

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор приемо-контрольный охранный
«Норд GSM / Норд GSM WRL»

Версия 1

C.Nord

12 февраля 2015 г.

Содержание

1	Управление прибором	2
1.1	Отказ от взятия	2
1.2	Устройства управления	2
1.3	ТМ-ключ	2
1.3.1	Индикация считывания	2
1.3.2	Индикация ошибок	2
1.3.3	Индикация снятия	3
1.3.4	Индикация взятия	3
1.3.5	Индикация дежурного режима	3
1.4	Клавиатура RX-6	4
1.4.1	Взятие и снятие	4
1.4.2	Индикация	5
1.5	Клавиатура RXN-400	6
1.5.1	Взятие и снятие	6
1.5.2	Светодиодная индикация	7
1.5.3	Звуковая индикация	7
1.5.4	Экранная индикация	7
1.6	Беспроводной брелок	10
1.7	Мобильное приложение MyAlarm	10
2	Инженер	10
2.1	Проверка каналов связи	10
2.1.1	Цветовое соответствие каналов	10
2.1.2	Индикация светодиода	11
2.1.3	Индикация уровня сигнала GSM (RSSI)	11
2.1.4	Кнопка для переключения на «следующий» канал связи	11

1 Управление прибором

1.1 Отказ от взятия

1.2 Устройства управления

Для взятия / снятия прибора могут использоваться следующие устройства управления:

- ТМ-ключ;
- клавиатура RX-6;
- клавиатура RXN-400 / RXN-410;
- беспроводной брелок;
- мобильное приложение MyAlarm.

1.3 ТМ-ключ

Прибор «Норд GSM» обладает встроенным интерфейсом для подключения считывателей ТМ-ключей. Кроме того, в приборе предусмотрена возможность подключения светодиодного индикатора, который размещен непосредственно в корпусе **некоторых моделей** считывателей ТМ-ключей.

Светодиодный индикатор, размещенный в корпусе ТМ-считывателя, предназначен для индикации считывания ТМ-ключа, взятия и снятия, а также для индикации текущего состояния прибора.

С помощью одного ТМ-ключа можно взять под охрану или снять с охраны только один раздел. Таким образом, если одному пользователю необходимо иметь возможность ставить или снимать с охраны несколько разделов, то при конфигурировании прибора необходимо связать с таким пользователем несколько ТМ-ключей и закрепить каждый ТМ-ключ за «своим» разделом.

1.3.1 Индикация считывания

Если операция считывания ключа завершилась успешно, то прибор индицирует этот факт, вне зависимости от того, найден этот ключ в памяти прибора или нет. Другими словами, при успешном считывании прибор просто подтверждает, что к считывателю поднесен ключ и этот ключ считан. Индикация результата считывания ТМ-ключа выполняется отдельно.

Индикации успешного считывания ТМ-ключа: светодиод «мигает» (включается на 0.1 с. горит, после чего выключается на 0.1 с.) в течении 1 секунды.

1.3.2 Индикация ошибок

При успешном считывании ключа возможны следующие ошибки:

- ключ не найден в памяти прибора;
- отказ от взятия (причины описаны в разделе «Отказ от взятия»).

Индикация ошибки: светодиод «мигает» (включается на 0.5 с., после чего выключается на 0.5 с.) в течении 3 секунд.

1.3.3 Индикация снятия

Если считан ключ, с помощью которого можно изменять состояние раздела и этот раздел взят под охрану, то раздел снимается с охраны.

Индикация снятия выполняется после того, как будет выполнена индикация считывания.

Индикация снятия: светодиод включается на 5 секунд и выключается.

После того, как будет выполнена индикация снятия с охраны, включается индикация дежурного режима (см. далее).

1.3.4 Индикация взятия

Если считывается ключ, с помощью которого можно изменять состояние раздела, то при отсутствии в разделе шлейфов с задержкой на выход выполняется взятие раздела под охрану. Если же в разделе присутствуют шлейфы с задержкой на выход то начинается отсчет интервала задержки; взятие под охрану выполняется по окончании задержки на выход.

Индикация взятия под охрану зависит от того, сколько разделов сконфигурировано в приборе.

Один раздел

Если в приборе сконфигурирован только один раздел, то после его взятия под охрану светодиод включается и горит постоянно: включается индикация дежурного режима с единственным разделом, взятым под охрану.

Несколько разделов

Если в приборе сконфигурировано несколько разделов, то индикация после взятия текущего под охрану зависит от того, остались снятые с охраны разделы или нет.

Если все разделы взяты под охрану, то светодиод включается и горит постоянно: включается индикация дежурного режима с несколькими разделами, все разделы взяты под охрану.

Если же есть хотя бы один раздел не взятый под охрану, то светодиод включается и горит в течении 20 секунд. После чего включается индикация дежурного режима с несколькими разделами, часть из которых снята с охраны.

1.3.5 Индикация дежурного режима

На время индикации считывания, ошибки взятия/снятия, взятия и снятия индикация дежурного режима прерывается.

Индикация дежурного режима зависит от того, сколько разделов сконфигурировано в приборе.

Один раздел

Если в приборе сконфигурирован только один раздел, то светодиод индицирует состояние раздела, наличие тревоги во время охраны и неисправности шлейфов:

- светодиод включен непрерывно, если раздел взят под охрану;
- светодиод выключен, если раздел снят с охраны;
- светодиод «мигает», если есть неисправности в шлейфах;
- светодиод «мигает», если после взятия раздела под охрану была тревога и раздел не снимался с охраны.

«Мигает» означает, что светодиод включается на 1 секунду, после чего выключается на 1 секунду, после чего снова включается на 1 секунду и т.д..

Несколько разделов

Если в приборе сконфигурировано несколько разделов, то индицируется только состояние взятия всего прибора, наличие тревоги, когда весь прибор был под охраной, а также неисправности шлейфов.

- светодиод включен непрерывно, если все разделы прибора взяты под охрану;
- светодиод выключен, если хотя бы один раздел снят с охраны;
- светодиод «мигает», если есть неисправности в шлейфах;
- светодиод «мигает», если после взятия всего прибора под охрану была тревога и раздел, в котором была тревога, не снимался с охраны.

«Мигает» означает, что светодиод включается на 1 секунду, после чего выключается на 1 секунду, после чего снова включается на 1 секунду и т.д..

1.4 Клавиатура RX-6

С помощью клавиатуры RX-6 пользователь может выполнить следующие задачи:

- узнать состояние раздела (взят / снят);
- взять раздел под охрану или снять раздел с охраны;
- узнать о начавшейся или продолжающейся задержке на вход или выход;
- узнать состояние охраны всего прибора;
- узнать о наличии неисправности электропитания прибора;
- узнать о наличии неисправности шлейфов.

1.4.1 Взятие и снятие

В контрольной панели «Норд GSM» реализована возможность взятия и снятия с охраны нескольких разделов одним кодом пользователя. Настройка разделов, которые могут быть взяты или сняты с охраны конкретным кодом, выполняется при конфигурировании прибора.

Взятие и снятие без выбора раздела

Если за кодом пользователя закреплен только один раздел, то при наборе кода будет выполнена попытка изменить состояние охраны этого раздела:

- если раздел взят под охрану, то при наборе кода он будет снят с охраны;
- если раздел снят с охраны, то при наборе кода начнется процедура взятия раздела под охрану.

Процедура взятия раздела под охрану подробно описана в разделе «Отказ от взятия».

Если взятие под охрану разрешено, то выполняется взятие под охрану, либо включается отсчет интервала задержки на выход, которая сопровождается звуковой и светодиодной индикацией.

Если взятие под охрану запрещено, то выполняется звуковая индикация отказа от взятия.

Взятие и снятие с выбором раздела

Если за кодом пользователя закреплено несколько разделов, то сначала пользователь должен выбрать раздел, состояние которого он хочет изменить, а после этого набрать код.

Для выбора раздела пользователь должен нажать на кнопку с цифрой, соответствующей номеру раздела, а после этого – кнопку «#».

Предположим, что пользователь хочет снять с охраны раздел номер 2 с помощью кода 1234. Для этого ему нужно нажать на клавиатуре следующую последовательность кнопок: 2#1234

Если пользователь набрал правильный код, за которым закреплено несколько разделов, но предварительно не выбрал раздел, состояние которого он хочет изменить, то такой код обрабатывается, как неправильный.

1.4.2 Индикация

На клавиатуре RX-6 расположены три светодиода: «Авария питания», «Охрана», и «Авария шлейфов» (светодиоды перечислены слева направо, если смотреть на лицевую часть клавиатуры).

Светодиод «Охрана» («Arm»)

Для светодиода предусмотрено два режима индикации: дежурный режим и режим взятия.

В дежурном режиме светодиод «Охрана» отображает состояние охраны всего прибора:

- если для прибора сконфигурирован только один раздел, то светодиод включен, если этот раздел взят под охрану и выключен, если снят;
- если для прибора сконфигурировано несколько разделов, то светодиод включен, если все разделы взяты под охрану и выключен, если хотя бы один раздел снят с охраны;
- если ни одно из условий, описанных выше, не выполняется, то светодиод выключен.

В режиме взятия светодиод «быстро мигает» в течении интервала задержки на выход.

Светодиод «Авария питания»

Светодиод расположен слева от светодиода «Охрана» («Arm»), если смотреть на лицевую часть клавиатуры.

Светодиод предназначен для индикации отсутствия основного питания, а также для индикации неисправности резервного источника питания:

- светодиод включен, если присутствует основное питание, а источник резервного питания отсутствует, разряжен или неисправен;
- светодиод «медленно мигает», если отсутствует основное питание;
- светодиод выключен, если присутствует основное питание, а неисправности резервного питания отсутствуют.

Неисправность источника резервного питания индицируется только в том случае, если в настройках прибора в качестве источника резервного питания указана аккумуляторная батарея, а также включен контроль качества резервного источника питания.

Светодиод «Авария шлейфа»

Светодиод расположен справа от светодиода «Охрана» («Arm»), если смотреть на лицевую часть клавиатуры.

Светодиод включен, если присутствует любая неисправность хотя бы в одном *включенном* шлейфе.

Светодиоды для подсветки кнопок «1» – «6»

Светодиоды предназначены для индикации состояния охраны первых шести разделов прибора, при условии, что для прибора сконфигурировано больше одного раздела.

Цифра на кнопке соответствует порядковому номеру раздела.

Светодиод подсветки кнопки включен, если раздел взят под охрану.

Светодиод подсветки кнопки выключен, если раздел снят с охраны.

Звуковая индикация

Нажатие кнопок на клавиатуре сопровождается звуковым сигналом, подтверждающим нажатие.

Отсчет интервала задержки на вход или интервала задержки на выход индицируется прерывистым звуком, который воспроизводится в течении всего интервала задержки. Звуковая индикация задержки на вход или выход отключается при нажатии на любую кнопку на клавиатуре.

В отличие от светодиода «Охрана», который индицирует только задержку на выход, звуковой извещатель, встроенный в клавиатуру RX-6 индицирует и задержку на выход и задержку на вход.

Индикация отказа от взятия

Для индикации отказа от взятия используется звуковая индикация: четыре одиночных звуковых сигнала.

1.5 Клавиатура RXN-400

С помощью клавиатуры RXN-400 пользователь может выполнить следующие задачи:

- узнать состояние раздела (взят / снят);
- взять раздел под охрану или снять раздел с охраны;
- узнать о начавшейся или продолжающейся задержке на вход или выход;
- узнать состояние всего прибора;
- узнать о наличии неисправности электропитания прибора;
- узнать о наличии неисправностей.

1.5.1 Взятие и снятие

В контрольной панели «Норд GSM» реализована возможность взятия и снятия с охраны нескольких разделов одним кодом пользователя. Настройка разделов, которые могут быть взяты или сняты с охраны конкретным кодом, выполняется при конфигурировании прибора.

Взятие и снятие без выбора раздела

Если за кодом пользователя закреплен только один раздел, то при наборе кода будет выполнена попытка изменить состояние охраны этого раздела:

- если раздел взят под охрану, то при наборе кода он будет снят с охраны;
- если раздел снят с охраны, то при наборе кода начнется процедура взятия раздела под охрану.

Процедура взятия раздела под охрану подробно описана в разделе «Отказ от взятия».

Если взятие под охрану разрешено, то выполняется взятие под охрану, либо включается отсчет интервала задержки на выход, которая сопровождается звуковой, светодиодной и экранной индикацией.

Если взятие под охрану запрещено, то выполняется звуковая индикация отказа от взятия, а на экране клавиатуры отображается причина, по которой взятие невозможно.

Взятие и снятие с выбором раздела

Если за кодом пользователя закреплено несколько разделов, то сначала пользователь должен выбрать раздел, состояние которого он хочет изменить, а после этого набрать код.

Для выбора раздела пользователь должен нажать на кнопку с цифрой, соответствующей номеру раздела, а после этого – кнопку «#».

Предположим, что пользователь хочет снять с охраны раздел номер 2 с помощью кода 1234. Для этого ему нужно нажать на клавиатуре следующую последовательность кнопок: 2#1234

Если пользователь набрал правильный код, за которым закреплено несколько разделов, но предварительно не выбрал раздел, состояние которого он хочет изменить, то такой код обрабатывается, как неправильный.

1.5.2 Светодиодная индикация

На клавиатуре RXN-400 расположены два светодиода: «Авария» и «Охрана».

Светодиод «Охрана»

Для светодиода предусмотрено два режима индикации: дежурный режим и режим взятия.

В дежурном режиме светодиод «Охрана» отображает состояние охраны всего прибора:

- если для прибора сконфигурирован только один раздел, то светодиод включен, если этот раздел взят под охрану и выключен, если снят;
- если для прибора сконфигурировано несколько разделов, то светодиод включен, если все разделы взяты под охрану и выключен, если хотя бы один раздел снят с охраны;
- если ни одно из условий, описанных выше, не выполняется, то светодиод выключен.

В режиме взятия светодиод «быстро мигает» в течении интервала задержки на выход.

Светодиод «Авария»

Светодиод предназначен для индикации отсутствия основного питания, а также для индикации неисправности резервного источника питания:

- светодиод включен, если присутствует основное питание, а источник резервного питания отсутствует, разряжен или неисправен;
- светодиод «медленно мигает», если отсутствует основное питание;
- светодиод выключен, если присутствует основное питание, а неисправности резервного питания отсутствуют.

Неисправность источника резервного питания индицируется только в том случае, если в настройках прибора в качестве источника резервного питания указана аккумуляторная батарея, а также включен контроль качества резервного источника питания.

1.5.3 Звуковая индикация

Нажатие кнопок на клавиатуре сопровождается звуковым сигналом, подтверждающим нажатие.

Отсчет интервала задержки на вход или интервала задержки на выход индицируется прерывистым звуком, который воспроизводится в течении всего интервала задержки. Звуковая индикация задержки на вход или выход отключается при нажатии на любую кнопку на клавиатуре.

В отличие от светодиода «Охрана», который индицирует только задержку на выход, звуковой извещатель, встроенный в клавиатуру RXN-400 индицирует и задержку на выход и задержку на вход.

1.5.4 Экранная индикация

Клавиатура RXN-400 снабжена двухструнным жидкокристаллическим индикатором, в каждой строке которого может быть отображено до 16 алфавитно-цифровых символов.

Информация, которая отображается на экране клавиатуры RXN-400 зависит от текущего состояния прибора, а также от операций, которые выполняет пользователь.

Дежурная индикация – прибор полностью снят с охраны

Если все разделы прибора сняты с охраны и пользователи не выполняют никаких операций с клавиатурой, то на экране клавиатуры отображается текущая дата и текущее время, а также информация о текущих неисправностях прибора, если они есть.

Информация о текущей дате и времени отображается в первой строке экрана.

Информация об имеющихся неисправностях отображается во второй строке экрана.

Пример дежурного экрана клавиатуры, когда прибор полностью снят с охраны:

12.02.2015 10:25

220В НЕ ПОДКЛЮЧ.

Если в приборе имеется несколько неисправностей, то на экране клавиатуры отображается только одна, самая приоритетная.

Перечень неисправностей (перечислены в порядке приоритета при отображении):

- ОПЛАТИТЬ ОХРАНУ!
- 220В НЕ ПОДКЛЮЧ.
- НЕТ IP-СВЯЗИ
- КОРПУС ОТКРЫТ!
- ЗОНА NN НЕИСПРАВ
- АКБ НЕ ПОДКЛЮЧЕН
- АКБ РАЗРЯЖЕН

ОПЛАТИТЬ ОХРАНУ!

Строка отображается в том случае, если в настройках объекта, которые выполняются в программном обеспечении «Центр охраны», выставлено одно из значений, подразумевающих информирование пользователя контрольной панели о необходимости оплаты услуг охраны.

220В НЕ ПОДКЛЮЧ.

Строка отображается в том случае, если отсутствует основное питание прибора.

При конфигурировании прибора может быть включен запрет на взятие прибора под охрану при отсутствии основного питания.

НЕТ IP-СВЯЗИ

Строка отображается при отсутствии IP-подключения (по Ethernet или GPRS) к «Центру охраны».

При конфигурировании прибора может быть включен запрет на взятие прибора под охрану при отсутствии IP-связи с «Центром охраны».

КОРПУС ОТКРЫТ!

Строка отображается, если корпус прибора открыт.

ЗОНА NN НЕИСПРАВ

Строка отображается, если в проводном или беспроводной шлейфе, подключенном к прибору, обнаружена неисправность: обрыв или короткое замыкание в шлейфе, отсутствие связи с беспроводным устройством, разряд источника питания беспроводного устройства и т.д.

АКБ НЕ ПОДКЛЮЧЕН

Строка отображается, если источник резервного питания не подключен к прибору.

АКБ РАЗРЯЖЕН

Строка отображается, если значение напряжения, измеренное на клеммах для подключения источника резервного питания, свидетельствует о том, что источник резервного питания разряжен.

Дежурная индикация – прибор частично взят под охрану

Если все часть разделов прибора взяты под охрану, а часть – сняты с охраны и пользователи не выполняет никаких операций с клавиатурой, то на экране клавиатуры отображается текущее время, а также список разделов, взятых под охрану.

Информация о наличии разделов, взятых под охрану и текущее время отображаются в первой строке экрана.

Список номеров разделов, взятых под охрану, отображается во второй строке экрана.

Пример дежурного экрана клавиатуры, когда прибор частично взят под охрану:

ВЗЯТ 10:25
РАЗДЕЛЫ 1,4,5

Дежурная индикация – прибор полностью взят под охрану

Если прибор полностью взят под охрану и пользователь не выполняет никаких операций с клавиатурой, то на экране клавиатуры отображается текущее время, а также информация о том, что прибор полностью взят под охрану.

Пример дежурного экрана клавиатуры, когда прибор полностью взят под охрану:

ВЗЯТ 10:25
ВСЕ РАЗДЕЛЫ

Если для прибора сконфигурирован только один раздел, то при его взятии под охрану строка ВСЕ РАЗДЕЛЫ не отображается.

Индикация взятия

Если взятие разрешено и задержки на выход нет, то в первой строке экрана клавиатуры в течении 3 секунд отображается фраза ВЗЯТИЕ... , после чего экран клавиатуры переключается в дежурный режим, соответствующий состоянию охраны прибора.

Если есть задержка на выход, то в течении задержки на выход в первой строке экрана клавиатуры отображается фраза ВЗЯТИЕ... NN, где NN – время в секундах, в течении которого будет продолжаться задержка на выход. Информация о времени, в течении которого будет продолжаться задержка на выход, обновляется каждую секунду.

Светодиодная, звуковая и экранная индикация задержки на выход отключается при нажатии на любую кнопку на клавиатуре.

Если в настройках объекта, которые выполняются в программном обеспечении «Центр охраны», выставлено одно из значений, подразумевающих информирование пользователя о необходимости оплаты услуг охраны во время взятия и снятия, то во второй строке экрана клавиатуры отображается фраза ОПЛАТИТЬ ОХРАНУ!.

Пример экрана клавиатуры с индикацией взятия:

ВЗЯТИЕ... 18
ОПЛАТИТЬ ОХРАНУ!

Индикация снятия

Если снятие разрешено, то в первой строке экрана клавиатуры в течении 3 секунд отображается СНЯТИЕ... , после чего экран клавиатуры переключается в дежурный режим, соответствующий состоянию охраны прибора.

Если в настройках объекта, которые выполняются в программном обеспечении «Центр охраны», выставлено одно из значений, подразумевающих информирование пользователя о необходимости оплаты услуг охраны во время взятия и снятия, то во второй строке экрана клавиатуры отображается фраза ОПЛАТИТЬ ОХРАНУ!.

Пример экрана клавиатуры с индикацией снятия:

ВЗЯТИЕ...

Индикация отказа от взятия

Если при взятии под охрану будет обнаружена причина, по которой взятие под охрану невозможно, то на экране клавиатуры отображается информация об отказе от взятия, а кроме того отображается причина отказа.

Кроме того, для индикации отказа от взятия используется звуковая индикация: четыре одиночных звуковых сигнала.

В первой строке экрана клавиатуры отображается фраза ОТКАЗ ОТ ВЗЯТИЯ.

Во второй строке экрана клавиатуры отображается одна из возможных причин отказа от взятия:

- ОПЛАТИТЬ ОХРАНУ!
- 220В НЕ ПОДКЛЮЧ.
- НЕТ IP-СВЯЗИ
- КОРПУС ОТКРЫТ!
- ЗОНА NN НЕИСПРАВ
- ЗОНА NN ОТКРЫТА

Соответствие фраз, отображаемых при отказе от взятия, причинам, вызвавшим отказ, приведено выше.

Экранная индикация отказа от взятия отображается в течении 5 секунд, после чего экран клавиатуры переключается в дежурный режим, соответствующий состоянию охраны прибора.

1.6 Беспроводной брелок

1.7 Мобильное приложение MyAlarm

2 Инженер

2.1 Проверка каналов связи

С помощью светодиода HL1, расположенного на печатной плате прибора, индицируется активный в настоящий момент канал связи с «Центром охраны», а также его состояние.

2.1.1 Цветовое соответствие каналов

- желтый цвет – канал Ethernet;
- зеленый цвет – канал GSM, SIM1;
- красный цвет – канал GSM, SIM2.

2.1.2 Индикация светодиода

- горит постоянно – инициализация канала;
- мигает раз в две секунды двойной вспышкой – канал активен;
- загорается на две секунды – получена квитанция от «Центра охраны».

2.1.3 Индикация уровня сигнала GSM (RSSI)

После того, как прибор успешно завершит регистрацию в сети оператора сотовой связи, с помощью светодиода HL1 отображается уровень сигнала GSM (RSSI):

- зеленые вспышки – уровень сигнала больше 10 единиц;
- красные вспышки – уровень сигнала меньше или равен 10 единицам.

Вспышки, индицирующие уровень сигнала, продолжаются в течении 5 секунд.

2.1.4 Кнопка для переключения на «следующий» канал связи

Для того, чтобы инженер при установке прибора мог проверить работу всех каналов связи, он может нажать на кнопку S1, расположенную на плате устройства рядом с держателем SIM.

Нажатие на кнопку S1 подтверждается индикацией: светодиод HL1 последовательно загорается красным, желтым и зеленым цветом, после чего выключается.

Последовательность переключения каналов: Ethernet -> GSM SIM1 -> GSM SIM2.