

Kortho hotprinter

**Термоустройство для печати с помощью горячей матрицы
Термопринтер**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Модели
M40 / M80 / M100 / M150**

**BV KORTHOFAH
«ОЛЕАНДР»**

1. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.....	3
1.1 Ответственность.....	3
1.2 Срок эксплуатации.....	3
1.3 Правильное использование.....	3
1.4 Окружающая среда	3
1.5 Обслуживающий персонал.....	3
2. ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ТП.....	4
2.1 Печатающее устройство (ПУ).....	4
2.2 Управляющее устройство (УУ).....	4
2.3 Стандартная рама (СР).....	5
2.4 Текстовый материал.....	5
2.5 Печатная фольга.....	6
3. БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	6
3.1 Основные предупреждения	6
3.2 Разъяснение знаков безопасности.....	6
3.3 Руководство по установке.....	7
4. ЗАПУСК ТП.....	7
4.1 Подготовка текстового материала.....	7
4.2 Установка ролика печатной фольги.....	7
4.3 Регулировка управляющего устройства.....	8
4.3.1 Функционально-контрольный переключатель.....	8
4.4. Универсальное управляющее устройство.....	9
5. РЕГУЛИРОВКА ТП.....	10
5.1 Оптимизация качества печати.....	10
5.2 Регулировка потока печатной фольги.....	12
5.3 Регулировка тормоза печатной фольги.....	12
5.3.1 Регулировка пружины давления.....	13
5.3.2 Замена тормозного диска.....	13
5.4 Регулировка положения печати.....	13
6. УХОД И ЧИСТКА.....	14
6.1 Уход.....	14
6.2 Смазка.....	14
6.3 Чистка.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А Диагностика неисправностей.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ В Технические характеристики.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ С Схемы соединений.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ D Габариты и присоединительные размеры.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ E Запасные части.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Сертификация ЕС.....	40

1. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед использованием ТП. Следуйте указанной последовательности при выполнении любых действий, упомянутых в руководстве.

Уделяйте особое внимание всем упоминаемым предупреждениям!

1.1 Ответственность

Компания **BV KORTHOFAH** не несет никакой ответственности за повреждения, возникшие в результате неправильного использования поставленного оборудования, либо в результате неправильной эксплуатации или других операций, а также за нормальный износ оборудования.

1.2 Срок эксплуатации

Срок эксплуатации оборудования при соблюдении правильного использования и указанных сроков обслуживания составляет 10 лет. Использование не оригинальных частей для ремонта может отрицательно влиять на срок эксплуатации изделия. Это также делает гарантию и любые претензии компенсации недействительными.

ТП не содержит никаких вредных веществ или материалов и может быть переработан или превращен в лом по окончании срока его эксплуатации.

Отработанная печатная фольга может быть причиной небольшого химического загрязнения.

Пожалуйста, обратите внимание: все вышеперечисленное основывается на законодательстве, действующем с середины 1995 года.

1.3 Правильное использование

Правильное использование означает использование в нормальных обстоятельствах, т. е. давление печати, время и температура установлены в пределах, указанных в этом руководстве.

1.4 Окружающая среда

Окружающая среда, в которой устанавливается ТП, должна соответствовать некоторому количеству требований, таких как влажность, температура и вибрации.

Относительная влажность должна быть между 0 и 85% (без конденсации).

Окружающая температура должна быть между 0°С и 40°С.

Не допускается использовать ТП в обстановке, где существует риск пожара или взрыва.

ПУ должно быть закреплено - тогда оно не будет подвержено вибрациям.

1.5 Обслуживающий персонал

Обслуживающий персонал должен быть хорошо знаком с инструкциями, основанными на функционировании оборудования. Персонал также должен быть хорошо знаком с указаниями и предупреждениями, указанными в этом руководстве. Особого предварительного обучения не требуется.

Персоналу, который производит ремонт оборудования, нужно иметь техническое образование или технические знания, приобретенные на практике.

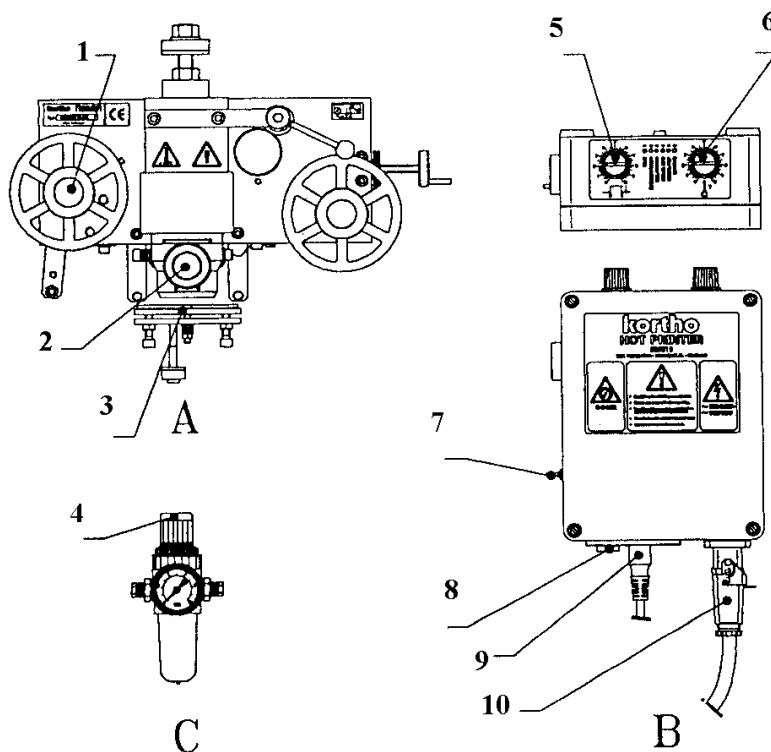
2. ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ТП

ТП был разработан для печатания на упаковочных материалах с ровными поверхностями. Печать производится посредством нагретого текстового материала через печатную фольгу на упаковочный материал. Размер печати зависит от модели держателя текста / типа используемого ТП.

2.1 Печатающее устройство (ПУ)

(см. рис. 1А)

Рис.1. Система термопринтера



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 - держатель фольги; | 6 - регулятор температуры; |
| 2 - текстовый держатель; | 7 - функционально-контрольный переключатель; |
| 3 - базовая печатная плата; | 8 - основной выключатель; |
| 4 - фильтр-редуктор; | 9 - силовой кабель; |
| 5 - регулятор времени печати; | 10 - контрольный кабель. |

Необходимое давление создается посредством прижатия текстового материала к специально спроектированной СР. Для создания достаточного давления ТП и СР с закрепленной базовой платой должны быть установлены достаточно жестко. Базовая плата изменяема и в значительной степени является ответственной за окончательное качество печати.

2.2 Управляющее устройство (УУ)

(см. рис. 1В и 1С)

Хорошее качество печати достигается благодаря правильному сочетанию времени печати, давления печати и температуры держателя текста. **Время** печати и **температура** держателя текста могут быть отрегулированы регуляторами на верхней части УУ. **Давление** печати может быть отрегулировано с помощью понижающего клапана. На боку УУ находится функционально-контрольный переключатель, с помощью которого может быть послано сообщение о печати с ручным управлением. Также УУ издает звуковой сигнал, уведомляющий об окончании фольги.

2.3 Стандартная рама (СР)

(см. рис. 2)

Используйте СР для того, чтобы закрепить ПУ и базовую плату в правильном положении в отношении изделия, на которое будет производиться печать на упаковочной машине.

Регулировка фольги

СР может иметь регулировку фольги, для того чтобы выставлять место печати.

Балансир потока упаковки

Важно, чтобы упаковочный материал останавливался во время печати. Для того, чтобы использовать ТП на машинах с непрерывным потоком упаковки СР оборудована балансиром потока упаковки. Это позволяет печатать без вмешательства в транспортировку упаковочного материала.

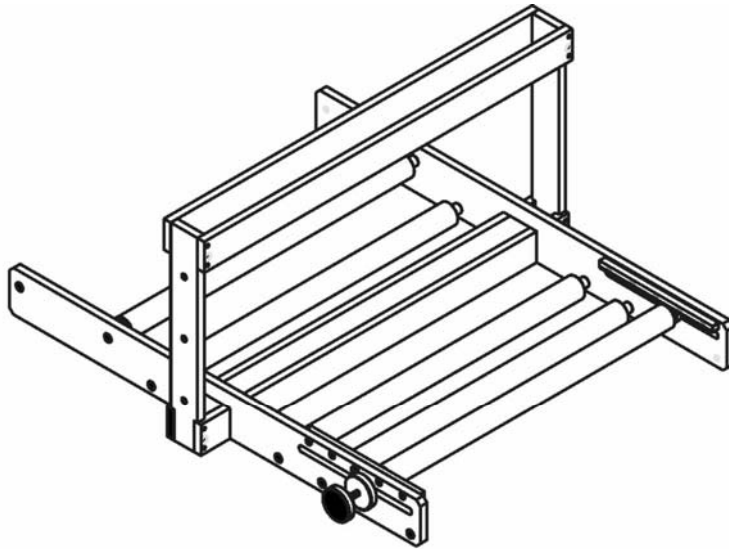


Рис.2. Пример установки стандартной рамы

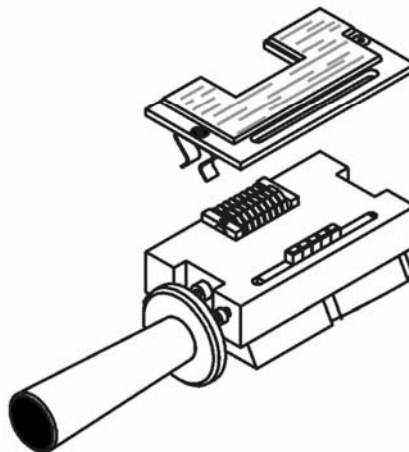


Рис.3. Текстовый материал

2.4 Текстовый материал

(см. рис. 3)

Текст для печати находится внутри держателя текста и состоит из стальных или латунных символов, магнитных держателей шрифта, колесиков с датами или любых других комбинаций всего этого.

2.5 Печатная фольга

Тип печатной фольги для использования должен выбираться в зависимости от вида упаковочного материала, на котором будет производиться печать.

Если Вы не имеете правильного типа печатной фольги, пожалуйста, пришлите небольшое количество Вашего упаковочного материала в ТД ОЛЕАНДР с целью проведения пробной печати.

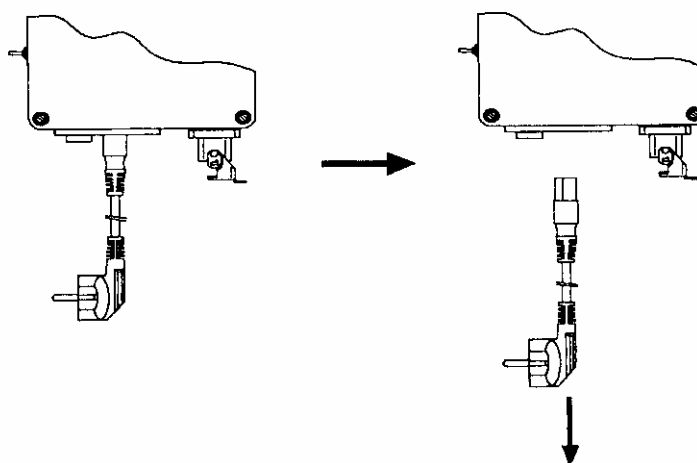
3. БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ТП - это надежное печатающее устройство. Для безопасного использования оборудования важно строго следовать предупреждениям, указанным в руководстве.

3.1 Основные предупреждения

(см. рис. 4)

Рис.4. Основные предупреждения



Функционирование ПУ основывается на:

- движении (держателя текста)
- давлении (между держателем текста и базовой платой)
- нагреве (держателя текста)

Для того, чтобы избежать потенциально опасных ситуаций, далее следует список наиболее важных предостережений и потенциально опасных ситуаций.

- Всегда отсоединяйте питание ПУ перед проведением обслуживания путем отсоединения провода от УУ (см рис 4). Также дайте ПУ охладиться в течение примерно 15 минут.
- Будьте осторожны и не обожгите себя нагретым держателем текста (особенно при замене фольги).
- **Никогда** не засовывайте пальцы между текстовой платой и базовой платой.

3.2 Разъяснение знаков безопасности

(см. рис. 5)

На ТП находятся различные знаки безопасности.

Ниже даны объяснения символов, используемых для этих знаков.

Опасность (общая)

Опасность вследствие высокой температуры

Опасность из-за частей с высоким напряжением

Опасность из-за движущихся частей
Знак максимального давления воздуха.

Рис.5. Разъяснение знаков безопасности



3.3 Руководство по установке

Руководство по установке можно получить от BV KORTHOFAH после запроса в том случае, если Вы сами устанавливаете или переустанавливаете ТП на упаковочной машине.

4. ЗАПУСК ТП

Перед описанием всего дальнейшего, предполагается что:

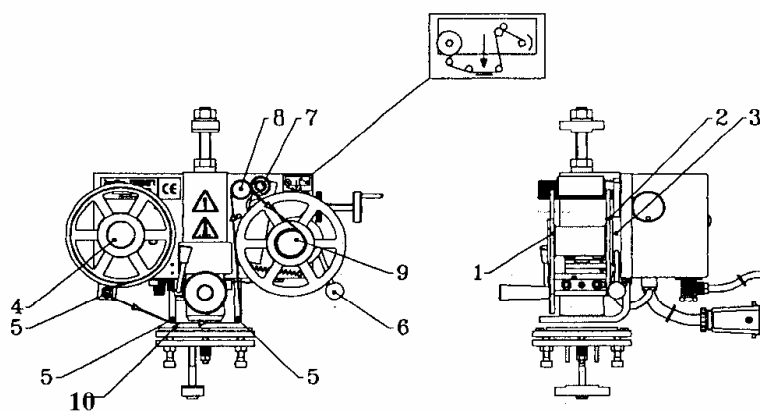
- ТП установлен на упаковочной машине;
- в ТП выставлено правильное напряжение (см. прил. С);
- Вы уже имеете подходящий тип печатной фольги.

4.1 Подготовка текстового материала

1. Подготовьте держатель текста путем вставки в него верного типа текстового материала.
2. Вставьте держатель текста в ПУ.

4.2 Установка ролика печатной фольги (см. рис. 6)

Рис.6. Установка ролика печатной фольги



1 - передние прижимные диски;

2 - задние прижимные диски;

3 - прижимной механизм;

4 - разматывающий вал;

5 - направляющие;

6 - рукоятка прижимного механизма;

7 - ролик давления;

8 - вал конвейера;

9 - намоточный вал;

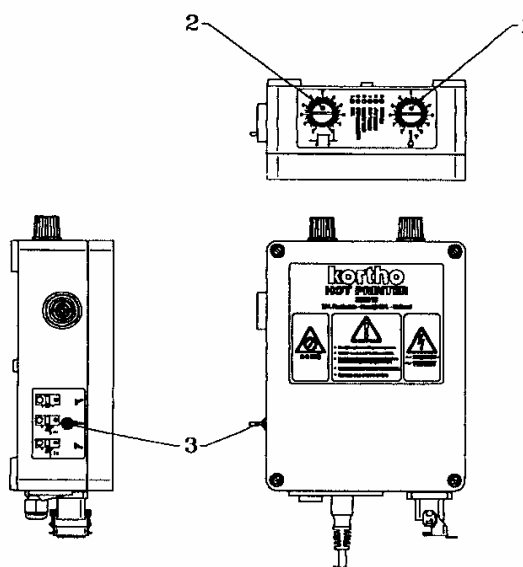
10 - матовая сторона фольги

1. Отсоедините питание путем отсоединения провода от УУ (см. рис. 4).
2. Ослабьте оба передних прижимающих дисков (1).
3. Ослабьте контргайки (2) обоих задних прижимающих дисков.
4. Приведите оба задних прижимающих диска в правое положение относительно держателя текста, таким образом, печатная фольга окажется ниже держателя текста в правом положении.
5. Проверьте, не зажал ли один из дисков контргайки (3).
6. Проверьте, находятся ли оба диска на линии (отрегулируйте диски, если фольга соприкасается с дисками).
7. Зажмите болты безопасности на обоих дисках.
8. Установите новый ролик печатной фольги на вал (4) (примите во внимание знак на ТП для правильной установки).
9. Установите печатную фольгу под направляющие (5).
10. Выставьте рукоятку механизма давления (6) в верхнее положение; таким образом, ослабляя ролик давления (7) вала конвейера (8).
11. Протяните печатную фольгу через механизм давления.
12. Подгоните пустую картонную трубку к держателю ролика с фольгой (9) (Убедитесь, что новая трубка не меньше, чем ролик с фольгой).
13. Намотайте конец печатной фольги на пустую трубку и сделайте несколько витков, пока печатная фольга не будет хорошо натянута.
14. Нажмите вниз рукоятку механизма давления.
15. Подсоедините питание путем присоединения провода к УУ (см рис 4).

4.3 Регулировка УУ

(см. рис. 7а)

Рис.7. Регулировка управляющего устройства



1 - регулятор температуры; 2 - регулятор времени печати;

3 - функционально-контрольный переключатель

Температура держателя текста и время печати могут быть отрегулированы регуляторами (1) и (2) на УУ. Рабочая температура ПУ – приблизительно 120° С. Это означает, что после включения устройства нужно уделить немного времени предварительному нагреву. Для этого существует специальное положение функционально-контрольного переключателя (3).

4.3.1 Функционально - контрольный переключатель

На верхней части УУ Вы найдете функционально-контрольный переключатель (3).

Верхнее положение готовность / предварительный нагрев

Среднее положение стандартное использование

Нижнее положение одиночный импульс для тестирования

Верхнее положение

Когда функционально-контрольный переключатель находится в этом положении, активен только термостат УУ. Когда УУ получает сигнал, он не будет передан ПУ в форме печатного импульса, таким образом, давая возможность ПУ предварительно нагреться (при необходимости даже во время нормального производственного процесса).

Кроме того, это положение рекомендуется при прерывании производственного процесса. Этим способом может быть предотвращено охлаждение держателя текста, пока не возобновлен производственный процесс.

Среднее положение

Это положение используется для стандартного использования. Когда УУ получает сигнал, он передается ПУ в форме печатного импульса.

Нижнее положение

Это тестирующее положение посылает ПУ один одиночный импульс. Он может быть использован для тестирования или регулирования оборудования.

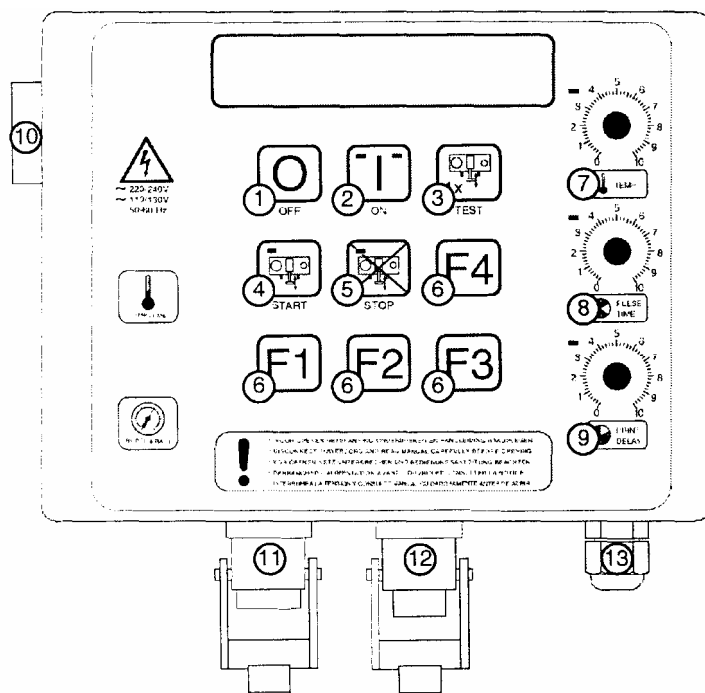
ЗАМЕЧАНИЕ:

После проведения тестового импульса верните переключатель в положение готовности или стандартного использования.

4.4. Универсальное управляющее устройство

(см. рис.7б)

По желанию Заказчика термопринтер может комплектоваться универсальным управляющим устройством (УУУ). В отличие от стандартного УУ оно обеспечивает расширенную функциональность, диагностику неисправностей термопринтера, дополнительные сервисные возможности, а также имеет универсальный вход для подключения любого типа датчика управления печатью и современный дизайн.



- 1 – кнопка OFF
- 2 – кнопка ON
- 3 – кнопка TEST
- 4 – кнопка START
- 5 – кнопка STOP
- 6 – кнопки дополнительных функций F1,F2,F3,F4
- 7 – регулировка температуры
- 8 – регулировка времени прижатия pulse/time
- 9 – регулировка задержки печати (опция)
- 10 – звуковой индикатор конца фольги
- 11 – основное питание
- 12 – соединение с термопринтером
- 13 – входное гнездо

Термопринтер включается и выключается кнопками ON и OFF. Поворот ручек (7), (8) и (9) регулирует температуру печатающей головки, время прижатия фольги и задержку печати соответственно.

1. Система включается кнопкой ON. Рабочая температура для большинства случаев – 140 град.С. Система автоматически переходит в режим нагрева после нажатия ON. При этом постоянно горит красный индикатор TEMP (7).
2. В стадии нагрева принтер находится позиции STOP, не реагирует на сигнал «печать», горит оранжевый индикатор STOP (5).
3. После окончания разогрева индикатор TEMP начинает постоянно мигать.
4. После разогрева можно сделать тестовый отпечаток кнопкой TEST. Для включения принтера в систему требуется нажать кнопку START.
5. В зависимости от качества тестового отпечатка принтер может нуждаться в регулировке.

Схема соединений, габаритно-массовые характеристики и деталировка универсального УУ представлены на стр. 29, 30, 31.

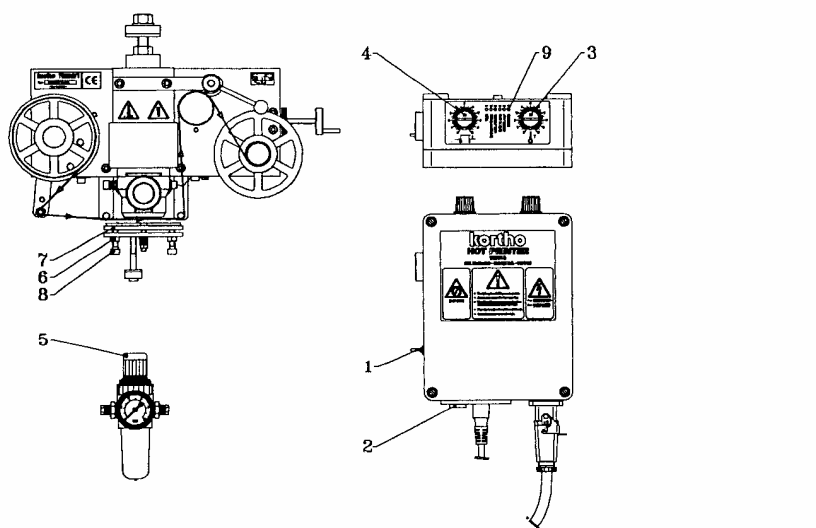
5. РЕГУЛИРОВКА ТП

5.1. Оптимизация качества печати (см. рис. 8)

Точная регулировка ТП достигается благодаря регулировке давления печати, температуры и времени печати. **Давление печати** регулируется с помощью клапана. **Температура и время печати** регулируются регуляторами на верхней части УУ.

1. Установите переключатель (1) в верхнее положение (готовность / предварительный нагрев).
2. Включите ТП основным выключателем (2) на верхней части УУ.
3. Выставьте регулятором (3) температуру на значение 6, выставляя, таким образом, рабочую температуру ПУ приблизительно на 130° С.
4. Выставьте регулятор времени печати (4) на значение 5.

Рис.8. Оптимизация качества печати



- | | |
|--|--|
| 1 - функционально-контрольный переключатель; | 6 - базовая печатная плата; |
| 2 - основной выключатель; | 7 - контргайки; |
| 3 - регулятор температуры; | 8 - регулировочные винты; |
| 4 - регулятор времени печати; | 9 - светодиодный индикатор температуры |
| 5 - фильтр-редуктор давления воздуха; | |

5. Выставьте рабочее давление на значение 5 Бар.
6. Ослабьте зажимные контргайки базовой платы (7).
7. Ослабляйте все 4 регулировочных винта, пока базовая плата не достигнет самого нижнего положения.
8. Подождите, чтобы светодиод (9) помигал примерно 5 минут; держатель текста теперь достиг запрограммированной температуры.

9. Протяните кусок упаковочного материала между печатной фольгой и ППШ (плоская плита штатива).
10. Установите переключатель (1) в нижнее положение. УУ выдаст один импульс, и держатель текста произведет один оттиск.
11. Возвратите переключатель в верхнее положение.

А. Если не появилось никакого отпечатка:

- Проверьте, достает ли вообще держатель текста до базовой платы. Возможно, ППШ установлена слишком низко. Если дело в этом, следуйте инструкциям данным после пункта Б.
- Если ППШ установлена слишком высоко, попробуйте произвести печать посредством увеличения давления печати. Проверьте на обратной стороне упаковочного материала, не выставлено ли слишком большое давление.
- Если повышение давления ни к чему не привело, выставьте более длительное время печати. Будьте осторожны, не выставьте так, чтобы время печати было дольше, чем позволяет упаковочный процесс.
- Если более долгий временной импульс не привел к лучшему результату печати или запрограммированный временный импульс слишком долгий, увеличьте температуру держателя шрифта (в основном более долгое время печати может использоваться с более низкой температурой, поэтому при увеличении температуры можно сократить время печати).
- Во время регулировки проверяйте результаты, повторяя 9, 10 и 11.

Б. Если печать не равномерная:

- Отрегулируйте 4 регулировочных винта ППШ (8). Для достижения желаемых результатов, Вы должны переместить ППШ выше при светлых пятнах при печати или ниже при темных пятнах при печати.
- Проверьте результаты, повторяя 9, 10 и 11.

В. Если печать равномерная, но не отчетливая:

- Попробуйте улучшить ясность печати посредством увеличения давления печати. Проверьте на обратной части упаковочного материала, не выставлено ли слишком большое давление.
- Если более высокое давление печати не приводит к лучшему результату, затем увеличьте время печати. Будьте осторожны, не выставьте так, чтобы время печати было дольше, чем позволяет упаковочный процесс.
- Если более долгий временной импульс не привел к лучшему результату печати или запрограммированный временный импульс слишком долгий, увеличьте температуру держателя шрифта (в основном более долгое время печати может использоваться с более низкой температурой, поэтому при увеличении температуры можно сократить время печати).
- Во время регулировки проверяйте результаты, повторяя 9, 10 и 11.

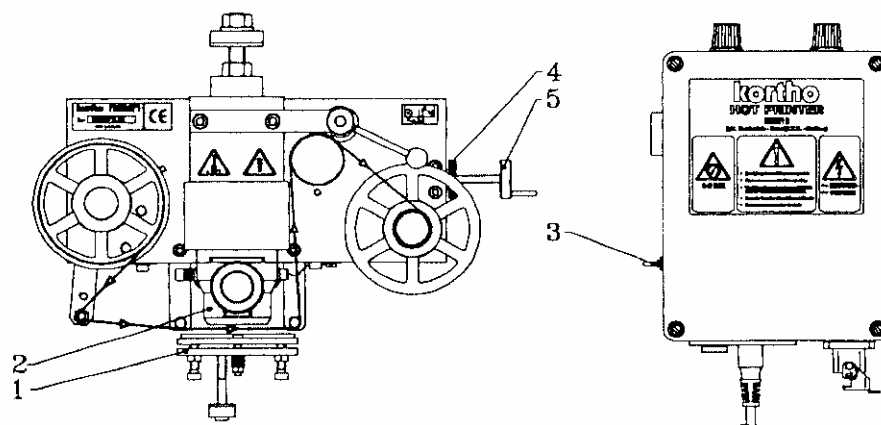
12. Если достигнут хороший результат, затяните контргайки (7) и 4 регулировочных винта, фиксируя, таким образом, ППШ.

Если Вы работаете с различными держателями шрифта, Вы можете заметить, что после замены держателя шрифта ППШ нуждается в регулировке. Этого можно избежать, если работать с одной или несколько ППШ: менять держатель шрифта вместе с соответствующей ППШ.

5.2 Регулировка потока печатной фольги

(см. рис. 9)

Рис.9. Регулировка потока печатной фольги



1 - базовая печатная плата;

4 - запирающая контргайка;

2 - держатель шрифта;

5 - регулировочный винт

3 - функционально-контрольный переключатель

После начала печати используемая печатная фольга начинает двигаться. На ПУ длина потока печатной фольги может быть выставлена с точностью до миллиметра. Этим избегается лишнее использование печатной фольги.

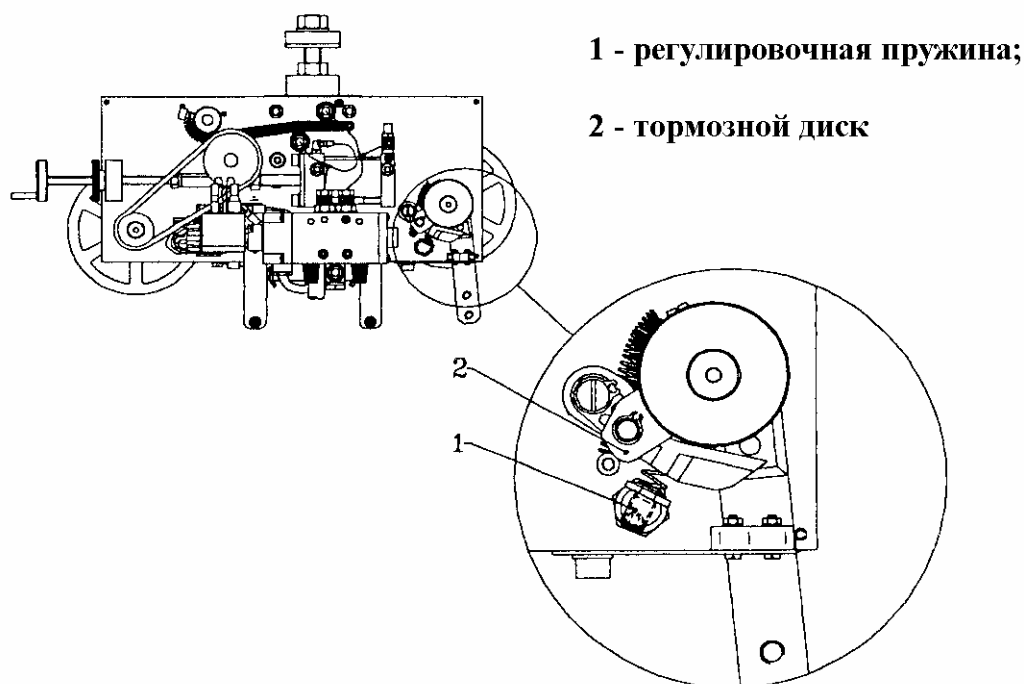
1. Поместите кусок упаковочного материала на ППШ (1); под держатель шрифта (2).
2. Установите переключатель (3) на верхней части УУ в нижнее положение.
3. Возвратите переключатель в среднее или верхнее положение и установите опять в нижнее положение. Сейчас сделано 2 отпечатка вручную.
4. Установите переключатель в среднее (обычное использование) или верхнее положение (готовность / предварительный нагрев).
5. Определите расстояние между двумя последними отпечатками, посредством проверки печатной фольги.
6. Ослабьте запирающую контргайку (4) или регулировочный винт (5), если отпечатки не находятся в пределах короткого отрезка один от одного.
7. Чередуйте регулировку (внутрь - уменьшая расстояние, наружу - увеличивая).
8. Повторяйте 2 и 7, пока отпечатки на упаковочном материале по отдельности не станут прямо напротив друг от друга.
9. Зажмите контргайку, фиксируя, таким образом, регулировочный винт.

5.3 Регулировка тормоза печатной фольги

(см. рис. 10)

Для того, чтобы избежать любых помех, возникающих во время размотки печатной фольги, можно выключить предупреждающий сигнал, при этом поток печатной фольги будет функционировать нормально. Правильная регулировка тормоза является очень важной.

Рис.10. Регулировка тормоза печатной фольги

**ВНИМАНИЕ !**

Перед тем как открыть УУ, оно должно быть полностью отключено от источника энергии путем отсоединения провода от УУ (см. рис. 4).

Регулировочный винт для регулировки напряжения доступен с внешней стороны ПУ, чтобы сделать это не нужно снимать крышку ПУ.

5.3.1 Регулировка пружины давления

Сила тормоза определяется пружиной давления. Основное напряжение пружины давления может быть отрегулировано посредством регулировочного винта (1).

5.3.2 Замена тормозного диска

Если с увеличением напряжения механизм тормоза не функционирует лучше, значит нуждается в замене тормозной диск (2).

5.4 Регулировка положения печати

(см. рис. 11 и рис. 12)

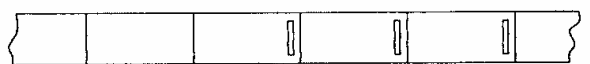
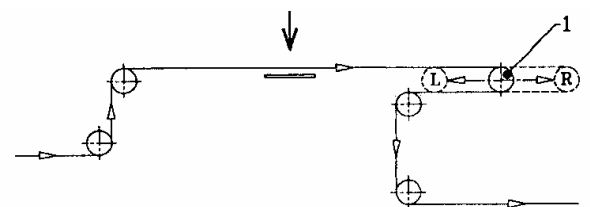
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Регулировка фольги требует использования обеих рук, для того чтобы избежать их порезов.

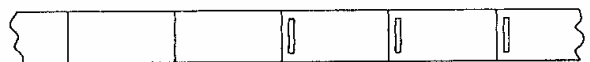
Также, будьте осторожны и не порежьтесь об движущиеся части балансира потока упаковки.

Точное место печати может быть отрегулировано регулировкой фольги на УШ. Для примера, на рис. 11 ролик регулировки фольги сдвинут вправо для того, чтобы печать сдвинулась влево.

На примере рис. 12 показан УШ, оборудованный балансиром потока упаковки.

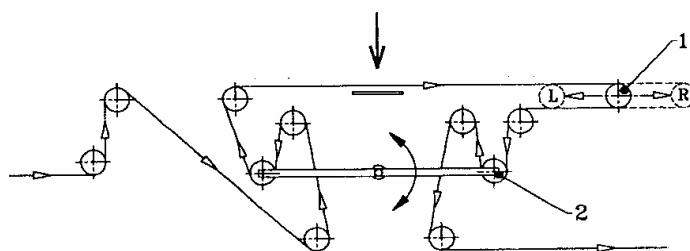


Результат при сдвиге ролика регулировки (1) влево



Результат при сдвиге ролика регулировки (1) вправо

Рис.11. Регулировка положения фольги на прерывистой упаковочной машине



Результат при сдвиге ролика (1) влево



Результат при сдвиге ролика (1) вправо

Рис.12. Регулировка положения фольги на непрерывной упаковочной машине

6. УХОД И ЧИСТКА

ВНИМАНИЕ!

Перед чисткой ТП должен быть полностью отключен от источника питания, путем отсоединения провода от УУ (см. рис. 4).

6.1 Уход

Советуем периодически проверять ТП. Рекомендованная частота - один раз в два года или после каждых 25 миллионов отпечатков (в зависимости от того, что произойдет раньше). Для ухода и чистки не требуется никаких специальных инструментов.

6.2 Смазка

(см. рис.13)

Раз в шесть месяцев проверяйте смазку на зубчатом приводе (1). Если необходимо, обновите ее.

6.3 Чистка

ВНИМАНИЕ!

Ни в каких обстоятельствах нельзя чистить ТП водой!

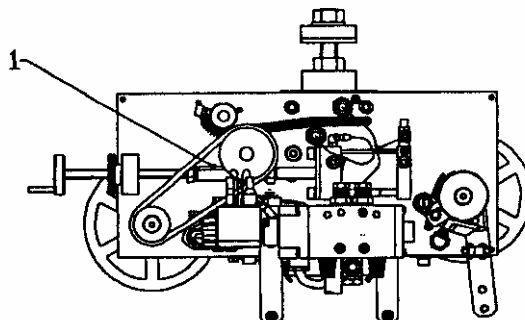
Магниевые клише перед чисткой должны охладиться.

Следуйте инструкциям на упаковке того чистящего средства, которым Вы пользуетесь.

Лучший способ для чистки латунного текстового материала - это специальная медная щетка (доступна под № 074072).

Для чистки магниевых клише предпочтительнее использовать растворитель.

Рис.13. Смазка термопринтера



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Диагностика неисправностей

На верхней части УУ расположены 6 светодиодов которые отображают состояние отдельных функциональных частей ТП.

ВНИМАНИЕ!

Перед открытием УУ или ПУ подача электроэнергии должна быть отключена!

Это делается путем отсоединения провода от УУ (см. рис. 4)

Разъяснения индикаторов:

1. ВРЕМЯ
2. ЭНЕРГИЯ СИСТЕМЫ
3. ЭНЕРГИЯ КАТУШКИ
4. СИГНАЛ NPN
5. СИГНАЛ PNP
6. НАГРЕВ

ВРЕМЯ

Светится пока магнитный клапан активирован. Время соответствует длине импульсов, подаваемых на клапан.

ЭНЕРГИЯ СИСТЕМЫ

Светится так долго сколько функционирует электронная цепь.

ЭНЕРГИЯ КАТУШКИ

Светится, когда подача энергии на клапан и подсоединенные устройства (например фотоэлемент) функционируют правильно.

СИГНАЛ NPN

Светится, только когда применяется фотоэлемент (типа NPN).

СИГНАЛ PNP

Светится, только когда применяется фотоэлемент (типа PNP).

НАГРЕВ

Светится, когда включен нагревательный элемент.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТКАЗОВ В ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЕ ТП**Пункт 1 Присутствует ли основное питание**

Присутствует ли основное питание, проверьте напряжение.

Нет: Выполните шаги 13 и 14

Проверьте, присутствует ли основное питание теперь.

Нет: Отказ вне ТП

Да: Приступайте к пункту 2

Пункт 2 Проверка включения и выключения

Нажмите кнопку ON

Зажглись ли индикаторы ON ?

Да: Приступайте к пункту 3

Нет: Выполните шаги 1 и 15

Выполните шаги 2, 6, и 8

Выполните шаги 11 и 12

Нажмите кнопку ON

Зажглись ли индикаторы ON ?

Нет: Свяжитесь с сервисной службой

Да: Приступайте к пункту 3

Пункт 3 Тестирование температуры

Проверьте, продолжает ли гореть кнопка ON?

Горит ли индикатор HEATING?

Да: Приступайте к пункту 4

Нет: Выполните шаги 1, 22 и 15

Выполните шаги 3, 8, 9, 17 и 18

Выполните шаги 11 и 12

Нажмите кнопку ON

Горит ли индикатор HEATING?

Нет: Свяжитесь с сервисной службой

Да: Приступайте к пункту 4

Пункт 4 Тестирование работы держателя текстового материала

Выставьте температуру и подождите пока индикатор HEATING не начнет мигать*.

Проверьте, горит ли индикатор на кнопке ON.

Переключите функционально-контрольный переключатель в нижнее положение.

Двигался ли держатель текстового материала?

Да: Приступайте к пункту 5

Нет: Выполните шаги 1 и 15

Выполните шаги 8, 9 и 23

Выполните шаги 10 и 18

Выполните шаги 11 и 12

Нажмите кнопку ON.

Выставьте температуру и подождите пока индикатор HEATING не начнет мигать*.

Проверьте, горит ли индикатор на кнопке ON.

Переключите функционально-контрольный переключатель в нижнее положение.

Двигался ли теперь держатель текстового материала?

Нет: Свяжитесь с сервисной службой

Да: Приступайте к пункту 5.

Пункт 5 Тестирование установок систем

Выставьте температуру и подождите пока индикатор HEATING не начнет мигать*.

Проверьте, горит ли индикатор на кнопке ON.

Отрегулируйте систему в соответствии с главой 5.

Переключите функционально-контрольный переключатель в нижнее положение.

Двигался ли держатель текстовой платы?

Да: Приступайте к пункту 6

Нет: Выполните шаги 1 и 15

Выполните шаги 19 и 20

Выполните шаг 21

Выполните шаги 11 и 12

Нажмите кнопку ON.

Выставьте температуру и подождите пока индикатор HEATING не начнет мигать*.

Проверьте, горит ли индикатор на кнопке ON.

Переключите функционально-контрольный переключатель в нижнее положение.

Двигался ли теперь держатель текстовой платы?

Нет: Свяжитесь с сервисной службой

Да: Приступайте к пункту 6.

Пункт 6 Окончательная проверка

Теперь ТП должно работать как положено.

Если ТП все еще не работает так, как положено Вам нужно связаться с сервисной службой.

(*) Если прошло некоторое время после шага 3, то контрольный индикатор должен мигать не менее 5 минут. В течение этого времени текстовый материал достигает желаемой температуры, которая необходима для дальнейших тестов.

ШАГИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

1. Нажмите кнопку OFF и отключите систему путем отсоединения кабеля от УУ.
2. Проверьте, хорошо ли подсоединены провода к разъемам УУ.
3. Проверьте, хорошо ли подсоединены провода 1 и 2,(сенсор) к разъемам УУ.
4. Проверьте, хорошо ли подсоединены провода 3 и 4,(нагревательный элемент) к разъемам УУ.

5. Проверьте, целы ли предохранители F1 и F2 для питания, подаваемого на нагревательный элемент.
6. Проверьте, целы ли предохранители F3 и F4 для питания, подаваемого на электронные элементы.
7. Проверьте, целы ли предохранители F5 и F6 вторичного переменного напряжения для электроники.
8. Проверьте на повреждения прямой кабель, который соединяет плату питания с управляющей платой.
9. Проверьте, не поврежден или не оборван прямой кабель, который соединяет управляющую панель с управляющей платой.
10. Проверьте давление воздуха. Оно должно быть установлено примерно на 7 Бара.
11. Аккуратно закройте УУ и / или ТП.
12. Подсоедините основное питание основным кабелем.
13. Проверьте, переключен ли переключатель напряжения SW2 в нужное значение напряжения – 115 или 230 В!
14. Выставьте этим переключателем значение напряжения 230 В, 50 – 60 Гц.
15. Откройте УУ, используя отвертку. Осторожно снимите крышку, не повредив кабели.
16. Протестируйте нагревательный элемент на обрыв. Чтобы сделать это, смотрите приложение С.
17. Протестируйте термодатчик на обрыв. Чтобы сделать это, смотрите приложение С.
18. Проверьте кабели к и в УУ. Не имеют ли они обрывов или повреждений?
19. Проверьте, правильно ли выставлен с помощью SW1 вход устройства, подающего сигнал. См. приложение С для инструкций как его установить. Вход должен быть выставлен по типу датчика: NPN, PNP.
20. Проверьте, правильно ли подключено устройство, подающее сигнал (12 В, сигнал, земля.). См. приложение С.
21. Проверьте подсоединение устройства, подающего сигнал на предмет повреждений, обрывов или короткого замыкания.
22. Проверьте, правильно ли подключен провод идущий от ПУ к УУ.
23. Проверьте, правильно ли подсоединены к разъемам провода 5 и 6 (электро-магнитный клапан).

ПРОБЛЕМЫ С КАЧЕСТВОМ ОТТИСКОВ

Печатная головка не движется

Возможные причины

Исправление

- | | |
|---|--|
| 1. Переключатель в неправильном положении | Установите переключатель на боку УУ в среднее положение (нормальное использование см. п. 4.3.1) |
| 2. Нет давления воздуха | Проверьте понижающий клапан на УУ |
| 3. Нет подачи питания | Измерьте подачу электропитания в 220V-AC в УУ |
| 4. Сгорели предохранители | Проверьте предохранители (на панели со схемой) в УУ и замените неисправные (энергия катушки и / или энергия системы не светятся) |
| 5. Неисправность соленоида | Замените соленоид |
| 6. Сломан провод в питающем | Выключите подачу питания, снимите ПУ и |

или контрольном кабеле

проверьте кабели (см. в приложении С схему соединений)

Печатная головка движется, но нет отпечатка, или отпечаток виден лишь частично
Возможные причины **Исправление**

- | | |
|--|---|
| 1. Температура слишком низкая | Измените температуру |
| 2. Время печати слишком короткое | Измените время печати |
| 3. ПППШ слишком низко или не на уровне | Отрегулируйте ПППШ |
| 4. Поверхность ПППШ грязная | Почистите ПППШ тканью с трихлорэтиленом или керосином (легроином) для химической чистки |
| 5. Печатная фольга попадает не туда | Проверьте, не соприкасается ли концы фольги с упаковочным материалом |
| 6. Печатная фольга не того сорта | Пожалуйста, свяжитесь с BV KORTHOFAH для совета относительно нужной печатной фольги |
| 7. Текстовый материал испортился | Проверьте, может быть текстовый материал износился или некоторые символы протерлись и стали различаться по высоте. При необходимости, замените символы или логотипы |

Отпечаток слишком отчетливый (жирный), или печатная фольга прилипает к упаковочной пленке

Возможные причины

Исправление

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Температура слишком высокая | Уменьшите температуру |
| 2. Время печати слишком длительное | Установите меньшее значение времени печати |
| 3. ПППШ слишком высоко | Отрегулируйте ПППШ |
| 4. Резина на ПППШ грязная | Почистите ПППШ тканью с трихлорэтиленом или керосином (легроином) для химической чистки |
| 5. Печатная фольга не того сорта | Пожалуйста, свяжитесь с BV KORTHOFAH для совета относительно нужной печатной фольги |

Отпечаток легко может быть стерт

Возможные причины

Исправление

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Температура слишком низкая | Увеличьте температуру |
| 2. Время печати слишком короткое
печати | Установите большее значение времени |

3. Печатная фольга не того сорта

Пожалуйста, свяжитесь с BV KORTHOFAH для совета относительно нужной печатной фольги

Держатель шрифта не нагреваетсяВозможные причиныИсправление

1. Неисправен предохранитель
2. Сломан провод в питающем или контрольном кабеле
3. Нагревательный элемент неисправен или коротит
4. Датчик прерывается или неисправен

Замените предохранитель (доступен с внешней стороны) или проверьте кабели на предмет замыкания

Проверьте кабели на предмет замыкания. Замените, если необходимо, двухжильный шнур или контрольный кабель (см в приложении С схему соединений)

Протестируйте нагревательный элемент в зажимах (3) (сначала отсоедините двухжильный шнур и контрольный кабель). Правильные значения:

M40 - 220 Ом, M80 - 195 Ом,
M100 - 120 Ом, M150 - 97 Ом.

Замените нагревательный элемент, если он неисправен

Протестируйте датчик в зажимах (3) (сначала отсоедините двухжильный шнур и контрольный кабель). Правильное значение - 220 кОм при 25С. Если измеренное значение отличается от правильного более чем на 10 % - замените датчик

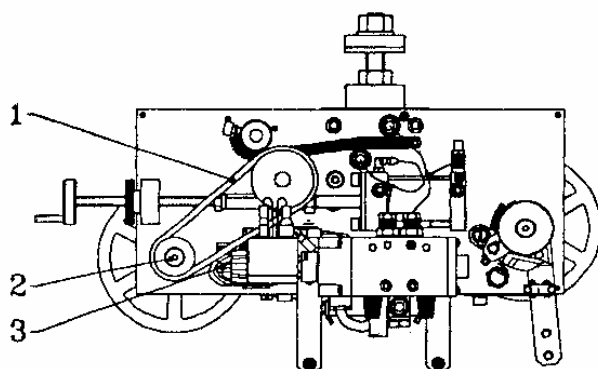
Подача фольги не работает или работает нерегулярно (см. рис.А1)Возможные причиныИсправление

1. Резиновый ремень (1) износился
2. Опоры вала (2) грязные

Замените резиновый ремень или порвался

Снимите вал и почистите опоры

Рис.А1. Механизм подачи фольги



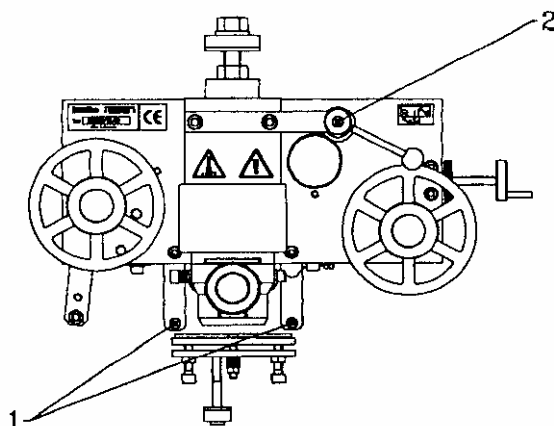
Направляющие фольги не выравниваются (см. рис.А2)

Возможные причины

Исправление

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Направляющие фольги (1) не выровнены | Выровняйте направляющие фольги |
| 2. Прижимной ролик (2) не параллелен | Выровняйте прижимной ролик |

Рис.А2. Корректировка механизма подачи фольги



ПРИЛОЖЕНИЕ В

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТП

Установка входа устройства, подающего сигнал, с помощью SW1

Для этого доступны следующие установки:

SW1-1 ON,	SW1-2 OFF	NPN датчик или потенциально свободный контакт
SW1-1 OFF,	SW1-2 ON	PNP датчик
SW1-1 ON,	SW1-2 ON	Зарезервированная установка
SW1-1 OFF	SW1-2 OFF	Ипульс 24VDC минимально 15 мс.

Устройство, подающее сигнал: проверка подключения

Для того, чтобы узнать как правильно следует подключать датчик к УУ, внимательно прочитайте инструкцию, поставляемую с данным датчиком. Проверьте, пригоден ли данный датчик для напряжения 24VDC, может ли он переключать 30 мА. Иногда датчик имеет 4 провода и один из этих проводов должен подключаться к 24VDC или GROUND (LIGHT-ON, DARK-ON).

Установка правильного основного напряжения ТП (110 / 220 В)

Снизу, на печатной плате УУ, есть переключатель SW2, который позволяет Вам выбирать при каком напряжении будет работать УУ – 115 или 230 VAC, в зависимости от подаваемого основного напряжения. По умолчанию, производителем выставлено напряжение 230VAC.

**По всем вопросам приобретения и обслуживания оборудования компании
BV KORTHOFAH обращайтесь в ОЛЕАНДР**

ООО “Олеандр” является эксклюзивным дистрибьютором компании **BV KORTHOFAH** в России и осуществляет:

- поставку и установку оборудования на предприятие заказчика;
- поставку красящих роликов и запасных частей, а также и к другим типам кодирующего оборудования: Markem, Viking, Image и д.р.;
- обучение обслуживающего персонала

ООО “Олеандр”
Россия, 196240, С-Петербург, ул. Костюшко, 17А
тел: (812) 375-81-77; тел/факс (812) 375-98-93
oleandr-td@peterlink.ru
www.oleandr.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Технические характеристики термоустройств для печати с помощью горячей матрицы компании bv korthofah

Модель	M-40	M-40C	M-80	M-100	M-150	M-200	M-40B
Площадь печати (макс) [мм]	20 x 40	20 x 40	50 x 80	100 x 100	100 x 150	200 x 200	20 x 40
Скорость печати (макс) [отп / мин]	500	300	300	180	180	120	550
Рабочее давление при 6 Бар [Н]	500	500	1700	3000*	3000*	12000	500
Длина рулона фольги (макс) [м]	305	305	305	610	610	1,000	-
Контроль фольги и остановка фольги	есть	есть	есть	есть	есть	есть	-
Рабочая температура [$^{\circ}$ C]	75 – 220						
Подача энергии [Вольт]	220 $\pm$ 10 %, 50 / 60 Гц						
Рабочее давление (подача воздуха) [Бар] *	5 – 8						
Потребляемая мощность [Ватт] **	2 x 150	2 x 150	1 x 250	2 x 200	2 x 300	2 x 800	2 x 150
Уровень шума [Дб]	81	81	74	77	77	77	81
Общий вес, вкл. контр-прижимную пластину [кг]	5,0	5,4	8,5	11,3	13,0	44,5	2,78
Общие размеры, включая ролики с фольгой, регулировку фольги, контр-прижимную пластину (макс) [мм]	длина	294	294	385	477	477	650
	ширина	165	165	200	200	200	310
	высота	165	253	220	240	290	400

* Более высокое рабочее давление по заказу

** Другой вольтаж по заказу

Регулировка температуры на УУ:

Положение	Температура, C	
	M40	M80
1	75	80
2	90	95
3	100	105
4	105	110
5	120	125
6	135	140
7	170	175
8	185	190
9	200	205
10	210	220

Входные сигналы

Управление:

а) от датчиков

J10 (разъем на плате), 24VCC (питание датчика), SIGNAL [+] (сигнальный вывод датчика), GALV [-] (питание датчика) и GROUND (заземление), антидребезговая цепь

тип NPN [открытый коллектор], PNP [открытый коллектор].

Подключатель SW1 должен выставляться в зависимости от типа датчика (NPN или PNP). Для NPN, SW1-1=ON и SW1-2=OFF. Для PNP SW1-1=OFF и SW1-2=ON

б) от контактов

Неиспользуемый контакт с реле упаковочной машины или кулачкового переключателя может быть подключен к данному контакту. Подключите 2 провода переключателя как вы хотите к SIGNAL и GROUND. Выставьте SW1-1 на ON и SW1-2 на OFF (стандартные заводские установки). Убедитесь, что переключатель хорошего качества!

Импульс напряжения

24V DC с длительностью не менее 15 мс

Вместо датчиков или выключателя, 24V DC импульс также может использоваться для получения стартовой команды. Этот импульс должен иметь продолжительность не менее 15 мс. Этот импульс должен быть четко прямоугольным, без искажений. В этом состоянии входная цепь разделена и гальванически полностью отфильтрована, поэтому значительные искажения могут привести к проблемам! Установите SW1-1 и SW1-2 на OFF. Подключите 24V DC (+) к SIGNAL [+] и сигнал с датчика к GALV [-]. Для примера, такой импульс может подавать программируемый контроллер (это зависит от типа контроллер).

СТОП:

Входной сигнал для остановки печати

Этот входной сигнал должен быть скоммутирован со свободной контактной группой или с NPN открытым коллектором. Подключите провода к J3 (разъем на плате), PRE EXT и GROUND. Максимальный ток составляет 30 мА. Печатающее устройство остается нагретым. Когда контакт разомкнется, БТУ будет готово возобновить печать примерно через 1 секунду.

Выходные сигналы:

Сигнал занятости при печати

Этот сигнал заземляется как только активирован цилиндр. Этот исходящий сигнал представляет собой открытый коллектор, который переключает 24V DC 30 мА. Соединение, которое вы используете на J3 называется PRINT (печать). Оно используется для синхронизации БТУ с упаковочной машиной, если упаковочная машина поддерживает такой режим.

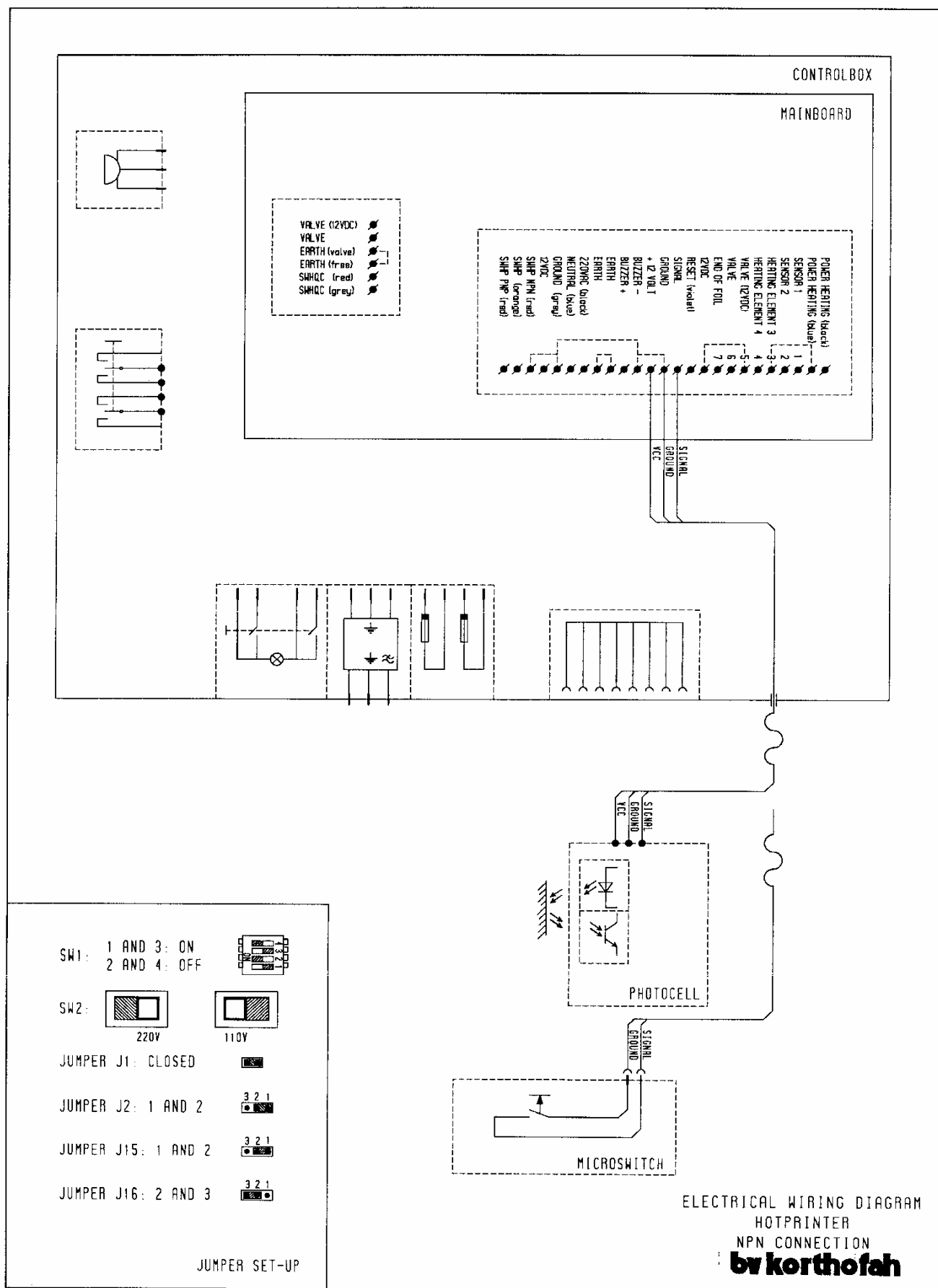
Сигнал предварительного нагрева

Этот сигнал заземляется, как только нажата кнопка STOP на управляющей панели или замкнут входной сигнал STOP. Этот выходной сигнал переключает 24V DC, 30 мА

Сигнал нагрева

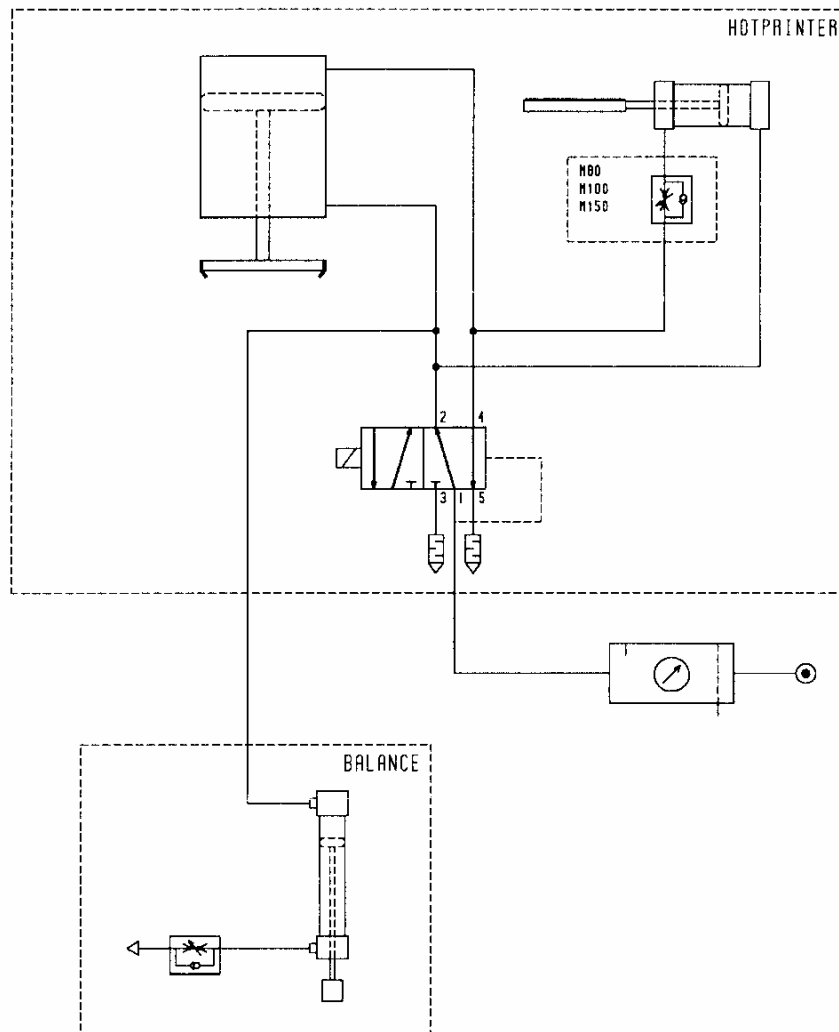
Этот исходящий сигнал заземлен, как только активирован нагревательный элемент. Этот выходной сигнал переключает 24V DC, 30 мА.

ПРИЛОЖЕНИЕ С: Схемы соединений



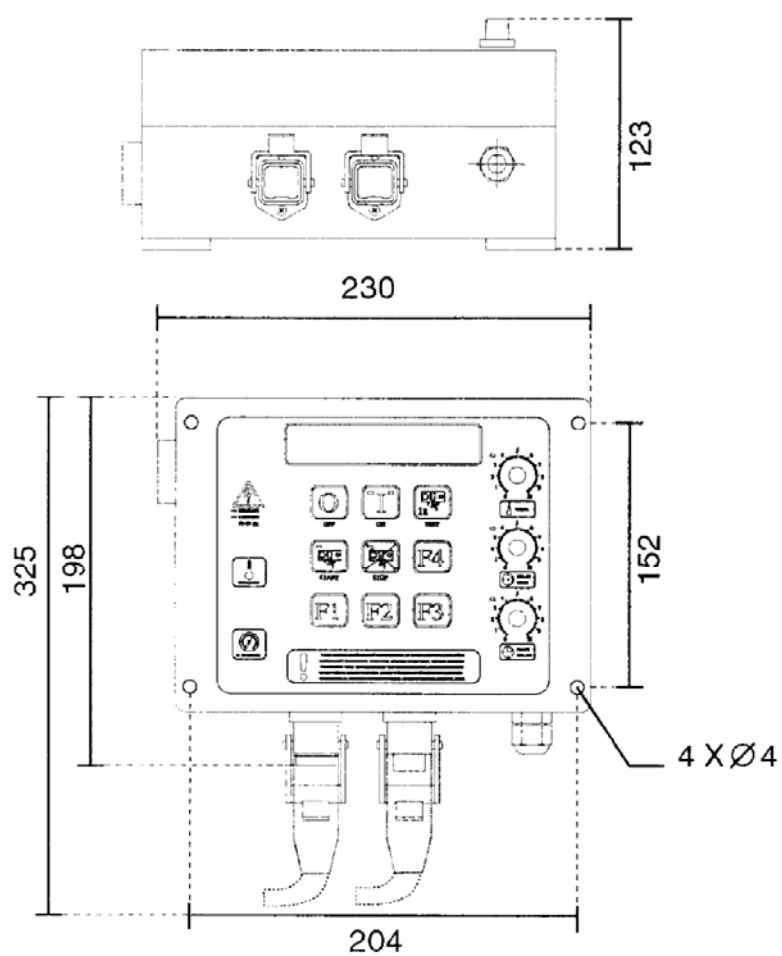
**bw korthofah**





PNEUMATICAL WIRING DIAGRAM
HOTPRINTER
WITH BALANCE

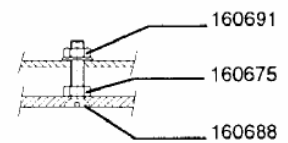
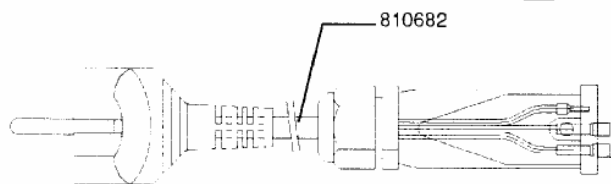
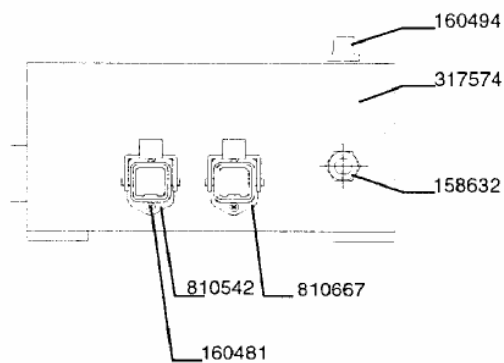
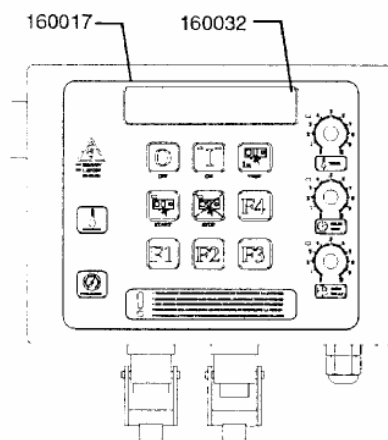
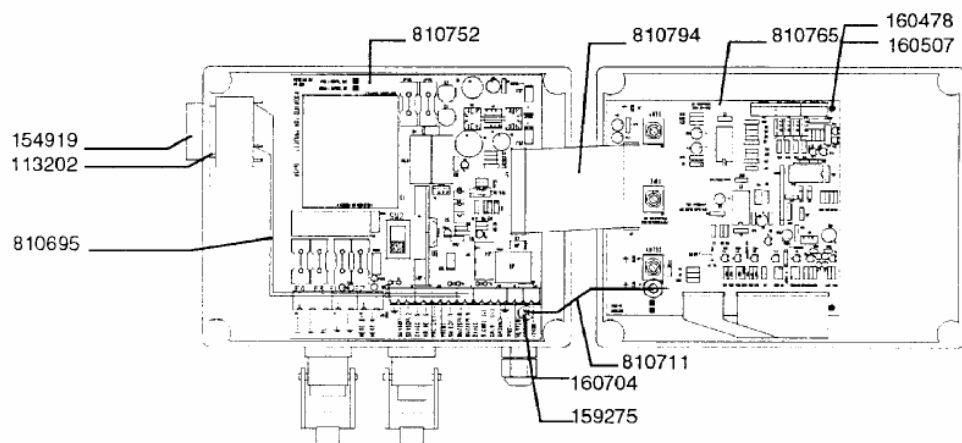
bw korthofah



bv korthofah

Hotprinter Type Controlbox HP-AT 24 V

Artikelnummer/Articlenumber: 810399

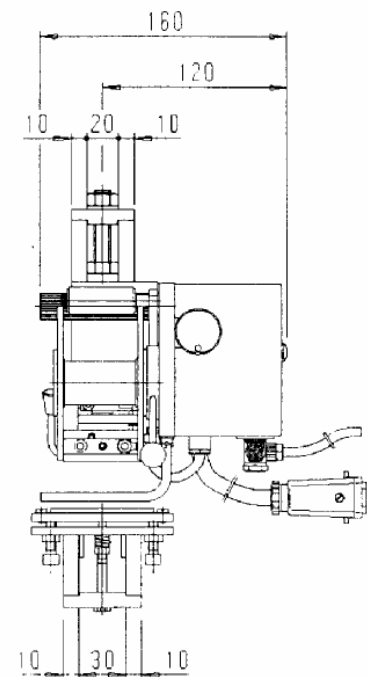
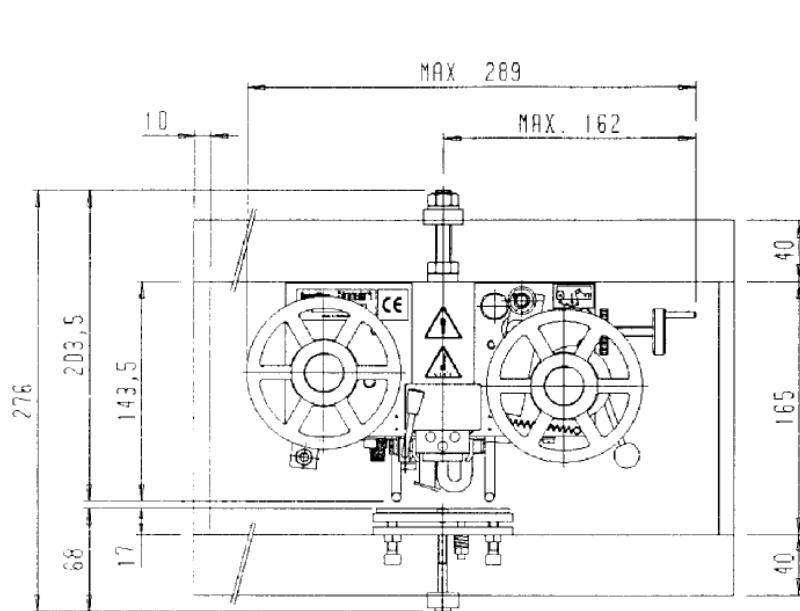


DETAIL 3

bv korthofah

Hotprinter Type Controlbox HP-AT 24 V
 Artikelnummer/Articlenumber: 810399

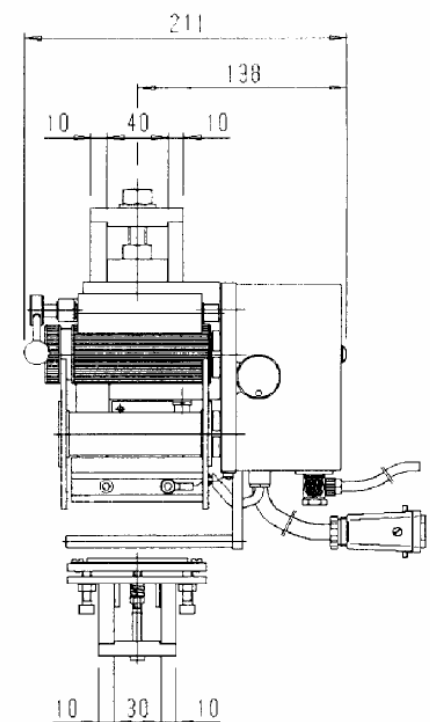
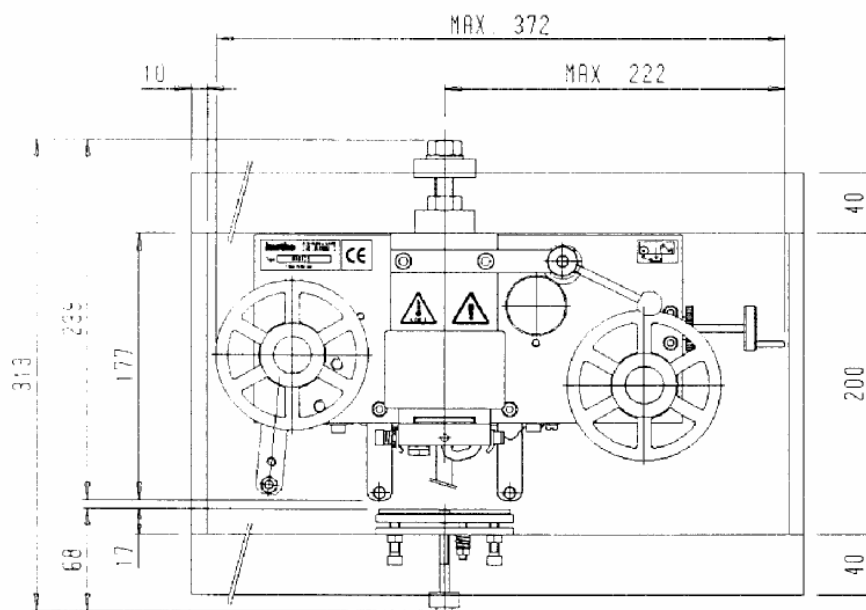
ПРИЛОЖЕНИЕ D: Габариты и присоединительные размеры



bv korthofah

Hotprinter Type M-40

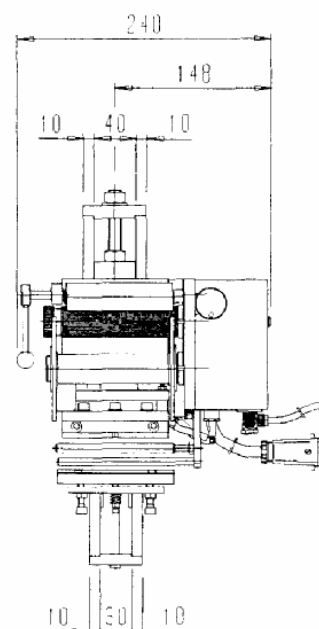
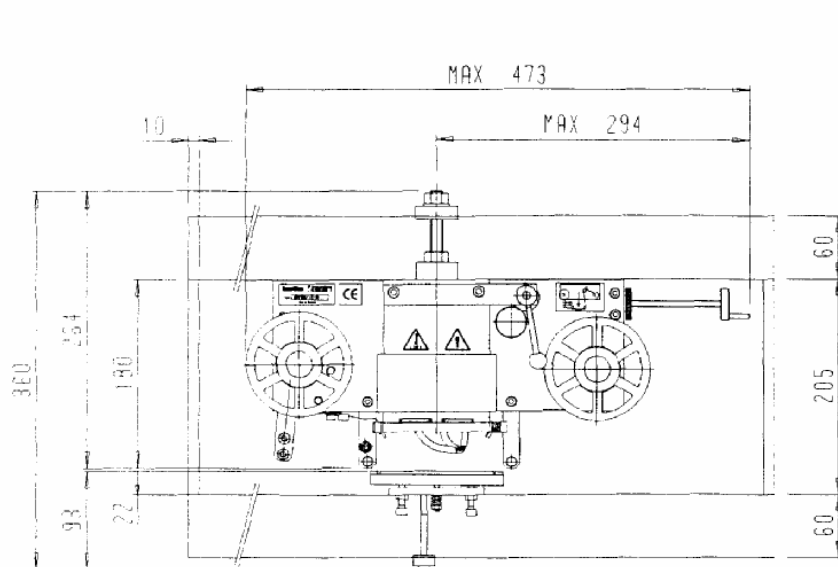
Artikelnummer/Articlenumber: 810934



bv korthofah

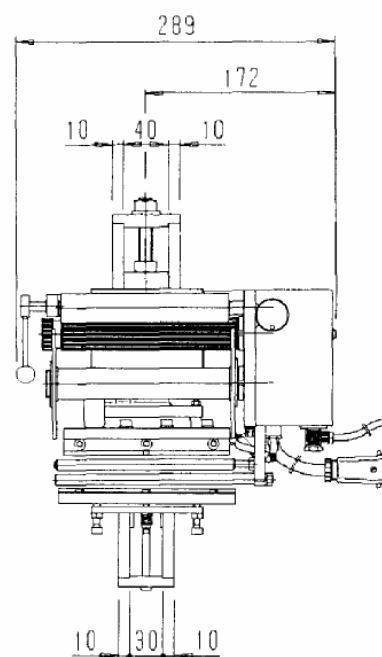
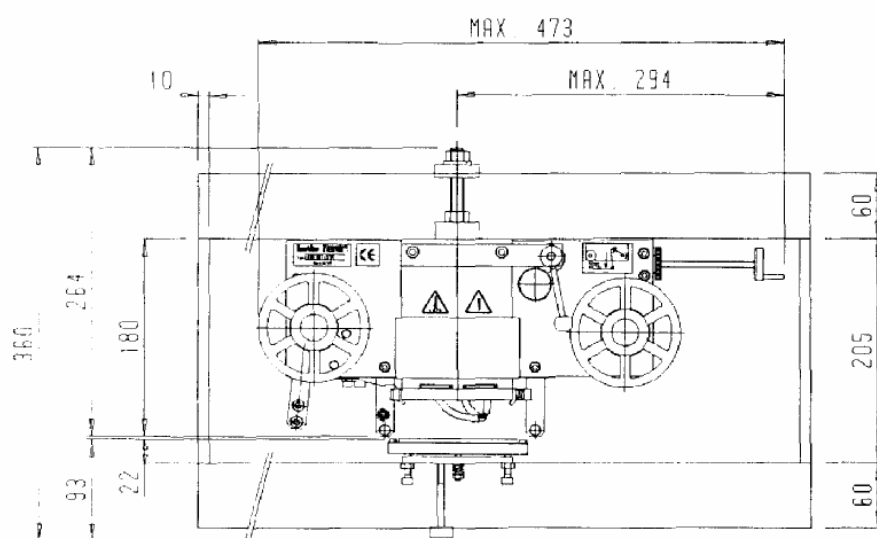
Hotprinter Type M-80

Artikelnummer/Articlenumber: 810962


bv korthofah

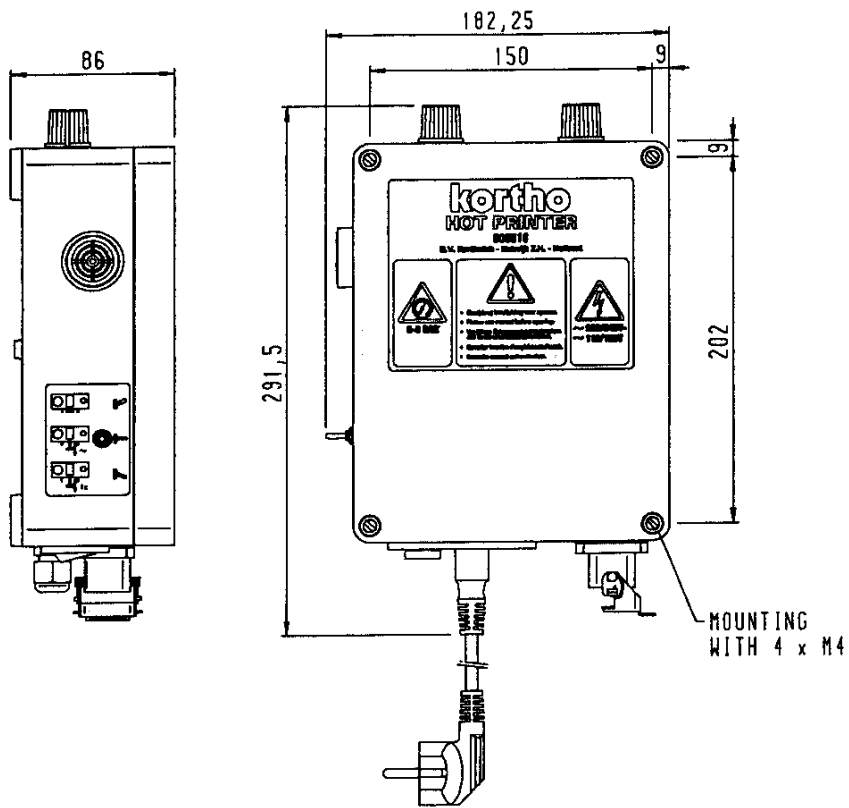
Hotprinter Type M-100

Artikelnummer/Articlenumber: 810988


bv korthofah

Hotprinter Type M-150

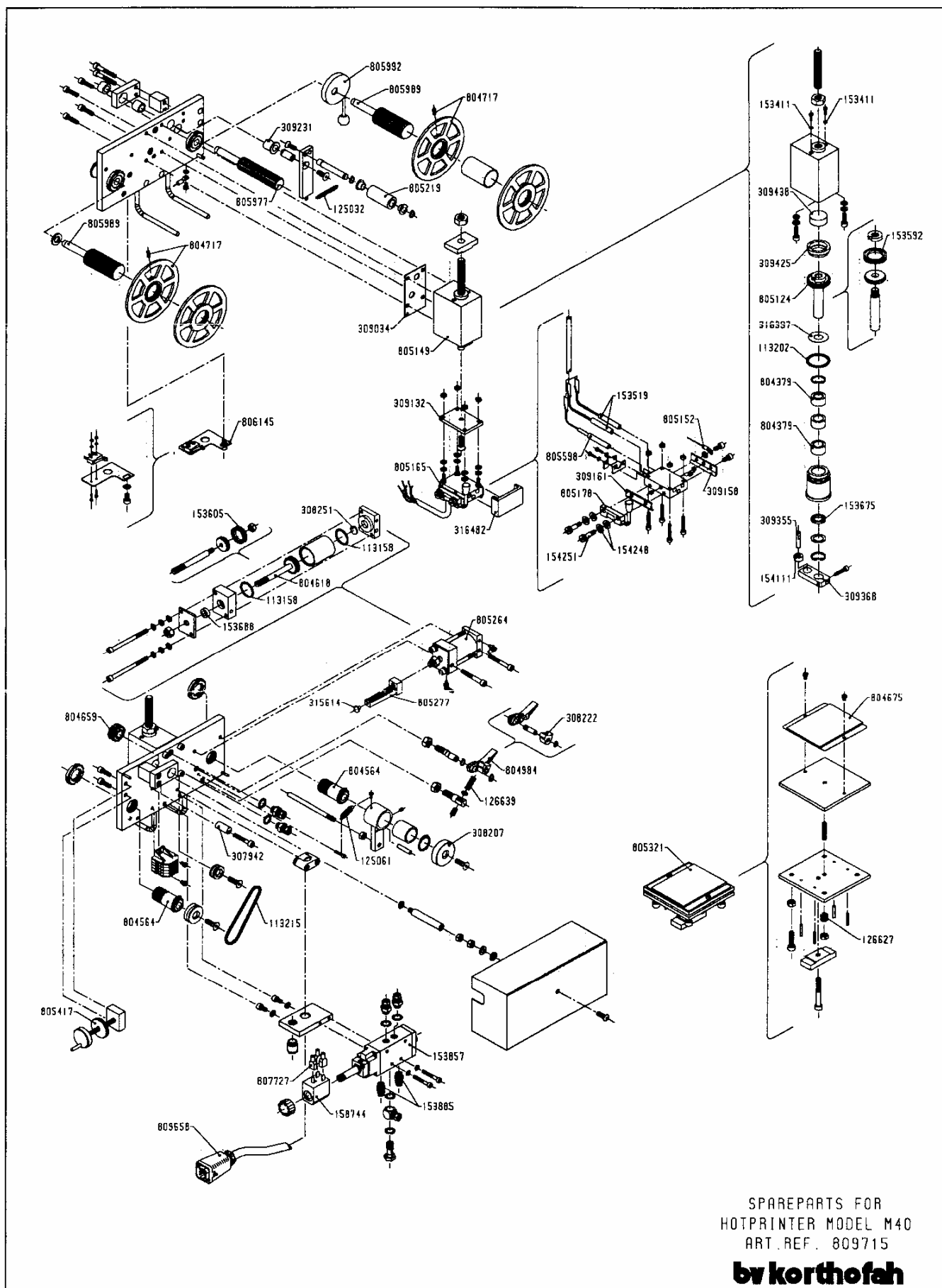
Artikelnummer/Articlenumber: 810991

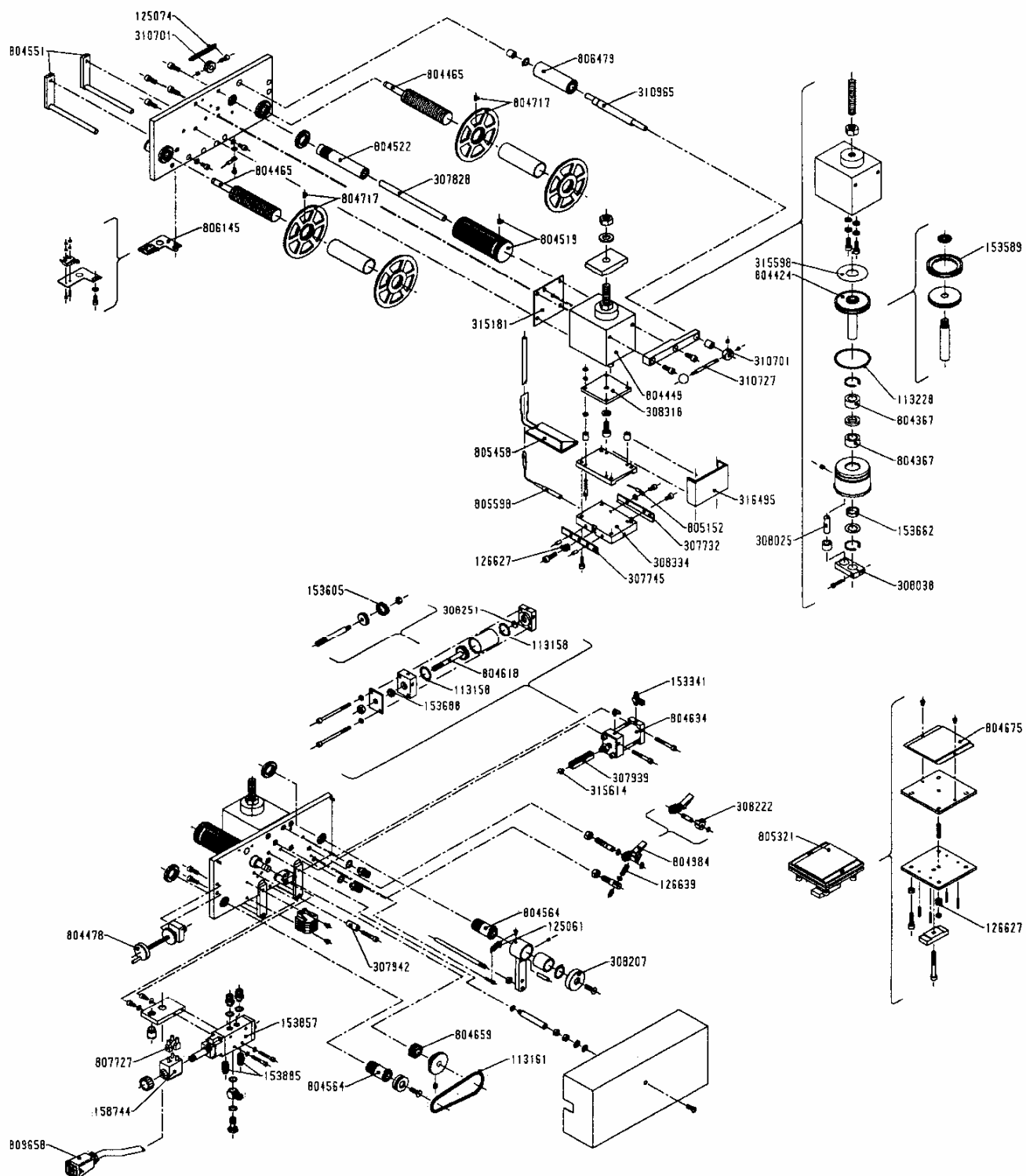


DIMENSIONAL DIAGRAM
HOTPRINTER CONTROLBOX
ART. REF. 809925

by korthofah

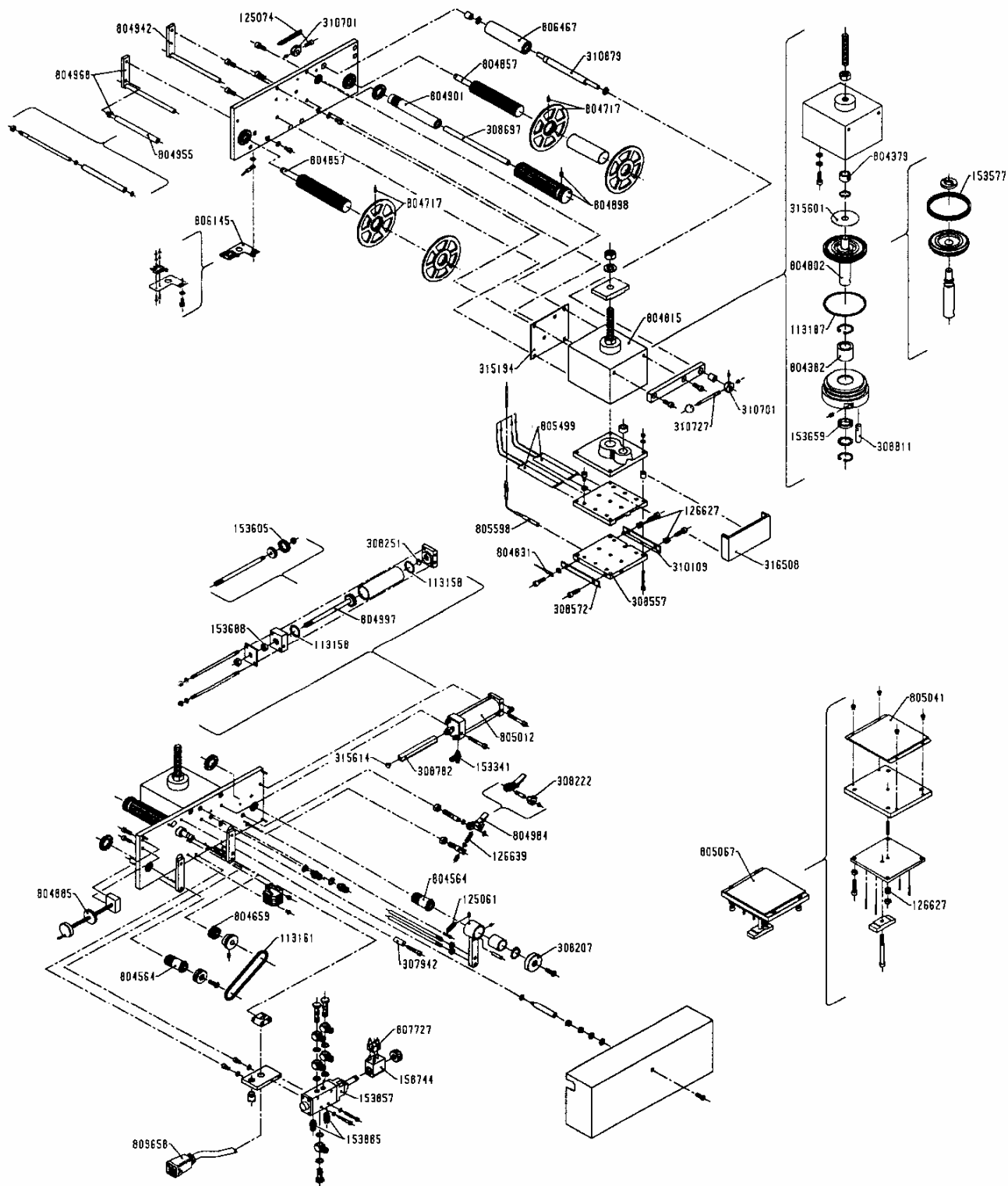
E/1





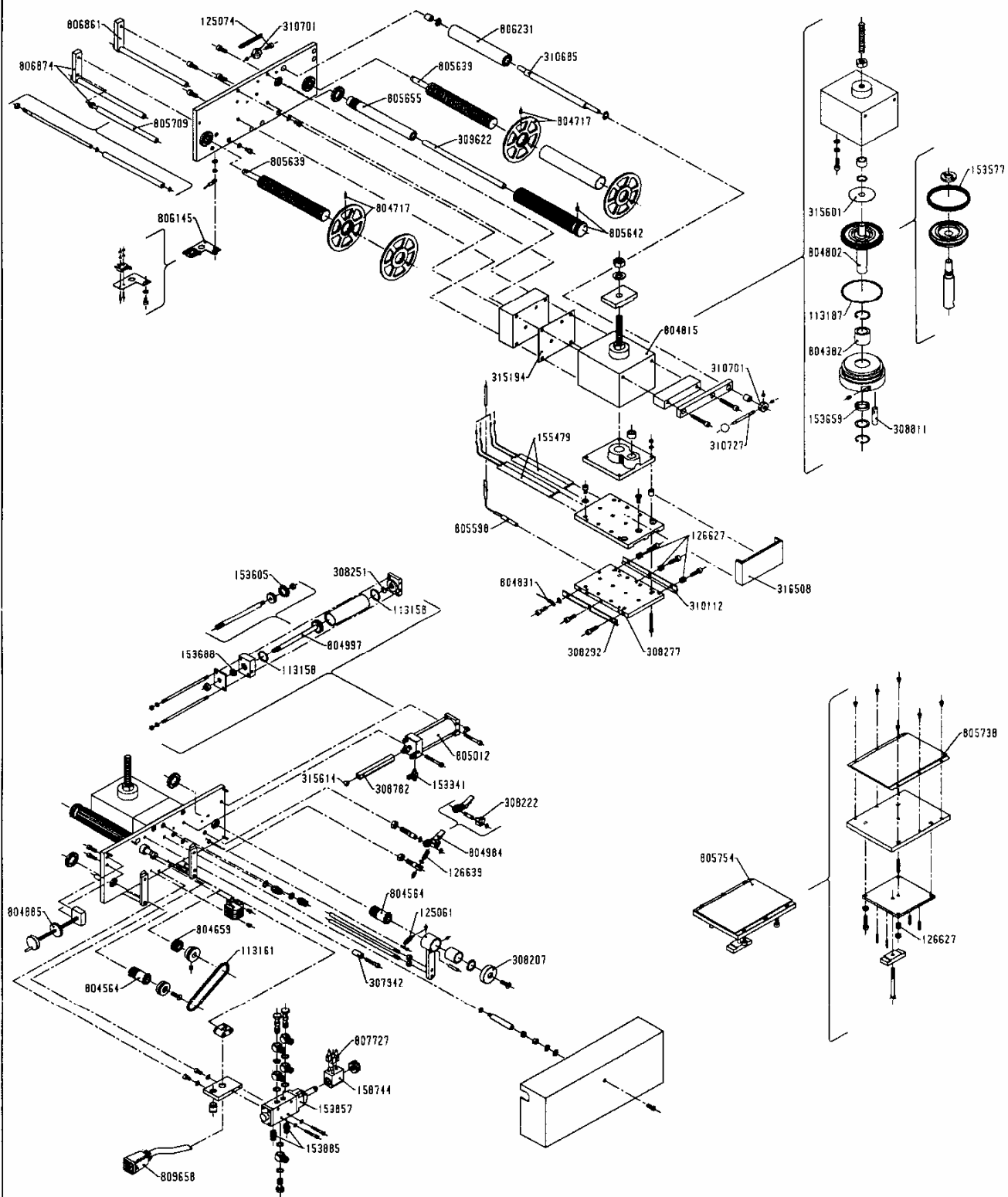
SPAREPARTS FOR
HOTPRINTER MODEL M80
ART. REF. 809731

by korthofah



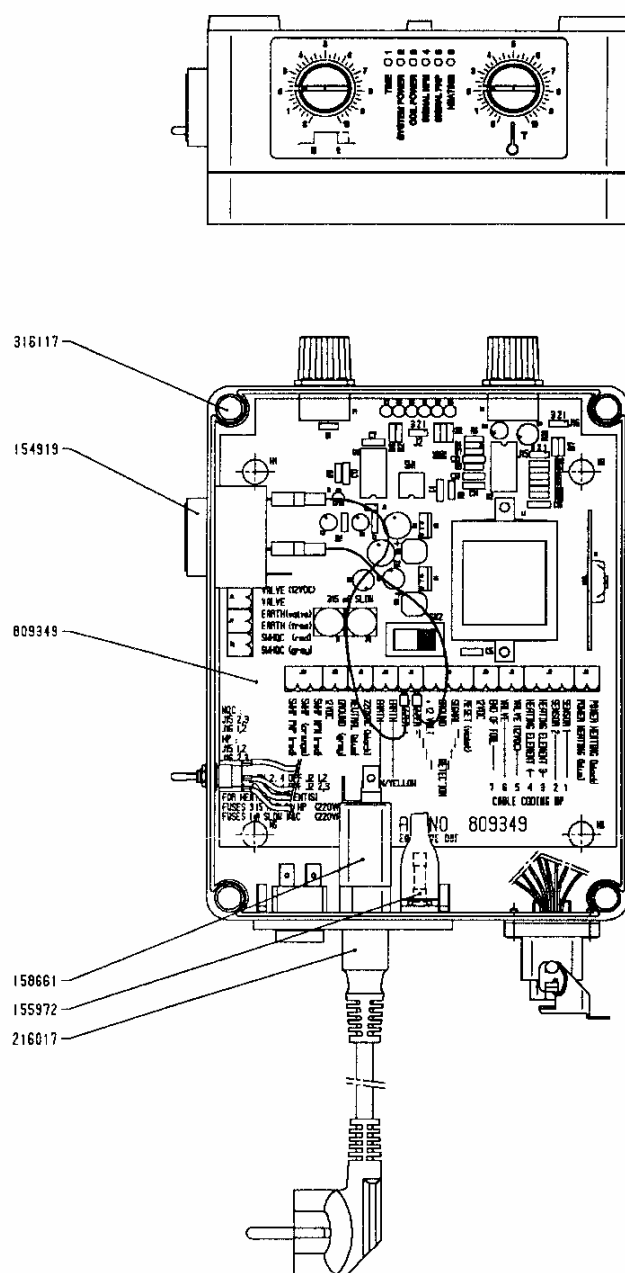
SPAREPARTS FOR
HOTPRINTER MODEL M100
ART. REF. 809757

by korthofah



SPAREPARTS FOR
HOTPRINTER MODEL M150
ART. REF. 809769

by korthofah



SPAREPARTS FOR
HOTPRINTER CONTROLBOX
ART. REF. 809518

bv korthof

EC DECLARATION OF AGREEMENT

(according to appendix IIA of machine guidelines)

We:

B.V. Korthofah
Lageweg 39
2222 AG Katwijk ZH
Netherlands

declare out of our own responsibility that the product:

Hotprinter including controlbox and mounting support

the machines with the model numbers and specifications:

809715 coding unit M40 complete
809731 coding unit M80 complete
809757 coding unit M100 complete
809769 coding unit M150 complete
809518 hotprinter controlbox

mounted in a mounting support composed of one or several of the following typenumbers:

808274 foil adjustment balance l=420 hp. support
808287 foil adjustment balance l=620 hp. support
808328 balance arm M40/M80 hp. support
808331 balance arm M100/M150 hp. support
808344 foil adjustment l=420 hp. support
808357 foil adjustment l=620 hp. support
808369 standard M40 support l=420
808372 standard M40 support l=620
808385 standard M80 support l=420
808398 standard M80 support l=620
808401 standard M100/M150 support l=420
808414 standard M100/M150 support l=620
808455 foil diversion l=420 hp. support
808468 foil diversion l=620 hp. support

Besides supports as mentioned above, we also include all those supports manufactured by B.V. Korthofah on behalf of clients.

for which this declaration is meant, complies with the rules and regulations or otherwise conclusive documents named listed below:

NEN-EN 292-1, 2nd. printing, april 1994
NEN-EN 292-2, 2nd. printing, april 1994
NEN-EN 60204-1, 1st. printing, september 1993
onw. NEN 5509, august 1993

according to the regulations of:

the machine guideline 89/392/EEC, wherein incorporated 91/368/EEC, 93/44/EEC and 93/68/EC



M.P.J.J. de Groot
director

Katwijk ZH, Netherlands, april 1995