ТОКАРНЫЙ СТАНОК С ЧПУ
РУКОВОДСТВО
SPV-400H



Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством перед использованием станка.

Содержание

1、Техника безопасности
2、Конструкция
3、Функции и параметры
4、Стандартные комплектующие
5、Настройка
6、Техническое обслуживание
7、Анализ отказов
8、Особые комплектующие
9、Чертежи и перечень деталей
10、Электрическая принципиальная схема
11、Основные параметры обработки

1、ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Благодарим вас за выбор станка с ЧПУ нашей компании. Перед использованием станка внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации. Неправильное использование может привести к нештатной работе или аварии и сократить срок службы станка.

Предупреждение о безопасности

Перед установкой, включением, запуском и техническим обслуживанием для обеспечения надлежащей работы необходимо ознакомиться с правилами техники безопасности.
В настоящем руководстве примечания по технике безопасности делятся на два типа:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Ненадлежащее использование может повлечь за собой опасные последствия, например, тяжелое повреждение корпуса станка или летальный исход оператора.
ОСТОРОЖНО	Ненадлежащее использование может повлечь за собой опасные последствия, например, травмы оператора или неисправность станка.

В некоторых случаях несоблюдение примечаний «ОСТОРОЖНО» также может привести к тяжелым последствиям. Таким образом, строго рекомендуется соблюдать все указания по технике безопасности.

1) Обращение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Данное изделие изготавливается в соответствии со строгими стандартами качества.
- Необходимо носить защитные очки и перчатки, а также спецодежду для защиты от попадания металлической пыли на кожу.
- Не позволяйте детям подходить близко и касаться станка, так как это может привести к несчастному случаю.

2) Транспортировка и установка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что основание достаточно твердое.
- Не допускайте попадания воды, ниток, мелких предметов, металлической пыли и т.д. в коробку управления, так как этом может привести к пожару или аварии.
- Надежно закрепите направляющие станины для транспортировки, иначе это может привести к травмам или повреждению оборудования.
- Вовремя заменяйте неисправные детали. Запрещается устанавливать и запускать станок до замены.
- Убедитесь, что оборудование установлено надлежащим образом и имеет правильное положение. В противном случае это может привести к травмам или повреждению оборудования.

ОСТОРОЖНО

- Используйте надлежащие подъемные средства во избежание повреждения при транспортировке.
- Убедитесь, что выпускное отверстие не заблокировано.
- Высота коробок не должна превышать допустимый предел.
- Не допускайте падения или ударов оборудования.
- Используйте оборудование в данной среде во избежание неисправностей.

*Указанная температура должна поддерживаться при транспортировке.

3) Подключение к сети и включение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Сначала необходимо завершить установку, а затем подключить станок к сети. Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или травме.
- Сначала проверьте, что питание отключено, а затем вставьте вилку в розетку.
- Прокладка проводов должна выполняться электриком. Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током.
- Необходимо установить заземление и резистор. Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или пожару.

ОСТОРОЖНО

- Питание должно быть 230 В / 50 Гц.
- Электрическая мощность оборудования должна превышать 5 кВА. В противном случае это может привести к повреждению или нештатной работе.
- Оборудование и проводка должны иметь глушитель. Проверьте расположение датчика и других элементов оборудования. Неправильное расположение может привести к аварии.
- Используйте автоматический выключатель в литом корпусе (АВЛК) для защиты оборудования.

4) Запуск

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Проверьте ходовой винт перед запуском.
- Торцовый ключ не должен находиться в зажимном патроне во время работы.
- Резец и вспомогательные принадлежности должны быть закреплены.
- Оператор должен держаться на расстоянии от станка. Невыполнение этого условия может привести к травмам.
- Соблюдайте чистоту и сухость окружающей среды и рук.
- Запрещается открывать коробку управления во время работы станка.
- Отключайте источник питания перед открытием станка. Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или травме.

ОСТОРОЖНО

- Проверьте надлежащее расстояние между резцом и заготовкой, а также глубину резки перед запуском.
- Сначала воспользуйтесь испытательной программой.
- Запрещается подключать станок к линии под напряжением.
- Запрещается непрерывно переключать выключатель в течение короткого времени. В противном случае это может привести к повреждению станка.

5) Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Отключите питание перед обслуживанием.
- Проверка электрических частей должна выполняться электриком.
- Отключите питание перед техническим обслуживанием.
- Выполняйте техническое обслуживание электрических частей шпинделя через пять минут после того, как было отключено питание. Невыполнение этого условия может привести к поражению электрическим током или травме.

6) Утилизация

ОСТОРОЖНО

- Утилизируйте все изделия как промышленные отходы. Невыполнение этого условия может привести к травме.

7) Прочее

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не рекомендуется самостоятельно выполнять замену деталей в станке, так как это может привести к поражению электрическим током или несчастному случаю.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

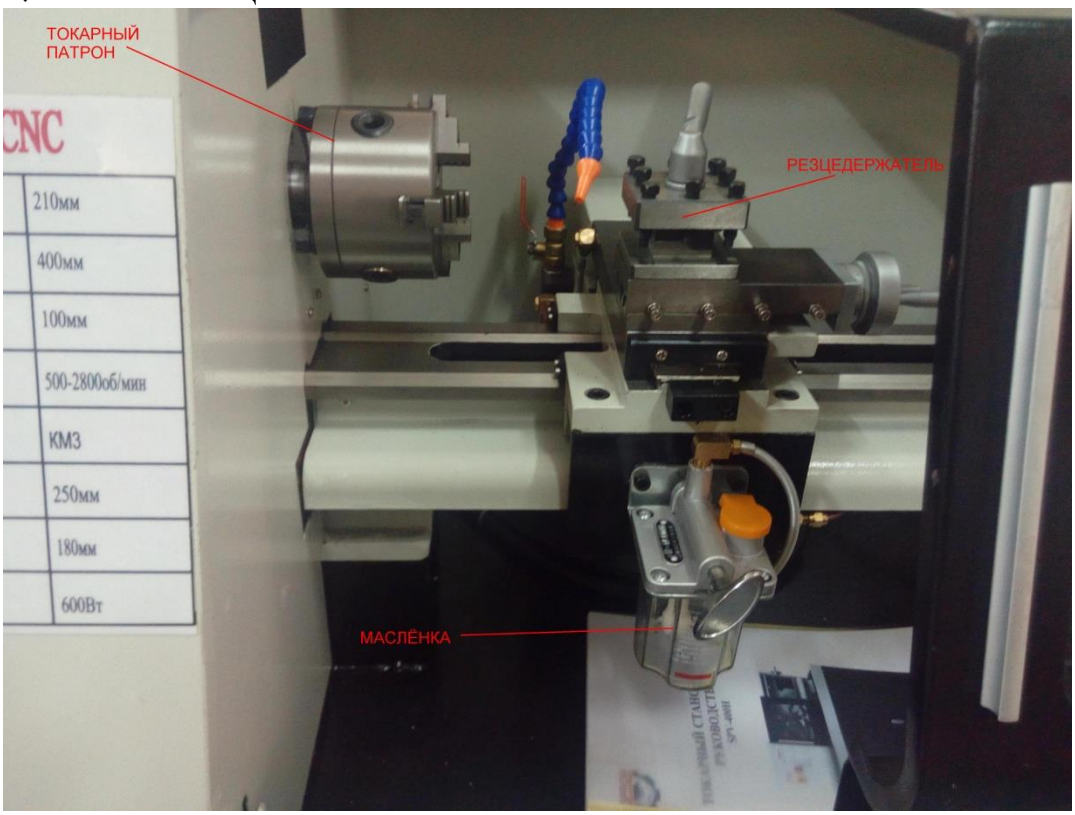
Инструкции по технике безопасности при использовании электроинструментов

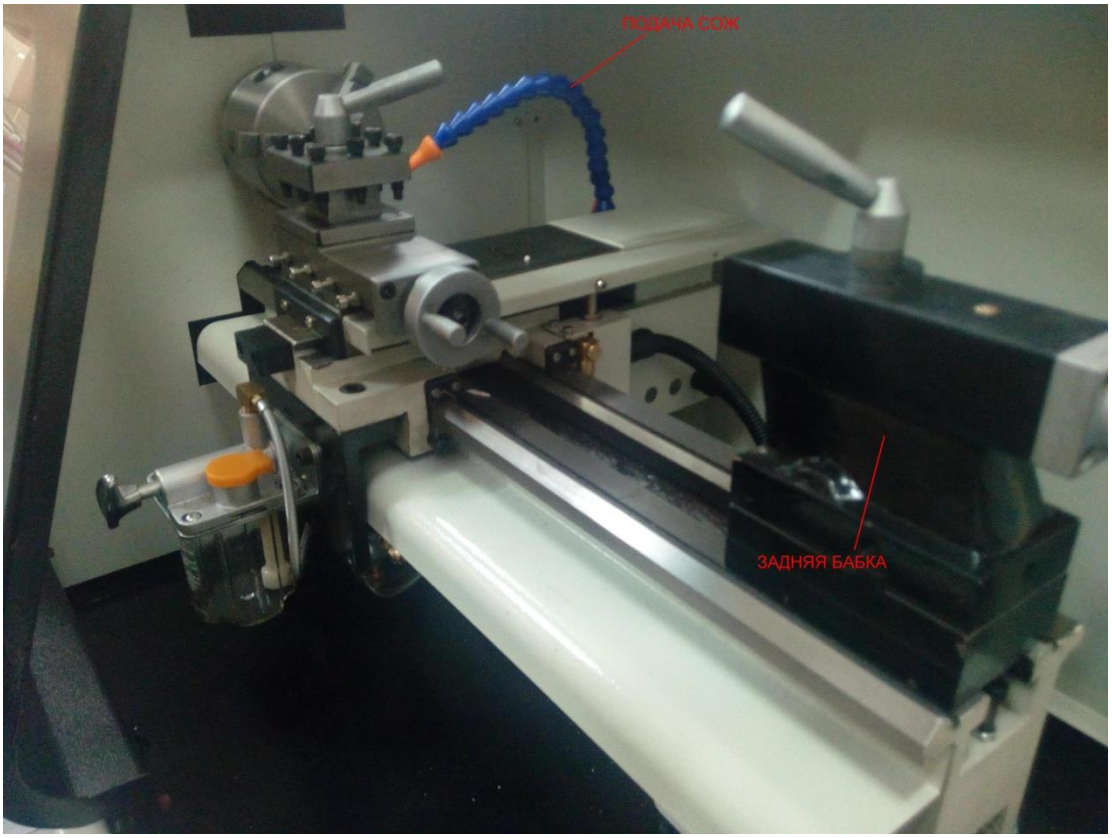
1. ЗАФИКСИРУЙТЕ ОГРАЖДЕНИЯ И ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ИХ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ.
2. СНИМИТЕ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ КЛИНЬЯ И КЛЮЧИ. Выработайте привычку проверять отсутствие клиньев и регулировочных ключей в станке перед его включением.
3. ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ЧИСТОТУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ. Загромождения и преграды влекут за собой несчастные случаи.
4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТАНОК В ОПАСНОЙ СРЕДЕ. Запрещается использовать электроинструменты во влажных или сырых помещениях, либо там, где присутствуют воспламеняемые или ядовитые газы. Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
5. НЕ ПОДПУСКАЙТЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ И ДЕТЕЙ К СТАНКУ. Дети и посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места.

6. ОБЕСПЕЧЬТЕ ЗАЩИТУ СТАНКА ОТ НЕУМЕЛОГО ОБРАЩЕНИЯ, используя висячие замки, главные выключатели, или извлекая ключи стартера.
7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕГРУЖАТЬ ИНСТРУМЕНТ. Он будет работать лучше и безопаснее на оборотах, на которые он рассчитан.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЛЕЖАЩИЙ ИНСТРУМЕНТ. Запрещается использовать инструмент или вспомогательное приспособление для целей, на которые он не рассчитан.

2、КОНСТРУКЦИЯ





3、ФУНКЦИИ И ПАРАМЕТРЫ

Малогабаритный токарный станок с ЧПУ модели SPV-400H представляет собой небольшой и экономный металлорежущий станок с ЧПУ для собственных нужд. В

качестве человеко-машинного интерфейса для эксплуатации станка используется компьютер. Станок может обрабатывать черные металлы марки 45, сталь, цветные металлы, медь, алюминий, пластмассу и другие материалы, такие как древесина; он также может обрабатывать изделия с цилиндрической поверхностью, торцы и шары. Полная входная мощность составляет 1 500 Вт. Параметры обработки и технические показатели представлены в таблице ниже:

№	Позиция	Параметры
1	Конус шпинделя	МК3
2	Диаметр осевого отверстия шпинделя	20
3	Наибольший диаметр обработки над станиной	210 мм
6	Диапазон частоты вращения шпинделя	500~2 800 об/мин
7	Двигатель перемещения по оси X/Z	4 Н/м
8	Скорость перемещения	2 000 мм/мин
10	Максимальный ход по оси X	80 мм
11	Максимальный ход по оси Z	250 мм
12	Мощность двигателя	600 Вт
13	Положение инструмента	4
14	Максимальный ход инструмента	8 x 80 мм
15	Минимальный ход	0,001 мм
16	Точность позиционирования	0,015 мм
17	Ход задней бабки	50 мм
18	Конус на конце пиноли задней бабки	МК2
19	Вес	165/200 кг
20	Размер в упаковке	1 080 x 784 x 1 550 мм

4、СТАНДАРТНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

В таблице ниже представлены стандартные комплектующие металлорежущего станка:

№	Наименование	Модель	Кол-во
1	Токарный станок с ЧПУ	SPV-400H	1
2	Руководство	Руководство по станку модели SPV-400	1
3	USB-карта	MACH	1
4	Двойной гаечный ключ	5,5*7, 8*10, 17*19	1 шт.
5	Шестигранный ключ	3, 4, 5, 6	1 шт.
6	Разводной гаечный ключ	55*62	1
7	Указатель положения мертвой точки	KM2, KM3	1 шт.
8	Трехкулачковый патрон	Ф100мм	1
9	Торцовый ключ для зажимного патрона		1
10	Кабель для параллельного порта	3M	1

5、НАСТРОЙКА

1、Откройте упаковочную коробку, открутите 4 установочных винта на нижней доске деревянной коробки. Используйте вилочный погрузчик или канаты, чтобы поднять станок и отделить его от нижней доски коробки. Рисунок 1

2、После открытия коробки проверьте наружную поверхность станка, а также комплектующие и инструменты в соответствии с упаковочным листом.

3、Используйте уклономер, чтобы отрегулировать станок. Регулировка опор может поспособствовать установке уровня.

4、Используйте уклономер, чтобы отрегулировать станок. Регулировка опор может поспособствовать установке уровня. Рисунок 2



Рисунок 1



Рисунок 2

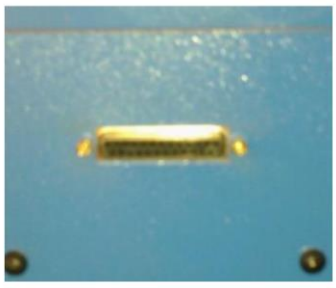
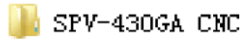


Рисунок 3

5、Извлеките ручной насос, чтобы выполнить смазку станка.

6、По окончании регулировки станка вставьте диск в ПК, чтобы установить программное обеспечение MACH. USB-карта содержит ПО MACH для токарных станков и документы XML. Когда ПО установлено, сначала скопируйте документы XML в папку установки MACH3, а затем перезапустите компьютер. Подключите станок к ПК с помощью линии с параллельным портом. Запустите ПО MACH и включите станок. Внимание: когда станок включен, в силу того, что частотная устойчивость у каждого компьютера разная, возможно небольшое вращение шпинделя. Эту проблему можно устранить, щелкнув по кнопке сброса в ПО MACH. Параметры станка находятся в файле XML и уже настроены.

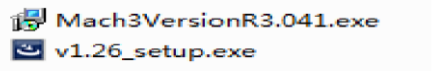
1. УСТАНОВКА ПО MACH. Вставьте USB-карту (находится в суппорте станка с ЧПУ модели SPV-430GA) в ПК, чтобы установить программное обеспечение MACH. Скопируйте ПО MACH в каталог C:\MACH.
1.1 Откройте содержимое USB-карты, где вы найдете имя папки с моделью станка «SPV-400H CNC».



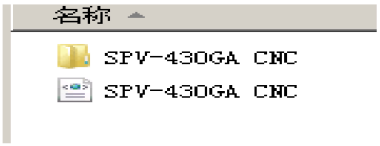
Щелкните по папке «SPV-400H CNC» – в ней находятся две подпапки «SETTING» и «SETUP MACH3».



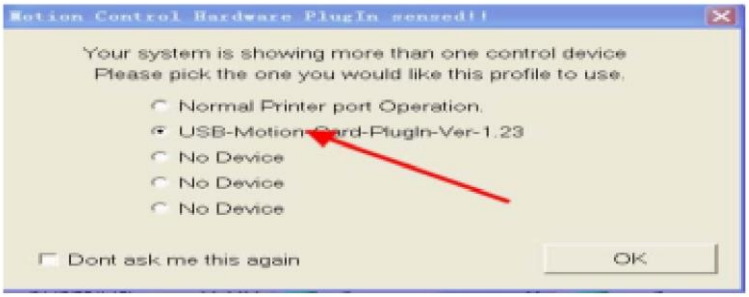
Сначала щелкните по «SETUP MACH3». Папка содержит два файла:



Сначала щелкните по первому файлу «Mach3 versionR3.041.exe», чтобы установить ПО Mach3 в каталог C:\. Затем щелкните по второму файлу «V1.26_setup.exe», чтобы установить ПО. Щелкните по папке «SETTING». В ней есть подпапка «SPV-400H» и файл «SPV-400H CNC.xml».



Сначала скопируйте SPV-400H CNC.XML в папку C:\Mach3. Затем скопируйте папку «SPV-400H CNC» в каталог C:\Mach3\macros\. Скопируйте данную папку в папку под именем «macros». Теперь вы можете запустить ПО Mach3, подключив станок с ЧПУ к ПК с помощью USB-кабеля. Выберите опцию USB-Motiron-Card-PlugIn-Ver-1.26. Откройте «Mach3Turn». Когда появится следующий экран, сделайте выбор и щелкните OK.



Появится следующий экран: 

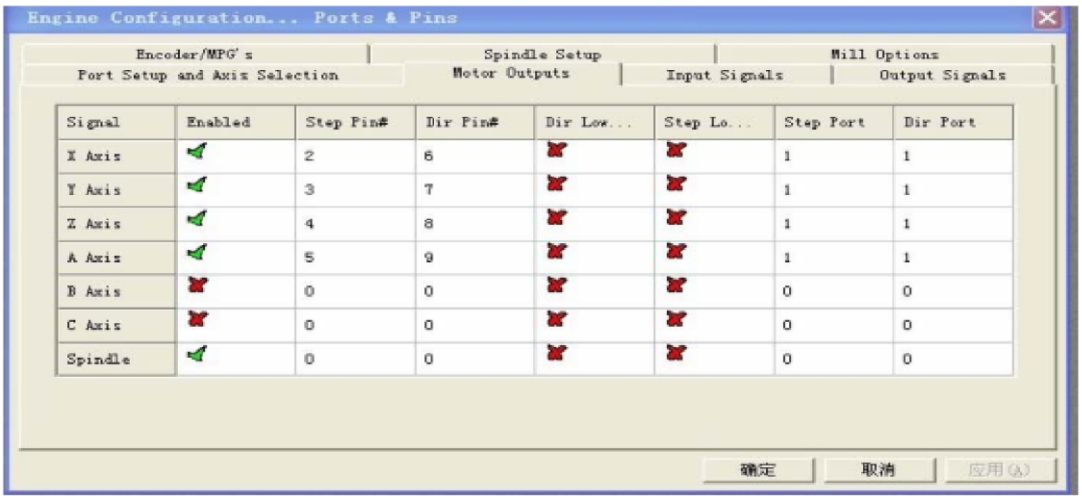
Щелкните MANUAL (РУЧНАЯ НАСТРОЙКА). Появится следующий экран.

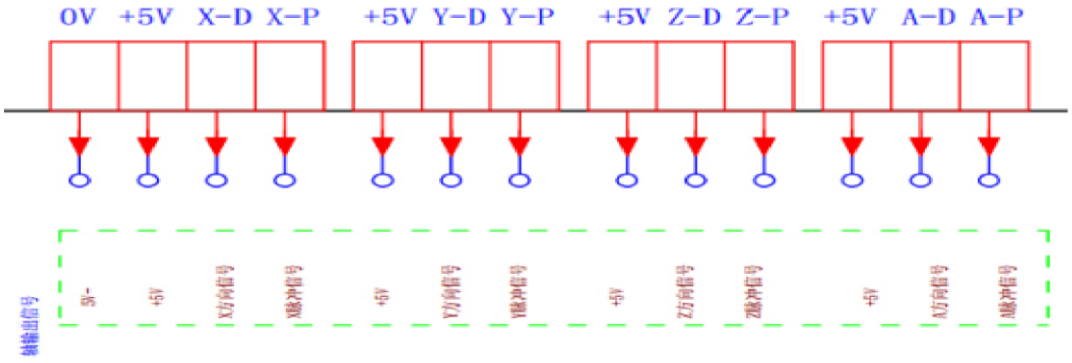


Введите команду в пустое поле. Например, если необходимо установить электрический резцедержатель в положение «04», введите «M06 T0404».

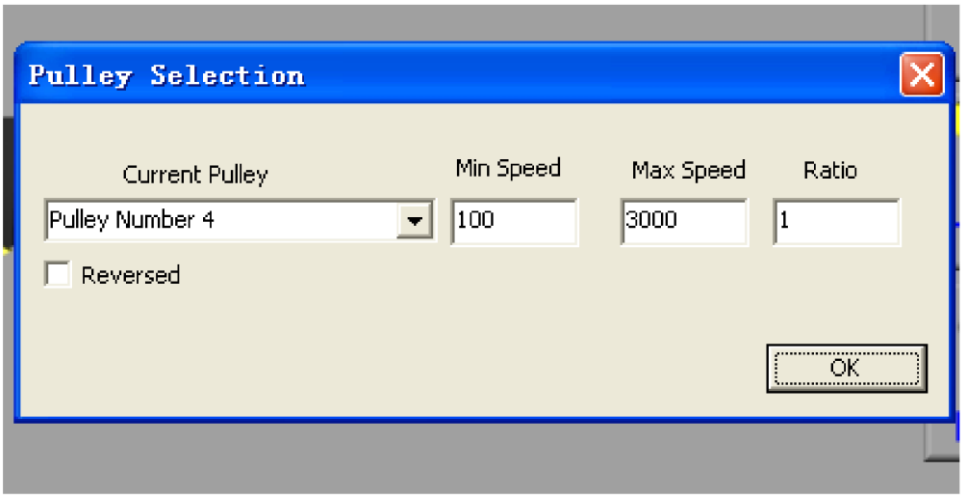


При необходимости, пользователи могут вводить свои собственные команды в соответствии с рисунком. На следующем рисунке представлено определение шпинделя. Dir Low (Направление вниз) может устанавливаться на × и √ для переключения направления хода вала.

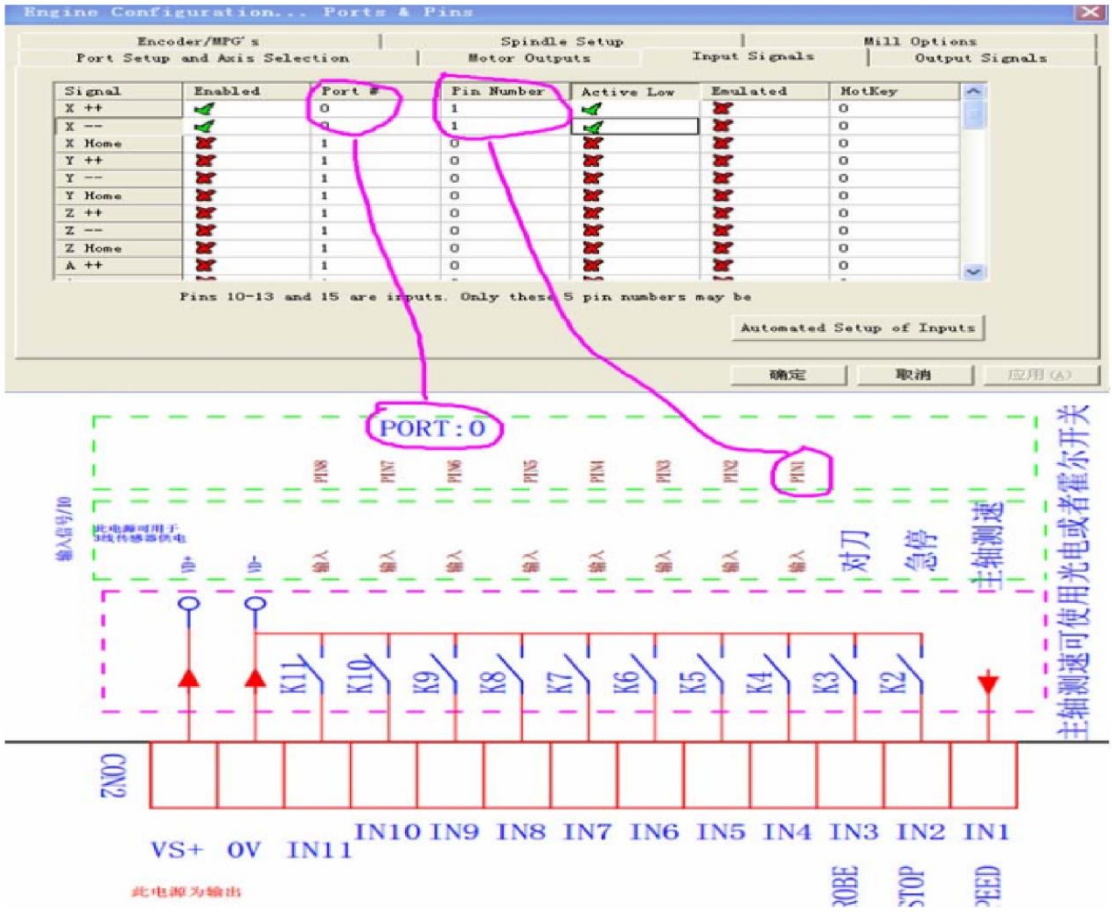




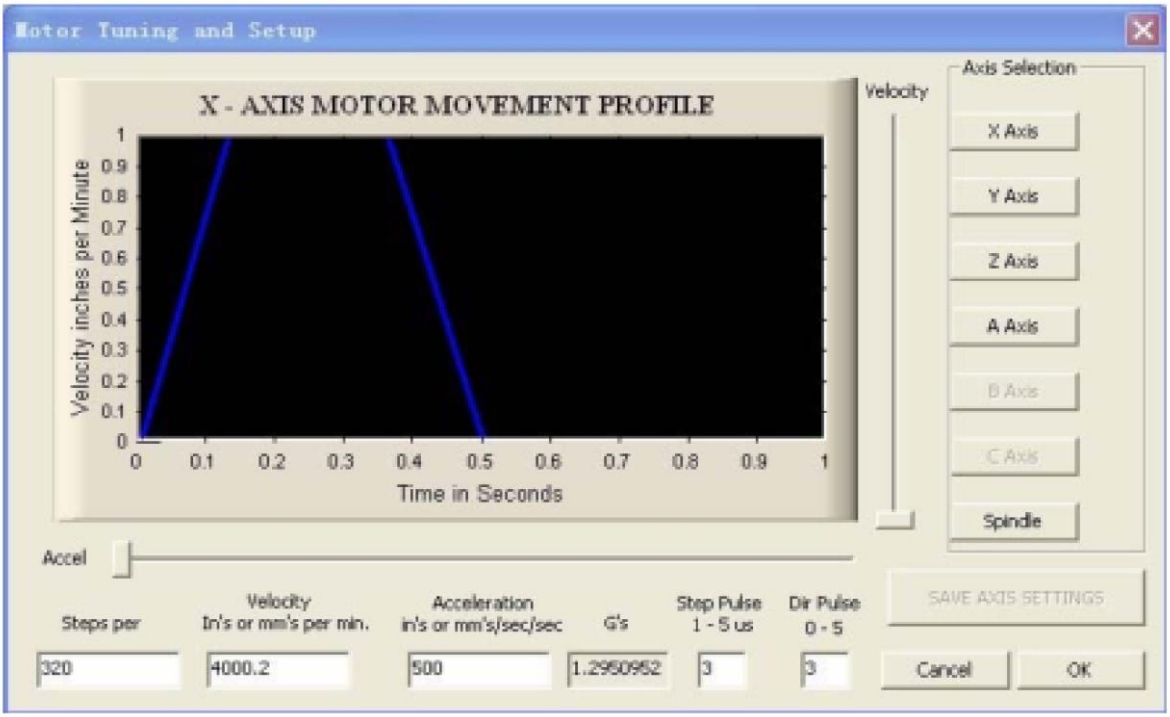
На следующем рисунке показаны максимальная и минимальная настройка числа оборотов станка. Также можно выбрать опцию Reversed (Обратный ход), чтобы переключать направление хода шпинделя между прямым и обратным.



На следующем рисунке представлены настройки концевого выключателя. Если подача ограничена, настройки нельзя сбросить. Вы можете деактивировать соответствующий концевой выключатель оси, чтобы перенастроить вал, а затем активировать его. Примечание: когда концевой выключатель деактивирован, он не будет работать, поэтому в данное время необходимо уделять особое внимание выходному направлению.



На следующем рисунке показана главная аналоговая выходная регулировка диапазона импульса шага. По причине разной частотной стабильности каждого компьютера главные аналоговые выходные сигналы также сильно отличаются. Параметры объединения устанавливаются на заводе на значение 5 в файле XML. Так как разные печатные платы или компьютеры приводят к разным значениям, на последней странице руководства приведено примечание, что для заполнения данных полей с параметрами станка пользователь должен заменить их перед использованием.



7、Схема компенсации и стабилизации напряжения. Сначала проверьте источник питания и спецификацию питания по схеме станка, чтобы удостовериться в их соответствии. Затем переведите выключатель питания станка во включенное положение; запустите установленное ПО компьютера. Если компьютер настроен неправильно или станок не включен, ПО не запустится.

8、Подключите компьютер к станку с помощью параллельных портов. (рисунок 3)Для проверки нажмите кнопку аварийного останова, и станок остановится. На ПО отобразится знак аварийного останова. Щелкните правой кнопкой, чтобы снять блокировку, и сбросьте аварийный останов на ПО. Затем установите меньшее время шага шпинделя – эта функция может иметь как положительное, так и отрицательное значение. Повторно установите направление оси и определите направление инструментов. Рисунок 4

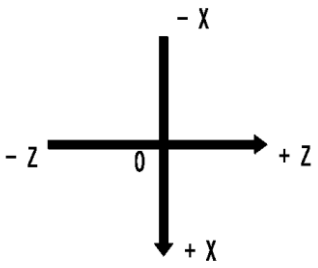


Рисунок 4

6、ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Станок оснащен ручными смазочными системами для смазки во время работы. Проверяйте масляный насос каждые 1 или 2 часа. Рекомендуется использовать минеральное масло класса ISO VG 46 (GB/T3141 N46).



2. После обработки следует немедленно удалить металлическую стружку. Нанесите противокоррозионное масло на направляющую и сбросьте отходы обработки в воронку под станиной, после чего извлеките выдвижной ящик за станком и выбросьте отходы.



Примечание: Если в выдвижном ящике находятся комплектующие, извлеките их после открытия коробки.

7、АНАЛИЗ ОТКАЗОВ

1、Нет подключения: 1) Кабель не подключен, выполните повторное подключение.
2) После загорания зеленой лампы питания в коробку управления не подается питание.
3) Коробка управления повреждена, замените ее.

2、Если текущий программный код выдает предупредительный сигнал согласно соответствующим кодам системы в руководстве по работе с программой, посторонний код не может использоваться, и его нужно удалить или заменить кодом в настоящем руководстве.

3、На станке звучит единичный звуковой сигнал:
1）、Протрите станок насухо и долейте масло в смазочное отверстие.
2）、Если рабочий стол станка не закреплен, отрегулируйте установочный винт.

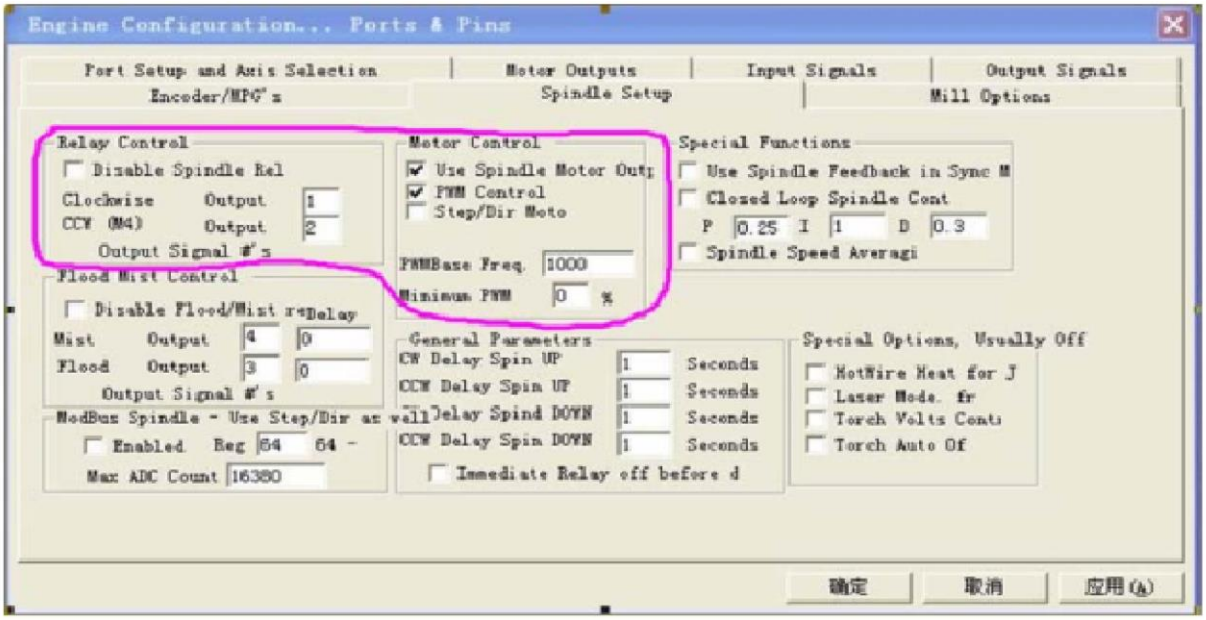
4、Координаты смещены, станок не работает.
1）、Произошла поломка привода, на панели привода светятся две зеленых индикаторных лампы. При входном сигнале на вал индикаторная лампа отсвечивает на него.
2）、Соединительные оси ослаблены, туго затяните их.

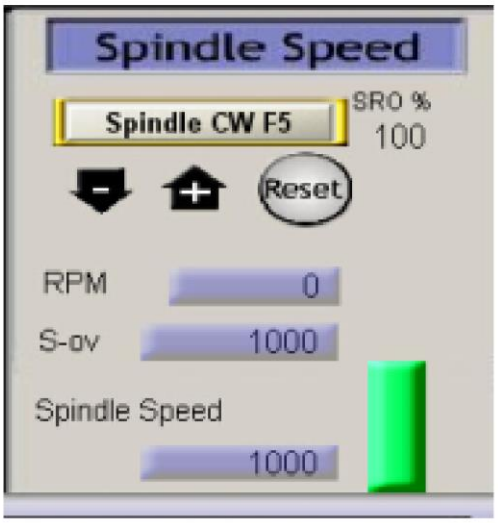
8、ОСОБЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Данный станок может иметь следующие вспомогательные приспособления:

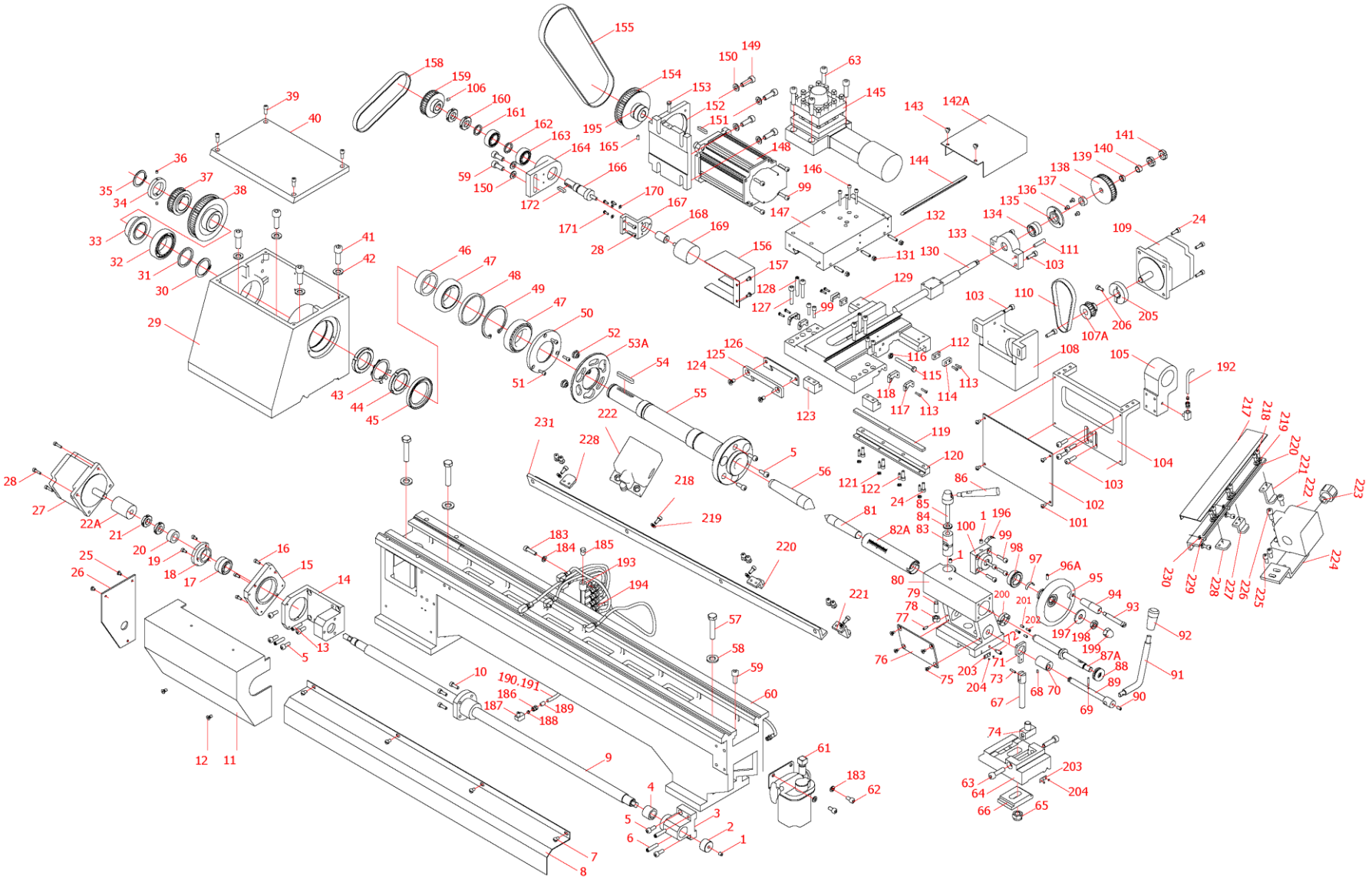
№	Модель №	Наименование	Спецификация
1	Зав. № 10027	Комплект патронов для крепления прокатного валка	13MM+KM2
2	Зав. № 10022	Режущие инструменты	10 мм * 10 мм / комплект из 11 шт.

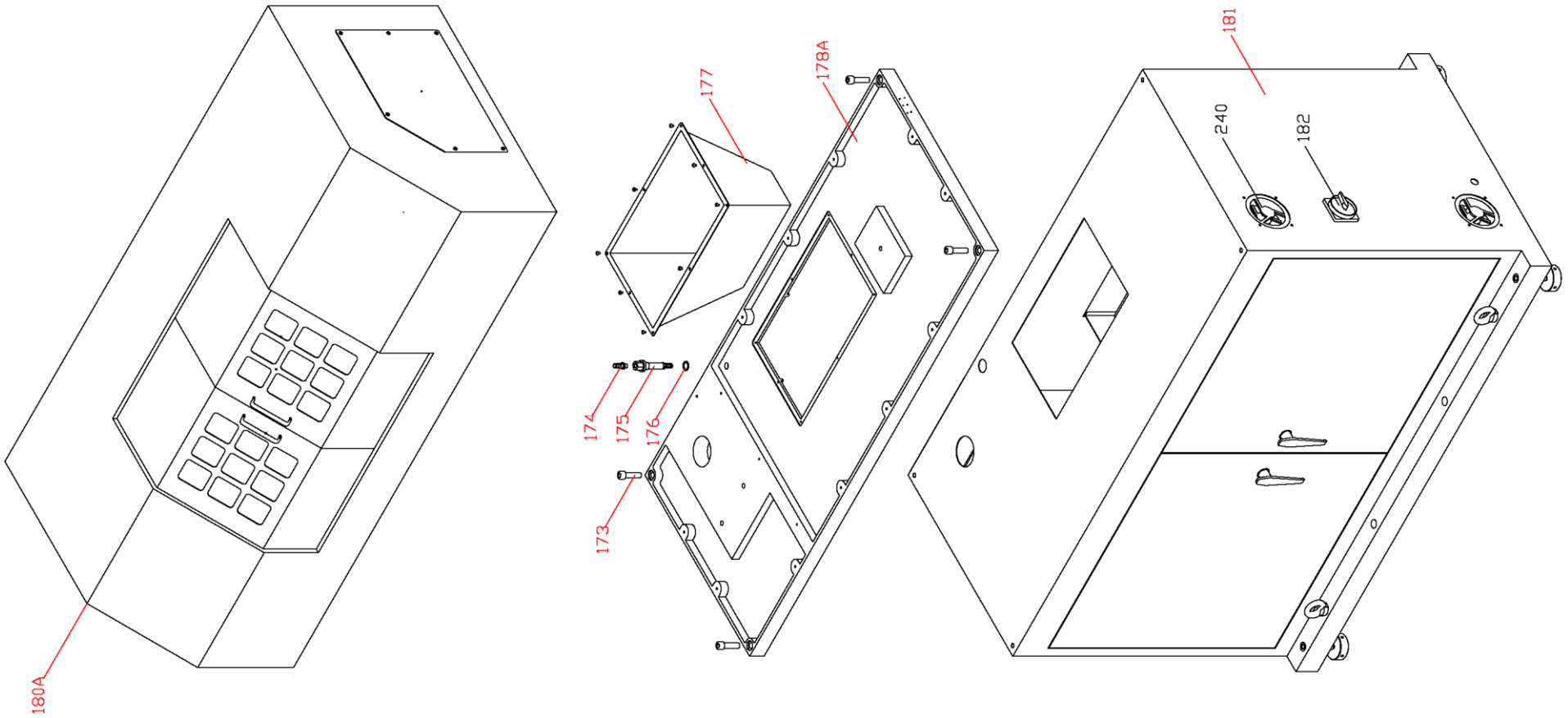
КОНФИГУРАЦИЯ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ ШПИНДЕЛЯ





9、ЧЕРТЕЖИ И ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ




180A
173
174
175
176
177
178A
181
240
182

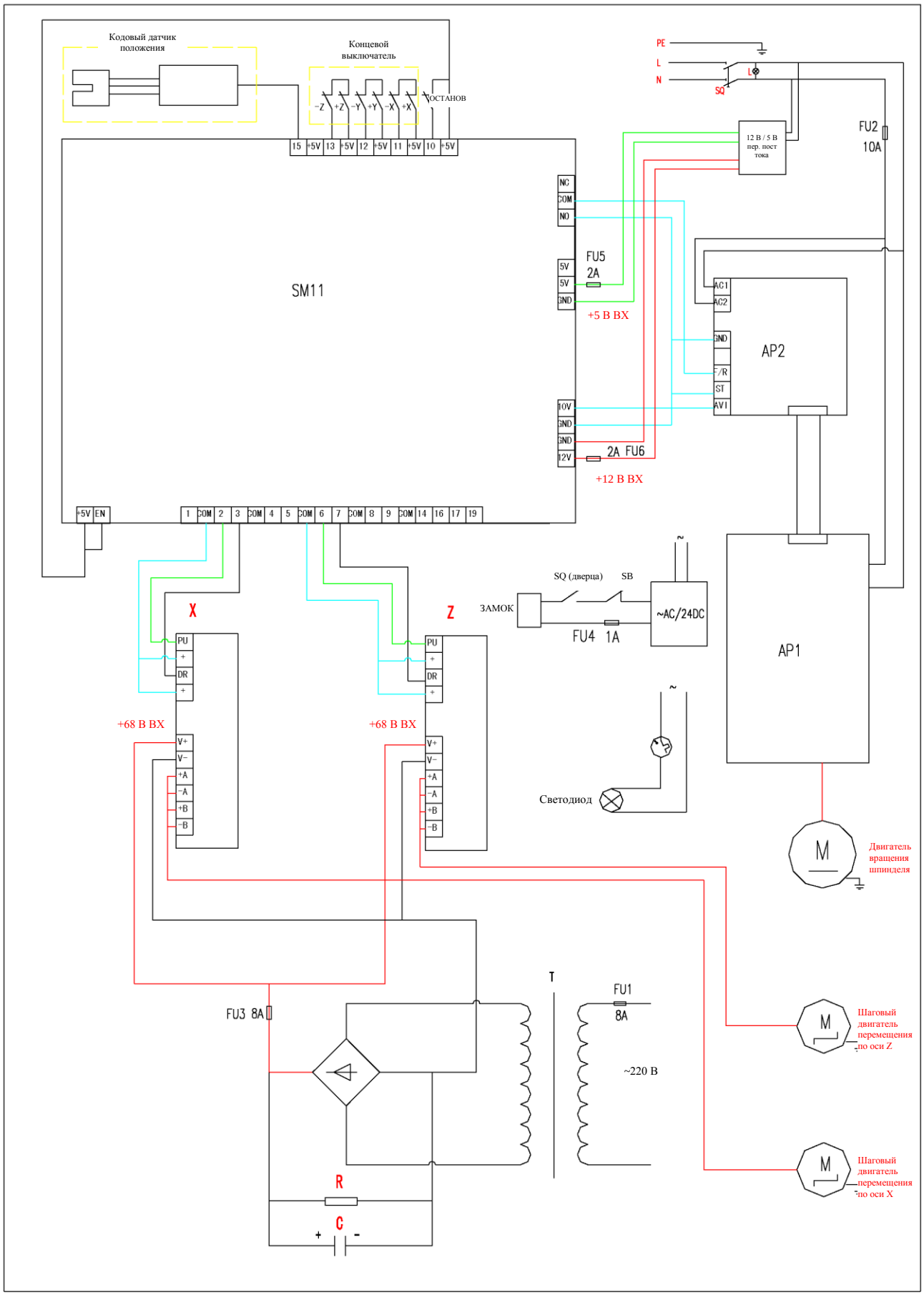
ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во
1	Масленка 6	3	2	Торцевая крышка	1
3	Седло вала	1	4	Втулка вала	1
5	Винт М6*16	9	6	Цилиндрический штифт с конической головкой 6*30	2
7	Винт М5*8	4	8	Защитная крышка ходового винта	1
9	Ходовой винт	1	10	Винт М5*12	4
11	Крышка шагового двигателя	1	12	Винт М5*10	2
13	Цилиндрический штифт с конической головкой 6*26	2	14	Корпус опоры подшипника	1
15	Соединительная плита двигателя	1	16	Винт М4*10	4
17	Подшипник (спаренный)	1	18	Прижимная крышка	1
19	Винт М4*8	3	20	Распорная втулка	1
21	Круглая гайка М14*1,5	2	22А	Гибкая муфта	1
23			24	Винт М5*16	8
25	Винт М4*6	3	26	Крышка	1
27	Шаговый двигатель	1	28	Винт М4*16	6
29	Корпус передней бабки	1	30	Пружинное стопорное кольцо 35	1
31	Шайба	1	32	Подшипник 80107	1
33	Распорная втулка	1	34	Регулировочная шайба	1
35	Пружинное стопорное кольцо 30	1	36	Винт М4*6	2
37	Зубчатый шкив II	1	38	Зубчатый шкив I	1
39	Винт М5*14	4	40	Крышка передней бабки	1
41	Винт М10*30	4	42	Шайба 10	4
43	Шайба 39*49	1	44	Гайка М39*1,5	2
45	Маслосъемное кольцо переднего подшипника II	1	46	Шайба	1
47	Подшипник 32008	2	48	Распорная втулка	1
49	Пружинное стопорное кольцо	1	50	Переднее маслосъемное кольцо I	1
51	Винт М4*12	3	52	Позиционная втулка	3
53А	Поворотная шайба	1	54	Клин 6*45	1
55	Шпиндель	1	56	Центральный вал шпинделя	1
57	Болт М10*45	3	58	Шайба 12	3
59	Винт М8*20	3	60	Направляющая станины	1
61	Смазочный насос	1	62	Винт М6*12	2
63	Винт М8*30	6	64	Основание	1
65	Гайка М12	1	66	Зажимное приспособление задней бабки	1
67	Самоблокирующийся болт	1	68	Винт М4*6	1
69	Пружинный штифт 3*20	1	70	Эксцентриковая втулка	1
71	Соединительная планка	1	72	Винт М6*16	1
73	Штифт 3*14	1	74	Гайка	1

75	Винт M4*8	4	76	Боковая крышка	1
77	Винт M4*12	1	78	Гайка M8	1
79	Установочный винт	1	80	Корпус задней бабки	1
81	Центральный вал задней бабки	1	82A	Пиноль задней бабки	1
83	Стопорная втулка	1	84	Шайба	1
85	Зажимной болт	1	86	Ручка	1
87A	Вставной ходовой винт задней бабки	1	88	Подшипник 51101	1
89	Стопорный вал	1	90	Винт M5*10	1
91	Стопорный вал рукоятки	1	92	Втулка рукоятки M8*42	1
93	Болт рукоятки	1	94	Трубка втулки рукоятки	1
95	Маховик в сборе	1	96A	Винт M4*12	1
97	Пружина	1	98	Кольцевая шкала	1
99	Винт M5*20	12	100	Прижимная крышка задней бабки	1
101	Винт M4*8	4	102	Крышка	1
103	Винт M6*20	8	104	Седло салазок	1
105	Посадочная поверхность гайки	1	106	Винт M5*8	1
107A	Зубчатый привод	1	108	Седло двигателя	1
109	Шаговый двигатель перемещения по оси X/Z	2	110	Зубчатый ремень 295-5M 59T	1
111	Штифт 6*30	2	112	Фетровая шайба сальника	2
113	Винт M3*12	8	114	Винт M3*12	2
115	Защитная планка	1	116	Винт M6*50	1
117	Гайка M6	2	118	Защитная планка	2
119	Фетровая шайба сальника	1	120	Седло за клином прижимной планки	1
121	Винт M4	5	122	Винт M4*16	5
123	Седло перед прижимной планкой	2	124	Винт M6*12	2
125	Крышка	1	126	Резиновая прокладка	1
127	Винт M6*35	4	128	Штифт 6*45	2
129	Седло	1	130	Ходовой винт шарикового подшипника	1
131	Гайка M5	3	132	Винт M5*25	3
133	Опора подшипника	1	134	Подшипник (спаренный)	1
135	Прижимная крышка	1	136	Винт M4*8	3
137	Распорная втулка	1	138	Зубчатый шкив	1
139	Набухающее кольцо	1	140	Прижимное кольцо	1
141	Гайка M10*1	2	142	Крышка ходового винта	1
143	Винт M5*6	2	144	Клин	1
145	Электрический резцедержатель	1	146	Винт M4*30	4
147	Салазки суппорта	1	148	Бесщеточный двигатель 1 000 Вт	1
149	Винт M8*25	4	150	Шайба 8	6
151	Клин 5*25	1	152	Седло двигателя	1
153	Болт M5*20	1	154	Зубчатый шкив	1
155	Зубчатый ремень	1	156	Крышка кодового датчика положения	1
157	Винт M4*8	2	158	Зубчатый ремень	1
159	Зубчатый шкив	1	160	Гайка M16*1,5	2
161	Шайба	1	162	Шайба	1
163	Подшипник 80103	2	164	Опора подшипника	1

165	Винт М5*10	1	166	Трансмиссионный вал	1
167	Седло кодового датчика положения	1	168	Соединительная муфта кодового датчика положения	1
169	Кодовый датчик положения	1	170	Шайба	3
171	Винт М3*10	3	172	Клин 5*20	1
173	Винт М12*45	4	174	Сквозной соединитель	2
175	Сквозной соединитель с двумя головками	1	176	Уплотнительное кольцо	1
177	Горловина для металлических отходов	1	178А	Плита основания	1
179	Переключатель аварийного останова	1	180А	Крышка станка	
181	Опорная коробка станка	1	182	Выключатель	1
183	Винт М6*25	2	184	Шайба 6	4
185	Масляная пробка	1	186	Соединитель масляного насоса	9
187	Соединитель	7	188	Втулка	15
189	Точка соединения втулки	14	190	Нейлоновая трубка	5 м
191	Соединительная пружина втулки	5 м	192	Трубка φ2 х φ4 х 200	1
193	Тройник	1	194	Счетчик в сборе	6
195	Оцинкованная проволока	1	196	Ярлык	1
197	Шайба 10	1	198	Гайка М10	1
199	Гайка М10	1	200	Гайка для пиноли задней бабки	1
201	Винт М4*8	2	202	Винт М3*10	2
203	Ярлык с надписью «0»	2	204	Заклепка ярлыка	6
205	Стопорное кольцо	1	206	Винт М5*12	1
207			208		
209			210		
211			212		
213			214		
215			216		
217	Защитная крышка	1	218	Винт М4*10	18
219	Шайба 4	18	220	Подвижной блок перемещения по оси Х	1
221	Блок переключения скоростей	2	222	Переключатель хода	2
223			224	Опора переключателя	1
225	Винт М5*12	2	226	Винт М6*14	2
227	Правый блок	2	228	Левый блок	2
229	Винт М3*6	2	230	Шайба 3	2
231	Опора концевого выключателя перемещения по оси Z	1	232		
233			234		
235			236		
237			238		
239			240	Электрический вентилятор	2

10、Электрическая принципиальная схема



11、ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБРАБОТКИ

Тип обработки	Материал	Скорость вращения шпинделя	Скорость подачи	Значение резки	Примечание
Обработка цилиндрических деталей	Сталь марки 45	1 000 об/мин	50 мм/мин	0,5 мм	
Нарезка резьб	Сталь марки 45	700 об/мин	30-50 раз	0,1-0,01 мм	Шаг резьбы 2 мм
Резка	Сталь марки 45	600 об/мин	5-10 мм/мин		Ширина режущей кромки 1,5 мм

Примечание:

1. В настоящей таблице представлена максимальная производительность для разных типов обработки. Данные параметры можно регулировать в зависимости от значения резки и твердости заготовки.

2. При нарезке резьб значение резки должно уменьшаться по мере увеличения глубины резки независимо от твердости и скорости вращения шпинделя.

Условия гарантийного сопровождения станков «VISPROM»

Группа PROMA, являющаяся производителем оборудования VISPROM, поздравляет Вас с приобретением нашей продукции и сделает все от нее зависящее для того, чтобы его использование доставляло Вам радость и минимум хлопот.

В этих целях наши специалисты разработали программу гарантийного сопровождения оборудования и инструментов. Нами открыты сертифицированные сервисные центры, способные осуществить монтаж и наладку оборудования, проводить его техническое обслуживание, а в случае выхода из строя - ремонт и/или замену. У нас есть необходимые заводские комплектующие, запасные части и расходные материалы. Наши специалисты обладают высокой квалификацией и готовы предоставить Вам любую информацию о нашем оборудовании, приемах и правилах его использования.

Для Вашего удобства советуем Вам внимательно ознакомиться с изложенными ниже условиями программы гарантийного сопровождения. В случае возникновения у Вас каких-либо вопросов, связанных с ее условиями, наши специалисты предоставят Вам необходимые разъяснения и комментарии.

Гарантийное сопровождение предоставляется сертифицированными сервисными центрами PROMA в течении 3 (трех) лет в следующем объеме:

- в течение первого года мы бесплатно предоставим вышедшие из строя детали и проведем все работы по их замене.
- в течение последующих двух лет при проведении гарантийного сопровождения Вы оплатите только стоимость работы. Все детали и узлы для таких работ будут предоставлены Вам бесплатно.

- в течение всего срока гарантийного сопровождения осуществляется бесплатное телефонное консультирование по вопросам, связанным с использованием оборудования и уходом за ним.

Течение срока гарантийного сопровождения начинается с даты передачи оборудования по накладной.

Чтобы сберечь Ваше время и эффективно организовать работу наших специалистов, просим Вас при предъявлении претензии сообщить нам следующие сведения:

- данные оборудования (заводской номер и дата продажи оборудования);
- данные о его приобретении (место и дата);
- описание выявленного дефекта;
- Ваши реквизиты для связи.

Для Вашего удобства мы прилагаем образец возможной рекламации.

Мы сможем быстрее отреагировать на Ваши претензии в случае, если Вы пришлете нам рекламацию и прилагаемые документы в письменной форме письмом, по факсу или лично. Претензии просим направлять по месту приобретения оборудования или в ближайший сертифицированный сервисный центр PROMA. Информацию о наших новых сервисных центрах Вы можете получить на сайте

Мы будем вынуждены отказать Вам в гарантийном сопровождении в следующих случаях:

- выхода из строя расходных материалов, быстро изнашиваемых деталей и рабочего инструмента, таких как, например ремни, щетки и т.п.;
- при использовании неоригинальных запасных частей или ремонта неуполномоченным лицом;
- когда поломка стала следствием нарушений условий эксплуатации оборудования, непрофессионального обращения, перегрузки, применения непригодных рабочих инструментов или приспособлений;
- когда оборудование было повреждено в результате его хранения в неудовлетворительных условиях, при транспортировке, а также из-за невыполнения (ненадлежащего выполнения) периодических профилактических работ;
- когда причиной неисправности является механическое повреждение (включая случайное), естественный износ, а также форс-мажорные обстоятельства (пожар, стихийное бедствие и т.д.).

Мы обращаем Ваше внимание на то, что не является дефектом несоответствие оборудования техническим характеристикам, указанным при продаже, в случае, если данное несоответствие связано с эксплуатацией оборудования с одновременным достижением максимального значения по двум и более связанным характеристикам (например, скорость резания и подача). Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию оборудования изменения, не влияющие на его функциональность.

В рамках гарантийного сопровождения не осуществляются:

- сборка оборудования после его приобретения, пуско-наладочные работы;
- периодическое профилактическое обслуживание, подстройка узлов и агрегатов, смазка и чистка оборудования, замена расходных материалов. Эти работы не требуют специальной подготовки и могут быть выполнены самим пользователем оборудования в соответствии с порядком изложенным в инструкции по эксплуатации.
-

По истечении срока гарантийного сопровождения, а также в случае, если гарантийное сопровождение не может быть предоставлено, мы можем предоставить Вам соответствующие услуги за плату. Тарифы определяются на дату обращения в сертифицированный сервисный центр VISPROM.

Мы принимаем на себя обязательство, незамедлительно уведомить Вас о составе работ по не гарантийному сопровождению оборудования, их примерной стоимости и сроке. Мы аналогичным образом проинформируем Вас об обнаружении при выполнении гарантийного сопровождения дефекта, устранение которого не входит в состав работ по гарантийному сопровождению. В дальнейшем сервисный центр будет действовать в соответствии с полученными от Вас указаниями.

Настоящие гарантийные обязательства ни при каких обстоятельствах не предусматривают оплаты клиенту расходов, связанных с доставкой Товара до сервисного центра и обратно, выездом к Вам специалистов Поставщика, а также возмещением ущерба (включая, но не ограничиваясь) от потери прибыли или иных косвенных потерь, упущенной выгоды, а равно иных аналогичных расходов.

В исключительных случаях гарантийное сопровождение может производиться на территории покупателя. В этом случае проезд двух сотрудников сертифицированного сервисного центра и проживание в гостинице оплачивается покупателем на основании предъявленных покупателю документов, подтверждающих соответствующие расходы, в течение 3-х банковских дней со дня выполнения гарантийных работ. Покупатель обеспечивает бронирование, оплачивает гостиницу и проездные документы на обратную дорогу для сотрудников сервисного центра. Покупатель обязуется возместить затраты на проезд из расчета ж/д. билета (купейный вагон), если расстояние от г. Москвы до места проведения работ менее 500 км, или авиационного билета (эконом класса), если расстояние до места проведения работ свыше 500 км.

Мы, безусловно гарантируем предоставление Вам указанного выше набора услуг. Обращаем Ваше внимание на то, что для Вашего удобства условия гарантийного сопровождения постоянно дорабатываются. За обновлением Вы можете следить на нашем сайте www.stanki-proma.ru.; Надеемся, что наше оборудование и инструмент позволят Вам добиться тех целей, которые Вы перед собой ставите, стать настоящим Мастером своего дела. Мы будем признательны Вам за замечания и предложения, связанные с приобретением нашего оборудования, его сопровождением и использованием.

С уважением, Администрация ПРОМА.

1. Гарантийный талон и паспортные данные станка.

Рекламация

(Направляется в адрес ближайшего сертифицированного сервисного центра VISPROM в случае возникновения гарантийного случая).

Наименование
покупателя_____

Фактический адрес
покупателя_____
_____
_

Телефон_____

Паспортные данные оборудования

Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата приобретения

Описание неисправностей, обнаруженных в ходе эксплуатации оборудования:

_____
_____
_____
_____

_____
Ф.И.О. и должность ответственного лица

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование оборудования.	
Модель.	
Дата приобретения.	**Заводской номер.**
Печать и подпись (продавца)	№ рем.: Дата: