

1229



**СОГЛАСОВАНО**  
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 24 » 11 2006 г.

<b>Комплексы измерительные для функционального контроля электронных модулей и компонентов FT-17</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации ООО «Совтест АТЕ», г. Курск. Заводские номера I 06 007, II 05 005, III 05 006, IV 06 001, IV 6 002, IV 06 003, IV 06 004, I 07 001, I 07 002, I 07 003.

### Назначение и область применения

Комплексы измерительные для функционального контроля электронных модулей и компонентов FT-17 (далее - комплексы) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока, электрического сопротивления постоянному току, измерений напряжения постоянного тока. Комплексы применяются для проверки правильности функционирования электронных модулей и компонентов в автоматическом и ручном режимах при разработке, производстве и эксплуатации объектов сферы обороны и безопасности.

### Описание

Принцип действия комплексов основан на автоматическом управлении встроенными источниками сигналов, опорными из которых являются источник постоянного напряжения, набор высокостабильных резисторов, кварцевый резонатор, которые обеспечивают формирование управляющих воздействий на проверяемое изделие с целью дальнейшей обработки полученных результатов, сохранение на жёсткий диск временных диаграмм и других параметров работы проверяемого изделия.

Функционально комплексы состоят из: измерителя аналоговых сигналов, формирователя аналоговых сигналов, формирователя логического уровня, регулируемой резистивной нагрузки, источника питания.

Конструктивно комплексы выполнены в виде стойки, с комплектом модулей.

Комплекс обеспечивает:

- подачу на проверяемое изделие напряжений питания;
- подачу на проверяемое изделие вектора входных воздействий с требуемыми логическими уровнями в соответствии с временной диаграммой работы изделия;
- получение и сохранение вектора реакций проверяемого изделия;
- сравнение вектора реакций проверяемого изделия с эталонным вектором и отображение результатов сравнения на экране монитора;
- выдачу на печать результатов измеренных параметров по критерию «годен – не годен».

По условиям эксплуатации комплексы относятся к группе 2 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 15 °С до 35 °С и относительной влажностью воздуха до 90 % при температуре 35 °С.

### Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики комплексов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
<b>Измеритель аналоговых сигналов</b>	
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm 10$
Пределы допускаемой погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	$\pm 0,2$
Количество каналов	16
<b>Формирователь аналоговых сигналов</b>	
Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока, В	$\pm 10$
Пределы допускаемой погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока, %	$\pm 0,2$
Количество каналов	8
<b>Формирователь логического уровня</b>	
Диапазон воспроизведения амплитуды прямоугольных импульсов, В	от 0,01 до 12
Пределы допускаемой погрешности воспроизведения амплитуды прямоугольных импульсов, %	$\pm 2$
Частота воспроизводимых сигналов: - для амплитуд сигнала до 8 В - для амплитуд сигнала свыше 8 В	от 5 Гц до 50 МГц от 5 Гц до 4 МГц
Пределы допускаемой погрешности установки частоты воспроизводимых сигналов, %	$\pm 0,02$
Количество каналов	256
<b>Регулируемая резистивная нагрузка</b>	
Диапазон воспроизведения электрического сопротивления постоянному току, кОм	от 0,001 до 64
Пределы допускаемой погрешности воспроизведения электрического сопротивления постоянному току, %	$\pm 0,1$
Количество каналов	4
<b>Источник питания</b>	
Воспроизводимые напряжения постоянного тока: - регулируемый выход (4 канала), В - фиксированный выход, В - фиксированный выход, В	от 0,05 до 30 12 5
Пределы допускаемой погрешности воспроизведения силы постоянного тока - регулируемый выход, % - фиксированный выход 12 В, В - фиксированный выход 5 В, В	$\pm 2$ $\pm 0,5$ $\pm 0,25$
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,01 до 5
Пределы допускаемой погрешности воспроизведения силы постоянного тока, %	$\pm 3$

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С .....от 15 до 35;
- напряжение питания частотой  $(50 \pm 1)$  Гц, В .....от 198 до 244.
- Масса, кг, не более ..... 110.
- Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более .....650 x 1000 x 1300.



## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на комплекс в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят: комплекс измерительный для функционального контроля электронных модулей и компонентов FT-17, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

### **Поверка**

Поверка комплексов проводится в соответствии с документом «Комплексы измерительные для функционального контроля электронных модулей и компонентов FT-17. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2006 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: калибратор универсальный Н4-6, КМСИ.411182.005 ТУ; мультиметр В7-64, КМСИ.411252.024 ТУ; осциллограф С1-83, И22.044.089 ТУ; катушка электрического сопротивления Р310, ТУ 25-04.3368-78, кл.т. 0,01; частотомер электронно-счетный ЧЗ-63, 4-88 ДЛИ2.721.007 ТУ.

Межповерочный интервал - 1 год.

### **Нормативные и технические документы**

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация предприятия-изготовителя.


### **Заключение**

Тип комплексов измерительных для функционального контроля электронных модулей и компонентов FT-17 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### **Изготовитель**

ООО «Совтест АТЕ»  
Адрес: 305000, г. Курск, ул. Володарского, 49  
тел/факс: (4712)545417, 563550  
телефон в г. Москва: (495)2313563  
телефон в г. С.-Петербург: (812)7407142  
e-mail: info@sovtest.ru  
www.sovtest.ru

От заявителя:  
Директор ООО «Совтест АТЕ»



И.В. Марков