

# **Руководство по эксплуатации STAR-16**

**Содержание**

<b>1. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ "ЕС" ..</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
2.1 ТРАНСПОРТИРОВКА .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
2.2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ .....	6
<b>3. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
3.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ОСМОТР И ПРОВЕРКА.	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>4. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ. ....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
4.1 CONTROLS. ....	8
4.2 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГИБКИ С ПОМОЩЬЮ КЛЕПАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ (S).....	8
4.3 ГНУТЬЕ С ПОМОЩЬЮ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ГИБКИ ХОМУТОВ.....	9
<b>5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>7. МАКСИМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ГИБКИ</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>8. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ.....</b>	<b>12</b>
<b>9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>10. ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ .....</b>	<b>15</b>
<b>11. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>16</b>
<b>12. ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ШУМА.....</b>	<b>16</b>

**1. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ "ЕС"**

**АО СИМА**

Промзона Хункариль, Ул. Альбуньоль, Участок 250  
18220 Альболоте, Гранада (ИСПАНИЯ)

Организация, ответственная за производство и продвижение на рынке оборудования, характеристики которого даны ниже:

**Гибочный хомутовый станок: Star-16**



**ЗАЯВЛЯЕТ:**

Что вышеуказанный ГИБОЧНО-РУБОЧНЫЙ станок, серийный номер \_\_\_\_\_, год выпуска \_\_\_\_\_, соответствует следующим РАСПОРЯЖЕНИЯМ ЕВРОПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА ЕВРОПЫ относительно приближения законодательств стран-членов ЕС о производстве оборудования:

**Подписавшийся от лица заявителя:  
Управляющий**

Подпись: Антонио Гарсия Агилера

## 2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**ВНИМАНИЕ: Перед началом эксплуатации оборудования внимательно ознакомьтесь с содержанием данной инструкции.**

АО СИМА благодарит Вас за приобретение Гибочного хомутового станка STAR-16.

В данном руководстве по эксплуатации содержится вся необходимая информация по эксплуатации гибочного хомутового станка, его техническому обслуживанию и, в случае необходимости, по его ремонту. Также в нем приведены все аспекты, которые могут повлиять на безопасность и здоровье рабочих в процессе осуществления любой из указанных манипуляций с оборудованием. Четкое следование приведенным инструкциям обеспечит надежную работу оборудования и простоту его технического обслуживания.

Необходимо, чтобы любое лицо, ответственное за эксплуатацию, техническое обслуживание или ремонт указанного оборудования, умело обращаться с данным оборудованием с соблюдением всех мер безопасности.

Гибочные станки модели STAR-16 специально разработаны и производятся для сгибания хомутов (квадратной, треугольной и многоугольной формы) из гофрированной и гладкой арматуры для использования в строительном секторе.

Гибочная часть представляет собой лопасть, посредством которой оказывается давление на арматуру, за счет чего и происходит ее сгибание. Использование оборудования в других целях считается несоответствующим его назначению и может быть опасно, поэтому АО СИМА как производитель снимает с себя всю ответственность за ущерб и повреждения, нанесенные в результате неправильной эксплуатации оборудования.

Также, системы защиты и обеспечения безопасности, установленные на станке, никогда не должны сниматься или видоизменяться.

**Внимание:** Эксплуатация станка без защитных элементов и приспособлений опасна и может привести к травмам. Поэтому неукоснительно следует соблюдать все инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве. Помните, что внесение любых изменений в детали или части станка, а также неправильное использование считаются опасными. Во время работы со станком держите данное руководство под рукой.

## 2.1 ТРАНСПОРТИРОВКА

Для безопасной транспортировки станка следуйте данным инструкциям.

Для транспортировки гибочного станка **Star-16** используйте только спускоподъемный инструмент, гарантирующий сохранность оборудования, (автопогрузчики с вилочным захватом или подъемные краны, которые позволят перемещать его с максимальным соблюдением и обеспечением безопасности).

С каждой стороны станины станка (См. Рис. 2) имеются два отверстия, которые облегчают его крепление тросами и фиксацию.



**ВАЖНО:** Во время транспортировки никогда не переворачивайте гибочный станок и не опирайте его на боковые стороны, станок всегда должен быть установлен на его четырех опорах, что обеспечивает его транспортировку без риска повредить его.

## 2.2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



НАДЕНЬТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА АКУСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНУЮ ОБУВЬ

## 3. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Когда станок доставлен, вам остается только установить держатель для арматуры. Как только он установлен, вы можете подключать станок к сети и приступать к работе.

### Замена приводных ремней

АО СИМА поставляет станки с хорошо натянутыми ремнями, однако, в процессе эксплуатации может возникнуть необходимость время от времени заново натягивать ремни так. Чтобы заменить ремни, следуйте инструкции:

1. Убедитесь, что станок выключен из розетки.
2. Удалите защитную панель корпуса станка.
3. С помощью ключа ослабьте четыре гайки А, этого достаточно для того, чтобы перемещать двигатель.
4. В зависимости от того, хотим мы натянуть или заменить ремни, винты В должны быть повернуты в том или ином направлении. Натягивая

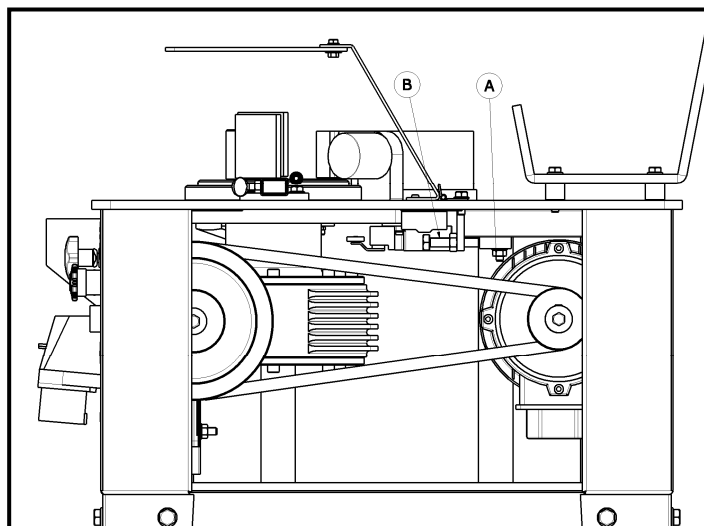


РИС. 3

ремни, убедитесь, что все ремни натянуты одинаково. Для регулировки натяжения используйте винты В. См. раздел 3.2.

5. Когда натяжение ремней отрегулировано, снова затяните гайки А.
6. Поместите на место защитную панель корпуса станка.

### 3.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ОСМОТР И ПРОВЕРКА

**ВНИМАНИЕ:** Перед чисткой, ремонтом или другими процедурами по техническому обслуживанию убедитесь, что станок обесточен.

- 1 Не используйте воду под напором для чистки электрических элементов станка.
- 2 Каждую неделю смазывайте отверстия, в которые устанавливаются стержни и нижнюю часть стержней известковой смазкой.
- 3 Каждые шесть месяцев проверяйте натяжение приводных ремней (от 1,5 до 2 см, **Рис.4**).
- 4 Элементы редуктора в смазке не нуждается.
- 5 Немедленно заменяйте электрические кабели, если они повреждены или изношены.
- 6 При обнаружении неисправностей обращайтесь к специалисту.

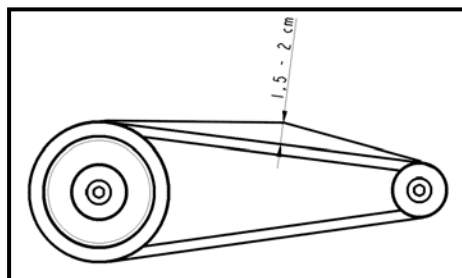


РИС. 4

#### 4. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**Внимание:** Следуйте всем приведенным рекомендациям по технике безопасности и соблюдайте установленные правила предупреждения рисков на рабочем месте.

**НАЧАЛО РАБОТЫ:** Станок готов к эксплуатации с момента покупки.

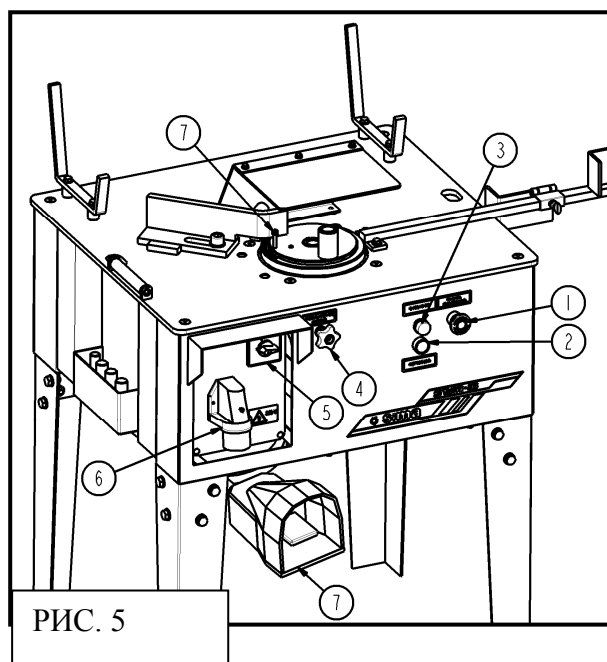
#### НОРМАЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА:

Гибочные станки модели STAR-16 специально разработаны и производятся для сгибания хомутов из гофрированной и гладкой арматуры. Использование оборудования в других целях считается несоответствующим его назначению и может быть опасно, поэтому АО СИМА как производитель снимает с себя всю ответственность за ущерб и повреждения, нанесенные в результате неправильной эксплуатации оборудования.

Также, системы защиты и обеспечения безопасности, установленные на станке, никогда не должны сниматься или видоизменяться.

##### 4.1 УПРАВЛЕНИЕ.

- 1 Аварийная остановка. (Останавливает станок в случае аварии).
- 2 Кнопка возврата (Для перемещения гибочного барабана назад).
- 3 Зеленый индикатор. (Зажженный индикатор указывает на наличие напряжения).
- 4 Регулятор угла. (Позволяет более точно отрегулировать угол гибки).
- 5 Переключатель ON/OFF.
- 6 Ввод. (Подвод питания к станку).
- 7 Педаль. (Для начала и остановки процесса гибки)



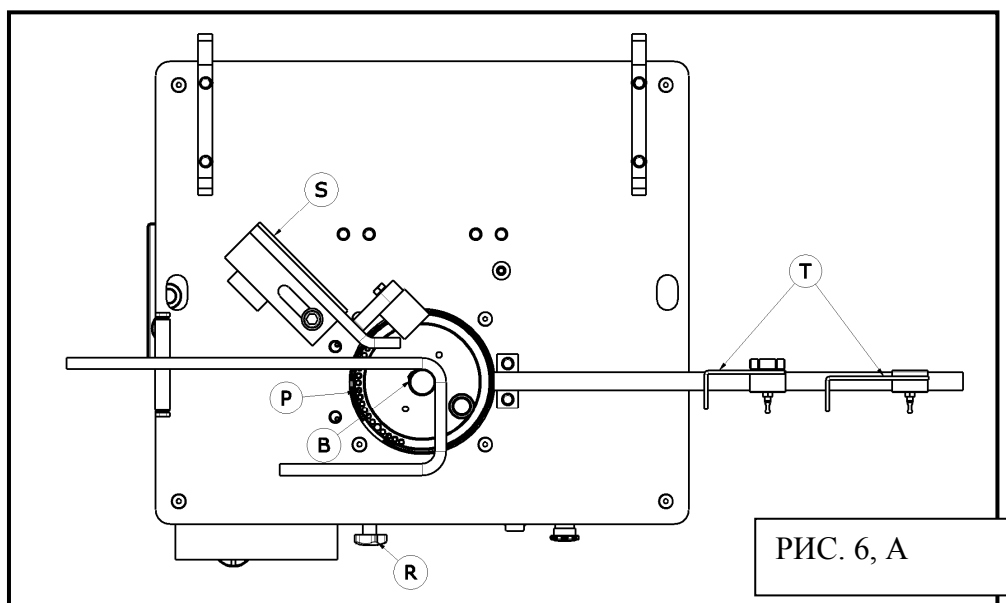
##### 4.2 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГИБКИ С ПОМОЩЬЮ КЛЕПАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ "SUFRIDERA" (S)

Клепальная поддержка "sufridera" (см. рис. 6, S) используется для гибки арматуры диаметром от  $\varnothing 8$  до  $\varnothing 16$  мм. Станок комплектуется серией стержней  $\varnothing 18, 24, 36, 48$ . Эти стержни могут быть использованы только в качестве центрального стержня. Также станок оснащен пятым стержнем  $\varnothing 25$ , который должен быть всегда установлен с шляпкой он может быть



использован только в качестве внешнего стержня и втулки-толкателя. Чтобы осуществить гибку, следуйте инструкции:

1. Подсоедините станок, убедитесь, что диск вращается по часовой стрелке.
2. Поместите деталь (**S**) и отрегулируйте расстояние до центрального стержня (**B**) в зависимости от диаметра сгибаемой арматуры.
3. Отрегулируйте расстояние между ползунками (**T**) в зависимости от желаемый измерений хомута.
4. Вставьте упорный стержень (**P**) в одно из внешних отверстий диска в зависимости от желаемого угла гибки. Рекомендуется провести пробный тест перед началом работы, чтобы освоиться с управлением станка.
5. Поместите арматуру и нажмите педаль, чтобы начать процесс гибки. Когда диск дошел до конца хода, он автоматически возвращается назад, при этом не следует отпускать педаль. Если вы по какой-то причине отпустили педаль, диск остановится, и вам потребуется нажать оранжевую кнопку для его возврата. Так, диск вернется в начальную позицию.
6. Если вы не получили желаемый угол, используйте рычаг регулировки угла (**R**), чтобы добиться большей точности.



#### 4.3 ГНУТЬЕ С ПОМОЩЬЮ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ГИБКИ ХОМУТОВ.

Устройство для гибки хомутов используется для арматуры диаметром от  $\varnothing$  8мм. Станок комплектуется серией стержней  $\varnothing$ 18, 24, 36, 48. Эти стержни могут быть использованы только в качестве центрального стержня. Также станок оснащен пятым стержнем  $\varnothing$  25, который должен быть всегда установлен со шляпкой, он может быть использован только в качестве внешнего стержня и втулки-толкателя. Чтобы осуществить гибку, следуйте инструкции

1. Подсоедините станок, убедитесь, что диск вращается по часовой стрелке.

2. Поместите устройство для гибки хомутов (S)
3. Отрегулируйте расстояние между ползунками (Т) в зависимости от требуемого размера хомута.
4. Вставьте упорный стержень (Р) в одно из внешних отверстий диска в зависимости от желаемого угла гибки. **Рекомендуется провести пробный тест перед началом работы, чтобы освоиться с управлением станка.**
5. Поместите арматуру и нажмите педаль, чтобы начать процесс гибки. Когда диск дошел до конца хода, он автоматически возвращается назад, при этом не следует отпускать педаль. Если вы по какой-то причине отпустили педаль, диск остановится, и вам потребуется нажать оранжевую кнопку для его возврата. Так, диск вернется в начальную позицию.
6. Если вы не получили желаемый угол, используйте рычаг регулировки угла (R), чтобы добиться большей точности.

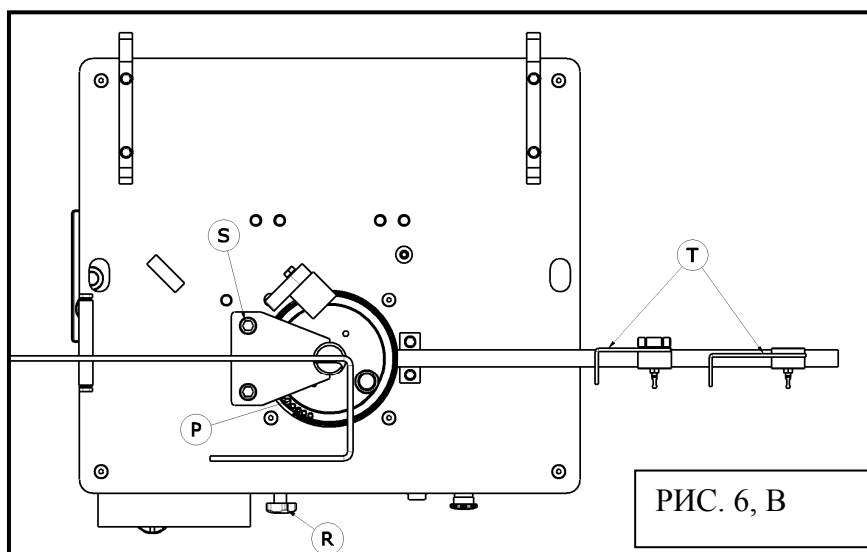


РИС. 6, В

## 5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Недостаточная мощность для гнутья.	Слабое натяжение ремней или они повреждены	Натянуть или заменить ремень.
	Низкая мощность двигателя	Обратиться к специалисту
Гибочная плита вращается, но не возвращается и останавливается после достижения точки возврата.	Точка возврата.	Проверьте конечную точку пути и уточните ее состояние (1 открыто, 0 закрыто)
Напряжение не достигает станка. Лампочка	Проверьте распределительный щит.	Проверьте напряжение в месте работы. Проверьте

остаётся незажженной.		плавкие предохранители низкого и высокого напряжения на щите управления станка. Проверьте подсоединений кабеля.
Лампочка индикатор горит, но станок не запускается.	Станок неправильно подключен.	Возможно, станок подключен только к одной фазе. Проверьте плавкий предохранитель высокого напряжения на станке и на распределительном щите. Проверьте подсоединение кабеля к контактной колодке, штепсельную вилку и вывод.
Подсоединение к 230В или к 400В. Постоянное электропитание, но станку не хватает мощности.	Нестабильное напряжение	Проверьте ток на выходе. Если напряжение ниже 230В или 400В, станок не будет работать. Рекомендуется использовать стабилизатор напряжения.

**6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ</b>	<b>НАПРЯЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ</b>	<b>ВЕС НЕТТО</b>	<b>РАЗМЕРЫ ДхШхВ (с опорами)</b>	<b>ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ /МИН.</b>
<b>STAR-16</b>	2CV / 1,5кВт	230В / 400В	139 Кг.	750x800x107см	19

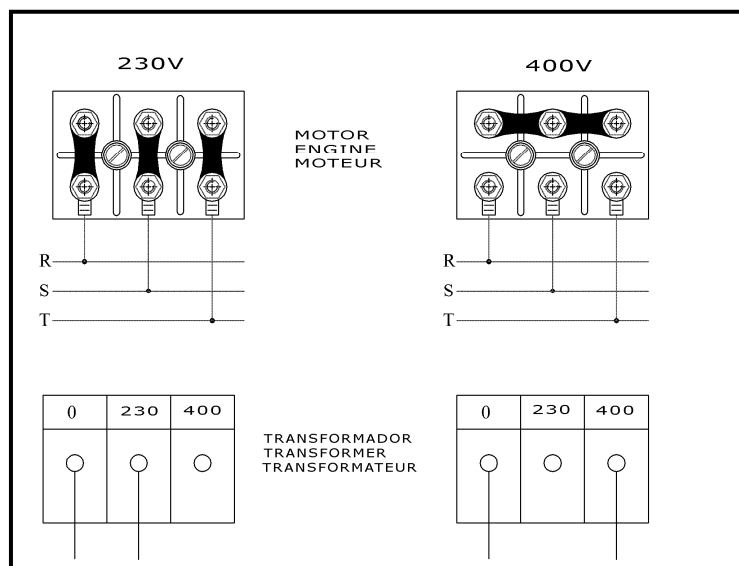
**7. МАКСИМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ГИБКИ**

<b>Стальная арматура</b>	<b>№ прутка Ø6 или 1/4"</b>	<b>№ прутка Ø8 или 5/16"</b>	<b>№ прутка Ø10 или 3/8"</b>	<b>№ прутка Ø12 или 1/2"</b>	<b>№ прутка Ø16 или 5/8"</b>
<b>R-480 N/мм<sup>2</sup></b>	7	6	5	3	1
<b>R-650 N/мм<sup>2</sup></b>	7	6	5	2	1
<b>Гибка с использованием стержня Ø</b>	18	24	36	36	48

## 8. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ.

Минимальное поперечное сечение кабеля удлинителя, используемого для питания гибочного станка, должно быть равно 4x2,5 мм<sup>2</sup> при длине кабеля до 25 метров. Для кабеля большей длины минимальное поперечное сечение должно быть равно 4x4мм<sup>2</sup>.

С каждого конца он должен иметь нормализованную вилку 16А 3Р+Т, из которых одна должна быть совместима со штепсельной розеткой станка, а другая – со штепсельной розеткой подачи электропитания.



**ВАЖНО:** Всякий раз, меняя положение контактов в двигателе, непременно смените стикер с обозначением настроенного напряжения.

**ВНИМАНИЕ:** Перед сменой напряжения обесточьте станок.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Гибочные станки с электрическим двигателем должны быть подключены к нормализованной розетке, оснащенной терромагнитной и дифференциальной защитой в соответствии с техническими характеристиками двигателя:

- 2 л.с., трехфазный на 400В, термозащита 15А и дифференциальная защита 10А/30мА
- 3 л.с., трехфазный на 400В, термозащита 15А и дифференциальная защита 15А/30мА
- 4 л.с., трехфазный на 400В, термозащита 15А и дифференциальная защита 15А/30мА
- 4 л.с., трехфазный на 400В, термозащита 10А и дифференциальная защита 10А/30мА
- 5,5 л.с., трехфазный на 400В, термозащита 10А и дифференциальная защита 10А/30мА

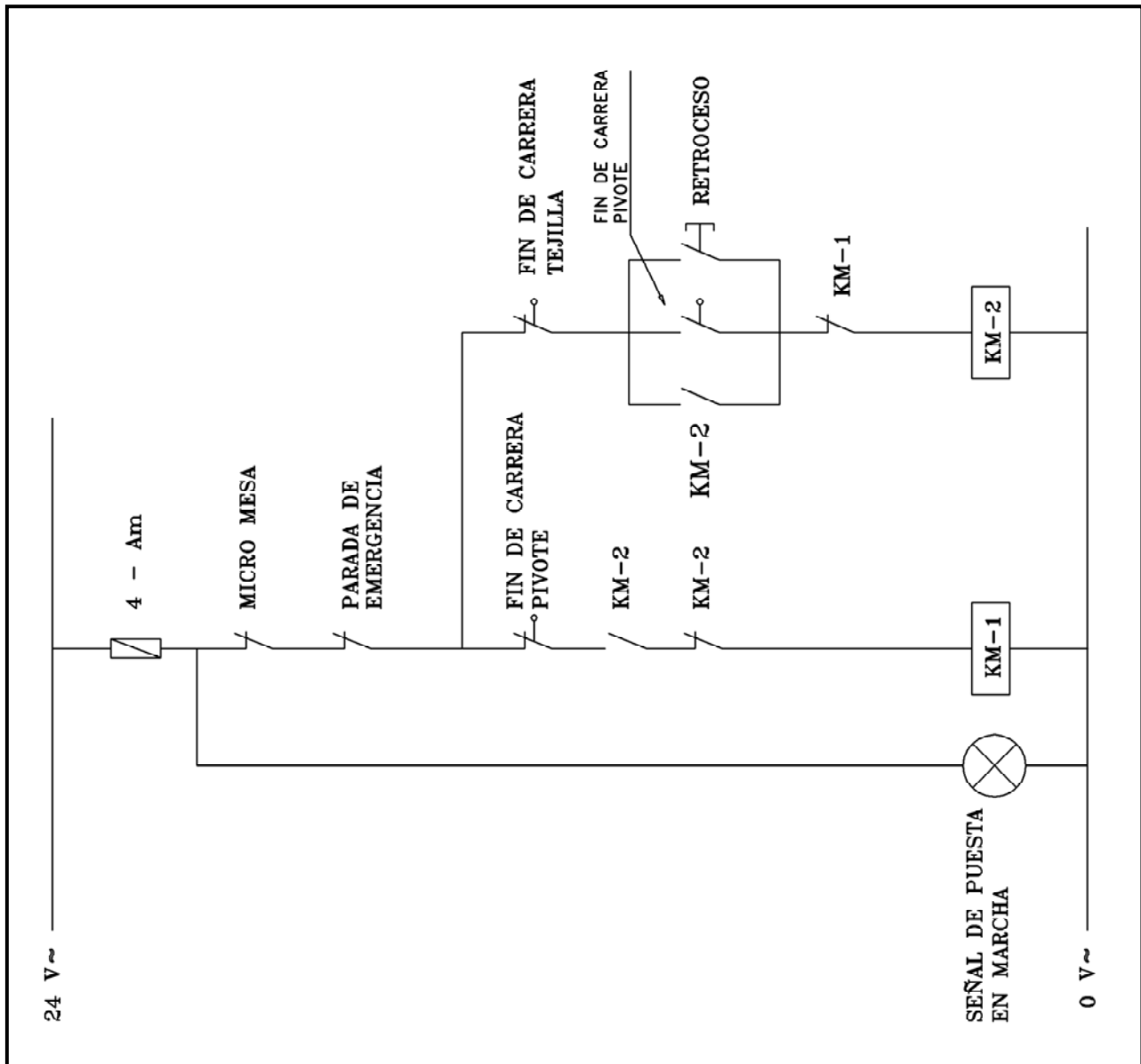
### ОЧЕНЬ ВАЖНО:

- ✓ Заземление должно быть подсоединено всегда перед началом работы гибочного станка.
- ✓ Убедитесь, что напряжение в сети питания, к которой будет подключен станок, совпадает с напряжением, указанным на красной этикетке, закрепленной на его корпусе.
- ✓ Используйте нормализованные удлинители.
- ✓ Проверьте, чтобы провод удлинителя не попал в станок.

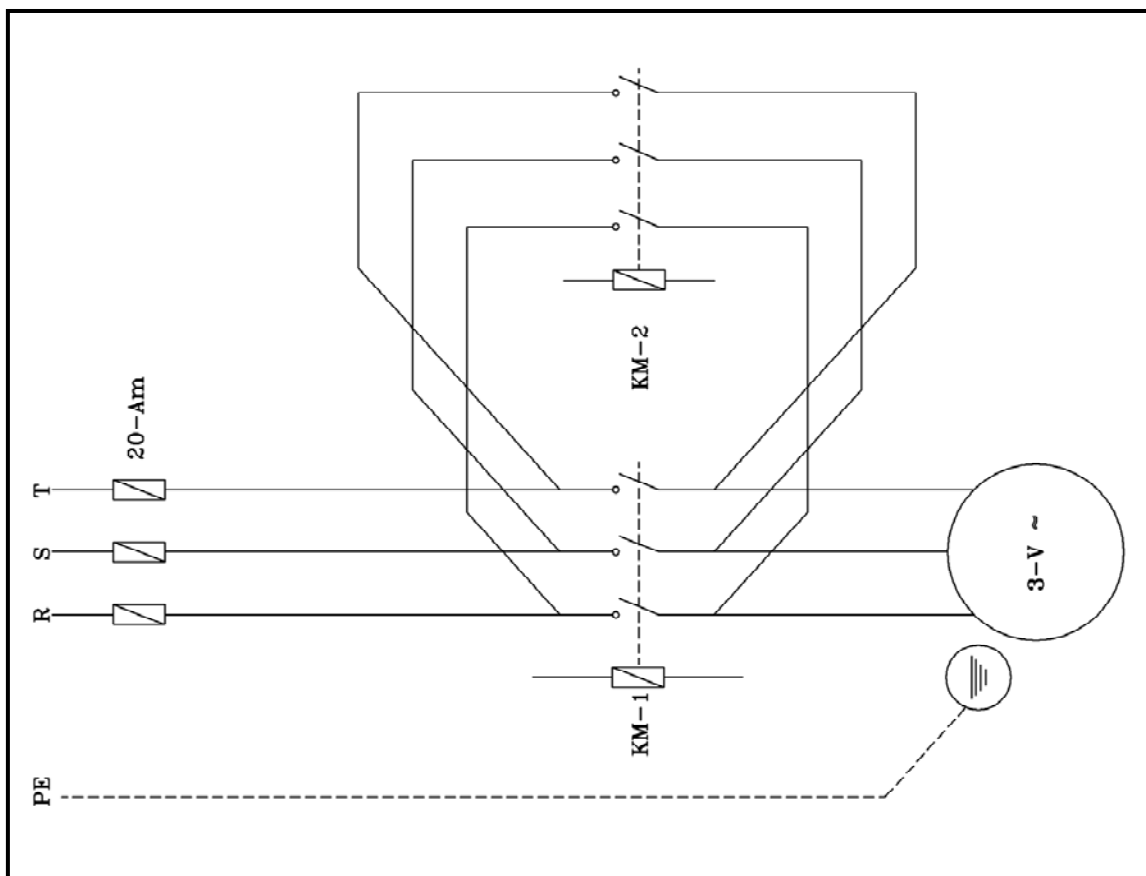
- ✓ Убедитесь, что удлинитель не вступает в контакт с теплом, маслами, водой или режущими кромками.

**Внимание: Следуйте всем приведенным рекомендациям по технике безопасности и соблюдайте правила предупреждения рисков на рабочем месте.**

**Электросхема рабочей цепи STAR-16**



### Электросхема силовой цепи STAR-16



## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

АО СИМА дает гарантию на свое оборудование на случаи каких-либо заводских дефектов, берет на себя обязательства по ремонту оборудования, поломки которого вызваны заводским дефектом, в течение ШЕСТИ МЕСЯЦЕВ с момента покупки, дата покупки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна быть отражена в прилагаемом ГАРАНТИЙНОМ СЕРТИФИКАТЕ.

На обороте указанного сертификата письменно уточняются УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, при этом следует учитывать, что действие гарантии прекращается в случае неисполнения установленных условий оплаты.

Гарантия на материалы, которые не были произведены АО СИМА (например, двигатели, подшипники и т.д.) соответствует гарантии, предоставляемой производителем.

АО СИМА оставляет за собой право вносить изменения в станки без предварительного уведомления.

## 10. ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Запасные детали, имеющиеся в наличии для гибочных станков модели STAR-16 производства АО СИМА приведены с соответствующими идентификационными номерами на РИСУНКЕ 1, который прилагается к данному руководству.

Для заказа какой-либо из запасных деталей необходимо связаться с отделом послепродажного обслуживания АО СИМА и сообщить **номер**, которым отмечена необходимая запасная деталь, а также **модель, идентификационный номер** и **год** производства станка, которые указаны на идентификационной табличке станка, к которому подбирается деталь.

### 11. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.



Отходы обработки должны собираться вместо того, чтобы выбрасываться. С целью защиты экологии инструменты, принадлежности, жидкости и упаковки должны храниться в специальных местах. Пластиковые компоненты должны быть маркированы с целью последующей выборочной переработки.



R.A.E.E. Ненужные (негодные) детали электроинструментов должны собираться в специальных местах для последующей рассортировки.

### 12. ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ШУМА.

Уровень звукового давления, производимого работающим станком не превышает 70 дБ (А)



# STAR-16

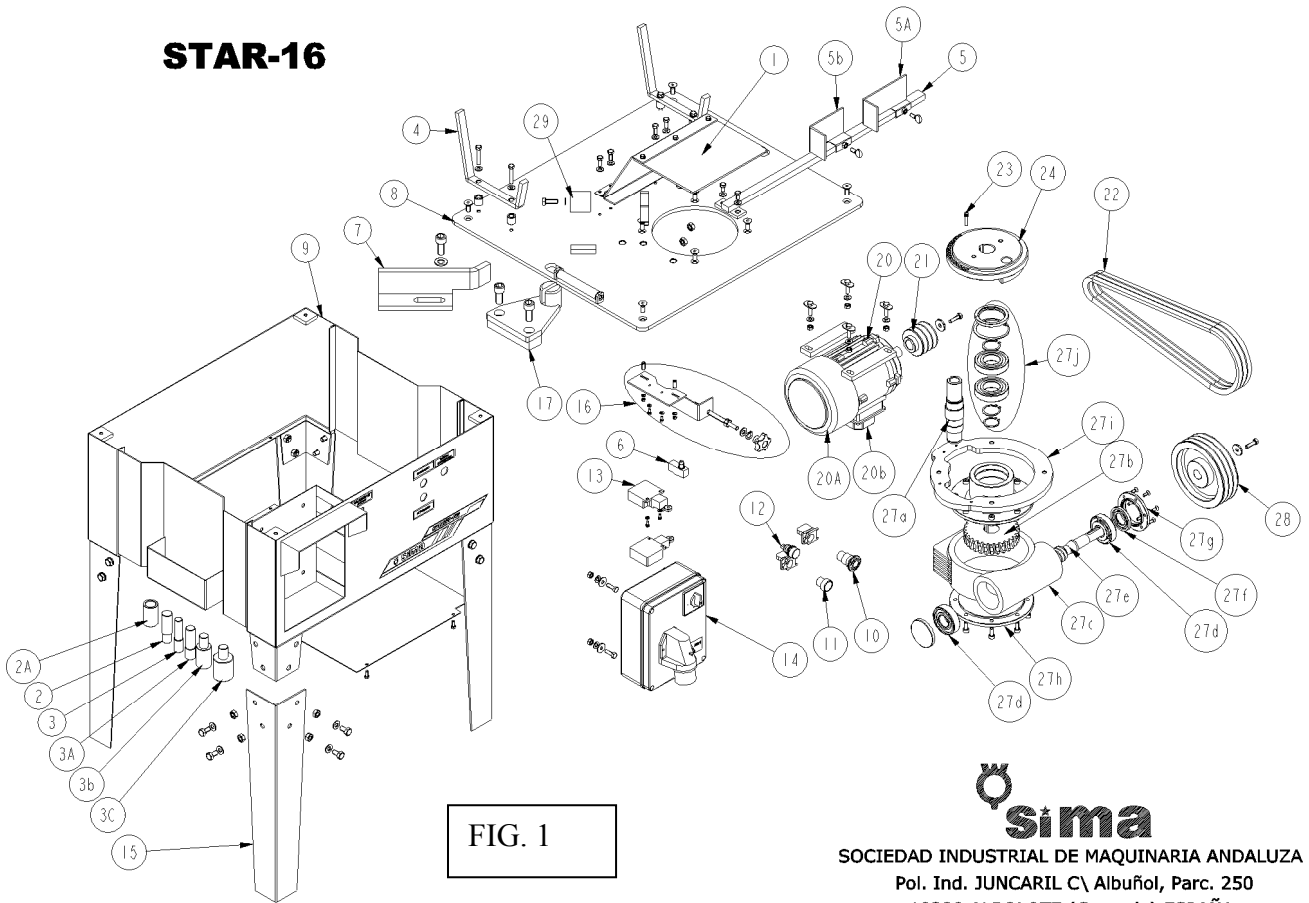


FIG. 1



SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MAQUINARIA ANDALUZA  
Pol. Ind. JUNCARIL C\ Albuñol, Parc. 250  
18220 ALBOLOTE (Granada) ESPAÑA.



