

Микропроцессорный счетчик циклов

MLC – 02/03N модель -03

Руководство по эксплуатации I



Микропроцессорный счетчик MLC-02/03 предназначен для управления циклом заточки автоматической точилки для дисковых и ленточных пил.

Монтаж панели прибора.

Перед тем, как приступить к монтажу, необходимо на столе прибора, предназначенном для размещения панели, вырезать прямоугольное отверстие размером 70 x 70 мм. Край, если останутся неровности после вырезания, обработать мелким напильником и защитить от коррозии краской или лаком хорошего качества. В каждом углу должно быть выполнено монтажное отверстие диаметром 4,5 мм, как показано на рис. 1.

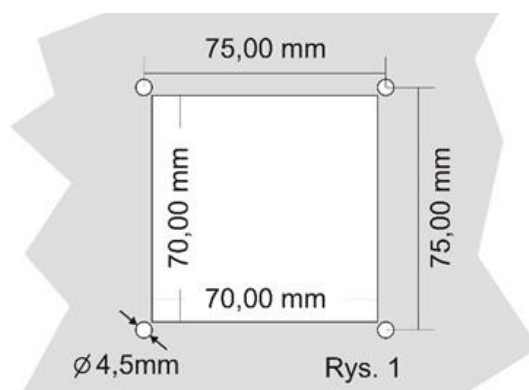


Рис. 1

*mm - мм

После выполнения монтажных отверстий необходимо извлечь четыре угловых винта из стола прибора, удалить металлические шайбы и пластиковые втулки, затем поместить панель в подготовленное отверстие. После этого плотно прикрепить панель к столу с помощью извлеченных ранее втулок и шайб, дожимая монтажные винты.

Подключение прибора к электропитанию



Внимание!

Из-за возможности поражения электрическим током все соединения должны выполняться только при полном отключении питания устройства. Лучше всего отключить главный выключатель машины!!

Монтаж силового трансформатора TSS-4/002

Концы проводов должны быть очищены и оснащены втулковыми наконечниками или залужены перед закреплением. Это важно для правильной и безаварийной работы счетчика в будущем.

Установите трансформатор (TSS-4/002), доставленный в комплекте, в силовой шкаф прибора. Крепление трансформатора предусмотрено на обычной монтажной шине TSS-35, которая широко используется в электрических устройствах. Место для крепления трансформатора должно располагаться как можно дальше от других электрических элементов/приборов (контакты, другие трансформаторы), это важно, поскольку существует вероятность проникновения электромагнитных помех через трансформатор в электронную систему счетчика. К клеммам трансформатора, обозначенным **PRI 230V**, подключите провода, по которым будет подаваться напряжение питания трансформатора (230В). Провода питания 230В проложите как можно дальше от других проводов в шкафу. К клеммам трансформатора, обозначенным **SEC 12V** необходимо подключить провода, по которым будет поступать питание электронной платы прибора **MLC-02/03N**. Как и в предыдущем случае, провод необходимо проложить как можно дальше от других проводов прибора, в том числе от проводов 230В, по которым поступает питание в трансформатор. Длина провода питания (12В) должна быть подобрана в зависимости от места установки счетчика. Провода, подключенные к клеммам **SEC 12V** подвести и подключить к счетчику, к клеммам, обозначенным на плате **MLC-02/03N PWR**.

Установка микропереключателя

Доставленный в комплекте микропереключатель должен быть установлен в точилке так, чтобы он подключался на момент прохождения заточивающим элементом каждого зуба пилы. Подключение должно происходить после завершения заточки каждого зуба, то есть в нижней части зуба. Место установки микропереключателя должно обеспечивать защиту от загрязнений, появляющихся в процессе заточки. К клеммам микропереключателя обозначенным **COM** и **NO**, подключить пару электрических проводов, оснащенных женскими вставками, также можно припаять провода непосредственно к контактам, стараясь не перегреть концы во время пайки. После установки и подключения микропереключателя два других конца проводов, оснащенные втулковыми наконечниками или залуженные (как и в случае с трансформатором) подключить к клеммам на плате счетчика, обозначенным **PULSE**.

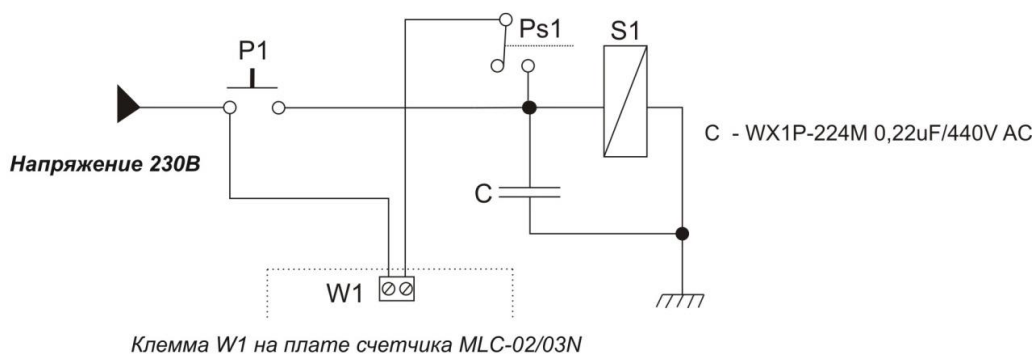
Подключение контрольных выходов

Счетчик оснащен тремя контрольными выходами: **W-1**, **W-2** и **W-3**.

Выход W-1 обычно замыкается после подключения питания, используется для выключения точилки после окончания цикла заточки.

К клемме **W-1** необходимо подключить пару проводов, подготовленных аналогично, как описывалось выше (при монтаже), а свободные концы подключить **последовательно** катушке контактора, подающего питание на точилку. (Рис).

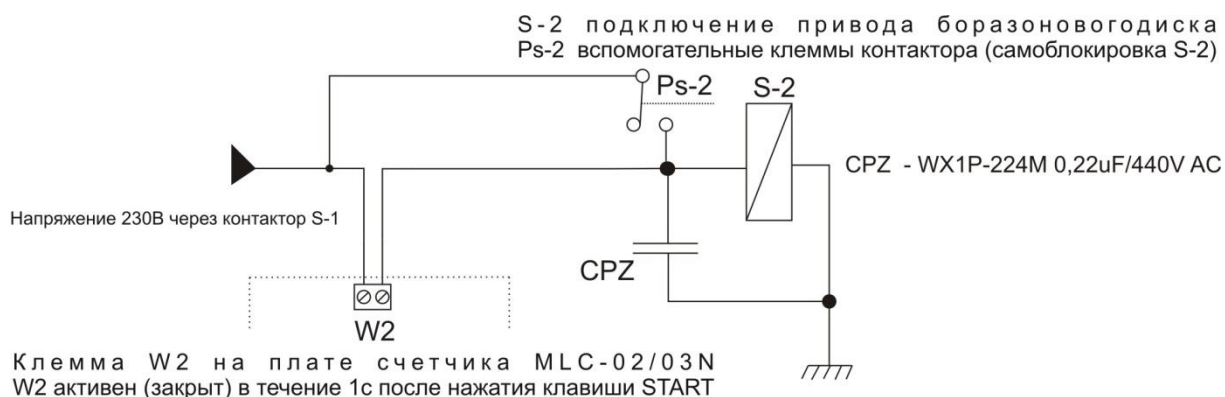
S1 контактор, подающий основное питание
P1 кнопка ручного подключения контактора S1
Ps1 вспомогательные клеммы контактора (самоблокировка S1)



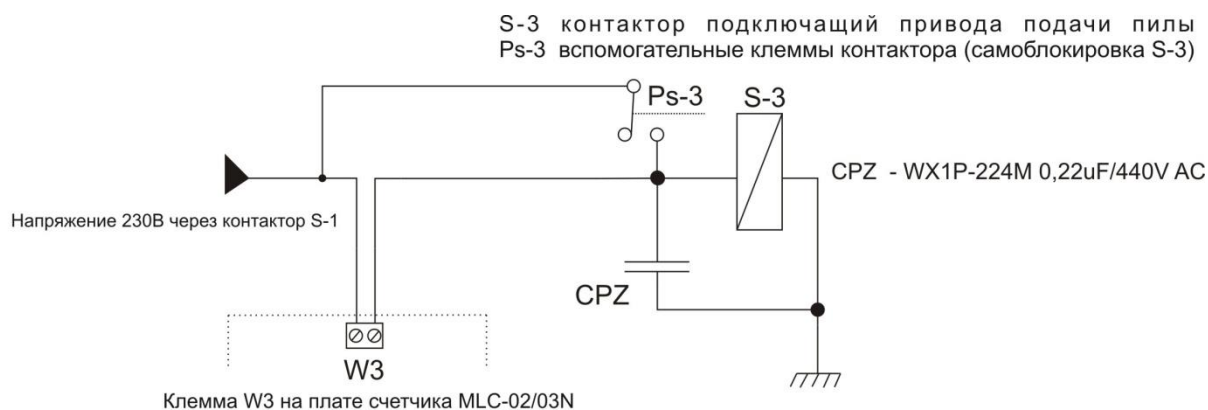
W1 активен (закрыт) после включения счетчика до конца цикла заточки. После окончания цикла заточки остается открытым на 2с для того, чтобы выключить контактор S1

Точилка должна быть оснащена главным контактором, который отключает привод, диск и насосы, подающие охлаждающую жидкость. Контрольный выход должен быть подключен к этому контактору, что обеспечит полное отключение точилки после окончания цикла заточки. Необходимо помнить, что место подключения счетчика к питанию, должно обеспечивать постоянное его подключение, независимо от отключенных контакторов!

Выход W-2 служит для подключения через контактор двигателя привода точильного диска. Она является активным (закрытым) около 1с после нажатия клавиши „START”. После подготовки пары проводов подключите в соответствии с рисунком ниже.



Выход W-3 служит для активации привода диска в точилке. Она активна (закрыта) в течение около 1с спустя 7 секунд с момента нажатия клавиши „START”. Задержка около 7с необходима для того, чтобы привод диска успел достигнуть номинальную скорость, что особенно важно в случае боразоновых дисков. После подготовки пары проводов подключите их как показано на рисунке ниже.



W3 активен (закрыт) в течение 1с через 7 секунд после нажатия клавиши START.
W3 подключает привод подачи пилы с задержкой, необходимой для достижения номинальной скорости

К катушкам контакторов S-1, S2 и S3 необходимо подключить конденсаторы, входящие в комплект CPZ типа WXP 224-R22 300V, в соответствии с рисунками.

Подключение конденсаторов очень важно для правильной работы счетчика!

Эксплуатации счетчика MLC-02/03N

Для запуска устройства достаточно подать количество зубьев пилы, которая подлежит заточке, и количество циклов заточки, которые должны выполняться. С помощью кнопок „DWN и UP” устанавливаем количество зубьев данной пилы от 1 до 999, удерживая кнопку ускоряет добавление или отнимание цифры, а с помощью кнопки „CYCLE” устанавливаем количество циклов заточки от 1 до 9. После изменения количества зубьев или циклов счетчик автоматически сохраняет изменения в памяти, что подтверждается сообщением „INPUTSAVED”.

Теперь, после механической настройки параметров заточки пилы, нажмите кнопку „START”.

На дисплее появится текст „START PROCESS”, счетчик активирует привод точильного диска, и через 7 секунд после этого начинается подача пилы.

С этого момента счетчик начинает отсчет и останавливает машину после достижения запрограммированного количества заточек.

О завершении цикла сигнализирует сообщение „END PROCESS”. Этот текст отображается до тех пор, пока вы снова не нажмете „START” или „RESET”.

Если по какой-либо причине во время подсчета отключится питание счетчика, то после его повторного включения на экране появится сообщение „POWERDEFAULT” а после нажатия клавиши „START”, прибор вернется к прерванному подсчету циклов заточки (с момента отключения питания).

Кнопка „RESET” восстанавливает последние сохраненные циклы и количество зубьев.

Если во время подсчета микропереключатель повредится, произойдет разрыв цепи или возникнет другая причина, по которой будут отсутствовать импульсы подсчета на входе „PULSE”, счетчик примерно через 15с остановит цикл подсчета и отобразит сообщение „IMPULSEDEFAULT”. После устранения неисправности вы можете восстановить работу счетчика, нажав кнопку „RESET”.

Рекомендации по эксплуатации

Не следует нажимать на клавиатуру контроллера твердыми предметами – это может привести к необратимому повреждению.

Для очистки клавиатуры от загрязнений можно использовать популярные чистящие средства, при этом необходимо помнить, что нельзя слишком сильно нажимать на клавиши. Слишком сильное нажатие на клавиши может привести к их повреждению, и впоследствии к необходимости заменить клавиатуру полностью.

Недопустимо попадание на контроллер воды и других жидкостей.

Соответствие EMC

Счетчик MLC-02/03N соответствует применимым стандартам электромагнитной совместимости (EMC).

Счетчик MLC_02/03N должен быть установлен и настроен в соответствии с европейскими и национальными стандартами. Ответственными за настройку прибора являются установщики электрической системы управления устройством, которые должны соблюдать директиву EMC.

Счетчик MLC-02/03N следует рассматривать как компонент/часть, это не самостоятельное устройство, готовое к использованию, в соответствии с европейскими директивами (Директива по машинному оборудованию и Директива по

электромагнитной совместимости).
Завыполнениенормответственнымявляетсяконечныйпользователь, устанавливающий
счетчик MLC-02/03Nв оборудовании.

Продукт и оборудование, описанные в этой документации, могут многократно
изменяться и редактироваться, как с технической точки зрения, так и с точки зрения
обслуживания.

Их описание никоим образом не может рассматриваться как договор.