

ООО «АГ ИНЖИНИРИНГ»

## Блок приёмно-контрольный «Багульник-М ПК»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



г. Москва

2010 г.



Инструкция по эксплуатации блока приёмно-контрольного  
«Багульник-М ПК».

**Оглавление**

1. Назначение.....	3
2. Ораны управления, подключение. ....	4
3. Первое включение.....	6
4. Основная работа.....	11
<i>a. Просмотр архива, удаление архива.....</i>	11
<i>b. Контроль. ....</i>	12
<i>c. Просмотр тревог. ....</i>	15
<i>d. Настройка блока. ....</i>	15
<i>с. Профили. ....</i>	17
<i>d. Картотека. ....</i>	19
<i>e. Пользователи. ....</i>	20
<i>f. Архив по USB. ....</i>	20
<i>g. Выключение блока. ....</i>	21
<i>h. Полная очистка. ....</i>	21
5. Обновление микропрограммы блока. ....	21
6. Основная работа. Как сделать?.....	22
<i>a. Автоопределение во время работы.....</i>	22
<i>b. Что записывается в журнал? ....</i>	22
<i>с. Сработала сигнализация – как отключить, как отреагировать? ....</i>	23
<i>d. Изображение неконтрастное – как настроить? ....</i>	23
<i>e. Как отключить/включить звук или подсветку? ....</i>	23
<i>f. Как снять с охраны или поставить на охрану участок? ....</i>	24
<i>g. Нужно заменить ПУ на периметре. (замена номера в картотеке) ....</i>	24
<i>h. Можно ли удалить из картотеки ПУ?.....</i>	24
<i>i. Как отключить ненужные каналы?.....</i>	25
<i>j. Часы отстают или идут вперёд.....</i>	25
<i>к. Что делать пользователю. ....</i>	25

## 1. Назначение

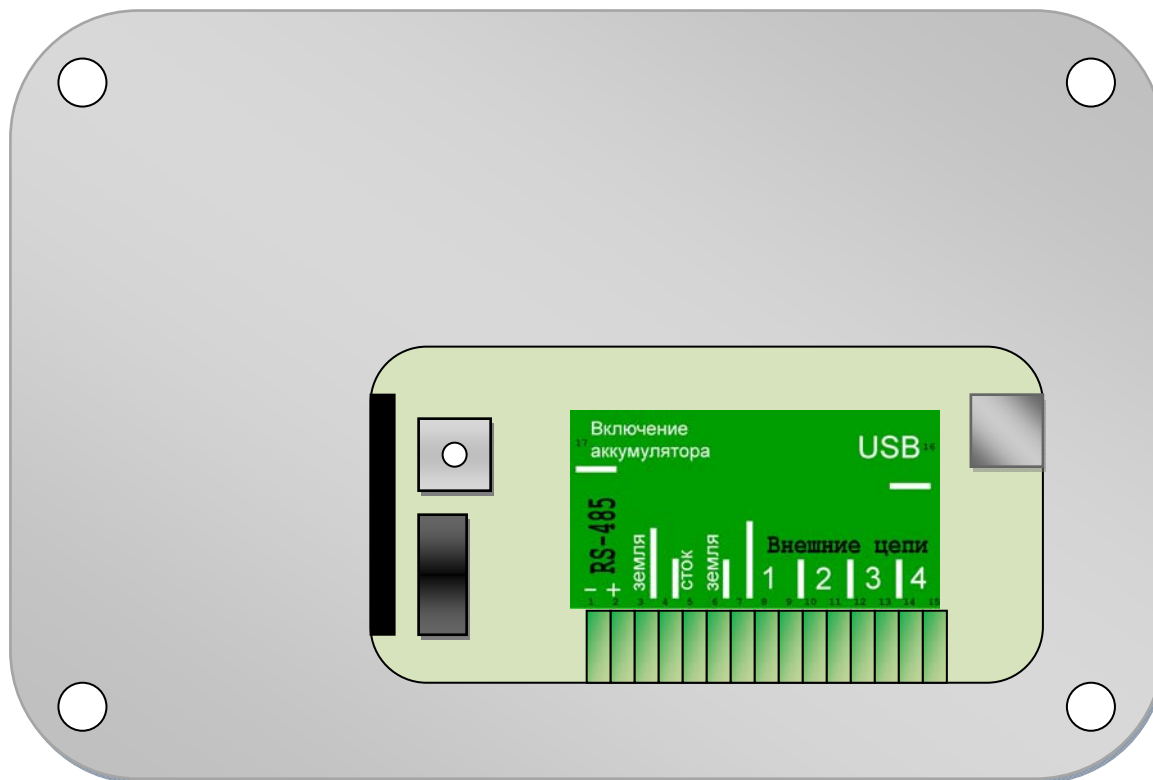
Блок приёмно-контрольный «Багульник-М ПК» обеспечивает опрос состояния подключенных периферийных устройств (ПУ) типа «Багульник-М» и «Луч-МИ», их дистанционную настройку, а также обработку и документирование полученной информации. Текущая информация о состоянии ПУ отображается как в общем графическом виде, так и в подробном текстовом.

Основные характеристики:

- питание от бытовой сети «220В, 50Гц».
- автономная работа более 2 часов при потере сетевого питания.
- подключение всех ПУ одной двухпроводной линией «витая пара».
- промышленный интерфейс RS-485, протокол обмена данными «Багульник-М» (поддерживается старая/ новая модификация протокола).
- сенсорный дисплей, интуитивно понятное меню.
- обслуживание до 64 подключенных ПУ.
- скорость обмена с ПУ до 115200 б/с.
- журнал событий ёмкостью более 2000 сообщений.
- оперативное отображение состояния и интенсивности в каналах ПУ.
- два уровня доступа (старший/пользователь), 1 старший + 10 пользователей. Возможность работы без паролей.
- автоматическое определение подключенных ПУ.
- дистанционная настройка и активация подключенных ПУ.
- два шаблона (профиля) управления внешними цепями блока.
- передача журнала сообщений на ПК через USB.
- возможность обновления микропрограммы блока с персонального компьютера через USB порт.

## 2. Ораны управления, подключение.

Лицевая часть блока оборудована большим сенсорным дисплеем и индикатором «тревога». Достаточно лёгкого прикосновения пальцем до виртуальной клавиши (нарисованной на дисплее), чтобы блок воспринял нажатие. С правой торцевой части находится тумблер сетевого питания. Снизу - окно для подключения линии RS-485, внешних цепей, USB кабеля и кнопка включения аккумулятора.



Клеммы:

- 1 – RS-485, -
- 2 – RS-485, +
- 3 – RS-485, земля
- 4 – не используется
- 5 – открытый сток.
- 6 – земля
- 7 – не используется
- 8 – внешняя цепь 1
- 9 – внешняя цепь 1
- 10 – внешняя цепь 2
- 11 – внешняя цепь 2
- 12 – внешняя цепь 3
- 13 – внешняя цепь 3
- 14 – внешняя цепь 4
- 15 – внешняя цепь 4

- 16 – USB-B разъём
- 17 – кнопка включения аккумулятора

Нажмите на кнопку 17 «включение аккумулятора». Внутри корпуса должен загореться слабый красный свет, что сигнализирует о подключении аккумулятора к блоку. Если этого не произошло – система бесперебойного питания неисправна.

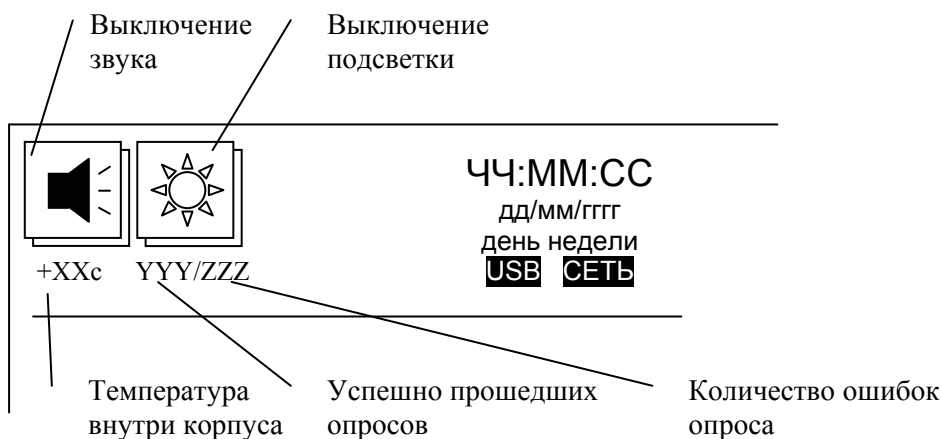
Осуществите монтаж линии RS-485 к клеммам 1 и 2 (соблюдайте полярность) . Если это необходимо, подключите управляемое устройство к «открытому стоку», клеммы 5 и 6 (максимальное напряжение +30В, ток 0.54А), и к внешним цепям, клеммы с 8 по 15 (напряжение 40,2В, ток 0.1А, внутреннее сопротивление 35Ом), USB кабель. Включите сетевой провод блока в бытовую сеть «220В, 50Гц».

Закрепить блок можно как вертикально (на стене), так и горизонтально (на столе). Блок готов к работе.

### 3. Первое включение

Включите тумблер сетевого питания. В течение 1 секунды вам будет предложено откалибровать сенсорный экран. Если в этом нет необходимости или вы не знаете, зачем нужна эта функция – дождитесь загрузки начального меню.

В верхней левой части экрана находятся клавиша включения/выключения звуковой индикации, клавиша подсветки дисплея, часы, календарь, индикатор подключения USB порта к ПК, индикатор режима работы сеть/аккумулятор.



Под клавишами включения/выключения звуковой индикации и подсветки дисплея отображается внутренняя температура блока(+XXc, XX - температура в градусах Цельсия), количество удачно опрошенных ПУ за секунду и количество ошибок опроса (опрошенных/ошибок). При первом включении опрос подключенных ПУ еще не начат, соответственно, будет отображено «000» опрошенных и «000» ошибок.

Вы можете не назначать паролей, все действия будут вестись от имени «старшего», и запроса на ввод пароля не будет. При необходимости разграничить права доступа, нажмите на клавишу «Пользователи», в появившемся меню нажмите «СТАРШИЙ ПАРОЛЬ» и введите (придумайте) пароль, который будет давать право настройки блока и прочие функции, недоступные другим пользователям (не больше 10 символов). Нажав клавишу «ВВОД», пароль будет сохранён в энергонезависимой памяти блока. Рекомендуется не использовать пароли из одной или двух символов.

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАПОМНИТЕ ВВЕДЁННЫЙ ПАРОЛЬ**

**При утере пароля вы не сможете отключить блок или сменить пароли!**

**Восстановление пароля возможно только на заводе изготовителе.**

Если в этом есть необходимость, введите имена и пароли пользователей, нажав на любую из десяти клавиш «... ОТСУТСТВУЕТ...». В появившемся меню нажмите «Имя пользователя. НЕТ» и введите имя пользователя. Далее «Пароль пользователя. НЕТ» и введите пароль пользователя. Для выхода

нажмите «ВВОД» и все введённые изменения сохраняться в памяти блока. Добавить, удалить или изменить имена, пароли пользователей и «старшего» можно в любой момент времени, вход в меню изменения паролей возможен только с использованием пароля «старшего». Нажатие на клавишу «МЕНЮ», вернёт вас в начальное меню.

Настройте время, дату и контрастность, нажав на клавишу «Настройка блока». На запрос пароля введите пароль «старшего» (или пароль любого пользователя). Учтите, что в журнале событий будет отмечено, кто и когда настраивал блок.

- Время:** ЧЧ:ММ:СС – текущее время. (ЧЧ-часов, ММ-минут, СС-секунд)
- Дата:** ДД/ММ/ГГГГ – текущая дата. (ДД-день, ММ-месяц, ГГГГ-год)

Время вводится в 24 часовом формате, путём последовательного набора цифр на виртуальной клавиатуре. Перемещение курсора осуществляется путём нажатия клавиш «<<» (назад) и «>>» (вперёд). Для ввода даты нажмите на квадрат перед надписью «Дата: ». Для регулировки контрастности нажмите: «+» для увеличения контрастности, «-» для уменьшения контрастности.

Контрастность : + .X. - (X-контрастность, от 0 до 7)

Нажимая на кнопку «Внешние цепи блока...», выберите, в каком состоянии будут находиться внешние цепи блока при нормальном, не тревожном, состоянии. «Нормально замкнуты» - цепи в спокойном состоянии замкнуты, «Нормально разомкнуты» - цепи разомкнуты.

Нажмите «МЕНЮ» для сохранения всех изменений и возврата в начальное меню.

Нажмите «Автоопределение» для автоматического определения подключенных ПУ. На вопрос «Удалить текущую картотеку и архив» ответьте: если блок уже включался, и в его памяти содержатся имена ПУ, архив и настроенные профили, которые не следует удалять – ответьте «НЕТ». Если блок не включался раньше, картотека и архив пусты, или нет необходимости сохранить эту информацию – нажмите «ДА». Автоматическое определение занимает 20-30 секунд, в ходе которого блок распознаёт подключенные ПУ, определяет их заводской номер, тип, назначает скорость обмена 38400 б/с (по умолчанию), и сохраняет все данные в картотеке (автоматическое определение возможно только ПУ работающих на новом протоколе).

Далее, вам будет предложено просмотреть картотеку обнаруженных ПУ, активировать интерфейс в них (если он не активирован), изменить скорость обмена, присвоить имена каналам ПУ, а также добавить ручную ПУ старого образца, не поддерживающие функцию автоматического определения.



В таблице картотеки отображается (слева на право):

- порядковый номер,
- имя (сверху клетки, если не присвоено то «---»), название изделия (в центре клетки), скорость обмена (внизу клетки),
- индекс изделия,
- заводской номер.

Если клетка правее заводского номера пуста – один или несколько каналов выбранного ПУ обслуживаются. Если клетка содержит знак «-» - все каналы не обслуживаются (т.е. ПУ полностью не обслуживается).

The screenshot shows a menu interface with a table of device data. At the top, there are icons for a speaker and a sun, followed by the time '04:MM:SS', date 'dd/mm/yyyy', day of the week 'день недели', and status 'USB СЕТЬ'. A 'МЕНЮ' button is in the top right. The table has columns for '№', 'изделие', 'индекс', and 'зав. номер'. Below the table are two large buttons with arrows for 'Кнопка прокрутки «вверх»' and 'Кнопка прокрутки «вниз»'. A vertical menu 'Д О Н Б О В А В В Ы Й И Й Т Ь' is also present.

№	изделие	индекс	зав. номер
01	Багульник-М 38400	2ДИ.ТГ	00 00 00 00
02	Багульник-М 115200	2ДИ.ТГ	01 01 01 01

Labels in the image:

- Порядковый номер в журнале (points to '№')
- Название изделия (points to 'изделие')
- Имя ПУ не присвоено (points to '---' in the first row)
- Все каналы не обслуживаются (points to '-' in the first row)
- Скорость обмена, бит/с (points to '38400')
- Имя ПУ (points to 'A123')
- Индекс ПУ (points to '2ДИ.ТГ')
- Заводской номер (points to '00 00 00 00')
- Хотя бы один канал обслуживается (points to '01 01 01 01')
- Кнопка для добавление новых ПУ в картотеку (points to the bottom arrow button)
- Кнопка прокрутки «вверх» (points to the top arrow button)
- Кнопка прокрутки «вниз» (points to the bottom arrow button)

Для того чтобы добавить новые ПУ, нажмите вертикальную клавишу «Добавить новый». В появившемся окне выберите или «Автоопределение» (для автоматического поиска) или «Вручную» (для ручного ввода серийного номера):

- «Автоопределение». После автоматического поиска ПУ блок сообщит о том, что в картотеке зарегистрированы новые ПУ, или о том, что новых ПУ не обнаружено. Функцию автоматического определения поддерживают

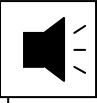
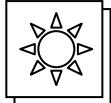
только ПУ, использующие новый протокол обмена. Если не все ПУ были определены, повторите нажатие на «Автоопределение».

Нажмите «Вручную» если требуется добавить в картотеку ПУ в ручном режиме. В появившемся окне введите заводской номер добавляемого ПУ. Если ПУ с введённым вручную заводским номером поддерживает новый протокол обмена, то тип ПУ будет определён автоматически и назначена скорость 38400 б/с. Иначе, Вам будет предложено выбрать тип «Багульник-М 2КИ» или «Багульник-М МИ8/4». Скорость обмена определится автоматически. Все каналы добавленных ПУ (вручную или автоматически) метятся как необслуживаемые и не имеют названия каналов.

Если список всех ПУ не помещается на одном экране, используйте клавиши прокрутки «вверх» и «вниз», находящиеся в правой части экрана. Каждая строка списка является клавишей для входа в меню работы с ПУ. В данном меню можно: активировать интерфейс ПУ, назначить имена каналов, включить или выключить обслуживание каналов, изменить скорость обмена, изменить серийный номер, хранящийся в картотеки.

Выберите и нажмите на интересующую строку, для входа в меню работы с ПУ. В меню работы с ПУ, для изменения названия ПУ нажмите на клавишу «НАЗВАНИЕ:», и введите имя в формате «буква + три цифры». Имя автоматически сохранится при вводе последней цифры. Если канал не имеет названия, то вместо названия будет отображено «\*\*\*\*», и канал будет необслуживаемым.

Для изменения скорости обмена нажмите на эту клетку

 		ЧЧ:ММ:СС дд/мм/гггг день недели <b>USB СЕТЬ</b>		<b>МЕНЮ</b>	
+XXc    YYY/ZZZ		05    Багульник-М, зав. номер : Скорость:		МИ8/4 02 03 04 05 57 600 б/с	
НАЗВАНИЕ:		<b>Я123</b>			
КАНАЛ 1:	КАНАЛ 2:	КАНАЛ 3:	КАНАЛ 4:	КАНАЛ 5:	КАНАЛ 6:
****	****	<b>A123</b>	<b>Б456</b>	****	****
****	****	****	****	****	****
Канал отключен	Название канала	Название ПУ			
ПРОПИСАТЬ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ВРУЧНУЮ					
ВЫХОД					
АКТИВИРОВАТЬ ИНТЕРФЕЙС					

При вводе имени вы можете нажать повторно ««НАЗВАНИЕ:» чтобы выключить обслуживание канала (или включить, если он не обслуживался). Нельзя выключить или включить обслуживание, если канал не назван, или канал находится в тревожном состоянии и тревога не принята. Если канал не обслуживается, в клавише отображается пометка «ВЫКЛ», если обслуживается – пометка не выводится. Клавиши «КАНАЛ 1:» и т.п. предназначены для изменения названия каналов тем же путём, соответственно.

Для активации интерфейса нажмите «АКТИВИРОВАТЬ ИНТЕРФЕЙС» и введите ключ активации. После ввода ключа активации нажмите «ВВОД». Нажмите «ВЫХОД» для выхода из окна активации.

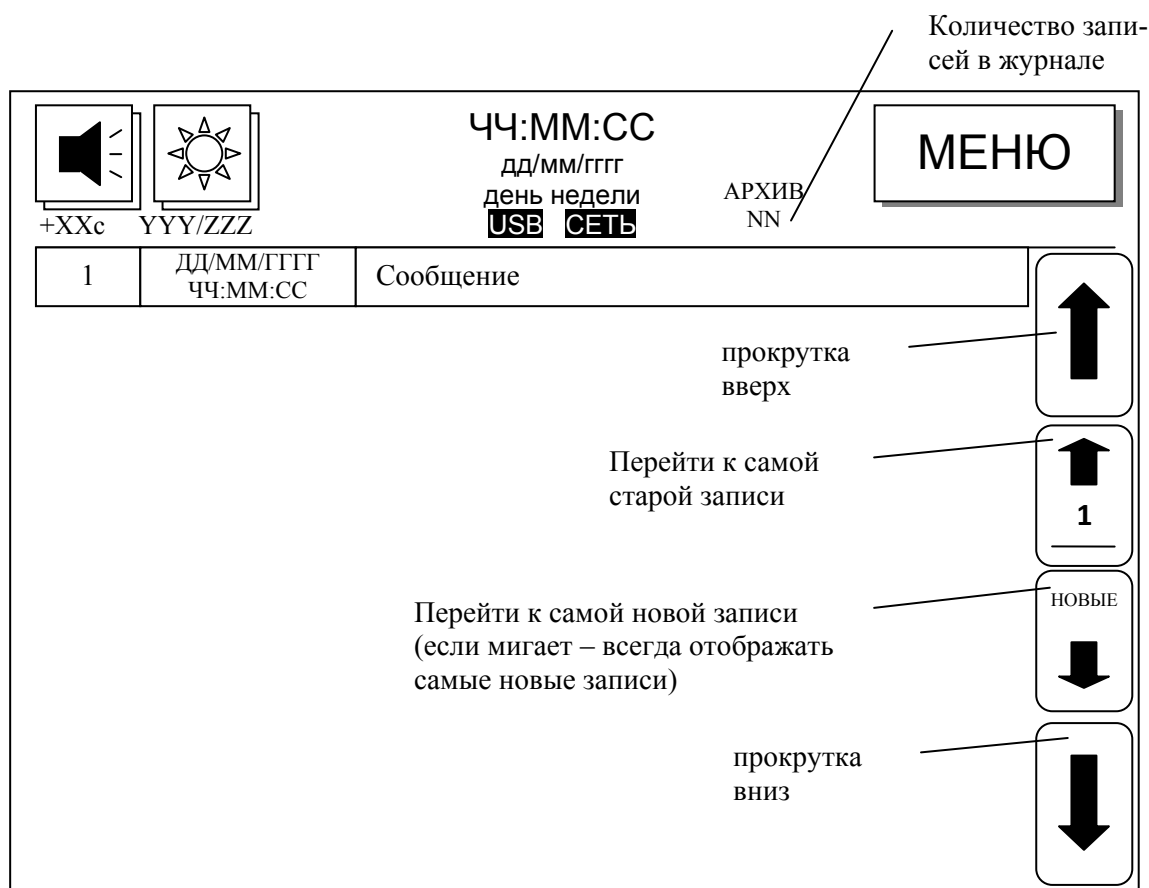
Для изменения скорости обмена данными нажмите на клавишу содержащую тип, заводской номер и скорость ПУ. В нижней части экрана, клавишами «+» и «-» выберите необходимую скорость (скорость выведена между этими клавишами). Если необходимо изменить скорость всех подключенных ПУ, нажмите на кнопку-переключатель «Изменить скорость только текущего БОС», название кнопки изменится на мигающую надпись «... всех БОС на линии». Для того чтобы запомнить новую скорость обмена, нажмите «ГОТОВО», или «ВЫХОД» для выхода, если сохранить изменения не требуется.

Нажмите «ВЫХОД» для выхода в меню картотеки. Аналогичным путём назначьте названия всем каналам всех ПУ, затем нажмите «МЕНЮ». Вы попадёте в основное меню. Убедитесь в том, что опрос ПУ начат - количество удачно опрошенных ПУ (цифры под клавишами включения/выключения звука и подсветки) не должно равняться 0.

## 4. Основная работа

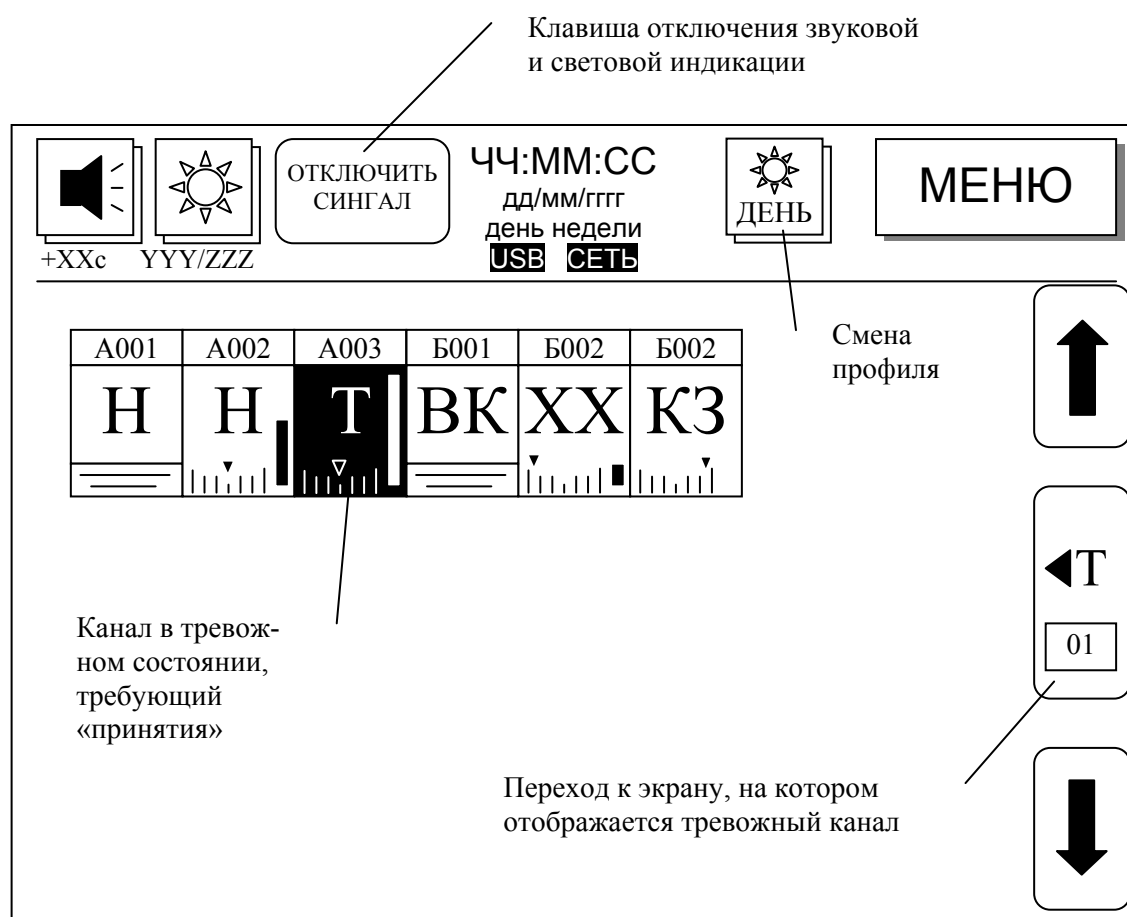
### Просмотр архива, удаление архива

Для просмотра журнала событий нажмите «Просмотр Архива». Пользуйтесь клавишами-указателями «вверх» и «вниз» для просмотра всех страниц журнала. Клавиша «НОВЫЕ» включает режим слежения, на экране всегда отображается страница с новыми записями. О том, что режим «слежения» включен, символизирует мигающая клавиша «НОВЫЕ». Для отключения режима слежения нажмите повторно эту клавишу. При нажатии клавиши-указателя «вверх» с цифрой «1» отображаются самые старые записи журнала. Общее количество записей журнала выведено под надписью «АРХИВ». Для выхода из меню просмотра журнала нажмите «МЕНЮ». Чтобы полностью удалить все записи журнала, нажмите «Удалить архив» в основном меню, введите пароль «старшего» и ответьте утвердительно на вопросы об удалении архива.



## Контроль

Клавиша «Контроль» осуществляет переход в меню отображения всех обслуживаемых каналов ПУ и их состояния. Каждая иконка, выведенная на экран, соответствует одному каналу. Мигающая иконка сигнализирует о возникшем тревожном состоянии и требует реакции от пользователя (пользователь должен «принять» тревогу, нажав на мигающую иконку). Если иконки всех каналов не умещаются на одном экране – используйте клавиши прокрутки «вверх» и «вниз».



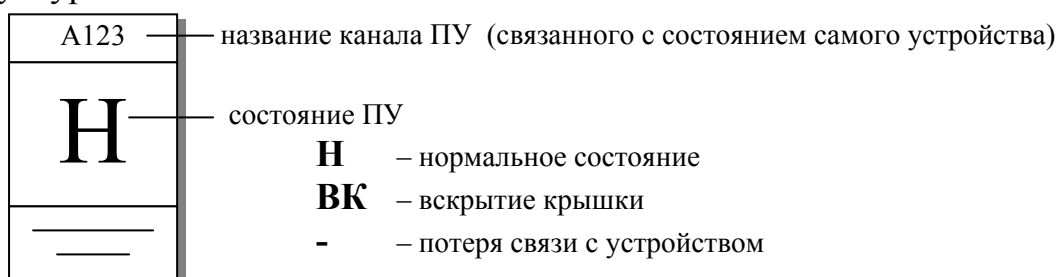
Если подключенный ПУ не имеет информации об исправности чувствительного элемента (информации в виде аналогового сигнала), или не предоставляет информации об интенсивности в канале – соответствующие элементы не будут отображаться в иконке канала (к примеру, канал, связанный с состоянием самого ПУ не имеет таких данных как интенсивность и исправность чувствительного элемента).

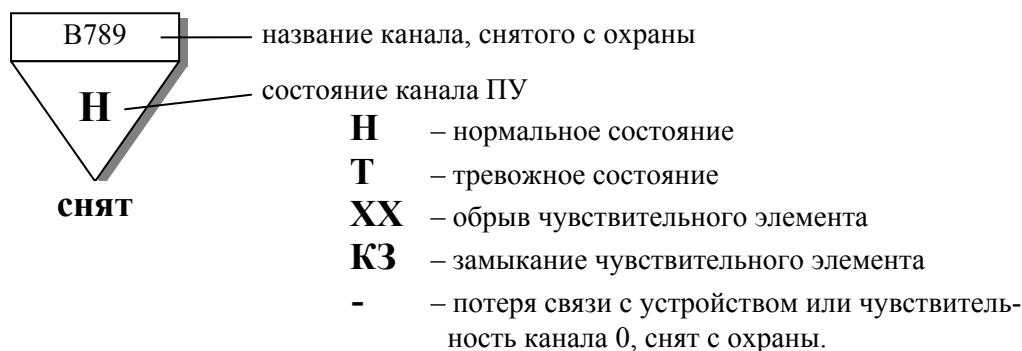
При исправности чувствительного элемента (сопротивление чувствительного элемента находится в центре коридора, заданного в ПУ) движок исправности должен находиться в центре шкалы. Увеличение сопротивления чувствительного элемента приводит к смещению движка влево, уменьшение сопротивления – вправо.

Если любой канал ПУ вошел в тревожное состояние, иконка канала данного ПУ начнёт мигать и появится вертикальная клавиша-указатель на тревожное сообщение («Т» с правой стороны экрана между клавишами прокрутки). Нажатие на клавишу указатель приведёт к переходу на страницу экрана, на которой отображается тревожный канал (если все иконки каналов не умещаются на одном экране, и тревожный канал находится вне экрана). Если пришло тревожно сообщение, и сработала звуковая и световая сигнализация, для её отключения нажмите на появившуюся в верхней части экрана клавишу «отключить сигнал».

Все иконки каналов являются клавишами, при нажатии на них открывается окно настройки канала. В окне настройки отображается название канала и его состояние. Мигающая строка состояния канала свидетельствует о том, что по этому каналу было принято тревожное сообщение и требуется реакция (принятие тревоги) от пользователя. Для «принятия» тревожного сообщения нажмите «Принять», введите пароль. Все сообщения о тревогах и о том, кто отреагировал, заносятся в журнал. Если тревожных сообщений достаточно много, и у вас есть необходимость принять все сообщения одновременно, нажмите «Принять все».

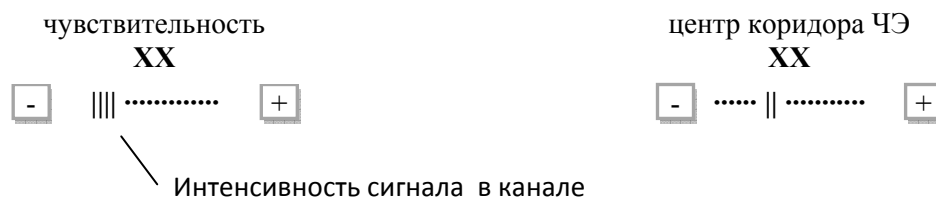
Структура иконки канала:





Если необходимо снять с охраны канал – нажмите клавишу «снять с охраны». В состоянии «снят с охраны» иконка не отображает интенсивность в канале и исправность чувствительного элемента, также, тревожные сообщения не требуют принятия от пользователя и не заносятся в журнал. Если канал находился в состоянии «снят с охраны», то, для постановки на охрану, нажмите «на охрану» (в окне, появившемся после нажатия на иконку канала), и введите пароль.

Если ПУ поддерживает дистанционную настройку, после того, когда вы нажмёте на иконку канала, нажмите клавишу «Настройка». Если канал связан с чувствительным элементом, то в открывшемся окне появятся настройки чувствительности, центра коридора ЧЭ и изменения значений режимов «А» и «Н». На шкале между клавишами «+» и «-» отображается в реальном времени интенсивность в канале и исправность чувствительного элемента (дублирует шкалу на лицевой панели ПУ).



Воспользуйтесь инструкцией по эксплуатации настраиваемого ПУ.

Если с нажатой иконкой связан канал состояния ПУ (открыта ли крышка ПУ, есть ли связь с ПУ и т.д.), то в окне настройки будет выведено общее количество часов наработки ПУ, температура (если доступно), и тип сброса.

Рядом с кнопкой «МЕНЮ» находится клавиша смены профиля. В зависимости от действующего профиля, на клавише отображается слово «НОЧЬ» или «ДЕНЬ». При нажатии на кнопку смены профиля, в открывшемся окне вам будет предложено сохранить текущий профиль в энергонезависимой памяти и загрузить новый (нажмите на верхнюю клавишу «ДА»), загрузить новый профиль без сохранения текущего (клавиша «ДА» в нижней части окна), или не менять профиль (клавиша «НЕТ»).

## Просмотр тревог

В основном меню, при нажатии клавиши «Просмотр тревог», на экране будет выведен список тревожных «непринятых» сообщений в полном виде, с номером сообщения в журнале, датой, временем прихода тревоги и названием канала. Если все сообщения не умещаются на одном экране, пользуйтесь клавишами прокрутки. Тревожные сообщения отсортированы в списке по времени их получения. Так же как в меню «Контроль» у вас есть возможность отреагировать (принять) тревожное сообщение нажатием на первую мигающую строку тревожного сообщения. Вывод сообщений в меню просмотра тревог связан с поиском тревожных сообщений в журнале, что может занять некоторое время (зависит от количества записей в журнале).

## Настройка блока

В меню настройки блока можно настроить время блока, дату, контрастность дисплея, поправку хода часов, откалибровать сенсорный экран, выбрать вариант звуковой сигнализации, кодировку передачи журнала по USB или отключить сенсорный дисплей на 30 секунд для чистки экрана.

Для ввода времени нажмите на квадрат перед надписью «ВРЕМЯ: ».

- Время:** ЧЧ:ММ:СС – текущее время. (ЧЧ-часов, ММ-минут, СС-секунд)
- Дата:** ДД/ММ/ГГГГ – текущая дата. (ДД-день, ММ-месяц, ГГГГ-год)

Время вводится в 24 часовом формате последовательным набором цифр на виртуальной клавиатуре. Перемещение курсора осуществляется путём нажатия клавиш «<<» (назад) и «>>» (вперёд). Для ввода даты нажмите на квадрат перед надписью «Дата: ». Для регулировки контрастности нажмите: «+» для увеличения контрастности, «-» для уменьшения контрастности.

Контрастность : + .X. - (X-контрастность, от 0 до 7)

Нажимая на клавишу «Звуковая сигнализация...», вы переключаете варианты включения тревожной сигнализации. Если внутри клавиши отображено: «отключена» - звуковая сигнализация не включается, «только внутренняя» - включается только звуковая сигнализация встроенного в блок зуммера, «только внешняя» - работает только выход «открытый сток», внутренний зуммер отключён, «внешняя и внутренняя» - работает как внутренний зуммер, так и выход «открытый сток».

Для выбора кодировки передачи журнала по USB предназначена клавиша «Кодировка передачи по USB... ». «Windows» - кодировка, поддерживаемая большинством программ-терминалов работающих под управлением опера-



ционной системы Windows, если при приёме, журнал отображается непонятными символами, переключите кодировку на «DOS».

Для переключения режима нормального состояния внешних цепей нажмите на кнопку-переключатель «Внешние цепи блока...». «Нормально замкнуты» - внешние цепи замкнуты в отсутствие тревоги, «нормально разомкнуты» - внешние цепи разомкнуты, и замыкаются по приходу тревожного сообщения (если тревожный канал связан с внешними цепями).

Если часы блока уходят вперёд или отстают, введите поправку клавишами «+» и «-» под надписью «поправка хода часов». Засеките, на сколько секунд уйдёт показание времени за 24 часа (сутки), если часы блока ушли вперёд на X секунд – нажмите «-» необходимое количество раз, и добейтесь того, чтобы между клавишами «+» и «-» была цифра «- X». Если часы отстали на X секунд, то введите поправку «+X».

Если возникла необходимость очистить экран от грязи, нажмите клавишу «ЧИСТКА ЭКРАНА». После подготовки чистящих средств, нажмите на экран. В течение 30 секунд экран будет нечувствительным к прикосновению, и у вас будет возможность очистить его.

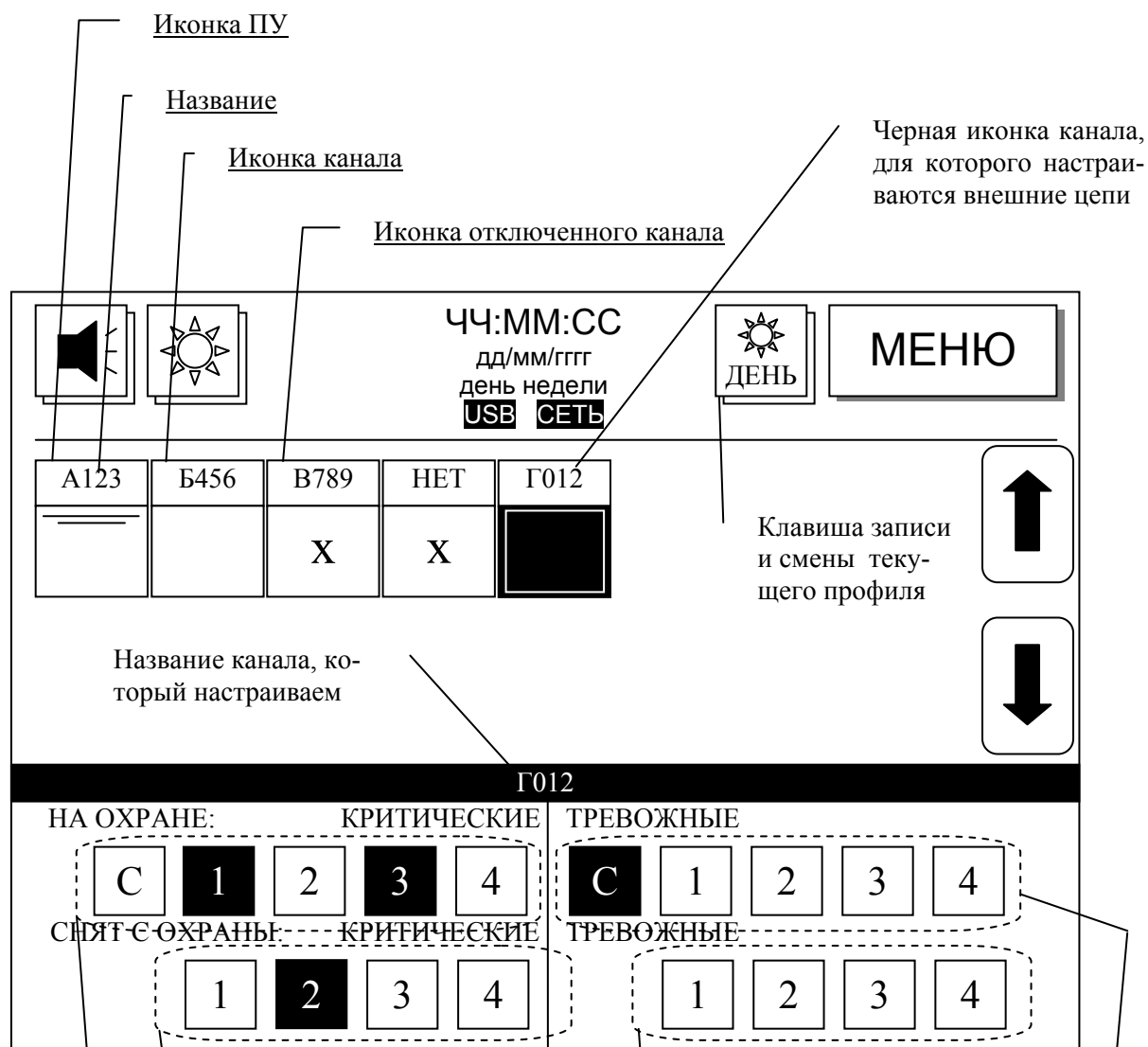
Если блок не корректно реагирует на нажатие (при нажатии на клавишу срабатывает не та, на которую нажимали), нажмите на «КАЛИБР. ЭКРАНА», далее нажмите на нарисованное перекрестие в верхнем левом углу экрана стилусом (стилус в комплект не входит). Нажмите на перекрестие несколько раз, до тех пор, пока перекрестие не переместится в нижний правый угол. Далее, аналогичным путём, нажимайте на перекрестие в нижнем правом углу. После чего в течение 10 секунд убедитесь в том, что при нажатии стилусом, на экране выводится точка точно под стилусом (допускается отклонение в 1-2 миллиметра).

В строке «Наработка» отображается количество часов работы блока.

## Профили

Профиль описывает, каким образом блоку реагировать на тревожные сообщения от каналов ПУ помимо записи в журнал, и вывода тревожных сообщений на дисплее. Реакцией может быть:

- замыкание или размыкание одной или нескольких внешних цепей блока.
- включение звуковой, световой сигнализации и срабатывание выхода «открытый сток».



Выделенные чёрным цветом внешние цепи будут реагировать, если выбранный канал **снят с охраны** и пришло **критическое** сообщение (о неисправности)

Выделенные чёрным цветом внешние цепи будут реагировать, если выбранный канал **снят с охраны** и пришло **тревожное** сообщение

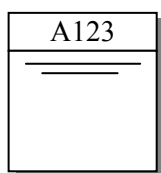
Выделенные чёрным цветом внешние цепи будут реагировать, если выбранный канал **на охране** и пришло **критическое** сообщение (о неисправности)

Выделенные чёрным цветом внешние цепи будут реагировать, если выбранный канал **на охране** и пришло **тревожное** сообщение

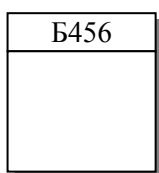
В памяти блока может храниться два таких профиля, условно названных «ДЕНЬ» и «НОЧЬ». Переключение осуществляется путём нажатия клавиши смены профиля.

От ПУ могут приходиться тревожные сообщения о неисправности (критические сообщения) и о тревоге в канале (тревожные сообщения). Сообщения от самого ПУ (не от каналов, связанных с чувствительным элементов) могут быть только критические, такие как: вскрытие крышки ПУ, потеря связи с ним и выход на режим после выключения. Сообщения от каналов ПУ могут быть как о тревоге, так и о неисправности: обрыв, короткое замыкание и потеря связи. Соответственно, можно настроить, чтобы при получении тревожного или критического сообщения замыкалась или размыкалась внешняя цепь (или несколько цепей), или срабатывала сигнализация. Нормальное состояние настраивается в меню «Настройки блока», и может быть «нормально замкнутым» - когда без тревог все внешние цепи замкнуты, и «нормально разомкнуты» - когда все цепи разомкнуты, и замыкаются по тревоге.

В верхней части экрана выберите и нажмите на иконку канала, для которого будете настраивать внешние цепи. Иконка станет чёрной. Если иконки с нужным названием канала нет на экране – пользуйтесь клавишами прокрутки.



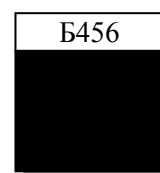
Иконка, связанная с каналом самого ПУ



Иконка, связанная с каналом ПУ (чувствительным элементом ПУ)



Иконка, связанная с неназванным и не обслуживаемым каналом.



Выбранная иконка канала, для которого в настоящий момент настраиваются внешние цепи.

В нижней части экрана отображаются иконки внешних цепей. Иконки внешних цепей отделены от иконок каналов черной горизонтальной полосой, в центре которой написано название выбранного канала, или, если название отсутствует, заводской номер ПУ и номер канала. Иконки с цифрами «1», «2», «3», «4» - иконки внешних цепей соответственно. Иконка «С» - звуковой, световой сигнал и выход «открытый сток». Если иконка черного цвета – соответствующая цепь будет срабатывать по приходу тревожного сообщения, иначе – цепь не будет реагировать на любые сообщения. Пять иконок «С 1 2 3 4» под надписью «На охране: критические» - описывают, какие каналы будут срабатывать при тревоге, если выбранный канал будет стоять на охране, и тревожное сообщение является критическим (неисправность). Четыре иконки «1 2 3 4» под надписью «Снят с охраны: критические», описывают, какие каналы будут срабатывать, если этот канал будет снят с охраны и придёт критическое сообщение. Пять иконок под надписью

«тревожные» в верхней строке – каналы, которые сработают при приходе тревожного сообщения, если канал стоит на охране. И четыре иконки под надписью «Тревожные» в нижней строке – цепь сработает, если канал снят с охраны и сообщение является тревожным.

Нажмите на иконку цепей, для того, чтобы связать или отвязать цепь. При нажатии на иконку внешней цепи, иконка меняет цвет. Вы можете связывать как одну внешнюю цепь с сообщениями одного канала, так несколько внешних цепей с сообщениями одного канала.

Настройте связи для всех нужных вам каналов. Для сохранения профиля нажмите на кнопку смены профиля, и ответьте «ДА» на вопрос – «Сохранить профиль «...» и загрузить профиль «...». Текущий профиль сохранится в энергонезависимой памяти блока, и загрузится второй профиль. Теперь вы можете настроить второй профиль тем же путём и также его сохранить.

## **Картотека**

Для просмотра списка ПУ, добавления новых устройств, настройки скорости обмена с ними, корректировки заводского номера, активации, назначения имён каналов предусмотрено меню «Картотека».

Список ПУ отображен в виде таблицы, каждая строка таблицы является сенсорной кнопкой. Для просмотра всей таблицы пользуйтесь клавишами прокрутки. Нажмите на строку с интересующим ПУ для перехода в меню работы с ПУ.

В меню работы с ПУ, для изменения названия ПУ нажмите на клавишу «НАЗВАНИЕ:», и введите имя в формате «буква + три цифры». Для включения или выключения обслуживания канала, нажмите повторно на клавишу «НАЗВАНИЕ:» при вводе названия. На клавише появится пометка «ВЫКЛ». Клавиши «КАНАЛ 1:» и т.п. предназначены для изменения названия каналов, соответственно. Для активации интерфейса нажмите «АКТИВИРОВАТЬ ИНТЕРФЕЙС» и введите ключ активации. Для изменения скорости обмена данными нажмите на клавишу содержащую тип, заводской номер и скорость ПУ. Клавишами «+» и «-» выберите необходимую скорость. Если необходимо изменить скорость всех подключенных ПУ, нажмите на кнопку-переключатель «Изменить скорость только текущего БОС», название кнопки изменится на «... всех БОС на линии».

Для того чтобы добавить новые ПУ, нажмите вертикальную клавишу «Добавить новый» в меню картотеки. Если есть необходимость в автоматическом поиске подключенных ПУ - появившемся окне выберите «Автоопределение». После поиска, новые ПУ будут добавлены в картотеку. Функцию автоматического определения поддерживают ПУ, использующие новый протокол обмена. Нажмите «Вручную» если требуется добавить в картотеку ПУ в ручном режиме. В появившемся окне введите заводской номер добавляемого ПУ. Если ПУ с введённым вручную заводским номером поддерживает новый протокол обмена, то тип ПУ будет определён автоматически и назна-

чена скорость 38400 б/с. Иначе, вам будет предложено выбрать тип «Багульник-М 2КИ» или «Багульник-М МИ8/4». Скорость обмена определится автоматически. Все каналы вновь обнаруженных ПУ метятся как необслуживаемые.

## **Пользователи**

В блоке может быть прописан один пароль «старшего», и 10 паролей пользователей. Смена паролей (меню «Пользователи»), доступ к настройке картотеки (меню «Картотека»), удаление архива (кнопка «Удалить архив»), полная очистка памяти блока, а также включение и выключение блока осуществляется только после ввода пароля «старшего». Остальные функции блока доступны как с паролем пользователей, так и «старшего».

В меню «Пользователи», нажмите клавишу «СТАРШИЙ ПАРОЛЬ:» для изменения пароля «старшего». Внутри этой клавиши отображается старый (действующий в настоящее время) пароль. Ниже клавиши «СТАРШИЙ ПАРОЛЬ:» находятся две колонки по 5 кнопок. Каждая кнопка связана с именем и паролем одного пользователя. Нажатие на любую из них вызывает меню редактирования имени и пароля пользователя. Если имя и пароль не назначены, внутри клавиши отображается «... ОТСУТСТВУЕТ ...», если имя и пароль введены – на клавише написаны введённое имя и пароль.

В меню редактирования имени и пароля пользователя, для ввода имени пользователя нажмите на клавишу под строкой «Имя пользователя», внутри этой клавиши будет отображаться имя пользователя (14 символов), если имя пока отсутствует, будет надпись «НЕТ». После ввода имени нажмите на клавишу под строкой «Пароль пользователя», и аналогичным путём введите пароль (10 символов). Для того, чтобы сохранить введённые данные, нажмите «ВВОД». Если требуется удалить пользователя из базы данных – сотрите пароль или имя пользователя и нажмите ввод.

## **Архив по USB**

Если блок подключен к USB персонального компьютера, то есть возможность передать журнал сообщений на ПК. Установите драйвер блока (драйвер находится на CD-диске), в компьютере будет сформирован виртуальный СОМ-порт. Запустите любую терминал-программу для работы с СОМ-портом (для системы Windows – воспользуйтесь стандартной программой HyperTerminal), выберите номер порта, к которому подключен блок (как правило, это последний СОМ-порт в списке портов), отключите управление потоком и контролем четности (управление потоком – нет, четность – нет), стоп-бит 1, биты данных – 8, скорость 57600 б/с.

Нажмите кнопку на блоке «Архив по USB» - начнётся передача данных. Журнал передаётся в простом текстовом виде, после приёма вы можете распечатать или сохранить данные в текстовый файл. Если русские буквы при-

нятого журнала отображаются некорректно – переключите кодировку передачи по USB в меню «Настройка блока».

### **Выключение блока**

Если требуется выключить блок, нажмите клавишу «Выключить блок», введите пароль «старшего». Дождитесь разрешения на выключение блока, выключите блок тумблером сетевого питания. Если блок будет демонтирован для складского хранения – после выключения сетевого питания, переверните пульт и нажмите на кнопку выключения аккумулятора, красный свет внутри блока должен погаснуть.

### **Полная очистка**

Если нужно удалить всю картотеку, журнал, список пользователей и все профили (очистить всю энергонезависимую память блока) – в начальном меню нажмите «Полная очистка», введите пароль «старшего» и утвердительно ответьте на вопросы об очистке памяти.

## **5. Обновление микропрограммы блока.**

Вы можете обновлять внутреннюю микропрограмму блока, если в этом есть необходимость. В нижнем правом углу экрана начального и основного меню выведена её версия. Узнать о возможностях последней версии микропрограммы и скачать её вы можете с сайта [www.bagulnik.ru](http://www.bagulnik.ru).

Для загрузки новой микропрограммы в блок:

- a. Скачайте новую микропрограмму.
- b. Выключите блок, если он еще не выключен.
- c. Подключите блок к персональному компьютеру (USB кабелем)
- d. Запустите на персональном компьютере программу-терминал.
- e. Выберите в программе-терминале номер порта, к которому подключен блок (как правило, это последний COM-порт в списке портов), отключите управление потоком и контролем четности (управление потоком – нет, четность - нет), стоп-бит 1, биты данных – 8, скорость 57600 б/с.
- f. Подготовьтесь к передаче файла-микропрограммы по протоколу XMODEM.
- g. Нажмите на сенсорный экран и одновременно включите тумблер питания. Блок перейдет в режим приема по USB.
- h. В течение 60 секунд блок будет запрашивать передачу новой микропрограммы. Начинайте передачу.
- i. После окончания передачи блок запросит пароль старшего (если он был назначен) и войдет в начальное меню.

## **6. Основная работа. Как сделать?**

### *а. Автоопределение во время работы.*

В блоке реализована функция полного (по команде пользователя) и короткого автоопределения ПУ. Помимо штатного опроса подключенных ПУ, каждые несколько минут блок запускает короткую процедуру поиска вновь подключенных ПУ, не прерывая основную работу блока (если опрос не начат, то автоопределение проводиться не будет). Автоматическому определению подлежат ПУ использующие новый протокол обмена. При обнаружении подключенного к линии ПУ, отсутствующего в картотеке, блок определяет его заводской номер, тип, сохраняет в памяти, выдаёт ежесекундный звуковой сигнал, а также через каждую секунду вместо часов выводится надпись «НАЙДЕН БОС». При любом нажатии на экран подача звукового сигнала и отображение надписи прекратится. В удобное для вас время вы можете зайти в меню картотеки и настроить вновь обнаруженный ПУ.

### *б. Что записывается в журнал?*

Структура журнала:

- 1 – порядковый номер в архиве,
- 2 – дата и время, когда сообщение было записано,
- 3 – Название канала (если сообщение содержит название канала),
- 4 – Сообщение (и имя пользователя, если необходимо).

В журнал записываются сообщения о (об):

- включении блока,
- выключении блока,
- выключении из-за полного разряда аккумулятора,
- удалении архива,
- настройке блока,
- настройке канала,
- смене скорости обмена,
- смене профилей,
- настройке профилей,
- входе в меню картотеки,
- добавлении, изменении или удалении паролей и имен пользователей,
- найденных новых ПУ (с отметкой их заводского номера).
- тревожных сообщениях,
- критических сообщениях:
  - замыкание (короткое замыкание чувствительного элемента)
  - обрыв (обрыв ЧЭ)
  - снялся с охраны (чувствительность установлена в 0)

- открыта крышка (крышка на ПУ открылась)
- выход на режим (выход на режим, после выключения питания)
- потеря связи (потеря связи с ПУ)

- имени пользователя, производившего какие-либо манипуляции,
- снятии и постановке на охрану.

Сообщения от снятых с охраны каналов, как и от отключенных каналов не записываются в журнал.

*с. Сработала сигнализация – как отключить, как отреагировать?*

При получении тревожного сообщения от канала (не снятого с охраны), иконка канала, в меню «Контроль» или строка в меню «Просмотр тревог» мигает. Если в текущем профиле данный канал связан со световой, звуковой сигнализацией и выходом «открытый сток» (кнопка «С» в профиле отображена черным цветом), то вы услышите тревожный звук сирены и включится световая индикация. На экране, в верхней части, появится кнопка «ОТКЛЮЧИТЬ СИГНАЛ».

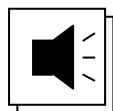
Чтобы отключить сигнализацию нажмите на кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ СИГНАЛ», или в меню «Контроль» или «Просмотр тревог» примите тревогу (любую из тревог, если возникших тревожных сообщений несколько).

*д. Изображение неконтрастное – как настроить?*

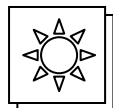
Выйдите в главное меню (если вы находились не в нём), нажмите «Настройка блока», введите пароль, найдите на экране строчку «Контраст:». Если буквы на экране серые – нажмите несколько раз «+». Если экран чёрен и буквы трудноразличимы – нажмите несколько раз «-». Если на экране буквы практически не видны и найти строчку настройки контрастности сложно – попробуйте включить или выключить подсветку.

*е. Как отключить/включить звук или подсветку?*

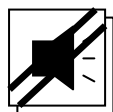
Выключить звук нажатия клавиш можно, нажав на иконку в верхнем левом углу экрана. Рядом находится клавиша включения и выключения подсветки дисплея.



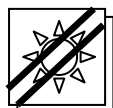
- выключить звуковую индикацию



- выключить подсветку дисплея



- включить звуковую индикацию



- включить подсветку дисплея



Если иконка включения/выключения звука перечёркнута – блок не будет издавать каких-либо звуков.

*f. Как снять с охраны или поставить на охрану участок?*

Войдите в меню «Контроль», выберите иконку канала, который нужно снять с охраны, нажмите на неё. В открывшемся окне нажмите «Снять с охраны», введите пароль. Иконка канала примет треугольную форму, и появится надпись «СНЯТ».

Постановка на охрану производится аналогично, но надпись в клавише изменится на «На охрану». Иконка канала, поставленного на охрану примет обычный прямоугольный вид.

*g. Нужно заменить ПУ на периметре, как поменять заводской номер в картотеке?*

Если планируется замена одного из ПУ на аналогичный, то:

- 1) Войдите в меню «Картотека»
- 2) Найдите по названию или заводскому номеру строку с блоком, который подлежит замене. Нажмите на эту строку.
- 3) В появившемся меню проверьте серийный номер или название, если вы уверены что этот блок подлежит замене – нажмите «прописать серийный номер вручную».
- 4) Введите серийный номер нового ПУ.

Теперь можно отключить старый ПУ и на его место подключить новый.

**Не включайте в линию новый ПУ до того, как его заводской номер будет прописан в картотеке!**

*h. Можно ли удалить из картотеки ПУ?*

В картотеке можно заменять заводские номера ПУ, при условии, что тип останется тем же (допускается замена ПУ, работающих по старому протоколу на аналогичные, работающие по новому протоколу). В целях безопасности, удалить ПУ из картотеки невозможно. Если нужно отключить ПУ, то отключите все каналы, связанные с ним. При необходимости, вы можете воспользоваться полной очисткой (смотрите пункт 4 настоящей инструкции). Учтите, что при полной очистке журнал сообщений и картотека удалятся и вам придётся заново определять все подключенные ПУ, назначать имена, прописывать пользователей и т.д.

*i. Как отключить ненужные каналы?*

Войдите в меню «картотека», выберите по серийному номеру или названию нужный ПУ, нажмите на выбранную строчку. Выберите по названию или номеру канал, который необходимо отключить. Нажмите на кнопку с его названием. Внизу появится виртуальная клавиатура, и начнёт мигать курсор у названия канала. Нажмите еще раз на название выбранного канала, загорится надпись «откл». И если нет необходимости менять имя канала – нажмите «выход». Аналогичным путём можно включить канал.

*j. Часы отстают или идут вперёд.*

Настройте время в блоке по точным часам (с секундной стрелкой), установите поправку времени «0». Запомните который сейчас час. Через сутки, в это же время сверьте часы. Определите, на сколько секунд отстают или ушли вперёд часы в блоке. Введите поправку хода часов. Если часы ушли вперёд на X секунд за сутки, введите поправку «-X», если отстают на X секунд – введите «+X».

*k. Что делать пользователю.*

Подразумевается, что «старший» полностью настроил блок для работы и сообщил вам ваш личный пароль.

Основное меню для работы, это меню «Контроль» или «Просмотр тревог». В меню «Контроль» отображается состояние всех обслуживаемых каналов. Если один или несколько каналов вошли в тревожное состояние, и сработала световая или звуковая индикация – нажмите на появившуюся сверху клавишу «Отключить сигнал». С правой стороны экрана, между клавишами прокрутки, появится клавиша «Т», при нажатии на неё, на экране отобразится страница, на которой одна или несколько иконок мигают (связанные каналы перешли в тревожное состояние). Нажмите на одну из мигающих иконок, откроется окно, в котором выведено название канала и какая тревога произошла. Нажмите кнопку «Принять», введите свой пароль. Иконка перестанет мигать. Если есть еще каналы, вошедшие в тревожное состояние, повторите процедуру принятия тревожного сообщения с ними. Если все тревожные сообщения приняты, клавиша «Т» должна исчезнуть. Если клавиша не исчезла – нажмите на неё, и на экране отобразится другая страница с тревожными каналами. Повторите процедуру принятия для них. Если большое количество каналов вошло в тревожное состояние, причина тревожных сообщений вам известна и нет смысла принимать сообщения по очереди – нажмите на любую иконку канала и нажмите «Принять все». Введите свой пароль. Все тревожные сообщения будут приняты.

Если связи с внешними цепями надо менять в зависимости от времени суток, или по другим причинам (рабочий или не рабочий день и т.д.) – нажмите на клавишу «НОЧЬ» или «ДЕНЬ» (в зависимости от действующего профиля) в верхней части экрана, на вопрос «Загрузить профиль ‘...’» ответьте «ДА», введите свой пароль.

Если некоторые каналы необходимо снять с охраны (срабатывание тревоги происходит по известной причине, и регистрировать их не имеет смысла), нажмите на нужный канал и в появившемся окне нажмите «Снять с охраны». Аналогичным путём можно поставить каналы на охрану.

В меню «Просмотр тревог» будут отображаться только те тревожные сообщения, которые требуют принятия, и принимать их можно только по очереди начиная с самого нового (или все одновременно). Если экран пуст, и нет мигающей строчки - неприятые тревожные сообщения отсутствуют.

Если принято тревожное сообщение от одного из каналов – на экране появится мигающая строка с описанием, от какого канала тревога и тип тревоги. Для принятия тревоги нажмите на мигающую строку, далее «Принять» или «Принять все», и введите свой пароль. Если не принятых тревожных сообщений несколько, то все тревожные сообщения будут выведены в виде таблицы, первая строка которой будет мигать. После принятия первой тревоги, первая строка исчезнет, и вторая займёт её место и станет доступна для принятия.

ООО «АГ ИНЖИНИРИНГ»

Телефон технической поддержки: 8 (800) 333-0203