

---

**КОМПЛЕКСЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ К755, К7551**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10985—87**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 23 июня 1987 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

---

#### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Комплексы измерительно-вычислительные **К755, К7551** предназначены для сбора, обработки и хранения информации о состоянии двигателей внутреннего сгорания, управления режимами работы двигателя и стендовым оборудованием в процессе стендовых испытаний двигателей; выпускаются по ГОСТ 26.203—81, ГОСТ 22261—82.

#### **ОПИСАНИЕ**

В состав измерительно-вычислительного комплекса **К7551** входит комплекс **К755**.

Комплекс **К755**, в том числе комплекс **К7551**, входящий в его состав, может работать в одном из следующих режимов: автономном; подчиненном в двухуровневой структуре (основной режим); автономном расширенном.

В автономном режиме комплекс выполняет все функции, необходимые для проведения испытаний двигателя внутреннего сгорания в соответствии с жесткой предварительно занесенной в постоянное запоминающее устройство программой.

Изменение этой программы потребителем возможно путем перепрограммирования постоянного перепрограммируемого запоминающего устройства комплек-

са. При этом, единственным средством общения оператора с комплексом является пульт оператора.

При работе в подчиненном режиме в двухуровневой структуре комплекс К755 представляет собой первый (выжний) уровень многостендовой испытательной системы двигателей. Для обеспечения этого режима комплекс К755, используя канал связи с интерфейсом ИРПС, подключается к какому-либо вычислительному комплексу второго (верхнего) уровня, имеющему аналоговый канал связи, например, к УВК комплекса К7551. В подчиненном режиме обеспечивается проведение испытаний двигателей по программам, хранящимся в устройстве внешней памяти вычислительного комплекса второго (верхнего) уровня.

Автономный расширенный режим является дополнительным и предполагает использование периферийного оборудования, входящего в состав комплекса К7551, в том числе накопителя информации на гибком магнитном диске ИГМД, дисплея ВТА, алфавитно-цифрового печатающего устройства УПА, пульта контроля и управления ПКУ. Расширение состава комплекса К755 обеспечивает выполнение им функций разработки и отладки прикладных программ, а также периодическую поверку и полное тестирование комплекса с локализацией неисправностей.

Комплекс К7551 содержит, кроме комплекса К755, управляющий вычислительный комплекс с полным набором периферийных устройств, что обеспечивает выполнение следующих функций: разработку и отладку необходимых пользователю прикладных программ;

хранение на гибком магнитном диске пакета управляющих программ; поверку комплексов К755; полное тестирование комплексов К755; ведение статистики по испытаниям двигателей различных типов.

Комплекс К755 построен с использованием специфицированного управляющего вычислительного комплекса на основе базового комплекса СМ1803.10.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Комплексы должны иметь тракты измерения аналоговых сигналов с основными параметрами, приведенными в табл. 1.

Таблица 1

Наименование измерительного тракта	Тип датчика	Диапазон измерения	Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности, %	Число каналов
Тракт измерения постоянного напряжения ТИ1	—	От —10 до 10 мВ От —100 до 100 мВ От —1 до 1 В От —10 до 10 В	$\pm 0,4$ $\pm 0,2$ $\pm 0,1$	До 30*
Тракт измерения силы постоянного тока ТИ2	—	От —5 до 5 мА	$\pm 0,15$	До 8*
Тракт измерения частоты ТИ3		От 30 до 300 Гц От 100 до 1000 Гц От 300 до 3000 Гц От 1000 до 10000 Гц	$\pm 0,4$	4

Наименование измерительного тракта	Тип датчика	Диапазон измерения	Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности, %	Число каналов
Тракт измерения температуры с использованием термоэлектрических преобразователей ТП4	ТХК	От 0 до 140 °С	±1,0	До 8*
	ТХА	От 0 до 440 °С От 0 до 240 °С От 0 до 800 °С	±0,5 ±0,8 ±0,5	
	ТПП	От 0 до 1000 °С От 0 до 1600 °С	±0,5 ±0,5	
Тракт измерения температуры с использованием термопреобразователей сопротивления ТИ5	ТСП 100П ТСП 50П	От -50 до 150 °С	±0,5	16
	ТСМ 100М ТСМ 50М	От -50 до 180 °С		

\* Общее количество каналов трактов ТИ1, ТИ2 и ТИ4 не должно превышать 30.

Комплексы должны иметь тракты вывода аналоговых сигналов с параметрами, приведенными в табл. 2.

Таблица 2

Наименование трактов	Диапазон выходного сигнала	Число разрядов кода	Пределы допускаемых значений погрешности, %	Число каналов	Время преобразования, мкс
Тракт вывода постоянного напряжения — ТВА1	От 0 до 10,23 В	10	±0,5	4	20
Тракт вывода силы постоянного тока — ТВА2	От 0 до 5,115 мА				

Комплексы должны иметь тракты вывода дискретных сигналов ТВД для управления двухпозиционными исполнительными устройствами со следующими параметрами: число каналов — 36, напряжение коммутации не более 30 В, коммутируемый ток не более 200 мА, остаточное напряжение на коммутирующем элементе не более 1,5 В.

Комплексы должны иметь следующие тракты ввода дискретных сигналов: тракт ввода дискретных сигналов (ТВД1) с числом каналов — 12; тракт ввода дискретных инициативных сигналов (ТВД2) с числом каналов — 8;

тракт ввода число-импульсных сигналов (ТВД3) с обеспечением выдачи сигналов прерывания программы по переполнению счетчиков, формирования программируемых временных интервалов и счета времени с параметрами, соответствующими параметрам модуля таймера многорежимного и числом каналов — 3.

Электрическое питание комплексов должно осуществляться от однофазной сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В частоты  $(50 \pm 1)$  Гц.  
Потребляемая мощность, кВт: К755 1,0; К7551 3,5.  
Общая масса комплексов, кг: К755 200; К7551 600.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: комплексы базовые СМ1803.10 — 2 шт.; модули оперативные вспомогательные СМ1800.3502 — 2 шт.; модули постоянные запоминающие перепрограммируемые СМ1800.3704.02 — 4 шт.; модули сопряжения с ИРПС многоканальные СМ1800.4106 — 5 шт.; модули таймера многорежимные СМ1800.2004 — 2 шт.; модули вывода аналоговых сигналов СМ1800.9202 — 2 шт.; модули аналогового питания СМ1800.0302 — 2 шт.; тумбы СМ1800.0103.01 — 2 шт.; комплекты монтажные кроссовые СМ1800.0106.03 — 2 шт.; комплекс типовой СМ1803.09; приборы комбинированные цифровые Ш68014/3 — 2 шт.; измерительные преобразователи температуры свободных концов (8-канальные) — 2 шт.; пульты оператора — 2 шт.; контроллеры подсистемы ввода аналоговых сигналов — 2 шт.; модули коммутации бесконтактные — 2 шт.; модули ввода сигналов термопреобразователей сопротивления — 2 шт.; модули ввода инициативных сигналов — 2 шт.; модули ввода частотных сигналов — 2 шт.; модули дискретного ввода-вывода — 2 шт.; модуль связи с измерительными приборами; отметчики вращения индукционные — 8 шт.; устройства термопечатающие УТП-6 — 2 шт.; комплекты эксплуатационной документации — 2 шт.; комплекты программного обеспечения — 2 шт.; методики поверки — 2 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка комплексов должна производиться в соответствии с методикой, входящей в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Система».*

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.