

НИИРСМ ИТН
КОМПЬЮТЕР-ЭКЗЕМПЛЯР

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

90 9-9-85 (9-89)

Сп. образ. ср. действ. (4-94)

АППАРАТУРА ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСТ 5237-83
(СТ СЭВ 3893-82)

(1-9-89)

Издание официальное

РИСМ ИТН
ВНЕСЕНО В ИЗМЕНЕНИЯ
Оси. ИУС № 19.....

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

АППАРАТУРА ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Напряжения питания и методы измерений

Electric communication equipment.
Supply voltages and methods of measurement

ГОСТ

5237—83

(СТ СЭВ 3893—82)

Взамен

ГОСТ 5237—69

ОКСТУ 6502

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 7 декабря 1983 г. № 5751 срок действия установлен

с 01.01.85

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стационарную аппаратуру электросвязи (далее — аппаратура) и устанавливает значения постоянного и переменного напряжений на ее входе, а также методы их измерений, для аппаратуры, техническое задание на разработку которой утверждено после 01.01.85 г.

Стандарт не устанавливает значения выходных напряжений источников вторичного питания, входящих в аппаратуру.

Термины, применяемые в стандарте, и пояснения приведены в справочном приложении 1. Настоящий стандарт соответствует СТ СЭВ 3893—82 в части номинальных значений напряжения и методов измерений (см. справочное приложение 2).

1. НОРМЫ НАПЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ

1.1. Постоянные напряжения, на которые должна быть рассчитана аппаратура, должны соответствовать значениям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Номинальное напряжение питания, В	Рабочее напряжение, В, для групп по допускаемым аппаратурой рабочим напряжениям	
	1	2
24	От 21 до 28 включ. » 54 » 72 »	От 21,6 до 26,4 включ. » 54 » 66 »
60		

Примечания:

1. Номинальное напряжение 60 В — предпочтительное.
2. Как правило, заземляют положительный полюс источника питания.
3. Для питания линейных и местных цепей телеграфной аппаратуры используют два источника: плюс 60 В и минус 60 В, при этом несимметричность по отношению к заземленной средней точке не должна превышать 1,8 В.

1.2. Невзвешенное (действующее) значение допускаемого напряжения пульсации должно быть не более значений, указанных в табл. 2. Значения напряжения пульсаций определяют с учетом фактического затухания фильтра ДК (см. чертж.).

Таблица 2

Диапазон частот, Гц	Невзвешенное (действующее) значение напряжения пульсации, не более, при номинальном напряжении питания	
	24 В	60 В
До 300	0,10	0,250
От 300 до 20000	0,01	0,015

1.3. Псофометрическое значение допускаемого напряжения пульсации, создаваемого установкой питания, должно быть не более 0,002 В_{псоф}.

1.4. Аппаратура должна быть рассчитана на воздействие одиночного импульса прямоугольной формы с амплитудой $\pm 20\%$ от $U_{ном}$ в течение 0,4 с и плюс 40 % от $U_{ном}$ в течение 0,005 с. Кроме того, аппаратура не должна повреждаться при понижении напряжения ниже пределов, указанных в табл. 1, и восстанавливать автоматически свою работоспособность при восстановлении напряжения.

1.5. Однофазные переменные напряжения и фазные напряжения трехфазного напряжения, на которые должна быть рассчитана аппаратура, должны соответствовать следующим значениям: напряжение:

номинальное 220 В;

рабочее: от 187 до 242 В включительно для питания аппаратуры от электросети общего назначения; от 213 до 227 В включительно для питания аппаратуры от электросети общего назначения через устройства регулирования;

частота напряжения 50 Гц;

пределы изменения частоты от 47,5 до 52,5 Гц включительно;

допускаемый коэффициент нелинейных искажений не более 10 %.

2. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Измерительные приборы

2.1.1. Для измерения напряжений и частоты переменного напряжения (в режиме измерения периода) следует применять соответствующие приборы, погрешность которых должна быть на порядок ниже допускаемых предельных отклонений измеряемого значения. При арбитражных испытаниях погрешность приборов не должна превышать 0,5 %.

2.1.2. Для измерения коэффициентов нелинейных искажений переменного напряжения следует применять измерители нелинейных искажений с погрешностью не более 5 %.

2.1.3. Для измерения психометрического значения напряжения пульсации следует применять псофометр с фильтром, основные данные которого приведены в рекомендуемом приложении 3.

2.1.4. Для измерения невзвешенного значения напряжения пульсации следует применять электронный вольтметр с квадратичной характеристикой и частотным диапазоном от 20 до 20000 Гц.

2.2. Проведение измерений

2.2.1. Значения напряжений, а также значения напряжения пульсации измеряют на входных зажимах групповых устройств токораспределения и защиты, входящих в комплект аппаратуры, или при их отсутствии на местах, предназначенных для подключения питания аппаратуры. Если значения напряжения пульсации превышают максимально допустимые, то аппаратуру заменяют эквивалентной резистивной нагрузкой, на которой измеряют пульсации.

2.2.2. Частоту измеряют в любых точках сети, питающей аппаратуру.

2.2.3. Напряжение пульсации в цепях питания аппаратуры, для которой предусматривается психометрическое значение норм допускаемой пульсации, измеряют псофометром.

2.2.4. Невзвешенное значение напряжения пульсации в цепях питания аппаратуры в полосе частот до 300 Гц и полосе от 300 Гц и выше измеряют электронным вольтметром, который подключают к входным зажимам групповых устройств токораспре-