
КОМПЛЕКТ УСТРОЙСТВ КИД-1

**Внесен
в Государственный
реестр
под № 10765—86**

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 16 декабря 1986 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект устройств КИД-1 предназначен для измерения и контроля совместно с другими средствами измерения по ГОСТ 23702—85 параметров диаграммы направленности контактных пьезоэлектрических преобразователей по ГОСТ 26266—84, имеющих рабочую область частот в диапазоне от 0,16 до 30,0 МГц:

углов ввода α, α' ;
ширины диаграммы направленности θ_1 (θ_2), а также отклонение точки ввода Δl .

Условия эксплуатации комплекта устройств КИД-1 нормальные, по ГОСТ 23702—85.

ОПИСАНИЕ

Работа комплекта КИД-1 основана на свойстве отражения импульсов ультразвуковых колебаний (УЗК) от отражателей, расположенных в акустических нагрузках со строго определенными координатами. Перемещая ПЭП относительно отражателя по поверхности акустической нагрузки, фиксируют положение максимального эхо-сигнала от этого отражателя. Зная координаты отражателя в акустической нагрузке и определив координаты ПЭП на поверхности акустической нагрузки относительно проекции оси отражателя на поверхность нагрузки, определяют значение угла ввода α (α') по соответствующей формуле или по шкале (линейным и угловым), расположенным на шкальных устройствах. Ширина диаграммы направленности определяется как сумма расстояний в обе стороны от положения, при котором измерялся угол ввода α (α'), до положений, при которых амплитуда эхо-сигнала от отражателя на 6 дБ меньше, чем в положении, при котором определялся угол ввода α (α').

Комплект устройств КИД-1 содержит: акустические нагрузки для создания в них измеряемым ПЭП акустического поля и формирования акустического эхо-сигнала от соответствующего отражателя; устройства шкальные служат для считывания координат положения измеряемых ПЭП относительно соответствующих отражателей; устройство отсчетное служит для переноса координат ПЭП с нагрузки на линейки устройств шкальных.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения угла ввода α , α' прямых совмещенных и раздельно-совмещенных ПЭП 0—15°.

Диапазон измерения угла ввода α наклонных совмещенных ПЭП 30÷80°.

Диапазон измерения угла ввода α' наклонных совмещенных ПЭП 0÷15°.

Диапазон измерения ширины диаграммы направленности θ_1 и θ_2 ПЭП 10÷60 мм.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения угла ввода $\Delta\alpha$ не должен быть более значения: $\pm 45'$ при $\alpha \leq 60^\circ$; $\pm 60'$ при $\alpha > 60^\circ$.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения угла ввода $\Delta\alpha'$ не более $\pm 1,5^\circ$.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения ширины диаграммы направленности $\Delta\theta_1$ не более ± 3 мм, $\Delta\theta_2$ не более ± 5 мм.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения отклонения точки ввода $\Delta(\Delta l)$ не более $\pm 0,5$ мм при составляющей погрешности, обусловленной вариацией акустического контакта ПЭП, не более 0,3 мм.

Среднее время измерения угла ввода α и ширины диаграммы направленности θ_1 или угла ввода α' и ширины диаграммы направленности θ_2 или отклонения точки ввода Δl одного ПЭП не более 5'.

Габаритные размеры каждого из трех укладочных чемоданов комплекта КИД-1 150×650×355 мм.

Масса комплекта КИД-1 56 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: устройства шкальные — 4 шт.; устройства отсчетные — 6 шт.; нагрузки акустические — 6 шт.; комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Поверка комплекта КИД-1 производится в соответствии с методическими указаниями «Комплект устройств КИД-1. Методика поверки», изданными отдельным документом.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Белорусский республиканский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Госстандарт СССР.