

## **I. Меры предосторожности**

- ※ Перед подключением к сети питания убедитесь, что напряжение в электросети составляет 220 В или 110 В переменного тока (предохранитель рассчитан на 3А 250В); если электрическая розетка не заземлена, заземлите устройство при помощи провода большого сечения;
- ※ Категорически запрещается класть посторонние предметы на корпус или блок управления. Они могут упасть и вызвать возгорание устройства либо серьезную поломку вследствие короткого замыкания;
- ※ Не закрывайте вентиляционное отверстие;
- ※ Устройство необходимо обесточить, если оно не будет использоваться в течение продолжительного времени ;
- ※ Всегда выключайте питание перед заменой оснастки или перемещением устройства;
- ※ Перед включением электродвигателя убедитесь, что оснастка надежно закреплена, в противном случае во время работы она может сорваться со своего места и причинить травму.

## **II. Краткое описание**

- ※ Современный дисплей (жидкокристаллический дисплей + подсветка) и возможность работать с телефоном. Газоразрядные индикаторы в устройстве не применяются, так как они имеют существенные недостатки: вызывают усталость глаз и их сложно заменить;
- ※ Прямой привод, позволяющий избежать потерь крутящего момента;
- ※ Устройство не нуждается в обслуживании, в нем отсутствует износ угольных щеток, электромагнитного тормоза и приводного ремня. Для управления торможением в устройстве используется современное электронное управление;
- ※ Улучшенная конструкция печатной платы, которая имеет защиту промышленного уровня. Конструкция обеспечивает непрерывную наработку на отказ до 20 000 часов;
- ※ Устройство имеет функцию защиты данных, которое позволяет сохранить все введенные параметры работы в долговременную память.

### **III. Общий вид**



#### **Конструкция открытого типа:**

**При необходимости обертывания длинной лентой, необходимо выбрать устройство закрытого типа. По умолчанию внутренний диаметр ленты 37,8 мм. Можно настроить устройство на работу с лентой других размеров, а также регулировать натяжение и ленты и скорость вращения. Устройство может использоваться для непрерывной упаковки и обертывания лентой.**

### **IV Порядок работы**

#### **1. Режим ожидания: (данный режим делится на режим ожидания перед началом работы и после начала работы)**

Режим ожидания перед началом работы: на ЖК-дисплее отображаются текущие параметры изделия, подлежащего обертыванию. Устройство остановлено и ждет пуска в работу пользователем, переключения в другой режим работы или начала выполнения прочих операций. В данном режиме на дисплее отображается информация о состоянии устройства:

产品号 总段数(当前段号) 产量C

P: 01 N: 03 (01) C: 10

T: 100.0 => s: 0 t: 01

圈数 绕向 慢启动 刹车时间:秒

产品号 总段数(当前段号) 转速S

P: 01 N: 03 (01) S: 7250

T: 80.5 <= s: 0 t: 01

圈数 绕向 慢启动 刹车时间:秒

Номер изделия	Общее количество сегментов (номер текущего сегмента)		Выработка C
Количество оборотов	Направление вращения	Медленный старт	Время торможения: сек
Номер изделия	Общее количество сегментов (номер текущего сегмента)		Скорость вращения: S
Количество оборотов	Направление вращения	Медленный старт	Время торможения: сек

Режим ожидания после начала работы: скорость вращения электродвигателя отображается на дисплее (также можно выбрать отображение количества обработанных изделий - выработку). Величина «количество оборотов» изменяется по мере вращения главного электродвигателя, и система управления автоматически останавливает работу станка по достижению заданного количества оборотов.

## 2. Режим выбора типа изделия:

Please Input Type!  
Current Product: 01

После переключения в этот режим на дисплее отображается номер текущего изделия. Система находится в режиме ожидания, и в это время пользователь должен ввести номер изделия в памяти, а затем нажать «ОК» для подтверждения. Если параметры с таким номером в памяти отсутствуют, на дисплее отображается сообщение «Error-4», что означает, что изделие в памяти отсутствует и необходимо вновь ввести номер изделия. Если не нужно выбирать другое изделие, нажмите клавишу «→» или «←» для выхода. В этом случае вновь введенное значение не будет сохранено, будет использоваться изделие с исходным номером.

## 3. Восстановление заводских настроек: используйте данную функцию осторожно!!

Error---6  
Format Memory?

Этот режим используется для удаления всех сохраненных данных. При этом в устройстве все данные заменяются данными по умолчанию. После выполнения сброса, в ячейке памяти параметров изделия 1 будут храниться настройки текущего изделия

**Примечание: В этом режиме доступна функция защиты!**

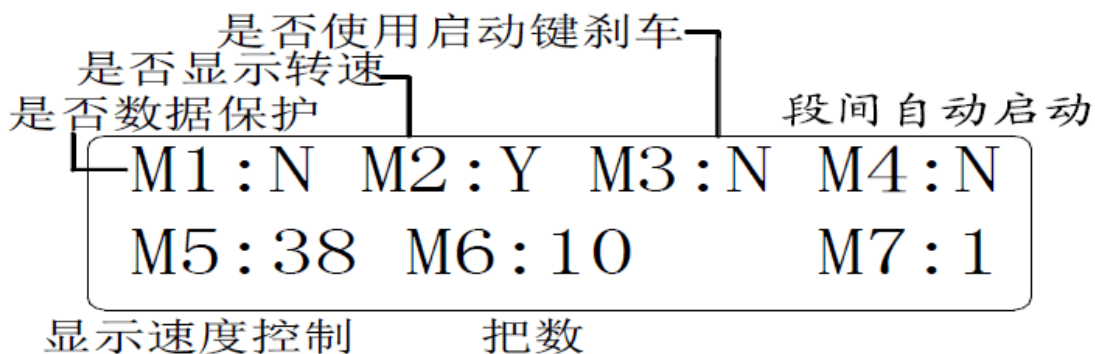
#### 4. Режим ввода параметров:

Пользователь может задать индивидуальные настройки системы управления согласно своим требованиям, нажимая клавишу «Y» (да) или «N» (нет) вместе с клавишей «Switch».

**Примечание: В этом режиме доступна функция защиты!**

5. В режиме ввода параметров, если значение параметра N3 равно «N», то после нажатия на ножную педаль станок остановится после выполнения заданного количества витков. Если значение параметра N3 равно «Y», то есть устройство работает в режиме «медленно», обертывание осуществляется только при нажатии на педаль, при этом количество витков не ограничено. Если к станку подсоединено устройство протяжки, то значение параметра должен быть равно «Y».

## V. Описание параметров



M1: Включена ли функция защиты данных	
M2: Отображается ли скорость вращения	
M3: Используется ли клавиша останова	M4: Автостарт между сегментами
M5: Управление скоростью	M6: Номер партии

**M1:** Включена ли функция защиты данных

«Y»: Функция защиты данных включена. В этом режиме сохранение параметров изделия в память невозможно, доступно только чтение параметров из памяти (таким

образом, можно только выбрать изделие, который следует обернуть, но нельзя изменить параметры изделия). При попытке изменить или удалить данные, на дисплее отобразится сообщение «Error-2», что означает, что данные защищены.

«N»: Функция защиты данных отключена. В этом режиме можно изменять параметры изделия в памяти.

#### **M2:** Отображается ли скорость вращения

«Y»: скорость вращения отображается после запуска электромотора;

«N»: отображается только количество обернутых изделий.

#### **M3:** Используется ли клавиша останова

«Y»: Нажмите «Start» для выключения двигателя, когда он работает, либо для пуска двигателя, если он не работает.

«N»: Мотор работает только при нажатии клавиши «Start». Клавиша «Start» - это ножная педаль. Во время обертывания данный параметр установлен в положение «Y», что означает, что устройство начинает работать сразу после нажатия на педаль, и прекращает работать после снятия ноги с педали.

#### **M4:** Автостарт между сегментами

«Y»: Включено; «N»: Выключено

Если заданы несколько сегментов и включена данная функция, простой между сегментами отключен, и станок начинает обертывать следующий сегмент сразу после того, как предыдущий сегмент обернут без дополнительного нажатия на педаль.

Примечание: если данная функция включена, значение времени торможения не может быть равно «00», это означает, что станок все время будет тормозить!

#### **M5:** Управление скоростью (38-60)

Данный параметр используется для регулирования значения скорости, которое отображается на дисплее, когда система испытывает скорость вращения мотора. Чем больше цифра, тем выше скорость вращения двигателя, и наоборот.

#### **M6:** Номер партии (0-9999)

Данный параметр используется для настройки размера партии. Если всего необходимо обернуть 10000 изделий, а в партии должно быть только 100 изделий, то значение номера партии будет равно 100. Если выработка равна 0, то на дисплее номер партии не отображается. Если количество изделий кратно размеру партии, то на дисплее будет отображаться номер партии.

## VI. Параметры обертывания изделий

1. Product code - номер изделия: обозначает номер ячейки памяти, в которую сохраняются параметры изделия (1-99).
2. Total segment – всего сегментов: всего сегментов, подлежащих обертыванию (0-20).
3. Current segment number – номер текущего сегмента: номер текущего сегмента (1-20).
4. Rotation speed – частота вращения: частота вращения ведущего вала двигателя, выраженная в процентах от максимальной. Допустимые значения 1% – 100% (300 – 8000 об./мин).
5. Circle number – количество оборотов: количество оборотов ленты. Допустимые значения 0,5 – 9999,9 оборотов.
6. Rotation direction – направление вращения: означает направление вращения ведущего вала двигателя. Для выбора направления нажмите клавишу «Switch», “=>” вперед “<=” назад.
7. Slope of slow-speed start – ускорение при медленном старте: при обертывании тонкой лентой, пользователь должен ограничить начальную скорость в зависимости от материала так, чтобы начальное натяжение не разорвало ленту. Необходимо выбрать ускорение от 0 до 9 для осуществления плавного разгона станка. Значение равное «0» означает, что устройство сразу начинает работать на заданной скорости, а «9» означает, что устройство плавно ускоряется до заданной скорости работы.
8. Brake time – время торможения: задает интервал времени, в течение которого устройство управления будет притормаживать и удерживать при помощи электромагнитного тормоза ведущий вал двигателя после окончания обертывания, выраженное в 1/5 секунды (диапазон значений 0 – 99). Время торможения нужно для того, чтобы управлять временем до автоматического запуска обертывания последующего сегмента.

**Примечание: 0 означает постоянное торможение. Эта функция может использоваться при управлении станком с внешнего устройства.**

**Примечание: напечатанные на верхней и нижней части дисплея слова обозначают параметры изделия.**

## VII. Описание ошибок

**Error---1 (Motor Over Loading)** означает, что мотор перегружен.

Error---1 Motor Over Loading
---------------------------------

Данное сообщение возникает, если двигатель заклинил или возникла неисправность обмотки двигателя.

**Error---2 (DATA Is Protecting)** означает, что включена защита данных.

Error---2 DATA Is Protecting
---------------------------------

Данное сообщение возникает, если пользователь включил функцию защиты данных и пытается изменить или удалить параметры изделия или настройки станка.

**Error---3 (Memory Mistake)** означает, что возникла ошибка памяти.

Error---3 Memory Mistake
-----------------------------

Микросхема памяти, используемая системой управления, может быть перезаписана 0,1 миллиона раз, и используется для долговременного хранения данных на случай отключения электроэнергии. Данные не могут быть повреждены без вмешательства человеческого фактора.

**Error---4 (Product is Empty)** означает, что параметры изделия с таким номером в памяти станка отсутствуют.

Error---4 Product Is Empty
-------------------------------

**Error---5 (Memory is Full)** означает, что память устройства заполнена.

Error---5 Memory Is Full
-----------------------------

В памяти устройства могут храниться до 99 изделий, для большинства из них можно указать до 20 параметров сегментов. Поскольку память устройства ограничена, общее количество всех сегментов не должно превышать емкость микросхемы памяти, в противном случае возникает данное сообщение. Необходимо удалить параметры ненужных изделий, чтобы освободить память.

**Error---6 (Format Memory?)** означает, что будут восстановлены заводские настройки.

Error---6 Format Memory?
-----------------------------

Данное сообщение возникает при первом включении станка или при удалении всех

данных из памяти устройства.

**Error---7 (Product Can 't Delete)** данное сообщение возникает при попытке удаления текущего изделия

7 Error---7 Product Can't Delete
--

При необходимости удалить текущее изделие, необходимо выбрать другое изделие в режиме выбора номера изделия, взамен текущего, и после этого удалить данное изделие (общее количество сегментов устанавливается в 0). Текущее изделие невозможно удалить!

**Error---8 (Bale is over!)** означает, что партия завершена.

## VIII. Прочие операции

1. По окончанию обертывания нажмите клавишу «Switch», чтобы включить или отключить тормоз.
2. В общем случае, при обертывании самого первого изделия возможны ошибки. Система управления автоматически проверяет ошибки при обертывании и исправляет их так, чтобы после автоматической корректировки ошибки не возникали.
3. При обертывании нескольких сегментов изделия, можно нажать клавишу «Forward» для прерывания текущего сегмента и переходу к обертыванию следующего сегмента. Количество оборотов при этом сбрасывается. При каждом нажатии на клавишу станок переходит к следующему сегменту. Если обертывается последний сегмент, то станок переходит к первому сегменту. Также можно нажать клавишу «Reverse» для перехода к предыдущему сегменту, при этом количество оборотов также сбрасывается. При каждом нажатии на клавишу станок переходит к предыдущему сегменту. Если обертывается первый сегмент, то клавиша не активна.
4. В режиме ожидания нажмите клавишу «1» («Выработка-1») и клавишу «0» (сброс счетчика выработки) для изменения значения количества обернутых изделий.
5. В режиме ожидания, если количество оборотов на дисплее не равно 0, нажмите клавишу «Reset» для сброса количества оборотов. После запуска станок начнет обертывать сегмент с начала вне зависимости от того, насколько он уже был обернут.
6. При изменении или сохранении параметров не выключайте питание, в противном



случае сохраненные параметры будут утеряны, и станок может перестать работать.

7. В режиме ожидания клавиша «3» («Допустимое сохранение» контроллера) используется для сохранения откалиброванного числа оборотов текущего сегмента. Откалиброванная величина зависит от нагрузки, и ее можно сохранить вручную после проверки рабочей нагрузки.
8. В режиме ожидания нажмите клавишу «8» («Ручной режим») для выполнения однократного рабочего действия. Для остановки станка нажмите «Brake» или «Emergency Stop» (кнопку аварийного останова).
9. В режиме ожидания нажмите клавишу «9» («Автоматический режим») для запуска автоматической работы станка. Для остановки станка нажмите «Brake» или «Emergency Stop» (кнопку аварийного останова).

#### 10. Отключение защиты данных:

Если функция защиты данных включена, то системные параметры не могут быть изменены. В это время можно нажать клавишу «Start» и клавишу «6» («Ввод параметров») для доступа к защищенным параметрам. Затем изменить настройку параметра M1 на «N» для отключения защиты данных. В этот режим невозможно перейти, просто выбирая «Parameter Setting» («Ввод параметров»).

# Сертификат качества

Наименование изделия: обмоточный станок

Модель и марка изделия: АТ-101

Дата изготовления:

Результат проверки: отвечает нормативным требованиям

Гарантийный срок: один год

## Условия предоставления гарантии

1. Перед использованием данного устройства внимательно прочитайте руководство по эксплуатации;
2. Изделие должно эксплуатироваться в соответствии с правилами, изложенными в руководстве по эксплуатации;
3. Данная гарантия не покрывает данное устройство в следующих случаях
  - a. Истек гарантийный срок;
  - b. Пользователь установил и эксплуатировал данное устройство в нарушении руководства по эксплуатации;
  - c. Пользователь внес изменения в конструкцию изделия и его электрическую схему без разрешения организации-изготовителя;
  - d. Устройство повреждено вследствие воздействия непреодолимых природных сил и вмешательства человеческого фактора;
4. Организация-изготовитель оставляет за собой право окончательного толкования положений данного руководства.

Промышленное Оборудование

Интернет Портал

Тел: +7 (812)602-77-08

E-mail: info@poip.ru

www.poip.ru