
**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС ТА 450 S**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10674—86**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 ноября 1986 г.
Выпуск разрешен
до 01.01.92**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения зубчатых колес ТА 450S предназначены для измерения прямозубых и косозубых цилиндрических колес внешнего и внутреннего зацеплений, червячных колес, конических зацеплений, шеверов, долбяков, храповиков по следующим параметрам: окружной шаг (P_t) и его отклонения (f_{prt}), шаг зацепления (P_{dn}) и его отклонения (f_{pbr}), накопленная погрешность окружного шага (F_{pr}), радиальное биение (F_{rr}) и толщина зуба (S).

ОПИСАНИЕ

Прибор состоит из станины, с установленными на ней: слева — стойкой, а справа — радиальным суппортом (с подъемной колонной и плитой), перемещающимся по направляющим станины для настройки на диаметр контролируемого зубчатого колеса. По направляющим (ласточкин хвост) плиты подъемной колонны перемещается тангенциальный суппорт с тангенциальной измерительной головкой для контроля окружного шага, шага зацепления и толщины зуба или радиальная измерительная головка для контроля радиального биения.

По направляющим стойки, вверху, перемещается бабка с верхним центром, а снизу установлен механизм шагового позиционирования с опорой невращающегося нижнего центра. Передача вращательного движения на измеряемый объект, установленный в центрах, осуществляется через полный вал, расположенный соосно опоре центра. Установка тангенциального суппорта с измерительной головкой (радиальной или тангенциальной) по высоте осуществляется по колонне радиального суппорта. Прибор ТА 450S комплектуется электрошкафом (измерительный усилитель, электроника управления, блок питания) и быстродействующим самописцем.

После установки настройки и закрепления измеряемого зубчатого колеса (основная установка) измерительная головка отводится и включается автоматическое управление процесса измерения.

Контролируемый объект, соединенный с механизмом шагового позиционирования, перемещается на заданный угловой шаг при помощи фотоэлектрического осязывающего устройства. При достижении нового положения контролируе-

мого объекта измерительной головке сообщается команда для подвода ее в положение измерения.

После прилегания измерительных наконечников к боковой поверхности зуба индуктивным датчиком контролируют положение одной боковой поверхности зуба в пространстве.

Получаемое значение отклонения от заданного положения вводится в виде поправки для точного позиционирования объекта.

Затем выявленное измерительным устройством значение отклонения от измеряемого параметра передается в виде электрического сигнала на самописец, которым оно записывается.

После записи сигнала измерения самописец регистрирует нулевой уровень сигнала с одинаковой длительностью.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр контролируемых зубчатых колес 10—450 мм.

Расстояние между центрами 100—400 мм.

Модуль контролируемых зубчатых колес, мм: при контроле F_{pr} , f_{pbr} ,

$f_{p,rr}$ 1—12; при контроле F_{rr} 1—6.

Диапазон углов поворота измерительного устройства $\pm 45^\circ$.

Цена деления шкалы по записи 40; 20; 8; 4; 2; 0,8; 0,4 мкм.

Диапазон измерения ± 500 ; ± 250 ; ± 100 ; ± 50 ; ± 25 ; ± 10 ; ± 5 мкм.

Цена деления на индикаторном устройстве 20; 10; 4; 2; 1; 0,4; 0,2 мкм.

Габаритные размеры, мм: прибора 1400×500×1400; шкафа электроники 400×330×210.

Масса 760 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор для измерения зубчатых колес ТА 450S отгружается в следующей комплектации: станина со стойкой; радиальный суппорт; привод измерительной головки; механизм шагового позиционирования; электрошкаф с подвижным блоком; быстродействующий самописец с принадлежностями; тангенциальная измерительная головка; радиальная измерительная головка; приспособление для установки и принадлежности для механизма шагового позиционирования.

ПОВЕРКА

Поверка прибора ТА 450S проводится в соответствии с утвержденной методикой.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — фирма «Карл Цейсс» Йена, ГДР.