

## A002#

### НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ.

Адаптеры семейства **A002#** представляют собой одноканальные устройства, обеспечивающие силовое дискретное переключение цепи внешней электрической нагрузки, а также гальваническое развязку между силовой цепью и цепью управления. Сигнал управления состоянием адаптеров семейства **A002#** может быть сгенерирован любым однопроводным элементом или прибором, предназначенным для выдачи дискретных сигналов (например, **ML05**, **ML07**, **ML07P**, **ML17**, **ML50** и т.д. производства НТЛ ЭлИн). Адаптеры **A002#** различают в соответствии с ниже следующей Таблицей.



Обозначение адаптера	Назначение адаптера.
<b>A0021</b>	Одноканальный симисторный переключатель ~220В/100мА (для управления внешними силовыми симисторами с током коммутации более 1А и блоками ВС-##-И).
<b>A0023</b>	Одноканальный симисторный переключатель ~220В/1А.
<b>A0024А</b>	Одноканальный МОП-ключ переменного тока ~60В/400мА.
<b>A0024Б</b>	Одноканальный МОП-ключ переменного тока ~220В/150мА.
<b>A0024В</b>	Одноканальный МОП-ключ переменного тока ~400В/100мА.
<b>A0025А</b>	Одноканальный МОП-ключ постоянного тока 60В/400мА.
<b>A0025Б</b>	Одноканальный МОП-ключ постоянного тока 200В/150мА.
<b>A0025В</b>	Одноканальный МОП-ключ постоянного тока 400В/100мА.

Адаптеры семейства **A002#** обеспечивают управление переключением как активной, так и реактивной нагрузки.

### КОНСТРУКЦИЯ.

В качестве конструктива устройств семейства **A002#** использована стандартная телефонная розетка типа ТЖ-6р4с, предназначенная для крепления на стену и укомплектованная одним вмонтированным в корпус приемным разъемом 6р4с. Внутри корпуса розетки установлена печатная плата, содержащая схему гальванического разделения и силового полупроводникового ключа. Печатная плата сопрягается с выходом однопроводного устройства посредством приемного разъема, а для подключения внешней цепи, с требующей управления нагрузкой, использован высококачественный клеммный блок AMP2. Доступ к печатной плате и клеммному блоку для подключения внешней цепи, с требующей управления нагрузкой, возможен после того, как снята верхняя крышка корпуса. Для освобождения печатной платы необходимо выкрутить боковые саморезы, отсоединив проводники подключения приемных разъемов.

На верхней крышке любого из адаптеров семейства **A002#** имеется прорезь для индикационного светодиода, отображающего состояние сигнала управления. Если управляющий сигнал разрешает замыкание цепи управления - светодиод подожен, если управляющий сигнал размыкает цепь подвода энергии к нагрузке - светодиод погашен. Для защиты силового коммутационного полупроводникового ключа каждый из адаптеров семейства **A002#** имеет встроенную плавкую вставку PR1, соответствующего номинала.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Нормируемый параметр	Минимум	Норма	Максимум
Напряжение питания на клемме +5В относительно линии RETURN.	4,2В	5,0В	8,0В
Ток потребления по линии +5В при наличии управляющего сигнала.	4мА	5мА	8мА
Уровень действующего значения переменного напряжения, коммутируемого <b>A0021</b> .	60В	220В	250В
Уровень тока, коммутируемого <b>A0021</b> .	5мА	100мА	150мА
Падение напряжения на коммутирующем ключе <b>A0021</b> .	1,0В	1,5В	2,5В
Уровень действующего значения переменного напряжения, коммутируемого <b>A0023</b> .	60В	220В	250В
Уровень тока, коммутируемого <b>A0023</b> .	0,2А	1,0А	1,2А
Падение напряжения на коммутирующем ключе <b>A0023</b> .	1,0В	1,5В	4,0В
Уровень действующего значения переменного напряжения/тока, коммутируемого <b>A0024</b> .	~60В/ 400мА(А)	~220В/ 150мА(Б)	~400В/ 100мА(В)
Падение напряжения на коммутирующем ключе <b>A0024</b> .	1,1В	1,3В	1,5В
Уровень постоянного напряжения/тока, коммутируемого <b>A0025</b> .	60В/ 400мА(А)	220В/ 150мА(Б)	400В/ 100мА(В)
Падение напряжения на коммутирующем ключе <b>A0024</b> .	1,1В	1,3В	1,6В
Высокий уровень управляющего сигнала на клемме P/O относительно линии RETURN (цепь нагрузки разомкнута).	2,8В	5,0В	5,5В
Низкий уровень управляющего сигнала на клемме P/O относительно линии RETURN (цепь нагрузки замкнута).	-0,4В	+0,2В	+0,6В
Допустимый рабочий диапазон температур окружающей среды.	-40°C		+80°C
Габариты.	42Х24Х58мм		

### **СОПРЯЖЕНИЕ С ВНЕШНИМИ ЦЕПЯМИ.**

Сопряжение адаптеров семейства **A002#** с выходами однопроводных устройств, вырабатывающих сигнал управления, обеспечивается через приемный разъем 6p4c, размещенный на их корпусе, с использованием монтируемой на сигнальном кабеле любого типа (витые пары 5 категории, плоский телефонный кабель и т.д.) стандартной телефонной вилки (джека) типа RT11 (6p4c). При этом следует применять специальный инструмент, обеспечивающий качественную заделку сигнальных кабелей.

Каждый из приборов семейства **A002#** требует внешнего питания от источника +5В (~4÷6мА). Обычно для запитки адаптеров **A002#** используется напряжение от встроенного в элемент **ML#** узла преобразования и стабилизации энергии, в свою очередь питающегося от шины *EXT\_POWER* 1-Wire-линии. Дискретный сигнал от однопроводного управляющего устройства должен подаваться для каждого из адаптеров семейства **A002#** в виде напряжения между клеммами +5В и *PIO*. Он должен иметь низкий уровень (напряжение между клеммой *PIO* и шиной *RETURN* однопроводной линии) для замыкания цепи подачи энергии на нагрузку (индикационный светодиод через прорезь в крышке подожжен) или высокий уровень (напряжение между клеммой *PIO* и шиной *RETURN* однопроводной линии) для разрыва цепи подвода энергии к нагрузке (светодиод погашен).

### **ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

Крепление устройств **A002#** легко осуществляется на любую вертикальную или горизонтальную плоскую поверхность с помощью двухстороннего скотча, застёжки типа «репейник» или саморезов. В последнем случае необходимо открыть корпус прибора, временно отсоединить печатную плату, а после установки саморезов обеспечить электрическую и механическую изоляцию печатной платы и электронных компонентов от элементов крепления.

При организации внешней цепи нагрузки, управляемой адаптерами семейства **A002#** следует строго соблюдать правила подключения подробно отображенные на принципиальной схеме.

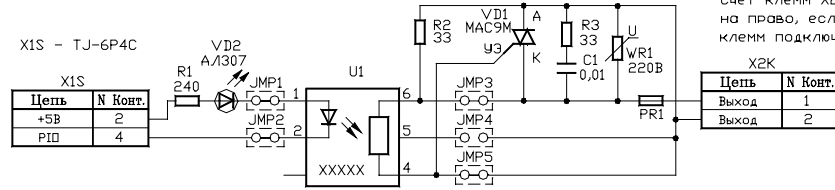
**ВНИМАНИЕ !!! Короткое замыкание в нагрузке прибора приведёт к повреждению устройства.** При возникновении аварийной ситуации следует заменить плавкую вставку PR1 на предохранитель с аналогичным номиналом (см. принципиальную схему).

**Internet:** <http://www.elin.ru> **eMail:** [common@elin.ru](mailto:common@elin.ru)

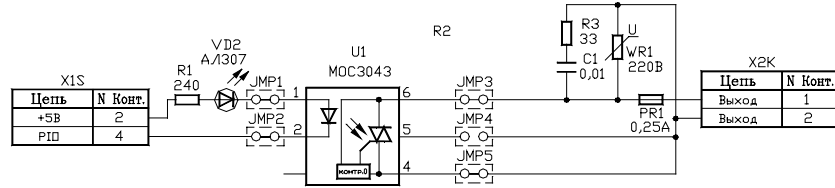
} { **Телефоны для справок (095)196-79-65, (095)196-95-02.**

Универсальная плата одноканального адаптера дискретного Выхода с гальванической развязкой от линии А002Х.

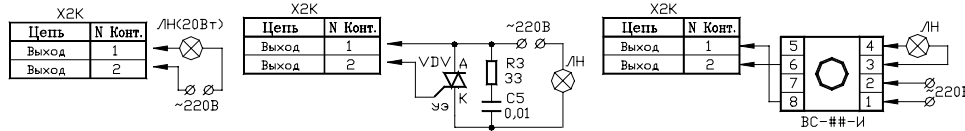
Х2К-клемные блоки AMP2  
Счет клемм Х2К ведется с лева, на право, если смотреть со стороны клемм подключения



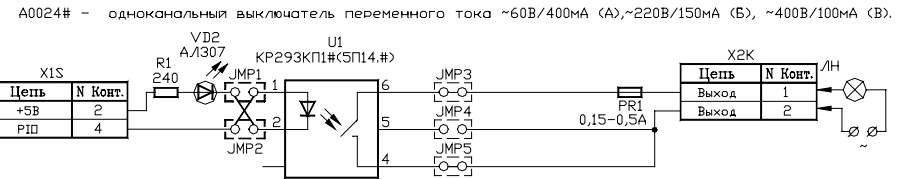
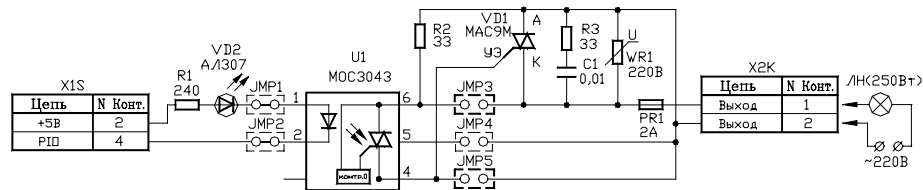
А0021 - одноканальный симисторный переключатель ~220В/100мА.



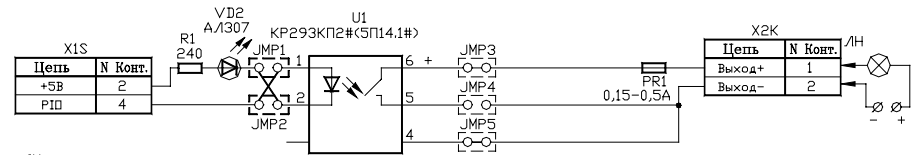
Способы подключения нагрузок к А0021.



А0023 - одноканальный симисторный переключатель ~220В/1А.

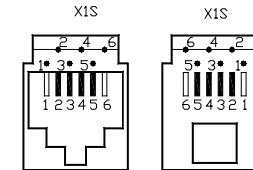


А0025# - одноканальный включатель постоянного тока 60В/400мА (А), 220В/150мА (Б), 400В/100мА (В).



Устройство размещается в корпусе розетки для крепления на стену типа ТСJ-6Р4С

Подключение к устройствам МЛ##



СТРУКТУРА ФИШЕК ПОДКЛЮЧЕНИЯ:  
2 - +5В - ЧЕРНЫЙ  
3 - NC -Резерв - КРАСНЫЙ  
4 - R1D - Сигнал - ЗЕЛЕНый  
5 - NC - Резерв - ЖЕЛТЫЙ

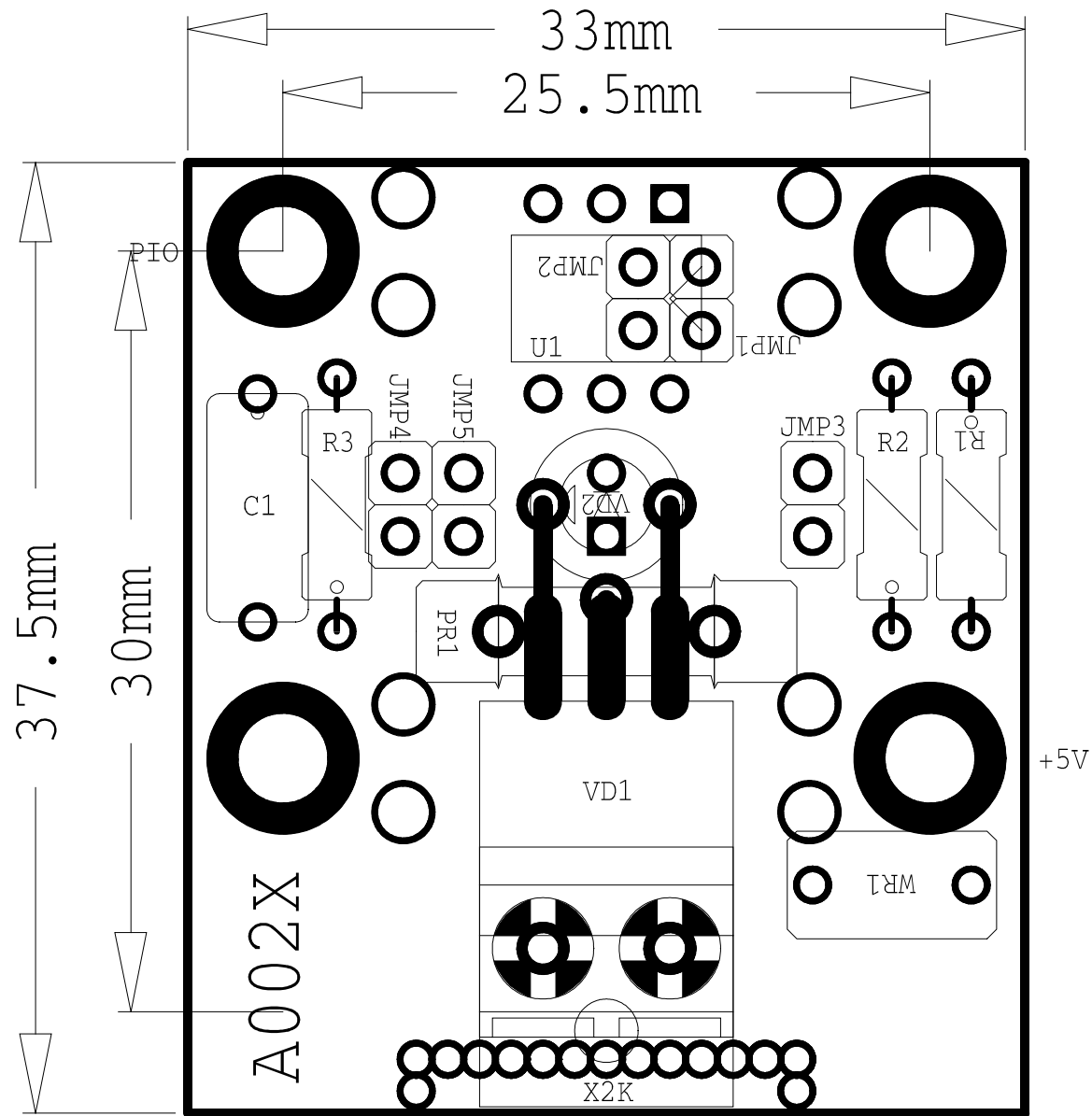


Схема размещения компонентов на плате A002#, используемой для построения адаптеров для элементов сетей MicroLAN семейства A002#.