

РЕФЕРАТЫ

УДК 62-503

Получение, сжатие и диагностика измерительной информации на основе использования структурных свойств результатов измерений. Заездный А. М., Щелкунов К. Н. *Автометрия*, 1968, № 3.

Рассматривается возможность использования структурных свойств сигналов для сжатия передаваемой и получаемой информации, а также для ее диагностики. Показывается целесообразность применения параметрометров, осуществляющих измерения информационных параметров в пространстве фазовых изображений сигнала. Вводится понятие об оптимальной по данному параметру фазовой плоскости. Иллюстраций 3.

УДК 62-503

Некоторые общие вопросы теории сокращенного представления измерительных сигналов. Виттих В. А., Гинзбург А. Н. *Автометрия*, 1968, № 3.

Обсуждаются некоторые общие вопросы теории сокращенного описания измерительных сигналов. Вводятся понятия коэффициента сжатия и избыточности, устранение которой позволяет осуществить сокращенное представление непрерывных (или кусочно-непрерывных) функций. Формулируются некоторые подходы к проблеме сжатия и производится анализ математических моделей сигналов. Рассматриваются различные критерии близости сигнала и модели. Ставится на обсуждение вопрос о критерии эффективности аппаратуры сжатия. Иллюстраций 3. Библиографий 4.

УДК 681.142.621+681.2.088

Об оптимальном соотношении между интервалами квантования по времени и по амплитуде при цифровых измерениях стационарных случайных процессов. Покровский А. Н. *Автометрия*, 1968, № 3.

При цифровых измерениях, в том числе при вводе процессов в ЦВМ и в цифровых системах телеметрии, производится квантование по времени и по амплитуде. Если пропускная способность канала передачи цифровой информации ограничена, то средний квадрат ошибки восстановления исходного процесса по цифровым отсчетам имеет минимум при определенном соотношении между интервалами квантования по времени и по амплитуде. Это соотношение найдено в асимптотическом случае, когда интервалы квантования по времени и по амплитуде стремятся к нулю, с учетом ограниченного диапазона цифровых измерений. Иллюстраций 4. Библиографий 5.

УДК 62-506.1

Определение одного неизвестного параметра объекта n -го порядка. Будянов В. П., Егоршин А. О. *Автометрия*, 1968, № 3.

Рассматривается вопрос идентификации объекта n -го порядка при одном неизвестном параметре с помощью подстраиваемой модели. Для решения задачи используется метод разомкнутой модели, структурная схема которой преобразуется таким образом, чтобы определяемый параметр являлся коэффициентом пропорциональности между выходными сигналами объекта и модели. Приводятся результаты экспериментальной проверки предлагаемого метода. Иллюстраций 3. Библиографий 1.

УДК 621.317.39.084.2

Метод расчета погрешностей первичных преобразователей при измерении действующего значения сигналов. Козачок А. Г., Солодкин Ю. Н. Автометрия, 1968, № 3.

Предложен метод расчета, позволяющий решить задачу определения динамических погрешностей первичных преобразователей при измерении действующего значения для широкого класса входных сигналов. В качестве примера рассмотрены динамические погрешности преобразователей первого порядка при измерении прямоугольных и треугольных импульсов. Иллюстраций 3. Библиографий 6.

УДК 531.74.084.2

Преобразователь угловых перемещений со сплошным магнитопроводом. Алиев Т. М., Набиев М. А., Тер-Хачатуров А. А. Автометрия, 1968, № 3.

Рассмотрены преобразователи угловых перемещений с магнитопроводами из сплошной стали, дана методика расчета магнитной цепи его, также результаты экспериментального исследования; сравнительная оценка показала погрешность расчета не более 5%. Описана одна из конструкций преобразователя угловых перемещений со сплошным магнитопроводом. Иллюстраций 3. Библиографий 3.

УДК 681.2.089.6(083.76)

Стабильный источник калиброванного переменного напряжения. Ройтман М. С., Фомичев Ю. М., Цимбалист Э. И. Автометрия, 1968, № 3.

Дается описание генератора-калибратора, предназначенного для получения калиброванного по действующему значению и стабильного во времени синусоидального напряжения с малым содержанием гармоник. Приводится анализ основных качественных показателей генератора, а также результаты его поверки. Таблиц 1. Иллюстраций 3. Библиографий 5.

УДК 621.372.061

Динамические квазирезисторы и их применение для автоматического ввода информации в электрической цепи. Пухов Г. Е. Автометрия, 1968, № 3.

Рассматриваются схемы и условия сходимости процесса уравнивания ряда электрических цепей с динамическими квазирезисторами, т. е. с двухполюсниками RC , на емкостях которых напряжения при помощи переключаемого элемента устанавливаются так, чтобы отношения напряжений к токам квазирезисторов имели требуемые значения. Иллюстраций 7.

УДК 621.317.772

Измерение разности фаз двух синусоидальных напряжений с помощью круговых вращающихся фазовращателей. Кашлев В. П., Ниженский А. Д., Скрипник Ю. А. Автометрия, 1968, № 3.

Описана и проанализирована компенсационная фазоизмерительная схема, в которой уменьшение погрешности измерения достигается за счет применения частотного разделения полезных и мешающих составляющих методом модуляции—демодуляции с помощью двоянных непрерывно вращающихся фазовращателей. Показан значительный выигрыш в точности по сравнению с такой же схемой, примененной в обычном режиме. Иллюстраций 2. Библиографий 5.

УДК 621.317.757.3

О возможности спектрального анализа сигналов с применением делительного устройства. Герасименко В. П., Никифоров Н. Т., Харченко Р. Р. Автометрия, 1968, № 3.

Рассматривается возможность создания анализатора спектра с применением делительного устройства; приводится блок-схема анализатора и производится его сравнение с анализатором, использующим множительное устройство. Иллюстраций 1. Библиографий 3.

УДК 621.317.7.001.6

Магнитоиндукционные вектормерные измерительные преобразователи и их применение. Артемьев Э. А., Карпов Е. М., Куликовский Л. Ф. Автометрия, 1968, № 3.

Рассматриваются принципы построения вектормерных измерительных преобразователей с вращающимся магнитом. Описываются особенности их использования в вектормерах, компенсаторах переменного тока и в других измерительных приборах. Иллюстраций 2. Библиографий 4.

УДК 621.317.7.083.5

Вопросы исследования устойчивости работы одного класса цифровых компенсаторов переменного тока. Ибрагимзаде Т. И., Канторович В. Б. Автометрия, 1968, № 3.

Изложены результаты исследования влияния взаимосвязи контуров уравнивания на устойчивость работы цифровых прямоугольно-координатных компенсаторов переменного тока с фазочувствительными нуль-индикаторами, в которых используются анализаторы величины напряжения неравновесия. Иллюстраций 3. Библиографий 1.

УДК 621.317.725.083.5

О быстродействии и динамической погрешности цифровых измерительных приборов с параллельно-последовательным уравниванием. Шлыков Г. П. Автометрия, 1968, № 3.

Описываются особенности цифровых измерительных приборов с параллельно-последовательным уравниванием. Дается расчет числа тактов, характеризующих быстродействие, для различного количества пороговых элементов с учетом нестабильности порогов срабатывания. Определяется динамическая погрешность и показывается возможность слежения за относительно большими скоростями изменения измеряемого напряжения. Таблиц 1. Иллюстраций 4. Библиографий 12.