

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
ДКЗ-УПО,ЗМ, ДКЗ-ДП80М, ДКЗ-ДП5М**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10544—86
Взамен № 7614—80**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.

**Выпуск разрешен
до 01.01.90**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь измерительный ДКЗ-УПО,ЗМ предназначен для измерения изменений электрической активной проводимости пассивных двухполюсников; преобразователи измерительные ДКЗ-ДП5М, ДКЗ-ДП80М предназначены для измерения изменений электрической емкости пассивных двухполюсников.

Преобразователи предназначены для работы в составе системы АСНИ-СИГМА, используемой для исследования кинетики псевдооживленных и барботажных слоев.

ОПИСАНИЕ

В основу метода измерений активной электрической проводимости положена линейная (в заданных пределах) зависимость амплитуды напряжения на контуре генератора от шунтирующей колебательной контур активной проводимости.

Исследуемый двухполюсник подключается к колебательному контуру высокочастотного генератора. Амплитудный детектор преобразует высокочастотное напряжение генератора в пропорциональное постоянное напряжение, сумма которого с опорным напряжением и напряжением коррекции поступает на выход преобразователя.

В основу метода измерений изменений электрической емкости положена зависимость резонансной характеристики колебательного контура от изменения его электрической емкости.

С генератора высокой частоты сигнал с частотой 5 МГц поступает на колебательный контур. Напряжение на контуре модулируется по амплитуде преобразователем «напряжение—емкость» с частотой 15 кГц.

Измерение емкости основано на изменении отношения амплитуды сигнала огняющей с частотой 15 кГц к полной амплитуде высокочастотного сигнала на контуре. Наличие активной проводимости двухполюсника (в некоторых пределах) не меняет отношение амплитуд сигналов.

Детекторы с усилителями формируют электрические сигналы постоянного тока, поступающие одновременно на выходы и динамическое запоминающее устройство для последующей выборки по сигналу от ЭВМ и вычисления изменения емкости по номинальной статической характеристике преобразователя.

Преобразователь состоит из одного блока, выполненного на базе типовых конструкций.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики преобразователей приведены в таблице.

Наименование характеристики	Числовые значения характеристики		
	ДКЗ-УПО, ЗМ	ДКЗ-ДПБМ	ДКЗ-ДП804
Частота напряжения в цепи исследуемого двухполюсника, МГц	0—10	2±0,1	5
Пределы измерений: изменений электрической активной проводимости, мкСм изменения электрической емкости, пФ			0—8
Выходной сигнал преобразователя, В	0,8	0—2; 0—4; 0—10; 0—20; 0—40 0—1	±10
Пределы допускаемой основной приведенной (к наибольшему значению диапазона измерений) погрешности, %			
Изменение приведенной погрешности преобразователя в течение 5 мин, часть предела основной погрешности	2	0,4	±10
Наибольшие допускаемые изменения приведенной погрешности преобразователя, вызванные изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в пределах, допускаемых рабочими условиями применения, часть предела основной допускаемой погрешности			
Время установления напряжения выходного сигнала, мс	2	1	—
Время установления напряжения в выходных цепях, мс	—	—	10
Время установления рабочего режима, мин	—	30	—
Габаритные размеры, мм	330×60×190		

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют: комплект монтажных частей; комплект принадлежностей; паспорт; методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей осуществляется в соответствии с методикой, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Эталон».

Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.