



ПРИБОР
ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

НОРД – 4 (НОРД – 4 НС)

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2004

191123, г. Санкт-Петербург, а/я 336 пер. Манежный 13,
☎ (812) 327-16-36, 📠 (812) 327-16-36,
E-mail: cnord@cnord.ru <http://www.cnord.ru>

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Описание и работа изделия	4
1.1. Назначение изделия	4
1.2. Основные характеристики	4
1.3. Технические характеристики	5
1.4. Состав изделия	7
1.4.1. Прибор «НОРД-4»	7
1.4.2. Прибор НОРД-4 НС	8
1.4.3. Отличие прибора «НОРД-4» от прибора «НОРД-4 НС»	9
1.4.4. Описание контактов клемм платы прибора	9
2. Начало работы	12
2.1. Начальные действия при работе с LCD клавиатурой RX-150/RX-160	12
2.1.1. Первое включение	12
2.1.2. Установка системного времени	13
2.2. Работа с клавиатурой RX-130	13
2.3. Работа с прибором «НОРД-4» без использования клавиатур	14
3. Программирование прибора	15
3.1. Общая часть	15
3.2. Программирование с клавиатуры	15
3.2.1. Процедура входа в Меню Пользователя	16
3.2.2. Процедура входа в Меню Техника	16
3.3. Структура Меню Техника	17
3.3.1. Программирование параметров и опций Меню Техника	18
3.3.1.1. УСТАНОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗОН	18
3.3.1.2. Раздел: УСТАНОВКА ХАРАКТЕРИСТИК ЗОН	18
3.3.1.3. Раздел: РАЗДЕЛЕНИЕ ШС ПО ОБЛАСТЯМ	19
3.3.1.4. Раздел :ОБЪЕДИНЕНИЕ ШС	20
3.3.1.5. ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ ОБЪЕДИНЕНИЯ	20
3.3.1.6. Раздел : РЕАКЦИЯ ДЛЯ ШС	20
3.3.1.6.1. РЕАКЦИЯ ШС НА НАРУШЕНИЕ	20
3.3.1.7. НОМЕРА ОБЪЕКТОВ	22
3.3.1.8. ФОРМАТ СТАНЦИИ	22
3.3.1.9. Раздел: СИРЕНА, РЕЛЕ, ДОП. ВЫХОД	22
3.3.1.10. Раздел: ПЕРИОД АВТОТЕСТА	23
3.3.1.11. РУЧНОЙ ТЕСТ	23
3.3.1.12. ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ	24
3.3.1.13. Раздел: РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ	24
3.3.1.14. Раздел: ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ НА ВХОД/ВЫХОД	26
3.3.1.15. ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ	26
3.3.1.16. КОДА ТЕХНИКА (УСТАНОВЩИКА)	27
3.3.1.17. ВВОД ПРЕДУСТАНОВОЧНОЙ ПРОГРАММЫ	27
3.4. Ввод основных параметров с помощью цифробуквенного индикатора	27
3.4.1. Общая часть	27
3.4.2. Программирование параметров	28
4. Определение и устранение неисправностей ППКОП	30
4.1. Рекомендации по устранению неисправностей	30
4.1.1. Нет связи по радио с Центральной Станцией.	30
4.1.2. Нарушение зоны не вызывает тревоги	30
4.1.3. Неисправность часов	30
4.1.4. Неисправность аккумулятора	30
4.1.5. Индикация отсутствия напряжения в сети	30
4.1.6. Неисправность зоны	30

4.1.7. Индикация «KEYBOARD NOT CONNECTED»	30
("Клавиатура не подключена")	30
4.2. Рекомендации по предотвращению неисправностей	31
ПРИЛОЖЕНИЕ А ТАБЛИЦА ПРЕДУСТАНОВОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ В КЛАВИАТУРА RX-150/RX-160 (LCD КЛАВИАТУРА)	35
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК (LCD КЛАВИАТУРА RX -150)	35
ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ (LCD КЛАВИАТУРА RX-150)	36
ПРИЛОЖЕНИЕ С КЛАВИАТУРА RX-130 (LED КЛАВИАТУРА)	37
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК (LED КЛАВИАТУРА RX -130)	37
ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ (LED КЛАВИАТУРА RX-130)	38

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания приемно-контрольного охранно-пожарного прибора «НОРД-4» («НОРД-4 НС»).

1. Описание и работа изделия

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) «НОРД-4» («НОРД-4 НС») (далее: прибор) предназначен для контроля шлейфов сигнализации (ШС) с охранно-пожарными извещателями (датчиками) как в автономном режиме с подачей звукового и светового сигналов, так и с передачей тревожных и информационных извещений о состоянии шлейфов и самого прибора на Центральную Станцию Мониторинга (ЦСМ). Для контроля прибор имеет 6 индивидуально программируемых шлейфов, к которым подключаются двенадцативольтовые четырехпроводные датчики типа «сухой контакт». Для локального оповещения к прибору можно подключить выносную сирену или любые световые двенадцативольтовые оповещатели.

1.1.2. Область применения – централизованная или автономная охрана объектов (офисов, торговых помещений, дач, квартир, гаражей, складов и т.д.). Режим работы прибора – непрерывный круглосуточный.

1.1.3. Питание прибора осуществляется от сети 220 В с использованием резервного источника питания – аккумулятора с напряжением $12 \pm 0,6$ В.

1.1.4. Прибор рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 10° С до плюс 40° С и относительной влажности воздуха до 93 % (при 40° С).

1.1.5. Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и взрывоопасных помещениях.

1.2. Основные характеристики

1.2.1. 4 полностью программируемых шлейфа с возможностью расширения путем программирования до 6 полностью программируемых шлейфов.

1.2.2. 11 различных операционных и пользовательских кодов:

- 1 главный код;
- 1 код техника (код доступа в системное программирование);
- 8 пользовательских кодов доступа;
- 1 код реле (для управления исполнительными устройствами).

1.2.3. Возможность подключения до 6 внешних устройств управления различных типов:

- клавиатур RX-130, RX-150, RX-160;
- комплектов дистанционного управления на Touch memory ключах (КДУ-ТМ) или Proximity картах (КДУ-ПР).

1.2.4. Наличие двух оконечных резисторов для контроля 4-х состояний ШС: **Норма, Нарушение (Тревога), Неисправность (Обрыв или КЗ – короткое замыкание).**

1.2.5. Возможность объединения по схеме «И» двух ШС с целью уменьшения вероятности появления ложной тревоги.

1.2.6. Возможность временного исключения нарушенных, неисправных ШС при постановке на охрану, временного исключения при постановке на охрану в режиме «ДОМ» и постоянного исключения ШС из системы путем программирования.

1.2.7. Возможность разделения шлейфов на области (до 6 областей), причем каждая область является независимой, имеющей свой собственный номер объекта, постановка и снятие с охраны которой осуществляется индивидуальным кодом доступа.

1.2.8. Раздельное программирование опций реакций прибора на нарушение и неисправность шлейфа.

1.2.9. Программирование реакции прибора на неисправности, нарушения и состояния системы в виде:

- передачи извещений на ЦСМ
- программирования релейного выхода типа «сухой контакт»
- включения световых или звуковых оповещателей типа «Горн» (звуковые оповещатели типа «Горн» вырабатывают 3 вида акустического сигнала для идентификации неисправностей ШС, нарушений ШС и тревог в 24-часовых - пожарных ШС) или сирены с внутренним генератором
- светодиодной индикации у прибора «НОРД-4»

1.2.10. Контроль состояния основного и резервного источников питания.

1.2.11. Раздельное программирование реакции прибора на неисправность и состояние системы для режимов «ОХРАНА» и «СНЯТ».

1.2.11. Дополнительный программируемый выход типа «открытый коллектор».

1.2.12. Дополнительный выход управления частотой передачи, что обеспечивает возможность передачи любого сигнала на второй частоте.

1.2.13. Раздельное программирование параметров (количества кадров и пачек) для информационных сигналов и сигналов автотеста.

1.2.14. С целью уменьшения вероятности полного наложения сигналов на входе приемника ЦСМ передача пачек каждого сигнала производится через интервал времени, выбираемый по псевдослучайному закону.

1.2.15. Энергонезависимая память на 100 событий для «НОРД-4» и 20 событий для «НОРД-4 НС», содержащая информацию о времени, дате, номере и виде события.

1.2.16. Возможность подключения дополнительных плат расширения у прибора «НОРД-4».

1.2.17. Возможность программирование прибора «НОРД-4» через интерфейс RS-232 (RS-485) с помощью внешнего программатора или компьютера.

1.2.18. Программирование прибора «НОРД-4» без использования клавиатур или программатора с помощью органов управления (кнопок) и цифрового индикатора, расположенных непосредственно на плате прибора.

1.3. Технические характеристики

1.3.1. Основной источник питания - электросеть переменного тока (50 ± 1) Гц от 187 В до 242 В.

1.3.2. Резервный источник электропитания – герметичная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея, соответствующая стандарту МЭК 1056-1, напряжением $12 \pm 0,6$ В, емкостью до 7,2 Ач.

1.3.3. Ток потребления платы прибора «НОРД-4» - 160 мА, «НОРД-4 НС» - 110 мА.

1.3.4. Мощность, потребляемая при максимальной нагрузке – не более 30 Вт.

1.3.5. По устойчивости к механическим воздействиям соответствует группе исполнения № 2 ГОСТ 12997 (Размещение в местах, подверженных вибрации от работающих механизмов. Типовое размещение на промышленных объектах).

1.3.6. По устойчивости к воздействию климатических факторов относится к группе УХЛ 3.1 ГОСТ 15150 (Помещение с нерегулируемыми климатическими условиями).

1.3.7. Диапазон рабочих температур: - 20° С до + 40° С.

1.3.8. Верхнее значение относительной влажности воздуха - до 93 % (при + 40° С).

1.3.9. Время технической готовности к работе – не более 60 сек.

1.3.10. Информационная емкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) – 4, с возможностью расширения ШС до 6:

- ШС1 – ШС4 шлейфы охранно-пожарной сигнализации
- ШС5 – подключение ключа для постановки или снятия с охраны или пятый шлейф охранно-пожарной сигнализации
- ШС6 – подключения тампера - контроль несанкционированного вскрытия прибора или шестой шлейф охранно-пожарной сигнализации.

1.3.11. ШС могут быть как с оконечными резисторами (два резистора номиналом 2,2 кОм) - нормально замкнутые или нормально разомкнутые ШС, так и без оконечных резисторов - нормально замкнутые или нормально разомкнутые ШС. Если ШС5 и ШС6 запрограммированы без оконечных резисторов, то в этом случае ШС5 выполняет функцию ключа, а ШС6 – функцию тампера.

1.3.12. Информативность прибора (количество видов извещений) - 17.

Виды извещений: "Постановка", "Снятие", режим "ДОМ", "Постановка с исключением", "Норма", "Неисправность", "Нарушение", "Переустановка", "Вскрытие Тампера", "Восстановление Тампера", "Отсутствие 220 В", "Восстановление 220 В", "Неисправность Аккумулятора", "Восстановление Аккумулятора", "Автотест", "Подбор Кода", "Вход в Меню Техника".

1.3.13. Прибор имеет следующие режимы работы:

- "СНЯТ";
- "ОХРАНА" ("ВЗЯТ");
- "ТРЕВОГА" ("НАРУШЕНИЕ")
- "НЕИСПРАВНОСТЬ"
- "ПРОГРАММИРОВАНИЕ".

1.3.13.1. В режиме "СНЯТ" прибор контролирует состояние любых шлейфов сигнализации, запрограммированных как круглосуточные (двадцатичетырехчасовые).

1.3.13.2. В режиме "ВЗЯТ" прибор контролирует состояние всех неисклученных из охраны ШС.

1.3.13.3. Прибор переходит в режим "ТРЕВОГА" при нарушении любого из контролируемых ШС.

1.3.13.4. Прибор переходит в режим "НЕИСПРАВНОСТЬ" при неисправности любого из контролируемых ШС.

1.3.14. Прибор сохраняет работоспособность при сопротивлении проводов ШС не более 470 Ом и при сопротивлении утечки между проводами ШС и (или) между каждым проводом и землей не менее 20 кОм.

Прибор обеспечивает контроль состояния ШС по величине их сопротивления:

для датчиков с нормально замкнутыми контактами:

- состояние ШС "**КЗ**" регистрируется при сопротивлении ШС от 0 кОм до 1 кОм;
- состояние ШС "**Норма**" регистрируется при сопротивлении ШС от 1,52 кОм до 2,75 кОм;
- состояние ШС "**Тревога**" регистрируется при сопротивлении ШС от 2,83 кОм до 5,5 кОм;
- состояние ШС "**Обрыв**" регистрируется при сопротивлении ШС от 20 кОм и более

для датчиков с нормально разомкнутыми контактами:

- состояние ШС "**КЗ**" регистрируется при сопротивлении ШС от 0 кОм до 1 кОм;
- состояние ШС "**Тревога**" регистрируется при сопротивлении ШС от 1,52 кОм до 2,75 кОм;
- состояние ШС "**Норма**" регистрируется при сопротивлении ШС от 2,83 кОм до 5,5 кОм;
- состояние ШС "**Обрыв**" регистрируется при сопротивлении ШС от 20 кОм и более

1.3.15. Прибор имеет возможность разделения на области. Максимальное количество областей 6. Каждая область имеет свой номер объекта, свой код постановки/снятия и идентифицируется ЦСМ как самостоятельный объектовый прибор. Каждая область может иметь в своем составе любые ШС. ШС может одновременно принадлежать нескольким областям, при этом ШС будет поставлен на охрану, если все области, которым принадлежит данный ШС, будут поставлены на охрану.

1.3.16. В целях уменьшения вероятности появления ложной тревоги можно осуществить попарную группировку ШС. В этом случае нарушение будет зарегистрировано, если нарушены будут оба ШС за установленный интервал времени.

1.3.17. Пользователю предоставляется возможность подключения к прибору дополнительного источника питания UPS.

1.4. Состав изделия

1.4.1. Прибор «НОРД-4»

Прибор «НОРД-4» выполнен в виде модуля, который размещен в металлическом корпусе К-7 (CAPTAIN). В корпусе предусмотрены места для установки передатчика типа TR-100, резервного источника питания (аккумулятора емкостью 7,2 Ач), а также резервное место для установки других плат.

Модуль состоит из базовой платы, на которой размещены источник первичного питания электросети переменного тока и кронштейн. На кронштейне размещены клеммы для подключения электросети переменного тока «L-220-N», предохранитель «2 А» и выключатель «СЕТЬ» электросети переменного тока, блок тампера «ТАМПЕР» и светодиодная индикация состояния прибора. Общий вид кронштейна изображен на рис. 2. Общий вид базовой платы изображен на рис. 1.

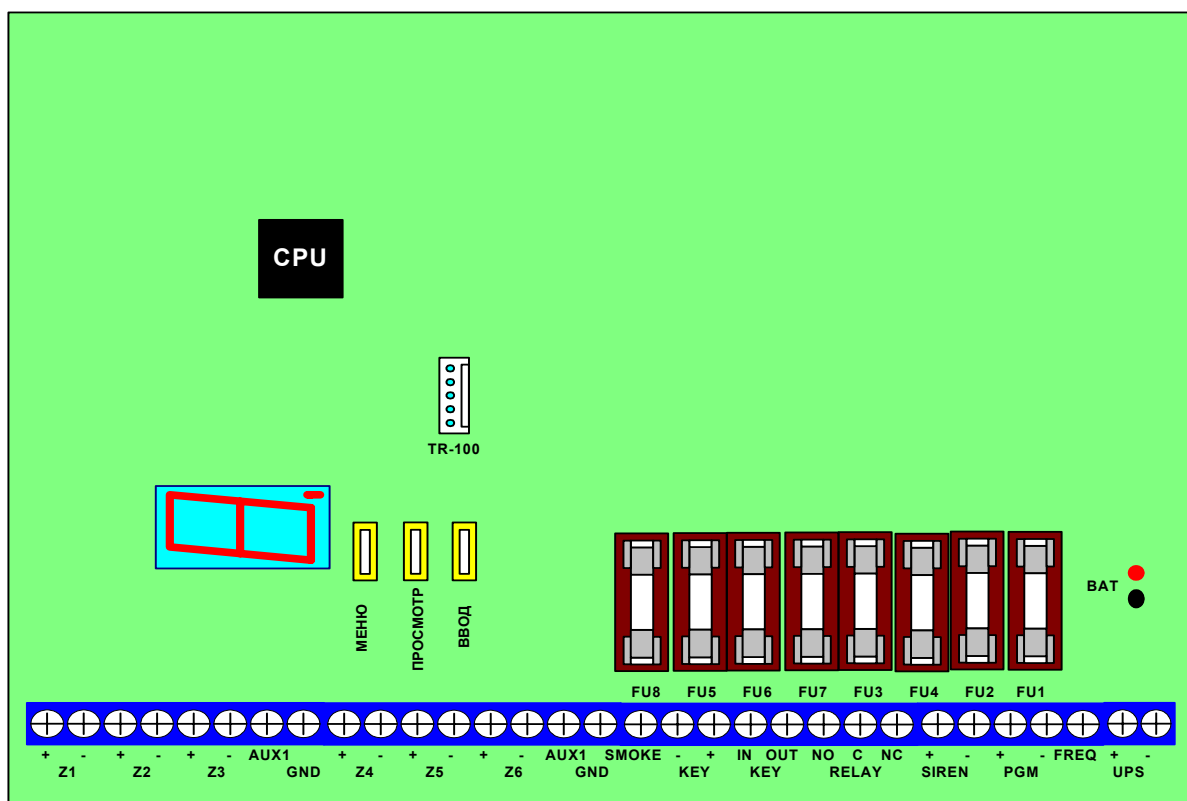


Рис. 1 Общий вид базовой платы прибора НОРД-4

На базовой плате расположены: клеммная колодка, интерфейс для подключения передатчика TR-100, цифробуквенный индикатор, кнопки управления и колодка с предохранителями.

1.4.1.1. Клеммная колодка

В состав клеммной колодки входят:

- клеммы «Z1...Z4» – входы для подключения шлейфов;
- клеммы «Z5» - вход для подключения электромеханического ключа или шлейфа;
- клеммы «Z6» - вход для подключения тампера или шлейфа;
- клеммы «AUX1», «GND» - выходы для подключения цепей питания охранных датчиков и дополнительных плат;
- клемма «SMOKE +» - выход питания пожарных датчиков;
- клеммы «KEY -» «KEY +» «KEY IN» «KEY OUT» - выходы клавиатурного интерфейса PIMA, используемые для подключения клавиатур RX-150, 160, 130, КДУ ТМ, КДУ ПР, ПИУ Светофор;
- клеммы «COM», «NO», «NC» - выходы программируемого реле типа «сухой контакт»;
- клеммы «SIREN» - выходы для подключения сирены;
- клемма «PGM» - дополнительный программируемый выход;
- клемма «FREQ» - выход управления переключением на вторую несущую частоту.
- клеммы «UPS+», «UPS-» - для подключения дополнительного источника питания постоянного тока напряжением $13,6 \pm 0,6$ В;

1.4.1.2. Назначение предохранителей.

В данном приборе установлено 10 предохранителей: 8 – на плате, 1 – в объемном держателе, предназначенном для защиты аккумулятора и 1 – на кронштейне для защиты сети переменного тока 220 В.

Предохранители на плате:

- FU1 – защита вторичной обмотки трансформатора «AC1» (3,15 А);
- FU2 – защита вторичной обмотки трансформатора «AC2» (3,15 А);
- FU3 – питание сирены «ALARM» (2 А);
- FU4 – питание программируемого выхода «PGM» (1 А);
- FU5 – питание дымовых датчиков «SMOKE» (1 А);
- FU6 – питание клавиатур «KB» (1 А);
- FU7 – питание датчиков «SENS» (1 А);
- FU8 – питание передатчика TR-100 «TR» (5 А);

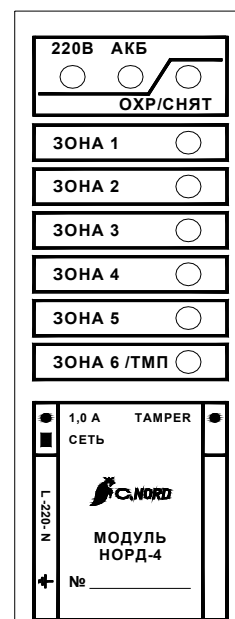
В объемном держателе, расположенном на красном проводе – защита аккумулятора (5А).

На кронштейне – защита сети переменного тока 220В (2А).

1.4.1.3. Описание светодиодной индикации, расположенной на кронштейне.

- светодиод режима работы «ОХР/СНЯТ» (мигает при включении времени задержки на выход, горит постоянно, если хоть одна из областей находится под охраной);
- светодиод индикации состояния аккумуляторной батареи «АКБ» (горит постоянно, если состояние аккумулятора норма, мигает – при низком напряжении аккумулятора, либо его отсутствии);
- светодиод индикации состояния сети переменного тока «220В» (горит постоянно при наличии сети переменного тока, мигает - в случае пониженного напряжения сети переменного тока или его отсутствия);
- светодиоды индикации состояния ШС «ЗОНА 1, ЗОНА 2, ... ЗОНА 6» (отсутствие свечения – состояние НОРМА ШС, горит постоянно - состояние НАРУШЕНИЕ ШС, медленное мигание – состояния НЕИСПРАВНОСТЬ ШС, быстрое мигание - ШС временно, или постоянно ИСКЛЮЧЕН из охраны);

Рис. 2 Общий вид кронштейна



1.4.2. Прибор НОРД-4 НС

Прибор включает в себя блок первичного питания МТ-7, плату базовую, источник резервированного питания (аккумулятора емкостью 7,2 Ач) и блок тампера, которые размещены в металлическом корпусе К-12 (CAPTAIN). В корпусе предусмотрено место для установки передатчика типа TR-100, а также резервное место для установки других плат. Общий вид базовой платы изображен на рис. 3.

На базовой платы расположены клеммная колодка, клеммы «AC1» и «AC2», служащие для подключения вторичной обмотки трансформатора электросети переменного тока, и интерфейс для подключения передатчика TR-100.

1.4.2.1. Клеммная колодка.

Назначение клемм клеммной колодки аналогично прибору «НОРД-4».

1.4.2.2. Назначение предохранителей.

В данном приборе установлено 10 предохранителей: 8 – на плате, 1 – в объемном держателе, предназначенном для защиты аккумулятора и 1 – на кронштейне для защиты сети переменного тока 220 В.

Предохранители на плате:

- FU1 – защита вторичной обмотки трансформатора «AC1» (3,15 А);
- FU2 – защита вторичной обмотки трансформатора «AC2» (3,15 А);
- FU3 – питание клавиатур «KB» (1 А);
- FU4 – питание датчиков «SENS» (1 А);
- FU5 – питание передатчика TR-100 «TR» (5 А);
- FU6 – питание сирены «ALARM» (2 А);
- FU7 – питание дымовых датчиков «SMOKE» (1 А);
- FU8 – питание программируемого выхода «PGM» (1 А);

В объемном держателе, расположенном на красном проводе – защита аккумулятора (5А).

На кожухе трансформатора МТ-7 – защита сети переменного тока 220В (2А).

На кожухе трансформатора, размещены также клеммы и выключатель электросети переменного тока.

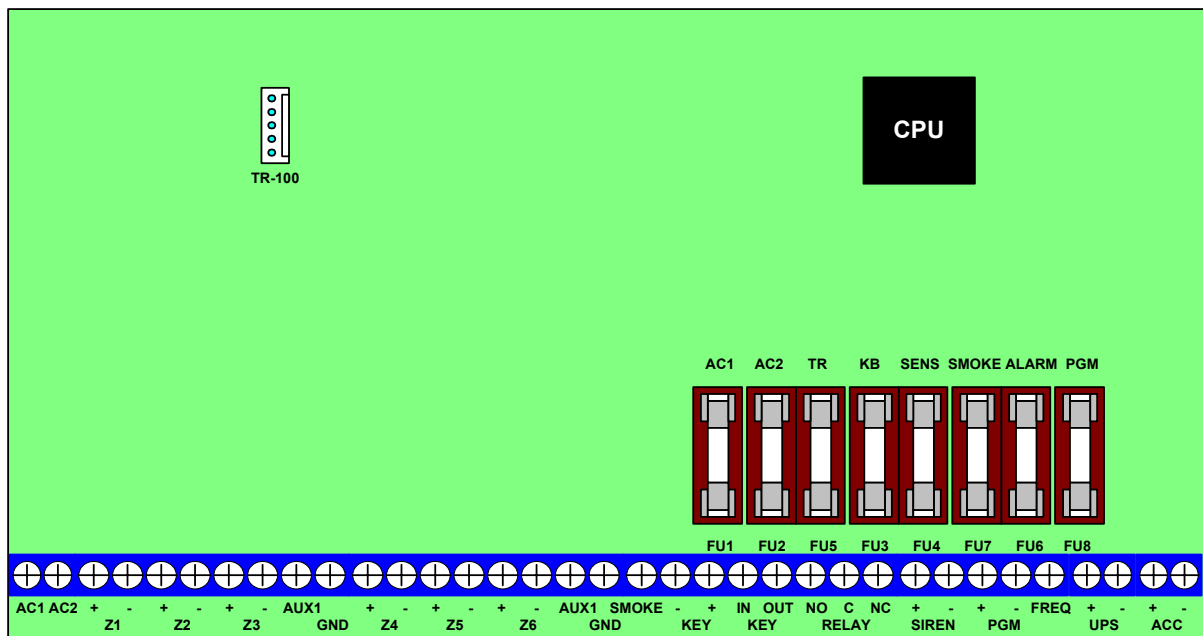


Рис. 3 Общий вид базовой платы прибора НОРД-4 НС

В обоих приборах передатчик TR-100 подключается к разъему «TR-100», расположенному на плате.

1.4.3. Отличие прибора «НОРД-4» от прибора «НОРД-4 НС»

- возможность программирования основных параметров прибора, с помощью цифробуквенного индикатора и кнопок, расположенных на плате
- наличие разъема для подключения дополнительных плат расширения
- наличие разъема для подключения интерфейса RS-232/RS-485
- объем памяти событий энергонезависимой памяти у «НОРД-4» 100 событий, у «НОРД-4 НС» - 20 событий

Остальные электрические и эксплуатационные характеристики у приборов одинаковы.

1.4.4. Описание контактов клемм платы прибора

1.4.4.1. Входы для подключения основного источника питания.

В приборе «НОРД-4» питание электросети переменного тока 220 В подключается непосредственно к клеммам «L-220-N» расположенным на кронштейне.

Диапазон питающих напряжений: 187 – 242 В, частотой: 50-60Гц

В приборе «НОРД-4 НС» вторичная обмотка напряжением сетевого трансформатора подключается к клеммам платы «AC1» и «AC2».

Напряжение вторичной обмотки: 19,5В± 10%

1.4.4.2. Входы для подключения резервного источника питания (аккумуляторной батареи).

Аккумулятор подключается при помощи проводной пары: красный провод подсоединяется к контакту «+» аккумулятора и имеет объемный держатель предохранителя для защиты, черный провод подсоединяется к контакту «-» аккумулятора.

Напряжение: (12 ± 0,6)В (постоянного тока)

1.4.4.3. Входы для подключения дополнительного источника питания («UPS»).

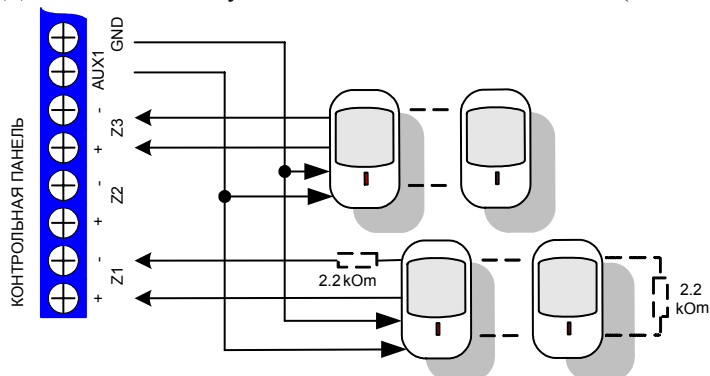
Источник бесперебойного питания подключается к клеммам, имеющим маркировку «UPS+» и «UPS-».

Напряжение: (13,6 ± 0,6)В (постоянного тока)

1.4.4.4. Входы для подключения сигнальных шлейфов (Z1-Z6).

ШС подключаются к клеммам, имеющим маркировку «Z1+» «Z1-», «Z2+» «Z2-», ..., «Z6+» «Z6-».

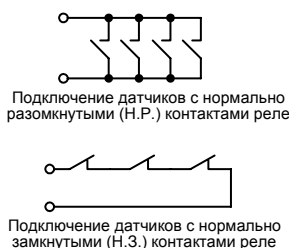
Данные клеммы служат для подключения датчиков (в том числе и четырехпроводных дымовых датчиков) с «сухими»



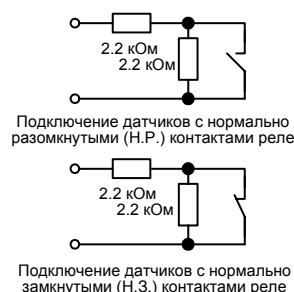
контактами реле (нормально замкнутыми/нормально разомкнутыми). Могут быть подключены датчики с/без оконечного резистора. Каждая шлейф программируется индивидуально и может быть определен как обычный шлейф или как шлейф с оконечными резисторами. (см. раздел 3 «Программирование прибора», п.3.3.1.2. «Установка характеристик зон»).

Ниже приведены варианты подключения датчиков в шлейфе:

1. Подключение датчиков в шлейф без оконечного резистора



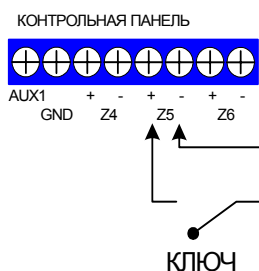
2. Подключение датчиков в шлейф с двумя оконечными резисторами (ном.: 2,2 кОм)



Применение оконечных резисторов позволяет определить четыре состояния шлейфа: Норма, Тревога, Обрыв, КЗ.

1.4.4.5. Вход для постановки на охрану КЛЮЧЕМ (Z5)

При соответствующем программировании, клеммы Z5 могут быть использованы для подключения **КЛЮЧА** (см. раздел 3 «Программирование прибора», п.3.3.1.2. «Установка характеристик зон»). Использование функции ключа позволяет осуществлять постановку/снятие с охраны 1-ой области прибора. Подключение ключа производится к клемме Z5 без оконечного резистора. При этом шлейф должен быть запрограммирован с постоянной времени меньшей 0.5 сек (см. раздел 3 «Программирование прибора», п.3.3.1.1. «Установка чувствительность зон»). Постановка или снятие с охраны осуществляется путем замыкания (если ШС запрограммирован как нормально разомкнутый) или размыкания ключа (если ШС запрограммирован как нормально замкнутый) на время равное ~1 сек (дифференциальный режим работы ключа).



1.4.4.6. Выходы питания датчиков («AUX1»).

Для шлейфов с датчиками, которым необходимо питание 12 В, имеются два параллельных выхода питания с маркировкой клемм «AUX1». К таким датчикам относятся пассивные инфракрасные датчики, ультразвуковые датчики, четырехпроводные пожарные/дымовые датчики с питанием 12В, не требующие сброса питания для переустановки после срабатывания, и т.д.

Напряжение: 13,5-13,9 В постоянного тока

Максимальный ток потребления: 0,6 А

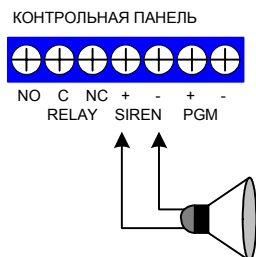
Данные выходы защищены предохранителем («SENS») 1,0 А.

1.4.4.7. Выход питания дымовых датчиков («SMOKE»).

Выход питания 12 В для четырехпроводных дымовых датчиков, которые требуют своей переустановки после, срабатывания подключается к клемме «SMOKE». Если ШС определен как шлейф с дымовым датчиком, то, сброс питания дымовых датчиков после срабатывания, осуществляется либо при постановке на охрану (данная опция программируется - см. раздел 3 «Программирование прибора», п.3.3.1.6. «Реакция для ШС на нарушение»), либо путем нажатия с удержанием на клавиатуре кнопки «#» (СБРОС).

Максимальный ток нагрузки: 200 мА
Защита предохранителем «SMOKE»: 1,0 А

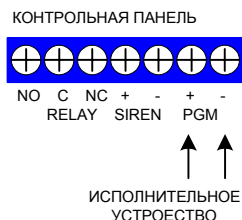
1.4.4.8. Выход для подключения сирены («SIREN»)



К клеммам «SIREN+» и «SIREN-» могут быть подключены сирены типа «Горн» или сирены с внутренним генератором (выбор типа звукового оповещателя осуществляется путем программирования соответствующей опции - см. раздел 3 «Программирование прибора», п. 3.3.1.12. «Параметры системы»). Сирены типа «Горн» представляют собой обыкновенные динамики, воспроизводящие модулированный сигнал с выхода сирены прибора и имеющие сопротивление нагрузки 8 Ом. Включение данного выхода осуществляется программно (см. раздел 3 «Программирование прибора»). Если выход сирены запрограммирован как реакция на неисправность ШС, то выход сирены можно отключить, при возникновении неисправности ШС путем нажатия с удержанием на клавиатуре кнопки «#» (СБРОС).

Максимальный ток нагрузки в режиме выбора звукового оповещателя типа «Горн» 1,5 А (нагрузка 8 Ом).
Максимальный ток нагрузки в режиме выбора звукового оповещателя с внутренним генератором – 0,5 А.
Защита предохранителем «ALARM»: 2,0 А

1.4.3.9. Программируемый выход («PGM»)



Клемма «PGM-» является выходом типа «открытый коллектор». К данному выходу могут быть подключены любое исполнительное устройство, требующее напряжение питания 12 В (сирены с внутренним генератором, световые извещатели и т.д.). Включение данного выхода осуществляется программно (см. раздел 3 «Программирование прибора»).

Максимальный ток нагрузки 0,5 А.
Защита предохранителем «PGM»: 1,0 А.

Примечание: Суммарный ток нагрузки по всем выходам «AUX», «SMOKE», «SIREN» и «PGM» не должен превышать величины 1,8 А.

1.4.4.10. Выходы программируемого реле с сухими контактами («RELAY»)

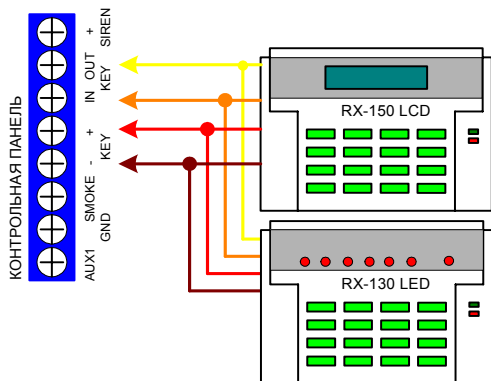
Клеммы «RELAY NC», «RELAY COM», «RELAY NO» являются выходами реле типа «сухой контакт».

NC – нормально замкнутый выход с общим выходом COM реле.

NO – нормально разомкнутый выход с общим выходом COM реле.

Включение реле, как реакция на неисправность или нарушение осуществляется программно (см. раздела 3 «Программирование прибора»). Если Код Реле запрограммирован, то включение / выключение реле возможно осуществлять путем ввода данного кода.

1.4.4.11. Подключение клавиатур RX-130, RX-150, RX-160 и устройств управления КДУ-ТМ, КДУ-ПР («KEY-», «KEY+», «KEY IN», «KEY OUT»)



Программирование и управление прибором осуществляется с помощью клавиатуры. Все типы клавиатур (RX-150 LCD, RX-160 LCD, RX-130 LED), используемые с приборами, подключаются четырехпроводным интерфейсом к соответствующим клеммам прибора:

«KEY-» и «KEY+» - питание клавиатуры: 13,5-13,9 В

«KEY OUT» - вывод информации с прибора на клавиатуру

«KEY IN» - ввод информации с клавиатуры в прибор

Выход питания клавиатуры защищен предохранителем «KB» номиналом 1 А.

При необходимости к прибору можно подключить параллельно до 6-ти клавиатур различных типов.

К данным клеммам можно подключать также устройства управления КДУ-ТМ и КДУ-ПР (см. руководство по эксплуатации данных устройств).

Примечание: В случае неверного подключения, например, перепутаны клеммы OUT и IN, на клавиатуре появится сообщение «KEYBOARD NOT CONNECTED» («КЛАВИАТУРА НЕ ПОДКЛЮЧЕНА»).

1.4.4.12. Разъем «TR-100» для подключения передатчика TR-100

Защита предохранителем «TR»: 5,0 А

1.4.4.13. Выход выбора частоты передачи извещений на ЦСМ («FREQ»)

Данный выход позволяет переключать частоту передачи передатчика TR-100, что позволяет передавать тревожные и служебные извещения на разных частотах. Выбор той или иной частоты передачи конкретного извещения задается программно (см. раздела 3 «Программирование прибора»).

2. Начало работы

2.1. Начальные действия при работе с LCD клавиатурой RX-150/RX-160

2.1.1. Первое включение

При включении прибора необходимо:

1. Подсоединить шлейфы и дополнительное оборудование к прибору.
2. Подключить основное питание к сетевым клеммам прибора (электросеть переменного тока).
3. Подключить аккумулятор к соответствующим клеммам (красный провод к клемме «+», черный провод к клемме «-»).
4. Закрыть корпус прибора.

При включении питания прибора на дисплее клавиатуры появляется версия клавиатуры:

«KEYPAD VER X.X» или «RX-150 VER X.X»

или в случае неисправности клавиатуры или прибора: «KEYBOARD NOT CONNECTED» или «НЕИСПРАВНОСТЬ ПАМЯТИ ПРОГРАММ!!!» (см. раздел устранения неисправностей)

Если все исправно на дисплее появляется версия прибора

	С	П	И		А	Н	Д	Р	О	М	Е	Д	А				
				Н	О	Р	Д	-	4		Х	.	Х				

Через 10 секунд на дисплее клавиатуры появятся две строки.

Верхняя строка является строкой состояния прибора, а нижняя строка состояний сигнальных шлейфов. В правой части строки состояния прибора высвечивается текущее время.

В левой части строки состояния прибора попеременно высвечиваются:

2	2	0	В							0	0	:	0	0
2	2	0	В							0	0	:	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- в случае отсутствия сети переменного тока – **неисправность 220В**

А	К	Б								0	0	:	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- в случае неисправности аккумуляторной батареи – **неисправность АКБ**

Т	А	М	П	Е	Р					0	0	:	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- в случае нарушения тампера – нарушение тампера (если ШС6 запрограммирован как тамперная зона)

Ч	А	С	Ы							0	0	:	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- в случае отсутствия установки системных часов – **неисправность часов**

Е	Е	Р	О	М						0	0	:	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- в случае **неисправности** энергонезависимой памяти EEPROM

О	Б	Л	:	-	-	-	-	-	-	0	0	:	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- состояние областей - номера областей, стоящих под охраной (область не стоящая под охраной индицируется символом подчеркивания «_»).

При чем после устранения всех перечисленных выше неисправностей и нарушения тампера в строке состояния прибора высвечивается только состояние областей.

Путем ввода кодов доступа (Главного Кода и Кодов Пользователя) области, которым назначены данные коды, могут быть поставлены и сняты с охраны.



При многократном вводе неправильного кода (Главного Кода, Кодов Пользователя и Кода Реле) вырабатывается сообщение «Подбор кода».

Нижняя строка дисплея является строкой состояния сигнальных шлейфов прибора.

Причем состояние шлейфа определяются следующими символами:

- «-» – состояние норма
- «■» – текущее нарушение в шлейфе
- «Т» – нарушение (Тревога) в шлейфе, стоящем под охраной
- «Р» – текущая **неисправность** – Разрыв (обрыв) в шлейфе
- «З» – текущая **неисправность** – короткое замыкание в шлейфе
- «В» – шлейф **В**ременно исключен из охраны до снятия с охраны
- «И» – шлейф **И**сключен из охраны постоянно (задается программным путем)

При наличии хотя бы одной из перечисленных выше неисправностей будет мигать красный светодиод «АВАРИЯ».

В случае постановки на охрану любой из областей будет гореть светодиод «ОХРАНА».

Если ШС5 запрограммирован как **КЛЮЧ**, то состояние пятого шлейфа индицируется на дисплее буквой «К».

В строке состояния сигнальных шлейфов прибора попеременно каждую секунду высвечивается информация о текущем состоянии шлейфов (нормальное состояние, нарушения, неисправности, исключенные из охраны ШС) и память нарушений и исключенных ШС за предыдущий охраняемый период, если область снята с охраны, и произошедшие нарушения и исключенные ШС в текущем охраняемом периоде.

Память нарушений и исключенных ШС за предыдущий охраняемый период стирается при последующей постановке на охрану.

2.1.2. Установка системного времени

5555 → 8

М	Е	Н	Ю	П	О	Л	Ь	З	О	В	А	Т	.		
				Н	О	Р	Д	-	4	Х	.	Х			

В верхней части рисунка (здесь и далее по тексту) перечислены кнопки на клавиатуре, которые необходимо нажать и в какой последовательности для того, что бы попасть в тот или другой пункт меню, а также что должно появиться на дисплее клавиатуры по окончании ввода.

Введите **Главный Код** – 5555. Нажмите кнопку «8» («ЧАСЫ») и введите текущее время и дату. Информация об отсутствии установки системных часов исчезнет.

Подробное описание клавиатуры RX-150/RX-160 приводится в приложении В.

2.2. Работа с клавиатурой RX-130

Перед работой прибора с клавиатурой RX-130 необходимо ввести предустановочную программу, либо запрограммировать прибор с помощью клавиатуры RX-150/RX-160.

В приборе «НОРД-4» основные параметры могут быть изменены, используя цифробуквенный индикатор и кнопки управления расположенные на плате прибора (см. раздел 3 «Программирование прибора» п. 3.4. «Ввод основных параметров с помощью цифробуквенного индикатора»).

При включении прибора необходимо:

1. Подсоединить шлейфы и дополнительное оборудование к прибору.
2. Подключить основное питание к сетевым клеммам прибора (электросеть переменного тока).
3. Подключить аккумулятор к соответствующим клеммам (красный провод к клемме «+», черный провод к клемме «-»).
4. Закрыть корпус прибора.

Клавиатура RX-130 предназначена только для управления режимами работы прибора, индикации состояния шлейфов и просмотра состояния системы.

Путем ввода кодов доступа (Главного Кода и Кодов Пользователя) области, которым назначены данные коды, могут быть поставлены и сняты с охраны.

При многократном вводе неправильного кода (Главного Кода, Кодов Пользователя и Кода Реле) вырабатывается сообщение «Подбор кода».

В дежурном режиме светодиоды индицируют состояние ШС (верхняя строчка надписей):

- светодиоды не горят - данные ШС находятся в состоянии норма

- светодиоды горят – данные ШС находится в состоянии нарушения
- светодиоды медленно мигают – данные ШС находятся в состоянии неисправности
- светодиод **BYPASS** горит – есть исключенные из охраны ШС, при этом светодиод исключенного ШС горит

Контроль состояния системы осуществляется после нажатия с удержанием кнопки «*» (**ЗВ. СИГНАЛ**). При этом светодиоды описываются нижней строчкой надписей:

- **BATTERY** – индикация состояния аккумуляторной батареи: светодиод горит – аккумулятор разряжен либо отсутствует
- **АС** – индикация состояния сети переменного тока: светодиод горит – низкое напряжение сети или напряжение сети отсутствует
- **CLOCK** – светодиод горит – не введены дата и время

Индикация состояния системы удерживается в течение четырех сек., затем следует звуковой сигнал, и светодиодная индикация переходит в дежурный режим.

Подробное описание клавиатуры RX-130 приводится в приложении С.

2.3. Работа с прибором «НОРД-4» без использования клавиатур

Перед работой прибора необходимо ввести предустановочную программу с помощью клавиатуры RX-150/RX-160, либо изменить основные параметры прибора, используя цифробуквенный индикатор и кнопки управления расположенные на плате прибора (см. раздел 3 «Программирование прибора» п. 3.4. «Ввод основных параметров с помощью цифробуквенного индикатора»).

В отсутствии клавиатуры постановка и снятия с охраны будет осуществляться **КЛЮЧЕМ**, подключенным к клеммам Z5. ШС6 может быть запрограммирован как тамперная (антисобатажная) зона либо, как обычный охран-ный/пожарный ШС.

При включении прибора необходимо:

1. Подсоединить шлейфы, дополнительное оборудование к прибору.
2. Подключить основное питание к сетевым клеммам прибора (электросеть переменного тока).
3. Подключить аккумулятор к соответствующим клеммам (красный провод к клемме «+», черный провод к клемме «-»).
4. Закрыть корпус прибора.

Состояние шлейфов и прибора индицируется светодиодами, расположенными на кронштейне (см. п. 1.4.1. «Прибор НОРД-4», п. 1.4.1.3. «Описание светодиодной индикации, расположенной на кронштейне»).

3. Программирование прибора

3.1. Общая часть

Прибор «НОРД-4» («НОРД-4» НС) поставляется с занесенной в память предустановочной программой. Параметры этой программы указаны в разделе 5 «**Таблица предустановочных параметров**» данного руководства. Если тактика применения системы охраны достаточно проста, то нет необходимости изменять полностью эти параметры (за исключением каких-либо специфических параметров для конкретного пользователя, например, номера областей, формат станции и т.д.).

Все параметры прибора (кроме даты и времени) записываются в энергонезависимую память, которая сохраняет информацию даже после полного отключения питания от прибора (основное + аккумулятор). После восстановления напряжения прибор возвращается в состояние, в котором он находился до отключения питания (поставлен на охрану/снят с охраны).

Программирование прибора может производиться тремя способами:

1. Программирование при помощи клавиатуры RX-150 LCD (или RX-160 LCD).
2. Ввод основных параметров с помощью цифробуквенного индикатора и кнопок управления, расположенных на плате прибора.
3. Программирование прибора «НОРД-4» через интерфейс RS-232 (RS-485) с помощью внешнего программатора или компьютера.

3.2. Программирование с клавиатуры

Программирование параметров прибора «Норд-4» («Норд-4» НС) производится при помощи клавиатуры RX-150 LCD с жидкокристаллическим дисплеем.

Все меню построены по принципу «списка». Перемещение между пунктами списка (опциями) производится с помощью кнопок клавиатуры:

«END» (ОТМЕНА)	– отмена вносимых изменений/выход по дереву меню на один уровень вверх
«NEXT» (ВПЕРЕД)	– перемещение на следующую позицию списка
«BACK» (НАЗАД)	– перемещение на предыдущую позицию списка
«ENTR» (ВВОД)	– подтверждение вводимых изменений

Все опции прибора «НОРД-4» разделены на два меню: Меню Пользователя и Меню Техника. Доступ к этим меню осуществляется с помощью соответствующих кодов: Главный Код для доступа в Меню Пользователя и Главный Код + Код Техника для доступа в Меню Техника.

Примечание: Сброс введенного кода в случае ошибки ввода производится автоматически после ввода правильного кода, либо путем нажатия на кнопку «END» (ОТМЕНА).

Кнопки «END», «NEXT», «BACK», «ENTR», «#» («СБРОС») используются также для ввода и редактирования параметров и опций:

- кнопка «END» - для выхода из программирования параметра или опции без изменения значений,
- кнопки «NEXT», «BACK» - для перемещения по цифрам введенного числа параметров или опций в случае редактирования,
- кнопка «#» («СБРОС») - для сбоя числа, начиная с младшей цифры, при вводе таких параметров как
 - интервал времени объединения нарушенных ШС,
 - номер объекта,
 - формат станции,
 - время работы сирены,
 - время работы дополнительного выхода,
 - время работы реле,
 - время реакции системы в режиме охрана на отсутствие 220 В,
 - время реакции системы в режиме охрана на отсутствие АКБ,
 - время реакции системы в режиме снятия на отсутствие 220 В,
 - время реакции системы в режиме снятия на отсутствие АКБ,
 - время на вход и время на выход,
 - ввода кода техника
- кнопка «ENTR» для запоминания введенных параметров и опций.

3.2.1. Процедура входа в Меню Пользователя

5555

М	Е	Н	Ю	П	О	Л	Ь	З	О	В	А	Т			
				Н	О	Р	Д	-	4	X	.	X			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Для входа в Меню Пользователя достаточно просто ввести Главный Код. Подробное описание всех разделов и назначения параметров Меню Пользователя приведено в «Инструкции пользователя».

Главный Код по умолчанию: 5 5 5 5

3.2.2. Процедура входа в Меню Техника

NEXT

В	В	О	Д	К	О	Д	.	Т	Е	Х	Н	И	К	А	
				Н	О	Р	Д	-	4	X	.	X			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Для входа в Меню Техника необходимо сначала ввести Главный Код («5555») затем нажать кнопку «NEXT» (ВПЕРЕД)

1234

и ввести Код Техника («1234»).

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
Ч	У	В	С	Т	В	.	Ш	С	(	X	5	0	)	М	С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Код Техника по умолчанию: 1 2 3 4

Примечание: *Невозможно войти в Меню Техника без входа в Меню Пользователя, то есть без ввода Главного Кода*

Если в течение двух минут, после входа в любой подраздел **Меню Пользователя** или **Меню Техника** ни одна из кнопок клавиатуры не будет нажата, прибор автоматически переходит в дежурный режим.

3.3. Структура Меню Техника

Для входа в Меню Техника из дежурного режима воспользуйтесь п.3.2.2. Быстрый доступ к нужным разделам ввода параметров или опций производится нажатием соответствующей кнопке (или последовательности кнопок). Выход из Меню Техника или из раздела без сохранения введенных параметров осуществляется нажатием кнопки «END» (ОТМЕНА).

Далее приведена структура Меню Техника:

1	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШС (постоянная времени шлейфа)
2	ХАРАКТЕРИСТИКИ ШС (типы зон: Н.Р./Н.З., 24-Часовая, Входа/Выхода, и т.д.)
3	РАЗДЕЛЕНИЕ ШС ПО ОБЛАСТЯМ (принадлежность ШС к той или иной области)
4	ОБЪЕДИНЕНИЕ ШС (попарная группировка ШС)
ENTR	ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ ОБЪЕДИНЕНИЯ (время анализа нарушения в объединенных ШС)
5	РЕАКЦИЯ ДЛЯ ШС (реакция на нарушение и неисправность: активизация сирены, реле, передача извещений на ЦСМ и т.д.)
ENTR	РЕАКЦИЯ ДЛЯ ШС НА НАРУШЕНИЕ
NEXT	РЕАКЦИЯ ДЛЯ ШС НА НЕИСПРАВНОСТЬ
6	НОМЕРА ОБЪЕКТОВ (каждая область имеет свой объектовый номер для идентификации на ЦСМ)
7	ФОРМАТ СТАНЦИИ (формат ЦСМ)
8	СИРЕНА, РЕЛЕ, ДОП. ВЫХОД (установка времени работы сирены, реле, доп. выхода)
9	ПЕРИОД АВТОТЕСТА
ENTR	РЕЖИМ ОХРАНА (интервал передачи автотеста в режиме ОХРАНА и выбор частоты передачи)
ENTR	РЕЖИМ СНЯТ (интервал передачи автотеста в режиме СНЯТ и выбор частоты передачи)
ENTR	ПАРАМЕТР СИГНАЛА АВТОТЕСТА (количество кадров и пачек)
0	РУЧНОЙ ТЕСТ (передача тестового сигнала с предварительно выбранной частотой передачи)
* 1	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ (реакция на событие «тихая тревога», включение зуммера клавиатуры и т.д.)
* 2	РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ
ENTR	РЕЖИМ ОХРАНА
ENTR	ОТСУТСТВИЕ 220В (реакция системы на отсутствие 220 В в режиме ОХРАНА)
ENTR	ВРЕМЯ РЕАКЦИИ (время реакции на отсутствие 220 В в режиме ОХРАНА)
ENTR	НЕИСПРАВНОСТЬ АКБ (реакция системы на неисправность АКБ в режиме ОХРАНА)
ENTR	ВРЕМЯ РЕАКЦИИ (время реакции на неисправность АКБ в режиме ОХРАНА)
ENTR	РЕЖИМ СИСТЕМЫ (реакция прибора на событие «Постановки на охрану»)
NEXT	РЕЖИМ СНЯТ
ENTR	ОТСУТСТВИЕ 220В (реакция системы на отсутствие 220 В в режиме СНЯТ)
ENTR	ВРЕМЯ РЕАКЦИИ (время реакции на отсутствие 220 В в режиме СНЯТ)
ENTR	НЕИСПРАВНОСТЬ АКБ (реакция системы на неисправность АКБ в режиме СНЯТ)
ENTR	ВРЕМЯ РЕАКЦИИ (время реакции на неисправность АКБ в режиме СНЯТ)
ENTR	РЕЖИМ СИСТЕМЫ (реакция прибора на событие «Снятие с охраны»)
* 3	УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ НА ВХОД И ВЫХОД
* 4	ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ (количество кадров и пачек)
* 5	КОД ТЕХНИКА (смена кода техника)
* 6	ПРЕДУСТАНОВОЧНАЯ ПРОГРАММА (ввод параметров по умолчанию)

Чтобы не запоминать соответствия номеров кнопок и опций можно нажать любую кнопку и с помощью управляющих кнопок «NEXT» и «BACK» перемещаться по заголовкам опций.

Программирование прибора осуществляется путем ввода соответствующих параметров и установки опций. Параметрами являются числовые значения, такие как номера объектов, формат ЦСМ, интервалы времени и т.д. Опции прибора представлены в форме «списка».

Ниже приведен пример экрана в форме «списка».

Обозначение опции →	И	Р	Ч	Д	З	П	Р							И	С	К	Л	← Описание опции
Позиция курсора →	■	-	-	+	+	-	-								Ш	С	1	← Номер зоны
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

Левая часть экрана отведена под непосредственно программирование опций, правая – под описание этих опций.

Мигающий прямоугольник определяет место положение курсора для установки соответствующей опции. Для перехода от одной опции к другой используются кнопки «NEXT» и «BACK».

Знак «-» под обозначением опции означает «выключено» (опция не выполняется).

Знак «+» означает «включено».

Чтобы изменить состояние опции, под которой установлен курсор (с «-» на «+» или наоборот), используется кнопка «#» («СБРОС»).

Для сохранения внесенных изменений используется кнопка «ENTR».

Примечание:

1. Когда курсор переходит от одной позиции к другой, в правой верхней части экрана появляется краткое описание (подсказка) опции.
2. Во время программирования опций для зон номер зоны высвечивается в правой части нижней строки (на рисунке ШС1).

Далее следует подробное описание всех параметров и опций прибора. Действия описаны с момента входа в Меню Техника.

3.3.1. Программирование параметров и опций Меню Техника

3.3.1.1. УСТАНОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗОН

1	М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А						
1	Ч	У	В	С	Т	В	.	Ш	С	(	Х	5	0	)	М	С	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

ENTR	1	-	1	0	2	-	1	0	3	-	1	0					
1	4	-	1	0	5	-	1	0	6	-	1	0					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

При вводе данного параметра устанавливается время в миллисекундах для каждой зоны, в течение которого нормально замкнутая зона должна быть разомкнута, а нормально разомкнутая зона должна быть замкнута, чтобы прибор воспринял это, как сигнал срабатывания зоны и зафиксировал тревогу.

Параметр, который вводится после номера зоны, является множителем дискрета времени реакции.

Дискрет – 50 мсек.

Минимальное время реакции – 50 мсек.

Максимальное время реакции – 4950 мсек.

Ввод данного параметра осуществляется в виде двухзначного числа, который можно редактировать.

Например: при программировании «01» получаем 50 мсек., «02» – 100 мсек., и т.д.

По умолчанию: для каждого ШС чувствительность составляет 10*50 мсек. = 500 мсек.

3.3.1.2. Раздел: УСТАНОВКА ХАРАКТЕРИСТИК ЗОН

Ввод характеристик для каждого ШС вводится путем установки опций в форме «списка».

2	М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А						
1	Х	А	Р	А	К	Т	Е	Р	И	С	Т	.	Ш	С			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

ENTR	В	Ы	Б	Е	Р	И	Т	Е	Ш	С	:	■					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

Вход в экран установки опций характеристик ШС.

В приборе каждая зона программируется индивидуально. Для этого должен быть введен соответствующий номер ШС.

1 ENTR

Например, после ввода номера 1-го ШС высвечивается экран:

И	Р	Ч	Д	З	П	Р							И	С	К	Л
■	-	-	+	+	-	-							Ш	С	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Описание характеристик ШС:

Исключение (ИСКЛ)– опция исключения ШС из системы прибора. Прибор не будет реагировать на нарушение или неисправность зоны до тех пор, пока эта опция не будет выключена.

Нормально Разомкнутая (Н.Р.)– зона с нормально разомкнутым исходным состоянием контактов извещателя. При использовании извещателя с нормально разомкнутыми контактами необходимо установить «+» в этой позиции для текущей зоны.

24-Часовая (24-ЧАС) – зона немедленного реагирования круглосуточной охраны. Может быть использована как пожарная зона. Срабатывание извещателя (датчика) в таком шлейфе вызовет тревогу в любом режиме прибора (поставлен на охрану/снят с охраны).

Режим Дом (ДОМ) – в данной опции определяется, будет ли вставать на охрану текущая зона при постановке на охрану прибора в режиме «ДОМ».

Режим Дом обычно используют для постановки на охрану нескольких зон. Например, извещатели таких зон используются для охраны периметра (герконы входных дверей, датчики разбития стекла и т.п.). Постановка на охрану в режиме «ДОМ» позволит охранять периметр, и, одновременно с этим, работать внутри помещения не вызывая тревогу остальных извещателей, охраняющих «объем» помещения.

Задержанная (ЗАДЕРЖ) – задержанная зона. При нарушении зоны активизация тревоги производится с задержкой или отменяется совсем снятием с охраны прибора. Значение задержки программируется в разделе «Время Задержки». Помимо входной задержки на такую зону распространяется действие задержки на выход.

Проходная (ПРОХОД) – зона, обладающая характеристиками как зоны немедленного реагирования, так и задержанной. Если в системе сигнализации произошло нарушение сначала задержанной, а затем проходной, то тревога по данной зоне будет активизирована только после окончания задержки на вход, если за время задержки прибор не будет снят с охраны. При включении задержки на выход, зона становится зоной немедленного реагирования после окончания этой задержки. Во всех остальных случаях зона работает как зона немедленного реагирования.

Оконечный Резистор (РЕЗИСТ) – используется при необходимости установки в ШС оконечных резисторов. Программирование данной опции позволяет определить четыре состояния ШС: Норма, Нарушение (Тревога), КЗ, Обрыв.

Примечание:

- Если пятая зона запрограммирована, как зона без оконечного резистора, то эта зона выполняет функцию **КЛЮЧА** и в строке состояния шлейфов пятая зона индицируется буквой «К».
- Если шестая зона запрограммирована, как зона без оконечного резистора, то эта зона выполняет функцию **ТАМПЕРА** и в случае нарушения или неисправности состояние данной зоны индицируется буквой «Т».

По умолчанию: ШС1 – задержанный, с оконечными резисторами;

ШС2 ÷ ШС4 с оконечными резисторами

ШС5 – функция **КЛЮЧА**

ШС6 – функция **ТАМПЕРА**

3.3.1.3. Раздел: РАЗДЕЛЕНИЕ ШС ПО ОБЛАСТЯМ

3

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А						
Р	А	З	Д	Е	Л	Н	А	О	Б	Л	.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Установка данной опции позволяет установить принадлежность ШС к конкретным областям. Максимальное количество областей 6, причем каждая область является независимой, имеющая свой собственный номер объекта, постановка и снятие с охраны которой осуществляется индивидуальным кодом доступа и идентифицируемая ЦСМ, как самостоятельный объектовый прибор. ШС может одновременно принадлежать нескольким областям, при этом ШС будет поставлен на охрану, если все области, которым принадлежит данный ШС, будут поставлены на охрану.

После выбора данного раздела и нажатия на кнопку «ENTR» появляется следующий экран:

ENTR

		О	Б	Л	А	С	Т	Ь	1							
-	-	-	-	-	-											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В нижней строке шесть знакомест определяют соответственно номера ШС, которые могут быть включены в данную область. Перемещением курсора кнопками «NEXT» и «BACK» и затем нажатием кнопки «#» (СБРОС) осуществляется выбор ШС, который необходимо включить в данную область.

После нажатия на кнопку «ENTR» для сохранения введенных опций или кнопки «END»

(выход без сохранения) появляется экран следующей области. И так для всех шести возможных областей.

Последовательный вывод на экран принадлежностей ШС для каждой области позволяет сопоставить установку принадлежностей ШС к выбранной области с введенной ранее принадлежностью ШС к другим областям.

По умолчанию: ШС1 ÷ ШС6 принадлежат 1-ой области.

3.3.1.4. Раздел :ОБЪЕДИНЕНИЕ ШС

4

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
О	Б	Ъ	Е	Д	И	Н	Е	Н	И	Е	Ш	С			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ENTR

1	-	1		2	-	2		3	-	4					
4	-	3		5	-	5		6	-	6					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Это параметр попарной группировки шлейфов. Сигнал изменения состояния объединенных шлейфов формируется, если произошло нарушение обоих шлейфов за установленный Интервал времени (см. п.3.3.1.5).

После нажатия на кнопку «ENTR» высвечивается следующий экран:

Напротив цифры идентифицирующей номер ШС вводится номер ШС, с которым должно произойти объединение. ШС могут быть объединены только попарно. На рисунке в качестве примера показано объединение 3 и 4 ШС. При неправильном вводе (ШС группируются больше двух или номер ШС был введен больше 6) формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметров объединения игнорируется.

По умолчанию: объединенных ШС нет.

3.3.1.5. ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ ОБЪЕДИНЕНИЯ

ENTR

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
И	Н	Т	Е	Р	В	А	Л	В	Р	Е	М	.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ENTR

И	Н	Т	Е	Р	В	А	Л	В	Р	Е	М	.			
				5				С	Е	К					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Интервал времени объединения – это время, в течение которого анализируется нарушение в объединенных ШС.

Допустимые значения 0 – 255 сек. Если введен 0, то в течение всего периода режима ОХРАНА. При отсутствии объединения ШС может быть введено любое значение.

Если введенный параметр выходит за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметра игнорируется.

По умолчанию: интервал времени объединения – 0 сек.

3.3.1.6. Раздел: РЕАКЦИЯ ДЛЯ ШС

5

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
Р	Е	А	К	Ц	И	Я	Д	Л	Я	Ш	С				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Опции данного раздела определяют реакцию прибора отдельно на нарушение (тревогу) и отдельно на неисправность каждого ШС.

После нажатия на кнопку «ENTR» высвечивается следующий экран:

3.3.1.6.1. РЕАКЦИЯ ШС НА НАРУШЕНИЕ

ENTR

Р	Е	А	К	Ц	И	Я	Д	Л	Я	Ш	С				
Н	А	Н	А	Р	У	Ш	Е	Н	И	Е					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

При возникновении тревоги в зоне прибор будет выполнять запрограммированные действия либо по локальному оповещению о тревоге, либо передавать информацию по радиоканалу с использованием передатчика.

ENTR

В	Ы	Б	Е	Р	И	Т	Е	Ш	С	:	1				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

После ввода номера ШС, для которого необходимо установить опции реакции прибора на нарушение, высвечивается экран в форме «списка».

ENTR

С	Р	Ц	П	В	Ч	П					С	И	Р	Е	Н	А	
■	+	+	-	-	-	-									Ш	С	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

Для примера на рисунке изображен экран ввода опций реакции прибора на нарушение для первого ШС.

Описание опций реакции прибора на нарушение:

Сирена (СИРЕНА) – при возникновении тревоги активизируется сирена.

Реле (РЕЛЕ) – при возникновении тревоги активизируется реле.

Центральная станция (ЦС) – при возникновении тревоги производится передача сообщения на ЦСМ.

Питание пожарных датчиков (ПИТ. ПД) – при постановке на охрану производится сброс питания пожарных датчиков.

Дополнительный Выход (ДОП. ВЫХ) – дополнительный выход типа «открытый коллектор». При возникновении тревоги потенциал выхода будет равен нулю относительно земли (см. схему включения).

Частота (ЧАСТОТА) – передача сообщения о нарушении в ШС на ЦСМ на второй частоте.

Переустановка (ПЕРЕУСТ) – переустановка шлейфа после нарушения. Если эта опция не введена, то передача о восстановлении ШС после нарушения на ЦСМ не производится.

После нажатия на кнопку «ENTR» для сохранения введенных опций или кнопки «END» (выход без сохранения) при необходимости устанавливаются опции для других ШС. Заканчивается ввод опций реакции прибора на нарушения нажатием на кнопку «END». После повторного нажатия на кнопку «END» происходит выход из данного раздела Меню Техника. После нажатия на кнопку «NEXT» происходит выход в подменю установки ввода опций реакции прибора на неисправность для каждого ШС.

По умолчанию: для всех ШС: включение сирены, включение реле.

3.3.1.6.2. РЕАКЦИЯ ШС НА НЕИСПРАВНОСТЬ

NEXT

Р	Е	А	К	Ц	И	Я	Д	Л	Я	Ш	С						
Н	А	Н	Е	И	С	П	Р	А	Н	О	С	Т	Ь				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

При возникновении неисправности в зоне прибор будет выполнять запрограммированные действия либо по локальному оповещению о неисправности, либо передавать информацию по радиоканалу с использованием передатчика.

ENTR

В	Ы	Б	Е	Р	И	Т	Е	Ш	С	:	1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

После ввода номера ШС, для которого необходимо установить опции реакции прибора на неисправность, высвечивается экран в форме «списка».

ENTR

С	Р	Ц	П	Ч						С	И	Р	Е	Н	А	
■	+	+	-	-										Ш	С	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Для примера на рисунке изображен экран ввода опций реакции прибора на неисправность для первого ШС.

Описание опций реакции прибора на неисправность:

Сирена (СИРЕНА) – при возникновении неисправности активизируется сирена.

Реле (РЕЛЕ) – при возникновении неисправности активизируется реле.

Центральная станция (ЦС) – при возникновении неисправности производится передача сообщения на ЦСМ.

Дополнительный Выход (ДОП. ВЫХ) – дополнительный выход типа «открытый коллектор». При возникновении неисправности потенциал выхода будет равен нулю относительно земли (см. схему включения).

Зуммер (ВКЛ. ЗУМ) – включение зуммера клавиатуры

Частота (ЧАСТОТА) – передача сообщения о нарушении в ШС на ЦСМ на второй частоте.

Примечание: после устранения неисправности в шлейфе, шлейф переустанавливается.

По умолчанию: для всех ШС: включение сирены, включение реле.

После нажатия на кнопку «ENTR» для сохранения введенных опций или кнопки «END» (выход без сохранения) при необходимости устанавливаются опции для других ШС. Заканчивается ввод опций реакции прибора на неисправность нажатием на кнопку «END».

3.3.1.7. НОМЕРА ОБЪЕКТОВ

6

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
Н	О	М	Е	Р	О	Б	Ъ	Е	К	Т	А				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ENTR

Н	О	М	Е	Р		О	Б	Ъ	Е	К	Т	А		1	
						Н	:	1	1	1					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Каждая область является независимой, имеющей свой собственный номер объекта, постановка и снятие с охраны которой осуществляется индивидуальным кодом доступа и идентифицируемая ЦСМ как самостоятельный объектовый прибор. Поэтому для каждой области необходимо ввести свой номер объекта. После выбора данного раздела и нажатия на кнопку «ENTR» появляется следующий экран:

Для примера на рисунке показан ввод номера объекта для первой области. После нажатия на кнопку «ENTR» для сохранения введенных опций или кнопки «END» (выход без сохранения) появляется экран ввода номера следующего объекта. И так для всех шести объектов.

Т.к. каждый объект должен иметь свой индивидуальный номер, последовательный вывод на экран дисплея всех номеров объектов позволяет сопоставить введенный номер объекта с номерами объектов, которые были введены или могли быть введены ранее.

По умолчанию: номер 1-ой области – не введен (0);
 номер 2-ой области – не введен (0);
 номер 3-ей области – не введен (0);
 номер 4-ой области – не введен (0);
 номер 5-ой области – не введен (0);
 номер 6-ой области – не введен (0).

3.3.1.8. ФОРМАТ СТАНЦИИ

7

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
Ф	О	Р	М	А	Т	С	Т	А	Н	Ц	И				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Формат станции – один из самых главных параметров связи для обеспечения нормальной работы прибора с ЦСМ по радиоканалу. Информация о формате станции предоставляется при поставке оборудования ЦСМ (фирмой «Си-Норд») или программируется обслуживающим техником.

ENTR

	Ф	О	Р	М	А	Т		С	Т	А	Н	Ц	И		
				Ф	:	1	8	1	9						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Для примера на рисунке показан ввод формата станции 1819.

По умолчанию: формат станции – не введен (0).

3.3.1.9. Раздел: СИРЕНА, РЕЛЕ, ДОП. ВЫХОД

8

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
С	И	Р	Н	А	,	Р	Е	Л	Е	,	В	Ы	Х		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Ввод параметров времени работы сирены, реле и дополнительного выхода

ENTR

	В	Р	Е	М	Я		С	И	Р	Е	Н	Ы	:		
				1	0		С	Е	К						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

В данном экране вводится продолжительность работы сирены при тревоге, неисправности (в зависимости от того, какие события вызывают срабатывание сирены). Выключение сирены производится либо при снятии с охраны, если время работы сирены не истекло, либо после истечения времени работы сирены. Если ни в одной из опций включение сирены не запрограммировано, выход сирены находится в пассивном состоянии (потенциал относительно земли +12 В).

Три типа звучания сирены:

- первый тип звучания сирены: - нарушение 24-часового (пожарного) ШС
- второй тип звучания сирены: - нарушение ШС
- третий тип звучания сирены: - неисправность ШС

Допустимые значения 0 – 255 сек. Если введен 0, то выключение сирены осуществляется только при снятии с охраны. Если введенный параметр выходит за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметра игнорируется.

По умолчанию: время работы сирены 255 сек.

ENTR

		В	Р	Е	М	Я		Р	Е	Л	Е	:				
		1	0					С	Е	К						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В данном экране вводится продолжительность работы реле при тревоге, неисправности (в зависимости от того, какие событий вызывают срабатывание реле). Допустимые значения 0 – 255 сек. Если введен 0, то выключение реле осуществляется только при снятии с охраны.

Если введенный параметр выходит за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметра игнорируется.

По умолчанию: время работы реле 255 сек.

ENTR

		В	Р	Е	М	Я		Д	О	П	.	В	Ы	Х	:	
		1	0					С	Е	К						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В данном экране вводится продолжительность работы дополнительного выхода при тревоге, неисправности (в зависимости от того, какие событий вызывают включение дополнительного выхода). Допустимые значения 0 – 255 сек. Если введен 0, то выключение дополнительного выхода осуществляется только при снятии с охраны.

Если введенный параметр выходит за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметра игнорируется.

По умолчанию: время работы дополнительного выхода 255 сек.

3.3.1.10. Раздел: ПЕРИОД АВТОТЕСТА

9

М	Е	Н	Ю		Т	Е	Х	Н	И	К	А					
П	Е	Р	И	О	Д	.	А	В	Т	О	Т	Е	С	Т	А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Ввод этого параметра дает возможность автоматической передачи тестового сообщения на ЦСМ по истечении определенного периода времени для различных режимов состояния прибора (режим **ОХРАНА** и режима **СНЯТ**). Кроме этого есть возможность ввода опции передачи Автотеста на второй частоте (опция Ч+) и ввод параметров сигнала Автотеста (количество кадров в пачке и количество пачек).

ENTR

		Р	Е	Ж	И	М		О	Х	Р	А	Н	А			
0	1	Ч	А	С		2	4	М	И	Н		Ч	-			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

На рисунке показан ввод периода передачи Автотеста с интервалом 1 час 24 минуты на первой частоте (опция Ч-) для режима «ОХРАНА».

ENTR

		Р	Е	Ж	И	М		С	Н	Я	Т					
0	1	Ч	А	С		2	4	М	И	Н		Ч	+			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

На рисунке показан ввод периода передачи Автотеста с интервалом 1 час 24 минуты на второй частоте (опция Ч+) для режима «СНЯТ».

ENTR

		П	А	Р	А	М	.		С	И	Г	Н	А	Л	А	
		К	А	Д	Р	:	1	0		П	А	Ч	К	А	:	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

На рисунке показан ввод параметров сигнала Автотеста. Сообщение Автотест передается 5 пачками по 10 кадров в каждой пачке. Допустимое значение количества кадров в пачке – 1 – 15 кадров. Допустимое значение количества пачек – 1 – 10 пачек.

Ввод данных параметров осуществляется в виде двухзначных чисел, которые можно редактировать. Если введенные параметры выходят за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметров игнорируется.

По умолчанию: для всех режимов период передачи Автотеста – 1 час 00 мин, количество кадров в пачке 10, количество пачек 5. Передача сообщений осуществляется на 1-ой частоте.

3.3.1.11. РУЧНОЙ ТЕСТ

0 ENTR

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
Р	У	Ч	Н	О	Й	Т	Е	С	Т	?	Ч	-			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Данная опция предназначена для оперативной проверки состояния радиоканала на выбранной частоте (на первой частоте – Ч- и на второй частоте - Ч+).

По умолчанию: передача ручного теста осуществляется на 1-ой частоте. Передачу сообщения ручного теста можно прервать в любой момент нажатием кнопки «END» (ОТМЕНА).

3.3.1.12. ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ

* 1

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
П	А	Р	А	М	С	И	С	Т	Е	М	Ы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ENTR

Ввод опций параметров системы осуществляется в форме «списка».

Р	В	И	А	З	Н	П	Г	Р	Е	Л	.	Т	И	Х	
-	-	+	+	-	-	+									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Опции параметров системы

Реле (РЕЛ. ТИХ) – включение реле, как реакция системы на «тихую тревогу».

Дополнительный Выход (ВЫХ. ТИХ) – включение дополнительного выхода, как реакция системы на «тихую тревогу».

Требование на Исклучение ШС (ВР. ИСКЛ) – требование на исключение ШС, нарушенных или неисправных ШС при установке на охрану.

Автоматическое исключение (АВ. ИСКЛ) – автоматическое исключение ШС после трех тревог.

Включение Зуммера (ВКЛ. ЗУМ) – включение зуммера клавиатуры при возникновении тревоги.

Новый шаблон (ШАБЛОН) – вид шаблона передаваемых сообщений. При установке данной опции все извещения будут передаваться в NEW PAF формате, в противном случае – в OLD PAF формате.

Право на исключение (ПРАВО) – право пользователя на исключение неисправных/нарушенных ШС при постановке на охрану.

Горн – выбор типа звукового оповещателя: звуковой оповещатель типа «Горн» либо сирена с внутренним генератором. При установке данной опции будет выбран звуковой оповещатель типа «Горн».

Примечание: Если опция «Требование на исключение ШС» установлена, то при постановке на охрану Главным Кодом с нарушенными/неисправными ШС происходит запрос на исключение этих ШС. Если кроме этой опции, установлена опция «Право на исключение», то при постановке на охрану Кодом пользователя с нарушенными/неисправными ШС также происходит запрос на исключение этих ШС, а при постановке на охрану Ключом происходит автоматическое исключение нарушенных/неисправных ШС из охраны. Если опция «Требование на исключение ШС» не установлена, то постановка на охрану с нарушенными/неисправными ШС невозможна и главным кодом.

По умолчанию: требование на исключение ШС, автоматическое исключение ШС после трех тревог, старый шаблон передачи извещений (OLD PAF), звуковой оповещатель типа «Горн».

3.3.1.13. Раздел: РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ

* 2

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
Р	Е	А	К	Ц	И	Я	С	И	С	Т	Е	М	Ы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Данный раздел содержит опции и параметры времени реакции системы на отсутствие сети переменного тока 220В и неисправность АКБ в режиме ВЗЯТ/СНЯТ, а также опции реакции системы на постановку / снятие с охраны.

Время реакции - интервал времени между моментом, когда прибор определяет какую-либо неисправность и моментом когда будет сформирована запрограммированная реакция на эту неисправность. Такая задержка необходима для более достоверной фиксации неисправностей. Например, при регулярном непродолжительном (в пределах 5 минут) отключении 220 В, установив параметр время реакции 5 минут, имеется возможность исключить частую передачу событий об отключении/восстановлении 220 В на ЦСМ. Если же 220 В не восстановилось за 5 минут, то только тогда прибор реагирует на неисправность. Аналогичный смысл имеет параметр времени реакции системы на неисправность аккумулятора.

3.3.1.13.1. РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ В РЕЖИМЕ ОХРАНА

ENTR

Ввод опций и параметров реакции системы в режиме **ОХРАНА**.

Р	Е	А	К	Ц	И	Я				С	И	С	Т	Е	М	Ы
		Р	Е	Ж	И	М				О	Х	Р	А	Н	А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

3.3.1.13.1.1. РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ НА ОТСУТСТВИЕ 220 В В РЕЖИМЕ ОХРАНА

ENTR

О	Т	С	У	Т	С	Т	В	.	2	2	0	В	?			
		Р	Е	Ж	И	М				О	Х	Р	А	Н	А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

ENTR

Ввод опций реакция системы на отсутствие 220В осуществляется в форме «списка».

С	Р	Ц	З	В	Ч					С	И	Р	Е	Н	А	
+	-	+	-	-	-											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Опции реакции системы на отсутствие 220 ВСирена (СИРЕНА) – включение sireны.Реле (РЕЛЕ) – включение реле.ЦС (ЦС) – передача сообщения о неисправности на ЦСМ.Зуммер (ЗУММЕР) – включение зуммера клавиатуры.Дополнительный Выход (ДОП. ВЫХ) – включение дополнительного выхода.Вторая Частота (ЧАСТОТА) – передача сообщения на ЦСМ на второй частоте.

ENTR

Ввод параметра времени анализа отсутствия 220 В.
Допустимые значения 0 – 255 мин

В	Р	Е	М	Я						Р	Е	А	К	Ц	И	И
				3	0					М	И	Н				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Если введенный параметр выходит за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметра игнорируется.

3.3.1.13.1.2. РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ НА НЕИСПРАВНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА В РЕЖИМЕ ОХРАНА

ENTR

Установка опций и параметра времени реакции системы на неисправность аккумулятора в режиме **ВЗЯТ/СНЯТ** аналогично реакции на неисправность 220В.

Н	Е	И	С	П	Р	.				А	К	Б	?			
		Р	Е	Ж	И	М				О	Х	Р	А	Н	А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

3.3.1.13.1.3. РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ НА ПОСТАНОВКУ НА ОХРАНУ

ENTR

Р	Е	Ж	И	М						С	И	С	Т	Е	М	Ы
		Р	Е	Ж	И	М				О	Х	Р	А	Н	А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

ENTR

Ввод опций реакция системы на постановку на охрану осуществляется в форме «списка».

С	Ц	Ч								С	И	Р	Е	Н	А	
+	-	-														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Опции реакции системы на постановку/снятие с охраны

Сирена (СИРЕНА) – включение сирены.

ЦС (ЦС) – передача сообщения о постановке/снятии с охраны на ЦСМ.

Вторая Частота (ЧАСТОТА) – передача сообщения на ЦСМ на второй частоте.

3.3.1.13.2. РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ В РЕЖИМЕ СНЯТ**NEXT**

Р	Е	А	К	Ц	И	Я	С	Н	С	Т	Е	М	Ы		
Р	Е	Ж	И	М	С	Н	Я	Т							

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Ввод опций и параметров реакции системы в режиме **СНЯТ**.

Ввод опций и параметров времени реакции системы на отсутствие сети переменного тока 220В и неисправность АКБ в режиме **СНЯТ**, а также опции реакции системы на снятие с охраны аналогично режиму **ОХРАНА**.

По умолчанию:

Реакция системы на отсутствие 220 В - включение реле, передача сообщения на ЦСМ, время реакции 10 мин в режиме **ОХРАНА** и режиме **СНЯТ**.

Реакция системы на неисправность аккумулятора - передача сообщения на ЦСМ, время реакции 0 мин в режиме **ОХРАНА** и режиме **СНЯТ**.

Подтверждение сиреной постановки/снятия с охраны.

3.3.1.14. Раздел: ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ НА ВХОД/ВЫХОД*** 3**

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
В	Р	М	Я	Н	А	В	Х	/	В	Ы	Х				

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

ENTR

В	Р	Е	М	Я	Н	А	В	Х	О	Д	:				
				1	0		С	Е	К						

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Если какая-либо зона запрограммирована как задержанная/проходная, то нарушение этой зоны будет активизировать задержку на вход. В данном разделе устанавливается числовое значение задержки в секундах.

Допустимые значения – 0-255 секунд.

ENTR

В	Р	Е	М	Я	Н	А	В	Ы	Х	О	:				
				1	0		С	Е	К						

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

При постановке на охрану, для того, что бы прибор встал на охрану и при этом пользователь смог выйти через охраняемую зону не вызывая тревоги, предусмотрена задержка на выход (временной интервал, для входных/проходных зон). В данном разделе устанавливается ее числовое значение в секундах.

Допустимые значения – 0-255 секунд.

Если введенные параметры выходят за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметров игнорируется.

По умолчанию: время задержки на вход/выход – 60 сек.

3.3.1.15. ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ*** 4**

М	Е	Н	Ю	Т	Е	Х	Н	И	К	А					
П	А	Р	А	М	.	С	И	Г	Н	А	Л	А			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Ввод данных параметров позволяет ввести количество пачек и кадров в пачке для передачи сообщений на ЦСМ.

ENTR

П	А	Р	А	М	.	С	И	Г	Н	А	Л	А							
К	А	Д	Р	:	1	0			П	А	Ч	К	А	:	0	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				

Допустимое значение количества кадров в пачке – от 1 до 15 кадров.
Допустимое значение количества пачек – от 1 до 10 пачек.

Если введенные параметры выходят за пределы допустимых значений формируется звуковой сигнал ошибки ввода и ошибочный ввод параметров игнорируется.

По умолчанию: 5 пачек по 10 кадров в пачке.

3.3.1.16. КОД ТЕХНИКА

*** 5**

М	Е	Н	Ю		Т	Е	Х	Н	И	К	А								
К	О	Д			Т	Е	Х	Н	И	К	А	:							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				

Код Техника позволяет попасть в Меню Техника из Меню Пользователя.

ENTR

К	О	Д			Т	Е	Х	Н	И	К	А	:							
					(	4	-	6	)	Ц	И	Ф	Р						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				

Программирование Кода Техника.
Для ввода кода необходимо ввести от 4 до 6 цифр.

По умолчанию: Код Техника – 1 2 3 4

3.3.1.17. ВВОД ПРЕДУСТАНОВОЧНОЙ ПРОГРАММЫ

*** 6**

ENTR

М	Е	Н	Ю		Т	Е	Х	Н	И	К	А								
П	Р	Е	Д	У	С	Т	.	П	Р	О	Г	Р	А	М	?				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				

Данная процедура записывает в энергонезависимую память прибора предустановочную программу (параметры по умолчанию).
В Приложении А приведена таблица с полным перечнем параметров по умолчанию.

Ввод предустановочной программы заканчивается выводом на дисплей информации, с последующим выходом в дежурный режим:

П	Р	О	Г	Р	А	М	.	В	В	Е	Д	Е	Н	А					
					У	С	П	Е	Ш	Н	О	!	!	!					

Примечание: Предустановочную программу можно также ввести после подачи напряжения питания на плату в момент высвечивания на дисплее заставки, путем ввода предустановочного кода Техника – 1 2 3 4:

		С	П	И		А	Н	Д	Р	О	М	Е	Д	А					
		Н	О	Р	Д	-	4		1	.	2								

При вводе предустановочной программы в данном случае вся память событий и введенные ранее коды пользователей стираются. Ввод предустановочной программы завершается звуковым сигналом с клавиатуры и выходом в дежурный режим.

3.4. Ввод основных параметров с помощью цифробуквенного индикатора

3.4.1. Общая часть

В приборе НОРД-4 предусмотрена возможность программирования или просмотра основных параметров, запуска извещения Автотест на ЦСМ с помощью цифробуквенного семисегментного индикатора и 3-х кнопок - «МЕНЮ», «ПРОСМОТР», «ВВОД» расположенных на плате.

После нажатия на кнопку «МЕНЮ» происходит вход в основное меню, где можно выбрать одну из шести опций меню для программирования или просмотра параметров прибора. Каждая опция представлена на индикаторе своей прописной буквой:

А – ввод параметров автотеста для режима **СНЯТ** и **ОХРАНА**

С – ввод и просмотр четырехзначного номера Центральной станции

Н – ввод и просмотр номера прибора

F – выбор формата передачи извещений OLD PAF или NEW PAF

P – ввод и просмотр времени работы исполнительных устройств: сирены, реле и дополнительного выхода

E – ввод времени задержки на вход и на выход

Опции меню можно листать, нажимая на кнопку «ПРОСМОТР». Выбор опции основного меню осуществляется нажатием кнопки «ВВОД» после того, как на индикаторе высвечивается соответствующая прописная буква. Тем самым происходит вход в подменю данной опции.

Опции подменю высвечиваются строчными буквами на индикаторе. Для каждой опции существует две опции подменю – «**в**» – ввод параметров опции, «**п**» – просмотр введенного параметра. Для опции «**А**» (опция параметров автотеста) существует еще одна опция подменю – «**d**» – опция осуществления запуска ручного теста. Опции подменю можно листать, нажимая кнопку «ПРОСМОТР». Выбор опции подменю осуществляется нажатием кнопки «ВВОД» после того, как на индикаторе высвечивается соответствующая строчная буква.

Для ввода параметров опций нажатием кнопки «ПРОСМОТР» добиваются появления на индикаторе строчной буквы «**в**». Затем нажимают кнопку «ВВОД» для входа в опцию ввода параметров. На индикаторе появляется цифра «**0**». Нажимая на кнопку «ПРОСМОТР» добиваются появления на индикаторе нужной цифры вводимого параметра. Нажатием на кнопку «ВВОД» эта цифра заносится в память. Аналогично вводятся все остальные цифры программируемого параметра.

Опции меню: **А** – параметры автотеста, **F** – выбор формата передачи извещений, **P** – время работы исполнительных, **E** – время задержки на вход/выход имеют подменю, которые индицируются на индикаторе цифрой с запятой («**1,**», «**2,**», «**3,**»).

При вводе параметров автотеста, номера Центральной станции, номера прибора, параметров времени всегда должно вводиться четырехзначное число, даже если старшие разряды этого числа равны нулю. Для опции выбора формата передачи извещений вводится только одна цифра. После ввода всех цифр параметра происходит выход в подменю опций.

Для просмотра введенного параметра, нажимая кнопку «ПРОСМОТР», добиваются появления на индикаторе строчной буквы «**п**». Вход в опцию просмотра введенного параметра осуществляется нажатием кнопки «ВВОД». В случае просмотра введенного периода автотеста, номера Центральной станции, номера прибора на индикаторе высвечивается первая цифра введенного четырехзначного параметра. Нажимая кнопку «ПРОСМОТР», последовательно просматриваются остальные цифры введенного параметра. Для других опций осуществляется просмотр только одной цифры. После просмотра всех цифр происходит выход в подменю опций. Выход в основное меню осуществляется нажатием кнопки «МЕНЮ». Для выхода из режима программирования необходимо вторично нажать кнопку «МЕНЮ», при этом цифробуквенный индикатор должен погаснуть.

3.4.2. Программирование параметров

3.4.2.1. А – параметры автотеста.

Здесь осуществляется ввод и просмотр периода повторения автотеста в режиме **ОХРАНА** и в режиме **СНЯТ**, а также запуск ручного теста. После выбора этой опции, на индикаторе высвечивается символ «**1,**» что соответствует вводу периода автотеста в режиме **ОХРАНА**. После нажатия на кнопку «ПРОСМОТР» высвечиваются символы «**2,**» – период автотеста в режиме **СНЯТ**. После выбора режима, для которого нужно ввести период повторения автотеста, производится последовательно ввод часов (две цифры) и затем ввод минут (две цифры).

Например: требуется ввести период передачи автотеста 1 час 20 мин. В этом случае необходимо ввести сначала часы – число – 01, затем минуты – число 20.

Для просмотра введенного периода автотеста добиваются путем нажатия на кнопку «ПРОСМОТР» появления на индикаторе буквы «**п**». После нажатия на кнопку «ВВОД» на индикаторе появляется первая введенная цифра. Для просмотра остальных цифр последовательно нажимают кнопку «ПРОСМОТР».

Запуск ручного теста производится путем установки на индикаторе буквы «**d**» и дальнейшем нажатием кнопки «ВВОД» При этом происходит выход из меню и передача автотеста.

3.4.2.2. С – ввод и просмотр номера Центральной станции.

Ввод и просмотр введенного параметра осуществляется аналогично вводу и просмотру периода автотеста.

Например: требуется ввести номер Центральной станции – 1819. Последовательно вводятся все четыре цифры числа.

3.4.2.3. Н – ввод и просмотр номера прибора.

Ввод и просмотр введенного параметра осуществляется аналогично вводу и просмотру периода автотеста.

3.4.2.4. F – выбор формата передачи извещений.

При вводе цифры «0» производится выбор формата OLD PAF, а при вводе цифры «1» – формата NEW PAF.

Ввод и просмотр введенного параметра осуществляется аналогично вводу и просмотру периода автотеста.

3.4.2.5. P – ввод и просмотр времени работы исполнительных устройств.

При выборе данной опции появление цифры «1,» – на индикаторе будет означать вход в опцию программирования времени работы сирены, цифры «2,» – время работы реле, а цифры «3,» – время работы дополнительного выхода.

Ввод и просмотр введенных параметров осуществляется аналогично вводу и просмотру периода автотеста.

3.4.2.6. E – ввод и просмотр времени задержки на вход и времени на выход.

При выборе данной опции появление цифры «1,» – на индикаторе будет означать вход в опцию программирования времени задержки на вход, цифра «2,» – времени задержки на выход.

Ввод и просмотр введенных параметров осуществляется аналогично вводу и просмотру периода автотеста.

4. Определение и устранение неисправностей ППКОП

ППКОП «НОРД-4» («НОРД-4 НС») имеет большое количество программируемых параметров и опций. Правильное функционирование прибора зависит от правильности их ввода.

Эта глава описывает различные проблемы, которые могут возникнуть из-за неверного программирования, а также устранение неисправностей, которые могут произойти при установке или при работе ППКОП.

4.1. Рекомендации по устранению неисправностей

4.1.1. Нет связи по радио с Центральной Станцией.

Проверить:

- Идентификационный номер должен быть отличен от 0.
- Соединение между ППКОП и передатчиком.

4.1.2. Нарушение зоны не вызывает тревоги

Проверить:

- Не исключена ли зона (постоянно или временно).
- Правильно ли запрограммирована конфигурация ППКОП (принадлежность данной зоны к области, объединение ИС, принадлежность ИС к нескольким областям).
- Запрограммирована ли для зоны соответствующая реакция ППКОП (сирена, реле...).
- Напряжение не ниже допустимого (есть первичное напряжение питания или аккумулятор исправен).

4.1.3. Неисправность часов

Индикация о неисправности часов появляется после подключения к ППКОП напряжения питания. Для устранения индикации неисправности часов необходимо ввести время и дату.

4.1.4. Неисправность аккумулятора

Индикация появляется при напряжении на аккумуляторе менее 11 В. Обычно такая ситуация возникает после продолжительного отсутствия основного напряжения питания. Если индикация неисправности не пропадает в течение суток, замените аккумулятор.

4.1.5. Индикация отсутствия напряжения в сети

Возможные причины индикации отсутствия напряжения сети электропитания:

1. Отключение питания.
2. Перегорание предохранителей: «СЕТЬ», «АС1», «АС2».

Проверьте и устраните.

4.1.6. Неисправность зоны

Данная неисправность может возникнуть только в зонах, которые имеют оконечные резисторы. Индикация неисправных зон осуществляется медленным миганием светодиодов неисправной зоны на кронштейне у прибора «НОРД-4» или на LED клавиатуре. На ЖК дисплее LCD клавиатуры прибор будет индигировать короткое замыкание или обрыв (З – короткое замыкание, Р - обрыв). Проверьте состояние шлейфа.

4.1.7. Индикация «KEYBOARD NOT CONNECTED» ("Клавиатура не подключена")

Эта индикация на дисплее клавиатуры означает, что клавиатура не получает информации с ППКОП, причинами чего может быть:

- Отсутствие контакта между клеммой OUT на ППКОП и клавиатурой (желтый провод).
- ППКОП неисправен.
- Неисправна клавиатура.

Примечание: Если к ППКОП подсоединено несколько клавиатур, и вышеуказанное сообщение индицируется на всех клавиатурах, то вероятно неисправен ППКОП или на одной из линий существует короткое замыкание.

4.1.8. Индикация «НЕИСПРАВНОСТЬ ПАМЯТИ ПРОГРАММ!!!»

Данное сообщение на дисплее клавиатуры может появиться при подаче питания на ППКОП (подключения к прибору сети переменного тока или аккумулятора). При включении ППКОП производится инициализация прибора и проверка целостности памяти программ (проверка внутренней энергонезависимой памяти программ). После появления данного сообщения необходимо произвести замену микроконтроллера.

4.1.9. Индикация неисправности EEPROM

Данное сообщение появляется в строке состояния ППКОП в случае ошибки чтения или записи в энергонезависимую память данных EEPROM. После появления данного сообщения необходимо произвести замену микросхемы EEPROM.

4.2. Рекомендации по предотвращению неисправностей

- 4.2.1** Не допускайте подачи на ППКОП не установленного питания переменного тока.
- 4.2.2.** Используйте в качестве источника резервного питания исправные аккумуляторы напряжением 12В
- 4.2.3.** Избегайте нарушения полярности при подключении аккумулятора.
- 4.2.3.** Избегайте замыкания проводов постоянного напряжения после подачи на ППКОП питания 220 В.
- 4.2.4.** Избегайте закорачивания на общий провод проводов, подключенных к ППКОП.
- 4.2.5.** Не допускайте попадания на соединительные провода и линии связи с ППКОП напряжений, значительно превышающих номинальное напряжение (разряды молнии, помехи от электросварки и т.п.).
- 4.2.6.** Не используйте предохранители на увеличенные токи или увеличенное время срабатывания.
- 4.2.7.** Для устранения скачков сетевого напряжения используйте конденсатор 0,1 мкФ 600 В, который устанавливается на клеммы на силовом трансформаторе.
- 4.2.8.** «Заземлите» ППКОП.

При использовании передатчика TR-100:

- 4.2.9.** Избегайте прокладки соединительных проводов близко к передающей антенне (не ближе 1 м), а также параллельно ей.
- 4.2.10.** Обязательно «заземлите» ППКОП и передатчик на корпус ППКОП.
- 4.2.11.** Используйте в качестве источника резервного питания исправные аккумуляторы напряжением 12В и емкостью не менее 7,2 Ач.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ТАБЛИЦА ПРЕДУСТАНОВОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Чувствительность ШС

Для каждого ШС чувствительность составляет $10 \times 50 = 500$ мсек

Характеристики ШС

Особенности Зоны\ШС	1	2	3	4	5	6
Исключенная	–	–	–	–	–	–
Нормально Разомкнутая	–	–	–	–	–	–
24-Часовая	–	–	–	–	–	+
Режим «ДОМ»	–	–	–	–	–	–
Задержанная	+	–	–	–	–	–
Проходная	–	–	–	–	–	–
С Оконечным Резистором	+	+	+	+	–	–

Реакция ШС на нарушение

Реакция\ШС	1	2	3	4	5	6
Включение sireны	+	+	+	+	+	+
Включение реле	+	+	+	+	+	+
Передача на ЦСМ	–	–	–	–	–	–
Сброс питания ПД	–	–	–	–	–	–
Включение доп. выхода	–	–	–	–	–	–
Передача на 2-ой частоте	–	–	–	–	–	–
Переустановка ШС	–	–	–	–	–	–

Разделение ШС на области

Номера областей\ШС	1	2	3	4	5	6
1 область	+	+	+	+	+	+
2 область	–	–	–	–	–	–
3 область	–	–	–	–	–	–
4 область	–	–	–	–	–	–
5 область	–	–	–	–	–	–
6 область	–	–	–	–	–	–

Реакция ШС на неисправность

Реакция\ШС	1	2	3	4	5	6
Включение sireны	+	+	+	+	+	+
Включение реле	+	+	+	+	+	+
Передача на ЦСМ	–	–	–	–	–	–
Включение доп. выхода	–	–	–	–	–	–
Передача на 2-ой частоте	–	–	–	–	–	–

Объединение ШС

ШС \Связанный ШС	1	2	3	4	5	6
1 ШС	+	–	–	–	–	–
2 ШС	–	+	–	–	–	–
3 ШС	–	–	+	–	–	–
4 ШС	–	–	–	+	–	–
5 ШС	–	–	–	–	+	–
6 ШС	–	–	–	–	–	+

Параметры системы

Реакция системы	
Включение реле при «тихой тревоге»	–
Включение доп. вых. при «тихой тревоге»	–
Требование на исключение ШС	+
Автоматич. искл. ШС после 3-х тревог	+
Вкл. зуммера клавиатуры при тревоге	–
Вид шаблона сообщений	–
Право на исключение ШС	–
Горн	+

РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ В РЕЖИМЕ ОХРАНА

Реакция системы	Отсутст- вие 220В	Неисправ- ность АКБ
Включение сирены	–	–
Включение реле	–	–
Передача на ЦСМ	–	–
Сброс питания ПД	–	–
Включение доп. выхода	–	–
Передача на 2-ой частоте	–	–

Реакция системы	Режим системы
Подтверждение сиреной постанов- ку на охрану	+
Передача сообщение о постановке на охрану на ЦСМ	–
Передача сообщения о постановке на охрану на 2-ой частоте	–

РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ В РЕЖИМЕ СНЯТ

Реакция системы	Отсутствие 220В	Неисправность АКБ
Включение сирены	—	—
Включение реле	—	—
Передача на ЦСМ	—	—
Сброс питания ПД	—	—
Включение доп. выхода	—	—
Передача на 2-ой частоте	—	—

Реакция системы	Режим системы
Подтверждение сиреной снятия с охраны	+
Передача сообщение о снятии с охраны на ЦСМ	—
Передача сообщения о снятии с охраны на 2-ой частоте	—

ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛОВ

Количество	Автотеста	Сообщений
Кадров в пачке	10	10
Пачек	5	5

ПЕРЕДАЧА ТЕСТОВ

Сообщения	Автотеста	Ручного теста
Передача на 2-ой частоте	—	—

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

Время анализа нарушений в связанных ШС	0 сек
Время реакции на отсутствие 220В в режиме ВЗЯТ	10 мин
Время реакции на неисправ. АКБ в режиме ВЗЯТ	0 мин
Время реакции на отсутствие 220В в режиме СНЯТ	10 мин
Время реакции на неисправ. АКБ в режиме СНЯТ	0 мин
Время на вход	60 сек
Время на выход	60 сек
Время звучания сирены:	255 сек.
Время работы дополнительного выхода	255 сек
Время работы реле	255 сек
Период Автотеста в режиме ВЗЯТ	1 час 00 мин
Период Автотеста в режиме СНЯТ	1 час 00 мин

НОМЕРА ОБЪЕКТОВ

Номера областей	Номера объектов
1 область	не введен (0)
2 область	не введен (0)
3 область	не введен (0)
4 область	не введен (0)
5 область	не введен (0)
6 область	не введен (0)

ФОРМАТ СТАНЦИИ – НЕ ВВЕДЕН (0)

ГЛАВНЫЙ КОД – 5555

КОД ТЕХНИКА – 1234

ПРИЛОЖЕНИЕ В

КЛАВИАТУРА RX-150/RX-160 (LCD КЛАВИАТУРА)

В.1. Основные характеристики

RX-150 (RX-160) – клавиатура с жидкокристаллическим дисплеем, 16 силиконовыми кнопками с подсветкой, 2 светодиодными индикаторами. Буквенно-цифровой дисплей имеет 2 строки по 16 символов.

Клавиатуры данного типа имеют два назначения:

- для управления состояниями контрольной панели (постановка на охрану/снятие с охраны);
- для программирования параметров техником.

Примечание: Клавиатура RX-160 аналогична RX-150, только имеет дисплей больших размеров.

В.2. Клеммы подключения

В.2.1. Выходы питания (коричневый «KEY-», красный «KEY+»)

Напряжение питания: 9-15 В постоянного тока

Ток потребления: 37 мА максимум (в ждущем режиме)

150 мА максимум (в режиме подсветки ЖК дисплея и кнопок)

В.2.2. Вход передачи данных (оранжевый «KEY IN»)

Напряжение: 14 В (номинал)

Скорость: 2400 baud

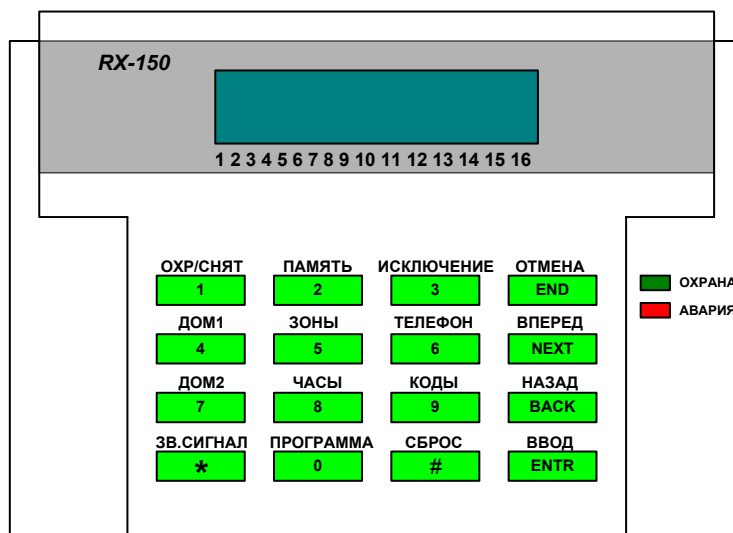
В.2.3. Выход передачи данных (желтый «KEY OUT»)

Напряжение: 2 В (минимум)

Скорость: 2400 baud

В.3. Рабочий диапазон температур

-10° С - +45° С.



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК (LCD КЛАВИАТУРА RX -150)

№	Кнопка	Функция После Ввода Главного Кода	Функция После Нажатия С Удержанием
1	ОХР/СНЯТ	Постановка/снятие с охраны 1-ой области	
2	ПАМЯТЬ	Память тревожных событий.	
3	ИСКЛЮЧЕНИЕ	Временное исключение зон	
4	ДОМ 1	Постановка на охрану зон, входящих в режим «ДОМ»	+ Код Пользователя – Постановка на охрану в режиме «ДОМ»
5	ЗОНЫ		
6	ТЕЛЕФОН		

7	ДОМ 2		
8	ЧАСЫ	Программирование текущего времени и даты.	
9	КОДЫ	Программирование кодов	
10	ЗВ. СИГНАЛ		
11	ПРОГРАММА		
12	СБРОС	Кнопка управления	Ручной сброс питания на Пожарном Выходе «Smoke» и отключение выхода сирены при неисправности ИС
13	END (ОТМЕНА)	Кнопка управления	
14	NEXT (NEXT)	Кнопка управления	
15	BACK (BACK)	Кнопка управления	
16	ENTER (ВВОД)	Кнопка управления	

ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ (LCD КЛАВИАТУРА RX-150)

№	Индикатор	Описание
18	LCD ДИСПЛЕЙ	Смотрите п.2.1
19	СВЕТОДИОД ОХРАНА	Постоянно горит в режиме охраны; мигает во время задержки.
20	СВЕТОДИОД АВАРИЯ	Мигает при неисправности. Неисправность конкретного ИС индицируется на буквенно-цифровом дисплее.
21	Разъем для программатора	

Примечание:

- Одновременное нажатие кнопок **ENTR** и **NEXT** или **ENTER** и **BACK** изменит яркость дисплея клавиатуры.
- Одновременное нажатие кнопок **ENTR** и **END** включает/выключает зуммер.
- Одновременное нажатие кнопок «*» (**ЗВ. СИГНАЛ**) и «#» (**СБРОС**) эквивалентно нажатию тревожной кнопки

ПРИЛОЖЕНИЕ С

КЛАВИАТУРА RX-130 (LED КЛАВИАТУРА)

С.1. Основные характеристики

RX-130 – клавиатура со светодиодными индикаторами. Также как и ЖК клавиатуры эти модели имеют 16 кнопок с подсветкой, 7 светодиодных индикатора.

Предназначены только для управления режимами работы прибора и просмотра состояния системы.

С.2. Клеммы подключения

С.2.1. Выходы питания (коричневый «KEY -», красный «KEY +»).

Напряжение питания: 9-15 В постоянного тока

Ток потребления: 25 мА максимум (в ждущем режиме)

110 мА максимум (в режиме подсветки кнопок)

С.2.2. Выход передачи данных (желтый).

Напряжение - 2 В (минимум)

Скорость - 2400 baud

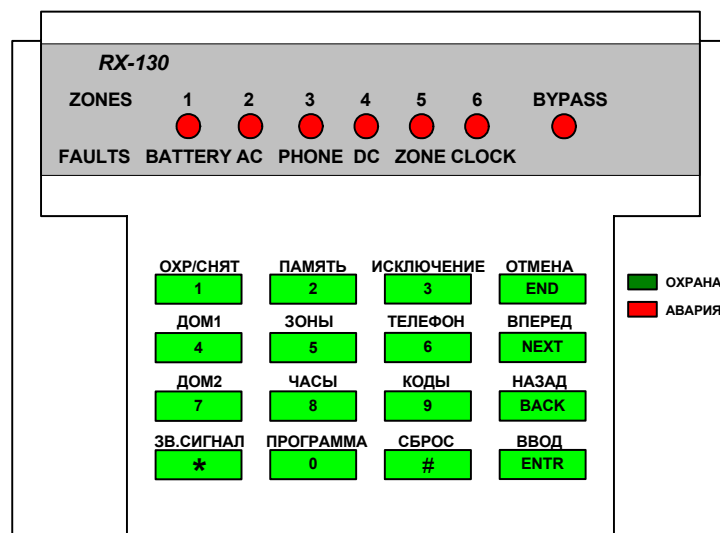
С.2.3. Вход передачи данных (оранжевый).

Напряжение - 14 В (номинал)

Скорость - 2400 baud

С.3. Рабочий диапазон температур

-10°C - +45°C.



ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК (LED КЛАВИАТУРА RX -130)

№	Кнопка	Функция После Ввода Главного Кода	Функция После Нажатия С Удержанием
1	ОХР/СНЯТ	Постановка/снятие с охраны 1-ой области	
2	ПАМЯТЬ		
3	ИСКЛЮЧЕНИЕ		
4	ДОМ 1	Постановка на охрану зон, входящих в режим «ДОМ»	+ Код Пользователя – Постановка на охрану в режиме «ДОМ»
5	ЗОНЫ		
6	ТЕЛЕФОН		
7	ДОМ 2		
8	ЧАСЫ		
9	КОДЫ		

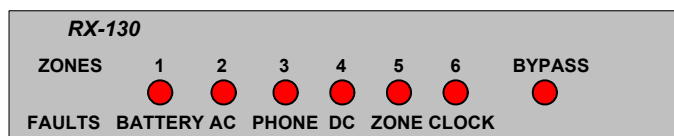
10	ЗВ. СИГНАЛ		Высвечивается в течение 4-х сек. состояние системы
11	ПРОГРАММА		
12	СБРОС	Кнопка управления	Ручной сброс питания на Пожарном Выходе «Smoke» и отключение выхода сирены при неисправности ШС
13	END (ОТМЕНА)	Кнопка управления	
14	NEXT (NEXT)	Кнопка управления	
15	BACK (BACK)	Кнопка управления	
16	ENTER (ВВОД)	Кнопка управления	

ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ (LED КЛАВИАТУРА RX-130)

№	Индикатор	Описание
18	ЛИНЕЙКА СВЕТОДИОДОВ	Смотрите ниже.
19	СВЕТОДИОД ОХРАНА	Постоянно горит в режиме охраны; мигает во время задержки.
20	СВЕТОДИОД АВАРИЯ	Мигает при неисправности. Неисправность конкретного ШС индицируется соответствующим светодиодом.
21	Разъем для программатора	

Примечание:

- Одновременное нажатие кнопок **ENTR** и **NEXT** или **ENTER** и **BACK** изменит яркость дисплея клавиатуры.
- Одновременное нажатие кнопок **ENTR** и **END** включает/выключает зуммер.
- Одновременное нажатие кнопок «*» (**ЗВ. СИГНАЛ**) и «#» (**СБРОС**) эквивалентно нажатию тревожной кнопки.



В дежурном режиме светодиоды индицируют состояние ШС (верхняя строчка надписей):

- светодиоды не горят - данные ШС находятся в состоянии норма
- светодиоды горят – данные ШС находится в состоянии нарушения
- светодиоды мигают с периодом одна секунда – данные ШС находятся в состоянии неисправности
- светодиод **BYPASS** горит – есть исключенные из охраны ШС, при этом светодиод исключенного ШС мигает с периодом две секунды

Контроль состояния системы осуществляется после нажатия с удержанием кнопки «*» (**ЗВ. СИГНАЛ**). При этом светодиоды описываются нижней строчкой надписей:

- BATTERY** – индикация состояния аккумуляторной батареи: светодиод горит – аккумулятор разряжен либо отсутствует
- AC** – индикация состояния сети переменного тока: светодиод горит – низкое напряжение сети или напряжение сети отсутствует
- CLOCK** – светодиод горит – не введены дата и время

Индикация состояния системы удерживается в течение четырех секунд, затем следует звуковой сигнал, и светодиодная индикация переходит в дежурный режим.