МЕГЕОН 18013

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «МАКСПРОФИТ»
_____ Н.В. Мегедин
07 Февраля 2023



ТАХОМЕТР МЕГЕОН 18013

руководство
по эксплуатации
и паспорт

V 1.0

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

СОДЕРЖАНИЕ

Условные обозначения, стандарты 3
Специальное заявление 3
Введение, особенности 3
Советы по безопасности 4
Перед первым использованием 4
Внешний вид и органы управления 5
Инструкция по эксплуатации 5
Типовые неисправности и способы их устранения 8
Технические характеристики 8
Меры предосторожности 9
Уход и хранение 9
Срок службы 10
Гарантийное обслуживание 10
Комплект поставки 10
Паспорт 11

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИБОРА

СТАНДАРТЫ

СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих измерительных функций этого прибора и актуально на момент публикации.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 18013 — оптоэлектронное устройство, которое предназначено для бесконтактного и контактного измерения частоты вращения. Прибор одинаково может использоваться в профессиональной, научной и любительской областях. Применение лазера позволяет увеличить чувствительность и точность работы прибора при уменьшении площади отражающей поверхности измеряемого объекта. Наличие встроенной памяти облегчает использование прибора. Эргономичный дизайн и небольшие размеры позволяют применять прибор в быту и в производстве.

ОСОБЕННОСТИ

- Получение результатов максимальной, минимальной, средней и текущей скоростей;
- 4 единицы измерения скорости перемещения: метр/мин, дюйм/мин, фут/мин, ярд/мин;
- Лазерный указатель;
- 40 сохраняемых измерений: 10 текущих значений, 10 максимальных значений, 10 минимальных значений и 10 средних значений скорости;
- Измерение линейной скорости;

- Широкий диапазон измерений и высокое разрешение;
- Функция удержания показаний;
- Индикатор разряда батареи.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования и повреждения прибора, а также правильного и безопасного его использования соблюдайте следующие правила:

- Защитите прибор от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию. Поддерживайте поверхности прибора в чистом и сухом виде.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него батарейку и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Если в приборе образовался конденсат (что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, (извлечь батарейку) и после стабилизации температуры, выдержать его без упаковки не менее 3 часов.
- Храните прибор в недоступном для детей месте при температуре не выше +60°С.
- Используйте прибор только в качестве средства измерения по прямому назначению.
- Вмешательство в конструкцию и неавторизованный ремонт снимают с производителя гарантийные обязательства.
- Если прибор имеет неисправность или есть сомнение в его правильном функционировании — обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения тахометра МЕГЕОН 18013, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.
- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов и вмятин.

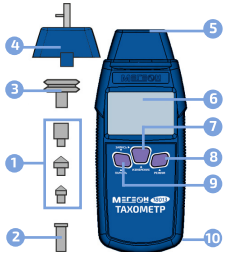
- Проверьте комплектацию прибора.

Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная – верните прибор продавцу.

Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

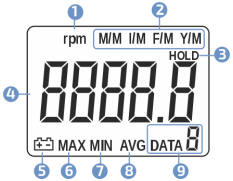
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Наконечники для измерения частоты вращения ;
2. Адаптер для контактного измерения;
3. Наконечники для измерения линейной скорости;
4. Колпачок для контактных измерений;
5. Объектив;
6. Дисплей;
7. Кнопка (ИЗМЕРЕНИЕ) ;
8. Кнопка (РЕЖИМ) ;
9. Кнопка (ПАМЯТЬ) ;
10. Батарейный отсек.



ЖК-ДИСПЛЕЙ

1. Единицы измерения скорости вращения;
2. Единицы измерения линейного перемещения;
3. Значок фиксации показания;
4. Измеренное значение;
5. Индикатор заряда батареи;
6. Знак максимальной скорости;
7. Знак минимальной скорости;
8. Знак средней скорости;
9. Ячейка памяти.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА БАТАРЕЙКИ

Перед началом эксплуатации откройте батарейный отсек и установите батарейку, соблюдая полярность, как показано на картинке.

ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для включения прибора нажмите кратковременно кнопку (ИЗМЕРЕНИЕ). На ЖК-дисплее в течение одной секунды будут отображены все символы, а затем текущий результат измерения скорости.

УСТАНОВКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

После включения прибора выберите кнопкой (РЕЖИМ) требуемую единицу измерения скорости:

RPM (об/мин) измерение скорости вращения бесконтактным методом;

rpm (об/мин) измерение скорости вращения контактным методом;

M/M (метр/мин) измерение линейной скорости перемещения;

I/M (дюйм/мин);

F/M (фут/мин);

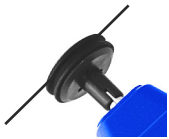
Y/M (ярд/мин).

ИЗМЕРЕНИЕ ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ

Выберите кнопкой (РЕЖИМ) требуемую единицу измерения линейной скорости, установите наконечник измерения линейной скорости. Нажмите на кнопку измерения, прижмите наконечник резиновой частью к поверхности движущегося объекта. Когда на дисплее показания стабилизируются нажмите кнопку (ПАМЯТЬ). Максимальное, минимальное, среднее и текущее значение результатов измерений автоматически сохранятся в памяти.

Примечание:

При измерении линейной скорости способом, как указано на рисунке (проволока, кабель, трос и т.д.), показания прибора необходимо умножить на коэффициент 0,9.



ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОНТАКТНЫМ СПОСОБОМ

Выберите кнопкой (РЕЖИМ) единицу rpm (об/мин) для измерения скорости вращения контактным методом, установите соответствующий адаптер (большой конус для измерения низкой частоты вращения, малый конус– для высокой).

Нажмите на кнопку измерения, прижмите наконечник резиновой частью к оси вращающегося объекта. Когда на дисплее показания стабилизируются нажмите кнопку (ПАМЯТЬ). Максимальное, минимальное, среднее и текущее значение результатов измерений автоматически сохранятся в памяти.

БЕСКОНТАКТНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ

Отрежьте квадратный кусочек светоотражающей пленки с клеевым слоем размером около 12 мм (0.5 дюйма). Наклейте один

квадратик на вращающуюся деталь. Неотражающая поверхность вращающейся детали должна быть намного больше отражающей. Если поверхность вращающейся детали наоборот хорошо отражает свет, то её необходимо предварительно покрыть черной краской или оклеить черной пленкой перед наклейкой отражающей метки. Поверхность детали должна быть чистой и гладкой.

Для получения более точных результатов можно вместо одной наклеить несколько отражающих меток. В этом случае для получения истинного значения в об/мин показание прибора необходимо разделить на количество наклеенных меток.

Отсоедините колпачок для контактных измерений. Кнопкой (РЕЖИМ) выберите единицу RMP (об/мин) для измерения скорости вращения бесконтактным методом, нажмите кнопку измерения и выровняйте видимый световой луч с приклеенной светоотражающей меткой. Когда на дисплее показания стабилизируются нажмите кнопку (ПАМЯТЬ). Максимальное, минимальное, среднее и текущее значение результатов измерений автоматически сохранятся в памяти.

ИЗМЕРЕНИЕ МАЛОЙ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ БЕСКОНТАКТНЫМ МЕТОДОМ

При измерении очень низкой скорости вращения наклейте больше «отражающих меток». Затем разделите полученное значение на количество «отражающих меток», чтобы получить реальные значения количества оборотов (об/мин).

РАБОТА С СОХРАНЁННЫМИ ДАННЫМИ

Измеренные значения заносятся в память при кратковременном нажатии кнопки «Память» и сохраняются в одной из 10 ячеек памяти, диапазон которых установлен от DATA0 до DATA9. Для вывода сохраненных данных на экран нажмите кнопку (ПАМЯТЬ).

Переключение между текущим измеренным значением, максимальным, минимальным и средним осуществляется кратковременным нажатием кнопки (ПАМЯТЬ). Тип выводимых данных индицируется на дисплее символами:

«MAX» — макс. значение; «MIN» — минимальное и среднее измеренное значение «AVG».

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Прибор самостоятельно выключится при отсутствии измерений и нажатия на кнопки в течении 10 секунд.

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжена батарея	Замените батарею
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжена батарея	Замените батарею
Точность измерений не соответствует заявленной	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея	Разряжена батарея	Замените батарею

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение	
Способ измерений	Бесконтактный	Контактный
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин	от 30 до 99996	от 10 до 20000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения, об/мин	±(0,0005·n +1 е.м.р.)	±(0,001·n +1 е.м.р.)
Диапазон измерений линейной скорости, м/мин	—	от 0,3 до 700,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейной скорости, м/мин	—	±(0,03·V + 0,5)

е.м.р. – единица младшего разряда измерений частоты вращения (0,1 или 1 об/мин);
n – измеренное значение частоты вращения;
V – измеренное значение линейной скорости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение	
Способ измерений	Бесконтактный	Контактный
Напряжение питания, В	9	
Условия эксплуатации: — температура окружающей среды, °С — относительная влажность, %	от +15 до +25 не более 80	
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	189 x 66 x 41	
Масса, кг, не более	0,172	

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если на дисплее ничего не появляется после замены батарейки и включения питания, проверьте правильно ли она установлена. Откройте крышку батарейного отсека и проверьте - символы «+» и «-» на батарейке, должны соответствовать символам «+ » - «-» в отсеке.
- Если на дисплее отображается значок недостаточного заряда, во избежание неточных измерений следует заменить батарейку.
- Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. Во время измерений будут получены конкретные данные измерений!
- Когда прибор не используется долгое время, удалите из него батарейку, чтобы избежать утечки электролита из неё, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженную батарейку даже на несколько дней.
- Защитите прибор от вибрации и ударов и не кладите в сумку.

УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией активных химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию внешних вибраций, высоких температур (≥60°С), влажности

(≥80%) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными материалами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Перед хранением рекомендуется очистить и высушить прибор и приспособления. Недопустимо применение жестких и абразивных материалов для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующие данные:

1. Контактная информация;
2. Описание неисправности;
3. Модель;
4. Серийный номер (при наличии);
5. Документ, подтверждающий покупку (копия);
6. Информацию о месте приобретения.

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Тахометр МЕГЕОН 18013 — 1 шт.;
2. Батарея 9 В тип 6F22 (Крона) — 1 шт.;
3. Наконечники — 4 шт.;
4. Адаптер — 1 шт.;
5. Светоотражающая клейкая лента — 2 шт.;
6. Сумка для переноски и хранения — 1 шт.;
7. Руководство по эксплуатации — 1 экз.;
8. Гарантийный талон — 1 экз.;
9. Паспорт — 1 экз.

ПАСПОРТ

1. Наименование изделия: Тахометр МЕГЕОН 18013
2. Дата изготовления: _____
3. Предприятие изготовитель: ООО «МАКСПРОФИТ», 141070, Россия, Московская область, город Королёв, улица Силикатная, д.11, 5 этаж, помещение 650, info@mprofit.ru, 8 (495) 268–01–91
4. Заводской номер: _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тахометр МЕГЕОН 18013 изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.64-001-23430128-2023 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОКК

М.П.



МЕГЕОН

WWW.MEGEON-PRIBOR.RU
+7 (495) 666-20-75
INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© МЕГЕОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. **Допускается** цитирование с обязательной ссылкой на источник.