

СОГЛАСОВАНО



Компараторы частотные VCH-314	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35266-07</u> Взамен № _____
----------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ЯКУР.411146.014 ТУ.

Назначение и область применения

Компараторы частотные VCH-314 (далее – компараторы) предназначены для измерений относительной погрешности по частоте, нестабильности сигналов частотой 5, 10 и 100 МГц и применяются для обеспечения систем время-частотных измерений на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия компараторов основан на умножении временных флюктуаций входных сигналов за счет преобразования к низкой промежуточной частоте с последующим измерением их измерителем интервалов времени.

Компаратор функционально состоит из двух идентичных компараторных модулей, встроенного источника питания (преобразователя напряжения), измерителя моментов времени и устройства обработки данных (центральный процессор).

Компаратор содержит индикатор нормальной работы; индикаторы подключения питания 220 В; индикаторы наличия внутренних напряжений. В компараторе имеются следующие интерфейсы: два разъема входного исследуемого сигнала частотой 5, 10 и 100 МГц; два разъема входного опорного сигнала; разъем для подключения сетевого адаптера; интерфейсный разъем RS-232C.

По условиям эксплуатации компараторы удовлетворяют требованиям, предъявляемым к аппаратуре группы 1.1 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98 для диапазона рабочих температур от 5 до 40 °С.

Основные технические характеристики.

Номинальная частота входного сигнала, МГц 5; 10; 100.
Диапазон среднеквадратических значений напряжения входного сигнала, В от 0,8 до 1,2.

Среднее квадратическое относительное двухвыборочное отклонение результата измерения частоты (при максимальной разности частот входных сигналов $1 \cdot 10^{-6}$), не более:

- для одноканального режима работы:

за интервал времени измерения 1 с $8 \cdot 10^{-14}$;

за интервал времени измерения 10 с	$2 \cdot 10^{-14}$;
за интервал времени измерения 100 с	$3 \cdot 10^{-15}$;
за интервал времени измерения не менее 1000 с	$5 \cdot 10^{-16}$;
- для двухканального режима работы:	
за интервал времени измерения 1 с	$2 \cdot 10^{-14}$;
за интервал времени измерения 10 с	$5 \cdot 10^{-15}$;
за интервал времени измерения 100 с	$1,5 \cdot 10^{-15}$;
за интервал времени измерения не менее 1000 с	$5 \cdot 10^{-16}$;
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В...от 198 до 242.	
Потребляемая мощность, В·А, не более	30.
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000.
Масса, кг, не более	8.
Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм, не более	$235 \times 140 \times 312$.
Время установления рабочего режима, ч, не более	4.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от 5 до 40;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 90.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель компаратора в виде голографической наклейки и типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: компаратор частотный VCH-314, комплект кабелей, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка компараторов частотных VCH-314 проводится в соответствии с приложением А руководства по эксплуатации «Компаратор частотный VCH-314. Руководство по эксплуатации. ЯКУР.411146.014 РЭ», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в мае 2007 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: стандарт частоты и времени водородный Ч1-1006 (номинальные значения частот выходного сигнала 5, 10, 100 МГц, пределы допускаемой относительной погрешности по частоте $\pm 1,4 \cdot 10^{-12}$).

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ В 20.39.304-98.

ГОСТ 8.129-99. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения времени и частоты».

ЯКУР.411146.014 ТУ. «Компаратор частотный VCH-314. Технические условия».

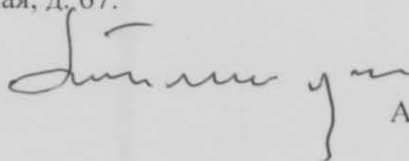
Заключение

Тип компараторов частотных VCH-314 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ЗАО «Время-Ч»,
603105, г. Нижний Новгород, ул. Ошарская, д. 67.

Генеральный директор
ЗАО «Время-Ч»



А.А. Беляев