

**EAC**

**КОНТРОЛЛЕРЫ ЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ  
OPTILOGIC L**

# **МОДУЛЬ ПРОЦЕССОРНЫЙ CPU-3**

**ПАСПОРТ ГЖИК.421243.002-02 ПС**



**РОССИЯ, 305000, Г. КУРСК, УЛ. ЛУНАЧАРСКОГО, 8  
WWW.KEAZ.RU**

Настоящий паспорт является документом, содержащим сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик модуля процессорного CPU-3, входящего в состав линейки контроллеров логических программируемых серии OptiLogicL (далее по тексту ПЛК) производства АО "КЭАЗ".

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль процессорный CPU-3 предназначен для использования в системах автоматизированного управления технологическим оборудованием в энергетике, на транспорте, в различных областях промышленности, жилищно-коммунального и сельского хозяйства.

Модуль является функционально законченным устройством, имеющим каналы ввода/вывода, интерфейсы связи и работающим под управлением специализированного программного обеспечения.

Для расширения типов и количества каналов ввода/вывода к модулю могут быть подключены различные модули расширения из состава линейки ПЛК OptiLogicL.

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
Частота процессора, МГц	536	Ядро ARM Cortex-A5
Объем оперативной памяти (SDRAM), Мбайт	128	DDR2
Объем энергонезависимой памяти (SRAM), Кбайт	32	NVRAM
Объем энергонезависимой памяти (FLASH), Мбайт	128	NAND FLASH
Порт Ethernet	1	10/100Base-T, Auto-MDI/MDI-X
Порт USB	1	USB 2.0, Host
Порт RS-485	2	Max скорость 115200 бит/с
Порт шины ввода/вывода	1	Скорость обмена - 1 Мбит/с,
Максимальное количество подключаемых модулей расширения, шт.	64	
Слот для карты памяти	1	microSD, microSDHC, до 32 Гб
Энергонезависимые часы реального времени	1	
Аппаратный сторожевой таймер (Watchdog)	1	
Операционная система	-	Linux
Среда исполнения	К	Каскад-САУ 4.0,
	М	MasterSCADA 4.0
	L	Только OS Linux
Количество цифровых входов	12	
Количество цифровых выходов	6	4 транзисторных + 2 релейных
Количество аналоговых входов	4	4...20 мА, 0...5В, 0...10В
Сохранение настроек каналов в энергонезависимой памяти	да	EEPROM
Напряжение питания, В	20,4 ...28.8	
Потребляемый ток, мА, не более	250	Без учета питания цифровых входов и выходов

2.2 Все цифровые входы имеют гальваническую изоляцию, электрическая прочность изоляции - не менее 500В.

## 3 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

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

Процессорный модуль CPU-3 являются полноценными ПЛК с определенным набором каналов ввода/вывода.

Установить модуль на DIN-рейку. Рейка должна быть подключена к защитному заземлению отдельным проводником.

Подключить к модулю линии питания, цепи каналов ввода/вывода и интерфейсные кабели.

Модули ввода/вывода подключаются к модулю CPU посредством встроенной шины ввода/вывода построенной на базе интерфейса RS-485 с протоколом Modbus RTU. Задание адреса модуля производится поворотными переключателями на лицевых панелях модулей, диапазон адресов – 1...64.

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

Подключение цифровых входов возможно как в токоприемном, так и в токоподающем режиме.

Выходы AI1-, AI2-, AI3- и AI4- аналоговых входов объединены в модуле, что требуется учитывать при подключении аналоговых датчиков.

Цепи управления, подключенные к релейным выходам DO1 и DO2 необходимо защитить плавким предохранителем.

#### 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 CPU-3 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 процессорного CPU-3 приведен в таблице 2

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль процессорный CPU-3	ГЖИК.421243.002-02	1
Паспорт	ГЖИК.421243.002-02 ПС	1

**Примечание:** Руководство по эксплуатации размещено на сайте [www.keaz.ru](http://www.keaz.ru)  
<https://keaz.ru/catalog/product/288018>



#### 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 процессорный CPU-3-\_\_\_\_\_ 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 процессорный CPU-3-\_\_\_\_\_ 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