

БЛОК СЪЕМА ИНФОРМАЦИИ (БСИ)

Руководство по эксплуатации

КПМС.656114.001 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ БЛОКА СЪЕМА ИНФОРМАЦИИ	3
1.1 ОБОЗНАЧЕНИЕ.....	3
1.2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
1.4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	4
1.5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА	4
1.5.1 Считывание информации из станции управления «Ритэкс»	4
1.5.2 Считывание информации из БСИ на персональный компьютер (ПК).....	5
1.6 УПАКОВКА.....	6
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	6
2.1 ВНЕШНИЙ ОСМОТР	6
2.2 ВКЛЮЧЕНИЕ В РАБОТУ	6
2.2.1 Работа БСИ с КСУ:	6
2.2.2 Работа БСИ с ПЧ:.....	6
2.2.3 Работа БСИ с ПК оператора через последовательный интерфейс RS-232:	7
2.2.4 Очистка БСИ с помощью встроенной кнопки очистки	7
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	7
4 ХРАНЕНИЕ	8
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	8
6 УТИЛИЗАЦИЯ	8
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	10
ПРИЛОЖЕНИЕ В	11
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	12
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	13

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с техническими данными, конструкцией, устройством и работой БСИ – блока съема информации со станции Ритэкс-03, Ритэкс-04. В РЭ изложен принцип работы БСИ, его отдельных элементов, конструктивное исполнение, порядок эксплуатации и обслуживания, транспортировки и хранения.

1 ОПИСАНИЕ БЛОКА СЪЕМА ИНФОРМАЦИИ

1.1 Обозначение

Блок съема информации (БСИ) имеет обозначение:

БСИ КПМС.656114.001.

1.2 Назначение изделия

БСИ представляет собой программно-аппаратное изделие, которое обеспечивает считывание и хранение накопленной информации с контроллера станции управления (КСУ-1) и преобразователя частоты (ПЧ), работающих в составе станций Ритэкс-03, Ритэкс-04 и передачу информации на персональный компьютер (ПК) оператора для расшифровки. ПК должен быть оснащен последовательным интерфейсом RS232.

1.3 Технические характеристики

Объем хранимой информации:	2 Мб.
Типы интерфейсов:	<ul style="list-style-type: none"> – RS-485 – для подключения к КСУ или ПЧ через разъемы на панели управления станции – RS-232 – для подключения к ПК оператора.
Скорость считывания и передачи накопленной информации:	– 115200 кбит/с. для станций типа Ритэкс-03, Ритэкс-04
Время считывания накопленной информации на станции с ПЧ или КСУ:	– на скорости 115200 кбит/сек – не более 2 мин.
Напряжение питания БСИ:	5В ±10 %
Способы питания БСИ:	<ul style="list-style-type: none"> – через разъем КСУ, установленный на станции, при считывании информации с КСУ; – через разъем ПЧ, установленный на станции, при считывании информации с ПЧ; – через блок питания БСИ (~220В 50Гц/=5В 0,53А) при передаче информации на пульт оператора.
Масса блока съема информации:	80 г.

Условия эксплуатации БСИ:	
относительная влажность	80% при 20 °С.
диапазон рабочих температур	+40 ÷ -50 °С
Условия хранения БСИ:	
относительная влажность	80% при 20 °С
температурный диапазон	+40 ÷ -50 °С
Класс защиты:	IP40

1.4 Комплект поставки

- блок БСИ (КПМС.656114.001) – 1 шт.
- блок питания БСИ ~220В 50Гц/=5В 0,53А (КПМС.436230.001) – 1 шт.
- CD-ROM с программным обеспечением «Инфо» (КПМС.00007-01) для считывания и просмотра накопленной информации– 1 шт.
- удлинительный кабель для подключения БСИ к ПК по интерфейсу RS232 – 1 шт.

1.5 Устройство и работа

БСИ работает как накопитель информации. Для индикации состояния БСИ используются два столбца светодиодов (левый и правый) по 4 светодиода в каждом. Левый столбец информирует о заполнении памяти БСИ. Правый – о процессе считывания (при работе со станцией) и передачи (при работе с персональным компьютером) данных.

Одиночный нижний светодиод – индикация наличия питания БСИ.

Внешний вид блока показан в Приложении А.

Структурная схема БСИ приведена в Приложении Б.

БСИ работает с внешними устройствами следующих видов:

- контроллер станции управления (КСУ);
- преобразователь частоты (ПЧ) станции управления;
- персональный компьютер;

Работа БСИ с внешними устройствами происходит в следующих режимах:

- режим установки связи и съема информации с КСУ или ПЧ;
- режим передачи накопленной информации на персональный компьютер оператора для последующей расшифровки;
- режим очистки накопленной информации.
-

1.5.1 Считывание информации из станции управления «Ритэкс»

БСИ подключается к КСУ или ПЧ станции управления «Ритэкс» через разъемы на панели управления станции «ТПУ» и «Преобразователь частоты» соответственно (см. При-

ложение Г). При подключении к разъему «ТПУ» считывается общая информация о работе всей станции за длительный промежуток времени, а при подключении к разъему «Преобразователь частоты» подробная информация о работе преобразователя частоты за относительно не большой промежуток времени.

Через указанные разъемы осуществляется передача данных и питание БСИ (подключение внешнего источника питания в данном случае не требуется). В режим считывания накопленной информации БСИ переходит автоматически, при подключении к соответствующему разъему станции.

В процессе считывания на индикаторе БСИ поочередно мигают светодиоды правого столбца. Считывание информации завершено, когда правый столбец светодиодов светится полностью. Левый столбец светодиодов информирует о заполнении памяти БСИ. При полном заполнении памяти БСИ на 25 секунд прекращается скачивание информации, и начинают мигать все светодиоды левого столбца индикатора управления. Если в течение этого времени БСИ не отсоединить от устройства, то левый столбец светодиодов гаснет и процесс скачивания продолжится, память БСИ начнет заполняться с начала, затирая предыдущие записи.

БСИ одновременно может хранить информацию, считанную из 11 внешних устройств типа КСУ или ПЧ.

При отказах связи на БСИ начинают мигать одновременно все светодиоды правого столбца.

В БСИ реализована функция очистки памяти с помощью встроенной кнопки (см. п. 2.2.4)

1.5.2 Считывание информации из БСИ на персональный компьютер (ПК).

БСИ разъемом X2 подключается к порту RS232 персонального компьютера, а к разъему X2 БСИ подключается блок питания (поставляется в комплекте). Блок питания подключается к питающей сети (см. схему подключения Приложение Д).

Для работы с БСИ на персональном компьютере используется Windows-приложение «Инфо» (входит в комплект поставки).

При помощи программы «Инфо» можно выполнить следующие действия:

- считать из БСИ накопленную информацию;
- расшифровать считанную информацию;
- очистить память БСИ.

1.5.2.1 Процесс передачи считывания информации из БСИ на ПК

Процесс передачи информации из БСИ на ПК программа «Инфо», начинает автоматически после установки связи.

Подробную инструкцию по работе с программой «Инфо» см. в руководстве оператора КПМС.00007.00 34

При передаче накопленной информации процесс передачи индицируется светодиодами правого столбца БСИ: количеству зажигаемых светодиодов соответствует процентному соотношению количества переданной информации. Если горят все светодиоды правого столбца, процесс передачи информации завершен.

1.5.2.2 Очистка БСИ из программы «Инфо»

Очистка памяти БСИ из программы «Инфо» осуществляется нажатием в программе кнопки «Очистить БСИ». При этом *начало* процесса очистки памяти сопровождается прекращением мигания светодиоидов, *окончание* – возобновлением мигания.

Подробную инструкцию по работе с программой «Инфо» см. в руководстве оператора КПМС.00007.00 34

1.6 Упаковка

БСИ поставляется в любой упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Внешний осмотр

При подготовке БСИ к работе необходимо распаковать блок и произвести внешний осмотр.

При проведении внешнего осмотра необходимо проверить:

- наличие эксплуатационной документации;
- наличие комплектации;
- отсутствие повреждений защитных и защитно-декоративных покрытий;
- наличие маркировки в соответствии с паспортом блока.

2.2 Включение в работу

2.2.1 Работа БСИ с КСУ:

- подключите разъем X1 БСИ к разъему «ТПУ», расположенному на панели управления станции (см. Приложение Г);
- БСИ автоматически переходит в режимы установки связи, затем считывания информации;
- после завершения считывания информации (на БСИ горит правый столбец светодиоидов индикатора управления) отключите БСИ от станции управления.

2.2.2 Работа БСИ с ПЧ:

- подключите разъем X1 БСИ к разъему «Преобразователь частоты», расположенному на панели управления станции (см. Приложение Г);
- БСИ автоматически переходит в режимы установки связи, затем считывания информации;
- после завершения считывания информации (на БСИ горит правый столбец светодиоидов индикатора управления) отключите БСИ от станции управления.

2.2.3 Работа БСИ с ПК оператора через последовательный интерфейс RS-232:

- подключите разъем X2 БСИ к СОМ-порту компьютера (см. Приложение Д); в случае, если постоянный доступ к СОМ-порту компьютера затруднен, используйте кабель-удлинитель СОМ-порта, поставляющийся в комплекте с БСИ ;
- подключите к разъему X1 БСИ блок питания БСИ;
- запустите на ПК оператора программу «Инфо» (см. КПМС.00007-01);
- подключите блок питания БСИ в электросеть;
- проведите считывание, расшифровку и анализ накопленной информации;
- при необходимости сотрите память БСИ (см. п. 1.5.2.2 или 2.2.4.2 настоящего Руководства);
- выключите блок питания БСИ от сети и отсоедините его от БСИ;
- отключите разъем X2 БСИ от компьютера.

2.2.4 Очистка БСИ с помощью встроенной кнопки очистки

2.2.4.1 Со станции управления

- подключите разъем X1 БСИ к разъему «ТПУ», расположенному на панели управления станции (см. Приложение Г) (питание станции должно быть включено);
- при помощи тонкого предмета (например, зубочистки) через отверстие в корпусе БСИ нажмите на располагающуюся внутри кнопку стирания накопленной информации;
- индикацией процесса стирания в БСИ явится прекращение мигания светодиодов БСИ;
- окончание стирания определять по возобновлению мигания вышеуказанных светодиодов.

2.2.4.2 При соединении с блоком питания

- подключите блок питания БСИ в электросеть;
- выполните действия по очистке БСИ аналогично п.2.2.4.1 настоящего Руководства;

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Блок съема информации не требует периодического технического обслуживания.

Перед использованием БСИ произвести внешний осмотр БСИ. При наличии загрязнений прочистить разъемы БСИ и блок питания БСИ тампоном, смоченном в бензине или нефрасе.

Если при осмотре обнаружены механические повреждения БСИ или блока питания, такой блок подлежит ремонту.

4 ХРАНЕНИЕ

БСИ должен храниться на складе в упаковке предприятия-изготовителя или в другой упаковке, обеспечивающей ее сохранность, в условиях 1 по ГОСТ 12997.

В помещении для хранения аппаратуры содержание пыли, паров кислот, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать нормы содержания коррозионно-активных агентов для атмосферы типа I по ГОСТ 15150.

Хранение БСИ в упаковке завода-изготовителя допускается в течение двадцати четырех месяцев.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Изделие упаковывают, транспортируют и хранят в таре, предохраняющей от ударов, загрязнений и коррозии.

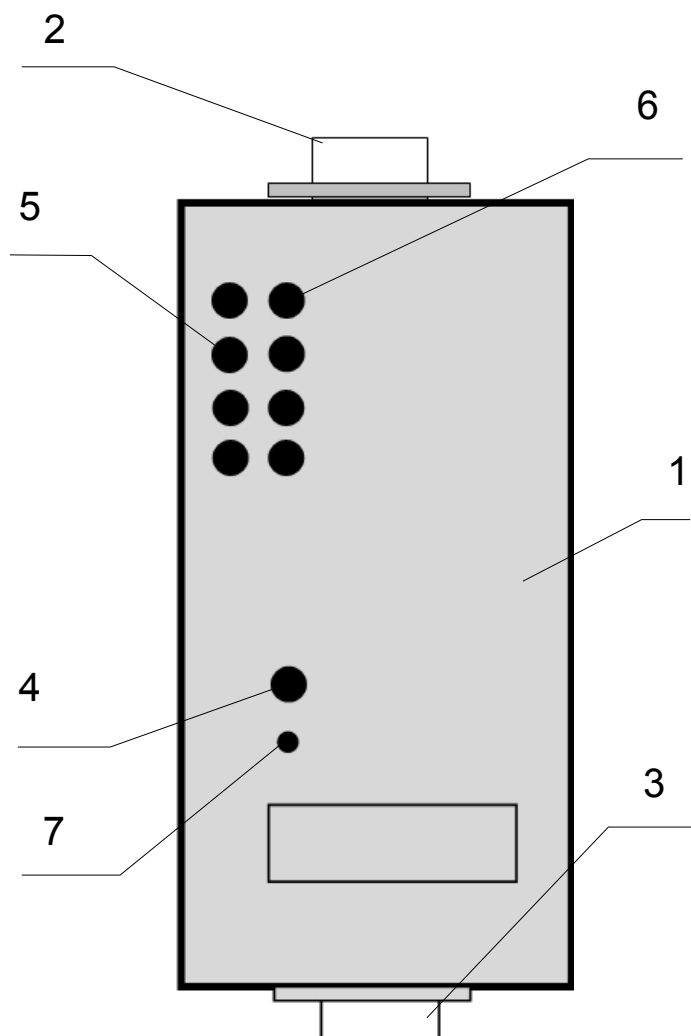
6 УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие после окончания срока эксплуатации не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

При утилизации изделия могут быть использованы типовые методы, применяемые для этих целей к изделиям электронной техники.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

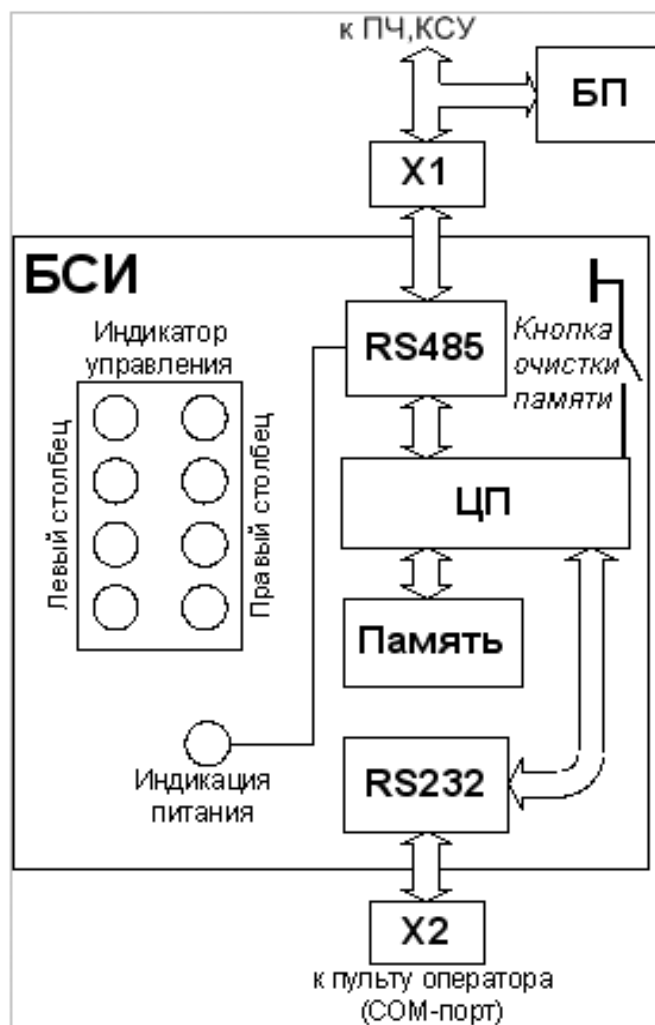
Внешний вид БСИ



1 – корпус БСИ; 2 – разъем X1 (вилка) интерфейса RS485 / питание; 3 – разъем X2 (розетка) интерфейса RS232; 4 – индикатор питания; 5 – столбец-индикатор заполнения памяти БСИ; 6 – столбец-индикатор процесса считывания информации с внешнего устройства в БСИ, 7 – отверстие для доступа к кнопке удаления накопленной информации.

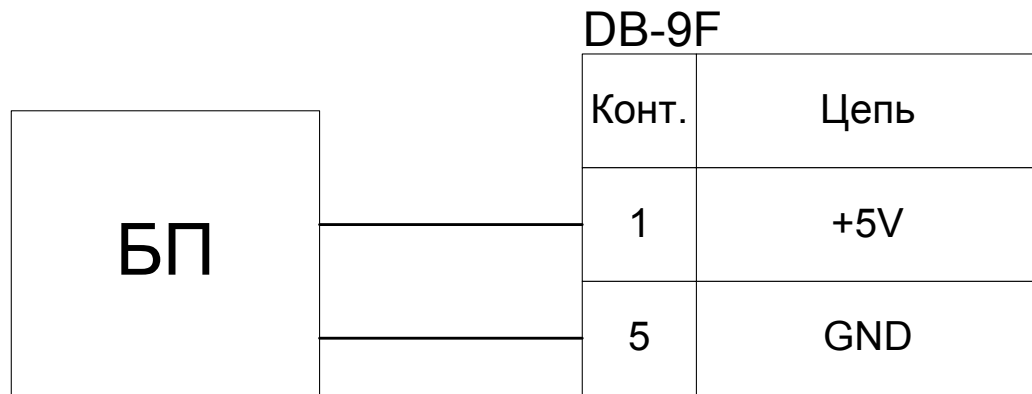
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Структурная схема БСИ



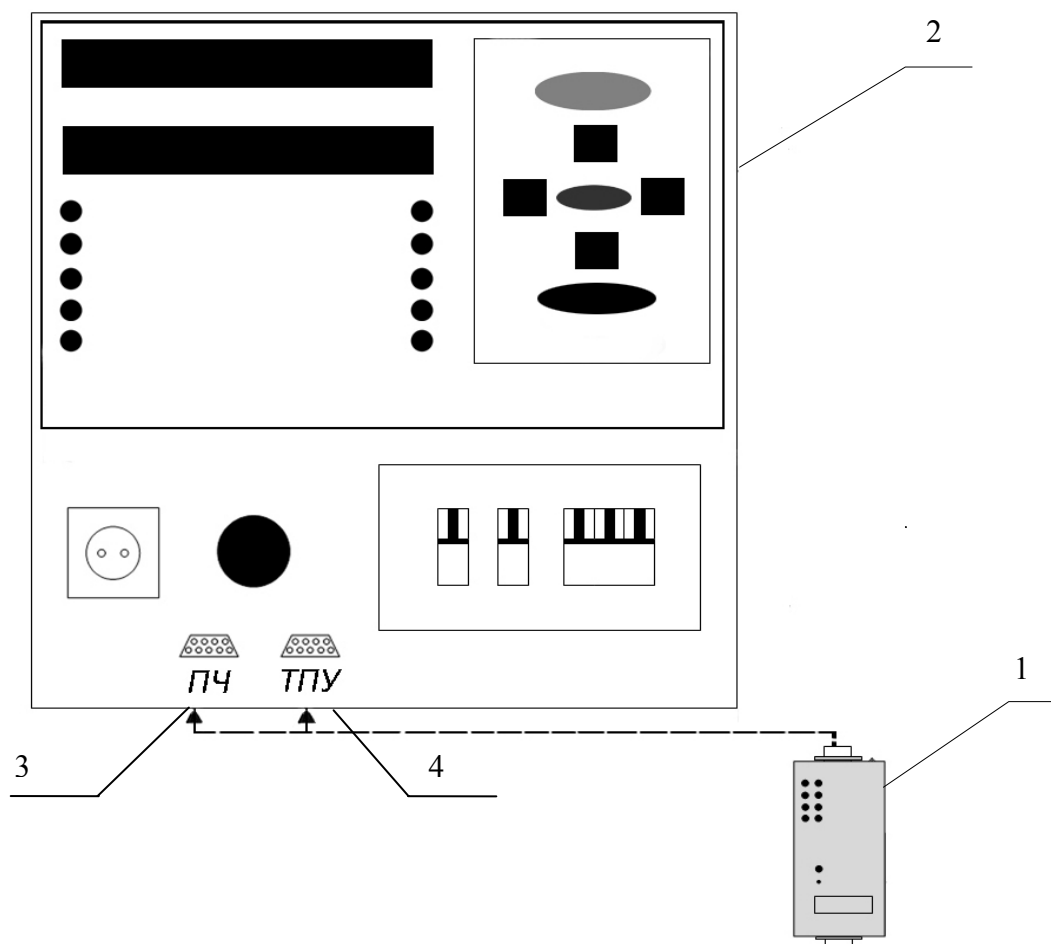
ПРИЛОЖЕНИЕ В

Схема соединения блока питания с БСИ



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Подключение БСИ к станции для считывания накопленной информации из ПЧ и КСУ



1 – БСИ;

2 – панель управления станции;

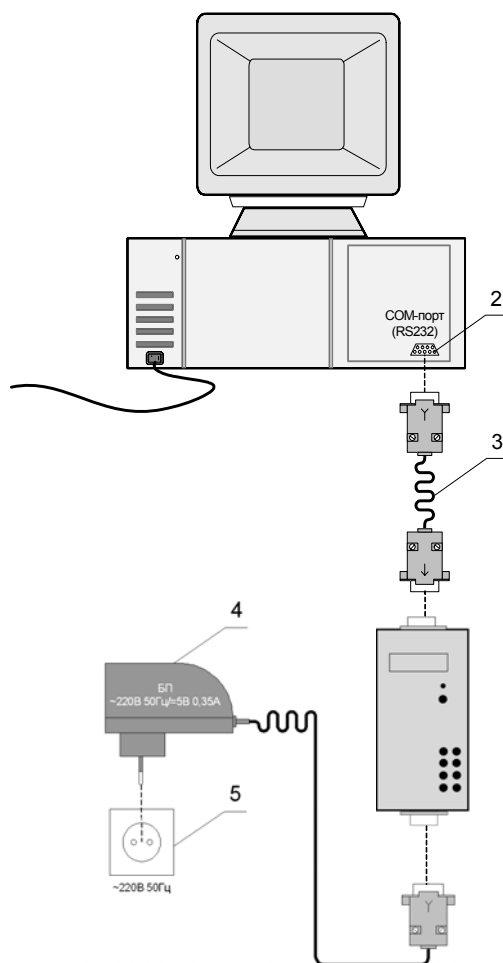
3 – разъем последовательного интерфейса RS-485 ПЧ;

4 – разъем последовательного интерфейса RS-485 КСУ.

Измененных

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Подключение БСИ к разъёму последовательного (COM) интерфейса RS-232 персонального компьютера оператора



- 1 – БСИ;
- 2 – разъем последовательного (COM) интерфейса RS-232 ПК оператора;
- 3 – кабель-удлинитель COM-порта;
- 4 – БП (~220В/=5В);
- 5 – источник питания ~220В 50Гц.