

A/S Wodschow & Co., Дания

РЕГУЛИРУЕМЫЙ МИКСЕР

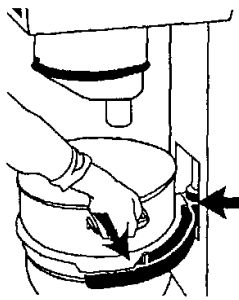
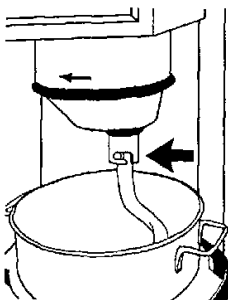
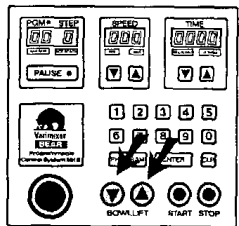
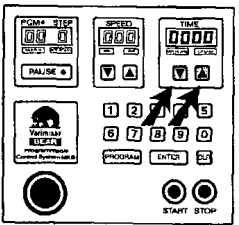
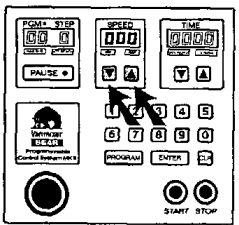
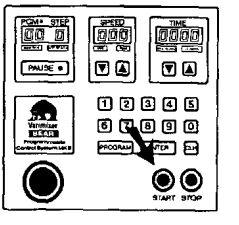
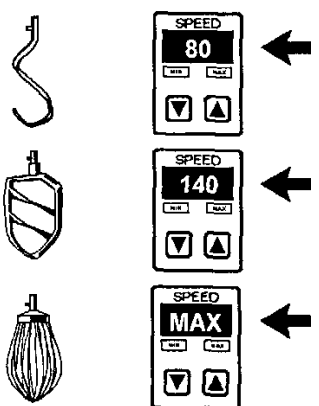
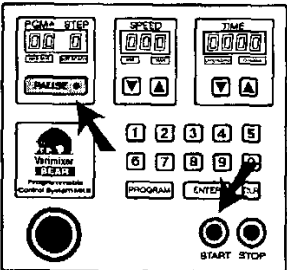
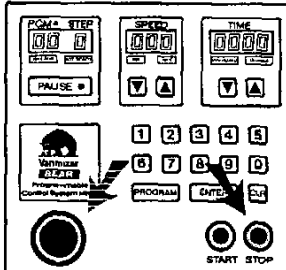
AR60 /AR60P /AE60 /AE60P -

AR80 /AE80 - AR100 /AE100

серия МК-III



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

<p>1</p>  <p>Вставить дежа в рычаги захвата. Проверить правильность ее позиционирования, и насколько плотно она прижата к заднему упору рычагов захвата дежа.</p>	<p>2</p>  <p>Вставить перемешивающую оснастку в байонетный вал. Убедиться, что шплинт вала вошел в байонетное отверстие.</p>	<p>3</p>  <p>Подъем и опускание дежа выполняется легким нажатием кнопок "BOWL LIFT". Выбранную кнопку не отпускать до полного подъема или опускания дежа, когда зуммер подаст звуковой сигнал. Проверить правильность позиционирования дежа в верхнем положении</p>
<p>4</p>  <p>Длительность перемешивания задается в минутах и секундах нажатием клавиш со стрелками вверх и вниз. Время обработки можно задавать после запуска миксера в работу. Если таймер не задействован, время перемешивания на дисплей не выводится. Сброс таймера производится нажатием >STOP<.</p>	<p>5</p>  <p>Скорость перемешивания задается нажатием клавиш со стрелками вверх и вниз. Скорость обработки можно задавать после запуска миксера в работу. После нажатия кнопки >STOP< скорость перемешивания можно устанавливать снова.</p>	<p>6</p>  <p>Запустить миксер в работу, слегка нажав зеленую пусковую кнопку >START<.</p> <p><u>Запуск миксера в работу должен производиться только, когда дежа находится в рабочем положении, а предохранительное ограждение (если предусмотрено) опущено.</u></p>
<p>7</p>  <p>Рекомендуемые максимальные скорости.</p>	<p>8</p>  <p>Работу миксера можно временно прервать, слегка нажав кнопку "PAUSE". Обратный отсчет времени прекращается. Нажатие кнопки "START" подает команду таймеру возобновить работу, и миксер возвращается в ранее установленный скоростной режим перемешивания.</p>	<p>9</p>  <p>Останов миксера производится нажатием красной кнопки STOP. Миксер автоматически снижает скорость до минимума и останавливается. Кнопка срочного останова должна использоваться только в чрезвычайных ситуациях (см. "Процедура запуска, стр.4).</p>

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ РОСС DK.TM04.B00178 №4887999

Программирование миксера описано в специальном буклете "Руководство по программированию".

Перегрузка

Не допускайте перегрузки миксера. Липкие и тяжелые тестовые заготовки могут уменьшить вместимость дежа на 75%. Вместимость уменьшается еще больше в случае увеличения скорости вращения смесительной оснастки выше предельно-допустимых значений или установки неподходящего вида оснастки. Большие комки жира или застывших ингредиентов следует разрезать на небольшие части перед загрузкой продуктов в дежа.

Длительная перегрузка приводит в действие защиту электродвигателя, и к останову миксера. В этом случае рекомендуется выждать примерно 2 минуты и затем попытаться запустить его снова в работу в порядке, предусмотренном для ситуации после срочного останова (см. ниже по тексту).

Если миксер, оборудован дополнительным приводом, последний должен использоваться только для присоединения оборудования, изготовляемого компанией A/S Wodschow & Co.

Миксер предназначен для приготовления продуктов, которые в процессе переработки не вступают в химические реакции и не выделяют вещества, вредные для здоровья оператора.

Предупреждение! Во избежание травм никогда не засовывайте пальцы в дежа, когда миксер работает.

Содержание

стр.

Система регулирования скорости - перегрузка - срочный останов - специальный порядок запуска - программа настройки.....	2
Коды ошибок.....	5
Регулирование зажимания дежа - установка дежа по центру и высоте.....	6
Регулирование высоты основания электродвигателя - специального клинового ремня	7
Регулирование скорости.....	8
Регулирование серводвигателя	10
Программа настройки серводвигателя - толчковая функция.....	11
Схемы электрических соединений.....	14
Описание микро выключателей.....	17
Предохранители.....	18
Замена блока управления.....	18
Режим ручного управления, используемый в случае неисправности блока управления.....	19
Установка - чистка - смазывание и техническое обслуживание - типы смазки.....	21

Система регулирования скорости

Система регулирования скорости в программируемом блоке управления представляет собой следящее устройство с обратной связью. Это означает, что магнитный датчик скорости постоянно контролирует скорость вращения основного вала и направляет соответствующие данные обратно в блок управления. Там данные фактической скорости вращения перемешивающей оснастки сопоставляются с заданным значением, после чего компьютер передает команду серводвигателю скорректировать скорость в том случае, если разница результата сопоставления превышают ± 10 оборотов в минуту.

Перегрузка

Система регулирования скорости включает устройство автоматической защиты миксера от перегрузки. Компьютер блока управления постоянно стремится поддерживать скорость вращения перемешивающей оснастки на уровне, заданном оператором, или предусмотренном программой. Однако если электродвигатель не справляется с загруженной массой теста или заданная скорость замешивания

теста слишком высокая для обрабатываемой массы, компьютер автоматически уменьшает скорость вращения перемешивающей оснастки до уровня, соответствующего мощности электродвигателя.

В случае перегрузки происходит следующее:

- Скорость, заданная оператором посредством клавиатуры панели управления, уменьшится на 25%.
- Такое уменьшение скорости может происходить последовательно несколько раз, пока скорость обработки не станет соответствовать объему загрузки миксера и мощности электродвигателя.

Если произошел такой сбой в работе миксера, оператор должен уменьшить скорость обработки, задаваемую посредством блока управления, или уменьшить массу обрабатываемого теста.

Специальная процедура запуска применяется после:

1. Остановка с использованием кнопки срочного останова.
2. Остановка вследствие перегрузки.
3. Остановка вследствие поднятия предохранительного ограждения во время работы миксера.
4. Остановка вследствие открытия крышки во время работы миксера.

Вынуть дежа из миксера, уменьшить скорость перемешивания до минимального значения, установить дежа в миксер и только после этого запустить миксер снова в работу.

Когда миксер запускается без удаления из него дежа, необходимо, чтобы он смог вращаться хотя бы на уровне 75% минимальной скорости. В этом случае он автоматически вернется в режим предельно-низкой скорости и остановится. После нажатия кнопки "START" обработку можно возобновить в нормальном режиме. Если же вследствие продолжающейся перегрузки миксер не сможет набрать 75% минимальной скорости на дисплее обозначится следующий код ошибки **E501**. После этого дежа нужно вынуть из миксера и, выждав 2 минуты, можно нажимать кнопку "START". Процесс обработки возобновится.

Программа настройки

Программа настройки выполняется для ввода в блок управления управляющих данных с тем, чтобы миксер мог работать. Как правило, это делается на заводе-изготовителе, поэтому нет никакой необходимости в ее повторном прогоне до каких-либо регулировок или изменений миксера. Порядок ввода управляющих данных миксера описан на странице 14 в пунктах 4-8.

Программа настройки должна выполняться после любых регулировок или ремонта системы механизма перемещения. Она выполняется в следующем порядке:

Нажать клавиши: "PROGRAM" → 2 8 → "ENTER" → "START"

Миксер начинает работать, автоматически переходя от минимальной скорости к максимальной скорости и обратно, после чего останавливается. Это делается для того, чтобы компьютер блока управления запомнил установки минимальной и максимальной скоростей. Теперь миксер готов к работе.

Коды ошибок

В случае неисправности миксера или сбоя в его работе на дисплее появляется соответствующий код ошибки.

Коды ошибок выводятся на экране дисплея "TIME" попеременно с показателем текущего времени.

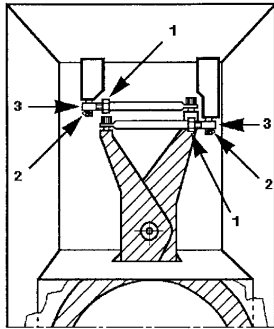


Коды ошибок:

- E101** Подъем дежа в верхнее положение длится свыше 30 секунд после нажатия кнопки. Миксер невозможно запустить в работу до этого момента после 2 минутной паузы, хотя в это время дежа можно опускать.
Возможная неисправность: Не включается или неисправен верхний микровыключатель механизма перемещения дежа.
- E102** Подъем дежа в нижнее положение длится свыше 30 секунд после нажатия кнопки. Миксер невозможно запустить в работу до этого момента после 2 минутной паузы, хотя в это время дежа можно поднимать.
Возможная неисправность: Не включается или неисправен нижний микровыключатель механизма перемещения дежа.
- E201** Серводвигатель регулирования скорости работает более 10 секунд, чтобы активировать выключатель концевого упора в режиме низкой скорости после нажатия кнопки "STOP".
Возможная неисправность: Неправильно отрегулирован цилиндрический ролик, активирующий выключатель концевого упора. Отрегулировать скорость и запустить на выполнение программу настройки.
- E202** Серводвигатель регулирования скорости работает более 10 секунд, чтобы активировать выключатель концевого упора в режиме высокой скорости.
Возможная неисправность: См. описание, приведенное для кодовой ошибки "E201".
- E203** Выключатель конечного упора в режиме низкой скорости не активируется в течение более чем 10 секунд при выполнении программы настройки.
Возможная неисправность: См. описание, приведенное для кодовой ошибки "E201".
- E204** Выключатель конечного упора в режиме высокой скорости не активируется в течение более чем 10 секунд при выполнении программы настройки.
Возможная неисправность: См. описание, приведенное для кодовой ошибки "E201".
- E301** Не поступает сигнал от датчика скорости (магнитный датчик).
Возможная неисправность: Убедиться, что датчик установлен прямо по центру над магнитами основного вала. Датчик должен располагаться горизонтально примерно на 2 мм выше магнитов. Кроме того, причиной предупредительной индикации может быть перегрузка.
- E302** Тепловое реле защиты от перегрузки отключило подачу питания к миксеру из-за перегрузки.
Возможная неисправность: См. содержание параграфа о перегрузке на странице 2. Примерно через 3 минуты миксер возобновит работу.
- E401** В блоке принятия решений (управляющие данные - программа 26 шаг 9) неправильно задано передаточное число планетарной насадки, вероятно, оно было установлено на "0".
Возможная неисправность: Ознакомиться с разделом, в котором описана программа настройки и программа управления, на странице 18 оригинального текста брошюры.
- E402** Визуализируется в связи с выполнением программы настройки. Максимальная скорость по ошибке была задана нулевой.
Возможная неисправность: См. описание для кодовых ошибок "E201-E301-E401".
- E403** Визуализируется в связи с выполнением программы настройки. Минимальная скорость по ошибке была задана нулевой.
Возможная неисправность: См. описание для кодовых ошибок "E201-E301-E401".

E501 Неправильный ввод в действие после срочного останова. Миксер не может набрать 75% своей минимальной скорости после нажатия пусковой кнопки "START".
Возможная неисправность: См. раздел, в котором описана процедура специального запуска, на странице 4. Миксер невозможно запустить в работу в течение 2 минут. Показатель обратного отсчета, отображаемый на экране дисплея "TIME", равняется нулю.

Перед выполнением любых ремонтных работ или регулировки отключить сетевой выключатель



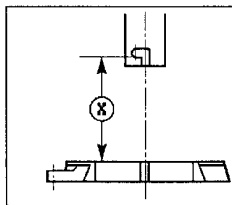
Регулирование зажимания дежа

Поднять рычаги захвата дежа в нормальное рабочее положение. Освободить контргайки (1) и вынуть шпильки (2). Повернуть болты (3) так, чтобы дежа закрепился надлежащим образом. При выкручивании болтов из удлинительного тубуса закрепление дежа усиливается. Операцию выполнять осторожно, поворачивая болт за один раз на пол оборота.

Установочный диаметр: $\begin{cases} \text{AR60/AR60P/AE60/AE60P} = 450,4 \text{ мм} \\ \text{AR80/AE80} = 512,0 \text{ мм} \\ \text{AR100/AE100} = 549,7 \text{ мм} \end{cases}$

Центрирование дежа

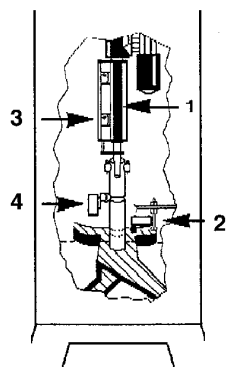
Освободить контргайки (1) и вынуть шпильки (2). Повернуть болты (3) так, чтобы дежа переместилась в центр миксера. С тем, чтобы не пришлось менять закрепление дежа, один из болтов нужно выкрутить из удлинительного тубуса, а другой вкрутить в удлинительный тубус. Проверка правильности центрирования выполняется с помощью плоской мешалки и вращением планетарной насадки вручную перед тем, как включить электропитание.



Регулирование установки дежа по высоте

Расстояние (X) измеряется от нижней поверхности отверстия байонетного замка до поверхности рычагов захвата дежа, на которую она опирается. Рычаги захвата дежа должны быть подняты в нормальное рабочее положение.

(X): $\begin{cases} \text{AR60/AR60P/AE60/AE60P} = 178 \text{ мм} \\ \text{AR80/AE80} = 178 \text{ мм} \\ \text{AR100/AE100} = 297 \text{ мм} \end{cases}$



Верхнее положение дежа регулируется микровыключателем (2)

Отрегулировать микровыключатель так, чтобы по высоте дежа находилась на уровне, когда она незагружена.

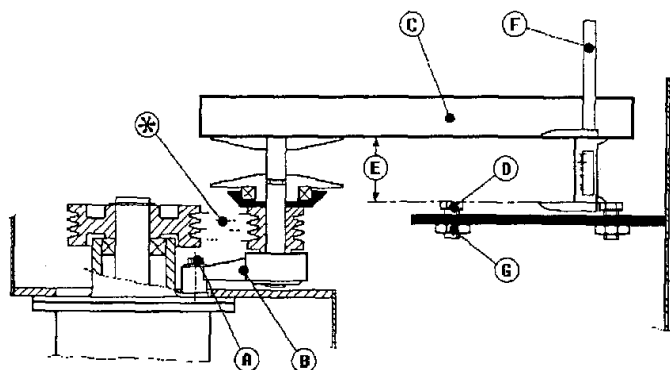
Убедиться, что микровыключатель активируется прежде, чем рычаги захвата дежа касаются стопорного винта.

Микровыключатель (4) не должен активироваться, когда дежа находится в нормальном рабочем положении.

Нижнее положение дежа регулируется микровыключателем (3)

Снять резиновое покрытие (1) с двигателя подъемника дежа. Освободить винт крепления микровыключателя (3). Отрегулировать его так, чтобы рычаги захвата дежа отключались, чуть-чуть не доходя до нижней позиции, и одновременно были достаточно открыты для введения в их захват дежа.

- (E) $\left\{ \begin{array}{l} \text{AR60/AR60P/} \\ \text{AE60/AE60P} \\ \text{AR80 /AE80} \\ \text{AR100 /AE100} \end{array} \right. = \begin{array}{l} = 71 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм} \\ = 71 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм} \\ = 72,5 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм} \end{array}$

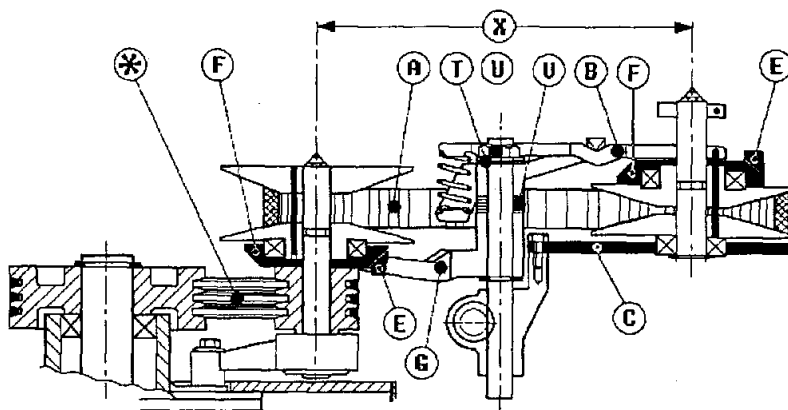


Регулирование такого рода, как правило, не требуется, поскольку оно уже было выполнено на заводе-изготовителе. К тому же, в случае изменения высоты основания электродвигателя могут возникнуть сложности с правильной регулировкой скорости обработки.

1. Снять клиновой ремень*.
2. Снова затянуть два болта (А), которые удерживают рычаг на опорном подшипнике (В).
3. Поместить линейку (С) или другую ровную рейку на верхнюю поверхность сборки шкива. Проверьте, чтобы она касалась всей поверхности шкива.
4. Посредством четырех резьбовых втулок (D) так, чтобы расстояние (E) соответствовало вышеуказанному значению во всех резьбовых втулках. Измерения можно делать с помощью раздвижного кронциркуля (F).
5. После завершения регулирования обязательно затянуть контргайку (G).

Регулирование специального клинового ремня

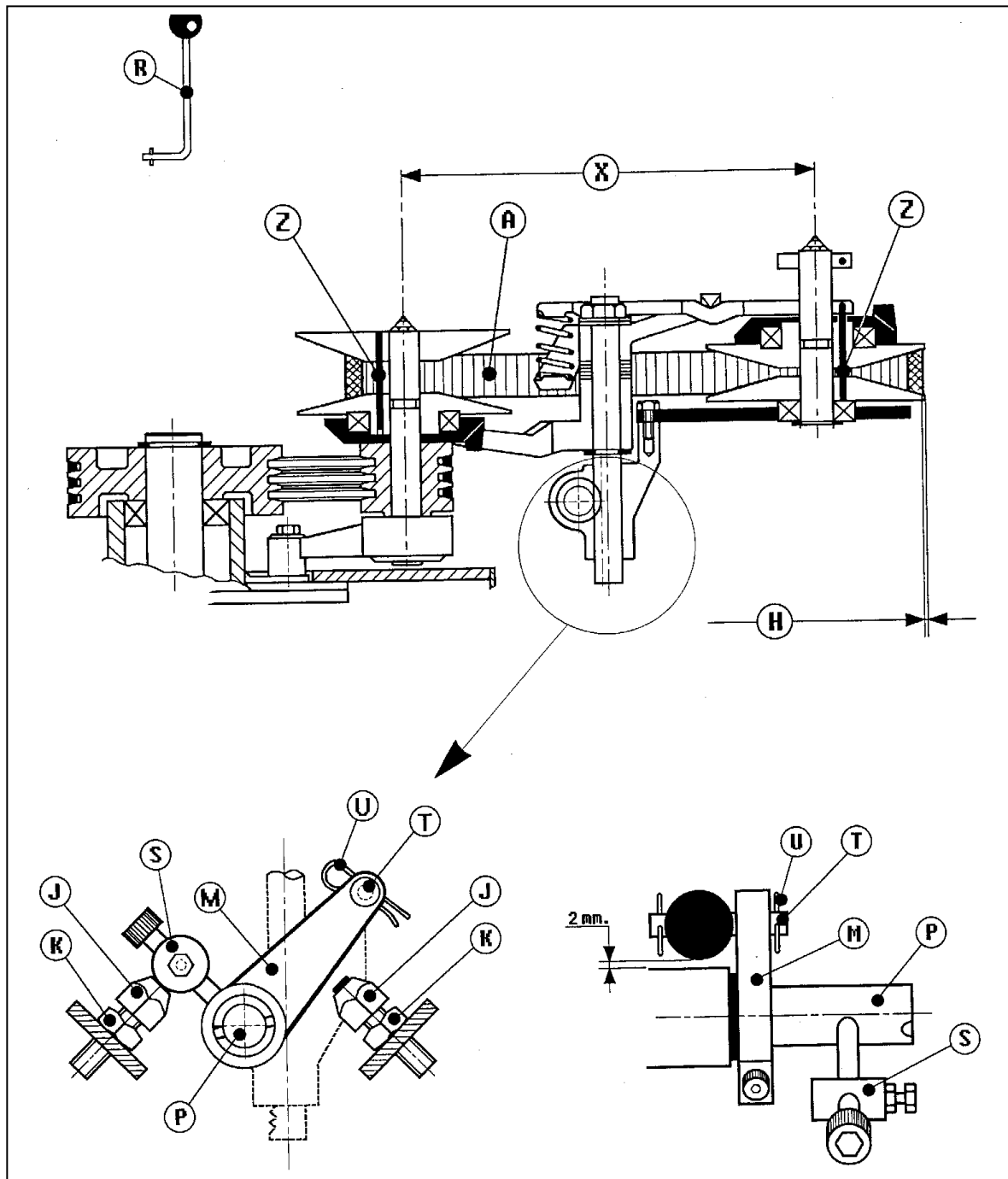
- (F) $\left\{ \begin{array}{l} \text{AR60/AR60P/AE60/} \\ \text{AE60P} \\ \text{AR80/} \\ \text{AE80} \\ \text{AR 100/} \\ \text{AE100} \end{array} \right. = \begin{array}{l} = 305 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм} \\ = 305 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм} \\ = 305 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм} \end{array}$



1. Начинать следует с натяжки клиновых ремней (*).
2. Расстояние (X) указано только для ориентировки, поскольку зависит от установленного допуска специального клинового ремня. Перемещение (в овальных отверстиях) основания электродвигателя (С) не рекомендуется, поскольку его местоположение по отношению к устройству автоматического регулирования очень важно. В случае замены всей сборки электродвигателя, его месторасположение нужно обозначить перед тем, как демонтировать. Если месторасположение электродвигателя изменится, могут возникнуть сложности с позиционированием цилиндрического ролика так, чтобы он согласовывался с системой скоростей, и активировал выключатели конечных упоров при работе в низко- и высокоскоростных режимах.

3. Натяжка специального клинового ремня (А) выполняется перемещением одной или двух шайб из позиции (V) в позицию (Т).
4. Запустить миксер и, оставив его работать, затянуть гайку (U), но не слишком сильно.
5. Цапфу (Е), установленную на кольцевом выступе регулятора скорости (F) сборки переднего шкива, поместить внутрь нижнего вилкообразной детали (G) и на сборку заднего шкива за пределами вилкообразной детали натяжного устройства приводного ремня (В).
6. Затем перейти к выполнению операций, описанных ниже в разделе "Регулирование скорости".

Регулирование скорости



Порядок регулирования скорости обработки

1. Перед началом любых операций по регулированию необходимо переключить миксер в режим минимальной скорости, поднять дежа в рабочую позицию и опустить предохранительное ограждение, если оно предусмотрено.
2. Нажать кнопку срочного останова.
3. Отсоединить кабель серводвигателя с тыльной стороны блока управления. Контактное гнездо с обозначением "SPEED REG - регулирование скорости" и выключатель верхней крышки должны оставаться включенными; для этого можно воспользоваться липкой лентой.
4. Установить тумблер, расположенный с тыльной стороны блока управления, в позицию "MAN - ручное управление".
5. Снять рычаг (M) с вала серводвигателя, предварительно вынув чеку (U) и шплинт (T). Вал серводвигателя затянуть так, чтобы он не касался специального клинового ремня при запуске миксера в действие. При этом рычаг (M) остается закрепленным на валу (V). Убедиться, что он не сместился на валу (см. отметки на валу и рычаге).
6. Вставить рычаг ручного переключения скоростей (R), поставляемый в комплекте принадлежностей миксера, в вал (P) таким образом, чтобы он оказался направленным вверх и вперед. (Предварительно снять боковое покрытие миксера).
7. Освободить кнопку срочного останова и запустить миксер. Повернуть рычаг переключения скоростей (R) в позицию, когда зазор (H) на сборке переднего шкива составит 0-1 мм. Низкая скорость.
8. Остановить миксер нажатием кнопки срочного останова на блоке управления.
9. Отрегулировать выключатель конечного упора (J) так, чтобы он активировался посредством ролика (S). Этот ролик можно немного перемещать вверх или вниз, предварительно освободив контргайку и винт. Не забудьте снова затянуть контргайку (K) после окончания регулировки.
10. Освободить кнопку срочного останова и запустить миксер. Увеличить скорость посредством поворота рычага переключения скоростей (R) в позицию, когда зазор (H) на сборке заднего шкива составит 0-1 мм. Высокая скорость.
11. Остановить миксер нажатием кнопки срочного останова на блоке управления.
12. Отрегулировать выключатель конечного упора (J) так, чтобы он активировался посредством ролика (S). Этот ролик можно немного перемещать вверх или вниз, предварительно освободив контргайку и винт. Не забудьте снова затянуть контргайку (K) после окончания регулировки.
13. Освободить кнопку срочного останова и запустить миксер. Уменьшить скорость, переместив рычаг переключателя скоростей (R) в позицию низкой скорости.
14. Остановить миксер нажатием кнопки срочного останова на блоке управления.
15. Снова присоединить кабель от серводвигателя к блоку управления. Контактное гнездо с обозначением "SPEED REG".
16. Повернуть тумблер на тыльной стороне блока управления в позицию "AUT".
17. Снять рычаг переключения скоростей (R) и установить на свое место боковое покрытие миксера.

18. Вставить шплинт (Т) и чеку (U) крепления рычага (М) с валом серводвигателя.

В режиме минимальной скорости вал серводвигателя не должен соприкоснуться с валом (М) или валом (Р). Между ними должен быть примерно 2 мм зазор. Если это условие нельзя выполнить или невозможно сочленивать вал серводвигателя, тогда вал серводвигателя позиционируется посредством толчкового перемещения (описание толчковой функции изложено на странице 11).

19. Освободить кнопку срочного останова и нажать 5 раз клавишу "PAUSE". Проверить правильность установки передаточного числа, отображаемой на экране дисплея "TIME" (см. раздел "Программа настройки").
20. Нажать клавишу "START". Миксер начинает работать, автоматически переходя от минимальной скорости к максимальной скорости и обратно, после чего останавливается. Это делается для того, чтобы компьютер блока управления запомнил установки минимальной и максимальной скоростей.

Когда миксер выполняет программу настройки убедиться, что специальный клиновой ремень останавливается примерно на расстоянии 1 мм от края шкива в режимах минимальной и максимальной скоростей, и что специальный клиновой ремень не соприкасается со шплинтами сборок шкивов (Z). Если специальный клиновой ремень касается шплинта сборки переднего шкива, выключатель конечного упора для высокой скорости нужно немного выкрутить. Если шплинт сборки заднего шкива касается специального клинового ремня, требуется немного выкрутить выключатель конечного упора для низкой скорости. Кроме того, проверить, загораются ли светодиодные индикаторы максимальной и минимальной скорости, установленные на блоке управления, когда миксер работает в соответствующих скоростных режимах.

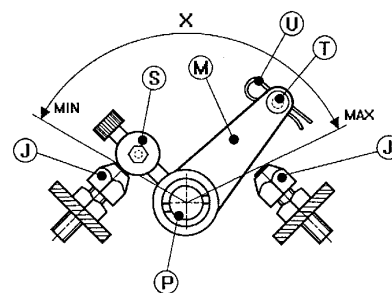
Следует иметь в виду, что после регулирования конечных упоров, программу настройки следует выполнить еще раз, начиная с пункта 19.

21. Снять активирование выключателя верхней крышки.
22. Закрывать крышку миксера, после чего миксер готов к использованию.

Регулирование серводвигателя

Перемещение серводвигателя по технологическому маршруту контролируется двумя выключателями конечных упоров (J).

Когда регулировка скорости производится вручную, очень важно, чтобы ролик (S) соприкасался точно с центром выключателей конечных упоров (J) как при минимальной, так и максимальной скорости. Перемещение ролика (S) становится возможным после освобождения контргайки и винта.

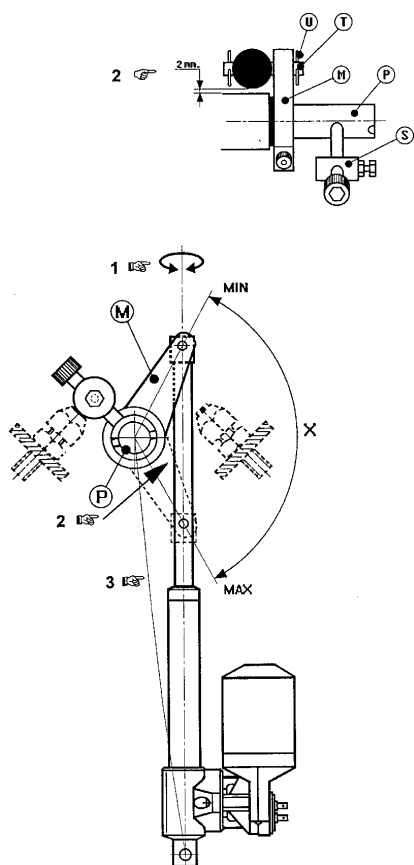


Когда невозможно выполнить условие касания ролика точно по центру выключателей обоих конечных упоров, тогда смещается основание электродвигателя, которое затем должно быть возвращено на свое место. После этого снова производится регулирование скорости (смотри выше по тексту).

Если не удастся установить шплинт (Т), соединяющий рычаг захвата (М) с валом серводвигателя, тогда необходимо отрегулировать установку вала серводвигателя.

Рычаг (М) не должен отсоединяться от вала (Р).

Если рычаг проскальзывает на вал, его необходимо вернуть и закрепить на месте, действуя в соответствии с указаниями и схемами, приведенными на этой странице. Если места установки рычага и вала не обозначены, запустить установку в действие на низкой скорости и позиционировать компоненты согласно рекомендациям пункта 2. Имейте в виду, что рычаг и вал серводвигателя не должны касаться других механических частей при движении по своему технологическому маршруту.



Угол (X), который рычаг (М) описывает при переключении из позиции минимальной скорости в позицию максимальной скорости, аналогичен углу рабочего хода серводвигателя.

Два способа регулирования серводвигателя:

- 1) Вал можно вручную вкрутить или выкрутить из серводвигателя, либо это можно сделать пошаговым перемещением вперед и назад с помощью электронных средств управления. Смотри ниже раздел "Программа регулирования серводвигателя".
- 2) Не забудьте, что вал серводвигателя не должен касаться основания рычага (М) в режиме минимальной скорости. Необходимый зазор составляет примерно 2 мм.

Когда зазор больше 2 мм, скорость следует немного уменьшить, а если он меньше 2 мм или серводвигатель соприкасается с рычагом (М) или валом (Р), минимальная скорость должна быть немного увеличена. Это делается поворотом выключателя конечного упора (J) для низкой скорости.

- 3) В режиме максимальной скорости рычаг (М) и вал серводвигателя не должны описывать прямую линию, поскольку в этом случае серводвигатель оказывается в безнадёжной ситуации "мертвой точки".

Программа настройки серводвигателя

Толчковая функция

Специальная программа настройки серводвигателя позволяет перемещать серводвигатель небольшими толчками для его правильного позиционирования.

Доступ в эту программу несколько усложнен с тем, чтобы исключить возможность ее случайного включения.

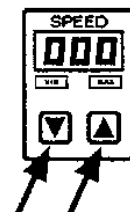
Предупреждение! Активирование этой функции означает, что оператор берет на себя все управление серводвигателями. Выключатели конечных упоров выводятся из работы, поэтому миксеру могут быть причинены серьезные повреждения, если оператор не прекратит выполнение толчковой функции до соприкосновения с ними. Кроме того, при использовании толчковой функции существует опасность повреждения механизма перемещения в том случае, если миксер остановлен, а вал серводвигателя не вынут из рычага, вращающего устройство регулирования скорости.

Общие условия выполнения толчковой функции в различных статусах электродвигателя

1. Дежа должна находиться в верхнем рабочем положении, а предохранительное ограждение, если предусмотрено, опущено.
2. Все штекеры должны быть вставлены в свои гнезда в блоке управления, а выключатель верхней крышки активирован, например, с помощью липкой ленты.
3. Выключатель срочного останова не должен быть задействованным.
4. Нажать кнопку "STOP", чтобы вернуть электронные средства управления в исходное состояние.

Выполнение толчковой функции при остановленном электродвигателе.

1. Установить тумблер, расположенный с тыльной стороны блока управления, в позицию "AUT".
2. Снять рычаг (M) с вала серводвигателя (см. стр.11).
3. Нажать клавиши: PROGRAM → ENTER → 2 6 → ENTER.
4. Перейти вперед к выполнению шага 9 программы посредством нажатия клавиши ENTER.
5. Нажать клавишу CLR так, чтобы на дисплее TIME обозначился "0".
6. Нажать клавиши: ENTER → PROGRAM → ENTER.
7. Нажать десять раз клавишу PAUSE. Погаснет подсветка всех дисплеев. После этого функция готова к использованию.
8. Теперь серводвигатель может работать в режиме толчкового (пошагового) перемещения вперед и назад. Команды управления подаются посредством нажатия "скоростных" кнопок синего цвета.
9. Когда серводвигатель правильно отрегулирован, его вал соединяется с рычагом (M).
10. В режиме толчкового (пошагового) перемещения может работать и электродвигатель подъемника дежа, управляемый также посредством "скоростных" кнопок синего цвета.
11. Перед выходом из режима толчковой функции убедиться, что дежа находится в рабочем положении.



Выполнение толчковой функции при работающем электродвигателе.

1. Установить тумблер, расположенный с тыльной стороны блока управления, в позицию "MAN".
2. Нажать клавиши: PROGRAM → ENTER → 2 6 → ENTER.
3. Перейти вперед к выполнению шага 9 программы посредством нажатия клавиши ENTER.
4. Нажать клавишу CLR так, чтобы на дисплее TIME обозначился "0".
5. Нажать клавиши: ENTER → PROGRAM → ENTER.
6. Нажать десять раз клавишу PAUSE. Погаснет подсветка всех дисплеев. После этого функция готова к использованию.

7. Нажать клавишу START, чтобы запустить миксер в действие.

8. Теперь серводвигатель может работать в режиме толчкового перемещения вперед и назад. Команды управления подаются посредством нажатия "скоростных" кнопок синего цвета. Начните с движения вперед, так как в противном случае может быть поврежден выключатель конечного упора для низкой скорости.



После увеличения скорости светодиодный индикатор минимальной скорости на дисплее погаснет. Когда же скорость достигнет максимального предела, загорится светодиодный индикатор максимальной скорости. Это будет свидетельством того, что оба выключателя конечных упоров работают нормально.

9. Снизить скорость до нижнего предела и нажать кнопку выключателя срочного останова.

10. Освободить кнопку выключателя срочного останова.

11. Установить тумблер, расположенный с тыльной стороны блока управления, в позицию "AUT".

Завершение выполнения толчковой функции

1. Нажать 10 раз клавишу PAUSE.

2. Нажать клавиши: PROGRAM → ENTER → 2 6 → ENTER.

3. Перейти вперед к выполнению шага 9 программы посредством нажатия клавиши ENTER.

4. В шаге 9 задать передаточное число планетарной насадки для используемого миксера. См. таблицу рекомендованных значений управляющих данных на странице 16.

5. Нажать клавиши: ENTER → PROGRAM.

6. Нажать клавиши: PROGRAM → 2 8 → ENTER → START.

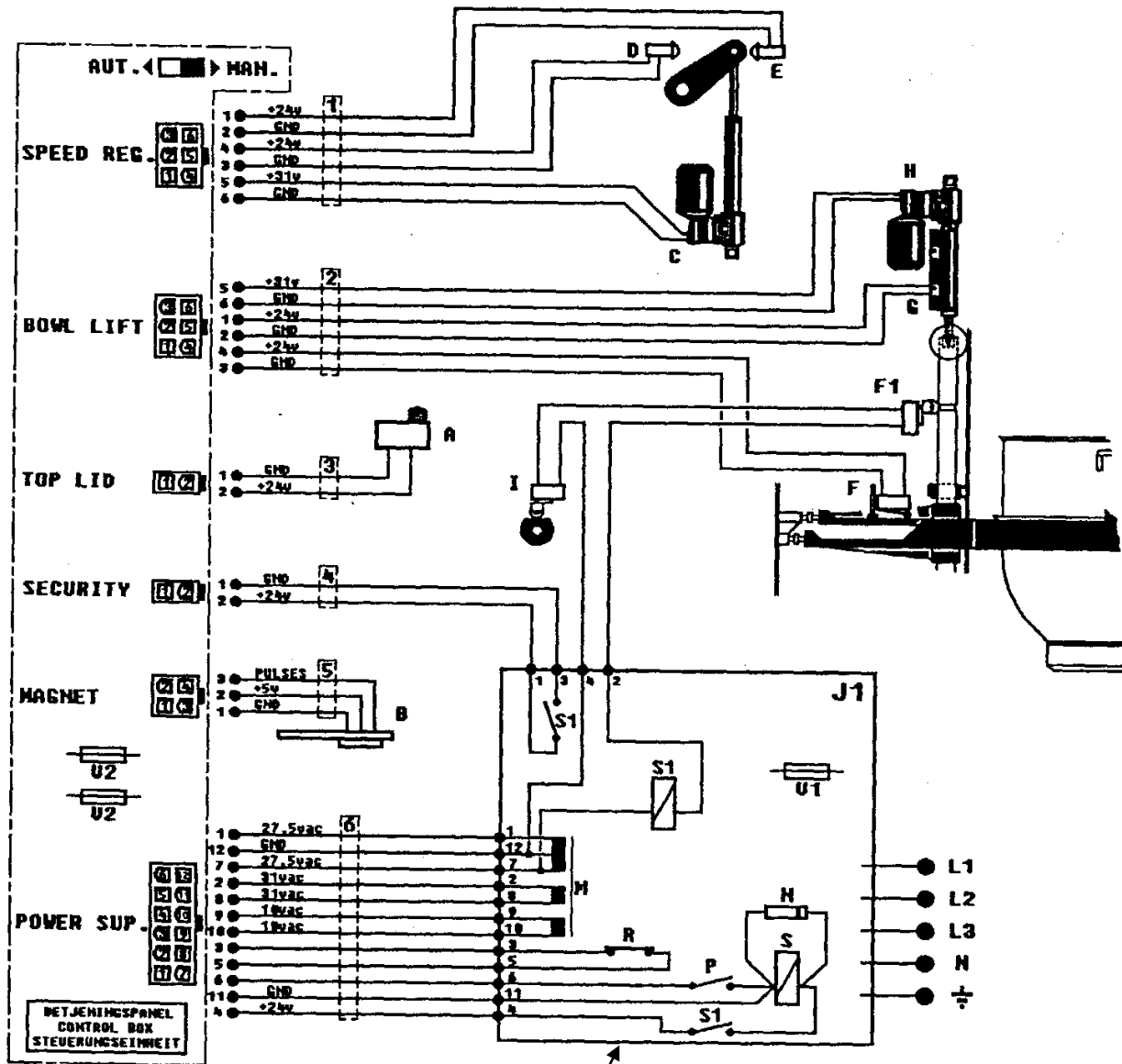
Миксер начинает работать, автоматически переходя от минимальной скорости к максимальной скорости и обратно, после чего останавливается. Это делается для того, чтобы компьютер блока управления запомнил установки минимальной и максимальной скоростей.

7. Освободить активированную кнопку верхней крышки, после чего миксер готов к работе.

Перевод обозначений и пояснений на схеме электрических соединений, приведенной на следующей странице:

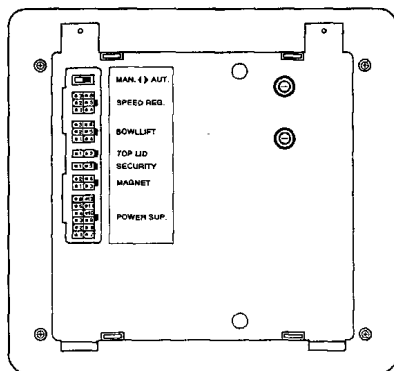
A	- выключатель верхней крышки	AUT. - MAN.	- автоматический - ручной режим управления
B	- магнитный датчик скорости	SPEED REG.	- регулятор скорости
C	- серводвигатель	BOWL LIFT	- подъемник дежа
D	- выключатель - низкая скорость	TOP LID	- верхняя крышка
E	- выключатель - высокая скорость	SECURITY	- ограждение
F	- выключатель подъема дежа	MAGNET	- магнит
F1	- выключатель подъема дежа	POWER SUPPLY	- блок электропитания
G	- выключатель опускания дежа		
H	- электродвигатель подъемника дежа		
P	- вспомогательный выключатель		
R	- тепловое реле защиты от перегрузки		
S	- реле 24 вольт постоянного тока IDEC RH2B-U		
S1	- реле 24 вольт постоянного тока IDEC RH2B-U		
V1	- инерционный предохранитель, 2,0-2,5 ампер		
V2	- быстродействующий предохранитель, 2x8 ампер		

Схемы электрических соединений



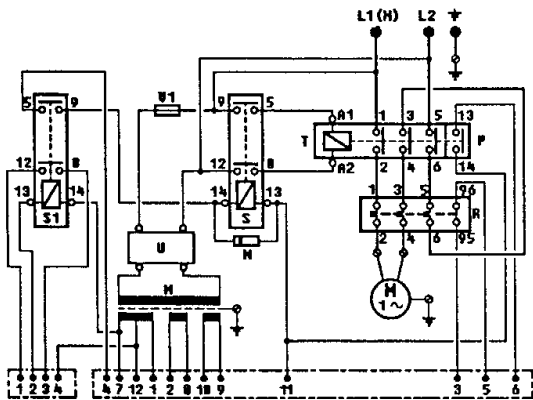
См. специальные схемы блока электропитания.

Все измерения напряжения выполнялись без нагрузки.



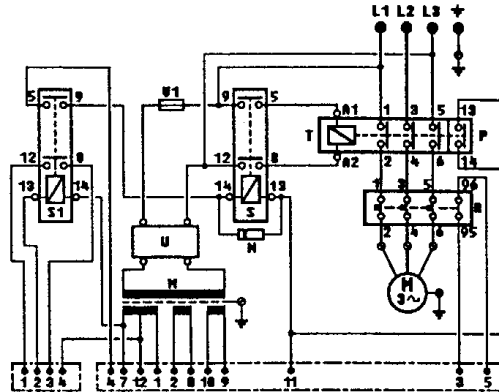
Электрические схемы блока электропитания

Источник электропитания: 1 фаза + 0 + земля или 2 фазы + земля
 Электропитание цепи релейного управления: 1 фаза + 0 или 2 фазы



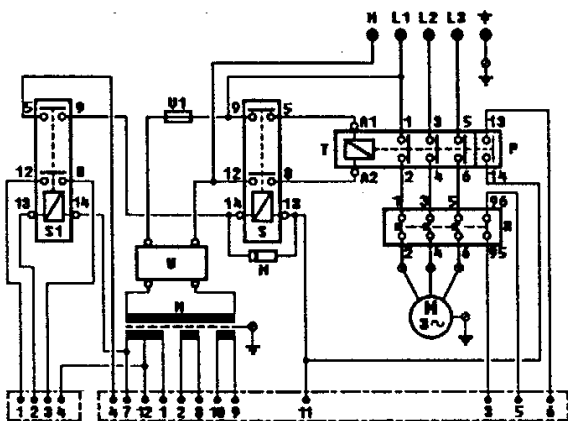
К блоку управления

Источник электропитания: 3 фазы + земля
 Электропитание цепи релейного управления: 2 фазы



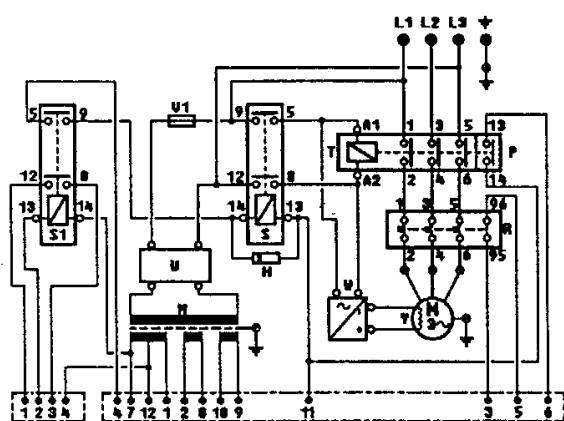
К блоку управления

Источник электропитания: 3 фазы + 0 + земля
 Электропитание цепи релейного управления: 1 фаза + 0

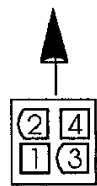
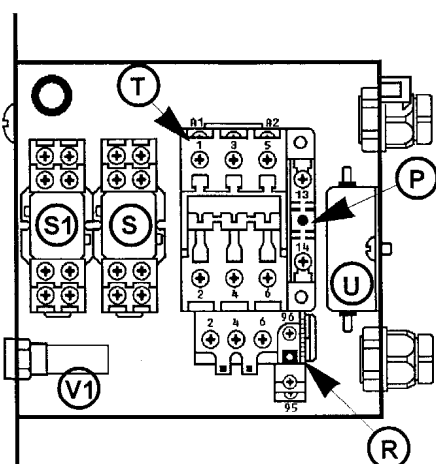


К блоку управления

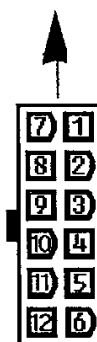
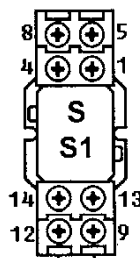
Источник электропитания: 3 фазы + земля
 Электропитание цепи релейного управления: 2 фазы



К блоку управления



Контактные гнезда в блоке электропитания



Условные обозначения на схеме блока электропитания (см. предыдущая страница)

M	-	трансформатор
N	-	диод 1N4003
P	-	вспомогательный выключатель
R	-	тепловое реле защиты от перегрузки
S	-	реле 24 вольта постоянного тока ISEC RH2B-U
S1	-	реле 24 вольта постоянного тока ISEC RH2B-U
T	-	реле электродвигателя
U	-	фильтр
V1	-	инерционный предохранитель, 2,0-2,5 ампера
W	-	выпрямитель
Y	-	тормозное устройство электродвигателя

Описание микро выключателей

		Состояние выключателя	
		↓	↓
R	Тепловое реле защиты от перегрузки: Отключение электродвигателя вследствие перегрузки:	разомкнут	
	Электродвигатель готов к работе →	замкнут	
P	Вспомогательный выключатель в релейной линии управления Электродвигатель остановлен: →	разомкнут	
	Электродвигатель работает:	замкнут	
D	Выключатель низкой скорости: Минимальная скорость: →	разомкнут	
	Средняя позиция или максимальная скорость:	замкнут	
E	Выключатель высокой скорости: Максимальная скорость:	разомкнут	
	Средняя позиция или минимальная скорость: →	замкнут	
A	Выключатель верхней крышки: Крышка открыта:	разомкнут	
	Крышка закрыта: →	замкнут	
I	Предохранительное ограждение: Предохранительное ограждение поднято:	разомкнут	
	Предохранительное ограждение закрыто: →	замкнут	
F	Выключатель подъема дежа: Средняя позиция или опускание дежа:	разомкнут	
	Подъем дежа: →	замкнут	
G	Выключатель опускания дежа: Опускание дежа:	разомкнут	
	Средняя позиция или подъем дежа: →	замкнут	

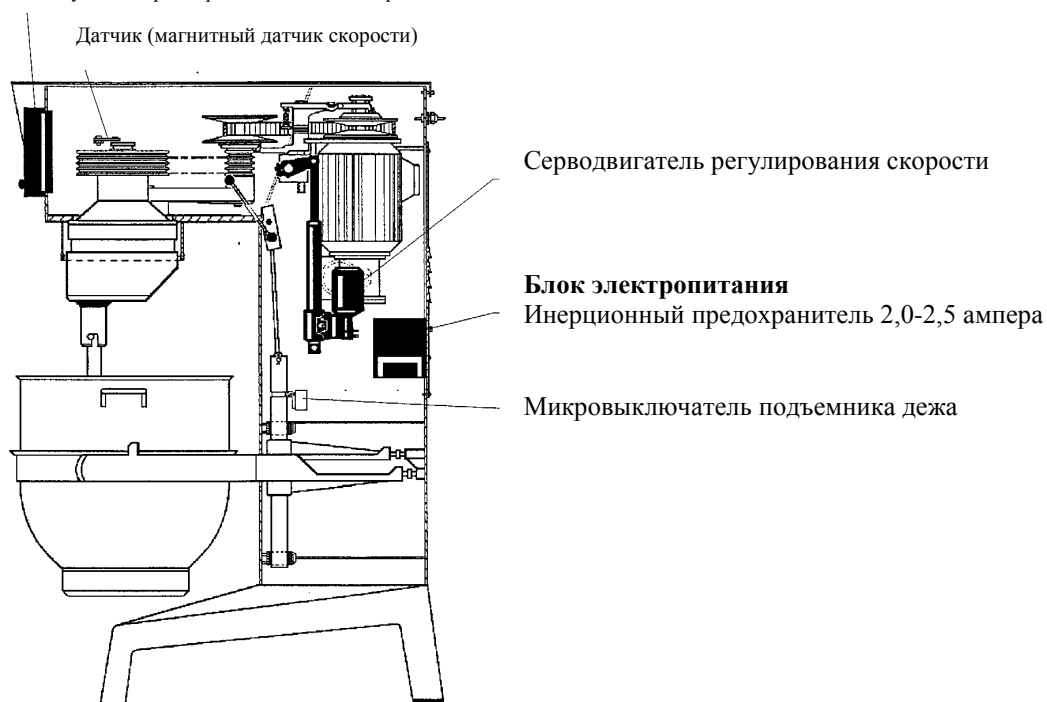
↑
См. схемы на страницах 14 и 15.

→ = Миксер готов к запуску.

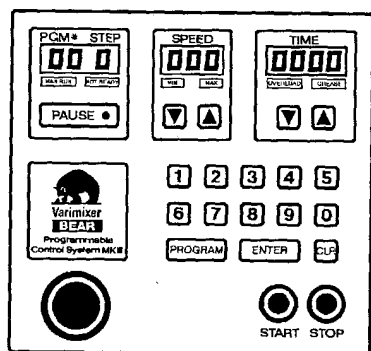
Предохранители

Блок управления

Быстродействующий предохранитель 2 x 8 ампер



Замена блока управления



Управляющие данные отображаются на экране дисплея "TIME".

Порядок замены блока управления

1. Считать из заменяемого блока управления программу 27 (сервисная программа) так, чтобы ее данные можно было передать в новый блок управления.
Нажать клавиши: "PROGRAM" → "ENTER" → 2 7 → "ENTER" и записать данные, появившиеся на дисплее "TIME". Нажать клавишу "ENTER" и перейти к выполнению шага 2. Далее действовать подобным же образом до шага 9 включительно и закончить нажатием клавиши "PROGRAM".
2. Прекратить подачу электропитания к миксеру, отсоединив питающий кабель от контактной колодки, или выключив сетевой рубильник.

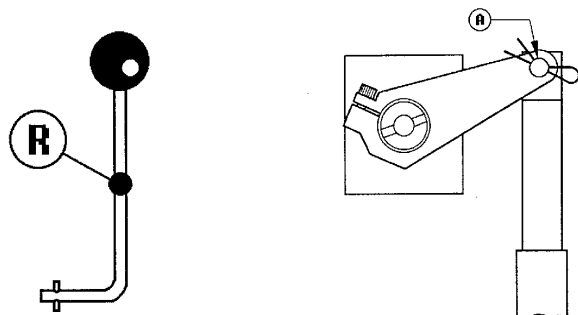
3. Установить в миксер новый блок управления и произвести все кабельные соединения.
4. Повернуть тумблер, расположенный с тыльной стороны блока управления, в позицию "AUT".
5. Поднять дежа в нормальное рабочее положение и опустить ограждение, если оно предусмотрено.
6. Закрыть крышку миксера и восстановить подачу электропитания к миксеру.
7. Посредством клавиатуры ввести правильные данные управления в программу 26, соответствующие типу миксера. Даты управления отображаются на экране дисплея "TIME" и приведены внизу этой страницы. Нажать клавиши: "PROGRAM" → "ENTER" → 26 → "ENTER".
Ввести данные управления в шаг 1 и нажать клавишу "ENTER". Далее действовать подобным же образом до шага 9, включительно. В заключение нажать клавиши: ENTER → PROGRAM.
8. Запустить выполнение программы 28 (программа настройки), последовательно нажав клавиши: "PROGRAM" → 2 8 → "ENTER" → "START".
Миксер начинает работать, автоматически переходя от минимальной скорости к максимальной скорости и обратно, после чего останавливается. Это делается для того, чтобы компьютер блока управления запомнил установки минимальной и максимальной скоростей.
9. Ввести данные с заменяемого блока управления в программу 27 (сервисная программа)
10. Теперь миксер готов к дальнейшей работе.

Управляющие данные:

Передаточное число планетарной насадки:

Миксер	Гц	Шаг								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
AR60/AR60P AE60/AE60P	50 Hz	3000	0	0	0	0	0	5060	0	375
	60 Hz	3000	0	0	0	0	0	6060	0	375
AR80/AE80	50 Hz	3000	0	0	0	0	0	5080	0	422
	60 Hz	3000	0	0	0	0	0	6080	0	422
AR100/AE100	50 Hz	3000	0	0	0	0	0	5100	0	422
	60 Hz	3000	0	0	0	0	0	6100	0	422

Переключение скорости в ручном режиме управления



В случае выхода из строя средств электронного управления миксером можно управлять вручную.

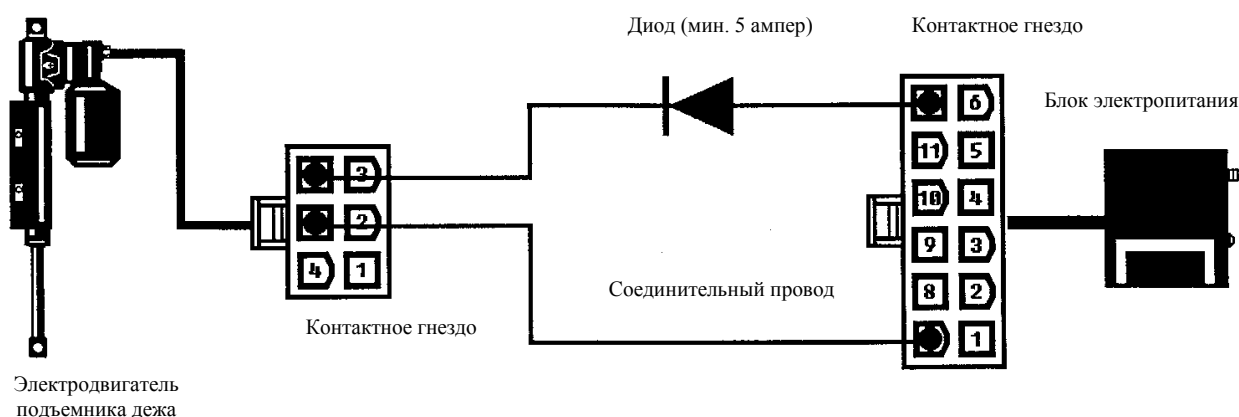
1. Выключить рубильник линии электропитания.
2. Открыть крышку миксера и переключить тумблер, расположенный с тыльной стороны блока управления в позицию "MAN - ручное управление".
3. Снять серводвигатель с рычага, освободив шплинт "А". Плотно закрепить вал серводвигателя так, чтобы он не касался клинового ремня после запуска миксера в действие.
4. Снять покрытие с правой стороны миксера и вставить рычаг селекторного переключения скоростей (R) в вал со шлицем. Рычаг селекторного переключения скоростей поставляется либо в отдельной упаковке, либо в комплекте принадлежностей миксера.
5. Закрыть крышку миксера и включить рубильник линии электропитания.
6. Запустить миксер в работу, нажав клавишу "START".
7. Скорость обработки можно регулировать посредством рычага селекторного переключения скоростей (R).
8. Останов миксера производится посредством кнопки выключателя срочного останова, а не обычной кнопкой "STOP".

Предупреждение! В режиме ручного управления защитные устройства миксера не действуют. А это значит, что миксер может работать даже в том случае, если дежа не поднята в нормальное рабочее положение, а предохранительное ограждение не опущено.

Опустить дежа обычным путем в этом ситуации невозможно, но можно попытаться это сделать с помощью проводного соединения и диода (мин. 5 ампер).

Из контактных гнезд блока управления вынуть все штекерные соединители от блока питания и электродвигателя подъемника.

Соединить контактные гнезда проводной перемычкой с диодом и электродвигатель подъемника опустится. Перевернуть диод и электродвигатель подъемника двинется в обратном направлении.



Установка - Чистка - Техническое обслуживание

Установка

Миксер устанавливается прямо на пол. Фундаментные болты требуются в исключительных случаях, например, на корабле. Неровности пола, на котором устанавливается миксер, можно компенсировать посредством подложек, вставляемых под ножки миксера.

Перед подключением миксера к источнику электропитания проверить соответствие его параметров и значений, указанных на табличке паспортных данных установки, которая находится в верхней части правой стороны миксера. Проверить правильность подключения миксера к линии электропитания и эффективной системе заземления. Если миксер оснащен пяти-проводным кабелем, подключение к системе заземления "0" (N) обязательно. Проверить правильность направления вращения планетарной насадки, которое должно соответствовать обозначенной на ней стрелке. В случае 3 фазных электродвигателей направление вращения можно изменить, поменяв местами 2 фазы соединительного кабеля или электродвигателя.

После окончания работы электропитание миксера можно отключить посредством настенного рубильника. Это ни в коей мере не влияет на срок службы средств электронного управления.

Чистка

Перед началом чистки следует нажать кнопку выключателя срочного останова. Чистку миксера производить каждый день, после завершения работы с помощью куска мягкой ткани и чистой воды. Использование сульфированных моющих средств допускается, однако, с надлежащей осторожностью в виду их негативного воздействия на пластичную смазку деталей миксера. Промывка миксера напорной водой из шланга не рекомендуется.

Применение сильно действующих щелочных моющих средств для промывки дежа и оснастки, изготовленной из алюминия, не допускается. Сведения о подходящих типах моющих средств можно получить у поставщиков этих продуктов.

Смазывание и техническое обслуживание

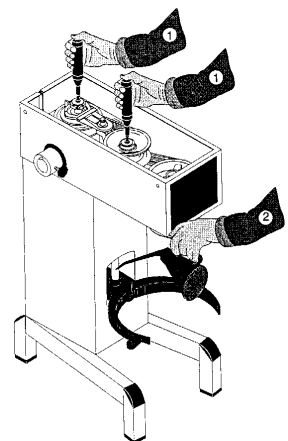
В случае регулярного использования миксера смазывание механизма бесступенчатого редуктора должно производиться примерно раз в месяц. Когда миксер используется интенсивно или часто в одном и том же скоростном режиме, смазывание должно производиться чаще.

1. Запустить миксер и установить среднюю скорость, примерно 50% максимального значения. Остановить миксер и открыть его верхнюю крышку, открутив 2 винта (2) (см. стр. 3-4).

В верхней части каждой из двух сборок шкивов находится лубризатор. Консистентная смазка вводится вовнутрь через эти лубризаторы до тех пор, пока станет невозможным дальше надавливать шприц или она не станет выходить наружу между валом и шкивами. Установить верхнюю крышку обратно на место, обязательно закрепив ее с помощью 2 винтов.

Предупреждение! Миксер не запускать в действие, пока не вставлены винты крепления крышки.

Запустить миксер и установить рычаг селекторного переключателя скорости назад, в позицию самой низкой скорости.



Остановить миксер и заправить шприц новой порцией консистентной смазки так, чтобы он был готов для использования следующий раз.

2. Подвижные части рычагов захвата дежа, вал и подъемный шток следует также смазывать маслом SAE 90.

Типы консистентной смазки

Для смазывания валов сборок шкивов рекомендуется использовать ESSO NEBULA EP1 или EP2, а для других шарикоподшипников NLGI 1 или NLGI 2.

При ремонте планетарной насадки, консистентной смазки которой хватает на весь срок службы оборудования, смазывание шестерни, зубчатого венца шестерни и приводного редуктора приставок должно производиться консистентной смазкой Q8 GIOTTO NLGI 1. Смазывание игольчатых подшипников планетарной насадкой этим типом консистентной смазки не допускается.

Использование других типов смазки вместо тех, что здесь указаны, не допускается.

Во время ремонта привода дополнительных приспособлений в вал этого приводного устройства следует ввести 0,35 литра консистентной смазки Q8 REMBRANDT тип EP 00 либо другого типа смазки LITHIUM EP GREASE NLGI 00 или NLGI 0.