

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТЕЛЕМАК»**

[www.telemak.ru](http://www.telemak.ru)



**Коммуникатор «Голубь»**

ТДГА.425635.015 РЭ

*Паспорт*

2012

# 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Коммуникатор «Голубь» предназначен для совместной работы с устройствами оконечными объектовыми (УОО) или контрольными панелями, передающими извещения посредством коммутируемого телефонного соединения для организации дополнительного канала связи. Дополнительным каналом связи является GSM сеть, по которой передаются извещения в случае, если проводная телефонная связь отсутствует, неисправна или повреждена.

Принцип работы устройства состоит в следующем. Коммуникатор подключается к выходу УОО на телефонную линию, и имитирует для него приемное устройство пульта централизованного наблюдения (ПЦН) принимая от УОО извещения и телефонные номера и сохраняя их в собственном буфере. Принятые коммуникатором извещения ретранслируются на ПЦН по проводной телефонной линии, а при ее неисправности или отсутствии – по GSM сети.

Дополнительные сведения об изделии Вы можете получить на сайте [www.telemak.ru](http://www.telemak.ru).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммуникатор обеспечивает совместную работу с любыми типами УОО или контрольных панелей, имеющих возможность передачи извещений по телефонной линии в виде DTMF последовательностей (например, ADEMCO ID Contact, ADEMCO Express). Извещения передаются на ПЦН в том же формате, в котором они приняты от УОО. Извещения, ретранслируемые на ПЦН, сохраняются в энергонезависимой памяти коммуникатора и не теряются при выключении питания.

Коммуникатор обеспечивает работу в GSM сети в диапазонах 900/1800 МГц, Phase 2+, класс 4 (900 МГц, 2Вт) и класс 1 (1800 МГц, 1Вт).

Коммуникатор обеспечивает контроль исправности проводной телефонной линии и GSM связи, при обнаружении неисправности одного из каналов связи соответствующее извещение передается по другому каналу.

Коммуникатор «Голубь» имеет возможность дублирования принимаемых извещений в виде текстовых SMS сообщений на мобильный телефон пользователя (только при использовании формата ADEMCO ID Contact).

Коммуникатор имеет выход (транзисторный ключ), включающийся при обнаружении неисправности одного из каналов связи. Выход может быть подключен в качестве одной из зон УОО для обработки неисправности канала связи (например, для включения светового или звукового оповещателя).

Состояние коммуникатора отображается тремя светодиодными индикаторами.

Питание коммуникатора осуществляется от источника постоянного напряжения 9.5 – 18 В (как правило, в качестве источника питания может быть использован источник питания УОО). Потребляемый ток не превышает 200мА.

Коммуникатор предназначен для эксплуатации в помещении с температурой от +1 до +40°C, с относительной влажностью воздуха до 90% при температуре 25°C (группа УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69).

Коммуникатор обеспечивает электромагнитную совместимость в соответствии с группой жесткости 3 по ГОСТ 50009-92.

Конструктивно коммуникатор выполнен в виде платы размером 90 x 152 мм, устанавливаемой, как правило, внутри корпуса УОО или контрольной панели.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

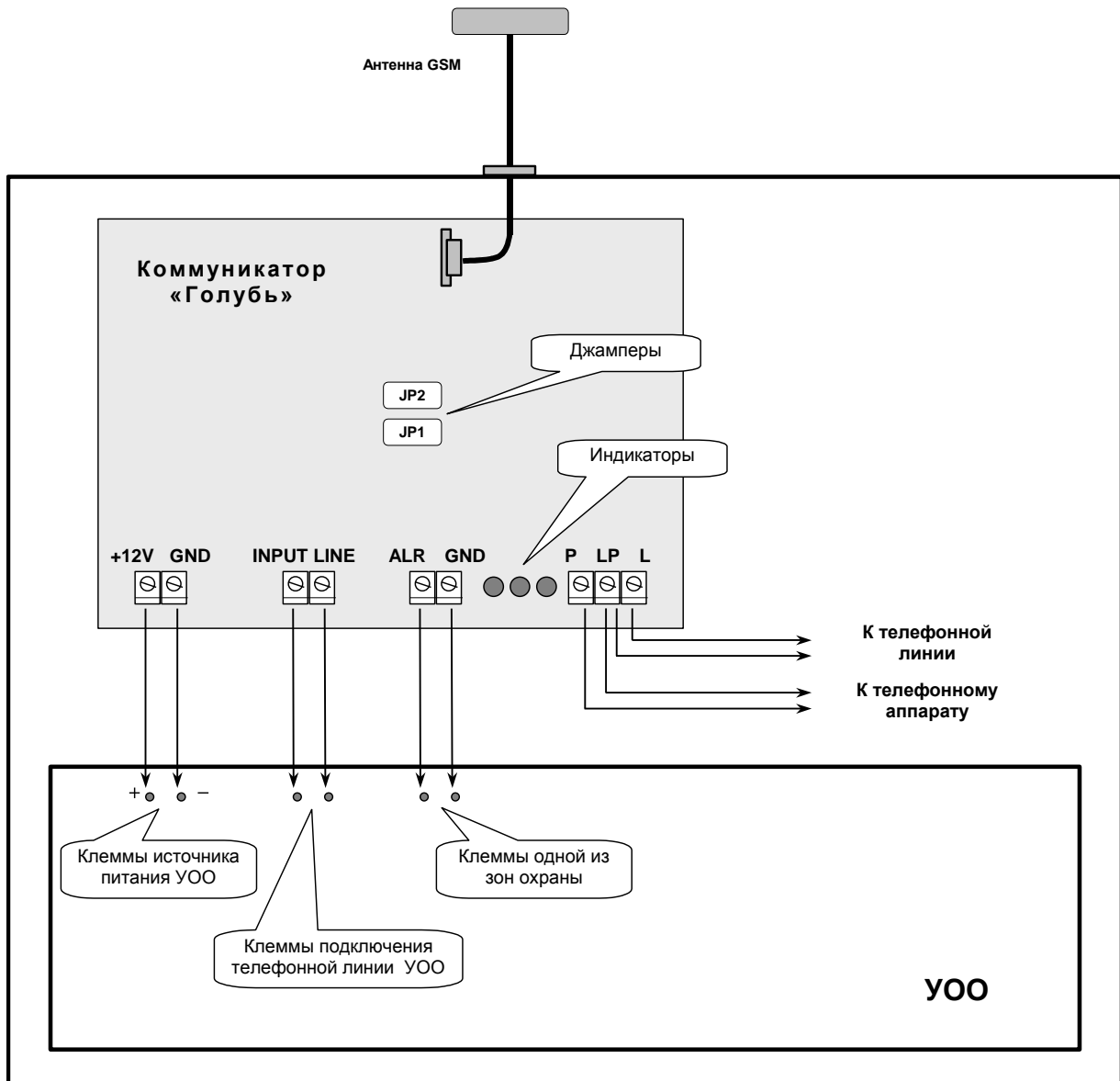
Комплект поставки включает в себя:

Коммуникатор «Голубь»	1 шт.
Антенну ADA-0062	1 шт.
Крепежный комплект	1 компл.
Паспорт	1 экз.
Упаковку	1 компл.

### 4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Коммуникатор устанавливается, как правило, в корпусе УОО или контрольной панели, совместно с которым он будет работать. Для установки может быть использована любая плоская поверхность подходящего размера. Крепление коммуникатора выполняется посредством четырех самоклеящихся стоек, поставляемых в комплекте с коммуникатором.

Подключение коммуникатора показано на рисунке.



Для выполнения всех соединений может быть использован любой провод сечением не менее 0.2 кв.мм, например провод типа ТРП 2 х 0.4 ГОСТ20572–79. Во избежание повреждения устройства и поражения электрическим током, все соединения должны выполняться только в обесточенном состоянии УОО.

К клеммам **+12V** и **GND** подключается источник питания 9.5 – 18 В, в качестве которого может быть использован источник питания УОО (как правило, 12 В). При подключении этих клемм важно соблюсти полярность.

Клеммы **INPUT LINE** соединяются с клеммами УОО, предназначенными для подключения телефонной линии, как правило они имеют маркировку «Line» или «Phone Line». Обратите внимание, что телефонная линия и телефонный аппарат не должны быть подключены непосредственно к УОО (при попытке подключить коммуникатор параллельно с УОО к телефонной линии он работать не будет).

Клеммы **ALR** и **GND** могут быть подключены к одной из зон охраны УОО, с учетом полярности (это подключение не является обязательным). При неисправности одного из каналов связи, клеммы замыкаются, формируя, таким образом, тревогу в данной зоне.

К клеммам **L** и **LP** подключается телефонная линия, к клеммам **P** и **LP** – один или несколько параллельных телефонных аппаратов, имеющих на объекте. Количество подключенных телефонных аппаратов определяется допустимой нагрузкой на телефонную сеть, при этом нагрузка, создаваемая самим коммуникатором эквивалентна еще одному телефонному аппарату.

Не рекомендуется подключать телефонный аппарат (аппараты) непосредственно к телефонной линии параллельно коммуникатору, так как при этом нарушается секретность срабатывания защиты и облегчается для злоумышленника возможность блокирования телефонной линии.

Коммуникатор может быть использован для охраны и не телефонизированных объектов (при задании соответствующей конфигурации), в этом случае клеммы **L**, **P**, **LP** остаются неподключенными, а сообщения передаются на ПЦН только по GSM сети.

К коммуникатору должна быть подключена антенна GSM, входящая в комплект поставки. Антенна крепится на вертикальной неметаллической поверхности посредством липкой ленты. Выбирать место для размещения GSM антенны следует с учетом обеспечения наилучшего качества приема, для чего нужно включить коммуникатор в режим отображения качества сигнала (джампер JP1 установлен) и, меняя расположение антенны, добиться наибольшего уровня сигнала. Следует иметь в виду, что результаты измерения уровня сигнала отображаются не мгновенно, а с заметной задержкой (до 10...20 сек), поэтому, после каждого изменения положения антенны нужно выждать некоторое время, чтобы уровень стабилизировался.

Как правило, наилучшее место расположения антенны внутри помещения – на высоте оконного проема и как можно ближе к нему.

Джампер JP1 определяет режим индикации двухцветного светодиода на плате коммуникатора.

Если джампер JP1 установлен, но индикатор позволяет судить об уровне GSM сигнала в точке приема. Условный уровень сигнала (от 0 до 8 единиц) определяется по количеству зеленых вспышек индикатора, следующих между красными вспышками. Например, если вспышки индикатора следуют таким образом: красная – зеленая – зеленая – зеленая – красная, то это указывает, что уровень принимаемого GSM сигнала составляет три единицы.

Если джампер JP1 снят, то индикатор отображает процесс приема сообщений из УОО, передачу их на ПЦН, а также правильность работы коммуникатора. Назначение индикаторов приведено в таблице.

	<b>мигает</b>	<b>горит постоянно</b>
<b>Желтый</b>	прием сообщений из УОО	ошибка программирования, подмена SIM карты
<b>Красный</b>	передача сообщения по GSM	нарушение GSM связи
<b>Зеленый</b>	передача сообщений по тлф. линии	нарушение связи по тлф линии

Джампер JP2, если он установлен, включает режим программирования коммуникатора с SIM карты (раздел 5).

## **5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Режимы работы коммуникатора могут быть изменены путем задания набора параметров, каждый из которых определяет тот или иной режим. Установка параметров может быть осуществлена двумя способами – либо с помощью специального программатора и программы GolubSetup, либо занесением необходимых значений в записную книжку SIM карты. Работа программы GolubSetup описана в Приложении, а программирование параметров с помощью SIM карты – в данном разделе.

Для программирования параметров следует извлечь SIM карту из коммуникатора (коммуникатор при этом должен быть обесточен) и установить ее в мобильный телефон. Параметры программирования задаются записью с помощью мобильного телефона в записную книжку набора параметров, при этом имя каждого параметра (уникальная буквенная комбинация) записывается в графу «Имя» («Name»), а числовое значение – в графу «Телефон» («Phone»). Если требуется записать в какое-либо поле пустое значение, следует ввести в графу «Телефон» символ «\*».

Запись параметров должна производиться именно в записную книжку SIM карты; большинство моделей телефонов позволяют хранить записную книжку, как в памяти телефона, так и в памяти SIM карты, в этом случае должен быть выбран режим записи телефонных номеров на SIM карту.

По окончании записи следует выключить мобильный телефон, извлечь SIM карту, установить ее обратно в коммуникатор, установить джампер JP2 (рис. разд. 4) и включить питание коммуникатора. Сразу после включения питания коммуникатор считывает установленные параметры из SIM карты и запишет в энергонезависимую память. Если при чтении параметров обнаруживается ошибка (недопустимое значение какого-либо параметра), то загорается желтый индикатор и горит непрерывно. В этом случае следует извлечь SIM карту, снова вставить ее в мобильный телефон – в именах параметров, имеющих недопустимые значения, появится символ «?». Исправив ошибку, операцию следует повторить.

Если операция чтения прошла успешно (желтый индикатор не загорается), джампер JP2 следует снять.

Для каждого изменения параметров требуется ввод четырехзначного PIN кода в поле «PIN». Ввод PIN кода требуется всегда, вне зависимости от того, активирован он или нет (параметр «SIMLock»). Коммуникатор, после чтения данных из SIM карты и записи их в энергонезависимую память, заменяет введенное значение в поле «PIN» на четыре символа «\*» (чтобы обеспечить невозможность просмотра PIN кода). Поэтому, при повторном входе в режим программирования с теми же самыми данными (выключении и включении питания при установленном джампере JP2), правильный PIN код на карте уже будет отсутствовать, считывания данных с SIM карты не произойдет и загорится желтый индикатор. На работе коммуникатора в целом это не отразится, но для корректной работы индикации переключку JP2 следует снять, что исключит вход в режим программирования при включении питания.

В случае, если PIN код неверен, он заменяется на четыре символа «#» и загорается

желтый индикатор.

Следует знать, что к коммуникатору может быть привязан конкретный экземпляр SIM карты с установленным PIN кодом, в этом случае при замене установленной SIM карты на другую, коммуникатор работать не будет (но передаст на ПЦН сообщение о попытке взлома устройства).

Ниже рассмотрены параметры, которые могут быть заданы при программировании коммуникатора. Имена всех параметров вводятся в латинском регистре (строчные или прописные символы – значения не имеет), а значения – цифрами.

### **Параметры безопасности**

**PIN** - В поле указывается четырехзначный PIN код, требуемый для изменения параметров. Поле должно быть заполнено если параметр «SIMLock» не равен нулю, при смене SIM карты, при изменении PIN кода или значения параметра «SIMLock».

**NewPIN** – Данное поле необходимо заполнять только в том случае, если Вы хотите сменить PIN код; в других случаях запись в записной книжке с таким именем должна отсутствовать. Для изменения PIN кода необходимо записать в это поле новый PIN код, при этом старый PIN код должен быть указан в поле «PIN». Указание старого PIN кода при его смене обязательно, даже если запрос PIN кода отключен.

При первой установке в коммуникатор новой SIM карты, PIN код на ней должен быть деактивирован (это необходимо, чтобы коммуникатор мог получить к ней доступ и считать параметры), привязка к SIM карте («OnlyThisSIM») и защита паролем («SIMLock») в коммуникаторе предварительно выключены. При установке новой SIM карты на ней следует заполнить поля «PIN» (актуальным PIN кодом карты) и «NewPIN» (любим, возможно тем же самым, значением). По окончании программирования коммуникатор установит PIN код новой SIM карты в соответствии с полем «NewPIN», активирует его, если это задано параметром «SIMLock», и привяжет к коммуникатору в соответствии со значением параметра «OnlyThisSIM».

Будьте внимательны при установке нового PIN кода, сохраните его в безопасном месте. Если Вы потеряете установленный PIN код, то никакое изменение параметров коммуникатора станет невозможным.

**OnlyThisSIM** – Определяет уровень контроля идентификатора SIM карты.

- «0» - Смена SIM карты разрешена;
- «1» - Мягкая привязка SIM карты – смена карты запрещена, но значение данного параметра может быть изменено;
- «2» - Жесткая привязка SIM карты – запрещена смена SIM карты и изменение данного параметра.

Если смена SIM карты запрещена (значение параметра «1» или «2»), то при установке в коммуникатор другого экземпляра SIM карты, на ПЦН передается сообщение о попытке взлома устройства, а прием сообщений от УОО и передача их на ПЦН блокируются. Кроме того, блокируется считывание новых значений параметров с SIM карты.

Будьте внимательны при задании этого параметра – при установке значения «2» текущий экземпляр SIM карты привязывается к коммуникатору «навечно», коммуникатор будет работать только с ним. Повторная привязка SIM карты в этом случае возможна только предприятием изготовителем.

**SIMLock** – Определяет, активизирован ли PIN код для доступа к SIM карте.

- «0» - PIN код отключен;
- «1» - PIN код активирован.

## **Параметры трансляции сообщений**

**FaultPhone1, FaultPhone2, FaultPhoneGSM1, FaultPhoneGSM2** - В данных полях указываются телефонные номера, по которым следует передавать сообщения об отказе связи, а также данные номера используются для передачи сообщений, если параметр OnlyFPhone равен единице. Как правило, эти номера совпадают с телефонными номерами, заданными в УОО. При передаче сообщений по данным номерам поля префикса не используются, поэтому телефонные номера должны вводиться полностью, с учетом префиксов (если необходимо). Символ «#» в поле телефонного номера указывает, что в данном месте должно быть выполнено ожидание вызывного тона при передаче по телефонной линии («гудок»).

В случае, если номер отсутствует, в поле следует указать символ «\*».

**GSMMode** – Первая цифра устанавливает режим передачи сообщений по сети GSM:

- «0» - сообщения передаются пачками;
- «1» - сообщению передаются по одному.

При задании в качестве первой цифры «1», сообщения по сети GSM передаются по одному за сеанс связи, для передачи каждого следующего сообщения осуществляется повторное соединение. Данный режим имеет смысл использовать, если в используемом тарифном плане оператора сотовой связи первые 4 или 5 секунд не тарифицируются (передача одного сообщения обычно занимает около 4 сек).

Вторая цифра устанавливает тип посылок по сети GSM:

- «0» - стандартные посылки;
- «1» - удлиненные посылки.

Удлиненные посылки обеспечивают более высокую надежность GSM связи (поскольку вокодерное сжатие системы GSM связи затрудняет передачу стандартного DTMF сигнала), но несколько увеличивает продолжительность каждого сеанса связи и может не работать с некоторыми типами УПО. УПО MT040 и MT040M гарантировано работают с удлиненными посылками.

**GSMTest** – В данном поле указывается период в часах, с которым коммуникатор будет отправлять тестовое сообщение по GSM. Необходимо для контроля работоспособности GSM модема. При значении «0» тестовые сообщения отправляться не будут.

**LAttempt** - Определяет количество попыток, которое каждое сообщение будет передаваться по проводной телефонной линии, прежде чем будет зафиксирован отказ связи, и сообщение будет передано по сети GSM. Рекомендуемый изготовителем диапазон значений 4...6. При указании значения 0 сообщения по проводной телефонной линии не передаются, а передаются сразу по GSM сети. Этот режим должен быть использован при отсутствии телефонной линии (не телефонизированный объект).

**LFMode** - Данное поле определяет, какие отказы следует передавать на ПЦН. Возможны следующие варианты:

- «0» – не передавать отказы связи;
- «1» – передавать отказы связи проводной телефонной линии;
- «2» – передавать отказы GSM связи;
- «3» – передавать любые отказы.

**LPrefix** - Дополнительные цифры телефонного номера, которые должны быть добавлены перед телефонным номером, заданным в УОО, для передачи сообщения по проводной телефонной линии. В этом поле допустимо задание цифр и символа «#», который указывает, что в данном месте набора номера следует ожидать вызывного тона АТС (гудка). Обычно заполнение этого поля требуется, если телефонная линия выходит в

общегородскую сеть не непосредственно, а через коммутатор. Например, если для выхода в городскую сеть необходимо набрать цифру 8 и после нее ждать гудка, то в качестве префикса должно быть указано «8#». Если префикса нет, необходимо в это поле записать «\*». Поле префикса используется только при передаче сообщений по телефонному номеру, принятому из УОО.

**MAttempt** - Определяет количество попыток, которое каждое сообщение будет передаваться по GSM сети, прежде чем будет зафиксирован отказ GSM связи. Рекомендуемый изготовителем диапазон значений 9...12. При указании значения 0 сообщения по GSM сети передаваться не будут.

**MPrefix** - Дополнительные цифры телефонного номера, которые должны быть добавлены перед телефонным номером, заданным в УОО для передачи сообщения по GSM сети. Как правило, установка этого поля не требуется (должна быть введена «\*»). Поле префикса используется только при передаче сообщений по телефонному номеру, принятому из УОО

**NoToneOut** – Режим приема сообщений от УОО, возможны следующие варианты:

- «0» – Коммуникатор при приеме сообщений от УОО имитирует вызывной тон АТС, в этом режиме возможен прием номера только в импульсном режиме (в УОО должен быть установлен импульсный режим набора номера).
- «1» – Коммуникатор, при приеме сообщений от УОО не имитирует вызывной тон АТС; в этом случае возможен прием телефонного номера, как в тональном, так и в импульсном режиме.

Изготовитель рекомендует установить в качестве данного параметра «1» и использовать в УОО тональный набор, но некоторые типы УОО могут требовать обязательного наличия вызывного тона, в этом случае следует установить «0», и использовать в УОО импульсный набор номера

**OnlyFPhone** – Определяет, по какому телефонному номеру коммуникатор будет передавать принятые от УОО сообщения.

- «0» - сообщения передаются по номеру, принятому от УОО («прозрачный» режим);
- «1» - все сообщения передаются по телефонному номеру, заданному параметром «FaultPhone». В этом случае телефонный номер, принятый от УОО не используется. Для уменьшения времени передачи сообщения, можно телефонный номер, программируемый в УОО, заменить 1-ой произвольной цифрой

**RXLevel** – Определяет уровень приема GSM модема. Не рекомендуется изменять значение, установленное изготовителем.

**TonalDial** - Определяет способ набора телефонного номера при передаче сообщений по телефонной линии:

- «0» - импульсный;
- «1» - тональный.

**TXLevel** – Определяет уровень передачи GSM модема. Не рекомендуется изменять значение, установленное изготовителем.

**SerialNum** - В поле указывается идентификационный код (четыре шестнадцатеричные цифры), которым будут сопровождаться сообщения об отказе связи. Как правило, этот код совпадает с одним из идентификационных кодов УОО. Цифры 0...9 вводятся непосредственно, а цифры A...F – двумя символами, «#» и цифрой «0» ... «5». Например, для установки идентификационного кода 2BF4, следует ввести «2#1#54».

**WaitTone** - Указывает, что перед набором номера по проводной телефонной линии коммуникатор должен убедиться в наличии вызывного тона АТС (гудка). Изготовитель рекомендует устанавливать «1», поскольку это позволит значительно быстрее зафиксировать повреждение телефонной линии, и передать сообщение по GSM сети.



Устанавливать «0» следует только при подключении к некоторым типам мини-АТС, не обеспечивающим выдачу стандартного вызывного тона.

**UsePresto** – Параметр определяет, следует ли использовать формат «Престо» при передаче сообщений на ПЦО (по GSV и телефонной линии). При значении этого параметра «0», сообщения передаются на ПЦО в точности в том же формате, в котором они приняты от УОО; при значении «1» - все сообщения передаются в формате «Престо». В последнем случае УОО должно передавать их в формате Ademco ID Contact.

Использование формата «Престо» позволяет обойти проблему некоторых цифровых АТС, не допускающих передачу сообщений в формате Ademco ID Contact.

### **Параметры SMS**

**COB** - Поле определяет, какие сообщения следует передавать в виде SMS:

- «0» - передаются все сообщения;
- «1» - передаются только тревоги и неисправности.

**SMSPhone** - В поле указывается телефонный номер, по которому следует дублировать сообщения текстовыми SMS послылками. Следует иметь в виду, что номер для передачи SMS сообщений номер должен обязательно вводиться с префиксом 8 и кодом города (для прямых номеров) или кодом оператора сотовой связи (для федеральных номеров). Если передача SMS не требуется, то в поле следует указать символ «\*».

**SMSBalance** - Поле определяет, следует ли передавать SMS с предупреждением о недостатке средств на счете. Возможны следующие варианты:

- «0» – SMS передаваться не будут;
- «1» – SMS будет передаваться, если поле «SMSPhone» заполнено. SMS о недостатке средств на счете передается дважды.

**SingleSMS** – Поле определяет, следует ли передавать SMS сообщения по одному или несколько в одной послылке:

- «0» – все сообщения, полученные от УОО за один сеанс связи (их может быть несколько) передаются одной SMS послылкой;
- «1» – каждое сообщение, передаваемое в виде SMS, отправляется отдельной SMS послылкой.

### **Параметры контроля баланса**

**USSDBalance** - В этом поле указывается текст запроса USSD для получения текущего баланса. Текст данного запроса может различаться, в зависимости от оператора сотовой связи и региона. Точный текст запроса Вы можете узнать у оператора сотовой связи, услугами которого Вы пользуетесь.

Для московского региона тексты запросов следующие:

- МТС                    \*100#
- Би Лайн               \*102#
- Мегафон               \*100#.

**Exchange** - В этом поле указывается курс условной единицы, установленный вашим оператором сотовой связи. Для рублевых тарифов следует указать значение 1.

**BLimit** - В этом поле указывается сумма на Вашем счете, при достижении которой УОО будет передавать сообщения на ПЦН о недостатке средств. Сообщение о недостатке средств на счете передается на ПЦН по проводной телефонной линии с установленным периодом (обычно каждые два часа) до пополнения счета, а по GSM – дважды. В каждом сообщении указывается текущая сумма на Вашем счету в рублях.

**BPeriod** - В данном поле указывается период в часах, с которым коммуникатор будет запрашивать у оператора сотовой связи текущую сумму на счете. Изготовитель рекомендует в данном поле указывать период 2 часа.

### **Параметры управления**

**Clear** – Поле предназначено для очистки записной книжки; при наличии записи с таким именем (с любым числовым значением), коммуникатор, после чтения параметров из SIM-карты, полностью ее очищает.

**Current** – Поле предназначено для просмотра текущих установок коммуникатора; для этого запись с этим именем должна присутствовать (с любым числовым значением). Телефонная книжка SIM карты будет полностью стерта, а затем заполнена текущими значениями параметров. В других случаях запись в записной книжке с таким именем должна отсутствовать.

**Default** – Поле предназначено для установки всех значений в исходное состояние (установка изготовителя), в других случаях запись в записной книжке с таким именем должна отсутствовать. Для установки значений по умолчанию необходимо, чтобы эта запись присутствовала (с любым числовым значением). Телефонная книжка SIM карты будет полностью стерта, а затем заполнена значениями по умолчанию.

**Version** – Поле заполняется коммуникатором при выполнении команд «Current», «Default». Поле показывает версию резидентного ПО.

В случае, если ни один из параметров программирования в записной книжке SIM карты не присутствует, а джампер JP2 установлен, то включается режим программирования по первому сообщению.

В этом случае телефонный номер (параметр «FaultPhone») и идентификатор (параметр «SerialNum») для передачи сообщений об отказах связи берутся из первого сообщения, принятого из УОО, сохраняются в энергонезависимой памяти и в дальнейшем используются. Все остальные параметры коммуникатора определяются заводскими установками. Включение режима программирования по первому сообщению возможно только при отсутствии привязки к SIM карте.

При выполнении программирования по первому сообщению через некоторое время после включения питания и установленном джампере JP2, загорается желтый индикатор – это свидетельствует об отсутствии данных на SIM карте и готовности к приему сообщения. После этого следует передать с УОО на ПЦН любое сообщение. Телефонный номер и идентификационный код первого сообщения будут сохранены в энергонезависимой памяти коммуникатора, а желтый индикатор погаснет. После этого джампер JP2 следует снять, выключить и вновь включить питание коммуникатора.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение коммуникатора должно осуществляться в упаковке предприятия изготовителя при температуре окружающего воздуха +1°C...+50°C, при относительной влажности до 80%.

Транспортирование коммуникатора должно осуществляться в закрытых транспортных средствах. При транспортировании и хранении коммуникатор должен оберегаться от ударов, толчков, воздействия влаги и агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок хранения и эксплуатации коммуникатора - 12 месяцев со дня изготовления.

Предприятие изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать устройство при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, установки и эксплуатации.

На период гарантийного ремонта течение гарантийного срока приостанавливается до ввода коммуникатора в эксплуатацию.

Ремонт неисправных устройств после истечения гарантийного срока производит предприятие изготовитель за отдельную плату.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Коммуникатор «Голубь» серийный номер №.....изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП ..... ..

*личная подпись*

*расшифровка подписи*

.....  
*год, месяц, число*

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## Указания по работе с программой конфигурирования коммуникатора «Голубь» GolubSetup.exe

Программа GolubSetup.exe предназначена для конфигурирования коммуникатора и проверки установленных параметров конфигурации. Программа GolubSetup.exe поставляется вместе с программатором по отдельному заказу.

При запуске программы открывается окно следующего вида.

The screenshot shows the 'Конфигуратор "Голубь"' (Golub Setup) application window. The window has a menu bar with 'Файл', 'Коммуникатор', and 'О программе'. The main area is divided into several sections:

- Left Column (GSM/GPRS Parameters):**
  - Префикс GSM: [ ]
  - Префикс ГТС: 8W
  - Попыток связи GSM: 0 [ ]
  - Попыток связи ГТС: 9 [ ]
  - Уровень приема (GSM): 2 [ ]
  - Уровень передачи (GSM): 2 [ ]
  - Ждать вызывной тон (ГТС) [x]
  - Ждать подтверждение [x]
  - По одному сообщению (GSM) [ ]
  - Удлиненные послылки (GSM) [x]
  - По одному событию в SMS [ ]
  - Не выдавать вызывной тон [x]
  - Тональный набор номера [ ]
  - Использовать Престо [x]
  - Номер для SMS: [ ]
  - Сер. номер (для отказов) 1237
  - PIN код: 0000
  - Запрос баланса \*100#
  - Курс у.е. 1
  - Минимальный баланс (руб) 0
  - Время между запросами (ч) 8
- Right Column (Limits and SMS):**
  - Ограничения
    - PIN вкл. [ ]
    - Только номер для отказов [x]
    - Мягкая привязка SIM [v]
  - Передать в SMS
    - Баланс [ ]
    - Взятие, снятие, пропуск [ ]
  - Версия: 00
  - Баланс (руб) [ ]
- Bottom Right (Fixed Numbers and Test):**
  - Фиксированные телефоны
    - ГТС1: 8W4951234567
    - ГТС2: [ ]
    - GSM1: 84951234567
    - GSM2: [ ]
  - Передать отказы: Любые отказы [v]
  - Период теста GSM (ч): 72 [ ]

Buttons: 'Считать конфигурацию' and 'Записать конфигурацию' are located in the top right area.

Конфигуратор позволяет установить следующие параметры.

**Префикс GSM.** Дополнительные цифры телефонного номера, которые должны быть добавлены перед телефонным номером, заданным в УОО, для передачи сообщения по GSM сети. Как правило, установка этого поля не требуется (оно должно быть оставлено пустым).

**Префикс ГТС.** Дополнительные цифры телефонного номера, которые должны быть добавлены перед телефонным номером, заданным в УОО, для передачи сообщения по проводной телефонной линии. GSM сети. В этом поле допустимо задание цифр и символа «W», который указывает, что в данном месте набора номера следует ожидать вызывного тона АТС (гудка). Обычно заполнение этого поля требуется, если телефонная линия выходит в общегородскую сеть не непосредственно, а через коммутатор. Например, если для выхода в городскую сеть необходимо набрать цифру 8 и после нее ждать гудка, то в качестве префикса должно быть указано «8W».

**Попыток связи GSM.** Определяет количество попыток, которое каждое сообщение будет передаваться по GSM сети, прежде чем будет зафиксирован отказ GSM связи. Рекомендуемый изготовителем диапазон значений 9...12. При указании значения 0 сообщения по GSM сети передаваться не будут.

**Попыток связи ГТС.** Определяет количество попыток, которое каждое сообщение будет передаваться по проводной телефонной линии, прежде чем будет зафиксирован отказ связи, и сообщение будет передано по сети GSM. Рекомендуемый изготовителем диапазон значений 4...6. При указании значения 0 сообщения по проводной телефонной линии не передаются, а передаются сразу по GSM сети. Этот режим должен быть использован при отсутствии телефонной линии (не телефонизированный объект).

**Ждать вызывной тон.** Указывает, что перед набором номера по проводной телефонной линии коммуникатор должен убедиться в наличии вызывного тона АТС (гудка). Изготовитель рекомендует устанавливать этот флажок, поскольку это позволит значительно быстрее зафиксировать повреждение телефонной линии, и передать сообщение по GSM сети. Снимать флажок следует только при подключении к некоторым типам мини-АТС, не обеспечивающим выдачу стандартного вызывного тона.

**По одному сообщению.** При установке флажка сообщения по сети GSM передаются по одному за сеанс связи, для передачи каждого следующего сообщения осуществляется повторное соединение. Данный режим имеет смысл использовать, если в используемом тарифном плане оператора сотовой связи первые 4 или 5 секунд не тарифицируются (передача одного сообщения обычно занимает около 4 сек).

**Удлиненные послылки.** Установка данного флажка обеспечивает более высокую надежность GSM связи (поскольку вокодерное сжатие системы GSM связи затрудняет передачу стандартного DTMF сигнала), но несколько увеличивает продолжительность каждого сеанса связи и может не работать с некоторыми типами УПО. УПО MT040 и MT040M гарантировано работают с удлиненными послылками.

**Использовать Престо.** При установке данного флага все сообщения, принятые из УОО передаются на ПЦО в формате «Престо»; в противном случае - в точности в том же формате, в котором они приняты.

Использование формата «Престо» позволяет обойти проблему некоторых цифровых АТС, не допускающих передачу сообщений в формате Ademco ID Contact.

**По одному событию в SMS.** При установке флажка каждое сообщение, передаваемое в виде SMS, передается отдельной SMS послылкой, в противном случае все сообщения, полученные от УОО за один сеанс связи (их может быть несколько) передаются одной SMS послылкой.

**Не выдавать вызывной тон.** Если этот флажок установлен, коммуникатор, при приеме сообщений от УОО не имитирует вызывной тон АТС; в этом случае возможен прием телефонного номера, как в тональном, так и в импульсном режиме, в противном случае – только в импульсном. Изготовитель рекомендует установить этот флажок и использовать в УОО тональный набор, но некоторые типы УОО могут требовать обязательного наличия вызывного тона, в этом случае флажок следует снять, и использовать в УОО импульсный набор номера.

**Тональный набор номера.** Флажок определяет способ набора телефонного номера – тональный или импульсный при передаче сообщений по проводной линии.

**Номер для SMS.** В поле указывается телефонный номер, по которому следует дублировать сообщения текстовыми SMS послылками. Следует иметь в виду, что номер для передачи SMS сообщений номер должен обязательно вводиться с префиксом 8 и кодом города (для прямых номеров) или кодом оператора сотовой связи (для федеральных номеров). Если поле оставлено пустым, передача SMS сообщений не производится.

**Фиксированные телефоны.** В данных полях указываются телефонные номера, которые используются для передачи отказов связи, а также для передачи всех сообщений, если установлен флаг «Только номер для отказов». При передаче сообщений по этим номерам поля префиксов ГТС и GSM не используются, поэтому телефонные номера должны указываться полностью, с учетом префикса, отдельно для ГТС GSM передачи. При необходимости ожидания вызывного тона (для ГТС) после набора части префикса, должен быть указан символ «W», например 8W4951234567.

**Только номер для отказов.** При установке этого флага все сообщения, вне зависимости от телефонного номера, введенного в УОО, передаются по фиксированным телефонным номерам. Префиксы ГТС и GSM в этом случае не используются.

**Серийный номер (для отказов).** В поле указывается идентификационный код (четыре шестнадцатеричные цифры), которым будут сопровождаться сообщения об отказе связи. Как правило, этот код совпадает с одним из идентификационных кодов УОО.

**PIN код.** В поле указывается четырехзначный цифровой PIN код, требуемый для регистрации в GSM сети. Без указания правильного PIN кода (задаваемого установленной SIM-картой) коммуникатор работать не будет.

**Запрос баланса.** В этом поле указывается текст запроса USSD для получения текущего баланса. Текст данного запроса может различаться, в зависимости от оператора сотовой связи и региона. Точный текст запроса Вы можете узнать у оператора сотовой связи, услугами которого Вы пользуетесь.

Для московского региона тексты запросов следующие:

- МТС                    \*100#
- Би Лайн               \*102#
- Мегафон              \*100#.

Если текст запроса не указан, баланс запрашиваться не будет.

**Баланс (руб)** В этом поле отображается текущая сумма на Вашем счете в рублях. Поле не доступно для изменения, а считывается из коммуникатора при выполнении команды «Считать конфигурацию». Коммуникатор запрашивает баланс у оператора сотовой связи первый раз через минуту после регистрации в сети, а затем с установленным периодом (обычно каждые два часа).

**Курс у.е.** В этом поле указывается курс условной единицы, установленный вашим оператором сотовой связи. Для рублевых тарифов следует указать значение 1.

**Минимальный баланс (руб).** В этом поле указывается сумма на Вашем счете, при достижении которой УОО будет передавать сообщения на ПЦН о недостатке средств. Сообщение о недостатке средств на счете передается на ПЦН по проводной телефонной линии с установленным периодом (обычно каждые два часа) до пополнения счета, а по GSM – дважды. В каждом сообщении указывается текущая сумма на Вашем счете в рублях.

Если в качестве минимального баланса указывается нулевое значение, запрос баланса не производится, и сообщение о недостатке средств не передается.

**Время между запросами (ч)** В данном поле указывается период в часах, с которым коммуникатор будет запрашивать у оператора сотовой связи текущую сумму на счете. Изготовитель рекомендует в данном поле указывать период 2 часа.

**Передавать отказы.** Данное поле определяет, какие отказы следует передавать на ПЦН. Возможны следующие варианты:

- не передавать отказы связи;
- передавать отказы связи проводной телефонной линии;
- передавать отказы GSM связи;
- передавать любые отказы.

#### **Передавать в SMS**

**Баланс.** Поле определяет, следует ли передавать SMS с предупреждением о малом количестве средств на счете. Возможны следующие варианты:

- При установленном флажке SMS будет передаваться, если поле «Номер для SMS» заполнено. SMS о недостатке средств на счете передается дважды.
- Если флажок не установлен, даже при заполнении поля «Номер для SMS», SMS передаваться не будет.

**Взятие, снятие, обход зоны.** Поле определяет, следует ли передавать в SMS взятие под охрану, снятие с охраны, обход зоны.

- При установленном флажке SMS будет передаваться, если поле «Номер для SMS» заполнено.
- Если флажок не установлен, даже при заполнении поля «Номер для SMS», SMS передаваться не будет.

Программа также позволяет привязать SIM-карту к коммуникатору, аналогично параметру **OnlyThisSIM**.