

**Техническое описание  
блока уплотнения (концентратора)  
БУ882-Офис  
(ППКОП AS101)**

***ЮКСБ.4372.101.05 ТО***  
Ред. от 28.09.09



**Москва 2009**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Назначение .....	2
2. Характеристики .....	2
3. Устройство и работа .....	3
Приложение 1. Перечень считывателей с эмуляцией протокола Touch Memory (iButton), совместимых с системой AS101 .	7
Приложение 2. Типовая схема подключения дверей с одним считывателем на входе (односторонний доступ). Считыватели с эмуляцией протокола Touch Memory (iButton) .....	8
Приложение 3. Типовая схема подключения двери с двумя считывателями (двухсторонний доступ). Считыватели с эмуляцией протокола Touch Memory (iButton) .....	9
Приложение 4. Подключение соединительных проводов . .	10

## 1. Назначение

1.1. Блоки уплотнения (БУ) **БУ882-Офис** входят в состав интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа AS101 (ППКОП AS101), являются упрощенной версией **БУ882** и предназначены для:

- контроля состояния до восьми шлейфов сигнализации с включенными в них охранными извещателями,
- выдачи до восьми управляющих сигналов на исполнительные устройства,
- приема информации от двух считывателей кода электронных идентификаторов,
- обмена информацией с блоком питания и обработки сигналов (БПОС) – сетевым контроллером системы AS101.

Основные отличия от **БУ882**:

- напряжение питания только 12В
- отсутствие входов для подключения считывателей с интерфейсом Wiegand 26...37 бит
- число адресов уменьшено до 8.

1.2. Блок уплотнения **БУ882-Офис** имеет два входа для подключения только считывателей с интерфейсом Touch Memory (iButton) фирмы Dallas Semiconductor.

1.3. Все шлейфы сигнализации (ШС), подключаемые к БУ, имеют одинаковую схему контроля. Любое из двух состояний ШС, а именно «Норма» и «Нарушение», преобразуются в блоках уплотнения в кодовую комбинацию, которая передается по линии связи в контроллер (БПОС) для дальнейшей обработки.

1.4. Блоки уплотнения имеют восемь выходов типа «открытый коллектор» для подачи сигналов в цепи управления внешними звуковыми и световыми оповещателями, сигнализаторами и указателями.

1.5. В ШС блоков могут быть включены извещатели с нормально разомкнутыми или нормально замкнутыми выходными цепями и выходные цепи приемно-контрольных приборов.

1.6. Блок рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы.

1.7. Конструкция блока не предусматривает использование его в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

1.8. Условия эксплуатации блока:

- рабочая температура окружающей среды от 274 до 313 К (от +1 до +40 °С);
- относительная влажность до 80% при 298 К (+25 °С).

## 2. Характеристики

2.1. Питание блоков уплотнения осуществляется от автономного источника постоянного тока (например, СКАТ-1200) . Постоянное напряжение питания на входе от 10 до 14В. Максимальный ток потребления **БУ882-Офис** от линии питания не более 25мА (без учета подключенных к БУ устройств).

2.2. Максимальный ток потребления БУ от линии связи - 5мА.

2.3. Шлейф сигнализации находится в состоянии «Норма» при:

- сопротивление проводов ШС без учета оконечного резистора – не более 100 Ом,
- сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей» - не менее 20 кОм.

2.4. Сопротивление оконечного резистора в ШС – 6,8 кОм +-5%.

2.5. Блок различает следующие состояния ШС:

- «Норма» - сопротивление ШС в диапазоне 6,8 кОм +-20%,
- «Нарушение» - сопротивление ШС менее 3 кОм или более 10 кОм.

2.6. Время накопления при переходе ШС из одного состояния в другое 70 мс

2.7. Выходы БУ для подключения исполнительных устройств выполнены по схеме «открытый коллектор». Максимально допустимые на каждом выходе:

- коммутируемое напряжение - 30В;
- коммутируемый ток - 50мА.

При подключении к выходам индуктивных нагрузок необходима установка защитных диодов.

2.8. К БУ допускается подключение цепей питания энергопотребляющих устройств (активных извещателей, считывателей). Постоянное напряжение на выходе источника для питания подключенных к БУ устройств от 10В до 13,2В. Суммарный ток потребления от одного БУ ограничен самовосстанавливающимся предохранителем и составляет 200мА.

### 3. Устройство и работа

3.1. Расположение выводов **БУ882 -Офис** представлено на рис.3.1.

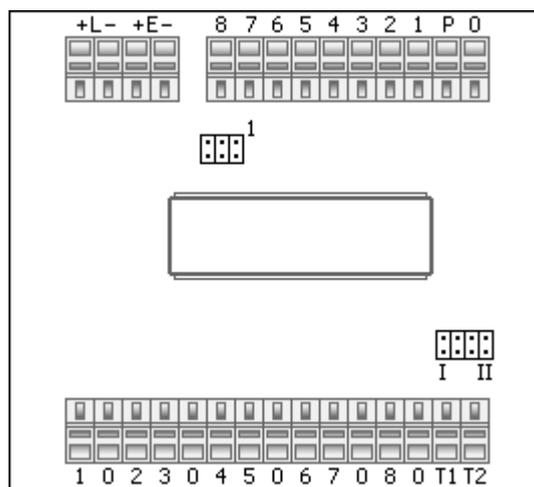


Рис. 3.1.

Назначение выводов БУ:

**Верхний на рисунке ряд:**

**+ L** - - входы для подключения линии обмена (соответственно + и -).

**+ E** - - входы для подключения линии питания (соответственно + и -).

**0** - общий вывод (минус);

**1...8** - выходы для подключения исполнительных устройств (подачи команд) соответственно **1...8** - "открытые коллекторы" (минус);

**P** - выход источника напряжения +12В/200мА (плюс);

**Нижний на рисунке ряд:**

- 1...8** - входы для подключения шлейфов сигнализации, соответственно с 1 по 8 (плюс);
- T1, T2** - входы для подключения соответственно первого и второго считывателей кода электронных идентификаторов с интерфейсом Touch Memory (iButton) (плюс);
- 0** - общий вывод для подключения шлейфов сигнализации и считывателей (минус);

**Внимание!** Следует учитывать, что при подключении считывателей к БУ команды (выходы) 2,3 автоматически назначаются для индикации режимов системы доступа для первого считывателя, а команды (выходы) 6,7 – для второго считывателя и эти выходы не рекомендуется использовать для других целей. Команды 2,6 служат для управления зеленым светодиодом, команды 3,7 - для управления красным светодиодом. Команды 1 и 5 рекомендуется использоваться для управления электромагнитной защелкой. При отсутствии считывателей назначение команд 2,3,6,7 может быть произвольным.

В БУ предусмотрена возможность работы системы доступа в автономном режиме (в случае потери связи с БПОС). Возможны два режима работы: пускать всех (по любому электронному ключу) или не пускать никого. Для реализации такой возможности должны быть соблюдены следующие условия подключения:

**Подсистема доступа для двери I**

- Вход 1** - датчик двери системы доступа
- Вход 2** - кнопка открывания двери (при необходимости)
- T1 (D0, D1)** - считыватель (при необходимости)
- Команда 1** - управляемый замок (защелка)
- Команда 2** - индикатор разрешения доступа

**Подсистема доступа для двери II**

- Вход 5** - датчик двери системы доступа
- Вход 6** - кнопка открывания двери (при необходимости)
- T2 (D3, D4)** - считыватель (при необходимости)
- Команда 5** - управляемый замок (защелка)
- Команда 6** - индикатор разрешения доступа

Возможность автономной работы (пускать всех) задается отдельно для каждой двери и отдельно для считывателя и кнопки.

**Для двери I:**

- пускать по электронному ключу - установлена перемычка 1 (первая слева перемычка группы I);
- пускать по нажатию кнопки - установлена перемычка 2 (вторая слева перемычка группы I).

**Для двери II:**

- пускать по электронному ключу - установлена перемычка 1 (первая слева перемычка группы II);
- пускать по нажатию кнопки - установлена перемычка 2 (вторая слева перемычка группы II).

Переход в автономный режим работы происходит автоматически через 25 сек после потери связи с БПОС. Возврат в штатный режим работы - после восстановления связи.

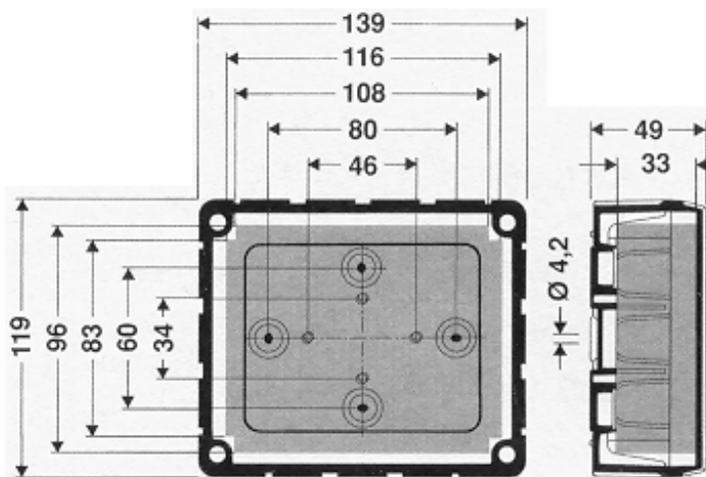
3.2. Протокол обмена **БУ882-Офис** с сетевым контроллером БПОС - Fast300 или Fast500 **защищенный**. При этом все БУ, подключенные к контроллеру, должны работать в одном протоколе.

3.3. Установка индивидуального адреса БУ осуществляется при помощи переключателей («джамперов») на плате блока уплотнения в соответствии с табл.3.1. Адрес задается двоичным кодом. Младшему разряду соответствует переключатель "1", далее следуют разряды в порядке увеличения. Адреса блоков уплотнения на одной линии должны быть уникальны и находиться в пределах 0...7 (Соответственно номера блоков уплотнения – в пределах 1..8). **Недопустимо подключение двух и более блоков уплотнения с одинаковым адресом к одной линии связи.**

Таблица 3.1.

Адрес БУ	Номер БУ	Положение переключателей
0	1	1 
1	2	
2	3	
3	4	
4	5	
5	6	
6	7	
7	8	

Внешний вид и основные размеры корпуса БУ приведены на рис.3.2.  
Рис.3.2



DP 9220

3.4. При заведении конфигурации следует учитывать:

- шлейфы сигнализации подключены к выводам БУ типа «Вход» с соответствующим номером 1...8;
- команды подаются соответственно на выводы БУ типа «Выход» с номерами 1...8;
- первый считыватель подключается к выводу БУ типа «УВК» с номером 1;
- второй считыватель подключается к выводу БУ типа «УВК» с номером 2;
- вывод БУ типа «Напряжение» номер 1 или 2 – встроенный датчик напряжения 12В внутри БУ: датчик срабатывает при напряжении, менее 10В или более 13,8В;
- вывод БУ типа «Вскрытие» номер 1 – датчик вскрытия БУ.

3.5. Схема подключения извещателей к БУ приведена на рис. 3.3.

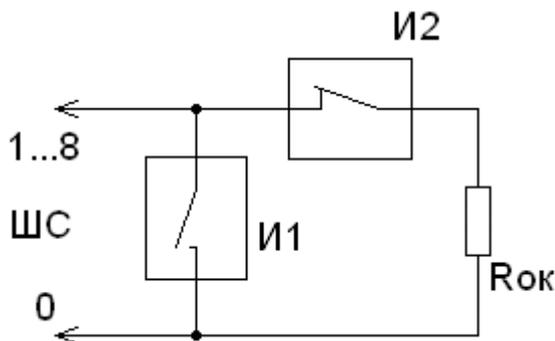


Рис. 3.3.

Где **И1** – извещатели с нормально разомкнутыми контактами,  
**И2** – извещатели с нормально замкнутыми контактами,  
**Rок** – оконечный резистор с сопротивлением 6,8 кОм +5%.

3.6. Максимальная длина соединительных проводов между извещателями, считывателями и другими периферийными устройствами и БУ не более 50м при использовании обычных проводов, и не более 100м (кроме считывателей) при использовании экранированной витой пары.

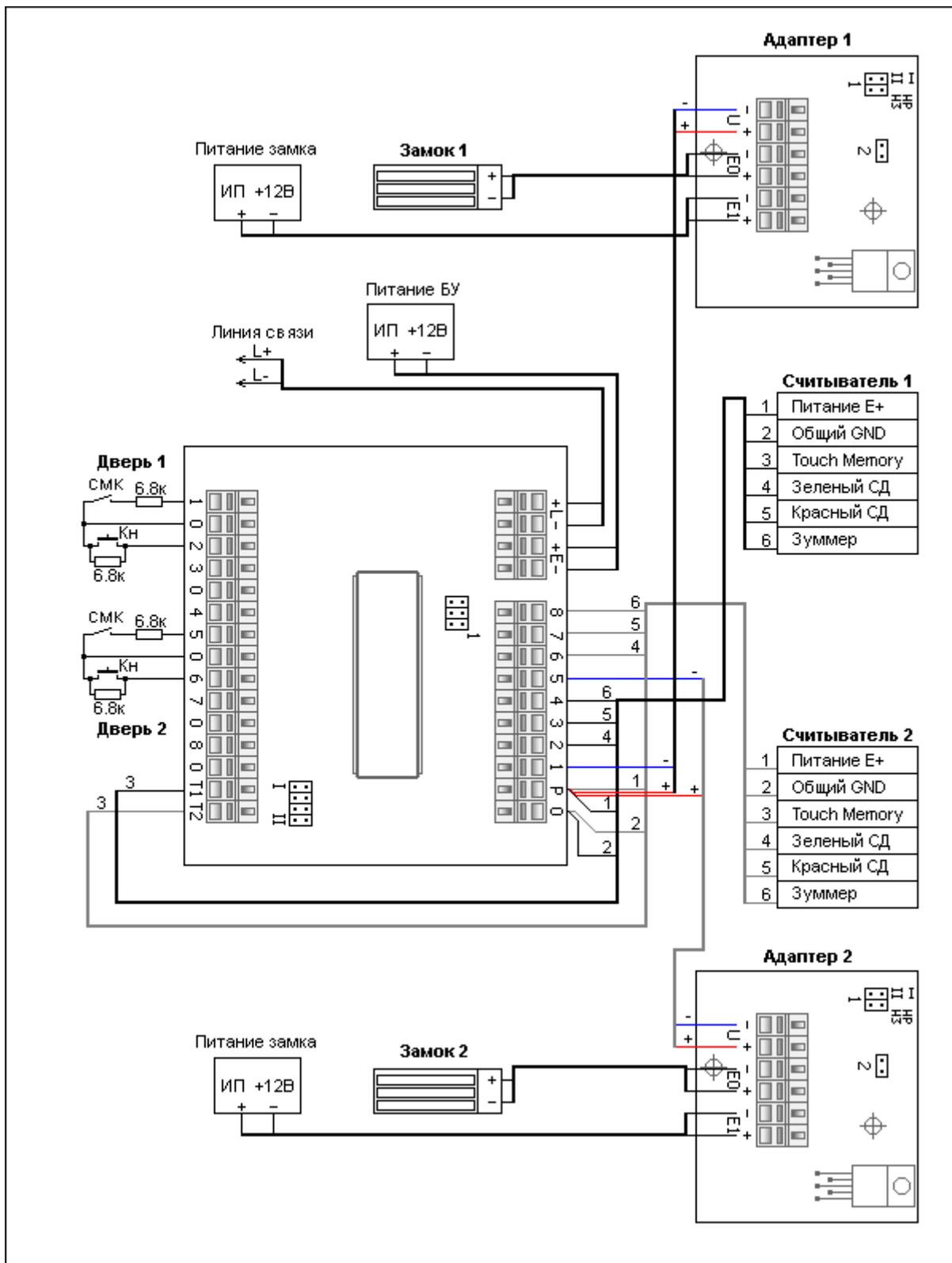
**Приложение 1.  
Перечень считывателей с эмуляцией протокола Touch Memory  
(iButton), совместимых с системой AS101**

N	Торговая марка, модель	Примечания
1	Все считыватели с торговой маркой <b>Parsec</b> ( <a href="http://www.parsec.ru">www.parsec.ru</a> )	Входы для управления светодиодами, зуммером и блокировки. Форматы: EM-Marin, HID, MIFARE, Indala
2	Все считыватели с торговой маркой <b>Prox</b> ( <a href="http://www.prox.ru">www.prox.ru</a> )	Входы для управления светодиодами, зуммером и синхронизации. Форматы: EM-Marin, HID, MIFARE, Indala
3	Все считыватели с торговой маркой <b>Iron Logic</b> серий <b>Matrix</b> и <b>CP</b> ( <a href="http://www.ironlogic.ru">www.ironlogic.ru</a> )	Входы для управления светодиодами и зуммером. Форматы: EM-Marin, HID, MIFARE.
4	Считыватели <b>PR-105, PR-205</b> с торговой маркой <b>AccordTec</b> ( <a href="http://www.accordtec.ru">www.accordtec.ru</a> )	Нет входов для управления светодиодами и зуммером. Формат: EM-Marin

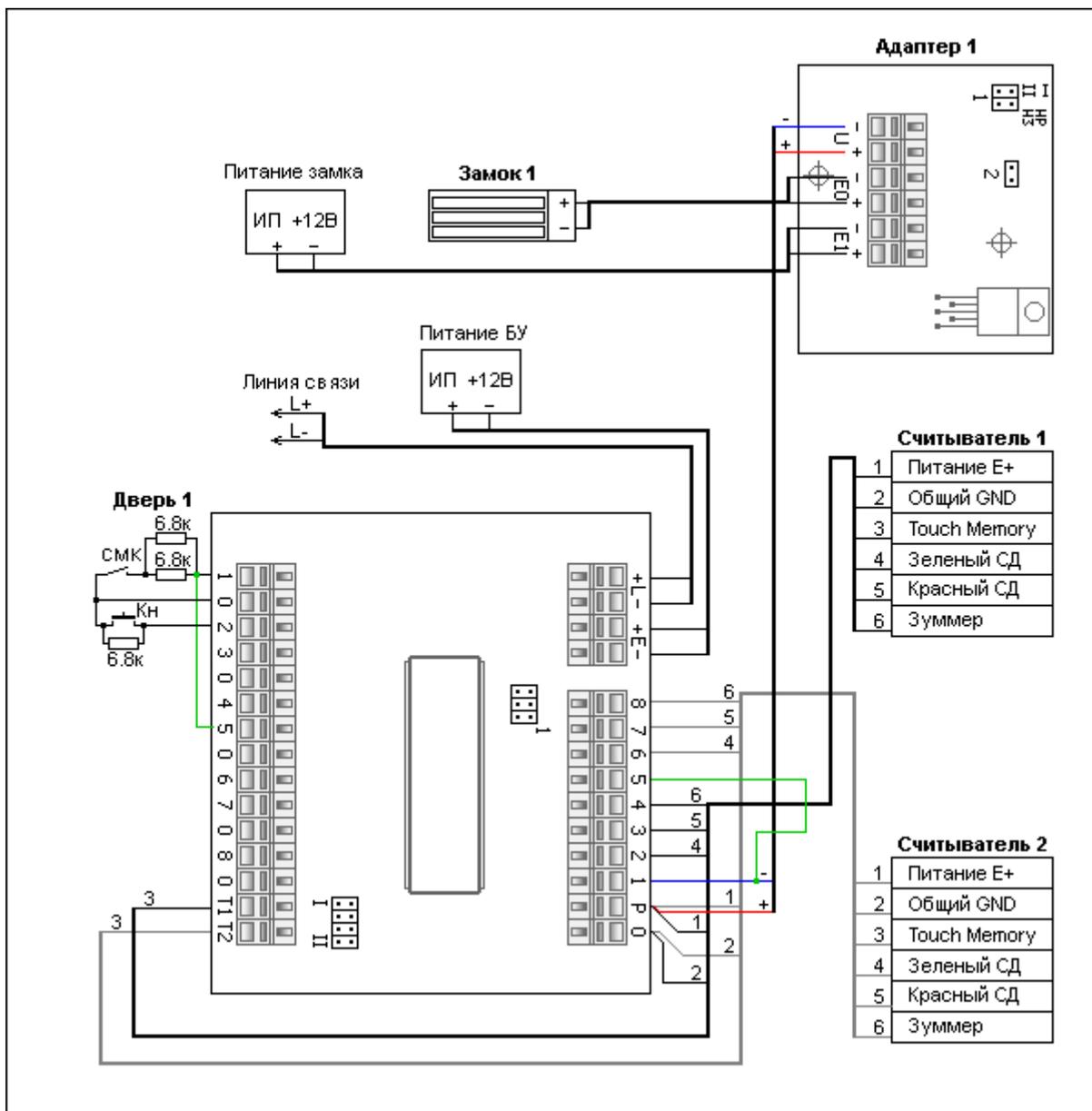
Считыватели с эмуляцией протокола Touch Memory (iButton) с торговой маркой **ExsNet** ([www.exsnet.ru](http://www.exsnet.ru)) не могут быть использованы в составе системы AS101-Офис.

## Приложение 2.

Типовая схема подключения дверей с одним считывателем на входе (односторонний доступ). Считыватели с эмуляцией протокола Touch Memory (iButton)



**Приложение 3.**  
**Типовая схема подключения двери с двумя считывателями**  
**(двухсторонний доступ). Считыватели с эмуляцией протокола Touch**  
**Memory (iButton)**



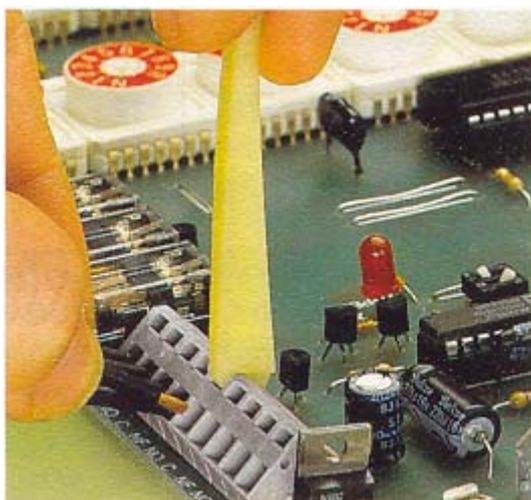
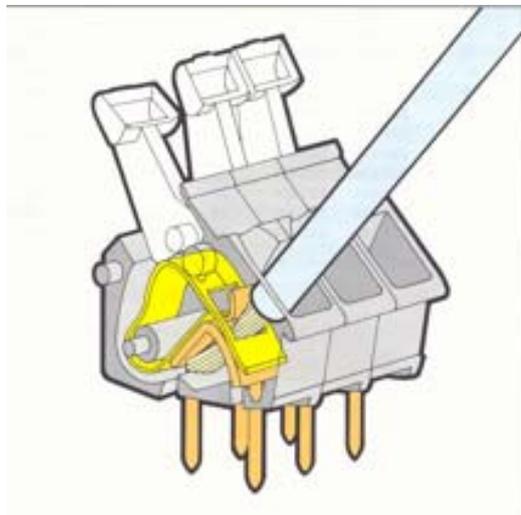
Приложение 4.

Подключение соединительных проводов

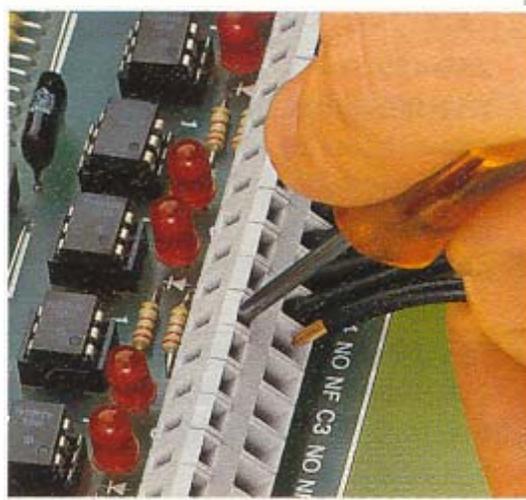
Для подключения проводов к БУ и адаптерам используются клеммные колодки WAGO (Германия). Монтаж выполняется при помощи специального инструмента или отвертки.

Допускается соединение проводов сечением 0,08...2,5мм<sup>2</sup> (AWG 28 – 12\*).

Зачищать изоляцию на 5...6мм.



Подсоединение проводника с помощью рабоч. инструмента (заказ. № 236-332)



Подсоединение проводника „фронтальный электромонтаж“, серия 236