ЕАС ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭЛЬФ 4М «ТОРГОВЫЙ ДОМ»

МАССАЖЕР ВАКУУМНЫЙ
ИПКС-107

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ИПКС - 107ПС
(Редакция 11.2022 г.)

2013 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Массажер вакуумный ИПКС-107(Н) (далее массажер) предназначен для ускорения процесса посола мясного и рыбного сырья, а также птицепродуктов при производстве мясных и рыбных деликатесов. Массажер предназначен для использования на предприятиях пищевой промышленности.

Вид климатического исполнения соответствует УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69, т.е. температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 35ºС, относительная влажность воздуха от 45 до 80%, атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

Степень защиты электрооборудования соответствует IP54 по ГОСТ 14254-96.

Регистрационный номер декларации о соответствии (копия на последней странице паспорта): ЕАЭС №RU Д-RU.PA09.B.14885/23.

Дата регистрации декларации о соответствии: 26.10.2023.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ИПКС-107-100(Н),	ИПКС-107-100Ч(Н)	ИПКС-107-200(Н),	ИПКС-107-200Ч(Н)
Объем бункера, л, не менее	100		200	
Коэффициент заполнения, не более	0,7			
Масса загружаемого продукта, кг, не более	70		140	
Частота вращения бункера, об/мин.	14	7-14	14	7-14
Направление вращения бункера	реверсивное			
Устанавливаемые временные параметры работы, максимальные: - общее время технологического цикла, ч/мин. - время вращения бункера в одну сторону, ч/мин. - время пребывания бункера в неподвижном состоянии, ч/мин. - время вакуумирования бункера, мин. - время напуска бункера, мин.	9/99 9/99 9/99 99 99			
Мотор-редуктор	ХС 63-100-4Р-220/380В-50Гц			
Предельное остаточное давление, кгс/см²	- 0,8			
Насос вакуумный, мощность, кВт	1,1			
Напряжение питания, В	3N~ 380±10%	1N~ 220±10%	3N~ 380±10%	1N~ 220±10%
Частота переменного тока, Гц	50±2%			

Установленная мощность, кВт	1,5	
Показатель энергоэффективности, Вт/кг	22	11
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	 1050 700 1500	 1500 700 1500
Масса, кг, не более	90	120

Ч – массажеры с возможностью регулирования частоты вращения бункера.

Массажеры выполнены полностью из пищевой нержавеющей стали ГОСТ 5632-72.

Срок службы до списания – 6 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки массажера должен соответствовать, указанному в таблице 1.

Таблица1

Обозначение	**Наименование**	**Кол. шт.**	**Прим.**
ИПКС 107.00.00.000 ИПКС 107.00.00.000-01 ИПКС 107.00.00.000-02 ИПКС 107.00.00.000-03	Массажер вакуумный ИПКС-107-100(Н), ИПКС-107-100Ч(Н), ИПКС-107-200(Н), ИПКС-107-200Ч(Н).	1	
ИПКС-107ПС	Массажер вакуумный ИПКС-107. Паспорт	1	
	Мотор-редуктор ХС 63-100-4Р-220/380В-50Гц. Паспорт	1	
VE-160	Насос вакуумный. Паспорт	1	
E4-8400-S1L	Преобразователь частотный (или аналог). Паспорт	1	ИПКС-107-100Ч(Н); ИПКС-107-200Ч(Н)
ОВЕН ПР200-220.1.0.0	Программируемое реле. Паспорт. Кабель	1	
	Опора колесная поворотная с тормозом Sctgb(42)-100мм	4	
	Трубка пневматическая D12, L=60мм	1	(ЗИП)
	Кольцо полукруглого сечения 48х36х5	1	(ЗИП)
	Воронка D260	1	
	Профиль ВИГЕ 754 152055-01, L=1700мм	1	(ЗИП)

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Массажер вакуумный (рисунок 1, 2) состоит из бункера 1, каркаса 4, двигателя 6, редуктора 7, насоса вакуумного 9, блока управления 17, 18.

Бункер 1 установлен на каркасе 4 в горизонтальном положении и вращается вокруг своей оси. С торца бункера 1 имеется загрузочное/разгрузочное отверстие, закрывающееся крышкой 2, которая плотно прижимается к фланцу бункера с помощью ручки 3 и скобы 20. По периметру крышки 2, для обеспечения герметичности рабочего объема бункера 1, проложено уплотнение силиконовое 35. Внутри бункера 1 на цилиндрической стенке закреплены две винтообразные лопатки 21, расположенные друг против друга и выполнены из листового металла. Лопатки исключают проскальзывание продукта по стенкам бункера и обеспечивают переваливание его во время вращения бункера, тем самым, массируя продукт. Для облегчения выгрузки готового продукта предусмотрена механизированная выгрузка. При нажатии и удерживании кнопки «ПОВОРОТ» бункер начинает вращение, и лопатки 21 выталкивают продукт из бункера 1.

Создание остаточного давления в объеме бункера обеспечивается насосом вакуумным 9 через вакуумную линию, состоящую из вала бункера 15, трубки III поз. 27; вала редуктора16; трубки II поз. 25; разделителя сред 10; клапана обратного 28 и трубки I поз. 8. Измерение уровня остаточного давления в объеме бункера 1 производится вакуумметром 13. Разделитель сред 10 предназначен для предотвращения попадания частиц продукта или жидкости из бункера в насос вакуумный 9. Клапан обратный 28 препятствует росту остаточного давления в объеме бункера при выключении насоса вакуумного 9. Для ручного напуска воздуха в бункер 1 в вакуумную линию массажера встроен кран 11, для автоматического напуска воздуха, служит электроклапан 12.

Бункер соединен с валом 16 редуктора 7 через муфту 23. Ось бункера, для снижения нагрузки на муфту 23 и ролики опорные 33, дополнительно закреплена в подшипниковом узле, состоящем из опоры 36 и подшипника 37.

На каркасе 4 установлены ролики опорные 33, по которым вращается бункер 1. Во время работы массажера ролики опорные 33 несут основную массу бункера и компенсируют ударную нагрузку, вызванную падениями кусков продукта внутри бункера 1.

Для удобства перемещения массажера каркас 4 оснащен четырьмя опорами колесными поворотными с тормозом 14.

Принцип работы массажера заключается в следующем. В бункер 1 при снятой крышке 2 загружаются нашприцованные посолочным раствором или иным образом подготовленные куски продукта. Бункер закрывается крышкой 2. Поворотным движением скоба 20 заводится в зацепление с выступами бункера. Вращением ручки 3 по часовой стрелке производится прижим крышки к фланцу бункера, обеспечивая герметичность их соединения. Ручка 3 закручивается до упора без прикладывания избыточных усилий. Ход винта ручки ограничен. Посолочный раствор заливается через воронку, установленную в заливное отверстие 34 бункера 1. На блоке управления 17, 18 с программируемого реле 24 задается режим работы массажера. В зависимости от технологии посола продукта задается общее время работы массажера, время вращения бункера, время перерыва между вращениями бункера, режим пульсации, время работы насоса вакуумного и время напуска воздуха бункера. Для массажеров ИПКС-107-100Ч(Н) и ИПКС-107-200Ч(Н), дополнительно, на блоке управления 18 возможна регулировка скорости вращения бункера потенциометром «СКОРОСТЬ», встроенным на переднюю панель. Кнопкой «ПУСК ЦИКЛ»

запускается программа работы массажера. Бункер 1 вращается поочередно в двух противоположенных направлениях с некоторым временем выдержки между вращениями.

Максимальный эффект массирования достигается за счет взаимного перемещения кусков мяса относительно друг друга внутри реверсивно-вращающегося бункера с лопатками и с включенным режимом пульсации, суть которого состоит в попеременном массировании сырья при атмосферном давлении и в условиях вакуума.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе по обслуживанию массажера допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, паспортами на комплектующие, усвоившие основные приемы работы при эксплуатации оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2 При эксплуатации и ремонте массажера должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» 2003 г., «Правила устройства электроустановок» 2003 г., «Правила техники безопасности и производственной санитарии» 1990г., инструкции, разработанные на предприятии для данного вида оборудования.

5.3 Общие требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.124-90.

5.4 Элементы заземления соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, заземляющий зажим и знак заземления выполнены по ГОСТ 21130-75.

5.5 Массажер должен быть надежно подсоединен к цеховому контуру заземления с помощью гибкого медного оголенного провода сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

ВНИМАНИЕ! Включение массажера допускается только при исправном заземлении.

5.6 Во избежание поражения электрическим током следует электропроводку к массажеру проложить в трубах, уложенных в полу.

5.7 **Запрещается работать на массажере при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели блока управления, при нарушении изоляции проводов, неправильной работе датчиков.**

5.8 В случае возникновения аварийных режимов работы немедленно отключить массажер от сети питания.

5.9 **Запрещается во время работы массажера производить ремонт и техническое обслуживание.**

5.10 Управление массажером следует осуществлять, находясь на изолирующей подставке.

5.11 Для экстренного отключения питания массажера нажать кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» типа «грибок» на панели блока управления 17, 18.

5.12 Не допускается оставлять работающий массажер без присмотра.

5.13 Уровень шума, создаваемый массажером на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 80 дБ по ГОСТ 12.1.003-2014 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

5.14 Уровень виброускорения, создаваемый массажером на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 100 дБ (виброскорость не превышает 92 дБ) по ГОСТ 12.1.012-2004 и СН 2.2.4/21.8.566-96.

5.15 Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля, создаваемый массажером на рабочем месте в производственном помещении, не превышает 5

кВ/м согласно ГОСТ 12.1.002-84 и СанПин 2.2.4.1191-03 «Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50Гц)».

5.16 Вода, используемая для бытовых и технологических нужд, связанных с производством продукции (в том числе приготовление моющих и дезинфицирующих растворов, мойка и споласкивание оборудования, приготовление технологического пара), должна соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

5.17 **Запрещается производить мойку массажера при включенном питании.**

5.18 **Запрещается работать на массажере при интенсивном заполнении жидкости в банке разделителя сред 10.**

5.19 **На время работы массажера необходимо дополнительно устанавливать защитное ограждение с лицевой стороны массажера и со стороны крышки 2 (рисунок 1, 2).**

5.20 **ВНИМАНИЕ! При откручивании ручки 3 для открывания крышки 2 бункера 1 удерживать крышку для предотвращения ее падения.**

5.21 **При выполнении механизированной выгрузки продукта из бункера 1 помогать руками категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1 При установке массажера должны быть соблюдены условия, обеспечивающие проведение санитарного контроля за производственными процессами, за качеством сырья и готовой продукции, а также обеспечивающие возможность мойки, уборки, дезинфекции оборудования и помещения.

6.2 Установить на массажер опоры колесные поворотные с тормозом входящие в комплект поставки (таблица 1).

6.3 Установить массажер на ровной горизонтальной поверхности, застопорить опоры колесные поворотные с тормозом 14.

6.4 Выполнить заземление массажера путем подключения болта заземления 22 к контуру заземления проводом сечением не менее 4 мм² по ГОСТ Р МЭК 60204-1-07.

6.5 Подключить входной кабель к питающему напряжению 1N~220В 50Гц (для ИПКС-107-100Ч(Н), ИПКС-107-200Ч(Н)), 3N~380В 50Гц (для ИПКС-107-100(Н), ИПКС-107-200(Н)). Питающее напряжение должно подаваться через внешний автоматический выключатель с номинальным током 10А.

Проверить направление вращения бункера. Подать питание кнопкой «ВКЛ». При нажатии и удерживании кнопки «ПОВОРОТ» убедиться, что бункер вращается против часовой стрелки, если смотреть со стороны крышки массажера. При необходимости, поменять фазы питающей сети на двигателе, предварительно отключив внешний автоматический выключатель.

Примечание - выключатель не входит в комплект поставки оборудования и устанавливается потребителем.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 **ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации рабочие поверхности оборудования, выполненные из нержавеющей стали, тщательно протереть ветошью смоченной в ацетоне (до исчезновения черных следов на ветоши), затем провести мойку в соответствии с требованиями паспорта.**

7.2 Произвести мойку массажера согласно раздела 9.

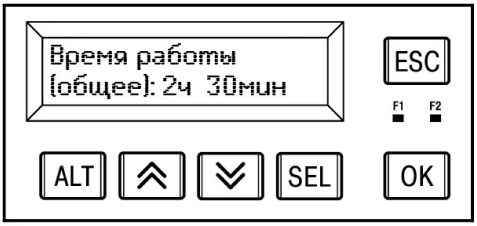
7.3 Проверить визуально наличие заземления.

7.4 Внешним автоматическим выключателем подать питание на массажер.

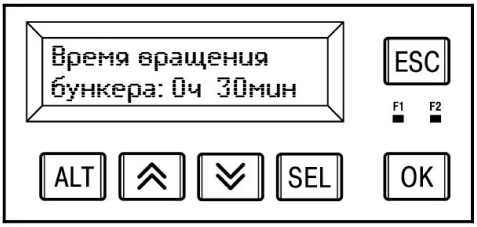
7.5 Нажать кнопку «ПИТАНИЕ ВКЛ» на блоке управления - светится индикатор «ПИТАНИЕ» и дисплей программируемого реле 24.

7.6 На программируемом реле (далее реле) задать режим работы массажера.

После подачи питания на информативном дисплее реле отобразится *первый* пункт меню для ввода данных. **«Время работы (общее)»** – это задаваемое на реле общее время работы массажера, в которое входят циклические интервалы времени массирования и перерывов, например, 2 часа и 30 минут. Для изменения этого параметра нажать кнопку «SEL» - изменяемое значение (в минутах) начнет мигать. Кнопками «⩔ ⩖» установить требуемое время в минутах и нажать «SEL» - изменяемое значение (в часах) начнет мигать. Кнопками «⩔ ⩖» установить требуемое время в часах и нажать кнопку «OK». Для отображения следующего пункта меню нажать повторно кнопку «OK».



Во *втором* пункте меню отображается параметр, задаваемый время вращения бункера. **«Время вращения бункера»** - это задаваемое на реле время, когда вращается бункер в одну или в другую сторону, т.е. происходит непосредственное массирование кусков мяса. Например, 30 минут. Для изменения этого параметра нажать кнопку «SEL» - изменяемое значение (в часах) начнет мигать. Кнопками «⩔ ⩖» установить требуемое время в часах и нажать «SEL» - изменяемое значение (в минутах) начнет мигать. Кнопками «⩔ ⩖» установить требуемое время в минутах и нажать кнопку «OK». Для отображения следующего пункта меню нажать повторно кнопку «OK».

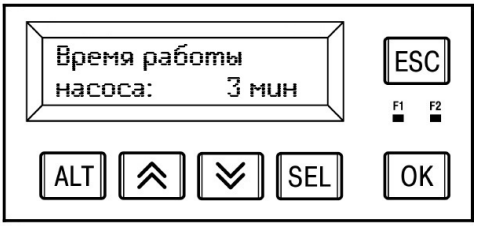


В *третьем* пункте меню отображается параметр, задаваемый время перерыва. **«Время перерыва»** - это время нахожнахождения бункера в покое. Например, 20 мин. Для изменения этого параметра нажать кнопку «SEL» - изменяемое значение (в часах) начнет мигать. Кнопка-Кнопками «⩔ ⩖» установить требуемое время в часах и нажать «SEL» - изменяемое значение (в минутах) начнет

мигать. Кнопками «⌃ ⌄» установить требуемое время в минутах и нажать кнопку «OK». Для отображения следующего пункта меню нажать повторно кнопку «OK».

В *четвертом* пункте меню отображается параметр, в котором предусмотрено включение или отключение режима пульсации вакуума. **«Режим пульсации вакуума»** - это режим, суть которого состоит в попеременном массировании сырья при атмосферном давлении и в условиях вакуума. При включенном режиме пульсации массажер, согласно встроенной программе, будет производить временные интервалы включения насоса вакуумного - для создания остаточного давления в объеме бункера и временные интервалы по напуску воздуха в бункер. Для изменения этого параметра нажать кнопку «SEL» - изменяемое значение начнет мигать. Кнопками «⌃ ⌄» выбрать «ДА» или «НЕТ» для включения или отключения режима и нажать кнопку «OK». Для отображения следующего пункта меню нажать повторно кнопку «OK».

В *пятом* пункте меню отображается параметр, задаваемый время работы насоса. **«Время работы насоса»** - это время, задаваемое в минутах работы насоса вакуумного для создания остаточного давления в объеме бункера. Например, 3 минуты. Насос автоматически включается на время перед началом массирования, а также в перерывах работы бункера. Для изменения этого параметра нажать кнопку «SEL» - изменяемое значение начнет мигать. Кнопками «⌃ ⌄» установить требуемое время работы насоса и нажать кнопку «OK». Для отображения следующего пункта меню нажать повторно кнопку «OK».



В *шестом* пункте меню отображается параметр, задаваемый время напуска в бункер. **«Время напуска в бункер»** - это время, задаваемое в минутах, электроклапана, находящегося в открытом положении. Например, 5 минут. Через открытый клапан воздух поступает в бункер для снятия в нем остаточного давления. Напуск происходит после каждой остановки бункера. Для изменения этого параметра нажать кнопку «SEL» - изменяемое значение начнет мигать. Кнопками «⌃ ⌄» установить требуемое время напуска и нажать кнопку «OK».

Примечание:

- пятый и шестой пункты меню актуальны при режиме пульсации вакуума: ДА;

- все настройки работы массажера сохраняются в энергонезависимую память программируемого реле и не могут быть стерты после отключения питания;

- во время работы массажера возможна коррекция программы. Для входа в меню изменения параметров программы нажать и удерживать кнопку «ESC». Для возврата на экран отображения статуса работы массажера повторно нажать и удерживать кнопку «ESC».

Массажер может работать в различных режимах вакуума:

- массирование с пульсирующим вакуумом;
- массирование под постоянным вакуумом;
- массирование без вакуума.

В случае, когда требуется массирование с пульсирующим вакуумом - попеременное массирование сырья при атмосферном давлении и в условиях вакуума, режим пульсации вакуума в *четвертом* пункте меню выбирается значение ДА, в противном случае - НЕТ.

В случае, когда требуется массирование продукта с постоянным вакуумом, перед запуском программы, вручную включить насос кнопкой «ПУСК НАСОС» и проконтролировать уровень разрежения в бункере по вакуумметру. При достаточном уровне разрежения выключить насос кнопкой «СТОП НАСОС» и запустить программу с выключенным режимом пульсации вакуума. После окончания программы вручную включить напуск воздуха в бункер поворотным переключателем «НАПУСК» в положение «ВКЛ». По окончании напуска выключить его поворотом переключателя «НАПУСК» в положение «ОТКЛ».

В случае, когда требуется массирование продукта без пульсирующего и постоянного вакуума, режим пульсации вакуума в *четвертом* пункте меню выбирается значение: НЕТ, а также не включается насос вакуумный.

На массажерах марки ИПКС-107-100Ч(Н), ИПКС-107-200Ч(Н) предусмотрено регулирование скорости вращения бункера, для чего на панели блока управления 18 (рисунок 1, 2) повернуть регулятор «СКОРОСТЬ» в сторону «МИНИМУМ» - (7 об/мин) или «МАКСИМУМ» - (14 об/мин), задавая наиболее предпочтительную скорость массирования.

Кнопкой «ПУСК ЦИКЛ» запускается программа работы массажера. В процессе работы массажера на информативном дисплее реле отображается статус процесса массажера, индикатор работы и общее время в минутах до окончания работы. Циклограммы работы массажера приведены на рисунке 7.

7.7 Открутить ручку 3, провернуть скобу 20 и снять крышку 2. Наполнить бункер 1 продуктом. Установить крышку, заведя скобу 20 в зацепление с выступами бункера. Вращением ручки 3 по часовой стрелке произвести прижим крышки к фланцу бункера, обеспечив герметичность их соединения. Ручка 3 закручивается до упора без прикладывания избыточных усилий. Ход винта ручки ограничен.

7.8 Внешним автоматическим выключателем подать питание на массажер. Нажать кнопку «ВКЛ» на блоке управления - светится индикатор «ПИТАНИЕ», а на реле 24 высветится пункт меню: «время работы (общее)». Установить бункер в положение залива посолочного раствора (пробкой 29 вверх), для чего необходимо нажать и удерживать кнопку «ПОВОРОТ», бункер 1 начнет вращение. При подходе пробки 29 к верхнему положению отпустить кнопку «ПОВОРОТ» (бункер 1 остановится). Открутить пробку 29, установить воронку (таблица 1) в заливное отверстие 34 бункера 1, залить посолочный рассол и закрутить пробку. Уровень заливаемого посолочного раствора должен быть ниже середины бункера (для предотвращения всасывания раствора через вакуумную линию), т.е. не более 15% от общего объема бункера.

7.9 Проверить режимы работы массажера в программируемом реле 24 и, при необходимости, изменить их в соответствии с п. 7.6.

7.10 Нажать кнопку «ПУСК ЦИКЛ». На информативном дисплее реле отобразится статус процесса массажера, означающий запуск программы.

Если требуется прервать процесс во время работы – необходимо нажать кнопку «СТОП ЦИКЛ» - работа массажера прекратится, а время обратного отсчета сбросится. Изменить необходимые параметры и запустить процесс снова кнопкой «ПУСК ЦИКЛ».

Примечание – процесс выполнения программы массажера наглядно отображается на информативном дисплее реле в виде плавно перемещающего символа в верхнем правом углу. Таким образом, во время перерыва – нахождения бункера в покое, при наличии индикации программы можно четко определить, что программа еще не завершена и до ее завершения остается время в минутах, отображаемое в центре, на верхней строчке.

7.11 Во время работы массажера необходимо следить за величиной остаточного давления по вакуумметру 13 (рисунок 1, 2).

7.12 По окончании заданного цикла процесс массирования прекратится, на информативном дисплее реле высветится: сначала - время, равное нулю, а затем сбросится до ранее задаваемого времени работы (в минутах), индикатор программы погаснет, а статус процесса поменяется на: «БУНКЕР ОСТАНОВЛ.». Для входа в меню изменения параметров программы нажать и удерживать кнопку «ESC».

7.13 Поворотным выключателем «НАПУСК» произвести напуск воздуха в бункер – при необходимости. Установить под бункер емкость для выгрузки готового продукта и остатков посолочного раствора. Открутить ручку 3, вывести из зацепления скобу 20, провернув ее в сторону и снять крышку 2. Напуск воздуха отключить. Произвести выгрузку готового продукта.

ВНИМАНИЕ! При откручивании ручки 3 для открывания крышки 2 бункера 1 удерживать крышку для предотвращения ее падения.

Для облегчения выгрузки готового продукта нажать и удерживать кнопку «ПОВОРОТ» на блоке управления. Бункер 1 начнет вращаться, и лопатки 21 вытолкнут продукт из бункера. По окончании выгрузки продукта отпустить кнопку «ПОВОРОТ». При необходимости, выгрузить остатки продукта из бункера 1 вручную при отключенном массажере.

При выполнении механизированной выгрузки продукта из бункера 1 помогать руками категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Конструкция каркаса массажеров ИПКС-107-100(Н), ИПКС-107-100Ч(Н) позволяет в качестве емкости для готового продукта использовать чан-тележки ИПКС-117Ч-100(Н), ИПКС-117Ч-100Ц(Н) а для массажеров ИПКС-107-200(Н), ИПКС-107-200Ч(Н) чан-тележки ИПКС-117Ч-200(Н).

7.14 Произвести мойку массажера согласно раздела 9 настоящего паспорта.

8. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА.

Перечень критических отказов	**Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии**	**Действия персонала в случае инцидента или аварии**
При включении массажера срабатывает защита, двигатель отключается.	В бункер массажера загружено избыточное количество продукта.	Не допускать загрузки бункера массажера больше допустимого коэффициента заполнения, раздел 2 настоящего паспорта.
При вращении бункера возникают посторонние звуки.	При загрузке в бункер попал посторонний предмет.	Удалить посторонний предмет из бункера.
При работе массажера не устанавливается необходимое остаточное давление в бункере.	1. При подготовке к работе не включен насос вакуумный с лицевой панели блока управления или не включен режим пульсации вакуума. 2. При загрузке бункера не затянута ручка 3 на крышке бункера.	1. Включить насос вакуумный на лицевой панели блока управления кнопкой «НАСОС ПУСК» или проверить настройки программируемого реле, п. 7.6 настоящего паспорта. 2. Затянуть ручку 3 на крышке 2 бункера 1, рисунок 1, 2 настоящего паспорта.
При включении вакуумной откачки бункера интенсивно заполняется банка разделителя сред.	В бункер залито чрезмерное количество рассола.	При заливке в бункер рассола следить за тем, чтобы его уровень был ниже середины бункера, рисунок 1, 2 настоящего паспорта.

9. ПОРЯДОК МОЙКИ

9.1 Мойку оборудования нужно производить в конце каждой смены.

9.2 Отключить массажер от электросети. Удалить из бункера остатки продукта.

9.3 Произвести неполную разборку массажера. Снять крышку 2, открутить пробку 29 и колбу разделителя сред 10.

9.4 Ополоснуть теплой (40-45°С) водой рабочие поверхности оборудования и снятые детали для удаления остатков продукта. Обезжирить их теплым (45-50°С) щелочным раствором. Вновь ополоснуть их теплой (40-45°С) водой до полного удаления остатков моющего раствора. Обработать поверхности оборудования и снятые детали раствором дезинфектанта с помощью щеток. Ополоснуть водопроводной водой до полного удаления запаха дезинфектанта. По окончанию мойки и дезинфекции оборудование и снятые детали вытереть насухо. Дезинфекцию деталей можно провести также, помещая детали в горячую (90 - 95ºС) воду на 10 – 15 минут.

9.5 Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие растворы.

9.5.1 Моющие растворы:

раствор ТМС «Триас-А» (ТУ38-4071-75)	-	0,3-0,5 %
раствор ТМС «Дезмол» (МРТУ 18/225-68)	-	1,8-2,3 %
раствор ТМС «Фарфорин» (ТУ6-15-860-74)	-	0,3-0,5 %
раствор кальцинированной соды	-	1,0-1,5 %.

9.5.2 Дезинфицирующие растворы:

раствор хлорной извести	-	150-200 мг/л
хлорамин	-	150-200 мг/л
гипохлорид натрия	-	150-200 мг/л
гипохлорид калия	-	150-200 мг/л

Примечание - в случае простоя массажера снятые детали хранятся разложенными на чистой ткани и накрытыми салфеткой. Перед загрузкой массажера необходимо произвести повторную дезинфекцию массажера и снятых деталей.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Техническое обслуживание массажера сводится к соблюдению правил эксплуатации, изложенных в данном документе, устранению мелких неисправностей и периодическом осмотре, соблюдению санитарных правил для предприятий пищевой промышленности.

10.2 Техническое обслуживание покупных комплектующих, входящих в состав массажера (в частности, двигателя, редуктора, насоса вакуумного, преобразователя частотного и иных изделий), производится в соответствии с требованиями технических паспортов или инструкций по эксплуатации на эти изделия.

10.3 Периодически, не реже 1 раза в месяц, проверять состояние уплотнительных прокладок и иных резинотехнических изделий, имеющихся в массажере.

10.4 Ежедневно проверять исправность заземления. Не реже одного раза в год зачищать до блеска места под болты заземления и покрывать их смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

10.5 За отказы массажера, обусловленные его неправильным техническим обслуживанием, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Массажер должен храниться в складских помещениях при температуре окружающей среды от +10ºС до +35ºС и относительной влажности воздуха (45-80)%.

11.2 Если массажер хранится более чем 18 месяцев, то должна производиться консервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

11.3 Транспортирование массажера допускается автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с условиями и правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

11.4 При погрузке и транспортировании массажера необходимо соблюдать и выполнять требования манипуляционных знаков на таре.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Массажер вакуумный ИПКС-107-____(Н), заводской номер _____ с блоком управлением ИПКС-107__БУ, заводской номер _____, соответствует конструкторской документации ИПКС 107.00.00.000____, ТУ2893-107-12176649-2014, паспортным характеристикам и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20 __ г.

М.П.

Представитель ОТК _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие гарантирует соответствие массажера вакуумного ИПКС-107-____(Н) паспортным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи оборудования.

13.2 Ввод массажера в эксплуатацию должен проводиться специализированными предприятиями или службами предприятия-изготовителя. Гарантийные обязательства не распространяются на массажер со следами механических повреждений и на оборудование, подвергшееся несогласованному с предприятием-изготовителем ремонту или конструктивному изменению.

13.3 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право, не уведомляя потребителей, вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его паспортные характеристики.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1 Критерии предельных состояний массажера: массажер непригоден для эксплуатации в случае разрушения каркаса изделия и потерей каркасом несущих способностей. Массажер подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

14.2 В случае непригодности массажера для использования по назначению производится его утилизация, все изношенные узлы и детали сдаются в пункты вторсырья.

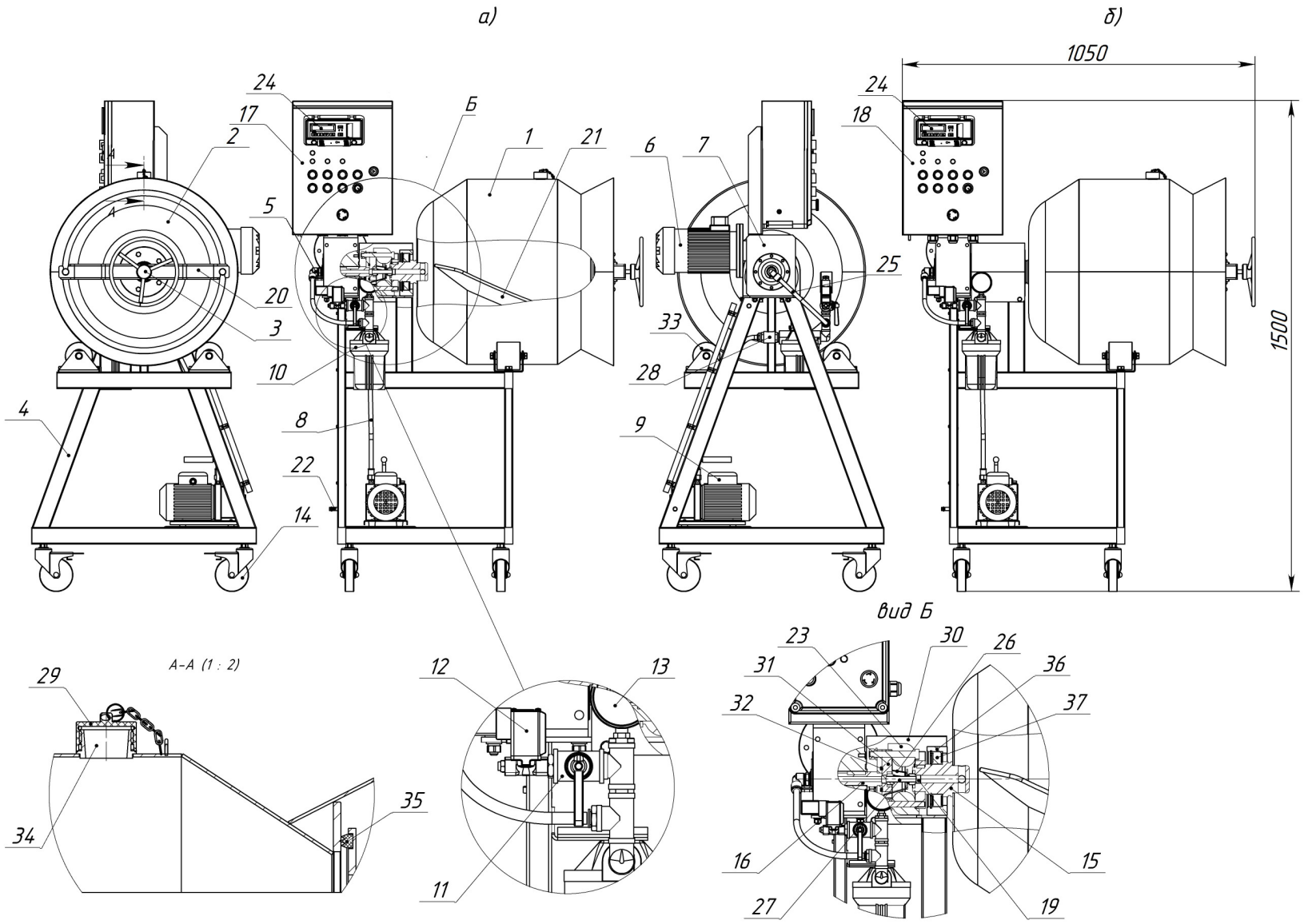
14.3 **Использование непригодного массажера по назначению ЗАПРЕЩЕНО!**

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ.

Потребитель предъявляет рекламации предприятию-поставщику.

16. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия, 390023, г. Рязань, пр. Яблочкова, д.6, стр.4.
E-mail: elf@elf4m.ru
http://www.elf4m.ru
Тел. (4912) 45-65-01; 45-33-31; 24-38-23
Тел./факс(4912)24-38-26



1. Бункер
2. Крышка
3. Ручка
4. Каркас
5. Фитинг вращающийся
6. Двигатель
7. Редуктор
8. Трубка I
9. Насос вакуумный
10. Разделитель сред
11. Кран
12. Электроклапан
13. Вакуумметр
14. Опора колесная
15. Вал бункера
16. Вал редуктора
17. Блок управления
18. Блок управления
19. Фитинг прямой
20. Скоба
21. Лопатка
22. Болт заземления
23. Муфта
24. Программир. реле
25. Трубка II
26. Толкатель
27. Трубка III
28. Клапан обратный
29. Пробка
30. Кожух
31. Фланец
32. Прокладка
33. Ролик опорный
34. Заливное отверстие
35. Уплотнение
36. Опора
37. Подшипник

Рисунок 1. Массажер вакуумный: а) ИПКС-107-100(Н); б) ИПКС-107-100Ч(Н).

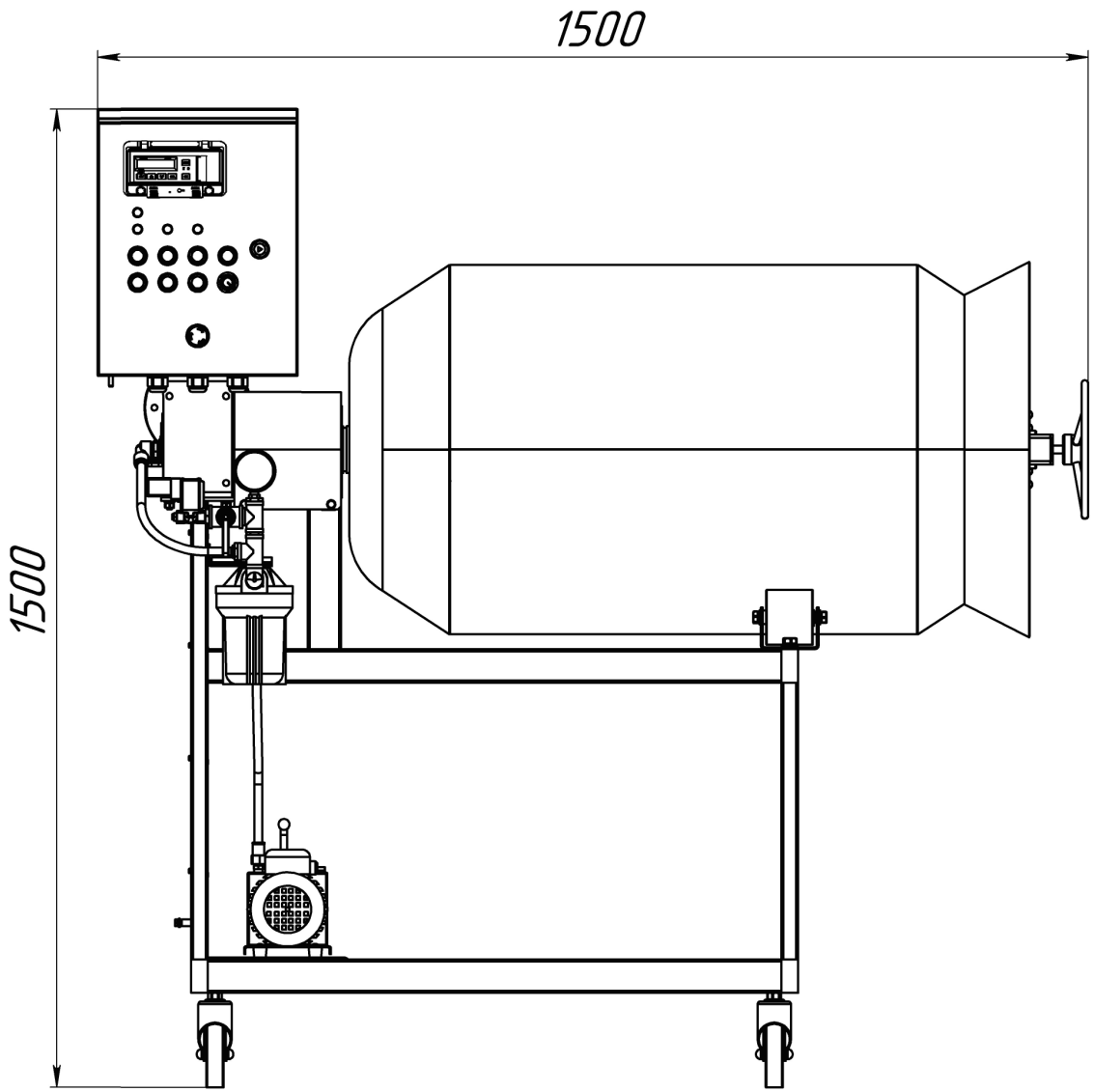


Рисунок 2. Массажер вакуумный: ИПКС-107-200(Н), ИПКС-107-200Ч(Н).
Подробно на рисунке 1.

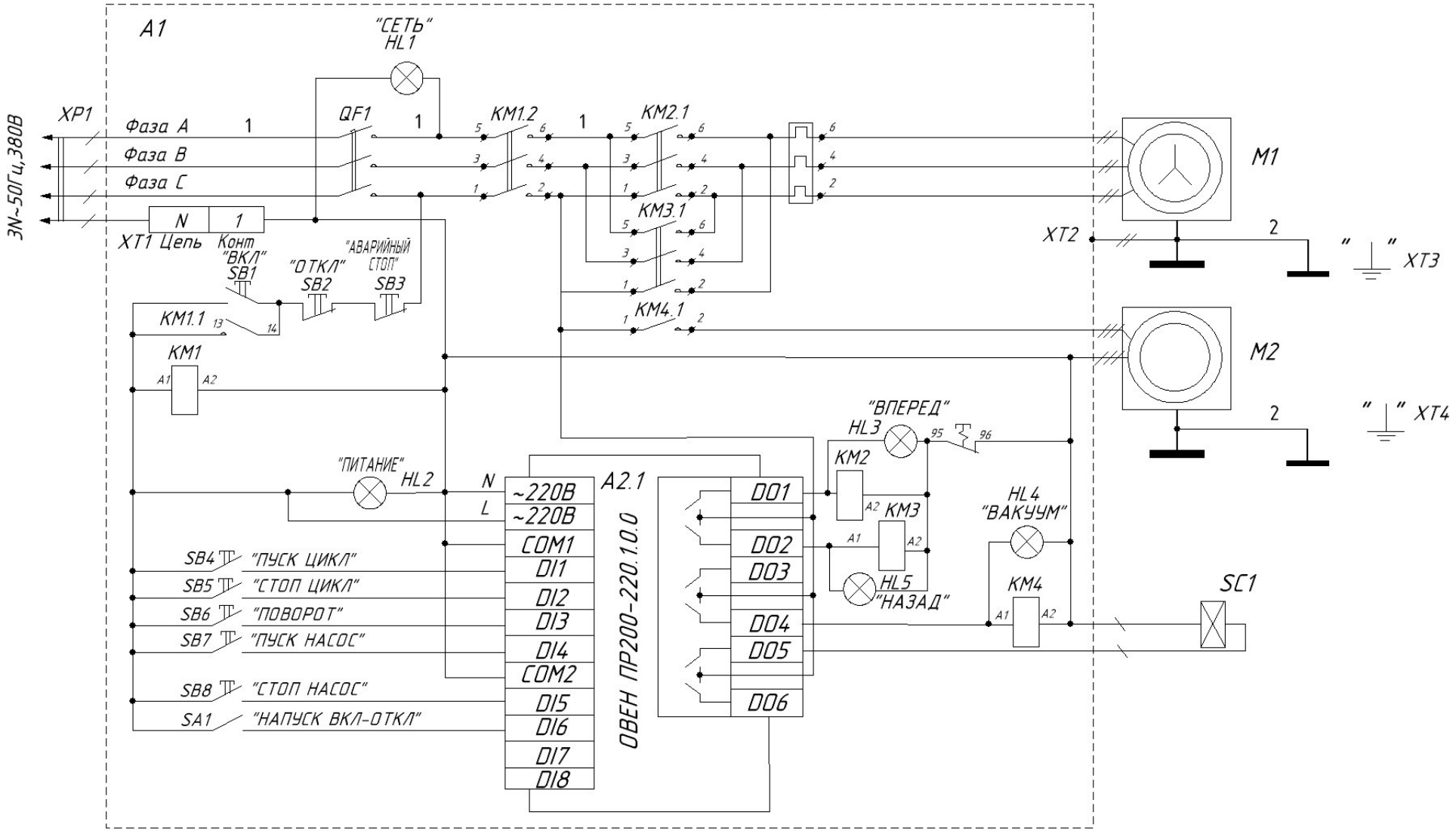


Рисунок 3. Массажер вакуумный ИПКС-107-100(Н), ИПКС-107-200(Н)
ИПКС 107.10.00.000ЭЗ. Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
M1	Мотор-редуктор ХС 63-100-4Р-220/380В-50Гц	1	
M2	Насос вакуумный	1	
SC1	Электроклапан VX214ALXB - DN2, 230VAC, резьба 1/8	1	
XP1	Разъем РШ-ВШ	1	
XT2...XT4	Болт заземления	3	
A1	Блок управления ИПКС 107.10.00.000		
A1.1	Программируемое реле ОВЕН ПР200-220.1.0.0	1	
HL1...HL5	Индикатор XDN1-220V	5	"зеленый"
SB1,SB4,SB6,SB7	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	4	"черный"
SB2,SB5,SB8	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	3	"красный"
SB3	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
SA1	Переключатель поворотный ВК44-21-11161-54-УХЛ2	1	"черный", 2 полож.
QF1	Выключатель автоматический С45N 3Р С10А	1	
KM1, KM4	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В,220В	2	
KM2, KM3	Пускатель магнитный ПМ12-010600 УХЛ4В,220В (2,9А)	1	реверсивный
XT1	Зажим наборный ЗНИ-6	5	

Рисунок 4. Массажер вакуумный ИПКС-107-100(Н),
ИПКС-107-200, ИПКС-107-200(Н)
ИПКС 107.10.00.000ПЭ3. Перечень элементов.

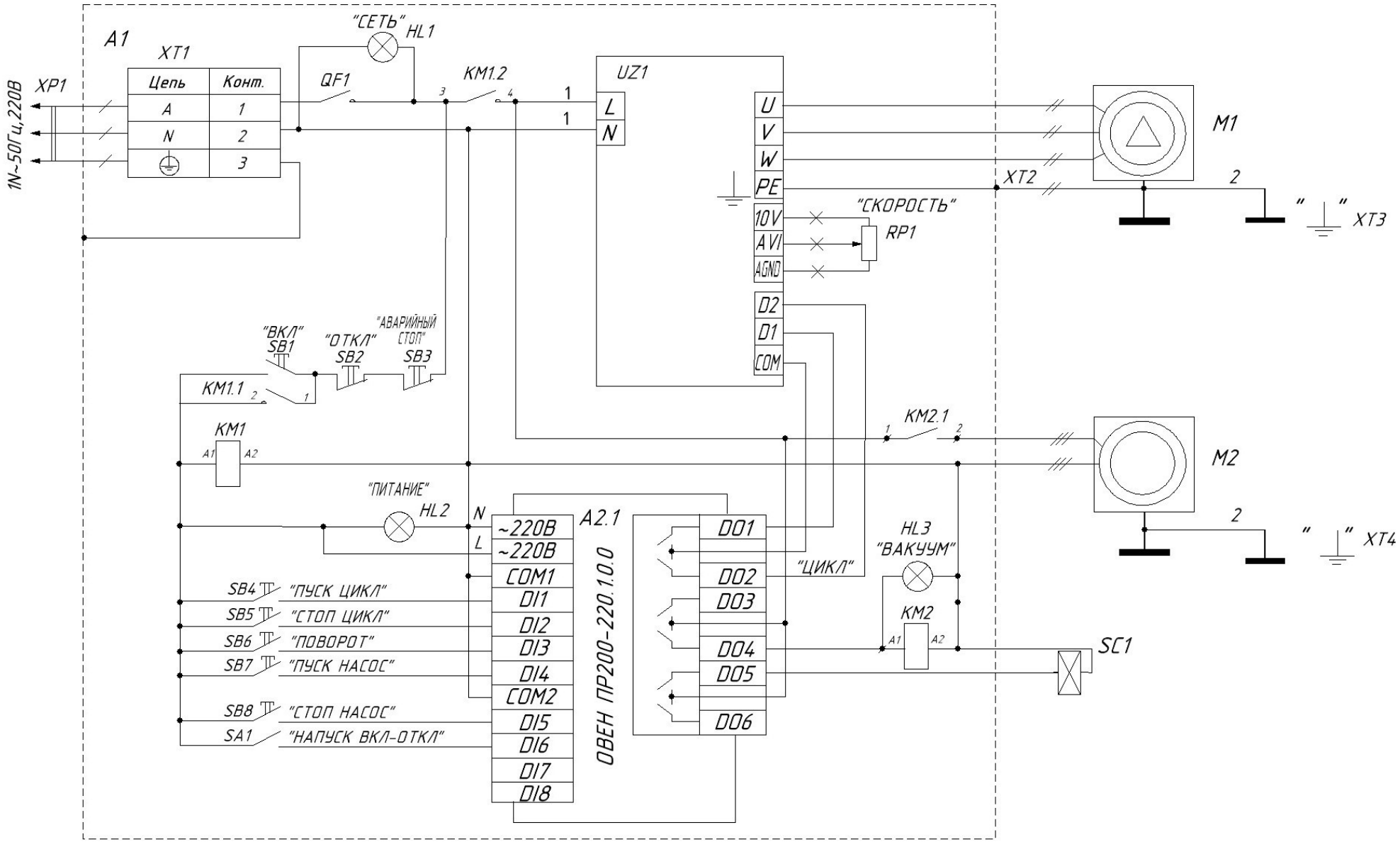


Рисунок 5. Массажер вакуумный ИПКС-107-100Ч(Н), ИПКС-107-200Ч(Н)
ИПКС 107.11.00.000Э3. Схема электрическая принципиальная.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
M1	Мотор-редуктор ХС 63-100-4Р-220/380В-50Гц	1	
M2	Насос вакуумный	1	
XP1	Вилка+розетка ("евро")	1	
SC1	Электроклапан VX214ALXB - DN2, 230VAC, резьба 1/8	1	
XT2...XT4	Болт заземления	3	
A1	Блок управления ИПКС 107.11.00.000		
A1.1	Программируемое реле ОВЕН ПР200-220.1.0.0	1	
HL1...HL3	Индикатор XDN1-220V	3	"зеленый"
SB1,SB4,SB6,SB7	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	4	"черный"
SB2,SB5,SB8	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2	3	"красный"
SB3	Выключатель кнопочный ВК43-21-11132-54УХЛ2	1	"красн. грибок" с фиксац.
SA1	Переключатель поворотный ВК44-21-11161-54-УХЛ2	1	"черный", 2 полож.
UZ1	Преобразователь частотный Е4-8400-S1L	1	0,75 кВт
QF1	Выключатель автоматический С45N 1Р С10А	1	
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМ12-010150 УХЛ4В,220В	2	
RP1	Потенциометр 5кОм МТ22-R5	1	
XT1	Зажим наборный ЗНИ-6	5	

Рисунок 6. Массажер вакуумный ИПКС-107-100Ч(Н), ИПКС-107-200Ч(Н) ИПКС 107.11.00.000ПЭ3. Перечень элементов.

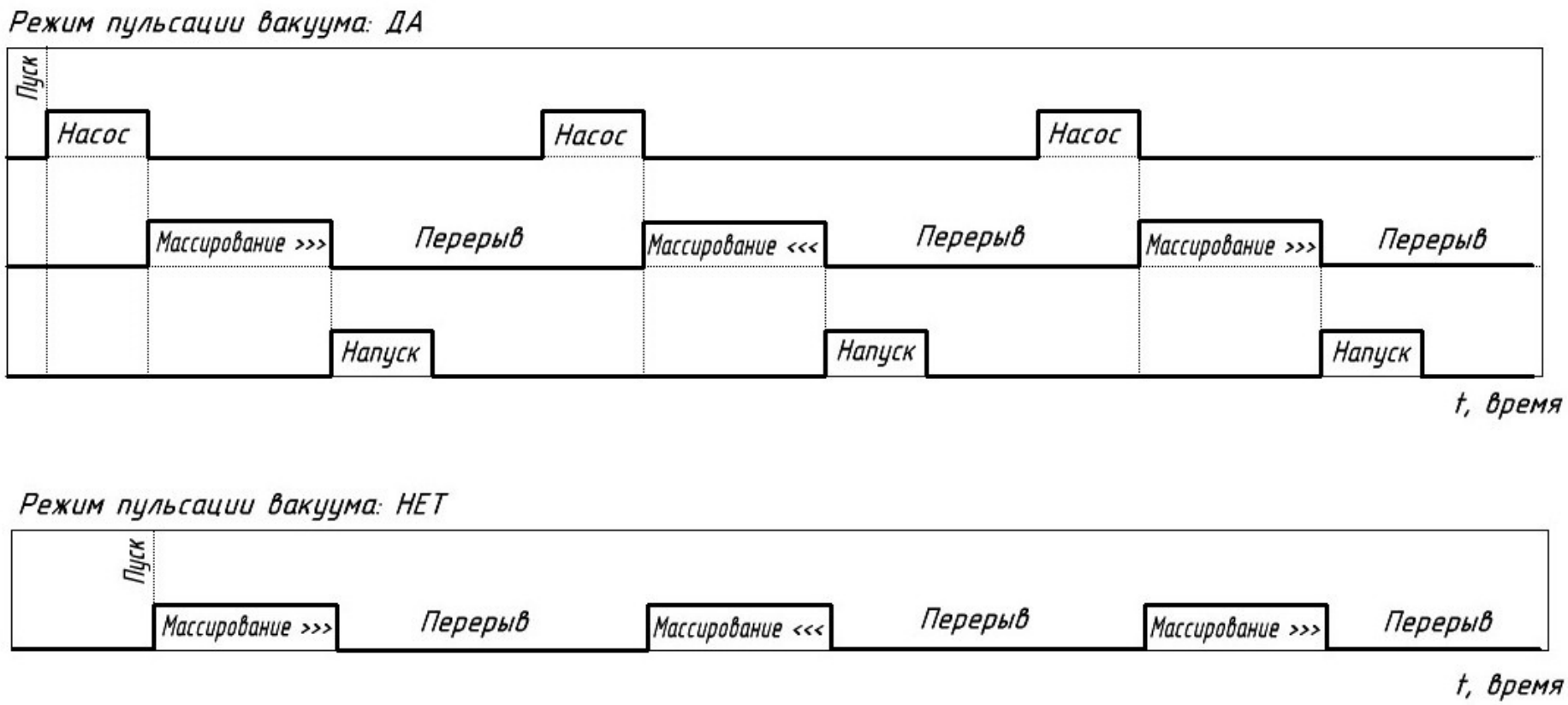


Рисунок 7. Массажер вакуумный.
Циклограмма работы.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛЬФ 4М "ТОРГОВЫЙ ДОМ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 390023, Россия, область Рязанская, г. Рязань, пр-д Яблочкова, Д. 6, Стр. 4
Основной государственный регистрационный номер 1126234010825.
Телефон: +74912456501 Адрес электронной почты: elf@elf4m.ru
в лице Директора Федосейкина Александра Александровича
заявляет, что Оборудование технологическое для пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности: МАССАЖЕР ВАКУУМНЫЙ, типа: ИПКС-107.
Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛЬФ 4М "ТОРГОВЫЙ ДОМ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 390023, Россия, область Рязанская, г. Рязань, пр-д Яблочкова, Д. 6, Стр. 4 Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8438500000
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)
Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № КСД-ИЛ-002-0160 от 25.10.2023 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью «КАСКАД» (регистрационный номер аттестата аккредитации № РОСС RU.32748.04ЭП30.ИЛ11)
Схема декларирования соответствия: 1д
Дополнительная информация
ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. Декларация соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: 04.09.2023 г.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.10.2028 включительно.

М.П. Федосейкин Александр Александрович
(подпись) (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.14885/23
Дата регистрации декларации о соответствии: 26.10.2023