

Продукция российского происхождения
Реестровый номер № 10655683

**Доверенный
программно-аппаратный комплекс
ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА**

Наименование производимой промышленной продукции	Код промышленной продукции по ОК 034 2014 (ОКПД2)	Код промышленной продукции по ТН ВЭД ЕАЭС
Доверенный программно-аппаратный комплекс ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА	26.51.70.190	8537 10 910 0

Сведения о происхождении продукции

Тип сертификата	Номер реестровой записи	Дата начала действия	Срок действия	Отметка о включении в ЕРРРП
Продукция российского происхождения	10655683	02.10.2025	01.10.2030	Да



<https://gisp.gov.ru/goods/#/product/4837321>

1 Назначение

Доверенный ПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА предназначен для создания автоматизированных систем управления технологическими процессами и предоставлять следующие возможности:

- обеспечивать сбор, обработку и хранение производственных и технологических данных;
- обеспечивать управление технологическим процессом по заданным алгоритмам
- позволять реализовать задачи оперативного планирования, распределения и контроля состояния производственных ресурсов в режиме реального времени, а также задачи управления и диспетчеризации технологических и производственных процессов;
- оперировать данными нижнего (полевой уровень, датчики), среднего (уровень базовой автоматизации, ПЛК) и верхнего уровня (уровень управления технологией, SCADA).

2 Описание

Доверенный программно-аппаратный комплекс ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА включает в себя контроллер программируемый ЭЛСИ-МКС, производства ООО «Завод ПСА «ЭлеСи» и ПО Integrity SCADA, правообладатель АО «ЭлеСи». Доверенный ПАК предназначен для разработки, настройки и эксплуатации локальных и распределенных автоматизированных систем управления технологическим производством и должен выполнять следующие функции:

- измерение непрерывных сигналов;
- сбор и обработку информации с первичных датчиков;
- формирование сигналов управления по заданным алгоритмам;
- прием и передачу информации по последовательным каналам связи.
- сбор данных от ПЛК и смежных систем;
- передачу управляющих воздействий на ПЛК;
- математическую и логическую обработку;
- формирование аварийной сигнализации;
- историю данных и событий;
- визуализацию технологического процесса;
- формирование отчетной документации.

3 Аппаратная часть ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА

Аппаратная часть ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА представлена программируемым контроллером ЭЛСИ-МКС.

Программируемый логический контроллер ЭЛСИ-МКС является эффективной модульной платформой для построения систем автоматизации во всех секторах промышленного производства. Его современный функционал, надежный форм-фактор, стандартные коммуникации и открытая программная среда предоставляют мощный инструментарий для решения широкого спектра задач промышленной автоматизации.

ПЛК ЭЛСИ-МКС входящий в состав ДПАК строится по модульному принципу, в состав могут входить следующие модули:

- Модули питания;
- Модули процессорные;
- Модули расширения;
- Модули аналогового ввода;
- Модули аналогового вывода;
- Модули дискретного ввода;
- Модули дискретного вывода;
- Модули аналогового ввода с поддержкой протокола HART;
- Модули аналогового ввода/вывода;
- Модули для измерения сигналов термопар и термосопротивлений;
- Модули коммуникационные;
- Коммутаторы сетевые.

Полный перечень модулей и их краткие характеристики представлены в Приложении Г. Руководства по эксплуатации на контроллер программируемый ЭЛСИ-МКС.

Вся разрешительная и эксплуатационная документация на ПЛК доступна на сайте компании <https://zpsa.elesy.ru/produktsiya/plk/plkmks/docelsymks/>

Производительность ПЛК:

- от 25 до 50 нс на 1 логическую операцию;
- от 25 до 50 нс на математическую операцию с фиксированной или плавающей точкой.

В данной системе представлено решение с резервированием центральных процессоров ПЛК. Два контроллера (основной и резервный) работают по принципу «Основной-Резервный»

с постоянной синхронизацией данных. При отказе основного ЦП автоматический переход на резервный выполняется не более чем за 50 мс.

ПЛК ЭЛСИ-МКС поддерживает следующие функции резервирования:

- полное дублирование корзин контроллера;
- резервирование модулей источника питания;
- резервирование каналов связи в процессорных и коммуникационных модулях;
- "горячая" замена модулей без отключения питания.

Предлагаемый контроллер обеспечивает возможность:

безударных онлайн-изменений прикладного программного обеспечения без перезагрузки всего проекта, доступно в следующих случаях:

- при добавлении и изменении созданных ранее переменных, констант, новых типов данных, функциональных блоков, функций;
- при добавлении POU в узел Application;
- при добавлении POU в список вызовов в «Конфигурации задач»;
- при редактировании и настройке OPC UA.

Конструктивно, электрически и функционально все модули ПЛК выполнены с поддержкой функции "Горячая замена". Это означает, что модули, аппаратно сконфигурированные идентично могут быть заменены без выключения питания. При замене функциональных модулей работа ЦП не прекращается, они будут получать от ЦП инициализирующие параметры по магистрали. Модуль ЦП можно заменить без отключения питания всего ПЛК, при этом функциональные модули пройдут переинициализацию.

3.1 Основные технические характеристики аппаратной части ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА

3.1.1 Требования к основным параметрам и их характеристикам

ПЛК и коммутаторы сетевые должны обеспечивать непрерывный необслуживаемый режим работы в условиях естественной вентиляции.

По эксплуатационной законченности ПЛК и коммутаторы сетевые должны относиться к изделиям второго порядка по ГОСТ Р 52931.

Габаритные и установочные размеры ПЛК и коммутаторов сетевых должны соответствовать Таблице 1, 2.

Таблица 1. Габаритные и установочные размеры контроллера

Тип панели коммутационной	Габаритные размеры, не более, мм			Установочные размеры	
	Ширина (Ш)	Высота (В)	Глубина (Г)	A	B
TK 121 3R	236	216	194	152,4	150
TK 121 6	290			203,2	200
TK 121 6R	334			254	250
TK 121 10	420			355,6	350
TK 121 10R	464			381	375

Таблица 2. Габаритные и установочные размеры коммутатора сетевого SW 111

Тип коммутатора	Габаритные и установочные размеры, не более, мм		
	Ширина (Ш)	Высота (В)	Глубина (Г)
SW 111 8 ETH	49		
SW 111 12 ETH		163	147
SW 111 16 ETH	88		
SW 111 24 ETH			

Масса ПЛК и коммутаторов сетевых без дополнительных принадлежностей, в зависимости от варианта исполнения должна соответствовать:

- контроллера, в зависимости от типа панели коммутационной – таблице 3;
- коммутатора сетевого в зависимости от количества каналов – таблице 4.

Таблица 3 – Количество модулей и масса контроллера для типов панелей коммутационных

Вариант исполнения панели коммутационной	Максимальное количество модулей ввода/вывода и коммуникационных	Масса контроллера, кг, не более
TK 121 3R	3	4,0
TK 121 6	6	5,5
TK 121 6R		6,0
TK 121 10	10	8,0
TK 121 10R		8,5

Таблица 4 – Масса коммутатора сетевого SW 111

Вариант исполнения	Количество портов RJ-45	Масса, кг, не более
SW 111 8 ETH	8	1,0
SW 111 12 ETH	12	

SW 111 16 ETH	16	1,5
SW 111 24 ETH	24	

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, должна быть не ниже IP20 по ГОСТ 14254.

Модули контроллера одного типа взаимозаменяемыми, при этом может потребоваться установка в модуле параметров режима работы.

Время готовности изделий к работе должно быть не более 2-х минут.

3.1.2 Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 5 - 13.

Таблица 5 – Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений напряжения постоянного тока

Наименование модуля	Пределы допускаемой приведенной ¹⁾ погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	
	Основная погрешность, %	Дополнительная погрешность ²⁾ , %/°C
ТА 113	±0,05	–
ТА 112, ТА 116	±0,1	±0,002
ТА 121, ТА 115		±0,004

Таблица 6 – Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений постоянного тока

Наименование модуля	Пределы допускаемой приведенной ¹⁾ погрешности измерений постоянного тока, %	
	Основная погрешность, %	Дополнительная погрешность ²⁾ , %/°C
ТА 113	±0,05	–
ТА 112, ТА 116, ТА 117	±0,1	±0,002
ТА 121, ТА 115		±0,004

Таблица 7 – Коэффициент подавления помехи общего вида

Наименование модуля	Коэффициент подавления помехи общего вида, дБ, не менее
ТА 115	92
ТА 121, ТА 112, ТА 113	90
ТА 116	65

Таблица 8 – Диапазоны и пределы допускаемой приведенной погрешности формирования напряжения постоянного тока

Тип модуля	Диапазон формирования напряжения постоянного тока	Пределы допускаемой приведенной ¹⁾ погрешности формирования напряжения постоянного тока, %	
		Основная погрешность, %	Дополнительная погрешность ²⁾ , %/°C
ТА 113	от -10 до +10 В	$\pm 0,1$	$\pm 0,001$
ТА 114			$\pm 0,004$

Таблица 9 – Диапазоны и пределы допускаемой приведенной погрешности формирования постоянного тока

Тип модуля	Диапазон формирования постоянного тока	Пределы допускаемой приведенной ¹⁾ погрешности формирования постоянного тока, %	
		Основная погрешность, %	Дополнительная погрешность ²⁾ , %/°C
ТА 113	от 0 до 20 мА	$\pm 0,1$	$\pm 0,001$
ТА 114			$\pm 0,002$

¹⁾ нормирующее значение для приведенной погрешности соответствует разности между максимальным и минимальным значениями диапазона измерений;

²⁾ пределы дополнительной приведенной погрешности измерений при температуре эксплуатации менее +15 °C и более +25 °C рассчитываются умножением температурного коэффициента на каждый 1 °C отклонения от указанных температур соответственно.

Таблица 10 – Диапазоны и пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования сигналов термопреобразователя напряжения

Характеристика термопреобразователя	Диапазон преобразования, °C	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, °C
TXK (L)	от 0 до +800	$\pm 1,5$
TXA (K)	от -200 до +900	± 2
TXKh (E)	от -250 до -100	± 6
	от -100 до +1000	± 3
TПП10 (S)	от 0 до +1700	$\pm 2,5$
TНН (N)	от -250 до 0	± 4

	от 0 до +1000	$\pm 1,5$
ТПР (B)	от +250 до +700	± 5
	от +700 до +1800	± 2
ТЖК (J)	от -200 до +600	± 1
ТВР (A-1)	от 0 до +2500	$\pm 2,5$
ТПП13 (R)	от 0 до +1600	$\pm 2,5$

Таблица 11 – Диапазоны и пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования сигналов термопреобразователя сопротивления

Тип и обозначение термопреобразователя сопротивления	α , $1/^\circ\text{C}$	R_0 , Ом	Условное обозначение НСХ	Диапазон температуры, $^\circ\text{C}$	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, $^\circ\text{C}$		
Медный М	0,00428	50	50M	от -50 до + 150	$\pm 1,0$		
		100	100M		$\pm 0,8$		
		500	500M		$\pm 0,8$		
Платиновый П	0,00391	50	50П	от -50 до + 500	$\pm 2,75$		
		100	100П		$\pm 2,2$		
		500	500П		$\pm 2,2$		
		1000	1000П		$\pm 2,2$		
Платиновый Pt	0,00385	50	Pt50	от -50 до + 500	$\pm 2,75$		
		100	Pt100		$\pm 2,2$		
Никелевый Н	0,00617	100	100H	от -50 до + 150	$\pm 0,8$		
		500	500H				
		1000	1000H				
Примечания:							
1 Подключение термопреобразователей должно проводиться по трехпроводной схеме;							
2 Максимально допустимое сопротивление каждого проводника линии связи – 30 Ом							

Таблица 12 - Диапазоны измерений

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В:	
– I (для модулей ТА 113, ТА 115, ТА 121)	от – 10,0 до + 10,0
– II (для модулей ТА 112, ТА 116)	от 0 до + 10,0
Диапазоны измерений силы постоянного тока, мА:	
– I (для модулей ТА 115, ТА 117, ТА 121)	от – 5,0 до + 5,0
– II (для модулей ТА 117, ТА 121)	от – 10,0 до + 10,0
– III (для модулей ТА 113, ТА 115, ТА 117, ТА 121)	от – 20,0 до + 20,0
– IV (для модулей ТА 112, ТА 116, ТА 117)	от 0 до + 20,0
– V (для модулей ТА 116, ТА 117)	от +4,0 до + 20,0
– VI (для модулей ТА 117)	от 0 до +5 ,0
Диапазон формирования выходного сигнала напряжения постоянного тока для модулей ТА 113, ТА 114, В	от – 10 до + 10
Диапазон формирования выходного сигнала силы постоянного тока для модулей ТА 113, ТА 114, мА	от 0 до 20

Таблица 13 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	230 с допустимым отклонением от 90 до 264 В
– напряжение постоянного тока, В	от 127 до 370
– частота переменного тока, Гц	50±1
– напряжение постоянного тока, В	24±4
Потребляемая мощность, В·А, не более:	
– с количеством модулей не более трех, при питании от сети постоянного (переменного) тока	50
– с количеством модулей не более шести, при питании от сети постоянного (переменного) тока	90
– с количеством модулей не более десяти, при питании от сети постоянного (переменного) тока	100
Значение допустимой перегрузки по входам, %, не менее, от верхнего (нижнего) предела измерения:	
– для модулей ТА 121, ТА 112, ТА 115, ТА 116, ТА 117	50
– для модулей ТА 113	300

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации контроллеров:	
– диапазон температуры окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха при температуре +40 °C, % – атмосферное давление, кПа	от –25 до +60 от 5 до 95 от 70 до 106,7
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	90 000
Среднее время восстановления, ч, не более	0,5

3.1.3 Требования к программному обеспечению контроллера

Полное время прохождения сигналов от момента его формирования на модуле контроллера до передачи его вышестоящей системе для протоколов ГОСТ Р МЭК 60870-5-104, OPCUA:

- для сигналов дискретного входа (тесигнализации, ТС) - 500 мс;
- для сигналов дискретного выхода (телеуправления, ТУ) - 1000 мс;
- для сигналов аналогового ввода (телеизмерение, ТИ) - 1000 мс;

Контроллер должен поддерживать следующие коммуникационные протоколы:

- Modbus TCP (Клиент/Сервер);
- Modbus TCP Gateway (Клиент) (работа со шлюзами Modbus TCP);
- Modbus RTU (Master/Slave) (для модулей коммуникационных);
- ГОСТ Р МЭК 60870-5-104 (ПУ/КП);
- OPCUA (сервер);
- SNMP v2/v3 (клиент);
- протоколы стандарта IEC 61850: GOOSE (Publisher, Subscriber), MMS(Клиент);
- драйверы протоколов работы со счетчиками электроэнергии СЕТ-4ТМ, ПСЧ-4ТМ, Меркурий 230, Меркурий 234, Меркурий 236, SATEC PM 130, Альфа А1800, ЭНИП-2, СЕ-301, СЕ-303, СЕ-304, ЦЭ6823, ЦЭ6823М, ЦЭ6850, ЦЭ6850М, EMPS D210 S4, MC1000, Multical-III66B/C/D/E/R, Multical-401СЭТ4ТМ03М и ПСЧ-4ТМ.05(М, МК, Д), Меркурий 230.

Контроллер должен поддерживать синхронизацию с источником единого точного времени по протоколам NTP/SNTP с погрешностью не более 10мс, с возможностью реализации функций сервера точного времени для подключаемых к нему устройств.

На всех сетевых интерфейсах Ethernet-модулей ЦП должна быть предусмотрена защита от Broadcast-шторма и чрезмерного всплеска информационного потока. Данная защита должна исключать влияние аномального сетевого трафика на стабильность работы центрального процессора модулей ЦП и исполнение прикладной задачи.

Контроллер должен поддерживать "горячее" резервирование зеркальных конфигураций контроллера.

Должно быть доступно 3 статуса контроллеров:

- основной,
- резервный,
- не резервируется.

Переключение между резервным и основным комплектом контроллера должно обеспечивать безударность перехода и не вызывать переинициализацию или сбой в работе составных модулей конфигурации контроллера и удаленных корзин ввода – вывода (в том числе коммуникационных модулей).

Проект прикладной задачи должен иметь один экземпляр, необходимый для загрузки прикладного программного обеспечения на основной и резервный контроллер в резервируемой паре.

Система ПЛК должна переключать IP-адреса в зависимости от текущей роли: если роль «основной», то резервные IP должны удаляться из системы, а основные добавляться, и наоборот.

Информация по подключению, описание и порядок работы представлены в Руководстве по эксплуатации на контроллер программируемый ЭЛСИ-МКС.

4 Программная часть ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА

Программная часть ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА представлена программным обеспечением Integrity SCADA.

Integrity SCADA - высокотехнологичный программно-инструментальный комплекс для реализации автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Integrity SCADA не привязана к конкретному типу производства, и может быть применима на предприятиях различных отраслей промышленности.

Применяемая в составе ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА Integrity SCADA представляет собой комплекс компонент, способных работать, как в составе доверенного ПАК, так и независимо в виде отдельных функциональных компонент в зависимости от целей проекта автоматизации.

Структуру комплекса SCADA составляют серверные компоненты комплекса и клиентские компоненты комплекса.

сервер ввода/вывода оперативных данных	высокопроизводительный сервер исторических данных	транспорт оперативных и исторических данных
система клиентской информационной безопасности	контроль целостности программной среды	удаленный мониторинг состояния оборудования
отображение параметров технологического процесса	отображение сообщений об авариях и событиях	построение трендов, графиков, таблиц
система формирование отчетов	набор проприетарных протоколов	анализ отношения между х- и у-данными
внешний модули связи	быстрый просмотр значений сигналов	просмотр любых видео файлов и видеопотоков
удаленное оповещение об авариях и событиях	тонкий клиент технологического процесса	удаленный просмотр исторических и оперативных данных

Сервер ввода/вывода оперативных данных

– Сбор данных по технологическим протоколам, математическая предобработка данных, генерация сообщений о событиях и авариях, предоставление данных сторонним системам и клиентским приложениям.

Сервер истории

– Сбор и хранения данных технологического процесса, а также предоставление исторических данных сторонним системам и клиентским приложениям.

Сервер транспорта данных

– Транспорт данных, как между локальными компонентами ПК, так и в рамках территориально распределенных источников данных и клиентских компонентов, организует единое адресное пространство.

Сервер клиентской безопасности

– Управление правами доступа пользователей к функциям клиентских приложений SCADA-системы.

Система контроля среды исполнения

– Организация сбора диагностической информации об использовании ресурсов, о запущенных процессах, контроль контрольных сумм файлов.

Приложение визуализации

– Визуализация технологического процесса посредством графических примитивов, динамик и других способов отображения технологических данных.

Приложение отображения графиков

– Отображение в виде графиков изменения оперативных и исторических технологических параметров.

Приложение отображения событий

– Отображение в табличном представлении с цветовой и звуковой маркировкой оперативных и исторических событий и аварий. Реализует механизм квитирования сообщений.

Web-приложение визуализации

– Реализация тонкого клиента посредством Web клиента для отображения на любой платформе, в любом браузере.

Система формирование отчетов

– Формирование и управление отчетами различного уровня сложности для анализа исторических данных и оперативной производственной информации.

Модуль анализ отношения между x-и у-данными

– Построение зависимостей величины от величины.

Внешние модули связи

– Шлюзы проприetaryных и отдельных сервисных протоколов для связи со сторонним оборудованием и источниками данных Модуль быстрого просмотра значений сигналов.

Модуль просмотр любых видео файлов и видеопотоков

– Автоматическое определение природы видеопотока и подбор метод его просмотра.

Модуль удаленного оповещение об авариях и событиях

– Уведомление пользователя о возникающих событиях и изменении сигналов в ходе технологического процесса.

Модуль удаленного просмотр исторических и оперативных данных

– Просмотр критических архивов значений и событий в одном окне, с позиционированием событий на графиках.

Модуль быстрого просмотра и изменения значений сигналов оперативных и исторических источников данных

– Функционал просмотра и задания значений сигналов OPC UA серверов.

Информация по установке и эксплуатации представлена в Руководстве Пользователя и Руководстве Администратора на каждый компонент.

В качестве средства защиты используются аппаратные или программные ключи.

Функционал для автоматизации

- визуализация технологических процессов в наглядном виде: мнемосхемы с функциями управления, графики, таблицы, журналы событий;
- анализ и контроль технологических процессов, информирование о возникающих событиях и авариях;
- диспетчерское и автоматическое управление;
- надежный сбор, математическая и логическая обработка данных в реальном времени;
- сохранение и предоставление полной истории работы производства;
- интеграция со сторонними системами по защищенным промышленным протоколам.

Функции

- двухстороннее взаимодействие с устройствами и системами по промышленным протоколам;
- сбор данных диагностики от сетевых устройств по протоколам SNMP и ICMP;
- предоставление доступа ко всей технологической информации по интерфейсам стандарта OPC UA;
- уведомление пользователей о событиях и авариях;
- получение производственных данных путем преобразования технологических данных, а также математическая обработка технологической информации;
- хранение истории производственных и технологических данных, а также истории событий и аварий;
- схематическое, графическое и текстово-табличное отображение значений технологических и производственных показателей;
- генерация и просмотр отчетов о состоянии технологического или производственного процесса;
- обмен данными со сторонними системами;
- межуровневый транспорт данных (в рамках территориально распределенного предприятия);
- организация единого информационного пространства технологических данных территориально распределенного предприятия путем их объединения в единой транспортной системе.

Гибкая и быстрая разработка SCADA-систем

Насыщенные инструменты для разработки визуализации:

- Создание мнемосхем с различным уровнем детализации с функциями управления
- Добавление графическим объектам динамик, анимации и функций
- Библиотеки готовых типовых графических объектов, с возможностью сохранения собственных объектов

Открытость и совместимость системы:

- Поддержка протоколов ГОСТ Р МЭК 60870-5-101/104, ModbusTCP/IP, SNMP, OPC UA и др.
- Возможность математической обработки данных с помощью встроенных языков программирования

- Минимальные требования к уровню знаний разработчика, за счет интерфейсов конфигурирования, не требующих навыков программирования;
- Реализация дополнительной логики системы, за счет использования функций математической и логической обработки данных;
- Полная техническая документация на русском языке;
- Возможность наращивания мощностей и функционала системы в будущем, за счет расширения приобретённой лицензии.

Встроенные средства защиты информации от угроз в Integrity SCADA

- УБИ.006 Угроза внедрения кода или данных;
- УБИ.007 Угроза воздействия на программы с высокими привилегиями;
- УБИ.028 Угроза использования альтернативных путей доступа к ресурсам;
- УБИ.030 Угроза использования информации идентификации/аутентификации, заданной по умолчанию;
- УБИ.031 Угроза использования механизмов авторизации для повышения привилегий;
- УБИ.036 Угроза исследования механизмов работы программы;
- УБИ.037 Угроза исследования приложения через отчеты об ошибках;
- УБИ.067 Угроза неправомерного ознакомления с защищаемой информацией;
- УБИ.068 Угроза неправомерного/некорректного использования интерфейса взаимодействия с приложением;
- УБИ.069 Угроза неправомерных действий в каналах связи;
- УБИ.074 Угроза несанкционированного доступа к аутентификационной информации;
- УБИ.080 Угроза несанкционированного доступа к защищаемым виртуальным устройствам из виртуальной и (или) физической сети;
- УБИ.086 Угроза несанкционированного изменения аутентификационной информации;
- УБИ.090 Угроза несанкционированного создания учетной записи пользователя;
- УБИ.100 Угроза обхода некорректно настроенных механизмов аутентификации;
- УБИ.121 Угроза повреждения системного реестра;
- УБИ.122 Угроза повышения привилегий;
- УБИ.128 Угроза подмены доверенного пользователя;
- УБИ.152 Угроза удаления аутентификационной информации;
- УБИ.156 Угроза утраты носителей информации;

- УБИ.157 Угроза физического выведения из строя средств хранения, обработки и (или) ввода/вывода/передачи информации;
- УБИ.158 Угроза форматирования носителей информации;
- УБИ.185 Угроза несанкционированного изменения параметров настройки средств защиты информации;
- УБИ.187 Угроза несанкционированного воздействия на средство защиты информации;
- УБИ.188 Угроза подмены программного обеспечения;
- УБИ.191 Угроза внедрения вредоносного кода в дистрибутив программного обеспечения.

5. Соответствие критериям доверенного ПАК

Соответствие ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА требованиям предъявляемым к доверенным программно-аппаратным комплексам (ДПАК) - ПП РФ от 14 ноября 2023 года №1912 «О порядке перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

Соответствие 1-му критерию приложения 1 ПП №1912

- ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА - реестровый номер №10655683 от 02.10.2025

<https://gisp.gov.ru/goods/#/product/4837321>

- ПЛК ЭЛСИ-МКС – Реестровый номер №10604044 Регистрация от 23.01.2025

<https://gisp.gov.ru/goods/#/product/4592305>

Соответствие 2-му критерию приложения 1 ПП №1912

- Программный комплекс для АСУ ТП Integrity SCADA – Реестровая запись № 5671 от 26.07.2019 https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307021/?phrase_id=3851037

Соответствие 3-му критерию приложения 1ПП №1912

Уровень информационной безопасности программного комплекса Integrity SCADA соответствует требованиям по обеспечению безопасности значимых объектов КИИ Российской Федерации (Приказ № 239 ФСТЭК России от 25.12.2017). На основании результатов проведенных испытаний Integrity SCADA соответствует требованиям по безопасности информации, устанавливающим уровни доверия к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий по 4 уровню доверия (утвержденным приказом ФСТЭК России от 2 июня 2020 г. № 76). Integrity SCADA в государственном реестре системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации, Сертификат соответствия ФСТЭК № 4935. <https://reestr.fstec.ru/reg3?ysclid=mawf6kjy013736865>

Доверенный программно-аппаратный комплекс полностью соответствует всем требованиям ПП №1912 и готов к применению в рамках перехода субъектов ЗО КИИ 1,2,3 категории на отечественные доверенные решения.

6. Разрешительные документы на ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА и его компоненты.

Полная информация о разрешительных документах на ДПАК и его компоненты приведена в Таблице 14.

Таблица 14 – Перечень разрешительных документов

Вид документа	Регистрационный номер документа	Срок действия
ДПАК ИНТЕГРИТИ УЛЬТРА		
Заключение о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации (Минпромторг)	Выписка из реестра российской промышленной продукции, реестровая запись 10655683	02.11.2025 – 01.11.2030
Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011	№ ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.81638/25	14.03.2025-13.03.2030
ПЛК ЭЛСИ-МКС		
Заключение о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации (Минпромторг)	Выписка из реестра российской промышленной продукции, реестровая запись №10604044	23.01.2025-31.12.2027
Регистрация ПО в реестре российского программного обеспечения	ПО № 27237	с 19.03.2025
Сертификат об утверждении типа средств измерений	Сертификат об утверждении типа средств измерений № 94149-24	22.01.2025-23.12.2029
Описание типа средств измерений	№ 94149-24	от 23.12.2024
Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	Сертификат соответствия ТР ТС 020/2011 № ЕАЭС RU C-RU.HA96.B04320/24	05.09.2024-29.08.2029
Сертификат соответствия ТУ раздел 1.5 "Требования электромагнитной совместимости"	№ РОСС RU.HE42.H03136	29.10.2024-28.10.2027
Сертификат соответствия ТУ раздел 1.4 "Требования стойкости к внешним воздействиям"	№ РОСС RU.HE42.H03135	29.10.2024-28.10.2027
Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	Сертификат соответствия ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 № ЕАЭС RU C-RU.HA96.B04322/24	05.09.2024-29.08.2029
Сертификат соответствия оценке Уровень полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2)	Сертификат соответствия УПБ 2 (SIL 2) № РОСС RU.OC01.H01353	30.09.2025-29.09.2028

Integrity SCADA		
Свидетельство, выписка из государственной регистрации программы для ЭВМ	Номер регистрации (свидетельства): 2018665057	29.11.2018
Регистрация ПО в реестре российского программного обеспечения	Выписка из реестра «Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации» № 5671	26.07.2019
Лицензия на деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации ФСТЭК РФ	№ Л050-00107-00/00584020	19.02.2016
Лицензия по технической защите конфиденциальной информации ФСТЭК РФ	№ Л024-00107-00/00583124	19.02.2016
Сертификат соответствия ФСТЭК РФ	№ 4935	19.05.2025 – 18.05.2030
Заявление о совместимости с Kaspersky Industrial CyberSecurity for Networks	б/н	18.10.2024
Заявление о совместимости с Kaspersky Industrial CyberSecurity for Nodes, for Linux	б/н	18.10.2024
Сертификат бесконфликтной работы Dr.Web Industrial, Dr.Web Enterprise Security Suite	б/н	17.10.2024
Сертификат совместимости с ASTRA 1.8	№30277/2025	07.10.2025
Сертификат совместимости с ASTRA 1.7	№ 9631/2023	30.03.2023
Сертификат совместимости с ASTRA 1.6	№ 3719/2020	14.08.2020
Сертификат совместимости с Alt Linux	№ 0097/25	21.04.2025
Сертификат совместимости с ОС РЕД ОС	б/н	18.11.2024
Сертификат совместимости с ОС РЕД ОС 8	б/н	18.11.2024

Производители

Юридический адрес: 634021, г. Томск, ул. Алтайская, д.161а

Фактический адрес: 634021, г.Томск, ул. Алтайская, д.161а

ООО ИНТ

ИНН 7017172804

КПП 701701001

АО «ЭлеСи»

ИНН 7021004633

КПП 701701001

ООО «Завод ПСА «ЭлеСи»

ИНН 7017108118

КПП 701701001