

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Усилители импульсных сигналов VCH-606

Назначение средства измерений

Усилители импульсных сигналов VCH-606 (далее - усилители) предназначены для воспроизведения одиночных импульсных сигналов или последовательности импульсов на 16 независимых выходов.

Описание средства измерений

Конструктивно усилитель выполнен в виде моноблока, в металлическом корпусе стойечного варианта.

Функционально усилитель состоит из селектора импульсов, цифро-аналогового преобразователя, распределителя импульсов, линий задержки, детекторов наличия сигналов, выходных буферных усилителей и блока питания.

Принцип действия усилителей основан на формировании из входного импульсного сигнала нормализованного импульсного сигнала, имеющего для внутренних цепей усилителя уровни ТТЛ, и распределении этого сигнала по 16 выходным буферным усилителям, для передачи на 16 выходных разъемов.

Внешний вид усилителей, место нанесения наклейки «Знак утверждения типа», поверительного клейма и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1, 2.



2

Рисунок 1 - Внешний вид усилителя (вид спереди)

1



2

Рисунок 2 - Внешний вид усилителя (вид сзади)

1 - Место нанесения, поверительного клейма

2 - Место пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Параметры входного импульсного сигнала: - полярность - частота повторения, Гц - амплитуда импульса, В, не более - длительность импульса, нс, не менее	положительная от 1 до 10^7 10 50
Параметры выходного импульсного сигнала: - полярность - амплитуда импульса, В - длительность фронта импульса, нс, не более	положительная от 2,5 до 5,0 1
Время установления рабочего режима, мин, не более	10
Задержка распространения сигнала от входа к выходу, нс, не более	20
Относительная разность задержек рабочих фронтов выходных сигналов, пс, не более	150
Температурный коэффициент задержки распространения сигнала, пс/°C, не более	10

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Габаритные размеры (ширина ´ высота ´ глубина), мм, не более	483 ´ 44 ´ 310
Масса, кг, не более: - усилителя - усилителя в упаковке	4 6
Напряжение питания от сети переменного тока, В	220±22
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 22 до 30
Потребляемая мощность от сети питания переменного тока, В·А, не более	20
Потребляемая мощность от сети питания постоянного тока, Вт, не более	20
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C - атмосферное давление, кПа - относительная влажность при температуре воздуха +25 °C, %	от +5 до +40 от 84 до 106 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом (в верхнем правом углу) и на лицевую панель усилителей.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Усилитель импульсных сигналов	VCH-606	1 шт
Комплект ЗИП		1 к.т
Руководство по эксплуатации	ЯКУР.468749.002РЭ	1 шт

Наименование	Обозначение	Количество
Формуляр	ЯКУР.468749.002ФО	1 шт
Упаковка	ЯКУР.411915.079	1 шт
Ящик укладочно-транспортный	ЯКУР.323361.032	1 шт

Поверка

осуществляется по документу ЯКУР.468749.002 РЭ «Усилитель импульсных сигналов VCH-606. Руководство по эксплуатации», раздел 6 «Поверка прибора», утверждённому начальником ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России 14.04.2016 г.

Основные средства поверки:

- осциллограф WaveMaster 804Zi-A (рег. № 49227-12) полоса пропускания 4 ГГц входной импеданс 50 Ом, диапазон горизонтальной развертки от 20 пс до 128 с, диапазон вертикальной развертки от 2 мВ/дел до 10 В/дел, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений временных интервалов $\pm(0,06/F_{\text{дискр.}} + (1 \times 10^{-6} + 0,5 \times 10^{-6}/\text{год}) \times T_{\text{изм.}})$, где $F_{\text{дискр.}}$ - частота дискретизации, $T_{\text{изм.}}$ - измеряемый временной интервал;

- генератор АКИП-3402 (рег. № 40102-08) диапазон выходных частот от 500 мкГц до 10 МГц, время нарастания/спада фронта импульса не более 10 нс, амплитуда выходного импульса на нагрузке 50 Ом от 10 мВ до 10 В, диапазон регулировки длительности фронта импульса от 5 нс до 100 нс, пределы допускаемой относительной погрешности по частоте $\pm 20 \times 10^{-6}$.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых усилителей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на лицевую панель усилителей.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к усилителям импульсных сигналов VCH-606

ЯКУР.468749.002ТУ. Усилитель импульсных сигналов. Технические условия.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Время-Ч» (ЗАО «Время-Ч»)

Юридический (почтовый) адрес: 603105, г. Нижний Новгород, ул. Ошарская, д. 67

ИНН 5262007965

Телефон/ Факс: (831) 421-02-94

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)

141006, г. Мытищи, Московская область, ул. Комарова, д. 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311314 от 13.10.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.