

ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ СЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ WATCHMAN 1.0

- ☑ Устройство предназначено для эксплуатации в составе локальной сети стандарта IEEE 802.3 10Base-T, 100Base-T (Ethernet). Подключение к сети осуществляется с использованием разъема RJ-45.
- ☑ Базовый протокол обмена – TCP/IP.
- ☑ Функции устройства:
 - Контроль активного сопротивления подключаемых датчиков, используемых для мониторинга оборудования сегмента локальной сети.
 - Формирование в режиме реального времени списка событий (лога). Событие – изменение состояния одного из подключенных датчиков, изменение настроек устройства, включение и отключение электрического питания, обрыв и восстановление связи по сети.
 - Передача списка событий (или его части) по сети на управляющие компьютеры (клиенты) по их запросу.
 - Формирование для клиентов уведомлений о тревожных ситуациях в режиме реального времени.
 - Формирование сигналов на управляемых выходах устройства по команде клиентов либо в автоматическом режиме (в случае возникновения тревожных ситуаций) .
- ☑ Допускает одновременное использование шести контрольных шлейфов (ток 5мА). Для каждого шлейфа осуществляется измерения сопротивления в диапазоне от 0 Ом до 10 кОм с точностью ± 100 Ом. Тревожные пороги для сопротивлений задаются по сети удаленными клиентами при помощи программного обеспечения (ПО). Шлейфы используются для контроля целостности «витой пары», а также для подключения охранных датчиков (пассивных, либо с автономным питанием).
- ☑ Поддерживает использование двух из шести контрольных шлейфов в составе двух комбинированных охранных зон. Охранная зона включает в себя выход питания +12 В (постоянное, ток потребления до 100 мА), контрольный шлейф и вход датчика вскрытия корпуса (тампера) охранных датчиков.
- ☑ Входы и выходы устройства:
 - Выход питания +12 В (постоянное, ток до 1000 мА).
 - Вход, нормально замкнутый и нормально разомкнутый выходы электромеханического реле (ток до 3000 мА, напряжение до 30 В).
 - Два гальванически изолированных выхода (оптрон, «открытый коллектор» до 40 мА).
 - Два гальванически изолированных сигнальных входа (оптрон).
- ☑ Для адресации и идентификации устройства в сети применяется заданный производителем уникальный, неизменяемый MAC-адрес и изменяемый статический IP-адрес (его смена возможна по команде удаленного клиента с помощью ПО).
- ☑ Для индикации состояния устройства используются красный, зеленый и трехцветный светодиоды, а также сигнальный зуммер.
- ☑ Чтение списка событий, изменение IP-адреса устройства и формирование сигналов на управляемых выходах устройства производится по сети клиентом (одновременно возможна работа не более 8 клиентов).
- ☑ Устройство содержит часы, показания которых заносятся в список событий. Временная синхронизация устройства с клиентом осуществляется с помощью специальных команд чтения и установки текущего времени устройства. При отключении питания внутренние часы останавливаются (энергонезависимые часы – дополнительная опция).
- ☑ Список событий в устройстве формируется в энергонезависимой памяти циклически и может содержать до 4000 событий (при переполнении списка обновляются сначала самые старые события). При отключении питания список сохраняется.
- ☑ Устройство опционально комплектуется считывателем электронных ключей «Touch Memory» типа DS1990A, предназначенного для идентификации прав доступа персонала к работе с охраняемым оборудованием. Управление базой и правами доступа реализуется клиентом при помощи ПО.

- ☑ Электрическое питание устройства осуществляется от внешнего источника постоянного напряжения +12В ±10% (ток до 250 мА). Мощность, потребляемая устройством не более 3 Вт (без учета мощности, потребляемой подключенными внешними устройствами).
- ☑ Климатические условия эксплуатации: устройство предназначено для эксплуатации в помещении, при температурах от 0°С до +70 °С (опционально, -40°С до +85 °С), при относительной влажности воздуха до 95% без конденсации влаги.
- ☑ Корпус устройства выполнен из ударопрочного огнестойкого пластика стандарта UL94-VO.
- ☑ Габаритные размеры: 140мм x 110мм x 35мм.
- ☑ Масса устройства: не более 150 г.
- ☑ Для обеспечения работы клиентов с устройством предоставляется следующее программное обеспечение для ОС Windows /2000,XP/ :
 - Библиотека (*.DLL) с описанием программного интерфейса (точек входа).
 - Демонстрационная программа, позволяющая оценить полную функциональность и работоспособность устройства или набора устройств в составе сети. Возможности программы позволяют организовать работу с устройствами на базовом уровне. Программа использует функции поставляемой библиотеки.

Устройство предназначено как для контроля доступа и мониторинга целостности распределенных локальных сетей (например, так называемых «домовых сетей»), так и для использования в качестве контрольной охранной панели для построения гибких, масштабируемых систем охраны. В составе локальной сети устройство может устанавливаться в любом месте, в пределах длины сегмента сетевого кабеля. Оно обладает следующими достоинствами:

- Простота интеграции в существующую локальную сеть.
- Использование как прямого, так и перекрещенного сетевого кабеля.
- Независимость от условий приема сетей стандарта GSM и традиционных радиоканалов охраны.
- Использование неограниченного числа устройств в составе распределенной охранной системы. В качестве пульта контроля и управления может применяться обычный, уже существующий, персональный компьютер, а вся система может быть построена с использованием стандартного сетевого оборудования.
- Максимально используемая устройством ширина канала не превышает 1500 Бит/с (в состоянии «тревоги»). В состоянии покоя используемая устройством ширина канала не превышает 20 Бит/с.
- Возможность удаленного изменения текстового описания устройства с помощью клиентского ПО (адрес установки, имя объекта охраны). Упрощает работу с большим числом устройств. При тревожной ситуации помогает быстро идентифицировать ее источник.
- Возможность привязки автоматического срабатывания выходов (реле, оптроны) к ситуациям тревог на зонах охраны позволяет устройству работать в автономном режиме и совместно с другими охранными и коммуникационными системами.

Watchman 1.0 позволяет контролировать шесть независимых зон охраны Z1-Z6 (Z1 и Z2 – комбинированные зоны охраны с выходами питания датчиков и «тамперными» входами). Измеряемый параметр – сопротивление подключенного контура (шлейфа). Точность измерения сопротивления в диапазоне от 0 Ом до 10 кОм - не менее ±100 Ом.

Задаваемые параметры зон охраны:

- Верхняя и нижняя границы диапазона сопротивления, соответствующего «нормальному» состоянию зоны охраны (регулировка границ от 0 Ом до 10кОм с шагом 500 Ом).
- Для Z1 и Z2 дополнительно верхняя и нижняя границы «тампера» (размыканию «тампера» соответствует включение последовательно к контуру охраны сопротивления 1,2 кОм; регулировка границ от 0 Ом до 10кОм с шагом 500 Ом)
- Время реакции шлейфа (10-500 мс) – минимальное время регистрации устойчивого состояния тревоги (выхода сопротивления из границ «нормы»)
- Текстовое описание зоны охраны (адрес, место, тип датчика). При ситуации тревоги автоматически отображается управляющим клиентским ПО.

Мониторинг внешнего питания в режиме реального времени позволяет фиксировать в списке событий включения и отключения электрического питания.

Рисунок 1.

Общий вид платы, подключение к внешнему питанию и локальной сети, светодиоды индикации.

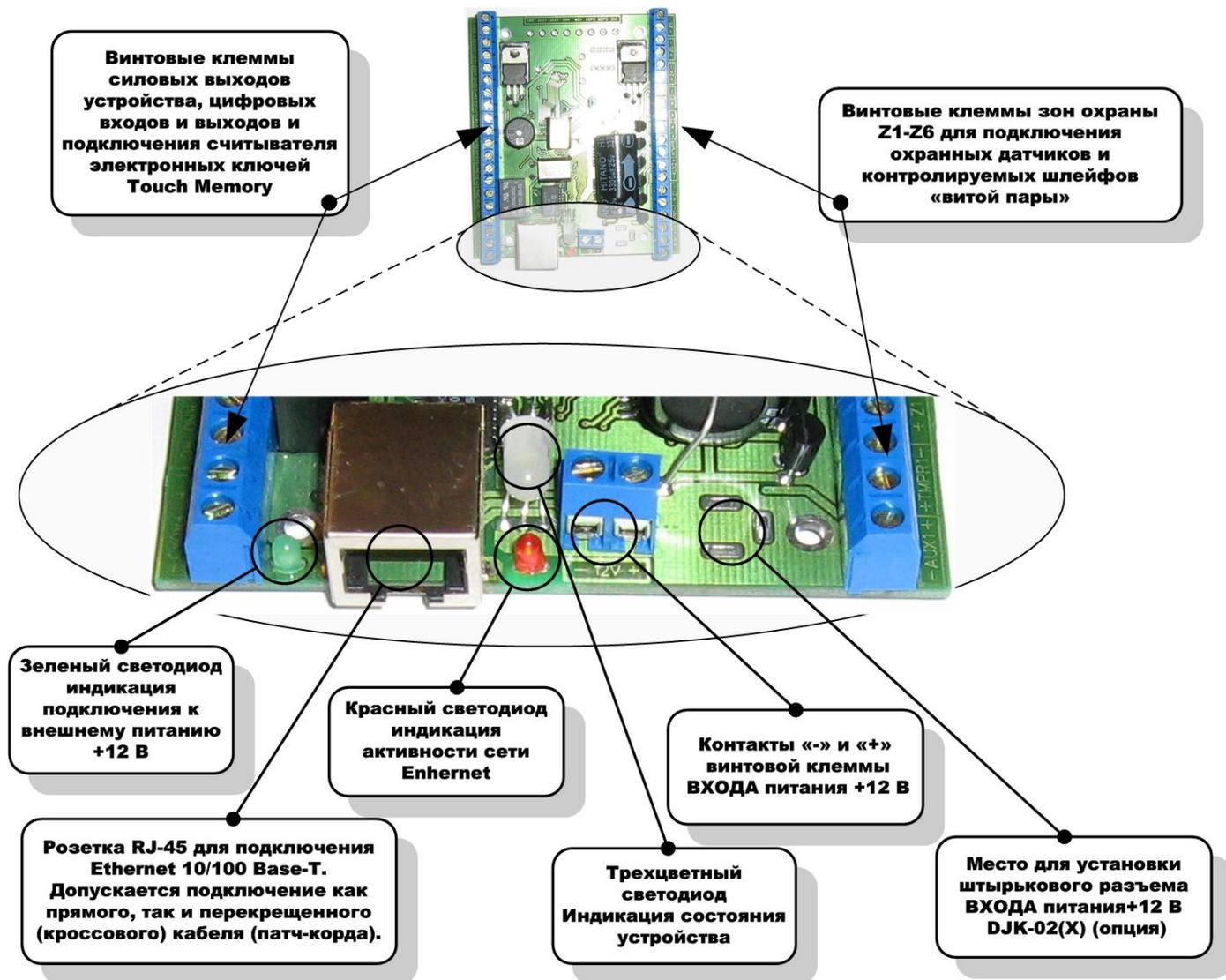


Рисунок 2.

Расположение винтовых клемм зон охраны Z1-Z6 для подключения охранных извещателей (датчиков) и контролируемых шлейфов «витой пары»

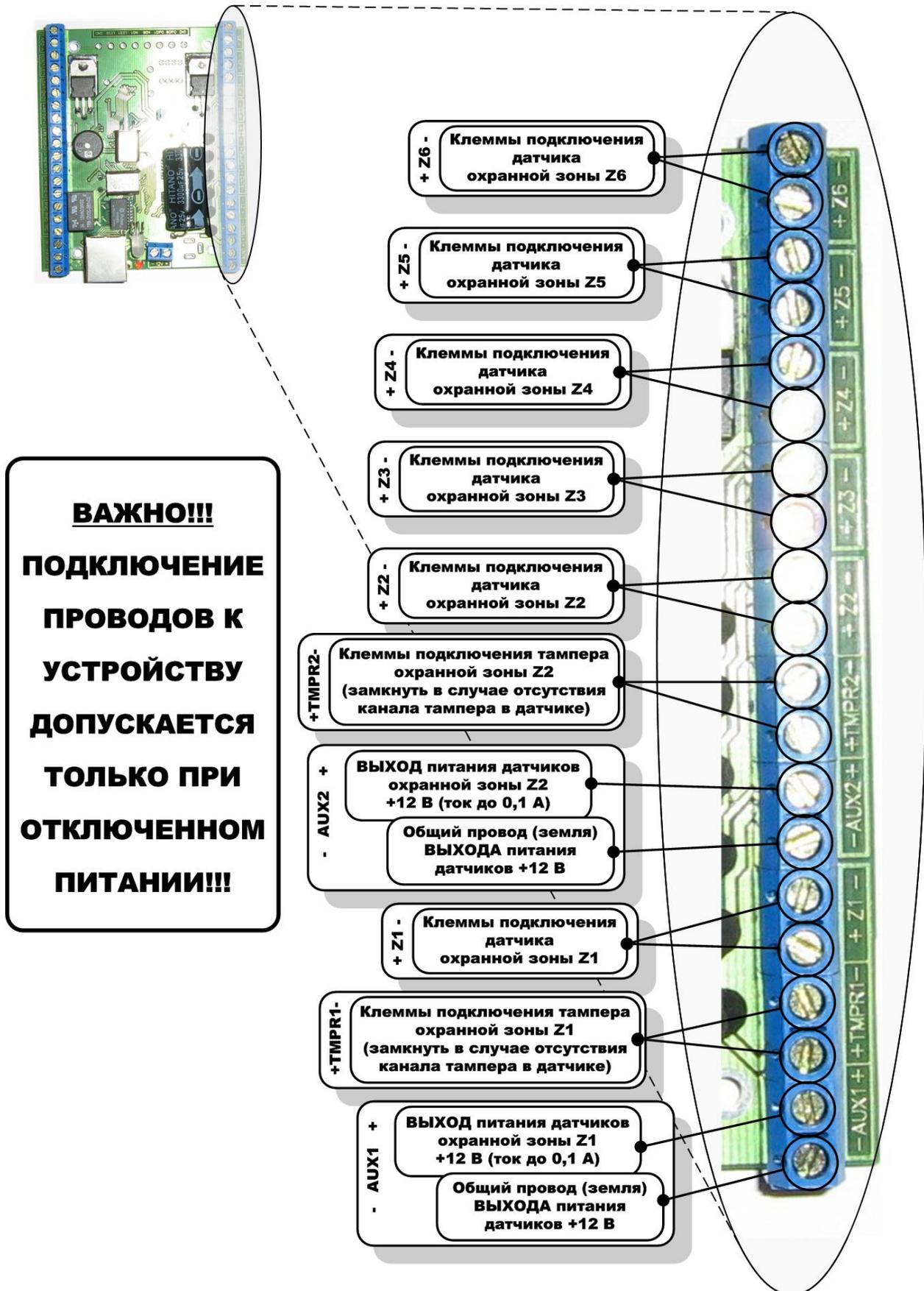


Рисунок 3.

Расположение винтовых клемм силовых выходов устройства, цифровых входов и выходов и подключения считывателя электронных ключей Touch Memory

