

V200-18-E4XB

Интегрируемый модуль ввода/вывода

V200-18-E4XB подключается напрямую к задней панели соответствующей модели OPLC компании Unitronics создавая самостоятельный блок PLC с локальной конфигурацией ввода/вывода.

Свойства

- 18 изолированных (отдельных) цифровых входов, включая 2 Н.С.С входа, тип рпн/рпн (источник/приемник)
- 15 изолированных рпн (источник) выходов
- 2 изолированных рпн/рпн (источник/приемник) транзисторных выхода, включая 2 Н.С. выхода
- 4 изолированных аналоговых/РТ100/ТС входа
- 4 изолированных аналоговых выхода

- Перед применением данного оборудования пользователь должен внимательно прочитать данный документ и всю сопроводительную документацию.
- Все примеры и схемы, представленные в инструкции предназначены для оказания помощи при понимании, и не гарантируют функционирование оборудования. Компания Unitronics не несет ответственности за фактическое использование оборудования, основанное на данных примерах.
- Пожалуйста, используйте данное оборудование в соответствии со стандартами и нормами страны и региона.
- Только квалифицированный обслуживающий персонал может открывать данное устройство и проводить технический 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 имущество
	Предупреждение	Указанная опасность может причинить травму и испортить имущество
<i>Caution</i>		Соблюдайте осторожность

- Ошибка при выполнении правил техники безопасности может привести к серьезным повреждениям персонала или материальному ущербу. Всегда соблюдайте соответствующие меры предосторожности при работе с электротехническим оборудованием.

- Внимательно прочтайте программу пользователя, прежде чем начинать работу с ней.
 • Не пытайтесь использовать данное устройство, задавая превышающие допустимый уровень параметры напряжения.
 • Установите выключатель внешней цепи и соблюдайте соответствующие правила техники безопасности против короткого замыкания во внешней проводке.
 • Чтобы избежать повреждения системы, не подсоединяйте/разъединяйте устройство во включенном состоянии.

Caution Убедитесь в том, что блоки выводов должным образом закреплены на нужном месте.

Внешние факторы

- Не производите установку на территориях где: накапливается большое количество пыли, присутствует разъедающий или горючий газ, влажность или дождь, перегревание, воздействие ударов или чрезмерная вибрация.
- Оставьте как минимум 10мм свободного места между верхними/нижними краями устройства и между стенами заполнения каркаса для вентиляции.
 ■ Не опускайте в воду или не разливайте воду на устройство.
 ■ Не допускайте попадания мусора внутрь устройства во время установки.

Проводка



- Не прикасайтесь к проводам под напряжением



- Неиспользованные контакты не должны быть подсоединенены. Невыполнение данного условия может привести к поломке оборудования.
- Не подсоединяйте сигнал 'Нейтральный' или сигнал 'Линия' 110/220В переменного тока к контакту 0В устройства.
- Перепроверьте все провода перед подачей энергоснабжения.

Рекомендации при проведении проводки

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 используйте жесть, припой или другие материалы на зачищенном проводе, что может привести к размыканию провода.
 - Проводите монтаж на максимальном расстоянии от высоковольтных кабелей и силового оборудования.

Проведение проводки ввода/вывода—Общее описание

- Для кабелей входа или выхода не должен использоваться один и тот же многожильный кабель или один и тот же провод.
- Учитывайте перепад напряжения и шумовые помехи входных линий, используемых на протяженные расстояния. Используйте провод, который точно соответствует размерам нагрузки.

Цифровые входы

Каждая группа из 9 входов имеет общий сигнал. Каждая группа может использоваться либо как прп (источник), либо как прп (приемник), когда входы надлежащим образом подсоединенены, как показано на следующих схемах.

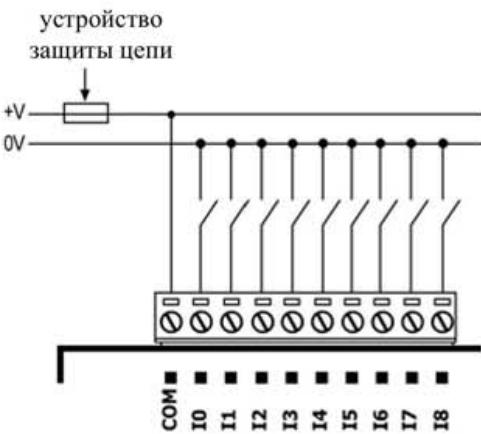
Входы I0 и I2 могут использоваться как обычные цифровые входы, как высокочастотные счетчики или как часть кругового датчика.

Входы I1 и I3 могут использоваться как обычные цифровые входы, какброс высокочастотных счетчиков или как часть кругового датчика.

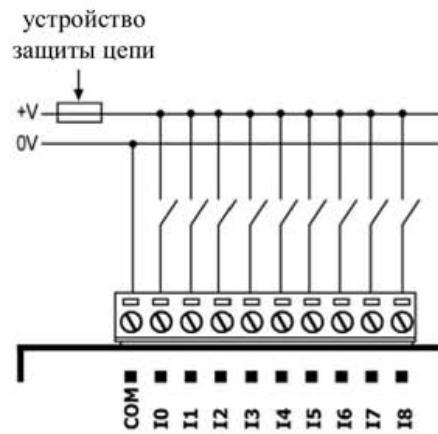
6/05

V200-18-E4XB Интегрируемый модуль ввода/вывода

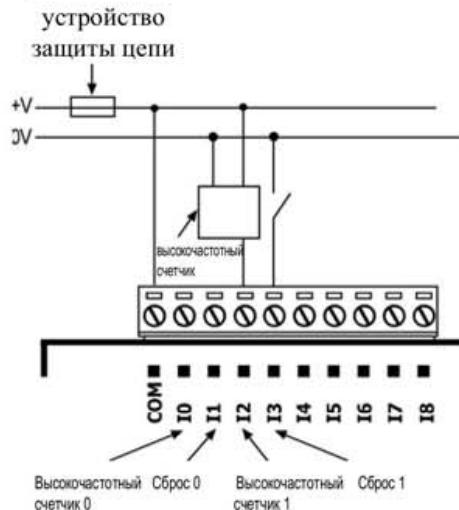
прп (приемник) проводка цифрового входа



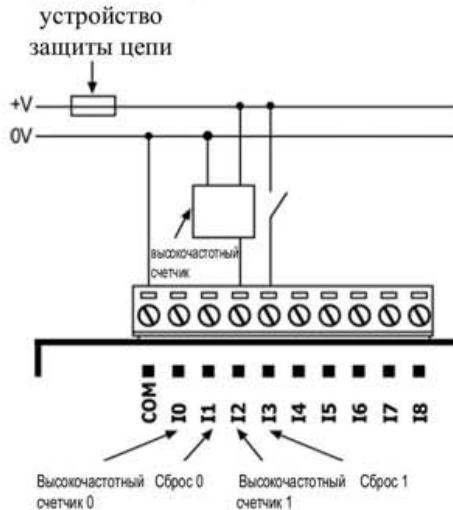
прп (источник) проводка цифрового входа



прп (приемник) высокочастотный счетчик

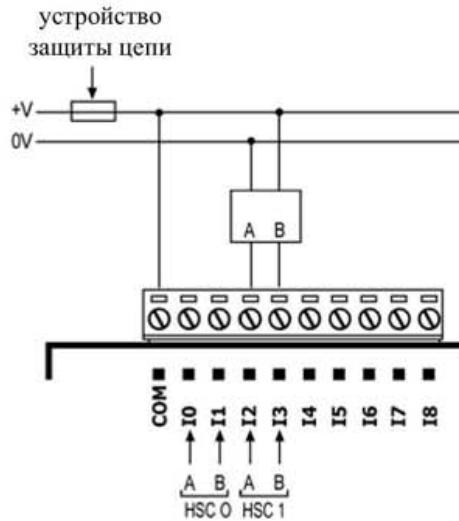


прп (источник) высокочастотный счетчик

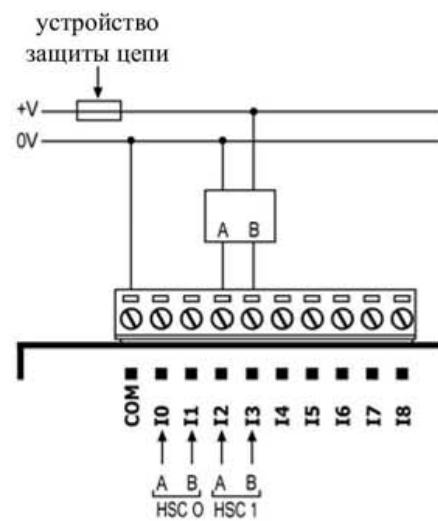


Входы I0, I1, и I2, I3 могут использоваться как круговые датчики, как показано на схеме ниже.

прп (приемник) проводка кругового датчика



прп (источник) проводка кругового датчика



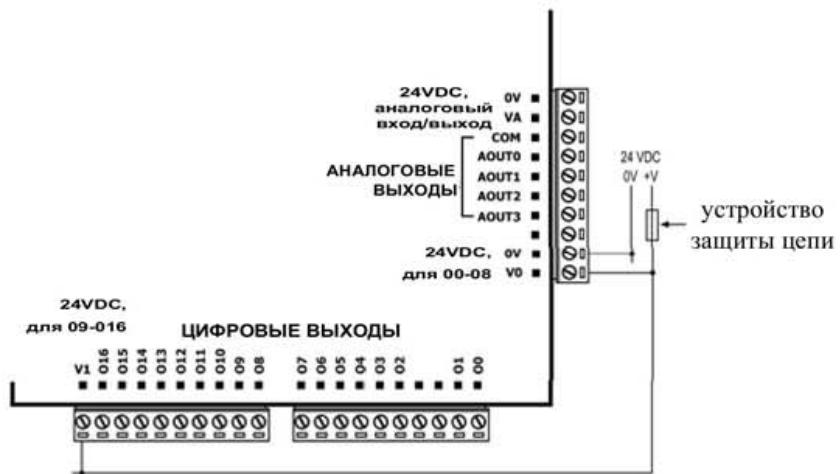
Цифровые выходы

Источник питания проводов

Используйте 24вольтный источник питания постоянного тока для всех цифровых выходов.

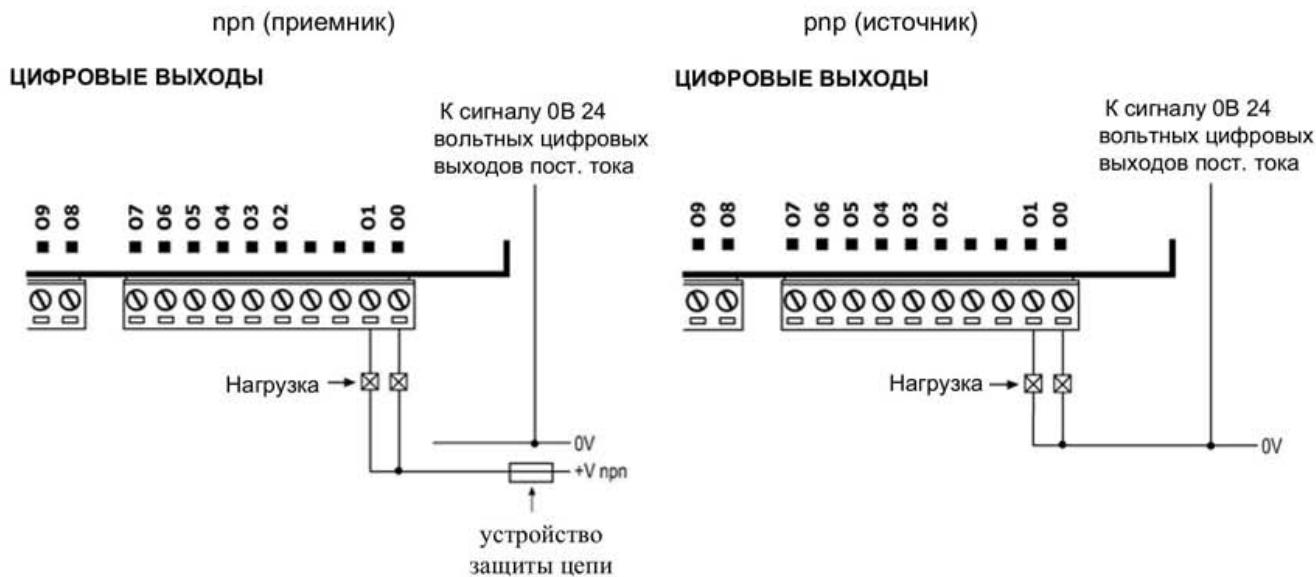
- Подсоедините контакт "+" к выводу "V1", и "V0", а контакт "-" к общему выводу 0В.

- V0 обеспечивает питанием выходы #0,1,2, 3, 4, 5, 6, 7, и 8.
- V1 обеспечивает питанием выходы #9,10, 11,12, 13,14, 15, и 16.
- В случае перепада напряжения или несоответствия техническим требованиям для источника энергоснабжения, подсоедините устройство к стабилизированному источнику питания.



Транзисторные выходы

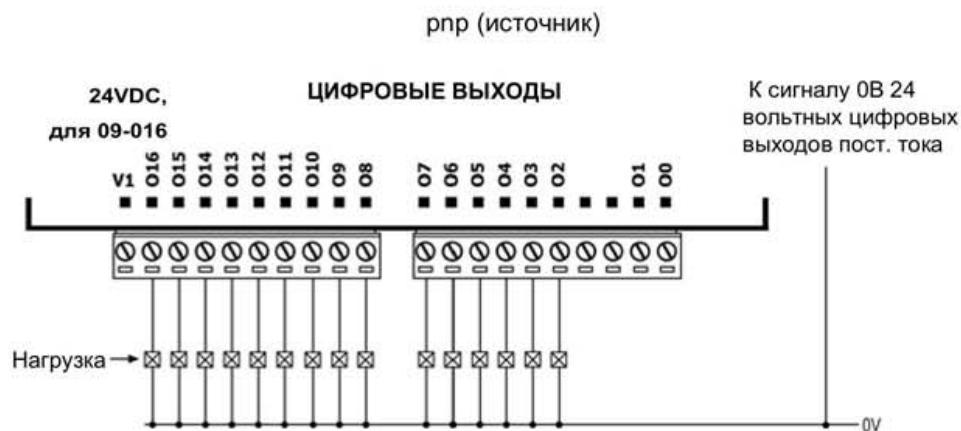
- Выходы 0 и 1 могут функционировать либо как прп, либо как рпр, в соответствии с настройками переключателя и проводным соединением. Откройте устройство и настройте переключатели в соответствии с инструкциями на стр. 8.
- Выходы со 2 по 16 функционируют только как рпр.
- Сигнал 0В транзисторных выходов изолирован (отделен) от сигнала 0В контроллера.



Примечание:

VDC – Вольт Постоянного тока

VAC – Вольт Переменного тока



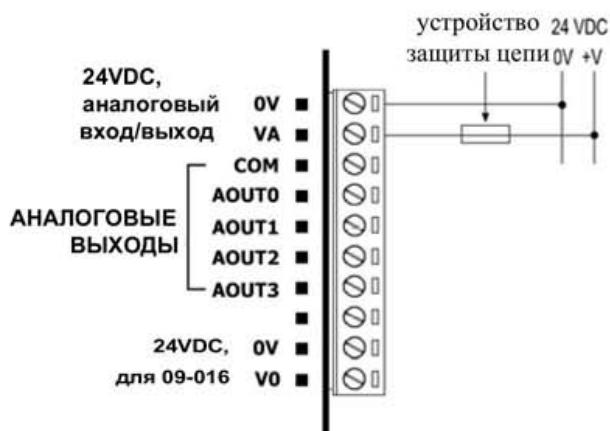
Источник питания аналоговых входа/выхода

Используйте 24 вольтный источник питания постоянного тока для всех режимов аналоговых входа и выхода.

- Подсоедините кабель "+" к выводу "VA" и "-" к выводу "0B".
- В случае перепада напряжения или несоответствия техническим требованиям для источника энергоснабжения, подсоедините устройство к стабилизированному источнику питания.
- Поскольку источник питания аналоговых входа/выхода изолирован (отделен), 24 вольтный источник питания постоянного тока контроллера также может использоваться в качестве источника энергии для аналоговых входов/выходов.



24 вольтный источник питания постоянного тока должен включаться и выключаться одновременно с источником питания контроллера.



Примечание:

VDC – Вольт Постоянного тока

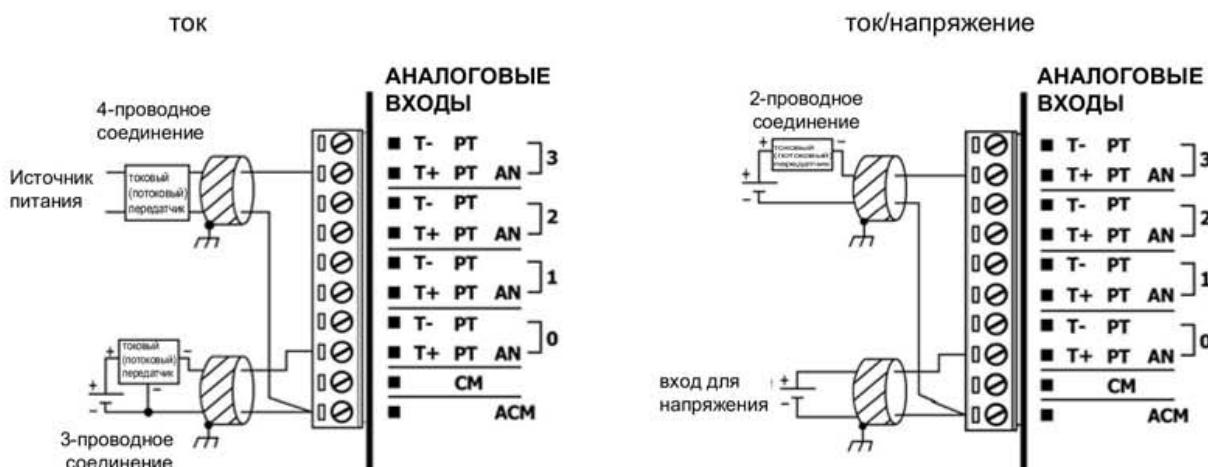
VAC – Вольт Переменного тока

Аналоговые/ PT100 / ТС входы

- Каждый вход может быть настроен либо как аналоговый, RTD, либо как термопара. Чтобы настроить вход:
 - используйте соответствующие провода, как показано ниже.
 - Откройте устройство и настройте переключатели в соответствии с инструкцией на стр.8.
- Щиты должны быть подсоединенны к источнику сигнала.
- Для того чтобы цепь функционировала правильно, аналоговый источник питания должен быть соединен так, как показано на стр.5.
- Чтобы обеспечить соответствующее функционирование, рекомендуется провести разогрев в течение 30 минут.

Аналоговые входы

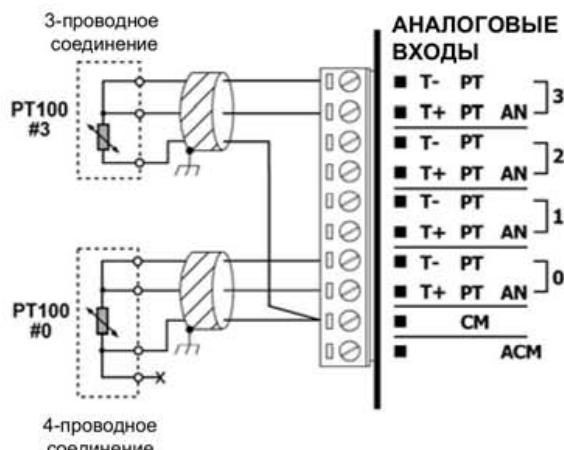
- Входы могут быть подсоединенны, и работать либо с током, либо с напряжением.
- Когда подсоединенны к току/напряжению, все входы имеют общий сигнал ACM.



RTD входы

1. Подсоедините один контакт каждого RTD входа к общему сигналу (CM) как показано ниже.
- 4 проводной PT100 может использоваться при условии, когда один из проводов датчика не подсоединен.

PT100

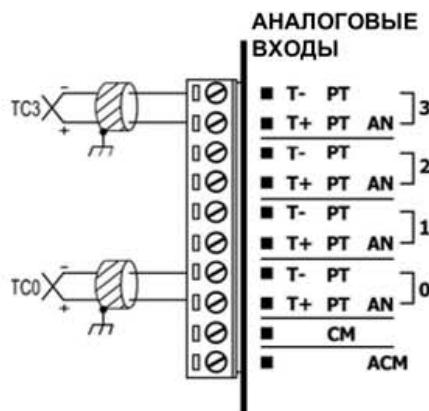


Примечание:
VDC – Вольт Постоянного тока
VAC – Вольт Переменного тока

Термопарные входы

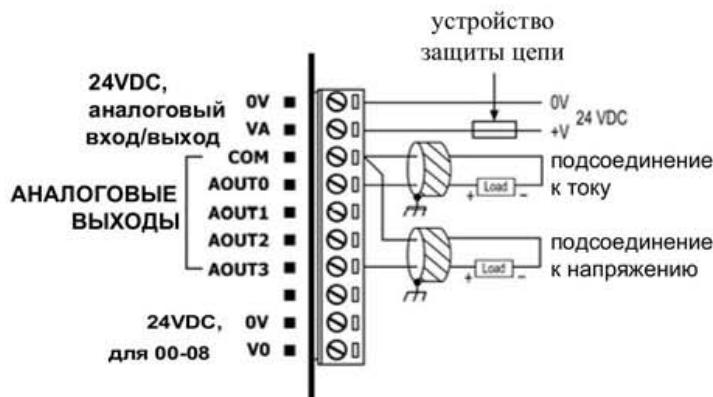
- В поддерживаемые типы термопар входят B, E, J, K, N, R, S, и T, в соответствии с программным обеспечением и настройками переключателя. См. таблицу Диапазоны Термопарного входа (Thermocouple Input Ranges) на стр.15.
- Входы могут быть подсоединенены к мВ (mV) посредством установок программного обеспечения (Конфигурация оборудования); отметим, что для того, чтобы подсоединить входы мВ(mV), используются настройки переключателя термопары.

Термопара

**Аналоговые выходы**

- Щиты должны быть заземлены, подсоединенены к заземляющей точке шкафа.
- Выход может быть подсоединен либо к току, либо к напряжению.
 - Используйте соответствующие провода как показано ниже.
 - Откройте устройство и настройте переключатели в соответствии с инструкцией на стр.8.
- Чтобы обеспечить соответствующее функционирование, рекомендуется провести разогрев в течение 30 минут.

ток/напряжение

**Примечание:**VDC – Вольт Постоянного тока
VAC – Вольт Переменного тока

Изменение настроек переключателя

Для того, чтобы получить доступ к переключателям, вам необходимо устраниć интегрируемый модуль ввода/вывода, а затем устраниć схемную плату модуля. Перед началом, отключите энергоснабжение, отсоедините и разберите контроллер.



- Перед тем как выполнять данные действия, дотроньтесь до заземленного объекта с целью выпуска электростатического заряда.
- Не дотрагивайтесь непосредственно до схемной платы, удерживая ее за соединители.

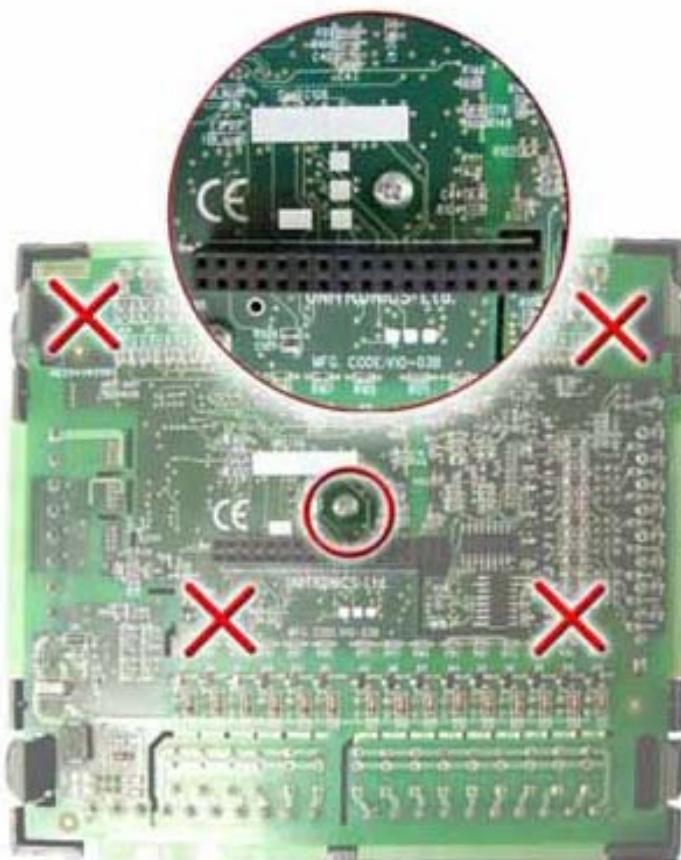
Доступ к переключателям

Во-первых, устраниć интегрируемый модуль

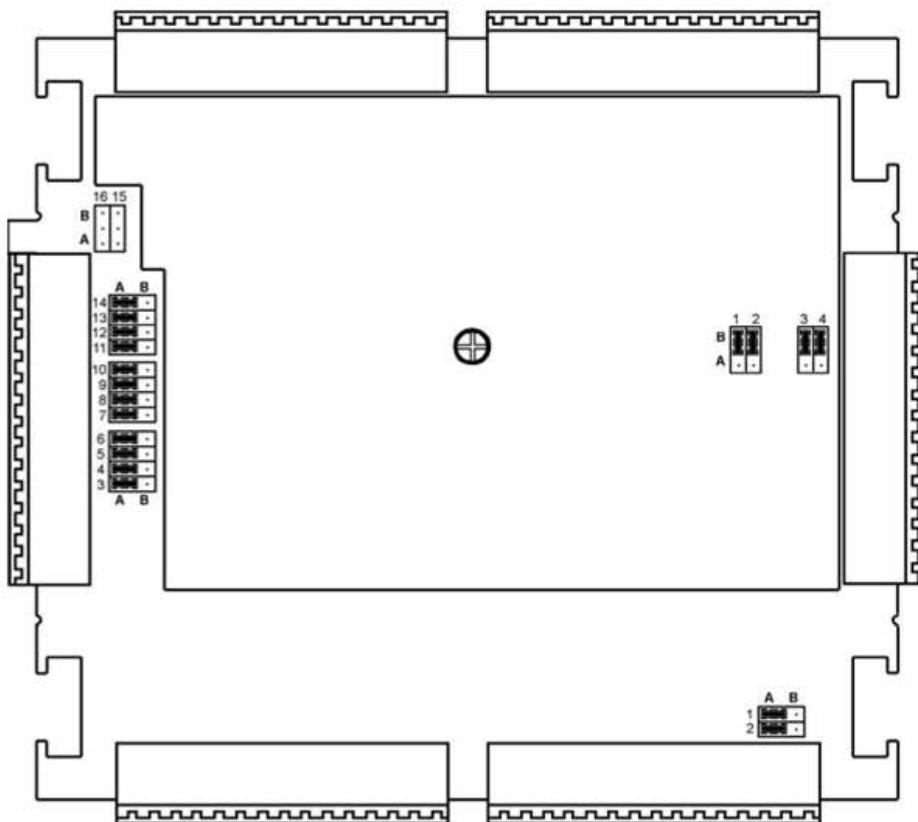
- Найдите 4 кнопки на сторонах модуля, по две на каждой из сторон.
Нажмите эти две кнопки, как показано на рисунке и удерживайте их некоторое время до тех пор, пока не откроется блокирующий механизм.
- Аккуратно подвиньте модуль из стороны в сторону для того, чтобы легче было вынимать его из контроллера.



- С помощью отвертки Philips открутите центральный винт, указанный на рисунке снизу, из верхней схемной платы модуля. **Не откручивайте остальные винты.**
- Удерживая схемную плату за края, аккуратно выньте ее из модуля.



Выберете необходимую функцию, изменяя настройки переключателя в соответствии со схемой и таблицами, указанными ниже.



Переключатели аналогового входа

Нижняя схемная плата		Переключ. #	Напряжение*	Ток	T/C или мВ	PT100
	Аналоговый вход 3	14	A	B	B	A
		13	A	B	B	A
		12	A	A	B	B
	Аналоговый вход 2	11	A	B	B	A
		10	A	B	B	A
		9	A	A	B	B
	Аналоговый вход 1	8	A	B	B	A
		7	A	B	B	A
		6	A	A	B	B
	Аналоговый вход 0	5	A	B	B	A
		4	A	B	B	A
		3	A	A	B	B

Переключатели цифрового выхода

	Переключ. #	PNP*	NPN
Цифровой вых. 0	1	A	B
Цифровой вых. 1	2	A	B

Отметим, что переключатели #15 и 16 не используются

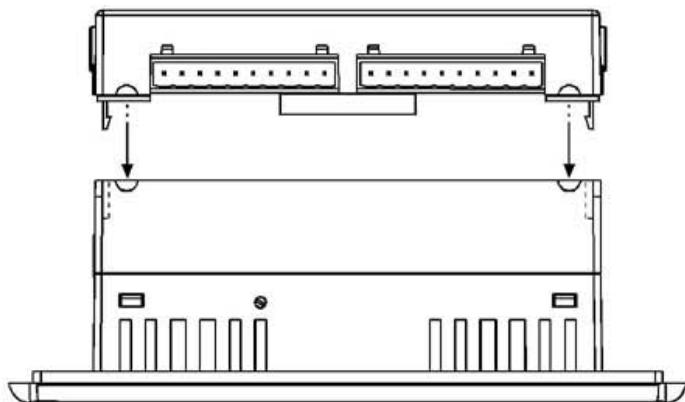
Переключатели аналогового выхода

ВЕРХНЯЯ СХЕМНАЯ ПЛАТА		Переключ.#	Ток	Напряжение*
	Аналоговый вых. 0	1	A	B
	Аналоговый вых. 1	2	A	B
	Аналоговый вых. 2	3	A	B
	Аналоговый вых. 3	4	A	B

* Стандартная заводская настройка.

Сборка контроллера

1. Поставьте обратно схемную плату в модуль и закрутите центральный вид.
2. Затем поставьте обратно модуль. Выровните круговые направляющие на контроллере с направляющими на интегрируемом модуле, как показано на рисунке ниже.
3. Немного надавите на все 4 угла, пока не услышите отчетливый 'щелчок'. Теперь модуль вновь установлен. Проверьте ровную расположность всех сторон и углов.



V200-18-E4XB Технические условия**Цифровые входы**

Количество входов	18 (в двух группах)
Тип входа	рпр (источник) или прп (приемник)
Гальваническая изоляция	
Цифровые входы к шине	имеется
Цифровые входы к цифровым входам в той же группе	отсутствует
Группа к группе, цифровые входы	имеется
Номинальное входное напряжение	24В постоянного тока
Входное напряжение	
рпр (источник)	0-5В пост.тока для логического '0' 17-28.8 В пост.тока для логического '1'
прп (приемник)	17-28.8 В пост.тока для логического '0' 0-5 В пост.тока для логического '1'
Входной ток	6mA и 24 В пост.тока для входов с #4 по #17 8.8mA и 24 В пост.тока для входов с #0 по #3
Время срабатывания обычно	Обычно 10мс для выходов с #0 по #3 Обычно 2мс для выходов с #4 по #17
Высокочастотные входы	Ниже представленные технические условия используются тогда, когда данные входы подсоединенны для использования в качестве входа высокочастотного счетчика/кругового датчика. См. примечания 1 и 2.
Разрешающая способность	32-бит
Частота	максимально 10кГц
Минимальная длительность импульса	40 колебаний в сек. (μs)

Примечания:

1. Входы #0 и #2 каждый может функционировать либо как высокочастотный счетчик, либо как часть кругового датчика. В каждом случае используются технические условия высокочастотного входа. Когда используется как обычный цифровой вход, прилагаются технические условия для обычного входа.
2. Входы #1 и #3 каждый может функционировать либо как сброс счетчика, либо как обычный цифровой вход; в каждом случае технические условия те же, что для обычного цифрового входа. Данные входы могут также использоваться как часть кругового датчика. В данном случае применяются технические условия для высокочастотных входов.

Цифровые выходы

Источник питания цифрового выхода	См. прим. 3.
Номинальное рабочее напряжение	24В постоянного тока
Рабочее напряжение	От 20.4 до 28.8 В постоянного тока
Ток в рабочей точке	20mA и 24 В постоянного тока
Макс. Потребление тока	80mA и 24 В постоянного тока. См. прим 4.
Гальваническая изоляция	
Цифровой источник питания к шине	имеется
Цифровой источник питания к транзисторным выходам	отсутствует

Примечание:

3. V0 обеспечивает питание для выходов #0,1, 2,3,4, 5,6,7 и 8.
V1 обеспечивает питание для выходов #9,10, 11,12,13, 14,15 и 16.
V0 и V1 имеют общий сигнал 0В.
4. Максимальное потребление тока не соответствует требованиям PNP выхода. Должны быть добавлены дополнительные требования по току для PNP выходов.

V200-18-E4XB Интегрируемый модуль ввода/вывода**6/05****Транзисторные выходы**

Количество выходов 17 (в двух группах). См. прим. 5.

Тип выхода

Выходы #0 и #1

рпр: P-MOSFET (открытый коллектор)

прп: N-MOSFET(открытый коллектор)

Каждый может быть отдельно подсоединен как рпр (источник) или прп (приемник) посредством соединения проводов и настроек переключателя.

Выходы со #2 по #16

рпр: P-MOSFET (открытый коллектор)

Гальваническая изоляция

Транзисторные выходы к шине

Имеются

Транзисторные выходы

к транзисторным выходам

Отсутствуют

Группа к группе

Отсутствуют

Выходной ток

рпр: максимально 0.5А на выход, всего максимально тока на

каждую группу : 3А.

прп: максимально 50mA на выход

Максимальная частота

Резистивная нагрузка

20Гц

Индуктивная нагрузка

0.5Гц

Максимальная частота высокочастотного выхода (резистивная нагрузка)

прп: 50kГц

См. прим. 6

рпр: 2kГц

Падение напряжения в положении ВКЛ

рпр: максимально 0.5 В постоянного тока

Защита от короткого замыкания

прп: максимально 0.4 В постоянного тока

Источник питания рпр (источник)

имеется (только для рпр)

Источник питания прп (приемник)

См. выше источник питания цифровых выходов

рабочее напряжение

От 3.5В до 28.8В постоянного тока, несогласованное (несвязанное) ни с напряжением модуля ввода/вывода, ни с напряжением контроллера

Примечания:

5. Выходы #0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 имеют общий сигнал мощности. Выходы #8,9,10,11,12,13,14,15 и 16 имеют общий сигнал мощности. Все выходы имеют общий сигнал 0В.
6. Выход #0 и 1 могут использоваться как высокочастотные выходы.

Источник питания аналоговых входа/выхода

Номинальное рабочее напряжение

24В постоянного тока

Рабочее напряжение

от 20.4 до 28.8В постоянного тока

Ток в рабочей точке

70mA и 24 В постоянного тока

Максимальное потребление тока

130mA и 24 В постоянного тока

Гальваническая изоляция

Аналоговый источник питания к шине

имеется

Аналоговый источник питания к аналоговым входам

имеется

Аналоговый источник питания к аналоговым выходам

имеется

Аналоговые/ PT100/ TC входы

Количество входов

4

Тип входа

Устанавливается через соответствующее соединение и настройки переключателя.

Источник питания аналоговых входов

Гальваническая изоляция

Аналоговые/PT/TC входы к шине

имеются

Аналоговые/PT/TC входы
к аналоговым выходам

имеются

Аналоговые /PT/TC входы к
аналоговым /PT/TC входам

отсутствуют

Аналоговые входы

Входной диапазон

0-10В, 0-20mA,4-20mA

Источник питания

См. выше источник питания Аналоговых входа/выхода

Метод преобразования

последовательное приближение

Разрешающая способность
при 0-10В,0-20mA

14-бит (16384 единиц). См. примечание 7 .

Разрешающая способность при 4-20mA

От 3277 до 16383 (13107 единиц). См. примечание 7 .

Время преобразования

Синхронизировано под время цикла

Входное сопротивление

>1МОм—напряжение
121.5Ом—ток

Максимальная расчетная величина

±20В—напряжение
±40mA—ток

Погрешность максимального показания

±0.4%

Ошибка линейной аппроксимации

±0.04%

Индикация состояния

имеется См. примечание 8 .

Примечания:

7. 12 или 14-бит разрешающая способность может быть выбрана через программное обеспечение.
8. Аналоговое значение может выявлять ошибки следующим образом:

Значение	Возможная причина
16384	Входное значение немного выше входного диапазона – Входное значение немного выше или ниже входного диапазона – Источник питания отключен
32767	

V200-18-E4XB Интегрируемый модуль ввода/вывода**6/05****PT100 входы**

Входной диапазон	от -200 до 600°C/от -328 до 1100°F. От 1 до 320Ом. См Прим.9.
Метод преобразования	От напряжения к частоте
Разрешающая способность	0.1°C/0.1°F
Время преобразования	мин. 200мс на канал, зависит от типа программного фильтра
Входное сопротивление	>10МОм
Дополнительный ток для PT100	обычно 150µA
Погрешность макс. показания	±0.4%
Ошибка линейной аппроксимации	±0.04%
Индикация состояния	Имеется См. примечание 10

Примечания:

9. Данное устройство может также измерять сопротивление с диапазоном в 1-320 Ом при разрешающей способности в 0.1Ом.
10. Аналоговое значение может выявлять ошибки следующим образом:

Значение	Возможная причина
32767	- Датчик не подсоединен ко входу - Значение превышает допустимый уровень диапазона - Отключен источник питания
-32767	Короткое замыкание датчика

Входы термопар

Входной диапазон	Как указано в таблице на стр.15. См. примечание 11
Метод преобразования	От напряжения к частоте
Разрешающая способность	максимально 0.1°C/0.1°F
Время преобразования	мин. 100мс на канал, зависит от типа программного фильтра
Входное сопротивление	>10МОм
Компенсация холодного спая термопары	Локальная, автоматическая
Ошибка Компенсация холодного спая термопары	максимально ±1.5°C / ±2.7°F
Макс. расчетная величина	±0.6В постоянного тока
Погрешность макс. показания	±0.4%
Ошибка линейной аппроксимации	±0.04%
Время разогрева	обычно 1/2 часа, воспроизводимость ±1 °C/±1.8°F
Индикация состояния	имеется. См. примечание 12.

Примечания:

11. Данное устройство может также измерять напряжение в рамках диапазона от -5 до 56мВ (mV), при разрешающей способности в 0.01 мВ(mV).
- Данное устройство может также измерять частоту необработанного значения при разрешающей способности в 14-бит (16384).

12. Аналоговое значение может выявлять ошибки следующим образом:

Значение	Возможная причина
32767	- Датчик не подсоединен ко входу - Значение датчика превышает максимальное значение - Отключен источник питания
-32767	Значение датчика ниже минимального значения

Таблица 1: Входные диапазоны термопары

Тип	Температурный диапазон	Цвет Провода	
		ANSI (USA)	BS 1843 (UK)
mV(mV)	От -5 до 56мВ	-	-
B	От 200 до 1820°C (от 300 до 3276°F)	+Серый -Красный	+Ничего -Голубой
E	От -200 до 750°C (от -328 до 1382°F)	+Фиолетовый -Красный	+Коричневый -Голубой
J	От -200 до 760°C (от -328 до 1400°F)	+Белый -Красный	+Желтый -Голубой
K	От -200 до 1250°C (от -328 до 2282°F)	+Желтый -Красный	+Коричневый -Голубой
N	От -200 до 1300°C (от -328 до 2372°F)	+Оранжевый -Красный	+Оранжевый -Голубой
R	От 0 до 1768°C (от 32 до 3214°F)	+Черный -Красный	+Белый -Голубой
S	От 0 до 1768°C (от 32 до 3214°F)	+Черный -Красный	+Белый -Голубой
T	От -200 до 400°C (от -328 до 752°F)	+Голубой -Красный	+Белый -Голубой

Аналоговые выходы

Количество входов	4 (однопроводных)
Выходной диапазон	0-10В, 4-20mA. См. Прим. 13.
Разрешающая способность	12-бит (4096 единиц)
Время преобразования	Синхронизировано под время цикла
Полное сопротивление нагрузки	Минимально 1kОм—напряжение Максимально 500Ом—ток
Гальваническая изоляция	
Аналоговые выходы к шине	имеются
Аналоговые выходы к аналоговым/РТ/ТС входам	имеются
Аналоговые выходы к аналоговым выходам	отсутствуют
Ошибка линейной аппроксимации	±0.1%
Пределы операционной погрешности	±0.2%

Примечание:

13. Отметим, что диапазон каждого входа/выхода определяется соединением проводов, настройками переключателя и в рамках программного обеспечения контроллера.

Внешние факторы

Рабочая температура	IP20 / NEMA1
Температура хранения	От 0°до 45°C(от 32°до 113°F)
Относительная влажность (RH)	От -20°до 60°C(от -4°до140°F) От 5%до 90% ((неконденсирующийся))
Размеры (ШирxВысотаxДиаметр)	138x23x123мм (5.43x0.9x4.84")
Вес	262г (9.25 унция)

О Unitronics

С 1989 года компания Unitronics производит PLC, устройства с программным обеспечением для автоматизированного управления и комплектующие к ним.

OPLC контроллеры компании Unitronics сочетают в себе полнофункциональный PLC и операционную панель HMI, и представляют собой компактные блоки. Эти устройства с HMI + PLC программируются в едином, удобном для пользователя режиме. Наши покупатели экономят ряд контактов ввода/вывода, количество проводов, места и времени программирования; элементы, которые напрямую ведут к экономической эффективности.

Компания Unitronics имеет международную сеть дистрибуторов и торговых представителей, а также дочернюю компанию в США.

Подробную информацию о продукции компании Unitronics, можно получить связавшись с дистрибутором в вашей стране или по электронной почте с штабом-квартиры компании Unitronics по адресу email: export@unitronics.com.



Ни при каких обстоятельствах компания Unitronics не несет ответственности за какие-либо возникшие в результате установки или при работе с данным оборудованием повреждения, а также за неисправности, возникшие в результате неосторожного и ненадлежащего использования данного оборудования.

Ни один из разделов данного документа не может использоваться для каких-либо иных целей кроме тех, которые четко обозначены настоящим документом, а также не может воспроизводиться или распространяться для каких-либо иных целей посредством электронных или механических средств, включая фотокопирование и/или запись без письменного разрешения компании Unitronics.

Информация, представленная в данном документе передается исключительно в целях общего применения. Компания Unitronics не предоставляет никаких гарантий относительно информации, представленной в настоящем документе, включая, но не ограничивая обязательные гарантии на пригодность товара и/или соответствия определенной цели применения. Компания Unitronics не несет ответственности за результаты, напрямую или косвенно вытекающие и касающиеся ненадлежащего использования данной информации, а также использования товаров компании Unitronics, имеющих к этому отношению с помощью любых средств не соответствующих условиям, которые определены настоящим документом. Компания Unitronics не отвечает за использование каких-либо деталей, элементов или других вспомогательных средств, включая электрическую схему кроме тех, которые указаны здесь или относятся к товарам компании.

Компания Unitronics сохраняет все права на собственность, включая, но не ограничивая программные изделия, которые охраняются авторским правом и остаются собственностю компании Unitronics. Охрана авторского права включает все формы и материалы объектов, охраняемых авторским правом и юридически разрешенную информацию, включая, но не ограничивая данные программы для программного обеспечения, которые воспроизводятся на экране товаров компании Unitronics такие, как способ представления, образцы, звуки, экранная визуализация, вид и т.д. Копирование и/или несанкционированное использование данных без предварительного письменного разрешения компании Unitronics строго запрещено.

Все товарные знаки или наименования товаров используются только с целью идентификации товара и могут быть товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками их соответствующих владельцев.

Компания Unitronics сохраняет за собой право время от времени редактировать настоящее издание, вносить поправки в содержание документа и изменять программное обеспечение и соответствующее оборудование в любое время. Техническое усовершенствование (если таковое имеется) будет включено в последующие издания (если таковые будут иметь место).

Данный продаваемый товар компании Unitronics может использоваться наряду с товарами других производителей исключительно под ответственностью пользователя.

Unitronics_V200-18-E4XB_ru_0111.pdf

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

KLINKMANN

www.klinkmann.ru

Самара

тел. +7 846 273 95 85

samara@klinkmann.spb.ru

Киев

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

Riga

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