

avrorra-arm.ru

+7 (495) 956-62-18



**ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР
ТЕМПЕРАТУРЫ ДВИГАТЕЛЯ**

ЦИТД 6

**Паспорт
ЕМТК.453819.002ПС**

Назначение

Цифровой индикатор температуры двигателя (**далее ЦИТД**) предназначен для измерения температуры цилиндров двигателя и окружающей среды, отображения её значений на цифровых светодиодных индикаторах и сигнализации о превышении критического значения температуры.

Дополнительно ЦИТД выполняет функцию тахометра, отображения реального времени, подсчета времени наработки двигателя.

Характеристики

Модель ЦИТД.....	ЦИТД 6
Диапазон измерения температуры, °С.....	- 60 .. 260
Предел абсолютной погрешности измерения температуры, °С.....	±2
Диапазон отображения числа оборотов, тыс. об/мин.	1 - 8
Диапазон настройки критической температуры двигателя, °С	190..240*
Дискретность настройки критической температуры двигателя °С.....	5
Количество измерительных каналов.....	4
Напряжение питания постоянное/переменное, В.....	12⁺¹²₋₂)
Потребляемая мощность не более, Вт.....	4
Температура эксплуатации, °С,	-60 .. +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 Р 52931-2008.....	V2
Габаритные размеры, мм	Ø 88 x 29
Посадочные размеры, мм	Ø 76_{+0,5}

* Заводская настройка Критической температуры 195 °С

Состав

ЦИТД состоит из электронного цифрового блока индикации (**далее измерительный блок**), закрепляемого на приборной панели, кнопки и трех первичных преобразователей (**далее датчики температуры**), размещаемых на цилиндрах двигателя и в окружающем воздухе.

Принцип работы

ЦИТД является микропроцессорным показывающим цифровым прибором, преобразующим: сигнал датчиков температуры в значение температуры, импульсы с катушки заряда в число об/мин., и отображающим информацию на лицевой панели прибора.

Эксплуатационные ограничения

Не допускать перегрев датчиков температуры свыше **250 °С**.

Запрещается погружения измерительного блока в воду.

Температура эксплуатации изделия должна соответствовать указанной в разделе «Характеристики».

Напряжение питания не должно выходить за пределы значений, указанных в разделе «Характеристики» данного документа.

Во избежание выгорания красок на лицевой панели прибора - не допускать, без необходимости (продолжительная стоянка, межсезонное хранение), длительного воздействия прямых солнечных лучей.

Подготовка изделия к использованию

Вскрыть упаковку, убедиться, что **ЦИТД** 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 **ЦИТД** на приборной панели необходимо сделать отверстие; $\varnothing 76_{+0,5}$ мм. - для измерительного блока **(4)**.

Измерительный блок с лицевой стороны панели вставить в отверстие. (см. **Рис 1 ПРИЛОЖЕНИЕ А**) Совместить шпильки подкапотной части блока измерения **(4)** с отверстиями на крепежной скобе **(6)** и затянуть гайкой **(7)** через шайбу **(15)** и шайбу гровера **(16)**.

Для установки кнопки (17) на приборной панели необходимо сделать отверстие; $30_{+0,5} \times 11_{+0,5}$ мм.
Кнопку с лицевой стороны панели вставить в отверстие. Кабель соединительный (13) соединить с разъемом (3) измерительного блока.

Датчики температуры цилиндров двигателя (9) и (10) установить под свечи или в головку двигателя (в зависимости от исполнения датчиков), а датчик воздуха (8) – в потоке наружного воздуха.

Кабель соединительный (12) соединить с разъемом (2) измерительного блока.

Разъемы подключения датчиков температуры расположены на проводах разной длины. Разъем (11) на длинном проводе соединить с датчиком температуры правого цилиндра (10), на среднем проводе – с датчиком температуры левого цилиндра (9), а на коротком проводе – с датчиком воздуха (8).

Кабель соединительный (14) подключить к разъему (1) измерительного блока.. Подключить провода тахометра к катушке зарядка (charging coil), красный провод к катушке заряда, черный провод на массу. Если показания тахометра неустойчивы, поменять провода местами.

Протестировано на системах зажигания снегоходов - Буран, Тайга, Yamaha Viking.

На последнем этапе подключить провода питания (Красный «+», Черный «-»).

В случае необходимости, проконсультироваться по подключению можно по т. (495) 989-52-17 доб.112

Включение и работа

Включить питание. ЦИТД перейдет в **Режим А**, после 5 секунд ожидания ЦИТД перейдет **режим отображения времени**.

Навигация по меню производится в соответствии с **ПРИЛОЖЕНИЕ В**.

После первого включения ЦИТД для верного отображения времени наработки двигателя необходимо выполнить **Сброс показаний времени наработки двигателя (см.раздел Настройка)**.

Режим отображения времени – стандартный режим ЦИТД, в котором на цифровом индикаторе отображается время.

Режим L – На цифровом индикаторе отображается температура левого канала, °С.

После 5 секунд ожидания ЦИТД переходит в **режим отображения времени**.

Режим r – На цифровом индикаторе отображается температура правого канала, °С.

После 5 секунд ожидания ЦИТД переходит в **режим отображения времени**.

Режим h – На цифровом индикаторе отображается время наработки двигателя, час. После 5 секунд ожидания ЦИТД переходит в **режим отображения времени**.

Режим t – На цифровом индикаторе отображается показание тахометра $\times 10$, Об/мин.

Режим А – На цифровом индикаторе отображается температура воздуха, °С. После 5 секунд ожидания ЦИТД переходит в **режим отображения времени**.

При превышении критической температуры цилиндра (ов) – соответствующая шкала температуры перейдет в мигающий режим.

При этом на цифровом индикаторе выведется реальная температура соответствующего цилиндра. При превышении температуры **260 °С** – индицируется обрыв **см. Рис.2 ПРИЛОЖЕНИЕ Б**. В ЦИТД встроена система автоматического контроля датчиков, нештатное состояния датчика отображается на соответствующем канале - **см. Рис.1, Рис.2 ПРИЛОЖЕНИЕ Б**.

Настройка

Навигация по меню производится в соответствии с - ПРИЛОЖЕНИЕ В.

Режим Br – настройка уровня яркости ЦИТД. Вход/выход в режим настройки осуществляется длительным нажатием кнопки **2**. Уменьшение/увеличение значения яркости осуществляется короткими нажатиями кнопок **1, 2**. Редактирование значения яркости осуществляется в диапазоне от **0** до **3** включительно.

Режим настройка критической температуры - настройка значения критической температуры двигателя. Вход/выход в режим настройки осуществляется длительным нажатием кнопки **1**. Настройка осуществляется короткими нажатиями кнопок **1, 2** (уменьшение/увеличение значения на **5°С**). Редактирование значения критической температуры осуществляется в диапазоне от 190 до 240°С включительно.

Режим Время (настройка) – настройка времени часы/минуты. Вход/выход в режим настройки осуществляется длительным нажатием кнопки **2**. Выбор редактирования часов/минут (мигающие цифры) осуществляется коротким нажатием кнопки **1**. Нажатие кнопки **2** увеличивает значение настраиваемой величины на **1**.

Сброс показаний времени наработки двигателя – для сброса показаний времени наработки двигателя, выключить питание. Нажать и удерживать кнопку **1**, включить питание. На индикаторе высветится **clg** и таймер обратного отсчета 5 секунд. По окончании таймера, время наработки двигателя обнулится и ЦИТД перейдет в **режим отображения времени**.

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок на ЦИТД составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (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 ЦИТД автоматически снимается с гарантийного обслуживания, в следующих случаях:

- если отсутствует этикетка с заводским номером, паспорт на ЦИТД, кабель, датчики.
- на какой либо части ЦИТД обнаружены механические повреждения или следы химически-активных сред, а так же нарушена изоляция проводов.
- при несоблюдении требований раздела «**Эксплуатационные ограничения**», данного документа.

Хранение и транспортировка

ЦИТД транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования ЦИТД должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от -50 до +50 °С.

Условия хранения ЦИТД в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 3 ГОСТ 15150.

В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Комплектация

Измерительный блок ЦИТД 6 , шт.	1
Датчики температуры, шт. *в соответствии с заказом	3
Кнопка	1
Кабель соединительный (ЕМТК 300.026.07), шт.	1
Кабель соединительный (ЕМТК 300.026.08), шт.	1
Кабель соединительный (ЕМТК 300.026.09), шт.	1
Теплопроводная паста КПТ-8, уп. *в соответствии с заказом	1
Скоба с крепежом, шт.	1
Паспорт (ЕМТК 453819.002 ПС)	1

Сведения о приемке

Цифровой индикатор температуры **ЦИТД-6**

Зав. № _____ соответствует ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель изготовителя

М.П.

Дата продажи _____

По вопросам приобретения и обслуживания обращаться:

124460, г. Москва, а/я 82, ЗАО "ТЕРМИКО", телефон: (495) 989-52-17 многоканальный, т/ф: (495) 745-05-83 и (495) 989-52-17 доб. 103.

E-mail: info@termiko.ru **каталог на сайте:** www.termiko.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А (Обязательное)

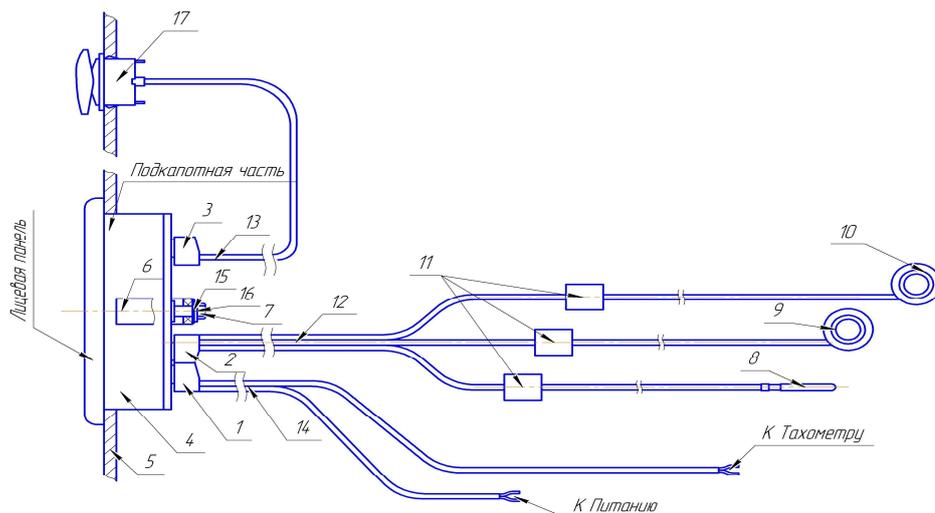


Рис. 1 Общий вид и соединение.

1. – Разъем соединительный (питание, тахометр).
2. – Разъем соединительный (датчики).
3. – Разъем соединительный (кнопка).
4. – Измерительный блок.
5. – Приборная панель.
6. – Скоба крепежная.
7. – Гайка.
8. – Датчик температуры воздуха (А).
9. – Датчик температуры левого цилиндра (L).
10. – Датчик температуры правого цилиндра (R).
11. – Разъемы подключения датчиков температуры.
12. – Кабель соединительный (EMTK 300.026.07).
13. – Кабель соединительный (EMTK 300.026.08).
14. – Кабель соединительный (EMTK 300.026.09).
15. – Шайба.
16. – Шайба Гровера.
17. – Кнопка



Рис. 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.1,2	<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, устраните обрыв или замените кабель. 4. Обратиться в сервисный центр.
На индикаторе соответствующего цилиндра высвечивается см.Рис.1,2	<ol style="list-style-type: none"> 1. КЗ датчика температуры. 2. КЗ кабеля соединительного. 3. Неисправность изделия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить датчик. 2. Проверить кабель, устранить КЗ или заменить кабель 3. Обратиться в сервисный центр.
При нажатии кнопок, не выполняются нужные действия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кнопка вышла из строя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обратиться в сервисный центр. 2. Проверить правильность подключения, и контакты в разъемах.
Не отображается температура.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует напряжение питания. 2. Неисправность изделия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить правильность подключения, и контакты в разъемах. 2. Обратиться в сервисный центр.
Не отображаются показания тахометра	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не заведен двигатель. 2. Обрыв в кабеле измерительном. 3. Неисправность изделия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Завести двигатель 2.Проверить кабель, устраните обрыв или замените кабель. 3. Обратиться в сервисный центр.

