

**INSYTE**

***ZigDrive***

БЕСПРОВОДНОЙ  
ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ GSM-КОНТРОЛЛЕР

модель

**SPIDER-Z**

Техническое описание  
и характеристики

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ .....	2
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
КОНСТРУКЦИЯ.....	3
СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ.....	4
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	4
ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ .....	5
КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	5
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	5
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	5
ГАРАНТИЯ.....	5

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием микропроцессорного управляющего главного контроллера *SPIDER-Z* (далее контроллер).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ

- Контроллер *SPIDER-Z* предназначен для автоматизации жилых, офисных и промышленных помещений. Предназначен для работы в сети RS-485 с использованием протокола Modbus/RTU и беспроводной сети *ZigDrive*.
- Представляет собой сложный логический программируемый контроллер гибридной системы *INSYTE*. Контроллер по запрограммированным сценариям управляет сетью исполнительных модулей серии *LanDrive* и *ZigDrive*, которые в свою очередь управляют подключенными к ним различными устройствами.
- Имеет встроенные:
  - ✓ мощный ARM-процессор;
  - ✓ часы реального времени;
  - ✓ энергонезависимый календарь реального времени с автоматическими функциями перевода зимнего и летнего периодов;
  - ✓ элемент питания, защищающий часы и календарь от сброса при отключении внешнего питания;
  - ✓ порт RS-485 для управления системой *LanDrive*;
  - ✓ порт RS-232 для управления ресиверами Мультирум и другим оборудованием;
  - ✓ GSM-модем для управления системой и оповещения пользователей;
  - ✓ USB-порт для программирования контроллера и управления в режиме реального времени через PC;
  - ✓ Ethernet-порт для удаленного управления контроллером и системой;
  - ✓ Аналоговые входы 0-10В (токовая петля) для подключения датчиков, шлейфов охранной и пожарной сигнализации, 2 шт.;
  - ✓ Дискретные входы со счетным режимом для подключения датчиков или счетчиков электроэнергии, воды, газа, 4 шт.;
  - ✓ Порт 1Wire для подключения ключей I-Button, датчика температуры LD2-TS;
  - ✓ Релейные выходы, перекидной контакт, 4 шт.
  - ✓ ZigBee-модем для управления беспроводными сетями *ZigDrive*;  
Все порты являются оптически и гальванически развязанными.
- Комплектуется:
  - ✓ GSM-антенной;
  - ✓ ZigBee-антенной;
  - ✓ USB-кабелем для программирования;
- Для программирования контроллера используется программа *INSYTE Hybrid System Configurator*. Программу можно загрузить по адресу <http://www.insyte.ru>.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ✓ помещения без агрессивных паров и газов;
- ✓ температура окружающего воздуха от +5С до +50С;
- ✓ относительная влажность воздуха не более 80%
- ✓ атмосферное давление от 630 до 800 мм рт. ст.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контроллер	
Температура эксплуатации	от +5°С до +50°С, относительная влажность воздуха не более 80%, атмосферное давление от 630 - 800 мм рт. ст.
Процессор	RISC архитектура, 32-х разрядный ARM7, 48MHz
ОС	ОСРВ (операционная система реального времени)
Система программирования	INSYTE Hybrid System Configurator
Объем ОЗУ для хранения переменных программ	Переменные: 400 32 разрядных целых. 100 32 разрядных плавающая точка 100 таймеров с квантами 10 мСек
Аппаратные часы реального времени	есть, питание от батареи CR2032
Конструктивное исполнение	Моноблок, на DIN рейку, размеры 144x90x65 мм
Тип, объем памяти хранения программ	4MB, Flash, доступно пользователю 64 KB
Сеть Modbus+ZigBee	До 100 узлов, 1000 переменных
Питающее напряжение	Постоянное 12в
Потребляемая мощность	Средняя 0,3А Пиковая 4,0А
Человеко-машинный интерфейс	Светодиодная индикация состояния контроллера, кнопки старт / стоп, сброс

Периферия	
Дискретные входы на борту, тип, развязка	4, развязка групповая, 1500В.
Дискретные выходы на борту,	4, по 700 Вт
Аналоговые входы на борту	2, гальваническая развязка 1500В
Интерфейс датчиков температуры, ключей IButton	1 датчик температуры Количество хранимых ключей до 2000 шт.

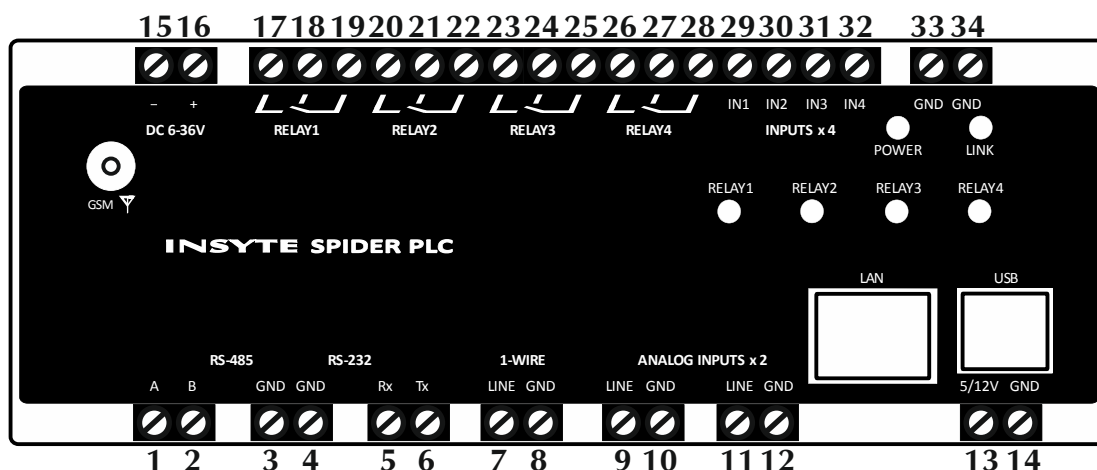
Интерфейсы связи	
Управление сетью	RS485, гальваническая развязка 1500В
Управление сторонней периферией	RS485/RS232, гальваническая развязка 1500В
Программирование контроллера	USB
Управление контроллером	Ethernet, Modbus TCP (3 подключения)
Удаленное управление	GSM Modem

## КОНСТРУКЦИЯ

- Контроллер представляет собой прибор размещенный в пластиковом DIN-корпусе. Предназначен для размещения на стандартной DIN-рейке, а также в подвесных потолках, скрытых нишах. Имеет 34 клеммных контакта.

## СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

- Контакты контроллера имеют следующее назначение:



№	Наименование	№	Наименование
1	RS485 A1	18	Реле 1 нормально замкнутый контакт
2	RS485 B1	19	Реле 1 общий контакт
3	RS485 GND1	20	Реле 2 нормально разомкнутый контакт
4	RS485/RS232 GND2	21	Реле 2 нормально замкнутый контакт
5	RS485/RS232 A2 /TXD	22	Реле 2 общий контакт
6	RS485/RS232 B2 /RXD	23	Реле 3 нормально разомкнутый контакт
7	One Wire DATA	24	Реле 3 нормально замкнутый контакт
8	One Wire GND	25	Реле 3 общий контакт
9	АЦП 1 +	26	Реле 4 нормально разомкнутый контакт
10	АЦП 1 -	27	Реле 4 нормально замкнутый контакт
11	АЦП 2 +	28	Реле 4 общий контакт
12	АЦП 2 -	29	Вход дискретный 1
13	Выход питания датчиков +5 / +12	30	Вход дискретный 2
14	Выход питания датчиков GND3	31	Вход дискретный 3
15	Вход - питания контроллера	32	Вход дискретный 4
16	Вход + питания контроллера	33	Общий GND4 для входов 1, 2, 3, 4
17	Реле 1 нормально разомкнутый контакт	34	Общий GND5 для входов 1, 2, 3, 4

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Контроллер относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования:
  - ✓ ГОСТ 12.3.019-80,
  - ✓ Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей,
  - ✓ Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.
- Установку и демонтаж контроллера должны производить только квалифицированные специалисты.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Контроллер при круглосуточной эксплуатации требует замены элемента питания CR2032 один раз в 5 лет. Для этого обесточьте контроллер, снимите крышку корпуса, выньте старый элемент питания и вставьте новый. Полярность обозначена на держателе элемента питания.

## ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- Контроллер должен транспортироваться в упаковке при температуре от -25С до +55С и относительной влажности воздуха не более 95%.
- Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.
- Прибор должен храниться в упаковке в закрытых складских помещениях при температуре от 0°С до +55°С и относительной влажности воздуха не более 95%. Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Контроллер *Spider-Z* ..... 1 шт.
- GSM-антенна ..... 1 шт.
- ZigBee-антенна ..... 1 шт.
- Кабель для программирования ..... 1 шт.
- Паспорт и руководство по эксплуатации ..... 1 шт.
- Упаковка ..... 1 шт.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер, серийный номер \_\_\_\_\_ прошел проверку и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П. (печать ОТК)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи \_\_\_\_\_

М.П. (печать организации продавшей модуль)

## ГАРАНТИЯ

- Изготовитель ООО "ИНСАЙТ Электроникс" гарантирует работоспособность модуля при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.
- Гарантийный срок эксплуатации 60 месяцев со дня продажи.
- В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.
- Гарантийный ремонт осуществляется по адресу: 614002, Россия, г. Пермь, ул. Чернышевского, д. 15Б, ООО "ИНСАЙТ Электроникс".

**INSYTE Electronics**

[www.insyte.ru](http://www.insyte.ru)

Телефон службы поддержки покупателей 8-800-25-007-52 (бесплатно по России)