

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ  
Гидравлические  
листогибочные прессы



## 1. Наименование и артикул изделий.

Наименование	Артикул
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-30T/1600	WC67K-30T/1600
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-40T/1600	WC67K-40T/1600
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-40T/2200	WC67K-40T/2200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-40T/2500	WC67K-40T/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-40/2500	WC67Y/K-40/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-63/2500	WC67Y/K-63/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-63T/2500	WC67K-63T/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-63/3200	WC67Y/K-63/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-63T/3200	WC67K-63T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-80/2500	WC67Y/K-80/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-80T/2500	WC67K-80T/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-80/3200	WC67Y/K-80/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-80T/3200	WC67K-80T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-100/2500	WC67Y/K-100/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-100T/2500	WC67K-100T/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-100/3200	WC67Y/K-100/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-100T/3200	WC67K-100T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-100T/4000	WC67K-100T/4000
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-125T/2500	WC67K-125T/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-125/3200	WC67Y/K-125/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-125T/3200	WC67K-125T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-125T/4000	WC67K-125T/4000
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-160/2500	WC67Y/K-160/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-160/3200	WC67Y/K-160/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-160T/3200	WC67K-160T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-160T/4000	WC67K-160T/4000
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-160T/6000	WC67K-160T/6000
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-200/2500	WC67Y/K-200/2500
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-200T/3200	WC67K-200T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-200T/4000	WC67K-200T/4000
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-200T/6000	WC67K-200T/6000
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-250/3200	WC67Y/K-250/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-250T/3200	WC67K-250T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-250T/4000	WC67K-250T/4000
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-250T/6000	WC67K-250T/6000
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-300/3200	WC67Y/K-300/3200

Гидравлический листогибочный пресс WC67K-300T/3200	WC67K-300T/3200
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-300T/4000	WC67K-300T/4000
Гидравлический листогибочный пресс WC67K-300T/6000	WC67K-300T/6000
Гидравлический листогибочный пресс WC67Y/K-400/4000	WC67Y/K-400/4000

**2. Комплект поставки:** гидравлический листогибочный пресс.

### 3. Информация о назначении продукции.

Листогиб с ЧПУ серии WC67 представляет собой листогибочный пресс для холодной гибки листового материала. Состоит из вертикально опускающейся траверсы, синхронного поворотного стержня, несущих опор и штампов, и имеет закаленную сварную раму.

Для управления станком используется контроллер Estun E21, который управляет главным двигателем и преобразователем частоты. Контролирует перемещения элементов станка по двум осям и отображает положение траверсы и задних упоров в реальном времени. Контроллер поддерживает два режима работы:

- простой режим — предназначен для выполнения операций состоящих из одного шага.
- сложный режим — позволяет задавать последовательность действий для циклического повторения, что важно при оптимизации процесса комплексной обработки деталей.

Листогибочные станки с ЧПУ используются в различных отраслях промышленности (авиастроение, автомобилестроение, кораблестроение, станкостроение, производстве автоматизированных линий и прочих).

### 4. Характеристики и параметры продукции.

Наименование	Макс. усилие гiba, т	Макс. длина гiba, мм	Расстояние между колоннами, мм	Глубина боковых проёмов в колоннах, мм	Ход балки, мм	Макс. раскрытие, мм	Мощность главного двигателя, кВт
WC67K-30T/1600	30	1600	950	230	100	320	3
WC67K-40T/1600	40	1600	950	230	100	320	3
WC67K-40T/2200	40	2200	1850	230	100	320	5.5
WC67K-40T/2500	40	2500	1850	230	100	320	5.5
WC67Y/K-40/2500	40	2500	1900	280	100	320	5.5
WC67Y/K-63/2500	63	2500	2050	300	100	380	5.5
WC67K-63T/2500	63	2500	1900	250	100	320	5.5
WC67Y/K-63/3200	63	3200	2670	250	100	380	5.5
WC67K-63T/3200	63	3200	2560	250	100	320	5.5
WC67Y/K-80/2500	80	2500	2050	250	140	395	7.5
WC67K-80T/2500	80	2500	1990	300	100	320	7.5
WC67Y/K-80/3200	80	3200	2660	250	140	395	7.5
WC67K-80T/3200	80	3200	2560	320	100	350	7.5
WC67Y/K-100/2500	100	2500	2050	320	140	395	7.5
WC67K-100T/2500	100	2500	1990	320	120	350	7.5
WC67Y/K-100/3200	100	3200	2660	320	140	395	7.5
WC67K-100T/3200	100	3200	2600	320	150	400	7.5
WC67K-100T/4000	100	4000	3200	320	150	400	7.5
WC67K-125T/2500	125	2500	1990	320	120	350	7.5
WC67Y/K-125/3200	125	3200	2510	320	140	395	7.5
WC67K-125T/3200	125	3200	2600	320	150	400	11
WC67K-125T/4000	125	4000	3200	320	150	400	11

Наименование	Макс. усилие гйба, т	Макс. длина гйба, мм	Расстояние между колоннами, мм	Глубина боковых проёмов в колоннах, мм	Ход балки, мм	Макс. раскрытие, мм	Мощность главного двигателя, кВт
WC67Y/K-160/2500	160	2500	2050	320	200	460	7.5
WC67Y/K-160/3200	160	3200	2540	330	200	457	11
WC67K-160T/3200	160	3200	2600	320	200	460	11
WC67K-160T/4000	160	4000	2900	320	200	460	11
WC67K-160T/6000	160	6000	4900	320	200	460	11
WC67Y/K-200/2500	200	2500	2050	320	200	460	11
WC67K-200T/3200	200	3200	2480	320	200	460	11
WC67K-200T/4000	200	4000	2900	320	200	460	11
WC67K-200T/6000	200	6000	4900	320	200	460	11
WC67Y/K-250/3200	250	3200	2670	320	200	460	11
WC67K-250T/3200	250	3200	2450	400	250	590	18.5
WC67K-250T/4000	250	4000	2900	400	250	590	18.5
WC67K-250T/6000	250	6000	4900	400	250	590	18.5
WC67Y/K-300/3200	300	3200	2500	400	250	630	19
WC67K-300T/3200	300	3200	2450	400	250	590	22
WC67K-300T/4000	300	4000	2900	400	250	590	22
WC67K-300T/6000	300	6000	4900	400	250	590	22
WC67Y/K-400/4000	400	4000	3000	400	300	770	26

## 5. Установка оборудования.

Центр тяжести этого станка относительно высокий, тяжелый в передней части и легкий в задней части. Поэтому следует уделять внимание положению центра тяжести в процессе подъема и установки во избежание опрокидывания станка. Он должен подниматься в соответствии с положением, показанным на рисунке 1, а угол наклона проволочного каната должен быть небольшим, чтобы уменьшить влияние на точность станка, а также обеспечить безопасность эксплуатации.

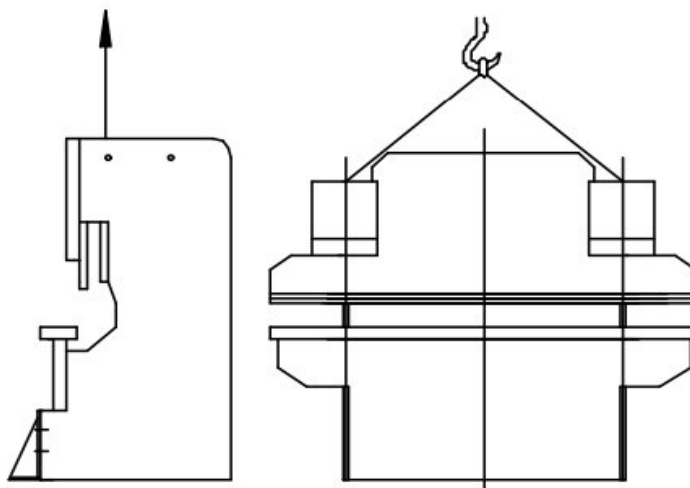


Рис. 1 — Схема строповки.

Подготовьте фундамент, как показано на рисунке 2, установите станок и анкерный болт на фундамент, окончательно залейте цементным раствором, откалибруйте уровень, закрепите анкерный болт.

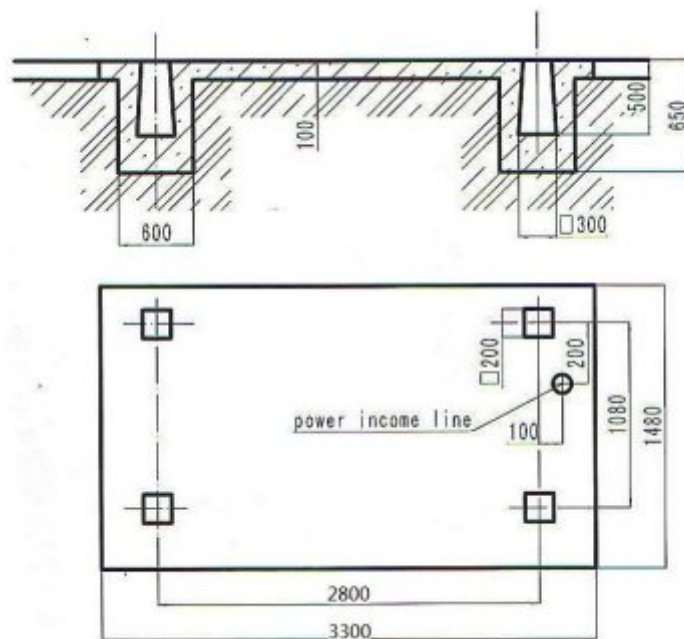


Рис. 2 — Схема фундамента.

## 6. Интерфейс контроллера ETSUN E21



Рис. 3 — панель контроллера

Элемент	Функция
Экран	Отображает текущий статус системы и процесс взаимодействия между оператором и станком.
Функциональная кнопка P	Выполняемая функция зависит от текущей страницы меню. Пиктограмма текущей функции выводится на дисплей. При отсутствии пиктограммы функции кнопки нажатие на нее будет проигнорировано.
Кнопки управления курсором	Используются для перемещения курсора по экрану и выбора необходимых операций.
Стоп	Останавливает работу системы.
Старт	Запускает работу системы.
Числовые кнопки	Для набора числовых значений.
Точка	Для ввода десятичных значений.
Кнопка очистки	Стирает значение в поле ввода.
Кнопка символов	Для ввода символов +/- и запуска диагностики.
Ввод	Для подтверждения ввода значений.
Кнопки ручной настройки	Необходимы для контроля перемещений станка в ручном режиме.

## 6.1 Эксплуатация контроллера.

После включения устройства отобразится следующее меню:


Single			
X:			200.50
Y:			120.35
<b>XP:</b>			<b>300.00</b>
YP:			130.50
DX:			50.00
HT:	1000	PP:	100
DLY:	1000	CP:	100
 Range: Between soft lim.			

Рис. 4 — Меню контроллера.

С помощью кнопок управления курсором перемещайте курсор между пунктами. Для изменения значений используются числовые клавиши. Для того, чтобы подтвердить внесение значения, необходимо нажать «Ввод».

### Расшифровка значений параметров в режиме Single-Step:

Параметр	Единица измерения	Диапазон ввода значений	Примечание
X	мм/дюйм	-	Текущее положение по оси X, не подлежит изменениям при помощи непосредственного ввода чисел.
Y	мм/дюйм	-	Текущее положение по оси Y, не подлежит изменениям при помощи непосредственного ввода чисел.
XP	мм/дюйм	0~9999.999	Программируемое положение по оси X.
YP	мм/дюйм	0~9999.999	Программируемое положение по оси Y.
DX	мм/дюйм	0~9999.999	Расстояние отката по оси X.
HT	с	0~99.99	Время задержки в крайней точке в момент сгиба.
DLY	с	0~99.99	Задержка движения по оси X в пределах одного шага.
PP	-	0~9999	Количество готовых заготовок.
CP	-	0~9999	PP>0 – количество оставшихся заготовок PP=0 – количество завершенных заготовок

Для включения режима Multi-Step необходимо нажать кнопку «P» несколько раз.

### Расшифровка значений параметров в режиме Multi-Step:

Параметр	Единица измерения	Диапазон ввода значений	Описание
ST	-	0-25	Количество шагов
PP	-	0~99999	Количество заготовок
CP	-	0~99999	PP>0 – количество оставшихся заготовок PP=0 – количество завершенных заготовок
DLY	с	0~9.99	Задержка движения по оси X в пределах одного шага.
HT	с	0~99.99	Время задержки в крайней точке в момент сгиба.
XP	мм/дюйм	0~9999.999	Программируемое положение по оси X.
YP	мм/дюйм	0~9999.999	Программируемое положение по оси Y.
DX	мм/дюйм	0~9999.999	Расстояние отката по оси X.
RP	-	1~99	Количество повторений шага.

## 6.2 Расчет усилия гибки

$$P = \frac{650^2 L}{V} \kappa H$$

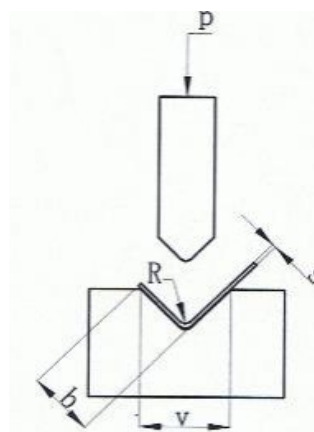
P-Усилие (кН)

S-Толщина металла (мм)

L-длина детали (м)

V-ширина ручья матрицы (мм)

650-коэффициент материала



v	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	45	
<b>b</b>	2.8	4.2	5.7	7.1	8.5	9.9	11	13	14.1	17	20	22.6	25.5	28.3	31.8	
<b>R</b>	0.6	1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.6	2.9	3.2	3.8	4.5	5.12	5.76	6.4	7.2	
<b>S</b>	0.5	41	27													
	0.6	59	39	29	23											
	0.8		69	52	42	35										
	1		108	81	65	54	46									
	1.2			117	94	78	67	59								
	1.5				146	122	104	91	81							
	2					217	186	163	144	130	108					
	2.5						290	254	226	203	169	145	127			
	3								325	293	244	209	183	163		
	3.5									398	332	284	249	221	199	177
	4										433	371	325	289	260	231
	4.5											470	411	366	329	293
5												508	451	406	361	
6														585	520	

## 7. Техническое обслуживание и устранение неисправностей.

До работы на данном станке допускается только персонал, прошедший специальный инструктаж.

Станок должен эксплуатироваться обученным персоналом, и оператор должен быть знаком с правилами использования станка и его безопасной эксплуатации.

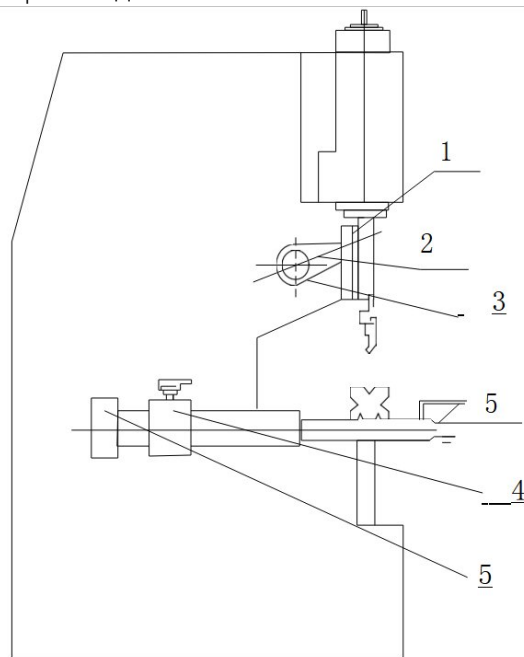
Сгибаемый лист должен находиться посередине станка, несоблюдение данного правила повлияет на качествогиба и точность станка. Если некоторые детали требуют односторонней обработки, их нагрузка должна составлять не более 1/4 от номинального давления, они должны быть согнуты с обеих сторон одновременно, чтобы избежать односторонней нагрузки на станок.

Используйте гидравлическое масло N46. Масло должно быть отфильтровано и заменено после использования в течение первого месяца, следующая замена не позднее, чем через год эксплуатации. Нормальная рабочая температура масла составляет 15-60°C, а масляный фильтр сетчатого типа на всасывающем отверстии для масла должен регулярно очищаться. Следите за тем, чтобы всасывание масла было гладким, иначе масляный насос ничего не будет всасывать и станок начнет издавать шум.



Проблема	Причина	Способ устранения
Не поступает масло из насоса. Траверса не работает.	Неправильное направление движения	Проверить правильность подключения фаз. При необходимости поменять их местами
Вибрация масляных патрубков и станка	Недостаточно масла в маслобаке или забит масляный фильтр, в патрубки не поступает масло	Очистить фильтр, добавить масла в маслобак.
Нет давления в масляной системе	Не работает реле или заблокированы элементы регулирующего клапана и перепускного клапана	Надежно подключите разъем реле, очистите клапаны.
Траверса медленно опускается	Отверстие клапана слишком маленькое, температура масла меньше 15°C	Отрегулируйте клапан 9, повысьте температуру масла во время хода без загрузки
Траверса не останавливается ни в одном положении и опускается	Закупорка клапанов	Очистите клапан 13
Шум, производимый в начале работы, звучит постоянно или во время обратного хода	Не выбрано время задержки временного реле, заблокирован перекидной клапан	Отрегулируйте задержку реле времени – около 1 секунды для сброса давления и очистите клапан 14

Смазка узлов станка происходит согласно схеме:



Номер	Деталь
1	Торсионная балка (левая, правая)
2	Тяги (левая, правая)
3	Тяги (левая, правая)
4	Основание скользящей листовой опоры (слева, справа)
5	Втулка (левая, правая)

\*используется малое количество масла

## 8. Устойчивость к воздействию внешних факторов.

Охлаждение	Естественное или принудительное	
Рабочая среда	Окружающая среда	Избегать запыленности, масляного тумана и агрессивных газов
	Температура воздуха	0°C ~+45°C
	Влажность	<90%
	Рабочая температура	< +80°C
	Вибрация	4.9-19.6 м/с <sup>2</sup>
Температура хранения	-20°C~65°C	

## 9. Правила и условия безопасной эксплуатации.

Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с паспортом и соблюдайте требования безопасности.

Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Оператор несет ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.

При повреждении электропроводки изделия существует опасность поражения электрическим током. При замене поврежденной проводки драйвер должен быть полностью отключен от электрической сети. Перед уборкой, техническим обслуживанием и ремонтом должны быть приняты меры для предотвращения случайного включения изделия.

## 10. Приемка изделия.

После извлечения изделия из упаковки необходимо:

- проверить соответствие данных паспортной таблички изделия паспорту и накладной;
- проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки.

В случае несоответствия технических характеристик или выявления дефектов составляется акт соответствия.

## 11. Монтаж и эксплуатация.

Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок, типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок.

По окончании монтажа необходимо проверить:

- правильность подключения выводов оборудования к электросети;
- исправность и надежность крепежных и контактных соединений;
- надежность заземления;
- соответствие напряжения и частоты сети указанным на маркировке изделия.

## 12. Маркировка и упаковка.

### 12.1. Маркировка изделия.

Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- наименование или условное обозначение (модель) изделия;
- серийный номер изделия;
- дату изготовления.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и серийный номер;
- год и месяц упаковывания.

### 12.2. Упаковка.

К заказчику изделие доставляется в собранном виде. Оборудование упаковано в картонный коробок. Все разгрузочные и погрузочные перемещения вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивающими защиту от механических повреждений.

При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать следующие условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред и прямых солнечных лучей;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- хранить при температуре от +5 до +35°C, при влажности не более 85%.

## 13. Условия хранения изделия.

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа 2С (закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий) при температуре от минус 20°C до плюс 70°C и относительной влажности воздуха не более 85% (при плюс 35°C).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

## 14. Условия транспортирования.

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Климатические условия транспортирования.

Влияющая величина	Значение
Диапазон температур	От минус 20 °С до плюс 70 °С
Относительная влажность, не более	85% при 35 °С
Атмосферное давление	От 70 до 106,7 кПа (537-800 мм рт. ст.)

## 15. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

### 1. Общие положения

1.1. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара, имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.2. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

### 2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

### 3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющих посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

**16. Наименование и местонахождение импортера:** ООО "Станкопром", Российская Федерация, 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект 160, офис 333.

**17. Маркировка ЕАС**



Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

№ партии:

ОТК:



8 (800) 555-63-74 бесплатные звонки по РФ  
+7 (473) 204-51-56 Воронеж  
+7 (495) 505-63-74 Москва



[www.purelogic.ru](http://www.purelogic.ru)  
[info@purelogic.ru](mailto:info@purelogic.ru)  
394033, Россия, г. Воронеж,  
Ленинский пр-т, 160, офис 149

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	8 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>			8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>		выходной