

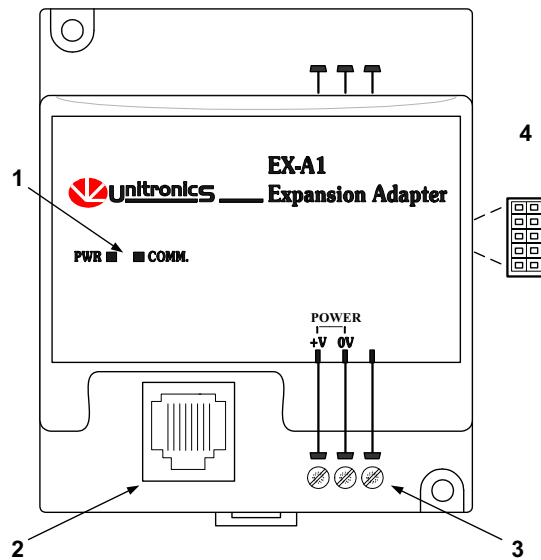
EX-A1 Адаптер модуля расширения входов/выходов

EX-A1 взаимодействует с целым рядом модулей расширения входов/выходов и определенных OPLC Unitronics.

Один адаптер может быть подсоединен к 8 модулям расширения.

EX-A1 может устанавливаться либо на рейку DIN, либо привинчиваться к монтажной плате.

Обозначение компонентов	
1	Индикаторы статуса
2	Порт подсоединения OPLC к EX-A1
3	Точки подсоединения источника питания
4	Порт подсоединения EX-A1 к модулю расширения



- Перед использованием изделия пользователь должен внимательно прочесть данный документ и сопутствующую документацию.
- Все примеры и схемы, показанные в данном руководстве, имеют объяснительный характер и не гарантируют работу. Unitronics не несет ответственности за фактическое использование данного изделия на основании данных примеров.
- Утилизация изделия должна соответствовать региональным и государственным нормам и правилам.
- Только квалифицированному обслуживающему персоналу может открывать данный прибор и производить ремонт.

Указания по безопасности пользователя и защите оборудования

Цель данного документа – оказание помощи обученному и компетентному персоналу в монтаже оборудования в соответствии с европейскими нормами по оборудованию, низкому напряжению и электромагнитной совместимости. Только техник или инженер, обученные региональным и государственным электрическим стандартам, должен выполнять задачи, связанные с электромонтажом данного прибора.

В данном документе для выделения информации, имеющей отношение к личной безопасности пользователя и защите оборудования, используются символы. Если информация сопровождается одним из таких символов, ее надо усвоить с особой тщательностью.

Символ	Значение	Описание
	Опасность	Указанная опасность причиняет травму и портит имущества
	Предупреждение	Указанная опасность может причинить травму и испортить имущество
Caution	Осторожно	Соблюдайте осторожность



- Несоблюдение соответствующих требований безопасности может привести к травме или повреждению имущества. При работе с электрическим оборудованием всегда соблюдайте надлежащую осторожность.

EX-A1 Адаптер модуля расширения входов/выходов

7/03



- Перед работой с пользовательской программой проверьте ее.
- Не пытайтесь пользоваться данным прибором с параметрами, превышающими допустимые пределы.
- Установите внешний прерыватель цепи и предпримите все соответствующие меры предосторожности от короткого замыкания во внешней обмотке.
- Несоблюдение соответствующих требований безопасности может привести к травме или повреждению имущества. При работе с электрическим оборудованием всегда соблюдайте надлежащую осторожность.
- Во избежание повреждения системы не подсоединяйте и не разъединяйте прибор при включенном питании.

Окружающая среда



- Не устанавливайте в местах с: избыточной или электропроводящей пылью, агрессивными или воспламеняющимся газом, влажностью или дождем, избыточным теплом, постоянными ударными нагрузками или избыточной вибрацией.

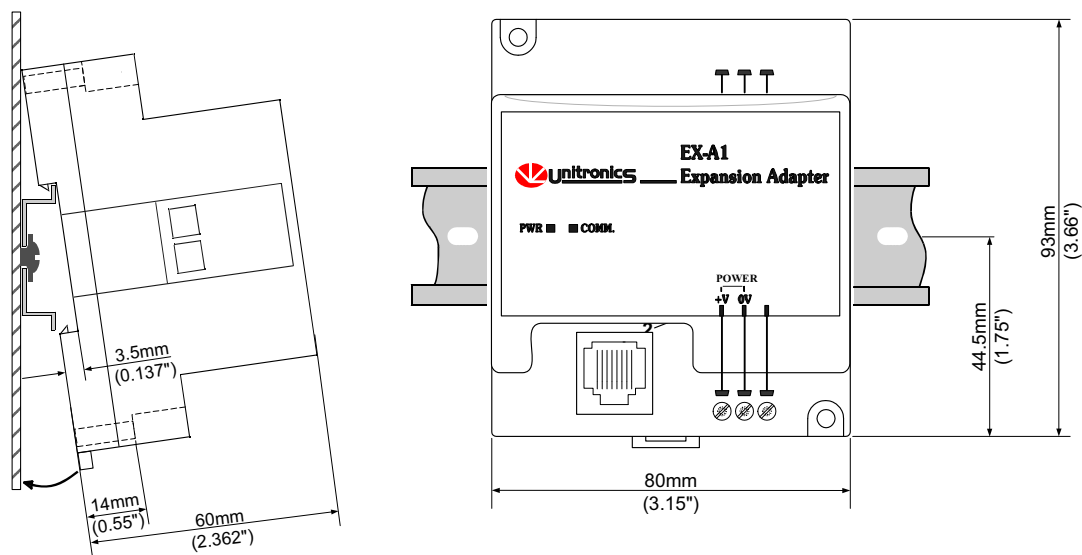


- Оставьте не менее 10мм для вентиляции между верхом и низом прибора и стенками корпуса.
- Не опускайте в воду и не допускайте попадания воды в прибор.
- Во время монтажа не допускайте попадания внутрь прибора строительного мусора

Монтаж модуля

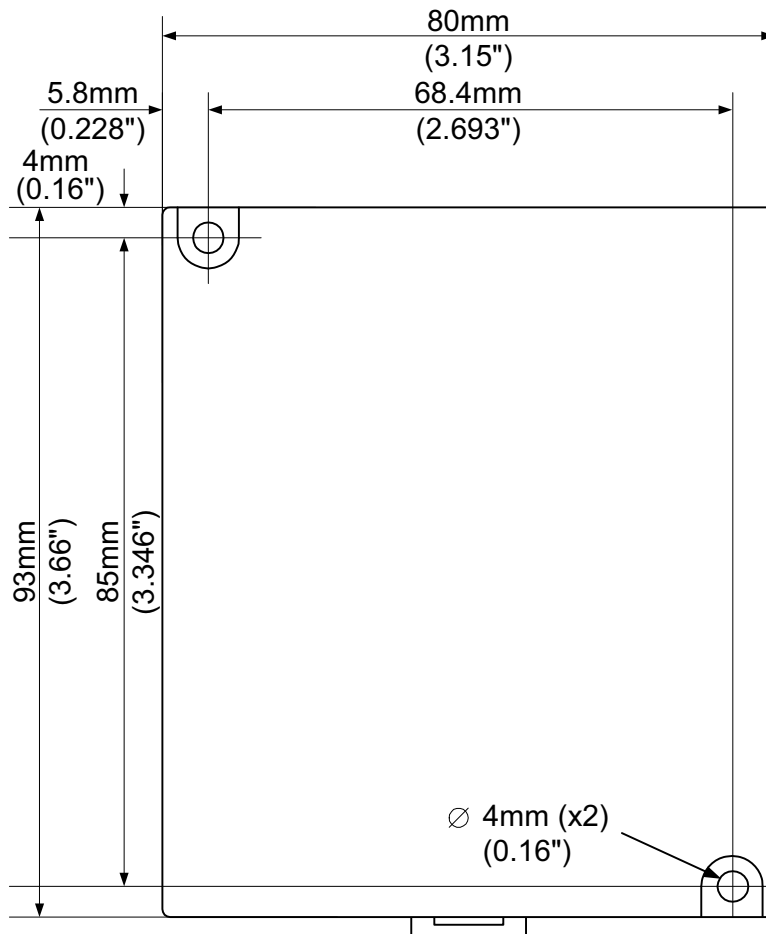
Монтаж на рейку DIN

Установите прибор на рейку DIN, как показано ниже; прибор должен быть расположен на рейке DIN без перекосов.



Привинчивание

Рисунок на следующей странице выполнен в масштабе. Его можно использовать как руководство для привинчивания модуля. Тип монтажного винта: или M3, или NC6-32.



EX-A1 Адаптер модуля расширения входов/выходов

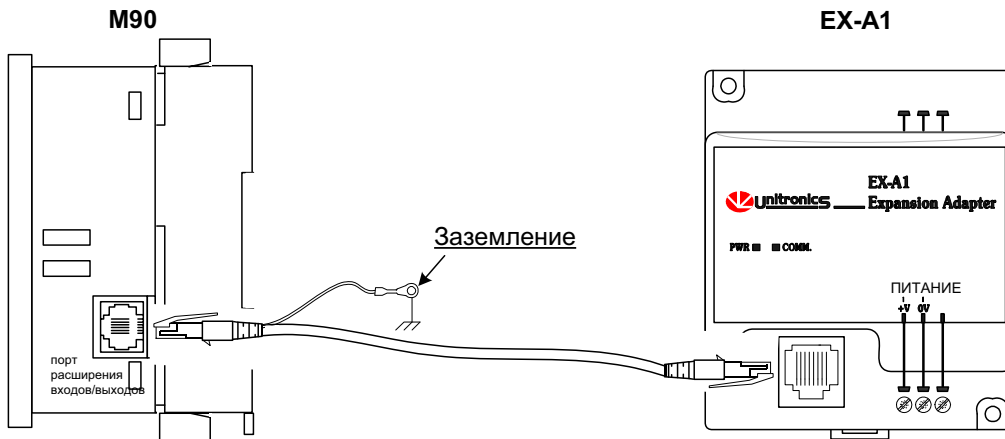
7/03

Подсоединение OPLC к EX-A1

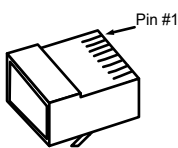
OPLC, такой как микро-OPLC M90, подсоединяется к адаптеру EX-A1, как показано ниже, посредством экранированной витой пары категории 5 (CAT 5, STP), заделанной разъемами RJ45. Кабель, поставляемый с EX-A1, имеет длину один метр; возможна поставка кабелей другой длины по отдельному заказу.

Учтите, что кабель должен быть заземлен на стороне M90 посредством желто-зеленого провода.

Во избежание повреждения системы не подсоединяйте и не разъединяйте прибор при включенном питании.

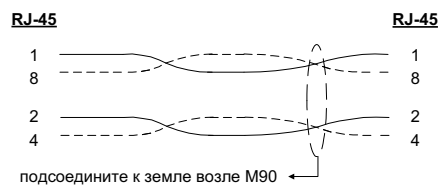


Экранированный выводной штырь разъема RJ45



RJ-45 штырь #	сигнал
1	D -
8	D +
2	CK-
4	CK+
3	0V
6	0V

Описание кабеля



Подсоединение модулей расширения

Адаптер обеспечивает взаимодействие между OPLC и модулем расширения. Для подсоединения модуля входов/выходов к адаптеру или другому модулю:

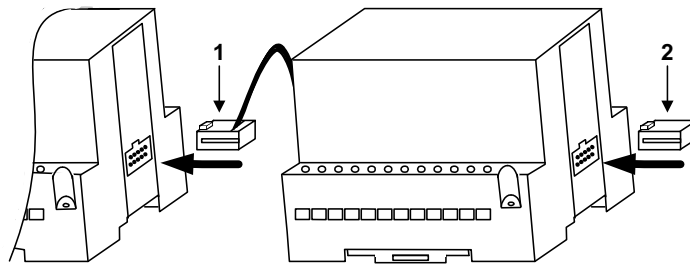
1. Вставьте межмодульный соединитель в порт, расположенный на правой стороне прибора.

Имейте в виду, что на адаптере имеется защитный колпачок. Этот колпачок прикрывает порт конечного модуля входов/выходов в системе.



- Во избежание повреждения системы не подсоединяйте и не разъединяйте прибор при включенном питании.

Обозначение компонентов	
1	Межмодульный соединитель
2	Защитный колпачок



Разводка



- Не касайтесь проводов под напряжением.



- Неиспользуемые штыри не должны быть подсоединены. Невыполнение данного требования может повредить прибор.
- Перед включением источника питания перепроверьте разводку.
- Не подсоединяйте сигнал 'Neutral' или 'Line' 110/220В перем.тока к штырю 0В прибора.
- В случае колебаний напряжения или несоответствия требованиям к напряжению источника тока подсоедините прибор к регулируемому источнику питания.
- Перед включением источника питания перепроверьте разводку.

Процедуры разводки

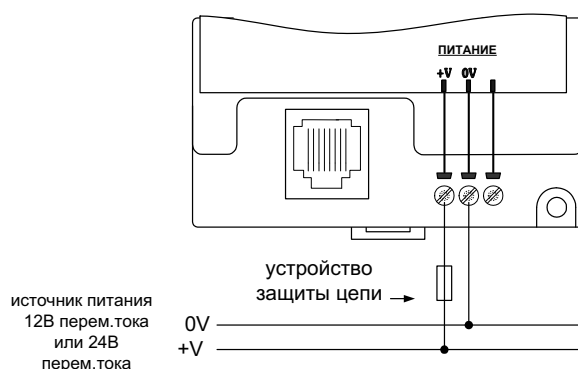
Для разводки пользуйтесь зажимными контактами; для всех целей разводки пользуйтесь проводом 26-12 AWG (0,13 мм² – 3,31 мм²).

1. Оголите провод на длину 7±0,5мм.
2. Перед вставкой провода отвинтите контакт на максимальное расстояние.
3. Вставьте провод полностью в контакт для обеспечения соединения.
4. Надежно зажмите провод.

- Во избежание повреждения провода не превышайте максимальный момент затяжки 0,5Н·м.
- Не допускайте соприкосновения оголенного провода с оловом, припоем или любым другим веществом, которые может вызвать разрыв жилы провода.
- Проводите монтаж на максимальном расстоянии от высоковольтных кабелей и силового оборудования.

Разводка источника постоянного тока

1. Подсоедините «положительный» кабель к контакту 24В, а «отрицательный» к контакту 0В.
- Можно использовать неизолированный источник питания, при условии, что сигнал 0В подсоединен на массу.
 - Имейте в виду, что OPLC и EX-A1 должны быть подсоединены к одному и тому же источнику питания.



Технические спецификации EX-A1

Емкость модуля входов/выходов	К одному адаптеру может быть подсоединено до 8 модулей входов/выходов
Источник питания	12В пост.тока или 24В пост.тока (см. Прим. 1 и 2)
Допустимый диапазон	10,2 – 28,8В пост.тока
Макс. потребление тока	650мА при 12В пост.тока; 350мА при 24В пост.тока
Стандартное потребление энергии	4Вт
Источник тока для модулей входа/выхода	1А макс. с 5В (см. Прим. 3)
Гальваническая развязка	Нет
Индикаторы статуса (PWR)	Зеленый светодиод – Горит при включенном питании.
(COMM.)	Зеленый светодиод – Горит при установке коммуникации.

Окружающая среда	IP20/NEMA1
Рабочая температура	0° – 50°C
Температура хранения	-20°C - 60°C
Размеры (WxHxD)	80мм x 93мм x 60мм
Вес	125 г
Монтаж	или монтаж на рейку DIN 35 мм, или привинчивание

Примечания:

1. Как OPLC, так и EX-A1 должны быть подсоединены к одному и тому же источнику питания. EX-A1 и OPLC должны включаться и выключаться одновременно.
2. Источник питания 12В пост.тока поддерживается версиями V2.00 и следующими.
3. Пример: 2 блока I/O-DI8-TO8 потребляют максимум 140мА из 5В пост.тока, поступающего с EX-A1.

Аксессуары

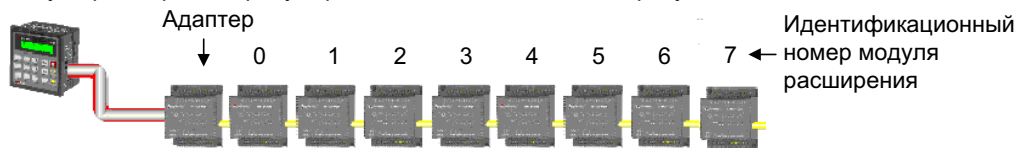
EX1-CA050	коммуникационный кабель 0,5 м
EX1-CA100*	коммуникационный кабель 1 м
EX1-CA200	коммуникационный кабель 2 м
EX1-CA400	коммуникационный кабель 4 м
IO-CAP	защитный колпачок, используемый для прикрытия порта подсоединения конечного модуля входов/выходов в системе.

*EX1-CA100 поставляются вместе с EX90-DI8-RO8; другие кабели могут поставляться по отдельному заказу.

Адресация входов/выходов на модулях расширения

Входам и выходам, расположенным на модулях расширения входов/выходов, которые подсоединены к OPLC, назначаются адреса, которые состоят из буквы и цифры. Буква указывает на то, является ли вход/выход входом (I) или выходом (O). Цифра указывает на местоположение входа/выхода в системе. Эта цифра относится как к положению модуля расширения в системе, так и к положению входа/выхода на этом модуле.

Модули расширения пронумерованы 0-7, как показано на рисунке ниже.



Формула ниже используется для назначения адресов модулям входа/выхода, используемым совместно с OPLC.

X – цифра, обозначающая местонахождение конкретного модуля (0-7). Y – цифра входа или выхода на этом конкретном модуле (0-15).

Цифра, которая представляет местонахождение входа/выхода, равна:
 $32 + x \cdot 16 + y$

Примеры

- Вход №3, расположенный на модуле расширения №2 в системе, будет иметь адрес I 67, $67 = 32 + 2 \cdot 16 + 3$
- Выход №4, расположенный на модуле расширения №3 в системе, будет иметь адрес O 84, $84 = 32 + 3 \cdot 16 + 4$.

EX90-DI8-RO8 является автономным модулем входа/выхода. Даже если это единственный модуль в конфигурации, EX90-DI8-RO8 всегда назначается цифра 7.

Его входы/выходы адресуются соответственно.

Пример

- Вход №5, расположенный на EX90-DI8-RO8, подсоединенном к OPLC, будет иметь адрес I 149, $149 = 32 + 7 \cdot 16 + 5$

О Unitronics

Unitronics Industrial Automation Systems производит программируемые логические контроллеры, программное обеспечения автоматизации и дополнительные приборы с 1989 г.

Контроллеры OPLC Unitronics объединяют полнофункциональные ПЛК и операционные панели HMI в единые, компактные блоки. Эти HMI + ПЛК устройства программируются в единой, удобной в использовании среде. Наши клиенты имеют точки входа/выхода, разводку, объем и время программирования; элементы, которые способствует эффективности затрат.

Unitronics поддерживает глобальную сеть дистрибьюторов и торговых представителей, а также дочернюю компанию в США.

Для получения дополнительной информации по изделиям Unitronics обратитесь к Вашему дистрибьютору, в головной офис Unitronics по электронной почте: export@unitronics.com, или посетите веб-страницу Unitronics <http://www.unitronics.com/>.



Ни при каких обстоятельствах Unitronics не несет ответственности за косвенные убытки, которые могут возникнуть в результате монтажа или использования данного оборудования, и не несет ответственности за проблемы, возникающие вследствие неадекватного или безответственного использования данного прибора.

Никакая часть данного документа не может использоваться в целях, отличных от целей, конкретно указанных в нем, а также не может быть воспроизведена или передана в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование и/или запись, без письменного согласия Unitronics.

Информация, содержащаяся в данном документе, только для общих целей. Unitronics не предоставляет никаких гарантий относительно информации, содержащейся в данном документе, в том числе подразумеваемых гарантий товарного состояния и/или годности для какого-либо использования или цели. Unitronics не несет ответственности за результаты, прямые и/или косвенные, злонамеренного употребления информации, содержащейся в данном документе, а также использования изделий Unitronics, описываемых в данном документе, любым образом, отклоняющимся от рекомендаций, данных в нем. Unitronics не несет ответственности за использование деталей, компонентов или других вспомогательных устройств, включая схемы, отличающиеся от рекомендованных в настоящем документе или предусмотренных самим изделием Unitronics.

Unitronics сохраняет все права на свои фирменные изделия, в том числе на свои программные продукты, которые защищены авторским правом и остаются собственностью Unitronics. Заявленная охрана авторских прав распространяется на все Формы и темы материалов, могущих быть предметом авторского права, и юридически разрешенную информацию, в том числе материал, производимый компьютерными программами, которые выводятся на экран изделий Unitronics, как, например, стили, шаблоны, пиктограммы, экранные индикаторы, внешние виды и т.д. Их дублирование и/или несанкционированное использование без предварительного письменного согласия Unitronics строго запрещено.

Все торговые марки и названия продуктов используются только в идентификационных целях и могут торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их соответствующих владельцев.

Unitronics сохраняет право периодически пересматривать настоящий документ и вносить в него изменения относительно аппаратного и программного обеспечения. В последующие редакции (если таковые будут) могут включаться технические корректировки (если таковые будут).

За использование изделия Unitronics, приобретенного по настоящему документу, вместе с некоторыми изделиями других производителей ответственность несет пользователь.

KLINKMANN
www.klinkmann.ru
Санкт-Петербург

 тел. +7 812 327 3752
klinkmann@klinkmann.spb.ru
Москва

 тел. +7 495 641 1616
moscow@klinkmann.spb.ru
Екатеринбург

 тел. +7 343 376 53 93
yekaterinburg@klinkmann.spb.ru
Самара

 тел. +7 846 273 95 85
samara@klinkmann.spb.ru
Київ

 тел. +38 044 495 33 40
klinkmann@klinkmann.kiev.ua
Минск

 тел. +375 17 2000 876
minsk@klinkmann.com
Helsinki

 puh. +358 9 540 4940
automation@klinkmann.fi
Rīga

 tel. +371 6738 1617
klinkmann@klinkmann.lv
Vilnius

 tel. +370 5 215 1646
post@klinkmann.lt
Tallinn

 tel. +372 668 4500
klinkmann.est@klinkmann.ee