

Мото – термометр

Технические характеристики

1. Диапазон измеряемых температур
от **-70....+250 C**
2. Рабочая температура до **-40 C**
3. Точность измерений **+ - 1 C**
4. Напряжение питания постоянное **12 V**
5. Потребляемый ток не более **20 mA**

Применение

Измерение температуры цилиндра, масла, воздуха, решения бытовых и технических задач.

Описание устройства

Представляет собой электронное бескорпусное устройство для измерения температуры. Состоит из электронной платы с индикатором, и выносного датчика температуры цилиндрической формы.

Принципы работы

При подаче питающего напряжения на индикаторе высвечивается температура выносного датчика.

Перед сборкой проверьте работоспособность прибора, подключив к источнику постоянного напряжения 9 - 12В, например, от аккумуляторной батареи. Красный провод питания плюс. При подаче питания, индикатор должен показать текущую температуру выносного датчика. Показания должны быть логичны и соответствовать действительности. Убедившись в исправности, приступайте к установке.

Монтаж

Устанавливая прибор, изолируйте его от воздействия влаги, агрессивных веществ, установив в подходящий корпус. Деформация платы не допустима - приводит к нарушению контактов.

Поместите провод датчика в дополнительную защиту типа кембрик и проложите к месту измерения температуры. Прокладывая провод, применяйте частую фиксацию, исключающую дополнительную нагрузку или попадание на вращающиеся или нагревающиеся части.

Укладывайте провода на максимальном удалении от высоковольтного трансформатора и провода свечи зажигания.

Провод датчика можно удлинить любым проводом аналогичного сечения, не превышая сопротивление 5 Ом, соблюдая полярность. Соединения следует пропаивать и изолировать. Штатный провод датчика имеет термостойкую изоляцию.

В головке цилиндра выберите место с достаточной толщиной металла. Сверлом D 5.2 мм., высверлите не сквозное углубления от 7 мм. Заполните углубление термопастой КПТ8, или аналогичной (в комплект не входит), поместите туда датчик. Керном деформируйте край углубления, это зафиксирует датчик от выпадения. Деформация датчика, натяжение провода на входе в датчик, выводит его из строя. Чем ближе датчик расположен к центру головки цилиндра, тем точнее показания температуры двигателя.

Питание прибора рассчитано на источник постоянного тока, напряжением 12В. При меньшем напряжении метрологические характеристики не гарантируются. Напряжение более 25 Вольт фатально для прибора.

Запрещается подключение питания напрямую к магнето двигателя или источнику переменного тока.

Подключите провода питания, к клеммам аккумуляторной батареи. В плюсовой провод врежьте тумблер, для отключения питания на время стоянки. Важно обеспечить надёжные электрические контакты всех соединений. В повседневной эксплуатации, включение прибора, производите после запуска двигателя.

Показания индикатора

HL - обрыв датчика.

Lo - короткое замыкание.

HI - подключение датчика с нарушением полярности проводов.

Нелогично меняются – электромагнитные помехи системы зажигания, плохие контакты, недостаточное напряжение. Во всех случаях незамедлительно отключайте прибор, до устранения причины воздействия.

Организовывая питание прибора, рекомендуем применить схему простейшего стабилизатора питания, состоящего из: 1 шт – стабилизатор типа КРЕН 7812 и 2х конденсаторов 25В от 500 – 1000 мкФ (в комплект не входят). Расположение радиоэлементов показано рисунком. Цепь питания собирается в следующей последовательности: источник тока – выключатель питания – схема – прибор. Схема повышает надёжность работы прибора - уменьшает перепады напряжения, работает как предохранитель

