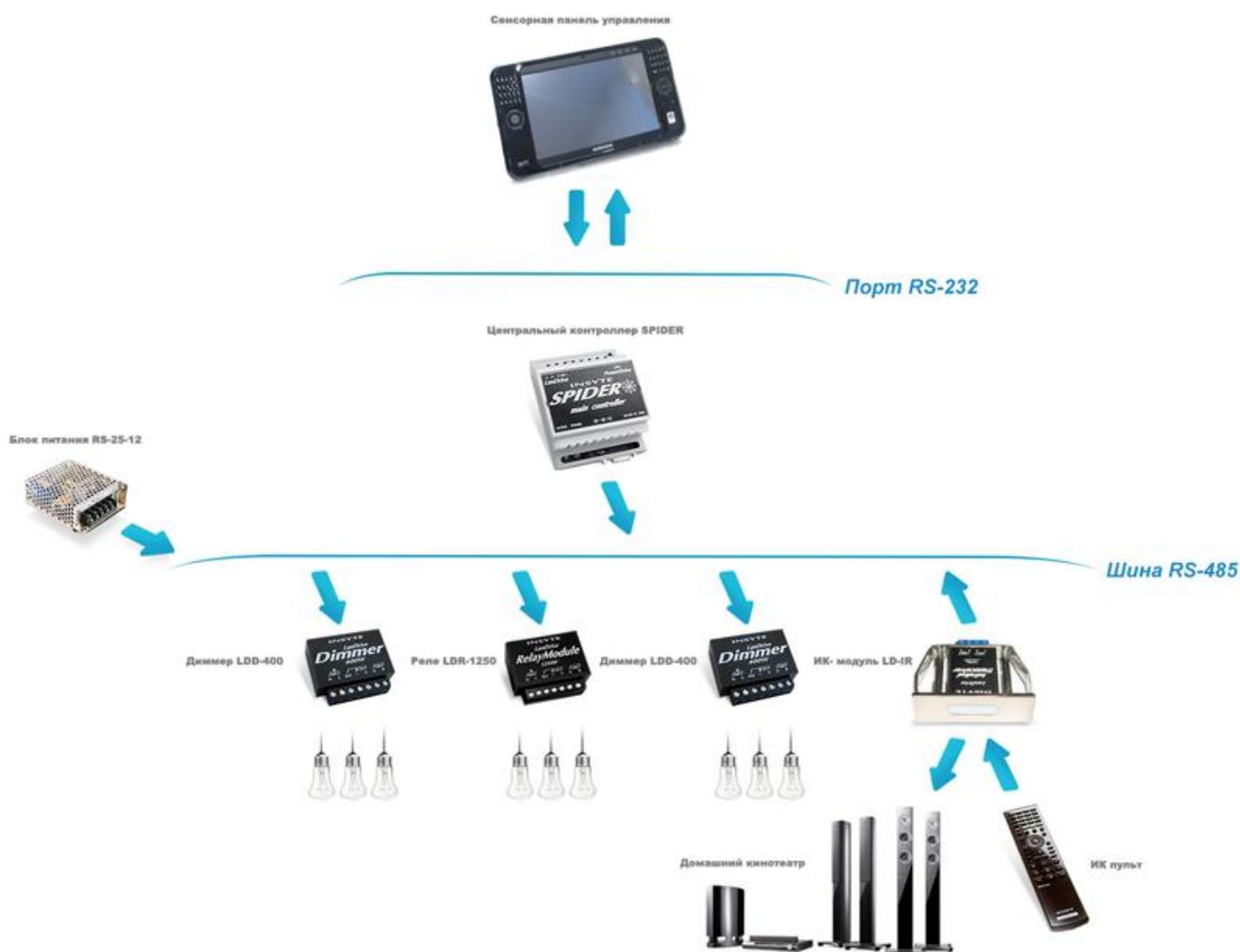


Описание системы LanDrive

LanDrive - это универсальная классическая шинная распределенная система управления. Предназначена для управления внутренним и уличным освещением, силовыми нагрузками, электроприборами, а также такими системами как отопление, кондиционирование, вентиляция, охранная сигнализация, контроль доступа, контроль протечек воды. Также возможно управление: аудио-, видеотехникой, жалюзи, рольставнями, шторами, воротами, насосами, двигателями. Управление происходит с пультов ИК, беспроводных панелей управления I-Pod, I-Pad, I-Phone, а также компьютеров, мобильных телефонов, а также локально или через интернет.

Структурно система состоит из центрального контроллера и исполнительных модулей, связанных между собой сетью "витая пара" RS-485. К исполнительным модулям подключаются управляемое оборудование.



Для взаимодействия используется широко известный протокол Modbus/RTU, таким образом система *LanDrive* является открытой, а команды управления приложены к каждому изделию серии. Оборудование поддерживает стандартные для Modbus скорости обмена информацией 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200 кбит/с, что, достаточно для мгновенного выполнения команд и не ухудшает качества связи на

достаточно больших расстояниях до 1,5 км. Максимальное количество устройств, управляемых одним главным контроллером - 247. Возможно объединение нескольких главных контроллеров в одну сеть. Питание осуществляется от стабилизированного промышленного блока питания. Для абсолютной надежности рекомендуется устанавливать блоки бесперебойного питания на аккумуляторных батареях.

Ввиду использования широко распространенного протокола Modbus/RTU возможно включение в систему оборудования сторонних производителей, например, подключение графических панелей управления, комнатных термостатов, датчиков и др. Также возможно использование устройств серии *LanDrive* в других системах.

Используя любой Modbus OPC сервер, возможно управление системой без центрального контроллера, с компьютера. Также возможна интеграция в любую SCADA систему.

Элементами системы являются:

- Центральный управляющий контроллер SPIDER, позволяющий управлять всеми устройствами по заданным сценариям.
- Релейные модули, обеспечивающие коммутацию мощной нагрузки
- Диммирующие модули, обеспечивающие возможность плавного изменения мощности в нагрузке.
- Модули инфракрасной связи, обеспечивающие прием команд с пультов дистанционного управления и передачу сохраненных команд на бытовые устройства.
- Модули с 4-мя цифровыми входами, обеспечивающие опрос нескольких датчиков.
- Модули расширения с аналоговыми входами-выходами, обеспечивающие опрос аналоговых датчиков, например, температуры, и управление аналоговыми устройствами.
- Модули и датчики сбора информации: температуры, влажности, движения.
- Датчики сбора информации.
- Блоки питания всей системы и центрального контроллера.
- Панели управления, I-Pod, I-Pad, I-Phone, PC
- Программное обеспечение для настройки системы LanDrive ConfiguratorPro
- Программное обеспечение для панелей управления INSYTE MediaCenter





Центральный контроллер.

Центральный контроллер может использоваться как в настольном варианте, так и монтироваться на DIN-рейку. Программируется с персонального компьютера с помощью программы LanDrive Configurator через USB-порт или Ethernet-подключение. После программирования компьютер не используется для работы системы. Центральный контроллер является высокоинтегрированным устройством в широком набором периферии. С помощью него возможно создание:

- проводных сетей "умного" дома INSYTE LanDrive,
- беспроводных сетей "умного дома" INSYTE ZigDrive,
- комплексные системы сбора и учета данных о потреблении ресурсов, АСКУЭ по Ethernet, Internet
- систем охранно-пожарной сигнализации, в том числе и по сетям GSM,
- систем оповещения и удаленного управления по сетям GSM, Ethernet, Internet
- систем доступа,
- систем протечки воды и утечки газа,
- систем климат-контроля,
- систем управления оборудованием "мультирум",
- систем диспетчеризации, распределенного управления и мониторинга по интернет и локальным сетям, в том числе групп зданий в коттеджных поселках, сотовых станций, очистных сооружений, серверных по сетям GSM, Ethernet, Internet
- систем автоматического ввода резерва (АВР),
- систем управления котельными по сетям GSM, Ethernet, Internet.

Релейные модули.

Управляемые релейные модули выпускаются в двух исполнениях миниатюрном для встраивания, например, в стаканы розеток под выключатели и розетки, и для установки на DIN рейку. Устройства, устанавливаемые на DIN-рейку, имеют большую коммутируемую мощность.

Диммирующие модули.

Управляемые диммирующие модули выпускаются в двух модификациях требующие подведения нуля и фазы, и "разрывные". Вторые удобны для монтажа в стаканы выключателей, где не проведен нуль.

Модули инфракрасной связи.

Трансиверы (приемопередатчики) инфракрасных сигналов выполняются во встраиваемом виде. Комплекуются шлифованной металлической панелью покрытой лаком, различных цветов. Являются универсальными, позволяют распознавать, запоминать и воспроизводить ИК-команды любого производителя.

Модули с цифровыми входами.

Выпускаются в миниатюрных корпусах, что позволяет встраивать в стандартные стаканы выключателей. К клеммам модулей подключаются датчики имеющие выходы типа "сухой контакт".

Модули расширения.

Расширенные модули для подключения датчиков с универсальным количеством входов и выходов управления. Выпускаются в DIN-корпусах.

Датчики.

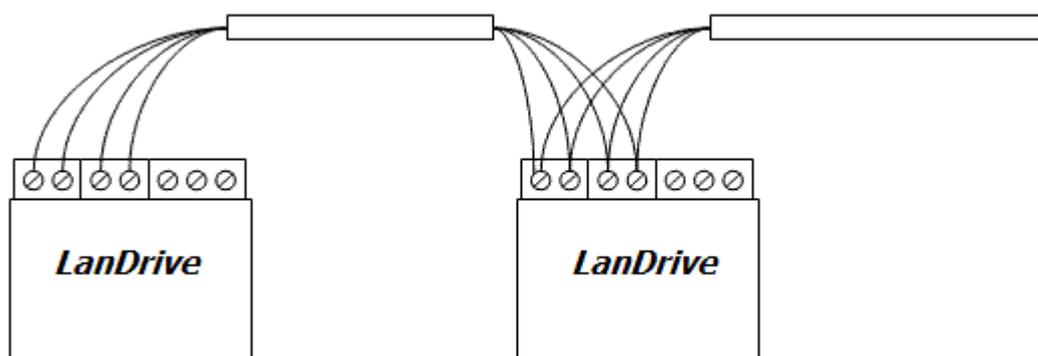
Датчики движения, освещенности и т.д. Возможно подключения датчиков различных производителей.

Блоки питания.

Стабилизированные промышленные блоки питания. Система на выбор комплектуется блоком питания соответствующей мощности.

Монтаж

Монтаж системы ведется классической экранированной витой парой FTP. Кабель скрыто прокладывается по периметру помещения с ответвлениями к каждому устройству *LanDrive*. Пример монтажа модулей приведен на рисунке ниже.



В месте соединения, у кабеля снимается внешняя и внутренняя оплетка на отрезке примерно 1,5-2,0 см, далее он скручивается и закрепляется обжим наконечниками.

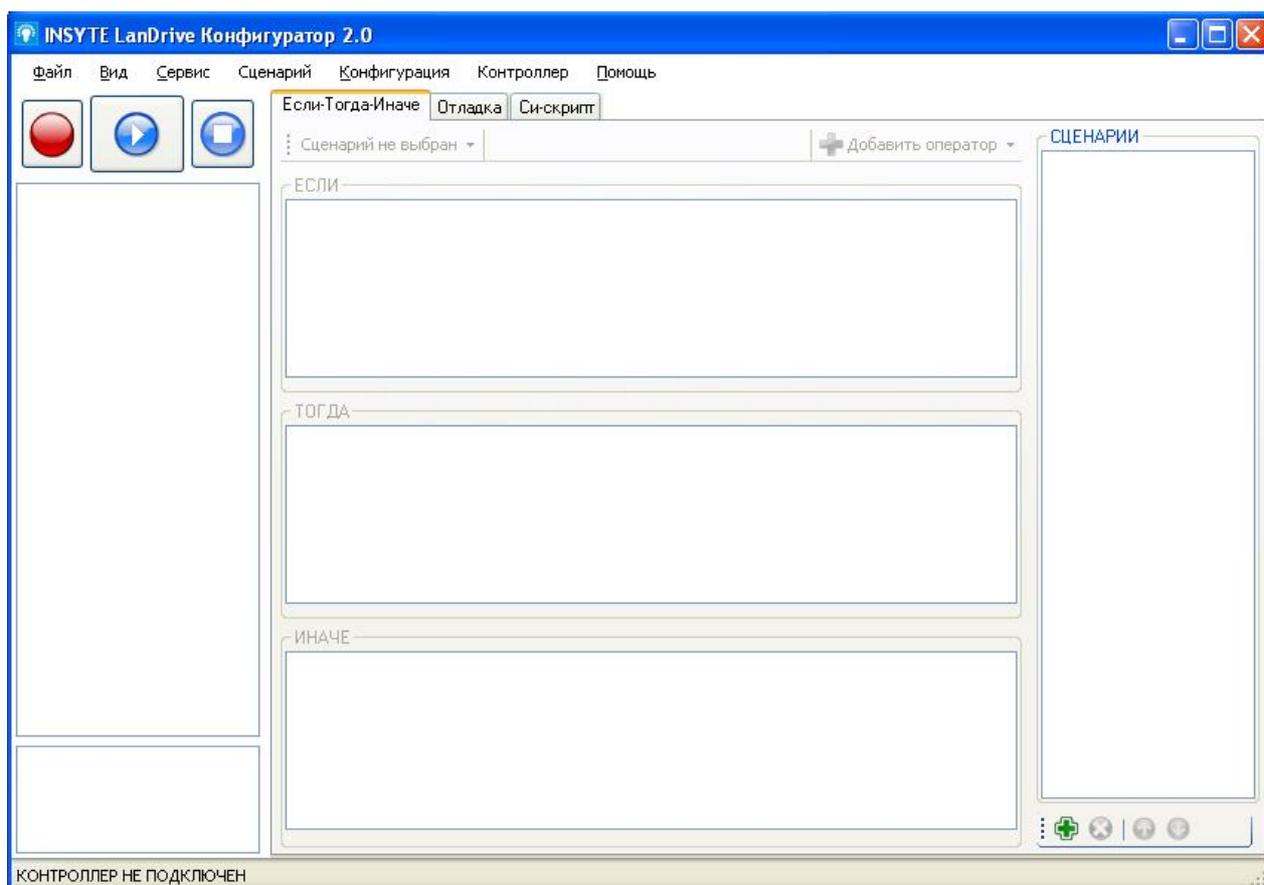
Если монтаж осуществляется ранее установки модулей на продолжительное время, необходимо не разрезая шину, оставить запасы кабеля (петли) в местах будущего расположения модулей.

Кабель подводится ко всем стаканам выключателей, розеток (если необходима их автоматизация), во все потолки. Кроме этого необходимо пробросить кабель по всем периметрам всех помещений. Это решит все вопросы по внезапному изменению планов точек автоматизации заказчиками.

Программирование

В системе LanDrive необходимо программирование главного контроллера и исполнительных модулей.

Для этого используется программа LanDrive ConfiguratorPro, которую Вы можете скачать в разделе ЗАГРУЗИТЬ сайта компании INSYTE



Программа имеет простой и понятный интерфейс, а также подробный раздел помощи.