



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

6251

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

28 января 2015 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

**"Приборы контрольно-обкатные Oerlikon T 60",**

изготовитель - **фирма "KlingelInberg GmbH", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 01 4265 10** и допущен к применению в Республике Беларусь с 28 января 2010 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

28 января 2010 г.

АННУЛИРОВАН

НТК по метрологии Госстандарта

№

01-10

28 ЯНВ 2010

секретарь НТК

*Мисел*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного предприятия

“Белорусский государственный институт метрологии”

Н.А. Жагора

2010



Приборы контрольно-обкатные Oerlikon T 60	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ <u>0301426510</u>
--	--

Выпускают по документации фирмы "Klingelnberg GmbH", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы контрольно-обкатные Oerlikon T 60 (далее – приборы) предназначены для измерения параметров незакаленных и закаленных спиральных и гипоидных конических колес.

Область применения приборов – машиностроение, автомобильная и авиационная промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Приборы конструктивно состоят из следующих основных элементов: станины, шпинделей для колеса (ось С) и шестерни (ось В), распылительной системы, измерительной системы, электрооборудования с системой управления.

Позиционирование осей (X, Y, Z, W) определяют по оптическим линейкам фирмы "DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH", Германия.

Ось X – вертикальное перемещение колеса.

Ось Y – горизонтальное перемещение шестерни.

Ось Z – горизонтальное перемещение колеса и шестерни до зацепления.

Ось W – контрольный размер линейного масштаба (по отношению к оси Z).

Ось А – угловое перемещение оси для исполнения Т 60А.

Для анализа механических вибраций на шпинделе колеса и шпинделе шестерни установлены пьезокерамические датчики виброускорений фирмы "PCB Piezotronics, Inc", США (чувствительность датчиков 1000 мВ/(м/с<sup>2</sup>), диапазон частот от 1 Гц до 3 кГц).

Для визуального контроля положения, формы и размера пятна контакта колесной пары приборы снабжены автоматической системой для нанесения краски на боковую поверхность зубьев (бак с маслом или краской и маслораспылительные и краскораспылительные сопла).

Проверка плавности проводится в зависимости от вращающего момента, числа оборотов и монтажного размера в однопрофильном зацеплении.

Приборы снабжены системой температурной компенсации.

Измерения проводятся в автоматическом и ручном режимах.

Приборы выпускают следующих исполнений: Т 60 (межосевой угол 90°) и Т 60А (межосевой угол от 79° до 101°).

Приборы оснащены программным обеспечением "Т 60-РС".

Внешний вид приборов приведен на рисунке 1.





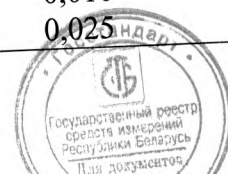
Рисунок 1 Приборы контрольно-обкатные Oerlikon T 60

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика 1	Значение 2
Радиальное биение оси шпинделя колеса (ось С), мм, не более	
- на расстоянии 100 мм	0,004
- на расстоянии 300 мм	0,010
Отклонение от параллельности оси шпинделя колеса (ось С) оси Z в	
- вертикальной плоскости, мм, не более	0,010
- горизонтальной плоскости, мм, не более	0,010
Отклонение от перпендикулярности оси шпинделя шестерни (ось В) оси шпинделя колеса (ось С), мм, не более	0,010
Радиальное биение оси шпинделя шестерни (ось В), мм, не более	
- на расстоянии 100 мм	0,004
- на расстоянии 300 мм	0,010
Отклонение от параллельности оси шпинделя шестерни (ось В) горизонтальной оси Y в	
- горизонтальной плоскости, мм, не более	0,010
- вертикальной плоскости, мм, не более	0,025



Продолжение таблицы 1

1	2
Общая потребляемая мощность, кВ·А, не более	20
Напряжение питания, В постоянного тока	24
Напряжение, В	3×400±10 %
Частота, Гц	50±2 %
Диапазон температур при эксплуатации, °С	от 10 до 40
Влажность, %, не более	75
Необходимая площадь, мм, не более	2350×2240×2100
Масса, кг, не более	6000
Примечание - 1 Критерий $C_g$ определяется по формуле $C_g = \frac{0,2 \cdot T}{4 \cdot S_g}$ , где T – допуск разработчика (для автомобильной промышленности принят допуск T=20 мкрад); $S_g$ – стандартное отклонение, мкрад	

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом согласно спецификации фирмы-изготовителя. Основной комплект включает:

- прибор;
- руководство по эксплуатации;
- программное обеспечение "Т 60-РС";
- методика поверки МРБ МП.2023-2010;
- принадлежности.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "KlingelInberg GmbH", Германия;  
МРБ МП.2023-2010 "Приборы контрольно-обкатные Oerlikon Т 60. Методика поверки".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы контрольно-обкатные Oerlikon Т 60 соответствуют требованиям документации фирмы "KlingelInberg GmbH", Германия.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для приборов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "KlingelInberg GmbH", Германия,  
Адрес: Peterstrasse 45 D-42499 Hueckeswagen, Germany  
Tel: +49 2192/81-0, fax: +49 2192/81-200, E-mail: info@klingelInberg.com

Начальник научно-исследовательского центра

