

беспроводная система
с двухсторонней
связью

abaх

КОНТРОЛЛЕР БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ

АСU-100

Версия микропрограммы 2.00

Руководство по эксплуатации

Satel® 



CE 1471 



ВАЖНО

В состав контроллера входят электронные компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам. Перед монтажом следует снять электростатические разряды, а в ходе монтажа избегать касания руками деталей на плате контроллера.

Нельзя деформировать антенну контроллера, поскольку это может вызывать ухудшение качества радиосвязи.

DECLARATION OF CONFORMITY		CE 1471!
Product: ACU-100 - Controller of ABAX Wireless System	Manufacturer: SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLAND tel. (+48 58) 320-94-00 fax. (+48 58) 320-94-01	
Product description: The ACU-100 wireless system controller designed for interaction with other elements of the ABAX wireless system. The device operates in the 868.0 MHz – 868.6 MHz frequency band, and is supplied from a 12 V DC source. The controller is intended to be used in burglary and panic alarm systems and can be connected to any type of the alarm control panel.		
This product conforms to the following EU Directives: R&TTE 1999/5/EC		
This product meets requirements of the harmonized standards: R&TTE: ETSI EN 300 220-1: v.1.3.1; ETSI EN 300 220-3: v.1.1.1; EMC: ETSI EN 301 489-1: v.1.5.1.; EN 301 489-3: v.1.4.1 Safety: EN60950-1:2001		
Notified body taking part in conformity evaluation: Identification No.: 1471		
Gdańsk, Poland 2005-07-15	Head of Test Laboratory: Michał Konarski	
The list of countries where the ACU-100 has been approved for use - please see the website www.satel.pl		

Фирма SATEL ставит своей целью постоянное совершенствование качества своих изделий, что может приводить к изменениям технических характеристик и программного обеспечения.

Информацию относительно введенных изменений Вы можете найти на веб-сайте:
<http://www.satel.pl>

Приглашаем посетить этот сайт.

Новые функции контроллера АСУ-100 с микропрограммой версии 2.00

- Поддержка брелоков АРТ-100 системы с двухсторонней связью в случае работы с ПКП серии INTEGRA с микропрограммой версии 1.06 или более поздней (подробная информация о брелоках и их настройке находится в инструкции по эксплуатации ПКП INTEGRA).
- Поддержка извещателей АРД-100 с микропрограммой версии 2.01, оборудованных опцией игнорирования животных.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Описание контроллера беспроводной системы ACU-100	4
2.1 Плата электроники	4
2.2 Функции DIP-переключателей.....	6
2.3 Управляющие входы.....	7
2.4 Выходы.....	8
2.5 Функциональные выходы	9
3. Беспроводные устройства, работающие с контроллером.....	9
3.1 Модуль расширения входов/выходов ACX-100.....	9
3.2 ACX-200 Модуль расширения проводных зон и выходов	9
3.3 ACX-201 Модуль расширения проводных зон и выходов с блоком питания	10
3.4 Беспроводный пассивный извещатель ИК-излучения APD-100.....	10
3.5 APMD-150 Беспроводный комбинированный извещатель движения	10
3.6 Беспроводный магнитоконтактный извещатель с дополнительным входом AMD-100	10
3.7 Беспроводный магнитоконтактный извещатель с дополнительным независимым входом AMD-101	10
3.8 AGD-100 Беспроводный извещатель разбития стекла	11
3.9 AFD-100 Беспроводный извещатель затопления	11
3.10 AVD-100 Беспроводный вибрационный извещатель с магнитоконтактным датчиком.....	11
3.10 ASD-100 Беспроводный дымо-тепловой извещатель	11
3.11 Беспроводный наружный извещатель ASP-105.....	11
3.12 ASP-205 Беспроводный внутренний оповещатель.....	11
3.13 ASW-100 E Беспроводный контроллер 230 В	12
3.14 ASW-100 F Беспроводный контроллер 230 В.....	12
3.15 ARF-100 Измеритель уровня радиосигнала	12
4. Монтаж.....	12
4.1 Монтаж контроллера беспроводной системы ACU-100	13
4.2 Подключение ЖКИ-клавиатуры к контроллеру	13
4.3 Подключение компьютера к контроллеру.....	14
4.4 Подключение модулей расширения входов/выходов ACX-100.....	15
4.5 Добавление новых беспроводных устройств	16
4.5.1 Программа DLOAD10 и DLOADX	16
4.5.2 ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру.....	17
4.5.3 ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA.....	17
4.6 Удаление беспроводных устройств.....	18
4.6.1 Программы DLOAD10 и DLOADX	18
4.6.2 ЖКИ-клавиатура	19
4.7 Модули расширения проводных зон и выходов в системе АВАХ	19
4.7.1 Установка модуля расширения проводных зон и выходов ACX-200.....	20
4.7.2 Установка модуля расширения проводных зон и выходов ACX-201.....	20
4.7.3 Конфигурация зон и выходов ACX-200 или ACX-201, если контроллер ACU-100 работает с ПКП серии INTEGRA	21
4.7.4 Конфигурация зон и выходов ACX-200 или ACX-201, если контроллер ACU-100 работает с ПКП СА-64.....	21
4.7.5 Конфигурация зон и выходов ACX-200 или ACX-201, если контроллер ACU-100 работает с другими ПКП	22
4.8 Беспроводные извещатели в системе АВАХ	22
4.8.1 Установка и настройка извещателя APD-100.....	23
4.8.2 Установка и настройка извещателя APMD-150	24
4.8.3 Установка и настройка извещателей AMD-100 и AMD-101	25

4.8.4	Установка и настройка извещателя AGD-100	26
4.8.5	Установка и настройка извещателя AFD-100	26
4.8.6	Установка и настройка извещателя AVD-100	27
4.8.7	Установка и настройка извещателя ASD-100	28
4.9	Беспроводные оповещатели в системе АВАХ	29
4.9.1	Установка оповещателя ASP-105	29
4.9.2	Установка оповещателя ASP-205	30
4.10	Беспроводные сетевые контроллеры 230 В АС в системе АВАХ	32
4.11	Измеритель уровня радиосигнала в системе АВАХ	33
5.	Взаимодействие с ПКП.....	34
5.1	Модуль расширения беспроводных устройств для ПКП INTEGRA.....	34
5.2	Модуль расширения адресных зон для ПКП СА-64.....	37
5.3	Модуль расширения зон для ПКП СА-10	38
5.4	Модуль беспроводных устройств, взаимодействующий с любым ПКП.....	40
6.	Программирование и диагностика.....	42
6.1	ЖКИ-клавиатура системы безопасности INTEGRA	42
6.2	Программа DloadX	42
6.3	ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру	44
6.3.1	Сервисный режим ЖКИ-клавиатуры, подключенной к контроллеру	44
6.4	Программа Dload10.....	45
6.5	Описание функций, опций и запросов	48
7.	Восстановление заводских установок контроллера	51
9.	Технические данные.....	52
8.	История изменений содержания руководства	53

1. ВВЕДЕНИЕ

Контроллер ACU-100 обеспечивает связь между любым приемно-контрольным прибором (ПКП) и беспроводными устройствами системы АВАХ. Он позволяет расширить возможности проводной системы безопасности путем добавления беспроводных устройств. В системе АВАХ используется двусторонняя связь между устройствами. Прием всех, отправляемых устройствами, сообщений подтверждается, гарантируя поступление информации в контроллер, и позволяет в режиме реального времени контролировать состояние устройств в системе. Конфигурация параметров и тестирование беспроводных устройств осуществляются по радио, без необходимости демонтажа их корпусов. Кодированная связь между устройствами происходит в полосе частот 868,0МГц – 868,6МГц.

2. ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ ACU-100

Контроллер ACU-100 координирует и наблюдает за работой до 48 беспроводных устройств. Состояние устройств сигнализируется на выходах типа ОС «открытый коллектор». Соответствующие сообщения могут также отправляться на ПКП по коммуникационной шине.

Программирование установок контроллера и рабочих параметров беспроводных устройств осуществляется с помощью ЖКИ-клавиатуры или компьютера.

2.1 ПЛАТА ЭЛЕКТРОНИКИ

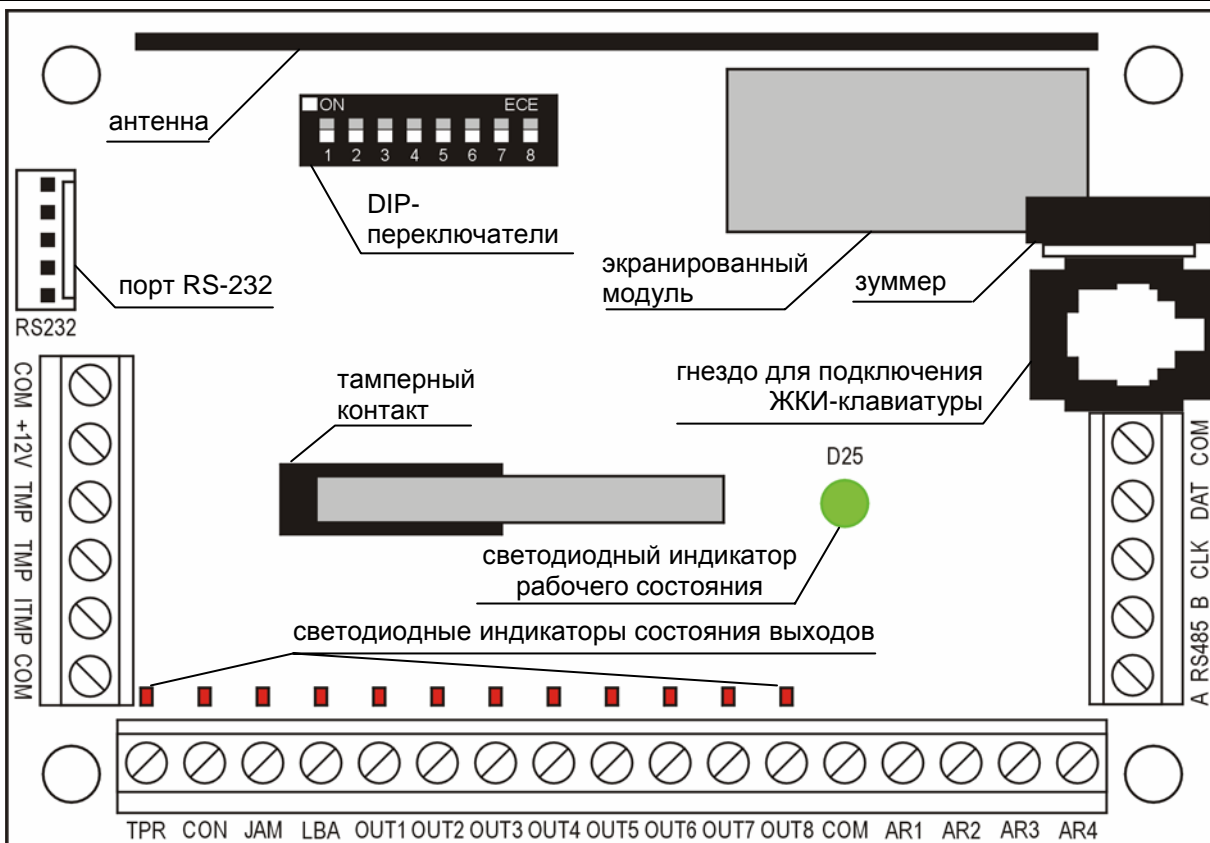


Рис. 1. Схема платы электроники контроллера ACU-100.

Описание клемм:

- COM** - масса (0 В)
- +12V** - вход питания
- TMP** - клеммы тамперного (антисаботажного) контакта (NC)
- ITMP** - вход для подключения тамперного шлейфа контроллера

TPR	- выход информации о саботаже
CON	- выход информации об отсутствии радиосвязи с беспроводными устройствами
JAM	- выход информации о наличии радиопомех
LBA	- выход информации о проблемах с питанием беспроводных устройств или о перегрузке выходов питания в модуле расширения ACX-201.
OUT1...OUT8	- выход информации о состоянии беспроводных устройств
AR1...AR4	- управляющие входы
A RS485 B	- клеммы порта RS-485 (не используются)
CLK, DAT	- коммуникационная шина

Тамперный (антисаботажный) **контакт** реагирует на вскрытие корпуса контроллера. Клеммы TMP можно использовать двумя способами:

- подключить клеммы к тамперному шлейфу ПКП;
- подключить одну из клемм TMP к входу тамперного шлейфа ITMP, а другую замкнуть на массу COM – информация о саботаже контроллера будет поступать на выход TPR и на коммуникационную шину.

Примечание: Если клеммы TMP не подключены к входу тамперного шлейфа, то клемму ITMP следует замкнуть на массу.

Переключатели типа DIP, установленные на плате, предназначены для установки индивидуального адреса устройства и конфигурации некоторых рабочих параметров контроллера (см Функции DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ).

Светодиодный индикатор отображает состояние контроллера. Варианты свечения зависят от конфигурации, в какой работает контроллер:

- при взаимодействии с ПКП CA-64 или INTEGRA:
 - светится зеленым цветом – отсутствие связи с ПКП;
 - мигает зеленым цветом – правильная связь с ПКП.
- при взаимодействии с ПКП другого типа:
 - светится зеленым цветом – нормальная работа контроллера;
 - мигает зеленым цветом – продолжается синхронизация;
 - мигает зеленым и красным цветом – произошла одна из проблем, сигнализируемых на функциональных выходах (см. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫХОДЫ).

Зуммер информирует, что произошла одна из проблем, сигнализируемых на функциональных выходах (это не касается работы контроллера совместно с ПКП серии INTEGRA).

Порт RS-232 с оптической развязкой позволяет подключать компьютер с установленной программой DLOAD10 на время программирования и диагностики контроллера.

RJ разъем предназначен для подключения на время программирования ЖКИ-клавиатуры. Контроллер взаимодействует с ЖКИ-клавиатурами, обслуживаемыми ПКП CA-64 или ПКП серии INTEGRA.

Примечания:

- Одновременное программирование контроллера с помощью компьютера и ЖКИ - клавиатуры невозможно.
- При взаимодействии с ПКП серии INTEGRA программирование контроллера осуществляется посредством ПКП, без необходимости подключения клавиатуры или компьютера к разъемам контроллера.

Коммуникационная шина (CLK, DAT) контроллера дает возможность непосредственного соединения с коммуникационной шиной ПКП (INTEGRA, CA-64, CA-10) или расширения системы путем добавления модулей расширения входов/выходов АСХ-100.

2.2 ФУНКЦИИ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Функция контроллера	Номер DIP-переключателя							
	1	2	3	4	5	6	7	8
модуль беспроводных устройств для всех ПКП	I ₁	I ₂	I ₃	x	P	0	0	0
Модуль расширения для CA-10 с 1 клавиатурой (6 зон)	A	B	C	D	P	1	0	0
Модуль расширения для CA-10 с 2 клавиатурами (4 зоны)	A	B	C	D	P	0	1	0
Модуль расширения для CA-10 с 3 клавиатурами (2 зоны)	A	B	C	D	P	1	1	0
Модуль расширения адресных зон для CA-64	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	P	0	1
Модуль расширения беспроводных устройств для INTEGRA	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	x	1	1

Таблица 1. Способ использования DIP-переключателей для конфигурации контроллера

0 – DIP-переключатель в выключенном положении (OFF)

1 – DIP-переключатель во включенном положении (ON)

P – выбор способа программирования контроллера:

– DIP-переключатель в положении OFF – настройка через порт RS-232 (программа DLOAD10)

– DIP-переключатель в положении ON – настройка с помощью ЖКИ-клавиатуры

I₁, I₂, I₃ – DIP-переключатели для установки количества модулей АСХ-100, подключенных к контроллеру. Для определения этого числа следует сложить значения, установленные на отдельных переключателях согласно Таблице 2.

Номер DIP-переключателя	1	2	3
Численное значение (для переключателя в положении ON)	1	2	4

Таблица 2.

К контроллеру можно подключить до 5 модулей входов / выходов, поэтому установка на переключателях более высокого значения также опознается как 5.

A, B, C, D – DIP-переключатели для установки адреса контроллера, как в случае модулей расширения зон для ПКП CA-10. Положение переключателя ON соответствует значению 1.

A₁, A₂, A₃, A₄, A₅ - DIP-переключатели для установки адреса контроллера. Для определения адреса контроллера следует сложить значения, установленные на отдельных переключателях согласно Таблице 3.

Номер DIP-переключателя	1	2	3	4	5
Численное значение (для переключателя в положении ON)	1	2	4	8	16

Таблица 3.

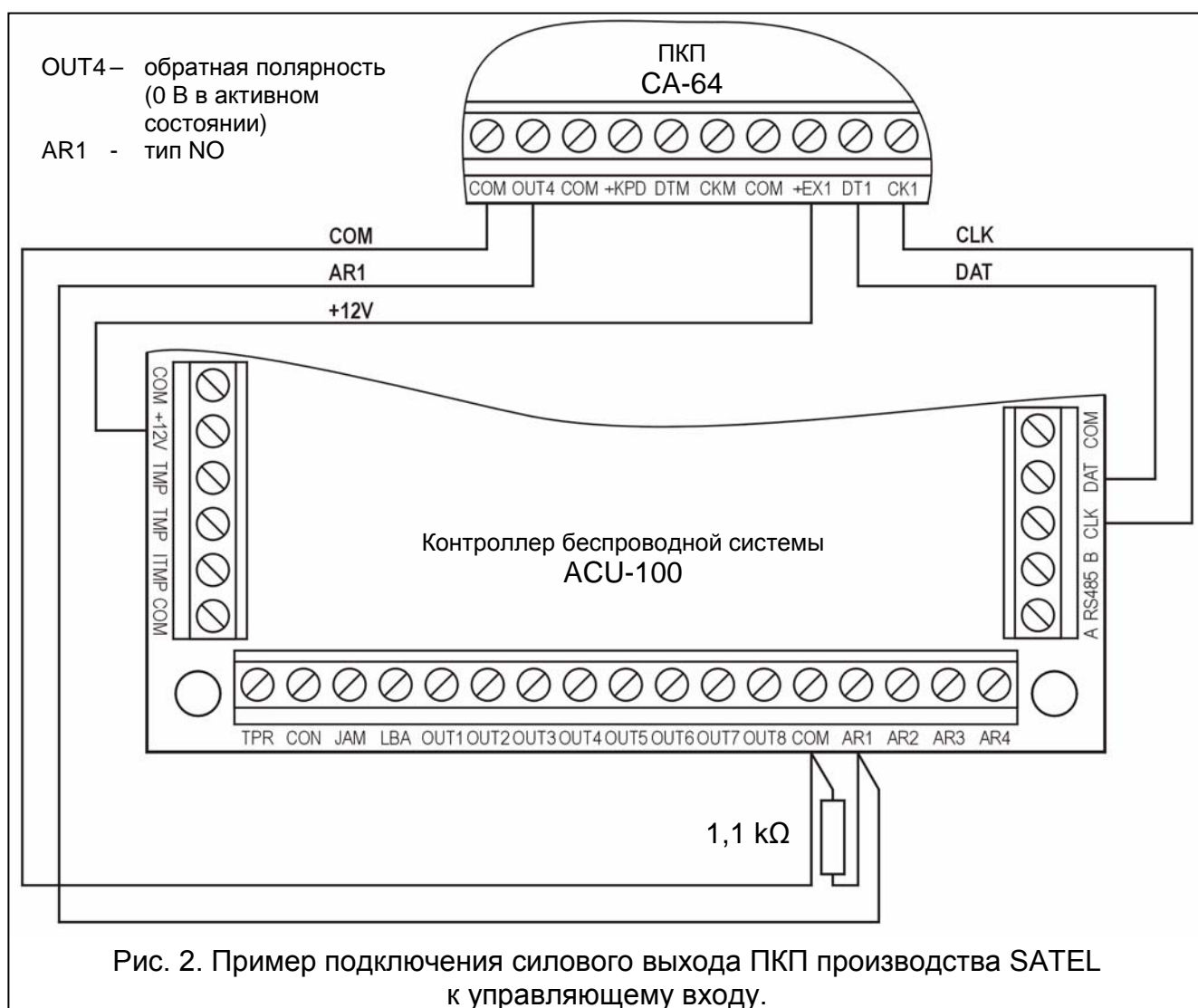
x - неиспользуемый DIP-переключатель.

2.3 УПРАВЛЯЮЩИЕ ВХОДЫ

На плате ACU-100 находятся 4 управляющих входа, которые обеспечивают управление работой беспроводных устройств (извещателей, оповещателей). Реакция устройств на активацию входа (замыкание на массу или размыкание) зависит от типа устройства, которым управляет вход (напр., извещатели переключаются в активное состояние, оповещатели включают сигнализацию, контроллеры устройств с сетевым питанием включают электрооборудование, вставленное в их розетки и т. д.). Управляющие входы отключены при совместной работе ACU-100 с ПКП INTEGRA.

Входы контроллера могут быть запрограммированы как "нормально разомкнутые" (NO) или "нормально замкнутые на массу" (NC).

Для управления входами контроллера ACU-100 могут использоваться любые выходы ПКП (ОС, силовые, слаботочные, релейные). Если управление осуществляется с помощью силового выхода ПКП производства SATEL, к входу контроллера необходимо подключить резистор сопротивлением 1,1 кОм (см. Рис. 2).



Выходы ПКП, используемые для управления входами контроллера ACU-100 должны быть настроены соответствующим образом (тип, поляризация, время действия и пр.).

Для управления работой беспроводных извещателей выход ПКП может программироваться, напр., как УКАЗАТЕЛЬ ОХРАНЫ. Постановка ПКП в режим охраны переключает извещатели в активное состояние, а снятие с охраны - в пассивное. Следует учитывать задержку на переключение извещателей в активное/пассивное состояние по отношению к постановке/снятию с охраны (см: БЕСПРОВОДНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ В СИСТЕМЕ AVAX).

Если в ПКП запрограммировано время на выход, можно избежать задержки переключения извещателей в активное состояние по отношению к постановке на охрану. Выход, запрограммированный как УКАЗАТЕЛЬ ОХРАНЫ, активизируется только после истечения времени на выход. Однако некоторые ПКП предоставляют возможность выбора для выхода другой функции, которая активизирует выход сразу после подачи ПКП команды о постановке на охрану. Например, в ПКП СА-10 выход можно запрограммировать как тип 35: ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ДЛЯ РЕЖИМА ОХРАНЫ, а в СА-64 или INTEGRA как тип 42: ПИТАНИЕ В РЕЖИМЕ ОХРАНЫ. Избежать эффекта задержки переключения извещателей в активное состояние по отношению ко времени постановки на охрану возможно только тогда, когда время на выход превышает ВРЕМЯ ОПРОСА.

Управляющий вход контроллера может быть также запрограммирован как всегда активный. При выборе этой опции извещатели будут всегда в активном состоянии.

Для управления работой беспроводных оповещателей, к входу контроллера следует подключить тревожный выход ПКП. Активация выхода ПКП включает оповещатель.

Число входов можно увеличить, добавляя к контроллеру модули расширения АСХ-100. Максимальное число управляющих входов составляет 24 (контроллер + 5 модулей АСХ-100). Увеличение числа входов возможно только в том случае, если контроллер не использует коммуникационную шину для соединения с ПКП.

2.4 Выходы

На плате контроллера АСУ-100 расположены восемь выходов типа ОС «открытый коллектор», которым назначаются беспроводные устройства (по умолчанию, новое устройство назначается выходу 1). На один выход можно присвоить любое количество беспроводных устройств. Активация выхода происходит только после получения соответствующей информации от присвоенного ему беспроводного устройства, при этом данная информация зависит от типа устройства:

- беспроводные извещатели сигнализируют нарушения;
- оповещатели ASP-105 сигнализируют разряд аккумулятора и аварию внешнего питания +12 В DC.
- оповещатели ASP-205 информируют о разряде батареи;
- модули расширения АСХ-200 и АСХ-201 сигнализируют нарушение зоны;
- контроллеры ASW-100 E и ASW-100 F информируют о нажатии клавиши в режиме 0 или о замыкании электрической цепи в режиме 1 и 2.

Нормальное состояние выходов можно запрограммировать как NO (нормально разомкнутые) или NC (нормально замкнутые на массу). Состояние всех выходов (контроллера и подключенных к нему модулей АСХ-100) назначается одновременно. В зависимости от назначенного состояния выходов их активное состояние сигнализирует:

- включенный светодиод привязан к выходу (выходы запрограммированы как NO);
- выключенный светодиод привязан к выходу (выходы запрограммированы как NC).

Выходы можно подключать к зонам ПКП. Это не касается контроллера, сконфигурированного для работы с ПКП СА-64 или INTEGRA.

Число выходов можно увеличить, подключая к контроллеру модули расширения АСХ-100. Максимальное количество выходов может составлять 48 (контроллер + 5 модулей АСХ-100). Увеличение числа выходов возможно только в том случае, если контроллер не соединяется с ПКП через коммуникационную шину.

2.5 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫХОДЫ

На плате электроники контроллера ACU-100 имеются 4 выхода типа ОС, сигнализирующие:

TPR - саботаж беспроводных устройств, отсутствие связи с модулями ACX-100, а также саботаж контроллера (если клеммы TMR подключены к тамперному шлейфу контроллера);

CON - отсутствие связи с беспроводными устройствами;

JAM - глушение радиосигнала системы АВАХ в степени, которая делает радиосвязь невозможной;

LBA - проблемы с питанием беспроводного устройства: разряд батареи, аккумулятора или отсутствие внешнего питания. Если в контроллере зарегистрирован модуль расширения ACX-201, то на выходе дополнительно сигнализируется перегрузка выходов питания AUX1 и AUX2 модуля расширения.

В зависимости от назначенного состояния выходов (см. Выходы), активное состояние функционального выхода сигнализирует:

- включенный светодиод, присвоенный выходу (выходы запрограммированы как тип NO);
- выключенный светодиод, присвоенный выходу (выходы запрограммированы как NC).

Функциональные выходы можно подключить к запрограммированным соответствующим образом зонам ПКП (тип зоны, способ реакции и пр.). Тогда ПКП будет сообщать о появлении какой-либо из проблем, указываемых на функциональном выходе контроллера. После получения информации о появившейся неполадке, ее можно тщательно диагностировать с помощью ЖКИ-клавиатуры или компьютера, подключенного к контроллеру.

Если контроллер работает в сопряжении с ПКП СА-64, подключение выхода TPR не требуется, так как информация о саботаже беспроводных устройств передается по коммуникационной шине.

Если контроллер работает совместно с ПКП серии INTEGRA, подключение функциональных выходов не требуется. В данной конфигурации вся информация о проблемах передается в ПКП по коммуникационной шине.

3. БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА, РАБОТАЮЩИЕ С КОНТРОЛЛЕРОМ

3.1 Модуль расширения входов/выходов ACX-100

- 4 управляющих входа
- 8 выходов типа ОС «открытый коллектор»
- коммуникационная шина
- тамперный контакт
- питание: постоянное напряжение 12 В ($\pm 15\%$)

3.2 ACX-200 Модуль расширения проводных зон и выходов

- 4 зоны
- 4 релейных выхода
- тамперный контакт
- питание: постоянное напряжение 12 В ($\pm 15\%$)

3.3 АСХ-201 Модуль РАСШИРЕНИЯ ПРОВОДНЫХ ЗОН И ВЫХОДОВ С БЛОКОМ ПИТАНИЯ

- 4 зоны
- 4 релейных выхода
- встроенный импульсный блок питания с эффективным током 1,2 А
- система зарядки и контроля состояния аккумулятора
- питание: 18 В АС

3.4 БЕСПРОВОДНЫЙ ПАССИВНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ИК-ИЗЛУЧЕНИЯ APD-100

- цифровая обработка сигнала от пироэлемента
- высокая помехоустойчивость
- регулируемая чувствительность обнаружения
- опция игнорирования животных весом до 15 кг (извещатели с микропрограммой версии 2.01 или более поздней)
- дистанционная конфигурация параметров
- сменные линзы Френеля
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.5 APMD-150 БЕСПРОВОДНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ДВИЖЕНИЯ

- микроволновой сенсор (СВЧ) и сдвоенный пироэлемент (ИК)
- продвинутое управление энергопотреблением
- высокая устойчивость к помехам и ложным тревогам
- регулируемая чувствительность обнаружения СВЧ и ИК каналов
- дистанционная настройка
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.6 БЕСПРОВОДНЫЙ МАГНИТОКОНТАКТНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВХОДОМ AMD-100

- два геркона
- вход для подключения любого внешнего извещателя типа NC
- дистанционная конфигурация параметров
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.7 БЕСПРОВОДНЫЙ МАГНИТОКОНТАКТНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ НЕЗАВИСИМЫМ ВХОДОМ AMD-101

- два геркона
- индивидуально идентифицируемый вход для подключения любого наружного извещателя типа NC
- дистанционная конфигурация параметров
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.8 AGD-100 БЕСПРОВОДНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ РАЗБИТИЯ СТЕКЛА

- обнаружение разбития стекла: обычного, закаленного, многослойного
- двухканальный анализ сигнала
- регулировка чувствительности обнаружения канала ВЧ
- дистанционная настройка
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.9 AFD-100 БЕСПРОВОДНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ЗАТОПЛЕНИЯ

- внешний зонд
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.10 AVD-100 БЕСПРОВОДНЫЙ ВИБРАЦИОННЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ С МАГНИТОКОНТАКТНЫМ ДАТЧИКОМ

- продвинутая обработка сигнала от пирозлемента
- регулировка чувствительности и установок вибрационного извещателя
- дистанционная настройка
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.11 ASD-100 БЕСПРОВОДНЫЙ ДЫМО-ТЕПЛОВОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ

- фотоэлектрический дымовой датчик, обнаруживающий видимый дым
- тепловой датчик, реагирующий на превышение выбранного температурного предела и скорость возрастания температуры
- дистанционный выбор температурного диапазона согласно EN54
- дистанционная настройка
- звуковая и оптическая сигнализация тревоги
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.12 БЕСПРОВОДНЫЙ НАРУЖНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ASP-105

- оптическая и акустическая сигнализация, независимо вызываемая по радио
- акустическая сигнализация: пьезоэлектрический преобразователь
- дистанционная конфигурация акустической сигнализации (выбор одного из четырех звуковых сигналов и продолжительности сигнализации)
- оптическая сигнализация: ксеноновая лампа
- тамперный контакт
- питание: постоянное напряжение 12 В ($\pm 15\%$)
- аварийное питание: батарея 6 В, 1,2Ач

3.13 ASP-205 БЕСПРОВОДНЫЙ ВНУТРЕННИЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ

- акустическая сигнализация: пьезоэлектрический преобразователь
- оптическая сигнализация: светодиоды

- дистанционная конфигурация 2 способов сигнализации (продолжительность, включение / выключение звуковой сигнализации, выбор одной из 3 тональностей звукового сигнала, включение / выключение оптической сигнализации)
- тамперный контакт
- питание: литиевая батарея CR123A 3 В

3.14 ASW-100 E БЕСПРОВОДНЫЙ КОНТРОЛЛЕР 230 В

- дистанционное включение и выключение устройств, подключаемых к сети 230 В
- тип розетки в контроллере: E
- кнопка для ручного управления электрической цепью 230 В
- светодиод, индицирующий состояние контроллера
- питание: 230 В AC

3.15 ASW-100 F БЕСПРОВОДНЫЙ КОНТРОЛЛЕР 230 В

- дистанционное включение и выключение устройств, подключаемых к сети 230 В
- тип розетки в контроллере: F
- кнопка для ручного управления электрической цепью 230 В
- светодиод, индицирующий состояние контроллера
- питание: 230 В AC

3.16 ARF-100 ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ РАДИОСИГНАЛА

- проверка уровня радиосигнала, посылаемого контроллером на измеритель и измерителем на контроллер
- имитация радиокommunikации устройств с батарейным питанием или питающихся от внешних источников
- светодиодные индикаторы, отображающие уровень радиосигнала
- зуммер
- питание: щелочная батарея 9 В 6LR61

4. МОНТАЖ



Система беспроводной связи АВАХ должна быть установлена так, чтобы обеспечить соответствующий уровень радиосигнала от устройств, работающих совместно с контроллером. Это позволяет избежать проблем со связью.

Все электросоединения необходимо выполнять при отключенном электропитании.

Прежде чем приступить к монтажу системы, следует запланировать расположение всех устройств. Место для монтажа контроллера следует выбрать так, чтобы все устройства, которые будут им контролироваться, находились в пределах дальности его действия. Рекомендуется устанавливать контроллер и беспроводные устройства высоко, поскольку это позволяет обеспечить большую дальность радиосвязи и избежать риска случайного маскирования контроллера и устройств людьми, двигающимися внутри объекта.

До постоянного закрепления элементов системы следует проверить уровень сигнала, получаемого контроллером от отдельных устройств. Для этого рекомендуем использовать измеритель уровня радиосигнала ARF-100 от фирмы SATEL. Если уровень сигнала от данного устройства слишком низкий (ниже 40%), необходимо изменить положение устройства. Иногда для значительного улучшения качества

сигнала достаточно передвинуть устройство на 10 или 20 сантиметров. После достижения оптимального уровня радиосигнала от всех устройств, можно приступить к их постоянному монтажу.

Система радиосвязи АВАХ спроектирована таким образом, что она обеспечивает возможность работы нескольких контроллеров АСУ-100 в пределах взаимной дальности действия. Синхронизация с уже работающими системами происходит всегда при включении контроллера и после каждой операции добавления/удаления обслуживаемых устройств. Синхронизация выполняется в автоматическом режиме. Число беспроводных устройств работающих в пределах взаимной дальности зависит от ВРЕМЕНИ ОПРОСА (см. ОПИСАНИЕ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ) и может составлять от 150 до 450. Чем выше частота опроса, тем меньше устройств может работать в пределах взаимной дальности.

4.1 МОНТАЖ КОНТРОЛЛЕРА БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ АСУ-100

Контроллер АСУ-100 должен устанавливаться в закрытых помещениях с нормальной влажностью воздуха. Его плата электроники монтируется в пластмассовом корпусе **ОРУ-1 А**. Прежде чем закрепить контроллер на стене, следует подготовить вводы/выводы в задней стенке корпуса для кабелей, соединяющих контроллер с ПКП или модулями расширения АСХ-100.

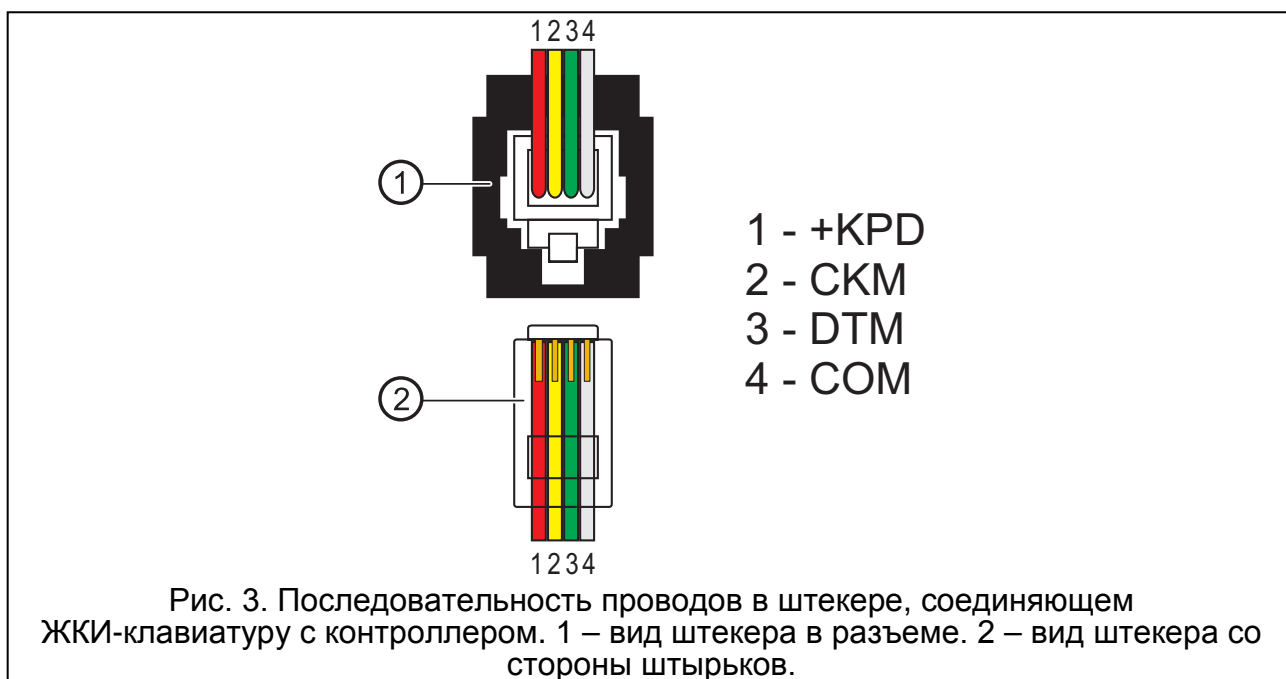
Примечание: Провода нельзя прокладывать в непосредственной близости от антенны, так как это может создавать помехи радиосвязи.



Если контроллер не используется совместно с ПКП серии INTEGRA, требуется подключение ЖКИ-клавиатуры или компьютера с целью добавления беспроводных устройств и настройки функций. Такие соединения выполняются только на время программирования или диагностики.

4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖКИ-КЛАВИАТУРЫ К КОНТРОЛЛЕРУ

Если планируется программирование контроллера АСУ-100 с помощью ЖКИ-клавиатуры, то клавиатуру следует подключить к RJ разъему с помощью четырехжильного кабеля. Способ подключения коммуникационной шины клавиатуры к RJ разъему представлен на Рис. 3.

В клавиатуре, которая будет подключена к контроллеру АСУ-100, должен быть установлен адрес 0.



При правильном соединении на дисплей клавиатуры выводится сообщение, в верхней строке которого указаны: название устройства и информация о версии программы. Включение на клавиатуре светодиода  [АВАРИЯ], означает, что активен один из функциональных выходов. С целью запуска сервисного режима следует ввести сервисный код. Сервисный режим сигнализирует включение светодиода  [СЕРВИС].

Если после подключения вышеупомянутое сообщение не появляется на дисплее, то следует:

- проверить, что на DIP-переключателях контроллера выбрана опция программирования с помощью ЖКИ-клавиатуры;
- проверить соединения проводов, соединяющих клавиатуру с контроллером;
- проверить, что на ЖКИ-клавиатуре установлен адрес 0.

Чтобы проверить и, при необходимости, изменить адрес клавиатуры, следует:

1. Отключить питание клавиатуры +KPD и провода шины данных (СКМ, DTM).
2. Замкнуть клеммы СКМ и DTM клавиатуры.
3. Включить питание клавиатуры.
4. На дисплее отобразится адрес клавиатуры:



n=0...7, текущий адрес клавиатуры

Рис. 4. Программирование адреса клавиатуры

5. При необходимости, сменить адрес на 0. Клавиатура подтверждает выполнение функции четырьмя короткими и одним длинным звуковым сигналом.
6. Подключить клавиатуру к контроллеру ACU-100, как описано выше(СКМ, DTM).

4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА К КОНТРОЛЛЕРУ

Если планируется программирование контроллера ACU-100 с помощью компьютера, то компьютер следует подключить к порту RS-232.

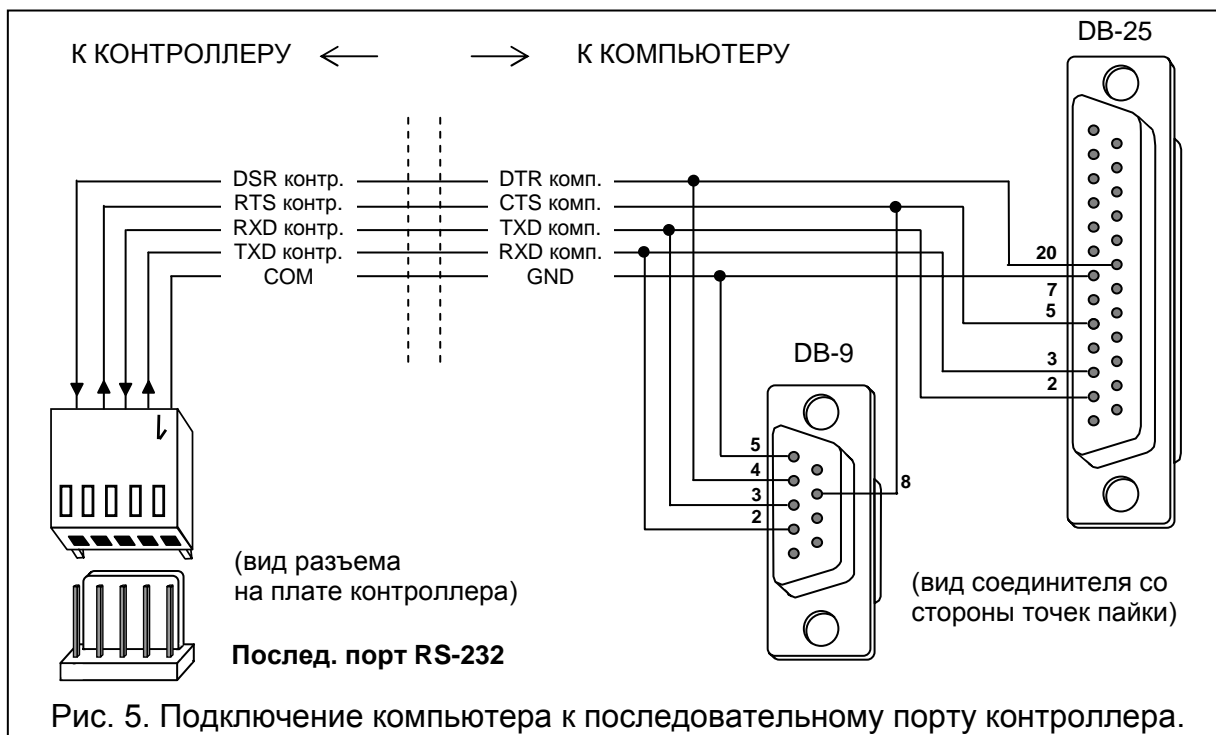


Рис. 5. Подключение компьютера к последовательному порту контроллера.

Примечания:

- Нельзя замыкать штырьки порта RS-232 или прикасаться к ним пальцами.
- Прежде чем подключить кабель, следует предварительно удалить электростатический заряд, напр., прикоснувшись верхом ладони к заземленному устройству (водопроводному крану, радиатору и пр.).
- Рекомендуется, чтобы кабель был сначала подключен к порту компьютера.

Если после подключения порта RS-232 контроллера к компьютеру программа DLOAD10 не установит связь с контроллером, следует:

- убедиться, что на DIP-переключателях контроллера выбрана опция программирования через порт RS-232;
- убедиться, что в программе DLOAD10 правильно выбран порт, через который компьютер соединяется с контроллером;
- проверить провода в кабеле, соединяющем компьютер с контроллером, на правильность соединения.

4.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ ACX-100

К коммуникационной шине контроллера ACU-100 можно подключить максимально 5 модулей расширения входов / выходов ACX-100. **Модули можно подключить только в случае, если контроллер сконфигурирован как модуль беспроводных устройств для взаимодействия с любыми ПКП.**

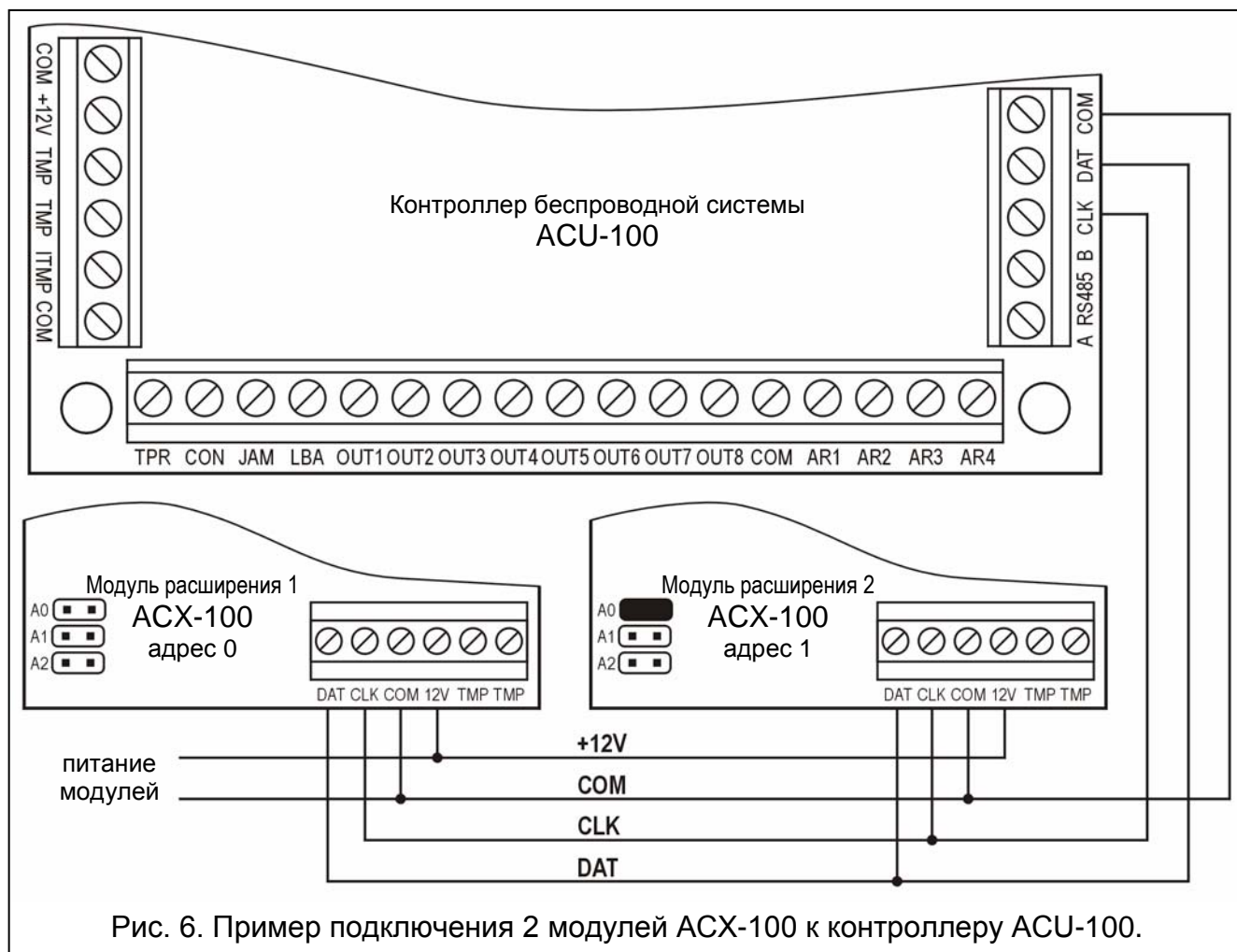
Модули расширения ACX-100 следует подключать параллельно к шине контроллера. Модуль можно подключить с помощью стандартного неэкранированного кабеля, который используется в системах безопасности (не рекомендуется использовать «витую пару»). При подключении модулей следует помнить о необходимости установить на DIP-переключателях правильное число подключенных к контроллеру модулей ACX-100. Отсутствие связи с модулем сигнализируется контроллером на выходе TPR как саботаж.

Каждый модуль, подключенный к шине, должен иметь индивидуальный адрес от 0 до 4. Эти адреса должны соответствовать номеру очередного модуля, как указано в Таблице 4. Если к контроллеру подключен один модуль ACX-100, на нем нужно установить адрес 0, если два, тогда один из них должен иметь адрес 0, а другой – 1, и т.д.

Нумерация управляющих входов и выходов модуля расширения в системе зависит от установленного в нем адреса, т.е., от номера модуля. Номера управляющих входов и выходов в очередных модулях расширения представлены в Таблице 4.

Очередной № модуля	Адрес в модуле	№ управляющих входов	№ выходов
1	0	5-8	9-16
2	1	9-12	17-24
3	2	13-16	25-32
4	3	17-20	33-40
5	4	21-24	41-48

Таблица 4.



Клеммы модуля TMP должны быть подключены к тамперному шлейфу ПКП.

4.5 ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ

4.5.1 Программа DLOAD10 и DLOADX

Для добавления к системе нового беспроводного устройства следует:

1. Нажать в программе кнопку НОВОЕ УСТРОЙСТВО.
2. В окне, которое появится на экране компьютера, ввести 7-цифровой серийный номер добавляемого устройства. Серийный номер находится на плате электроники или на корпусе. Каждый измеритель уровня радиосигнала ARF-100 имеет серийный номер 0000500.
3. В зависимости от того, какое устройство добавляется к системе:
 - выключить питание модуля расширения ACX-200 или ACX-201 – модуль сразу после запуска (включения питания) посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - включить ARF-100 – измеритель сразу после включения посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - вставить в розетку 230 В контроллер ASW-100 E / ASW-100 F – устройство сразу после подключения к гнезду посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - вставить батарею в извещатель ASD-100 – извещатель после установки батареи посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - нарушить (открыть) тамперный контакт в случае остальных устройств.

В случае ввода неправильного серийного номера выводится соответствующее сообщение. В таком случае следует ввести правильный серийный номер и повторить вышеописанное действие.

4. О добавлении нового устройства информирует сообщение. Щелчок мышью по кнопке "ОК" подтверждает добавление нового устройства. Добавление можно отменить, для этой цели предназначена кнопка "Отмена". Можно также добавить очередное беспроводное устройство путем нажатия кнопки "Очередное".

Примечание: Если контроллер ACU-100 работает как модуль расширителя с ПКП SA-64 или INTEGRA, то по завершении процедуры добавления к системе новых беспроводных устройств следует провести повторную идентификацию модулей расширения в ПКП.

4.5.2 ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру

Для добавления к системе нового беспроводного устройства следует:

1. Запустить функцию НОВОЕ УСТРОЙСТВО.
2. Ввести 7-цифровой серийный номер добавляемого устройства и подтвердить ввод нажатием клавиши [#]. Серийный номер находится на плате электроники или на корпусе. Каждый измеритель уровня радиосигнала имеет серийный номер 0000500.
3. В зависимости от того, какое устройство добавляется к системе:
 - включить питание модуля расширения ACX-200 или ACX-201 – модуль сразу после запуска (включения питания) посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - включить измеритель ARF-100 – устройство сразу после включения посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - вставить в гнездо 230 В контроллер ASW-100 E / ASW-100 F – устройство сразу после подключения к гнезду посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - вставить батарею в извещатель ASD-100 – извещатель после установки батареи посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
 - в случае остальных устройств нарушить тамперный контакт.

В случае ввода серийного номера, несоответствующего номеру добавляемого устройства, или, если такой номер уже введен, выводится соответствующее сообщение и происходит автоматический возврат к главному меню.

4. Сообщение подтвердит добавление нового устройства с серийным номером, отображаемым на дисплее. Нажатие клавиши [#] завершит процедуру добавления нового устройства. Добавление можно отменить путем нажатия клавиши [*] на клавиатуре.

4.5.3 ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA

Для добавления к системе нового беспроводного устройства следует:

1. Запустить функцию НОВОЕ УСТРОЙСТВО (→СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ →СТРУКТУРА →МОДУЛИ →РАСШИРИТЕЛИ →УСТАНОВКИ →имя контроллера →НОВОЕ УСТРОЙСТВО)
2. Ввести 7-значный серийный номер устройства и нажать клавишу [#]. Серийный номер находится на плате электроники или на корпусе. Каждый измеритель уровня радиосигнала имеет серийный номер 0000500.

Если устройство с введенным номером уже зарегистрировано, то клавиатура сигнализирует эту ситуацию 3 длинными звуковыми сигналами и не переходит к следующему этапу.

3. Когда на дисплее появится сообщение „Нарушите антисаб. конт.“:

- включите питание модуля расширения АСХ-200 или АСХ-201 – модуль сразу после запуска (включения питания) посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
- включите измеритель АРФ-100 – устройство сразу после включения посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
- вставьте в розетку 230 В контроллер АСВ-100 Е / АСВ-100 F – устройство сразу после подключения к гнезду посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
- вставить батарею в извещатель АСД-100 – извещатель после установки батареи посылает одиночный сигнал, позволяющий зарегистрировать устройство,
- нарушите тамперный контакт в случае остальных устройств.

Если серийный номер добавляемого устройства не соответствует, ранее записанному, то появится соответствующее сообщение. В таком случае следует нажать клавишу [*], а затем опять начать процедуру добавления нового устройства.

4. На дисплее будет отображаться имя нового устройства и его серийный номер. Нажатие клавиши 1 вызовет переход к следующему этапу (нажатие любой другой клавиши прекратит добавление нового устройства).
5. На дисплее будет отображаться список зон системы, которые могут быть назначены устройству. Следует выбрать одну из них (клавиши ▼ и ▲ позволяют прокручивать список) и нажать клавишу [#] (нажатие клавиши [*] прекратит добавление нового устройства). Если устройство занимает больше зон в системе (напр., магнитоконтактный извещатель АМД-101, вибрационный извещатель с магнитоконтактным датчиком АВД-100, сирены АСП-105 и АСП-205 или модули расширения АСХ-200 и АСХ-201), то автоматически будут назначены ему дополнительные зоны (очередные после указанной).
6. Произойдет автоматическая идентификация модулей расширения (информирует об этом соответствующее сообщение).
7. На дисплее появится заводское наименование зоны/выхода, назначенного устройству. Оно состоит из наименования устройства и его серийного номера. Для зоны / выхода можно запрограммировать любое имя. Имя следует подтвердить клавишей [#]. Нажатие клавиши [*] завершит процедуру программирования наименования (зона/выход получит тогда наименование, состоящее из имени устройства и его серийного номера). Если устройство занимает несколько зон / выходов, то процедура для них повторяется.

4.6 УДАЛЕНИЕ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ

4.6.1 Программы Dload10 и DloadX

С целью удаления беспроводного устройства из системы с помощью ЖКИ-клавиатуры следует:

1. Запустить функцию Удалить устройство.
2. Выбрать из списка устройство, которое должно быть удалено и нажать [#].
3. Согласно запросу нажать клавишу с цифрой 1, чтобы удалить устройство. Удаление устройства подтверждается ЖКИ-клавиатурой четырьмя длинными и одним коротким звуковым сигналом.

Примечание: Нажатие любой клавиши вместо клавиши [1] вызывает возвращение к списку выбора беспроводных устройств.

4.6.2 ЖКИ-клавиатура

Для того чтобы удалить беспроводное устройство из системы с помощью программ DLOAD10 или DLOADX, следует:

1. Кликнуть кнопкой мыши по устройству, которое должно быть удалено.
2. Нажать кнопку "Удалить устройство".
3. Согласно запросу нажать кнопку "Да", чтобы подтвердить удаление устройства. Устройство будет удалено.

Примечание: Если контроллер ACU-100 работает как модуль расширения с ПКП SA-64 или INTEGRA, то после удаления из системы беспроводного устройства следует провести повторную идентификацию модулей расширения.

4.7 Модули РАСШИРЕНИЯ ПРОВОДНЫХ ЗОН И ВЫХОДОВ В СИСТЕМЕ АВАХ

Модуль расширения проводных зон и выходов (АСХ-200 или АСХ-201) занимает 4 позиции в списке устройств, поддерживаемых контроллером ACU-100. С контроллером может работать максимум 12 любых модулей расширения. Модуль пересылает на контроллер информацию о состоянии зон, а также получает команду изменения состояния релейных выходов. Передача информации о состоянии зон и управление выходами осуществляется в реальном времени. Лишь информация об установках зон модуля расширения передается во время опроса. Тогда контроллер пересылает на модуль расширения данные по конфигурации одной зоны. Это обозначает, что для передачи информации об установках 4 зон нужны 4 периода опроса. В результате с момента программирования новых установок до момента действительной записи в модуле расширения может истечь время даже больше 2 минут (если период опроса составляет 36 секунд). Установки зон модуля расширения хранятся в энергонезависимой памяти, поэтому пропадание питания не означает потери запрограммированных установок.

Примечание: В случае потери связи с ACU-100, после 20 периодов опроса, все активированные раньше выходы переключаются в неактивное состояние.

Модуль расширения АСХ-201 сообщает дополнительно информацию о:

- состоянию выходов питания AUX1 и AUX2 – информация о перегрузке, если для выхода AUX1 или AUX2 превысит 0,5 А.
- состоянию аккумулятора – информация о разряде аккумулятора передается, если напряжение аккумулятора опускается ниже 11 В и это продолжается более 12 минут (3 теста состояния аккумулятора). Информация будет отправляться на контроллер до тех пор, пока напряжение аккумулятора не превысит 11 В в течение более 12 минут (3 теста состояния аккумулятора).
- Состояние питания АС – информация о потере питания отправляется, если отсутствие питания АС продолжается более 30 секунд. Восстановление питания сообщается с идентичной задержкой.

В случае работы с ПКП INTEGRA, информация об этих авариях передается по коммуникационной шине. Просмотр аварии возможен с помощью ЖКИ-клавиатуры, программы DLOADX или GUARDX.

В случае работы с другими ПКП, информация об этих авариях передается с помощью выхода LBA.

Чтобы проверить аварию с помощью ЖКИ-клавиатуры, подключенной к контроллеру, следует запустить функцию: СОСТОЯНИЕ БАТАРЕИ (СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ → ТЕСТЫ → СОСТОЯНИЕ БАТАРЕИ). Будет отображено первое устройство в списке, в котором была обнаружена авария. Модуль расширения АСХ-201 занимает 4 позиции в списке

устройств. Сообщение „Разряд батареи” для первой позиции, которую занимает модуль расширения, означает перегрузку выхода питания AUX1 или AUX2. Для второй позиции – разряд аккумулятора. Для третьей позиции – отсутствие питания АС.

В программе DLOAD10 информация о состоянии батареи отображается в реальном времени. Принцип отображения информации о модуле расширения идентичен принципу отображения информации в случае ЖКИ-клавиатуры, подключенной к контроллеру. Первая позиция в списке, в колонке „Батарея”, относится к состоянию выходов питания AUX1 и AUX2, вторая – к состоянию аккумулятора, третья - к состоянию питания АС.

4.7.1 Установка модуля расширения проводных зон и выходов АСХ-200


1. Открыть корпус.
2. Подготовить в задней стенке корпуса отверстия для ввода проводов питания и подключения модуля к проводным устройствам.
3. Подготовить временный источник питания 12В DC и добавить к системе АСХ-200 (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
4. Выбрать место, на котором должен быть установлен модуль расширения АСХ-200 и временно закрепить его на нем. Рекомендуется, чтобы модуль закреплять высоко. Это позволит получить лучшую дальность действия радиокommunikации, а также предотвратить опасность случайного закрытия модуля движущимися на объекте лицами.
5. Проверить уровень сигнала, который принимает контроллер от АСХ-200 и, в случае необходимости, изменить место установки.
6. После получения оптимального уровня сигнала закрепить модуль расширения постоянно.
7. Подключить тамперный контакт к одной из зон модуля расширения. Эту зону следует запрограммировать, как саботажную. Тамперный контакт можно подключить последовательно с устройством (извещателем), подключенным к одной из зон модуля расширения по схеме 2EOL.
8. Подключить проводные устройства к зонам и выходам модуля расширения.

***Примечание:** Кабели (подводящие питание, соединяющие модуль расширения с проводными устройствами и т.д.) не должны находиться в непосредственной близости от антенны – это может создавать радиопомехи.*

9. Настроить зоны модуля расширения согласно требованиям.

4.7.2 Установка модуля расширения проводных зон и выходов АСХ-201

1. Выберите место, в котором должен быть установлен модуль АСХ-201. Перед выбором места установки необходимо тщательно ознакомиться с электросхемой объекта. Для питания следует выбрать цепь, находящуюся постоянно под напряжением. Она должна быть защищена соответствующим предохранителем. Рекомендуется устанавливать модуль расширения высоко. Это гарантирует повышенную дальность радиосвязи и предотвращает риск случайного экранирования извещателя лицами, передвигающимися внутри объекта. С помощью измерителя ARF-100 следует проверить уровень радиосигнала для места, в котором должен быть установлен модуль расширения АСХ-201. В случае необходимости следует выбрать другое место установки.
2. Установите в корпусе шпильки для крепления платы электроники модуля расширения.

3. Проведите все необходимые при установке кабели (питания 230 В АС, соединения модуля расширения с проводными устройствами и т.п.) через отверстие в задней стенке корпуса.
4. Закрепите корпус на стене.
5. Закрепите плату модуля расширения в корпусе.
6. Прикрепите к корпусу антенну и подключите ее к разъему на плате электроники.
7. Подключите к клеммам модуля расширения все необходимые провода
8. К клеммам 230 В АС трансформатора подключите провода сетевого питания. Провод защитного заземления подключите к клемме, расположенной на задней стенке металлического корпуса, обозначенной символом .
9. Включите питание 230 В АС. Измерьте напряжение на проводах аккумулятора (правильное значение: от 13,6 до 13,8 В DC) и проверьте, правильно ли получают питание все устройства.
10. Выключите питание 230 В АС.
11. Подключите аккумулятор. Модуль расширения не включится после подключения только аккумулятора.

Примечание: Если напряжение аккумулятора опускается ниже 11 В, то модуль расширения отправляет на контроллер ACU-100 информацию об аварии аккумулятора. Если напряжение опустится ниже ок. 9,5 В, то аккумулятор будет отключен.

12. Включите питание 230 В АС и добавьте модуль расширения ACX-201 к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).

Примечание: В случае если необходимо полностью отключить питание ПКП, следует отсоединить по очереди сеть и аккумулятор. При повторном включении питания следует соблюдать вышеуказанную очередность (т.е. сначала аккумулятор, а затем переменное напряжение 230 В).

13. Закройте корпус.
14. Настройте зоны модуля расширения согласно требованиям.

4.7.3 Конфигурация зон и выходов ACX-200 или ACX-201, если контроллер ACU-100 работает с ПКП серии INTEGRA

Модуль расширения занимает 4 зоны и 4 выхода в системе охранной сигнализации. Параметры зон и выходов модуля расширения программируются идентично параметрам остальных проводных зон и выходов ПКП. Следует помнить о том, что чувствительность зон в модуле расширения в действительности отличается от запрограммированной с помощью клавиатуры или программы DLOADX. В диапазоне 20 мс – 140 мс она будет точно соответствовать запрограммированной чувствительности. Выше 140 мс в модуле расширения доступны только некоторые значения (300 мс, 500 мс, 700 мс и т.д., каждые 200 мс). Запрограммированные с помощью ЖКИ-клавиатуры или программы DLOADX значения выше 140 мс будут округлены в сторону ближайшего значения, обслуживаемого зонами модуля расширения.

4.7.4 Конфигурация зон и выходов ACX-200 или ACX-201, если контроллер ACU-100 работает с ПКП СА-64

Модуль расширения занимает 4 зоны в системе охранной сигнализации. Параметры зон модуля расширения программируются аналогично остальным проводным зонам ПКП. Для этой цели можно использовать программу DLOAD64 или системную клавиатуру. Следует помнить о тех самых ограничениях, связанных с чувствительностью зон, как и случае работы модуля расширения с ПКП INTEGRA.

Чтобы конфигурировать выходы модуля расширения, следует указать соответствующие управляющие входы контроллера АСУ-100, которые будут управлять выходами модуля расширения. Для этой цели можно использовать ЖКИ-клавиатуру, подключенную к контроллеру или программу DLOAD10. Управляющие входы следует подключить к запрограммированным соответствующим образом выходам ПКП.

4.7.5 Конфигурация зон и выходов АСХ-200 или АСХ-201, если контроллер АСУ-100 работает с другими ПКП

Программировать установки зон и выходов модуля расширения можно с помощью клавиатуры, подключенной к контроллеру, или программы DLOAD10.

Для каждой зоны модуля расширения следует определить конфигурацию, в которой должен работать подключенный к нему извещатель, а также определить чувствительность извещателя. Кроме этого, зоны модуля расширения следует назначить выбранным выходом контроллера. Независимо от того, как будут запрограммированы зоны модуля расширения, зоны ПКП, к которым будут подключены выходы контроллера АСУ-100, следует запрограммировать, как тип NO или NC (см. также: раздел ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПКП).

В ЖКИ-клавиатуре изменения типа зоны и уровня чувствительности производятся с помощью функции КОНФИГУРАЦИЯ. Клавиши ▲ и ▼ позволяют изменить значение параметра. Клавиши ◀ и ▶ позволяют перемещаться между верхней и нижней строкой дисплея, значит, между программируемыми параметрами.

В программе DLOAD10 в колонке „Конфигурация” следует кликнуть мышью по полю, которое относится к зоне модуля расширения, для которой хотим запрограммировать тип и чувствительность. Эти параметры разделены дефисом. На первой позиции указан тип зоны. С помощью клавиатуры компьютера можно на этом месте вписать цифру 0-5 согласно таблице 5.

Цифра	Тип зоны
0	извещатель отсутствует
1	NC
2	NO
3	EOL
4	2EOL/NO
5	2EOL/NC

Таблица 5.

На второй позиции указана чувствительность зоны. С помощью клавиатуры компьютера можно вписать значения от 20 мс до 5100 мс. В диапазоне от 20 мс до 140 мс можно ввести значения делимые на 20 (20 мс, 40 мс, 60 мс и т.д.). Следующее значение, которое можно ввести, это 300 мс. В диапазоне от 300 мс до 5100 мс можно вводить значения больше на 200 мс (300 мс, 500 мс, 700 мс и т.д.). Если будет введено число разное от перечисленных выше, то оно будет округлено в большую сторону к ближайшему обслуживаемому значению (напр., после ввода цифры 301, программа заместит ее значением 500 мс).

Чтобы конфигурировать выходы модуля расширения, следует указать соответствующие управляющие входы контроллера АСУ-100, которые будут управлять выходами модуля расширения. Управляющие входы следует подключить к соответственно запрограммированным выходам ПКП.

4.8 БЕСПРОВОДНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ В СИСТЕМЕ АВАХ

Беспроводные извещатели передают в контроллер АСУ-100 информацию о нарушениях, саботаже и состоянии батарей. Извещатели могут находиться

в **пассивном состоянии** (система снята с охраны) или в **активном состоянии** (система поставлена на охрану). Связь извещателей в пассивном состоянии (режим экономии ресурса батареи) с контроллером осуществляется, главным образом, в интервалах времени, определенных с помощью опции ВРЕМЯ ОПРОСА. Тогда происходит передача информации о нарушениях и состоянии батарей. Только информация о саботаже извещателей отправляется сразу. В активном состоянии информация о нарушениях и о саботаже отправляется в контроллер немедленно.

Переключение извещателей из пассивного в активное состояние и обратно происходит во время опроса, вследствие чего оно осуществляется с задержкой по отношению к моменту подачи команды о переключении. Данная задержка, в зависимости от выбранной частоты опроса, может составлять максимально 12, 24 или 36 секунд.

ВРЕМЯ ОПРОСА влияет на уровень потребления энергии извещателем. Чем реже осуществляется связь между контроллером и беспроводными устройствами, тем меньше используется батарея в извещателе.

В некоторых ситуациях рекомендуется, чтобы извещатель оставался все время активным. Например, пользователь хочет убедиться, что в момент постановки системы на охрану на объекте нет открытого окна. Переключение в активное состояние магнитоконтактного извещателя, защищающего окно, позволяет избежать риска, что окно будет открыто незадолго до постановки системы на охрану, но информация об этом еще не поступила.

Способ постоянного переключения извещателя в активное состояние обусловлен рабочей конфигурацией контроллера. В случае совместной работы с ПКП INTEGRA, следует выбрать соответствующую опцию для беспроводного извещателя. При остальных конфигурациях вход контроллера для управления извещателем следует запрограммировать как: всегда активный.



Батареи обеспечивают работу извещателей в течение около 3 лет, при условии, что за этот период они некоторое время находятся в пассивном состоянии, а ВРЕМЯ ОПРОСА составляет 12 секунд. Срок службы батарей в извещателях, которые постоянно переведены в активное состояние, сокращается. С другой стороны, уменьшение частоты продлевает срок службы батарей. Например, батарея в магнитном извещателе для защиты окна будет служить дольше, чем указано в руководстве, даже если он постоянно находится в активном состоянии, но время опроса установлено на 36 секунд. Число потенциальных нарушений данного извещателя будет меньше числа дополнительных передач при времени опроса составляющем 12 секунд.

Не оставляйте батарей в извещателях, которые не установлены в системе. При отсутствии связи между извещателем и контроллером в течение 10 минут, извещатель входит в режим проверки. В данном режиме он в течение 38 секунд проводит проверку на наличие опроса контроллером. Если невозможно установить связь с контроллером, извещатель входит в режим ожидания на 20 минут, а затем опять 38 секунд проверяет, не спрашивается ли он контроллером и т.д.

4.8.1 Установка и настройка извещателя APD-100

1. Откройте корпус.
2. Вставьте батарею и добавьте извещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Выберите место, в котором следует установить извещатель, и предварительно установите его на этом месте.
4. Проверьте уровень сигнала, который посылается извещателем на контроллер. При необходимости выберите другое место установки.

5. После получения оптимального уровня радиосигнала установите извещатель постоянно.
6. Настройте извещатель согласно требованиям. Чувствительность извещателя программируется дистанционно. В случае извещателей с микропрограммой версии 2.01 дополнительно можно включить/выключить опцию игнорирования животных весом до 15 кг.

В ЖКИ-клавиатуре установки извещателя программируются с помощью функции: КОНФИГУРАЦИЯ. После запуска функции, следует выбрать зону, которой назначен извещатель (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA) или позицию, которую занимает в списке устройств извещатель (ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру), и нажать клавишу [#] или ►. Клавиши ◀ и ► позволяют выбрать чувствительность и включить/выключить опцию игнорирования животных (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA дополнительно позволяет использовать цифровые клавиши. Если опция игнорирования животных включена, то рядом отображается знак **I**. Новые параметры следует подтвердить клавишей [#].

В программах DLOAD10 и DLOADX следует в колонке "Конфигурация" кликнуть кнопкой мыши по полю извещателя, чувствительность которого должна быть изменена, а затем ввести с клавиатуры последовательность двух цифр. Первая - эта чувствительность (см.: таблица 6), а вторая – опция игнорирования животных (0 – опция выключена, 1 – опция включена).

Номер	Чувствительность извещателя
1	низкая
2	средняя
3	высокая

Таблица 6.

7. Запустите тестовый режим и установите требуемую дальность извещателя, изменяя при необходимости положение платы электроники (пирозлемента) в корпусе или положение установленного извещателя.

4.8.2 Установка и настройка извещателя APMD-150

1. Откройте корпус.
2. Вставьте батарею и добавьте извещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Выберите место, в котором следует установить извещатель, и предварительно установите его на этом месте.
4. Проверьте уровень сигнала, который посылается извещателем на контроллер. При необходимости выберите другое место установки.
5. После получения оптимального уровня радиосигнала установите извещатель постоянно.
6. Настройте извещатель согласно требованиям. Для извещателя можно запрограммировать дистанционно.
 - чувствительность ИК канала – в диапазоне от 1 до 4.
 - чувствительность СВЧ канала – в диапазоне от 1 до 8.
 - тактику работы в тестовом режиме – 0 (сигнализация нарушения после обнаружения движения СВЧ + ИК датчиками), 1 (сигнализация нарушения после обнаружения движения СВЧ датчиком) или 2 (сигнализация нарушения после обнаружения движения ИК датчиком).

В ЖКИ-клавиатуре установки извещателя программируются с помощью функции: КОНФИГУРАЦИЯ. После запуска функции, следует выбрать зону, которой назначен извещатель (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA) или позицию, которую занимает

в списке устройств извещатель (ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру), и нажать клавишу [#] или ►. Клавиши ◀ и ► позволяют перемещаться между программируемыми параметрами. Смена выбранного параметра осуществляется с помощью клавиш ▲ и ▼. ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA позволяет ввести численное значение. Новые параметры следует подтвердить клавишей [#].

В программе DLOAD10 и DLOADX, в колонке „Конфигурация”, следует кликнуть мышью по полю, которое относится к извещателю, и ввести 3 цифры, отвечающие выбранным параметрам. Например, ввод значения 4-4-0 означает, что чувствительность ИК канала будет установлена на 4, чувствительность СВЧ канала также на 4, а в тестовом режиме извещатель будет индицировать нарушение (включится светодиод) после обнаружения движения СВЧ и ИК датчиками.

7. Запустите дистанционно тестовый режим и проверьте, включится ли красный светодиод в ответ на движения в пределах охраняемой зоны. В случае необходимости смените чувствительность СВЧ или ИК каналов.
8. Выключите тестовый режим. Извещатель готов к работе.

4.8.3 Установка и настройка извещателей AMD-100 и AMD-101

1. Откройте корпус.
2. Вставьте батарею и добавьте извещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Выберите место (оконная или дверная рама и т.п.), в котором следует установить извещатель, и предварительно установите его на этом месте.
4. Проверьте уровень сигнала, который посылается извещателем на контроллер. При необходимости выберите другое место установки.
5. В случае подключения к клеммам дополнительного входа зоны дополнительного проводного извещателя, подготовьте отверстие в задней стенке корпуса и проведите через него провода (максимальная длина проводов составляет: 3 метра). Провода привинтите к клеммам входа.
6. Прикрепите заднюю стенку корпуса к монтажной поверхности.
7. В случае извещателей с платой версии 3.5 D или более поздней, выберите дистанционно, который из двух герконов должен быть активный.

В ЖКИ-клавиатуре выбор осуществляется дистанционно с помощью функции: КОНФИГУРАЦИЯ. В случае извещателя AMD-100 после запуска функции, следует выбрать зону, которой назначен извещатель (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA) или позицию, которую занимает в списке устройств извещатель (ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру), и нажать клавишу [#] или ►. В случае извещателя AMD-101 следует выбрать зону, которой назначен извещатель (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA) или первую позицию, которую занимает в списке устройств извещатель (ЖКИ-клавиатура, подключенная к ACU-100), и нажать клавишу [#] или ►. Для извещателей AMD-100 и AMD-101 выбор активного геркона осуществляется с помощью клавиш ▲ и ▼. Выбор следует подтвердить клавишей [#].

В программах DLOAD10 и DLOADX следует кликнуть мышью по полю, относящемуся к извещателю AMD-100, в колонке „Конфигурация”, или по первому из двух полей, относящемуся к AMD-101, и вписать 0 (нижний геркон) или 1 (боковой геркон).

В случае извещателей с платой более ранней версии, выбор геркона осуществляется с помощью переключки.

8. Закройте корпус извещателя.
9. Закрепите магнит на окно или дверь, учитывая максимальное расстояние от геркона.

10. Запустите дистанционно тестовый режим и проверьте: реагирует ли извещатель на отдаление магнита и отправляется ли сигнал из дополнительного входа.

11. Включите тестовый режим. Извещатель готов к работе.

Беспроводный магнитоконтактный извещатель АМD-101 с дополнительным независимым входом занимает две позиции в списке устройств, обслуживаемых контроллером (т.е. геркон и дополнительный вход, к которому может быть подключен внешний извещатель типа NC). Это означает, что в системе безопасности данные извещатели используют две зоны (если информация о состоянии обоих извещателей не передается в ПКП через один выход контроллера).

4.8.4 Установка и настройка извещателя АGD-100

1. Откройте корпус.
2. Вставьте батарею и добавьте извещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Закройте корпус извещателя.
4. Выберите место, в котором следует установить извещатель (учитывая дальность радиосвязи и расстояние от охраняемых стеклянных поверхностей) и предварительно установите его на этом месте.
5. Дистанционно запустите тестовый режим.
6. Проверьте уровень радиосигнала, который посылается извещателем на контроллер, и проведите тест детекции (см. Инструкция на ТЕСТЕР INDIGO). В случае необходимости выберите другое место монтажа или измените чувствительность канала высокой частоты.
Чувствительность устанавливается с помощью функции Конфигурация. В ЖКИ-клавиатуре уровень чувствительности можно изменить с помощью клавиш со стрелками. В программах DLOAD10 и DLOADX, в колонке „Конфигурация”, следует кликнуть мышью по полю, относящемуся к извещателю, и затем ввести с клавиатуры цифру из предела от 1 до 3 (аналогично, как в случае извещателя АРD-100 – см. таблицу 6).
7. После выбора места, обеспечивающего оптимальный уровень сигнала и обнаружения разбития стекла, выключите тестовый режим.
8. Откройте корпус.
9. Закрепите заднюю стенку корпуса на стене.
10. Закройте корпус. Извещатель готов к работе.

4.8.5 Установка и настройка извещателя АFD-100

1. Откройте корпус.
2. Вставьте батарею и добавьте извещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Закройте корпус извещателя.
4. Выберите место, в котором должен быть установлен извещатель и предварительно установите его на этом месте. Рекомендуется устанавливать извещатель высоко. Это гарантирует повышенную дальность радиосвязи и предотвращает риск случайного экранирования извещателя лицами, передвигающимися внутри объекта. Дополнительно это позволит избежать контакта с водой и предотвратит опасность погружения платы электроники извещателя в воду в случае затопления.
5. Проверьте уровень сигнала, который посылается извещателем на контроллер. При необходимости выберите другое место установки.
6. Откройте корпус.
7. Подготовьте отверстие в корпусе под провода зонда.

8. Провода зонда проведите через отверстие в корпусе и подключите к клеммам на плате электроники.
9. Прикрепите заднюю стенку корпуса к монтажной поверхности.
10. Закройте корпус извещателя.
11. Настройте извещатель согласно требованиям. Этот тип извещателя может постоянно находиться в активном состоянии.
12. Включите дистанционно тестовый режим и проверьте работу извещателя, погружая выносной зонд в воду.
13. Выключите тестовые режим.
14. Прикрепите зонд и его провода. Извещатель готов к работе.

4.8.6 Установка и настройка извещателя AVD-100

1. Откройте корпус.
2. Установите батарею и добавьте извещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Выберите место (напр., оконная или дверная рама), в котором должен быть установлен извещатель, и предварительно установите его на этом месте.
4. Проверьте уровень сигнала, который посылается извещателем на контроллер. При необходимости выберите другое место установки.
5. После выбора места, гарантирующего оптимальный уровень радиосигнала, прикрепите заднюю стенку корпуса к монтажной поверхности.
6. Закройте корпус извещателя.
7. Установите магнит на окно или дверь, учитывая максимальное расстояние между магнитом и герконом (см.: инструкцию на извещатель).
8. Определите для магнитоконтактного датчика, который из двух герконов должен быть активный.

В ЖКИ-клавиатуре выбор осуществляется с помощью функции Конфигурация. После включения функции, следует выбрать первую из двух, назначенных извещателю, зон (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA) или первую из двух позиций, которые в списке устройств занимает извещатель (ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру), и нажать клавишу [#] или ►. Выбор геркона осуществляется с помощью клавиш ▲ и ▼. Выбор следует подтвердить клавишей [#].

В программах DLOAD10 и DLOADX, в колонке „Конфигурация”, следует кликнуть по первому из двух полей, относящихся к извещателю, и ввести значение: 0 (нижний геркон) или 1 (боковой геркон).

9. Настройте параметры работы вибрационного извещателя:
 - чувствительность – программируется в пределе от 1 до 8. Регистрация одинарной вибрации, соответствующей критериям чувствительности, вызовет нарушение извещателя.
 - число импульсов – программируется в пределе от 0 до 7. Регистрация запрограммированного числа вибрации в течение 30 секунд вызовет нарушение извещателя. Учитываются все вибрации (которые необязательно соответствуют критериям чувствительность). Для значения 0 импульсы не подсчитываются.

Примечание: Параметры анализируются независимо. В результате извещатель может сигнализировать нарушение после регистрации одинарной сильной вибрации, которая является эффектом сильного удара, и после регистрации нескольких слабых вибраций, которые являются эффектом серии слабых ударов.

В ЖКИ-клавиатуре параметры можно запрограммировать с помощью функции Конфигурация. После запуска функции, следует выбрать вторую из двух, назначенных извещателю, зон (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA) или вторую из двух позиций, которые в списке устройств занимает извещатель (ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру), и нажать клавишу [#] или ►. Клавиши ◀ и ► позволяют перемещаться между программируемыми параметрами. Изменить выбранные параметры можно с помощью клавиш ▲ и ▼. ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA позволяет вводить численные значения. Ввод новых параметров следует подтвердить клавишей [#].

В программах DLOAD10 и DLOADX, в колонке „Конфигурация”, следует кликнуть мышью по второму из полей, относящихся к извещателю, и ввести 2 цифры, отвечающие выбранным параметром. Например, ввод значения 4-6 означает, что чувствительность установлена на 4, а число импульсов на 6.

10. Дистанционно запустите тестовый режим и проверьте, реагирует ли извещатель на вибрации и отдаление магнита.
11. Выключите тестовый режим. Извещатель готов к работе.

4.8.7 Установка и настройка извещателя ASD-100

1. Откройте корпус.
2. Установите батарею и добавьте извещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Закройте корпус извещателя.
4. Выберите место, в котором должен быть установлен извещатель, и предварительно установите его на этом месте.
5. Проверьте уровень сигнала, который посылается извещателем на контроллер. При необходимости выберите другое место установки.
6. После выбора места, гарантирующего оптимальный уровень радиосигнала, откройте корпус и прикрепите его основу к потолку.
7. Закройте корпус извещателя.
8. Настройте извещатель согласно требованиям. Дистанционно можно запрограммировать:
 - режим работы теплового извещателя – извещатель можно выключить или выбрать класс обнаружения (A1, A2 или B) согласно стандарту EN 54-5.
 - способ работы зуммера – зуммер можно выключить или выбрать один из трех типов звуковой сигнализации.
 - время сигнализации тревоги зуммером/светодиодом – запрограммировать можно значения: 1, 3, 6 или 9 минут.

В ЖКИ-клавиатуре установки программируются с помощью функции Конфигурация. После запуска функции, следует выбрать зону, которой назначен извещатель (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA), или позицию, которую в списке устройств занимает извещатель (ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру) и нажать клавишу [#] или ►. Клавиши ◀ и ► позволяют перемещаться между программируемыми параметрами. Изменить выбранный параметр можно с помощью клавиш ▲ и ▼. Символ · означает выключение теплового извещателя или зуммера. ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA позволяет вводить числовые значения. Новые параметры следует подтвердить клавишей [#].

В программах DLOAD10 и DLOADX, в колонке „Конфигурация”, следует кликнуть мышью по полю, относящемуся к извещателю и ввести 3 цифры, отвечающие выбранным параметрам согласно таблице 7. Например, ввод значения 0-2-4

означает, что: тепловой извещатель выключен, выбран 2-ой тип звуковой сигнализации, а сигнализация с помощью зуммера/светодиода продолжается 9 мин.

1 цифра		2 цифра		3 цифра	
цифра	тепловой извещатель	цифра	звуковая сигнализация	цифра	звуковая сигнализация
0	выключен	0	отсутствие	1	1 минута
1	A1	1	звук тип 1	2	3 минуты
2	A2	2	звук тип 2	3	6 минут
3	B	3	звук тип 3	4	9 минут

Таблица 7.

9. После настройки извещатель готов к работе.

4.9 БЕСПРОВОДНЫЕ ОПОВЕЩАТЕЛИ В СИСТЕМЕ АВАХ

Беспроводные оповещатели (сирены) передают в контроллер ACU-100 информацию о саботаже и состоянии батареи/аккумулятора/питания. Информация о саботаже отправляется сразу, а вся остальная информация - во время опроса (см. ВРЕМЯ ОПРОСА).

Примечание: Сигнализация тревоги саботажа блокируется: после включения сервисного режима в случае совместной работы с ПКП INTEGRA, или включения ТЕСТОВОГО РЕЖИМА в любой другой конфигурации, а также в течение 40 секунд после подключения питания к сигнализатору.

4.9.1 Установка оповещателя ASP-105

1. Подключите аккумулятор к оповещателю.
2. Добавьте оповещатель к системе (см. ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
3. Выберите место, в котором ASP-105 должен быть установлен, и временно его закрепите.
4. Проверьте уровень сигнала, поступающего в контроллер от оповещателя и, при необходимости, изменить место установки оповещателя.
5. Установите оповещатель постоянно и подключите к нему внешний источник питания 12В DC.
6. Настройте оповещатель в соответствии с требованиями.

Беспроводной наружный оповещатель ASP-105 занимает две позиции в списке устройств, обслуживаемых контроллером (отдельно акустическая и оптическая сигнализация). В системе безопасности оповещатель ASP-105 использует две зоны, посредством которых он передает информацию о состоянии питания (аккумулятор и внешнее питание). При совместной работе контроллера с ПКП INTEGRA оповещатель ASP-105 использует два выхода и две зоны.

Для акустической сигнализации предоставлены дополнительные опции выбора типа звукового сигнала и продолжительности его действия. Опции устанавливаются программными средствами с помощью функции Конфигурация. В ЖКИ-клавиатуре опции можно изменять посредством клавиш со стрелками. В программах DLOAD10 и DLOADX следует в колонке "Конфигурация" кликнуть кнопкой мыши по полю опций акустической сигнализации, а затем ввести последовательность двух цифр согласно Таблице 8.

Цифровая последовательность	Опция
11	звук 1 – длительность 1 мин.
12	звук 1 – длительность 3 мин.
13	звук 1 – длительность 6 мин.
14	звук 1 – длительность 9 мин.
21	звук 2 – длительность 1 мин.
22	звук 2 – длительность 3 мин.
23	звук 2 – длительность 6 мин.
24	звук 2 – длительность 9 мин.
31	звук 3 – длительность 1 мин.
32	звук 3 – длительность 3 мин.
33	звук 3 – длительность 6 мин.
34	звук 3 – длительность 9 мин.
41	звук 4 – длительность 1 мин.
42	звук 4 – длительность 3 мин.
43	звук 4 – длительность 6 мин.
44	звук 4 – длительность 9 мин.

Таблица 8.

4.9.2 Установка оповещателя ASP-205



Нельзя оставлять батарею в оповещателе ASP-205, если тот не используется в системе. Оповещатель переходит в режим проверки, если в течение 10 минут нет связи с контроллером. В этом режиме оповещатель в течение 38 секунд проверяет опрос от контроллера. Если за это время не установит связь с контроллером, то он переходит в режим ожидания на 20 минут, после чего опять в течение 38 секунд проверяет опрос и т.д.

1. Откройте корпус оповещателя, установите батарею и добавьте оповещатель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ). Наклейка с 7-значным серийным номером, который необходимо ввести при добавлении оповещателя к системе, находится на пьезоэлектрическом преобразователе.
2. Выберите место, на котором оповещатель ASP-205 должен быть установлен и временно закрепить его.
3. Проверьте уровень сигнала, который принимает контроллер от оповещателя. В случае необходимости выберите другое место установки.
4. После получения оптимального уровня сигнала, установите оповещатель постоянно.
5. Настройте оповещатель согласно требованиям.

Беспроводной внутренний оповещатель ASP-205 занимает 2 позиции в списке обслуживаемых контроллером устройств. Это позволяет запрограммировать 2 разных способа сигнализации с независимым срабатыванием. Для каждого из способов сигнализации можно:

- определить время сигнализации,
- выбрать один из 3 звуковых сигналов или выключить звуковую сигнализацию,
- включить / выключить оптическую сигнализацию.

Такие гибкие решения позволяют установщику определить, должна ли звуковая и оптическая сигнализация включаться независимо либо разные тревоги должны сигнализироваться по-разному (напр., вторжения и пожарная).

В ЖКИ-клавиатуре опции сигнализации программируются с помощью функции Конфигурация. После запуска функции, следует выбрать одну из зон, которой присвоен оповещатель (ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA), или одну из двух позиций, занятых в списке устройств оповещателем (ЖКИ-клавиатура, подключенная к контроллеру), и нажать клавишу [#] или ►. Клавиши ◀ и ► позволяют перемещаться между программируемыми параметрами. В верхней строке дисплея можно определить тип звука. Изменить этот параметр можно с помощью клавиши ▲ и ▼. ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA позволит также ввести сразу численное значение. Можно ввести следующие значения:

- 0 – звуковая сигнализация выключена (это состояние на дисплее индицирует символ ·);
- 1 – звук – тип 1;
- 2 – звук – тип 2;
- 3 – звук – тип 3.

В нижней части дисплея, слева, программируется время сигнализации. Изменить этот параметр можно с помощью клавиши ▲ и ▼. ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA позволяет также ввести сразу численное значение. Запрограммировать можно следующие значения: 1, 3, 6 или 9 минут.

В нижней части дисплея, справа, можно определить, должна ли оптическая сигнализация быть включена или выключена. Выключенную оптическую сигнализацию индицирует на дисплее символ ·, включенную – символ I. Для того, чтобы включить / выключить оптическую сигнализацию необходимо нажать на клавиатуре любую цифровую клавишу.

В программах DLOAD10 и DLOADX, в колонке "Конфигурация", следует кликнуть мышью по полю параметров сигнализации и ввести 3 цифры, отвечающие выбранным параметрам согласно таблице 9. Например, значения 4-3-1 обозначают, что: сигнализация будет длиться 9 минут, выбран звук 3, а оптическая сигнализация включена.

1 цифра		2 цифра		3 цифра	
цифра	время сигнализации	цифра	звуковая сигнализация	цифра	оптическая сигнализация
1	1 минута	0	выключена	0	выключена
2	3 минута	1	звук 1	1	включена
3	6 минута	2	звук 2	-	-
4	9 минута	3	звук 3	-	-

Таблица 9.

Команда включения сигнализации посылается на оповещатель только во время опроса. В связи с этим, время активности выходов ПКП, управляющих беспроводным оповещателем ASP-205 должно быть дольше времени опроса. Рекомендуется, чтобы это время отвечало времени сигнализации, запрограммированному в оповещателе.

Нарушение тамперного контакта включает тревогу саботажа, которая продолжается 3 минуты (звук 1 и оптическая сигнализация). В течение 40 секунд после включения питания, а также во время ТЕСТОВОГО РЕЖИМА, а в случае работы контроллера с ПКП INTEGRA также во время сервисного режима – сигнализация тревоги саботажа заблокирована, что индицирует мигание светодиодов оповещателя.

Если ACU-100 работает с ПКП INTEGRA, то оповещатель занимает в системе охранной сигнализации 2 зоны и 2 выхода. Выходы, которые должны включать сигнализацию, следует соответственно запрограммировать. Информация о состоянии батареи оповещателя подается на две зоны.

В случае работы контроллера ACU-100 с ПКП СА-64, оповещатель занимает в системе две зоны, на которые подается информация о состоянии батареи оповещателя. Для того чтобы включить сигнализацию, следует запрограммировать управляющие входы для каждой позиции, которую занимает оповещатель и, затем, подключить эти входы к соответственно запрограммированным выходом ПКП.

Если ACU-100 взаимодействует с другим прибором, то число зон, которые будут заняты в системе оповещателем, зависит от наладчика системы. Он может назначить обе позиции, которые занимает оповещатель, одному выходу контроллера, тем самым в системе охранной сигнализации будет занята только одна зона. На данную зону будет подаваться информация о состоянии батареи оповещателя. Так как и в случае ПКП СА-64 для того, чтобы включить сигнализацию, необходимо запрограммировать управляющие входы для двух позиций, которые занимает оповещатель, а затем эти входы подключить к соответственно запрограммированным выходом ПКП.

4.10 БЕСПРОВОДНЫЕ СЕТЕВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ 230 В АС В СИСТЕМЕ АВАХ



Перед тем, как вставить сетевой контроллер в гнездо 230 В, следует подробно ознакомиться с электросхемой объекта. В гнезде, к которому подключается контроллер, фаза должна находиться с левой стороны, а нейтраль с правой.

1. Добавьте устройство к беспроводной системе (см: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ).
2. Вставьте ASW-100 E / F в выбранную розетку 230 В.
3. Проверьте уровень сигнала, который принимает ACU-100 от ASW-100 E / F. Если необходимо, выбрать другую розетку и повторно проверьте уровень сигнала.
4. После получения оптимального уровня сигнала, настройте ASW-100 E / F согласно требованиям.

Беспроводной контроллер 230 В АС занимает 1 позицию в списке беспроводных устройств, поддерживаемых ACU-100.

ASW-100 E и ASW-100 F могут работать в 3 режимах (в квадратных скобках название режима в ЖКИ-клавиатуре системы INTEGRA):

- режим 0 [кнопка неактивная] – электрическая цепь, управляемая исключительно дистанционно;
- режим 1 [кнопка: временное управление] – электрическая цепь, управляемая дистанционно или вручную;
- режим 2 [кнопка: комбинированное управление] – электрическая цепь может быть управляемая дистанционно или вручную, но дистанционное управление можно заблокировать вручную.

В ЖКИ-клавиатуре режим работы программируется с помощью функции КОНФИГУРАЦИЯ. Клавиши ▲ и ▼ позволяют выбрать режим. В программах DLOAD10 и DLOADX следует кликнуть мышью по полю режима работы ASW-100 E / F в колонке „Конфигурация”, и затем вписать: 0 для режима 0, 1 для режима 1 или 2 для режима 2. Новые установки посылаются на устройство во время опроса (см.: ВРЕМЯ ОПРОСА).

Команду замыкания / размыкания электрической цепи 230 В сетевой контроллер ASW-100 E / F принимает от ACU-100 в реальном времени. Если ACU-100 работает в конфигурации модуля расширения беспроводных устройств при ПКП серии INTEGRA, то изменение состояния цепи 230 В происходит после активации выхода ПКП, которому назначен ASW-100 E / F. Выход ПКП следует конфигурировать согласно потребностям. Если ACU-100 работает в другой конфигурации, то изменение состояния электрической цепи 230 В происходит после активации выбранного для

ASW-100 E / F управляющего входа. К управляющему входу контроллера следует подключить соответственно запрограммированный выход ПКП.

В зависимости от режима работы, ASW-100 E / F доставляет на ACU-100 информацию о состоянии кнопки ASW-100 E / F (режим 0) или о состоянии электрической цепи (режим 1 и режим 2). Информация о состоянии кнопки пересылается в реальном времени, информация о состоянии электрической цепи – во время опроса (см: ПЕРИОД ОПРОСА). Если ACU-100 работает с ПКП серии INTEGRA или ПКП СА-64, то нажатие кнопки / замыкание цепи активирует зону системы охранной сигнализации, которой ASW-100 E / F назначен. В случае остальных конфигураций нажатие кнопки / замыкание цепи активирует выход ACU-100, которому присвоен ASW-100 E / F. Этот выход следует подключить к зоне ПКП. Зону ПКП, на которую подается информация о состоянии кнопки / электрической цепи 230 В, следует запрограммировать соответствующим образом.

Во время конфигурации ASW-100 E или ASW-100 F следует рационально выбрать значение Фильтра, т.е. числа периодов опроса без ответа, после которых будет зафиксирована потеря связи с ASW-100 E / F. Розетки 230 В обычно находятся сравнительно низко, поэтому существует риск, что установлены в них контроллеры могут быть закрыты движущимися на объекте лицами.

4.11 ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ РАДИОСИГНАЛА В СИСТЕМЕ АВАХ

Измеритель ARF-100 занимает 1 позицию в списке устройств, поддерживаемых контроллером ACU-100. Он позволяет проверить уровень радиосигнала, посылаемого ACU-100 на ARF-100 и ARF-100 на ACU-100. Уровень сигнала отображают светодиоды измерителя, когда в контроллере ACU-100 запущен тестовый режим.

Примечание: Каждый измеритель имеет серийный номер 0000500.

Для того чтобы проверить уровень радиосигнала и с помощью измерителя найти оптимальное место установки беспроводного устройства, следует:

1. Установить батарею в измерителе.
2. Добавить измеритель к беспроводной системе (см.: ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ УСТРОЙСТВ). Если контроллер ACU-100 работает в конфигурации модуля расширения с ПКП СА-64 или INTEGRA, то измеритель ARF-100 рекомендуется добавлять как последнее беспроводное устройство (после других устройств системы АВАХ). Благодаря этому, после удаления измерителя из системы, не возникнет ненужный пробел на месте неиспользованной зоны.
3. С помощью кнопки, обозначенной символом , выбрать способ питания беспроводного устройства, имитируемого ARF-100, которое должно быть установлено.
4. Включить тестовый режим в контроллере ACU-100. Во время опроса светодиодная индикация измерителя отображает уровень радиосигнала, принимаемого измерителем от контроллера. После нажатия кнопки, обозначенной символом , можно увидеть уровень сигнала, принимаемого контроллером от измерителя. Уровень сигнала обновляется всегда во время опроса (сигнализирует это 1 короткий звуковой сигнал). Если обновление должно происходить чаще, то с помощью кнопки, обозначенной символом , следует включить режим частого опроса. Уровень сигнала, отображаемый на светодиодах, будет обновляться каждые 2 секунды. Обновление информации сигнализируют два коротких звука.

Примечание: Согласно требованиям стандарта EN50131 уровень радиосигнала, отправляемого беспроводными устройствами, снижается во время тестового режима.

5. Найти оптимальное место для установки нового беспроводного устройства.
6. После завершения теста выключить измеритель и удалить его из беспроводной системы АВАХ.

Примечание: Неиспользуемый измеритель выключится автоматически по истечении 10 минут.

5. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПКП

Контроллер ACU-100 может работать в нескольких конфигурациях:

- как модуль расширения беспроводных устройств для ПКП из серии INTEGRA;
- как модуль расширения адресных зон ПКП СА-64;
- как модуль расширения зон ПКП СА-10;
- как модуль беспроводных устройств, способный взаимодействовать с любым ПКП.

5.1 Модуль РАСШИРЕНИЯ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПКП INTEGRA

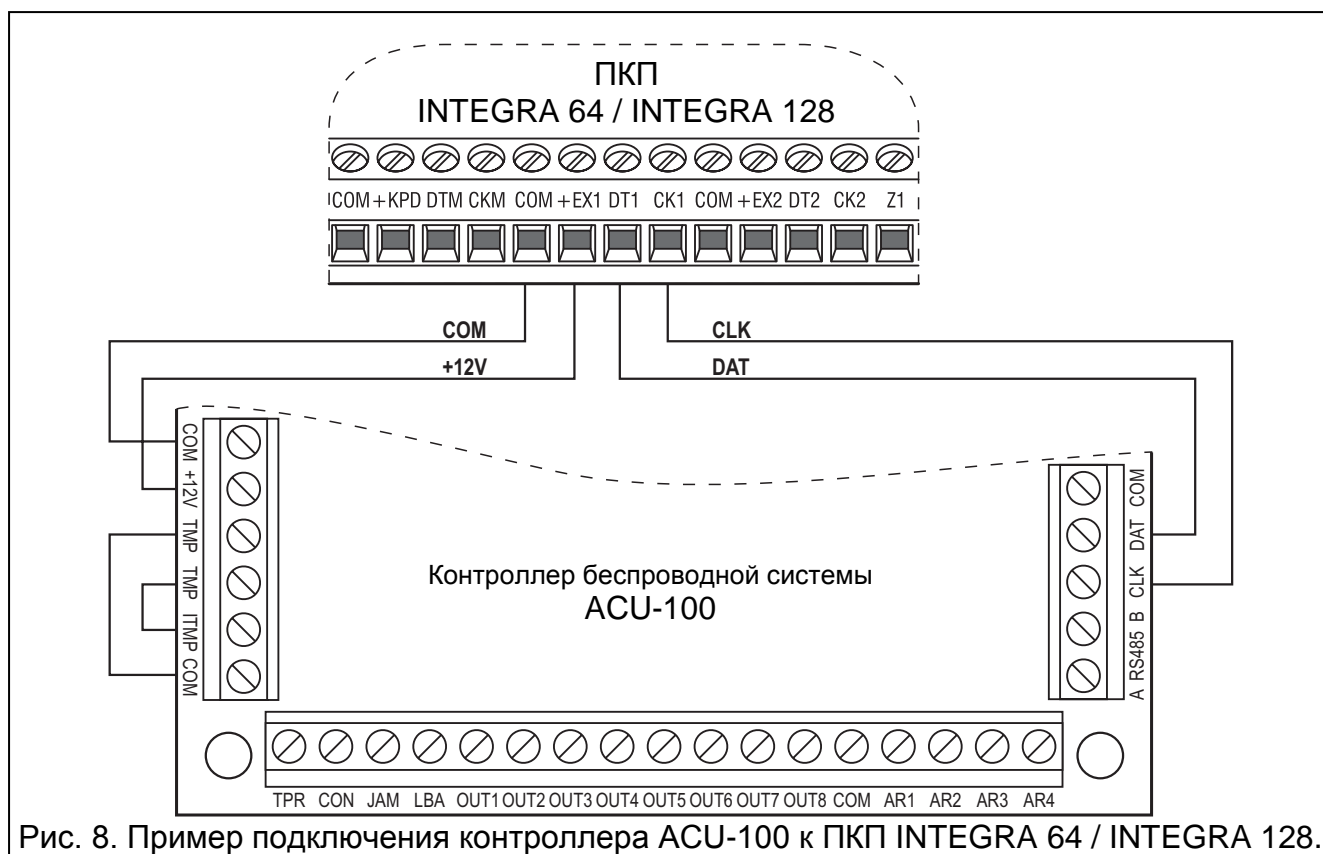
На DIP-переключателях следует установить соответствующий рабочий режим и адрес контроллера.



Связь с ПКП осуществляется исключительно посредством коммуникационной шины. Этот путь служит для передачи информации о нарушениях извещателей, саботаже и авариях беспроводных устройств, а также для управления работой беспроводных устройств. Таблица 10 показывает способ подключения клемм коммуникационной шины контроллера к клеммам коммуникационной шины ПКП из серии INTEGRA.

		Клеммы контроллера ACU-100			
		COM	+12V	CLK	DAT
Клеммы ПКП	INTEGRA 24 / INTEGRA 32	COM	+EX или AUX	CK	DT
	INTEGRA 64 / INTEGRA 128	COM	+EX1	CK1	DT1
+EX2			CK2	DT2	

Таблица 10.



После подключения ACU-100 к ПКП следует в ПКП запустить функцию идентификации модулей расширения. В ходе добавления или удаления беспроводных устройств следует учитывать, что во время идентификации контроллера ПКП из серии INTEGRA регистрируют зоны и выходы группами по 8. Поэтому при регистрации беспроводных устройств в системе важно, чтобы соблюдалась непрерывность, т.е. избегать пробелов в списке, уменьшающих впоследствии число зон, доступных в ПКП. Например, если в контроллере сначала зарегистрированы 9 беспроводных устройств, но потом позиция 7 удалена из списка, то ПКП присвоит контроллеру 2x8 зон, хотя к нему физически будет подключено только 8 устройств (сравните с таблицей 11). Устройства, которые кроме зон занимают также выходы, рекомендуется добавлять к системе в первую очередь для того, чтобы сохранить последовательность используемых зон и выходов. В таблице 11 представлена ситуация, в которой первый выход оповещателя находится на 8 позиции, а другой выход на 9. В результате в системе забронировано 16 выходов (восьмой выход в первой группе 8 выходов и первый выход во второй группе 8 выходов).

В некоторых случаях пробелы в списке зон / выходов неизбежны. Это касается ситуации, в которой используемое на самом деле число зон / выходов не является многократностью цифры 8. Тяжело или даже невозможно избежать пробелов также, если по поводу большого размера объекта в системе работает несколько ACU-100.

ACU-100		INTEGRA 64 / 128			
		зоны		выходы	
Ч.	список устройств	№	устройство	№	устройство
1	извещатель APD-100	17	извещатель APD-100	17	не используется / не доступно
2	извещатель APD-100	18	извещатель APD-100	18	не используется / не доступно
3	извещатель AMD-100	19	извещатель AMD-100	19	не используется / не доступно
4	извещатель AMD-100	20	извещатель AMD-100	20	не используется / не доступно
5	извещатель AMD-101	21	извещатель AMD-101	21	не используется / не доступно
6	^	22	извещатель AMD-101	22	не используется / не доступно
7		23	не используется / не доступно	23	не используется / не доступно
8	оповещатель ASP-105	24	оповещатель ASP-105	24	оповещатель ASP-105
9	^	25	оповещатель ASP-105	25	оповещатель ASP-105
10		26	не используется / не доступно	26	не используется / не доступно
11		27	не используется / не доступно	27	не используется / не доступно
12		28	не используется / не доступно	28	не используется / не доступно
13		29	не используется / не доступно	29	не используется / не доступно
14		30	не используется / не доступно	30	не используется / не доступно
15		31	не используется / не доступно	31	не используется / не доступно
16		32	не используется / не доступно	32	не используется / не доступно

Таблица 11. Пример, как не надо регистрировать беспроводные устройства. Для устройств, которые занимают 8 позиций, система резервирует 16 зон и 16 выходов, а также 2 адреса. Контроллер ACU-100 с адресом 0 подключается к первой шине модулей расширения.

ACU-100		INTEGRA 64 / 128			
		зоны		выходы	
Ч.	список устройств	№	устройство	№	устройство
1	оповещатель ASP-105	17	оповещатель ASP-105	17	оповещатель ASP-105
2	^	18	оповещатель ASP-105	18	оповещатель ASP-105
3	извещатель APD-100	19	извещатель APD-100	19	не используется / не доступно
4	извещатель APD-100	20	извещатель APD-100	20	не используется / не доступно
5	извещатель AMD-100	21	извещатель AMD-100	21	не используется / не доступно
6	извещатель AMD-100	22	извещатель AMD-100	22	не используется / не доступно
7	извещатель AMD-101	23	извещатель AMD-101	23	не используется / не доступно
8	^	24	извещатель AMD-101	24	не используется / не доступно

Таблица 12. Пример правильной регистрации беспроводных устройств. Для 8 устройств система зарезервировала 8 зон и 8 выходов, а также 1 адрес. Контроллер с адресом 0 подключен к первой шине модулей расширения.

Кроме назначения контроллеру зон и выходов, ПКП резервирует для него адрес на шине модулей расширения. Для каждой группы 8 зон/выходов резервируется 1 адрес на шине модулей расширения. Контроллер ACU-100 может занимать от 1 до 6 адресов на шине модулей расширения. Следует помнить об этом при проектировании системы и оставить для контроллера соответствующее число свободных адресов. Если после добавления к контроллеру ACU-100 новых беспроводных устройств покажется, что нужны очередные адреса, а они будут заняты другими устройствами, то правильное завершение идентификации модулей расширения будет невозможным. Необходима будет смена адресов устройств, подключенных к шине модулей расширения.

С целью одновременного контроля состояния извещателя и саботажа следует запрограммировать зоны ПКП, назначенные беспроводным устройствам, как тип 2EOL. Переключение беспроводных извещателей из пассивного режима в активный происходит вместе с включением режима охраны в группе, к которой принадлежит зона

вместе с беспроводным извещателем. После выключения режима охраны, извещатели опять переключаются в пассивное состояние. Это не относится к 24-часовым зонам. Беспроводные извещатели присвоенные этим зонам постоянно находятся в активном состоянии. Сверх того, для любого беспроводного извещателя можно включить опцию ВСЕГДА АКТИВНЫЙ.



Нельзя программировать обратную поляризацию для выходов системы охранной сигнализации, которым назначены беспроводные устройства, так как они будут работать наоборот (неактивный выход будет включаться, а активный выключаться).

5.2 Модуль РАСШИРЕНИЯ АДРЕСНЫХ ЗОН для ПКП СА-64

Установить на DIP-переключателях соответствующий рабочий режим, адрес и способ программирования контроллера ACU-100.



Связь с ПКП осуществляется посредством коммуникационной шины. По этому пути передается информация о нарушениях извещателей и саботаже беспроводных устройств. Управление извещателями (переключение в активное / пассивное состояние), оповещателями (включение сигнализации), контроллером 230 В АС (замыкание / размыкание электрической цепи) и т.д. осуществляется с помощью управляющих входов контроллера ACU-100. К управляющим входам следует подключить соответственно запрограммированные выходы ПКП.

На Рис. 10 представлена примерная конфигурация контроллера ACU-100, взаимодействующего с ПКП СА-64. Коммуникационная шина контроллера подключена к второй шине модулей расширения ПКП. Слаботочный выход ПКП OUT9 запрограммирован как тип 42: ПИТАНИЕ В РЕЖИМЕ ОХРАНЫ и подключен к управляющему входу контроллера AR1. Данный вход используется для переключения беспроводных извещателей из пассивного в активное состояние и обратно. Слаботочный выход ПКП OUT10 запрограммирован как тип 1: ТРЕВОГА ВТОРЖЕНИЯ и подключен к управляющему входу контроллера AR2. Этот вход служит для включения беспроводного оповещателя. В представленном примере информационные выходы контроллера (CON, JAM, LBA) остались неподключенными. Их можно подключить к зонам ПКП, чтобы таким образом получать информацию о проблемах, связанных с работой беспроводных устройств.

После подключения контроллера ACU-100 к ПКП следует запустить в ПКП функцию идентификации модулей расширения.

При совместной работе с ПКП СА-64 контроллер ACU-100 предоставляет до 48 беспроводных зон. Номера зон назначены беспроводным устройствам, зарегистрированным в контроллере по следующему принципу:

номер зоны = 16 + номер беспроводного устройства в списке

Для того чтобы одновременно контролировать состояние извещателя и саботаж, необходимо зоны ПКП, назначенные беспроводным устройствам запрограммировать как тип 2EOL.

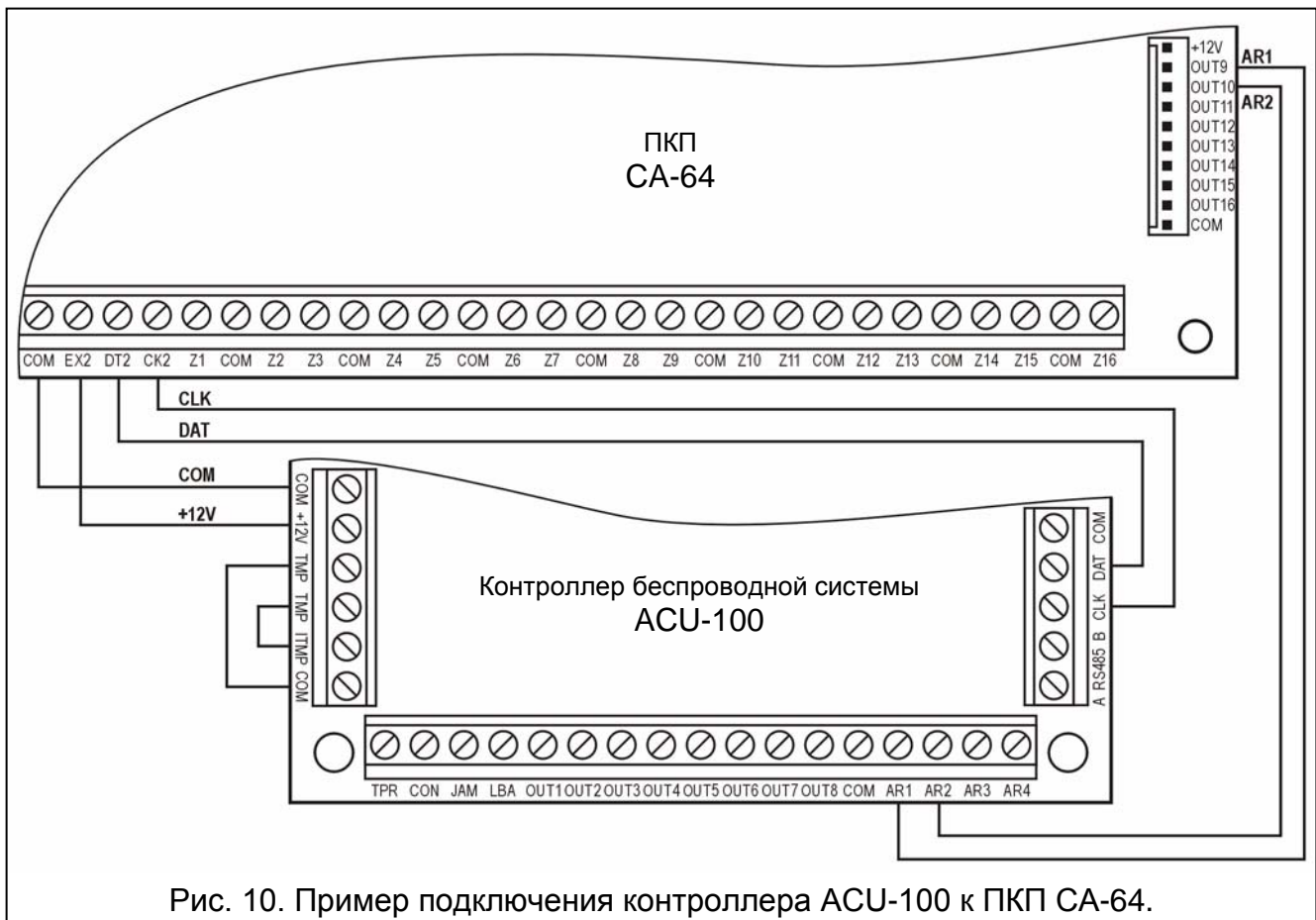


Рис. 10. Пример подключения контроллера АСУ-100 к ПКП СА-64.

Подключение контроллера к ПКП СА-64 исключает возможность подключения к нему модулей расширения зон (СА-64 Е, СА-64 EPS и СА-64 АDR) а также модулей расширения зон и выходов СА-64 РР.

5.3 Модуль РАСШИРЕНИЯ ЗОН для ПКП СА-10

Установить на DIP-переключателях соответствующий рабочий режим, адрес и способ программирования контроллера АСУ-100. При определении рабочего режима следует учитывать количество ЖКИ-клавиатур установленных в системе. В зависимости от числа ЖКИ-клавиатур контроллер позволяет расширить систему на 2, 4 или 6 беспроводных зон (см.: таблица 13), состояние которых (нарушения и саботаж беспроводных устройств, назначенных этим зонам) будет передаваться по шине.



Рис. 11. Пример установки DIP-переключателей.

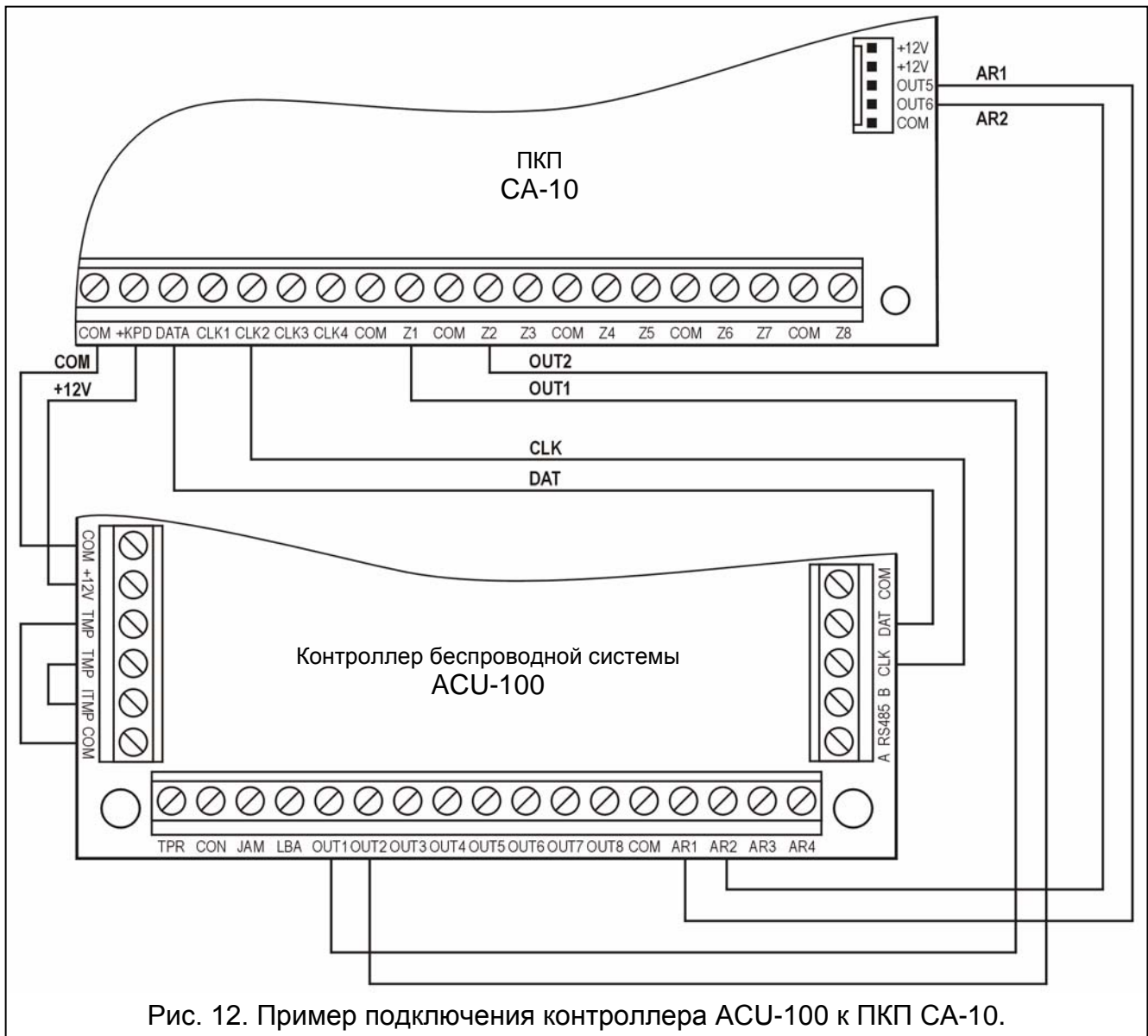
Управление извещателями (переключение в активное / пассивное состояние), оповещателями (включение сигнализации), контроллером 230 В АС (замыкание / размыкание электрической цепи) и т.д. осуществляется с помощью управляющих входов АСУ-100. К управляющим входам следует подключить соответственно запрограммированные выходы ПКП. Дополнительно возможно подключить 8 первых выходов контроллера к зонам ПКП, благодаря чему ПКП может получать информацию от беспроводных устройств, назначенных этим выходам. Подключение АСУ-100 к ПКП

СА-10 одновременно к шине и к зонам ПКП позволит расширить систему на максимально 14 беспроводных зон.

Число ЖКИ-клавиатур в системе	Подключение клемм CLK ЖКИ-клавиатур к клеммам ПКП	Подключение клемм CLK контроллера к клеммам ПКП	Номера дополнительных зон системы (зоны 9 и 10 предназначены в системе для зон первой ЖКИ-клавиатуры)					
			11	12	13	14	15	16
1	CLK1	CLK2	выход 11 в контроллере	выход 12 в контроллере	выход 13 в контроллере	выход 14 в контроллере	выход 15 в контроллере	выход 16 в контроллере
2	CLK1 CLK2	CLK3	зона в клавиатуре 2	зона в клавиатуре 2	выход 13 в контроллере	выход 14 в контроллере	выход 15 в контроллере	выход 16 в контроллере
3	CLK1 CLK2 CLK3	CLK4	зона в клавиатуре 2	зона в клавиатуре 2	зона в клавиатуре 3	зона в клавиатуре 3	выход 15 в контроллере	выход 16 в контроллере

Таблица 13.

На Рис. 12 представлена примерная конфигурация контроллера ACU-100, взаимодействующего с ПКП СА-10. Поскольку к ПКП подключена одна клавиатура, клемма контроллера CLK подключена к клемме CLK2 ПКП. Зоны, предоставляемые прибору контроллером ACU-100 посредством коммуникационной шины, имеют в системе безопасности номера от 11 до 16 (выходы контроллера от 11 до 16). Данные зоны следует запрограммировать в ПКП как зоны типа 2EOL/NO. Выходы контроллера OUT1 и OUT2 подключены, соответственно, к зонам ПКП Z1 и Z2 (благодаря этому в системе имеется 8 беспроводных зон). Зоны ПКП, к которым подключены выходы контроллера, следует запрограммировать как типа NO. Доступными остаются еще зоны ПКП от Z3 до Z8. К ним можно подключить устройства с проводным управлением или очередные выходы контроллера, равно как и назначенные им беспроводные устройства. Слаботочный выход OUT5 ПКП запрограммирован как выход типа 35: ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ДЛЯ РЕЖИМА ОХРАНЫ и подключен к управляющему входу контроллера AR1. Данный вход переключает беспроводные извещатели из пассивного в активное состояние и наоборот. Слаботочный выход OUT6 ПКП запрограммирован как выход типа 01: ТРЕВОГА ВТОРЖЕНИЯ и подключен к управляющему входу контроллера AR2. Этот вход запускает беспроводной оповещатель. В представленном примере, информационные выходы контроллера (TPR, CON, JAM, LBA) остались неподключенными. Их можно подключить к зонам ПКП так, чтобы таким образом получать информацию о проблемах, связанных с работой беспроводных устройств.



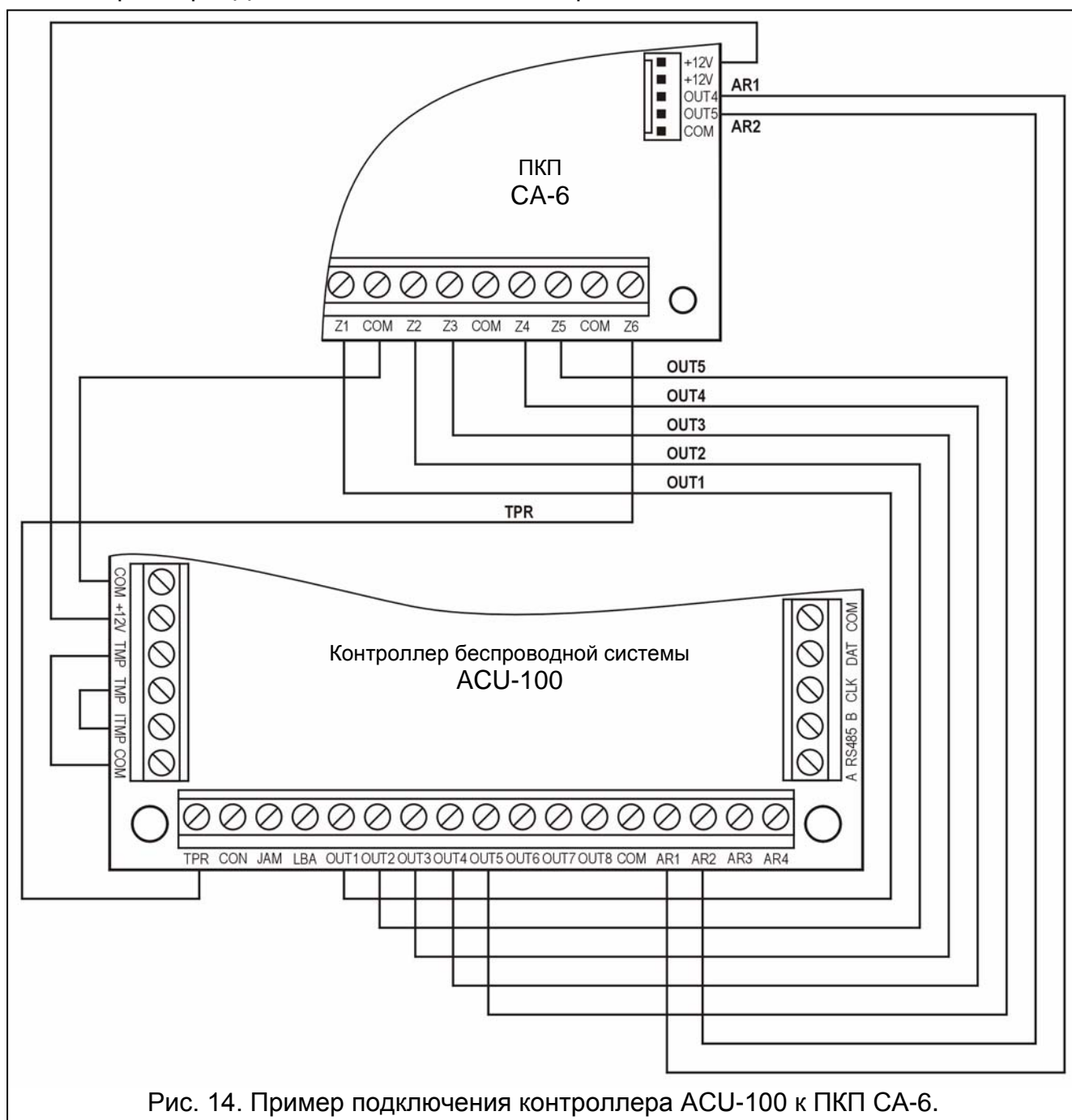
5.4 Модуль БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЙ С ЛЮБЫМ ПКП

Установите на DIP-переключателях соответствующий режим работы АСУ-100, число подключенных к нему модулей АСХ-100, а также способ программирования.



В указанной конфигурации связь с ПКП осуществляется с помощью выходов и входов контроллера. Выходы контроллера, которым назначены беспроводные устройства, следует подключить к зонам ПКП. Управление работой извещателей (переключение в активное / пассивное состояние), оповещателей (включение сигнализации), контроллером 230 В АС (замыкание / размыкание электрической цепи) и т.д. осуществляется с помощью входов контроллера АСУ-100, которые должны быть подключены к выходам ПКП.

На примере, см. Рис. 14, представлен ПКП СА-6 производства фирмы SATEL, однако это может быть любой другой ПКП. Выходы контроллера OUT1 до OUT5 подключены, соответственно, к зонам ПКП Z1 до Z5 (запрограммированным как тип NO). Выход TPR, информирующий о саботаже беспроводных устройств и контроллера (клеммы TMP подключенные к клеммам COM и ITMP), подключен к зоне Z6 ПКП, запрограммированной как тип NO, тип реакции 24Н ГРОМКАЯ. Слаботочный выход OUT4 ПКП запрограммирован как тип 35: ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ДЛЯ РЕЖИМА ОХРАНЫ и подключен к управляющему входу AR1 контроллера. Данный вход переключает беспроводные извещатели с пассивного состояния в активное и наоборот. Слаботочный выход OUT5 ПКП запрограммирован как тип ТРЕВОГА ВТОРЖЕНИЯ и подключен к управляющему входу AR2 контроллера. Данный вход включает беспроводный оповещатель.



6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА

Способ программирования и доступ к диагностическим функциям зависит от рабочей конфигурации контроллера:

- взаимодействие с ПКП INTEGRA
 - ЖКИ-клавиатура системы INTEGRA в сервисном режиме;
 - компьютер с программой DLOADX, подключенный к ПКП INTEGRA;
 - компьютер с программой DLOAD10, подключенный к порту RS-232 контроллера на время диагностического теста.
- взаимодействие с другими ПКП
 - ЖКИ-клавиатура подключаемая к контроллеру на время программирования;
 - компьютер с программой DLOAD10, подключенный к порту RS-232 контроллера на время программирования.

6.1 ЖКИ-КЛАВИАТУРА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ INTEGRA

С целью конфигурирования контроллера с помощью ЖКИ-клавиатуры следует:

1. Ввести сервисный пароль клавишей [*] и нажать клавишу 9, чтобы получить доступ к сервисному режиму.
2. Перейти к функции программирования установок контроллера (→СТРУКТУРА →Модули →РАСШИРИТЕЛИ →УСТАНОВКИ →*имя контроллера*).
3. Соответствующим образом запрограммировать контроллер.
4. Выйти из сервисного режима.

Меню сервисных функций для контроллера, взаимодействующего с ПКП INTEGRA:


- Нет блокировки после 3-кратного саботажа
- Саботаж расширителя
- Время опроса
- Новое устройство
- Всегда активный
- Конфигурация
- Фильтр отсутствия
- Удалить устройство
- Синхронизация
- Включить тестовый режим
- Выключить тестовый режим

Функции доступные в меню пользователя облегчают выполнение диагностики контроллера и зарегистрированных в нем беспроводных устройств.

Обзор всех функций представлен в разделе ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ, ОПЦИЙ И КОМАНД.

6.2 ПРОГРАММА DLOADX

Для того чтобы конфигурировать контроллер с помощью программы DLOADX следует:

1. Запустить программу DLOADX и установить связь с ПКП (см. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА ПКП INTEGRA).
2. Кликнуть мышью по значку , чтобы открыть окно, показывающее структуру системы безопасности.
3. Выбрать закладку "Модули", а затем в списке устройств указать контроллер беспроводной системы.

4. Запрограммировать контроллер.

5. По завершении ввода новых установок их следует записать в контроллер путем нажатия кнопки "Сохранить".

Модуль: ACU-100, адрес: 8 (. . . x)
версия: 1.06 POL 2007.11.09

Имя: ACU-100 (08h)

Тревога саботажа в группе: 7. Группа 7

Без блокировки после 3 тревог саботажа

Время опроса: 12сек. 24сек. 36сек.

Имя	Тип шлейфа/Тип реакции	Тип устр.	серийный №	Всегда активный	Конфигурация	Фильтр
1	ACX-200 0000855 ACX-200 0000855	Тревог. вторж. Нападения тик. (Извещ. отсут.)	ACX-200 (расш. 4зон/4вык.) 0000855	<input type="checkbox"/>	-	20
2	ACX-200 0000855 ACX-200 0000855	ПОЖАРНАЯ тревог. 24ч саботажная (Извещ. отсут.)	<input type="checkbox"/> (Z1) <input type="checkbox"/> (Z2)	<input type="checkbox"/>	-	
3	ACX-200 0000855 ACX-200 0000855	Рольставни вверх Мед. - кнопка (Извещ. отсут.)	<input type="checkbox"/> (Z3)	<input type="checkbox"/>	-	
4	ACX-200 0000855 ACX-200 0000855	Рольставни вниз Сброс тревоги (Извещ. отсут.)	<input type="checkbox"/> (Z4)	<input type="checkbox"/>	-	
5	ACX-201 0000856 ACX-201 0000856	Гонг Вход/Выход (Извещ. отсут.)	ACX-201 (расш. 4зон/4вык.) 0000856	<input type="checkbox"/> (Z1)	-	20
6	ACX-201 0000856 ACX-201 0000856	Индик аварии Задержка внутр. (Извещ. отсут.)	<input type="checkbox"/> (Z2)	<input type="checkbox"/>	-	
7	ACX-201 0000856 ACX-201 0000856	Тревог. ДЕНЬ Задержка внутр. (Извещ. отсут.)	<input type="checkbox"/> (Z3)	<input type="checkbox"/>	-	
8	ACX-201 0000856 ACX-201 0000856	Инд. слишком долг. незакр. двери Задержка внутр. (Извещ. отсут.)	<input type="checkbox"/> (Z4)	<input type="checkbox"/>	-	
9	ASP-105 0001730 ASP-105 0001730	Тревог. вторж. Тех.-авария АКК (Извещ. отсут.)	ASP-105 (звук. сигнал.) 0001730	<input type="checkbox"/> (сост. батареи)	1: звук 1 1: время 1мин.	20
10	ASP-105 0001730 ASP-105 0001730	Тревог. вторж. Тех.-авария АС (Извещ. отсут.)	<input type="checkbox"/> (оптич. сигнал.) <input type="checkbox"/> (сост. лит.+12В)	<input type="checkbox"/>	-	
11	AMD-101 0000714 AMD-101 0000714	Вход (Извещ. отсут.) Задержка внутр. (Извещ. отсут.)	AMD-101 (геркон) 0000714	<input type="checkbox"/> (NC вход)	1: боковой геркон	20
12	APD-100 0000416 APD-100 0000416	Моментальная (Извещ. отсут.) Внешняя (Извещ. отсут.)	APD-100 (PIR) 0000416	<input type="checkbox"/>	2: средняя чувств.	20
13	APD-100 0000417 APD-100 0000417	Моментальная (Извещ. отсут.) Внешняя (Извещ. отсут.)	APD-100 (PIR) 0000417	<input type="checkbox"/>	3: высокая чувств.	20
14	APMD150 0000353 APMD150 0000353	Моментальная (Извещ. отсут.)	APMD-150 (PIR+Mw) 0000353	<input type="checkbox"/>	4-2-0: чувств. PIR; 4 - чувств. Mw; 2 - тест: PIR+Mw	20
15	AFD-100 0000851 AFD-100 0000851	24ч доп.-протеч. воды (Извещ. отсут.)	AFD-100 (извещ. протечки воды) 0000851	<input type="checkbox"/>	-	20
16	AGD-100 0000810 AGD-100 0000810	Моментальная (Извещ. отсут.)	AGD-100 (извещ. разбития стекла) 0000810	<input type="checkbox"/>	2: средняя чувств.	20
17	AVD-100 0000820 AVD-100 0000820	Моментальная (Извещ. отсут.)	AVD-100 (извещ. вибр./магн.) 0000820	<input checked="" type="checkbox"/>	1: боковой геркон	20
18	AVD-100 0000820 AVD-100 0000820	Моментальная (Извещ. отсут.)	AVD-100 (извещ. вибр./магн.) 0000820	<input checked="" type="checkbox"/>	4 - 4: чувств. 4 - 4 имп.	20
19	ASD-100 0000705 ASD-100 0000705	24ч пожар. (Извещ. отсут.)	ASD-100 (Дымовой извещатель) 0000705	<input type="checkbox"/>	1-2-2: темп. А1 - звук 2 - время 6 мин.	20

Чтение Тест. режим Новое устр.

Запись Синхронизировать Удалить устр.

Коммент.:

Рис. 15. Конфигурация ACU-100 в программе DLOADX. Ниже информации о типе модуля и его адресе находится информация о версии микропрограммы. Беспроводные устройства были зарегистрированы в контроллере согласно описанию, приведенному выше в настоящем руководстве: в первую очередь были добавлены устройства, которые занимают в системе зоны и выходы, а только потом устройства, занимающие одни зоны. Измеритель уровня радиосигнала был добавлен, как последний.

В программе DLOADX такие диагностические функции как УРОВЕНЬ СИГНАЛА, КАЧЕСТВО СВЯЗИ и ПЕРЕЗАПУСК ТЕСТА СВЯЗИ доступны в окне БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА.

Информация об авариях беспроводных устройств (отсутствие связи, разряд батареи, глушение сигнала) отображается в программе DLOADX в окне АВАРИЯ.

№	Имя	Тип устр.	серийный №	Уровень сиг.	Качество связи
49	АСХ-200 0000855	АСХ-200 (расш.4зон/4вык.)	0000855	100%	100%
50	АСХ-200 0000855	^	0000855	100%	100%
51	АСХ-200 0000855	^	0000855	100%	100%
52	АСХ-200 0000855	^	0000855	100%	100%
53	АСХ-201 0000856	АСХ-201 (расш.4зон/4вык.)	0000856	100%	100%
54	АСХ-201 0000856	^	0000856	100%	100%
55	АСХ-201 0000856	^	0000856	100%	100%
56	АСХ-201 0000856	^	0000856	100%	100%
57	АСР-105 0001730	АСР-105 (звук. сигнал.)	0001730	100%	100%
58	АСР-105 0001730	^	0001730	100%	100%
59	АМD-101 0000714	АМD-101.(геркон)	0000714	100%	100%
60	АМD-101 0000714	^	0000714	100%	100%
61	АРD-100 0000416	АРD-100 (PIR)	0000416	100%	100%
62	АРD-100 0000417	АРD-100 (PIR)	0000417	100%	100%
63	АРMD150 0000353	АРMD-150 (PIR+Mw)	0000353	100%	100%
64	АFD-100 0000851	АFD-100 (извещ.протечки воды)	0000851	100%	99%
65	АGD-100 0000810	АGD-100 (извещ.разбития стекла)	0000810	95%	100%
66	АVD-100 0000820	АVD-100 (извещ.вибр./магн.)	0000820	100%	100%
67	АVD-100 0000820	^	0000820	100%	100%
68	АSD-100 0000705	АSD-100 (Дымовой извещатель)	0000705	100%	100%

Диагностика связи
 ! Перез.теста св Тестирует с: 15.10.2007 10:18:36 X Закрыть

Рис. 16. Окно программы DLOADX с указанием уровня сигнала и качества связи контроллера с беспроводными устройствами.

6.3 ЖКИ-КЛАВИАТУРА, ПОДКЛЮЧЕННАЯ К КОНТРОЛЛЕРУ

С целью настройки контроллера с помощью ЖКИ-клавиатуры следует:

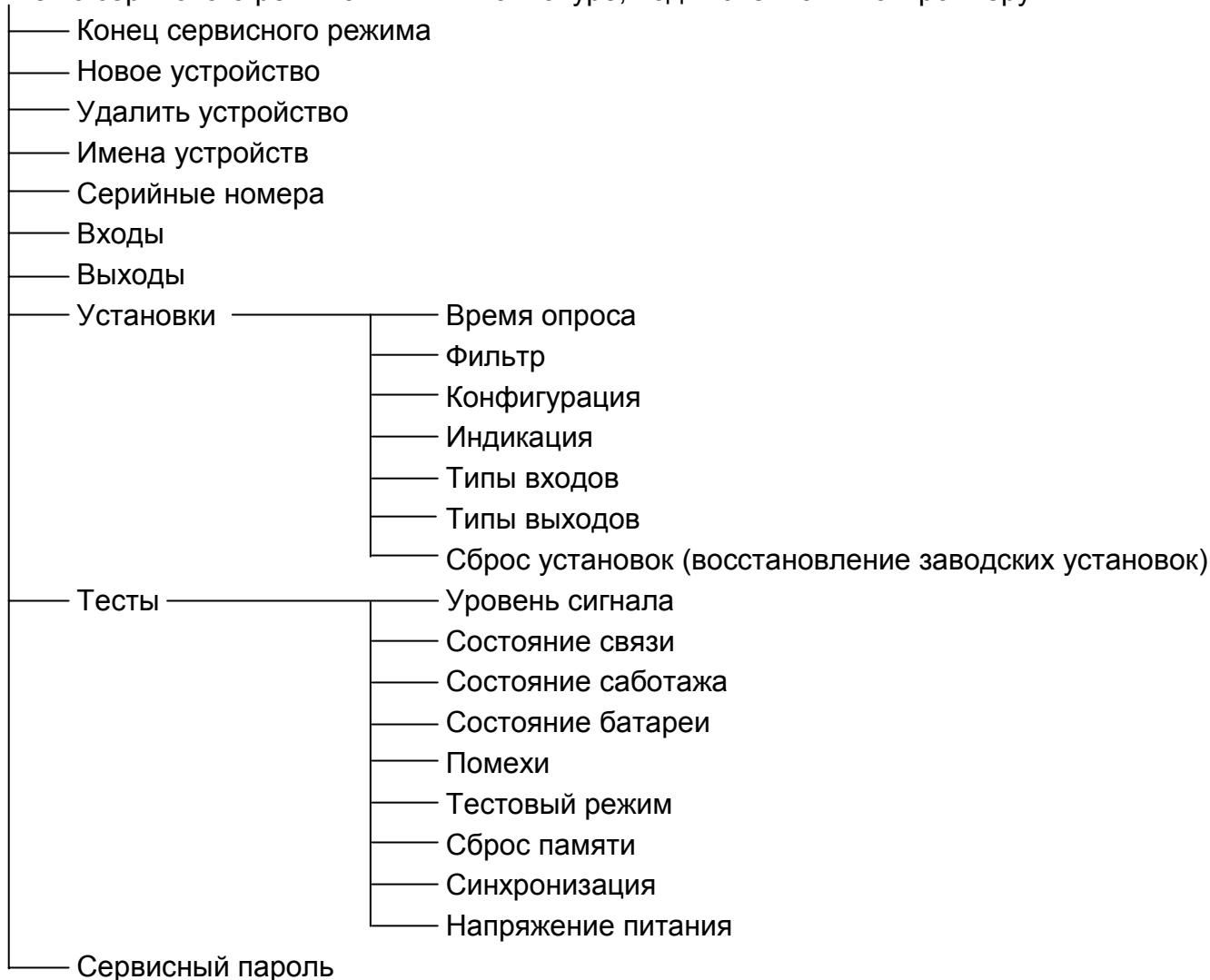
1. Установить на DIP-переключателях на плате электроники контроллера опцию настройки с помощью ЖКИ-клавиатуры.
2. Подключить клавиатуру к контроллеру (см. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛАВИАТУРЫ К КОНТРОЛЛЕРУ).
3. Ввести сервисный код клавишей [#] для получения доступа к меню сервисных функций контроллера.
4. Соответствующим образом запрограммировать компьютер.
5. Выйти из сервисного режима, используя функцию КОНЕЦ СЕРВИСНОГО РЕЖИМА.
6. Отключить ЖКИ-клавиатуру.

6.3.1 Сервисный режим ЖКИ-клавиатуры, подключенной к контроллеру

Передвижение по меню и обслуживание сервисных функций осуществляется с помощью следующих клавиш ЖКИ-клавиатуры:

- ▲ - прокрутка списка функций вверх;
- ▼ - прокрутка списка функций вниз;
- ▶ - вход в функции/субменю;
- ◀ или [*] - выход из функций/субменю без ввода изменений (в некоторых функциях выход возможен только после нажатия клавиши со звездочкой [*]);
- [#] - вход в функции/субменю; подтверждение введенных данных.

Меню сервисного режима в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к контроллеру:



Обзор всех функций – см. раздел ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ, ОПЦИЙ И КОМАНД.

6.4 ПРОГРАММА DLOAD10

Для того чтобы конфигурировать контроллер ACU-100 или для осуществления диагностики беспроводных устройств с помощью программы DLOAD10 следует:

1. Установить на DIP-переключателях на плате электроники контроллера опцию программирования через порт RS-232 (необязательно, если контроллер работает в конфигурации модуля расширения беспроводных устройств ПКП серии INTEGRA).
2. Подключить компьютер к контроллеру (см. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА К КОНТРОЛЛЕРУ).
3. Запустить программу DLOAD10 в компьютере (доступ к программе защищен паролем, который по умолчанию имеет вид **1234** и может быть заменен любой последовательностью 16 знаков, т.е. цифр от 0 до 9 и букв от A до F).
4. Открыть меню "Соединение", выбрать позицию "Конфигурация" и указать порт компьютера, к которому контроллер подключен.
5. Открыть меню "Файл", выбрать "Новый", а затем "ACU-100".

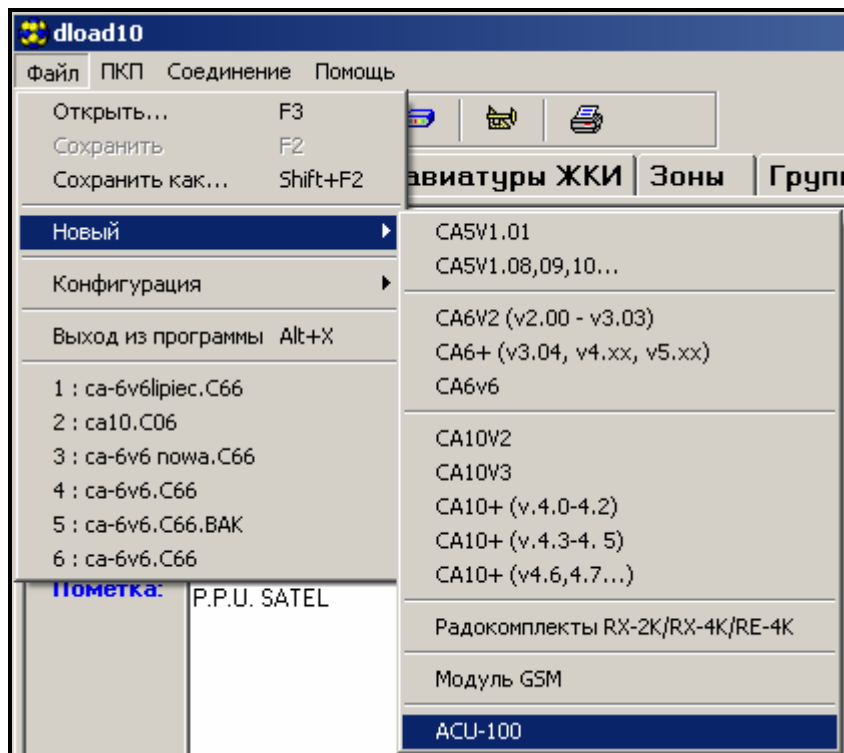



Рис. 17. Выбор обслуживания контроллера ACU-100 в программе DLOAD10.

6. После установления связи программа сравнивает идентификаторы в компьютере и контроллере, и если они совпадают, то загружает данные контроллера.
7. Конфигурировать установки контроллера.

8. После ввода новых установок, их следует сохранить, кликнув по кнопке .

Дополнительным диагностическим средством в программе DLOAD10 является, представляемый в виде диаграммы в режиме реального времени, уровень сигнала, получаемого контроллером в его рабочей полосе радиочастот. Диаграмма отображает как уровень помех, так и все регистрируемые в данный момент сигналы от других радиоустройств, работающих на той же полосе частот. Красным цветом представлены сигналы от беспроводных устройств, обслуживаемых контроллером. Чтобы открыть

окно, показывающее уровень радиосигнала, следует нажать кнопку . В форме диаграммы представлен также уровень радиосигнала, принимаемого контроллером от отдельных устройств.

Примечание: Если контроллер ACU-100 работает в конфигурации модуля расширения беспроводных устройств ПКП серии INTEGRA, то опции конфигурации беспроводных устройств в программе DLOAD10 недоступны. Доступны лишь диагностические функции, в том числе диаграммы, представляющие уровень радиосигнала.

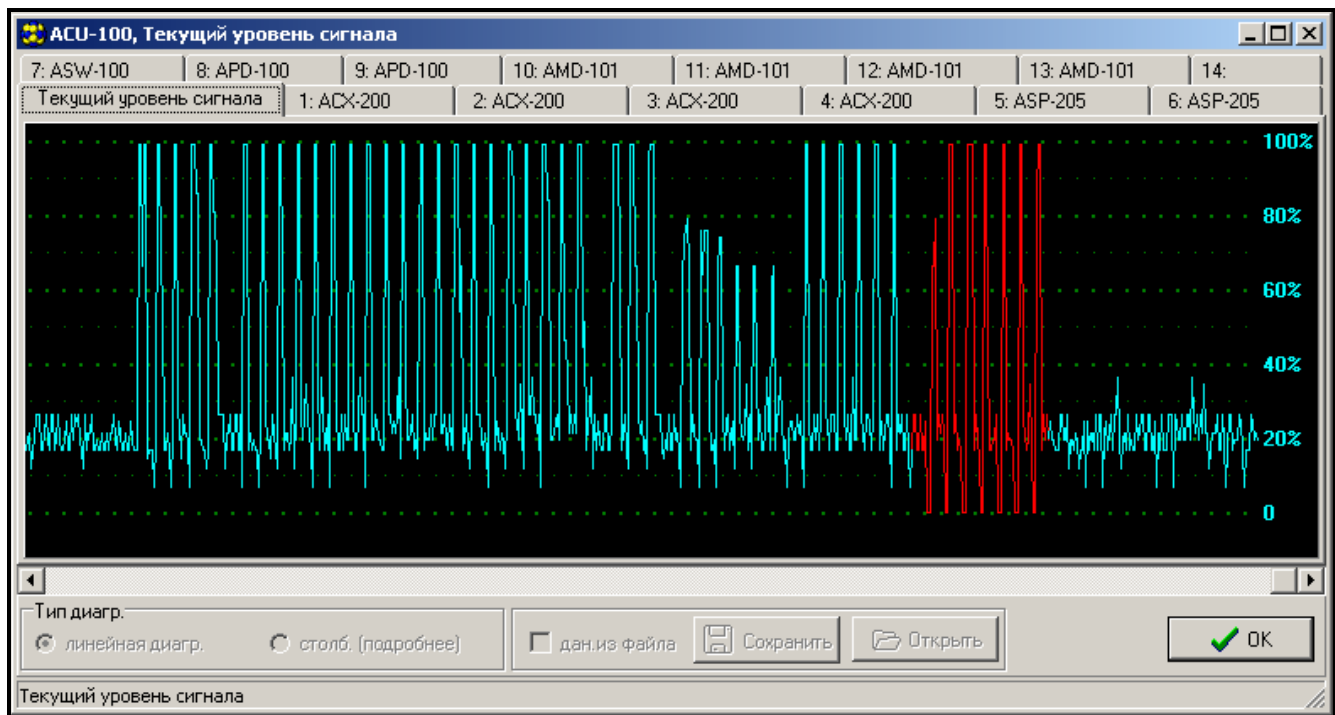


Рис. 19. Окно программы DLOAD10 с диаграммой уровня сигнала получаемого ACU-100.

6.5 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ, ОПЦИЙ И ЗАПРОСОВ

Идентификатор – идентификатор в программе DLOAD10 имеет своей целью защиту контроллера от попытки несанкционированного перепрограммирования. Идентификатор состоит из 16 знаков, по умолчанию все знаки – нули. Они могут быть заменены цифрами из диапазона от 0 до 9 и/или буквами от А до F. Программа не установит связь с контроллером при отсутствии ввода правильного идентификатора. Если данные системы, к которой как раз хотим получить доступ, были заранее записаны на компьютере, то на экране появляется окно со списком файлов, содержащих данные с соответствующим идентификатором. Можно выбрать один из тех файлов, чтобы установить связь.

Сервисный пароль – код (пароль) в ЖКИ-клавиатуре предназначен для защиты контроллера от попытки несанкционированного перепрограммирования. По умолчанию он имеет вид 12345, но его можно заменить любой последовательностью 8 цифр. Без ввода правильного пароля запуск сервисного режима контроллера с клавиатуры невозможен.

Новое устройство – команда, инициирующая процедуру добавления новых беспроводных устройств к системе.

Удалить устройство – команда, инициирующая процедуру удаления беспроводных устройств из системы.

Имена устройств – имеется возможность назначения названий беспроводным устройствам, зарегистрированным в контроллере. Это не относится к совместной работе контроллера с ПКП серии INTEGRA.

Серийные номера – сервисная функция в ЖКИ-клавиатуре подключенной к ACU-100, обеспечивающая возможность проверки серийных номеров беспроводных устройств в системе. В программах DLOADX и DLOAD10 серийный номер выводится на дисплей в строке устройства, зарегистрированного в контроллере.

Входы – для каждого беспроводного устройства, зарегистрированного в контроллере, следует указать вход, который будет управлять его работой. Это не касается совместной работы контроллера с ПКП серии INTEGRA.

Примечания:

- При добавлении к системе нового беспроводного устройства, в качестве управляющего входа по умолчанию указывается вход 1.
- Если введен номер входа выше чем 24, вход управления устройством является всегда активным.

Выходы – беспроводные устройства назначаются отдельным выходам ACU-100. Это не касается ПКП СА-64 (назначение устройств выходам возможно, однако выходы не используются для связи с ПКП) и INTEGRA.

Примечание: При добавлении к системе нового беспроводного устройства оно по умолчанию назначается выходу 1.

УСТАНОВКИ – переход к субменю в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к контроллеру.

Время опроса – связь контроллера с беспроводными устройствами осуществляется через определенные интервалы времени. По прошествии этого интервала контроллер собирает информацию о состоянии устройств и, при необходимости, посылает команды устройствам, напр., переключает извещатели в активное или пассивное состояние, включает/выключает тестовый режим и изменяет конфигурацию устройств. Время опроса может составлять **12, 24** или **36** секунд. Чем реже ACU-100 связывается с беспроводными устройствами, тем больше беспроводных устройств может работать в пределах взаимной дальности действия. Максимальное количество устройств для 12 с – это 150, для 24 с – 300, для 36 с – 450. Вне зависимости от опроса на контроллер отправляется информация о саботаже устройств и о нарушениях извещателей, находящихся в активном состоянии.

Фильтр [Фильтр отсутствия] – позволяет определить число опросов оставшихся без ответа, после которых отправляется сообщение об отсутствии связи. Можно ввести значения от 0 до 50. Ввод цифры 0 отключает контроль наличия устройства в системе.

Конфигурация – некоторые беспроводные устройства (напр., извещатели: APD-100, APMD-150, AGD-100, AVD-100 и ASD-100, оповещатели: ASP-105 и ASP-205) предоставляют дополнительные опции, которые можно конфигурировать по радио.

Индикация – активацию любого из функциональных выходов контроллера (TPR, CON, JAM или LBA) может индицировать светодиод или звуковой сигнал. Эта опция недоступна в случае совместной работы ACU-100 с ПКП INTEGRA.

Типы входов – управляющие входы могут быть запрограммированы как нормально разомкнутые (NO) или нормально замкнутые (NC). Управляющие входы не используются при взаимодействии контроллера с ПКП INTEGRA, поэтому данная опция тогда недоступна.

Типы выходов – выходы контроллера и модулей ACX-100 могут быть запрограммированы, как нормально разомкнутые (NO) или нормально замкнутые (NC). Опция недоступна при взаимодействии контроллера с ПКП серии INTEGRA.

Сброс установок – функция, доступная только в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к контроллеру, восстанавливающая заводские установки.

ТЕСТЫ – переход к субменю ЖКИ-клавиатур, подключенной к контроллеру.

Уровень сигнала – функция, доступная в ЖКИ-клавиатуре, позволяет проверять уровень сигнала, получаемого от беспроводных устройств. Уровень сигнала представляется в процентном отношении. В программе DLOAD10 уровень сигнала все время отображается графически, без необходимости вызова какой-либо функции. В программе DLOADX информация об уровне сигнала показана в окне "Беспроводные устройства".

Состояние связи – функция, доступная в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к АСУ-100, позволяет проверять, с которыми устройствами связь осуществляется нормально, а с которыми связь отсутствует, или произошел временный обрыв связи. В программе DLOAD10 вся информация, касающаяся связи, показана без необходимости вызова какой-либо функции. В ЖКИ-клавиатуре системы INTEGRA информация о возможном отсутствии связи указана в меню пользователя, субменю АВАРИИ, а в программе DLOADX – в окне "Авария".

Состояние саботажа – функция, доступная в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к контроллеру, позволяет проверить, в каких устройствах имеет или имел место саботаж. В программе DLOAD10 вся, касающаяся саботажа, информация представлена без необходимости вызова какой-либо функции. В ЖКИ-клавиатуре системы INTEGRA, равно как и в программе DLOADX, предусмотрена возможность проверки на отсутствие саботажа беспроводного устройства или контроллера при помощи функции ПРОСМОТР СОБЫТИЙ. Кроме того, в программе DLOADX информацию о возможном саботаже беспроводных устройств можно найти в окне "Просмотр состояния зон".

Состояние батареи – функция, доступная в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к контроллеру. В зависимости от типа устройства, сообщение о разряде батареи может означать:

- разряд батареи (извещателя);
- отсутствие постоянного питания 12 В (оповещатель ASP-105);
- отсутствие переменного питания 18 В (модуль расширения АСХ-201);
- разряд аккумулятора (оповещатель ASP-105, модуль расширения АСХ-201);
- перегрузка выхода питания АUX1 или АUX2 (модуль расширения АСХ-201).

В программе DLOAD10 информация о состоянии батареи / питания / аккумулятора / выходов питания отображается в колонке „Батарея” в режиме реального времени. В ЖКИ-клавиатуре системы INTEGRA информация о разряде батарей и других авариях указана в меню пользователя субменю АВАРИИ, а в программе DLOADX – в окне "Авария".

Примечание: В случае индикации критического разряда батареи, батарею необходимо заменить в течение 2-3 недель.

Помехи – функция, доступная в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к контроллеру, позволяет проверить, не заглушается ли работа беспроводной системы каким-нибудь устройством, которое излучает радиоволны на той же самой частоте. Если были обнаружены помехи, передается информация с указанием их числа и амплитуды. В программе DLOAD10 вся информация, касающаяся помех, представлена без необходимости вызова какой-нибудь функции. В ЖКИ-клавиатуре системы INTEGRA, информация о вероятных помехах указана в меню пользователя, субменю АВАРИИ, а в программе DLOADX – в окне "Авария".

Тестовый режим – в результате активации тестового режима все беспроводные устройства сигнализируют миганием светодиодов связь с контроллером. Извещатели информируют светодиодами о нарушениях и саботаже. В нормальном рабочем режиме беспроводных устройств индикация с помощью светодиодов отключена для экономии электроэнергии. В тестовом режиме заблокирована саботажная тревога в оповещателях. После выключения тестового режима его действительное завершение происходит во время ближайшего периода опроса. Тестовый режим будет выключен автоматически по истечении 30 минут с момента:

- запуска тестового режима с помощью программы DLOADX. Открытие в этот момент окна БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА в программе DLOADX продлит тестовый режим (будет отсчитано 30 минут с момента закрытия этого окна),

- завершения сервисного режима в ПКП INTEGRA или в клавиатуре, подключенной к контроллеру ACU-100,
- закрытия программы DLOAD10.

Примечание: Согласно требованиям стандарта EN50131 уровень радиосигнала, отправляемого беспроводными устройствами, снижается во время тестового режима.

Сброс памяти – данная команда вызывает сброс памяти, в которой хранится информация о саботаже беспроводных устройств, разряде батареи и радиопомехах.

Перезапуск теста связи – команда, доступная только в программах DLOAD10 и DLOADX, позволяет произвести перезапуск **теста связи**. Тест связи состоит в наблюдении за циклом опроса. Если в ходе очередного опроса какое-либо устройство не установит связь с контроллером, то этот факт регистрируется и отображается как ухудшение качества связи. Тест проводится в режиме реального времени, а его результаты отображаются в процентах как **Качество связи**.

Синхронизация – ACU-100 проверяет, работают ли другие беспроводные системы в пределах его дальности действия, и если так, то подстраивает под них период опроса. Синхронизация осуществляется автоматически при запуске контроллера, а также после каждой операции добавления/удаления обслуживаемых устройств. Дополнительно, данная команда позволяет запустить синхронизацию вручную.

Напряжение питания – функция в ЖКИ-клавиатуре, позволяющая проверять напряжение питания ACU-100. В программах DLOAD10 и DLOADX данная информация указывается без необходимости активации какой-либо функции.

Саботаж модулей расширения – информация о связи контроллера с модулями расширения входов и выходов, доступная только в программе DLOAD10. Отсутствие связи опознается как саботаж модуля.

Тревога саботажа в группе – опция, доступная только при совместной работе с ПКП из серии INTEGRA, позволяющая определить группу, в которой сработает тревога в случае саботажа контроллера.

Без блокировки после 3-кратного саботажа – опция, доступная при совместной работе с ПКП INTEGRA. Контроллер формирует сигнал тревоги при размыкании тамперного контакта. В нормальном режиме, при отсутствии сброса 3 очередных тамперных тревог происходит блокировка сигнализации следующих тамперных тревог. Такой прием предотвращает многократную запись одинаковых событий в память ПКП. Настоящая опция позволяет отключить блокировку.

Всегда активный – данная опция, доступная в программе DLOADX, обеспечивает возможность постоянного переключения извещателя в активное состояние.

Конец сервисного режима – функция, завершающая сервисный режим в ЖКИ-клавиатуре.

7. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК КОНТРОЛЛЕРА

Заводом-изготовителем по умолчанию запрограммированы следующие параметры:

- сервисный код: 12345;
- идентификатор DLOAD10: 0000000000000000;
- время опроса: 24 с;
- сигнализация проблемы: светодиодный индикатор;
- нет зарегистрированных беспроводных устройств.

Заводские установки (по умолчанию) могут быть восстановлены с помощью **функции СБРОС УСТАНОВОК** в ЖКИ-клавиатуре, подключенной к контроллеру или путем **аппаратного перезапуска**. С целью восстановления установок аппаратными средствами следует:

1. Отключить питание контроллера.
2. Отсоединить провода, подключенные к коммуникационной шине контроллера.
3. Замкнуть клеммы CLK и DAT.
4. Подключить питание. Вскоре после подключения питания светодиодный индикатор рабочего режима начинает светиться красным цветом. После восстановления заводских установок, цвет светодиода переходит в зеленый.
5. Разомкнуть клеммы CLK и DAT.
6. Отключить питание контроллера.
7. Повторно присоединить провода к коммуникационной шине контроллера.
8. Повторно подключить питание контроллера.

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Полоса рабочих частот	868,0 ÷ 868,6 МГц
Количество обслуживаемых беспроводных устройств	48
Дальность действия	до 150 м (в прямой видимости)
Номинальное напряжение питания	12 В DC ±15%
Среднее потребление тока.....	60 мА ÷ 120 мА (в зависимости от конфигурации)
Допустимый ток на выходах	50 мА
Диапазон рабочих температур.....	0 ÷ 55 °С
Габаритные размеры корпуса ОРУ-1 А.....	126x158x32 мм
Масса	222 г

8. ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ РУКОВОДСТВА

Нижеприведенные изменения, относятся к руководству для контроллера ACU-100 с программным обеспечением v1.03.

ДАТА	ВЕРСИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ В СОДЕРЖАНИИ РУКОВОДСТВА
2005-09	1.04	<ul style="list-style-type: none"> • Добавлена информация, касающаяся возможности программирования выходов контроллера и модуля ACX-100 как тип NO и NC (с. 8 и 49). • Добавлено описание способов индикации активации функциональных выходов (с. 9). • Дополнено меню сервисного режима ЖКИ-клавиатуры, подключенной к контроллеру (с. 45).
2006-11	1.05	<ul style="list-style-type: none"> • Глава, касающаяся выходов контроллеров ACU-100, пополнена информацией по новым беспроводным устройствам (с. 8). • Добавлена информация о новых беспроводных устройствах системы АВАХ: модуле расширения проводных зон и выходов ACX-200 (с. 9 и 19), беспроводном внутреннем оповещателе ASP-205 (с. 11 и 30), беспроводном контроллере 230 В AC ASW-100 E и ASW-100 F (с. 12 и 32) и измерителе уровня радиосигнала ARF-100 (с. 12 и 33). • Модифицирована глава ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ (с. 16-18). • Пополнена глава, касающаяся работы контроллера ACU-100 с ПКП серии INTEGRA (с. 34). • Пополнена информация по возможностям диагностики контроллера ACU-100, работающего в конфигурации модуля расширения беспроводных устройств ПКП серии INTEGRA с помощью программы DLOAD10 (с. 42 и 46). • Пополнена информация, касающаяся „Тестового режима” (с. 50).
2007-11	1.06	<ul style="list-style-type: none"> • Пополнено описание выхода LBA (с. 5, 9). • Добавлена информация о новых беспроводных устройствах системы АВАХ: о модуле расширения проводных зон и выходов с блоком питания ACX-201 (с. 10, 19), беспроводном комбинированном извещателе движения (с. 10, 24), беспроводном извещателе разбития стекла (с. 11, 26), беспроводном извещателе затопления (с. 11, 26), беспроводном вибрационном извещателе с магнитоконтактным датчиком (с. 11, 27) и беспроводном дымо-тепловым извещателе (с. 11, 28). • Изменен раздел, касающийся добавления новых беспроводных устройств к системе АВАХ (с. 16–18). • Добавлена информация о снижении радиосигнала во время тестового режима (с. 33, 51). • Изменено и пополнено описание функции „Состояние батареи” (с. 50).
2008-07	2.00	<ul style="list-style-type: none"> • К описанию извещателя APD-100 добавлена информация об опции игнорирования животных (с. 10). • Изменена и пополнена информация о конфигурации извещателя APD-100 (с. 23). • Изменена и пополнена информация о конфигурации извещателей AMD-100 и AMD-101 (с. 25). • Изменен раздел „Модуль расширения зон для ПКП СА-10” (с. 38).

SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
ПОЛЬША
тел. (48) 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.pl