

**EAC**

**КОНТРОЛЛЕРЫ ЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ  
OPTILOGIC L**

**МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО  
ВЫВОДА АО-4**

**ПАСПОРТ ГЖИК.421243.006 ПС**



**РОССИЯ, 305000, Г. КУРСК, УЛ. ЛУНАЧАРСКОГО, 8  
[WWW.KEAZ.RU](http://WWW.KEAZ.RU)**

Настоящий паспорт является документом, содержащим сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик модуля аналогового вывода АО-4, входящего в состав линейки контроллеров логических программируемых серии OptiLogic L (далее по тексту ПЛК) производства АО "КЭАЗ".

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль аналогового вывода АО-4 предназначен для использования в системах автоматизированного управления технологическим оборудованием в энергетике, на транспорте, в различных областях промышленности, жилищно-коммунального и сельского хозяйства.

Модуль содержит 4 аналоговых выхода и может быть использован как модуль расширения для модулей процессорных CPU-1,2,3, или как автономное устройство аналогового вывода с протоколом передачи Modbus RTU при подключении через модуль расширения ВЕ-1.

Модуль предназначен для непрерывного необслуживаемого режима работы.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики модуля приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение	Примечание
Количество аналоговых выходов	4	
Диапазон задания выходных сигналов	4...20 мА 0...5В	
Сопrotивление нагрузки для диапазона 4...20 мА, Ом, не более	600	
Сопrotивление нагрузки для диапазона 0...5В, кОм, не менее	1,0	
Предел приведенной погрешности задания напряжения и тока	0,1%	Во всем диапазоне рабочих условий
Разрядность ЦАП, бит	12	
Время установки полного диапазона изменения сигнала, не более, мкс	25	
Интерфейс обмена данными	RS-485	
Скорость обмена данными	1 Мбит/с, 115200 бит/с, 38400 бит/с, 19200 бит/с, 9600 бит/с, 4800 бит/с, 2400 бит/с, 1200 бит/с	
Протокол обмена	Modbus RTU	
Диапазон задаваемых адресов	1...64	
Поддержка «горячей замены»	да	
Сохранение настроек в энергонезависимой памяти	да	EEPROM
Напряжение питания, В	20,4 ...28.8	
Потребляемый ток, мА, не более	60	Без учета питания выходных каналов

2.2 Аналоговые выходы с токовым выходным сигналом защищены от размыкания цепи нагрузки.

2.3 Аналоговые выходы с выходом по напряжению защищены от короткого замыкания цепи нагрузки.

2.4 Аналоговые выходы имеют гальваническую изоляцию, электрическая прочность изоляции - не менее 500В.

## 3 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Перед установкой и началом эксплуатации ознакомиться с «Руководством по эксплуатации».

Перед подключением модуля необходимо установить поворотными переключателями адрес в диапазоне 1...64.

Проверить правильность установок перемычек ХР2 и ХР3 в соответствии с применением.

Установить модуль на DIN-рейку. Рейка должна быть подключена к защитному заземлению отдельным проводником. Установку нескольких модулей в одну линейку необходимо выполнять последовательно для правильного соединения шины расширения и исключения ее повреждения.

Количество модулей, которое можно установить в одну линейку – не более 5.

В случае неблагоприятной электромагнитной обстановки рекомендуется применять отдельный источник для аналоговых выходов с подключением его минуса на защитную землю через резистор 1 МОм.

Выходы U- и AGND аналоговых выходов объединены в модуле, что требуется учитывать при подключении нагрузок.

#### 4 ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Питание модуля осуществляется от источника постоянного тока, модуль выдерживает прерывание питания на время не более 10 мс без нарушения функционирования.

4.2. Модуль АО-4 пригоден для эксплуатации в температурном диапазоне минус 40°С...плюс 55°С, и относительной влажности от 10% до 95% без образования конденсата.

4.3. Модуль пригоден для эксплуатации на высоте до 2000 м над уровнем моря.

4.4. Модуль выдерживает в процессе эксплуатации полусинусоидальные удары амплитудой 15 g, длительностью 11 мс в каждой из трех взаимно перпендикулярных осей.

4.5. Модуль предназначен для непрерывного необслуживаемого режима работы.

При обнаружении неисправности модуля он подлежит замене на исправный. Модули заказываются по дополнительному заказу. Неисправные модули необходимо отправить заводу изготовителю, для последующего ремонта.

#### 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки модуля аналогового вывода АО-4 приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль аналогового вывода АО-4	ГЖИК.421243.006	1
Паспорт	ГЖИК.421243.006 ПС	1

**Примечание:** Руководство по эксплуатации размещено на сайте [www.keaz.ru](http://www.keaz.ru)  
<https://keaz.ru/catalog/product/288028>



#### 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 В транспортной таре модули могут храниться в неотапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50 до + 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре +35 °С.

6.2 Модули должны храниться в упаковке в закрытых отапливаемых складских помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80% при температуре +20 °С.

6.3 В помещении не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию изделий.

6.4 Модули в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с правилами транспортирования грузов на соответствующем виде транспорта, на любые расстояния при температуре окружающего воздуха от минус 50 до 50 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С.

## **7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Модуль аналогового вывода АО-4 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует требованиям технической документации и признан годными к эксплуатации.

Дата изготовления (месяц, год) маркируется на табличке, расположенной на боковой поверхности модуля

Технический контроль произведен \_\_\_\_\_

Штамп УТК « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Модуль аналогового вывода АО-4 заводской номер \_\_\_\_\_ упакован на АО «КЭАЗ» согласно требованиям, предусмотренным технической документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*М.П.*

## **9 УТИЛИЗАЦИЯ**

Изделие не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов. Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим крепежным деталям. Модуль не содержит драгоценных металлов в компонентах изделия.

Утилизацию модуля проводить согласно соответствующим законам и правовым документам, действующим на территории конкретного субъекта Российской Федерации.

## **10 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ**

Модули по реализации ограничений не имеют.

## **11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня ввода модулей в эксплуатацию, но не более 6 лет с момента изготовления. Неисправности по причине недоработки производителя или материалов, обнаруженные в течение этого периода, устраняются бесплатно. Гарантия на качество, конструкцию и исправность прибора является действительной при условии подключения и эксплуатации модуля в полном соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации. Гарантия не распространяется на неисправности по причине:

- механических повреждений
- транспортировки
- внесения изменений пользователем или лицом, не имеющим на это права
- непредотвратимых событий

Гарантийный ремонт выполняется производителем.

Адрес предприятия изготовителя:

АО «КЭАЗ» Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8