

# V120-22-R1

## Графический пульт оператора и программируемый логический контроллер

12/24 В пост.тока, 10 цифровых входов рпр/рпр, 1 аналоговый вход, 3 входа для высокочастотного счетчика/кругового датчика, 6 релейных выходов, порт расширения входов/выходов, 2 порта RS232/RS485

<b>Источник питания</b>	12 В пост.тока или 24В пост.тока
Допустимый диапазон	10,2В пост.тока 28,8В пост.тока с менее чем 10% возмущений
Максимальное потребление тока	230мА при 24В пост.тока (входы рпр) 310мА при 24В пост.тока (входы рпр) 330мА при 12В пост.тока (входы рпр) 360мА при 12В пост.тока (входы рпр)
<b>Цифровые входы</b>	10 входов рпр (источник) или рпр (приемник). См. Прим. 1
Номинальное входное напряжение	12 В пост.тока или 24В пост.тока. См. Прим. 2 и 3
Входные напряжения для рпр (источник): Для 12В пост.тока	0 3В пост.тока для Логики '0' 8 15,6В пост.тока для Логики '1'
Для 24В пост.тока	0 5В пост.тока для Логики '0' 17 28,8В пост.тока для Логики '1'
Входные напряжения для рпр (приемник): Для 12В пост.тока	8 15,6В пост.тока/<1,2мА для Логики '0' 0 3В пост.тока/>3мА для Логики '1'
Для 24В пост.тока	17 28,8В пост.тока/<2мА для Логики '0' 0 5В пост.тока/>6мА для Логики '1'
Входной ток	4мА при 12 В пост.тока 8мА при 24 В пост.тока
Входное полное сопротивление	3кΩ
Время ответа (кроме высокоскоростных входов)	Стандартное 10 мс
Гальваническая развязка	Нет
Длина входного кабеля	До 100 м, неэкранированный
<b>Высокочастотный счетчик</b>	Спецификации ниже применимы при использовании входов как высокочастотный счетчик/ круговой датчик. См. Прим. 4 и 5
Разрешающая способность	32 бит
Входная частота	Максимум 10кГц
Минимальная длительность импульса	40мкс

**Примечания:**

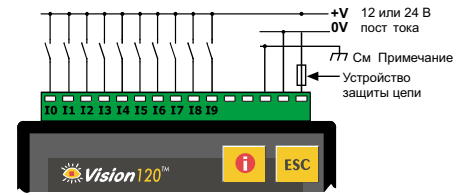
- Все 10 входов можно настроить на рпр (источник) или рпр (приемник) посредством одной перемычки и соответствующей разводки.
- Все 10 входов могут функционировать в 12В пост.тока или 24В пост.тока; настраиваются посредством одной перемычки и соответствующей разводки.
- Напряжение на входы рпр (приемник) поступает с источника питания контроллера.
- Каждый из входов №0, №2 и №4 может функционировать или как высокочастотный счетчик, или в составе кругового датчика. В каждом случае действуют спецификации высокоскоростного входа. При использовании в качестве прямого цифрового входа применяются спецификации прямого входа.
- Каждый из входов №1, №3 и №5 может функционировать или как сброс счетчика, или как прямой цифровой вход; в любом случае применяются спецификации прямого цифрового входа. Эти входы можно также использовать в составе кругового датчика. В этом случае применяются спецификации высокоскоростного входа.



**Предостережения:**

- Незадействованные штыри не должны подсоединяться. Невыполнение данного указания может привести к повреждению контроллера.
- Неправильное использование данного изделия может привести к серьезному повреждению контроллера.
- По разводке см. Руководство пользователя контроллера.
- Перед использованием изделия пользователь должен прочесть Руководство пользователя изделия и всю сопутствующую документацию.

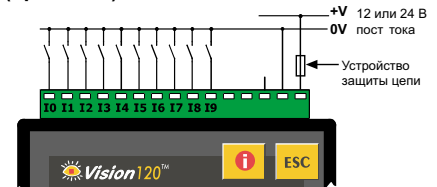
**Источник питания, входы рпр (источник)**



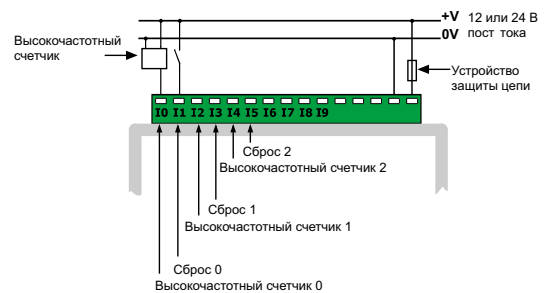
**Примечание:**

Во избежание электромагнитных помех установите контроллер в металлическом пульте/шкафу и заземлите источник питания. Заземлите сигнал источника питания на металл с помощью провода, длина которого не превышает 10 см. Если это невозможно, не заземляйте источник питания.

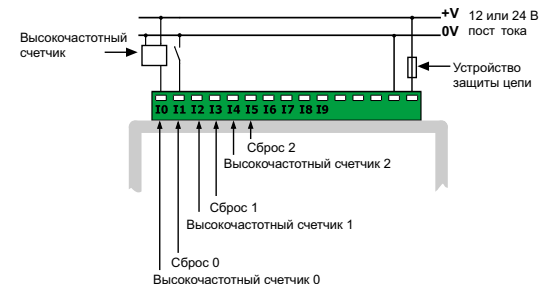
**Входы рпр (приемник)**



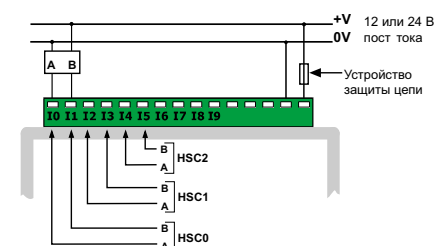
**Высокочастотный счетчик рпр (источник)**



**Высокочастотный счетчик рпр (приемник)**



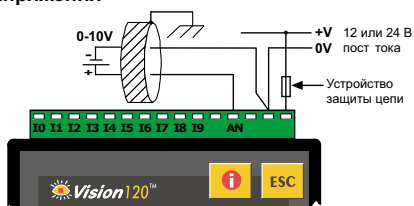
**Круговой датчик**



<b>Аналоговый вход</b>	Многодиапазонный вход 10-бит: 0-10В 0-20мА, 4-20мА
Метод преобразования	Последовательное приближение
Входное полное сопротивление	> 100 КΩ для напряжения 500Ω для тока
Гальваническая развязка	Нет
Разрешающая способность (не при 4-20мА)	10-бит (1024 единицы)
Разрешающая способность при 4-20мА	204 1023 (820 единиц)
Время преобразования	В соответствии с фильтром
Абсолютный максимальный диапазон	± 15В
Погрешность полного диапазона шкалы	± 2 младших бита
Погрешность линейности	± 2 младших бита
Индикация статуса	Есть, см. Прим.

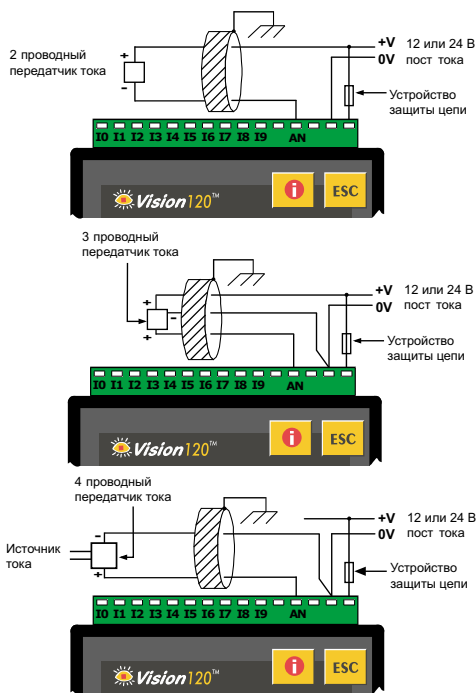
Примечание:  
Аналоговая величина может также указывать, когда вход функционирует за пределами диапазона. Если аналоговый вход выходит за верхний предел допустимого диапазона, его значение будет 1024.

**Подсоединение напряжения**



Примечания:  
а. Экраны должны подсоединяться на источнике сигналов.  
б. Сигнал 0В аналогового входа должен быть подсоединен к 0В контроллера.

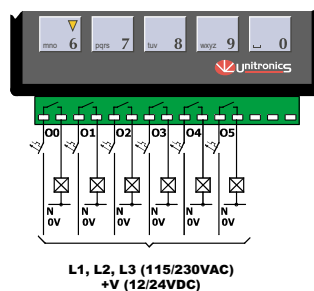
**Подсоединение тока**



Примечания:  
а. Экраны должны подсоединяться на источнике сигналов.  
б. Сигнал 0В аналогового входа должен быть подсоединен к 0В контроллера.

<b>Цифровые выходы</b>	6 релейных выходов, 230В перем. тока/ 12/24В пост.тока
Тип выхода	Реле SPST-NO
Тип реле	Takamisawa (Fujitsu) JY-12H-K, или NAIS (Matsushita) JQ1A-12B или OMRON G6B-1114P-12B пост.тока
Развязка	Посредством реле
Выходной ток	5А максимум (резистивная нагрузка) 1А максимум (индуктивная нагрузка)
Максимальная частота	0,5Гц (при максимальной номинальной нагрузке)
Защита контактов	Необходимы внешние устройства защиты

**Релейные выходы**



<b>Графический дисплей</b>	Дисплей на супервистированных нематических ЖК
Освещение	Подсветка желто-зелеными светодиодами, программное регулирование
Разрешающая способность дисплея	128 x 64 пикселя

<b>Клавишная панель</b>	Герметизированная мембрана
Кол-во клавиш	16

<b>Программа</b>	
Память прикладной программы	448К
Биты памяти (катушки)	2048
Целые числа памяти (регистры)	1600
Длинные целые числа (32-бит)	256
Двойное слово (64-бит беззначное)	64
Флоуты	24
Таймеры	192
Счетчики	24
Таблицы данных	120К (RAM) / 64К (FLASH)
Дисплеи HMI	До 255
Время выполнения	0,8 мкс для битовых операций

<b>Последовательные порты RS232/RS485</b>	Используются для: • скачивания/закачивания прикладных программ • тестирования прикладных программ (отладка) • подсоединения к GSM или стандартному телефонному модему: - отсылка/получение SMS-сообщений - программирование удаленного доступа • подключения к сети по RS485
---	--

<b>RS232 (см. примечание)</b>	2 порта
Гальваническая развязка	Нет
Пределы напряжения	±20В
<b>RS485 (см. примечание)</b>	2 порта
Входное напряжение	Максимальный перепад -7 - +12В
Тип кабеля	Экранированная витая пара, соответствует EIA RS485
Гальваническая развязка	Нет
Скорость в бодах	110 57600 бит/с
Узлы	До 32

Примечание:  
RS232/RS485 определяется установками перемычки и разводкой. См. руководство пользователя контроллера относительно связи.

<b>Порт расширения входов/выходов</b>	До 128 дополнительных входов/выходов, в том числе: цифровые и аналоговые входы/выходы, RTD и т.д.
---------------------------------------	---

<b>Прочее</b>	
Часы (реального времени)	Функции часов реального времени (дата и время)
Резервное питание от аккумулятора	Стандартный аккумулятор для обеспечения резервного питания в течение 7 лет для часов реального времени и системных данных
Аккумулятор	Тип «монета», литиевый аккумулятор 3В, CR2450
Вес	320 г
Рабочая температура	0 - +50°C
Температура хранения	-20 - +60°C
Относительная влажность	5% - 95% (без образования конденсата)
Метод установки	Монтаж на рейку DIN (IP20/NEMA1) Монтаж на панель (IP65/NEMA4X)

На таблицах ниже показано, как установить определенную переключку, чтобы изменить функции контроллера. Чтобы открыть контроллера и получить доступ к переключкам, см. указания в конце данных спецификаций.

**Важно:**

Несовместимые установки переключек и соединители проводов могут серьезно повредить контроллер.

**Переключка 1**  
Тип цифровых входов

Использовать как	Переключка 1
рпр (приемник)	A
рпр (источник)*	B

**Переключка 5, переключка 6**  
Напряжение источника питания

Диапазон	Переключка 5	Переключка 6
10,2 15,6В пост.тока	A	A
15,6 28,8В пост.тока*	B	B

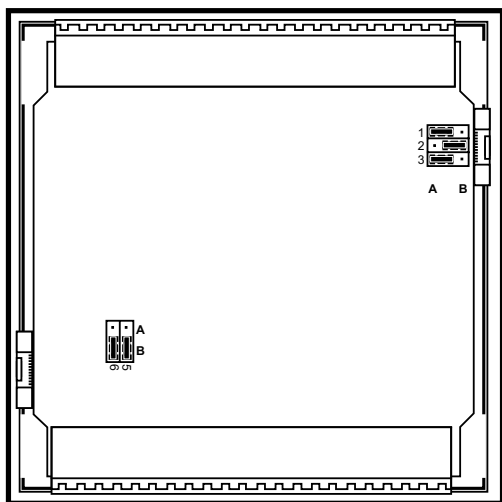
**Переключка 2**  
Напряжение цифровых входов

Использовать как	Переключка 2
12В пост.тока	A
24В пост.тока	B

**Переключка 3**  
Тип аналогового входа

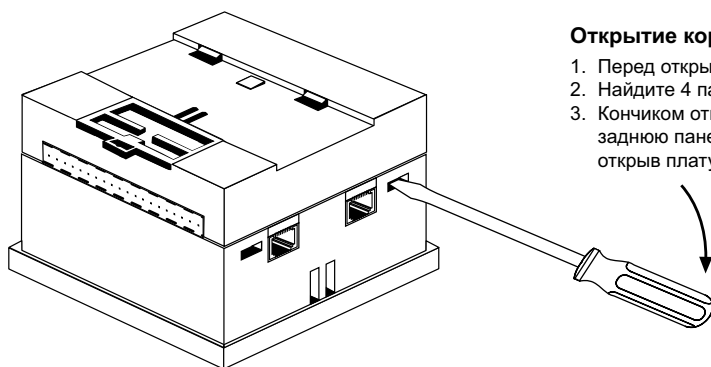
Использовать как	Переключка 3
Вход напряжения*	A
Вход тока	B

\*Заводские установки по умолчанию



При установках переключек, показанных на данном рисунке, контроллер функционирует следующим образом:

Цифровые входы: входы рпр, 24В пост.тока  
Аналоговый вход: Вход напряжения  
Источник питания: 24В пост.тока



**Открытие корпуса контроллера**

1. Перед открытием контроллера отключите питание.
2. Найдите 4 паза на сторонах корпуса.
3. Кончиком отвертки с плоским лезвием осторожно снимите заднюю панель контроллера, как показано на рисунке ниже, открыв плату контроллера.

Unitronics\_V120-22-R1\_ru\_0111.pdf

**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