



ZenTec

Z037-5C0

- Wifi программируемый логический контроллер с человеко-машинным интерфейсом;
- Modbus TCP / Modbus RTU шлюз;
- RS-485 Ведущий/ведомый;
- встроенные датчики температуры и влажности;
- 3 универсальных входа;
- 2 транзисторных выхода;
- 2 универсальных аналоговых выхода;
- Накладной настенный монтаж; возможность монтажа на стандартный подрозетник европейского типа.



Лист технических данных

Оглавление

Вступление.....	4
Сведения о безопасности.....	5
Технические данные:.....	6
Внешний вид и габариты:.....	9
Схемы подключения выходов.....	10
Работа в сети передачи данных.....	11
Подтяжка линии (смещение).....	11
Встроенный терминатор.....	11
Работа в WiFi сетях.....	11
Гарантийные обязательства.....	12

Вступление

Дорогие коллеги!

Коллектив Зентек благодарит вас за выбор ПЛК Z037. Этот контроллер идеально подойдет для ваших проектов автоматизации.

Контроллер оптимально использовать в проектах, где требуется многофункциональный центр управления климатическим оборудованием, освещением, устройствами предотвращения протечек и прочими инженерными системами зданий.

Наличие богатой периферии позволяет использовать контроллер без вспомогательных плат ввода-вывода в таких проектах, как:

- Управление простым канальным вентиляционным агрегатом с жидкостным или электрическим теплообменником;
- Управление конвекторами, встраиваемыми в пол с двигателем вентилятора и клапанами холодоснабжения и теплоснабжения;
- Управление фанкойлами;
- Управление системами увлажнения;
- Прочими системами управления, где требуется программируемый выносной терминал.

Контроллер поддерживает все функции удаленного доступа и коммуникаций. Эти функции направлены на удобство разработки приложений для контроллера, локальной и удаленной отладки, мониторинга и управления.

С помощью пакета проектирования zWorkBench вы с лёгкостью напишите мобильное приложение для дистанционного управления, мониторинга и отслеживания событий в системе. Один контроллер может выполнять множество представлений человеко-машинного взаимодействия. Таким образом, у технолога-программиста есть возможность создавать гибкие конфигурируемые решения для конечного потребителя. Например, в одном контроллере может быть совмещено управление освещением, фанкойлом и приточным агрегатом. Очевидно, что для каждого из приборов потребуется специализированное взаимодействие с пользователем. Технолог-программист для одного контроллера может создать необходимое количество независимых программ с персонализированными интерфейсами управления.

Контроллер поддерживает функцию удаленного доступа и управления. Так же возможно производить отладку программ непосредственно в контроллере через интернет, не имея физического доступа к нему. Если к порту контроллера RS485 подключены ПЛК Зентек, то их тоже можно удаленно отладить и загрузить, причем это возможно делать и в процессе отладки в Z037 и используя контроллер, как шлюз.

Сведения о безопасности

К работе с устройством, его подключением, настройкой и т. п. допускается только сертифицированный специалист, прошедший необходимое обучение и имеющий допуски к работе с электротехническим оборудованием.

Необходимо соблюдать требования электробезопасности, регламентированные действующими документами для конкретного региона или страны.

Важное замечание:

Информация, содержащаяся в этой публикации о устройстве, схемах, рекомендациях, приложениях и т.п. предоставляется только для Вашего удобства и может быть заменена при последующих ревизиях данного документа и/или связанных документов.

Вашей ответственностью является проверка актуальности данных.

ZENTEC LLC НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ ИЛИ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПИСЬМЕННЫХ ИЛИ УСТНЫХ, СВЯЗАННЫХ С ДАННОЙ ПУБЛИКАЦИЕЙ.

ZENTEC LLC не несет никакой ответственности за правильность выбора покупателем цели использования устройства.

Технические данные:Таблица 1
Технические данные

Общие параметры	
Тип процессора	ESP32-D0WDQ6
Объем памяти пользовательских программ, КВ	1441
ОЗУ, КВ	32
Рабочая частота, МГц	160
Часы реального времени	Есть, энергозависимые
Wifi	802.11 b/g/n/e/i
Режимы Wi-Fi:	Station/SoftAP/SoftAP+Station/P2P
Безопасность Wi-Fi:	WPA/WPA2/WPA2-Enterprise/WPS
Шифрование:	AES/RSA/ECC/SHA
Протокол передачи данных по wifi:	Modbus TCP, MQTT, NTP
Система проектирования прикладного ПО	zWorkbench@Zentec LLC
Количество программных блоков	до 6000
Электрические параметры	
Напряжение питания	10...35В
Род тока	Постоянный
Потребляемая мощность	Максимум 5,3 Вт.
Тип вторичного преобразователя напряжения	Импульсный без изоляции
Прерывание напряжения питания	5мс
Устойчивость к наносекундным помехам	± 1 кВ
Устойчивость к статическому электричеству	2 кВ
Тип исполнения	
В корпусе из ABS пластика. Передняя поверхность из закаленного стекла и синтетических плёнок.	
Монтаж в отверстие в электротехнический шкаф.	
Защита по IP	21

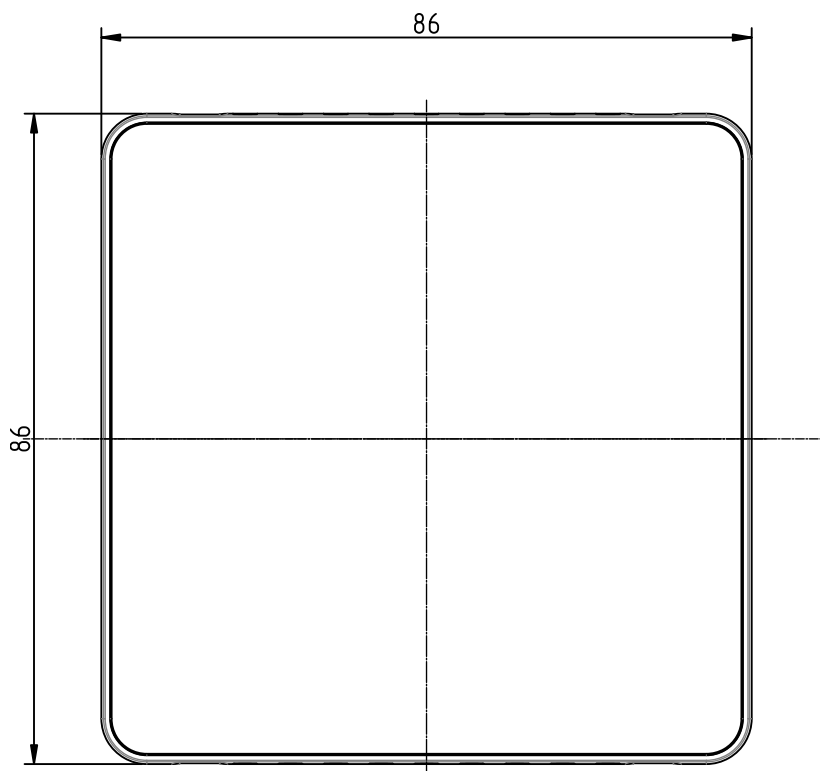
Таблица 2

Встроенный порт RS-485	
Количество портов	1
Скорость порта	2400 — 115200 бит/с
Защита от подачи напряжения	Встроенные TVS и автоматические предохранители. Максимальное напряжение $\pm 40\text{В}$
Защита от статики	Дренажные цепи
Гальваническая развязка	Отсутствует
Встроенный протокол	Modbus RTU
Режим работы порта	Главный / Подчинённый
Встроенная подтяжка	Не отключаемая
Терминатор	Отсутствует
Встроенная периферия	
Универсальные аналоговые входы	3 шт. Каждый из входов может измерять следующие сигналы: <ul style="list-style-type: none"> • Сухой контакт • NTC10k
Транзисторный выход	2 шт с защитой от КЗ (допустимая нагрузка - не более 200 мА)
Универсальный аналоговый выход	2 шт. Допустимая нагрузка 20мА на канал. Каждый из выходов может быть настроен: <ul style="list-style-type: none"> • Пропорциональный сигнал 0-10В; • выход ШИМ (размах 10В, минимальный период 50мс) • выход ШИМ (размах 10В, 0-5кГц)
Условия эксплуатации	
Температура окружающего воздуха рабочая	+5...+55°C
Температура окружающего воздуха хранения	-40...+60°C
Влажность окружающего воздуха	10...90% без конденсации
Вибростойкость	10Гц в любом направлении. Ускорение 2G.
Размер	86*86*18мм
Вес без упаковки	Около 100гр
Гарантийный срок	3 года
Срок службы	10 лет

Внешний вид и габариты:

Контроллер состоит из двух частей:

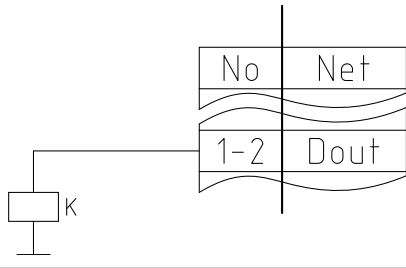
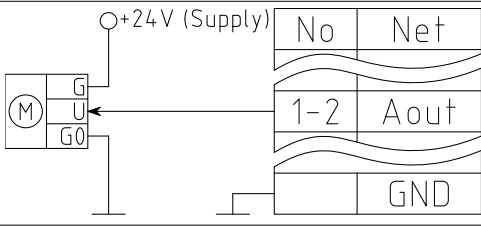
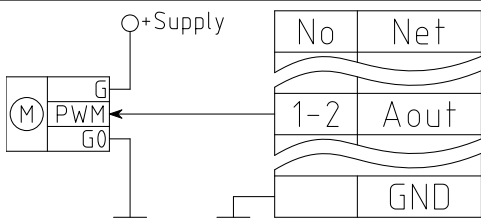
- пластиковый корпус с электроникой, ЖКИ и клеммами;
- задняя крышка - основание.



Схемы подключения входов

Режим дискретного входа	
Режим измерения температуры	
Режим измерения сопротивления	

Схемы подключения выходов

Транзисторные выходы	
Аналоговый выход. Режим пропорционального управления 0-10В	
Аналоговый выход. Режим ШИМ 0-5кГц	

Работа в сети передачи данных.

Для реализации сетевых функций, контроллер необходимо объединить с другими контроллерами по интерфейсу RS-485. Используемый протокол — Modbus RTU.

Топология сети — стандартная для сетей RS-485, линейная без ответвлений. Клеммы подключения интерфейса обозначены как **RA0/RB0** и **RA1/RB1**.

Подтяжка линии (смещение).

Обмен между контроллерами организован так, что их приемники постоянно «слушают шину». В те моменты, когда нет передачи, шина наиболее чувствительна к помехам. Для подавления помех в линии установлены смещающие (подтягивающие) резисторы.

Встроенный терминатор.

В ПЛК Z037 не предусмотрен встроенный терминатор.

Работа в WiFi сетях.

Пожалуйста, обратитесь к документу D290323

Гарантийные обязательства

1. Срок службы (годности) контроллера **Z037)** (далее по тексту — **Оборудование**) составляет 10 (десять) лет со дня производства. Этот срок является временем в течение которого потребитель данного **Оборудования** может безопасно им пользоваться при условии соблюдения руководства по эксплуатации и проводя необходимое обслуживание.
2. Срок службы исчисляется с момента производства **Оборудования** на заводе-изготовителе.
3. Производитель гарантирует отсутствие дефектов и неисправностей **Оборудования** и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Российской Федерации.
4. Гарантийный срок эксплуатации **Оборудования** составляет **3 (три)** года со дня отгрузки покупателю.
5. Гарантийный срок исчисляется с момента отгрузки **Оборудования** потребителю.
6. Вне зависимости от даты продажи, гарантийный срок не может превышать 3,5 (три с половиной) года с даты производства **Оборудования**.
7. В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты **Оборудования** путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. **Оборудование**, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.
8. Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.
9. Гарантийный ремонт осуществляется на территории **Сервисного центра** или официального дилера. Доставка неисправного оборудования к месту диагностики и ремонта осуществляется за счет покупателя.
10. Ни при каких обстоятельствах Производитель и представитель Производителя не несет ответственности за любые убытки, включая потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по монтажу, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью **Оборудования**.
11. Производитель не несет ответственности в случае, если тестирование **Оборудования** показало, что заявленный дефект отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил монтажа или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не заявленных Производителем.
12. Условия гарантии не предусматривают профилактику **Оборудования** силами и за счет Производителя.
13. Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности **Оборудования**, возникшие в результате:
 - несоблюдения правил транспортировки, хранения, эксплуатации или в случае неправильной установки;
 - неправильных действий, использования **Оборудования** не по назначению, несоблюдения настоящей **Инструкции**;
 - механических воздействий, действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (и пр.);
 - бросков напряжения в электрической сети;
 - неисправностей, вызванных ремонтом или модификацией **Оборудования** лицами, не уполномоченными на это Производителем;
 - повреждений, вызванных попаданием на поверхность печатной платы **Оборудования** посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
 - внешних дефектов (явные механические повреждения, трещины, сколы печатной платы, сломанные контакты разъемов).