

Министерство машиностроения для легкой и
пищевой промышленности и бытовых
приборов

Киевский экспериментально-механический
завод

Пресс марки ПГТП-45-1-0
для тиснения и перфорации
деталей верха обуви

Руководство по эксплуатации
ПГТП-45-1-0 РЭ

Заводской № _____

www.promelectroavtomat.ru

Содержание

	Лист
1. Введение	8
2. Общие указания	10
3. Техническое описание	12
3.1. Назначение пресса	12
3.2. Технические данные	13
3.3. Состав пресса	16
4. Устройство и принцип работы пресса и его составных частей	17
4.1. Общие сведения об устройстве пресса	17
4.2. Описание гидравлической схемы	24
4.3. Устройство и принцип работы электрооборудования	27
5. Маркировка и пломбирование	33
6. Тара и упаковка	34
7. Инструкция по эксплуатации	36
7.1. Указание мер безопасности	36
7.2. Порядок установки	39
7.3. Подготовка к работе	40
7.4. Порядок работы	42

Министерство машиностроения для легкой и
пищевой промышленности и бытовых
приборов

Киевский экспериментально-механический
завод

Пресс марки ПГТП-45-1-0
для тиснения и перфорации
деталей верха обуви

Руководство по эксплуатации
ПГТП-45-1-0 РЭ

Заводской № _____

www.promelectroavtomat.ru

Содержание

	Лист
1. Введение	8
2. Общие указания	10
3. Техническое описание	12
3.1. Назначение пресса	12
3.2. Технические данные	13
3.3. Состав пресса	16
4. Устройства и принцип работы пресса и его составных частей	17
4.1. Общие сведения об устройстве пресса	17
4.2. Описание гидравлической схемы	24
4.3. Устройство и принцип работы электрооборудования	27
5. Маркировка и пломбирование	33
6. Тара и упаковка	34
7. Инструкция по эксплуатации	36
7.1. Указание мер безопасности	36
7.2. Порядок установки	39
7.3. Подготовка к работе	40
7.4. Порядок работы	42

	Лист
7.5. Регулировка и настройка	45
7.6. Проверка технического состояния	46
8. Возможные неисправности и методы их устранения	48
9. Правила хранения	61
10. Транспортирование	61
11. Инструкция по техническому обслуживанию	62
11.1. Общие указания	62
11.2. Виды и периодичность технического обслуживания.	63
11.3. Консервация.	63
12. Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия на месте его применения	66
12.1. Подготовка изделия к монтажу	66
12.2. Монтаж	67
12.3. Наладка и монтажные испытания	68
12.4. Пуск (опробование)	69
12.5. Регулирование	69
12.6. Обкатка и сдача в эксплуатацию	69
смонтированного изделия	69

	Лист
13. Паспорт	70
13.1. Общие сведения о прессе	70
14. Комплект поставки	71
15. Свидетельство о приемке	74
16. Свидетельство о консервации	75
17. Свидетельства об упаковке	76
18. Гарантийные обязательства	77
19. Сведения о рекламациях	79
20. Учет работы	80
21. Учет неисправностей при эксплуатации	81
22. Сведения о ремонте пресса	82
23. Упаковочный лист	83
24. Лист регистрации изменений	104

4

ИЗДАНИЕ	1988 г.
ПОДВИНУТЬ И ЗАКРЕПИТЬ	
ПОДВИНУТЬ И ЗАКРЕПИТЬ	
ПОДВИНУТЬ И ЗАКРЕПИТЬ	
ПОДВИНУТЬ И ЗАКРЕПИТЬ	
ПОДВИНУТЬ И ЗАКРЕПИТЬ	

Перечень

Вложенных рисунков, таблиц, схем, чертежей

Лист

Рис. 1, 2, 3	Общий вид пресса марки ПГТП-45-1-0	85, 86, 87
Рис. 4	Устройство для установки технологического зазора	88
Рис. 5, 6	Каретка	89, 90
Рис. 7	Схема гидравлическая принципиальная	91
Рис. 8	Планировочный габарит пресса и размеры для изготовления настила	92
Рис. 9	Схема строповки пресса	93
Рис. 10	Схема электрическая принципиальная	94
Рис. 10а	Схема электрическая принципиальная	95
Рис. 11	Схема электрическая соединений	96
Рис. 11а	Схема электрическая соединений	97
Рис. 12	Панель управления ПУ-2 Схема электрических соединений	98

Рис. 13	Панель управления ПУЗ	
	Схема электрическая соединений	99
Рис. 14	Панель управления ПУ4	
	Схема электрическая соединений	100
Рис. 15	Коретка подвижная.	
	Схема электрическая соединений	101
Рис. 16	Схема стазки	102

	Лист	
Таблица 1	Технические данные	13
Таблица 2	Состав пресса	16
Таблица 3	Шумовые характеристики	37
Таблица 4	Вибрационные характеристики пресса	38
Таблица 5	Перечень часто встречающихся или возможных неисправностей	48
Таблица 6	Перечень подшипников качения	65
Таблица 7	Комплект поставки	71
Таблица 8	Сведения о рекламациях	79
Таблица 9	Учет работы	80
Таблица 10	Учет неисправностей при эксплуатации	81
Таблица 11	Сведения о ремонте пресса	82
Таблица 12	Таблица смазки	84
Приложение	Ведомость цветных металлов, содержащихся в изделии.	103

1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации пресса для тиснения и перфорации деталей верха обуви ПГТП-45-1-0 включает в себя сведения, необходимые для изучения пресса и правил его эксплуатации.

В процессе монтажа и эксплуатации пресса для тиснения и перфорации деталей верха обуви необходимо руководствоваться дополнительными руководящими техническими материалами, перечисленными ниже.

1. „Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей” и „Правила техники безопасности электроустановок потребителей” 12.04.69г.

2. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

3. ГОСТ 12.1.012-78. ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности.

ПГТП-45-1-0 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Разраб.	Харько	185	03.85	
Провер.	Файерберг	185	03.85	

И. контр.	Александренко	185	03.85	
Утв.				

Пресс марки ПГТП-45-1-0
для тиснения и перфорации
деталей верха обуви.
Руководство
по эксплуатации.

Лит.	Лист	Листов
А	8	104

Львовский филиал
Ленинградского
СЗБ КрП

4. ГОСТ 12.2.005-80 ССБТ. Оборудование технологическое для текстильной и легкой промышленности. Общие требования безопасности.

5. ОСТ 27-72-348-78 ССБТ. Оборудование для обувной промышленности. Требования безопасности.

6. Указания по определению категории производств и взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности (СНиП 11-90-81).

7. Руководства по эксплуатации „Гидрораспределители типов Р202, Рн203, Р323, Рн323.“

8. Инструкция по эксплуатации „Насосы пластинчатые типа БГ 12-2М.“

9. Руководство по эксплуатации „Гидропанель разделительная Г53-2.“

10. Инструкция по эксплуатации „Манометры общего назначения.“

11. Реле температурное типа ТР-200. Паспорт.

12. Фильтры сетчатые типа С42-5. Паспорт.

www.promelectroavtomat.ru

2. Общие указания.

2.1. Перед эксплуатацией внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

2.2. При транспортировании пресса следует избегать резких рывков и толчков, кантовать и переворачивать ящик воспрещается.

2.3. Распаковку пресса следует производить осторожно, чтобы не нанести повреждений механизмам пресса. Вскрытие ящика следует начинать с крышки, а затем снимать боковые щиты.

2.4. В упакованном прессе все наружные обработанные поверхности предохранены от коррозии антикоррозионным покрытием.

Удаление антикоррозийного покрытия производить ветошью, смоченной моющим щелочным раствором. Применение для этой цели растворителей, а также металлических скребков, наждачного полотна и т.д. воспрещается.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

10

2.5. До ввода пресса в эксплуатацию необходимо произвести осмотр, проверить содержимое и убедиться в комплектности поставки.

2.6. К месту установки пресса должен быть обеспечен подвод электрического питания от трехфазной четырехпроводной сети переменного тока напряжением 380В с глухозаземленной нейтралью.

www.promelectroavtomat.ru

ПРТП-45-1-0 РЭ

Лист

11

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3. Техническое описание

3.1. Назначение пресса.

3.1.1. Пресс для тиснения и перфорации деталей верха обуви предназначен для горячего тиснения декоративных узоров и перфорации деталей из натуральной кожи по ГОСТ 939-75 и некоторых видов ее заменителей по ГОСТ 7065-81 с целью украшения обуви и скрывания лицевых пороков.

3.1.2. Пресс предназначен для использования его на обувных фабриках и потоках, пошивающих обувь новых моделей и фасонов сезонно: в весенне-летний сезон - преимущественно для выполнения перфорирования а в осенне-зимний период - преимущественно для тиснения деталей верха обуви.

3.1.3. Климатическое исполнение и категория размещения пресса по ГОСТ 15150-69:

для стран с умеренным и холодным клима-

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

12

том - УХП4.

3.2. Технические данные приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Норма
Производительность, деталей/ч	
а) при тиснении (с выдержкой 4с, с одновременной укладкой четырех деталей)	700
б) при перфорации (с выдержкой 1с, с укладкой одной детали)	340
Усилие пресса, кН/кгс	
а) максимальное	450/45000/
б) минимальное	60/6000/
Давление в гидросистеме, МПа/кгс/см ² /	
а) максимальное	12/120/
б) минимальное	1.6/16/
Температура на поверхности узорной плиты, °С, регулируемая в пределах	60-90

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

13

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Продолжение табл. 1

Наименование показателей	Норма
Диапазон регулируемого времени, выдержки, с	
а) при тиснении	1-100
б) при перфорации	0,1-2
Продолжительность цикла операции, с	
а) при тиснении	20,5
б) при перфорации	10,5
Удельное давление на поверхности узорной плиты, МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$), регулируемое в пределах	0,7-5 (7-50)
Вертикальный ход каретки, мм, регулируемый в пределах	0-80
Привод насоса от индивидуального электродвигателя:	
мощность электродвигателя привода насоса, кВт	2,2
частота вращения, об/мин	1450
Суммарная установленная мощность, кВт	3,9
www.promelectroavtomat.ru	
ПГТП-45-1-0 РЭ	Лист 14

Услов. обозначения:
 1 - табл. 1
 2 - табл. 2
 3 - табл. 3
 4 - табл. 4
 5 - табл. 5
 6 - табл. 6
 7 - табл. 7
 8 - табл. 8
 9 - табл. 9
 10 - табл. 10
 11 - табл. 11
 12 - табл. 12
 13 - табл. 13
 14 - табл. 14
 15 - табл. 15
 16 - табл. 16
 17 - табл. 17
 18 - табл. 18
 19 - табл. 19
 20 - табл. 20
 21 - табл. 21
 22 - табл. 22
 23 - табл. 23
 24 - табл. 24
 25 - табл. 25
 26 - табл. 26
 27 - табл. 27
 28 - табл. 28
 29 - табл. 29
 30 - табл. 30
 31 - табл. 31
 32 - табл. 32
 33 - табл. 33
 34 - табл. 34
 35 - табл. 35
 36 - табл. 36
 37 - табл. 37
 38 - табл. 38
 39 - табл. 39
 40 - табл. 40
 41 - табл. 41
 42 - табл. 42
 43 - табл. 43
 44 - табл. 44
 45 - табл. 45
 46 - табл. 46
 47 - табл. 47
 48 - табл. 48
 49 - табл. 49
 50 - табл. 50

Продолжение табл. 1

Наименование показателей	Норма
Напряжение в сети (линейное), В	380
Напряжение питания нагревательного элемента узорной плиты, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Частота, Гц	50
Объем масла в станине, л	137
Размер рабочей поверхности каретки, мм	300x300
Расстояние от пола до уровня загрузки, мм в пределах	1080-1160
Габаритные размеры, мм:	
длина	950±10
ширина	650±10
высота	1370±10
Масса, без масла, кг	750±40
Количество обслуживающего персонала, человек	1

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 рЭ

Лист

15

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3.3. Состав пресса приведен в табл. 2
Состав пресса

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
ПГТП-45-1-0 01-00-00-00	Станина	1
02-00-00-00	Гидроцилиндр	1
03-00-00-00	Коретка подвижная	1
04-00-00-00	Гидропривод	1
05-00-00-00	Рама несущая	1
09-00-00-00	Устройство для установки техноло- гического зазора	1
10-00-00-00	Плита опорная	1
26-00-00-00	Панель управления ПУ1	1
27-00-00-00	Панель управления ПУ3	1
29-00-00-00	Панель управления ПУ2	1
30-00-00-00	Панель управления ПУ4	1
31-00-00-00	Блок ввода питания	1

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

16

4 Устройство, принцип работы пресса и его составных частей (Рис. 1,2,3)

4.1. Пресс марки ПГТП-45-1-0 состоит из следующих основных узлов: рамы несущей 1, станины 2, гидроцилиндра 3 с плунжерной плитой, каретки 4, устройства для установки технологического зазора 5, гидروпривода 6, электрооборудования.

Рама - несущая часть пресса, сварной конструкции из листового стали, предназначена для монтажа гидроцилиндра с плунжерной плитой, каретки с обогревом, устройства для установки технологического зазора и электрооборудования.

Станина - сварной конструкции, служит резервуаром для масла и размещения гидروпривода.

Гидроцилиндр с плунжерной плитой служит для перемещения в вертикальной плоскости каретки и создания усилия

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

17

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата

прессования. Гидроцилиндр представляет собой гильзу 8 с наружной кольцевой проточкой, в которую вставляются два полукольца 9, соединяющие цилиндр с несущей рамой 1. Гильза имеет проточку на внутренней поверхности для заводки четырех сегментов 10, крепящих болтами дно 11 гидроцилиндра. Плунжер 12 совершает возвратно-поступательное движение и уплотнен манжетой 13. Для съема масла с плунжера служит сальник 14. Подвод и отвод масла в гидроцилиндр осуществляется через отверстие в дне 11.

Коретка (рис. 5,6) снабжена нагревательным элементом и служит для укладки на нее деталей, подлежащих тиснению. Она на роликах перемещается по опорной плите 15 (рис. 2) и двум краешечкам 16 (рис. 2).

Плита 1 коретки (рис. 5) нагревается посредством: Вмонтированного в нее

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

18

трубчатого электронагревателя 2.

Каретка снабжена двумя рукоятками 3 для перемещения ее в горизонтальной плоскости. Рукоятки служат также для обеспечения безопасной работы на прессе. Рукоятки 3 представляют собой двуплечий рычаг, качающийся на оси 4 (рис. 6). посредством тяги 5 рукоятки взаимодействуют через планки 6 с конечными выключателями 7, расположенными в коробке 8, которая крепится к корпусу 1 каретки. В коробке установлены также выключатель 9, который взаимодействует через двуплечий рычаг 10 с упорным винтом 17 (рис. 2) кронштейна 18 (рис. 2) и выключатель 11 (рис. 5), взаимодействующий с горизонтальной плоскостью кронштейна 18 (рис. 2). Со стороны рабочего места каретка снабжена температурным реле ТР-200М для авто-

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

19

Изм. Лист № док. ит. Подп. Дата

Полн. и зап.

Полн. и зап.

Полн. и зап.

Полн. и зап.

матического регулирования температурного режима рабочей поверхности каретки и визуального наблюдения. С боковых сторон каретка снабжена планками 13 для ориентирования ее относительно боковой поверхности плиты опорной 15 и кронштейнов 16 (рис. 2) при возвратно-поступательном движении в горизонтальной плоскости. Планки 15 служат для фиксации узора плиты 16 на поверхности каретки. Каретка перемещается на четырех подшипниках 17, подпружиненных пружинами 18, которые во время технологической операции утапливаются и каретка при этом всей плоскостью прилегает к опорной поверхности плиты 15 (рис. 2). Для обеспечения техники безопасности каретка снабжена теплозащитным ограждением 14 (рис. 5).

Устройство для установки технологического зазора (рис. 4) предназначено для установки технологического зазора между поверхностью

www.promelectroavtomat.ru

ПТП-45-1-0 РЭ

Лист

20

Указ. № знака, План, и дата, План, и дата, План, и дата, План, и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

каретки и неподвижной плитой пресса, состоит из шкалы 1, по которой переставляется рамка 2 с конечным выключателем 3, взаимодействующим с упором плунжера гидроцилиндра.

Гидропривод (рис. 2,3,7) служит для подачи масла под плунжер рабочего гидроцилиндра и состоит из электродвигателя с двойного лопастного насоса, реверсивного гидрораспределителя с электрогидравлическим управлением, разделительной панели. Вся гидроаппаратура крепится на гидропанели 19 (рис.3), которая устанавливается на станине 2 (рис.1). Электродвигатель 6 (рис.3) размещен вертикально и сажен с насосом. Их соединение осуществляется с помощью упругой муфты-маховика. Регулировка давления в гидросистеме осуществляется с помощью маховичка 20 (рис.1) по манометру. 21. (рис.1). В качестве рабочей жидкости используется масло турбинное Т22 ГОСТ 32-74.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

21

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Электрооборудование пресса состоит из двигателя насоса, электромагнитов, гидрораспределителя, электроаппаратуры. Кнопки управления прессом и сигнальная лампа расположены на передней стенке несущей рамы 1 (рис. 1).

В боковых стойках несущей рамы смонтирована электроаппаратура. С правой стороны пресса в двух нишах и на двери расположены автоматический выключатель, пускатель, реле времени, предохранитель, набор зажимов и тумблер, включающий нагрев.

В левой отсечке в двух нишах расположены четыре промежуточных реле, набор зажимов, резистор для сигнальной лампы. На подвижной каретке крепится штепсельный разъем для подвода электропитания. В подвижной каретке находятся электронагреватель, конечные выключатели, терморегулятор.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 рэ

Лист

22

Имя Заголовок Дата
Шт. Лист № докум. Подп. Дата

Управление прессом кнопочное.

Зади пресса металлорукава, соединяющие каробку вбо-
да с рамой и каретку с рамой, закрыты сетчатым
ограждением для безопасности работы.

Работа на прессе

Принцип работы пресса при тиснении основан на перенесении рисунка узорных плит на лицевую поверхность деталей из натуральной и искусственной кожи методом статического давления. При этом вид рисунка получают путем подбора сменных узорных плит, укладываемых на нагреваемую поверхность подвижной каретки, а место расположения рисунка — путем накладывания шаблона на заготовку.

Принцип работы пресса при перфорации основан на импульсном срабатывании гидросистемы пресса. В этом случае на детали укладывают перфоратор.

Режим перфорации устанавливается оператором путем выключения нагрева плиты

www.promelectroavtomat.ru

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПГИП-45-1-0 РЭ

Лист
23

каретки, установки минимального технологического зазора и времени выдержки.

Для выполнения технологических процессов по тиснению или перфорации на прессе необходимо установить каретку по высоте в зависимости от высоты оснастки и с учетом технологического зазора, которая устанавливается между оснасткой и неподвижной траверсой.

Технологическая операция в цикле выполняется в пределах технологического зазора.

4.2. Описание гидравлической схемы (рис. 7).

При включении электродвигателя ЭД насоса НП масло через обратный клапан разделительной гидропанели ГР и гидрораспределителя Р идет на слив. Гидросистема разгружена и находится в холостом режиме работы. Магниты золотника обесточены.

www.promelectroavtomat.ru

ПТ ПП - 45 - 1 - 0 РЭ

Лист

24

Илл. Лист № докум. Подп. Дата

В таком состоянии находится гидросистема при выполнении подготовительно-заключительных операций на прессе.

При включении электромагнита УА2 гидропривода Р масло нагнетается насосами при низком давлении в нижнюю полость гидроцилиндра. Происходит быстрый подъем поршня вверх. Давление в гидросистеме при этом незначительное и зависит от величины сопротивления в уплотнении и массы перемещающихся частей конструкции.

Быстрое перемещение плунжера происходит до тех пор, пока каретка не сошнется с неподвижной траверсой. В этот момент возрастает нагрузка, давление в нагнетательной магистрали повышается, но не более чем до давления настройки предохранительного клапана разделительной гидрпанели ГР. В работу вступает насос высокого давления.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЗ

Лист

25

Изм.	Лист	№ док-та	Подп.	Дата

Обратный клапан под действием высокого давления отсекает сеть насоса низкого давления и масло от насоса низкого давления поступает на слив через фильтр Ф1 где масло очищается от посторонних примесей.

Высокое давление в системе поддерживается до тех пор, пока не истечет время выдержки, установленное на реле времени. После истечения времени выдержки выключается электромагнит УА2 и включается электромагнит УА1 и каретка опускается вниз до тех пор, пока копир 4 (рис. 4) не освободит от воздействия конечный выключатель 3 (рис. 4), который выключит электромагнит УА1. Гидрораспределитель становится в нейтральное положение, гидронасос работает на слив. Магниты УА1 и УА2 гидрораспределителя Р1 обесточены. Гидросистема готова для повторения цикла работы пресса.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-ОРЭ

Лист

26

Изм. Лист № док. Подп. Дата

4.3. Устройство и принцип работы электрооборудования.

Электрооборудование пресса предусмотрено для подключения к трехфазной сети напряжением 380В, частотой 50Гц с глухозаземленной нейтралью. Ввод питания в машину предусмотрен в коробку ввода, расположенную слева с задней стороны пресса. Сечение подводящих проводов должно быть не менее $1,5\text{мм}^2$ медного провода. Электрооборудование включает в себя релейно-контактную аппаратуру, расположенную в нишах пресса с левой и правой стороны пресса, кнопку управления и сигнальную лампу, расположенную на лицевой стороне пресса, электронагреватель и аппаратуру, расположенную в подвижной каретке.

Поворотом рукоятки автоматического выключателя QF подается питание к электрооборудованию пресса, о чем сигнализирует сигнальная лампа HL. При нажатии на кнопку SB2 включается магнитный пускатель KM и своим

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

27

Изн. Лист № докум. Услов. Дата

контактом берется на самопитание. Через этот контакт получает питание остальная схема управления прессом. Пускатель КМ своими контактами в силовой сети включает электродвигатель М привода гидронасоса. При нажатии на кнопку SB1 либо в случае перегрузки электродвигателя (срабатывает тепловое реле) отключается катушка пускателя КМ. При этом включается и остальная схема управления.

При опущенных рукоятках подвижной каретки (при замкнутых размыкающих контактах конечных выключателей этих рукояток SQ1 и SQ2) через замкнутый размыкающий контакт реле KV3 получает питание реле KV4 и своим замыкающим контактом берется на самопитание. Замыкающий контакт этого реле в цепи реле KV1, подготавливает это реле к включению. При перемещении подвижной каретки в положение подъема) замыкается размыкающий контакт

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Лист

28

конечного выключателя SQ3 и при нажатых ручьятках замыкаются замыкающие контакты конечных выключателей SQ1 и SQ2, включается реле KV1.

В дальнейшем работа схемы происходит в зависимости от режима — перфорации или тиснения. В режиме перфорации замыкается замыкающий контакт тумблера SA2. При замкнутом контакте этого тумблера от контакта реле KV1 включается реле времени. Одновременно другим контактом этого реле включается электромагнит гидрозолотника УVI подвеза каретки. Происходит подвез каретки. Величина подвеза каретки настраивается соответствующей уставкой времени на реле времени КТ. После отработки этим реле своей выдержки времени его замыкающий контакт включает реле KV3, которое берется на SQмопитание. Размыкающий контакт этого реле отключает реле KV4, контакт которого отключает реле KV1. Отключается

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

29

электромагнит золотника подвеза каретки UV1 и включается электромагнит UV2 золотника опускания каретки.

При достижении кареткой нижнего положения размыкается размыкающий контакт конечного выключателя SQ5.

Реле KV3 отключается и дальнейшее опускание каретки прекращается.

В режиме тиснения устанавливается необходимая для тиснения выдержка времени реле времени КТ, размыкают замыкающий контакт тумблера SA2 в цепи реле времени КТ. Работа схемы управления будет происходить аналогично описанному выше за исключением того, что реле времени включится не сразу после срабатывания реле KV1, а только после прихода подвижной каретки в верхнее положение замыкается замыкающий контакт конечного выключателя SQ4 в цепи реле KV2. Это реле возьмется на самопитание, а его замыкающий контакт зашун-

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

30

тирует контакт реле KV1 в цепи электромагнита золотника подвеза каретки UV. Это сделано для того, чтобы в случае отпущения рукояток подвижной каретки по достижению его верхнего положения прекратился подвез этой каретки, благодаря чему выполняется требование техники безопасности по защите рук работающего. При необходимости возврата подвижной каретки в нижнее положение с любого положения этой каретки при нажатии на кнопку SB3 включается реле KV3 и берется на самопитание до прихода в нижнее положение (конечный выключатель SQ5).

Реле KV4 выполняет функцию блокировки от повторения циклов при постоянно нажатых конечных выключателях подвижной каретки и одновременно выполняет функцию проверки неисправности работы блокировки защиты рук работающего

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

31

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Электрический нагрев узорной плиты, установленной на подвижной каретке, включается с помощью тумблера SA1, включающего реле KV5, контакт KV5, которого включает электронагреватель EK.

Для регулирования температуры предусмотрен терморегулятор BK, размыкающий контакт которого отключает реле KV5 при достижении заданной температуры.

Защита силовых цепей пресса от коротких замыканий осуществляется с помощью автоматического выключателя QF, а цепей управления с помощью плавкого предохранителя Fu.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

32

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5. Маркировка и пломбирование

5.1. На лицевой стороне пресса прикреплены таблички, на которых содержатся:

- наименование объединения;
- товарный знак или наименование завода-изготовителя;
- марка пресса;
- порядковый номер;
- год выпуска.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

33

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6. Тара и упаковка

6.1. Упаковка пресса выполнена в деревянный ящик типа П-2 по ГОСТ 10198-78.

Ящик изготовлен из нестроганных необрезных досок. Между каркасом и обшивкой проложен пергамин ГОСТ 2697-83, а крышка дополнительно покрыта с наружной стороны пергамином, выступающим на щиты не менее 150 мм.

6.2. Упаковка и крепление пресса в ящике производится согласно требованиям чертежной упаковки. При упаковке каретку надежно укрепить на прессе во избежание поломки при транспортировке.

6.3. Запасные части обернуты в парафинированную бумагу типа БП-5-35 ГОСТ 9569-79 и укреплены внутри ящика.

6.4. Упаковка пресса обеспечивает предохранение его от механических повреждений, попадания влаги и порчи окрашенных поверхностей при транспортировании и хранении.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

34

6.5. При упаковке в тару вкладывается документация, вложенная в чехол из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-73 или других водозащитных материалов, обеспечивающих сохранность документации.

№ документа	Исполнитель	Дата	№ документа	Исполнитель	Дата

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист
35

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

7. Инструкция по эксплуатации.

7.1. Указание мер безопасности.

7.1.1. Конструкция пресса отвечает требованиям ГОСТ 12.2.005-80 и ОСТ 27-72-348-78.

7.1.2. Монтаж электрооборудования выполнен в соответствии с «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

7.1.3. Пресс безопасен в отношении пожара и взрывоопасности для работы в помещении категории производства «В» по СНиП П-90-81 и классификации помещения П-Па по ПУЭ.

7.1.4. Допустимые уровни звуковой мощности в октавных полосах частот и уровень звука на рабочем месте не превышают

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

36

значений, установленных ГОСТ 12.1.003-83 и
приведены в табл. 3.

Таблица 3

Среднегеометрические частоты, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровень звука
Уровень звуковой мощности, дБ	84	79	78	81	83	76	76	69	85

№ докум.	Положение в серии	Изм.	Дата

www.promelectroavtomat.ru

ПГТТ-45-1-0 РЭ

Лист

37

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

7.1.5. Гигиенические нормы вибрации на рабочем месте не превышают значений, установленных ГОСТ 12.1.012-78 и указаны в табл. 4

Таблица 4

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31	63
Среднеквадратичное значение виброскорости м/с. 10^{-2} , не более	61	61	60	59	59	59

7.1.6. К обслуживанию пресса должны допускаться работники, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с правилами по обслуживанию промышленного оборудования. Запрещается работать на прессе, не подключенном к контуру заземления.

7.1.7. Пресс должен быть заземлен согласно «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-Ф РЭ

Лист

38

11-01-01
11-01-02
11-01-03
11-01-04
11-01-05
11-01-06
11-01-07
11-01-08
11-01-09
11-01-10
11-01-11
11-01-12
11-01-13
11-01-14
11-01-15
11-01-16
11-01-17
11-01-18
11-01-19
11-01-20
11-01-21
11-01-22
11-01-23
11-01-24
11-01-25
11-01-26
11-01-27
11-01-28
11-01-29
11-01-30
11-01-31
11-01-32
11-01-33
11-01-34
11-01-35
11-01-36
11-01-37
11-01-38
11-01-39
11-01-40
11-01-41
11-01-42
11-01-43
11-01-44
11-01-45
11-01-46
11-01-47
11-01-48
11-01-49
11-01-50
11-01-51
11-01-52
11-01-53
11-01-54
11-01-55
11-01-56
11-01-57
11-01-58
11-01-59
11-01-60
11-01-61
11-01-62
11-01-63
11-01-64
11-01-65
11-01-66
11-01-67
11-01-68
11-01-69
11-01-70
11-01-71
11-01-72
11-01-73
11-01-74
11-01-75
11-01-76
11-01-77
11-01-78
11-01-79
11-01-80
11-01-81
11-01-82
11-01-83
11-01-84
11-01-85
11-01-86
11-01-87
11-01-88
11-01-89
11-01-90
11-01-91
11-01-92
11-01-93
11-01-94
11-01-95
11-01-96
11-01-97
11-01-98
11-01-99
11-01-100

7.1.8. Запрещается оставлять пресс включенным без наблюдения. Перед пуском следует произвести внешний осмотр пресса, проверить отсутствие посторонних предметов, наличие смазки, произвести контроль болтовых соединений.

7.1.9. Запрещается производить чистку, регулировку и переналадку пресса при включении сети. При обнаружении неисправностей пресса его необходимо выключить и сообщить мастеру.

7.2. Порядок установки.

7.2.1. При распаковке пресса снимается верхний щит упаковочного ящика, а затем боковые. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить пресс инструментом.

7.2.2. Пресс устанавливается по уровню, для чего следует использовать горизонтальную поверхность плиты опорной.

Выверку производить брусковым уровнем 200-01 ГОСТ 9392-75. Отклонение от горизонтального положения не более 0,5 мм на длине

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

лист

39

300 мм в двух направлениях.

7.3. Подготовка к работе.

7.3.1 Перед установкой пресса необходимо промыть и насухо протереть детали, покрытые предохранительной смазкой. Все наружные поверхности пресса, а также внутренние поверхности станины следует очистить от пыли, осевшей при транспортировании.

7.3.2. Наружным осмотром надо проверить отсутствие дефектов соединения, смазать пресс в соответствии с таблицей смазки.

7.3.3. Пресс должен быть присоединен к контуру защитного заземления согласно действующим «Правилам устройства электроустановок». Устройство заземления выполнено крепежными изделиями под резьбу М3.

7.3.4. Пресс должен быть подключен к трехфазной четырехпроводной сети переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц, с глухозаземленной нейтралью.

7.3.5. Гидробак необходимо заполнить чистым

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

40

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

минеральным маслом марки „Турбинное 22“
гост 32-74 до уровня маслоуказателя. Емкость
гидробака 140л.

Масла должно быть тщательно профильт-
рованным, не содержать влаги и кислоты,
заливку масла производить только через
фильтр. До заполнения станины маслом
включение электродвигателя насоса не допус-
кается, т.к. при работе без масла насос
выйдет из строя. Необходимо проверить на-
правление вращения ротора электродвигателя
по направлению стрелки, нанесенной на электро-
двигателе.

7.3.6. Перед пуском пресса в работу не-
обходимо ознакомиться с данным руководством
по эксплуатации.

7.3.7. Клапан низкого давления разделитель-
ной гидрпанели должен быть настроен на
давление, при котором происходит падение
каретки.

7.3.8. Настройка клапана высокого давле-

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

41

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ния разделительной гидропанели зависит от вида выполняемой технологической операции.

Однако разность настройки клапанов высокого и низкого давления не должна быть меньше 10 кгс/см^2 .

7.4. Порядок работы:

К обслуживанию пресса должны допускаться рабочие с разрядом не ниже II и наладчики с разрядом не ниже III.

Работа на прессе при выполнении технологической операции „тиснение“ или „перфорация“ осуществляется следующим образом (рис. 1, 2, 3, 4).

а) необходимо установить технологический зазор между кареткой 4 (рис. 2) и траверсой несущей рамы 1 (рис. 1). Для этого, отпустив стопорный винт 5 (рис. 4) перемещают движок 6 с кронштейном 7 и конечным выключателем 3 по направляющей 8.

При этом совмещают стрелку-указатель 9 с нужным делением на линейке 10. Затем

www.promelectroavtomat.ru

Изм. № 01
Поменять в бланке
Изм. № 01
Изм. № 01
Изм. № 01
Изм. № 01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

фиксируют движок 6 на направляющей 8
стопорным винтом 5. Таким образом осу-
ществляется установка технологического за-
зора по шкале. Практически величина зазо-
ра, установленная по шкале, выдерживает-
ся автоматически от гидропривода пресса
при выполнении рабочих приемов на прессе
в цикле операции.

Абсолютная величина технологического за-
зора по шкале линейки учитывает высоту
оснастки и истинную величину техноло-
гического зазора.

б) Включать пресс с помощью ручки на
двери с правой стороны, при этом должна
загореться лампочка.

в) Включить тумблер нагрева каретки (при
выполнении операции „тиснение“), который
находится на двери с правой стороны пресса.

г) Кнопкой „Пуск“ включить двигатель гидро-
насоса.

д) За рукоятки выдвинуть каретку (рис. 5, б)

www.promelectroavtomat.ru

в зону обслуживания. На рабочую поверхность узорной плиты 11 уложить заготовки при тиснении ли перфоратор на деталь при перфорации.

е) Двумя руками, пользуясь рукоятками 3 каретки задвинуть каретку до упора. В крайнем положении винт 17 (рис. 2) воздействует на рычаг 10 конечного выключателя 9 (рис. 5), который включает электромагнит УА2 гидрораспределителя Р (рис. 7). Происходит подъем каретки до смыкания с верхней траверсой.

При движении каретки вверх аберуки оператора должны находиться на рукоятках 3 каретки; при освобождении одной из рукояток движение вверх прекратится, чем достигается соблюдение мер техники безопасности.

При смыкании каретки с траверсой утапливаются подшипники 17 (рис. 6) каретки, при этом срабатывает конечный выключатель 11 (рис. 5) под действием крон-

www.promelectroavtomat.ru

штейна 18 (рис. 2). С этого момента оператор может освободить рукоятки каретки.

По истечении установленного технологического времени магнит УА2 выключится и включится магнит УА1 и каретка автоматически опустится вниз на величину технологического зазора.

В нижнем положении конечный выключатель 3 (рис. 4) освобождается от воздействия копира 4. Оба магнита золотника обесточиваются. Насос работает на слив. Каретку выдвигают в зону выгрузки и загрузки новых заготовок.

7.5. Регулировка и настройка.

При обработке изделий различной толщины осуществляется регулировка величины технологического зазора, настраивается реле времени на нужное время и терморегулятор на необходимую температуру.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

45

Изм.	Лист	по докуп.	Лист	Дата
------	------	-----------	------	------

7.6. Проверка технического состояния.

7.6.1. Содержать пресс в чистоте. Чистку пресса и площадки вокруг него производить после каждой смены. Чистку гидропривода и внутренних поверхностей станины производить не реже раза в неделю.

7.6.2. Запрещается чистить пресс, заменять рабочий инструмент и производить другие работы при включенном двигателе насоса. На время ремонта отключить пресс от сети.

7.6.3. Для обеспечения нормальной работы гидропривода рекомендуется масло в баке менять не реже одного раза в 6 месяцев. Переноска и заливка масла в бак должна производиться в совершенно чистых сосудах, закрывающихся плотными крышками.

7.6.4. Один раз в неделю внимательно осмотреть весь пресс и проверить, не повреждены ли отдельные детали и сборочные единицы пресса. Обнаруженные неполадки

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

46

немедленно устранить.

7.6.5. Перед началом работы производить наружный осмотр пресса, при этом необходимо проверить:

- наличие масла в баке по уровню маслоуказателя;
- исправность и надежность электропроводки;
- отсутствие посторонних предметов на плите пресса;
- исправность сигнальной арматуры;
- правильность установки и крепления оснастки;

7.6.6. Перед началом работы произвести по два-три холостых включения, чтобы убедиться в исправности пресса.

7.6.7. При обнаружении неисправности в работе пресса немедленно отключить и сообщить об этом мастеру.

7.6.8. В порядке надзора и предупредительного ремонта слесарь-механик должен осматривать пресс не реже одного раза в месяц.

8. Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование неисправностей, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	метод устранения	Примечание
1. Не горит сигнальная лампочка	Перегорела лампочка	Заменить	
2. Не падает питание на цепи управления	Перегорел предохранитель	Заменить	
3. При операции „тиснение“ поверхность каретки не нагревается	а) Перегорел нагреватель	Заменить	
	б) вышло из строя термостатное реле	Отрегулировать реле, если невозможно, заменить	

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

48

Продолжение табл. 5

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
<p>4. При введении каретки в рабочую зону падает каретка не происходит</p>	<p>а) Конечный выключатель установленный на каретке не касается винта-упора</p> <p>б) Вышел из строя конечный выключатель на ручьях каретки</p> <p>в) Изменилось натяжение пружин ру-</p>	<p>Отрегулировать винт-упор так, чтобы в конце хода каретки он воздействовал на конечный выключатель.</p> <p>б) Заменить</p> <p>в) Отрегулировать пружины</p>	

www.promelektroautomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

№ п/п
Положение и дата
И. И. И.

Продолжение табл. 5

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
	<p>котяток каретки.</p> <p>г) Вышел из строя электромагнит подвеса гидрораспределителя.</p> <p>д) Вышло из строя реле в цепи управления электромагнита подвеса плунжера гидроцилиндра</p>	<p>г) Заменить электромагнит</p> <p>д) Заменить реле</p> <p>а) Выключить немедленно привод</p>	
<p>5. Насос не подает масла в систему</p>	<p>а) Неправильное направление вращения</p>	<p>а) Выключить немедленно привод</p>	

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

50

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата

Продолжение табл. 5

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
---	-------------------	------------------	------------

Во избежание выхода насоса из строя. Проверить соответствие направления движения вала насоса требуемому.

б) Низкий уровень жидкости в станине

б) Долить жидкость до отметки маслоуказателя.

в) Засорилось всасывающее отверстие.

в) Прочистить отверстие.

г) Подсос воздуха во всасывающей магистрали

г) Проверить герметичность присоединений расположенных

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист
51

Изм. Лист № докум. Подл. Дата

Изм. № докум. Подл. Дата
Лист № докум. Подл. Дата
Лист № докум. Подл. Дата
Лист № докум. Подл. Дата

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
	<p>д) Поломка насоса.</p> <p>е) Чрезмерно велика вязкость жидкости.</p>	<p>выше уровня жидкости в станине.</p> <p>д) Заменить насос.</p> <p>е) Заменить жидкость на рекомендуемую для данного типа насоса.</p>	
<p>6. Отсутствие требуемого давления в системе нагнетания.</p>	<p>а) Насос не падает масло вследствие одной из выше перечисленных причин</p>	<p>а) см. выше</p>	

www.promelectrobavtomat.ru

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки.

Вероятная причина

Метод устранения

Примечание

б) Выработался насос (чаще всего в процессе работы лопастного насоса изнашиваются стопорные кольца, лопатки и диски)

б) Проверить производительность насоса вхолостую и под нагрузкой и в случае необходимости (при резком снижении общего КПД насоса) заменить насос.

в) Внешние утечки из насоса по валу вследствие износа

в) Поставить новые уплотнения на валу насоса.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

www.promelectroavtomat.ru

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
--	-------------------	------------------	------------

трубе из-за разрыва стенки, заменить трубу или заварить шов и испытать его под давлением

д) Большие утечки в цилиндре.

в) При обнаружении утечек в цилиндре через уплотняющую манжету заменить ее.

е) Застрял золотник предохранительного клапана из-за засорения демпфирующего отверстия.

в) Разобрать клапан и промыть золотник.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

55

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
--	-------------------	------------------	------------

7. Шум в гидросистеме.

а) Заедание лопаток насоса.
б) Плохое закрепление корпуса.

а) Отремонтировать насос
б) Закрепить насос.

в) Несоосность установки насоса и электродвигателя.

в) Установить соосность.

8. Неравномерное (срывками) движение каретки в вертикальной плоскости.

а) Наличие воздуха в гидросистеме.

а) Проверить уровень масла в станции.
Устранить возможность попадания воздуха в гидросистему, вы-

Продолжение табл. 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки.	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
	<p>б) Неравномерная подача масла насосом, сопровождающаяся шумом и стуком в насосе (вследствие заедания лопаток)</p>	<p>пустить воздух из гидроцилиндра, дав несколько полных ходов плунжера в обе стороны.</p> <p>б) Заменить или отремонтировать насос</p>	

www.promelectroavtomat.ru

№ докум.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение табл. 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
9. Манометр неправильно показывает давление.	Неисправен манометр. Плохо собран или засорился демпфер.	Заменить манометр. Разобрать, прочистить и собрать правильно демпфер.	
10. Давление в гидросистеме постоянно падает	Шарик обратного клапана плохо прилегает к гнезду.	Притереть шарик к гнезду корпуса обратного клапана.	
11. Каретка не опускается в нижнее положение.	а) Засорилась демпферное отверстие в линии управления	а) Снять 2-й этаж гидрозаплатника вывернуть демпфер,	

www.promlecoravtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

58

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Продолжение табл. 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения.	Примечание
--	-------------------	-------------------	------------

	<p>Золотника</p> <p>б) Вышел из строя электромагнит опускания гидрозолотника.</p> <p>в) Вышла из строя реле цепи управления электромагнита опускания плунжера гидроцилиндра.</p>	<p>прочистить, промыть отверстие.</p> <p>б) Заменить электромагнит.</p> <p>в) Заменить реле</p>	
--	--	---	--

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

59

Изм. Лист № док. Подп. Дата

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки.	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
<p>12. При опускании каретка не устанавливается на величину технологического зазора, заранее установленного на шкале.</p>	<p>а) вышел из строя конечный выключатель устройства. б) Копир не воздействует на ролик конечного выключателя.</p>	<p>а) Заменить конечный выключатель б) Отрегулировать зазор между конечным выключателем и копиром</p>	

№ док. ...
Получено в день ...
Вклад. № ...
Вклад. № ...
Вклад. № ...

9. Правила хранения.

9.1. Хранение неупакованного пресса допускается только в закрытом помещении.

9.2. При хранении упакованного пресса должны быть приняты меры для предохранения от атмосферных осадков и механических повреждений.

9.3. При хранении пресса заказчиком по истечении срока сохраняемости (3 года) он должен быть переконсервирован смазкой ПВК ГОСТ 19537-74.

9.4. Условия хранения осуществляются по группе В (ОЖЗ) в соответствии с ГОСТ 15150-69.

10. Транспортирование

10.1. Транспортирование упакованного пресса разрешается всеми видами транспорта при обязательном креплении ящика и соблюдении правил упаковки.

Условия транспортирования по группе В (ОЖЗ) ГОСТ 15150-69.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

61

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

11. Инструкция по техническому обслуживанию.

11.1. Общие указания.

11.1.1. Техническое обслуживание пресса должно быть поручено персоналу, ознакомленному с устройством, изучившему механизмы пресса, карту смазки, настройку пресса и прошедшему соответствующий инструктаж по технике безопасности.

11.1.2. Пресс должен содержаться в чистоте. Чистка пресса и площадки вокруг него обязательна после окончания каждой смены.

Осмотр, чистка и смазка пресса должны производиться только при выключенном напряжении.

11.1.3. При техническом обслуживании пресса, при подготовке его к работе - проверку работоспособности производить без разборки составных частей по методике, из-

www.promelectroavtomat.ru

ЛГТП-45-1-0 РЭ

№ докум.	Полное наименование	Код докум.	Код подраз.	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

поженной в подразделе 5.3.

11.2. Виды и периодичность технического обслуживания.

11.2.1. Не реже одного раза в шесть месяцев должен производиться плановый осматр. Смазка трущихся деталей должна производиться в соответствии с таблицей смазки (табл. 11).

11.2.2. Очистка фильтра 0,08 АС 42-54 через 200 ч работы гидропривода.

11.3. Консервация.

11.3.1. Консервацию металлических деталей пресса производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

Группа изделий II-1 категории, условия хранения ОЖ, вариант защиты ВЗ-4, вариант упаковки ВУ-11, упаковочное средство УМ-1, Срок защиты пресса без переконсервации не менее 3 лет.

11.3.2. Качество консервации и упаковки должны обеспечить сохранность пресса в течение

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

63

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ние 3 лет.

11.3.3. Запасные части, инструмент и принадлежности, и пакет с эксплуатационной документацией упакованы в специальном кармане, который предусмотрен в ящике для упаковки.

11.3.4. При хранении упакованного пресса должны быть приняты меры для предохранения его от атмосферных осадков и механических повреждений.

11.3.5. При хранении пресса заказчиком по истечении срока сохраняемости он должен быть переконсервирован.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

64

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Продолжение табл. 7

Обозначение	Наименование	К-во	Габаритные размеры, мм	масса кг	Заводской номер	Обозначение упаковки или укладки места	Примечание
Комплект инструмента ГОСТ 7812-0378	Ключ 40x9	1					
ПГТП-45-1-0РЭ	Эксплуатационная документация Руководство по эксплуатации	1					

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

73

15. Свидетельство о приемке.

Пресс для тиснения и перфорации деталей
верха обуви марки ПГТП-45-1-0.

Заводской номер

Соответствует техническим условиям
ТУ 27-15-1176-84 и признан годным к
эксплуатации.

м.п. Дата выпуска *сентябрь 1990,*

Начальник цеха

Мастер

Начальник ОТК

Контрольный мастер

Иванов
Иванов
И.И.О.
1990

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

74

Лист № 74
Получено в завод
Выдано в завод
Лист № 74

№ м. Лист № докум. Подп. Дата

16. Свидетельство о консервации

Пресс для тиснения и перфорации деталей
верха обуви марки ПГТП-45-1-0.

Заводской номер 445

подвергнут комз
(наименование или шифр предприятия, производив-
шего консервацию)

консервация согласно требованиям, предусмотренным
настоящим руководством по эксплуатации.

Дата консервации
Срок консервации
Консервацию произвел
Пресс после консервации
принял

март 1990г.

З. Гоголь

И. П.

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

75

Лист № докум. Подп. Дата

17. Свидетельство об упаковке

Пресс для тиснения и перфорации деталей
верха обуви марки ПГТП-45-1-0.

Заводской номер 445

упакован КОМ
(наименование или шифр предприятия,
произдавшего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным руковод-
ством по эксплуатации.

Дата упаковки
Упаковку произвел
Пресс после упаковки
принял

март 1990 г.
[Signature]

[Signature]



м.п.

www.promelectroavtomat.ru

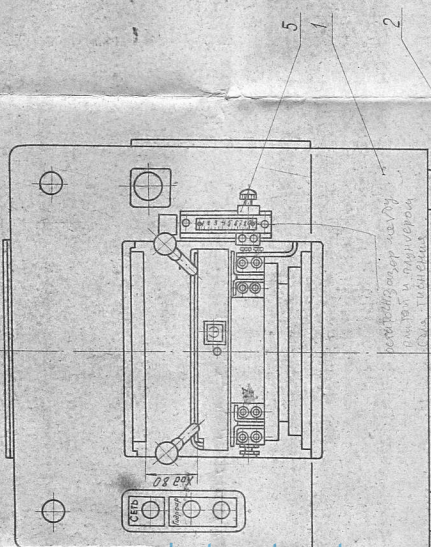
ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист

76

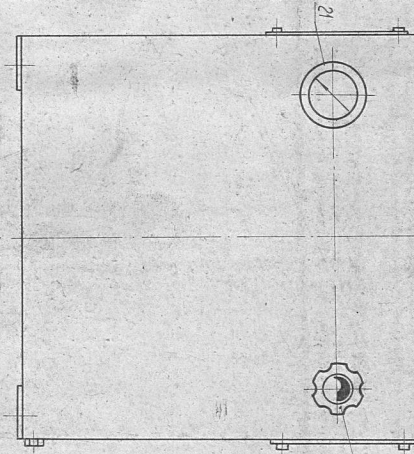
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

A
Puc. 2



используется на бор авиации
в качестве источника питания
для различных приборов

Полюс «+» АУТ Разм. черт. № Иск. № АУТ Полюс «-» АУТ



A

Рис. 1 Облицовка бунд прибора

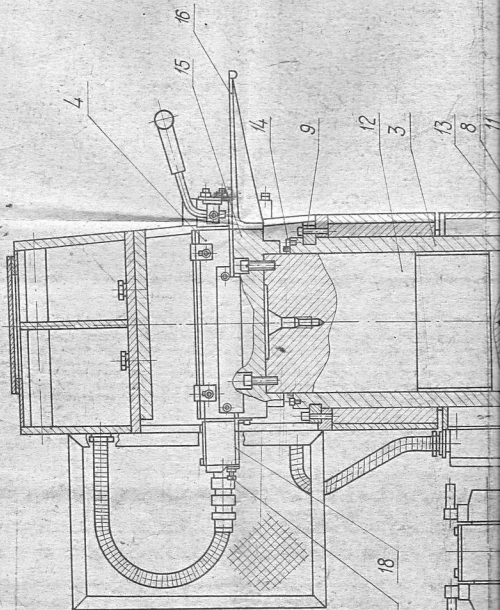
Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дата

МТТТ-45-110 ДЗ

20

21

A-A пуч. 1



www.promelectroavtomat.ru

пуч. 3

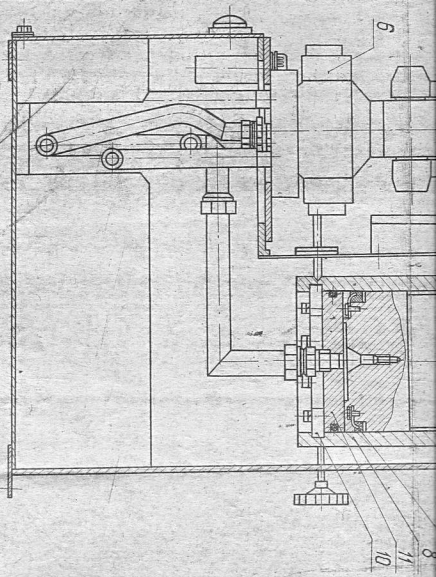


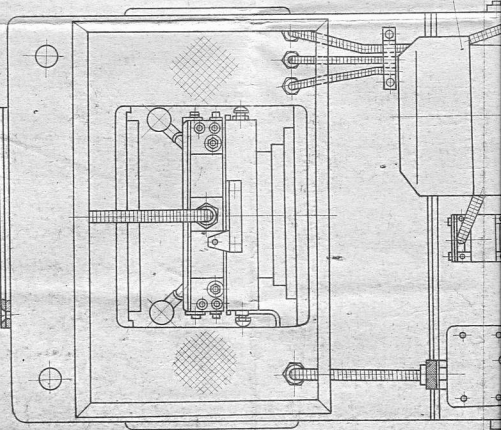
Рис. 2 Деталью брѣт мреца.

Лист	№ д.к.т.	Мод.	Дата

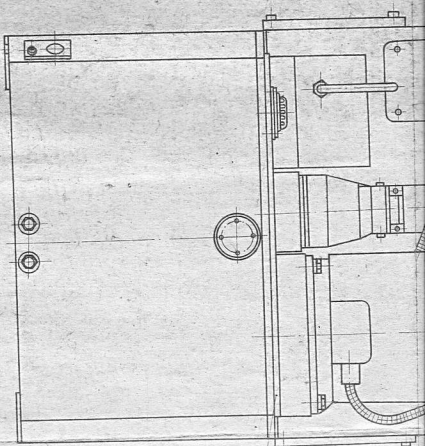
ПТТН-45-1-0 РЗ

Вид 5 пуч.2

6



www.promelectroavtomat.ru



19

Рис. 3. Облицовка БУД. преемст.

Лист	№ док.	Изд.	Дата

ПТТТ-45-1-0 РЗ

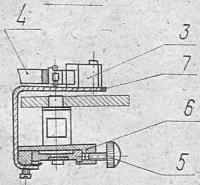
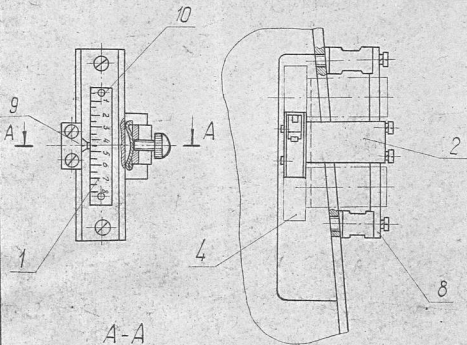


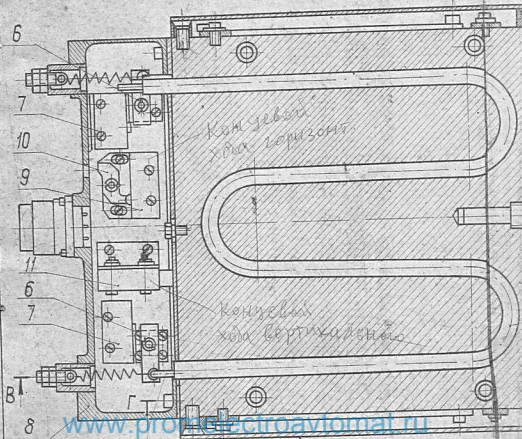
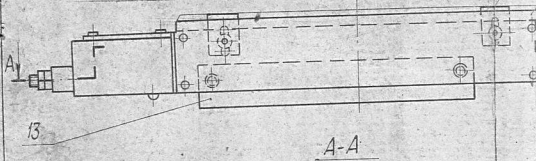
Рис. 4. Устройство для установки технологического зазора

www.promelectroavtomat.ru

ПГТП-45-1-0 РЭ

Шифр № лист. Подл. и дата. Шифр № докум. Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата



www.promelectroavtomat.ru

Т. 2245

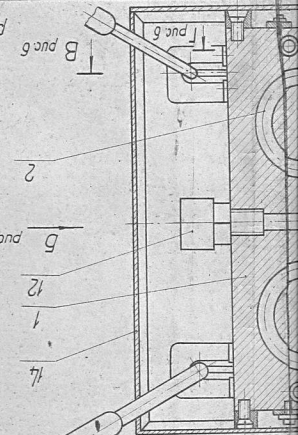
Лист 1 из 1
 Т. 2245
 1988 г.

Изм.	Конт.	№ док-м.	Изм.	Лист

89

ИИИ-45-1-0 ПЗ

Пуч.5. Капемка



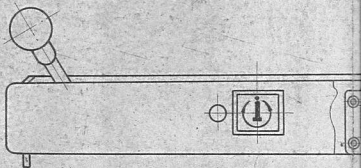
www.promelectroavtomat.ru

3

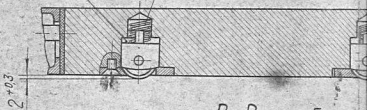
16

15

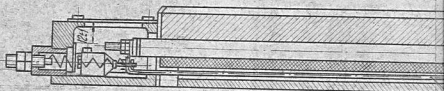
Вид 5 рис.5



17 18 Г-Г рис.5



В-В рис.5



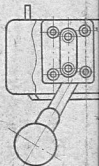
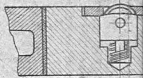
www.promelectroavtomat.ru

Лист	Лист	№ докум.	Наим.	Листа

Рис. 6 Капемка

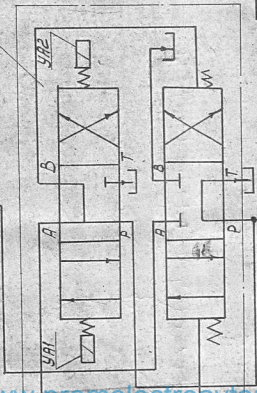
7

5





P1

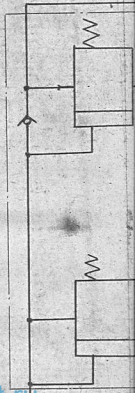


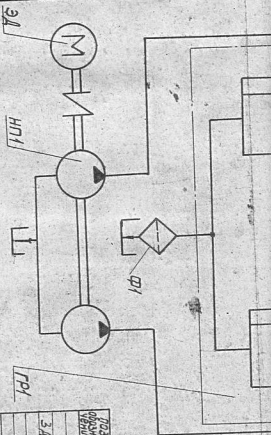
Положительная технологическая особенность и. Различные виды системы устройства на адреску детали.	Элементы/материалы	
	YA1	YA2
2. Перемещение каретки вручную.	-	-
3. Подъем каретки.	-	+
4. Тиснение. Перфорация	-	+
5. Движение каретки.	+	-
6. Перемещение каретки вручную.	-	-



D1

MH





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
3А	Двухступенчатый насос гидравлический 50г-12-24Н ТУ-053-1564-78	1	Q=15 л/мин D=12,5 мм
3Б	Двухступенчатый насос гидравлический 500г-50Д ТУ-053-1564-78	1	Q=15 л/мин D=12,5 мм
3В	Двухступенчатый насос гидравлический 500г-50Д ТУ-053-1564-78	1	Q=15 л/мин D=12,5 мм
ГР	Гидравлический разрывной предохранитель ПР-53-24 ТУ-053-1605-82	1	Р=20 МПа D=20 мм
МН	Манометр МН3-100П-150х15	1	Р=20 МПа D=20 мм
Р	Гидравлический распределитель Р-03-НН3-6Р-1220-80Ш ТУ-053-1435-79	1	Р=20 МПа D=20 мм
Ц	Цилиндр гидравлический НЦ-45-10-02-00-01-00 ТУ-053-1614-82	1	Q=83 мм ³ D=83 мм
Ф	Фильтр сетчатый Ф-08АС 42-54 ТУ-053-1614-82	1	Q=83 мм ³ D=83 мм

Рис. 7. Схема гидравлической принципиальная

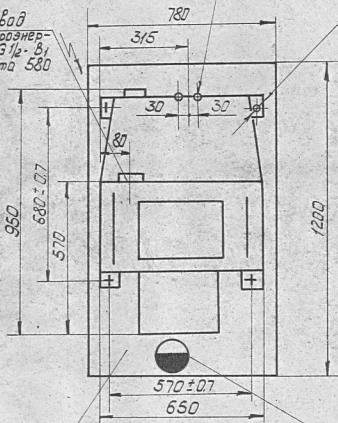
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.
------	------	----------	-------	------

НГП-45-1-0 РЭ

2 отв. для слива масла
Высота 20

Подвод
электроэнер-
гии G 1/2 - 81
Высота 580

4 отв. $\phi 18$



Толщина настила 50мм.

Рабочее место

Рис. 8 Планировочный габарит пресса и размеры для изготовления настила

www.promelectroavtomat.ru

ПГТН-45-1-0 РЭ

Лист
92

Изм.	Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата

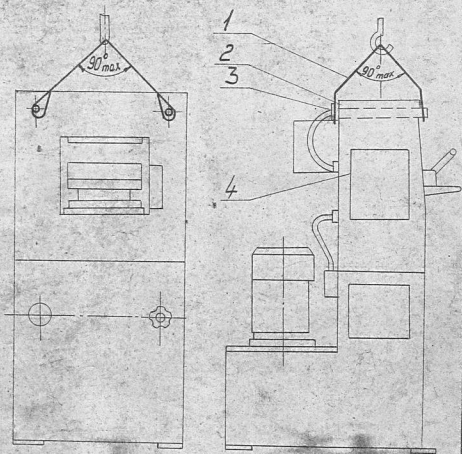


Рис. 9. Схема строповки прессы.
 1 - строп; 2 - подкладка; 3 - труба (поток); 4 - пресс.

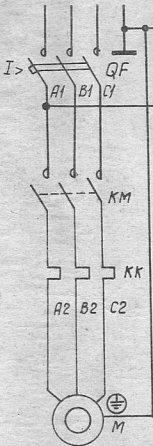
Изм. подл. Подп. и дата
 Вып. и вкл. ИМБ и др. Подп. и дата

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПНТЛ-45-1-0 РЭ

3 ~ 50Гц, 380 В

A B C N



I >

QF

A1 B1 C1

KM

KK

A2 B2 C2

M

FU

KV1

KV2

KV3

4

Привод
гидронасоса

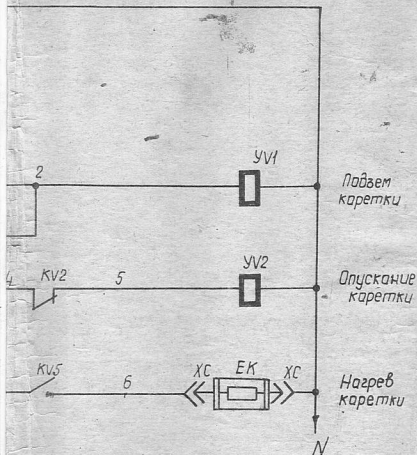
www.promelectroavtomat.ru

Давл. и вода

Вспомог. и аварийн. Давл.

Давл. и вода

Схема электрическая принципиальная



дангунене пресо и составных частей электрооборудования выполняются в соответствии с требованиями (технические условия) ГОСТ 12.1.030-81 и ГОСТ 12.2.007.0-75.

КС	1	Кабель ПВН122 04, 220В 50Гц ТУ16-523.554-78
КМ	4	Двигатель ПМН-1100 04 6, 220В, ТУ16-523.622-82
КТ	1	45/003 ТУ16-523.585-80
КЛ	1	Двигатель БН-47, УХЛ4, III, 220В 50Гц, 01-1000 ТУ16-544 001-83
КМ	1	Двигатель ПМН-1100 04 6, 220В, ТУ16-523.549-82
КК	1	Двигатель электромеханическое РМ-1010 04, ТУ16-523.582-76
НЛ	1	Автомат РБ 325221 У2, 220В
В	1	Вспомогательная трансформаторная ПВА II-16 У3 ТУ16-622-112-74
ПУ	1	Предохранитель ПРС-25 У3-П, с плавкой
ЕК	1	Нагреватель УЛУ-45-1-0 03-02-00-00 4,6 кВт, 220В
БК	1	ТУ16-523.470-77
БК	1	Двигатель мембранного ТР-200М УХЛ4
К	1	Кабель

№ п/п
№ докум.
Лист
Дата

№ п/п	Наименование	Кол-во	Единица измерения	Итого = 5,028	М	Объемная масса 48х190Л4 43, 286м, 380В 50кг; 1500 об/мин, уст. I м3011, К-3-1 ГОСТ 19523-81	GF	Битковоментав АЕ 2033-100-00 43-А. 380В, 50, 60кг, 20А, 121 м	1	7916-522, 064-82	581, 582	Тыбвер ТБ2-1 400 360 049ТД	2	581	Битковоментав КЕ 081 42, уст. 2 красный, С, 7916-642, 015-64	1	582	Битковоментав КЕ 081 42, уст. 4 черный, С, 7916-642, 015-64	1	583	Битковоментав КЕ 191 42, уст. 4	1	501, 503	Микробитковоментав МН 110144 уст. 2, 7916-526, 529-78 Микробитковоментав МН 110144 уст. 1, 79-526, 329-78	3 2	R	Пузосмор п88-25-2400 0м 10% ГОСТ 6513-75	1	XCI	Каналка ПД32 М23Ш1, 8см48к9	1	VI, VII	Электромонтаж МА120443, 220В, 50кг 79 37-002, 0066-79	2	Водум бсчмав водопроводимент	
-------	--------------	--------	-------------------	---------------	---	---	----	--	---	------------------	----------	----------------------------	---	-----	---	---	-----	--	---	-----	---------------------------------	---	----------	--	--------	---	--	---	-----	-----------------------------	---	---------	--	---	---------------------------------	--

www.promelectroavtomat.ru

№ 19 год. Лист. и дата. Взам. инв. №. К-19. Лист. и дата.

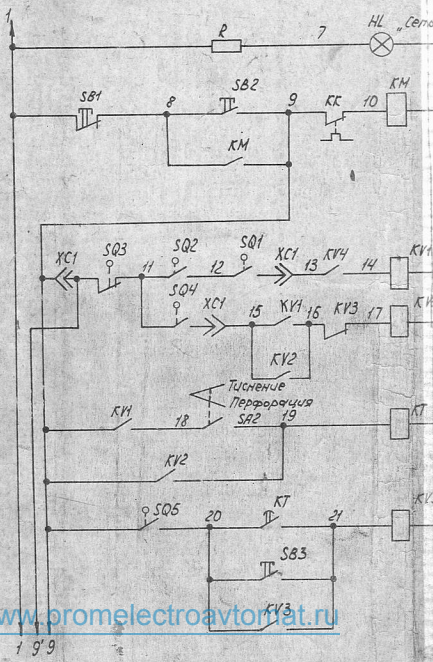
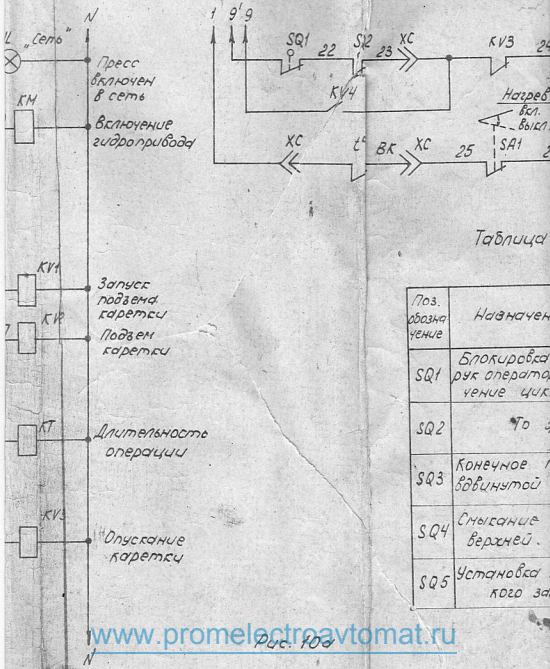
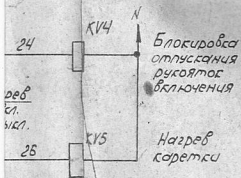


Схема электрическая принципиальная



Таблица

Поз. обозначение	Назначение
SQ1	Блокировка рук оператора цикл
SQ2	То же
SQ3	Конечное положение сдвинутой
SQ4	Смыкание верхней
SQ5	Установка кого за



за состояний путевого переключателей SQ1... SQ5.

Состояние	Маркировка линии связи		Положение механизма или устройства	Состояние контакта	
	З	Р		З	Р
Восстановление защиты тара и обесточивание цикла	12-13	9-22	Исходное	-	×
			При нажатии левой рукоятки	×	-
Железнодорожные пути	11-12	22-23	Исходное	-	×
			При нажатии правой рукоятки	×	-
Положение каретки	*	9-11	Промежуточное положение каретки	×	-
			Каретка ввинута	-	×
Состояние каретки с плитой	11-15	*	Каретка ниже верхней плиты	-	×
			Сныкание каретки с верхней плитой	×	-
Устранение технологического зазора.	9-20	*	Каретка выше нижнего сочечного положения	×	-
			Каретка ниже нижнего положения	-	×

* Контакт не используется

www.promelectroavtomat.ru

ПСТП-45-1-0 РЭ

Изм. Испол. Издосуч. Подп. Дата

кол. Листов

Подпись

ПУ2

Панель управления ПУ2

Па

ХТ2



ХТ3



Умб. номер	Панель и дата
Умб. номер	Умб. номер
Умб. номер	Умб. номер
Умб. номер	Умб. номер

УСН

ХС3

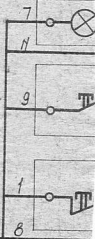
www.promelectroavtomat.ru

WC2

ПУЗ

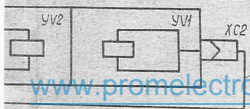
щель управления ПУЗ

XТ4



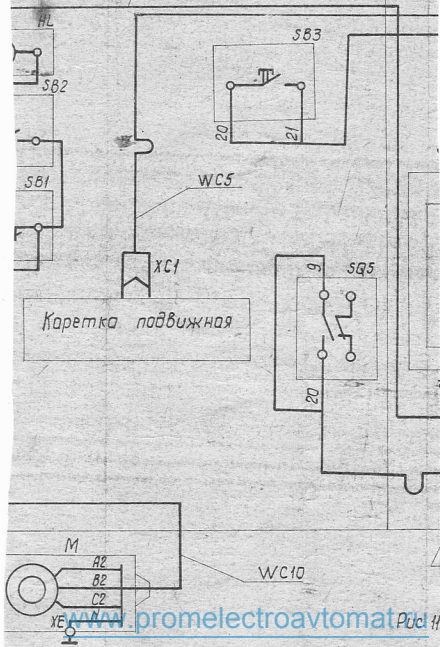
WC1

WC4



WC12

WC3 *Схема электрическая*

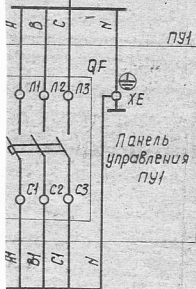


соединений

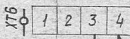
WС6

WС7

Панель управления пуч



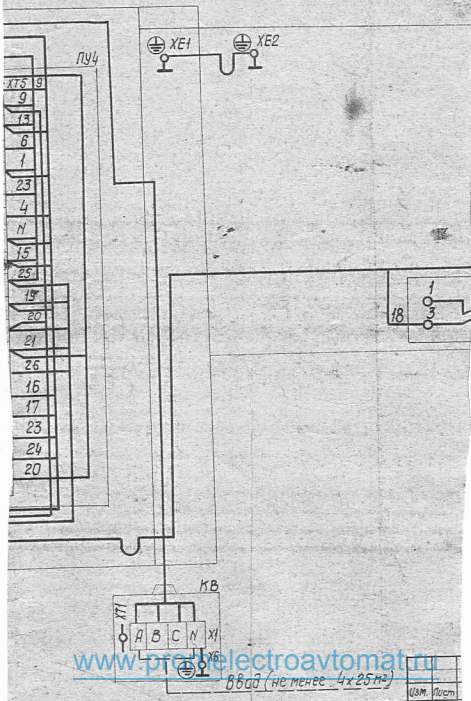
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18



N 18

WС9

WС8



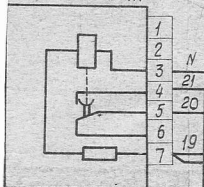
www.proelectroavtomat.ru

Ввод (не менее 4x25 мм²)

УЗМ. ШУМ

Дверь

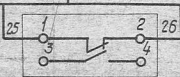
КТ



SA2



SA1



www.promelectroavtomat.ru

ПСТП-45-1 Q P3

№ 96

№ докум. Подп. Дата

Формат А4x5

Обозна- чение провода	Куда идет	Откуда поступает	Данные провода	Примечание
		<u>WC9</u>		
9	3Q5	ПУ4-ХТ5:1	ПВЗ 1,0 660	
20	5Q5	ПУ4-ХТ5:11	"	
		<u>WC10</u>		
A2	M	ПУ3-ХТ4:10	ПВЗ 1,5 660	
B2	M	ПУ3-ХТ4:11	"	
C2	M	ПУ3-ХТ4:12	"	
N	M:XE	ПУ3-ХТ4:13	"	
		<u>WC11</u>		
N	УV2-ХС3	ПУ2-ХТ3:3	ПВЗ 1,0 660	
5	УV2-ХС3	ПУ2-ХТ3:2	"	
		<u>WC12</u>		
N	УV1-ХС2	ПУ2-ХТ3:3	ПВЗ 1,0 660	
2	УV1-ХС2	ПУ2-ХТ3:1	"	

Образование проводов	Куда идет	Откуда поступает	Данные провода	Примечание
		<u>WC6</u>		
A	ПУ1-QF:П1	КВ-ХТ1:А	ПВ3 2,5 660	
B	ПУ1-QF:П2	КВ-ХТ1:В	"	
C	ПУ1-QF:А3	КВ-ХТ1:С	"	
H	ПУ1-ХЕ	КВ-ХТ1:Н	"	
		<u>WC7</u>		
20	SB3	ПУ4-ХТ5:18	ПВ3 1,0 660	
21	SB3	ПУ4-ХТ5:12	"	
		<u>WC8</u>		
H	КТ:3	ПУ4-ХТ6:3	ПВ3 1,0 660	
18	SA2:3	ПУ4-ХТ6:4	"	
19	SA2:4, КТ:7	ПУ4-ХТ5:10	"	
20	КТ:5	ПУ4-ХТ5:11	"	
21	КТ:4	ПУ4-ХТ5:12	"	
25	SA1:1	ПУ4-ХТ5:9	"	
26	SA1:2	ПУ4-ХТ5:13	"	

трическая соединений.

Обозначение провода	Куда идет	Откуда поступает	Данные провода	Примечание
		<u>WC3</u>		
A1	ПУЗ-ХТ4:2;1	ПУ1-QF:C1	ПВЗ 1.5 660	
B1	ПУЗ-ХТ4:3	ПУ1-QF:C2	"	
C1	ПУЗ-ХТ4:4	ПУ1-QF:C3	"	
H	ПУЗ-ХТ4:5	ПУ1-XE	"	
		<u>WC4</u>		
H	ПУЗ-ХТ4:5	HL	ПВЗ 1.5 660	
1	ПУЗ-ХТ4:7	SB1	"	
7	ПУЗ-ХТ4:6	HL	"	
8	ПУЗ-ХТ4:9	SB1, SB2	"	
9	ПУЗ-ХТ4:8	SB2	"	
		<u>WC5</u>		
H	ХС1:11; ХС1:12	ПУ4-ХТ5:7	ПВЗ 1.5 660	
1	ХС1:5	ПУ4-ХТ5:4	ПВЗ 1.0 660	
6	ХС1:1; ХС1:2	ПУ4-ХТ5:3	ПВЗ 1.5 660	
9	ХС1:3	ПУ4-ХТ5:1	ПВЗ 1.0 660	
13	ХС1:6	ПУ4-ХТ5:2	"	
15	ХС1:8	ПУ4-ХТ5:8	"	
23	ХС1:4	ПУ4-ХТ5:5	"	
25	ХС1:9	ПУ4-ХТ5:9	"	

Обозначение провода	Куда идет	Откуда поступает	Данные провода	Примечание
Н	КВ-ХТ1: Н	КВ: ХЕ	ПВЗ 2,5 660	
Н	ХЕ2	ХЕ1		
		WC1		
Н	ПУ2-ХТ2: 12	ПУ3-ХТ4: 13	ПВЗ 1,5 660	
1	ПУ2-ХТ2: 11	ПУ3-ХТ4: 7	"	
9	ПУ2-ХТ2: 10	ПУ3-ХТ4: 8	"	
		WC2		
Н	ПУ2-ХТ2: 12	ПУ4-ХТ5: 7	ПВЗ 1,0 660	
4	ПУ2-ХТ2: 2	ПУ4-ХТ5: 6	"	
13	ПУ2-ХТ2: 9	ПУ4-ХТ5: 2	"	
15	ПУ2-ХТ2: 8	ПУ4-ХТ5: 8	"	
16	ПУ2-ХТ2: 7	ПУ4-ХТ5: 14	"	
17	ПУ2-ХТ2: 1	ПУ4-ХТ5: 15	"	
18	ПУ2-ХТ2: 6	ПУ4-ХТ6: 4	"	
19	ПУ2-ХТ2: 5	ПУ4-ХТ5: 10	"	
23	ПУ2-ХТ2: 4	ПУ4-ХТ5: 16	"	
24	ПУ2-ХТ2: 3	ПУ4-ХТ5: 17	"	
1	ПУ2-ХТ2: 11	ПУ4-ХТ5: 4	"	
9	ПУ2-ХТ2: 10	ПУ4-ХТ5: 1	"	

www.promelectroavtomat.ru

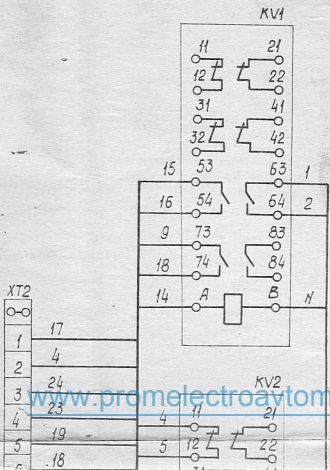
ПГТ П-45-1-0 РЭ

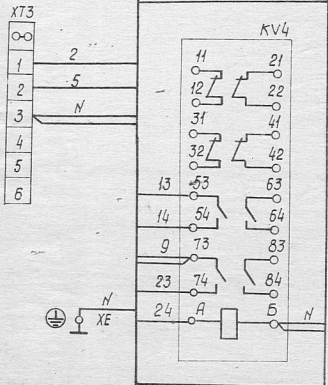
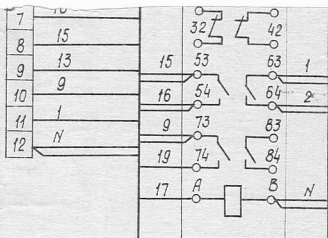
Лист
97

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Формат № 6

Панель управления ПУЭ.
 Схема электрическая соединений.





Лист № 10
Лист № 11
Лист № 12
Лист № 13
Лист № 14
Лист № 15
Лист № 16
Лист № 17
Лист № 18
Лист № 19
Лист № 20

Обозначение провода	Соединения	Данные провода	Примечание
N	XE, XT2:12, XT3:3		
	KV4: B, KV2: B, KV1: B	ПВЗ 1,5 660	
1	XT2:11, KV2: 63, KV1: 63	ПВЗ 1,5 600	
2	XT3:1, KV2: 64, KV1: 64	"	
4	XT2: 2, KV2:11	"	
5	XT3: 2, KV2:12	ПВЗ 1,5 660	
9	XT2:10, KV4:73, KV2:73, KV1:73	"	
13	XT2:9, KV4:53	"	
14	KV1: A, KV4:54	ПВЗ 1,5 660	
15	XT2:8, KV2: 53, KV1: 53	"	
16	XT2:7, KV2:54, KV1:54	"	
17	XT2:1, KV2:8	ПВЗ 1,5 660	
18	XT2:6, KV1:74	"	
19	XT2:5, KV2:74	ПВЗ 1,5 660	
23	XT2:4, KV4:74	"	
24	XT2:3, KV4: A	ПВЗ 1,5 660	

Панель управления ПУ-3
 Схема электрическая соединений

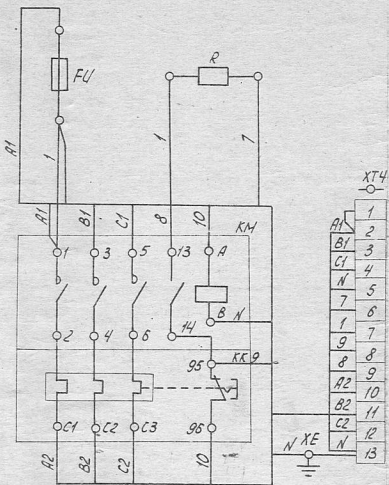


Рис. 13

Обозначение участка провода	Соединение	Данные провода	Примечание
A1	XТ4:1; XТ4:2; КМ:1; FU	ПВЗ 15 660	
A2	XТ4:10; КМ-КК:С1	"	
B1	XТ4:3; КМ:3	"	
B2	XТ4:11; КМ-КК-С2	"	
С1	XТ4:4; КМ:5	"	
С2	XТ4:12; КМ-КК-С3	"	
N	XТ4:5; XТ4:13; XE; КМ:В	"	
		"	
1	XТ4:7; FU; P	"	
7	XТ4:6; P	ПВЗ 10 660	
8	XТ4:9; КМ:13	"	
9	XТ4:8; КМ-КК:95; КМ:14	"	
10	КК:96; КМ:А	"	

www.promelectroavtomat.ru

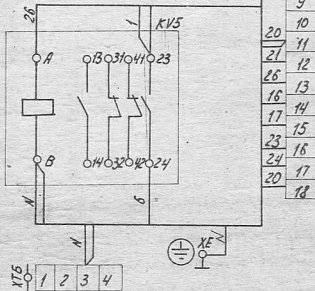
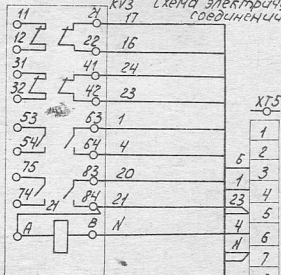
Изм. Лист Подписи. Подп. Дата

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист
99

Панель управления ПУ4

kv3 Схема электрических соединений



Doc. 14

Обозначение провода	Соединение	Данные провода	Примечание
N	KV3: B; KV5: B; XT6: 3 XT5: 7; XE	ПВЗ 1,5 660	
1	XT5: 4; KV5: 23; KV3: 63	ПВЗ 1,5 660	
4	XT5: 6; KV3: 64	"	
6	• XT5: 3; KV5: 24	"	
16	XT5: 14; KV3: 22	ПВЗ 1,5 660	
17	XT5: 15; KV3: 21	"	
20	KV3: 83; XT5: 11; XT5: 18	ПВЗ 1,5 660	
21	KV3: A; KV3: 84; XT5: 12	"	
23	KV3: 42; XT5: 5; XT5: 16	"	
24	XT5: 17; KV3: 41	"	
26	KV5: A; XT5: 13	"	

www.promelectroavtomat.ru

Изд.	Лист	Необъем.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПГТП-45-1-0 РЭ

Лист
100

кор. Акуст

Размер А3

Каретка подвижная.
Схема электрическая соединений

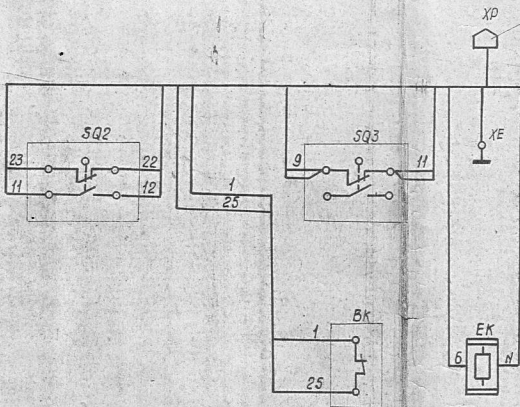


Рис. 1

ная.
я соединений

Клодка ШР32

Номер контакта	Марка провода	Номер контакта	Марка провода	Номер контакта	Марка провода
1	6	6	13	11	n
2		7		12	
3	9	8	15		
4	23	9	25		
5	1	10			

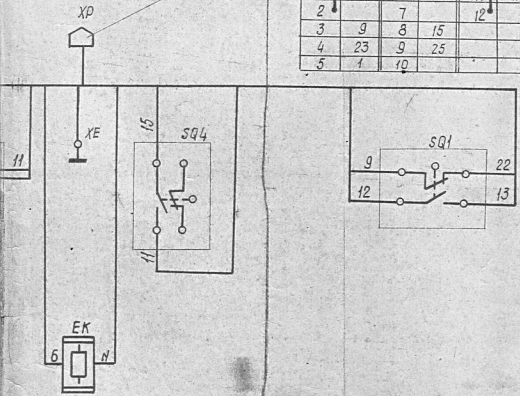


Рис. 15

Маркировка ка провода	Соединение	Данные провода	Примечание
Н	XP: (Н, 12), EK	ПВЗ 1,5 660	
Н	XP: 12, XE	"	
1	XP: 5, BK	ПАЛО 1,0	
6	XP: (1, 2), EK	ПВЗ 1,5 660	
9	XP: 3, SQ3, SQ1	ПВЗ 1,0 660	
11	SQ4, SQ3, SQ2	"	
12	SQ1, SQ2	"	
13	XP: 6, SQ1	"	
15	XP: 8, SQ4	"	
22	SQ1, SQ2	"	
23	XP: 4, SQ2	ПВЗ 1,0 660	
25	XP: 9, BK	ПАЛО-1,0	

www.promelectroavtomat.ru

Взм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

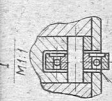
ПРТП 45-1-0 РЭ

Лист

101

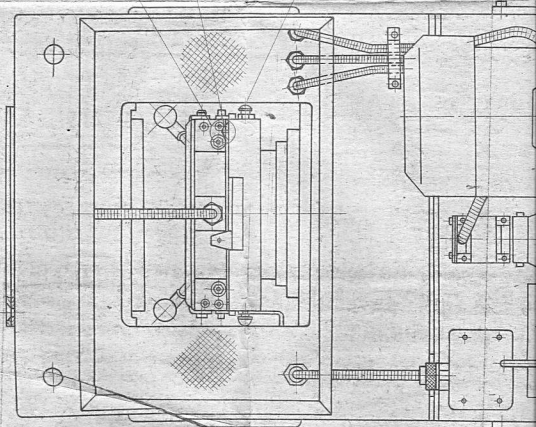
РЭ

Формат А4, 3



1 (4 мм)

3 (2 мм)



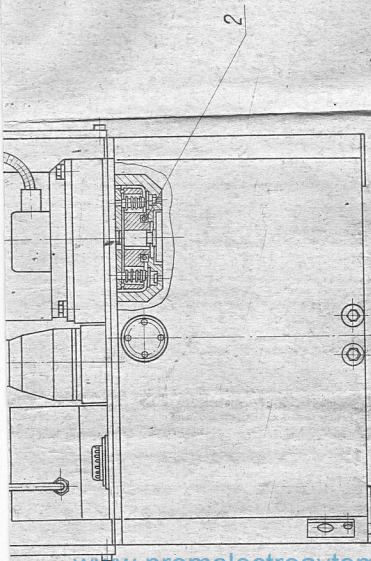


Рис. 16. Схема смазки (вид пресса сверху)

1. Подшипник каретки
2. Подшипник муфты
3. Поверхность контакта сферы упорных болтов опорной плиты каретки и несущей рамы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИТП-45-1-0 РЭ