

ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПЛК

Перестройка российского рынка электронных компонентов не обошла стороной и сектор программируемых логических контроллеров (ПЛК). После ухода именитых зарубежных компаний, занимавших лидирующие позиции на рынке промышленной автоматике, не менее эффективные решения предлагают отечественные разработчики, уже много лет разрабатывающие эти изделия. Представляем вниманию читателей обзор основной продукции десяти российских производителей ПЛК.

Контроллеры российского производства, представленные в обзоре, предназначены для автоматизированных систем разного уровня сложности и назначения, включая автономное управление.

Следует отметить, что особенностью зарубежных брендов, таких как Siemens SIMATIC, Mitsubishi и Honeywell, была

широта продуктовых линеек, в то время как отечественные производители ПЛК предлагают продукцию в определенных нишах, где они достигли соответствующего уровня компетенций. Покупателям отечественных ПЛК следует не забывать уточнять совместимость изделий от разных отечественных поставщиков для своих проектов.

В области ПЛК Россия представлена следующими производителями, которые прислали сведения для нашего обзора:

- «Овен» — моноблочные ПЛК, предназначенные для управления малыми, средними, локальными и распределительными системами в проектах

по автоматизации производства и технологических процессов;

- СКБ «Промавтоматика» — поставщик контроллеров для АСУ ТП, с монтажом на DIN-рейку и в настенном варианте;
- «МЗТА» — контроллеры для автоматизированного управления, контроля и мониторинга технологических процессов на объектах ЖКХ, в системах HVAC, на установках для производства стройматериалов, пищевой промышленности;
- «ДЭП» — московский поставщик контроллеров для электроэнергетики и горно-шахтной автоматике;
- «Нефтеавтоматика» — старейший на рынке производитель из Уфы, выпускающий различные компоненты для автоматизации в нефтехимии, включая ПЛК серий МКLogic;
- «НПФ ДОЛЛОМАНТ» — ПЛК для особо жестких условий эксплуатации;
- «ЭлеСи» — поставщик из Томска с линейкой контроллеров ЭЛСИ-ТМК для построения систем автоматизации

малого и среднего масштаба во всех секторах промышленного производства;

- «Электроприбор» (Чебоксары) — выпускает контроллеры для систем телемеханики, контроля качества электроэнергии;
 - НПФ «КРУГ» — выпускает моноблочные контроллеры на базе собственной системы реального времени контроллера (СРВК), хорошо зарекомендовавшей себя при подключении устройств по медленным и неустойчивым каналам связи;
 - RealLab! — производитель из Таганрога, выпускает широкую линейку контроллеров различной производительности и функционала для задач в области АСУ ТП;
 - «ТРЭИ» — ПЛК серий TREI-5B компании предназначены для систем автоматического контроля и управления ТП промышленных предприятий с нормальным и взрывоопасным производством;
 - ООО «СНЭМА-СЕРВИС» — производитель универсальных промышленных контроллеров BRIC.
- Приведенные выше производители промышленных контроллеров в России — это

далеко не все разработчики, которые могут составить достойную конкуренцию ушедшим вендорам. Следует также назвать ООО «Энергокруг», петербургские бренды Segnetics и БУК, контроллеры Regul от «Прософт-Системы».

На рынке остается и ряд азиатских брендов, в том числе с локализованной разработкой и техподдержкой, такие как MOXA от «Ниеншанц-Автоматики» (Санкт-Петербург).

В табл. 1 можно найти потребительские характеристики контроллеров десяти российских производителей, в табл. 2 — технические характеристики той же продукции.

Классы контроллеров по мощности для табл. 2 определяются следующим образом:

- 1 — наноконтроллеры, до 15 I/O;
- 2 — микроконтроллеры, 15–128 I/O;
- 3 — малые контроллеры, 100–300 I/O;
- 4 — средние контроллеры, 300–2000 I/O;
- 5 — большие контроллеры, 2000 и более I/O. ●

ТАБЛИЦА 1. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Область применения	Средства программирования и конфигурирования	Наличие NMI	Класс защиты	Конструктивное исполнение	Питание	Рабочие температуры	Потребляемая мощность	Вес	Габариты	Стоимость
ПЛК110	ПО ОВЕН	Промышленная автоматизация производств и технологических процессов	CODESYS V2.3	Есть, дополнительно	IP20	Моноблок	1. 9–26 В постоянного тока при -40 °C > T > -20 °C (номинальное 12 или 24 В); 9–30 В постоянного тока при T > -20 °C. 2. 90–264 В переменного тока либо постоянного тока (номинальное 120/230 В)	-40...+55 °C	28–45 Вт	0,8/1,2 кг	(140×114×83) ±1 мм / (208×110×83) ±1 мм	43 200 руб.
ПЛК160	ПО ОВЕН	Промышленная автоматизация производств и технологических процессов	CODESYS V2.3	Есть, дополнительно	IP20	Моноблок	1. 9–30 В постоянного тока при T > -20 °C; 9–26 В постоянного тока при -40 °C > T > -20 °C (номинальное 12 или 24 В). 2. 90–264 В переменного тока либо постоянного тока (номинальное 120/230 В)	-40...+55 °C	45 Вт	1,2 кг	(208×110×83) ±1 мм	64 920 руб.
ПЛК200	ПО ОВЕН	Промышленная автоматизация производств и технологических процессов	CODESYS V3.5	Есть, дополнительно	IP20	Моноблок	10–48 В (номинальное 24 В)	-40...+55 °C	10–13 Вт*	0,6 кг	(82×124×83) ±1 мм	48 840 руб.
ПЛК210	ПО ОВЕН	Промышленная автоматизация производств и технологических процессов	CODESYS V3.5	Есть, дополнительно	IP20	Моноблок	2 порта питания, 10–48 В (номинальное 24 В)	-40...+55 °C	16 Вт	1,2 кг	(105×124×83) ±1 мм	64 620 руб.
СПК107	ПО ОВЕН	Промышленная автоматизация производств и технологических процессов	CODESYS V3.5	Есть	IP65/IP20	Сенсорный панельный контроллер	12–28 В (номинальное 24 В)	0...+60 °C	10 Вт	1,2 кг	(204×149×37) ±1 мм	45 840 руб.
СПК110	ПО ОВЕН	Промышленная автоматизация производств и технологических процессов	CODESYS V3.5	Есть	IP65/IP20	Сенсорный панельный контроллер	12–28 В (номинальное 24 В)	0...+60 °C	10 Вт	1,5 кг	(277×200×39) ±1 мм	63 840 руб.

ТАБЛИЦА 1. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Область применения	Средства программирования и конфигурирования	Наличие НМИ	Класс защиты	Конструктивное исполнение	Питание	Рабочие температуры	Потребляемая мощность	Вес	Габариты	Стоимость
Прибор 1 наноконтроллеры	Компания ДЭП	Энергетика, теплоэнергетика, электропривод	СПО DConf, «Разработчик» для ОС Windows 7/10. Язык FBD	Локальные панели 2,4 дюйма, 5 дюймов. Двухстрочный «Бокс-пульт»	IP20 — клеммно-блочные соединители, IP30 — лицевые панели. При компоновке в электротехническом шкафу — IP54 минимум	Моноблок	Стандартный ряд номинальных напряжений питания: 12 В DC/24 В DC/230 В AC	-40...+70 °C	До 2 Вт	До 1 кг	До 140×120×80 мм	
Прибор 2 микроконтроллеры						До 2 Вт			До 1 кг	До 220×140×140 мм		
Прибор 3 малые контроллеры						До 10 Вт			До 10 кг	Модуль — до 140×140×80 мм		
Прибор 4 средние контроллеры						До 100 Вт			До 22 кг	Крейт — до 480×240×240 мм		
ЭЛСИ-ТМК	ЭлеСи	Все секторы промышленного производства, в том числе пожарные системы	CodeSys 3.5	Нет	Сертификат SIL 2	Модульное	220/24 В, в том числе резервирование	0...+60 °C в стандартном исполнении; -25...+60 °C в версии F	Не более 100 Вт в любой конфигурации модулей ввода/вывода	От 5 кг, в зависимости от выбранной конфигурации	288,2×160×25,3 мм; 388,2×160×25,3 мм	По запросу
Элсима	ЭлеСи	Автоматизация и локальная автоматика	CodeSys 3.5	Нет	Нет особых классов	Моноблок	24 В	От 0 до 60 в стандартном исполнении	7 Вт	0,4 кг	160×116×59 мм	По запросу
ПЛК-84.M2I	СКБ «Промавтоматика»	АСУ ТП	ISaGRAF Workbench, ПО для настройки	Есть	IP50	Металлический корпус, DIN-рейка	Переменное 90–264 В Постоянное 12–30 В	-40...+60 °C	15 Вт	400 г	177×105×72 мм; 142×105×70 мм	48 800 руб. + НДС
ПЛК-166.M2I	СКБ «Промавтоматика»	АСУ ТП	ISaGRAF Workbench, ПО для настройки	Есть	IP50	Пластмассовый корпус, DIN-рейка, настенный	Переменное 90–264 В Постоянное 12–30 В	-40...+60 °C	5 Вт	600 г	156×101×33 мм	35 900 руб. +НДС
КР-Д16А8.M2	СКБ «Промавтоматика»	АСУ ТП	ПО для настройки	Нет	IP50	Пластмассовый корпус, DIN-рейка, настенный	Постоянное 12–30 В	-40...+60 °C	4 Вт	500 г	156×101×33 мм	15 400 руб. +НДС
КР-8РМ2	СКБ «Промавтоматика»	АСУ ТП	ПО для настройки	Нет	IP50	Пластмассовый корпус, DIN-рейка, настенный	Постоянное 12–30 В	-40...+60 °C	4 Вт	500 г	105×101×33 мм	18 400 руб. + НДС
КР-4АМ2	СКБ «Промавтоматика»	АСУ ТП	ПО для настройки	Нет	IP50	Пластмассовый корпус, DIN-рейка, настенный	Постоянное 12–30 В	-40...+60 °C	4 Вт	500 г	105×101×33 мм	26 600 руб. + НДС
Прибор 1	ОАО «Электроприбор», Чебоксары	Устройства телемеханики	Веб-интерфейс. Сервисное ПО ОАО «Электроприбор» (язык программирования — JavaScript (стандарт EcmaScript E5/E5.1))	Нет	IP20	DIN-рейка 35 мм	90–264 В переменного тока частотой 50 Гц или 130–370 В постоянного тока	-40...+70 °C	5 В·А от пер. 5 Вт пост	0,3	107,6×91,6×61 мм	
Промышленный контроллер DevLink-C1000 в комплекте с модулями ввода/вывода DevLink-A10	ООО НПФ «КРУГ»	Разработка «легких» и «средних» АСУ ТП, систем учета энергоресурсов, диспетчеризации телемеханики в различных областях промышленности	Интегрированная среда разработки КРУГОЛ, полностью русифицированная, включая язык программирования, поддержка языков ST и FBD из стандарта МЭК-61131-3	Нет	IP20	DIN-рейка, зажим	Переменное 170–260 В Постоянное 18–30 В	-40...+60 °C	8–14 Вт (в зависимости от модификации)	0,5 кг	140×90×65 мм	По запросу
Fastwel I/O	ЗАО «НПФ «ДОЛОМАНТ»	АСУ ТП в нефтегазовой, энергетической, судостроительной, транспортной, фармацевтической и других отраслях, системы бортовой и локальной автоматки, телеметрии и диспетчеризации	Пакет адаптации CODESYS V3 для контроллеров Fastwel. Пакет адаптации CODESYS V2.3 для контроллеров Fastwel	Нет	IP20	Модульный ПЛК, крепление на DIN-рейку	Цифровое 18–30 В постоянного тока; полевое 20,4–28,8 В постоянного тона	-40...+85 °C	Зависит от набора модулей в составе ПЛК	Зависит от набора модулей в составе ПЛК	Зависит от набора модулей в составе ПЛК	По запросу
Fastwel I/O-2	ЗАО «НПФ «ДОЛОМАНТ»	АСУ ТП в нефтегазовой, энергетической, судостроительной, транспортной, фармацевтической и других отраслях, системы бортовой и локальной автоматки, телеметрии и диспетчеризации	Пакет адаптации CODESYS V3 для контроллеров Fastwel	Есть (СРМ810-03)	IP20	Модульный ПЛК, крепление на DIN-рейку	Цифровое 18–30 В постоянного тока; полевое 20,4–28,8 В постоянного тона	-40...+70 °C	Зависит от набора модулей в составе ПЛК	Зависит от набора модулей в составе ПЛК	Зависит от набора модулей в составе ПЛК	По запросу
Высокопроизводительный ПЛК NLScon-LX	RealLab!	Построение мощных систем распределенного управления, а также сбора, хранения, обработки и передачи информации	Qt Creator, C/C++, Python, Pascal и др. ОС — Linux Angstrom LXDE	нет	IP20	Слотовая конструкция, крепление на DIN-рейку	10–30 В DC	-40...+70 °C	Не более 5 Вт	150 г	109×22,5×113 мм	88 989 руб. с НДС

ТАБЛИЦА 1. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Область применения	Средства программирования и конфигурирования	Наличие HMI	Класс защиты	Конструктивное исполнение	Питание	Рабочие температуры	Потребляемая мощность	Вес	Габариты	Стоимость
Высокопроизводительный ПЛК NLScon-CE-I	RealLab!	Построение мощных систем распределенного управления, а также сбора, хранения, обработки и передачи информации	CoDeSys 3.5 (шесть языков МЭК 61131-3), а также на C++, Visual Basic, C#. CODESYS WebVisu встроенный web-сервер. ОС — Windows Embedded Compact 7	нет	IP20	Слотовая конструкция, крепление на DIN-рейку	10–30 В DC	–40...+70 °С	Не более 5 Вт	150 г	109×22,5×113 мм	От 98 862 руб. с НДС
Серия контроллеров MC	RealLab!	Управление технологическим оборудованием, а также для построения небольших систем автоматизации	C под Atmel Studio 7	2-строчный 16-символьный LED-дисплей, 4 программируемые кнопки управления	IP54 по передней панели	Крепление на панель	10–30 В DC	–40...+80 °С	Не более 1,5 Вт	150 г	110×110×26 мм	От 15 288 руб. с НДС
Серия панельных контроллеров NLcon-LXD	RealLab!	Комплексная автоматизация процессов — от отдельных технологических линий, систем «Индустрии 4.0» и «Интернета вещей» (IoT) до сложных комплексных решений	Qt Creator, C/C++, Python, Pascal и др. ОС — Linux Angstrom LXDE	Сенсорный экран 5–15 дюймов	IP65 или IP42 по передней панели	Крепление на панель	12–30 В DC	5°, 7°: –20...+70 °С	Не более 5 Вт	5°: 0,6 кг	184,5×140×50,5 мм	От 93 926 руб. с НДС
								7°: 0,8 кг	224×163×55 мм	От 102 565 руб. с НДС		
								10°: 0...+50 °С	Не более 7 Вт	10°: 1,2 кг	294×196×55 мм	От 111 204 руб. с НДС
								12°, 15°: –30...+70 °С	Не более 13 Вт	12°: 2,5 кг	326×266×55 мм	От 119 844 руб. с НДС
15°: 3,4 кг	393×318×60 мм	От 127 249 руб. с НДС										
Серия панельных контроллеров NLcon-CED	RealLab!	Комплексная автоматизация процессов — от отдельных технологических линий, систем «Индустрии 4.0» и «Интернета вещей» (IoT) до сложных комплексных решений	CoDeSys 3.5 (шесть языков МЭК 61131-3), а также на C++, Visual Basic, C#. CODESYS WebVisu встроенный веб-сервер. ОС — Windows Embedded Compact 7	Сенсорный экран 5–21 дюйм	IP65 или IP42 по передней панели	Крепление на панель	12–30 В DC	5°, 7°: –20...+70 °С	Не более 5 Вт	5°: 0,6 кг	184,5×140×50,5 мм	От 103 799 руб. с НДС
								7°: 0,8 кг	224×163×55 мм	От 112 439 руб. с НДС		
								10°: 0...+50 °С	Не более 7 Вт	10°: 1,2 кг	294×196×55 мм	От 121 078 руб. с НДС
								12°, 15°: –30...+70 °С	Не более 13 Вт	12°: 2,5 кг	326×266×55 мм	От 129 717 руб. с НДС
								15°: 3,4 кг	393×318×60 мм	От 137 123 руб. с НДС		
								16°: –20...+70 °С	Не более 30 Вт	16°: 3,5 кг	393×318×60 мм	От 145 860 руб. с НДС
								17°: –30...+70 °С		17°, 18°: 5 кг	420×353×62 мм	От 158 300 руб. с НДС
								18°: –20...+70 °С		420×353×62 мм	От 165 032 руб. с НДС	
								19°: –30...+70 °С;	19°, 21°: 6 кг	450×375×62 мм	От 182 740 руб. с НДС	
								21°: –10...+50 °С		550×350×60 мм	От 208 840 руб. с НДС	
Искробезопасный контроллер NLcon-1AT Ex	RealLab!	Построение взрывозащищенных (искробезопасные цепи) систем АСУ ТП	C под Atmel Studio 7	Нет	IP20	Плоский корпус, крепление на DIN-рейку	12–13 В DC (13,3 В — предельное)	–40...+50 °С	Не более 0,6 Вт	200 г	119×76×33 мм	27 025 руб. с НДС
TREI-5B-04 STANDARD	АО «ТРЭИ»	Иерархические централизованные системы. В качестве распределенного ввода/вывода к ним можно подключать модули серии TREI-5B-05 STANDART и SMART-TP	UnimodPro (собственная разработка)	Есть	IP20	Каркас 19"	24 В DC	0...+60°С (опционально –40...+60 °С)	Модуль 0,9 Вт	Модуль 170 г, каркас без модулей 2,5 кг	Модуль — 130×25×211 мм; каркас — 483×132×217 мм	Определяется ТКП
TREI-5B-04 SAFE(ПАЗ)	АО «ТРЭИ»	Системы противоаварийной защиты и блокировок с уровнем безопасности до SIL3 включительно	UnimodPro (собственная разработка)	Есть	IP20	Каркас 19"	24 В DC	0...+60 °С	Модуль 1 Вт	Модуль — 180 г, каркас без модулей — 2,5 кг	Модуль — 130×25×211 мм; каркас — 483×132×217 мм	Определяется ТКП
TREI-5B-05 STANDARD	АО «ТРЭИ»	Централизованные и распределенные системы с расключением полевых сигналов на терминальные панели производства АО «ТРЭИ» или др	UnimodPro (собственная разработка)	Есть	IP20	Крепление модулей на DIN-рейку	24 В DC	0...+60°С (опционально –60...+60 °С)	Модуль 0,7 Вт	Модуль — 320 г	Модуль — 111×121×53 мм	Определяется ТКП
TREI-5B-05 SMART-TP	АО «ТРЭИ»	Централизованные и распределенные системы с расключением полевых сигналов непосредственно на клемники модулей ввода/вывода	UnimodPro (собственная разработка)	Есть	IP20	Крепление модулей на DIN-рейку	24 В DC	0...+60 °С (опционально –60...+60 °С)	Модуль 0,8 Вт	Модуль — 320 г	Модуль 112×121×53 мм	Определяется ТКП

ТАБЛИЦА 1. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Область применения	Средства программирования и конфигурирования	Наличие HMI	Класс защиты	Конструктивное исполнение	Питание	Рабочие температуры	Потребляемая мощность	Вес	Габариты	Стоимость
TREI-5B-05 ECO	АО «ТРЭИ»	Небольшие локальные автономные системы. Системы как части распределенных АСУ ТП	UnimodPro (собственная разработка)	Есть	IP20	Крепление модулей на DIN-рейку	24 В DC; 220 В AC/DC	0...+60°C (опционально -60...+60 °C)	Модуль 0,4 Вт	Модуль — 50 г	Модуль 91×15×63 мм	Определяется ТКП
Промышленный контроллер ЧПП-РТ	ОСАТЕК	Предназначен для применения в составе систем сбора/передачи/управления технологической информацией любого промышленного предприятия или процесса	CODESYS 3.5, MasterSCADA 4D либо пользовательское ПО, протокол обмена с модулями ввода/вывода открыт	CODESYS WebVisu или среда визуализации MasterSCADA 4D на сенсорном мониторе, подключенном к HDMI и USB процессорного модуля. Панели оператора, подключаемые по Ethernet или RS-232/RS-485	IP20	Металлический корпус фиксированной высоты, глубины и переменной длины с установленной в него объединительной платой. Крепление на стену или другую ровную поверхность. Варианты исполнения корпуса: 10/16/21 слот (4/8/13 слотов под модули ввода/вывода соответственно)	220 В AC/DC 24 В DC, 27 В DC	+10... +70 °C (без влагозащитного покрытия); -40...+70 °C (с влагозащитным покрытием)	До 45 Вт в корпусах на 4 модуля ввода/вывода, до 90 Вт в корпусах на 8 и 13 модулей ввода/вывода	4–7 кг	10 слотов (40НР, 4 модуля ввода/вывода) — 195×258,5×141,4 мм; 16 слотов (64НР, 8 модулей ввода/вывода) — 195×382×141,4 мм; 21 слот (84НР, 13 модулей ввода/вывода) — 195×485×141,4 мм	По запросу
MKLogic200	Нефтеавтоматика	Построение систем телемеханики, а также АСУ ТП средней и низкой сложности предприятий различных отраслей промышленности: энергетические, химические, нефте- и газодобывающие и нефтеперерабатывающие, машиностроительные, сельскохозяйственные, пищевые производства	Veremiz	Нет	IP20	Модульное	18–30 В	-40...+85 °C	6 (-20%) Вт	≤1100 г	240×154×56 мм	118 000 руб. без НДС
MKLogic500	Нефтеавтоматика	АСУ ТП высокой и средней сложности предприятий различных отраслей промышленности (энергетические, химические, нефте- и газодобывающие, нефтеперерабатывающие, машиностроительные, сельскохозяйственные, пищевые производства), а также системы противоаварийной защиты в указанных областях и распределенные системы управления	ISaGRAF 6	Нет	IP20	Модульное	5 В	-20...+70 °C	12 Вт	380 г	180×40×145,2 мм	160 000 руб. без НДС
kB.M	МЗТА	Системы управления, где требуется достаточно большой объем постоянной памяти, достаточно невысокой точности измерений технологических параметров и необходима конфигурируемость аналоговых входов под нужные типы датчиков	Операционная система, функциональный алгоритм, Комега Конфигуратор, kStudio, компилятор Linaro	Нет	IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм или на стену	24 В	+5...+50 °C	Не более 3 В·А	0,3 кг	120×100×35 мм	
kB.D	МЗТА	Системы управления, где требуется только локальная визуализация по месту установки шкафа автоматки, и/или требуется выполнение сложного алгоритма управления, и/или имеется большое число датчиков, и/или требуется передача данных на удаленную SCADA-систему	Операционная система, функциональный алгоритм, Комега Конфигуратор, kStudio, компилятор Linaro	Есть	IP20	Монтаж на дверцу шкафа или на модуль kB.M	От модуля kB.M	+5...+50 °C	Не более 3 В·А	0,3 кг	118×80×44 мм	
kB.EG	МЗТА	Системы управления минимальной стоимости, где требуется выполнение умеренно сложного алгоритма с достаточно большим числом датчиков/исполнительных механизмов и передача данных на удаленную SCADA-систему и/или подключение сторонних устройств по CAN	«Нулевая функция», функциональный алгоритм, Комега Конфигуратор, kStudio, компилятор Linaro	Нет	IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	24 В	+5...+50 °C	Не более 3 В·А	0,3 кг	61×100×35 мм	
kB.AIO	МЗТА	Подключение аналоговых датчиков	«Нулевая функция», Комега Конфигуратор	Нет	IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	По внутренней шине	+5...+50 °C	Не более 3 В·А	0,3 кг	61×100×35 мм	

ТАБЛИЦА 1. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Область применения	Средства программирования и конфигурирования	Наличие HMI	Класс защиты	Конструктивное исполнение	Питание	Рабочие температуры	Потребляемая мощность	Вес	Габариты	Стоимость
KB.DIO	МЗТА	Подключения датчиков «сухие ключи» и дискретных механизмов	«Нулевая функция», Комега Конфигуратор		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	По внутренней шине	+5...+50 °С	Не более 3 В·А	0,3 кг	61×100×35 мм	
KB.DIO-PDO	МЗТА	Подключение релейных силовых ключей, входов «сухие ключи», полупроводниковых силовых ключей	«Нулевая функция», Комега Конфигуратор		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	По внутренней шине	+5...+50 °С	Не более 3 В·А	0,3 кг	61×100×35 мм	
KB.PDO	МЗТА	Подключение релейных выходов, симисторных выходов, выходов для управления внешними тиристорами	«Нулевая функция», Комега Конфигуратор		IP21	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	По внутренней шине	+5...+50 °С	Не более 3 В·А		61×100×35 мм	
MC12(н)	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	24 В постоянного или переменного тока	+5...+50 °С	Не более 7 В·А	0,8 кг	114×157×58 мм	
MC6	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	220 или 24 В (в зависимости от исполнения)	+5...+50 °С	Не более 6,6 В·А	0,8 кг	114×157×58 мм	
MC8(н)	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	24 В постоянного или переменного тока	+5...+50 °С	Не более 7 В·А	0,8 кг	114×157×58 мм	
ML9	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	9–36 В	+5...+50 °С	Не более 4 В·А	0,2 кг	86×105×58 мм	
MR8	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	220В	+5...+50 °С	Не более 7 В·А	0,8 кг	139×112×80 мм	
MA8.3M(н)	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	24 В постоянного или переменного тока	+5...+50 °С	Не более 4 В·А	0,12 кг	70×110×60 мм	
ME20	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	В зависимости от исполнения	+5...+50 °С	В зависимости от исполнения (6,9 или 4,5 В·А)	0,6 кг		
ME4	МЗТА	автоматизация и диспетчеризация	Операционная система		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	220 или 24 В (в зависимости от исполнения)	+5...+50 °С	Не более 6 В·А	0,8 кг	139×89×63 мм	
MR20.3	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	24 В постоянного или переменного тока	+5...+50 °С	Не более 4 В·А	0,8 кг	112×139×63 мм	
ME16	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНГРАФ, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж на DIN-рейку шириной 35 мм	220 или 24 В (в зависимости от исполнения)	+5...+50 °С	Не более 7 В·А	0,8 кг	139×89×63 мм	
MD8.3	МЗТА	Автоматизация и диспетчеризация	Операционная система, функциональный алгоритм, КОНСОЛЬ		IP20	Монтаж — щитовой	(5 ±0,5) В постоянного тока (от внешнего БП)	+5...+50 °С	Потребляемый ток — не более 500 мА	0,4 кг	166×106×49 мм	
ПЛК BRIC	ООО «СНЭМА-СЕРВИС»	Локальные и территориально распределенные системы автоматизации технологических объектов малого и среднего уровня сложности. Системы телемеханики и телеуправления; отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; мобильные (передвижные) установки автоматизации	Среда разработки Veremiz, в скором времени планируется переход на собственную среду разработки BRIC IDE	Есть возможность подключения HMI-панели при помощи интерфейсов RS-485, RS-232, Ethernet	IP20	Металлический корпус с креплением на DIN-рейку	10–30 В	–40...+80 °С	Не более 10 Вт	Не более 1 кг	115×190×50 мм	По запросу

ТАБЛИЦА 1. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Область применения	Средства программирования и конфигурирования	Наличие HMI	Класс защиты	Конструктивное исполнение	Питание	Рабочие температуры	Потребляемая мощность	Вес	Габариты	Стоимость
ПЛК BRIC	ООО «СНЭМА-СЕРВИС»	Локальные и территориально распределенные системы автоматизации технологических объектов малого и среднего уровня сложности. Системы телемеханики и телеуправления; отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; мобильные (передвижные) установки автоматизации	Среда разработки Veremiz, в скором времени планируется переход на собственную среду разработки BRIC IDE	Есть возможность подключения HMI-панели при помощи интерфейсов RS-485, RS-232, Ethernet	IP20	Металлический корпус с креплением на DIN-рейку	10–30 В	–40...+80 °С	Не более 10 Вт	Не более 1 кг	115×190×50 мм	По запросу

ТАБЛИЦА 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Сертификаты	Входы/выходы			Типы коммуникационных интерфейсов	Локальная шина	Класс контроллера по мощности*	Резервирование	Архитектура / совместимость с ПК
			Аналоговые	Дискретные	Другие					
ПЛК110	ПО ОВЕН	ТР ТС 020/2011, пожарная безопасность, промышленная безопасность, РМРС	AI/AO	DI/DO	Модули ввода/вывода	Modbus RTU/ASCII, Modbus TCP, DCON	Приоритетный интерфейс связи: RS-485. Дополнительный интерфейс связи: Ethernet	Средние контроллеры, 300–2000 I/O	Нет	Несовместимая
ПЛК160	ПО ОВЕН	ТР ТС 020/2011, пожарная безопасность, промышленная безопасность, РМРС, средство измерения	AI/AO	DI/DO	Модули ввода/вывода	Modbus RTU/ASCII, Modbus TCP, DCON	Приоритетный интерфейс связи: RS-485. Дополнительный интерфейс связи: Ethernet	Средние контроллеры, 300–2000 I/O	Нет	Несовместимая
ПЛК200	ПО ОВЕН	ТР ТС 020/2011, пожарная безопасность, промышленная безопасность, средство измерения	AI/AO	DI/DO	Модули ввода/вывода	Modbus RTU/ASCII, Modbus TCP, OPC UA, MQTT, SNMP	Приоритетный интерфейс связи: Ethernet. Дополнительный интерфейс связи: RS-485	Средние контроллеры, 300–2000 I/O	Нет	Несовместимая
ПЛК210	ПО ОВЕН	ТР ТС 020/2011, пожарная безопасность, промышленная безопасность, средство измерения	AI/AO	DI/DO	Модули ввода/вывода	Modbus RTU/ASCII, Modbus TCP, OPC UA, MQTT, SNMP	Приоритетный интерфейс связи: Ethernet. Дополнительный интерфейс связи: RS-485	Средние контроллеры, 300–2000 I/O	Нет	Несовместимая
СПК107	ПО ОВЕН	ТР ТС 020/2011, пожарная безопасность, промышленная безопасность, средство измерения	AI/AO	DI/DO	Модули ввода/вывода	Modbus RTU/ASCII, Modbus TCP, OPC UA, MQTT, SNMP	Интерфейс связи Ethernet	Средние контроллеры, 300–2000 I/O	Нет	Несовместимая
СПК110	ПО ОВЕН	ТР ТС 020/2011, промышленная безопасность, РМРС	AI/AO	DI/DO	Модули ввода/вывода	Modbus RTU/ASCII, Modbus TCP, OPC UA, MQTT, SNMP	Интерфейс связи: Ethernet	Средние контроллеры, 300–2000 I/O	Нет	Несовместимая
Прибор 1 нано-контроллеры	Компания ДЭП	ТР ТС безопасность, ТР ТС ЭМС, сертификаты утверждения типа СИ	v	v	v	RS-485, Ethernet (медь/оптика), GPRS, GPS, LTE, ГЛОНАСС, USB.	RS-485 /SyBUS, Ethernet/SyNET	Высший	v	v
Прибор 2 микро-контроллеры	Компания ДЭП	ТР ТС безопасность, ТР ТС ЭМС, сертификаты утверждения типа СИ	v	v	v	RS-485, ethernet (медь/оптика), GPRS, GPS, LTE, ГЛОНАСС, USB.	RS-485 /SyBUS, Ethernet/SyNET	Высший	v	v
Прибор 3 малые контроллеры	Компания ДЭП	ТР ТС безопасность, ТР ТС ЭМС, сертификаты утверждения типа СИ	v	v	v	RS-485, Ethernet (медь/оптика), GPRS, GPS, LTE, ГЛОНАСС, USB.	RS-485 /SyBUS, Ethernet/SyNET	Высший	v	v
Прибор 4 средние контроллеры	Компания ДЭП	ТР ТС безопасность, ТР ТС ЭМС, сертификаты утверждения типа СИ	v	v	v	RS-485, Ethernet (медь/оптика), GPRS, GPS, LTE, ГЛОНАСС, USB.	RS-485 /SyBUS, Ethernet/SyNET	Высший	v	v
ЭЛСИ-ТМК	ЭлеСи	От Минпромторга о производстве на территории России № 58946/11 Сертификат соответствия уровню полноты безопасности: УПБ 2 (SIL2). Сертификат соответствия ТР ТС 020/2011 № 1300623	Доступны модули с разным количеством сигналов, 2–24 входа на модуль	Доступны модули с разным количеством сигналов: от 16 до 64	Доступны модули счетных входов на 8 или 16 каналов	Доступны ПЛК с 2 либо 5 Ethernet-портами. Доступны модули для последовательных интерфейсов RS-485, RS-232	Внутренняя магистральная шина собственной разработки	Используется в качестве средних и больших контроллеров	Да	Используется в системах с клиент-серверной архитектурой, по любому из доступных общепромышленных протоколов, ModBus TCP, МЭК-104 и прочие
Элсима	ЭлеСи	Свидетельство об утверждении типа средств измерений № 73473. Сертификат соответствия ТР ТС 020/2011 № 0331815	4 входа AI, 2 выхода AO базово, доступны модули расширения на 8 аналоговых входов	20 DI, 8 DO базово, доступны модули расширения на 40 DI, 8 DO		В стандартном исполнении доступен 1 канал RS-485. 1 канал Ethernet для связи с вышестоящими системами, 1 канал Ethernet для модулей расширения	Ethernet	Контроллер производительностью до 100 I/O	Нет	Используется в системах с клиент-серверной архитектурой, по любому из доступных общепромышленных протоколов, ModBus TCP и прочие
ПЛК-84.M2	СКБ «Проматоматика»	ТР ТС 004, ТР ТС 020	Входы: 4–36 Выходы: до 16	Входы: 8–72. Выходы: 4–36	Входы термосопротивлений: до 24	Ethernet 100Base-T RS-232 RS-485 — 2 порта USB host CAN SD-карта Модем v.23		3	Нет	ARM/Cortex M7
ПЛК-166.M2И	СКБ «Проматоматика»	ТР ТС 004, ТР ТС 020	Входы: 4–60 Выходы: до 16	Входы: 10–122. Выходы: 4–68	Входы термосопротивлений: до 24	Ethernet 100Base-T RS-232 RS-485 — 2 порта USB device USB host		3	Нет	ARM/Cortex M7

ТАБЛИЦА 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Сертификаты	Входы/выходы			Типы коммуникационных интерфейсов	Локальная шина	Класс контроллера по мощности*	Резервирование	Архитектура / совместимость с ПК
			Аналоговые	Дискретные	Другие					
КР-8Р.М2	СКБ «Промавтоматика»	ТР ТС 004, ТР ТС 020		Выходы: 8		RS-485 USB device	1	Нет	ARM/Cortex M7	
КР-4А.М2	СКБ «Промавтоматика»	ТР ТС 004, ТР ТС 020	Выходы: 4			RS-485 USB device	1	Нет	ARM/Cortex M7	
Прибор 1	ОАО «Электроприбор», Чебоксары	ЕАС	Нет	Нет	Нет	RS-485	Средние контроллеры	Нет	Открытая/несовместима с ПК	
Промышленный контроллер DevLink-C1000 в комплекте с модулями ввода/вывода DevLink-A10	ООО НПФ «КРУГ»	1. Свидетельство об утверждении типа СИ РФ. 2. Декларация ТР ТС 004, ТР ТС 020. 3. Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации (719 ПП РФ). 4. Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД на встроенное ПО (СРВК). 5. Сертификат о признании типа СИ в Республике Казахстан	1. Измерение напряжения (мВ, В — 15 диапазонов). 2. Измерение тока (-20/0/4-20 мА). 3. Измерение сопротивления (0-100/250/500/1000/2000 Ом). 4. Счетноимпульсный вход (до 1 кГц). 5. Термопары. 6. Термометры сопротивления. 7. Выход сигнала напряжения (0-5/10 В). 8. Токовый выход (0/4-20 мА)	1. Дискретный вход (=24 В, -220 В). 2. Дискретный выход (=24 В, -220 В)	I ² C (до 20 цифровых датчиков OneWire, опция)	1. Ethernet 100 Base-T с пром. защитой от статических разрядов (ESD-защита). 2. GSM с поддержкой 2 SIM-карт. 3. 2 порта RS-232. 4. 4 порта RS-485/2 порта RS-422. 5. USB-host с пром. защитой от статических разрядов (ESD-защита). 6. mini-USB	Для обмена данными с модулями ввода/вывода (DevLink-A10) используются порты RS-485	Может применяться как: микроконтроллер, малый контроллер, средний контроллер	1. 100%-ное горячее резервирование контроллеров. 2. 100%-ное горячее резервирование центрального процессора. 3. Резервирование блоков питания	Работает под управлением ОС Linux и системы реального времени контроллера (СРВК) разработки НПФ КРУГ. СРВК может быть запущена и на обычном ПК с Linux
Fastwel I/O	ЗАО «НПФ «Доломант»	ЕАС, Реестр средств измерения, пожарной безопасности, Морского регистра,	0-5, 0-20, 4-20 мА; 0-40, -20...+20, -10...+10, -5...+5, 0-5, 0-10 В,	24 В 0,5 А; 60 В 0,5 А; 230 В АС	RTD, термопары	CAN, Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet	FBUS	4. Средние контроллеры, 300-2000 I/O;	Нет	ARM
Fastwel I/O-2	ЗАО «НПФ «Доломант»	ЕАС, Реестр средств измерения, пожарной безопасности, Морского регистра,	0-5, 0-20, 4-20 мА; 0-40, -20...+20, -10...+10, -5...+5, 0-5, 0-10 В,	24 В 0,5 А; 60 В 0,5 А; 230 В АС	RTD, термопары	CAN, Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet	FBUS	4. Средние контроллеры, 300-2000 I/O;	Да	ARM, x86
Высокопроизводительный ПЛК NLScon-LX, NLScon-CE-I	RealLab!	ТР ТС 020/2011; ТР ТС 004/2011	Нет	Нет	Audio out	2xRS-485, 1xEthernet, 1xUSB	RS-485	4	Нет	Cortex A9/нет
Серия контроллеров MC	RealLab!	ТР ТС 020/2011; ТР ТС 004/2011	До 8 (встроенные)	До 20 (встроенные)	Нет	2xRS-485	Нет	2	Нет	ATMega128/нет
Серия панельных контроллеров NLcon-LXD, NLcon-CED	RealLab!	ТР ТС 020/2011; ТР ТС 004/2011	Нет	Нет	Audio out	2xRS-485, 1xEthernet, до 3xUSB	Нет	4	Нет	Cortex A9/нет
Искробезопасный контроллер NLcon-1AT Ex	RealLab!	ТР ТС 020/2011; ТР ТС 004/2011; ТР ЕС 012/2011	Нет	16 (встроенные)	Нет	2xRS-485	нет	2	Нет	ATMega128/нет
TREI-5B-04 STANDARD	АО «ТРЭИ»	ТР ТС 020/2011 004/2011, утв. типа СИ	До 8128	До 8128	До 4064	Ethernet, RS-485, RS-422, RS-232, TCP/IP (UDP), Modbus, OPC DA/HDA, HART, МЭК 60870-5-104, межконтроллерный обмен и т. д.	ST-BUS (дублированный RS-485, скорость до 5 Мбит/с)	1, 2, 3, 4, 5	Есть	Для иерархических централизованных систем, к ним в качестве распределенного ввода/вывода можно подключить модули серии TREI-5B-05 STANDARD и SMART-TP
TREI-5B-04 SAFE(ПАЗ)	АО «ТРЭИ»	ТР ТС 020/2011 004/2011, SIL2/SIL3, РМРС, Утв. типа СИ	До 4032	До 8064	До 4032	Ethernet, RS-485, TCP/IP (UDP), Modbus, OPC DA/HDA, HART, МЭК 60870-5-104, межконтроллерный обмен и т. д.	ST-BUS (дублированный RS-485, скорость до 5 Мбит/с)	1, 2, 3, 4, 5	Есть	Для систем противоаварийных защит и блокировок с уровнем безопасности до SIL3 включительно
TREI-5B-05 STANDARD	АО «ТРЭИ»	ТР ТС 020/2011 004/2011, РМРС, утв. типа СИ	До 8128	До 8128	До 4064	Ethernet, RS-485, RS-422, RS-232, TCP/IP (UDP), Modbus, OPC DA/HDA, HART, МЭК 60870-5-104, межконтроллерный обмен и т. д.	ST-BUS (дублированный RS-485, скорость до 5 Мбит/с)	1, 2, 3, 4, 5	Есть	Для централизованных и распределенных систем с расключением полевых сигналов на терминальные панели производства АО ТРЭИ или др.
TREI-5B-05 SMART-TP	АО «ТРЭИ»	ТР ТС 020/2011 004/2011, РМРС, утв. типа СИ	До 8128	До 8128	До 4064	Ethernet, RS485, RS422, RS232, TCP/IP (UDP), Modbus, OPC DA/HDA, HART, МЭК 60870-5-104, межконтроллерный обмен и т. д.	ST-BUS (дублированный RS-485, скорость до 5 Мбит/с)	1, 2, 3, 4, 5	Есть	Для централизованных и распределенных систем с расключением полевых сигналов непосредственно на клеммники модулей ввода/вывода
TREI-5B-05 ECO	АО «ТРЭИ»	ТР ТС 020/2011 004/2011, РМРС, утв. типа СИ	До 256	до 256	до 256	Ethernet, RS485, TCP/IP (UDP), Modbus, HART, межконтроллерный обмен и т. д.	IR-BUS (оптический интерфейс, скорость 3 Мбит/с)	1, 2, 3	Нет	Для небольших локальных автономных систем. Систем как части распределенных АСУТП
Промышленный контроллер ЧПП-РТ	ОСАТЕК	Российский морской регистр судоходства	До 208 AI, до 104 АО в одном корпусе контроллера. До 4080 AI, до 2040 АО при масштабировании за счет подключения пассивных крейтов	До 416 DI, до 416 DO в одном корпусе контроллера. До 8160 DI, до 8160 DO при масштабировании за счет подключения пассивных крейтов		Ethernet, CAN, RS-232/RS-422/RS-485	Ethernet	Средние/большие контроллеры	Резервирование процессорных модулей, блоков питания	Открытая архитектура, работает под управлением любой PC-совместимой ОС

ТАБЛИЦА 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК

ПЛК	Производитель	Сертификаты	Входы/выходы			Типы коммуникационных интерфейсов	Локальная шина	Класс контроллера по мощности*	Резервирование	Архитектура / совместимость с ПК
			Аналоговые	Дискретные	Другие					
MKLogic500	Нефтеавтоматика	SIL2IEC61508, TP TC 020-2011, ГОСТ Р МЭК 61508-1-2021, ГОСТ IEC 60695-2-11-2013, сертификат об утверждении типа СИ, Заключение Минпромторга РФ о подтверждении производства промышленной продукции на территории РФ	Доступны модули с 8–16 входами и 8 выходами	Доступны модули с 32 входами и 32 выходами		RS-485; Ethernet 100/1000Base-T, Ethernet 100Base-FX. С использованием протоколов передачи данных: Modbus TCP (Client/Server); Modbus RTU (Master/Slave); IEC 60870-5-104 (Server); OPC UA (Server); Powerlink	CAN	Мощные	Горячее резервирование и горячая замена модулей	ПО Modbus
кВ.М	МЗТА	ЕАЭС № RU Д-РУ. АЯ46.В.01361	До 8 шт. (в зависимости от исполнения)	До 8 шт. (в зависимости от исполнения)	Силовые: до 6 шт. (в зависимости от исполнения)	RS-485, Ethernet, USB, RS-485iso, 3G, Wi-Fi, Bluetooth	RS-485	2	Отсутствует	
кВ.Д	МЗТА	ЕАЭС № RU Д-РУ. АЯ46.В.01942				USB, SD, Ethernet	RS-485	2	Отсутствует	Есть взаимодействие с ПК
кВ.ЕГ	МЗТА					USB, SD, Ethernet, 2×RS-485, CAN	RS-485	2	Отсутствует	Есть взаимодействие с ПК
кВ.АЮ	МЗТА	ЕАЭС № RU Д-РУ. АЯ46.В.03872	До 8 шт. (в зависимости от исполнения)				RS-485	2	Отсутствует	
кВ.ДИО	МЗТА	ЕАЭС № RU Д-РУ. АЯ46.В.03873		До 16 шт. (в зависимости от исполнения)			RS-485	2	Отсутствует	
кВ.РДО	МЗТА				Силовые: до 4 шт. (в зависимости от исполнения)		RS-485	2	Отсутствует	
кВ.ДИО-РДО	МЗТА			До 8 шт. (в зависимости от исполнения)	Силовые: до 4 шт. (в зависимости от исполнения)		RS-485	2	Отсутствует	
МС12(к)	МЗТА	ТС № RU Д-РУ. НХ37.В.10254/20	8 шт./до 4 (в зависимости от исполнения)	4 шт./8 шт.		RS-485, RS-232, USB, Ethernet	RS-485	2		Есть взаимодействие с ПК
МС6	МЗТА	ТС № RU Д-РУ. АЯ46.В.89140	5 шт./1 шт.	4 шт./5 шт.		RS-485, RS-232	RS-485	2		Есть взаимодействие с ПК
МС8(к)	МЗТА	№ АПБ.РУ.ОС003/2.Н.00208, ОС.С.34.010.А №34106/1, ГО00.РУ.1348.Н00002, ТС № RU Д-РУ. НХ37.В.10253/20	8 шт./до 4 (в зависимости от исполнения)	4 шт./8 шт.		RS-485, RS-232, USB, Ethernet	RS-485	2		Есть взаимодействие с ПК
ML9	МЗТА	ЕАЭС № RU Д-РУ. РА02.В.70192/22	Входы 5 шт.	6 шт./8 шт.		RS-232, USB, Ethernet	RS-485	2		Есть взаимодействие с ПК
MR8	МЗТА			До 8 шт./до 4 шт. (в зависимости от исполнения)		RS-485	RS-485	2		
MA8.3M(к)	МЗТА	ЕАЭС № RU Д-РУ. РА01.В.92168/21	8 шт./2 шт.	4 шт./2 шт.		RS-485	RS-485	2		
ME20	МЗТА	ТС № RU Д-РУ. НХ37.В.10256/20		Входы: 20 шт.		RS-485	RS-485	2		
ME4	МЗТА	ЕАЭС N RU Д-РУ. РА01.В.88537/21		14 шт./4 шт.		RS-232	RS-485	2		
MR20.3	МЗТА	ЕАЭС № RU Д-РУ. АЯ46.В.01640		Выходы: 20 шт.		RS-485	RS-485	2		
ME16	МЗТА	ЕАЭС N RU Д-РУ. РА01.В.88560/21		16 шт./4 шт.		RS-485	RS-485	2		
MD8.3	МЗТА					RS-232	RS-485	2		
ПЛК BRIC	ООО «СНЭМА-СЕРВИС»	TP TC 020/2011, сертификат об утверждении типа средств измерений № 82839-21	8/0	16/4	0	1×RS-232, 2×RS-485, 1×Ethernet, 1×USB Type A, 1×USB Micro. Беспроводные интерфейсы связи — Wi-Fi/Bluetooth/Radio (зависит от конфигурации)	Межмодульные интерфейсы связи: CAN + RS-485	Контроллер для средних систем автоматизации до 500 сигналов	Резервирование питания при подключении типа «кольцо». Функция «горячей» замены модулей	Архитектура процессора — Cortex-M7, микроконтроллер STM32F767
ПЛК BRIC	ООО «СНЭМА-СЕРВИС»	TP TC 020/2011, Сертификат об утверждении типа средств измерений № 82839-21	8/0	16/4	0	1×RS-232, 2×RS-485, 1×Ethernet, 1×USB Type A, 1×USB Micro. Беспроводные интерфейсы связи — Wi-Fi/Bluetooth/Radio (зависит от конфигурации)	Межмодульные интерфейсы связи: CAN + RS-485	Контроллер для средних систем автоматизации до 500 сигналов	Резервирование питания при подключении типа «кольцо». Функция «горячей» замены модулей	Архитектура процессора — Cortex-M7, микроконтроллер STM32F767