

АДАПТЕР АРХ

Паспорт

ПС 4218-017-40637960-09



СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	2
2. Состав изделия.....	2
3. Технические данные.....	2
4. Устройство адаптера.....	2
5. Порядок подключения и работа.....	3
5.1. Включение и выключение адаптера.....	3
5.2. Режимы работы светодиодов.....	3
5.3. Контроль электропитания адаптера.....	4
5.4. Настройка скорости обмена данными адаптера.....	4
5.5. Подключение вычислителя к адаптеру.....	5
5.6. Настройка вычислителя.....	5
5.7. Запись отчетов в адаптер.....	6
5.8. Чтение отчетов из адаптера.....	6
6. Указание мер безопасности.....	7
7. Транспортировка и хранение.....	7
8. Гарантийные обязательства.....	8
9. Свидетельство о продаже.....	8

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Адаптер APX предназначен для записи и чтения текстовых отчетов, получаемых от вычислителей в режиме вывода на принтер через интерфейс RS-232.

Адаптер разработан для вычислителей производства ООО НПФ «ДИНФО», но может также работать и с вычислителями других производителей, которые допускают непосредственную печать отчетов на принтере через интерфейс RS-232.

2. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав поставки изделия входят:

- адаптер APX1 шт.
- нуль-модемный кабель.....1 шт.
- паспорт адаптера.....1 шт.

По дополнительному заказу также могут быть поставлены:

- заглушка для настройки скорости обмена данными;
- переходник DB9 – PC19 (для подключения вычислителей, у которых интерфейс RS-232 выполнен с применением разъема PC19).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 3.1. Габаритные размеры адаптера не более 105 × 75 × 27 мм.
- 3.2. Масса адаптера не более 0,2 кг.
- 3.3. Электропитание адаптера – 2 батареи питания типоразмера AA с напряжением 1,5 В.
- 3.4. Объем памяти адаптера (в зависимости от исполнения) 8 / 16 Мб.
- 3.5. Температура окружающей среды (воздуха) от 5 до 50 °С.
- 3.6. Относительная влажность окружающей среды от 5 до 80%.

4. УСТРОЙСТВО АДАПТЕРА

На рис. 1 изображен внешний вид адаптера APX.



Рис. 1 – Внешний вид адаптера APX

Корпус адаптера состоит из крышки и основания, которые соединены винтами. На крышке расположена панель с указанием названия, серийного номера, страны изготовления и предприятия-изготовителя.

На боковой стенке адаптера установлен разъем интерфейса RS-232 (разъем DB-9M) для связи с вычислителем или ПК, выключатель питания, а также красный и зеленый светодиоды для отображения состояния адаптера.

Корпус адаптера имеет отсек для установки элементов питания. Установка элементов питания выполняется после снятия крышки отсека, расположенной в основании корпуса.

Внутри корпуса установлена электронная плата адаптера. Доступ к плате закрыт гарантийной пломбой.

5. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ И РАБОТА

5.1. Включение и выключение адаптера

Адаптер имеет переключатель, с помощью которого элементы питания подключаются к электронной плате. Для включения адаптера необходимо переместить ползунок переключателя в сторону разъема интерфейса RS-232 (на соответствующей стенке адаптера сделана специальная метка).

Сразу после включения питания красный и зеленый светодиоды одновременно мигают N раз с периодом 1 с, где N зависит от установленной скорости обмена данными (N=1 – для скорости 2400 бод, N=3 – для скорости 9600 бод, N=4 – для скорости 19200 бод).

После этого устанавливается нормальный режим работы (режим ожидания), при котором зеленый светодиод мигает с периодом 3 с.

С целью уменьшения разряда элементов питания при завершении работы и в режиме хранения адаптера всегда следует выключать питание адаптера путем перевода ползунка переключателя в сторону от разъема интерфейса RS-232.

5.2. Режимы работы светодиодов

Зеленый светодиод используется для индикации режима ожидания, режима записи отчетов, а также в случае полного заполнения памяти адаптера.

Красный светодиод используется для контроля электропитания адаптера и индикации обнаруженных ошибок.

Режимы работы светодиодов представлены в табл. табл. 1, 2.

Таблица 1.

Режимы работы зеленого светодиода

Режим работы	Описание режима
«выкл»	Адаптер выключен или находится в режиме энергосбережения
«вкл»	Память адаптера полностью заполнена
0,1 с «вкл» / 3 с «выкл»	Адаптер находится в режиме ожидания
0,1 с «вкл» / 1 с «выкл»	Адаптер находится в режиме записи отчета

Таблица 2.

Режимы работы красного светодиода

Режим работы	Описание режима
«выкл»	Если адаптер включен, то напряжение питания не ниже допустимого и не обнаружено ошибок в работе адаптера
0,1 с «вкл» / 3 с «выкл»	Напряжение питания ниже допустимого
0,1 с «вкл» / 0,5 с «выкл»	В процессе работы адаптера обнаружена ошибка

5.3. Контроль электропитания адаптера

Питание адаптера осуществляется от двух батарей типоразмера AA напряжением 1,5 В.

В случае падения напряжения питания ниже допустимого включается мигание красного светодиода с периодом 3 с. При этом адаптер продолжает функционировать, однако рекомендуется заменить батареи, так как вскоре напряжение питания может упасть до уровня, при котором адаптер выключится.

ВНИМАНИЕ! Если в течение 3 мин не происходит приема или передачи данных по интерфейсу RS-232, то адаптер переходит в режим энергосбережения (при этом все светодиоды выключены, запись и чтение отчетов запрещены). Для выхода из этого режима необходимо выключить питание адаптера и включить его не менее чем через 3 с.

5.4. Настройка скорости обмена данными адаптера

Адаптер APX допускает запись отчетов на скоростях обмена данными: 2400, 9600, 19200 бод. По умолчанию адаптер настроен на скорость 9600 бод.

Для изменения скорости следует выключить питание адаптера и подключить к интерфейсу RS-232 заглушку, замыкающую контакты 4 и 6. После этого необходимо последовательно включать и выключать питание адаптера. При каждом включении питания будет устанавливаться новая скорость обмена данными. Значение установленной скорости отображается светодиодами (см. табл. 3).

Таблица 3.

Отображение скорости обмена данными при включении питания адаптера с подключенной заглушкой («+» - светодиод светится, «-» - не светится)

Скорость обмена, бод	Красный светодиод	Зеленый светодиод
2400	–	+
9600	+	–
19200	+	+

После установки требуемой скорости следует выключить питание адаптера и отключить заглушку от интерфейса RS-232.

5.5. Подключение вычислителя к адаптеру

Назначение контактов разъема интерфейса RS-232 адаптера приведено в табл. 4.

Таблица 4.

Назначение контактов разъема интерфейса RS-232

№ контакта	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Назначение	не исп.	RxD	TxD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS	не исп.
Направление передачи	–	ВХОД	ВЫХОД	ВЫХОД	–	ВХОД	ВЫХОД	ВХОД	–

Для подключения вычислителей производства ООО НПФ «ДИНФО» к адаптеру можно использовать нуль-модемный кабель или же самостоятельно изготовить кабель по схеме, приведенной в табл. 5.

Таблица 5.

Схема кабеля для подключения вычислителей производства ООО НПФ «ДИНФО»

Вычислитель (разъем DB-9)	Вычислитель (разъем PC19)	Адаптер APX (разъем DB-9)
5	7	5
3	9	2
6	2	4
	1	
	10	

5.6. Настройка вычислителя

Вычислитель должен быть настроен для печати текстовых отчетов на принтере через интерфейс RS-232.

Скорости обмена данными вычислителя и адаптера должны совпадать (для вычислителей производства ООО НПФ «ДИНФО» адаптер должен быть настроен на скорость обмена данными 9600 бод).

В табл. 6 показаны коды и значения параметров настройки интерфейса RS-232, которые следует использовать для вычислителей производства ООО НПФ «ДИНФО».

Таблица 6.

Настройка вычислителей производства ООО НПФ «ДИНФО»

Тип вычислителя	Код параметра настройки RS-232	Значение параметра настройки RS-232	Код параметра записи отчетов
ВТД	017	100	016
ВТД-В	006	1300000	007
ВТД-Г	006	1300000	007
ВТД-У	0006	13000000	0007
ВТД-УВ	006	13000000	007
ВТД-Л	006	13	007

5.7. Запись отчетов в адаптер

Для записи отчетов необходимо подключить адаптер APX к вычислителю, включить питание адаптера и дождаться перехода адаптера в режим ожидания (мигание зеленым светодиодом с периодом 3 с).

Затем следует записать в адаптер требуемые отчеты, используя параметр вывода отчетов на принтер (см. табл. 6 – столбец «Код параметра записи отчетов»). Значение этого параметра следует вводить в соответствии с РЭ используемого вычислителя.

В течение записи отчета зеленый светодиод мигает с периодом 1 с.

ВНИМАНИЕ! Перед началом записи следующего отчета или отключением питания адаптера необходимо дождаться завершения записи предыдущего отчета (т.е. адаптер должен снова перейти в режим ожидания).

После записи всех требуемых отчетов следует выключить питание адаптера, а затем отключить адаптер от вычислителя.

5.8. Чтение отчетов из адаптера

Для просмотра и редактирования памяти адаптера APX используется программа ARCH_Manager.

Главное окно программы показано на рис. 2.

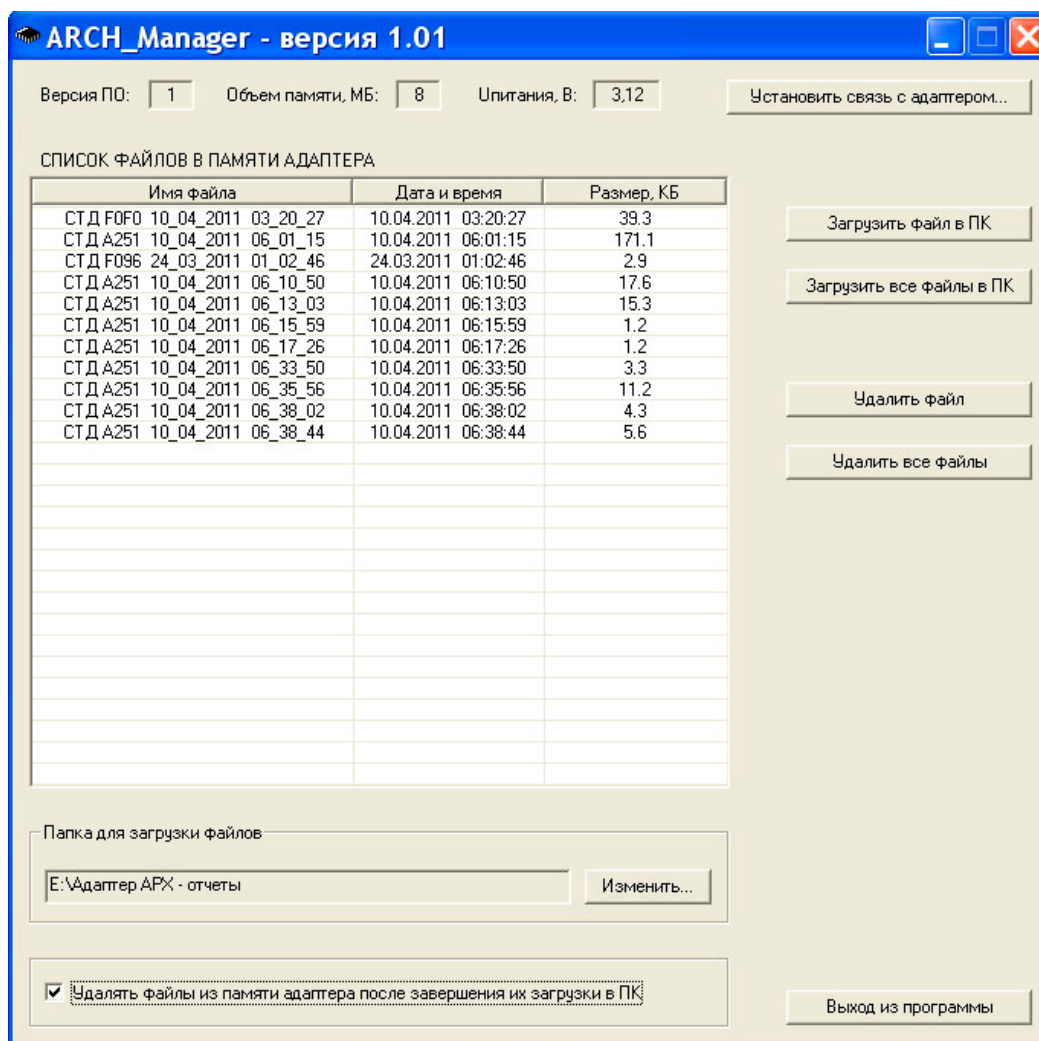


Рис. 2 – Главное окно программы ARCH_Manager

После запуска программы необходимо подключить адаптер к СОМ-порту ПК с помощью нуль-модемного кабеля, включить питание адаптера и дождаться перехода адаптера в режим ожидания (мигание зеленым светодиодом с периодом 3 с).

Затем следует нажать на кнопку «Установить связь с адаптером...», указать СОМ-порт и скорость обмена данными и нажать «Ок».

После установки связи с адаптером в главном окне программы отобразится список файлов отчетов, записанных в память адаптера, а также версия ПО, объем памяти и текущее напряжение питания адаптера (см. рис. 2)

Для вычислителей производства ООО НПФ «ДИНФО» имя файла имеет следующий формат: «СТД XXXX DD_MM_YY hh_mm_ss», где XXXX – серийный номер вычислителя; DD, MM, YY, hh, mm, ss – дата и время записи отчета (день, месяц, год, час, минута, секунда соответственно).

Для вычислителей других производителей имя файла имеет следующий формат: «Отчет NNNN», где NNNN – номер отчета в памяти адаптера.

В главном окне имеется возможность задать имя папки для загрузки файлов.

Для загрузки одного или всех файлов из памяти адаптера в заданную папку следует нажать на кнопку «Загрузить файл в ПК» или «Загрузить все файлы в ПК» соответственно.

Для удаления одного или всех файлов из памяти адаптера следует нажать на кнопку «Удалить файл» или «Удалить все файлы» соответственно.

Можно также использовать опцию «Удалять файлы из памяти адаптера после завершения их загрузки в ПК» для автоматического удаления файлов сразу же по окончании их загрузки в ПК.

Все отчеты сохраняются в формате «.txt», т.е. могут быть просмотрены практически любым текстовым редактором (например, программой «Блокнот»).

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Общие требования безопасности при проведении испытаний по ГОСТ 12.3.019.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Транспортирование.

7.1.1. Транспортирование адаптера АРХ в упаковке для транспортирования допускается производить транспортным средством с обеспечением защиты от дождя и снега, в том числе: автомобильным, железнодорожным, речным, морским видами транспорта, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

7.1.2. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 5 (для морских перевозок - условия хранения 3) по ГОСТ 15150.

7.2. Хранение.

7.2.1. Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

7.2.2. Воздух в помещении не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие адаптера APX требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в паспорте.

Гарантия обеспечивается только при условии поставки адаптера APX предприятием-изготовителем или его официальным дилером.

8.2 Гарантийный срок – 12 месяцев от даты продажи.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Адаптер APX, заводской № _____

Дата продажи _____

ПОДПИСЬ

ФИО

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93