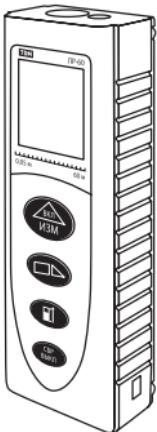


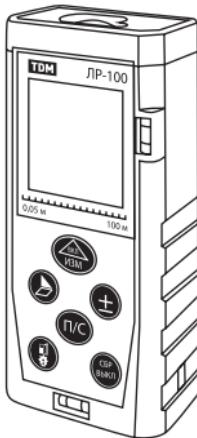


Лазерные рулетки ЛР серии «Алмаз»

Руководство по эксплуатации. Паспорт



LR-40 (60)



LR-100

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за приобретение изделия торговой марки TDM ELECTRIC, которое отличается современным дизайном и высоким качеством. Для правильной и безопасной эксплуатации и во избежание недоразумений внимательно изучите настояще Руководство по эксплуатации перед проведением работ.

1. Назначение и область применения

1.1. Лазерные рулетки ЛР серии «Алмаз» (далее – лазерные рулетки) применяются для измерения расстояний посредством лазерного луча. Широко применяются в геодезии и в строительстве.

1.2. Применение:

- измерение линейных расстояний и габаритов;
- вычисление площади и объема объекта;
- вычисление длин объектов сложных форм (сложение/вычитание измерений).

1.3. Лазерные рулетки предназначены для бытового использования в районах с умеренным климатом при температуре от 0 до +40 °C, относительной влажности не более 80%, а также

при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

1.4. Неблагоприятные условия, такие как: яркий солнечный свет, сильная или слабая отражающая способность объекта на который попадает лазер, может привести к увеличению погрешности измерений и снижению точности в значительных пределах. Выбирайте материал со средними отражающими способностями (кирпич, бетон, дерево и пр.), дождитесь снижения яркости солнечного света, это значительно повысит точность измерений.

1.5. Степень защиты по МЭК 60529 обеспечивается оболочкой IP54.

2. Технические характеристики

Технические характеристики лазерных рулеток представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики рулеток ЛР

Наименование параметра	Значение	
Максимальная дальность измерения, м	ЛР-40	40
	ЛР-60	60
	ЛР-100	100
Точность, мм	± 2	
Единицы измерения	Метры/дюймы/футы	
Характеристики лазера	Класс 2, 635 нм, <1 мВт	
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP54	
Срок службы элементов питания	До 4000 одиночных измерений	
Температура хранения, °C	от -25 до +60	
Температура эксплуатации, °C	от 0 до +40	
Тип элемента питания	2 батарейки AAA 1,5 В	
Масса, г (без элементов питания)	87	

3. Комплектация

3.1. В комплект поставки входят:

- Лазерная рулетка ЛР – 1 шт.
- Подвесной ремешок – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.

• Индивидуальная упаковка – 1 шт.
Производитель имеет право на изменения в конструкции с целью улучшения качества и дизайна, а также на изменение комплектации лазерных рулеток.

4. Управление

4.1. Назначение кнопок управления на лицевой панели лазерной рулетки показано на рисунке 1.

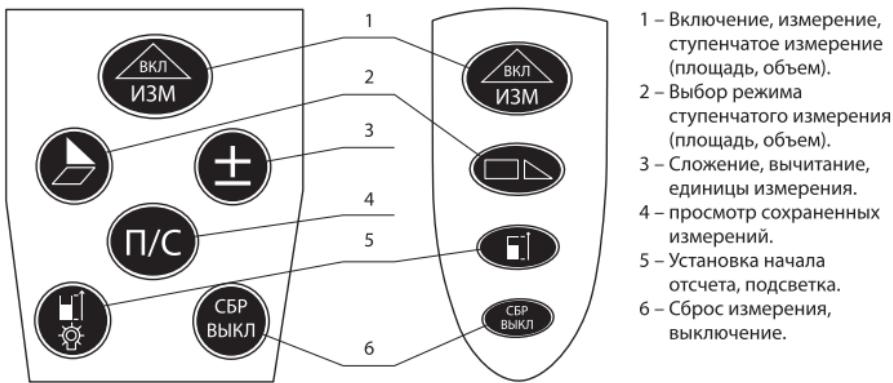


Рисунок 1. Назначение кнопок управления

5. Экран

5.1. Обозначение возможных символов на экране лазерной рулетки показано на рисунке 2.

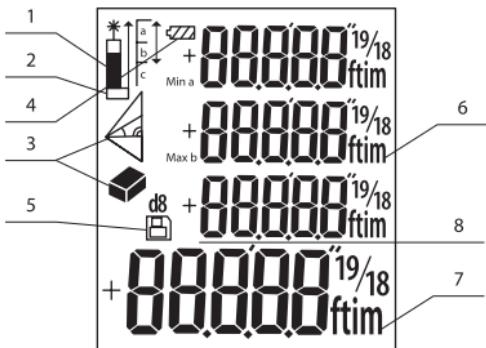


Рисунок 2. Индикация на экране

6. Установка/извлечение элементов питания

- 6.1. Откройте крышку, закрывающую элементы питания.
- 6.2. Вставьте элементы питания, соблюдая указанную полярность. Закройте крышку.
- 6.3. Когда заряд элементов питания низкий, на экране лазерной рулетки появится индикатор заряда, чтобы напомнить Вам о необходимости замены элементов питания.

- 6.3. К использованию подходят только элементы питания типа AAA с выходным напряжением 1,5 В (рекомендуется использовать элементы питания торговой марки TDM ELECTRIC).
- 6.4. Если вы не планируете использовать лазерную рулетку длительное время, всегда извлекайте элементы питания.

7. Меры предосторожности

- 7.1. Перед использованием лазерной рулетки внимательно прочтите данное Руководство по эксплуатации. Несоблюдение мер предосторожности и рекомендаций, указанных в данном Руководстве, может привести к порче рулетки, неправильным измерениям и даже к вреду для здоровья человека.
- 7.2. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать или разбирать лазерную рулетку, особенно лазер. Не оставляйте инструмент без присмотра и не давайте его детям. Рулетка лазерная может быть использована только лицами, ознакомившимися с данным Руководством по эксплуатации и использоваться только по прямому назначению.
- 7.3. Не направляйте лазер на себя или кого-либо другого, особенно избегайте попадания луча лазера в глаза.
- 7.4. Не направляйте лазер на поверхности, которые могут его отразить.
- 7.5. Электромагнитное воздействие луча лазера может взаимодействовать с некоторыми устройствами, расположенными в непосредственной близости (слуховые аппараты, электрокардиостимуляторы и пр.)
- 7.6. Не используйте лазерную рулетку в пожароопасных и взрывоопасных помещениях.
- 7.7. Устройство требует специальной утилизации. Не выбрасывайте его вместе с обычным мусором.

8. Начало работы. Меню

Здесь и далее смотрите рисунок 1 настоящего руководства по эксплуатации.

8.1. Включение / Выключение.

Для включения нажмите кнопку 1.

Для выключения зажмите кнопку 6.

8.2. Обнуление измерения.

Нажмите кнопку 6 для удаления последнего измерения. Для ступенчатых измерений (площадь, объем и пр.) вы можете удалить измерения одно за другим и произвести замеры заново.

8.3. Подсветка экрана.

Зажмите кнопку 5 чтобы включить подсветку экрана. Зажмите эту кнопку еще раз для вы-

ключения подсветки экрана (для ЛР-100, в ЛР-40 и ЛР-60 подсветка включена постоянно). Подсветка выключится сама, если в течение 60 секунд не производились какие либо действия с рулеткой.

8.4. Изменение единиц измерения.

Зажмите кнопку 3, чтобы изменить единицы измерения: метры, футы, дюймы.

8.5. Установка точки начала отсчета.

По умолчанию, точка отсчета – нижняя грань корпуса устройства. Чтобы установить точкой отсчета переднюю грань корпуса устройства необходимо нажать на кнопку 5.

9. Измерение расстояния. Сложение и вычитание измерений.

Измерение площади и объема.

Косвенные вычисления по теореме Пифагора.

9.1. Одиночные измерения расстояния.

Здесь и далее смотрите рисунок 1 настоящего руководства по эксплуатации.

Нажмите кнопку 1, чтобы включить рулетку и измерительный лазер. Направьте инструмент на цель, нажмите кнопку 1 еще раз. Результат измерения отразится на экране. Измерительный лазер выключается сразу после измерения, для его повторного включения нажмите кнопку 1 еще раз.

9.2. Измерение минимального расстояния (последовательные автоматические измерения).

В режиме ожидания (сразу после включения рулетки) зажмите кнопку 1 – вы перейдете в режим последовательных автоматических измерений. Устройство будет автоматически определять расстояние до цели, минимальное расстояние будет отображаться на экране в дополнительной строке. Текущее расстояние будет отображаться на основной строке экрана. Нажмите кнопку 6 для остановки режима последовательных автоматических измерений.

9.3. Сложение / вычитание измерений (только ЛР-100).

Сложение: Сделайте одиночное измерение. Нажмите кнопку 3, на экране появится знак «+». Сделайте одиночное измерение еще раз, сложение будет произведено автоматически и результат отобразится на основной строке экрана. Вы можете продолжать складывать измерения без ограничения.

Вычитание: Сделайте одиночное измерение. Нажмите кнопку 3 дважды, на экране появится знак «-». Сделайте одиночное измерение еще раз, вычитание будет произведено автоматически и результат отобразится на основной строке экрана. Вы можете продолжать вычитать измерения без ограничения.

9.4. Измерение площади.

Нажмите кнопку 2 один раз, на экране появится символ «», который схематично показывает, что вы будете определять площадь. Одна из граней прямоугольника будет мигать. Следуйте следующим инструкциям:

Нажмите кнопку 1 для измерения «мигающей» грани (длина)

Нажмите кнопку 1 еще раз для измерения другой «мигающей» грани (ширина)

Устройство автоматически вычислит площадь по двум измеренным величинам и отобразит результат на экране в основной строке.

При необходимости отмены последнего измерения нажмите кнопку 6, нажмите кнопку 6 еще раз, чтобы выйти из режима измерения площади и вернуться к режиму одиночных измерений.

9.5. Измерение объема (только ЛР-100).

Нажмите кнопку 2 два раза, на экране появится символ «», который схематично показывает, что вы будете определять объем. Одна из граней параллелепипеда будет «мигать». Следуйте следующим инструкциям:

Нажмите кнопку 1 для измерения «мигающей» грани (длина).

Нажмите кнопку 1 еще раз для измерения другой «мигающей» грани (ширина).

Нажмите кнопку 1 третий раз для измерения последней «мигающей» грани (высота).

Устройство автоматически вычислит объем по трем измеренным величинам и отобразит результат на экране.

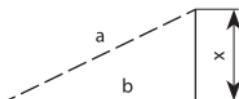
При необходимости отмены последнего измерения нажмите кнопку 6, нажмите кнопку 6 еще раз, чтобы выйти из режима измерения площади и вернутся к режиму одиночных измерений.

9.6. Косвенные измерения на основе теоремы Пифагора.

Лазерная рулетка способна определять расстояние, основываясь на теореме Пифагора. Эта функция предназначена для определения

расстояния в недоступных для пользователя местах.

Нажмите кнопку 2 три раза, на экране появится символ треугольника с «мигающей» гипотенузой (a).



Нажмите кнопку 1, чтобы измерить ее.

Нажмите кнопку 1 еще раз, чтобы измерить катет (b).

Инструмент автоматически высчитает значение недоступного для прямого измерения катета (x) и отобразит его на основной строке экрана.

10. Память измерений и ее просмотр (только LP-100)

Здесь и далее смотрите рисунок 1 настоящего руководства по эксплуатации.

10.1. Память измерений.

После одиночного измерения, если его результат корректен, оно автоматически будет записано устройством во внутреннюю память. Внутренняя память может сохранить до 20 измерений.

10.2. Просмотр памяти измерений.

Нажмите кнопку 4, чтобы попасть в журнал сохраненных измерений.

Нажмите кнопки 1, 2 или 3 для просмотра журнала измерений вперед или назад.

Нажмите кнопку 6 чтобы выйти из режима просмотра памяти измерений.

11. Уход и обслуживание

11.1. Не помещайте лазерную рулетку в воду!

Извлекайте элементы питания, если вы не собираетесь использовать устройство в течение длительного времени. Храните устройство в прохладном, сухом помещении. Поверхность прибора должна быть чистой, вы можете про-

тирать устройство влажной салфеткой или тряпкой. Не используйте для очистки устройства агрессивные жидкости. Вы можете очищать окошко лазера и фокусирующее зеркало по аналогии с объективами фотоаппаратов и видеокамер.

12. Возможные неисправности и методы их устранения.

12.1. Коды ошибок, возможные при эксплуатации лазерных рулеток представлены в таблице 2.

Таблица 2. Коды ошибок

Код	Ошибка	Решение
B. L	Низкий заряд источников питания	Замените источники питания
T. L	Низкая температура	Сделайте измерение при температуре, подходящей для эксплуатации (от 0 до 40 °C)
T. H	Высокая температура	Сделайте измерение при температуре, подходящей для эксплуатации (от 0 до 40 °C)

Код	Ошибка	Решение
D. H	Память переполнена	Сделайте измерение еще раз
S. L	Слишком слабый сигнал	Выберите другой материал на объекте
S. H	Слишком сильный сигнал	Выберите другой материал на объекте
H. F	Аппаратный сбой	Если данная ошибка всплывает несколько раз после включения в период гарантийных обязательств обратитесь в место приобретения изделия.

13. Условия транспортирования и хранения

13.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту упакованной продукции от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

13.2. Хранение изделий осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -25 до +60 °C.

14. Гарантийные обязательства

14.1. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

14.2. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 1 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

14.3. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при продаже (накладные, гарантийный талон).

14.4. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие следующих причин:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- неправильного подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

15. Ограничение ответственности

15.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения

правил и условий эксплуатации и установки изделия, либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

15.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

15.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

16. Гарантийный талон

Лазерная рулетка ЛР-_____ серии «Алмаз» торговой марки TDM ELECTRIC изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 1 год.

Дата изготовления «_____» 20____г.



Штамп технического контроля изготовителя _____

Дата продажи «_____» 20____г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14, (499) 769-32-14
info@tdme.ru, info@tdomm.ru



Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трейд Кампани, Лтд., Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синьи, оф. A1501

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.

**RU** Паспорт

1. Наименование продукции, тип (серия), модель:
Лазерные рулетки LR серии «Алмаз».

2. Область применения: в промышленности, в быту.

3. Основные технические характеристики и параметры:

L – от 0 до 40, от 0 до 60, от 0 до 100 м, IP54, I – от 0,034 до 0,054 м, w – от 0,02 до 0,033 м, h – от 0,11 до 0,12 м.

4. Правила и условия монтажа:

В соответствии с технической документацией изготовителя, хранить в упаковке, перевозить в закрытом транспорте, требует специальной утилизации.

5. Правила и условия безопасной эксплуатации (использования):

Не разбирать, не бросать, не попадать в воду.

6. Информация о мерах, которые следует принять при обнаружении неисправности продукции:

Обращаться по месту приобретения.

7. Месец/год изготовления продукции, срок службы, гарантийный срок:

Дата изготовления 4 _____ 2015 г.

Срок службы не менее 10 лет.

Гарантийный срок 1 год.

8. Наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного представителя), импортера, информация для связи с ними:

Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» на заводе:

Винчуково Рокранд Трейд Кампани, Лтд.

Адрес: Китай, г. Винчуково, ул. Шифу, здание Сини, оф. A1501.

Телефон: +86(577)88982822.

Импортер:

Общество с ограниченной ответственностью
«ТДМ Логистика», адрес: РФ, 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 603.

9. Свидетельство о приёме:

Продукция торговой марки TDM ELECTRIC изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признана годной для эксплуатации.

10. Комплектность:

• Изделие;

• Паспорт;

• Упаковка.

KZ Төлкүжат

1. Өнім атаяу, тип, үлгісі:

Лазерные рулетки LR серии «Алмаз».

2. Қолдану саласы: енеркесті, түрмиста.

3. Негізгі техникалық сипаттамалар мен параметрлер:

L – от 0 до 40, от 0 до 60, от 0 до 100 м, IP54, I – от 0,034 до 0,054 м, w – от 0,02 до 0,033 м, h – от 0,11 до 0,12 м.

4. Монтаж ерекшелер мен шарттары:

Тапсырыксында базының тұрмысынан жақында, корапта сакталуы тиіс, Жабалы көлкістің тасымалу көрек, Арийн тазартударды талап етейді.

5. Көйлілік пайдалану ерекшелер мен шарттары:

Баудағы, пактұрынан, сұға батырынан.

6. Өнімдің анықталғандағы қолданылатын шаралар туралы ақпарат:

Сатып алған жерде жоныныз.

7. Өнімнің жасалған айн/жыны, қызмет ету мерзімі, кепілдік мерзімі:

Қызмет ету мерзімі көн деңгезде 10 жыл.

Кепілдік мерзімі 1 жыл.

8. Өндірудүйнін (үкүлгілі екіндік), импорттаушының атаяу мен орналасқан жері, олармен байланысқа ақпараты:

TDM ELECTRIC тапсырысымен жаңа бақылауда келесі зауытта ендерілген:

Винчуково Рокранд Трейд Кампани, Лтд.

Мекенжайы: Китай, Винчуково К., Шифу кош., Сини фирмасы, A1501 оф.

Телефон: +86(577)88982822.

Импорттаушының штеджелік сертификация: «TDM Логистика», мекенжайы: РФ, 117405, г. Москва, ул. Дорожная, ўл 605, қабат 6, көнеш 603.

9. Қабылдауда туралы күлделік:

TDM ELECTRIC сауда белгісінің өнім мемлекеттік стандарттардың, қолданыстағы техникалық күзгітаманнан миндетті талаптарына сәйкес ендерілген, қабылдануды және пайдалану жаһарылдың дәл тәндеуди.

10. Жімніліктілік:

• Бүйім;

• Төлкүжат;

• Орамы.

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ», 117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14, (499) 769-32-14
info@tdme.ru, info@tdmm.ru

AM Անձնագիր

1. Արտադրության անվանումը, տեսակը, մոդելը.

Լазерные рулетки LR серии «Алмаз»:

2. Կրիպտոն բնագավառա: արդյունաբերություն, կենցաղագործություն:

L – от 0 до 40, от 0 до 60, от 0 до 100 м, IP54, I – от 0,034 до 0,054 м, w – от 0,02 до 0,033 м, h – от 0,11 до 0,12 м:

3. Անձնագիր անվանության բնագավառը:

Անձնագիր շահագործման հեռանարկի, տեղափոխման վայրի արդյունաբերության անվանությունը:

4. Անձնագիր անվանության պահպանը:

Անձնագիր պահպանը անվանությունը՝ պահպանության անվանությունը:

5. Արտադրության արտադրության ամփակ/ապարին, ծառայության ամփակ/ապարին:

Եղանակով արտադրության ամփակ/ապարին:

6. Տեսքաբարության նշանը: Անձնագիր անվանության անվանությունը:

7. Արտադրության արտադրության ամփակ/ապարին և ծառայության ամփակ/ապարին:

Անձնագիր անվանության անվանությունը՝ պահպանության անվանությունը:

8. Արտադրության անվանության ամփակ/ապարին:

Անձնագիր անվանության անվանությունը՝ պահպանության անվանությունը:

9. Արտադրության անվանության ամփակ/ապարին:

Անձնագիր անվանության անվանությունը՝ պահպանության անվանությունը:

10. Կոմплектация/принадлежности:

• Акция;

• Акция;

• Վայրէթավորություն:

KG Паспорт

1. Өнүмдөрдүн атальштыры, түрү, модели:

Лазерные рулетки LR серии «Алмаз».

2. Қолдану тармагы: өнер жайы, тиричиникте.

3. Негізгі техникалық мүнездамалору жана параметрлері:

L – от 0 до 40, от 0 до 60, от 0 до 100 м, IP54, I – от 0,034 до 0,054 м, w – от 0,02 до 0,033 м, h – от 0,11 до 0,12 м:

4. Орнотуу зерекшелер жана шарттары:

Оңтүстүрчүүнүү техникалық оқтосмасы блокчы, таңгакта сактоо көрек, жабык унава-дастыру көрек, азгынчылык түрдөн айланып болбайт, суга салууга болбайт.

5. Коопсуз эксплуатация (қолдануу) зерекшелер жана шарттары:

Акыркытуу, азгынчылык түрдөн айланып болбайт, суга салууга болбайт.

6. Өнүмдөрдүн бузуктук табылган учурда ҹаралар көрүү бөйнөч маалымат:

Сатып алған жерге кайрылуу көрек.

7. Өнүмдөрдүн даярлаланган айн/жыны, жарактуулук мөнөтүү, кепілдік мөнөтүү:

Жарактуулук мөнөтүү 10 жылдан көм эмес.

Кепілдік мөнөтүү 1 жыл.

8. Өндүрүлгөн (үкүлгілі екіндік), импорттаушының атаяу мен орналасқан жері, олармен байланысқа ақпараты:

TDM ELECTRIC тапсырысымен жаңа бақылауда келесі зауытта ендерілген:

Винчуково Рокранд Трейд Кампани, Лтд.

Мекенжайы: Китай, Винчуково К., Шифу кош., Сини фирмасы, A1501 оф.

Телефон: +86(577)88982822.

Иморттаушының штеджелік сертификация: «TDM Логистика», мекенжайы: РФ, 117405, г. Москва, ул. Дорожная, ўл 605, қабат 6, көнеш 603.

9. Қабылдауда туралы күлделік:

TDM ELECTRIC сауда белгісінің өнім мемлекеттік стандарттардың, қолданыстағы техникалық күзгітаманнан миндетті талаптарына сәйкес ендерілген, қабылдануды және пайдалану жаһарылдың дәл тәндеуди.

10. Комплекттүүдү:

• Бүйім;

• Паспорт;

• Тангак.



Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ). Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.