

ELITECH

ПАСПОРТ
ТАХОМЕТР ELITECH
T 100Б



ПАШПАРТ
ТАХОМЕТР ELITECH

ТӨЛКҮЖАТ
ТАХОМЕТР ELITECH

EAC

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции ELITECH! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с информацией, подробно изложенной в данном паспорте и тщательно соблюдать рекомендации производителя по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

Содержащаяся в паспорте информация основана на технических характеристиках, имеющих на момент выпуска паспорта. Настоящий паспорт содержит информацию, необходимую и достаточную для надёжной и безопасной эксплуатации изделия. В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия изготовитель оставляет за собой право на изменение его конструкции, не влияющее на надёжность и безопасность эксплуатации, без дополнительного уведомления.

В результате этого происходят изменения в технических характеристиках и внешнем виде устройства, и содержание паспорта может не полностью соответствовать приобретённому изделию. Имейте это в виду, изучая данный паспорт*.

(*) С последней версией паспорта изделия можно ознакомиться на сайте elitech.ru.

ВНИМАНИЕ!

При покупке проверьте изделие на отсутствие механических повреждений.

Проверьте комплектацию и ознакомьтесь с условиями гарантийного обслуживания. Порядок предъявления требований потребителя в отношении товара, в том числе товара, относящегося к технически сложным в соответствии с применимым законодательством, определяется действующим законодательством государства реализации товара.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Правила техники безопасности.....	3
3. Технические характеристики.....	6
4. Комплектация	7
5. Описание конструкции.....	7
6. Подготовка к работе.....	8
7. Эксплуатация	9
8. Техническое обслуживание.....	12
9. Возможные неисправности и методы их устранения.....	13
10. Транспортировка и хранение	14
11. Утилизация	15
12. Срок службы.....	15
13. Данные о производителе, импортере и сертификате/ декларации и дате производства	16
14. Гарантийные обязательства.....	16

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Тахометр бесконтактный ELITECH T 100Б предназначен для дистанционного бесконтактного измерения частоты вращения деталей, валов, шкивов, маховиков, вентиляторов и других вращающихся элементов с использованием отражающей метки.

Прибор позволяет измерять скорость вращения в оборотах в минуту, выполнять подсчёт количества проходов отражающей метки через измерительный луч, а также отображать максимальное, минимальное и среднее значения измерений.

Изделие предназначено для наладки, диагностики и контроля вращающегося оборудования в пределах технических характеристик прибора.

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Информация в данном паспорте ориентирована на лиц, имеющих базовые технические навыки по обращению с подобными устройствами. Если у Вас нет опыта работы с такими устройствами, рекомендуется обратиться за помощью к более опытному пользователю или к специалисту.

ВНИМАНИЕ! Внимательно ознакомьтесь и запомните положения данного паспорта, прежде чем приступить к использованию устройства. Несоблюдение правил безопасности может привести к травме или к поломке устройства.

ВНИМАНИЕ!

Важная информация по безопасности, с которой нужно ознакомиться перед началом работы с прибором.

Предупреждение!

Возможная опасность для прибора.

Не допускайте воздействия на прибор вибрации, падения или других любых ударных воздействий при хранении, транспортировке или использовании.

Не допускайте воздействия на прибор растворителей, кислот и других агрессивных веществ.

Не допускайте длительного хранения прибора под прямыми солнечными лучами.

Не допускайте воздействия на прибор сильного магнитного поля.

Не пытайтесь модифицировать или разбирать устройство.

Храните устройство вдали от воды и высокой влажности.

Обеспечивайте правильную установку и утилизацию батарей.

Не используйте устройство во взрывоопасных средах.

При измерении вращающихся механизмов используйте средства индивидуальной защиты, предусмотренные для работы с соответствующим оборудованием.

Храните в недоступном для детей месте и не допускайте использования без присмотра.

Меры предосторожности при работе с лазером.

Не смотрите в лазерный/измерительный луч и не направляйте его на людей или животных. Не наблюдайте луч через оптические приборы: бинокли, лупы, микроскопы, оптические прицелы и другие устройства.

При измерении вращающихся деталей направляйте луч только на отражающую метку. Не выполняйте измерения, если для этого требуется приблизить руки, лицо, одежду или прибор к опасной зоне вращения.

ВНИМАНИЕ! Перед нанесением отражающей ленты остановите механизм и убедитесь, что вращающаяся деталь приведена в безопасное состояние. Запрещается наклеивать, поправлять или снимать отражающую ленту на вращающемся объекте.

Во время измерения держите руки, одежду, волосы, кабельные принадлежности и посторонние предметы на безопасном расстоянии от вращающихся деталей.

Сервисное обслуживание

Обслуживайте изделие у квалифицированного специалиста по ремонту в авторизованном сервисном центре ELITECH, используя только оригинальные запасные части.

ВНИМАНИЕ! Не вносите изменения в конструкцию изделия. Производитель и поставщик не несут ответственности за возникшие в результате этого последствия (травмы и повреждения изделия). Выход из строя изделия при внесении изменений в его конструкцию не является гарантийным случаем.

ВНИМАНИЕ! Использование изделия в любых других целях, не предусмотренных настоящим паспортом, является нарушением условий безопасной эксплуатации и прекращает действие гарантийных обязательств поставщика. Производитель и поставщик не несут ответственности за повреждения, возникшие вследствие использования изделия не по назначению. Выход из строя изделия при использовании не по назначению не является гарантийным случаем.

Критерии предельного состояния

ВНИМАНИЕ! Эксплуатацию прибора необходимо немедленно прекратить при повреждении корпуса, дисплея, кнопок управления, защитной крышки, измерительного модуля, отсека элементов питания, контактов элементов питания, а также при появлении признаков нестабильной работы прибора.

К критериям предельного состояния относятся: самопроизвольное включение или отключение, невозможность штатного выключения, отсутствие показаний на дисплее, нестабильные или явно некорректные показания, повреждение корпуса, дисплея, кнопок, измерительного модуля, следы перегрева, запах гари, попадание воды внутрь корпуса или отсека элементов питания, следы окисления, подтёков или повреждения контактов элементов питания.

Запрещается использовать прибор с потёкшими, вздутыми, повреждёнными или неправильно установленными элементами питания. При обнаружении следов вытекания электролита извлеките элементы питания, избегая контакта электролита с кожей и глазами, и прекратите эксплуатацию прибора.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметры / Модель	Т 100Б
Диапазон измерений	10-99999 об/мин
Точность	$\pm(0,05 \% + 1 \text{ об/мин})$
Разрешение	0,1 об/мин в диапазоне < 10000 об/мин 1 об/мин в диапазоне > 10000 об/мин
Дисплей	5 разрядов (0-99999)
Дистанция измерения	до 1000 мм
Автоотключение	15 минут
Условия эксплуатации (температура/влажность)	от -10 до +50 °C / до 80 % RH
Условия хранения (температура/влажность)	от -10 до +50 °C / до 70 % RH
Элементы питания	3×1,5 В, LR03 / AAA
Габаритные размеры	142×59×28 мм
Масса без элементов питания	117 г

Функции:

Измерение скорости вращения в оборотах в минуту.

Подсчёт количества проходов отражающей метки через измерительный луч.

Измерение минимального и максимального значения.

Измерение среднего значения

Индикатор разряда элементов питания.

Автоматическое отключение (15 минут).

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Прибор	1 шт.
Лента отражающая, 50 x 10 мм	12 шт.
Чехол	1 шт.
Элемент питания AAA 1,5 В	3 шт.
Паспорт	1 шт.

ВНИМАНИЕ! Комплектация изделия может быть изменена производителем без предварительного уведомления при условии сохранения функционального назначения и потребительских свойств изделия.

ВНИМАНИЕ! На дополнительные расходные аксессуары и вспомогательные инструменты, поставляемые в комплекте (элементы питания, отвёртки, чехлы, сумки, очки и т.д.) гарантийные обязательства не распространяются. Данные аксессуары обмену и возврату не подлежат.

5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



Рис. 1

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения во внешний вид, конструкцию и комплектацию изделия, не ухудшающие его потребительские свойства, надёжность и безопасность эксплуатации, без предварительного уведомления.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка/замена элементов питания

Снимите крышку отсека для элементов питания на задней поверхности прибора.

Установите новые элементы питания (при замене элементов питания – сначала извлеките старые элементы питания), соблюдая полярность согласно маркировке на элементах и на ложе отсека питания.

Установите крышку в исходное положение.

Вставьте три элемента питания AAA 1,5 В (убедитесь в правильной полярности, указанной в батарейном отсеке). Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы включить или выключить устройство. После запуска тахометр отобразит последний выбранный режим.

Меры предосторожности при измерении

Светоотражающий маркер:

Отрежьте кусок светоотражающей ленты подходящего размера и прикрепите его к выбранной поверхности объекта. Неотражающая область поверхности должна быть больше площади отражающей метки.

Если поверхность вала сильно отражает свет, используйте матовую чёрную ленту или иной безопасный способ снижения отражения перед прикреплением светоотражающей ленты.

Перед прикреплением светоотражающей ленты убедитесь, что поверхность вала чистая и гладкая.

Измерение на низких скоростях:

Для повышения точности измерения на очень низких скоростях вращения рекомендуется прикрепить к измеряемому объекту несколько равномерно расположенных светоотражающих лент.

Фактическую скорость вращения можно получить, разделив отображаемое показание на количество светоотражающих маркеров.

При использовании нескольких отражающих меток в режиме RPM фактическую частоту вращения определяйте делением показания прибора на количество установленных меток.

Длина светоотражающей ленты должна быть меньше радиуса вращающегося объекта.

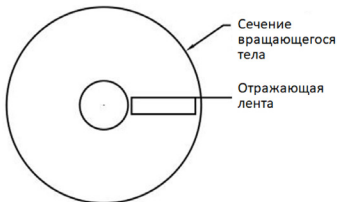


Рис. 2

ВНИМАНИЕ! Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, извлеките из прибора элементы питания, чтобы предотвратить их возможное окисление, которое может вызвать поломку прибора.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включение и выключение прибора.

Нажмите кнопку питания  для включения прибора. Повторное нажатие кнопки питания выключает прибор.

Режим фотозлектрического измерения скорости.

Прикрепите светоотражающую ленту к поверхности измеряемого объекта (см. п.6 Подготовка к работе).

Нажмите и удерживайте кнопку питания  для включения прибора, затем нажмите кнопку выбора режима , чтобы выбрать режим измерения оборотов в минуту (RPM).



Соответствующее обозначение будет отображаться в нижней строчке экрана.

Нажмите кнопку **TEST** для начала измерения. Направьте измерительный луч на отражающую метку. После стабилизации показаний считайте значение частоты вращения в оборотах в минуту. После завершения измерения нажмите кнопку **TEST** еще раз, чтобы выйти из режима измерения. Последнее измеренное значение будет зафиксировано на дисплее с индикацией HOLD. Максимальное, минимальное и среднее значения, полученные в процессе измерения, будут автоматически сохранены.

Просмотр максимальных, минимальных и средних значений:

Короткое нажатие кнопки **MAX MIN** позволяет перейти в режим просмотра максимальных значений.

Короткое нажатие кнопки **MAX MIN** позволяет переключаться между максимальными, минимальными и средними значениями.

Название режима (MAX, MIN, AVG) отображается в средней строке экрана: **MAX MIN AVG**.

Длительное нажатие кнопки **MAX MIN** в любое время позволяет выйти из этого режима просмотра.

Режимы измерения максимального, минимального и среднего значения

В режиме измерения RPM короткое нажатие кнопки **MAX MIN** переводит прибор в режим измерения максимального, минимального и среднего значения, а длительное нажатие кнопки **MAX MIN** выводит прибор из него.

Короткое нажатие кнопки **MAX MIN** позволяет выбрать максимальное, минимальное или среднее значение:

При выборе максимального значения на дисплее отобразится максимальное зарегистрированное значение оборотов в минуту, и оно будет обновляться только в том случае, если новое измерение превысит текущее максимальное значение.

То же самое относится к минимальным и средним значениям.

ПРИМЕЧАНИЕ! Этот режим применим только в режиме измерения оборотов в минуту (RPM).

Перед включением этой функции убедитесь, что устройство настроено на режим измерения оборотов в минуту.

Режим подсчёта COUNT R

Прикрепите светоотражающую ленту к измеряемому объекту.

Нажмите кнопку питания  для включения прибора.

Нажмите кнопку , чтобы выбрать режим измерения COUNT R. В нижней строчке экрана появится соответствующая надпись.

Нажмите кнопку  для начала процесса измерения и направьте луч лазера на объект. Включите движение объекта. Подсчёт начнётся и на экране будет отображаться счётчик количества прохождения метки через лазерный луч. Каждое прохождение будет увеличивать значение счётчика на единицу и прозвучит звуковой сигнал в качестве предупреждения (звук можно отключить, как указано в следующем разделе).

После завершения измерения нажмите кнопку  еще раз, чтобы выйти из режима измерения.

Включение и отключение звука

Длительное нажатие кнопки  включает или выключает звук. При выключении звука устройство переходит в бесшумный режим. В верхней строчке экрана отображается соответствующий значок .

Переключатель звука имеет функцию памяти, то есть настройки звука сохраняются при выключении прибора.

Подсветка.

Короткое нажатие кнопки  включает или выключает подсветку экрана.

Замена элементов питания

Когда суммарное напряжение элементов питания падает ниже 3,6 В, в верхней строке экрана появляется индикатор низкого заряда батареи , указывающий на необходимость замены элементов питания.

Автоматическое отключение прибора

При включении прибора в верхней строке экрана появляется значок автоматического выключения . В этом режиме прибор автоматически выключится через 15 минут после окончания использования.

Отключение автоматического выключения

При включении прибора одновременным нажатием кнопки  и кнопки  функция автоматического выключения будет отключена, и символ автоматического выключения больше не будет отображаться в верхнем левом углу экрана.

После выключения прибора при следующем включении функция автоматического выключения будет снова активной.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Каждый раз после работы рекомендуется очищать корпус от грязи и пыли мягкой тканью или салфеткой.

Перед очисткой выключите прибор. Не допускайте попадания влаги внутрь корпуса, измерительного модуля, дисплея и отсека элементов питания. Устойчивые загрязнения рекомендуется устранять при помощи мягкой ткани, смоченной в мыльной воде. Недопустимо использовать для устранения загрязнений растворители: бензин, спирт и т.п. Применение растворителей может привести к повреждению корпуса прибора.

Периодически проверяйте состояние отсека элементов питания и контактов. При появлении следов окисления, подтёков или повреждения контактов прекратите эксплуатацию прибора.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
Прибор не включается.	Элементы питания разряжены, установлены неправильно, нарушена полярность, загрязнены контакты.	Проверьте полярность, замените элементы питания, очистите контакты сухой тканью.
Показания нестабильны.	Отражающая метка загрязнена, мала по размеру, смещена; расстояние до объекта слишком большое; объект имеет сильное внешнее отражение.	Проверьте метку, уменьшите расстояние, устраните посторонние отражения.
Прибор не фиксирует обороты.	Не выбран режим RPM; луч не попадает на отражающую метку; метка установлена неправильно; скорость вне диапазона измерений.	Выберите режим RPM, направьте луч на метку, проверьте диапазон измерений.
Счётчик COUNT R не считает прохождения метки.	Не выбран режим COUNT R; отражающая метка не проходит через измерительный луч.	Выберите режим COUNT R, проверьте положение прибора и метки.

На дисплее появился индикатор низкого заряда.	Элементы питания разряжены.	Замените элементы питания AAA 1,5 В, соблюдая полярность.
Дисплей работает, но подсветка не включается.	Неверно выбран режим включения подсветки; неисправна подсветка; элементы питания разряжены.	Проверьте элементы питания и порядок включения подсветки. При сохранении неисправности обратитесь в авторизованный сервисный центр ELITECH.

10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

Перед транспортированием выключите прибор, установите защитную крышку и при необходимости извлеките элементы питания, если прибор не будет использоваться длительное время. Очистите корпус прибора от пыли и загрязнений. При перевозке зафиксируйте прибор так, чтобы исключить падение, удары, сдавливание, повреждение корпуса, дисплея, кнопок управления, защитной крышки, измерительного модуля и отсека элементов питания.

Элементы питания транспортируйте так, чтобы исключить короткое замыкание их контактов, нагрев, попадание влаги и механические повреждения.

Хранение

Храните прибор в сухом чистом помещении, недоступном для детей и посторонних лиц, при температуре и влажности, указанных в технических характеристиках. Не храните прибор под прямыми солнечными лучами, рядом с источниками тепла, в условиях высокой влажности, конденсата, сильного магнитного поля и агрессивных сред.

При длительном хранении извлеките элементы питания из прибора. Не храните прибор с установленными разряженными, повреждёнными или потёкшими элементами питания.

11. УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте прибор и элементы питания вместе с бытовыми отходами. Утилизируйте тахометр как электронное оборудование в соответствии с действующими правилами обращения с электрическим и электронным оборудованием.

Перед утилизацией выключите прибор и извлеките элементы питания. Элементы питания передавайте отдельно в специализированные пункты приёма батареек и химических источников тока.

Не разбирайте, не сжигайте, не повреждайте и не замыкайте контакты элементов питания. Потёкшие, повреждённые или деформированные элементы питания требуют осторожного обращения; избегайте контакта электролита с кожей и глазами.

Пластиковые, металлические и картонные элементы упаковки по возможности передавайте на переработку отдельно.

12. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к бытовому классу. Срок службы составляет 5 лет.

13. ДАННЫЕ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ, ИМПОРТЁРЕ И СЕРТИФИКАТЕ / ДЕКЛАРАЦИИ И ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА

Сделано в Китае.

Изготовитель: HANGZHOU KING MEKKAN TRADE CO.,LTD.

Изготовитель: ХАНЧЖОУ КИНГ МЕККАН ТРЕЙД КО., ЛТД.,

Адрес: Room 1502, Building 9, No. 158, Zixuan Road, Sandun Town, Xihu District, Hangzhou, China.

Адрес: офис 1502, строение 9, № 158, Цзысюань Роад, Сандунь Таун, Сиху Дистрикт, Ханчжоу, Китай

Импортёр, уполномоченное лицо изготовителя:

ООО «Элитек Лоджистик»

Россия, 107370, г. Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3.

Телефон: +7 495 745 8888 ,

E-mail: elitechlogistic@yandex.ru

Декларация соответствия согласно требованиям технических регламентов

Таможенного союза: ЕАЭС N RU Д-CN PA01 B21761/26

Срок действия: с 21.01.2026 по 20.01.2031

Дата производства

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на изделие составляет 24 месяца с момента продажи Потребителю.

Срок службы изделия и комплектующих устанавливается производителем и указан в Паспорте.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатное устранение неисправностей, которые явились следствием производственных дефектов. Ремонт и экспертиза товара при обнаружении недостатка, производится только в авторизованных сервисных центрах, актуальный перечень которых можно найти на сайте elitech.ru.

Гарантийный ремонт производится по предъявлению документа приобретения и гарантийного талона, а при отсутствии - срок начала гарантии исчисляется со дня изготовления изделия.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность мастерской.

Гарантийное обслуживание не распространяется на изделия, недостатки которых возникли вследствие:

- нарушения условий и правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки изделия, а также при отсутствии или частичном отсутствии или повреждении маркировочного шильдика и/или серийного номера изделия;

- эксплуатации изделия с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, сильный нагрев, неравномерное вращение, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари, нехарактерный выхлоп);

- механических повреждений (трещин, сколов, вмятин, деформаций и т.д.);

- повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур или иных внешних факторов, при коррозии металлических частей;

- повреждений, вызванных сильным внутренним или внешним загрязнением, попаданием в изделие инородных предметов и жидкостей, материалов и веществ, засорением вентиляционных каналов (отверстий), масляных каналов, а также повреждений, наступивших вследствие перегрева, неправильного хранения, ненадлежащего ухода;

- естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей и материалов;

- вмешательства в работу или повреждения счётчика моточасов;

- перегрузки или неправильной эксплуатации. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся (но не ограничиваясь): появление цветов побежалости, одновременный выход из строя сопряжённых или последовательных деталей, например ротора и статора, выход из строя шестерни редуктора и якоря, первичной обмотки трансформатора, деформация или оплавление деталей, узлов изделия или проводов электродвигателя под действием высокой температуры, а также вследствие несоответствия

параметров электросети указанному в таблице номиналов для данного изделия;

- выхода из строя сменных приспособлений (звёздочек, цепей, шин, форсунок, дисков, ножей кусторезов, газонокосилок и триммеров, лески и триммерных головок, защитных кожухов, аккумуляторов, свечей зажигания, топливных и воздушных фильтров, ремней, пилкок, звёздочек, цанг, сварочных наконечников, шлангов, пистолетов и насадок для моек высокого давления, элементов натяжения и крепления (болтов, гаек, фланцев), воздушных фильтров и т.п.), а также неисправности изделия, вызванные этими видами износа;

- несоблюдения требований к составу и качеству топливной смеси, повлекшего выход из строя поршневой группы (залегание поршневого кольца и/или наличие царапин и задиров на внутренней поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников шатуна и поршневого пальца);

- недостаточного количества масла или несоответствия типа масла в картере у компрессоров, 4-тактных двигателей (наличие царапин и задиров на шатуне, коленвале, даже при наличии датчика уровня масла);

- выхода из строя расходных и быстроизнашивающихся деталей, сменных приспособлений и комплектующих (стартеры, приводные шестерни, направляющие ролики, приводные ремни, колёса, резиновые амортизаторы, уплотнители, сальники, лента тормоза, защитные кожухи, поджигающие электроды, термопары, сцепления, смазка, угольные щётки, ведущие звёздочки, сварочная горелка (сопла, наконечники и направляющие каналы), стволы, клапаны моек высокого давления, и т. п.), а также на неисправности изделия, вызванные этими видами износа;

- вмешательства с повреждением шлицев крепёжных элементов, пломб, защитных стикеров и т.п.

Гарантия не распространяется:

- На изделие, в конструкцию которого были внесены изменения и дополнения;
- На изделия бытового назначения, используемые для предпринимательской деятельности или в профессиональных, промышленных целях (согласно назначению в руководстве по эксплуатации);
- На профилактическое и техническое обслуживание изделия (смазку, промывку, чистку, регулировку и т.д.);
- Неисправности изделия, возникшие вследствие использования принадлежностей, сопутствующих и запасных частей, которые не являются оригинальными.