

ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ДВИГАТЕЛЯ

ЦИТД 3

ПАСПОРТ 2015г.

Назначение ЦИТД 3

Цифровой индикатор температуры двигателя ЦИТД 3 (далее ПРИБОР), предназначен для измерения и отображения на цифровом светодиодном дисплее текущей температуры цилиндров двигателя и температуры окружающей среды*, визуального оповещения о превышении критической температуры цилиндра(ов) двигателя.

Характеристики.

Вид исполнения	ЦИТД 3
Диапазон измерения температур, °С	-50 .. 199
Основная погрешность измерения, °С	2
Критическая температура – предупреждения о перегреве, °С	196
Погрешность температуры срабатывания предупреждения о перегреве, °С	2
Количество измерительных каналов.....	2
Количество датчиков.....	2 или 3*
Номинальное напряжение питания:	
постоянное, В.....	12
переменное действующее, В.....	12
Допустимые отклонения напряжения питания, В.....	-3 .. +18
Потребляемая мощность не более, Вт.....	4
Температура эксплуатации, °С	- 50 .. +50
Степень защиты от воздействия пыли и влаги ГОСТ 14254:	
со стороны лицевой панели	IP65
со стороны подкапотного пространства	IP40
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997	L1

* В зависимости от комплектации

Состав изделия

Прибор (см. Приложение А, рис. 1) состоит из блока измерения (1), кабеля соединительного (11), комплекта датчиков (7*, 8, 9), кнопки***(13) и крепежа (4,5). Блок измерения и кнопка предназначены для установки на приборной панели. Датчики температуры (8 и 9) устанавливаются на цилиндры двигателя, а датчик (7) под передний бампер в воздушный поток.



Устройство и работа прибора.

Принцип действия прибора основан на преобразовании температуры датчиков в электрический сигнал, передачу его в блок измерения и отображения ее на лицевой панели прибора.

- датчики температуры (7,8,9) преобразуют температуру в электрический сигнал,
- кабель соединительный (11) осуществляет электрическую связь блока измерения с датчиками температуры,
- блок измерения (1) выполняет функцию измерения температуры и ее отображения на лицевой панели прибора,
- кнопка (13) служит для переключения режима отображения температуры (R/A).

Эксплуатационные ограничения.

- Не допускать перегрев датчиков температуры свыше 250 °С.
- Запрещается погружение измерительного блока в воду.
- Температура эксплуатации изделия должна соответствовать указанной в разделе «Характеристики» данного документа.
- Напряжение питания не должно выходить за пределы значений, указанных в разделе «Характеристики» данного документа.
- Во избежание выгорания красок на лицевой панели блока измерения – не допускать без необходимости длительного воздействия прямых солнечных лучей (продолжительная стоянка, межсезонное хранение).

Подготовка изделия к использованию.

Вскрыть упаковку, убедиться, что прибор не имеет видимых повреждений. Проверить комплектность в соответствии с разделом «Комплектация» данного документа и правильность заполнения раздела «Сведения о приемке».

Установка и монтаж.

Для установки прибора на приборной панели необходимо сделать два отверстия; \varnothing 10 мм. под кнопку (13) и \varnothing 54_{±0,2} мм. – для блока измерительного (2).

Блок измерения с лицевой стороны панели вставить в отверстие (см. Рис.1 Приложение А). На шпильки задней части блока измерительного надеть упоры угловые (4) и каждый из них затянуть гайкой (5).

Кнопку (13) установить со стороны подкапотного пространства и закрепить гайкой с гровер - шайбой с лицевой стороны приборной панели.

Датчики температуры цилиндров двигателя (8 и 9) установить под свечи (см. Фото 2) или в головку двигателя (в зависимости от исполнения датчиков), а датчик воздуха (7)* - под бампер в поток наружного воздуха.

Разъем (12) – блока измерительного соединить с разъемом кнопки, а разъем (6) с разъемом кабеля соединительного.

Разъемы подключения датчиков температуры расположены на проводах разной длины. Разъем (10) на длинном проводе соединить с датчиком температуры правого цилиндра (9), на среднем проводе – с датчиком температуры левого цилиндра (8), на коротком проводе - с датчиком воздуха (7).

На последнем этапе подключить провода питания (Красный «+», черный «-»). Свободную длину кабеля соединительного выбрать, уложить в кабельный жгут и зафиксировать кабельными хомутами (поставляются в комплекте).

Монтаж соединительного провода должен производиться в местах, предназначенных для укладки штатной электропроводки, исключая соприкосновение с вращающимися и нагревающимися частями снегохода.

Установка датчиков температуры ТПТЗ-6У под свечи зажигания.

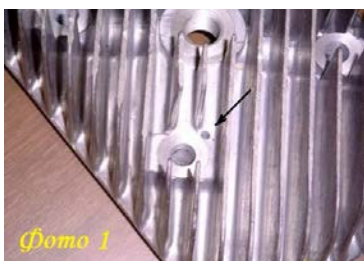
Датчики температуры ТПТЗ-6^У являются универсальными, и применимы под свечи зажигания с диаметром резьбовой части 14 мм.



Выкрутить свечу зажигания левого цилиндра, удалить штатное уплотнительное кольцо (это не повлияет на работу мотора). Одеть на свечу, датчик левого цилиндра, таким образом, что бы коричневая плоскость датчика оказалась к земле (см. Фото 2), не снимая датчик закрутить свечу на место. При монтаже свечи, следить за тем, что бы кольцо датчика не проворачивалось вместе со свечой. Повторите процедуру для второго цилиндра.

Установка датчиков температуры ТПТЗ-6 (врезные датчики).

Датчики температуры ТПТЗ-6^В предназначены для монтажа в тело головки цилиндров и применимы для снегоходов с воздушным охлаждением двигателя «Буран» или «Тайга», аналогичных. Размер датчика составляет 3 x 18 мм.



Внимание!!! Если техника ГАРАНТИЙНАЯ, произведите уточнение у дилера о возможности установки таких датчиков, без потери гарантии.

В самом толстом месте ребра жесткости крепления головки, на расстоянии примерно 12 мм от шпильки, сверлом \varnothing 3.2-3.3 мм., высверлить не сквозное

углубление глубиной 19 мм. Отверстие необходимо расположить таким образом, что бы вставленный в углубление датчик был утоплен полностью, а шайба шпильки не касалась кабеля датчика (см. фото 1). Заполните подготовленное углубление теплопроводной пастой КПТ 8, установите в углубление датчик соответствующий данному цилиндру. Для фиксации датчика в углублении, нанесите керном 1 точку на краю углубления – зауженный край не позволит датчику выйти из посадочного места. **Внимание!!!** Работу керном выполнять осторожно. Деформация оболочки датчика или повреждение/пережатие изоляции провода - приводят к замыканию на линии датчика, с последующим выходом из строя прибора или датчика. Аналогично установите датчик на второй цилиндр.

Установка датчика уличной температуры воздуха.

С помощью пластиковой стяжки, закрепить датчик уличной температуры в потоке наружного воздуха, например на внутренней части переднего бампера. Учитывайте, что нагрев солнечными лучами или теплом двигателя, существенно завышают показания. Датчик уличной температуры можно не устанавливать, если в нем нет необходимости (тогда контакты для подключения датчика следует заизолировать).

Включение и работа.

Завести двигатель, через несколько секунд на верхнем индикаторе высветится значение температуры правого цилиндра (**R/A**), а на нижнем индикаторе значение температуры левого цилиндра (**L**). В случае несоответствия, выше описанному, - см. **Приложение Б таб.1**.

В рабочем состоянии на лицевой панели прибора: на верхнем индикаторе отображается текущая температура правого цилиндра (**R/A**), а на нижнем – левого цилиндра (**L**).

Для отображения текущей температуры воздуха нажмите и удерживайте кнопку, температура будет отображаться на верхнем индикаторе, при отсутствии кнопки – индикатор вернется в режим отображения текущей температуры правого цилиндра. ()НЕ во всех моделях).

Прибор будет работать и без кнопки – в этом случае на индикаторах будет отображаться только текущая температура цилиндров (R и L).

При превышении **критической температуры** цилиндра (ов) (уровень указан в разделе «Характеристики») – индикатор (ы) температуры и дублирующие световые индикаторы (расположены в нижней части лицевой панели) перейдет (ут) в мигающий режим (предупреждение). При дальнейшем повышении температуры (выше **199 °C**) на индикаторе (ах) будет высвечиваться **мигающая «I»**.

Техническое обслуживание.

Один раз в год или перед сезоном эксплуатации проверить контакты на разъемах датчиков температуры и соединительных проводов.

Для мытья прибора использовать мягкую ткань, слегка смоченную в мыльном растворе. Не использовать для мытья средства, содержащие абразивные частицы, органические растворители, кислоты, щелочи и др.

Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок на прибор составляет 12 месяцев со дня продажи при наличии паспорта изделия с отметкой о продаже и соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования. При выполнении вышеуказанных условий – ремонт или замена, вышедших из строя компонентов, производится бесплатно.

**В гарантийное обслуживание не входят затраты,
связанные с доставкой или транспортировкой изделия к месту ремонта.**

Гарантийные обязательства аннулируются, и данный прибор автоматически снимается с гарантийного обслуживания, если:

- На приборе обнаружены механические повреждения или следы химически – активных сред.
- при несоблюдении требований раздела «Эксплуатационные ограничения» данного документа.

Хранение и транспортировка.

Прибор следует хранить в упаковке предприятия изготовителя, в закрытом помещении при температуре от -5 до 40°C и относительной влажности воздуха 80%, при отсутствии примесей, вызывающих коррозию деталей сигнализатора.

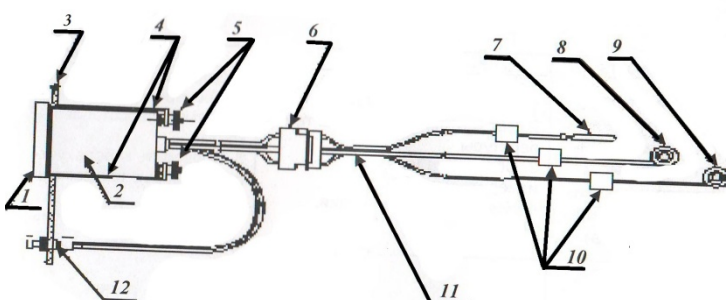
Прибор транспортируется в упаковке предприятия – изготовителя всеми видами транспорта при условии защиты от атмосферных осадков.

Комплектация.

Цифровой индикатор температуры двигателя ЦИТД 3, шт.	1
Кнопка, шт	1*
Датчики температуры, шт.....	2 или 3***
Кабель соединительный, шт	1
Теплопроводная паста КПТ-8, туба (только для комплектации с датчиками температуры ТПТЗ-6).....	1
Боковые фиксаторы, шт.	2
Кабельный хомут, шт.....	2
Паспорт (ЕМТК.300.020.00ПС).....	1

Приложение А (Обязательное)

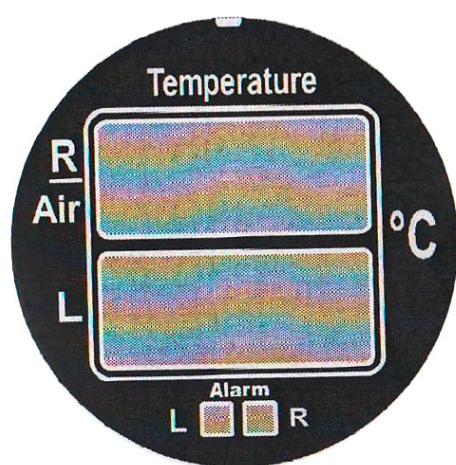
Рисунок 1. Общий вид и соединение.



1. – Панель блока измерительного.
2. – Блок измерения.
3. – Приборная панель.
4. – Упоры угловые.
5. – Гайка, шайба, шайба гровера.
6. – Разъем соединительный.

- 7. – Датчик температуры воздуха (A).
- 8. – Датчик температуры левого цилиндра (L).
- 9. – Датчик температуры правого цилиндра (R).
- 10. – Разъемы подключения датчиков температуры.
- 11. – Кабель соединительный.
- 12. – Кнопка переключения режимов отображения.

Рисунок 2. Внешний вид лицевой панели.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б (Информационное) Неисправности и методы устранения

Таблица 1

Неисправность	Причина	Методы устранения
На индикаторе соответствующего цилиндра высвечивается «- -» см. Рис.2 (относится к режиму измерения температуры воздуха).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обрыв датчика температуры. 2. Нет контакта с датчиком температуры. 3. Обрыв в кабеле измерительном. 4. Неисправность изделия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить датчик. 2. Проверить соединения в разъемах и восстановить контакт. 3. Проверить кабель, устранить обрыв или заменить кабель. 4. Обратиться в сервисный центр.
На индикаторе соответствующего цилиндра	<ol style="list-style-type: none"> 1. КЗ датчика температуры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить датчик.

<p>высвечивается «- - -» см. Рис.1 (относится и к режиму измерения температуры воздуха).</p>	<p>2. КЗ кабеля соединительного. 3. Неисправность изделия.</p>	<p>2. Проверить кабель, устранить КЗ или заменить кабель. 3. Обратиться в сервисный центр.</p>
<p>При нажатии на кнопку, не отображается температура воздуха.</p>	<p>Кнопка вышла из строя.</p>	<p>1. Проверить контакт в разъеме и восстановить соединение. 2. Заменить кнопку.</p>
<p>Не отображается температура.</p>	<p>1. Отсутствует напряжение питания. 2. Неисправность изделия.</p>	<p>1. Проверить правильность подключения и контакты в разъемах. 2. Обратиться в сервисный центр.</p>

Значение показаний индикатора

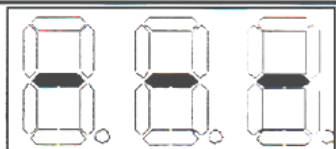


Рис.1 Индикация КЗ датчика.

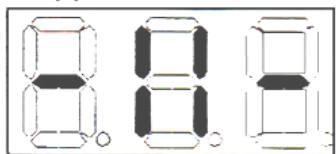


Рис.2 Индикация обрыва датчика

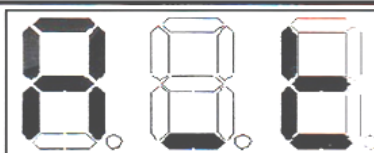


Рис. 3 Индикация режима настройки Критической температуры

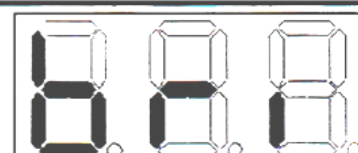
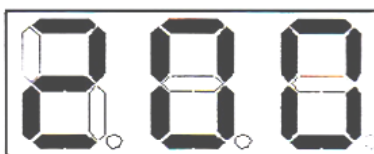
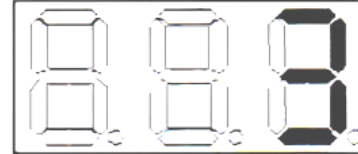


Рис. 4 Индикация режима настройки яркости индикации



www.YetiPro.ru