

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
ГНИИ МО РФ



В.Н.Храменков

КСРБРА 2000 г.

Система контроля параметров аналоговых систем передачи автоматизированная «АНГСТРЕМ – 3/2»	Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 20528 - 00 Взамен №
---	--

Выпускается по техническим условиям 32 ЦИС 422200-003-01059691-00 ТУ.

Назначение и область применения

Система контроля параметров аналоговых систем передачи автоматизированная «АНГСТРЕМ – 3/2» (далее – система контроля) предназначена для измерения, отображения и хранения контролируемых параметров линейных и групповых трактов аналоговых систем передачи в диапазоне частот от 12 до 252 кГц и каналов тональной частоты в диапазоне частот от 0.3 до 3.4 кГц и применяется на объектах МПС РФ.

Описание

Принцип действия системы контроля параметров аналоговых систем передачи автоматизированной «Ангстрем-3/2» (далее – системы) основан на цифро-аналоговом и аналого-цифровом преобразовании сигналов фиксированных частот и уровней.

Функционально система состоит из: генератора диапазона I, генератора диапазона II, измерителя уровня диапазона I, измерителя уровня диапазона II.

Система формирует в цифровом виде сигналы с заданными уровнями и частотами диапазона I (диапазона II). С помощью ЦАП данные сигналы преобразуются в аналоговый вид и подаются через выход I (выход II) системы в линии связи. Аналоговые сигналы с линий связи поступают на вход I (вход II) прибора. С помощью АЦП данные сигналы преобразуются в цифровой вид. Система производит математическую обработку сигнала и вычисляет его реальный уровень на заданной частоте диапазона I (диапазона II), затухание и уровень шумов в линии связи.

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям АСК соответствует требованиям для группы 1 по ГОСТ 22261-94.

По требованиям к электробезопасности и электромагнитной совместимости прибор соответствует требованиям ГОСТ 22261-94

Основные технические характеристики

Диапазон воспроизведения напряжения переменного тока:

частота 300 - 3400 Гц (выход I).....от минус 30 до 5 дБ;
частота 12 – 252 кГц (выход II).....от минус 40 до 5 дБ.

Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряжения, не более.....2,5 %.

Коэффициент гармоник выходного напряжения, не более.....1,5%.

Диапазон измерений входного напряжения

Диапазон амплитуд входного сигнала:

частота 300 - 3400 Гц (вход I).....от минус 30 до 5 дБ;
частота 12 – 252 кГц (вход II).....от минус 40 до 5 дБ.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения, не более.....2,5 %.

Диапазон измерений уровня шума.....от 770 мкВ до 260 мВ.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения уровня шума, не более.....5 %.

Напряжение питания.....(220±22) В, частотой (50±0,5) Гц.

Потребляемая мощность, не более.....200 ВА.

Входное сопротивление:

вход I.....(600±6) Ом;

вход II.....(75±0,5) Ом.

Выходное сопротивление:

выход I.....(600±6) Ом;

выход II.....(75±0,5) Ом.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 10 °С до 25 °С;

- относительная влажность (при температуре 20 °С) 80%.

Масса, не более..... 5 кг.

Габаритные размеры380x330x220 мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: СВТ с платами ЦАП и АЦП, устройство бесперебойного питания, носители программного обеспечения (дискеты 3,5" – 3 шт. или CD ROM – 1 шт.), модуль сопряжения, кабель измерительный (2 шт.), эквивалент линии, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка системы контроля проводится в соответствии с "Методикой поверки системы контроля параметров аналоговых систем передачи автоматизированной", утвержденной начальником ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ» 32 ГНИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: калибратор-вольтметр В1-28; милливольтметр В3-59, частотомер электронно-счетный ЧЗ-63, генератор сигналов прецизионный ГЗ-122, измеритель нелинейных искажений С6-11, магазин затуханий МЗ-50-3, микровольтметр ВЗ-57.

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Система контроля для измерения параметров аналоговых систем передачи автоматизированная «Ангстрем – 3/2». Технические условия 32 ЦИС 422200-003-01059691.

Заключение

Система контроля для измерения параметров аналоговых систем передачи автоматизированная «Ангстрем – 3/2» соответствует требованиям НТД, приведенным в разделе "Нормативные и технические документы".

Изготовитель

ГУП ЦСС МПС РФ
107174, г.Москва, ул.Новая Басманная, 2

Начальник ГУП ЦСС МПС РФ



В.И. Москвитин