

**Программное обеспечение
SonPRG2M.100**

арт. 604 00

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

1. Общие сведения.....	3
1.1. Назначение.....	3
1.2. Состав пакета программного обеспечения.....	3
1.3. Установка и запуск программы.....	3
1.4. Завершение работы с программой.....	4
2. Использование программного обеспечения с интерфейсом ReBus-2.....	4
2.1. Присвоение индивидуальных номеров генераторам-излучателям.....	4
2.2. Программирование генераторов-излучателей.....	5
2.3. Разрешение проблем.....	5
3. Использование программного обеспечения с интерфейсом ReBus-3.....	6
3.1. Присвоение индивидуальных номеров генераторам-излучателям.....	6
3.2. Программирование генераторов-излучателей.....	6
3.3. Разрешение проблем.....	6
3.4. Мониторинг генераторов-излучателей.....	7
Приложение 1 Система команд управления генераторами-излучателями (ReBus-2).....	8
Приложение 2 Система команд управления генераторами-излучателями (ReBus-3).....	9



Внимание!

Фирма-изготовитель настоятельно рекомендует внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией до первого использования программного обеспечения.

1. Общие сведения.

1.1. Назначение.

Программное обеспечение SonPRG2M.100 (далее SonPRG2M) предназначено для изменения режимов работы генераторов-излучателей производства ЗАО “Анна” (“Соната-СВ-45М”, “Соната-СА-65М”, “Соната-СП-45М”), управляемых по интерфейсам ReBus-2 и ReBus-3 с помощью устройства “Соната-ППГ2”. Применение интерфейса ReBus-3 позволяет также дистанционно выполнять мониторинг реального состояния генераторов-излучателей. Актуальная таблица совместимости интерфейсов устройств и программного обеспечения представлена на сайте www.npoanna.ru в разделе Программное обеспечение для “Соната-АВ2Б” пункта Загрузить главной страницы.

1.2. Состав пакета программного обеспечения.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
SonPRG2M.exe	Исполняемый файл ПО SonPRG2M.100	1	www.npoanna.ru
SonPRG2M.params.txt	Файл сохранения последнего положения окна программы.	1	www.npoanna.ru
ПО SonPRG2M.100 ИУ	Инструкция по установке ПО SonPRG2M.100	1	www.npoanna.ru
ПО SonPRG2M.100 РЭ	Руководство по эксплуатации ПО SonPRG2M.100	1	www.npoanna.ru

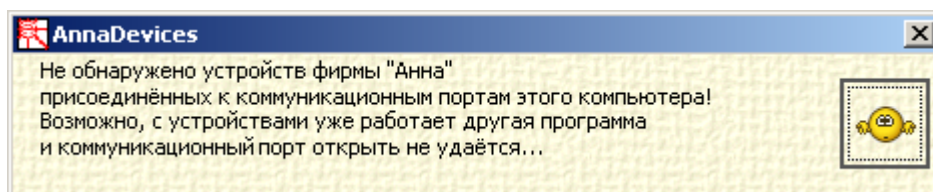
1.3. Установка и запуск программы.

1.3.1. Программа устанавливается на компьютер согласно "Инструкции по установке программы SonPRG2M.100", ссылка на которую находится в таблице совместимости (см. п. 1.1.).

1.3.2. При запуске программы SonPRG2M программатор "Соната-ППГ2" уже должен быть подключён к питанию и к коммуникационному порту компьютера: стандартным кабелем RS232 к Com-порту или переходным кабелем USB/Com к USB – порту. В последнем случае предварительно (но только при первом подключении) должен быть установлен специальный драйвер от производителя переходного кабеля USB/Com.

1.3.3. Запуск программы производится двойным или одинарным щелчком мышки на имени SonPRG2M.exe исполняемого файла программы SonPRG2M в окне Проводника Windows или на ярлыке этого исполняемого файла (число щелчков определяется настройкой Windows).

1.3.4. Если программатор не подключен должным образом (см. п. 1.3.2.), то программа выдаёт следующее сообщение:



и переходит в режим демонстрации подсказок к кодам команд управления интерфейса ReBus-2 с окном как на рис. 1.

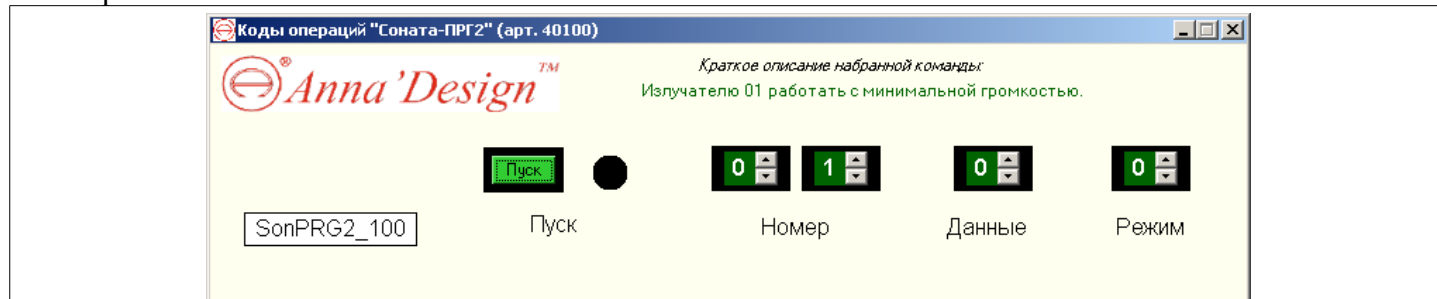


Рис. 1

1.3.5. При правильном подсоединении устройств к компьютеру, после запуска программы на экране монитора появляется окно с изображением виртуального программатора, соответствующего применяемому в системе интерфейсу.

При интерфейсе управления ReBus-2 изображение должно соответствовать рис. 2, а при интерфейсе управления ReBus-3 изображение должно соответствовать рис. 3.

1.3.6. Для выполнения любой команды необходимо:

- в поле "Номер" набрать номер (адрес) присоединённого к программатору генератора-излучателя;
- в поле "Режим" набрать код операции (таблицы кодов в приложениях: 1 (ReBus-2) или 2 (ReBus-3));
- в поле "Данные" набрать параметр выбранной операции (таблицы параметров в приложениях: 1 (ReBus-2) или 2 (ReBus-3)), при этом, над виртуальными кнопками появляется краткое описание набранной команды;
- щелкнуть по кнопке "Пуск", при этом, световой индикатор "Пуск" на виртуальном программаторе начинает светиться, а световой индикатор на торцевой панели реального программатора – мигать. Нажатие на кнопку "Пуск" в этот период не приводит к выдаче команды. После завершения свечения индикатора нажатие на кнопку "Пуск" вновь вызывает подачу набранной в окне команды.

1.4. Завершение работы с программой.

По окончании работы закройте программу, щёлкнув по крестику в правом верхнем углу окна программы, или нажав клавиши "Alt+F4" при выделенном (активном) окне программы.

Только после завершения работы программы выключите блок питания программатора, а при длительном перерыве в работе отсоедините его от коммуникационного порта компьютера.

Если дальнейшее использование компьютера для данного комплекса не предполагается, исключите его и программатор "Соната-ПРГ2" из системы.

Полностью смонтированная и настроенная система в процессе эксплуатации не требует каких-либо регулировок. Управление ее работой сводится к включению блока питания перед началом работы и отключению после ее окончания.

Примечания:

1. При подаче питания все излучатели начинают работу в режиме генерации шума с уровнем громкости и типом тембра, установленными ранее (записанными во внутренней энергонезависимой памяти каждого генератора-излучателя).

2. После ввода команды **Всем-стоп (Nn-стоп)** генераторы-излучатели (генератор-излучатель) не будут включаться до тех пор, пока не будет дана команда **Всем-шум (Nn-шум)** или от них временно (на 1с или более) не будет отключено электропитание.

2. Использование программного обеспечения с интерфейсом ReBus-2.

2.1. Присвоение индивидуальных номеров генераторам-излучателям.

Поочередно подключая генераторы-излучатели к программатору, присвойте каждому генератору-излучателю его индивидуальный номер (адрес). Рекомендуем заранее нанести этот номер на поверхность генератора-излучателя, выбирая номера от № 01 до № FF, но пропуская номера от № 90 до № 9F (это служебный диапазон адресов).

Операции рекомендуем выполнять в следующем порядке:

- согласно п. 1.3 запустите программу **SonPRG2M**, проконтролируйте появление на экране компьютера окна с изображением виртуального программатора (рис. 2);
- присоедините к выходу программатора очередной генератор-излучатель;
- присвойте генератору-излучателю индивидуальный номер, например **35**. Для этого согласно таблице команд в Приложении 1 подайте команду **Всем-Nn: Номер=35, Данные=0, Режим=9**.

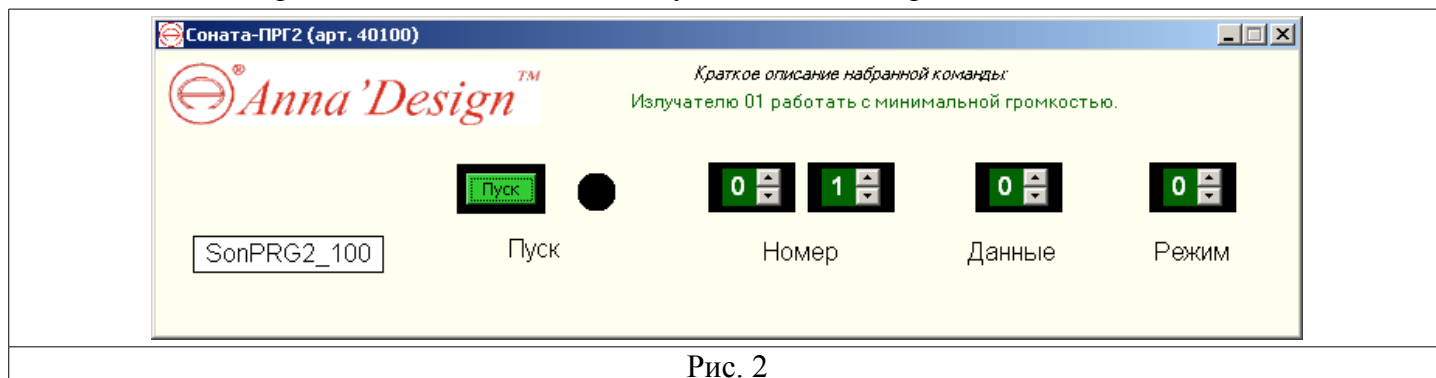


Рис. 2

- убедитесь в том, что присвоение нового номера генератору-излучателю произошло правильно, для чего подайте ему команду **Nn-стоп: Номер=35, Данные=5, Режим=6**, и убедитесь в том, что работа генератора-излучателя прекратилась. В противном случае повторите всю процедуру присвоения номера сначала;

- для диагностики правильности присвоения номера **35** также может применяться команда **Nn-маяк**: Номер=**35**, Данные=**2**, Режим=**6**. Правильное присвоение номера выражается в периодическом излучении генератором с номером **35** тона 3,5 кГц;

- отключите генератор-излучатель с присвоенным номером от программатора;
- аналогично присвойте номера другим генераторам-излучателям;
- по окончании работы закройте программу, следуя инструкциям п. 1.4.

2.2. Программирование генераторов-излучателей.

Для изменения режимов работы генераторов-излучателей с помощью программатора и программы **SonPRG2M** необходимо:

- согласно п. 1.3 запустить программу **SonPRG2M** и выполнить нужную команду управления (см. Приложение 1);

- после исполнения команды генератор-излучатель с указанным в команде номером должен изменить режим своей работы. При общих командах **Всем-стоп** или **Всем-шум** должны реагировать все подключённые устройства.

Например, для установки генератору-излучателю с номером 24 уровня громкости в 5 единиц необходимо выполнить команду **Nn-Громк**: Номер=**24**, Данные=**5**, Режим=**0**.

2.3. Разрешение проблем.

2.3.1. Система команд управления (приложение 1), поддерживаемых генераторами-излучателями, позволяет исправить ситуацию, при которой некоторая часть генераторов-излучателей была ошибочно смонтирована на свои места без предварительного присвоения им индивидуальных номеров.

2.3.2. В этом пункте опишем пример решения проблемы, когда четырьмя генераторам-излучателям ошибочно присвоен один и тот же номер 32, а им необходимо установить последовательные номера от 31 до 34. Для решения поставленной проблемы можно выполнить следующие действия.

а) Переведите номера ошибочно пронумерованных генераторов-излучателей в диапазон номеров от 90 до 99. Для этого отдайте в общий шлейф команду **Nn→9x**: Номер=**32**, Данные=**1**, Режим=**9**. В результате исполнения команды каждый из четырёх излучателей изменит свой номер на случайный из указанного диапазона. Например, может получиться набор 91, 94, 94 и 97.

б) Для определения изменившихся номеров последовательно отдавайте команду **Nn-маяк**: Номер=**9x**, Данные=**2**, Режим=**6**, где цифру **x** последовательно изменяйте от 0 до 9. При возникновении ожидаемой реакции генератора-излучателя (прерывистый тон 3,5 кГц), запишите его номер и отдайте по найденному номеру команду **Nn-стоп**: Номер=**9x**, Данные=**5**, Режим=**6**, где **9x** - выявленный случайно изменённый номер.

в) Переведите генератор-излучатель с номером 91 на номер 31. Это можно выполнить одной командой

Xn→Yn: Номер=**91**, Данные=**3**, Режим =**8**.

г) Переведите генератор-излучатель с номером 97 на номер 33. В один этап сделать это невозможно. Для перехода нужно использовать заведомо свободный номер. Хорошо, если одна из цифр свободного номера совпадает с цифрой исходного или целевого номера. Тогда перевод выполняется в два этапа. В самом неблагоприятном случае перевод выполняется в три этапа. В правильно организованной системе должны быть свободны номера от 90 до 9F и их рекомендуется использовать при смене номеров. В рассматриваемом примере свободен номер 93, поэтому удобно выполнить смену в два этапа: 97→93, и 93→33. Для выполнения этого плана:

- 97→93; отдайте команду **Nx→Ny**: Номер=**97**, Данные=**3**, Режим =**7**;
- 93→33; отдайте команду **Xn→Yn**: Номер=**93**, Данные=**3**, Режим =**8**.

д) Распределите два оставшихся генератора-излучателя со случайно полученным одинаковым номером 94 в диапазоне номеров 90 до 99. Для этого вновь отдайте команду **Nn→9x**: Номер=**94**, Данные=**1**, Режим=**9**. В результате эти генераторы-излучатели изменят свои номера на случайные из указанного диапазона, например, на 95 и 99.

е) Аналогично описанной в п/п г) процедуре переведите генератор-излучатель с номера 95 на номер 32. Например, можно использовать путь 95→92 и 92→32.

ж) Аналогично описанной в п/п г) процедуре переведите генератор-излучатель с номера 99 на номер 34. Например, можно использовать путь 99→94 и 94→34.

Таким образом, поставленная выше проблема может быть быстро решена.

3. Использование программного обеспечения с интерфейсом ReBus-3.

3.1. Присвоение индивидуальных номеров генераторам-излучателям.

Поочередно подключая генераторы-излучатели к программатору, присвойте каждому генератору-излучателю его индивидуальный номер (адрес). Рекомендуем заранее нанести этот номер на поверхность генератора-излучателя, выбирая номера от № 01 до № FF, но пропуская номера от № 90 до № 9F (это служебный диапазон адресов).

Если в Вашей системе применяется интерфейс управления ReBus-3, используйте команды управления соответствующие этому интерфейсу (приложение 2).

Операции рекомендуем выполнять в следующем порядке:

- согласно п. 1.3 запустите программу **SonPRG2M**, проконтролируйте появление на экране компьютера окна с изображением виртуального программатора (рис. 3);

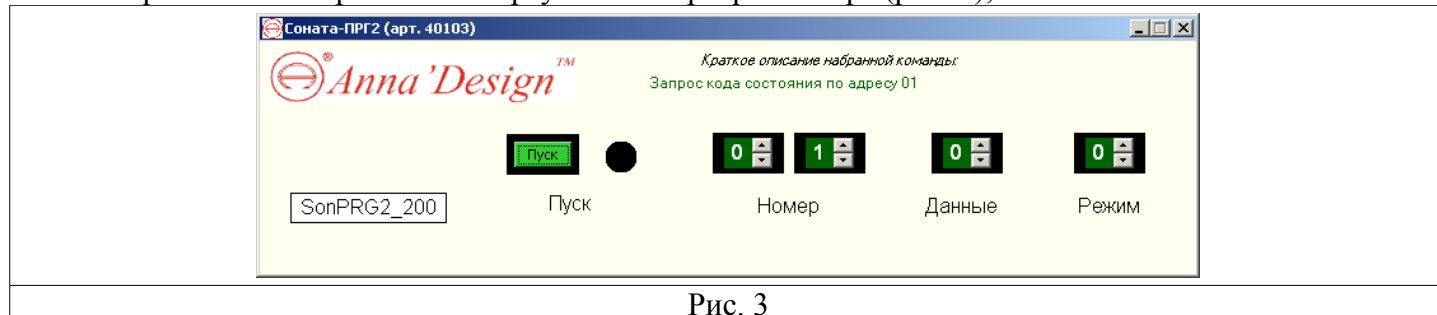


Рис. 3

- присоедините к выходу программатора очередной генератор-излучатель;

- присвойте генератору-излучателю индивидуальный номер, например **35**. Для этого согласно таблице команд в Приложении 2 подайте команду **Всем-Nn**: Номер=**35**, Данные=**0**, Режим=**E** (см. 1.4.6.).

- убедитесь в том, что присвоение нового номера генератору-излучателю произошло правильно, для чего подайте ему команду **Nn-стоп**: Номер=**35**, Данные=**2**, Режим=**F**, и убедитесь в том, что работа генератора-излучателя прекратилась. В противном случае повторите всю процедуру присвоения номера сначала;

- для диагностики правильности присвоения номера **35** также может применяться команда **Nn-маяк**: Номер=**35**, Данные=**1**, Режим=**F**. Правильное присвоение номера выражается в периодическом излучении генератором № **35** тона 4 кГц;

- отключите генератор-излучатель с присвоенным номером от программатора;

- аналогично присвойте номера другим генераторам-излучателям;

- по окончании работы закройте программу, следуя инструкциям п. 1.4.

3.2. Программирование генераторов-излучателей.

Для изменения режимов работы генераторов-излучателей с помощью программатора и программы **SonPRG2M** необходимо:

- согласно п. 1.3 запустить программу **SonPRG2M** и выполнить нужную команду управления (см. Приложение 2);

- после исполнения команды генератор-излучатель с указанным в команде номером должен изменить режим своей работы. При общих командах **Всем-стоп** или **Всем-шум** должны реагировать все подключённые устройства.

Например, для установки генератору-излучателю с номером 24 уровня громкости в 5 единиц необходимо выполнить команду **Nn-Громк**: Номер=**24**, Данные=**5**, Режим=**2**.

3.3. Разрешение проблем.

3.3.1. Система команд управления (приложение 2), поддерживаемых генераторами-излучателями, позволяет исправить ситуацию, при которой некоторая часть генераторов-излучателей была ошибочно смонтирована на свои места без предварительного присвоения им индивидуальных номеров.

3.3.2. В этом пункте опишем пример решения проблемы, когда четырьмя генераторам-излучателям ошибочно присвоен один и тот же номер № 32, а им необходимо установить последовательные номера от 31 до 34. Для решения поставленной проблемы можно выполнить следующие действия.

а) Переведите номера ошибочно пронумерованных генераторов-излучателей в диапазон номеров от 90 до 99. Для этого отдайте в общий шлейф команду **Nn→9x**: Номер=**32**, Данные=**1**, Режим=**E**. В результате исполнения команды каждый из четырёх излучателей изменит свой номер на случайный из указанного диапазона. Например, может получиться набор 91, 94, 94 и 97.

б) Для определения изменившихся номеров последовательно отдавайте команду **Nn-маяк**: Номер=**9x**, Данные=**1**, Режим=**F**, где цифру **x** последовательно изменяйте от 0 до 9. При возникновении ожидаемой реакции генератора-излучателя (прерывистый тон 4 кГц), запишите его номер и отдайте по найденному номеру команду **Nn-стоп**: Номер=**9x**, Данные=**2**, Режим=**F**, где **9x** - выявленный случайно изменённый номер.

в) Переведите генератор-излучатель с номером 91 на номер 31. Это можно выполнить одной командой **Xn→Yn**: Номер=**91**, Данные=**3**, Режим =**D**.

г) Переведите генератор-излучатель с номером 97 на номер 33. В один этап сделать это невозможно. Для перехода нужно использовать заведомо свободный номер. Хорошо, если одна из цифр свободного номера совпадает с цифрой исходного или целевого номера. Тогда перевод выполняется в два этапа. В самом неблагоприятном случае перевод выполняется в три этапа. В правильно организованной системе должны быть свободны номера от 90 до 9F и их рекомендуется использовать при смене номеров. В рассматриваемом примере свободен номер 93, поэтому удобно выполнить смену в два этапа: 97→93, и 93→33. Для выполнения этого плана:

- 97→93; отдайте команду **Nx→Ny**: Номер=**97**, Данные=**3**, Режим =**C**;

- 93→33; отдайте команду **Xn→Yn**: Номер=**93**, Данные=**3**, Режим =**D**.

д) Распределите два оставшихся генератора-излучателя со случайно полученным одинаковым номером 94 в диапазоне номеров 90 до 99. Для этого вновь отдайте команду **Nn→9x**: Номер=**94**, Данные=**1**, Режим=**E**. В результате эти генераторы-излучатели изменят свои номера на случайные из указанного диапазона, например, на 95 и 99.

е) Аналогично описанной в п/п. г) процедуре переведите генератор-излучатель с номера 95 на номер 32. Например, можно использовать путь 95→92 и 92→32.

ж) Аналогично описанной в п/п. г) процедуре переведите генератор-излучатель с номера 99 на номер 34. Например, можно использовать путь 99→94 и 94→34.

Таким образом, поставленная выше проблема может быть быстро решена.

3.4. Мониторинг генераторов-излучателей.

3.4.1. Система команд управления по интерфейсу ReBus-3 (Приложение 2), поддерживаемых соответствующими программаторами и генераторами-излучателями, позволяет дистанционно выполнять мониторинг реального состояния генераторов-излучателей. В результате мониторинга всей системы можно определить общее количество устройств в системе и общее количество таких устройств, которые находятся в нерабочем режиме. Для этого в поле "Номер" вводится формальный номер **00** или **N0** и соответствующие коды команд чтения (см. Приложение 2).

В результате запроса по заданному номеру можно определить:

а) наличие устройства;

б) тип устройства: "Соната-СВ-45М", "Соната-СА-65М", "Соната-СП-45М";

в) список команд, поддерживаемых устройством;

г) текущие настройки устройства: тембр, громкость;

д) режим работы устройства: излучает ли он шум или находится в нерабочем режиме (молчит, генерирует тон или прерывистый сигнал).

3.4.2. Например, запроса кода состояния позволяет определить наличие устройства с заданным номером. Для получения соответствующей информации следует выполнить команду **Чтение РС**: Номер=**01**, Данные=**0**, Режим =**0**. В правом нижнем углу окна программы появляется ответ (см. рис. 4).

Если ответ равен 0, то устройства с запрошенным номером нет. Если ответ равен 2, то устройство есть и нормально работает. Если же ответ равен 3, то устройство есть, но работает, возможно, не нормально.

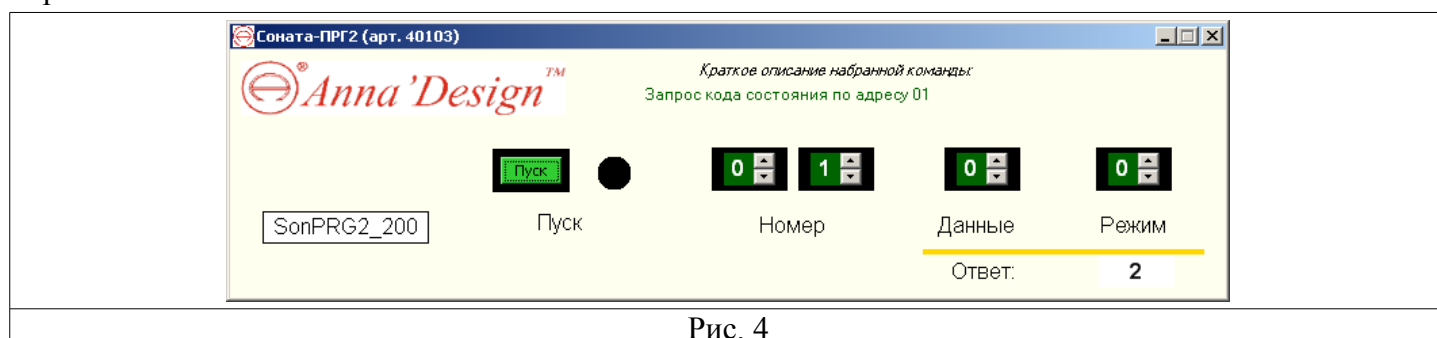


Рис. 4

Система команд управления генераторами-излучателями (ReBus-2).

Мнемоника	Поля команды *)			Краткое описание команды
	Номер	Данные	Режим	
Команды для изменения режима работы				
Nn-Тембр	Nn	X	5	Генератору-излучателю номер Nn работать с тембром X (X=1...4).
Nn-Громк	Nn	X	0	Генератору-излучателю номер Nn работать с громкостью X (X=1...7).
Команды для изменения номера				
Nx→Ny	Nx	y	7	Генератору-излучателю номер Nx поменять свой номер на Ny (изменить младший разряд номера с x на y).
Xn→Yn	Xn	Y	8	Генератору-излучателю номер Xn поменять свой номер на Yn (изменить старший разряд номера с X на Y).
Всеm-Nn	Nn	0	9	Всеm генераторам-излучателям присвоить номер Nn .
Nn→9x	Nn	1	9	Всеm генераторам-излучателям с номером Nn изменить номер на случайный в диапазоне от 90 до 99 (старший разряд номеров устанавливается равным 9 , а младший разряд номеров присваивается случайно из диапазона 0...9)
Сервисные команды управления				
Всеm-стоп	Nn	3	6	Всеm генераторам-излучателям прекратить работу.
Всеm-шум	Nn	4	6	Всеm генераторам-излучателям начать работу.
Nn-стоп	Nn	5	6	Генератору-излучателю номер Nn прекратить работу.
Nn-шум	Nn	6	6	Генератору-излучателю номер Nn начать работу.
Nn-маяк	Nn	2	6	Генератору-излучателю номер Nn излучать прерывистый тон 3,5 кГц.
Дополнительные команды управления				
(только для генераторов-излучателей с номерами артикулов 934 01, 944 02, 954 01 и более)				
Nn-тон250	Nn	9	6	Генератору-излучателю номер Nn излучать тон 250 Гц.
Nn-тон1к	Nn	A	6	Генератору-излучателю номер Nn излучать тон 1 кГц.
Nn-тон4к	Nn	B	6	Генератору-излучателю номер Nn излучать тон 4 кГц.
Nn-тон-	Nn	7	6	Генератору-излучателю номер Nn понизить тон на 1/16 октавы.
Nn-тон+	Nn	8	6	Генератору-излучателю номер Nn повысить тон на 1/8 октавы.

*) Примечание:

Nn, X, x, Y, y - числа шестнадцатеричного ряда 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F.

Система команд управления генераторами-излучателями (ReBus-3).

Мнемоника	Поля команды ¹⁾			Краткое описание команды
	Номер	Данные	Режим	
Команды для изменения режима работы				
Nn-Тембр	Nn	X	2	Генератору-излучателю номер Nn работать с тембром X . ²⁾
Nn-Громк	Nn	X	3	Генератору-излучателю номер Nn работать с громкостью X . ²⁾
Команды для изменения номера				
Nx→Ny	Nx	y	C	Генератору-излучателю номер Nx поменять свой номер на Ny (изменить младший разряд номера с x на y).
Xn→Yn	Xn	Y	D	Генератору-излучателю номер Xn поменять свой номер на Yn (изменить старший разряд номера с X на Y).
Всеm-Nn	Nn	0	E	Всеm генераторам-излучателям присвоить номер Nn .
Nn→9x	Nn	1	E	Всеm генераторам-излучателям с номером Nn изменить номер на случайный в диапазоне от 90 до 99 (старший разряд номеров устанавливается равным 9 , а младший разряд номеров присваивается случайно из диапазона 0...9).
Сервисные команды управления				
Всеm-стоп	00	2	F	Всеm генераторам-излучателям прекратить работу.
Всеm-шум	00	3	F	Всеm генераторам-излучателям начать работу.
Nn-стоп	Nn	2	F	Генератору-излучателю номер Nn прекратить работу.
Nn-шум	Nn	3	F	Генератору-излучателю номер Nn начать работу.
Nn-маяк	Nn	1	F	Генератору-излучателю номер Nn излучать прерывистый тон 4 кГц.
Команды чтения				
Чтение Тмб	Nn	2	0	Чтение значения тембра генератора-излучателя номер Nn .
Чтение Гр	Nn	3	0	Чтение значения уровня громкости генератора-излучателя номер Nn .
Чтение Мод	Nn	4	0	Чтение кода функционального исполнения генератора-излучателя номер Nn .
Чтение РС	Nn	0	0	Чтение регистра состояния генератора-излучателя номер Nn .
Чтение РТр	Nn	1	0	Чтение регистра тревоги генератора-излучателя номер Nn .
Опрос 256	00	0	1	Опрос флагов тревоги у 256 генераторов-излучателей.
Опрос 16	N0	1	1	Опрос флагов тревоги у 16 генераторов-излучателей со старшим разрядом номера N=0...F .
Наличие 256	00	2	1	Опрос флагов присутствия у 256 генераторов-излучателей.
Наличие 16	N0	3	1	Опрос флагов присутствия у 16 генераторов-излучателей со старшим разрядом номера N=0...F .
Кто Nn ?	Nn	4	1	Чтение идентификационного номера программы в генераторе-излучателе номер Nn .
Служебные команды				
Запись Мод	Nn	X	B	Запись кода функционального исполнения X в генератор-излучатель номер Nn .
Всеm сброс	00	F	E	Перезагрузка всех генераторов-излучателей.
Nn-сброс	Nn	F	E	Перезагрузка генератора-излучателя номер Nn .
Дополнительные команды управления (только для генераторов-излучателей с номерами артикулов 934 01 , 944 02 , 954 01 и более)				
Nn-тон250	Nn	6	F	Генератору-излучателю номер Nn излучать тон 250 Гц.
Nn-тон1к	Nn	7	F	Генератору-излучателю номер Nn излучать тон 1 кГц.
Nn-тон4к	Nn	8	F	Генератору-излучателю номер Nn излучать тон 4 кГц.
Nn-тон-	Nn	4	F	Генератору-излучателю номер Nn понизить тон на 1/16 октавы.
Nn-тон+	Nn	5	F	Генератору-излучателю номер Nn повысить тон на 1/8 октавы.

Примечания:

1) Nn, X, x, Y, y - числа шестнадцатеричного ряда 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F.

2) Для генераторов-излучателей с номерами артикулов 934 **01**, 944 **02** и 954 **01** и более данные можно устанавливать от 0 до 9, а для остальных артикулов данные для команды **Nn-громк** можно устанавливать от 1 до 7, а для команды **Nn-тембр** от 1 до 4.