

M91-2-T1

12/24 В пост.тока, 12 цифровых входов rpr/prp, 2 входа для высокочастотного счетчика/кругового датчика, 12 транзисторных выходов, порт расширения входов/выходов, порт RS232/RS485

Источник питания	12В пост.тока или 24В пост.тока
Допустимый диапазон	10,2 – 28,8В пост.тока с менее чем 10% возмущений
Макс. потребление тока	80мА при 24В пост.тока (входы rpr) 140мА при 12В пост.тока (входы prp) 170мА (входы prn)
Цифровые входы	12 входов rpr (источник) или prp (приемник). См. Прим. 1
Номинальное входное напряжение	12В пост.тока или 24В пост.тока. См. Прим. 2 и 3
Входные напряжения для rpr (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 prp (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 12В пост.тока 8мА при 24В 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. 4 и 5.
Разрешающая способность	16-бит
Входная частота	Максимум 10кГц
Мин. длительность импульса	40мкс

Примечания:

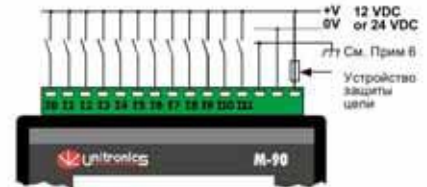
- Все 12 входов можно настроить на rpr (источник) или prp (приемник) посредством одной переключки и соответствующей разводки.
- Все 12 входов могут функционировать в 12В пост.тока или 24В пост.тока; настраиваются посредством одной переключки и соответствующей разводки.
- Напряжение на входы prp (приемник) поступает с источника питания контроллера.
- Каждый из входов №0 и №2 может функционировать или как высокочастотный счетчик, или в составе кругового датчика. В любом случае действуют спецификации высокоскоростного входа. При использовании в качестве прямого цифрового входа применяются спецификации прямого входа.
- Каждый из входов №1 и №3 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 подооединяться. 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.

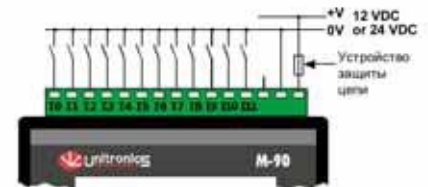
Источник питания, входы rpr (источник)



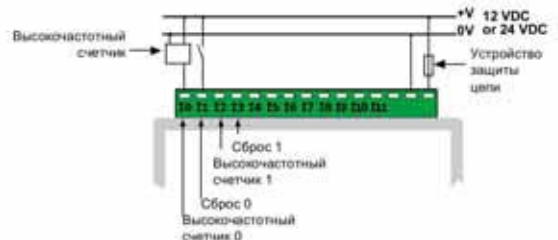
Примечание

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.

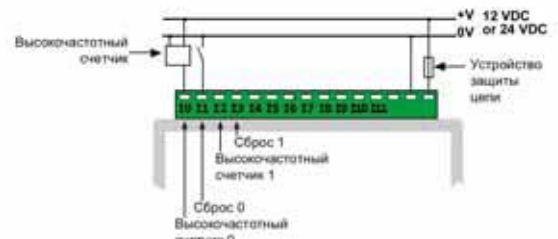
Входы prp (приемник)



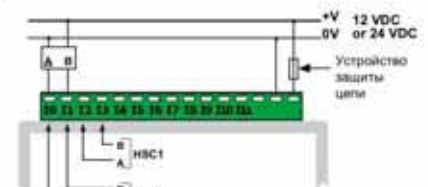
Высокочастотный счетчик rpr (источник)



Высокочастотный счетчик prp (приемник)



Круговой датчик

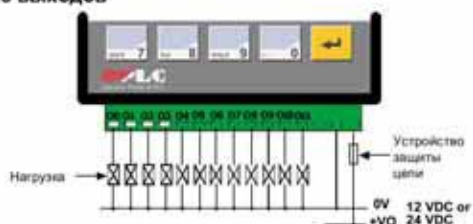


Цифровые выходы	12 выходов рпр (источник) 12В пост.тока или 24В пост.тока
Тип выхода	P-MOSFET (открытая дрена)
Развязка	Нет
Выходной ток	0,5А максимум Полный ток: 3А максимум
Максимальная частота для прямых выходов	50Гц (резистивная нагрузка) 0,5Гц (индуктивная нагрузка)
Максимальная частота высокоскоростного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

Примечание:

1. Выход №0 и выход №1 могут использоваться как высокоскоростные выходы..

Подсоединение выходов



Дисплей	STN, LCD дисплей
Освещение	Подсветка желто-зелеными светодиодами
Размер дисплея	2 строки, длина 16 символов
Размер символов	Матрица 5 x 8, 2,95 x 5,55 мм

Клавишная панель	Герметизированная мембрана
Кол-во клавиш	15

Программа ПЛК	
«Лестничная» кодовая память (виртуальная)	36К
Биты памяти (катушки)	256
Целые числа памяти (регистры)	256
Таймеры	
Время выполнения	12 мкс для битовых операций
База данных	1024 целых чисел (непрямой доступ)
Дисплеи HMI	80 пользовательских дисплеев
Переменные HMI	64 переменных HMI для предусмотренного отображения и модифицирования текста, чисел, даты, времени и значений таймера. Пользователь может также создать до 120 переменных текстовых дисплеев объемом до 2К.

Последовательный порт RS232/RS485	Используется 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)	1 порт
Гальваническая развязка	Нет
Пределы напряжения	±20В

Входное напряжение	Макс. перепад -7 - +12В
Тип кабеля	Экранированная витая пара, соответствует EIA RS485
Гальваническая развязка	Нет
Скорость в бодах	110 – 57600 бод/сек
Узлы	До 32

Примечание:
RS232/RS485 определяется установками перемычки и разводкой, как описано в документе "Установки порта RS485 M91", входящем в комплект контроллера.

Порт расширения входов/выходов	До 64 дополнительных входов / выходов, в том числе: цифровые и аналоговые входы/выходы, RTD и т.д.
---------------------------------------	--

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	266 г
Рабочая температура	0 - +50°C
Температура хранения	-20 - +60°C
Относительная влажность	5% - 95% (без образования конденсата)
Метод установки	Монтаж на шину 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 8

Тип входа (для всех цифровых входов)

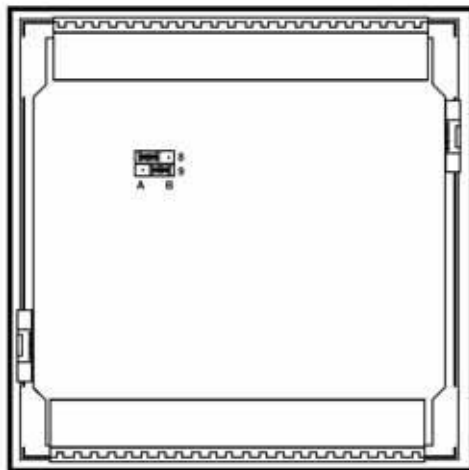
Использовать как	Перем.8
рпр (приемник)	A
рпр (источник)*	B

Переключка 9

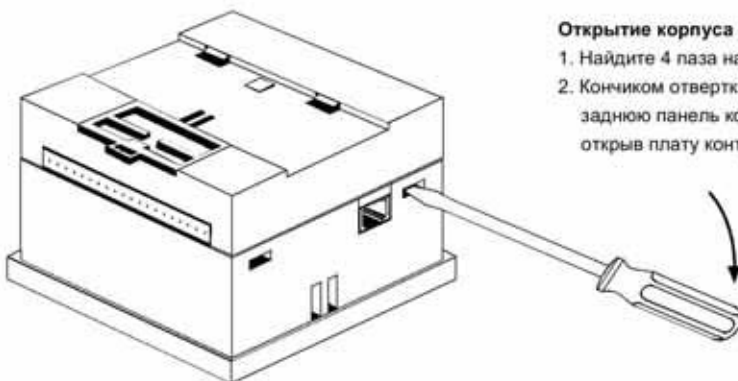
Входное напряжение (для всех цифровых входов)

Использовать как	Перем.9
12В пост.тока	A
24В пост.тока*	B

*Заводские установки по умолчанию



При установках переключек, показанных на данном рисунке, выходы функционируют как цифровые входы рпр, 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.

Unitronics_M91-2-T1_ru_0111.pdf

KLINKMANN

www.klinkmann.ru

Санкт-Петербург

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

Самара

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

Rīga

tel. +371 6738 1617
klinkmann@klinkmann.lv

Москва

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

Київ

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

Vilnius

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

Екатеринбург

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

Минск

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

Helsinki

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

Tallinn

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