

ГРУППА КОМПАНИЙ

**ПРОСОФТ
СИСТЕМЫ**

Программно-технический комплекс «ПС-22»
для автоматизации объектов электроэнергетики

Г Р У П П А К О М П А Н И Й



Создание оборудования и ПО для автоматизации подстанций и распределительных сетей - приоритетные направления развития инженерной компании «Прософт-Системы».

К технологиям, применяемым на объектах электроэнергетики данных классов, предъявляются повышенные требования с точки зрения надежности, быстродействия и функционала.

Специалисты «Прософт-Системы» разработали решения для всех основных вторичных систем, устанавливаемых на подстанциях: АСУ ТП, релейной защиты и противоаварийной автоматики, регистрации аварийных событий, интеллектуального учета энергоресурсов и обеспечения единого времени.

Компания «Прософт-Системы» провела все необходимые испытания выпускаемых систем и успешно внедряет их как на территории России, так и в странах СНГ.

Благодаря внедрению данного оборудования и программного обеспечения улучшаются показатели работы вторичных систем, а также обеспечивается более высокий уровень безопасности на объекте.

ПТК «ПС-22»

Программный
комплекс
Redkit SCADA 2.0



ARIS-68xx
Сервер
промышленный



ICC 2.7
Сервер
точного времени



ARIS-4810
Контроллер
коммуникационный



ARIS-42xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-22xx
Контроллер
электрического
присоединения



ARIS-28xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-11xx
Контроллер
многофункциональный



ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ПС-22»

ПТК «ПС-22» является единой, универсальной, интегрированной, иерархической системой, для решений задач автоматизации объектов электроэнергетики.

Основные задачи, выполняемые ПТК «ПС-22»

- оперативное управление (технологическое и диспетчерское);
- информационная поддержка и контроль систем РЗА и других специализированных систем
- автоматического управления/регулирования;
- регистрация параметров переходных процессов в аварийных режимах;
- мониторинг состояния и эксплуатация основного технологического оборудования;
- автоматизация вспомогательных технологических процессов;
- ведение и синхронизация времени;
- информационное взаимодействие;
- обеспечение информационной и общей безопасности.

Сертификаты

Выпускаемое оборудование, ПО и оказываемые услуги имеют необходимые сертификаты и лицензии.

Средства измерений внесены в Госреестры СИ РФ и стран СНГ.

Вся продукция и ПО разработаны и производятся на территории РФ.

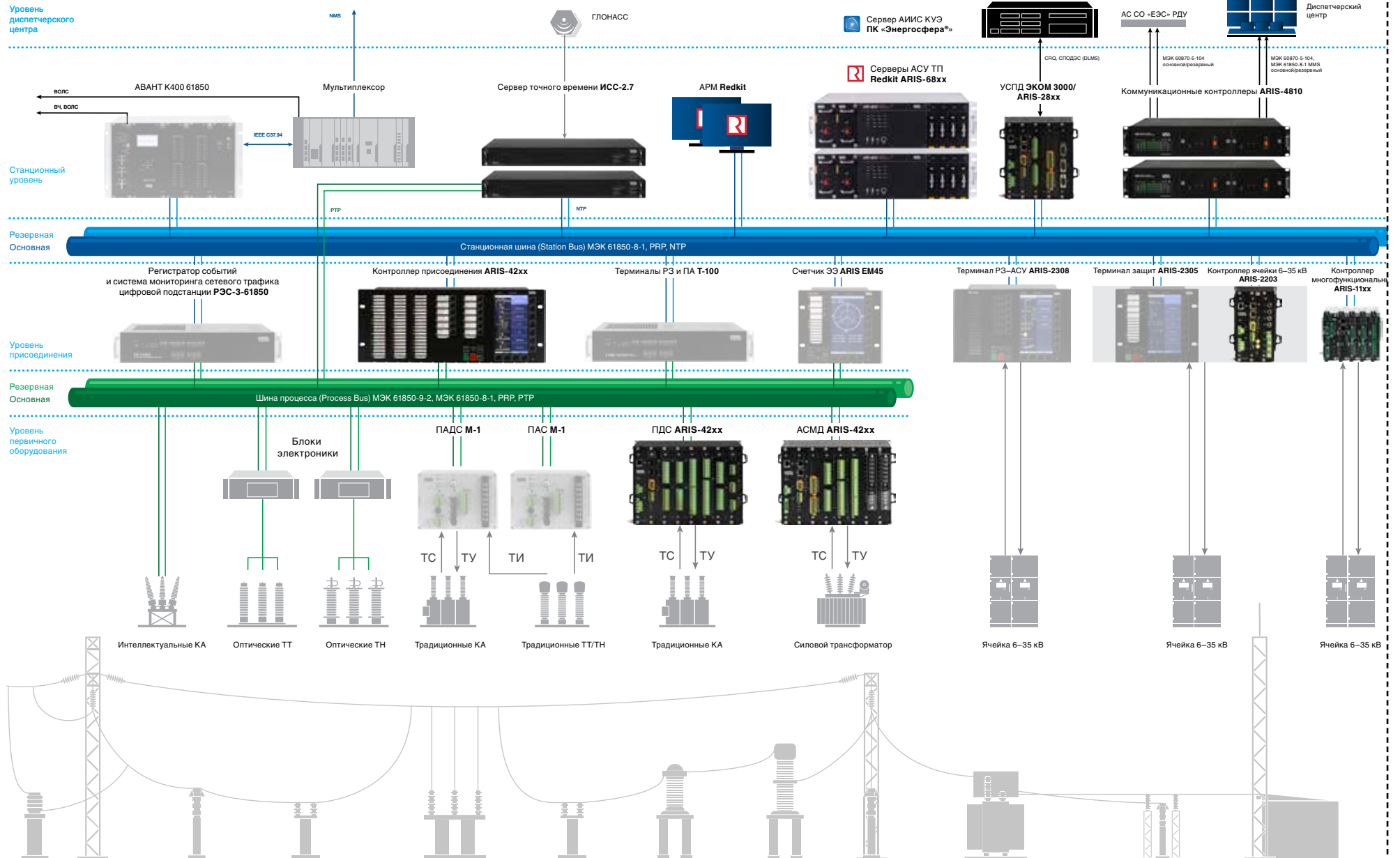
В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 оборудование включено в реестр Российской промышленной продукции.

ПО включено в реестр отечественных программ Минцифры РФ.

ПТК «ПС-22» соответствует техническим требованиям ПАО «Россети» и рекомендован для применения на объектах ДЗО ПАО «Россети» для построения АСУ ТП/ССПИ/ТМ подстанций 6-750кВ I и II архитектур.



Цифровая подстанция 6—750 кВ, I, II, III архитектуры



ПТК «ПС-22»

Программный комплекс
Redkit SCADA 2.0



ARIS-68xx
Сервер
промышленный



ICC 2.7
Сервер
точного времени



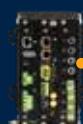
ARIS-4810
Контроллер
коммуникационный



ARIS-42xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-22xx
Контроллер
электрического
присоединения



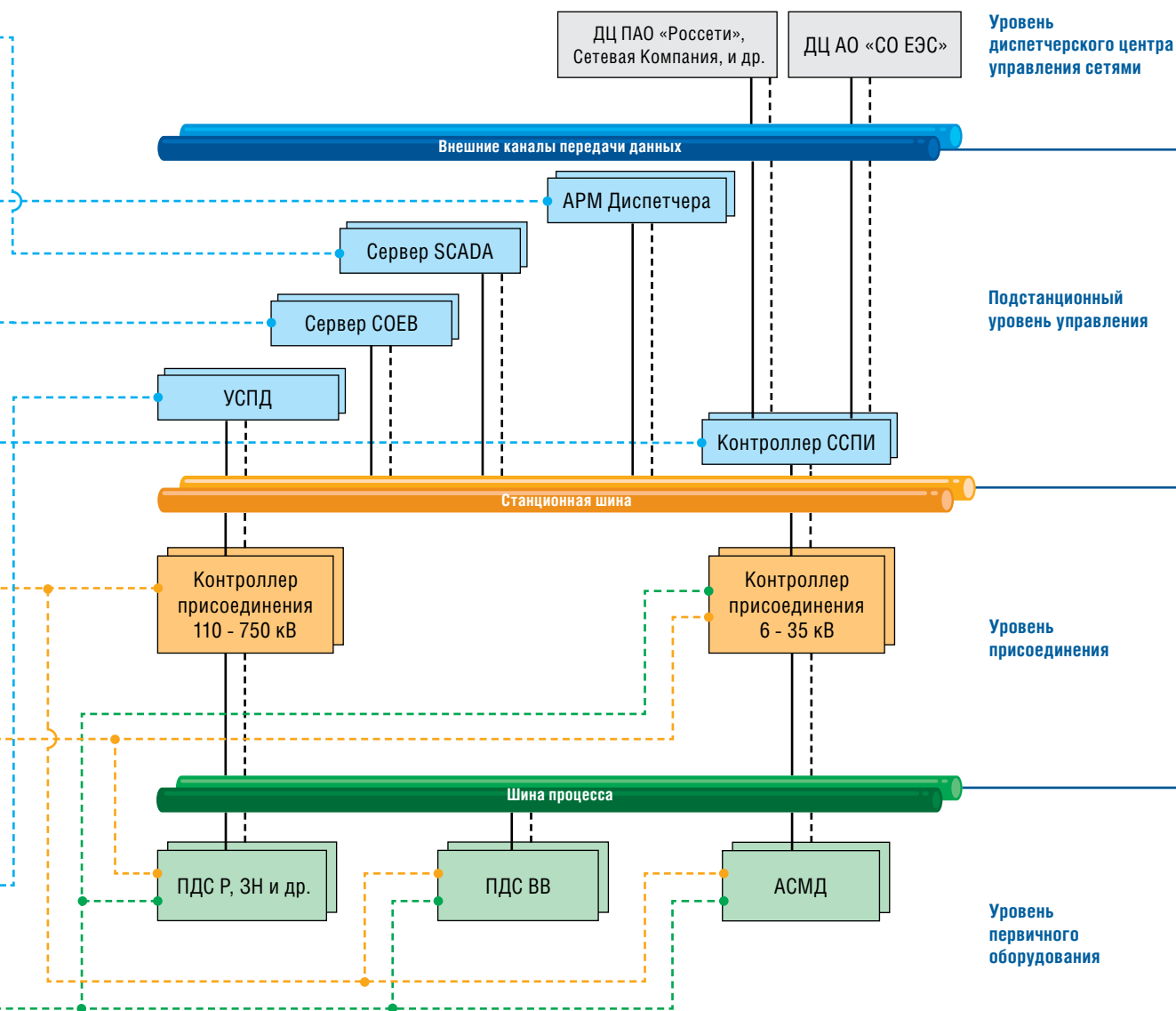
ARIS-28xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-11xx
Контроллер
многофункциональный



ПРИМЕНЕНИЕ ПТК «ПС-22» на ПС 220 – 750 кВ



Особенности применения

Возможность поставки как отдельными позициями так и комплектными шкафами в соответствии с СТО ПАО «Россети» на типовые шкафы.

Поддержка стандартных протоколов передачи данных в системы управления верхнего уровня: МЭК 60870-5-101, 104, OPC UA, FT.3, CRQ, МЭК61850 MMS.

ARIS-6820 - промышленные сервера. Могут поставляться в исполнении без активных элементов охлаждения. Выдерживают требования к ЭМС, аналогичные контроллерам присоединения. Имеют в составе корзину на 4 диска с поддержкой RAID. Оборудованы двумя блоками питания с возможностью горячей замены.

Расширенные возможности мониторинга состояния позволяют гарантировать надежность работы в течении всего срока службы 30 лет. Средняя наработка на отказ 150 000 ч.

ARIS-6810 - промышленные сервера в исполнении без корзины на 4 диска. Применяются в качестве промышленных АРМ Диспетчера на подстанциях 220 – 750 кВ. Могут поставляться в исполнении для применения при температурах от -40 до +60 °С.

ИСС - сервер точного времени. Поддерживает следующие протоколы и интерфейсы синхронизации времени: PTPv2 (IEEE1588v2), NTP, SNTP, IRIG-B. Поддерживает работу в режиме резервирования PRP.

Поддержка протоколов обмена MMS, МЭК 61870-5-101, 103, 104, ModBus RTU/ASCII/TCP, OPC UA, SNMP, SPA BUS, СТАРТ. Поддержка протоколов резервирования PRP, HSR, RSTP, MRP.

ARIS-42xx - многофункциональные контроллеры. Могут включать в себя функции контроллера присоединений 110 -750 кВ, микропроцессорного измерительного преобразователя, VCO, терминала резервных защит линий 110-220 кВ в составе шкафов ШЭТ, измерения по протоколу МЭК61850 9-2. Подходят для применения на ПС I, II и III архитектур.

ARIS-22xx - контроллеры присоединений 6 – 35 кВ. Могут включать в себя функции контроллера присоединения, микропроцессорного измерительного преобразователя, VCO, фиксации аварийных режимов в распределительных сетях. Использование в качестве ТТ катушек Роговского с метрологическим диапазоном измерения токов 3 – 2000 А. Внесены в Реестр Средств Измерения. Могут использоваться совместно с емкостными делителями.

Поддержка протокола GOOSE для организации обмена данными между терминалами релейной защиты, контроллерами присоединения и ПДС. Поддержка протоколов резервирования PRP, HSR, RSTP, MRP.

ARIS-42xx - многофункциональные контроллеры. Применяются в качестве ПДС для силовых выключателей. Время от приема GOOSE сообщения до формирования команды управления менее 1мс. Время от изменения состояния дискретного входа до формирования GOOSE сообщения менее 1мс.

ARIS-11xx -модульный проектно-компонуемый многофункциональный контроллер. Применяется в качестве ПДС для разъединителей, ножей заземления. Информационная емкость может быть увеличена с использованием крейтов расширения.

ПТК «ПС-22»

Программный комплекс
Redkit SCADA 2.0



ARIS-68xx
Сервер
промышленный



ИСС 2.7
Сервер
точного времени



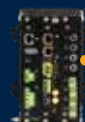
ARIS-4810
Контроллер
коммуникационный



ARIS-42xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-22xx
Контроллер
электрического
присоединения



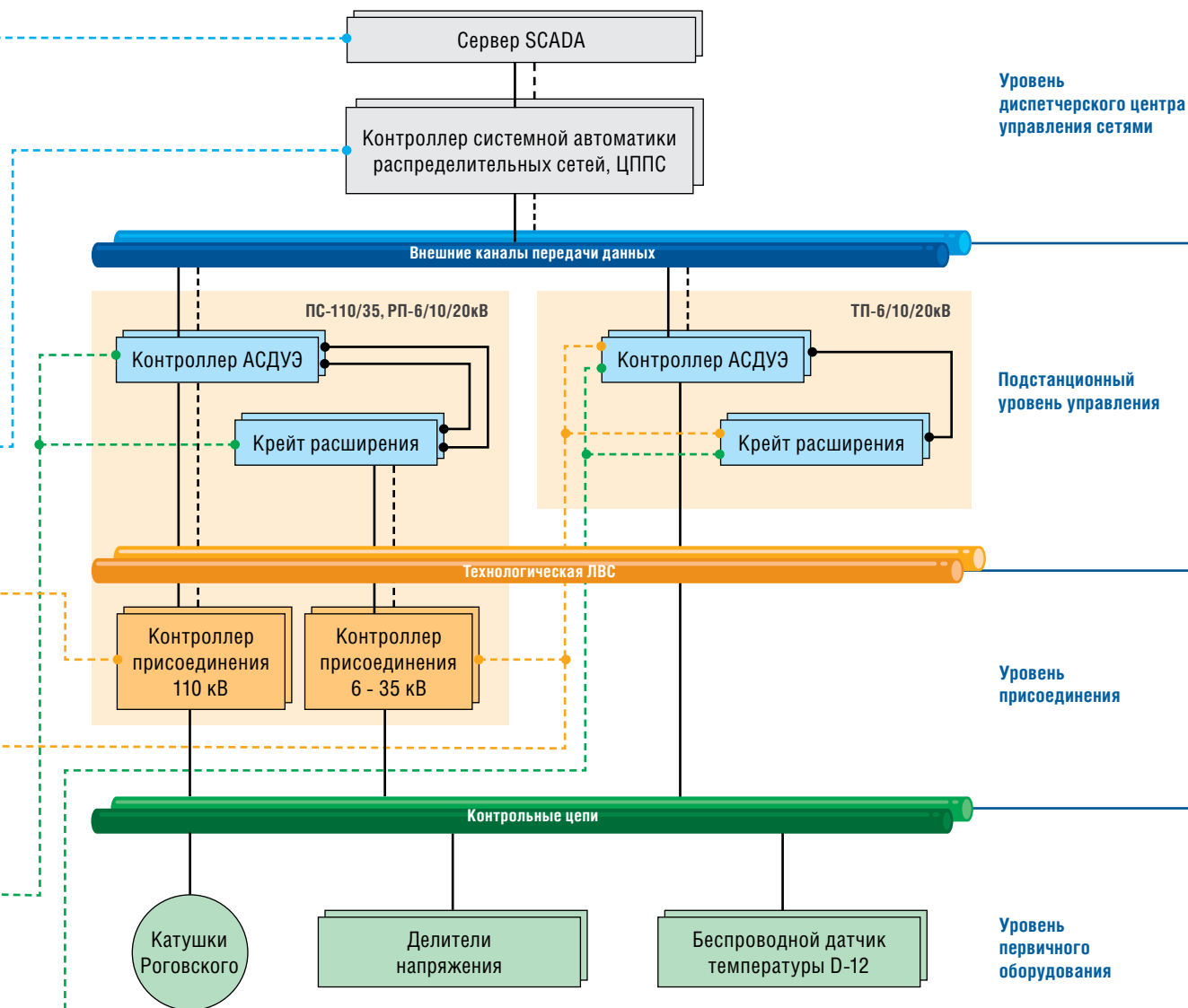
ARIS-28xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-11xx
Контроллер
многофункциональный



ПРИМЕНЕНИЕ ПТК «ПС-22» на объектах распределительных сетей 6 – 110 кВ



Особенности применения

Redkit SCADA выполняет задачи мониторинга и управления объектами. Поддерживает установку на ОС Linux, Windows Server и другие совместимые с архитектурой x86

ARIS-4810 – Снабжается алгоритмами CABC (FLISR). Алгоритмы позволяют в автоматическом или ручном режиме управлять распределительными сетями при возникновении аварийных режимов междофазных замыканий, замыканий на землю.

Логика **ARIS-4810** контролирует топологию сети в реальном времени. В случае аварии определяет поврежденный участок. Отдает команды для локализации и последующего восстановления электроснабжения отключенных потребителей с учетом пропускной способности линий и приоритетности питающих узлов. На контроллере выполняется распаковка данных VPN, передаваемых с уровня РП, ТП в протоколе IPSec.

Поддержка стандартных протоколов передачи данных в системы управления верхнего уровня : МЭК 60870-5-101, 104, OPC UA, FT.3, CRQ, МЭК61850 MMS.
Использование защищенного канала передачи данных с применением IPSec.

ARIS-28xx – На объектах ПС-110 кВ, РП-6/10 кВ агрегирует данные с устройств уровня присоединения и организует связь с верхним уровнем по стандартным протоколам. Позволяет выполнять пользовательские алгоритмы, алгоритмы ОБР, выполняет пересчет параметров, конвертацию протоколов. При необходимости расширяется крейтом расширения ARIS-2808E.

ARIS-22xx – При применении на ТП заменяют все устройства, необходимые для создания системы АСДУ готовой для интеграции в Умные Сети (Smart Grid). ARIS-22xx включает в себя функции контроллера ТМ, МИП, УКЗ, приемника ГНСС, УСО.

ARIS-11xx – На объектах РП, ТП-6/10 кВ агрегирует данные с устройств уровня присоединения и организует связь с верхним уровнем по стандартным протоколам. Модульная конструкция позволяет расширять возможность контроллера по мере необходимости. Применение модулей бесперебойного питания решает вопрос организации системы гарантированного питания.

Использование протокола сетевого резервирования HSR, либо SmarRing снижает количество кабельных связей при этом сохраняя надежность системы обмена данными.

ARIS-42xx - многофункциональные контроллеры. Могут включать в себя функции контроллера присоединений 110 -750 кВ, микропроцессорного измерительного преобразователя, УСО, терминала резервных защит линий 110-220 кВ в составе шкафов ШЭТ, измерения по протоколу МЭК61850 9-2. Подходит для применения на ПС I, II и III архитектур.

ARIS-22xx - контроллеры присоединений 6 – 35 кВ. Могут включать в себя функции контроллера присоединения, микропроцессорного измерительного преобразователя, УСО, фиксации аварийных режимов в распределительных сетях. Использование в качестве ТТ катушек Роговского с метрологическим диапазоном измерения токов 3 – 2000 А. Внесены в Реестр Средств Измерения. Могут использоваться совместно с емкостными делителями.

Прямые кабельные связи до катушек Роговского экономичное и надежное решение. Для приема данных с беспроводных датчиков используется протокол Modbus RTU.

Катушки Роговского (КР), поставляемые комплектно с контроллерами, исключают необходимость подбора номинала для гарантий точности измерения, позволяют выполнять замеры с заданными метрологическими характеристиками в диапазоне первичных токов от 3 А до 2000 А. Отсутствие насыщения в КР позволяет выполнять замеры тока без искажений величиной до 21 кА.

Беспроводной датчик температуры D-12 предназначен для измерения температуры поверхностей, в том числе токопроводящих с номинальным напряжением до 20 кВ. Передача информации осуществляется по протоколу Modbus, интерфейс RS-485. Датчик может применяться как в составе терминалов защит ARIS-23xx, контроллеров ARIS-22xx и ARIS-42xx, так и в качестве самостоятельного устройства в составе систем АСУ ТП, ССПИ и др.

Делители напряжения (ДН) использование делителей напряжения в качестве источников сигнала для замера напряжения первичной сети дает возможность отказаться от применения классических трансформаторов напряжения.

ПТК «ПС-22»

Программный комплекс
Redkit SCADA 2.0



ARIS-68xx
Сервер
промышленный



ИСС 2.7
Сервер
точного времени



ARIS-4810
Контроллер
коммуникационный



ARIS-42xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-22xx
Контроллер
электрического
присоединения



ARIS-28xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-11xx
Контроллер
многофункциональный



ОБОРУДОВАНИЕ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС REDKIT SCADA 2.0



Включен в реестр отечественных программ
Минцифры РФ, запись №16245



ПК Redkit SCADA 2.0 предназначен для создания АСУ ТП энергетических объектов и АСУ Э промышленных предприятий и предприятий нефтегазового комплекса.

- кроссплатформенность (MS Windows (10, 2019 Server) / Linux (Astra Linux, Альт, Ubuntu, Arch Linux и другие);
- распределенная архитектура системы (надежность / возможность многократного резервирования отдельных компонентов);
- внутренняя структура на базе модели стандарта МЭК 61850;
- объектно-ориентированный подход при создании проекта (возможность создания собственных библиотек элементов / возможность оперирования объектами, а не отдельными тегами;
- поддержка различных протоколов обмена данными: МЭК 61850-8-1(MMS), МЭК 60870-5-104, MODBUS TCP, SNMP;
- производительность (до 300 000 изменений тегов в секунду);
- сбор осциллограмм по МЭК 61850-8-1(MMS);
- модуль отчетов. Создание отчетов в формате Excel, PDF, ODF (ИСО/МЭК 26300-2010);
- контекстная фильтрация информации посредством механизма «связывания» окон;
- развитая система политик хранения/ротации данных;
- поддержка программного ключа управления;
- автоматизированные бланки переключений;
- модуль удалённого запуска бланков переключений из Диспетчерского Центра;
- модуль плановых диспетчерских графиков;
- модуль мониторинга участия в ОПРЧ;
- система доведения плановой мощности.

ARIS-68xx СЕРВЕР ПРОМЫШЛЕННЫЙ

НОВАЯ РАЗРАБОТКА



ARIS-6810/6820



Включён в Реестр промышленной продукции,
произведенной на территории РФ под № 4437\I\2022

Промышленные 19" серверы ARIS-68xx на архитектуре x86 обладают высокой надежностью и производительностью, предназначены для использования в качестве серверов SCADA и АРМ на энергообъектах, диспетчерских центрах и центрах сбора. Используются в составе систем: АСУ ТП ПС, ССПИ, Smart Grid (CABC/FLISR), АСУ Э и других.

- пассивное охлаждение, не имеет в составе вентиляторов и движущихся частей;
- широкий эксплуатационный температурный диапазон -40...+60 °C;
- 2 универсальных БП 220В (AC/DC) с возможностью горячей замены;
- корзина на 4 SSD/HDD с возможностью горячей замены и поддержкой RAID 0/1/5/10;
- слоты: PCIe x16 - 1 шт., PCIe x1 - 5 шт., M.2 PCIe x4 - 2 шт.;
- соответствие требованиям ГОСТ Р 51317, ГОСТ 30804, ГОСТ 30804, ГОСТ 30805, ГОСТ Р 50648, ГОСТ Р 50649, ГОСТ Р 50652.

ИСС-2.7 СЕРВЕР ТОЧНОГО ВРЕМЕНИ



ИСС-2.7



*Включён в Реестр промышленной продукции,
произведенной на территории РФ под №164\2\2023*

Устройство ИСС-2.7 представляет собой сервер точного времени, устанавливаемый в 19" стойку и предназначен для решения комплексных задач синхронизации времени.

- прием сигналов от глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС;
- синхронизация времени устройств по сети Ethernet по протоколам NTP, SNTP;
- формирование сигналов точного времени в форматах 1PPS, IRIG-B, IEEE 1344, 10 МГц, NMEA;
- 14 конфигурируемых выходов сигналов синхронизации;
- резервированное питание;
- индикация режима работы;
- самодиагностика, в том числе непрерывный мониторинг состояния антенны – обрыв антенного провода, короткое замыкание;
- режим «теплого» старта: уменьшение времени поиска спутников и установки синхронизации в случае фиксированного местоположения устройства;
- дискретные выходы для аварийнопредупредительной сигнализации;
- настройка через web-интерфейс.

ARIS-4810 КОММУНИКАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР



ARIS-4810



*Включён в Реестр промышленной продукции,
произведенной на территории РФ под № 5750\4\2022*

Предназначен для сбора данных с интеллектуальных электронных устройств (IED) и других устройств нижнего уровня, конвертации протоколов, передачи данных в SCADA-системы и диспетчерские центры, взаимодействие с другими системами в стандартных протоколах.

- сбор данных с интеллектуальных электронных устройств (IED) и других устройств нижнего уровня;
- трансляция команд телеуправления;
- интеграция устройств смежных подсистем МП РЗА, ПА, РАС, ОМП и др.;
- сбор осциллограмм с микропроцессорных устройств РЗА, ПА, РАС, ОМП;
- дорасчет параметров, принимаемых от IED и других устройств нижнего уровня;
- обработка пользовательских алгоритмов, в том числе алгоритмов оперативных программных блокировок;
- автоматическое установление связи с оборудованием систем нижнего и верхнего уровня;
- многоканальная и многонаправленная конвертация протоколов различных устройств и систем;
- ведение оперативного архива с настраиваемой глубиной для хранения данных на случай обрыва соединения с информационными системами верхнего уровня управления;
- выдача данных из архива сразу после восстановления связи;
- ведение ретроспективного архива с настраиваемой глубиной;
- выдача ретроспективных данных по запросу от информационных систем верхнего уровня управления;
- обработка логики CABC/FLISR до 1000 контролируемых узлов;
- формирование и предоставление на верхний уровень диагностических сигналов о состоянии каналов связи с устройствами нижнего уровня.

ПТК «ПС-22»

Программный
комплекс
Redkit SCADA 2.0



ARIS-68xx
Сервер
промышленный



ИСС 2.7
Сервер
точного времени



ARIS-4810
Контроллер
коммуникационный



ARIS-42xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-22xx
Контроллер
электрического
присоединения



ARIS-28xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-11xx
Контроллер
многофункциональный



ОБОРУДОВАНИЕ УРОВНЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

ARIS-42xx КОНТРОЛЛЕР МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ



ARIS-4214



Включён в Реестр промышленной продукции,
произведенной на территории РФ под № 5750\З\2022

Модульный проектно-компоуемый контроллер присоединения мониторинга и управления оборудованием одного или нескольких присоединений 110 - 750 кВ с функцией автоматизации управления силовым выключателем (АУВ), обеспечивает прямой ввод сигналов с измерительных ТТ и ТН, ввод дискретных, формирование команд управления и оперативной блокировки, нормализованных аналоговых сигналов.

Используется в составе АСУ ТП ПС, ССПИ, СОТИ АССО, АСТУЭ, АСУ Э и др.

В части измерений обеспечивает функции измерительного преобразователя, счетчика электрической энергии, прибора качества электрической энергии по классу А или S в соответствии с ГОСТ 30804.4.30-2013

Контроллер ARIS-42xx может использоваться в качестве:

- 1. Контроллера присоединения 110-750кВ**, с возможностью подключения к цифровым трансформаторам тока и напряжения с приемом потоков МЭК 61850-9-2 (профиль LE, профиль ФСК ЕЭС) для использования в ПС III архитектуры. Может комплектоваться интегрированным или выносным экраном управления по месту с функцией идентификации пользования по электронной карте.
- 2. Преобразователя дискретных сигналов (ПДС)** для силовых выключателей. Время от приема GOOSE сообщения до формирования команды управления – 1мс. Время от изменения состояния дискретного входа до формирования GOOSE сообщения – 1мс. Модуль управления высоковольтным выключателем с функциями:
 - формирования команд управления через силовые транзисторы с временем замыкания менее 50 наносекунд;
 - контроля тока в цепи управления;
 - контроля целостности цепи управления.
- 3. Контроллера АСМД трансформаторного оборудования.** Обеспечивает контроль и непрерывную диагностику маслонаполненного оборудования, контроль изоляции высоковольтных вводов (модуль М5), реализует аналитические модели согласно СТО 56947007-29.200.10.011. Может поставляться в составе шкафа системы мониторинга трансформаторного оборудования (ШСМ).
- 4. Терминала РЗА.** Применяется в качестве комплекта ступенчатых защит (КСЗ) и АУВ 110-220 кВ (линия, шиносоединительный (секционный) выключатель, обходной выключатель). Оснащен модулем управления высоковольтным выключателем (СЗ). Аттестован в ПАО «Россети» в составе типовых шкафов ШЭТ (см. список типовых шкафов аттестованных в ПАО «Россети»)

**Список типовых шкафов
аттестованных в ПАО «Россети»**

ШЭТ 220.07–0–ПСРЗ	Комплект ступенчатых защит ЛЭП 110 – 220 кВ с обменом разрешающими сигналами (для схем РУ с одним выключателем без ОСШ)
ШЭТ 220.08–0–ПСРЗ	Комплект ступенчатых защит ЛЭП 110 – 220 кВ с обменом разрешающими сигналами (для схем РУ с двумя выключателями или с ОСШ)
ШЭТ 221.09–0–ПСРЗ	Комплект ступенчатых защит ЛЭП 110 – 220 кВ с обменом разрешающими сигналами, УРОВ, АУВ (для схем РУ с одним выключателем без ОСШ)
ШЭТ 251.02-0-ПСРЗ	Комплект защит, УРОВ и АУВ обходного выключателя 110-220 кВ
ШЭТ 451.01-0-ПСРЗ	Комплект защит, УРОВ и АУВ шиносоединительного (секционного) выключателя
ШЭТ 251.01-0-ПСРЗ	Автоматика управления выключателем 110 – 220 кВ, УРОВ
ШЭТ 221.04-1-ПСРЗ	Комплект ступенчатых защит ЛЭП 110 – 220 кВ с обменом разрешающими сигналами, УРОВ, АУВ
ШЭТ 251.01-1-ПСРЗ	Комплект защит, УРОВ и АУВ обходного выключателя 110 – 220 кВ
ШЭТ 451.01-1-ПСРЗ	Комплект защит, УРОВ и АУВ шиносоединительного (секционного) выключателя

ARIS-22xx КОНТРОЛЛЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ



ARIS-2208



*Включён в Реестр промышленной продукции,
произведенной на территории РФ под № 5750\5\2022*

Модульный проектно-компонруемый контроллер предназначен для комплексного мониторинга и управления основным оборудованием 6–35кВ, обеспечивает прямой ввод сигналов с измерительных ТТ/ТН, ввод дискретных сигналов, выдачу команд телеуправления и оперативной блокировки, сбор информации с цифровых устройств: МПРЗА, счетчики, МИП и др.

Используется в составе Smart Grid (CABC/FLISR), АСУ ТП ПС, ССПИ, СОТИ АССО, АСУЭ, АСУЭ и др.

В части измерений обеспечивает функции измерительного преобразователя, счетчика технического учета электрической энергии, прибора качества электрической энергии по классу S в соответствии с ГОСТ 30804.4.30-2013.

Контроллер способен фиксировать возникновения междуфазные и однофазные замыкания на землю в сетях с изолированной, компенсированной или эффективно заземленной нейтралью.

Реализована возможность шифрования трафика и пакетного фильтра для организации безопасного обмена данными.

ПТК «ПС-22»

Программный
комплекс
Redkit SCADA 2.0



ARIS-68xx
Сервер
промышленный



ИСС 2.7
Сервер
точного времени



ARIS-4810
Контроллер
коммуникационный



ARIS-42xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-22xx
Контроллер
электрического
присоединения



ARIS-28xx
Контроллер
многофункциональный



ARIS-11xx
Контроллер
многофункциональный



КОНТРОЛЛЕРЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

ARIS-28xx КОНТРОЛЛЕР МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ



ARIS-2808



Включено в Реестр промышленной продукции,
произведенной на территории РФ под № 5750\Г\2022

УСПД ЭКОМ / ARIS-28xx предназначены:

- для сбора данных учета по протоколам DLMS/COSEM (СПОДЭС), проприетарных протоколах MODBUS и др. со счетчиков электрической энергии, приборов качества электрической энергии и других цифровых измерительных устройств;
- для сбора телемеханических данных по протоколам МЭК 61850-8-1 (MMS), МЭК 60870-5-104, МЭК 60870-5-101 и др. с устройств МПРЗА, МИП, модулей дискретных входов/выходов, модулей унифицированных аналоговых сигналов -5...20 мА
- синхронизация времени от встроенного ГЛОНАСС-приемника или NTP/1PPS, PTP (IEEE 1588v2);
- ведения архивов расхода электроэнергии за различные периоды, архивов профилей, подинтервалов, параметров электросети, автоотчетов;
- регистрации дискретных сигналов о состоянии оборудования;
- выдачи сигналов управления, обработки полученной информации (в том числе расчета дополнительных параметров по алгоритмам пользователя), ее хранения и трансляции в вышестоящие уровни автоматизированных информационно-измерительных систем.

Обладает необходимым функционалом для построения систем АИИС КУЭ, АСКУЭ, АСТУЭ, КСУЭР, ТМ, ССПИ.

ARIS-11xx КОНТРОЛЛЕР МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ

НОВАЯ РАЗРАБОТКА



ARIS-1105 / ARIS-1103

Модульный проектно-компонуемый контроллер предназначен для автоматизации энергообъектов (ТП/РП/ПС), объектов генерации (в том числе ВИЭ), промышленных предприятий и предприятий нефтегазовой промышленности.

Используется в составе Smart Grid (CABC/FLISR), АСУ ТП ПС, ССПИ, СОТИ АССО, АСТУЭ, АСУ Э и др.

В зависимости от конфигурации может выполнять следующий функционал (возможно совмещение всех функций в одном устройстве):

- Контроллера АСУ ТП (телемеханики) ПС 110-0,4кВкВ, ТП/РП 20-0,4кВ;
- Устройства сбора данных электрической энергии (УСПД);
- Контроллера ячейки (IED) 20/10/6/0,4 кВ;
- Счётчика активной (к.т. 0,2S) и реактивной (к.т. 0,5) электроэнергии;
- Прибора контроля ПКЭ по классу А;
- ИКЗ с селективным детектированием ОЗЗ.
- ПДС (DMU) с алгоритмами блокировок.

ГРУППА КОМПАНИЙ

**ПРОСОФТ
СИСТЕМЫ**

ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»
620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 194а
тел.: +7 (343) 356-51-11, факс: +7 (343) 310-01-06
info@prosoftsystems.ru



Информация в брошюре
носит рекламный характер,
актуальная справочная информация
размещена на сайте компании:

prosoftsystems.ru
prosoft-sistemy.rf