

Цифровой фото тахометр DT2234B

1. Особенности прибора

- Безопасное и точное измерение частоты вращения без соприкосновения с объектом измерения.
- Широкий диапазон измерений и высокое разрешение.
- Цифровой дисплей отображает точное значение частоты вращения, исключая погрешность считывания с аналоговой шкалы.
- Для обеспечения высокой точности и скорости измерений использован эксклюзивный микропроцессор и задающий кварцевый генератор.
- Последнее, минимальное и максимальное значение автоматически записываются в память и могут быть в любой момент отображены на дисплее.
- Использование надежных долговечных компонентов, включая прочный и легкий пластиковый корпус из акрилонитрил-бутадиен-стирола (ABS), обеспечивает многолетний срок службы прибора. Форма корпуса тщательно рассчитана, чтобы удобно ложиться в любую руку.

2. Метод измерения

2.1. Отражающая метка

Отрежьте кусок клейкой ленты в виде квадрата со стороной около 12 мм и приклейте один квадрат на обследуемый вращающийся объект.

- Неотражающая область объекта всегда должна быть больше отражающей.
- Если поверхности вращающегося объекта изначально отражающая, то прежде чем наносить отражающую ленту, эту поверхность вначале нужно покрыть черной изолентой или черной краской.
- Поверхность вращающегося объекта, к которой приклеивается отражающая лента, должна быть чистой и гладкой.

2.2. Измерение очень низкой частоты вращения

Поскольку при измерении очень низкой частоты нет особых требований к разрешению и интервалу выполнения измерения, рекомендуется наклеить большое количество отражающих меток. После этого для получения истинного значения частоты поделите результат измерения на число наклеенных меток.

2.3. Извлечение батарей

Если тахометр не будет использоваться в течение длительного времени, выньте из него батареи.

3. Запоминание данных

3.1. Показание (последнее, минимальное или максимальное значение), полученное непосредственно перед выключением кнопки запуска измерений (MEASURE) автоматически записывается в память прибора (см., например, рисунок 1).

3.2. Записанные в память значения могут быть по очереди выведены на дисплей по нажатию кнопки обращения к памяти (MEMORY), значок «UP» соответствует максимальному, «DN» - минимальному, а «LA» последнему измеренному значению.



Рисунок 1

4. Замена батарей

- 1) Когда возникает необходимость заменить разрядившуюся батарею на новую (если напряжение на батарее опускается ниже 4 В), на дисплее возникает значок « $\frac{E}{\text{BAT}}$ ».
- 2) Сдвиньте крышку батарейного отсека (3-6) в сторону и вытащите разряженную батарею.
- 3) Вставьте в батарейный отсек три новые батареи AAA на 1,5 В, соблюдая полярность.

5. Оптический тахометр

5.1. Технические характеристики

Дисплей: жидкокристаллический, 5-разрядный, 18 мм, с функцией оповещения.

Диапазон измерения: от 2,5 до 99999 оборотов в минуту (RPM)

Разрешение: 0,1 об/мин (в интервале 2,5-999,9 об/мин)

1 об/мин (в интервале выше 1000 об/мин)

Погрешность: $\pm(0,05\% + 1 \text{ единица младшего разряда})$

Время замера: 0,8 с (выше 60 об/мин)

Выбор предела измерения: автоматический

Дистанция измерения: от 50 до 250 мм (светодиод)

от 50 до 500 мм (лазер)

Задающий генератор: на кристалле кварца

Электрическая схема: эксклюзивный микропроцессор на одном чипе.

Питание: 3 батареи AAA на 1,5 В (UM-4)

Потребляемый ток: около 45 мА (светодиод)

Около 35 мА (лазер)

Рабочая температура: 0–50°C (32-122°F)

Размер: 184 x 76 x 30 мм

Масса: 180 г (включая батареи)

5.2. Принадлежности

Сумка-чехол.....	1 шт.
Отражающая лента (600 мм).....	2 шт.
Инструкция по эксплуатации.....	1 шт.

5.3. Описание передней панели

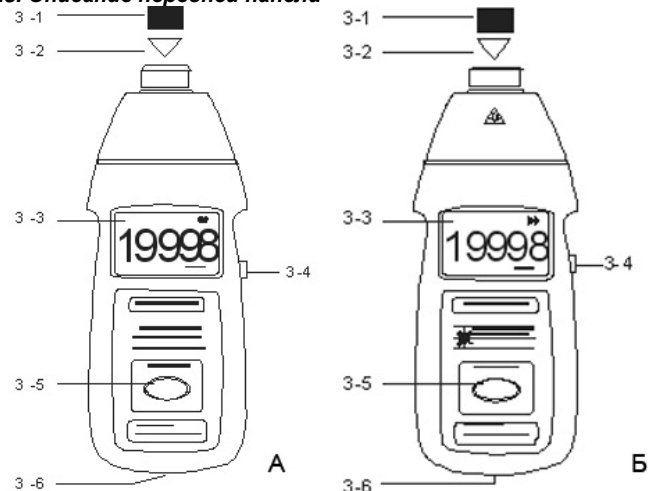


Рисунок 2

А — фото тахометр
Б — тахометр с лазером

- 3-1. Отражающая метка
- 3-2. Сигнальный луч
- 3-3. Дисплей
- 3-4. Кнопка запуска измерений
- 3-5. Кнопка обращения к памяти
- 3-6. Крышка батарейного отсека

5.4. Процедура измерений

Прикрепите отражающую метку к обследуемому объекту. Нажмите кнопку запуска измерений (3-4) и совместите направление светового луча (3-2) с прикрепленной меткой. Удостоверьтесь, что в момент совмещения луча и мишени загорелся индикатор на приборе (1-2 секунды).

6. Оптический/контактный тахометр

6.1. Технические характеристики

Дисплей: жидкокристаллический, 5-разрядный, 18 мм, с функцией оповещения.

Диапазон измерения:

- Оптический режим: от 2,5 до 99999 оборотов в минуту (RPM)
- Контактный режим: от 0,5 до 19999 оборотов в минуту (RPM)
- Измерение скорости поверхности: от 0,05 до 1999,9 м/мин

Разрешение:

- Оптический режим:
0,1 оборота в минуту (RPM) (в интервале 2,5-999,9 об/мин);
1 оборот в минуту (RPM) (выше 1000 об/мин);
- Контактный режим:
0,1 оборота в минуту (RPM) (в интервале 0,5-999,9 об/мин);
1 оборот в минуту (RPM) (выше 1000 об/мин);
- Измерение скорости поверхности:
0,01 м/мин (в интервале 0,05-99,99 м/мин);
0,1 м/мин (выше 100 м/мин)

Погрешность: $\pm(0,05\% + 1$ единица младшего разряда)

Время замера: 0,8 с (выше 60 об/мин)

Выбор предела измерения: автоматический

Дистанция измерения: от 50 до 500 мм (оптический режим)

Задающий генератор: на кристалле кварца

Электрическая схема: эксклюзивный микропроцессор на одном чипе.

Питание: 3 батареи AAA на 1,5 В (UM-4)

Потребляемый ток: около 50 мА (в процессе работы)

Рабочая температура: 0–50°C (32-122°F)

Размер: 220 x 76 x 30 мм

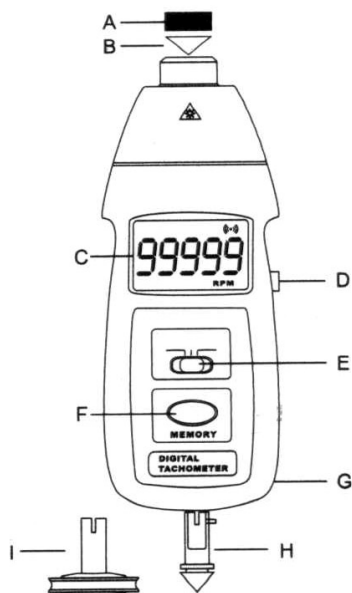
Масса: 200 г (включая батареи)

Принадлежности

Сумка-чехол.....	1 шт.
Отражающая лента.....	600 м
Инструкция по эксплуатации.....	1 шт.
Насадка для контактного измерения скорости.....	1 шт.
Насадка для контактного измерения частоты оборотов.....	1 шт.

6.2. Описание передней панели

- A. Отражающая метка
- B. Сигнальный луч
- C. Дисплей
- D. Кнопка запуска измерений
- E. Переключатель функций
- F. Кнопка обращения к памяти
- G. Крышка батарейного отсека
- H. Устройство контактного измерения частоты вращения
- I. Колесико измерения скорости поверхности



6.3. Инструкция по выполнению измерений

1. Бесконтактное измерение частоты вращения

а) Приклейте отражающую метку на измеряемый объект и установите переключатель функций в положение «RPM photo».

б) Вставьте в тахометр батареи, нажмите на кнопку запуска измерений и наведите видимый световой луч на приклеенную метку-мишень.

в) Когда показание на дисплее стабилизируется, отпустите кнопку запуска измерений. Прибор автоматически сохранит максимальное (MAX), минимальное (MIN) и последнее измеренное значения.

г) Нажмите кнопку «МЕМ». На дисплее отобразятся максимальное, минимальное и последнее измеренное значения.

д) Измерения завершены.

2. Контактное измерение частоты вращения.

а) Установите переключатель функций в положение «RPM» и прикрепите к прибору соответствующую насадку.

б) Закрепите тахометр на обследуемом объекте и запустите его вращение с постоянной скоростью.

в) Нажмите кнопку запуска измерений, затем, когда показание на дисплее стабилизируется, отпустите ее. Прибор автоматически сохранит измеренное значение. На этом измерения завершены.

2. Контактное измерение скорости.

а) Установите переключатель функций в положение «m / min» и прикрепите к прибору насадку для измерения скорости поверхности.

б) Закрепите насадку для измерения скорости на обследуемом объекте и запустите его вращение с постоянной скоростью.

в) Нажмите кнопку запуска измерений, затем, когда показание на дисплее стабилизируется, отпустите ее. Прибор автоматически сохранит измеренное значение. На этом измерения завершены.

Примечание

При измерении линейной скорости или длины контактным методом необходимо учитывать разницу между длиной окружности по внешней поверхности колесика датчика линейной скорости и по внутренней поверхности канавки на колесике.

Отображаемый на дисплее результат измерений корректен, если в контакте с измеряемым объектом находится внешняя поверхность датчика, но если измеряемый объект соприкасается с дном канавки (например, при выполнении измерений на проводах, кабелях веревках и т.д.) то результат измерений следует умножать на поправочный коэффициент 0,9.