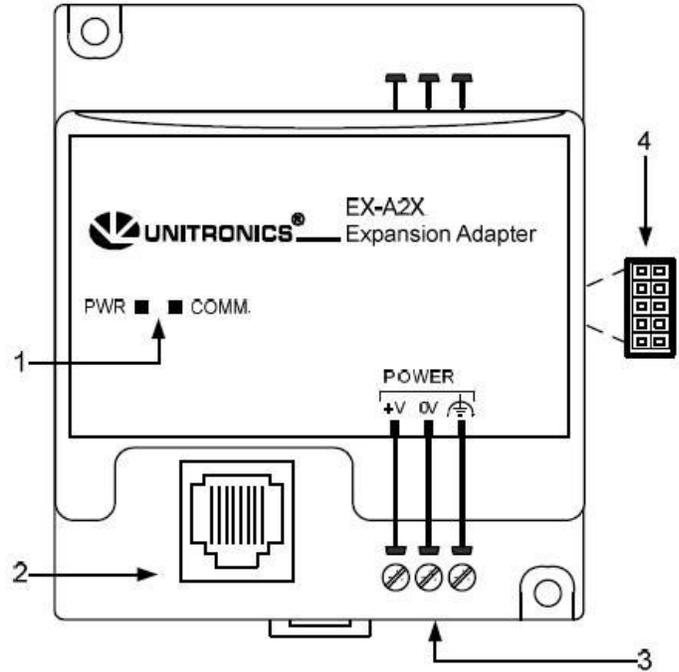


# EX-A2X Адаптер модуля расширения входов/выходов, изолированный

EX-A2X взаимодействует с целым рядом модулей расширения входов/выходов и определенных OPLC Unitronics. Один адаптер может быть подсоединен к 8 модулям. EX-A2X может устанавливаться либо на DIN рейку, либо привинчиваться к монтажной плате.

## Обозначение компонентов

- 1 Индикаторы статуса
- 2 Порт подсоединения EX-A2X к OPLC
- 3 Точки подсоединения источника питания
- 4 Порт подсоединения EX-A2X к модулю расширения



- Перед использованием изделия пользователь должен внимательно прочесть данный документ и сопутствующую документацию.
- Все примеры и схемы, приведенные в данном руководстве, имеют информативный характер и не гарантируют работу устройства. Unitronics не несет ответственности за фактическое использование данного изделия на основании данных примеров.
- Утилизация изделия должна соответствовать региональным и государственным нормам и правилам.
- Только квалифицированный обслуживающий персонал 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 низковольтного напряжения и электромагнитной совместимости. Только инженер, обученный региональным и государственным электрическим стандартам, должен выполнять задачи, связанные с электромонтажом данного устройства.

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	Данная опасность может нанести физический и материальный ущерб
	Внимание	Данная опасность может нанести физический и материальный ущерб
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-A2X Адаптер модуля расширения входов/выходов, изолированный



- Перед работой с пользовательской программой проверьте ее.
- Не пытайтесь пользоваться данным прибором с параметрами, превышающими допустимые.
- Установите внешний защитный автомат и предпримите все соответствующие меры предосторожности от короткого замыкания.
- Во избежание повреждения системы не подсоединяйте и не отсоединяйте устройство при включенном питании.

### Окружающая среда



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

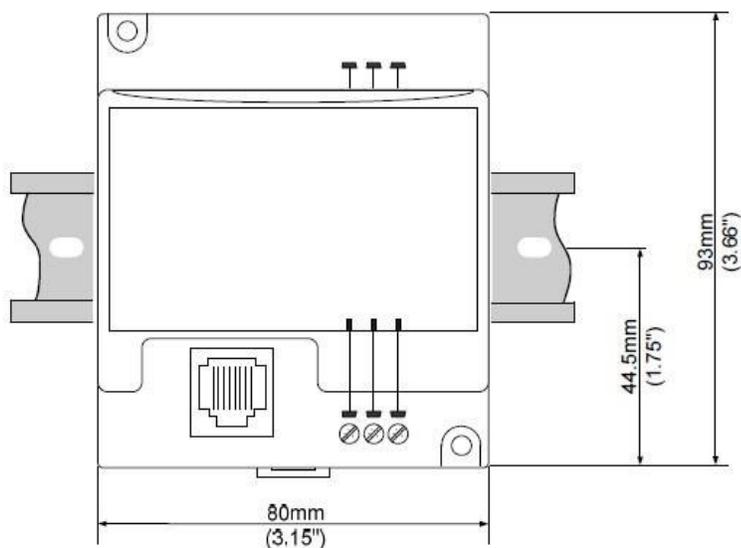
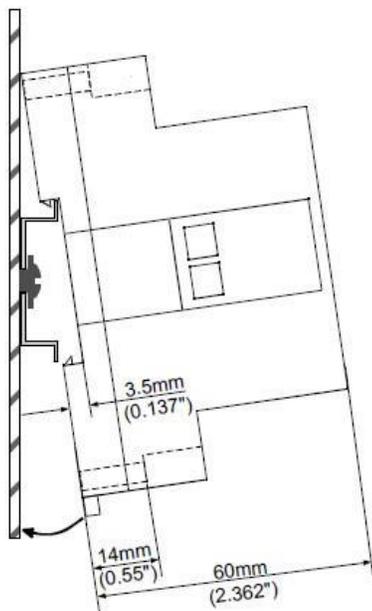


- Оставьте не менее 10мм для вентиляции между верхом и низом устройства и стенками корпуса.
- Не опускайте в воду и не допускайте попадания воды в устройство.
- Во время монтажа не допускайте попадания внутрь устройства пыли и грязи

### Монтаж модуля

#### Монтаж на DIN-рейку

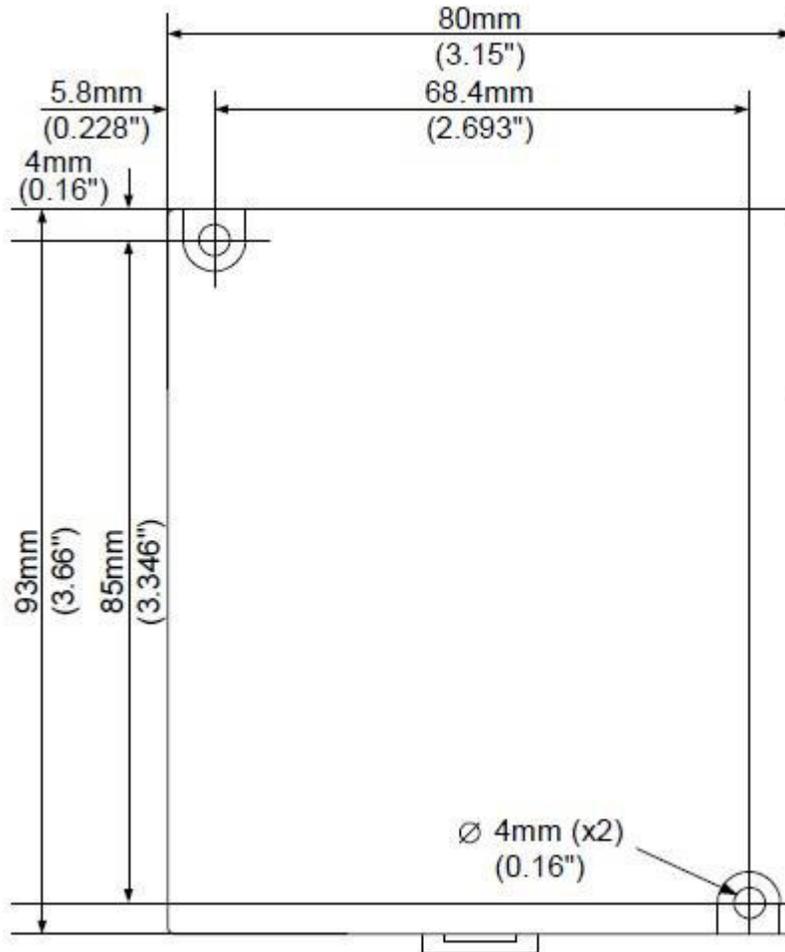
Установите устройство на DIN-рейку, как показано ниже; устройство должно быть расположено на DIN-рейке ровно, без перекосов.



# EX-A2X Адаптер модуля расширения входов/выходов, изолированный

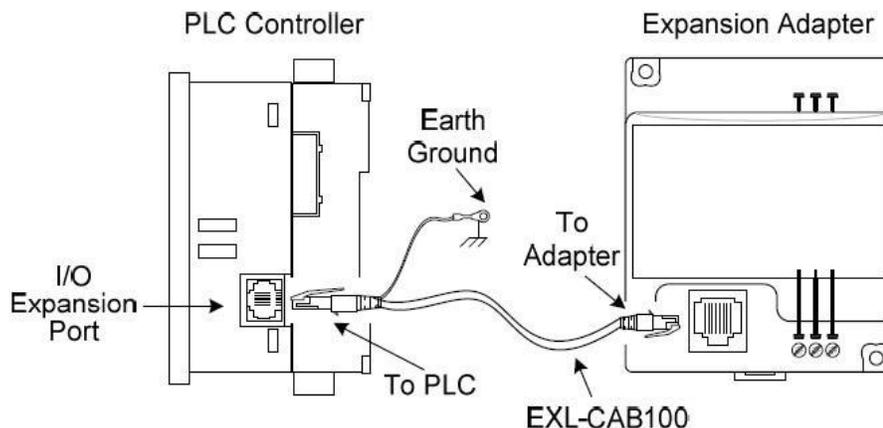
## Крепление болтами

Рисунок на следующей странице выполнен в масштабе. Его можно использовать как руководство для привинчивания модуля. Тип монтажного винта: или М3, или NC6-32.



## Подсоединение OPLC к EX-A2X

Используйте соединительный кабель для подключения адаптера к порту ПЛК. Позаботьтесь, чтобы соединительный кабель был выбран корректно. Коннекторы такого кабеля имеют желтые изолированные наконечники. Обратите внимание, что один коннектор обозначен как «To PLC», а другой как «To Adapter» - соединяйте соответственно. Модуль поставляется с 1-м кабелем, код товара EXL-CAB100. Кабели другой длины также доступны. Используйте только оригинальный Unitronics кабель, и не видоизменяйте его.



# EX-A2X Адаптер модуля расширения входов/выходов, изолированный

## 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 устройства.

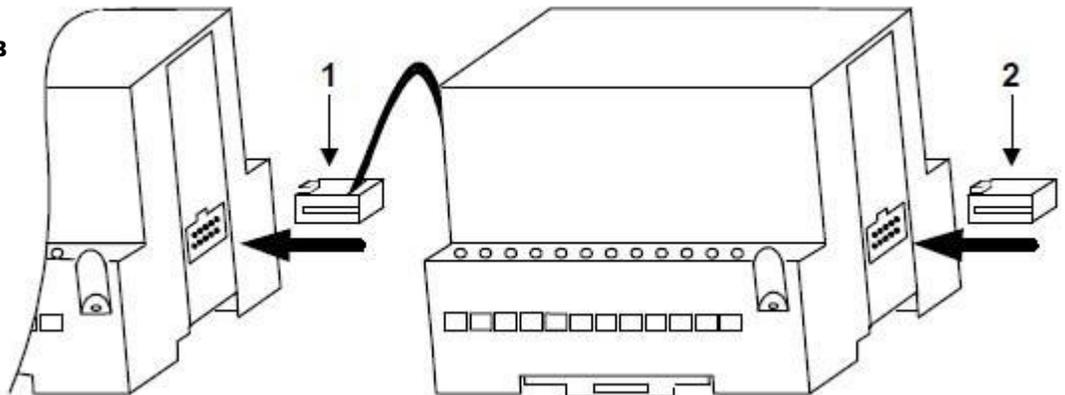
Имейте в виду, что на адаптере имеется защитный колпачок. Этот колпачок прикрывает порт конечного модуля входов/выходов в системе.



- Во избежание повреждения системы не подсоединяйте и не отсоединяйте устройство при включенном питании.

### Обозначение компонентов

- 1 Межмодульный соединитель
- 2 Защитный колпачок



### Разводка



- Не касайтесь проводов под напряжением.



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

### Процедура разводки

Для разводки пользуйтесь зажимными контактами; для всех мест разводки пользуйтесь проводом 26-12 AWG (0,13 мм<sup>2</sup> – 3,31 мм<sup>2</sup>).

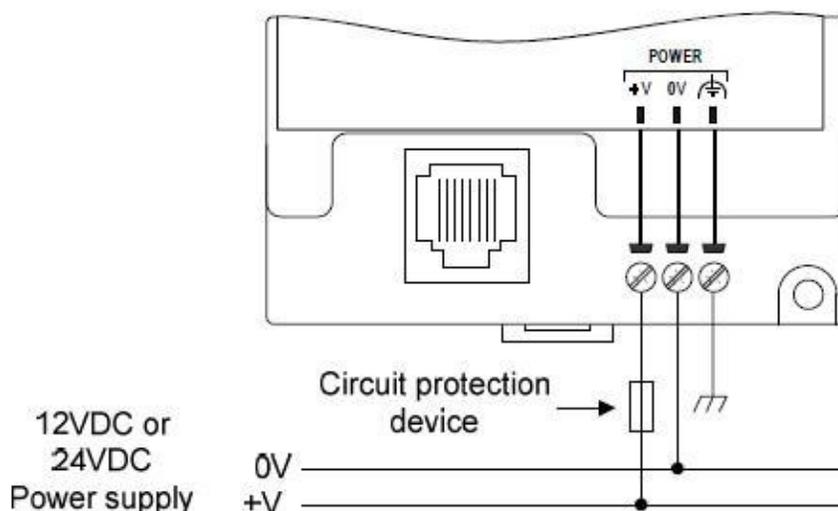
1. Оголите провод на длину 7±0,5мм.
2. Перед вставкой провода отвинтите контакт на максимальное расстояние.
3. Вставьте провод полностью в контакт для обеспечения соединения.
4. Надежно зажмите провод.

- Во избежание повреждения провода не превышайте максимальную силу 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 удалении от высоковольтных кабелей и силового оборудования.

## EX-A2X Адаптер модуля расширения входов/выходов, изолированный

### Разводка источника постоянного тока

1. Подсоедините «положительный» кабель к контакту «+V», а «отрицательный» к контакту «0V».
- Всегда соединяйте обозначенный заземляющий пин с заземляющим проводом. Используйте для этого соответствующий провод, его длина не должна превышать 1м.
  - Не соединяйте контакт нейтрали или линейного сигнала 110/220VAC с 0V контактом устройства
  - In the event of voltage fluctuations or non-conformity to voltage power supply specifications, connect the device to a regulated power supply.
  - Можно использовать неизолированный источник питания, при условии, что сигнал 0V подсоединен к шасси.
  - Имейте в виду, что OPLC и EX-A2X должны быть подсоединены к одному и тому же источнику питания.



### Технические спецификации EX-A2X

Емкость модуля входов/выходов	К одному адаптеру может быть подсоединено до 8 модулей входов/выходов
Источник питания	12В DC или 24В DC
Допустимый диапазон	10,2 – 28,8В DC
Макс. потребление тока	650мА при 12В DC; 350мА при 24В DC
Стандартное потребление энергии	4Вт
Источник тока для модулей входа/выхода	1А макс. с 5В (см. Приложение 1)
Гальваническая развязка	
EX-A2 источник питания для:	
порт OPLC	Да
порт модуля расширения	Нет
Индикаторы статуса	(PWR) Зеленый светодиод – Горит при включенном питании. (COMM.) Зеленый светодиод – Горит при соединении
<b>Окружающая среда</b>	
Рабочая температура	IP20/NEMA1 0°C – 50°C
Температура хранения	-10°C - 95°C (без конденсата)
Размеры (ШxВxГ)	80мм x 93мм x 60мм
Вес	125 г
Монтаж	Монтаж на DIN-рейку 35 мм, или привинчивание

## EX-A2X Адаптер модуля расширения входов/выходов, изолированный

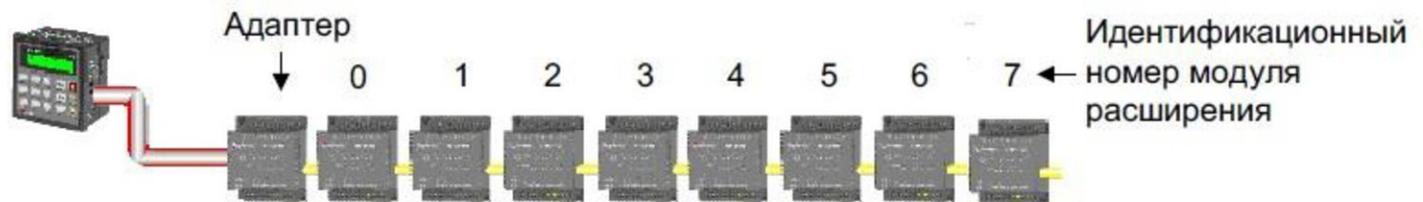
### Примечания:

1. Пример: 2 блока I/O-DI8-TO8 потребляют максимум 140мА из 5В DC, поступающего с EX-A2X.

### 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,  $149 = 32 + 7 \cdot 16 + 5$