

513121

**ШКАФ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ РАССТОЙКИ
«БРИЗ плюс»
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
В217.00.00.000 РЭ**

Настоящее руководство по эксплуатации совмещено с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию, обкатке изделия и паспортом, предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия шкафа предварительной расстойки «БРИЗ плюс» (далее по тексту - шкаф), и другими сведениями, необходимыми для правильной эксплуатации, технического обслуживания, установки, монтажа, пуска и регулирования на месте применения.

Нормальная работа шкафа гарантируется только при соблюдении указанных ниже условий эксплуатации и обслуживания.

Для поддержания шкафа в рабочем состоянии в гарантийный период изделие комплектуется комплектом запасных частей.

Комплект запасных частей входит в стоимость шкафа и не восполняется.

Поставка деталей для шкафа, вышедших из строя в период гарантийного срока по вине потребителя, а также, вышедших из строя в период по окончании срока гарантии, производится в согласованные сроки за отдельную плату.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию шкафа, не ухудшающие его качества и потребительские свойства и не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ: ХРАНЕНИЕ ШТАТНОЙ УПАКОВКИ НА ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Шкаф предназначен для предварительной расстойки тестовых заготовок хлебобулочных изделий из пшеничной муки в технологической линии совместно с тестоделителем, тестоокруглителем и тестозакаточной установкой, производительностью не более 40 тестовых заготовок в минуту (масса заготовок не более 0,56 кг) на предприятиях хлебопекарной промышленности.

Условия эксплуатации шкафа должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ 4.2 ГОСТ15150-69.

Нормы качества электрической энергии по ГОСТ 13109-87.

Пример обозначения при заказе:

**Шкаф предварительной расстойки «БРИЗ плюс»
ТУ5131-071-12217395-2001.**

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В стандартном исполнении шкаф укомплектован прямым лотком, с возможностью выгрузки заготовок по направлению движения заготовок на транспортере выгрузки. В комплект сменных частей входит удлиненный лоток, предназначенный для работы с тестозакаточными установками, имеющими низкую приемную зону. Удлиненный лоток имеет возможность переустановки для выгрузки заготовок в различных направлениях: прямо (по ходу), налево, направо и под углом 45° (направо, налево).

Высота загрузочной воронки шкафа – 430 мм.

Высота выгрузки шкафа: - с прямым лотком – 1320 мм;

- с удлиненным лотком – 1090 мм.

Шкаф состоит из раздатчика, цепного конвейера, ленточного транспортера, вентилятора, бактерицидной лампы, контроллера, шкафа силового.

Раздатчик, после получения тестовых заготовок от тестоокруглителя, раскладывает их поочередно в кассеты цепного конвейера. Цепной конвейер перемещает тестовые заготовки внутри шкафа и после расстойки выгружает их на ленточный конвейер, который передает их на тестозакаточную установку. Вентилятор удаляет избыточную влагу и этим незначительно подсушивает тестовые заготовки. Бактерицидная лампа обеспечивает обеззараживание внутри шкафа.

Шкаф обслуживается одним рабочим.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные технические характеристики и параметры шкафа приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Производительность, шт./ минуту	10 – 40*
Вместимость, шт.	252
Масса тестовых заготовок, кг, не более	0,56**
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более	1,25
Номинальное напряжение, В	3NPE 380
Род тока	переменный
Частота тока, Гц	50
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	1985
ширина	1250
высота	2550
Масса, кг, не более	580
<p>* Верхний предел производительности 40 шт./минуту является технически возможным параметром шкафа и обеспечивается при четкой ритмичности подачи заготовок. Рекомендуемая эксплуатационная производительность шкафа не более 35 шт./минуту.</p> <p>** Шкаф позволяет производить предварительную расстойку тестовых заготовок массой до 0,8 кг при условии укладки тестовых заготовок в одну ячейку кассеты, при этом время расстойки определяется по таблице 2 или по формулам, приведенным в разделе 9 настоящего руководства по эксплуатации.</p>	

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки входят:

- шкаф предварительной расстойки «БРИЗ плюс» 1 шт.
- комплект эксплуатационной документации 1 компл.
- комплект сменных частей 1 компл.
- комплект запасных частей 1 компл.
- комплект принадлежностей 1 компл.
- упаковка 1 место.

4.1.1 В комплект эксплуатационной документации входят:

- руководство по эксплуатации В217.00.00.000РЭ 1 шт.
- инструкция по настройке и регулировке шкафа предварительной расстойки «БРИЗ плюс» В217.00.00.000ИР 1 шт.

4.1.2 В комплект сменных частей входит:

- лоток 1 шт.

4.1.3 В комплект запасных частей входят:

- кассета 1 шт.
- шайба 9.65Г.05 ГОСТ 11648-75 10 шт.
- реле G6B-1114P-US 2 шт.
- контактор 100-M05Nzd31 (24V) 2 шт.

4.1.4 В комплект принадлежностей входят:

- рукоятка 1 шт.
- ключ шкафа силового 2 шт.
- вилка 16А 3P+N+E, IP44, 240/415В Тип 416P6 3 шт.
- розетка кабельная РС4ТВ с кожухом 1 шт.

Примечание – Для удобства транспортировки шкаф поставляется в разобранном или частично разобранном виде. Все крепежные изделия упакованы и закреплены на левой стойке.

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Общий вид шкафа приведен на рисунке 1, разрезы и сечения на рисунке 2.

5.1 Шкаф состоит из стойки левой поз.1, стойки правой поз.2, транспортера поз.3, раздатчика поз.4. Левая стойка поз.1 и правая стойка поз.2 соединены между собой посредством панелей задних поз.5, панели верхней поз.6, стяжки поз.7, стекла верхнего поз.8, разделителя поз.9, транспортера поз.3 и раздатчика поз.4. Стойки облицованы панелями боковыми поз.10.

Стойка правая поз.2 представляет собой раму, сваренную из труб и пластин. На ней крепятся одна ведущая звездочка поз.11 и шесть ведомых звездочек поз.12. с цепью со специальными осями поз.13 для крепления кассет поз.14 цепного конвейера.

Стойка левая поз.1 является зеркальным отражением стойки правой поз.2. Дополнительно на ней закреплен мотор-редуктор поз.15 цепного конвейера и вентилятор поз.16 с декоративной решеткой.

Транспортер поз.3 состоит из основания в виде желоба, на котором закреплены мотор-редуктор поз.17 с ведущим роликом, ведомый ролик и лоток. На валиках натянута транспортерная лента. На втором конце вала мотор-редуктора имеется шкив поз.18 ременной передачи для вращения вала мукопосыпателя поз.19.

Раздатчик поз.4 представляет собой раму, сваренную из труб и пластин. В нижней части раздатчика расположена цепная передача с ведущей звездочкой на валу мотор-редуктора поз.20 и ведомой звездочкой. Над ними расположена скалка, по которой возвратно-поступательно движется ползун, соединенный с цепью и передающий через шаровую опору поворотное движение воронке с желобом поз.29. Ограничителями хода ползуна являются два позиционных выключателя, закрепленных у концов скалки. На левой трубе рамы установлены позиционный выключатель с рычажком, который управляет работой цепного конвейера. На кожухе, закрывающим мотор-редуктор, установлены три кабельных разъема поз.21 для соединения шкафа с другими машинами и обеспечения синхронности в работе всей технологической линии. Лицевую часть конвейера закрывает стекло поз.30, которое воздействует на конечный выключатель, замыкающий цепь питания шкафа. В верхней части раздатчика установлен мукопосыпатель поз.19 и силовой шкаф поз.22. Общий вид панели шкафа силового приведен на рисунке 8.

На силовом шкафе поз.22 установлен кулачковый выключатель питания шкафа, кнопка «Аварийная остановка», переключатель включения и отключения вентилятора и переключатель включения и отключения бактерицидной лампы. Бактерицидная лампа поз.23 расположена внутри камеры на верхней панели.

Передача момента от двигателя к цепи правой стойки происходит через штангу поз.24.

Процессами внутри шкафа управляет контроллер поз.25, установленный на кожух поз.31 мотор-редуктора цепного конвейера. Общий вид пульта управления представлен на рисунке 3.

5.2 Принцип работы шкафа.

Тестовые заготовки после тестоокруглителя через воронку с желобом поз.29 скатываются в крайнюю правую ячейку кассеты поз.14. После этого по команде контроллера поз.25 воронка с желобом движется влево к следующей ячейке кассеты. Программированием контроллера можно менять количество задействованных ячеек в кассетах, из-за чего будет меняться время расстойки заготовок в шкафу. После заполнения необходимого количества ячеек в кассете по команде контроллера цепной конвейер перемещает в зону загрузки следующую кассету, а воронка с желобом начинает загружать ячейки уже слева направо. После прохождения всего пути цепного конвейера кассета попадает в зону выгрузки и переворачивается. Тестовые заготовки через разделитель поз.9 падают на ленту транспортера поз.3, которая в этот момент не движется. По команде контроллера лента транспортера начинает движение, в результате одна заготовка подается на следующую машину технологической линии. С выходом первой заготовки включается звуковой сигнал, оповещающий о начале выгрузки. Лента останавливается и через определенный промежуток времени повторяет движение и выгружает вторую заготовку. Ритм выхода тестовых заготовок из шкафа определяется ритмом загрузки тестовых заготовок в режиме синхронной работы с тестоделителем. В режиме автоматической выгрузки ритм выгрузки задается оператором в диапазоне 10 – 40 тестовых заготовок в минуту.

5.3 Описание работы шкафа.

Управление шкафа происходит с пульта управления.

После включения вводного выключателя на пульте управления шкафа необходимо задать число загружаемых тестовых заготовок в кассету и скорость выгрузки заготовок.

Нажатием кнопки «Пуск» шкаф подготавливается к работе.

Нажимая кнопки «Пуск»/«Стоп» с соответствующей символикой тестоделителя, тестоокруглителя и тестозакаточной установки на пульте управления эти изделия подключаются к сети. Возможно автономное подключение тестоделителя, тестоокруглителя и тестозакаточной установки.

Включение в работу тестоделителя, тестоокруглителя и тестозакаточной установки произойдет только после нажатия кнопок «Пуск» на пультах управления этих изделий.

При прохождении первой тестовой заготовки по лотку раздатчика шкафа датчик подает команду включения мотор-редуктора раздатчика на перемещение лотка к следующей ячейке.

После загрузки ячеек в количестве, установленном на индикаторе, включается мотор-редуктор перемещения цепного конвейера и под загрузку подается следующая кассета, позиционирование которой осуществляется срабатыванием путевого выключателя, установленного на раме цепного конвейера.

Загрузка следующей кассеты тестовыми заготовками по ячейкам осуществляется в обратном порядке.

Когда шкаф будет полностью загружен, а тестовые заготовки продолжают поступать от тестоделителя или тестоокруглителя, начинается процесс выгрузки, синхронизированный с загрузкой, на транспортерную ленту, при этом скорость выгрузки будет определяться производительностью тестоделителя независимо от установленной скорости на пульте управления.

При выгрузке первой заготовки с транспортерной ленты в тестозакаточную установку подается звуковой сигнал о начале выгрузки тестовых заготовок.

При нажатии кнопки автоматической выгрузки шкаф начинает работать в режиме выгрузки со скоростью, заданной на индикаторе пульта управления, при этом загрузка не работает, тестоделитель и тестоокруглитель отключены.

Кнопка ручной выгрузки необходима для работы цепного конвейера в безостановочном режиме (для перемещения незагруженных кассет с ячейками). Кнопка на все время работы цепного конвейера удерживается вручную в нажатом состоянии и отпускается при необходимости остановки конвейера.

Схема электрическая принципиальная шкафа приведена на рисунке 4, перечень элементов к схеме электрической принципиальной приведен на рисунке 5. Схема электрическая соединений шкафа приведена на рисунке 6, схема электрическая соединений раздатчика приведена на рисунке 7.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Работы по монтажу, пуску и ремонту должны производиться лицами, обученными безопасным методам работы и имеющими удостоверение на право работы с данным оборудованием.

6.2 К обслуживанию шкафа допускаются лица, прошедшие производственное обучение, имеющие 1 квалификационную группу по технике безопасности и ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ШКАФ ПРИ ОТСУТСТВИИ СОЕДИНЕНИЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО ЗАЖИМА С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ОТСУТСТВИИ ОДНОЙ, ИЛИ БОЛЕЕ, ФАЗ В ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.

ВНИМАНИЕ: ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПОСЛЕ ВЫДЕРЖКИ ШКАФА В ПОМЕЩЕНИИ В ТЕЧЕНИЕ 12 ЧАСОВ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ $(20\pm 5)^\circ\text{C}$, ПРОВЕРКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ И НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ ШКАФА (3NPE 380В, 50 ГЦ);

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ ОТКЛЮЧИТЬ ШКАФ ОТ СЕТИ И ВЫЗВАТЬ СЛЕСАРЯ - РЕМОНТНИКА.

ВНИМАНИЕ: РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ШКАФА ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ, ПУТЕМ ПЕРЕВОДА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ В ПОЛОЖЕНИЕ «ОТКЛЮЧЕНО», С ВЫВЕШИВАНИЕМ ТАБЛИЧКИ «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»

7 МОНТАЖ

7.1 Требования к помещению.

7.1.1 Пол помещения, в котором предусматривается монтаж шкафа, должен выдерживать нагрузку, создаваемую весом шкафа.

7.1.2 Место под установку шкафа должно быть ровным и горизонтальным.

7.1.3 Высота помещения должна быть не менее 3 метров.

7.1.4 При выборе места под установку шкафа следует учитывать, что шкаф должен работать в технологической линии совместно с другими машинами. Возможные варианты расстановки оборудования приведены на рисунке 9.

7.1.5 Помещение должно быть оборудовано:

- системой принудительной вентиляции для обеспечения равномерного температурного режима в помещении (от плюс 10 до плюс 40 °С);
- системой естественной вентиляции;
- иметь подвод электропитания 3NPE 380В, 50Гц, рассчитанного на нагрузку, создаваемую установленным оборудованием;

7.2 Установка, монтаж и подключение шкафа.

7.2.1 Шкаф на место установки необходимо перемещать в упаковке.

7.2.2 Распаковывание, установка и опробование шкафа должно проводиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

Установка шкафа в сильно запыленном помещении не допускается.

После проверки состояния упаковки, распакуйте шкаф, произведите внешний осмотр и проверьте комплектность в соответствии с разделом 5. При обнаружении несоответствия качества или комплектности покупатель или представитель предприятия, где устанавливается шкаф, составляет акт согласно Инструкции о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству, утвержденной Постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25.04.66г. с последующими изменениями и дополнениями.

7.2.3 Установить левую стойку поз.1 и правую стойку поз.2 в вертикальном положении на заранее подготовленное место, отвечающее требованиям пункта 7.1.4.

Соединить левую стойку поз.1 и правую стойку поз.2:

- панелями задними поз.5 (винт М10×55 – 8 шт., шайба 10 – 8 шт.);
- панелью верхней поз.6 (болт М10×20 – 6 шт., гайка М10 – 6 шт., шайба 10 – 6 шт.);
- стяжкой поз.7 (винт М10×30 – 4шт., шайба 10 – 4 шт.);

Установить штангу поз.24 таким образом, чтобы засверловки на ведущих звездочках в соответствии с рисунком 2 были друг напротив друга. Втулку

на штанге фиксировать установочным винтом поз.27, таким образом, чтобы винт вошел в засверленное на штанге гнездо.

Примечание – При поставке шкафа в частично разобранном виде работы, указанные в п. 7.2.3, выполнены на заводе-изготовителе.

7.2.4 Кассеты поз.14 в количестве 50 штук установить на оси поз.13 цепного конвейера обеих стоек и стопорить шайбами поз.28 в соответствии с рисунком 2.

Установить опоры поз.26. При помощи опор поз.26 выставить стойки по вертикали и горизонтали на одном уровне.

7.2.5 Установить транспортер поз.3 в направлении выгрузки направо (винт М10×80 – 2 шт., гайка М10 – 2 шт., шайба 10 – 2 шт.), на транспортёр установить лоток и винты с внутренним шестигранником М20×20 – 4шт., шайбы 10 – 4шт., которыми транспортёр крепился к поддону.

Контроллер поз.25 установить на кожух поз.31 мотор-редуктора цепного конвейера левой стойки.

Примечание – На заводе-изготовителе произведен монтаж для установки транспортера в направлении выгрузки направо.

Конструкция шкафа позволяет, в зависимости от расположения технологического оборудования, производить выгрузку налево. Для того чтобы поменять направление выгрузки, необходимо установить транспортер поз.3 в направлении выгрузки налево (винт М10×80 – 2 шт., гайка М10 – 2 шт., шайба 10 – 2 шт.), поменять местами ведущий ролик и ведомый ролик транспортера совместно с их крышками и переставить на другую сторону мотор-редуктор транспортера поз.17. Переставить лопатки мукопосыпателя поз.19 таким образом, чтобы они при вращении оси сдвигали муку к отверстиям в соответствии с рисунком 2.

В этом случае установить кронштейн поз.33 на правую стойку и установить на него контроллер поз.25.

7.2.6 В зависимости от применяемого периферийного оборудования устанавливаются различные лотки для выгрузки тестовых заготовок. При использовании прямого лотка, установленного на транспортере, выгрузка происходит в одном направлении, высота выгрузки 1320 мм. При использовании удлиненного лотка из комплекта сменных частей возможна настройка выгрузки в пять положений: прямо (по ходу), налево, направо и под углом 45° (направо, налево). Чтобы перенастроить направление выгрузки необходимо отвернуть четыре винта и повернуть лоток в нужное положение, завернуть четыре крепежных винта. Высота выгрузки с удлиненным лотком 1090 мм.

7.2.7 Произвести электромонтаж в соответствии со схемами электрической принципиальной в соответствии с рисунком 4, схемой электрической соединений в соответствии с рисунком 6, схемой электрической соединений раздатчика в соответствии с рисунком 7.

7.2.8 Установить на свои места стекло верхнее поз.8 и нижнее поз.30.

7.2.9 Установить раздатчик поз.4 в соответствии с рисунком 1 и закрепить (винт М10×80 – 4 шт., гайка М10 – 4 шт., шайба 10 – 4 шт.).

7.2.10 Произвести подключение шкафа к системе электропитания согласно схемам электрической принципиальной в соответствии с рисунком 4 и электрической соединений в соответствии с рисунком 6 пятижильным кабелем сечения 3×4 мм² + 1N×4 мм² + 1РЕ×4 мм² – жила кабеля медная.

7.3 Проверка правильности подключения.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ШКАФА В ХОЛОДНОЕ ВРЕМЯ НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ЕГО В ТЁПЛОМ ПОМЕЩЕНИИ В ТЕЧЕНИЕ 24 ЧАСОВ.

После проведения всех монтажных работ необходимо:

7.3.1 Проверить правильность электромонтажа согласно схемам электрической принципиальной, электрической соединений, надежность электрических соединений проводов и произвести затяжку всех клеммных соединений.

7.3.2 Проверить правильность фазировки подключения всех мотор-редукторов и вентилятора для чего:

- все переключатели на панели управления перевести в положение « **О** »;
- закрыть стекло;
- подать напряжение на шкаф, для этого кулачковый выключатель перевести в положение « **I** »;
- автоматы защиты и силовой выключатель в шкафу силовом перевести в положение « **I** », при этом раздатчик должен занять крайнее правое положение, нажав кнопку ручной выгрузки проверить направление вращения приводов, транспортерная лента должна двигаться в направлении выгрузки, цепной транспортер с ячейками в направлении сверху вниз.

Если же направления вращений всех электродвигателей не совпадают с указанными, то необходимо поменять местами фазные провода на клеммной колодке общего подвода электропитания шкафа.

7.4 Для объединения шкафа с периферийным оборудованием - тестоделителем, тестоокруглителем и тестозакаточной установкой - в технологическую линию, необходимо запитать эти изделия от шкафа, подсоединив их питающие кабели к разъёмам поз.21 с соответствующей символикой и последовательно соединить их разъёмы синхронизации, предназначенные для подключения к управлению линией, с разъёмом синхронизации поз.32 с помощью соединителей из комплектов принадлежностей. Остановка любого оборудования подключенного к управлению линией приводит к выключению линии. Если какое-либо оборудование невозможно подключить к управлению линией (из-за отсутствия соответствующего разъёма синхронизации), то в этом случае остановка его работы не приводит к выключению линии, а при остановке линии его питание выключается.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Провести работы, связанные с проверкой цепей электропитания.

8.2 Проверить электрооборудование и подключить электропитание, кулачковый выключатель питания шкафа на шкафу силовом в соответствии с рисунком 8 перевести в положение « I », при этом на всех индикаторах появятся установленные значения.

Выполнить работы согласно инструкции по настройке и регулировке шкафа предварительной расстойки «БРИЗ плюс» В217.00.00.000ИР.

8.3 Нажатием на кнопку «Reset» в соответствии с рисунком 3 выбрать режим работы индикатора (загрузка), при повторном нажатии на кнопку «Reset» произойдет переключение режима работы (выгрузка). Если кнопку «Reset» нажать и удерживать в течение 5 - 7 секунд, то произойдет сброс (обнуление) индикатора.

8.4 Кнопкой «▼» установить число загружаемых тестовых заготовок в одну кассету, при этом на индикаторе числа загружаемых тестовых заготовок в одну кассету появится установленное значение.

8.5 Кнопкой «▼» или «▲» установить скорость выгрузки тестовых заготовок в режиме автоматической выгрузки, при этом на индикаторе скорости выгрузки тестовых заготовок появится установленное значение.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ СОБЛЮЖДЕНИЯ ВРЕМЕНИ РАССТОЙКИ ТЕСТОВЫХ ЗАГОТОВОК В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ 2 РЕКОМЕНДУЕТСЯ СКОРОСТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ВЫГРУЗКИ УСТАНОВИТЬ РАВНОЙ СКОРОСТИ ЗАГРУЗКИ.

Подача питания на периферийное оборудование объединённого в линию производится кратковременным нажатием кнопок «Пуск»/«Стоп» с соответствующей символикой тестоделителя, тестоокруглителя и тестозакаточной установки, расположенных на пульте управления контроллера шкафа. При этом загорятся подсветки этих кнопок с соответствующей символикой.

Включение тестоделителя, тестоокруглителя и тестозакаточной установки производится в соответствии с РЭ на эти изделия, при этом в шкафу происходит активация синхровхода, предназначенного для контроля над периферийным оборудованием. В случае выключения какой-либо единицы оборудования из состава линии, разъёмы поз.21 обесточиваются, и линия выключается.

Если периферийное оборудование не имеет соответствующих разъёмов синхронизации, для подключения к управлению линией, то необходимо установить перемычку на синхровходе шкафа (замкнуть контакты 9 и 10 на Х3 в соответствии с рисунком 7). Периферийное оборудование выключается кратковременным нажатием кнопок «Пуск»/«Стоп» с соответствующей символикой на пульте управления контроллера шкафа. Линия выключается нажатием на шкафу кнопки «Аварийная остановка» при нештатной ситуации.

8.6 Кратковременно нажать кнопку «Пуск» на пульте управления, при этом загорится подсветка кнопки.

Переключатель включения вентилятора на шкафу силовом в соответствии с рисунком 8 перевести в положение « I ».

Шкаф готов к приему тестовых заготовок.

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 Шкаф имеет следующие режимы работы.

9.1.1 Режим синхронной работы.

После включения в работу тестоделителя, тестоокруглителя, шкафа и установки тестозакаточной режим работы шкафа будет определяться работой тестоделителя.

При работе шкафа в режиме выгрузки, синхронизированной с загрузкой, когда скорость работы определяется тестоделителем, время расстойки тестовых заготовок подбирать по таблице 2.

Таблица 2

Количество загружаемых ячеек в кассете	1	2	3	4	5	6
Количество загружаемых ячеек в шкафу	42	84	126	168	210	252
Время расстойки (в минутах) при скорости деления 10шт./мин.	4,2	8,4	12,6	16,8	21,0	25,2
Время расстойки (в минутах) при скорости деления 20шт./мин.	2,1	4,2	6,3	8,4	10,5	12,6
Время расстойки (в минутах) при скорости деления 30шт./мин.	1,4	2,8	4,2	5,6	7,0	8,4
Время расстойки (в минутах) при скорости деления 40шт./мин.	1,05	2,1	3,15	4,2	5,25	6,3

Для скоростей деления, отличающихся от табличных значений, время расстойки можно будет рассчитать по одной из двух приведенных формул:

$$\text{Время расстойки} = \frac{\text{Количество загружаемых ячеек в шкафу}}{\text{Скорость деления}}$$

$$\text{Время расстойки} = \frac{\text{Количество загружаемых ячеек в кассете} \times 42}{\text{Скорость деления}}$$

9.1.2 Режим автоматической выгрузки.

В этом режиме тестоделитель и тестоокруглитель не работают, загрузка не происходит. Нажать кнопку автоматической выгрузки на пульте управления. Режим выгрузки происходит со скоростью, заданной на пульте управления. Для обеспечения времени расстойки тестовых заготовок приведенных в таблице 2 рекомендуется после окончания загрузки выгружать тестовые заготовки с частотой равной частоте загрузки (скорость автоматической выгрузки должна быть равна скорости загрузки при синхронном режиме работы).

9.1.3 Режим ручной выгрузки.

В этом режиме тестоделитель и тестоокруглитель не работают, загрузка не происходит. Кнопка ручной выгрузки в соответствии с рисунком 3 удерживается в нажатом положении, при этом цепной конвейер и транспортер шкафа работают и при необходимости остановки цепного конвейера кнопка отпускается. Выгрузка происходит до тех пор, пока удерживается кнопка ручной выгрузки.

9.2 По окончании работы:

- кратковременным нажатием кнопки «Пуск»/«Стоп» отключить тестоделитель, при этом погаснет подсветка кнопки;
- кратковременным нажатием кнопки «Пуск»/«Стоп» отключить тестоокруглитель, при этом погаснет подсветка кнопки;
- кратковременным нажатием кнопки «Пуск»/«Стоп» отключить тестозакаточную установку, при этом погаснет подсветка кнопки;
- на пульте управления шкафа нажать кнопку «Стоп»;
- переключатель включения вентилятора на шкафу силовом перевести в положение « 0 »;
- переключатель включения бактерицидной лампы на шкафу силовом перевести в положение « I », в течение 1,5 - 2 часов провести бактерицидную обработку внутреннего пространства шкафа, после этого переключатель включения бактерицидной лампы на шкафу силовом перевести в положение « 0 »;
- отключить электропитание, кулачковый выключатель питания шкафа на шкафу силовом перевести в положение « 0 ».

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ШКАФА ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ, ПУТЕМ ПЕРЕВОДА КУЛАЧКОВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ В ПОЛОЖЕНИЕ «ОТКЛЮЧЕНО», С ВЫВЕШИВАНИЕМ ТАБЛИЧКИ «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»

10.1 Электрооборудование.

Техническое обслуживание электрооборудования должен производить электрик соответствующей квалификации. Перед работой питание необходимо отключить.

С периодичностью 1 раз в неделю проводить очистку пульта управления, вентилятора с декоративной решеткой, бактерицидной лампы от пыли и муки и визуальную проверку их состояния.

С периодичностью 1 раз в месяц проводить очистку электроэлементов и визуально проверять состояние электрооборудования.

С периодичностью 1 раз в месяц проводить проверку затяжки клеммных соединений.

10.2 Смазка.

С периодичностью 1 раз в месяц проводить очистку и смазку скалки, по которой движется ползун.

С периодичностью 1 раз в месяц проводить смазку цепных передач смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

Мотор - редукторы заправлены синтетическим маслом IP TELIUM VSF. Замену масла производить в соответствии с паспортом на мотор - редукторы.

Количество заправляемого масла в зависимости от исполнения мотор - редуктора приведены ниже:

- мотор-редуктор привода транспортера – 0,04 литра;
- мотор-редуктор привода раздатчика – 0,08 литра;
- мотор-редуктор привода цепного конвейера – 0,3 литра.

Рекомендуемые типы масла для смазки мотор – редукторов:

- Фирма IP синтетическое масло TELIUM VSF;
- Фирма SHELL синтетическое масло TIVELA OIL SC320;
- Фирма AGIP синтетическое масло BLASIA S320;
- Фирма MOBIL синтетическое масло GLYGOYLE 30;
- Фирма CASTROL синтетическое масло ALPHASYN PG 320.

10.3 Санитарная обработка.

Ежедневно в конце смены проводить бактерицидную обработку внутри камеры шкафа.

Ежедневно внешнюю часть шкафа промыть раствором моющего средства и насухо протереть.

С периодичностью 1 раз в неделю или по мере необходимости чаще, производить санитарную обработку внутреннего объема шкафа, очистку нижнего поддона, приспособления подачи муки и всех участков, где есть мука. Перед санитарной обработкой отключить электропитание шкафа.

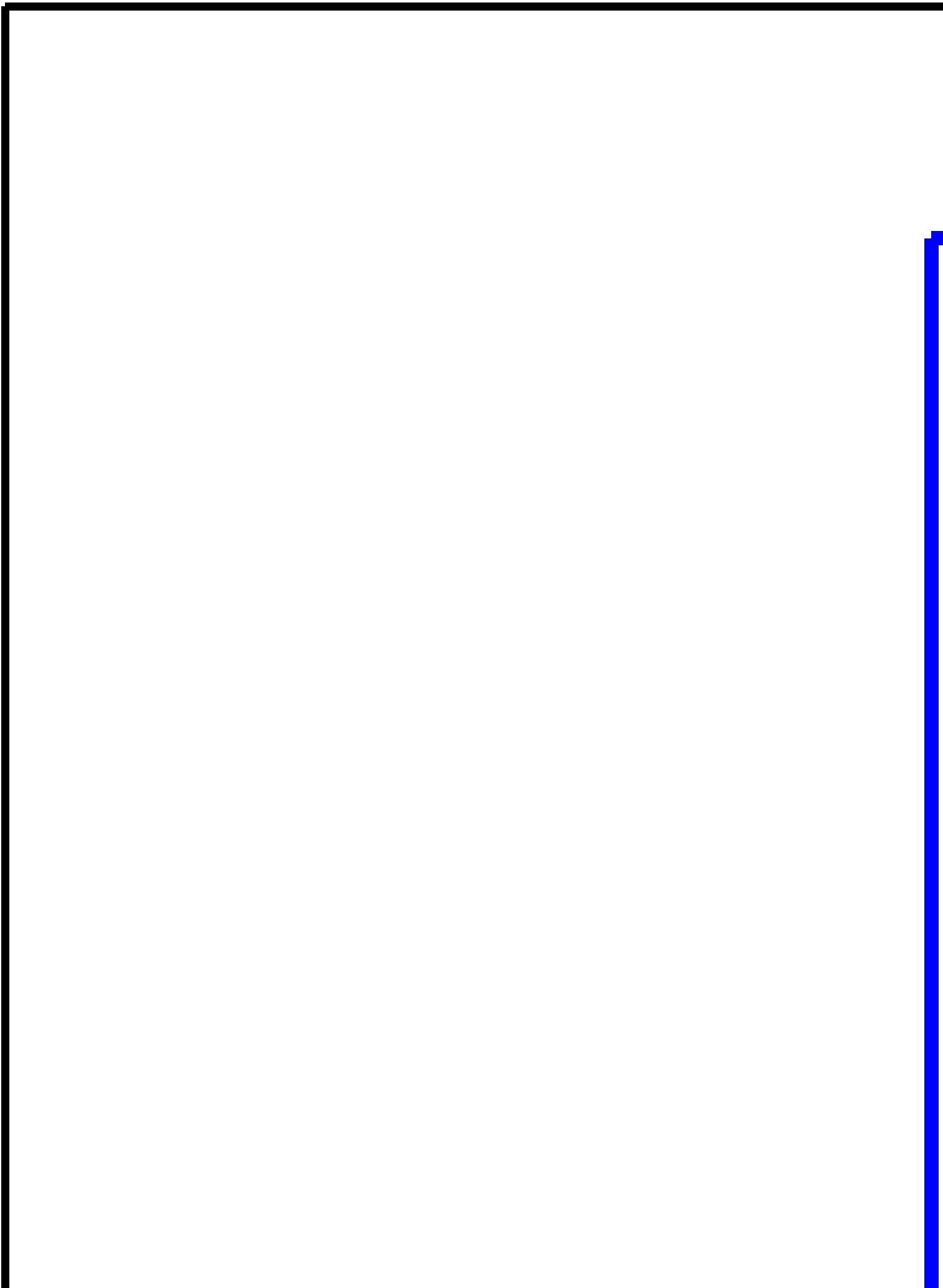
ВНИМАНИЕ: МЫТЬ ШКАФ СТРУЕЙ ВОДЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

11.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности	Вероятная причина неисправности	Метод устранения
Раздатчик не перемещается от ячейки к ячейке.	Засорение сигнального светодиода фотодатчика.	Очистить фотодатчик от пыли.
На индикаторе высвечивается ошибка синхровхода « E r r S ».	Одно из устройств (тестоделитель, тестокруглител, тестозакатка) не готово к работе.	Подготовить устройство к работе.
После включения шкафа контроллер не светится.	Отсутствует напряжение сети на входе шкафа. Нажата кнопка «Аварийная остановка» на шкафу силовом. Не установлено или установлено неправильно защитное стекло конвейера.	Проверить наличие напряжения на входе шкафа. Отжать кнопку «Аварийная остановка». Установить защитное стекло конвейера.



3NPE ~ 50Гц 380В

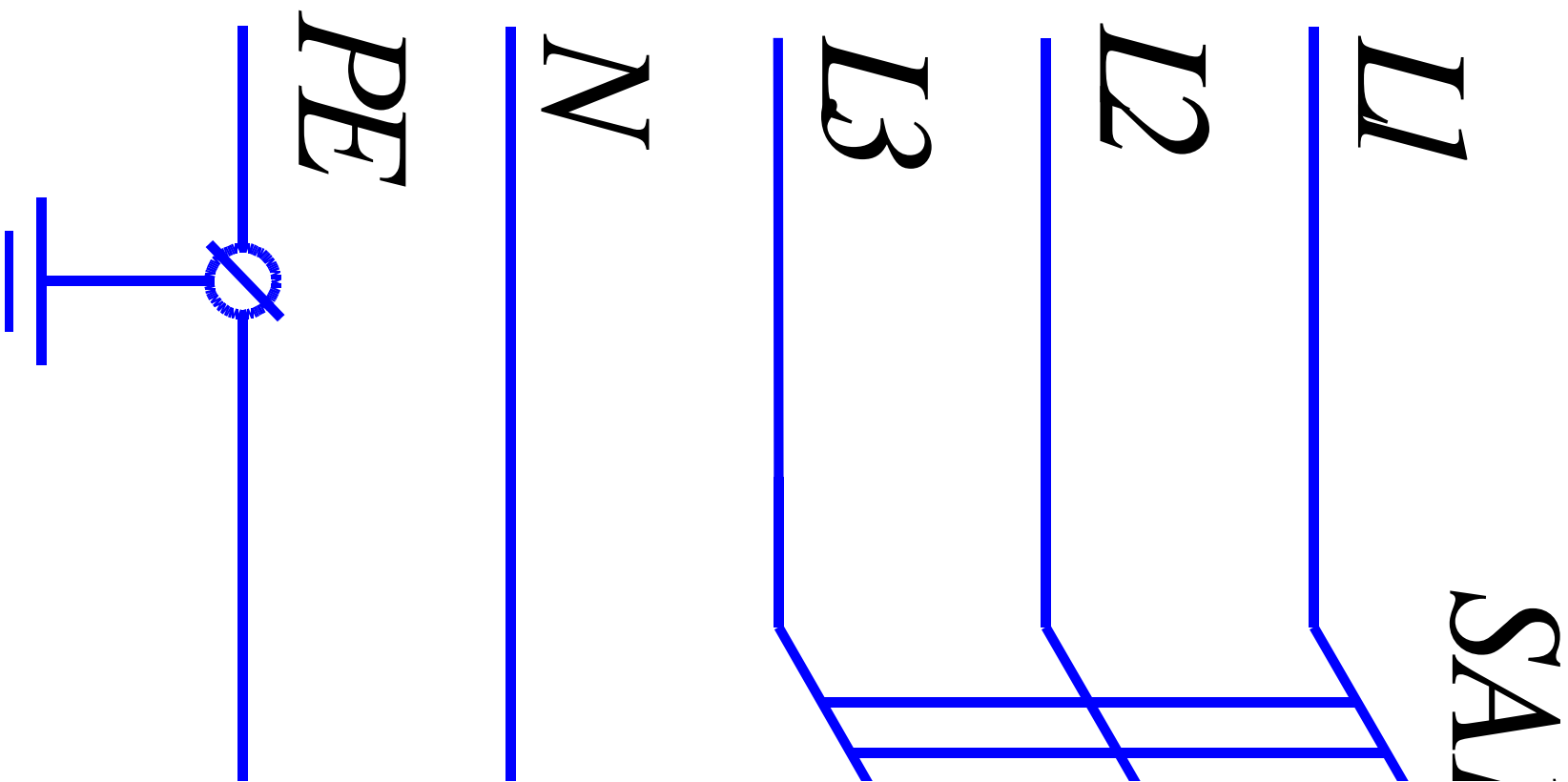


Рисунок –4 Схема электрическая принципиальная

Обозн.	Наименование	Кол.	Прим.
A	Контроллер В217.05.00.000	1	
A1	Выпрямитель В217.04.15.200	1	
BL1	Оптический бесконтактный выключатель ВБО-М18-76-5121-СА 24В Н.О. Область фиксации 1 - 400мм; Длина кабеля L = 4,8м.	1	фирма «Сенсор»
BL2	Оптический бесконтактный выключатель ВБО-М18-76-5121-СА 24В Н.О. Область фиксации 1 - 400мм; Длина кабеля L = 5,3м.	1	фирма «Сенсор»
EL1	Бактерицидная лампа	1	ЗАО «ВНИИМП-ВИТА»
FA1	Автомат защиты 5SX2 106-7 6А Хар. С 1ф	1	фирма «SIEMENS»
FA2	Автомат защиты 5SX2 102-7 2А Хар. С 1ф	1	фирма «SIEMENS»
HA1	Генератор звука SC235B	1	фирма «Чип и Дип»
KM1...KM3	Контактор 3RT10 15-1BB42 1н.з. 16А с ограничителем 3RT19 16-1BB00	3	фирма «SIEMENS»
KM4...KM7	Контактор 100-M05NZD31 (24V)	4	фирма «Allen-Bradly»
KK5	Электронное реле защиты 193-ЕА1DB (1,0-2,9А)	1	"Allen-Bradley"
KK4, KK6, KK7	Электронное реле защиты 193-ЕА1СВ (0,32-1,0А)	3	фирма «Allen-Bradly»
M1	Мотор-редуктор NMRV030 20-AIS 63 В4 МР:V6 ИФ:В14 ПКК:1 0,18 кВт, 70 об/мин, 50Гц, 380В	1	АО «НТЦ Привод- ная техника»
M2	Мотор-редуктор NMRV063 100FS-AIS 71 В4 МР:V6 ИФ:В5 ПКК:1 0,37 кВт, 14 об/мин, 50Гц, 380В	1	АО «НТЦ Привод- ная техника»
M3	Мотор-редуктор NMRV040 50FS-AIS 63 В4 МР:В3 ИФ:В14 ПКК:1 0,18 кВт, 28 об/мин, 50Гц, 380В	1	АО «НТЦ Привод- ная техника»
M4	Вентилятор для охлаждения электронной аппаратуры JA-0925 S22H, 2300 об/мин, 220В, 50Гц	1	фирма «Платан»
QF1	Силовой выключатель 3RV10 21-4DA10 25А	2	фирма «SIEMENS»
RK	Термометр сопротивления ТС1288/2, Pt 100 80/6.0 длина провода L = 2м	1	фирма «Элемер»
SA1	Вводной выключатель 3LD2 103-ОТК53	1	фирма «SIEMENS»
SA2...SA3	Выключатель MD 0401/L/G/DEV/B01 T1, C2 16(4) 250В	2	фирма «Comelux»
SA4	Кнопка аварийного отключения 230В3SB3203-1НА20, 1н.з., возврат поворотом, цвет-красный	1	фирма «SIEMENS»
SQ1	Предохранительный позиционный выключатель 3SE3200-0XX13	1	фирма «SIEMENS»
SQ2...SQ4	Позиционный выключатель 3SE3200-1G	3	фирма «SIEMENS»
TV1	Трансформатор ТПП280-220-50	1	
XP4	Приборная вилка РС4ТВ с прямым кожухом	1	
XS1...XS3	Розетка для скрытой проводки, фланец угловой 16А №Номер по каталогу 19 615 83 Тип 416RAU6	3	"ABB"

Рисунок 5 - Перечень элементов.

**ШКАФ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ РАССТОЙКИ
«БРИЗ плюс»
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
В217.00.00.000 РЭ**

