

Приемно-контрольный прибор

**VERSA**

Версия микропрограммы 1.03

**Satel**   
GDANSK



# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

С целью обеспечения требуемой безопасности, работы по построению систем охранной сигнализации должны производиться высококвалифицированными специалистами.

Во избежание опасности поражения электрическим током необходимо до установки приемно-контрольного прибора ознакомиться с настоящим руководством и выполнять электросоединения только в обесточенном состоянии (при отключенном электропитании).

Приемно-контрольный прибор работает **только с аналоговыми абонентскими линиями**. Подключение телефонной цепи прибора непосредственно к цифровым сетям (напр. ISDN) приводит к повреждению устройства.

В состав системы охранной сигнализации может входить оборудование, обладающее повышенной степенью эксплуатационной опасности, в связи с этим, требуется надежная защита отдельных компонентов от доступа неуполномоченных лиц.

Сервисные работы по замене предохранителей, должны производиться при отключенном электропитании. Характеристики предохранителей, применяемых для замены, должны совпадать с характеристиками оригинальных предохранителей.



Рекомендуется применять корпуса и блоки питания, предусмотренные изготовителем.

Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию приемно-контрольного прибора и самостоятельно производить его ремонт. Данное указание относится главным образом к замене составных частей.

### ВНИМАНИЕ!

Запрещается подключать к приемно-контрольному прибору полностью разряженный аккумулятор (напряжение на клеммах аккумулятора без подключенной нагрузки должно быть не менее 11 В). Во избежание повреждения оборудования, в случае сильно разряженного или ранее не используемого аккумулятора требуется предварительная подзарядка с помощью соответствующего зарядного устройства.

В системах сигнализации применяются аккумуляторы, содержащие свинец. По истечении срока службы их запрещается выбрасывать. Аккумулятор должен быть утилизирован в соответствии с действующими требованиями (директивы Европейского союза № 91/157/ЕЕС и 93/86/ЕЕС).

<b>DECLARATION OF CONFORMITY</b>		
<b>Products:</b> VERSA 5P, VERSA 10P, VERSA 15P – mainboards of VERSA control panels: - VERSA 5 - VERSA 10 - VERSA 15	<b>Manufacturer:</b> SATEL spółka z o.o. ul. Schuberta 79 80-172 Gdańsk, POLSKA tel. (+48) 58 320 94 00 fax. (+48) 58 320 94 01	
<b>Product description:</b> Mainboards for alarm control panels intended for use in intruder alarm systems.		
<b>This product meet the essential requirements and is in conformity with following EU Directives:</b> RTTE 1999/5/EC EMC 2004/108/EC LVD 2006/95/EC		
<b>This product is compliant with the following harmonized standards:</b> EN 50130-4:1995/A1:1998, EN 61000-6-1:2007, EN55022:2006/A1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-2:2006, EN 60950-1:2006		
Gdańsk, Poland	2009-09-11	<b>Head of Test Laboratory:</b> Michał Konarski 
The latest EC declaration of conformity and product certificates can be downloaded from our website <a href="http://www.satel.eu">www.satel.eu</a>		

### Изменения в версии 1.03

<b>Модули расширения</b>	Поддержка новых модулей: <ul style="list-style-type: none"><li>– INT-RX-S – модуль расширения для поддержки радиобрелоков 433 МГц,</li><li>– VERSA-MCU – контроллер беспроводной системы 433 МГц,</li><li>– ACU-250 – контроллер беспроводной системы АВАХ.</li></ul>
--------------------------	---

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение .....	3
2.	Спецификация системы.....	3
2.1	Главные платы .....	4
2.2	Клавиатуры.....	4
2.2.1	Свойства клавиатур .....	5
2.3	Остальные модули.....	5
3.	Монтаж системы.....	6
3.1	План монтажа.....	6
3.2	Расчет потребления тока в системе.....	6
3.3	Кабельная проводка .....	7
3.4	Монтаж главной платы ПКП .....	7
3.5	Подключение модулей к коммуникационной шине.....	10
3.5.1	Подключение клавиатур .....	11
3.5.2	Подключение Ethernet-модуля .....	13
3.5.3	Подключение модуля INT-TXM .....	14
3.5.4	Подключение модуля расширения поддержки радиобрелоков 433 МГц.....	14
3.5.5	Подключение контроллера беспроводной системы 433 МГц .....	15
3.5.6	Подключение контроллера беспроводной системы АВАХ.....	15
3.5.7	Подключение модулей расширения зон.....	16
3.5.8	Подключение модуля расширения выходов .....	18
3.5.9	Подключение модуля управления группами.....	18
3.5.10	Подключение модуля голосового оповещения/голосового модуля .....	19
3.5.11	Идентификация клавиатур и модулей расширения .....	19
3.6	Подключение проводных извещателей.....	20
3.7	Подключение оповещателей.....	22
3.8	Подключение передатчика радиомониторинга.....	23
3.9	Подключение телефонной линии .....	25
3.10	Подключение питания и запуск ПКП .....	26
3.10.1	Процедура подключения питания и запуск ПКП .....	26
3.11	Первый пуск ПКП .....	27
3.12	Монтаж беспроводных устройств АВАХ.....	27
3.12.1	Добавление новых беспроводных устройств АВАХ .....	27
3.12.2	Удаление беспроводных устройств АВАХ .....	29
3.13	Монтаж беспроводных извещателей 433 МГц.....	30
3.13.1	Добавление новых беспроводных извещателей 433 МГц .....	30
3.13.2	Удаление беспроводных извещателей 433 МГц .....	31
4.	Технические данные .....	32
4.1	Главная плата ПКП .....	32
4.2	Клавиатура VERSA-LCD .....	33
4.3	Клавиатура VERSA-LCDM.....	33
4.4	Клавиатура VERSA-LED .....	33
5.	История изменений содержания инструкции.....	34

## 1. Введение

---

Настоящая инструкция распространяется на ПКП VERSA 5, VERSA 10 и VERSA 15. Эти ПКП отличаются друг от друга количеством зон на главной плате и максимальным выходным током импульсного блока питания. Системы охранной сигнализации, созданные на базе ПКП VERSA, характеризуются идентичными функциональными возможностями. Систему можно в любой момент расширить за счет модулей расширения. Они позволяют м. пр. увеличить число зон и выходов в системе, использовать беспроводные компоненты, управлять системой с помощью брелоков или оповещать по телефону о системных событиях с помощью речевых сообщений.

ПКП серии VERSA удовлетворяют требованиям стандартов:

- EN 50131-1 Grade 2;
- EN 50131-3 Grade 2;
- EN 50131-6 Grade 2;
- EN 50130-4;
- EN 50130-5 Класс II.

## 2. Спецификация системы

---

- Возможность разделения системы на 2 группы (группа = группа зон – отвечает разделу). В группы (разделы) могут быть назначены одни и те же зоны, которые будут общими для этих групп.
- До 30 программируемых зон. Выбор среди 20 типов реакций.
- До 12 программируемых выходов. Выбор среди 21 функции.
- До 6 светодиодных и ЖКИ-клавиатур.
- 30 паролей пользователей системы. Дополнительно пароль сервисной службы.
- Мониторинг на 2 ПЦН по телефонной линии или через сеть Ethernet (после подключения модуля ЕТНМ-1). Поддержка более 10 форматов передачи кодов событий (в том числе Contact ID и SIA).
- Оповещение о событиях в системе – 8 телефонных номеров:
  - голосовые сообщения, воспроизводимые дополнительным модулем (SM-2, CA-64 SM или INT-VG),
  - текстовые сообщения (SMS-сообщения, отправляемые с помощью модулей GSM от фирмы SATEL).
- Память на 2047 событий.
- 4 таймера, позволяющих управлять режимом охраны или состоянием выходов на основании временных параметров.
- Автоматическая диагностика основных элементов системы (питания, телефонной линии, зон, выходов, коммуникационной шины и т.д.).
- Настройка системы:
  - клавиатура: светодиодная/ЖКИ,
  - ПК с установленной программой DLOADX (локально через RS-232 (TTL), дистанционно через встроенный модем по телефонной линии или дистанционно с помощью модуля ЕТНМ-1 через сеть Ethernet).
- Редактирование имен пользователей и большинства элементов системы охранной сигнализации (групп, зон, выходов, модулей, таймеров и т.д.).

## 2.1 Главные платы

- 5 (VERSA 5), 10 (VERSA 10) или 15 (VERSA 15) индивидуально программируемых зон.
- Возможность программирования величины резисторов для шлейфов EOL и 2EOL.
- Дополнительный тамперный вход типа NC.
- 4 индивидуально программируемых проводных выхода:
  - 2 силовых выхода, максимальный ток которых составляет 1,1 А, с полимерными предохранителями,
  - 2 слаботочных выхода типа ОС, максимальный ток которых составляет 50 мА, предназначенных для управления реле, с поддержкой формата PC-16 OUT (возможность управления передатчиком для радиомониторинга).
- 2 силовых выхода, максимальный ток которых составляет 0,5 А, с полимерными предохранителями, для осуществления функции выхода питания (выход AUX имеет две клеммы).
- Электрическая защита всех зон и выходов.
- Импульсный БП эффективностью 1 А (VERSA 5) или 2 А (VERSA 10 и VERSA 15) с защитой от короткого замыкания, оборудованный системой контроля состояния аккумулятора и отключения разряженного аккумулятора.
- Коммуникационная шина, предназначенная для подключения светодиодных и ЖКИ-клавиатур и модулей расширения.
- Разъем для подключения модуля голосового оповещения CA-64 SM, голосового модуля INT-VG или модуля речевого оповещения SM-2.
- Встроенный телефонный модуль автодозвона для реализации функции мониторинга, оповещения и дистанционного программирования (встроенный модем 300 bps).
- Оптическая индикация состояния модуля автодозвона.
- Порт RS-232 (TTL) для настройки и управления системой охранной сигнализации с помощью компьютера (программа для настройки DLOADX).

## 2.2 Клавиатуры

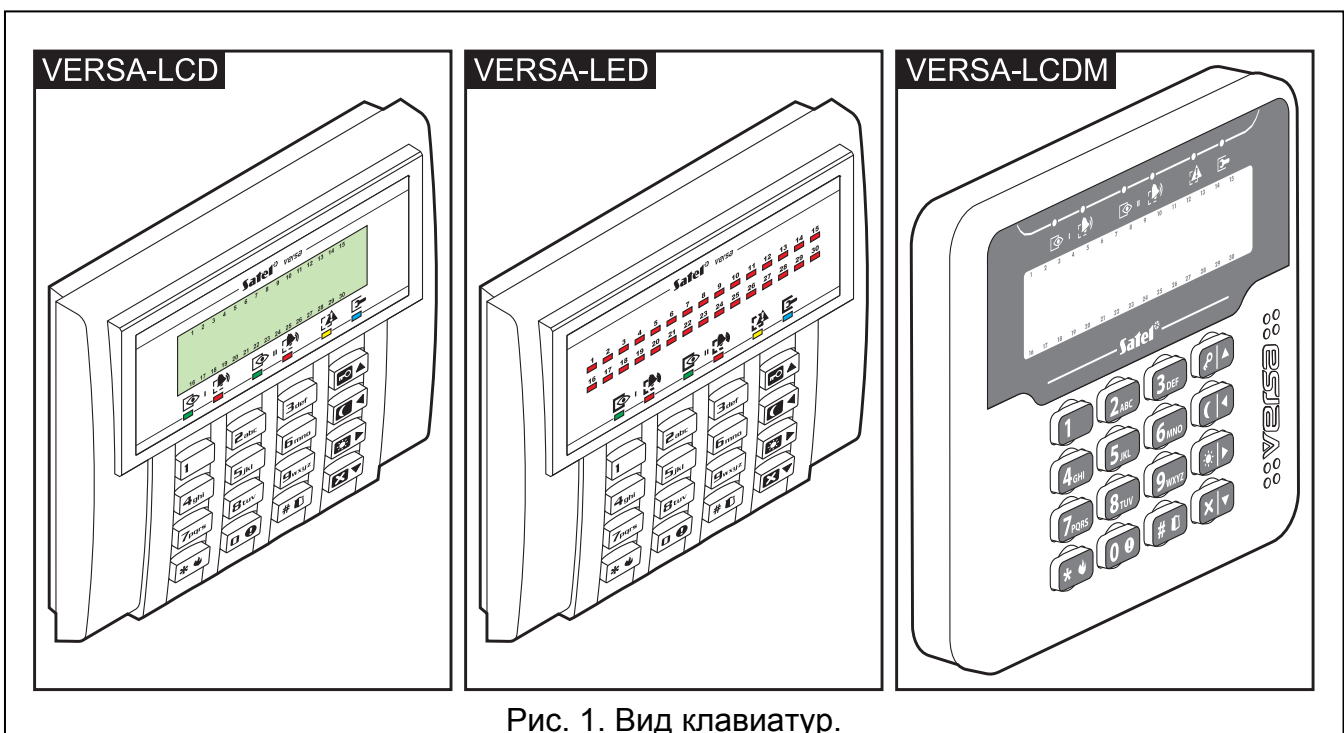


Рис. 1. Вид клавиатур.

ПКП VERSA поддерживают следующие клавиатуры:

**VERSA-LCD** – ЖКИ-клавиатуру;

**VERSA-LCDM** – ЖКИ-клавиатуру;

**VERSA-LED** – светодиодную клавиатуру.

Клавиатуры выпускаются в нескольких вариантах с разным цветом подставки клавиш и дисплея. Последние дополнительные буквы в названии клавиатуры индицируют цветовую версию (напр. VERSA-LCD-GR – зеленый цвет дисплея и подсветки клавиш; VERSA-LCDM-WH – белый цвет).

### 2.2.1 Свойства клавиатур

- Управление и настройка системы охранной сигнализации.
- Четкий дисплей 2 x 16 знаков, с постоянной подсветкой, временной подсветкой - после нажатия клавиши, или включаемой любой зоной ПКП (VERSA-LCD и VERSA-LCDM).
- Светодиоды, отображающие состояние зон (VERSA-LED).
- Светодиоды, отображающие состояние зон и системы.
- 12 клавиш с раскладкой клавиатуры, соответствующей телефонному стандарту, предназначенных для ввода данных.
- 4 дополнительные клавиши для перемещения по меню, а также постановки на охрану и снятия с охраны.
- Подсветка клавиш:
  - постоянная,
  - временная после нажатия клавиши или нарушения зоны.
- Тамперный контакт, реагирующий на вскрытие корпуса и снятие с основания.

### 2.3 Остальные модули

---

**ETHM-1. Ethernet-модуль.** Позволяет дистанционно программировать систему охранной сигнализации с помощью программы DLOADX через сеть Ethernet (TCP/IP) и осуществлять мониторинг событий на ПЦН через сеть Ethernet (TCP/IP). ПКП серии **VERSA** поддерживают модуль с микропрограммой версии **1.04** или более поздней.

**INT-TXM. Интерфейсный модуль мониторинга.** Позволяет подключить к ПКП передатчик радиомониторинга (формат ESPRIT).

**INT-RX / INT-RX-S. Модуль поддержки радиобрелоков 433 МГц.** Он позволяет управлять системой охранной сигнализации с помощью брелоков 433 МГц.

**VERSA-MCU. Контроллер беспроводной системы 433 МГц.** Он позволяет управлять системой охранной сигнализации с помощью брелоков 433 МГц и использовать в системе беспроводные извещатели 433 МГц.

**ACU-100 / ACU-250. Контроллер беспроводной системы АВАХ.** Он позволяет управлять системой охранной сигнализации с помощью брелоков АВАХ и использовать в системе беспроводные устройства АВАХ с двухсторонней связью.

**CA-64 E. Модуль расширения зон.** Позволяет расширить систему на 8 зон.

**CA-64 EPS. Модуль расширения зон с БП.** Позволяет расширить систему на 8 зон. Оборудован встроенным импульсным блоком питания с максимальным выходным током 1,2 А.

**CA-64 O-OC/CA-64 O-R/CA-64 O-ROC. Модуль расширения выходов.** Позволяет расширить систему на 8 выходов. Он выпускается в трех исполнениях: 8 выходов типа OC, 8 релейных выходов и 4 релейных выхода/4 выхода типа OC.

**INT-ORS. Модуль расширения выходов на DIN-рейку.** Позволяет расширить систему на 8 релейных выходов. Реле могут управлять электрическими устройствами с питанием 220 В AC.

**CA-64 OPS-OC/CA-64 OPS-R/CA-64 OPS-ROC. Модуль расширения выходов с БП.** Позволяет расширить систему на 8 выходов. Выпускается в трех исполнениях: 8 выходов типа OC, 8 релейных выходов и 4 релейных выхода/4 выхода типа OC. Оборудован встроенным блоком питания с максимальным выходным током 2,2 А.

**INT-CR / INT-IT. Модуль управления группами.** Позволяет включить и выключить режим охраны и осуществить сброс тревоги в группах (разделах) с помощью проксимити карт, проксимити брелоков и других пассивных транспондеров.

**CA-64 SM. Модуль расширения модулей голосового оповещения.** Может хранить 16 голосовых сообщений продолжительностью 15 секунд каждое. Сообщения, используемые для телефонного уведомления.

**INT-VG. Голосовой модуль.** Позволяет удаленно управлять ПКП с клавиатуры телефона (интерактивное голосовое меню). В модуль можно записать 16 голосовых сообщений для телефонного уведомления.

### 3. Монтаж системы

---



**Все электросоединения должны производиться только при отключенном электропитании.**

Для проведения монтажных работ могут понадобиться следующие инструменты:

- отвертка плоская 2,5 мм,
- отвертка крестовая,
- щипцы прецизионные,
- щипцы плоские,
- дрель с набором сверл.

#### 3.1 План монтажа

---

Перед началом установки необходимо подготовить план системы безопасности. Рекомендуется создать эскиз объекта и разместить на нем все устройства, которые должны войти в состав системы охранной сигнализации: ПКП, клавиатуры, извещатели, оповещатели, модули расширения и пр. ПКП и другие элементы системы безопасности должны устанавливаться в пределах охраняемой зоны.

#### 3.2 Расчет потребления тока в системе

---

На этапе планирования системы охранной сигнализации разумно произвести расчет токов, потребляемых всеми устройствами системы (главной платой ПКП, клавиатурами, дополнительными модулями, извещателями, оповещателями и пр.). Следует учитывать и ток зарядки аккумулятора. Если сумма токов превышает максимальный ток нагрузки на блок питания ПКП, то необходимо использовать модули расширения с блоком питания или дополнительные блоки питания.

Сумма токов, потребляемых всеми устройствами, подключенными к блоку питания (модулю расширения с блоком питания) не должна превышать максимального тока нагрузки блока питания.



Планируя подключение устройств к отдельным выходам питания (ПКП, модулям расширения с блоком питания и пр.), следует помнить, что сумма токов, потребляемых этими устройствами, не может превысить максимального тока этих выходов.

### 3.3 Кабельная проводка

---

Для подключения устройств, входящих в состав системы безопасности, рекомендуется использовать простой неэкранированный кабель (не рекомендуется использовать витую пару – UTP, STP, FTP).

**Примечание:** В случае использования кабеля типа «витая пара» необходимо помнить, что сигналы CLK (часы) и DTA (данные) не должны передаваться одной витой парой проводов.

Выберите такое сечение проводов питания, чтобы падение напряжения питания между блоком питания и питаемым устройством не превысило 1 В по сравнению с выходным напряжением блока питания.

Для правильной работы отдельных элементов системы следует обеспечить наименьшую возможную величину активного сопротивления и емкости сигнальных проводов. В случае больших расстояний между устройствами, чтобы уменьшить величину активного сопротивления, необходимо использовать для каждого сигнала несколько жил, подключенных параллельно. Результатом этого может быть увеличение емкости проводов. Слишком большое активное сопротивление или емкость проводов, соединяющих ПКП с клавиатурами или модулями расширения, может сделать невозможной их корректную работу (напр., ПКП не будет в состоянии идентифицировать устройства, будет сообщать об их отсутствии и пр.). Выбирая длину проводов, следует учитывать все указания, приведенные в разделах, касающихся подключения отдельных типов устройств.

Все сигнальные провода коммуникационной шины (DTM, СКМ, СОМ) должны подводиться в одном кабеле (запрещается подводить их отдельными кабелями).

Выполняя кабельную проводку, необходимо помнить о необходимости сохранить соответствующее расстояние между проводами низкого напряжения и проводами питания 220 В АС. Сигнальные провода не должны проводиться параллельно силовым проводам питания 220 В АС, и в их непосредственной близости.

### 3.4 Монтаж главной платы ПКП

---



**Главная плата содержит электронные компоненты чувствительные к электростатическим разрядам.**

**Перед подключением к главной плате питания (аккумулятора, переменного напряжения от трансформатора) следует завершить все работы по установке проводных устройств: по подключению клавиатур, модулей расширения, извещателей и пр.**

ПКП должен устанавливаться в закрытых помещениях с нормальной влажностью воздуха. ПКП должен быть защищен от доступа неуполномоченных лиц.

В помещение, в котором устанавливается ПКП, требуется подвести отдельную линию сети питания 220 В с защитным заземлением.

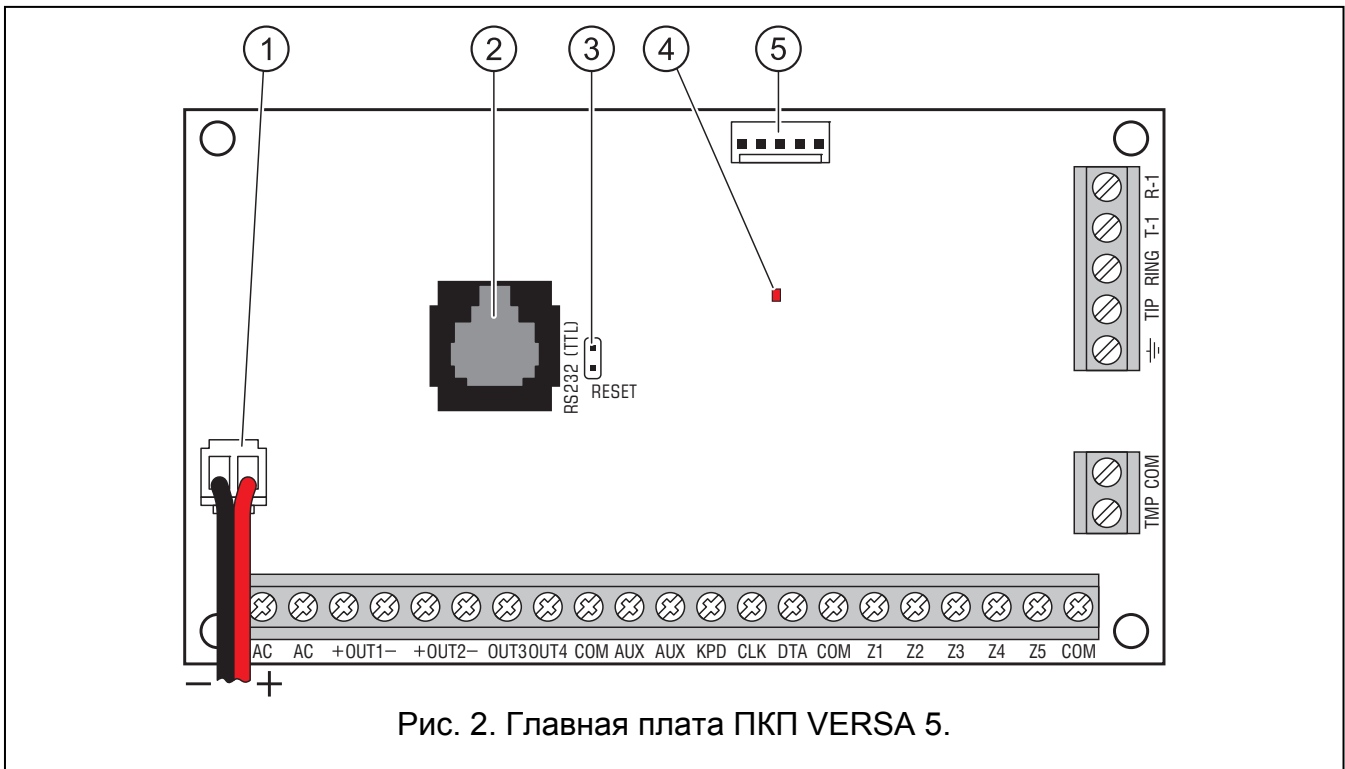


Рис. 2. Главная плата ПКП VERSA 5.

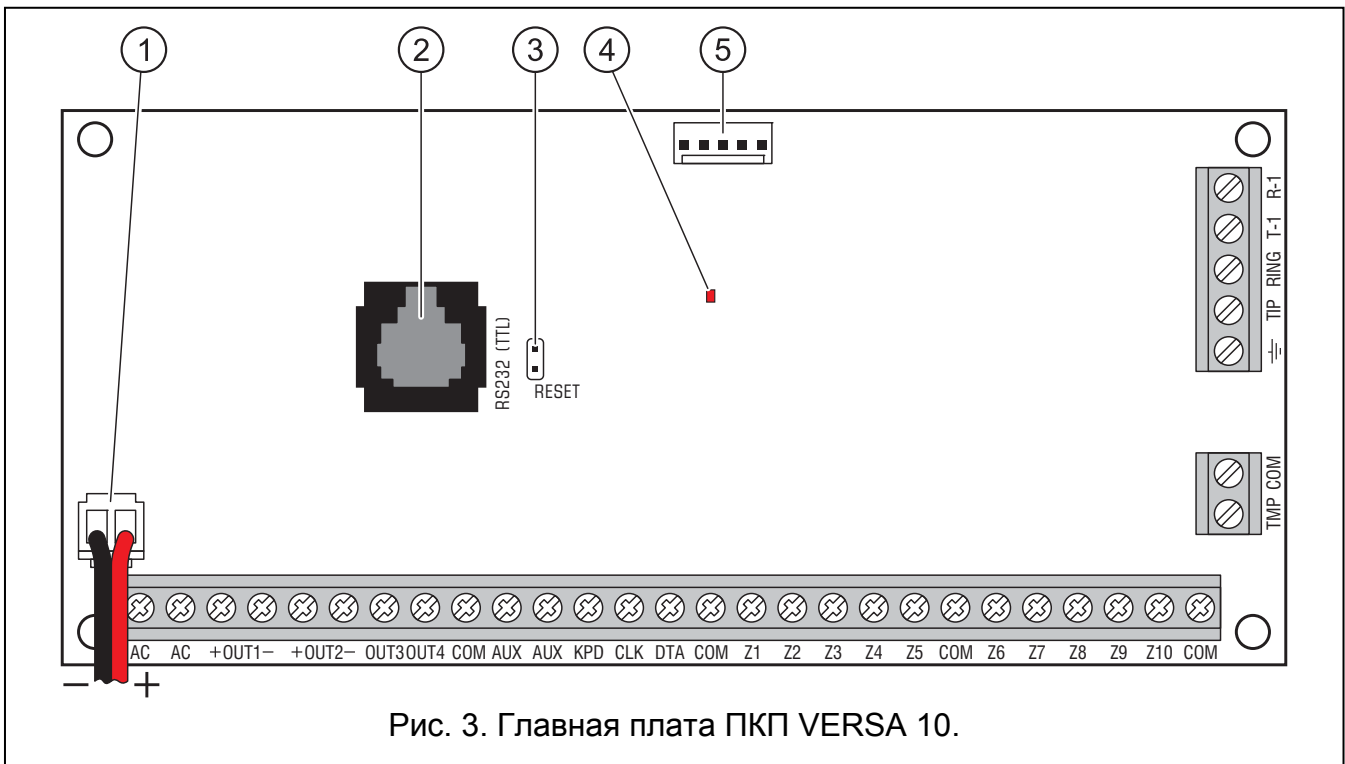


Рис. 3. Главная плата ПКП VERSA 10.

#### Пояснения к рисункам 2, 3 и 4:

- 1 - провода для подключения аккумулятора (красный +, черный -).
- 2 - порт RS-232 (TTL). Позволяет осуществлять локальное программирование и управление системой с помощью программы DLOADX (кабель для подключения разъема типа RJ на главной плате ПКП к разъему типа DB9 компьютера выпускается фирмой SATEL).
- 3 - штырьки RESET. В аварийных ситуациях позволяют включить функцию локального программирования с компьютера или сервисный режим (см.: РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ).

- 4 - светодиод **DIALER**. Индицирует состояние встроенного модуля автодозвона ПКП.  
 5 - разъем для подключения модуля речевого оповещения.

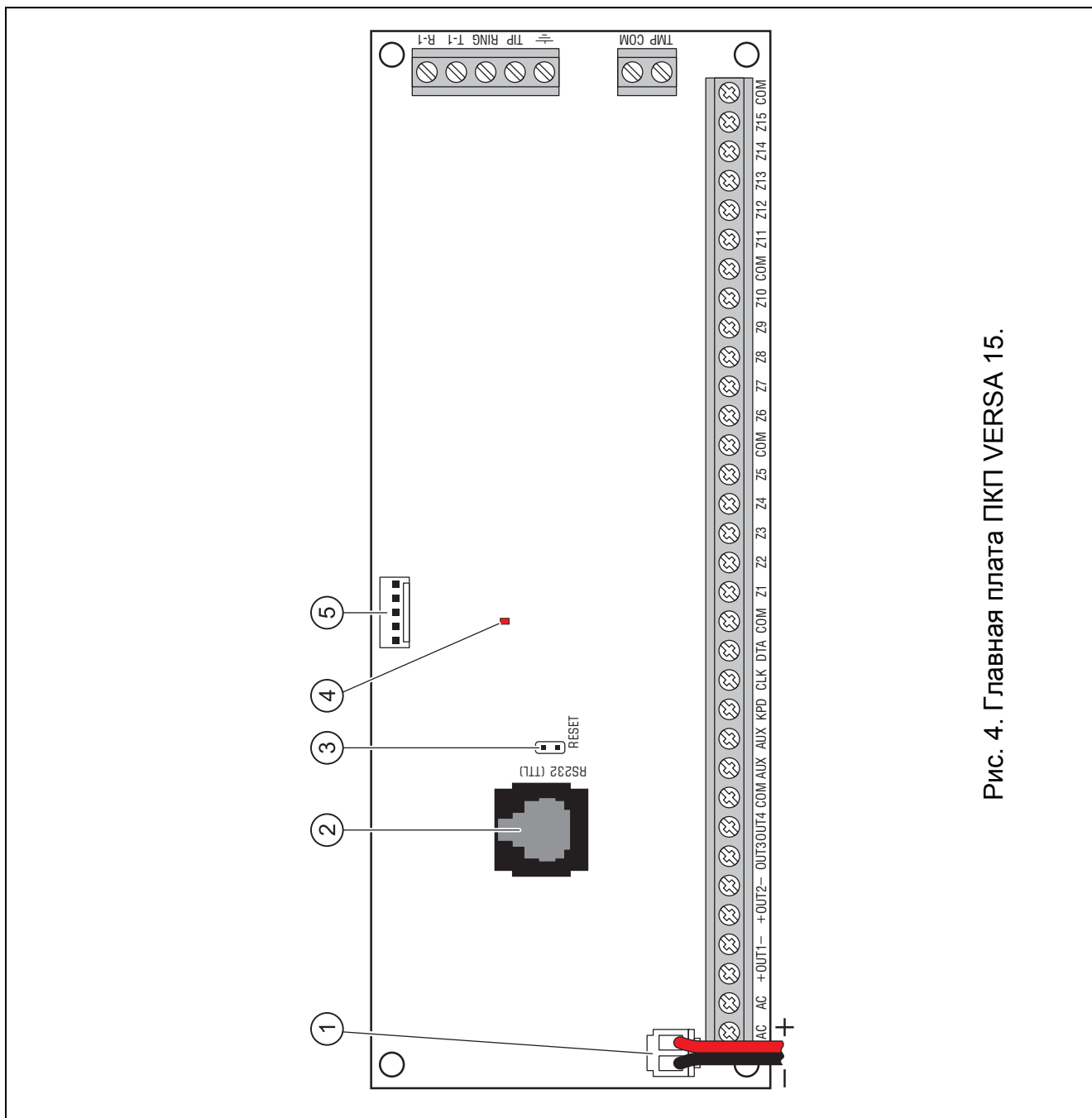



Рис. 4. Главная плата ПКП VERSA 15.

#### Описание клемм:

- AC** - входы питания (18 В AC).  
**COM** - масса.  
**+OUT1-, +OUT2-** - программируемые силовые выходы. На клемме **+** постоянно присутствует напряжение +12 В DC  $\pm 15\%$ . Клемма **-** замыкается на массу (0 В) или отсоединяется от массы в зависимости от состояния выхода (активный/неактивный) и его полярности.  
**OUT3, OUT4** - программируемые слаботочные выходы типа ОС.  
**AUX** - выход питания (+12 В DC  $\pm 15\%$ ).  
**KPD** - выход, предназначенный для питания клавиатур (+12 В DC  $\pm 15\%$ ).  
**CLK** - часы шины клавиатур.

<b>DTA</b>	- данные коммуникационной шины.
<b>Zn</b>	- зоны (n=номер зоны).
<b>TMP</b>	- вход типа NC для подключения тамперного шлейфа (корпуса, извещателей, оповещателей и пр.). Вход TMP ПКП «видит» как дополнительную зону в системе с номером 31. Если вход не используется, должен быть замкнут на массу.
	- защитная клемма телефонного модуля автодозвона (подключать только к цепи защитного заземления).
<b>T-1, R-1</b>	- выход телефонной линии (подключение телефонного аппарата).
<b>TIP, RING</b>	- вход телефонной линии (городской – аналоговой).

### 3.5 Подключение модулей к коммуникационной шине

Модули подключаются к коммуникационной шине (клеммы CLK, DTA и COM) параллельно. Для питания модулей предназначены выходы AUX и KPD. Питание модулей может осуществляться непосредственно от ПКП, если расстояние между ПКП и модулем не превышает 300 м. Если расстояние между ПКП и модулями превышает 300 м, то к модулям следует подвести питание от независимого источника питания.

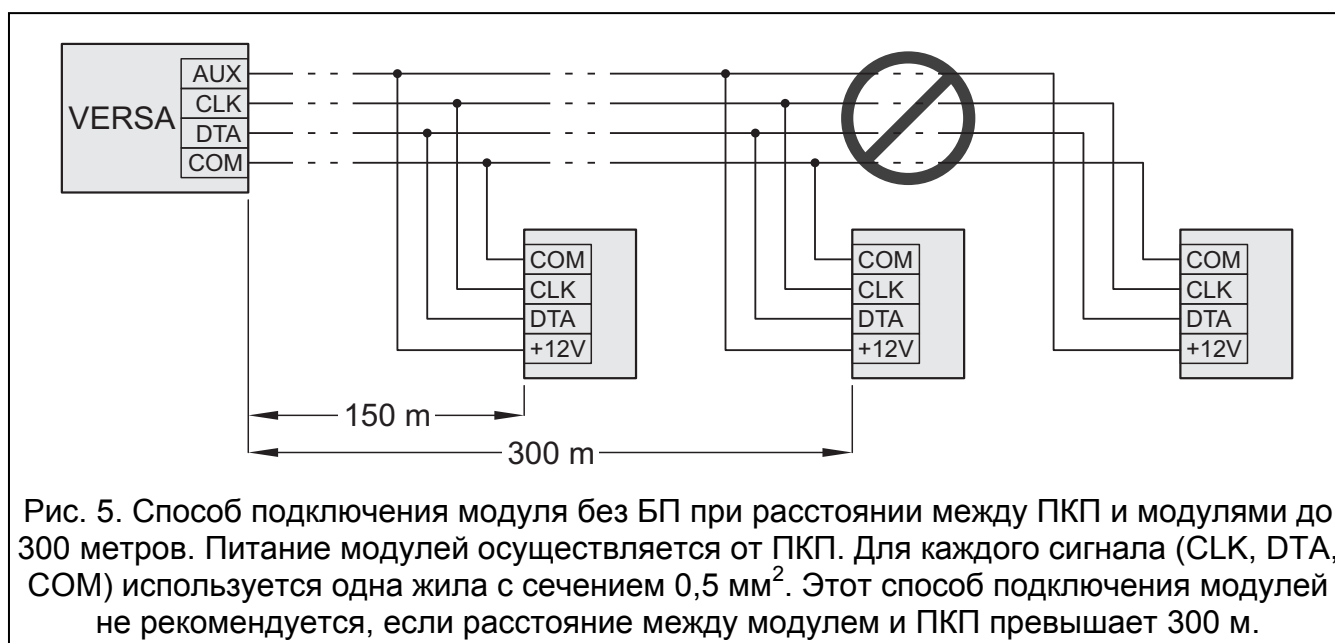
Общая длина коммуникационной шины не может превышать **600 м**. Таблица 1 представляет необходимое количество требуемых выходов для правильного подключения модуля к коммуникационной шине в случае использования простого кабеля с сечением жилы 0,5 мм<sup>2</sup>.

расстояние между ПКП и модулем	число жил для сигнала		
	CLK	DTA	COM
до 300 м	1	1	1
300 – 600 м	2	2	2

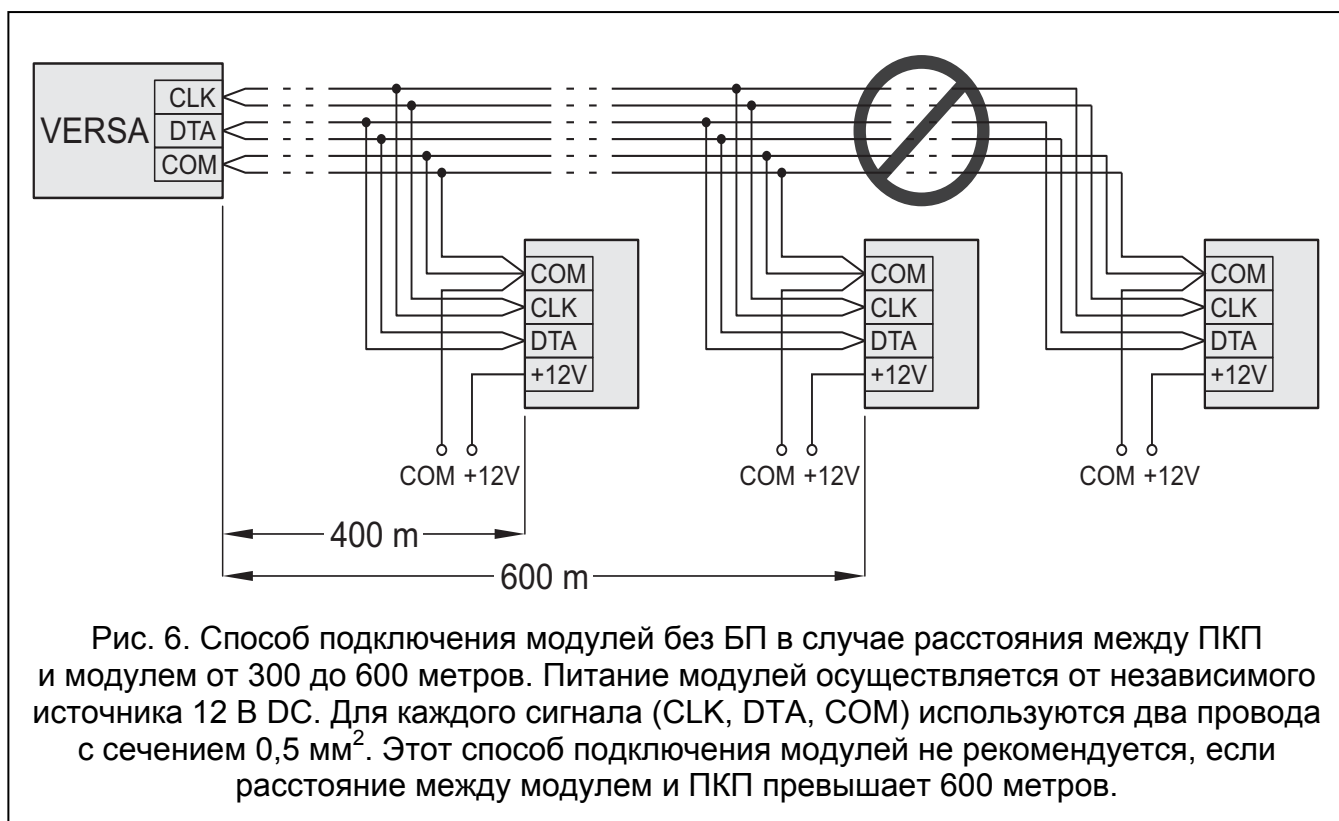
Таблица 1.

#### Примечания:

- Сигнальные провода (CLK, DTA и COM) должны подводиться в одном кабеле!
- Слишком высокое активное сопротивление проводов, соединяющих модуль с ПКП (большое расстояние, слишком маленькое количество жил для отдельных сигналов), может стать причиной, по которой невозможно будет идентифицировать модуль прибором.



Каждый модуль, подключенный к коммуникационной шине должен иметь установленный индивидуальный адрес. В клавиатурах адрес программируется с помощью соответствующей функции. В остальных модулях для установки адреса используются специальные штырьки или DIP-переключатели с номерами от 1 до 5. В случае некоторых модулей состояние переключателей от 6 до 8 может иметь влияние на идентификацию устройства в системе. Адреса не могут повторяться. Подробное описание адресации отдельных модулей приведено в разделах, касающихся подключения этих модулей.



### 3.5.1 Подключение клавиатур

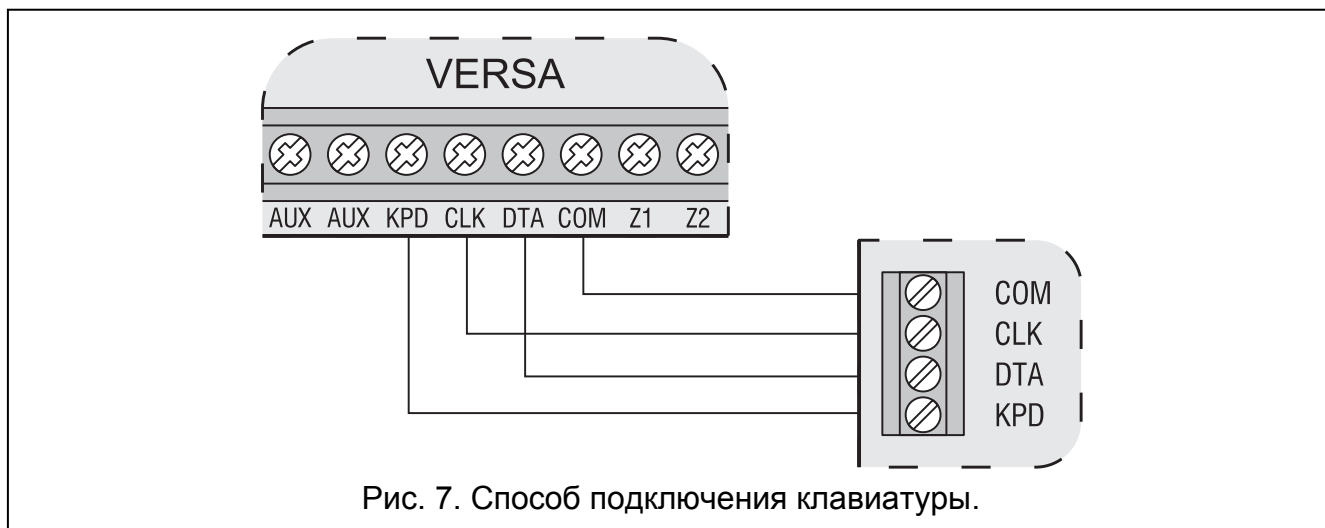
**Примечание:** Для удовлетворения требованиям стандарта EN 50131 для Grade 2:

- к ПКП следует подключить клавиатуры с микропрограммой версии 1.01 или более поздней,
- к ПКП должна быть подключена, по крайней мере, одна ЖКИ-клавиатура.

*Это обеспечит информирование пользователей о состоянии системы согласно требованиям стандарта.*









В системе можно установить до 6 светодиодных и ЖКИ-клавиатур. Для питания клавиатур предназначен выход КРД ПКП. В клавиатурах следует установить адреса от 0 до 5 с помощью соответствующей функции. По умолчанию во всех клавиатурах установлен адрес 0.

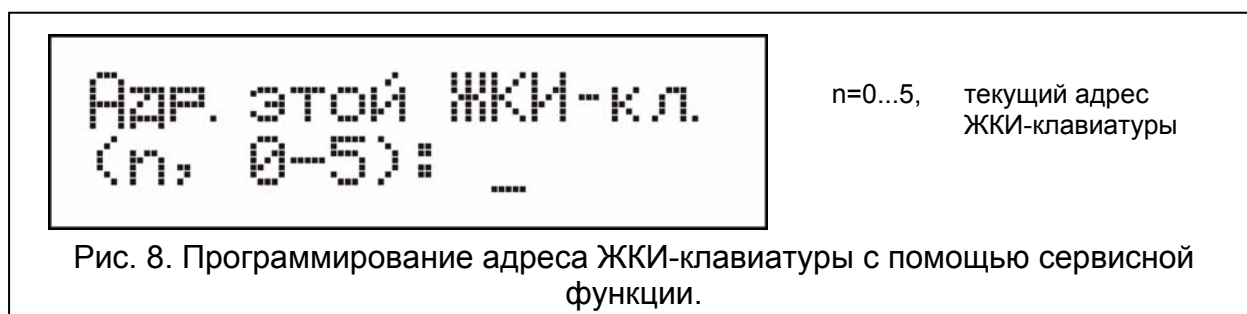
**Примечание:** Максимально можно подключить 6 клавиатур при условии, что не подключены модуль ЕТНМ-1 (адрес 4) или INT-TXM (адрес 5).




После запуска ПКП с заводскими установками прибор будет поддерживать все клавиатуры, подключенные к шине, независимо от установленных в них адресов. Это позволяет установить правильные индивидуальные адреса в клавиатурах и провести идентификацию всех устройств, подключенных к шине.

### Установка адреса с помощью сервисной функции

1. Введите **сервисный пароль** (по умолчанию: 12345) и нажмите клавишу .
2. Нажмите по очереди клавиши   . Включите сервисный режим.
3. Нажмите по очереди клавиши     (включение функции АДРЕСА КЛАВ.). Во всех клавиатурах, подключенных к ПКП, начинают мигать все светодиоды с пиктограммами и отображается информация о текущем адресе:
  - в ЖКИ-клавиатуре на дисплей будет выведено сообщение, представленное на рисунке 8;
  - в светодиодных клавиатурах начинает быстро мигать светодиод, отвечающий текущему адресу (светодиод с цифрой 30 для адреса 0; светодиод с цифрой 1 для адреса 1; светодиод с цифрой 2 для адреса 2 и т.д. – см. рис. 9).



4. Нажать клавишу с цифрой, отвечающей новому адресу на выбранной клавиатуре/клавиатурах. Смена адреса будет подтверждена 4 короткими и 1 долгим звуком.
5. Нажатие клавиши  завершает функцию смены адреса на данной клавиатуре. Функция будет завершена автоматически во всех клавиатурах по истечении 2 минут с момента ее включения. Завершение функции означает выход из сервисного режима и перезапуск клавиатуры.

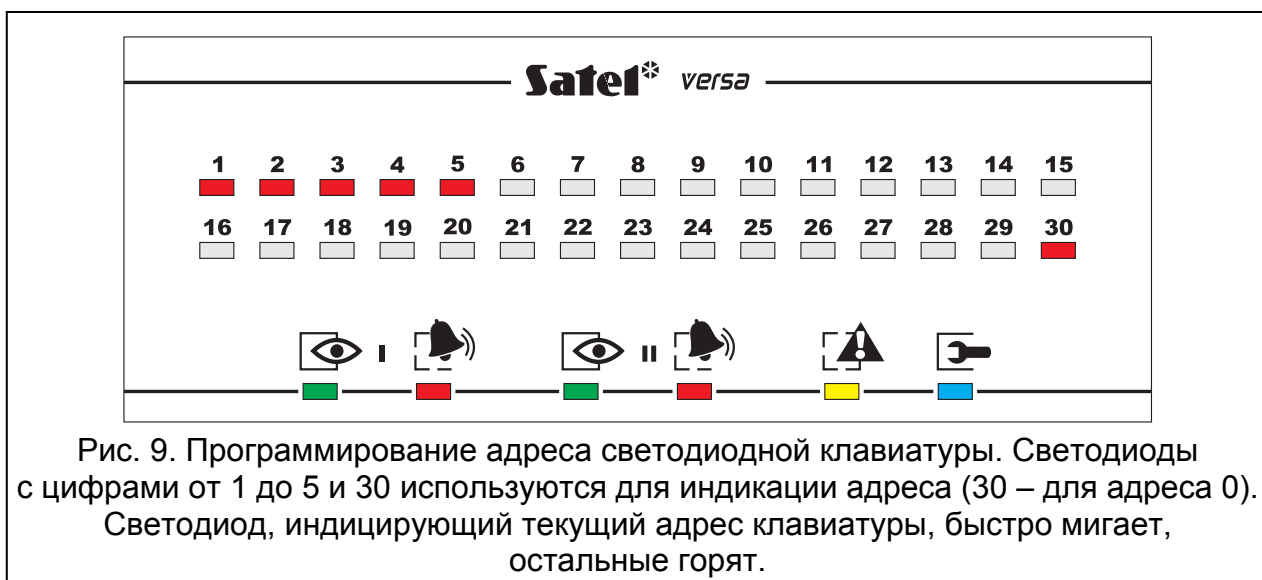


Рис. 9. Программирование адреса светодиодной клавиатуры. Светодиоды с цифрами от 1 до 5 и 30 используются для индикации адреса (30 – для адреса 0). Светодиод, индицирующий текущий адрес клавиатуры, быстро мигает, остальные горят.

### Программирование адреса без включения сервисного режима

1. Отключить питание клавиатуры (KPD) и сигнальные провода CLK и DTA.
2. Замкнуть клеммы CLK и DTA клавиатуры.
3. Подключить питание клавиатуры (KPD).
4. Все светодиоды с пиктограммами начинают мигать. На дисплее ЖКИ-клавиатуры появится надпись – см. рисунок 10. В светодиодной клавиатуре начинает быстро мигать светодиод, отображающий текущий адрес (светодиод с цифрой 30 для адреса 0; светодиод с цифрой 1 для адреса 1; светодиод с цифрой 2 для адреса 2 и т.д. – см. рис. 9).

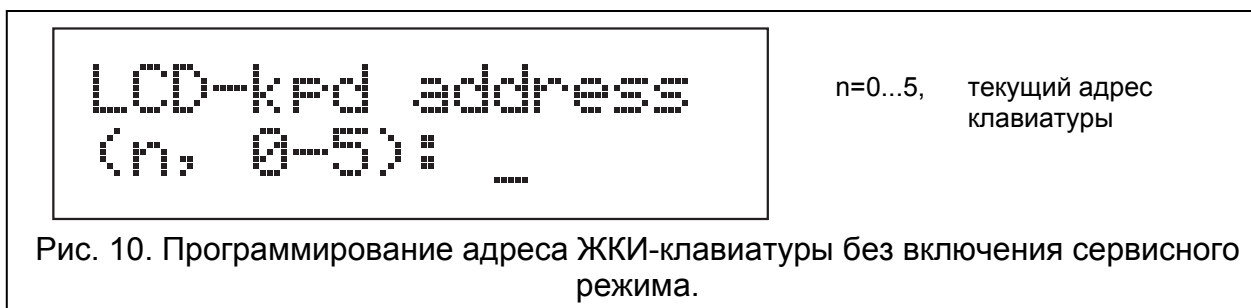


Рис. 10. Программирование адреса ЖКИ-клавиатуры без включения сервисного режима.

5. Нажать клавишу с цифрой, отвечающей новому адресу. Клавиатура подтвердит выполнение функции 4 короткими и 1 долгим звуком. В случае необходимости нажатие клавиши позволит сменить введенный адрес (произойдет перезапуск клавиатуры и восстановление состояния, описанного в пункте 4).
6. Отключить питание клавиатуры (KPD).
7. Разомкнуть клеммы CLK и DTA клавиатуры.
8. Подключить клавиатуру к ПКП правильным образом.

### 3.5.2 Подключение Ethernet-модуля

В системе можно установить один модуль ЕТНМ-1 (версия микропрограммы 1.04 или более поздняя). Мониторинг и дистанционная настройка системы охранной сигнализации, в которой установлен модуль, может осуществляться через сеть Ethernet (протокол TCP/IP).

В модуле должен быть установлен адрес 4 (04h), что означает, что к ПКП нельзя подключить клавиатуру с адресом 4.

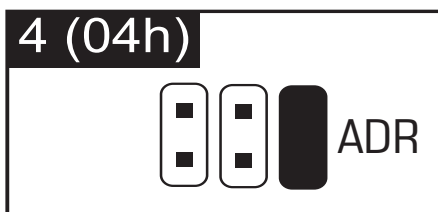




Рис. 11. Способ установки адреса в модуле ETHM-1.  – штырьки разомкнуты.  
 - штырьки замкнуты.

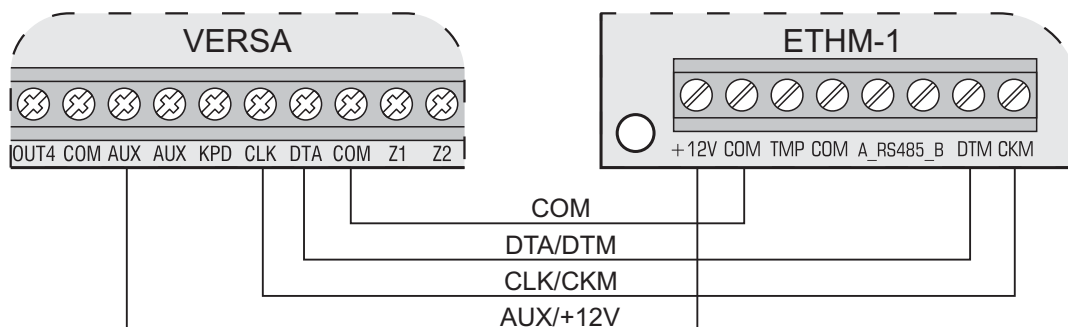


Рис. 12. Способ подключения модуля ETHM-1. Если настройка ПКП должна осуществляться дистанционно через сеть Ethernet, то дополнительно следует подключить порт RS-232 модуля ETHM-1 (разъем PIN-5) к порту RS-232 (TTL) ПКП (разъем RJ) кабелем PIN5/RJ-TTL производства компании.

### 3.5.3 Подключение модуля INT-TXM

В системе можно установить один интерфейсный модуль INT-TXM, который позволяет подключить к ПКП передатчик радиомониторинга (формат ESPRIT). В модуле должна быть снята перемычка из штырьков J1, а к ПКП нельзя подключать клавиатуру с адресом 5. После осуществления идентификации модулю будет назначен адрес 5 (05h).

### 3.5.4 Подключение модуля расширения поддержки радиобрекетов 433 МГц

К ПКП можно подключить один модуль расширения INT-RX или INT-RX-S. Он позволяет назначить пользователям брелоки 433 МГц (до 30 брелоков – брелок нельзя назначить сервисной службе). В модуле расширения должен быть установлен адрес 7 (07h) – переключатели 1-3 в позиции ON, остальные – в позиции OFF.

**Примечание:** Если к ПКП подключен модуль расширения INT-RX / INT-RX-S, нельзя устанавливать контроллер VERSA-MCU.

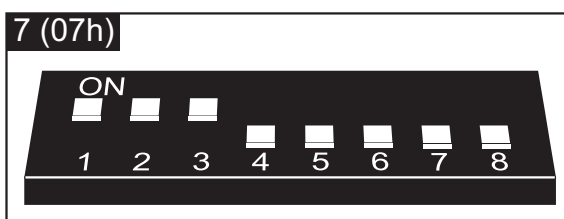
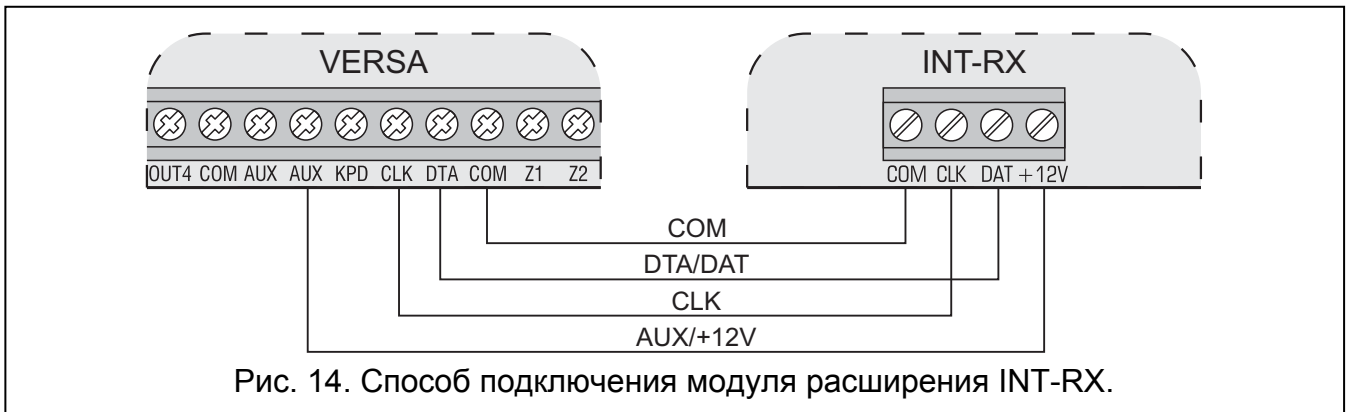
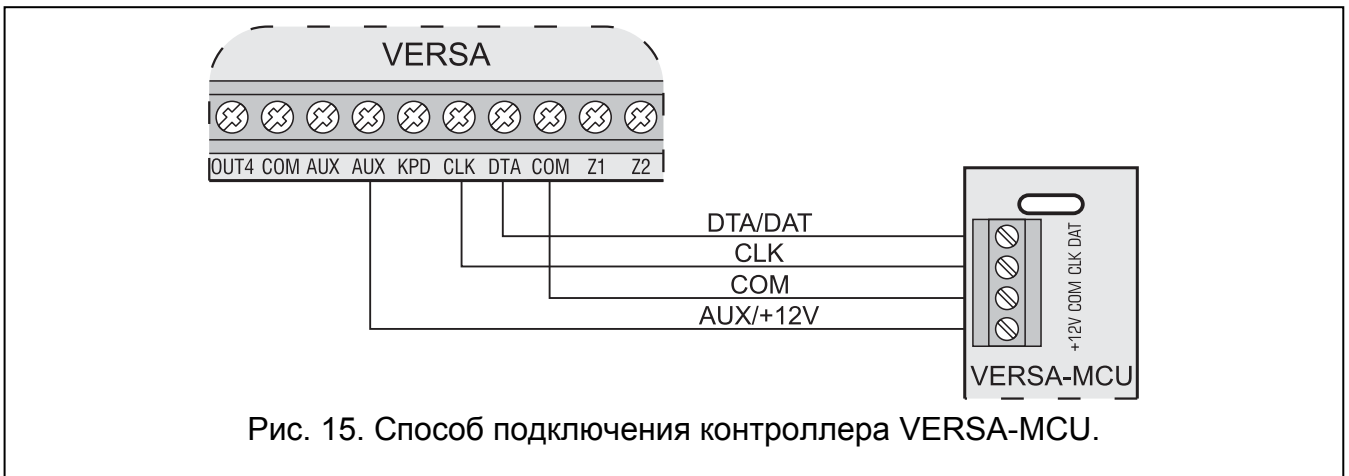


Рис. 13. Способ установки адреса в модуле расширения INT-RX.





### 3.5.5 Подключение контроллера беспроводной системы 433 МГц



К ПКП можно подключить один контроллер VERSA-MCU. Он позволяет назначить пользователям брелоки 433 МГц (до 30 брелоков – брелок нельзя назначить сервисной службе). Кроме этого контроллер позволяет установить до 30 беспроводных извещателей 433 МГц. ПКП VERSA может поддерживать максимально 30 беспроводных зон. Если номер беспроводной зоны совпадает с номером проводной зоны (на главной плате или в модулях расширения), можно выбрать зону, которая будет поддерживаться (см.: РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ). В контроллере нет необходимости устанавливать адрес.

#### Примечания:

- ПКП идентифицирует контроллер VERSA-MCU как два устройства: INT-RX (адрес 7) и VERSA-MCU (адрес 8).
- Если к ПКП подключен контроллер VERSA-MCU, нельзя установить модуль расширения INT-RX / INT-RX-S и контроллер ACU-100 / ACU-250.

### 3.5.6 Подключение контроллера беспроводной системы АВАХ



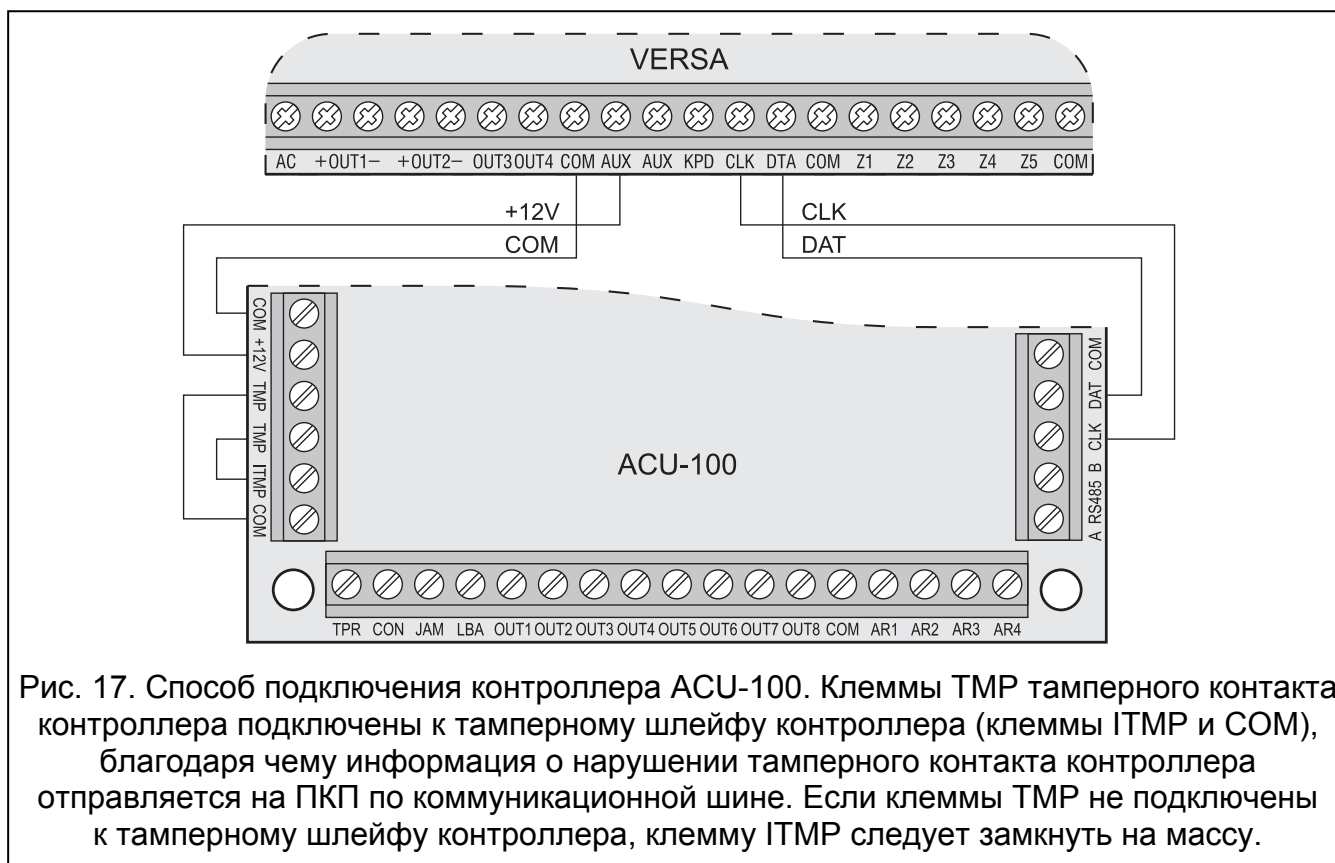


Рис. 17. Способ подключения контроллера ACU-100. Клеммы TMP тамперного контакта контроллера подключены к тамперному шлейфу контроллера (клеммы ITMP и COM), благодаря чему информация о нарушении тамперного контакта контроллера отправляется на ПКП по коммуникационной шине. Если клеммы TMP не подключены к тамперному шлейфу контроллера, клемму ITMP следует замкнуть на массу.

К ПКП можно подключить один контроллер ACU-100 или ACU-250. Он позволяет назначить пользователям брелоки АВАХ (до 30 брелоков – брелок нельзя назначить сервисной службе). Кроме этого контроллер позволяет установить в системе до 30 беспроводных устройств АВАХ. ПКП VERSA может поддерживать максимально 30 зон и 12 беспроводных выходов. Если номер беспроводной зоны совпадает с номером проводной зоны (на главной плате или в модулях расширения), можно определить зону, которая будет поддерживаться (см.: РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ). В контроллере должен быть установлен адрес 8 (08h). Позиция переключателя 6 не имеет значения. Переключатели 7 и 8 в контроллере ACU-100 могут быть установлены в позицию ON.

#### Примечания:

- ПКП идентифицирует контроллер ACU-250 как контроллер ACU-100.
- Если к ПКП подключен контроллер ACU-100 / ACU-250, нельзя установить контроллер VERSA-MCU.

### 3.5.7 Подключение модулей расширения зон

В системе можно установить до 3 модулей расширения зон, что позволяет расширить систему на 24 проводные зоны, как максимум. В модулях расширения следует установить адреса из предела от 12 (0Ch) до 14 (0Eh). Переключатели 6 и 7 должны быть установлены в положение OFF. В модулях расширения CA-64 E с платой электроники версии 2.1 (или более поздней) и CA-64 EPS с платой электроники версии 2.0 (или более поздней) положение 8-го переключателя влияет на способ его идентификации:

- переключатель в положении OFF – модуль расширения будет идентифицирован соответственно как CA-64 E или CA-64 EPS,
- переключатель в положении ON – модуль расширения будет идентифицирован соответственно как CA-64 Ei или CA-64 EPSi. Модули расширения CA-64 Ei и CA-64 EPSi обслуживают зоны движения рольставни и вибрационные, а кроме того номинал резисторов в случае подключения по схеме EOL и 2EOL, программируется.

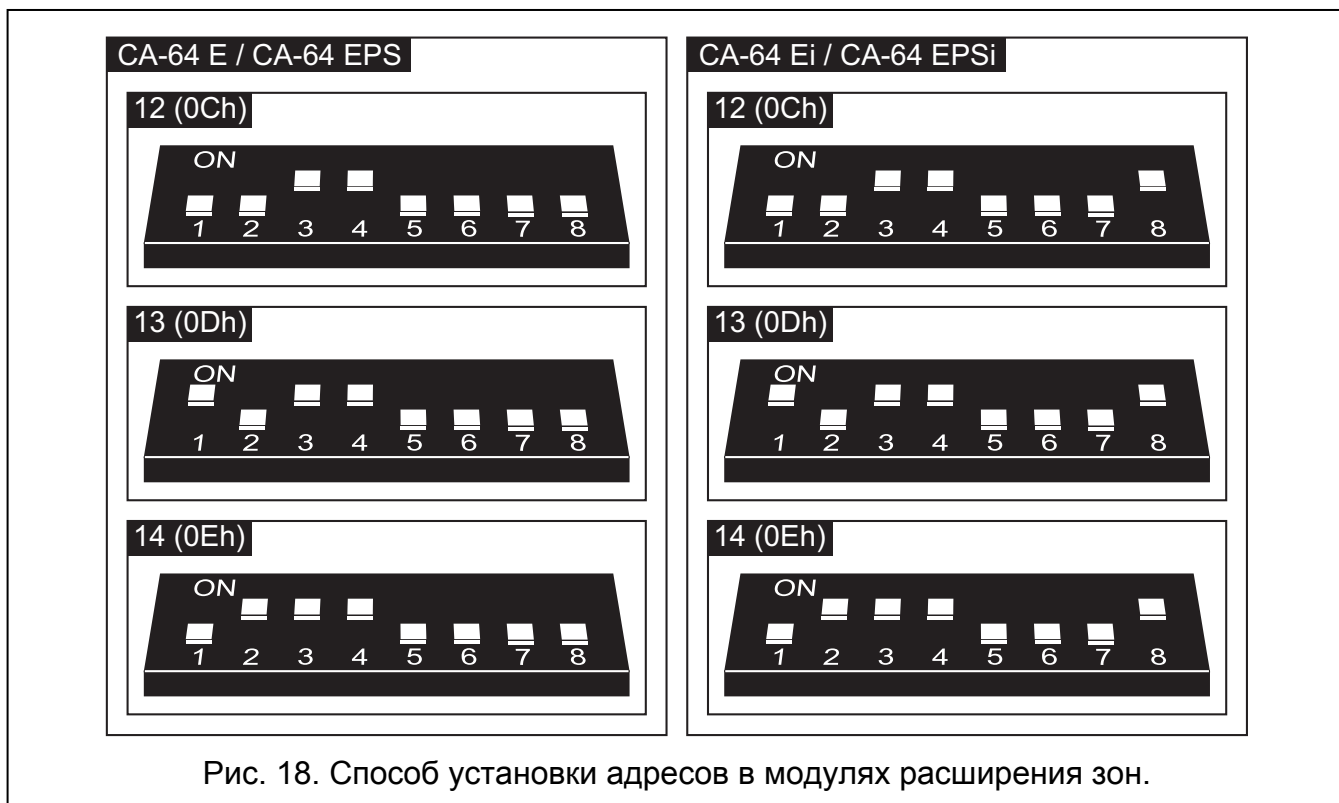


Рис. 18. Способ установки адресов в модулях расширения зон.

Таблица 2 показывает зависимость между адресом модуля расширения и нумерацией зон модуля расширения в системе. Если зоны в модуле расширения совпадают с зонами на главной плате, то возможно определить зоны, обслуживаемые главной платой и обслуживаемые модулем расширения (см.: РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ).

Адрес модуля расширения		Номера зон в системе
десятичная система счисления (DEC)	шестнадцатеричная система счисления (HEX)	
12	0C	7-14
13	0D	15-22
14	0E	23-30

Таблица 2.

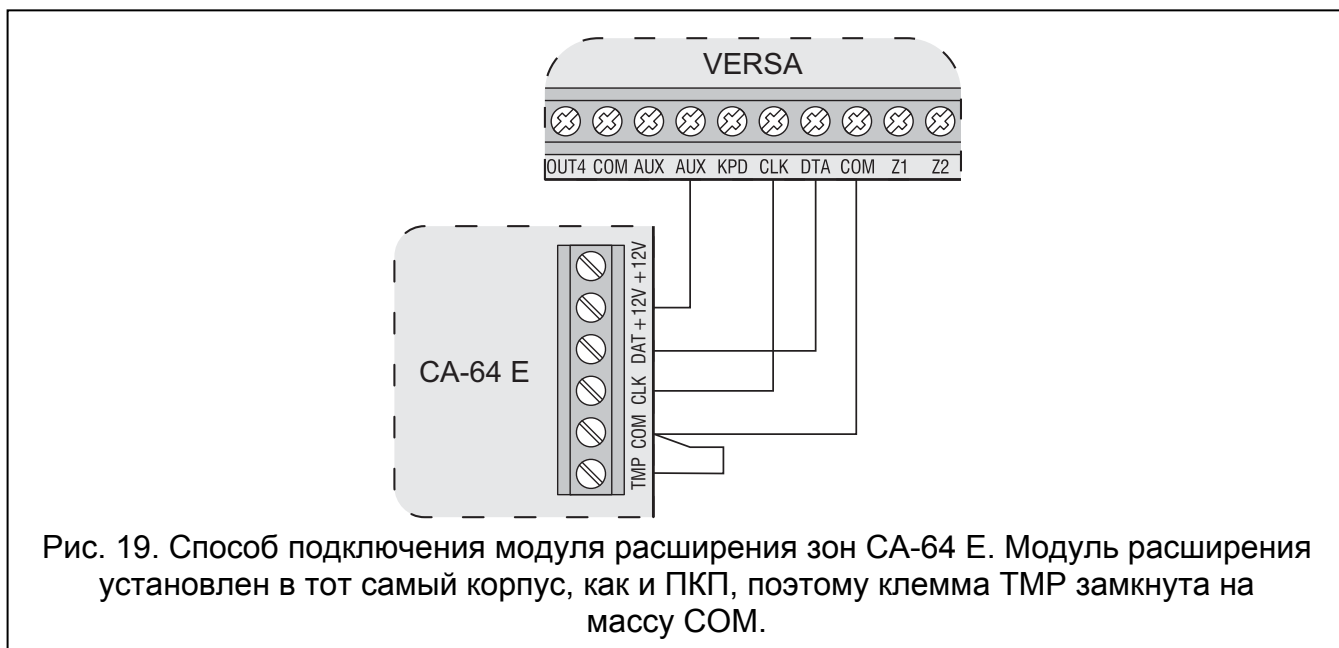
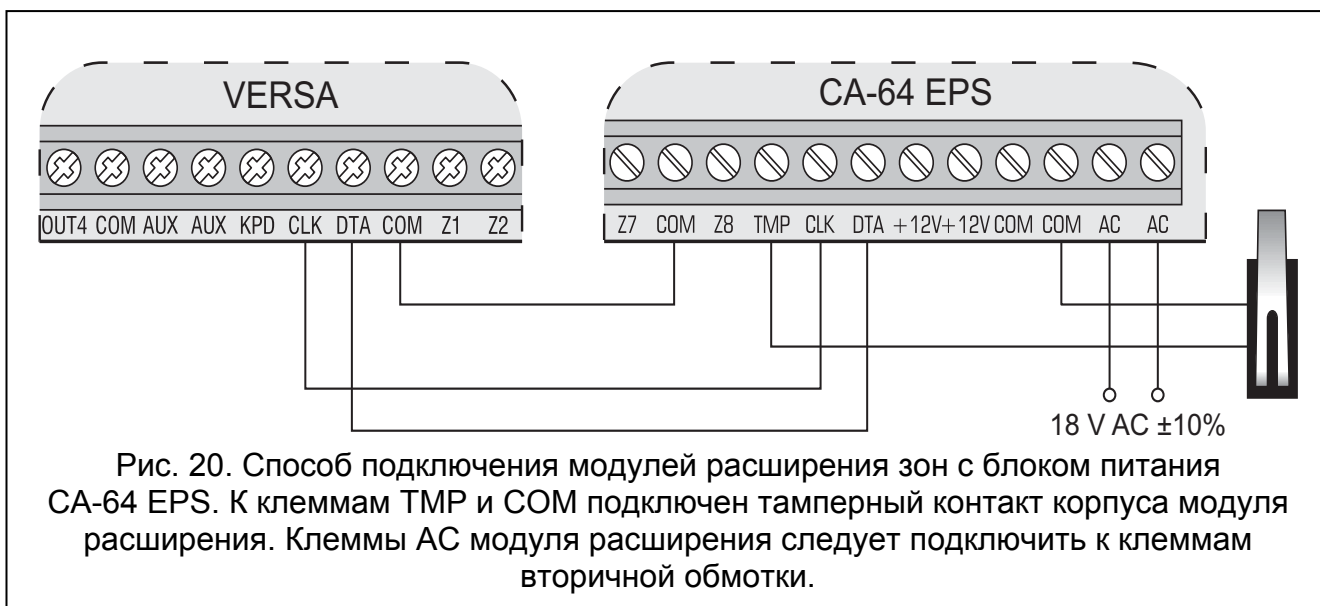


Рис. 19. Способ подключения модуля расширения зон CA-64 E. Модуль расширения установлен в тот самый корпус, как и ПКП, поэтому клемма TMP замкнута на массу COM.



### 3.5.8 Подключение модуля расширения выходов

В системе можно установить 1 модуль расширения выходов. Это позволяет расширить систему на 8 проводных зон. Номера этих выходов в системе – от 5 до 12. В модуле расширения должен быть установлен адрес 15 (0Fh). В случае модуля расширения INT-ORS установка 6-го переключателя в положение ON приведет к тому, что будет он идентифицирован ПКП как CA-64 O, но это не влияет на его функциональность. В остальных модулях расширения выходов положение переключателей от 6 до 8 не имеет значения.

Модули расширения выходов подключается аналогично модулям расширения зон (модуль расширения выходов без БП – см. рисунок 19, модуль расширения выходов с БП – см. рисунок 20).



### 3.5.9 Подключение модуля управления группами

В системе можно установить до 6 модулей INT-CR или INT-IT. В модулях следует установить адреса из предела от 16 (10h) до 21 (15h).

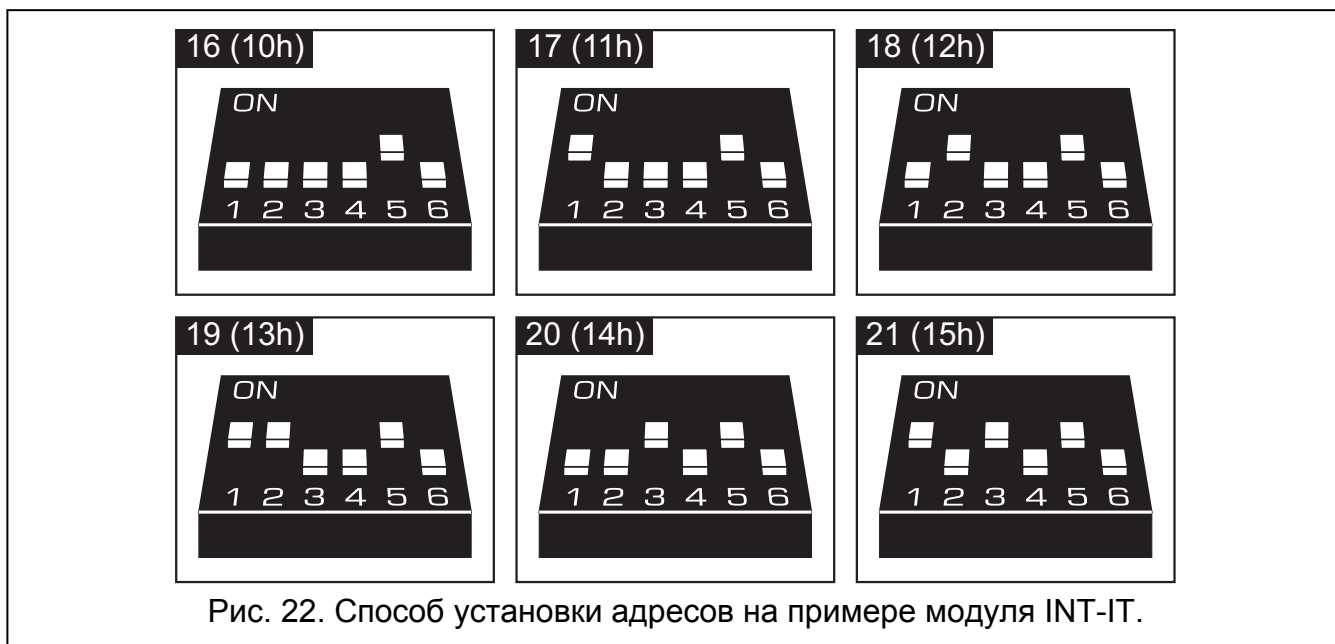


Рис. 22. Способ установки адресов на примере модуля INT-IT.

### 3.5.10 Подключение модуля голосового оповещения/голосового модуля

В системе можно установить один модуль CA-64 SM или модуль INT-VG. В модуле должен быть установлен адрес 23 (17h). В модуле CA-64 SM положение переключателей 6 и 7 не имеет значения. В модуле INT-VG положение переключателя 6 не имеет значения. Переключатель 7 определяет, как устройство будет идентифицироваться ПКП (OFF – INT-VG; ON – CA-64 SM). В случае первого и второго модуля переключатель 8 блокирует / снимает блокировку функции записи голосовых сообщений.



Рис. 23. Способ установки адреса в модуле CA-64 SM или INT-VG. 8 переключатель установлен в положение OFF, т.е. функция записи голосовых сообщений заблокирована.


Провода (CA-64 SM) / клеммы (INT-VG) CLK и DTA следует подключить к шине ПКП, а штекер к, предназначенному для этого, разъему.

### 3.5.11 Идентификация клавиатур и модулей расширения


Устройства, подключенные к коммуникационной шине, работают правильно только после осуществления функции идентификации. После вызова функции проверяется подключение модулей к ПКП. Функцию следует осуществить после первого запуска ПКП и каждый раз после добавления нового устройства или смены адреса в устройстве, поддерживаемом ПКП. Отключение идентифицированного модуля от коммуникационной шины вызовет тревогу саботажа.

1. Введите **сервисный пароль** (по умолчанию: 12345) и нажмите клавишу **\*☑**.
2. Нажмите по очереди клавиши **0! 0! #0**. Включится сервисный режим.
3. Нажмите по очереди клавиши **2abc 1 1 #0** (включение функции Идентификация). 3 коротких звука сообщат о завершении идентификации и на

дисплей будет выведено сообщение об идентифицированных устройствах (на дисплее – в ЖКИ-клавиатуре, в случае светодиодных клавиатур информация будет отображаться с помощью светодиодов).

4. Нажмите клавишу , чтобы завершить функцию идентификации.

#### **Примечания:**

- Если процесс идентификации будет завершен 2 долгими звуковыми сигналами, то это означает что, в устройстве, подключенном к коммуникационной шине, установлен неправильный адрес (несоответствующий этому типу устройства или тот же самый адрес, что в другом/других устройствах). Сообщение на дисплее (ЖКИ-клавиатура) или мерцание светодиода, отвечающего адресу устройства (светодиодная клавиатура), помогут определить проблему. В таком случае следует нажать клавишу , установить правильный адрес, и затем повторно вызвать функцию Идентификации.
- Адрес 0 в светодиодной клавиатуре индицирует светодиод с номером 30.

### **3.6 Подключение проводных извещателей**

Каждая из зон поддерживает шлейфы типа:

- NC (нормально замкнутые),
- NO (нормально разомкнутые),
- EOL (с оконечным резистором),
- 2EOL/NC (с двумя оконечными резисторами, извещатель типа NC),
- 2EOL/NO (с двумя оконечными резисторами, извещатель типа NO).

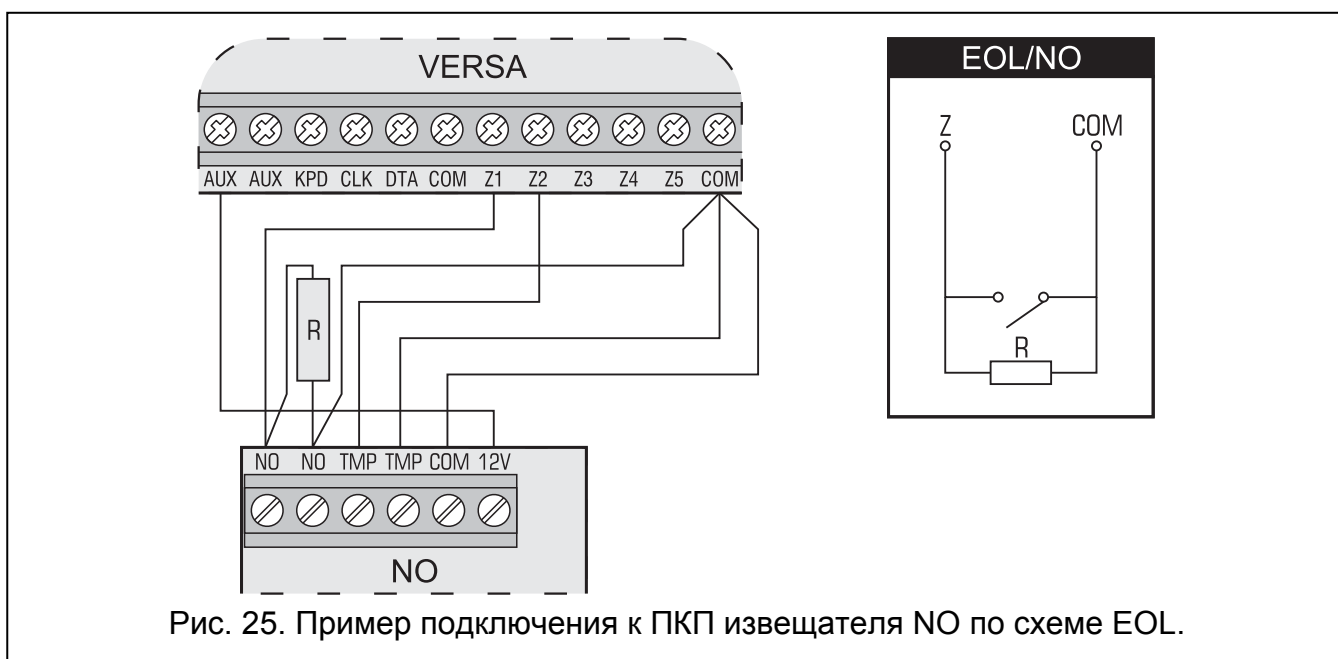
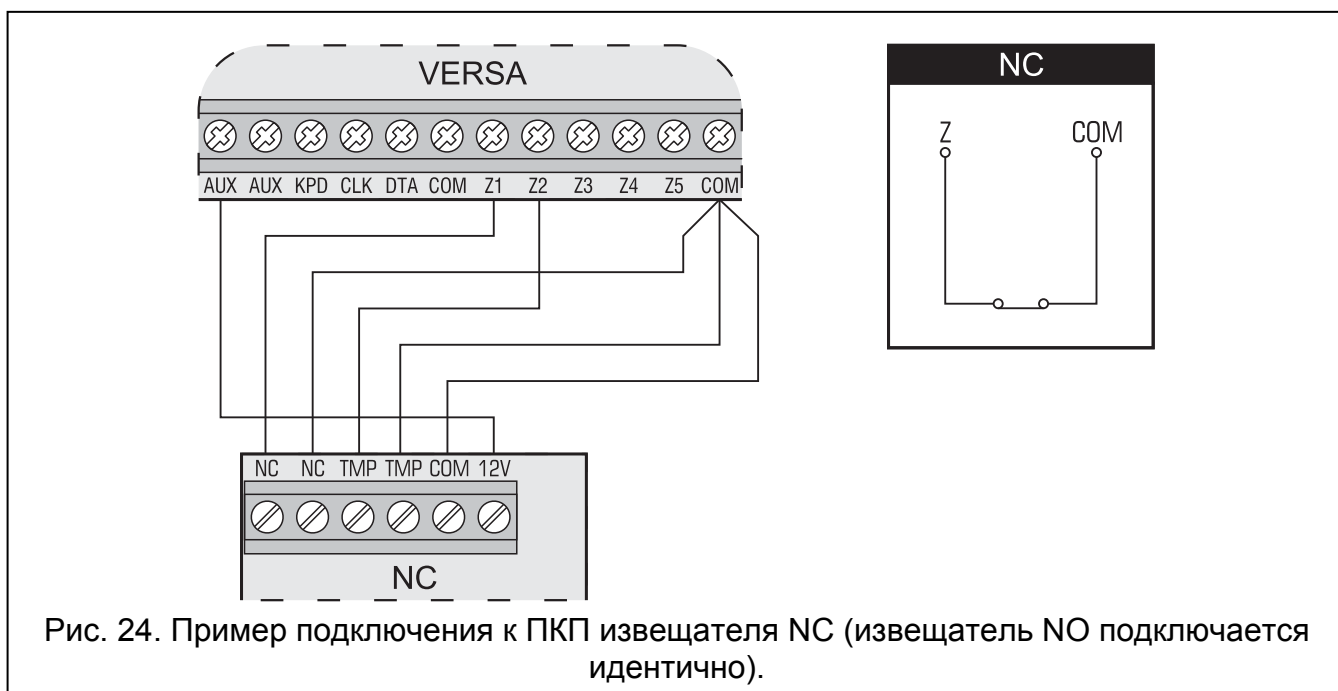
Номинал резисторов, используемых при подключении по схеме EOL и 2EOL, программируется для зон в пределах от 500  $\Omega$  до 15 к $\Omega$ :

- на плате ПКП – для схемы подключения 2EOL (см.: рисунок 27) величина резисторов R1 и R2 программируется индивидуально. Номинал резистора для схемы EOL является суммой значений, запрограммированных как R1 и R2.
- в модулях расширения зон, идентифицированных ПКП как CA-64 Ei и CA-64 EPSi (см.: раздел Подключение модулей расширения зон), в зависимости от версии микропрограммы модуля расширения, программируются:
  - **версия 4.00** – номинал резисторов R1 и R2 для схемы 2EOL (см.: рисунок 27). Номинал резистора для шлейфа EOL является суммой значений запрограммированных как R1 и R2.
  - **версия 2.00 или 2.01** – номинал резистора для схемы EOL. Для шлейфа 2EOL номинал одного резистора имеет значение равное половине определенной величины.

Для зон в модулях расширения, идентифицированных ПКП как CA-64 E и CA-64 EPS (см.: раздел Подключение модулей расширения зон), подключенных по схеме EOL, в конце цепи следует поставить резистор 2,2 к $\Omega$ , а по схеме 2EOL – два резистора 1,1 к $\Omega$ .

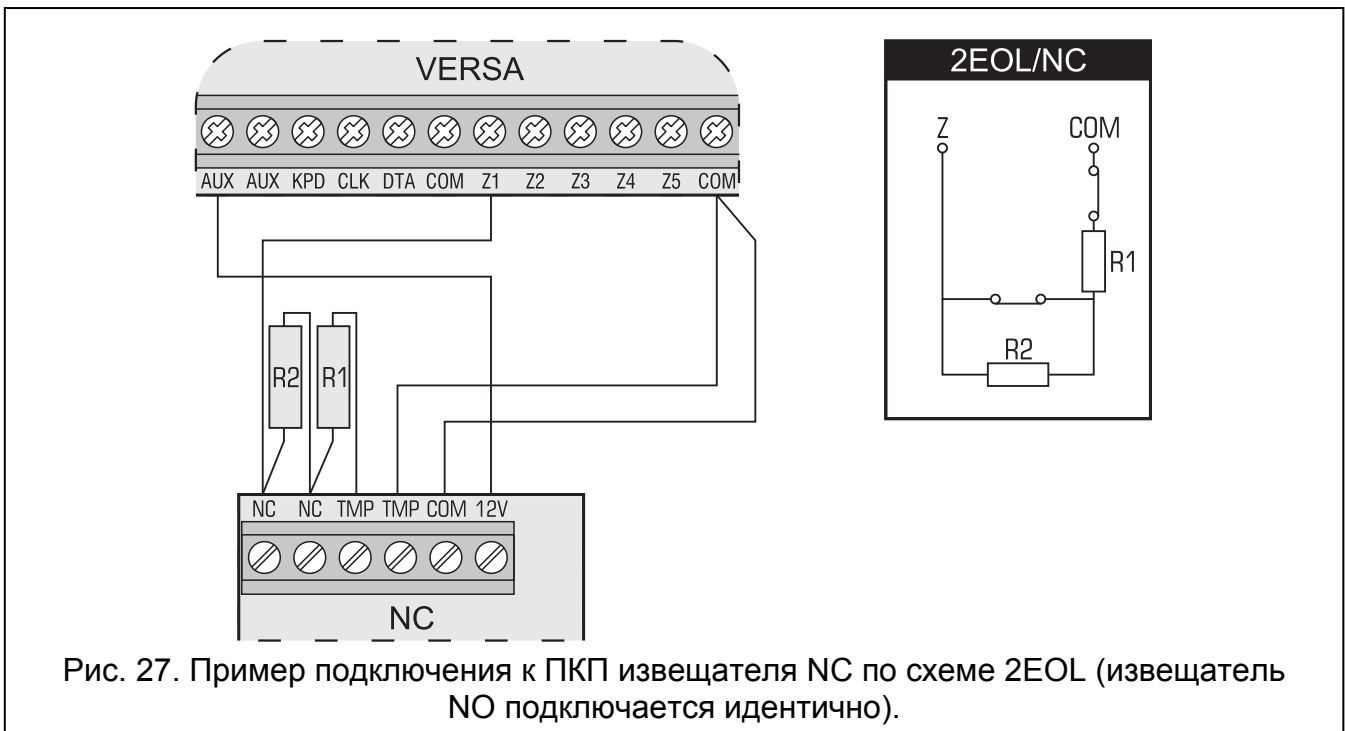
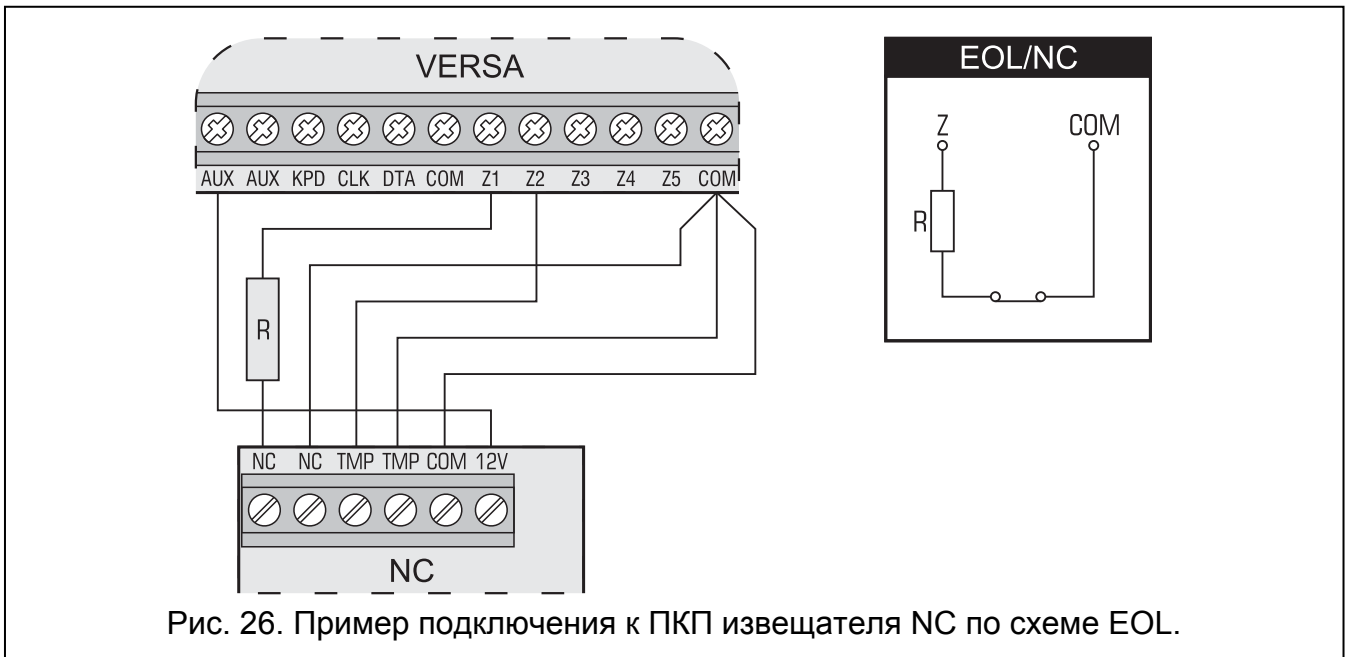
Зоны на главной плате (все зоны в ПКП VERSA 5 и первых 8 зон в ПКП VERSA 10 и VERSA 15), а также в модулях расширения зон, идентифицированных прибором как CA-64 Ei и CA-64 EPSi, могут дополнительно работать в конфигурациях:

- рольставни (для подключения датчиков движения рольставни),
- вибрационные (тип: нормально замкнутый, предназначенный для подключения вибрационных извещателей – последовательно с вибрационным извещателем можно подключить извещатель с нормально замкнутыми контактами, напр. магнитоконтактный).



Питание извещателей может осуществляться непосредственно от ПКП (от выхода AUX), от модулей расширения, оборудованных блоком питания, или от дополнительных БП. Выбор источника питания извещателей должен осуществляться на основе предварительно подготовленного расчета тока, потребляемого всеми устройствами системы.

Рисунки 24, 25, 26 и 27 показывают способ подключения к ПКП извещателей по разным схемам. Питание извещателя осуществляется от выхода AUX. Сигнал от извещателя подается на зону ПКП Z1. Зона Z2, на примерных рисунках 24, 25 и 26, запрограммирована как саботажная (тип 6: 24ч САБОТАЖНАЯ).

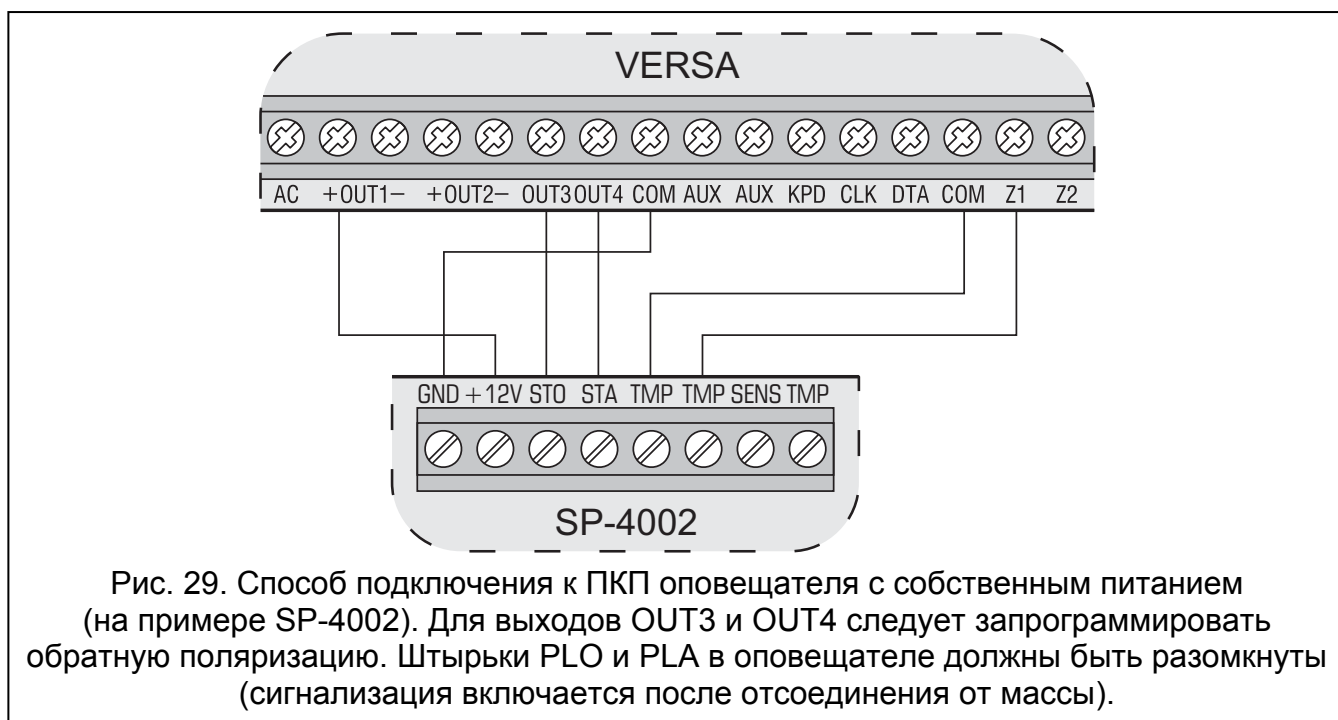
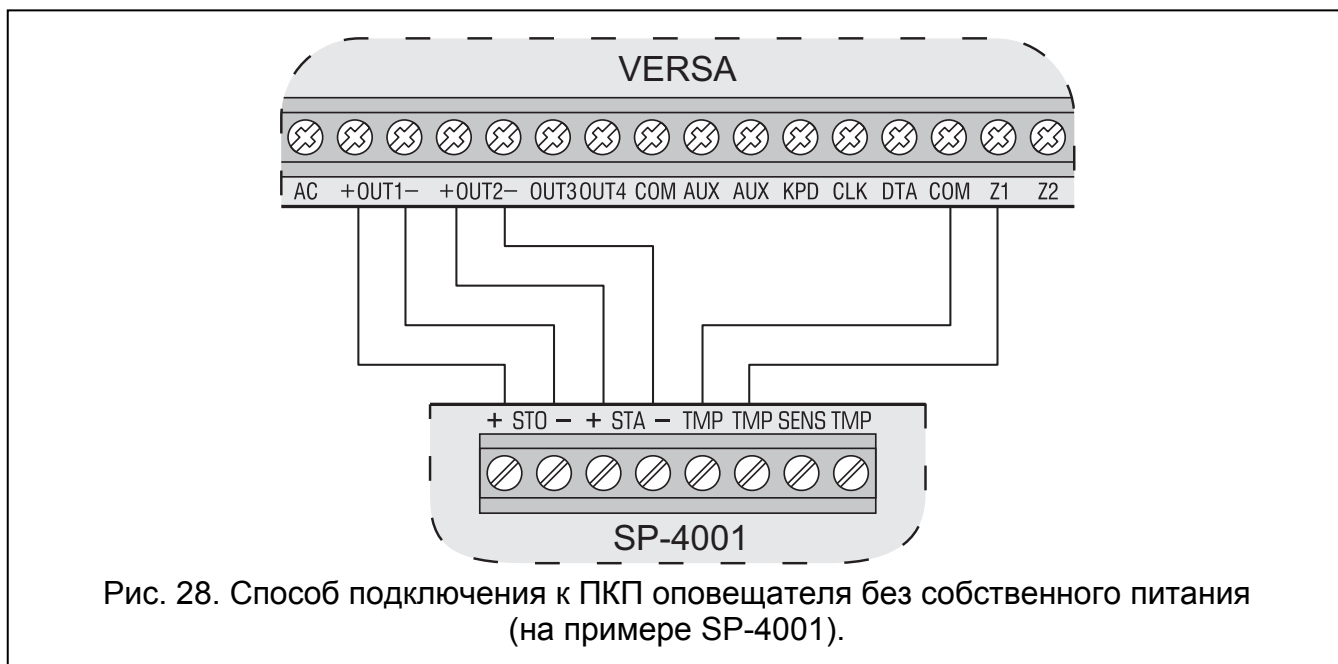


### 3.7 Подключение оповещателей

Способ подключения зависит от типа выхода (силового или слаботочного). Силовой выход лучше использовать для управления оповещателями без собственного питания, а слаботочный выход для управления оповещателями с собственным питанием. Выходы следует правильно запрограммировать.

Рисунки 28 и 29 показывают способ подключения оповещателей к ПКП. В обоих случаях в качестве примера показан внешний оповещатель. Для выхода, управляющего световым оповещателем (OUT1 на рисунке 28 и OUT3 на рисунке 29), запрограммировано время активности 0 секунд, т.е. выход активен до сброса. Зона Z1 запрограммирована как саботажная (шлейф NC, тип реакции 6. 24ч САБОТАЖНАЯ).

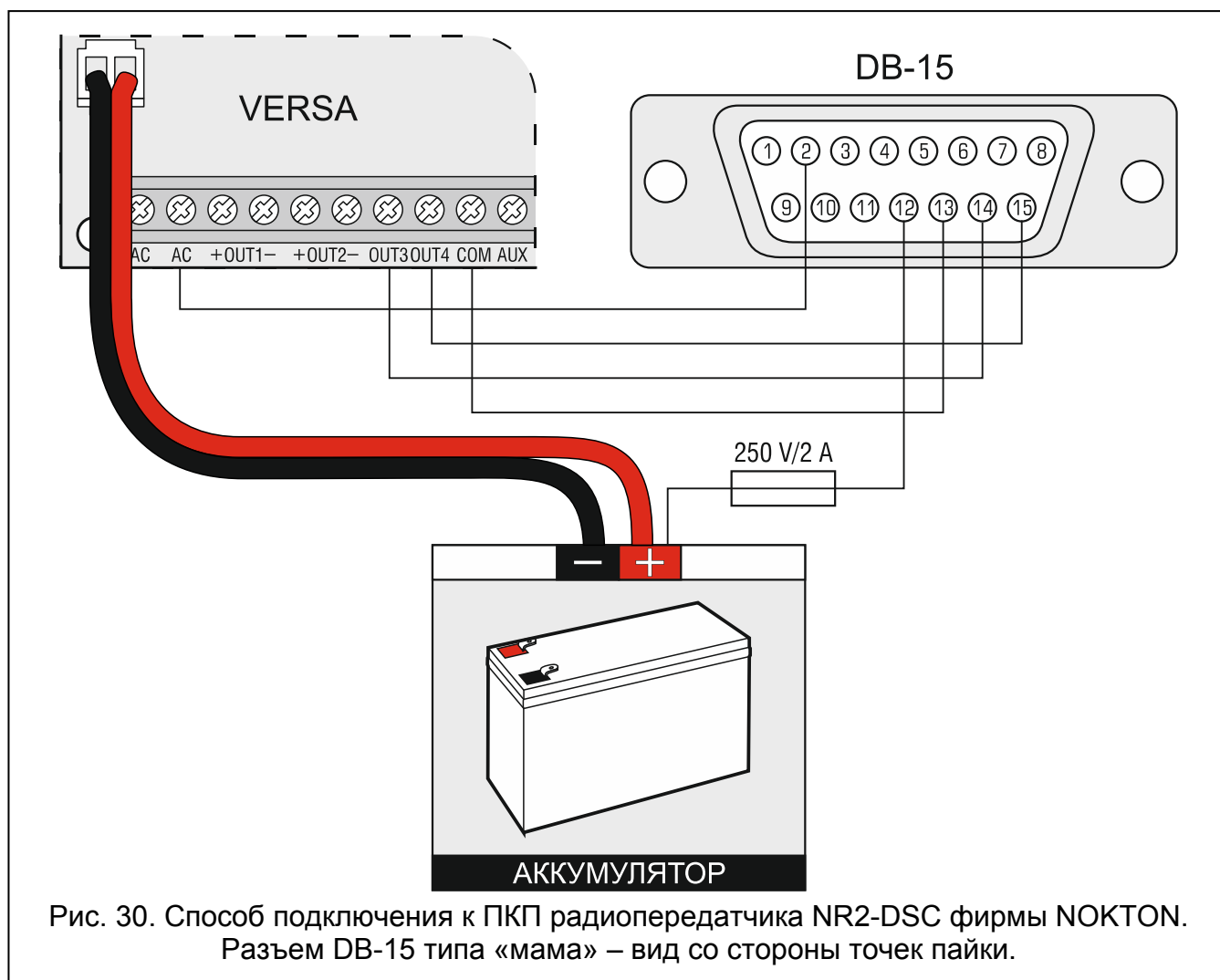




**Примечание:** ПКП рекомендуется включать без подключенных оповещателей. Это позволит исключить ситуацию, в которой сигнализация включится после запуска ПКП.

### 3.8 Подключение передатчика радиомониторинга

Выходы OUT3 и OUT4 ПКП серии VERSA могут использоваться для управления передатчиком радиомониторинга NR2-DSC (система NEMROD – формат PC-16 OUT) фирмы NOKTON. В ПКП следует тогда включить глобальную опцию ПЕРЕДАЧА НА OUT 3/4 (см.: РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ, раздел ОБЩИЕ ОПЦИИ).



Номер контакта	Описание	Способ подключения
2	контроль наличия переменного напряжения	подключить к клемме AC ПКП
12	питание	подключить прямо к «+» аккумулятора через предохранитель 2 А
13	масса	подключить к клемме COM ПКП
14	ТАКТ	подключить к клемме OUT3 ПКП
15	PGM	подключить к клемме OUT4 ПКП

Таблица 3. Описание контактов разъема в передатчике NR2-DSC фирмы NOKTON, используемых при подключении к ПКП серии VERSA.



**Нельзя подключать контакт 13 (масса) разъема передатчика NR2-DSC к «-» аккумулятора. Подключение массы передатчика к «-» аккумулятора может привести к быстрому разряду аккумулятора, а даже к повреждению ПКП.**

**Нельзя подключать контакт 13 (масса) разъема передатчика NR2-DSC одновременно к клемме COM ПКП и «-» аккумулятора, так как это может стать причиной повреждения ПКП.**

### 3.9 Подключение телефонной линии



Нельзя передавать телефонные сигналы и сигналы от системы безопасности по одному многожильному кабелю. Такая ситуация может создавать риск пробоя высокого напряжения от телефонной линии.

ПКП работает только с аналоговыми абонентскими линиями. Подключение телефонной цепи прибора непосредственно к цифровым сетям (напр. ISDN) приводит к повреждению устройства.

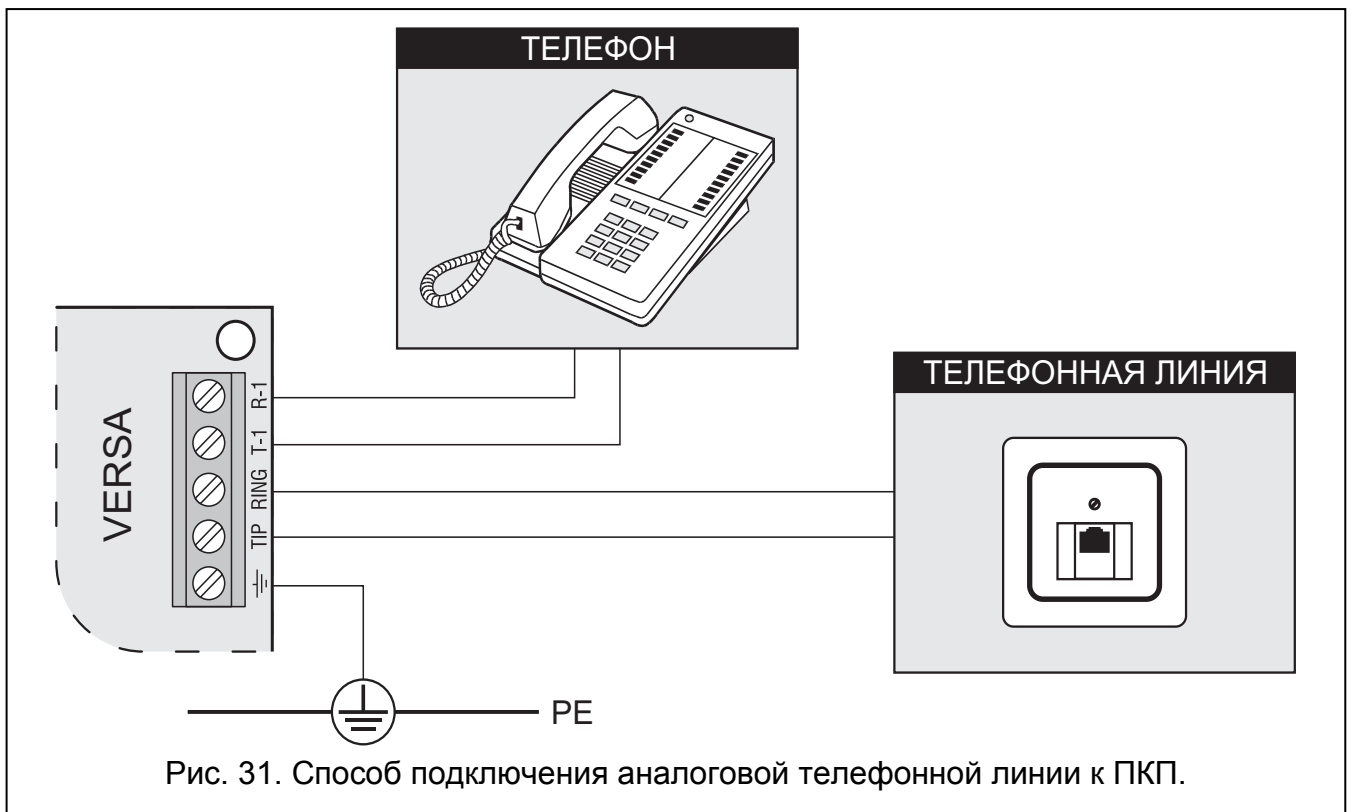
Установщик обязан уведомить пользователя о способе подключения ПКП к телефонной сети.

Если в системе безопасности используется модуль автодозвона ПКП (мониторинг, оповещение или дистанционное программирование), то необходимо подвести к ПКП аналоговую телефонную линию.

ПКП должен быть подключен непосредственно к телефонной линии (клеммы TIP, RING). Остальные устройства, использующие телефонную линию (напр., телефон, факс), следует подключить за ПКП (клеммы T-1, R-1). Такое подключение обеспечивает ПКП полный перехват телефонной линии на время телефонирования и исключает возможность заблокировать передачу сообщения в результате поднятия трубки на параллельном аппарате (такая ситуация могла бы иметь место, если ПКП был бы подключен к телефонной линии за телефоном).

Если на объекте, на котором устанавливается ПКП, используется услуга ADSL, то ПКП следует подключить за фильтром ADSL, а остальные устройства, использующие аналоговую телефонную линию – к ПКП.

Для защиты встроенного модуля автодозвона от пробоев, клемму  $\equiv$  следует подключить к защитному проводу PE сети 220 В AC. Клемму  $\equiv$  нельзя подключать к нейтральному проводу N.



### 3.10 Подключение питания и запуск ПКП



До подключения питания следует завершить установку системы и все работы по подключению устройств.

Запрещается подключать к одному трансформатору два устройства с блоком питания.

Перед подключением трансформатора к цепи, от которой он будет питаться, выключите напряжение в этой цепи.

Запрещается подключать к ПКП полностью разряженный аккумулятор (напряжение на клеммах аккумулятора при отсутствии нагрузки должно составлять не менее 11 В). Во избежание повреждения оборудования, в случае сильно разряженного или ранее неиспользуемого аккумулятора требуется предварительная дозарядка с помощью соответствующего зарядного устройства.

ПКП VERSA должны питаться от переменного напряжения 18 В ( $\pm 10\%$ ). Рекомендуется использовать трансформатор мощностью не менее 40 ВА. Трансформатор должен быть подключен к электросети 220 В АС постоянно. Поэтому, прежде чем приступить к выполнению кабельной разводки необходимо тщательно ознакомиться с электросхемой объекта. Для питания ПКП следует выбрать цепь, находящуюся постоянно под напряжением и защитить ее соответствующим предохранителем. Владельца или пользователя системы охранной сигнализации следует известить о способе отключения трансформатора от сетевого питания (напр., указав предохранитель, защищающий цепь питания модуля).

В качестве резервного источника питания используйте герметичный гелевый свинцовый аккумулятор 12 В. Выбор емкости аккумулятора должен осуществляться индивидуально для каждой системы, в соответствии с потреблением тока в системе. Согласно стандарту CLC/TS 50131-1 Grade 2 в случае аварии сетевого питания аккумулятор должен обеспечить работу системы безопасности в течение 12 часов.

**Примечание:** В случае падения напряжения аккумулятора ниже 11 В на время более 12 минут (3 теста состояния аккумулятора), ПКП сигнализирует аварию аккумулятора. После падения напряжения ниже 10,5 В аккумулятор будет автоматически отключен.

#### 3.10.1 Процедура подключения питания и запуск ПКП

1. Выключите питание в цепи 220 В АС, к которой должен быть подключен трансформатор.
2. Провода переменного напряжения 220 В подключите к клеммам первичной обмотки трансформатора.
3. Клеммы вторичной обмотки трансформатора подключите к клеммам АС на плате электроники ПКП.
4. Подключите аккумулятор к предназначенным для этого проводам (красный к плюсу, черный к минусу аккумулятора). **ПКП не включится при подключении только аккумулятора.** Нельзя обрезать защитные наконечники на проводах аккумулятора.
5. Включите питание 220 В АС в цепи, к которой подключен трансформатор. После этого ПКП включится.

Вышеназванная последовательность подключения ПКП к источникам питания (сначала к аккумулятору, затем к электросети 220 В) обеспечивает правильную работу блока питания и систем электронной защиты ПКП, благодаря которым исключается опасность повреждения элементов системы безопасности в результате монтажных

неполадок. Порядок подключения модулей с собственным источником питания аналогичен.

**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 220 В).

### **3.11 Первый пуск ПКП**

---

ПКП с заводскими настройками (новый или после восстановления заводских установок) поддерживает все клавиатуры подключенные к шине. Однако не контролирует состояния тамперных контактов клавиатур и не позволяет программировать параметры работы системы безопасности.

До начала настройки системы следует:

1. Запрограммировать правильные индивидуальные адреса в клавиатурах (см. раздел: ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛАВИАТУР, с. 11).
2. Включить функцию идентификации (см. раздел: ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАВИАТУР И МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ, с. 19).

### **3.12 Монтаж беспроводных устройств АВАХ**

---

Беспроводные устройства АВАХ могут устанавливаться в системе, если к ПКП подключен контроллер АСУ-100 или АСУ-250. К установке беспроводных устройств АВАХ можно приступить только после запуска ПКП, когда существует возможность проверить уровень радиосигнала, принимаемого контроллером системы АВАХ от отдельных устройств и принимаемого устройствами от контроллера. Полезным устройством при проверке уровня радиосигнала является измеритель уровня радиосигнала ARF-100 от фирмы SATEL. Уровень радиосигнала, принимаемого устройством/контроллером, не может быть ниже 40%. Если уровень сигнала от устройства на выбранном месте 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.

Рекомендуется, чтобы беспроводные устройства закреплять высоко. Это позволит получить лучшую дальность действия радиокommunikации, а также предотвратить опасность случайного экранирования устройств, движущимися на объекте, лицами.

Беспроводные устройства АВАХ следует зарегистрировать в системе охранной сигнализации. Это можно сделать с помощью программы DLOADX или ЖКИ-клавиатуры.

#### **3.12.1 Добавление новых беспроводных устройств АВАХ**

Добавляя беспроводные устройства необходимо помнить о том, что:

- ПКП может поддерживать максимально 30 беспроводных устройств, если каждое из них занимает только 1 зону/выход.
- Если устройство занимает больше чем одну зону/выход, то после добавления устройства соответственно уменьшится число беспроводных устройств для дальнейшей регистрации (например, после добавления к системе модуля расширения АСХ-200, который занимает 4 зоны/выхода, ПКП может поддерживать еще 26 других беспроводных устройств).

- Даже если устройство занимает несколько зон в системе, то во время добавления устройства следует указать только первую из них, остальные будут назначены автоматически (это очередные зоны после выбранной).
- Если устройство кроме зоны занимает и выход, то его номер будет идентичен номеру зоны, выбранной во время добавления устройства.
- ПКП не обслуживает беспроводных выходов с номерами от 13 до 30.

### Программа DLOADX

Беспроводные устройства АВАХ можно добавить в окне «Versa – Структура», во вкладке «Модули», кликнув в списке устройств по контроллеру системы АВАХ. Перед тем, как ввести какие-либо изменения следует кликнуть по кнопке «Чтение», а после ввода изменений – по кнопке «Запись» (данные, касающиеся

беспроводных устройств, не будут загружены после нажатия кнопки



и аналогично не будут записаны после нажатия кнопки



в главном меню программы DLOADX).


1. Кликните по зоне, чтобы запрограммировать привязку зоны к новому беспроводному устройству (зону можно выбрать и позже, в окне «Новые беспроводные устройства»).
2. Кликните по кнопке «Новое устройство». Откроется окно «Новые беспроводные устройства».
3. Впишите 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.
4. В зависимости от того, какое устройство добавляется к системе:
  - включите питание модуля расширения ACX-200 или ACX-201,
  - включите измеритель уровня радиосигнала ARF-100,
  - вставьте беспроводной контроллер ASW-100 E/ASW-100 F в розетку 220 В AC,
  - вставьте батарею в извещатель ASD-100,
  - нарушите (откройте) тамперный контакт в случае остальных устройств.
5. Сообщение информирует о загрузке данных устройства. Будет отображено новое название зоны (его можно редактировать). Оно будет назначено и выходу, если данное устройство назначено выходу.

**Примечание:** Если был вписан неправильный серийный номер, то известит об этом соответствующее сообщение. Тогда следует вписать правильный серийный номер и повторить действия из пункта 4.

6. Кликните по кнопке «ОК», чтобы завершить процедуру добавления нового беспроводного устройства. Можно отказаться от добавления нового устройства, кликнув по кнопке «Прервать». Также можно сразу добавить очередное беспроводное устройство, кликнув по кнопке «Следующий».










### ЖКИ-клавиатура

Беспроводные устройства АВАХ можно добавлять в сервисном режиме с помощью функции НОВОЕ УСТРОЙСТВО (СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ►2. Модули ►1. КЛАВ.И МОД.Р. ►3. БЕСПРОВ.МОД. ►1. НОВОЕ УСТРОЙ.).

1. После запуска функции введите 7-цифровой серийный номер устройства и нажмите клавишу . Серийный номер находится на плате электроники или на корпусе. Каждый измеритель уровня радиосигнала имеет серийный номер: 0000500.

2. Когда на дисплее появится сообщение «Нарушите саботаж устрой.»:
  - включите питание модуля расширения ACX-200 или ACX-201,
  - включите измеритель ARF-100,
  - вставьте беспроводной контроллер ASW-100 E/ASW-100 F в розетку 220 В AC,
  - вставьте батарею в извещатель ASD-100,
  - нарушите (откройте) тамперный контакт в случае остальных устройств.

**Примечания:**


- Если устройство с вписанным номером уже добавлено к системе, то проформирует об этом соответствующее сообщение. Нажатие клавиши  позволит вернуться к списку функций, касающихся контроллера.
  - Если был введен неправильный серийный номер, то ничего не произойдет. Нажатие клавиши  позволит вернуться к списку функций, касающихся контроллера.
3. Будет отображена информация о добавляемом устройстве (название и серийный номер). Нажатие клавиши  вызовет переход к очередному этапу (нажатие другой клавиши означает отказ от добавления нового устройства).
  4. Будет отображен список зон, которым можно назначить устройство. С помощью клавиш  и  выберите одну из них и нажмите клавишу . Нажатие клавиши  означает отказ от добавления нового устройства.
  5. Будет отображено новое название зоны, которой назначено устройство. Его можно редактировать. После нажатия клавиши  новое название будет сохранено. Если устройство занимает несколько зон или дополнительно выходы, то описанная процедура повторяется. Нажатие клавиши  прекращает процедуру программирования имен и вызовет выход из функции, но устройство будет добавлено.
  6. Дальше программируются параметры работы устройства (см.: РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ, раздел КОНТРОЛЛЕР БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ АВАХ).

### 3.12.2 Удаление беспроводных устройств АВАХ

#### Программа DLOADX

Беспроводные устройства АВАХ можно удалить в окне «Versa – Структура», во вкладке «Модули», кликнув в списке устройств по контроллеру системы АВАХ. Перед тем, как ввести какие-либо изменения, следует кликнуть по кнопке «Чтение», а после ввода изменений – по кнопке «Запись» (данные, касающиеся





беспроводных устройств, не будут загружены после нажатия кнопки 

и аналогично не будут записаны после нажатия кнопки  в главном меню программы DLOADX).

1. Кликните по устройству, которое должно быть удалено.
2. Кликните указателем мыши по кнопке «Удалить». Откроется окно «Подтвердить».
3. Кликните по кнопке «Да», чтобы подтвердить удаление устройства. Устройство будет удалено.

## ЖКИ-клавиатура

Беспроводные устройства АВАХ можно удалить в сервисном режиме с помощью функции Удалить устройство (СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ►2. Модули ►1. Клав. и мод.р. ►3. БЕСПРОВ.МОД. ►3. УДАЛИТЬ УСТРОЙ.).

1. После запуска функции с помощью клавиши  и  выберите зону, которой назначено беспроводное устройство для удаления.
2. Нажмите клавишу .
3. На дисплее появится информация об удаляемом устройстве (тип и серийный номер). Нажмите клавишу с цифрой , чтобы подтвердить удаление устройства. Устройство будет удалено.

## 3.13 Монтаж беспроводных извещателей 433 МГц

Беспроводные извещатели 433 МГц могут устанавливаться в системе, если к ПКП подключен контроллер VERSA-MCU. К установке беспроводных извещателей 433 МГц можно приступить только после запуска ПКП, когда существует возможность проверить, что контроллер VERSA-MCU получает передачи от извещателей. Если контроллер не получает передачи от извещателя, следует выбрать другое место его установки (иногда достаточно изменить место монтажа извещателя на несколько сантиметров). Только после того, как убедитесь в том, что контроллер получает передачи от извещателя можно его установить окончательно.



Рекомендуется, чтобы беспроводные извещатели устанавливались высоко. Это позволит получить лучшую дальность радиосвязи и предотвратить риск случайного экранирования устройства, движущимися на объекте, лицами.

Беспроводные извещатели 433 МГц следует зарегистрировать в системе охранной сигнализации. Это можно сделать с помощью программы DLOADX или ЖКИ-клавиатуры. ПКП может поддерживать до 30 беспроводных извещателей.

### 3.13.1 Добавление новых беспроводных извещателей 433 МГц

#### Программа DLOADX

Беспроводные извещатели 433 МГц можно добавлять в окне «Versa – Структура», во вкладке «Оборудование», после того, как кликнуть в списке устройств по контроллеру VERSA-MCU. Перед тем, как ввести какие-либо изменения следует кликнуть по кнопке «Чтение», а после ввода изменений – по кнопке «Запись» (данные, касающиеся беспроводных извещателей, не будут загружены после

нажатия кнопки  и аналогично не будут записаны после нажатия кнопки  в главном меню программы DLOADX).

1. Кликните по зоне, которой должен быть назначен новый беспроводной извещатель (зону можно выбрать и позже, в окне «Новые беспроводные устройства»).
2. Кликните по кнопке «Новый извещатель». Откроется окно «Новые беспроводные устройства».
3. Впишите 7-значный серийный номер извещателя. Серийный номер находится на плате электроники или на корпусе.
4. Нарушите (откройте) тамперный контакт извещателя. Сообщение известит о загрузке данных извещателя. Будет отображено новое название зоны (его можно редактировать).




**Примечание:** Если был введен неправильный серийный номер, то об этом известит соответствующее сообщение. В таком случае следует ввести правильный серийный номер и повторить нарушение (открытие) тамперного контакта извещателя.










5. Кликните по кнопке «ОК», чтобы завершить процедуру добавления нового беспроводного извещателя. Отказаться от добавления нового извещателя можно, кликнув по кнопке «Прервать». Также можно сразу добавить очередной беспроводной извещатель, кликнув по кнопке «Следующий».

### ЖКИ-клавиатура

Беспроводные извещатели 433 МГц можно добавлять в сервисном режиме с помощью функции НОВОЕ УСТРОЙСТВО (СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ ►2. Модули ►1. Клав. и мод.р. ►3. БЕСПРОВ.МОД ►1. НОВОЕ УСТРОЙ.).

1. После запуска функции впишите 7-значный серийный номер извещателя и нажмите клавишу . Серийный номер находится на плате электроники или на корпусе.
2. Когда на дисплее появится сообщение «Нарушите саботаж устрой.», нарушите (откройте) тамперный контакт извещателя.

### Примечания:

- Если извещатель с введенным серийным номером был уже зарегистрирован в системе, то известит об этом соответствующее сообщение. Нажатие клавиши  позволит вернуться к списку функций, касающихся контроллера.
  - Если был введен неправильный серийный номер, то после нарушения тамперного контакта ничего не произойдет. Нажатие клавиши  позволит вернуться к списку функций, касающихся контроллера.
3. Будет отображена информация о добавляемом извещателе (название и серийный номер). Нажатие клавиши  переключит Вас на очередной этап процедуры (нажатие другой клавиши означает отказ от добавления извещателя).
  4. Будет отображен список зон, которым можно назначить извещатель. С помощью клавиш  и  выберите одну из них и нажмите клавишу . Нажатие клавиши  означает отказ от добавления нового извещателя.
  5. Будет отображено новое название зоны, которой назначен извещатель. Это название можно редактировать. После нажатия клавиши  новое название будет сохранено. Нажатие клавиши  прекратит процедуру назначения названия и завершит функцию, но извещатель будет добавлен.
  6. За тем определите, должно ли проверяться наличие извещателя (см.: РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ, раздел КОНТРОЛЛЕР БЕСПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ 433 МГц).

## 3.13.2 Удаление беспроводных извещателей 433 МГц

### Программа DLOADX

Беспроводные извещатели 433 МГц можно удалять в окне «Versa – Структура», во вкладке «Модули», кликнув в списке устройств по контроллеру VERSA-MCU. Перед тем, как ввести какие-либо изменения следует кликнуть по кнопке «Чтение», а после ввода изменений – по кнопке «Запись» (данные, касающиеся

беспроводных извещателей, не будут загружены после нажатия кнопки



и аналогично не будут записаны после нажатия кнопки







в главном меню программы DLOADX).

1. Кликните по названию зоны, которой назначен извещатель для удаления.
2. Кликните по кнопке «Удалить». Откроется окно «Подтвердить».
3. Кликните по кнопке «Да», чтобы подтвердить удаление извещателя. Извещатель будет удален.

### ЖКИ-клавиатура

Беспроводные извещатели 433 МГц можно удалить в сервисном режиме с помощью функции Удалить устройство (Сервисный режим ► 2. Модули ► 1. Клав. и мод.р. ► 3. Беспров. мод. ► 3. Удалить устрой.).

1. После запуска функции, с помощью клавиши  и , выберите зону, которой назначен беспроводной извещатель для удаления.
2. Нажмите клавишу .
3. На дисплее будет отображена информация об удаляемом извещателе (тип и серийный номер). Нажмите клавишу с цифрой , чтобы подтвердить удаление извещателя. Извещатель будет удален.

## 4. Технические данные

### 4.1 Главная плата ПКП

Уровень безопасности (Grade).....	2
Напряжение питания.....	18 В AC ±10%, 50–60 Гц
Потребление тока в режиме готовности	VERSA 5..... 70 мА
	VERSA 10..... 100 мА
	VERSA 15..... 135 мА
Максимальное потребление тока	VERSA 5..... 90 мА
	VERSA 10..... 125 мА
	VERSA 15..... 160 мА
Тип блока питания ПКП .....	A
Выходное напряжение блока питания .....	12 В DC ±15%
Диапазон выходных напряжений .....	10,5 В... 14 В DC
Напряжение индикации аварии аккумулятора .....	11 В ±10%
Напряжение отключения аккумулятора.....	10,5 В ±10%
Максимальный выходной ток блока питания	VERSA 5..... 1 А
	VERSA 10..... 2 А
	VERSA 15..... 2 А
Максимальный ток программируемых силовых выходов.....	1,1 А
Максимальный ток программируемых слаботочных выходов .....	50 мА
Максимальный ток выхода KPD .....	500 мА
Максимальный ток выхода AUX.....	500 мА
Ток зарядки аккумулятора .....	350 мА
Класс среды.....	II
Диапазон рабочих температур.....	-10 °С...+55 °С

Максимальная влажность .....		93±3%
Габаритные размеры платы электроники	VERSA 5 .....	120 x 68 мм
	VERSA 10 .....	150 x 68 мм
	VERSA 15 .....	180 x 68 мм
Масса	VERSA 5 .....	100 г
	VERSA 10 .....	114 г
	VERSA 15 .....	131 г

## 4.2 Клавиатура VERSA-LCD

Напряжение питания .....		12 В DC ±15%
Потребление тока в режиме готовности	VERSA-LCD-GR .....	36 мА
	VERSA-LCD-BL .....	40 мА
Максимальное потребление тока	VERSA-LCD-GR .....	110 мА
	VERSA-LCD-BL .....	130 мА
Класс среды.....		II
Диапазон рабочих температур.....		-10°C...+55°C
Максимальная влажность .....		93±3%
Габаритные размеры корпуса .....		114,5 x 95 x 22,5 мм
Масса .....		123 г

## 4.3 Клавиатура VERSA-LCDM

Напряжение питания .....		12 В DC ±15%
Потребление тока в режиме готовности .....		50 мА
Максимальное потребление тока .....		60 мА
Класс среды.....		II
Диапазон рабочих температур.....		-10...+55°C
Максимальная влажность .....		93±3%
Габаритные размеры корпуса .....		139 x 124 x 22 мм
Масса .....		236 г

## 4.4 Клавиатура VERSA-LED

Напряжение питания .....		12 В DC ±15%
Потребление тока в режиме готовности	VERSA-LED-GR.....	33 мА
	VERSA-LED-BL.....	40 мА
Максимальное потребление тока	VERSA-LED-GR.....	110 мА
	VERSA-LED-BL.....	120 мА
Класс среды.....		II
Диапазон рабочих температур.....		-10°C...+55°C
Максимальная влажность .....		93±3%
Габаритные размеры корпуса .....		114,5 x 95 x 22,5 мм
Масса .....		97 г

## 5. История изменений содержания инструкции

ДАТА	ВЕРСИЯ	ВВЕДЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
2010-03	1.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавлена информация о возможности подключения модуля ЕТНМ-1 и, соответственно, о новых функциях, связанных с его использованием (с. 3, 5 и 13).</li> <li>• Добавлена информация о возможности подключения модуля INT-TXM и, соответственно, о новых функциях, связанных с его использованием (с. 5 и 14).</li> <li>• Добавлено примечание о версии микропрограммы клавиатуры, необходимой для удовлетворения требованиям стандарта EN 50131 на Grade 2 (с. 11).</li> <li>• Добавлено примечание об уменьшении количества используемых клавиатур в системе в случае использования модуля ЕНМ-1 или INT-TXM (с. 11).</li> <li>• Изменена часть рисунков.</li> </ul>
2011-06	1.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавлена информация о голосовом модуле INT-VG (с. 3, 4, 6 и 19).</li> <li>• Добавлена информация о модуле управления группами INT-CR (с. 6 и 18).</li> <li>• Добавлено примечание об использовании кабеля типа «витая пара» (с. 7).</li> </ul>
2012-06	1.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изменен раздел «Клавиатуры» в связи с выпуском новых клавиатур (с. 4).</li> <li>• Технические данные пополнены параметрами, относящимися к новым клавиатурам (с. 32).</li> </ul>
2012-10	1.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавлена информация о модуле расширения INT-RX-S (с. 5 и 14).</li> <li>• Добавлена информация о контроллере VERSA-MCU (с. 5 и 15).</li> <li>• Добавлена информация о контроллере АСU-250 (с. 5 и 15).</li> <li>• Добавлен раздел «Подключение контроллера беспроводной системы 433 МГц» (с. 15).</li> <li>• Изменено название раздела «Монтаж беспроводных устройств» на «Монтаж беспроводных устройств АВАХ» и изменено содержание раздела (с. 27).</li> <li>• Добавлен раздел «Монтаж беспроводных извещателей 433 МГц» (с. 30).</li> </ul>

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