



ЗАО "ТЕХНОЛИНК"
Тел.: +7(812) 449-22-98, 717-27-75
Факс: +7(812) 449-22-98, 717-30-40

191024, Санкт-Петербург, ул. Полтавская, д.8Ж
E-mail: info@technolink.spb.ru
Web: www.technolink.spb.ru

Комплекс технических средств "Амулет"

Инструкция по эксплуатации прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Нефрит»



Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Назначение изделия | 3 |
| 1.1. Особенности прибора «Нефрит» | 4 |
| 2. Основные технические параметры и принцип работы прибора «Нефрит» | 4 |
| 2.1. Основные параметры прибора | 4 |
| 2.2. Принцип работы прибора | 6 |
| 2.3. Индикация основных состояний прибора | 7 |
| 2.3.1. Кнопка «Сброс» | 10 |
| 2.3.2. Звуковые сигналы | 10 |
| 3. Выходы для передачи информации на ПЦН и управления технологическим оборудованием | 10 |
| 4. Пульт постановки/снятия режима охраны | 10 |
| 4.1. Основные технические характеристики ППС: | 10 |
| 4.2. Режимы работы ППС | 11 |
| 4.2.1. Режим пользователя | 11 |
| 4.2.2. Звуковая сигнализация режима пользователя | 12 |
| 4.2.3. Режим мастера | 12 |
| 5. Включение прибора «Нефрит» | 13 |
| 6. Тестирование | 13 |
| 7. Неисправности системы питания | 14 |
| 8. Выключение ППКОП «Нефрит» | 14 |
| 9. Указания мер безопасности | 14 |
| 10. Техническое обслуживание | 14 |
| 11. Тестирование | 15 |
| 12. Схемы включения пожарных извещателей в шлейфы ППКОП «Нефрит» | 16 |
| 13. Схемы включения охранных извещателей в шлейфы прибора «Нефрит» | 17 |
| 13.1. Построение охранного шлейфа с 4 состояниями | 18 |
| 13.2. Построение охранного шлейфа с 5 состояниями | 18 |
| 14. Схемы подключения оповещения, пульта ППС и дополнительных модулей. | 18 |
| 15. Перепрограммирование основных параметров прибора «Нефрит» | 19 |
| 15.1. Заводская установка программируемых параметров ППКОП | 19 |
| 15.2. Особенности настройки на работу в составе сети «Амулет» | 19 |
| 15.3. Сохранение параметров конфигурации в компьютере | 19 |
| 16. Возможные неисправности и способы их устранения | 26 |
| 17. Транспортировка и хранение | 27 |
| 18. Модуль индикации событий (МПСИ) | 27 |
| ПАСПОРТ | 28 |

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Нефрит».

Наличие сертификатов соответствия и пожарной безопасности:

- РОСС.RU.OC03.H00430;
- ССПБ.RU.OP021.B00424.

Срок действия сертификатов : по апрель 2008 г.

Введение

Настоящая инструкция по эксплуатации представляет собой объединенный документ, совмещающий паспорт, техническое описание и инструкции по монтажу и эксплуатации ППКОП «Нефрит» с пультом постановки/снятия (ППС) режима охраны.

В данном документе приняты следующие сокращения:

- ППКОП - прибор приемно-контрольный охранно-пожарный;
- ШЛ - шлейф сигнализации;
- ПЦН - пульт централизованного наблюдения;
- ПК - персональный компьютер;
- НЗ - нормально-замкнутый контакт;
- НР - нормально-разомкнутый контакт;
- ИП - извещатель пожарный;
- ИО - извещатель охранный;
- ППС-пульт постановки/снятия;
- ИПР - извещатель пожарный ручной;
- КЗС - короткий звуковой сигнал.

1. Назначение изделия

Восьмишлейфный прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) «Нефрит» предназначен для работы в жилых, общественных и коммерческих зданиях, промышленных предприятиях и электростанциях. По качеству функционирования, согласно НПБ 57-97, соответствует степени жесткости эксплуатации - 2.

ППКОП «Нефрит», соответствующий ТУ 4372-001-45509853-2001, принимает сигналы от ИП, ИО и своевременно предупреждает (с помощью световой и звуковой индикации) о начале пожара, несанкционированном проникновении и обнаружении неисправности элементов системы охранно-пожарной сигнализации с выдачей соответствующих сигналов на ПЦН, в последовательный канал связи, в средства оповещения людей о пожаре и в модуль запуска автоматических систем пожаротушения.

ППКОП «Нефрит» рассчитан на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, не подверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Оболочка ППКОП соответствует степени защиты IP41 по ГОСТ 14254 80.

Прибор построен на базе микропроцессорного контроллера и имеет встроенный интерфейс для внутрисхемного программирования основных технических параметров под конкретный проект.

Пользователь имеет простую и удобную возможность настройки прибора с персонального компьютера по многочисленным параметрам, среди которых:

- назначение шлейфа (охранный, пожарный);
- тип шлейфа;
- тип извещателей в шлейфе;
- настройки включения исполнительных реле на конкретное событие в конкретных шлейфах и приборе;
- задержки и время срабатывания исполнительных реле;
- настройки 64 охранных разделов;
- настройки параметров для дополнительных устройств, подключенных к прибору.

1.1. Особенности прибора «Нефрит»

-модульность конструкции, обеспечивающая оптимальный состав компонентов для конкретного применения;

-повышенная гибкость настройки прибора (программируемость многочисленных параметров прибора с плавной шкалой значений с персонального компьютера);

наличие двух последовательных каналов связи для подключения дополнительных устройств (пультов постановки / снятия, подчиненных ППКОП «Нефрит», ППКОП «Аметист» и других устройств) и включения в состав территориально-распределенной сети охранно-пожарной сигнализации «Амулет»;

-высокая надежность за счет:

1.применения оригинальных схемотехнических решений построения шлейфов и схем защиты от перегрузок;

2.использования адаптивных алгоритмов борьбы с помехами, предотвращающих ложные срабатывания в шлейфах;

3.применения методов матричной динамической обработки информации, позволяющих обеспечить требуемую производительность при невысоких аппаратных затратах;

4.отсутствия механических перемычек;

-простота и удобство в эксплуатации и обслуживании;

-высокая информативность шлейфов сигнализации, позволяющая регистрировать 5 состояний охранного шлейфа: норма, нарушение, тревога, неисправность, вмешательство и 5 состояний пожарного шлейфа: норма, короткое замыкание, обрыв, внимание и пожар;

-большие функциональные возможности прибора.

2. Основные технические параметры и принцип работы прибора «Нефрит»

2.1.Основные параметры прибора.

2.1.1. Количество шлейфов охранно-пожарной сигнализации 8;

2.1.2. Количество отображаемых охранно-пожарных шлейфов, подключенных по каналу RS485 (шлейфы удаленных до 1200м приборов «Аметист», подключенных по RS485) - 8;

2.1.3.Количество различаемых состояний для пожарного шлейфа 5 (обрыв, норма,сработал 1 извещатель, сработали 2 извещателя и более, короткое замыкание (КЗ));

2.1.4.Количество различаемых состояний охранного шлейфа 5 (норма, нарушение, тревога, неисправность, вмешательство);

2.1.5.Прибор работает с активными дымовыми и тепловыми извещателями с рабочим напряжением питания от 8 В до 14 В:

- активные извещатели ИП212-ЗСУ, ИП212-ЗСМ, ИП101-1А, ИП212-5А1, ИП212-41М;
- "Спектрон-101" (извещатель открытого пламени);
- извещатель пожарный ручной, ИПР-ЗСУ, ИР1;
- пассивные, тепловые извещатели с нормально

замкнутым/разомкнутым контактом.

2.1.6. Прибор допускает использование любых типов ИО;

2.1.7. Количество светодиодных индикаторов - 24;

2.1.8. Количество контролируемых и управляемых цепей оповещения о пожаре и нарушении охранного шлейфа -1;

2.1.9. Встроенный зуммер -1;

2.1.10. Возможность выбора встроенного модуля последовательных каналов:

- Два канала RS485;

- Один канал RS485 и один канал RS232;

- Отсутствие последовательных каналов.

2.1.11. Четыре выхода управления исполнительными устройствами типа "открытый коллектор" с возможностью подключения к ним встроенного модуля на 4 реле;

2.1.12. Максимальный ток выхода управления в режиме "открытый коллектор"-100мА;

2.1.13. Светодиодная и звуковая индикация состояния шлейфов и других устройств;

2.1.14. Автоматический контроль состояния шлейфов и линии оповещения на обрыв и короткое замыкание;

2.1.15. Автоматический контроль состояния системы электропитания, уровня заряда и наличия аккумуляторной батареи;

2.1.16. Контроль вскрытия корпуса прибора;

2.1.17. Тестовый самоконтроль неисправности световой и звуковой индикации;

2.1.18. Величина тока в шлейфе питания ИП не более - 1,2 мА;

2.1.19. Максимальное сопротивление пожарного шлейфа - не более 150 Ом;

2.1.20. Сопротивление утечки между проводами шлейфа - не менее 20 кОм;

2.1.21. Максимальный ток в цепи оповещения о пожаре - 300 мА;

2.1.22. Максимальная суммарная нагрузка, подключаемая к выходам кросс-платы питания - не более 300 мА;

2.1.23. Количество пассивных охранных извещателей, включаемых в шлейф - не более 40 шт.;

2.1.24. Задержка включения режима постановки на охрану при выходе из помещения 0...255 сек (программируется пользователем);

2.1.25. Задержка включения режима оповещения о нарушении защищаемого помещения при входе 0...255 сек. (программируется пользователем);

2.1.26. Максимальная суммарная нагрузка, подключаемая к выходам кросс-платы питания не более 300 мА;

2.1.27. Мощность, потребляемая от сети 220 В, 50Гц - не более 30 ВА;

2.1.28. Максимальная длина линии связи RS485 1200 м.;

2.1.29. Максимальное количество ППС, подключенных к одному прибору, 4;

2.1.30. Максимальное количество ППКОП «Аметист», подключенных к одному прибору 4;

2.1.31. Максимальное количество ППКОП «Нефрит», подключенных к одному прибору 3;

- 2.1.32. Потребляемый ток в дежурном режиме от резервного источника- 0,12А (вместе с одним ППС);
- 2.1.33. Максимальный допустимый ток через контакты реле - 2А (30В) /100 мА (72В);
- 2.1.34. Мощность, потребляемая от сети 220В, 50 Гц - не более 30ВА;
- 2.1.35. Габаритные размеры ППКОП «Нефрит» 310х280х100 мм;
- 2.1.36. Габаритные размеры ППС 140*80*38 мм;
- 2.1.37. Резервный источник питания - аккумуляторная батарея:
-7А/ч 12В - 1 шт.;
- 2.1.38. Средний срок службы - не менее 10 лет;
- 2.1.39. Температура окружающей - от 5 до 55°С;
- 2.1.40. Относительная влажность - 93% при температуре 40°С;
- 2.1.41. Напряжение питающей сети с частотой 50 Гц 220 В (+10% -15%).

2.2. Принцип работы ППКОП «Нефрит»

ППКОП «Нефрит» принимает сигналы из 8 шлейфов сигнализации, от 4-х удаленных 2-х шлейфных ППКОП «Аметист» и 3-х подчиненных ППКОП «Нефрит», производит их анализ и полученную информацию выдает в виде оптических и звуковых сигналов на лицевую панель ППКОП, в виде электрических сигналов в линии передачи информации (на ПЦН) и управления, пожарными оповещателями и технологическим оборудованием, а также через последовательные порты на ПК и дополнительные удаленные устройства.

2.3. Индикация основных состояний прибора

Лицевая панель ППКОП «Нефрит» представлена на рис. 1.
Индикация основных состояний прибора показана в таблице 1.



Рис.1. Лицевая панель ППКОП «НЕФРИТ»

Прибор «Нефрит» индицирует состояние собственных 8-ми шлейфов сигнализации (1,2,3,.....8) и 8-ми шлейфов удаленных ППКОП «Аметист» - (9,10,11,.....16). Первый ППКОП «Аметист» имеет адрес 08 и шлейфы с номерами 9,10. Второй ППКОП «Аметист» имеет адрес 09 и шлейфы с номерами 11,12. Третий ППКОП «Аметист» имеет адрес 10 и шлейфы с номерами 13,14. Четвертый ППКОП «Аметист» имеет адрес 11 и шлейфы с номерами 15,16.

Индикация основных состояний ППКОП «Нефрит». Таблица.1.

| № | Состояние | Светодиодная индикация | Зуммер | Выход оповещения |
|----|---|---|--|-------------------|
| 1 | “Внимание” - сработал ИП в шлейфе Х | Непрерывно светится светодиод “Шлейф Х” и мигает светодиод “Пожар” | Звучит непрерывно | Не активен |
| 2 | “Пожар” - сработали 2 и более ИП в шлейфе Х или ИПР | Непрерывно светятся светодиод “Шлейф Х” и светодиод “Пожар” | Звучит непрерывно | Включен постоянно |
| 3 | “Обрыв” - обрыв цепи пожарного шлейфа Х или охранного шлейфа Х, не взятого под охрану | Мигает с частотой 2Гц светодиод “Неисправность”, светодиод “Шлейф Х” мигает в 2 раза реже | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 4 | “Короткое замыкание” - КЗ цепи пожарного шлейфа Х или охранного шлейфа Х, не взятого под охрану | Мигает с частотой 2Гц светодиод “Неисправность”, светодиод “Шлейф Х” мигает с такой же частотой | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 5 | “Обрыв цепи оповещения” | Непрерывно светится светодиод “Неисправность” | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 6 | “Короткое замыкание цепи оповещения” | Непрерывно светится светодиод “Неисправность” | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 7 | “Норма пожарного шлейфа Х” | Не светится светодиод “Шлейф Х” | Не звучит | Не активен |
| 8 | «Норма охранного шлейфа Х, не взятого под охрану» - охранный шлейф Х, не взятый под охрану, не нарушен. | Не светится светодиод «Шлейф Х». | Не звучит | Не активен |
| 9 | «Сработал извещатель» в охранном шлейфе Х, не взятом под охрану. | Мигает с частотой 10 Гц светодиод «Шлейф Х». | Не звучит | Не активен |
| 10 | «Вмешательство» - вскрыт корпус охранного извещателя в шлейфе Х. | Мигает с частотой 10 Гц светодиод «Шлейф Х». | Не звучит | Не активен |

Таблица 1. Продолжение

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 11 | «Взят, норма» - охранный шлейф Х, поставленный на охрану, не нарушен. | Мигает с частотой раз в 6 секунд светодиод «Шлейф Х». | Не звучит | Не активен |
| 12 | «Тревога» - нарушен охранный шлейф Х, поставленный на охрану. | Мигает с частотой 10 Гц светодиод «Шлейф Х», мигает светодиод «Тревога». | Звучит зуммер тревоги | Включена в прерывистом режиме на заданный интервал времени |
| 13 | «Отсутствует батарея». | Мигает с частотой 10 Гц светодиод «Питание», Непрерывно светится светодиод «Неисправность». | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 14 | «Плохая батарея». | Мигает с частотой 10 Гц светодиод «Питание», Непрерывно светится светодиод «Неисправность». | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 15 | «Отсутствует сеть» (батарея в норме). | Мигает раз в 6 секунд светодиод «Питание». | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 16 | «Питание в норме». | Непрерывно светится светодиод «Питание». | Не звучит | Не активен |
| 17 | «Канал связи в норме». | Непрерывно светится светодиод «Канал». | Не звучит | Не активен |
| 18 | «Неисправность канала связи или абонент не отвечает». | Мигает светодиод «Канал». | Не звучит | Не активен |
| 19 | «Пожар от ППКОП 1» - «пожар» от прибора «Нефрит» с адресом 01, подключенного к данному прибору. | Непрерывно светится светодиод «С1». | Непрерывно звучит | Включен постоянно |
| 20 | «Пожар от ППКОП2» - «пожар» от прибора «Нефрит» с адресом 02, подключенного к данному прибору | Непрерывно светится светодиод «С2». | Непрерывно звучит | Включен постоянно |
| 21 | «Пожар от ППКОП3» - «пожар» от прибора «Нефрит» с адресом 03, подключенного к данному прибору. | Непрерывно светится светодиод «С3». | Непрерывно звучит | Включен постоянно |

Таблица 1. Продолжение

| | | | | |
|----|--|--|--|------------|
| 22 | «Неисправность от ППКОП1» - «неисправность» от прибора «Нефрит» с адресом 01, подключенного к данному прибору | Мигает с частотой 2Гц светодиод «С1». | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 23 | «Неисправность от ППКОП2» - «неисправность» от прибора «Нефрит» с адресом 02, подключенного к данному прибору. | Мигает с частотой 2Гц светодиод «С2». | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 24 | «Неисправность от ППКОП3» - «неисправность» от прибора «Нефрит» с адресом 03, подключенного к данному прибору. | Мигает с частотой 2Гц светодиод «С3». | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |
| 25 | «Тревога от ППКОП1» - «тревога» от прибора «Нефрит» с адресом 01, подключенного к данному прибору. | Мигает с частотой 10Гц светодиод «С1». | Звучит зуммер тревоги | Не активен |
| 26 | «Тревога от ППКОП2» - «тревога» от прибора «Нефрит» с адресом 02, подключенного к данному прибору. | Мигает с частотой 10Гц светодиод «С2». | Звучит зуммер тревоги | Не активен |
| 27 | «Тревога от ППКОП3» - «тревога» от прибора «Нефрит» с адресом 03, подключенного к данному прибору. | Мигает с частотой 10Гц светодиод «С3». | Звучит зуммер тревоги | Не активен |
| 28 | Вскрытие корпуса прибора. | | Прерывистый короткий сигнал с длинными паузами | Не активен |

2.3.1. Кнопка «Сброс»

Кратковременное нажатие на кнопку «Сброс» на лицевой панели прибора осуществляет выключение звуковой сигнализации (зуммера прибора) до появления нового события, вызывающего включение зуммера. Например, при срабатывании одного ПИ в шлейфе включается непрерывный сигнал зуммера «Пожар». При кратковременном нажатии на кнопку «Сброс» выключается звук зуммера. Но зуммер снова включится при срабатывании еще одного извещателя в этом или другом шлейфе или при какой-либо неисправности. Кратковременное нажатие на кнопку «Сброс» не приводит к выключению сигнала в линии оповещения.

При нажатии на кнопку с продолжительностью более 2,5 сек. происходит переход ППКОП в режим тестирования органов световой и звуковой индикации прибора с последующим сбросом показаний индикаторов прибора для снятия неподтвержденных сигналов о пожаре и неисправности в шлейфах пожарной сигнализации и автоматическим выходом в дежурный режим пожарной сигнализации.

2.3.2. Звуковые сигналы

Зуммер пожара - непрерывно звучит звуковой сигнал зуммера.

Зуммер неисправности - прерывистый звуковой сигнал с длительностью импульса звука 1 сек. и длительностью паузы 6 сек.

Зуммер тревоги-прерывистый звуковой сигнал с длительностью импульса звука 1 сек. и длительностью паузы 1 сек.

Сирена «Пожар» - непрерывный сигнал.

Сирена «Тревога»-прерывистый сигнал.

3. Выходы для передачи информации на ПЦН и управления технологическим оборудованием

Прибор имеет четыре выхода управления исполнительными устройствами типа «открытый коллектор» или четыре релейных выхода (30В 2А или 72В 0,1А).

Задержки включения отдельных выходов управления, длительность включения программируются пользователем при настройке прибора под конкретный проект. При этом также осуществляется «связывание» конкретных выходов с конкретными событиями в системе.

4. Пульт постановки/снятия режима охраны

Пульт Постановки/Снятия режима охраны (ППС) предназначен для постановки и снятия с охраны объектов, защищенных ППКОП «Нефрит».

4.1. Основные технические характеристики ППС:

- Количество пользователей ППС не более 45;
- Количество разделов, постановка на охрану и снятие с охраны которых возможно не более 32;
- В каждом разделе может быть задействовано от 1 до 16 шлейфов;
- Каждому пользователю может быть разрешен доступ к 32 разделам;
- ППС оборудован одним светодиодом и 12-ти кнопочной клавиатурой;
- ППС потребляет не более 50 мА при напряжении питания 12 В постоянного тока;
- ППС осуществляет прием и выдачу информации по последовательной линии связи по протоколу RS 485;
- К ППКОП «Нефрит» могут быть подключены до 4-х ППС с номерами 1,2,3 и 4;
- Поддержка режима «Работа под принуждением».

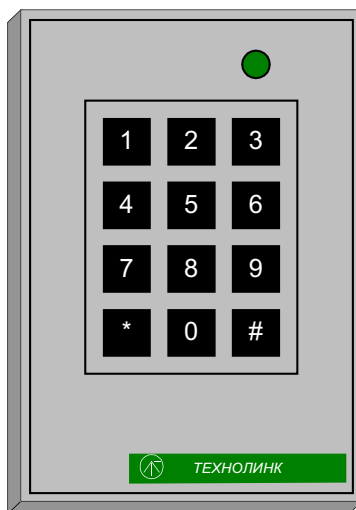


Рис.2 Лицевая панель ППС

4.2. Режимы работы ППС

Различаются два режима работы:

- ❖ режим мастера;
- ❖ режим пользователя.

4.2.1. Режим пользователя

В режиме пользователя светодиод редко мигает.

а. Пользователь набирает на клавиатуре:

X X X X Y Y Z, где
 XXXX код доступа к разделу;
 YY номер пользователя (01...45);
 Z = 1 -поставить на охрану
 Z = 0 -снять с охраны.
 * - завершение набора.

б. При ошибке в наборе пользователь в любой момент может начать набор с кнопки #.

в. Нажатие каждой кнопки сопровождается коротким звуковым сигналом (КЗС).

г. Ошибки в наборе (неверный код доступа, отсутствие разрешения на доступ к данному разделу у данного пользователя и др.) сопровождается тремя КЗС.

д. При работе по принуждению пользователь должен при наборе кода доступа набрать код, на 1 больше доступного ему кода доступа.

4.2.2. Звуковая сигнализация режима пользователя

4.2.2.1. При приеме команды от ППКОП с плохой контрольной суммой - 4 сигнала 1с/0,5с (здесь и далее в числителе - длительность звучания, в знаменателе - длительность паузы).

4.2.2.2. При удовлетворительном исходе команды «Снять с охраны» - 2 сигнала 1с/0,5с.

4.2.2.3. При пожаре или нарушении охраны (проникновение) непрерывный сигнал до сброса продолжительным нажатием клавиши #.

4.2.2.4. При постановке на охрану:

- после подтверждения ППКОП факта приема команды «Поставить на охрану» прерывистое звучание 0,1с/2с в течение 20 с, если до истечения этого времени не пришло подтверждение постановки от ППКОП или отказ в постановке. По истечении 20 с прерывистое звучание 0,1с/1с;

- при поступлении подтверждения постановки один сигнал 2с;

- при отказе от постановки прерывистое звучание 0,5с/0,5с.

Любое звучание сбрасывается нажатием клавиши # до прекращения звучания.

Система ППКОП «Нефрит» - ППС имеет существенно более высокую надежность и секретность, что обеспечивается уникальным кодом доступа к каждому разделу в сочетании с кодом пользователя и с контролем разрешения доступа данного пользователя к данному разделу.

В большинстве иных панелей ограничиваются уникальным кодом пользователя.

4.2.3. Режим мастера

Режим мастера вводится набором ХХХХ, где ХХХХ код мастера.

Режим подтверждается непрерывным свечением светодиода.

Мастеру доступны ниже перечисленные функции:

❖ Ввод кода мастера по заводской установке: **1 2 3 4 Х Х Х Х**, где 1 2 3 4 заводская установка;

ХХХХ код мастера для доступа к иным функциям.

❖ Ввод номера ППС: **Х**, где Х = 1,2,3 или 4.

❖ Ввод кода доступа к разделу:

Х Х Y Y Y Y, где Х Х номер раздела (01,.....,32);

где Х Х номер раздела (01,.....,32);

Y Y Y Y код доступа (0002,.....,9998; последняя младшая цифра четная).

❖ Ввод номера пользователя с номером доступного ему раздела:

Х Х Y Y, где ХХ номер раздела; Y Y - номер пользователя.

Для лишения данного пользователя доступа к любому разделу необходимо набрать номер раздела 00.

❖ Выход из режима мастера и вход в режим пользователя: **9**.

❖ Прием любой функции мастера к выполнению сопровождается двумя КЗС, ошибка в наборе сопровождается тремя КЗС и сбрасывается #.

Возможно восстановление заводской установки кода мастера **1 2 3 4** по специальной процедуре. Выполнение процедуры подтверждается КЗС, после чего возможен переход к вводу кода мастера (**1 2 3 4 Х Х Х Х**).

5. Включение ППКОП «Нефрит»

Подключить к ППКОП «Нефрит» шлейфы ИП, ИО , звуковое/световое оповещение, технологическое оборудование, ПК, в случае их использования, согласно схемам на рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Подключить внешний источник электропитания 220 В/ 50 Гц согласно требованиям нормативной документации. Если прибор хранился при отрицательных температурах, необходимо выдержать его в помещении не менее 2 часов перед включением.

Включить сетевой выключатель в положение «Вкл.». Выключатель расположен внутри ППКОП. Подключить аккумулятор, соблюдая полярность, закрыть корпус. Нажать (в течении более 2,5 с) и отпустить кнопку сброс.

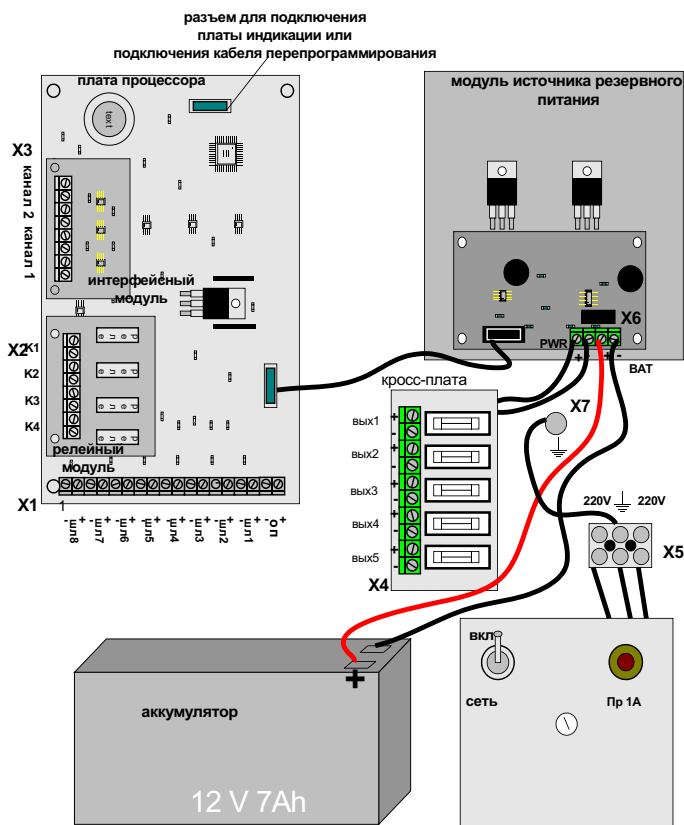


Рис.3. Расположение внутренних элементов ППКОП «Нефрит»

ВНИМАНИЕ! Подключать аккумулятор, соблюдая полярность! ("+" - красный провод, "-" - синий или черный провод)

6. Неисправности системы питания

При отсутствии питания прибора от сети зеленый светодиод «Питание» мигает с частотой 1 раз в 6 секунд.

При отсутствии аккумуляторной батареи или ее разряде светодиод «Питание» мигает с частотой 10 Гц. При этом светодиод «Неисправность» светится постоянно.

Если система питания в норме, светодиод «Питание» светится постоянно. При этом информация о состоянии и наличии аккумуляторной батареи, наличии питания от сети 1 раз в 10 минут передается в канал связи.

7. Выключение ППКОП «Нефрит»

В случае необходимости отключения прибора от источников питания следует выполнить следующие действия в указанной последовательности:

- отключить тумблер сетевого питания внутри прибора;
- отключить аккумулятор.

8. Указание мер безопасности

К эксплуатации ППКОП «Нефрит» допускается обслуживающий персонал, прошедший обучение и имеющий право работы с системами охранно-пожарной сигнализации.

Все подсоединения и отсоединения проводов связи между отдельными устройствами проводить только при отключенных источниках питания.

При подготовке к работе контакт корпуса ППКОП «Нефрит» подсоединить к шине защитного заземления. По способу защиты человека от поражения электрическим током прибор «Нефрит» относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

При монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте прибора соблюдать требования ГОСТ 12.1.004-91, НПБ 88-2001, РД.78.145-93.

9. Размещение и монтаж

При размещении, монтаже и проверке прибора «Нефрит», должны соблюдаться все меры безопасности, приведенные в разделе 8.

Монтаж аппаратуры на месте эксплуатации должен проводиться в соответствии с требованием ГОСТ Р. 50 775-95, НПБ 88-2001, РД.78.145-93.

10. Техническое обслуживание

При проведении технического обслуживания прибора «Нефрит» должны соблюдаться все меры безопасности, приведенные в разделе 8.

Техническое обслуживание проводится после монтажа аппаратуры непосредственно перед пуском ее в эксплуатацию, после длительного (более 1 мес.) пребывания смонтированной аппаратуры в нерабочем состоянии; после отключения электропитания на длительный период, после работ в помещении, которые могут нарушить установку прибора «Нефрит» и внешние монтажные соединения.

11. Тестирование.

Для контроля светодиодов лицевой панели и исправности зуммера нажмите кнопку “Сброс” и удерживайте ее не менее 2,5 секунд, при этом звучит зуммер, а после отпускания светятся все светодиоды.

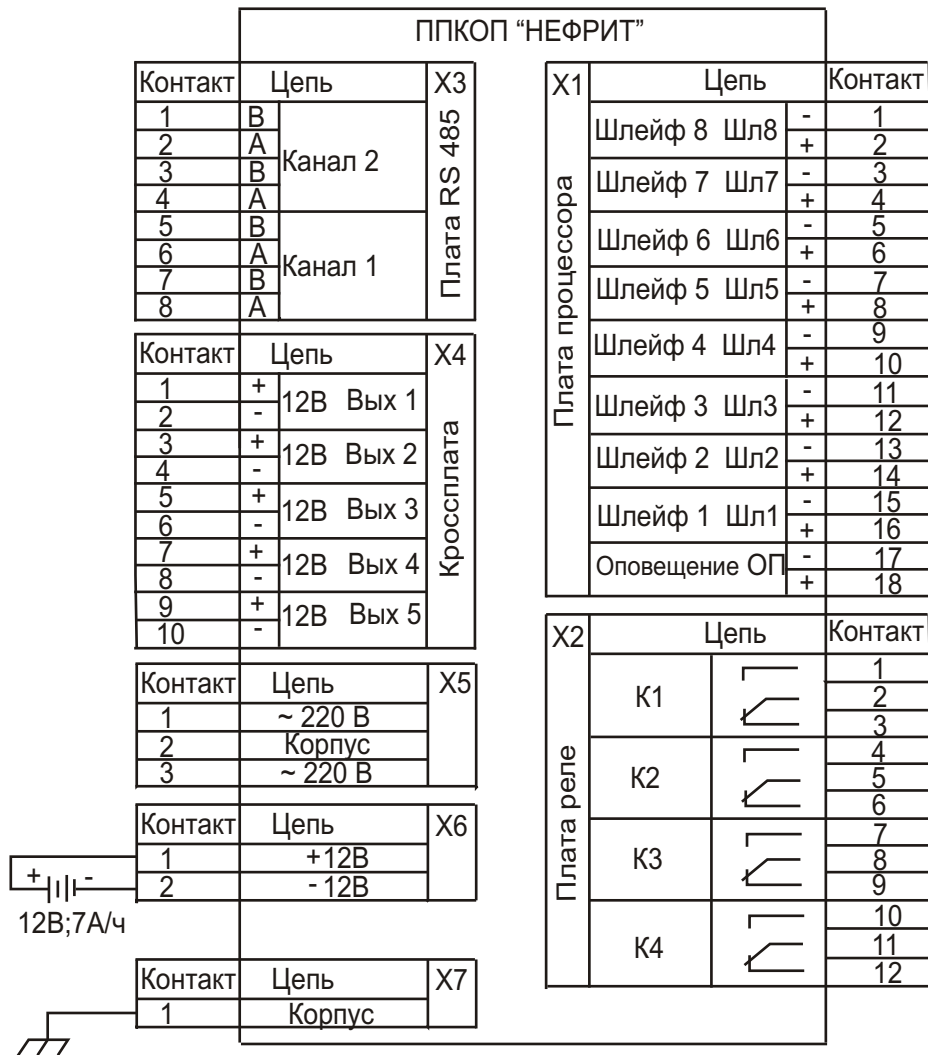
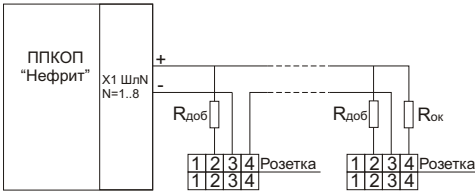


Рис.4. Схема внешних соединений ППКОП “Нефрит”.

12. Схемы включения пожарных извещателей в шлейфы ППКОП «Нефрит».



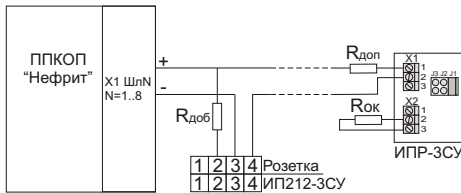
R ок - оконечный резистор МЛТ- 0,25 - 10 кОм \pm 5%.
 Для ИП212-3СУ, ИП212-3СМ -
 R доб - добавочный резистор МЛТ- 0,25 - 910 Ом \pm 5%.
 Для ИП212-41М -
 R доб - добавочный резистор МЛТ- 0,25 - 2 кОм \pm 5%.

Рис.5.Схема подключения пожарных извещателей ИП 212-3СУ, ИП 212-3СМ, ИП 212-41М.



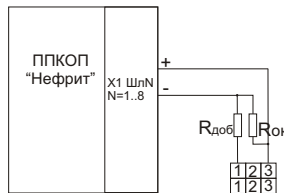
R ок - оконечный резистор МЛТ- 0,25 - 10 кОм \pm 5%
 R доб - добавочный резистор МЛТ- 0,25 - 2 кОм \pm 5%

Рис.6.Схема подключения пожарных извещателей ИП 212-5А1.



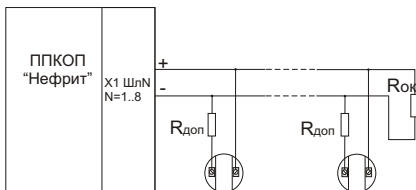
R ок - оконечный резистор МЛТ- 0,25 - 10 кОм \pm 5%
 R доб - добавочный резистор МЛТ- 0,25 - 910 Ом \pm 5%
 R доп - дополнительный резистор МЛТ- 0,25 - 180 Ом \pm 5%

Рис.7.Схема подключения ручного пожарного извещателя ИПР-3СУ при использовании датчиков ИП 212-3СУ, ИП212-3СМ.



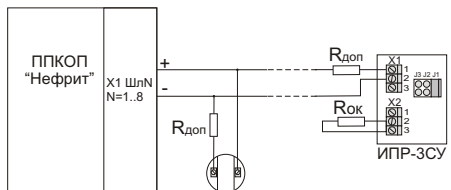
R ок - оконечный резистор МЛТ- 0,25 - 10 кОм \pm 5%
 R доб - добавочный резистор МЛТ- 0,25 - 1,1 кОм \pm 5%

Рис.8.Схема подключения ручного пожарного извещателя ИПР-1.



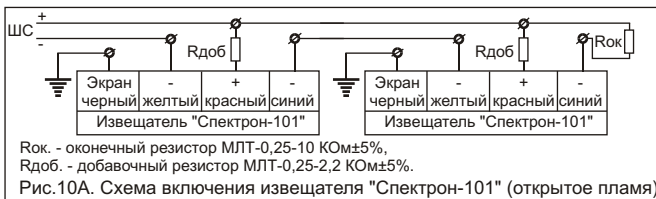
R ок - оконечный резистор МЛТ- 0,25 - 10 кОм \pm 5%
 R доб - добавочный резистор МЛТ- 0,25 - 2,7 кОм \pm 5%

Рис.9.Схема подключения тепловых пожарных извещателей ИП 101-1А.



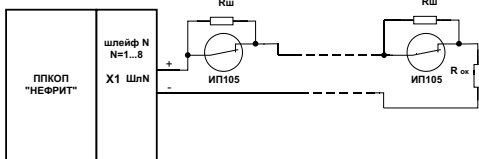
R ок - оконечный резистор МЛТ- 0,25 - 10 кОм \pm 5%
 R доб - добавочный резистор МЛТ- 0,25 - 2,7 кОм \pm 5%
 R доп - дополнительный резистор МЛТ- 0,25 - 180 Ом \pm 5%

Рис.10.Схема подключения ручного пожарного извещателя при использовании датчиков ИП 101-1А.



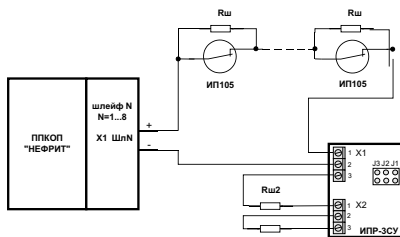
Rок - оконечный резистор МЛТ-0,25-10 КОм \pm 5%,
 Rдоб - добавочный резистор МЛТ-0,25-2,2 КОм \pm 5%.

Рис.10А. Схема включения извещателя "Спектрон-101" (открытое пламя)



Rш резистор шунтирующий МЛТ 0,25Вт 1,2 кОм 5%
Rок оконечный резистор МЛТ-0,25 Вт 1,5 кОм 5%

Рис. 11. Схема подключения пассивных извещателей с нормально-замкнутым контактом типа ИП 105.



Rш резистор шунтирующий МЛТ 0,25Вт 1,2 кОм 5%
Rш2 дополнительный резистор МЛТ 0,25 Вт 3,3 кОм 5%
Rок оконечный резистор МЛТ-0,25 Вт 1,5 кОм 5%

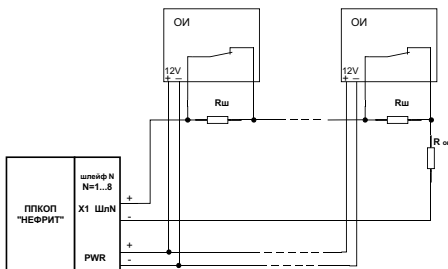
Рис. 12. Схема подключения ручного пожарного извещателя ИПР-3СУ при использовании тепловых пассивных извещателей типа ИП 105.

Таблица 2. Количество извещателей и R доб.

| Наименование извещателя | R доб | Максимальное количество в шлейфе, шт. |
|-------------------------|--------------|---------------------------------------|
| ИП212-3СУ | 910 Ом | 10 |
| ИП212-3СМ | 910 Ом | 20 |
| ИП212-41М | 2 КОм | 20 |
| ИП212-5А1 | 2 КОм | 20 |
| ИП101-1А | 2,7 КОм | 20 |
| ИП105 | 1,2 КОм (Rш) | 40 |
| Спектрон-101 | 2,2 КОм | 2 |

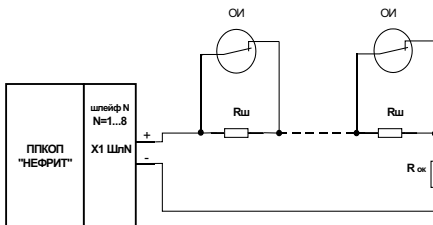
13. Схемы включения охранных извещателей в шлейфы прибора «Нефрит»

13.1. Построение охранного шлейфа с 4 состояниями: «Неисправность», «Нарушение», «Норма», «Тревога».



Rш резистор шунтирующий МЛТ-0,25 Вт 330 Ом 5%
Rок оконечный резистор МЛТ-0,25 Вт 1,5 кОм 5%

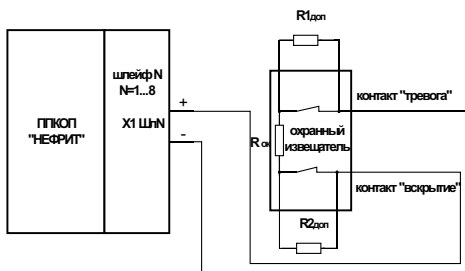
Рис. 13. Схема включения активных охранных извещателей в шлейф при использовании источника питания ППКОП.



Rш резистор шунтирующий МЛТ-0,25 Вт 330 Ом 5%
Rок оконечный резистор МЛТ-0,25 Вт 1,5 кОм 5%

Рис. 14. Схема включения пассивных охранных извещателей.

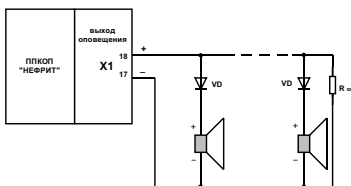
13.2. Построение охранного шлейфа с 5 состояниями: «Норма», «Неисправность», «Нарушение», «Тревога», «Вмешательство»



Rок оконечный резистор МЛТ- 0,25 1,5 кОм 5%
 R1доп - дополнительный резистор МЛТ- 0,25 330 Ом 5%
 R2доп - дополнительный резистор МЛТ - 0,25 3 кОм 5%

Рис.15. Схема включения охранных извещателей для контроля 5-ти состояний в шлейфе сигнализации.

14. Схемы подключения оповещения, пульта ППС и дополнительных модулей



Rок оконечный резистор МЛТ-0,25
 Вт 10 кОм 5%; VD КД 105.

Рис.16. Схема включения звуковых оповещателей.

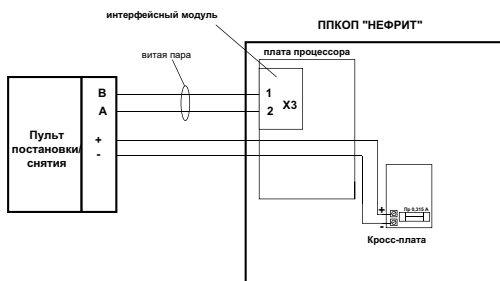


Рис. 17. Схема подключения ППС к ППКОП «Нефрит».

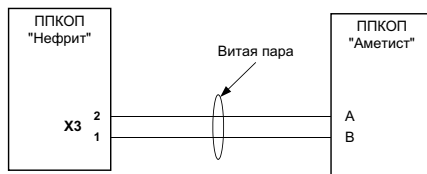


Рис. 18. Схема подключения ППКОП «Аметист» к ППКОП «Нефрит».

15. Перепрограммирование основных параметров прибора «Нефрит»

15.1. Заводская установка программируемых параметров ППКОП

Заводская установка программируемых параметров приведена в табл. 3.

Возможно изменение указанных и иных параметров прибора при помощи специализированного устройства конфигуриатора «Сапфир», позволяющего программировать параметры прибора «Нефрит», ППС и других модулей комплекса программно-технических средств «Амулет» с использованием персонального компьютера.

Кабель-конфигуратор «Сапфир» со встроенными схемами согласования уровней сигналов подключается к LPT-порту персонального компьютера.

Программное обеспечение для настройки параметров ППКОП «Нефрит» можно получить **бесплатно** на сайте компании «Технолинк» www.technolink.spb.ru.

15.2. Особенности настройки на работу в составе сети «Амулет»

Приборы, являющиеся ведущими в сегменте сети «Амулет» могут иметь адреса 1,...,31. (При работе с пультом «Аквамарин-Н» - адреса 1,...,9). Ведомые приборы имеют адреса 1,2,3.

Ведущий прибор в сегменте может быть настроен как автономный прибор, способный опрашивать и индцировать на своей лицевой панели состояние до 3-х ведомых ППКОП «Нефрит» и 4-х ППКОП «Аметист».

Заметим, система «Амулет» отличается повышенной живучестью. Так, при неисправности линии связи между ведущим прибором, настроенном на работу в составе сети «Амулет», и пультом «Аквамарин-Н» или персональным компьютером ведущий прибор автоматически переходит в автономный режим с опросом ведомых приборов, индикацией и запоминанием их состояния в буферной памяти. При восстановлении линии связи прибор автоматически выходит из автономного режима и передает накопленную информацию в пульт «Аквамарин-Н» или персональный компьютер.

Подчиненные устройства подключаются к последовательному каналу 2. Связь с пультом-регистратором или компьютером выполняется по каналу 1. (См. маркировку каналов на интерфейсном модуле). Для связи с компьютером необходимо заказать интерфейсный модуль с каналом 1 RS232.

Обмен информацией выполняется по инициативе (запросу) устройства верхнего уровня. Скорость передачи 19200.

Заметим, что прибор «Нефрит» отображает (индицирует на лицевой панели) в реальном времени состояние собственных охранных шлейфов и охранных шлейфов 4-х подчиненных приборов «Аметист», что позволяет отслеживать движение людей (состояние датчиков движения), удаленных на расстоянии до 1200 м.

Открытые протоколы связи позволяют осуществлять стыковку с системами других производителей. Так теперь ППКОП «Нефрит» можно включать в состав системы «Контур» производства компании «Импалс секьюрити».

Реализована также возможность стыковки со SCADA-системами.

15.3. Сохранение параметров конфигурации в компьютере

После установки параметров прибора, отличных от заводских в программе-конфигураторе **romloader** выберите в меню «файл» команду «сохранить как» и сохраните Ваши установки в файле с набранным Вами именем. Это позволит в дальнейшем легко повторить перепрограммирование прибора, изменить любой параметр без набора остальных. А также это бывает полезно при одинаковой настройке нескольких приборов.

Табл. 3. Перечень перепрограммируемых параметров ППКОП «Нефрит»

| | Наименование | Описание | Зав.уст. |
|----|--|---|--|
| | Параметры шлейфов | | |
| 1 | Назначение шлейфа. | 1-пожарный, 0-охранный | 8 7 6 5 4 3 2 1 - шлейфы 11111111 |
| 2 | Тип извещателей в пожарном шлейфе. | 1-активные, 0-пассивные | 8 7 6 5 4 3 2 1 - шлейфы 11111110 |
| 3 | Время выключения питания пожарного шлейфа для сброса ИП, сек. | | 4 |
| 4 | Время перехода шлейфа N в дежурный режим после включения питания пожарного шлейфа N., сек | | 13 |
| | Параметры исполнительных | | |
| 5 | Начальное состояние исполнительных выходов. | X-X-X-X-K4-K3-K2-K1, Где X - безразличное значение, для K1 нужно указать инверсное значение. | 4 3 2 1 X-X-X-X-0-0-0-1, т.е. выходы 4,3,2,1-не активные |
| 6 | Разрешение включения исполнительного выхода на каждое новое повторяющееся событие. | 1 разрешение, 0 запрет | 4 3 2 1, X-X-X-X-0-0-0-0, |
| | Настройка срабатывания исполнительного выхода 1 (K 1) | | 8 7 6 5 4 3 2 1 |
| 7 | Срабатывание K1 по событию «Внимание» в любом из выделенных единицами шлейфов | 0 параметр игнорируется | 0 0 0 0 0 0 0 |
| 8 | Срабатывание K1 по событию «Пожар» в любом из выделенных единицами | | 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 9 | Срабатывание K1 по событию «Тревога» в любом из выделенных единицами шлейфов. | | 0 0 0 0 0 0 0 |
| 10 | Срабатывание K1 по событию «Неисправность» в лбом из выделенных единицами шлейфов. | | 0 0 0 0 0 0 0 |
| 11 | Срабатывание K1 по событию из группы. | 8-обрыв линии оповещ. 7-K3 линии оповещения. 6-тамперный контакт. 5-плохая батарея. 4-нет сети. 3-батарея отсутствует. 2-не используется. 1-запрет. | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 12 | Срабатывание K1 по событию «Пожар» в любом из выделенных единицами шлейфов ППКОП «Аметист», подключенных к прибору «Нефрит». | 8-шлейф 16/шлейф 2 модуль 4 7-шлейф 15/шлейф 1 модуль 4 6-шлейф 14/шлейф 2 модуль 3 5-шлейф 13/шлейф 1 модуль 3 4-шлейф 12/шлейф 2 модуль 2 3-шлейф 11/шлейф 1 модуль 1 2-шлейф 10/шлейф 2 модуль 1 1-шлейф 9/шлейф 1 модуль 1 | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |

Табл.3.Продолжение

| | | | |
|----|--|---|------------------------------------|
| 13 | Срабатывание К1 по событию «Тревога» в любом из выделенных единицами шлейфов ППКОП «Аметист», подключенных к прибору «Нефрит». | 8-шлейф 16/шлейф 2 модуль 4 7-шлейф 15/шлейф 1 модуль 4 6-шлейф 14/шлейф 2 модуль 3 5-шлейф 13/шлейф 1 модуль 3 4-шлейф 12/шлейф 2 модуль 2 3-шлейф 11/шлейф 1 модуль 1 2-шлейф 10/шлейф 2 модуль 1 1-шлейф 9/шлейф 1 модуль 1 | |
| 14 | Срабатывание К1 по группе 1 событий «Внимание» | Срабатывание при совпадении всех выделенных единицами событий «Внимание» в данной группе. | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 1 0 0 0 0 0 0 |
| 15 | Срабатывание К1 по группе 2 событий «Внимание» | Срабатывание при совпадении всех выделенных единицами событий «Внимание» в данной группе. | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 1 1 0 0 0 0 |
| 16 | Срабатывание К1 по группе 3 событий «Внимание» | Срабатывание при совпадении всех выделенных единицами событий «Внимание» в данной группе. | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 1 1 0 0 |
| 17 | Срабатывание К1 по группе 4 событий «Внимание» | Срабатывание при совпадении всех выделенных единицами событий «Внимание» в данной группе. | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 1 1 |
| | Настройка срабатывания исполнительного выхода 2 (К2) по событию. | | |
| 18 | Срабатывание К2 по событию «Внимание» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 19 | Срабатывание К2 по событию «Пожар» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 20 | Срабатывание К2 по событию «Тревога» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |

Табл.3.Продолжение

| | | | |
|----|--|--|------------------------------------|
| 21 | Срабатывание К2 по событию «Неисправность» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 22 | Срабатывание К2 по событию «Тревога» в любом из выделенных единицами шлейфов ППКОП «Аметист», подключенных к прибору «Нефрит». | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 23 | Срабатывание К2 по событию «Пожар» в любом из выделенных единицами шлейфов ППКОП «Аметист», подключенных к прибору «Нефрит». | | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 24 | Срабатывание К2 при переводе в режим охраны любого из выделенных единицами охранных шлейфов прибора. | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| | Настройка срабатывания исполнительного выхода 3 (К3) по событию. | | |
| 25 | Срабатывание К3 по событию «Внимание» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 26 | Срабатывание К3 по событию «Пожар» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 27 | Срабатывание К3 по событию «Тревога» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 28 | Срабатывание К3 по событию «Неисправность» в любом из выделенных единицами шлейфах | | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 29 | Срабатывание К3 по событию «Неисправность» в любом из выделенных единицами шлейфов ППКОП «Аметист», подключенных к прибору «Нефрит». | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 30 | Срабатывание К3 по событию «Тревога» в любом из выделенных единицами шлейфов ППКОП «Аметист», подключенных к прибору «Нефрит». | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |

Табл.3.Продолжение

| | | | |
|----|---|---|----------------------|
| 31 | Срабатывание К3 по событию из группы, отмеченному 1. | 8-обрыв линии оповещения 7-К3 линии оповещения. 6-тамперный контакт. 5-плохая батарея. 4-нет сети. 3-батарея отсутствует. 2-не используется. 1-запрет. | 87654321 11011100 |
| | Настройка включения исполнительного выхода 4 (К4) по событию. | | |
| 32 | Срабатывание К4 по событию «Внимание» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 87654321 00000000 |
| 33 | Срабатывание К4 по событию «Пожар» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 87654321 11111111 |
| 34 | Срабатывание К4 по событию «Тревога» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 87654321 00000000 |
| 35 | Срабатывание К4 по событию «Неисправность» в любом из выделенных единицами шлейфах прибора. | | 87654321 00000000 |
| 36 | Срабатывание К4 по событию «Неисправность» в любом из выделенных единицами шлейфовППКОП «Аметист», подключенных к прибору «Нефрит». | | 87654321 00000000 |
| 37 | Срабатывание К4 по событию «Не норма» в любом из выделенных единицами охранных шлейфах прибора. | | 87654321 00000000 |
| | Задержки включения исполнительных выходов, в сек. | Программируемые значения 0-255 сек. | |
| 38 | Задержка включения К1. | | 2 сек. |
| 39 | Задержка включения К2. | | 0 сек. |
| 40 | Задержка включения К3. | | 1 сек. |
| 41 | Задержка включения К4. | | 5 сек. |
| | Длительность импульса включения исполнительных выходов, в сек. | Программируемые значения 0-255 сек. | 0-бесконечность. |
| 42 | Длительность импульса включения исполнительного выхода К1. | | |

Табл.3.Продолжение

| | | | |
|----|---|---|---------|
| 43 | Длительность импульса включения исполнительного выхода К2. | | 0 сек. |
| 44 | Длительность импульса включения исполнительного выхода К3. | | 40 сек. |
| 45 | Длительность импульса включения исполнительного выхода К4. | | 43 сек. |
| | Длительность паузы при импульсном включении исполнительных выходов, в сек. | Программируемые значения 0-255 сек., 0-нет импульсного включения. | |
| 46 | Длительность паузы включения К1. | | 0 сек. |
| 47 | Длительность паузы включения К2. | | 0 сек. |
| 48 | Длительность паузы включения К3. | | 0 сек. |
| 49 | Длительность паузы включения К4. | | 0 сек. |
| | Задержки охранных шлейфов, в сек. | Программируемые значения 0-255 сек. | |
| 50 | Задержка постановки на охрану шл. 1. | | 35 сек. |
| 51 | Задержка на вход в зону шлейфа 1. | | 35 сек. |
| 52 | Задержка постановки на охрану шл. 2. | | 35 сек. |
| 53 | Задержка на вход в зону шлейфа 2. | | 35 сек. |
| 54 | Задержка постановки на охрану шл. 3 | | 1 сек. |
| 55 | Задержка на вход в зону шлейфа 3 | | 30 сек. |
| 56 | Задержка постановки на охрану шл. 4. | | 1 сек. |
| 57 | Задержка на вход в зону шлейфа 4. | | 30 сек. |
| 58 | Задержка постановки на охрану шл. 5. | | 35 сек. |
| 59 | Задержка на вход в зону шлейфа 5. | | 35 сек. |
| 60 | Задержка постановки на охрану шл. 6. | | 20 сек. |
| 61 | Задержка на вход в зону шлейфа 6. | | 30 сек. |
| 62 | Задержка постановки на охрану шл. 7. | | 1 сек. |
| 63 | Задержка на вход в зону шлейфа 7 | | 1 сек. |
| 64 | Задержка постановки на охрану шл. 8. | | 5 сек. |
| 65 | Задержка на вход в зону шлейфа 8 | | 1 сек. |
| | Параметры общего назначения. | | |

Табл.3.Продолжение

| | | | |
|-----|---|--|------------------------------------|
| 66 | Адрес данного прибора в сети «Амулет» | | 0 1 |
| 67 | Режим работы сирены при охранной тревоге. | Если 0-звучит заданное время один раз до сброса, Если 1-включается сколько угодно раз при повторных вторжениях с учетом времени заданного в следующем параметре №68. | 1 |
| 68 | Время с момента включения сирены «Тревога», через которое возможна реакция прибора на повторное вторжение, в минутах. | | 6 |
| 69 | Длительность звучания сирены при тревоге, в минутах. | | 4 |
| 70 | Короткий писк сирены при постановке любого шлейфа на охрану. | 1-есть короткий писк, 0-нет писка. | 0 |
| 71 | Звучание зуммера. | 1-есть зуммер, 0-нет зуммера. | 1 |
| | Адрес подключенных устройств | 0 - нет устройства | |
| 72 | Адрес 0. | Не используется | 0 |
| 73 | Адрес 1. | ППКОП 1 «Нефрит» | 0 |
| 74 | Адрес 2. | ППКОП 2 «Нефрит» | 0 |
| 75 | Адрес 3. | ППКОП 3 «Нефрит» | 0 |
| 76 | Адрес 4. | ППС1 | 0 |
| 77 | Адрес 5. | ППС2 | 0 |
| 78 | Адрес 6. | ППС3 | 0 |
| 79 | Адрес 7. | ППС4 | 0 |
| 80 | Адрес 8. | ППКОП «Аметист» 1 | 0 |
| 81 | Адрес 9. | ППКОП «Аметист» 2 | 0 |
| 82 | Адрес 10. | ППКОП «Аметист» 3 | 0 |
| 83 | Адрес 11. | ППКОП «Аметист» 4 | 0 |
| 84 | Адрес 12. | Зарезервировано | 0 |
| | | | |
| 103 | Адрес 31. | Зарезервировано | 0 |
| | Настройки охранных разделов | | |
| 104 | Раздел 1 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | 1- шлейф входит в раздел, 0 - не входит | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 1 |
| 105 | Раздел 1 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | | 0 |
| 106 | Раздел 2 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 1 0 |
| 107 | Раздел 2 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | | 0 |
| 108 | Раздел 3(ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 1 0 0 |
| 109 | Раздел 3 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | | 0 |
| 110 | Раздел 4(ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 1 0 0 0 |
| 111 | Раздел 4 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | | 0 |
| 112 | Раздел 5 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 1 0 0 0 0 |

Табл.3.Продолжение

| | | |
|-----|---|---|
| 113 | Раздел 5 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 1 0 0 0 0 |
| 114 | Раздел 5 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | 0 |
| 115 | Раздел 6 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 1 0 0 0 0 0 |
| 116 | Раздел 6 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | 0 |
| 117 | Раздел 7 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 1 0 0 0 0 0 0 |
| 118 | Раздел 7 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | 0 |
| 119 | Раздел 8 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 0 0 0 0 0 0 0 |
| 120 | Раздел 8 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | 0 |
| 121 | Раздел 9 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| 122 | Раздел 9 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | 16 15 14 13 12 11 10 9 0 0 0 0 0 0 0 1 |
| | | |
| 167 | Раздел 32 (ППС1, ППС3) шлейфы «Нефрит» | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 168 | Раздел 32 (ППС1, ППС3) шлейфы «Аметист» | 0 |
| 169 | Раздел 1 (ППС2, ППС4) шлейфы «Нефрит» | 8 7 6 5 4 3 2 1 1 0 0 0 0 0 0 0 |
| 170 | Раздел 1 (ППС2, ППС4) шлейфы «Аметист» | 0 |
| 231 | Раздел 32 (ППС2, ППС4) шлейфы прибора «Нефрит» | 0 |
| 232 | Раздел 32 (ППС2, ППС4) шлейфы модулей «Аметист» | 0 |
| | Статус прибора | |
| 233 | Автономный или в составе сети «Амулет» | Автономный |
| 234 | Ведущий или ведомый в сегменте | Ведущий |

16. Возможные неисправности и способы их устранения

| Наименование неисправности, внешние проявления | Вероятная причина | Способ устранения | Примечание |
|--|---|--|--|
| Нет свечения индикатора «Питание» | Сгорел предохранитель Отсутствие питающего напряжения 220 В. | З а м е н и т ь предохранитель У б е д и т ь с я в наличии сетевого питания | Предохранитель расположен внутри прибора рядом с выключателем «Сеть» |

17. Транспортировка и хранение

ППКОП «Нефрит» в упаковке изготовителя допускает транспортирование всеми видами транспорта на любое расстояние при соблюдении правил, действующих на транспорте данного вида, и следующих условий:

- перевозка должна проводиться в крытых транспортных средствах;
- расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств;
- указания предупредительной маркировки должны выполняться на всех этапах следования от грузоотправителя до грузополучателя;
- температура окружающего воздуха при транспортировании от минус 50 до плюс 50С, верхнее значение относительной влажности 95 при 35С.

Условия хранения в упаковке должны соответствовать требованиям ГОСТ 12997-84 и условиям 1(Л) по ГОСТ 15150-69.

18. Модуль индикации событий (МПСИ)

МПСИ предназначен для регистрации и запоминания информации о событиях в реальном времени, позволяет просматривать события на русском языке и может быть как встроенным в корпус ППКОП "Нефрит", так и выносным.



18.1. Основные технические данные

- двух строчный ЖКИ 2Х16 с подсветкой;
- энергонезависимая память на 1050 событий;
- клавиатура навигации 5 кнопок;
- напряжение питания 10..26 В;
- ток потребления не более 50мА;
- порт RS485 - 2шт.;
- вход TouchMemory (ТМ) - 1шт.;
- количество запоминаемых ключей ТМ - до 10;
- дополнительный аналоговый/дискретный вход;
- встроенный звуковой оповещатель - 1 шт.;
- два исполнительных выхода (открытый сток);
- светодиоды - 2шт.

Подробная инструкция и схема включения МПСИ прилагается к ППКОП "Нефрит", оборудованным модулем индикации событий МПСИ.

Паспорт

Наименование изделия: ППКОП «Нефрит»

Серийный номер

Дата выпуска

Представитель ОТК

Дата упаковки

Гарантийные обязательства:

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ 4372-001-45509853-2001 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, а также требований по монтажу согласно инструкции.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня продажи ППКОП «Нефрит».

Приборы, у которых во время гарантийного срока (при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа) будет выявлено несоответствие требованиям ТУ 4372-001-45509853-2001, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

Адрес предприятия изготовителя:

191024, Санкт-Петербург, ул. Полтавская, д.8 (Ж)

Тел.: +7(812) 717-27-75; 449-22-98

тел./факс: +7(812) 717-30-40, 449-22-97

E-mail: trankov@technolink.spb.ru