

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль аналогового вывода АО-2 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 ОТК « ____ » _____ 20 ____ г.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Модуль аналогового вывода АО-2 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;
- транспортирования;
- внесения изменений пользователем или лицом, не имеющим на это права;
- непредотвратимых событий.

Гарантийный ремонт выполняется производителем.

Адрес предприятия-изготовителя:

АО «КЭАЗ» Россия, 305044, Курская область, город Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23, помещение В1, помещение 2/1.

МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

АО-2

OPTIMA
KEAZ

305044, Россия, Курская область, г. Курск,
ул. 2-я Рабочая, д. 23, пом. В1, пом. 2/1
www.keaz.ru

EAC

Настоящий паспорт является документом, содержащим сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик модуля аналогового вывода АО-2 (далее — модуль), входящего в состав линейки контроллеров логических программируемых серии OptiLogicL (далее — ПЛК) производства АО “КЭАЗ”.

Обозначение модуля при заказе

Наименование модуля	Обозначение	Артикул
Модуль аналогового вывода АО-2	ГЖИК.421243.005	288024

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль аналогового вывода АО-2 предназначен для использования в системах автоматизированного управления технологическим оборудованием в энергетике, на транспорте, в различных областях промышленности, жилищно-коммунального и сельского хозяйства.

Модуль содержит 2 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 BE-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	2	
Диапазон задания выходных сигналов	4...20 мА 0...5 В	
Сопротивление нагрузки для диапазона 4...20 мА, Ом, не более	600	
Сопротивление нагрузки для диапазона 0...5 В, 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 500 В.

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 10.

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

Выводы 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-2 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. Срок службы модуля составляет 15 лет при соблюдении правил и условий эксплуатации.
- 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 ввода АО-2 приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль аналогового ввода АО-2	ГЖИК.421243.005	1
Паспорт	ГЖИК.421243.005 ПС	1

Примечание: Руководство по эксплуатации размещено на сайте www.keaz.ru <https://keaz.ru/catalog/product/288024>



6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 6.1 В транспортной таре модули могут храниться в неотапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности до 95% при температуре плюс 35 °С.
- 6.2 Модули должны храниться в упаковке в закрытых отапливаемых складских помещениях при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 80% при температуре плюс 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 °С до плюс 50°С и относительной влажности до 98% при температуре плюс 35 °С.