ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

ГОСТ 18683.0—83
(СТ СЭВ 1622—79, СТ СЭВ 3197—81),
ГОСТ 18683.1—83 (СТ СЭВ 3197—81),
ГОСТ 18683.2—83 (СТ СЭВ 3197—81)

Издание официальное

45 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.3.049.77.083:006.354 Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ

Общие требования при измерении электрических параметров

Digital integrated circuits.
General requirements for measuring electrical parameters

ОКП 62 3100

ГОСТ
18683.0—83
(СТ СЭВ 1622—79,
СТ СЭВ 3197—81)

Взамен
ГОСТ 18683—76
(в части разд. 1 и 2)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 апреля 1983 г. № 1688 срок введения установлен

с 01.01.84

Проверен в 1988 г. Постановлением Госстандарта СССР от 28.06.88 № 2432 срок действия продлен

до 01.01.94

Настоящий стандарт распространяется на цифровые интегральные микросхемы (далее — микросхемы) и устанавливает общие требования при измерении электрических параметров микросхем.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 1622—79 и СТ СЭВ 3197—81 в части общих требований при измерении электрических параметров микросхем (см. приложение).

1. УСЛОВИЯ И РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Условия измерения, в том числе температура окружающей среды или температура в заданной точке на корпусе (теплоотводе) микросхемы, должны соответствовать установленным в стандартах или технических условиях (далее — ТУ) на микросхемы конкретных типов.

1.2. Значения параметров электрических режимов на выводах микросхем (напряжений питания, напряжений или токов на вхо-

Издание официальное
★

© Издательство стандартов, 1983
© Издательство стандартов, 1991
Переиздание с Изменениями

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

дах и выходах, характер и значение нагрузки и т. п.), а также последовательность их подачи при измерении электрических параметров микросхем должны соответствовать установленным в стандартах или ТУ на микросхемы конкретных типов.

1.3. Измерения электрических параметров микросхем проводят в установившемся статическом или динамическом режиме.

2. АППАРАТУРА

2.1. Измерительные приборы и измерительные преобразователи, входящие в состав измерительных установок, должны соответствовать требованиям ГОСТ 22261—82.

2.2. Погрешность измерительных устройств, входящих в состав измерительных установок и обеспечивающих измерение электрических параметров с одновременным заданием электрического режима на проверяемый вывод микросхемы, должна быть в пределах, установленных в стандартах или ТУ на микросхемы конкретных типов.

Погрешности установления и поддержания параметров электрических режимов на выводах микросхем при измерении электрических параметров микросхем должны соответствовать установленным в стандартах или ТУ на микросхемы конкретных типов.

2.3. Измерительные установки должны обеспечивать подачу на выводы микросхем электрических режимов, необходимых для измерения электрических параметров микросхем.

2.4. Контактирующие устройства измерительных установок должны обеспечивать электрическое подключение микросхем, исключающее механическое повреждение выводов.

2.5. Для защиты микросхем от перегрузок, возникающих под действием переходных процессов, статического электричества и паразитного самовозбуждения, измерительные установки должны быть снабжены устройствами защиты, исключающими возможность превышения предельно допустимых электрических режимов, установленных в стандартах или ТУ на микросхемы конкретных типов.

2.6. Нестабильность источников питания, вызванная изменением напряжения электрической сети и окружающей температуры, не должна выходить за пределы ± 1 % — для источников постоянного тока и ± 2 % — для источников переменного тока.

2.7. Точность установления напряжений и токов питания должна быть в пределах ± 1 % — для источников постоянного тока и ± 5 % — для источников переменного тока.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Измерительные установки должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0—75 и «Правил техниче-

ской эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором СССР.

3.2. Проведение измерений должно соответствовать ГОСТ 12.3.019—80.

3.3. Не допускается проводить измерения электрических параметров в пожаро- и взрывоопасных помещениях.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 18683.0—83 СТ СЭВ 1622—79 и СТ СЭВ 3197—81

П 1 1	ГОСТ 18683.0—83	соответствует	п. 1.3 2 СТ СЭВ 3197—81
П. 1 2	ГОСТ 18683.0—83	»	п. 1 3 3. СТ СЭВ 3197—81
П. 2 2	ГОСТ 18683 0—83	»	пп. 1 3, 1.12 СТ СЭВ 1622—79
П 2.4	ГОСТ 18683.0—83	»	п 1.7 СТ СЭВ 1622—79
П 2 5	ГОСТ 18683.0—83	»	п. 1 10 СТ СЭВ 1622—79
П 2 6	ГОСТ 18683.0—83	»	п 2.1 СТ СЭВ 1622—79
П 2 7	ГОСТ 18683.0—83	»	п. 1.4 СТ СЭВ 3197—81
П 3 1	ГОСТ 18683.0—83	»	п. 1 9 СТ СЭВ 1622—79

gost.e-ecolog.ru

2 Зак. 749