (4×8+2×4 или 2×16+2×4) 1 слот PCI 2.3 формата 32 бита 5 вольт, частота 33/66 МГц 1 слот формата SO-DIMM для модуля управления сервером	5 отсеков для низкопрофильных карт (LP), 3 заняты 3 слота PCI Express 2.0 формата x16 (2×8+1×4 или 1×16+1×4) 2 слота PCI 2.3 формата 32 бита 5 вольт, частота 33/66 МГц в штатном корпусе есть отсек только для 1 слота PCI-32 1 слот формата SO-DIMM для модуля управления сервером (МУС) поддерживается только «МУС-А» (ЛЯЮИ.469535.149)
Эксплуатационные параметры		
Системный блок	корпус формата 19/3U, материнская плата формата EATX габариты 483×132×700 мм, вес 29 кг	корпус формата 19/2U, материнская плата формата SWTX габариты 483×88,5×740 мм, вес 25 кг



Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция Протон-КА

Универсальный программно-аппаратный комплекс для организации и развития мультисервисных узлов коммутации и доступа. Объединяет технологии коммутации каналов и технологии коммутации пакетов информации). За счет реализации аналоговой системы экранного меню и алгоритмов работы цифровых телефонных аппаратов полностью замещает импортные АТС Siemens (Unify) Hicom300/HiPath4000/OpenScape4000.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Полностью российская разработка и производство подтверждены статусом телекоммуникационного оборудования российского происхождения (ТОРП).
- Сертифицировано ФСБ России на соответствие временным требованиям по защите оборудования (включая сервер коммуникации в части IP-телефонии) и системы управления от компьютерных атак и утечки информации по техническим каналам связи для уровня защищенности А2.
- Отсутствие необходимости приобретения лицензий, в отличие от иностранных производителей.
- Возможность поставки доработанных устройств защиты цифровых телефонных аппаратов Siemens/Unify, предназначенных для установки в выделенных помещениях до 1 категории включительно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость	до 5760 портов (полнодоступное неблокируемое коммутационное поле)
Резервирование	горячее резервирование системы электропитания и системы управления резервное копирование программного обеспечения в полном объеме на внешние носители
Межстанционные интерфейсы	Ethernet, E1 (OKC7, EDSS1, Q.SIG, ECMAv2, в т.ч. с поддержкой функций протокола CorNet-N, R2, R1.5, 2BCK, 1BCK), физические линии (FXO, E&M, 1 BCK, 2 BCK, АДАСЭ, АДАСЖД, 600+750, ТДНИ/ТДНВ и др.)
Абонентские интерфейсы	FXS (60 В/1800 Ом, BORCHST; МБ), Up0 (LG), Up0E (Siemens), Ethernet
Подключение абонентских терминалов	поддержка всех видов проводных абонентских устройств: SIP-телефоны (в том числе телефоны с абонентским шифрованием), цифровые телефонные аппараты фирмы Siemens/Unify линеек Optiset E, OptiPoint 500, OpenStage T, фирмы LG линеек LDP, LDK



Сетевые, телекоммуникационные и электротехнические шкафы

Шкафы предназначены для установки сетевого и телекоммуникационного 19" оборудования стандарта «Евромеханика» либо электротехнических изделий.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Российское производство, оптимальные сроки обслуживания.
- Возможен конструктив и набивка шкафа по требованиям заказчика.
- Может поставляться в комплекте с различными СКС и источниками бесперебойного питания различной мощности.
- Шкафы могут адаптироваться под требования конкретного заказчика по его ТЗ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Исполнение	напольное и настенное
Широкая линейка типоразмеров	ширина: 600-1000 мм глубина: 400-1200 мм высота: 3U-48U
Дополнительная комплектация	
Полки	консольная, выдвижная, полноразмерная изготовлены из листовой стали 1,5 мм, имеют перфорацию
Заглушки свободных юнитов	изготовлены из листовой стали 1,2 мм
Вентиляционные панели	устанавливаются в крышу шкафа имеются панели для протяжки воздуха по шкафу с установкой на 19" профили
Передние и задние застекленные и металлические двери	перфорированные на 83 % (задние двери распашные) ручки с замком
Опорные уголки для установки оборудования	изготовлены из листовой стали 1,2 мм
Кабельные органайзеры	горизонтальные, вертикальные, с кольцами, гребенками и пр.
Другое	осветительные панели, блоки розеток, кабели питания, шины заземления в 19" исполнении, шнуры заземления, крепеж, стяжки для крепления шнуров и кабелей



Решение Смарт ТП (АСУЭ+ТМ)

Решение Смарт ТП (АСУЭ+ТМ) предназначено для автоматизации учета, диспетчеризации, энергомониторинга и контроля доступа.

Позволяет диагностировать неисправность оборудования, получать информацию с приборов учета, датчиков, устройств охранной сигнализации и контролировать наличие напряжения на отходящих фидерах. Строится на базе контроллера, благодаря которому обеспечивается непрерывный мониторинг технологического оборудования, контроль параметров электрической сети, передача информации в диспетчерские пункты по проводному и беспроводному каналам связи. Сбор данных и управление оборудованием может осуществляться по Ethernet, GPRS, 3G.

Сфера применения: энергомониторинг и диспетчеризация, расчетный учет электроэнергии с передачей информации в биллинговые системы, контроль качества электроэнергии, диагностика и аварийный контроль, видеонаблюдение и фотофиксация.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Безопасная и защищенная связь от внешнего воздействия.
- Минимизация затрат на внедрение и эксплуатацию электрооборудования и элементов автоматизации.
- Быстрый рост количества объектов и эволюция сетей.
- Контроль состояния коммутационного оборудования, диагностика неисправностей системы.
- Повышение точности финансовых расчетов на электропотребление между потребителями и снабжающей организацией.
- Автоматизированный удаленный сбор данных с передачей информации в диспетчерские и расчетные центры.
- Обновление бизнес-процессов работы сетевого предприятия в целях повышения прибыльности.
- Прозрачный доступ к цифровым устройствам с использованием ПО производителей.
- Энергомониторинг с возможностью анализа энергопотребления, сведения балансов, выявления очагов потерь.
- Система построена на базе программных и аппаратных модулей SCADA ЭНТЕК и рассчитана на подключение до 100 000 объектов.
- Вывод на АРМ диспетчера полной информации об объекте, включая видеонаблюдение, внештатные и аварийные ситуации.



Станция БС-430

Станция БС-430 – базовая станция для работы в составе систем цифровой транкинговой подвижной радиосвязи стандарта TETRA, обеспечивающая связь между абонентскими радиостанциями, находящимися в зоне обслуживания и сетью TETRA. Модульная конструкция компоновки элементов позволяет в полной мере удовлетворить требованиям потребителей, как по количеству обслуживаемых абонентов, так и по интеграции с существующими системами фиксированной и беспроводной связи.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Станция отвечает современным требованиям к оборудованию систем профессиональной радиосвязи.
- Имеется возможность полноценного функционирования в автономном режиме, включая управление абонентами и их аутентификацию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот	410-430 (450-470) МГц
Количество несущих частот	до 4-х
Мощность	до 25 Вт
Чувствительность	115/106 дБ/мВт
Разнесенный прием	двухкратный
Дуплексный разнос	10 МГц
Полоса частот	25 кГц
Сдвиг частоты	-12,5; 0; +12,5 кГц
Тип модуляции	π/4 DQPSK
Нестабильность частоты	0,2x10 ⁻⁶
Электропитание	48 В (постоянный ток), 220 В (переменный ток)
Потребляемая мощность	не более 700 Вт
Устойчивость к внешним воздействиям	ГОСТ 16019-2001, исполнение С1



IP-телефон IVA

IP-телефон IVA – функциональный SIP-телефон с монохромным LCD-дисплеем. Телефон предоставляет все привычные пользователям сервисы: переадресация и удержание вызова, перевод звонка на выбранного абонента, повторный набор последнего номера, прямой IP вызов, телефонная книга (500 записей), история вызовов (100 номеров).

Обеспечивает совместимость с АТС любых производителей. Используется в сетях связи, имеющих выход в интернет или в локально-вычислительные сети с множеством равноудаленных абонентов.

Обеспечивает безопасность соединения за счет реализации функционала разрыва цепи динамиков. Позволяет вести дуплексные телефонные переговоры в 2-х режимах:
– закрытом: с криптографической защитой информации при взаимодействии с аналоговой аппаратурой,
– открытым: при коммуникации с обычным IP-телефоном.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Конференц-связь на 4 участника.
- Механический разрыв звукового тракта.
- Совместимость с SIP АТС сторонних производителей.
- Монохромный ЖК-дисплей, интуитивно-понятный интерфейс.
- Удаленная настройка и установка обновлений.
- Поддержка технологии PoE.
- Подсветка функциональных клавиш.
- Возможность зарядки мобильных устройств через USB-порт.
- Эргономичная подставка.
- Световая индикация режимов работы.
- Регулировка яркости и контрастности дисплея.
- Поддержка кириллицы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LCD-дисплей	128x64 пикселя, 5,3"
Выходные параметры	12V, 500mA DC
Возможность установки под углом 45° и 60° и крепления к вертикальной стене	имеется
Аудио	G.711A/U, G722, G.729 кодеки воспроизведение широкополосного звука функция громкой связи функция эхоподавления отправка DTMF-сигналов
Питание	внешний адаптер питания 5V DC, PoE
Клавиши	3 клавиши линий с LED-подсветкой 5 навигационных клавиш (джойстик), 10 функциональных клавиш: переадресация, удержание вызова, повторный набор, громкая связь, перевод звонка, конференцсвязь, отключение звука, регулирование громкости, телефонная книга, пропущенные вызовы
Интерфейс	LAN: 2 x RJ45 телефонная трубка: 1 x RJ11 переключатель режимов работы схемы разрыва звукового тракта двухпортовый коммутатор 10/10МБит/сек с интегрированным PoE
Функции сети	возможность подключения ПК через IP-телефон режим работы с сетью: статический /DHCP поддержка VLAN синхронизация времени и даты через NTP поддержка TLS
Управление	обновление встроенного ПО и конфигурации ПО через TFTP обновление настроек телефона через TFTP поддержка SysLog, поддержка SNMP настройка аппарата по MAC-адресу сброс к настройкам по умолчанию, перезагрузка



Радиосредства помехоустойчивого управления робототехническими комплексами

Обеспечивает помехоустойчивый канал обмена командами управления и квитанциями подтверждения между пунктом управления и робототехническими комплексами различного назначения, включая БПЛА, в условиях преднамеренных и непреднамеренных помех, а также в условиях многолучевости.

Радиосредства помехоустойчивого управления могут применяться: на робототехнических комплексах, участвующих в обслуживании зон контролируемого доступа и реакторов на АЭС, устранении утечек радиоактивных материалов, устранении аварий в шахтах, рудниках, местах, где затруднен доступ людей. Благодаря возможности ретрансляции сигнала, радиосредства могут использоваться в условиях городской застройки и неровностей рельефа местности. Также возможно использование для управления шахтными электровозами и другой техникой, в том числе погрузочно-разгрузочной.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Возможность объединения до 10 радиомодемов в MESH-сеть.
- Каскадное кодирование для исправления ошибок.
- Оценка шумовой обстановки (отношение сигнал/шум) на входе приемника.
- Автоматическая адаптация мощности.
- Сдвоенный прием на пространственно-разнесенные антенны.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дальность связи	до 5 км
Диапазон частот	900-3500 МГц (по требованию Заказчика)
Скорость передачи данных	до 200 кбит/с
Максимальная задержка в канале	не более 10 мс
Мощность выходного сигнала	не более 1 Вт
Подключение к оконечному устройству по интерфейсу	Ethernet
Напряжение питания сети постоянного тока	18 В-36 В (изменение диапазона по согласованию с Заказчиком)
Отношение сигнал/шум на входе приемного устройства	-15 дБ при вероятности ошибки 10^{-3}
Коэффициент усиления антенны робота	не менее +1 дБи
Диаграмма направленности	всенаправленная
Коэффициент усиления антенны пункта управления	не менее +5 дБи
Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости	не менее 90°
Диаграмма направленности в вертикальной плоскости	не менее 30°



Генератор шума П220

Комплекс П220 – универсальный генератор шума, предназначенный для активной защиты объектов информатизации путем маскирования побочных электромагнитных излучений и наводок шумовыми сигналами. В качестве источника шума используются тепловые шумы. Базовым блоком комплекса является аппарат ТАФ07 (ТАФ07–1), в который устанавливается блок питания и контроля ТЕИ13 (ТЕИ13–1) и от 2 до 10 модулей ГШ в различной их комбинации.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Использование тепловых шумов в качестве источника шума.
- Периодичность регламентных работ – один раз в год.
- Режим автономного контроля.
- Режим взаимодействия с пультом ФАО06.
- Автоматическая смена режимов контроля.
- Непрерывная круглосуточная работа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходная мощность шумового сигнала	– на нагрузке $3,9 \pm 0,2$ Ом на выходе каждого канала блоков ТЕИ14, ТЕИ14-1 не менее 1 Вт; – на нагрузке $10 \pm 0,1$ Ом на выходе блоков ТЕИ14-2 не менее 0,5 Вт
Возможность замены отдельных модулей ГШ без выключения общего питания аппарата	имеется
Раздельная плавная регулировка выходного уровня шумового сигнала каждого канала	имеется
Потребляемая мощность комплексами (с 10 одноканальными модулями ГШ, без пульта ФАО 06)	– П220, П220-2 при питании от сети переменного тока от 187 до 242 В частотой 50 ± 1 Гц не более 90 Вт – П220, П220-2 при питании от внешнего источника постоянного тока от 18 до 30 В не более 80 Вт – П220-1, П220-3 при питании от внешнего источника напряжения постоянного тока (60 ± 6) В не более 80 Вт
Габаритные размеры	– аппарат ТАФ07 (ТАФ07-1) не более 210x380x700 мм – пульт ФАО06 (в корпусе) не более 131x370x236 мм
Масса	– аппарат ТАФ07 (ТАФ07-1) с 10 модулями ГШ не более 30 кг – пульт ФАО06 (с корпусом) не более 8,5 кг



Абонентский вариант



Серверный вариант

Комплекс средств криптографической защиты информации Швейцар-М

Швейцар – комплекс средств криптографической защиты информации в сетях передачи данных. Предназначен для обеспечения безопасности конфиденциальной информации в IP-сетях стандарта IEEE 802.3/802.3u.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Шифрование и имитозащита IP-пакетов.
- Объединение сегментов сети «каждый-с-каждым».
- Маршрутизация внутри сегмента сети и между сегментами.
- Аппаратная реализация криптографических алгоритмов.
- Дистанционное управление ключами.
- Реализация сети на 5000 абонентов:
 - одновременная работа – 50 абонентов,
 - подключение/отключение новых – 10 абонентов в секунду.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс защищенности	KA1/KB2
Криптографический алгоритм	ГОСТ 28147-89
Полная инкапсуляция пакетов	имеется
Скорость шифрования	серверное СКЗИ – 94 Мбит абонентское СКЗИ – 34 Мбит
Поддержка приоритезации и маркировки трафика	QoS



Навигационно-криптографический модуль тахографа НКМ-2.11

Программно-аппаратное шифровальное (криптографическое) средство блок СКЗИ является компонентом тахографа, предназначенным для реализации криптографических алгоритмов, необходимых для вычисления квалифицированной электронной подписи, проведения процедур аутентификации и обеспечения защиты информации, обрабатываемой и хранимой в тахографе и подлежащей защите в соответствии с законодательством Российской Федерации.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Проведение взаимной аутентификации карт тахографа и НКМ-2.11.
- Формирование и передача в процессор тахографа данных о координатах, скорости транспортного средства и текущем времени.
- Архивирование данных о параметрах движения транспортного средства и текущем времени.
- Архивирование данных о событиях НКМ-2.11 и тахографа.
- Архивирование данных по запросу от тахографа.
- Долговременное хранение зарегистрированных данных (за последние 365 дней) в некорректируемом виде в архиве НКМ-2.11.
- Обеспечение конфиденциальности, целостности и аутентификации данных, загружаемых из архива НКМ-2.11 на внешние носители информации.
- Управление разграничением доступа к данным архива НКМ-2.11.
- Обеспечение конфиденциальности, целостности и аутентификации данных, передаваемых между тахографом и картами тахографа.
- Хранение ключевой информации.



Фискальный накопитель



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Шифрование фискальных данных.
- Накопление информации об операциях в электронном виде.
- Создание и присвоение фискального признака.
- Возможность работы и записи операций офлайн с последующей передачей всей записанной информации при появлении связи.
- Поддержка электронной подписи владельца аппарата.

Фискальный накопитель (ФН) представляет собой криптографический модуль (элементную плату), основной функцией которого является защита и шифрование всех фискальных данных, а также их накопление в электронном виде.

ФН оснащен ключом фискального признака, имеет возможность накапливать информацию в электронном виде для дальнейшей ее передачи в ОФД и ФНС, что обусловлено внесением изменений в Федеральный закон № 54 «О применении контрольно-кассовой техники», которые сводятся к необходимости обязательной замены электронной контрольной ленты на ФН. Это позволяет организовать работу как с онлайн кассами, так и с кассами других типов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Энергонезависимый таймер	имеется
Интерфейсы взаимодействия с ККТ	RS-232, I2C, UART
Температура эксплуатации	от -30°C до +40°C
Степень защиты оболочки	IP30 (ГОСТ 14254-96)
Габариты	30,2x30,2x9,4 мм
Масса (НЕТТО)	не более 15 г



Программно-технический комплекс Криптобиокабина

Программно-технический комплекс «Криптобиокабина» (КБК) является устройством самообслуживания граждан и предназначен для обеспечения возможности оказания государственной услуги в части:

- приема биометрических параметров заявителя, необходимых для оформления загранпаспортов нового поколения;
- выдачи загранпаспортов нового поколения, включая двухфакторную биометрическую верификацию личности заявителя по изображению лица и папиллярным узорам пальцев рук, записанным в микросхеме загранпаспорта нового поколения, а также активацию микросхемы загранпаспорта нового поколения.

КБК представляет собой устройство в едином защищенном корпусе с предустановленным общесистемным и прикладным программным обеспечением, включая средства защиты информации.

Передача данных, полученных с использованием КБК, в Государственную систему паспортно-визовых документов нового поколения осуществляется через систему межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) в зашифрованном виде.

Конструктивные особенности КБК позволяют расширить возможности его использования, в том числе для оформления и выдачи паспортов гражданина Российской Федерации и документов, приравненных к нему, водительских удостоверений российского образца, а также любых иных документов нового поколения. Кроме того, может быть обеспечен сбор дополнительных биометрических параметров граждан в целях использования в иных информационных биометрических системах, в том числе в интересах учреждений кредитно-финансовой системы.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Исключение возможности регистрации биометрических параметров, не соответствующих лицу, данные которого приведены в анкете на выдачу загранпаспорта (предусмотрена автоматическая фотофиксация момента снятия отпечатка пальца с помощью дополнительного фотооборудования и передача полученной информации в ГС ПВДНП для контроля сотрудником МВД России).
- Исключение подмены биометрических параметров при обработке в компонентах регистрации биометрических параметров (способы ввода информации ограничены конструктивными особенностями).
- Исключение возможности выдачи загранпаспорта без проведения верификации личности владельца (активация микросхемы паспорта происходит автоматически после успешной обязательной двухфакторной верификации).
- Исключение подмены, хищения, перенастройки компонентов регистрации биометрических параметров.
- Исключение компрометации закрытого ключа, утечки биометрических параметров при их передаче по каналам связи, возможности подмены защищаемой информации.



Программно-аппаратный комплекс автоматического интеллектуального управления объектами инфраструктуры ПЕЛЕНА

Комплексное решение для построения системы инфраструктурного управления на базе развертываемой подсистемы светодиодного освещения (indoor, outdoor), управляемой при помощи собственной облачной платформы и линейки контроллеров собственного производства, а также развертываемой на базовом уровне mesh-сети.

На основе развернутой на первом этапе сети освещения возможно расширение функционала до мониторинга и базового управления функциями оконечных устройств, расположенных в инфраструктуре заказчика, при помощи доработки/внедрения программных бизнес-функций на уровне облачной инфраструктуры.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Программно-аппаратный комплекс имеет модульную структуру, легко модифицируется и адаптируется под различные задачи.
- Отсутствуют критически важные узлы зарубежного производства.
- Стандарты передачи данных, протоколы, модули программ являются открытыми, свободно лицензируемыми и широко применяемыми.
- Большая часть протоколов передачи данных – беспроводные, что исключает затраты на прокладку коммуникаций и поддержание их в рабочем состоянии.
- Сети передачи данных мобильны и независимы.
- Могут разворачиваться в любом месте независимо от существующей инфраструктуры.
- Легко модернизируются и масштабируются.
- Развитые возможности построения сетей передачи данных, в том числе сетей, независимых от операторов связи, что исключает затраты на обслуживание.
- Облачная платформа ПЕЛЕНА предоставляет оператору системы всю необходимую информацию для дистанционного управления и объективной оценки состояния объектов инфраструктуры.
- Собственная Mesh-сеть.



Чиллеры PLUTON

Оборудование для кондиционирования воздуха и обеспечения технологических процессов холодоносителями различных температур PLUTON.

Оборудование марки PLUTON собирается только на основе компонентов от ведущих мировых производителей.

СОСТАВ РЕШЕНИЯ

Широкий выбор чиллеров PLUTON на спиральных, поршневых и винтовых компрессорах, компрессорно-конденсаторных блоках, компрессорных центральях позволит найти оптимальные решения, которые могут подойти для Вашего будущего проекта, будь то обеспечение офисов комфортным микроклиматом или же обеспечение холодом сложных технологических процессов Вашего.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Комфорт и защита.
- Чиллеры PLUTON оснащены защитными шумоглушащими панелями, позволяющими защитить компрессоры от внешнего воздействия со стороны третьих лиц, попадания внутрь работающей установки животных и птиц. Кроме того, это позволяет значительно снизить шумовое загрязнение вокруг работающей установки.
- Эффективное управление.
- Для максимально удобного управления чиллером устанавливаются контроллеры Carel с PCO, позволяющие отслеживать работу чиллера удаленно через протоколы Modbus и Bacnet.
- Регулирование контура осуществляется с помощью электронных расширительных вентилей Carel, позволяющих оперативно и точно управлять производительностью установки, вследствие чего потребитель получает возможность значительно увеличить ее энергоэффективность.
- Удобство монтажа.
- В стандартном комплекте поставки к каждому чиллеру PLUTON приложены комплект труб для подключения к существующему водному контуру, быстроразъемные соединения труб – муфты, позволяющие производить герметичное соединение труб быстро и просто, а также виброопоры с необходимым набором креплений.
- Эксплуатация без проблем.
- Благодаря маркировке проводов и кабелей значительно упрощаются пусконаладочные работы, эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт установок. Кроме того, устанавливается специальная защита электрических частей основных компонентов.
- На ряду с цифровыми методами контроля работы установки, в состав чиллеров PLUTON в стандарте входят манометры, позволяющие контролировать давление нагнетания и всасывания.



Фиджитал-центры

Спортивные площадки нового поколения, созданные по принципу фиджитал – объединения спортивной площадки и киберклуба в одном пространстве.

СОСТАВ РЕШЕНИЯ

- Портал и мобильное приложение для спортсменов и болельщиков.
- Модуль управления игровым процессом.
- Модули аналитики физической активности.
- Модуль аналитики киберспортивной активности.
- Модуль управления киберспортивной активностью (CRM).
- Дашборды игровой аналитики, статистики и рейтинга.
- Модуль видеотрансляции игр и повтор лучших моментов.
- Игровое лобби-витрина доступных игр.
- Маркетплейс товаров и услуг.
- Системы безопасности: биометрическая СКУД.
- Уникальный носимый идентификатор.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Абсолютно новый подход к занятиям спортом.
- Технологичная площадка в шаговой доступности.
- Точка притяжения для активной молодежи.
- Синергия экономической и социальной эффективности.
- Платформа для становления поколения «фиджитал»-поколения, гармонично развитого в цифровом и физическом мирах.



Умные спортивные площадки

Современные спортивные игровые зоны микроформатов для массового спорта с интерактивным программно-аппаратным комплексом.

СОСТАВ РЕШЕНИЯ

Различные варианты модульных спортивных площадок с цифровой инфраструктурой в зависимости от вводных параметров (размер площади, оснащение, вместимость, инженерия).



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Умные спортивные площадки - это современные, хорошо оборудованные места для занятий спортом с доступом к Интернету.
- Площадки предназначены для людей разного уровня физической подготовки и возраста.
- Спортсменам будет доступно использование мультимедийной системы для эффективных тренировок.
- Возле спортивных снарядов расположены QR-коды, отсканировав которые с помощью смартфона, можно получить видеоинструкцию от виртуального тренера.
- Такая инфраструктура позволяет привлечь граждан к занятиям спортом и ведению здорового образа жизни.



Светодиодные светильники



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Высокая степень защиты от пыли и влаги, что позволяет использовать и для уличного освещения.
- Коэффициент мощности – не менее 0,95.
- Диапазон рабочих температур – от -45 до +45 °С.
- Срок службы – не менее 50 000 ч.
- Гарантийный срок – до 5 лет.
- CRI 70+.

Светодиодные светильники КЕМЗ-ПН-05-040-Д120 и КЕМЗ-ПН-05-060-Д120 предназначены для замены традиционных люминесцентных светильников в части освещения промышленных и складских помещений и других внутренних пространств и прилегающих территорий с высотой подвеса 3-7 м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	КЕМЗ-ПН-05-040-Д120	КЕМЗ-ПН-05-040-Д120
Потребляемая мощность	40 Вт	60 Вт
Световой поток	4480 Лм	6720 Лм
Цветовая температура	4000-5000 К	
Степень защиты	65 IP	
Габаритные размеры	1200x83,5x68,2 мм	
Масса	2,3 кг	



Блок аварийного освещения

Блок аварийного освещения с автономным источником света подходит для использования в любых светильниках как светодиодных, так и традиционных люминесцентных.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Наличие в комплекте автономного источника света.
- Наличие в комплекте светодиодной линейки с возможностью регулировки длины по требованию заказчика, что позволяет использовать блок с широкой номенклатурой светильников от небольших бытовых до мощных промышленных с большой высотой подвеса.
- Время работы блока в автономном режиме: 1-3 часа в зависимости от используемой мощности, что полностью соответствует требованиям нормативной документации.
- Возможность быстрой замены встроенного аккумулятора, который снабжен контроллером заряда, что исключает его полный разряд и деградацию.
- Широкий список опций: индикатор заряда батареи и индикатор заряженного состояния, удаленный контроль работоспособности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение	200-240 В
Номинальная рабочая частота	50-60 Гц
Номинальная мощность	3-9 Вт
Номинальный световой поток	310-630 Лм
Продолжительность работы в аварийном режиме	1-3 часа
Время переключения в аварийный режим	< 1 сек
Батарея	3.6 В, 3000 мА-ч
Степень защиты	IP ДСМ40
Габаритные размеры:	
– блок питания	145x46x30 мм
– источник света	100x5x1,5 мм



Коммутационные и установочные изделия

Виды изделий:

- рычажные и клавишные тумблеры,
- кнопочные выключатели и переключатели, в том числе со световой и цветовой сигнализацией,
- бесконтактные кнопочные переключатели,
- микропереключатели,
- поворотные переключатели и миниатюрные соединители,
- коммутационные и установочные изделия.

Потребители продукции – предприятия авиационной, автомобильной и электронной промышленности, заводы, выпускающие радио и телеаппаратуру, бытовую технику и промышленное оборудование.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Изделия имеют параметры, отвечающие современному уровню для данного класса как отечественных, так и зарубежных аналогов.
- Имеют повышенные показатели надежности.



Вентиляторы, насосы



Компрессоры



Приводы дверей лифта

Двигатель синхронный многополюсный

Двигатели синхронные многополюсные – новейшие двигатели общепромышленного назначения. Превосходят обычные асинхронные двигатели по мощности, возможностям регулирования, энергоэффективности.

Области применения:

- запорно-регулирующая арматура для газо-и нефтедобывающей отрасли промышленности, АЭС, ТЭЦ, ЖКХ и т.д.,
- вентиляторы, насосы, компрессоры,
- автоматические двери и ворота, шлагбаумы,
- конвейеры,
- лифты,
- стрелочный перевод,
- разъединители контактных сетей,
- станкостроение,
- автомобилестроение.
- БЛА

Применение позволит обеспечить потребности рынка в отечественных высококачественных электродвигателях позволит устранить зависимость российских производителей робототехники, станкостроения, электротранспорта от иностранных конкурентов, увеличить энергоэффективность продукции.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Высокий коэффициент мощности $\cos\varphi=0,9$.
- Высокая энергоэффективность. КПД выше, чем у асинхронного двигателя в среднем на 10%.
- Высокая перегрузочная способность. $M_{max}/M_{ном}$ достигает 5 и выше.
- Постоянство частоты вращения независимо от механической нагрузки на валу.
- Высокий пусковой момент.
- Широкий диапазон регулировки частоты вращения.
- Высокая эксплуатационная надежность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность двигателей	от 0,18 до 3,7 кВт
Частота вращения	от 300 до 3000 об/мин
Действующее значение линейного напряжения	любое из стандартного ряда





Услуги

Услуги по информационной безопасности



Облачный сервис ВКС



Разработка уникальных и портирование существующих алгоритмов сжатия речи



Разработка систем передачи информации по радиоканалу

Услуги по контрактной разработке и производству, иные виды



Проведение НИОКР, производство и обслуживание в области радиосвязи



Разработка ПО



Проведение сборочно-монтажных работ



Изготовление деталей на заказ



Монтаж печатных плат



Изготовление печатных плат



Проведение испытательных работ и специсследований



Нанесение покрытий из драгоценных металлов



Гальваника



Разработка документации и проектирование оборудования



Проектно-исследовательские работы с разработкой проектной, рабочей и сметной документации



Контрактная разработка



AO-AVTOMATIKA.RU