



RedHotDot

HAMMER

T-22

Инструкция по эксплуатации



Вер. 2

EAC



RedHotDot

HAMMER

T-22

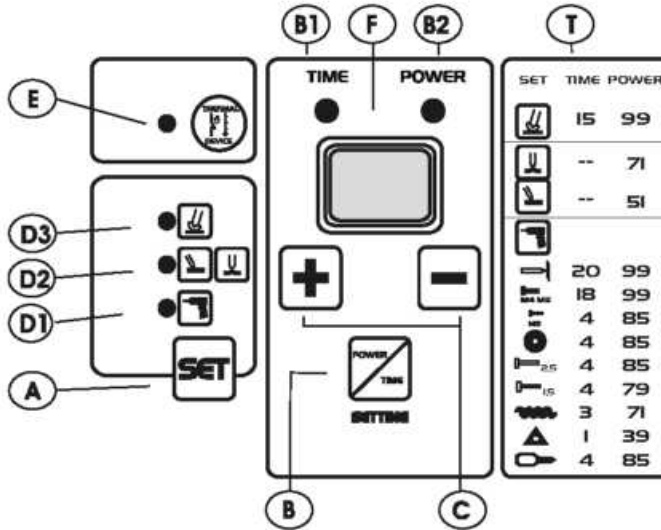


Рис. 1

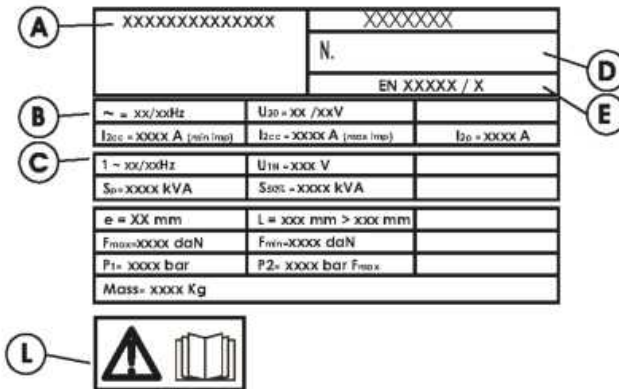
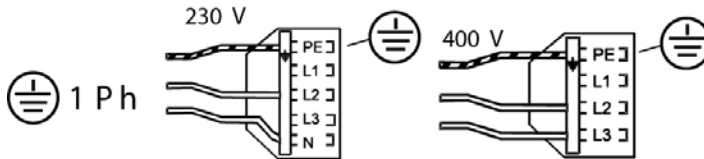


Рис. 2



Земление по IEC 60364

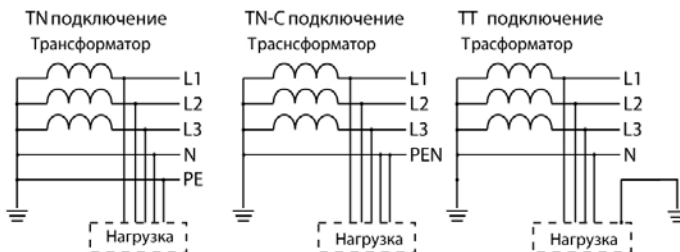


Рис. 3



RedHotDot

HAMMER

T-22

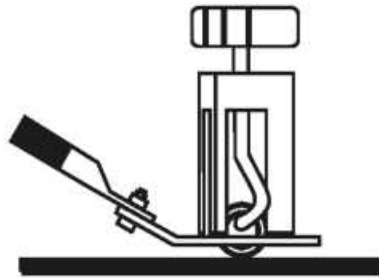


Рис. 4

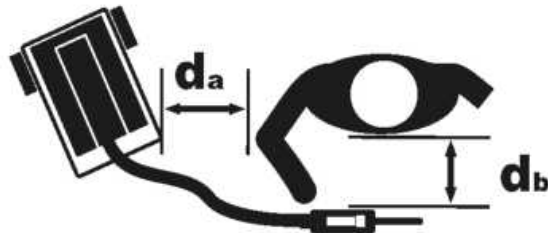


Рис. 7

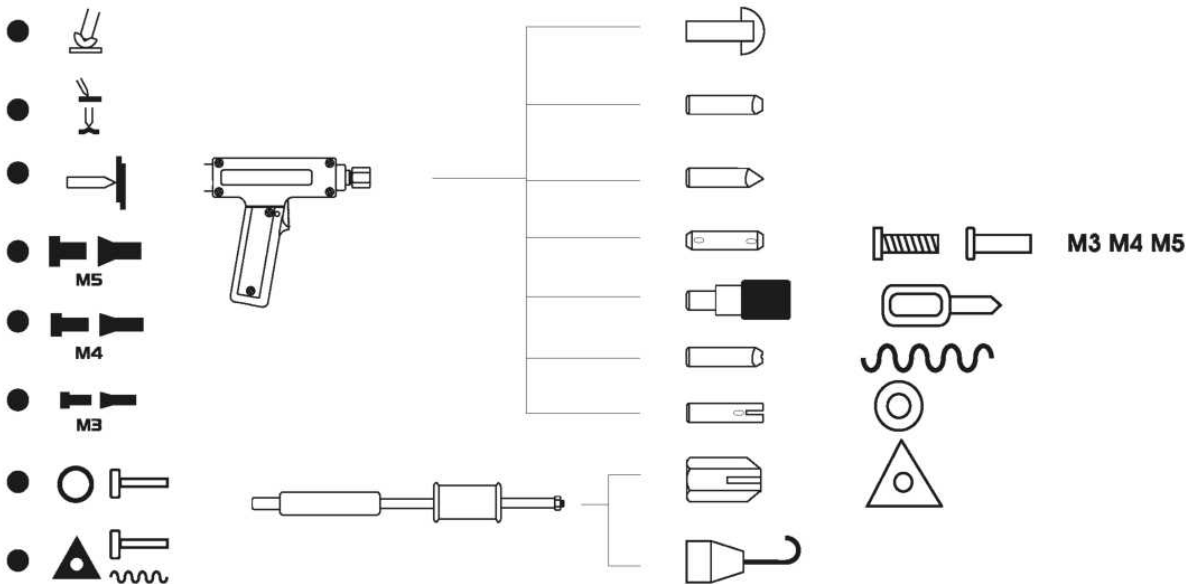


Рис. 8



RedHotDot

HAMMER

T-22

Оглавление

1. Знаки и предупреждения	5
2. Общие положения	6
3. Правила техники безопасности	6
3.1. Электромагнитные поля	8
3.2. Оборудование класса А	8
3.3. Сварка в условиях риска	9
3.4. Дополнительные предупреждения	9
4. Описание сварочного аппарата	9
4.1. Основные части (Рис.1).....	9
4.2. Технические данные.....	10
5. Запуск	10
5.1. Сборка и электрическое соединение	10
5.2 Системы подключения TN (рис. 3).....	11
5.3 Система подключения TT (Рис. 3).....	11
6. Сварка	11
6.1. Сварочный пистолет: эксплуатация	11
6.2. Индикатор срабатывания тепловой защиты (E)	12
7. Техобслуживание	12
8. Транспортировка, распаковка и хранение	13
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ	14

Технические характеристики HAMMER T-22

1Ф/50Гц	Am	I_{RMS}	$I_2 \max$	SYNERGIC / AUTOMAT	кВт	мм	кг
220-230 В	16 А	2200 А	2800 А	НЕТ / НЕТ	4	320x181x265	20



RedHotDot

HAMMER

T-22

1. Знаки и предупреждения

	ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ
	ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
	ОПАСНОСТЬ СВАРОЧНОГО ДЫМА
	ОПАСНОСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
	ОПАСНОСТЬ РАСКАЛЕННЫХ БРЫЗГ
	ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА
	ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА
	ОПАСНОСТЬ РАЗДАВЛИВАНИЯ РУК ШЕСТЕРНЯМИ
	ОПАСНОСТЬ НЕИОНИЗИРУЮЩЕГО ОБЛУЧЕНИЯ
	ОПАСНОСТЬ ИНТЕНСИВНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ
	ОПАСНОСТЬ ОЖОГА
	ОБЯЗАННОСТЬ ЗАЩИТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ
	ОБЯЗАННОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНУЮ МАСКУ
	ОБЯЗАННОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ
	ОБЯЗАННОСТЬ ЗАЩИЩАТЬ ГЛАЗА
	ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОСТУП ЛЮДЯМ, ИМЕЮЩИМ СТИМУЛЯТОР СЕРДЕЧНОГО РИТМА
	Утилизация электрического и электронного оборудования Символ предписывает раздельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь обязан сдавать данный прибор на утилизацию в специальные уполномоченные центры сбора отходов и не утилизировать его в качестве смешанных бытовых отходов



RedHotDot

HAMMER

T-22

2. Общие положения



Перед использованием сварочного аппарата внимательно прочитать рабочее руководство

Аппарат контактной сварки, называемый далее “сварочный аппарат”, предназначен для промышленного и профессионального использования.

Убедитесь, что сварочный аппарат устанавливается и ремонтируется опытным персоналом, в соответствии с нормативами и правилами техники безопасности.

Данные инструкции относятся к оборудованию в том виде, в котором оно было поставлено.

В случае несоблюдения инструкций или использования непредусмотренных комплектующих или инструментов, пользователь за свой счет должен выполнить анализ рисков.

Необходимо убедиться, что оператор обучен использованию и знаком с рисками, связанными с процессом дуговой сварки, а также с необходимыми правилами техники безопасности и аварийными процедурами.

Более подробная информация приведена в брошюре «Оборудование для дуговой сварки, его установка и использование»: IEC или CLC/TS 62081.

3. Правила техники безопасности



- Убедитесь, что розетка питания, к которой подсоединен сварочный аппарат, защищена предохранительными устройствами (плавкие предохранители или автоматический выключатель) и соединена с установкой заземления.
- Убедитесь, что вилка и кабель питания находятся в хорошем состоянии.
- Перед тем, как помещать вилку в розетку питания, проверьте, что сварочный аппарат выключен.
- Как только работа закончена, необходимо выключить сварочный аппарат и вынуть вилку из розетки питания.
- Выключите сварочный аппарат и выньте вилку из розетки питания перед тем, как: соединять кабели сварки, устанавливать непрерывную проволоку, заменять части горелки или механизм протяжки проволоки, выполнять операции техобслуживания, перемещать (использовать рукоятку, имеющуюся на сварочном аппарате).
- Не дотрагивайтесь до частей под напряжением оголенной кожей или мокрой одеждой. Необходимо электрически изолировать человека от электрода, от свариваемой детали и от доступных металлических частей, соединенных с заземлением.



RedHotDot

HAMMER

T-22

- Используйте перчатки, обувь, одежду, предусмотренные для этих целей, а также сухие изолированные невозгораемые коврики.
- Используйте сварочный аппарат в сухом и проветриваемом помещении. Не подвергайте сварочный аппарат воздействию дождя или прямого солнца.
- Используйте сварочный аппарат только в том случае, если все панели и щиты находятся на своих местах и правильно установлены.
- Не используйте сварочный аппарат, если он упал или получил удар, поскольку он может стать ненадежным. Опытный и квалифицированный персонал должен проверить аппарат.



- Устраните дымы сварки, посредством соответствующей естественной вентиляции или при помощи устройства вытяжки дымов. Необходимо применять систематический подход для оценки воздействия дымов сварки в зависимости от их состава, концентрации и продолжительности их воздействия.
- Не проводите сварку материалов, очищенных хлорсодержащими веществами, а также поблизости от данных веществ.



- Используйте щиток сварки с защитным фильтром (неактивным стеклом), подходящим для процесса сварки. Замените его, если он поврежден (через него может проходить радиация).
- Носите перчатки, обувь и невозгораемую одежду, защищающую кожу от лучей, производимых дугой сварки, и от искр. Не носите пропитанную маслом или смазкой одежду; искра может привести к ее возгоранию. Используйте защитные экраны для защиты находящихся рядом людей.
- Не дотрагивайтесь незащищенной кожей до раскаленных металлических частей, таких как: горелка, зажим электрода, остатки электрода, только что обработанные детали.
- Обработка металла приводит к формированию искр и осколков. Носите защитные очки с защитой по сторонам глаз.



- Искры сварки могут привести к возникновению пожара.
- Не производите сварку или резку в зонах, где имеются возгораемый газ или пары.
- Не сваривайте или не проводите резку емкостей, баллонов, резервуаров или труб, если только опытный персонал не проверил и не убедился, что с ними можно работать, и подготовил их соответствующим образом.



RedHotDot

HAMMER

T-22



3.1. Электромагнитные поля

Сварочный ток приводит к созданию электромагнитных полей (ЭМП) рядом со сварочным контуром и сварочным аппаратом. Электромагнитные поля способны вызывать нарушения в работе медицинских протезов, таких как электрокардиостимуляторы.

Должны быть предприняты соответствующие меры для защиты людей, имеющих протезы. Например, необходимо оградить доступ в зону эксплуатации сварочного аппарата. Носители медицинских протезов должны проконсультироваться с врачом перед приближением к зоне эксплуатации сварочного аппарата.

Данное оборудование отвечает требованиям технического стандарта на продукцию, предназначенную исключительно для профессионального использования в промышленных помещениях. Не гарантируется соблюдение норм ограничения воздействия на людей, предусмотренных для бытовых помещений.

Рекомендуется предпринимать следующие меры предосторожности в целях сведения к минимуму воздействия электромагнитных полей:

- Не помещать тело между сварочными проводами. Держать оба сварочных провода с одной и той же стороны тела.
- По возможности сплести вместе сварочные провода и закрепить их клейкой лентой.
- Не оборачивать сварочные провода вокруг тела.
- Подсоединять провод заземления к обрабатываемой детали как можно ближе к свариваемой поверхности.
- Во время сварки не вешать на себя сварочный аппарат.
- Держать голову и туловище как можно дальше от сварочного контура. Не работать рядом со сварочным агрегатом, сидя на нем или опираясь на него. Минимальное расстояние (Рис.7): $D_a = 50$ см; $D_b = 20$ см.



3.2. Оборудование класса А

Оборудование, спроектированное для профессионального использования в промышленных помещениях.

В бытовых условиях или в помещениях, оснащенных бытовой сетью энергоснабжения низкого напряжения для жилых зданий, может оказаться невозможным гарантировать соблюдение требований по электромагнитной совместимости по причине вызванных или отраженных помех.



RedHotDot

HAMMER

T-22



3.3. Сварка в условиях риска

- Если сварка должна проводиться в условиях повышенного риска электрических разрядов, удушения, в присутствии горючих или взрывчатых веществ, необходимо, чтобы ответственный за работу, имеющий достаточный опыт, оценил эти условия. Необходимо убедиться, что имеются люди, умеющие оказывать первую помощь в случае аварии. Необходимо использовать технические средства защиты, описанные в 5.10; А.7; А.9 технической спецификации IEC или CLC/TS 62081.
- Если необходимо работать в положениях, приподнятых от пола, всегда используйте платформу безопасности.



3.4. Дополнительные предупреждения

- Не используйте сварочный аппарат в непредусмотренных целях, например, для размораживания труб водопроводной сети.
- Поместите сварочный аппарат на плоскую поверхность, устойчивую и неподвижную. Положение должно обеспечивать доступ для контроля, но не давать возможность поражения искрами сварки.
- Не поднимайте сварочный аппарат. Системы подъема не предусмотрены.
- Не используйте кабели с изношенной изоляцией или с ослабленными соединениями.

4. Описание сварочного аппарата

Руководство относится к ряду сварочных аппаратов, отличающихся друг от друга некоторыми характеристиками. Идентифицировать имеющуюся у вас модель можно согласно Рис. 1.

4.1. Основные части (Рис.1)

- А) Переключатель «функция» - «инструмент»
- В) Переключатель время/мощность на дисплее
- С) Увеличение/уменьшение времени или мощности
- D1) Сварочный пистолет
- D2) Прогрев листового металла
- D3) Приваривание заплат
- Е) Индикация срабатывания тепловой защиты (сбрасывается автоматически)
- В1) Индикация времени на дисплее
- В2) Индикация мощности на дисплее
- Ф) Дисплей времени/мощности.



RedHotDot

HAMMER

T-22

4.2. Технические данные

Табличка с данными имеется на сварочном аппарате. Рис.2 - пример самой таблички.

A) Наименование и адрес производителя

E) Справочный европейский стандарт по строительству и безопасности сварочных аппаратов

B) Символ производимого тока: переменный ток / частота

- **U20** Минимальное и максимальное холостое напряжение (открытый контур сварки);

- **I2cc** (min imp) Ток, производимый сварочным аппаратом (минимальное сопротивление);

- **I2cc** (max imp) Ток, производимый сварочным аппаратом (максимальное сопротивление);

- **I2p** Ток, производимый сварочным аппаратом (работа сварки 100%).

C) Необходимый тип питания: ~ 1 переменное однофазное напряжение; частота

- **U1N** Напряжение питания;

- **Sp** Установленная мощность (цикл нагрузки 100%);

- **S50** Установленная мощность (цикл нагрузки 50%).

- **Mass** Вес

D) Серийный номер

L) Символы безопасности: См. «Предупреждения по безопасности».



5. Запуск

- Электрические соединения должны выполняться опытным или квалифицированным персоналом.
- Убедитесь, что сварочный аппарат отключен и отсоединен от розетки питания во время всех этапов пуска в работу.
- Убедитесь, что розетка питания, к которой подсоединен сварочный аппарат, защищена предохранительными устройствами (плавкие предохранители или автоматический выключатель) и соединена с заземлением.
- Устройство может подключаться исключительно к системе электропитания, оснащенной заземленной нейтралью.

5.1. Сборка и электрическое соединение

- Соберите отсоединенные части, находящиеся в упаковке.
- Проверьте, что электрическая линия обеспечивает напряжение и частоту, соответствующие требуемым характеристикам сварочного аппарата, и что она оснащена замедленным предохранителем, подходящим для производимого максимального номинального тока.



RedHotDot

HAMMER

T-22

5.2 Схема подключения TN (Рис. 3)

Устройство необходимо защитить с помощью терромагнитного выключателя (кривая D): 16А для питания 1Ф.х 220/230 В или 10А для питания 1Ф.х 380/400В.

В случае неисправности время срабатывания не должно превышать 0.4 сек (для сетей с номинальным напряжением 220-230В относительно заземления) и должно приниматься во внимание определяется в момент установки: если, по условиям установки, ток короткого замыкания становится слишком низким для своевременного срабатывания выключателя, то может возникнуть необходимость в дополнительном дифференциальном выключателе (не для системы TN-C).

5.3 Схема подключения TT (Рис. 3)

В соответствии с нормативом IEC 60364-4-41 необходимо защитить устройство дифференциальным выключателем, чувствительность которого зависит от сопротивления заземления установки и соответствует требованиям норматива IEC 60364-4-41, который предусматривает время срабатывания < 1 сек. Заземление установки должно учитываться при выборе чувствительности дифференциального выключателя; максимальное сопротивление защитного контура сварочного аппарата составляет: 0.19 Ом.

ⓘ Данное оборудование не отвечает требованиям стандарта IEC/EN61000-3-12. В случае его подключения к бытовой сети энергоснабжения низкого напряжения монтажник или пользователь несет ответственность за то, чтобы узнать о возможности его подключения (при необходимости обратиться в организацию энергоснабжения).

ⓘ Чтобы обеспечить соответствие требованиям стандарта EN61000-3-11 (Flicker), рекомендуется подключать сварочный аппарат к разъемам сети электропитания с рабочим током $\geq 100\text{A}$ по каждой фазе.

ⓘ Монтажник или пользователь под свою ответственность должен проверить наличие условий для подключения аппарата (при необходимости обратиться в организацию энергоснабжения).

• Вилка питания. Если сварочный аппарат не оснащен вилок, соедините кабель питания со стандартной вилок 2P+T для 1Ph и 3P+T для 3Ph, Рис.3.

6. Сварка

После выполнения всех указаний по запуску включите сварочный аппарат и приступайте к его настройке (Рис.1).

6.1. Сварочный пистолет: эксплуатация

• Присоедините медную пластину к одной стороне ремонтируемой детали при помощи соответствующих винтов или зажимов либо путем приваривания к детали шайбы и использования клещей для зажимов, как показано на Рис.4.



RedHotDot

HAMMER

T-22

ⓘ При ремонте дверей или капотов необходимо подсоединить медную пластину к детали для того, чтобы ток не проходил через петли.

• Отрегулируйте настройки времени и мощности (5) для нужной операции, выполнив указания, приведенные в таблице на панели управления (Т) на Рис.1.

- (D1) Точечная сварка и приваривание шайб, штифтов и заклепок

- (D2) Нагревание и осадка листового металла

- (D3) Приваривание заплат.

ⓘ В данной функции время паузы имеет фиксированное значение (прим. 0.5 сек.).

6.2. Индикатор срабатывания тепловой защиты (E)

При срабатывании тепловой защиты генератора или сварочного пистолета загорается светодиод.



7. Техобслуживание

Выключите сварочный аппарат и выньте вилку из розетки питания перед выполнением операций по техобслуживанию.

СВАРОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ

Пистолет: проверьте кабель на наличие порезов или истирания, в результате которых оголились внутренние контакты и жилы кабеля.

Заземление: проверьте эффективность соединений и зажима.

Внеплановое техобслуживание выполняется периодически опытным или квалифицированным персоналом, компетентным в электромеханике, в зависимости от интенсивности использования.

• Проверить внутреннюю часть сварочного аппарата и удалить пыль, откладывающуюся на электрических частях (используется сжатый воздух) и на электронных платах (используется очень мягкая щетка или подходящие вещества).

• Убедитесь в том, что электрические соединения хорошо закручены и что кабели не имеют поврежденную изоляцию.



RedHotDot

HAMMER

T-22

8. Транспортировка, распаковка и хранение

Распаковка оборудования и/или его составных частей должна осуществляться в условиях закрытого помещения при температуре не ниже +5°C.

Долговременное хранение оборудования и/или его составных частей должно производиться при температуре от 0 до +45°C и относительной влажности < 95% (без конденсации).

Если оборудование транспортировалось и/или хранилось при температуре ниже +5°C, то в течение нескольких часов перед началом эксплуатации необходимо выдержать его при температуре не ниже +10°C для полного удаления конденсата.

Оборудование, содержащее электронные/электрические компоненты, а также компоненты гидравлических систем и механических частей с консистентной смазкой до начала эксплуатации должны выдерживаться в течение нескольких часов при температуре не ниже +10°C для устранения опасности повреждений, вызванных неправильным температурным режимом эксплуатации.



RedHotDot

HAMMER

T-22

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Сварочный аппарат _____ зав № _____ Марки Hammer T-22

Дата выпуска _____

Дата продажи _____

Печать и реквизиты продавца _____



RedHotDot

HAMMER

T-22

Корешок отрывного талона №2 на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия

Корешок отрывного талона №1 на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия

Изыят « ____ » _____ 200__ г.

Изыят « ____ » _____ 200__ г.

_____ (наименование ремонтного предприятия)

_____ (наименование ремонтного предприятия)

Механик предприятия _____

Механик предприятия _____

Отрывной талон №2 на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия

Отрывной талон №1 на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия

Зав.№ _____

Зав.№ _____

Дата продажи « ____ » _____ 200__ г.

Дата продажи « ____ » _____ 200__ г.

Печать продавца _____

Печать продавца _____

Регистрационный № _____

Регистрационный № _____

Дата техобслуживания
« ____ » _____ 200__ г.

Дата техобслуживания
« ____ » _____ 200__ г.

Штамп ремонтного предприятия с указанием города

Штамп ремонтного предприятия с указанием города

_____ (подпись механика, производившего ремонт)

_____ (подпись механика, производившего ремонт)