

V120-22-T2C

Графический пульт оператора и программируемый логический контроллер

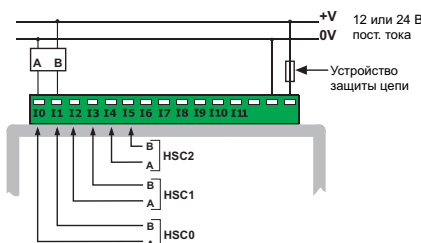
12/24 В пост.тока, 12 цифровых входов рпр/рпр, 2 аналоговых входа, 3 входа для высокочастотного счетчика/ кругового датчика, 12 транзисторных выходов, порт расширения входов/выходов, RS232/RS485 с CANbus

Источник питания	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	130мА при 24В пост.тока (входы рпр) 230мА при 24В пост.тока (входы рпр) 250мА при 12В пост.тока (входы рпр) 290мА при 12В пост.тока (входы рпр)
Цифровые входы	12 входов рпр (источник) или рпр (приемник). См. Прим. 1 и 2
Номинальное входное напряжение	12 В пост.тока или 24В пост.тока. См. Прим. 3 и 4
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
Высокочастотный счетчик	Спецификации ниже применимы при использовании входов как высокочастотный счетчик/ круговой датчик. См. Прим. 5 и 6
Разрешающая способность	32-бит
Входная частота	Максимум 10кГц
Минимальная длительность импульса	40мкс

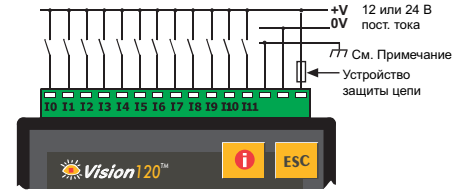
Примечания:

- Все 12 входов можно настроить на рпр (источник) или рпр (приемник) посредством одной перемычки и соответствующей разводки.
- Входы №10 и №11 могут функционировать или как цифровые входы, или как аналоговые входы, посредством одной перемычки и соответствующей разводки.
- Все 12 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.

Круговой датчик



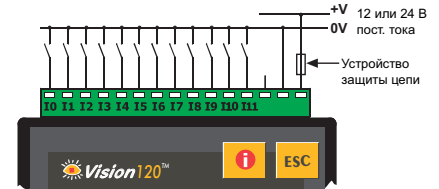
Источник питания, входы рпр (источник)



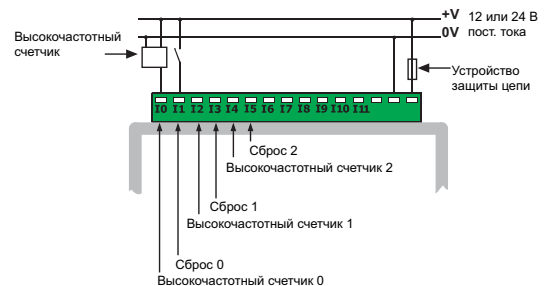
Примечание 7:

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.

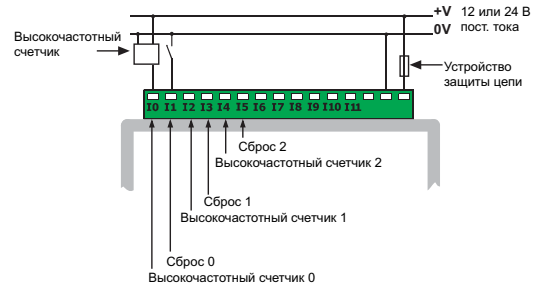
Входы рпр (приемник)



Высокочастотный счетчик рпр (источник)



Высокочастотный счетчик рпр (приемник)



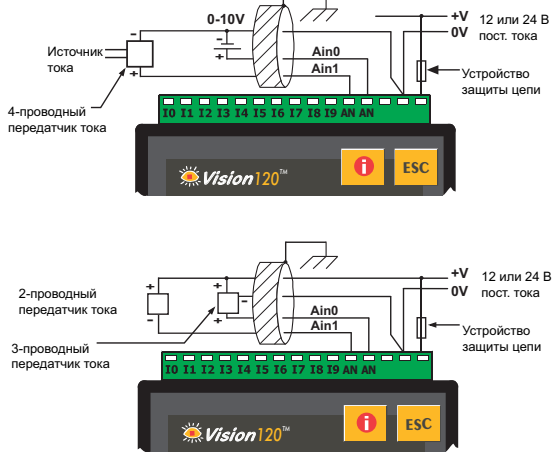
⚠ Предостережения:

- 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.

Аналоговые входы	Два многодиапазонных входа 10-бит: 0-10В, 0-20мА, 4-20мА См. примечание 2
Метод преобразования	Последовательное приближение
Входное полное сопротивление	> 1МΩ для напряжения 243Ω 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	Синхронизировано со временем сканирования
Абсолютный максимальный диапазон	± 15В
Погрешность полного диапазона шкалы	± 2 младших бита
Погрешность линейности	± 2 младших бита
Индикация статуса	Есть, см. Прим.

Примечание 8:
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/ тока

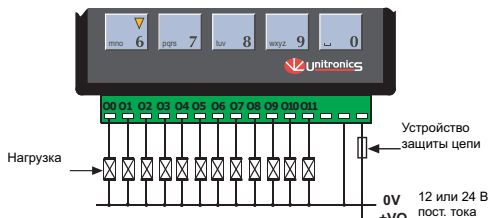


Примечание 9:
Экраны подсоединения напряжения/тока должны быть подсоединены на источнике сигналов.
Сигнал 0В аналогового входа должен быть подсоединен к 0В контроллера.

Цифровые выходы	12 выходов rpr (источник) 12В пост.тока или 24В пост.тока
Тип выхода	P-MOSFET (открытая дрена)
Развязка	Нет
Выходной ток	0,5А максимум Полный ток: 3А максимум
Максимальная частота для прямых выходов	50Гц (резистивная нагрузка) 0,5Гц (индуктивная нагрузка)
Максимальная частота высокоскоростного выхода	2кГц (резистивная нагрузка) См. Примечание 1
Защита от короткого замыкания	Есть
Индикация короткого замыкания	Посредством программного обеспечения
Падение напряжения для перехода во включенное состояние	0,5В пост.тока максимум
Источник питания для выходов	Рабочее напряжение Номинальное рабочее напряжение
	10,2 – 28,8В пост.тока 12В пост.тока или 24В пост.тока

Примечание 10:
Выход №0 и выход №1 можно использовать как высокоскоростные выходы.

Подсоединение выходов



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

Клавишная панель	Герметизированная мембрана
Кол-во клавиш	16

Программа	
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

Последовательные порты RS232/RS485	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
---	--

RS232 (см. примечание)	2 порта
Гальваническая развязка	Нет
Пределы напряжения	±20В
RS485 (см. примечание)	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.

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

Порт CANbus	До 63 узлов
Диапазон скорости в бодах	20 Кбит/с – 1 Мбит/с
Длина кабеля	До 150 м для сети 12В пост.тока До 1000 м для сети 24В пост.тока

Подсоединение CANbus



Прочее	
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
Вес	240 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)

Установки переключателей входа/выхода

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 2

Напряжение входов

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

*Заводские установки по умолчанию

Переключка 3, переключка 4

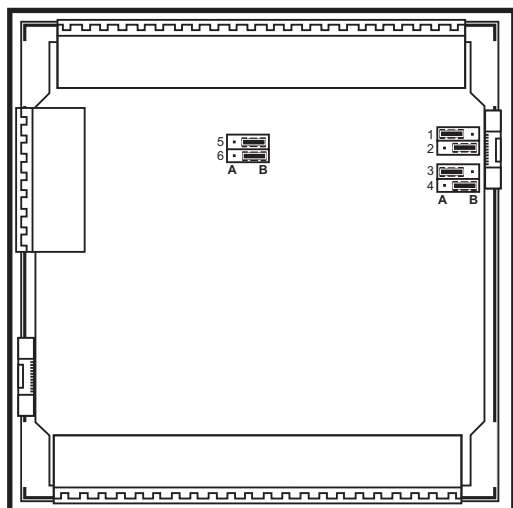
Тип аналоговых входов

Использовать как	Переключка 3 Для аналогового входа № 1	Переключка 4 Для аналогового входа №0
Вход напряжения*	A	A
Вход тока	B	B

Переключка 5, переключка 6

Цифровые/аналоговые входы

Диапазон	Переключка 5 для AN1 / Входа № 10	Переключка 6 Для AN0 / Входа № 11
Цифровые входы*	A	A
Аналоговые входы	B	B



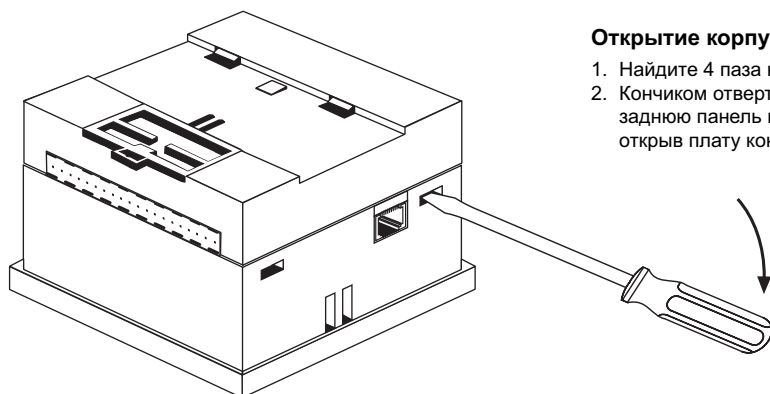
При установках переключек, показанных на данном рисунке, контроллер функционирует следующим образом:

Цифровые входы: входы рпр, 24В пост.тока

Аналоговый вход №0: Вход напряжения

Аналоговый вход №1: Вход тока

Источник питания: 24В пост.тока



Открытие корпуса контроллера

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