

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

„Белорусский государственный
институт метрологии“

Жагора
2010



Установки для измерения параметров
зубчатых колес
WGT (350/500/1000/1200/1500)

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № РБ 0301442110

Выпускают по документации фирмы "Wenzel GearTec GmbH" (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для измерения параметров зубчатых колес WGT (350/500/1000/1200/1500) (далее – установки) предназначены для измерения параметров цилиндрических и конических зубчатых колес наружного и внутреннего зацепления, долбяков, червяков и червячных фрез, валов и роторов с возможностью автоматического выравнивания оси детали.

Область применения установок – машиностроение, автомобильная и авиационная промышленности.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно установки выполнены на базе массивной плиты из натурального черного гранита, которая установлена на стальную конструкцию через встроенную систему виброгашения и состоят из следующих основных элементов: вращающегося стола, направляющих из гранита (оси X, Y, Z), измерительной системы SP600 фирмы Renishaw, электрооборудования с системой управления.

Установки оснащены системой температурной компенсации (датчики температуры устанавливаются на измеряемом объекте, в станине и над установкой).

Измерения проводятся в автоматическом режиме.

Установки, в зависимости от диаметра измеряемых цилиндрических зубчатых колес, выпускают следующих исполнений: WGT 350; WGT 500; WGT 1000; WGT 1200; WGT 1500.

При измерении параметров зубчатых колес используют программное обеспечение TGear (XY) Version 4.0.

Внешний вид установок показан на рисунках 1 и 2.



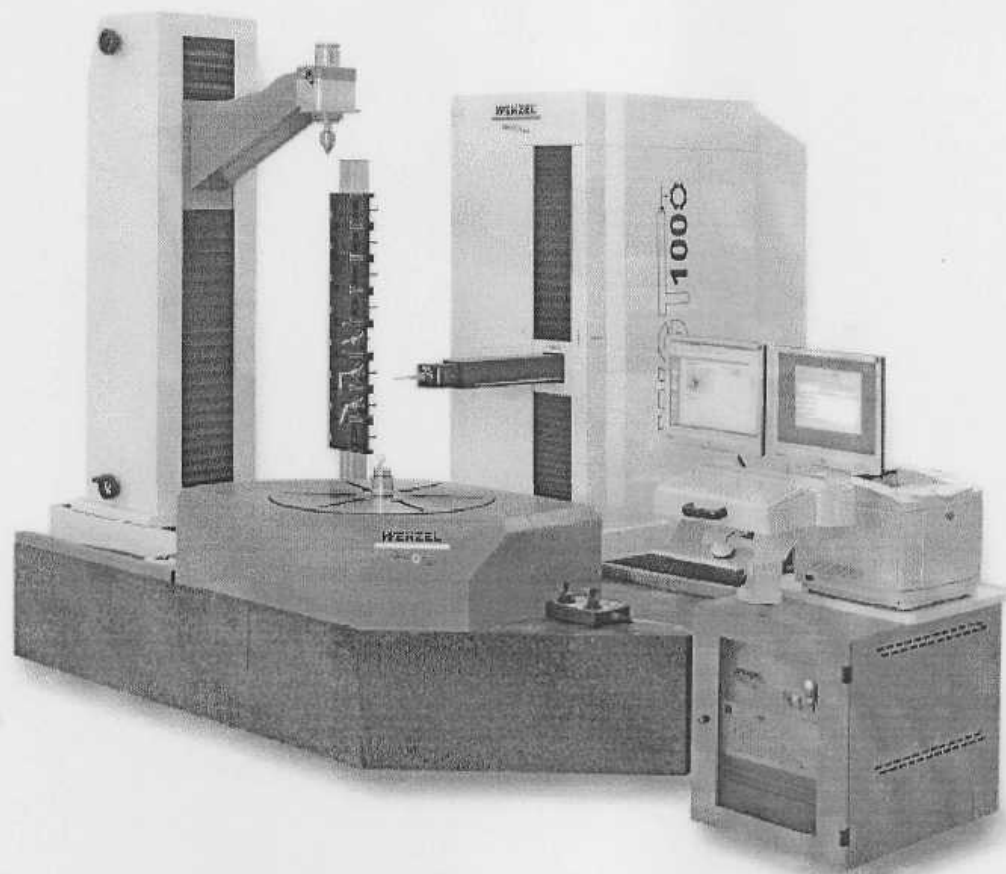


Рисунок 1. Внешний вид установки WGT 1000

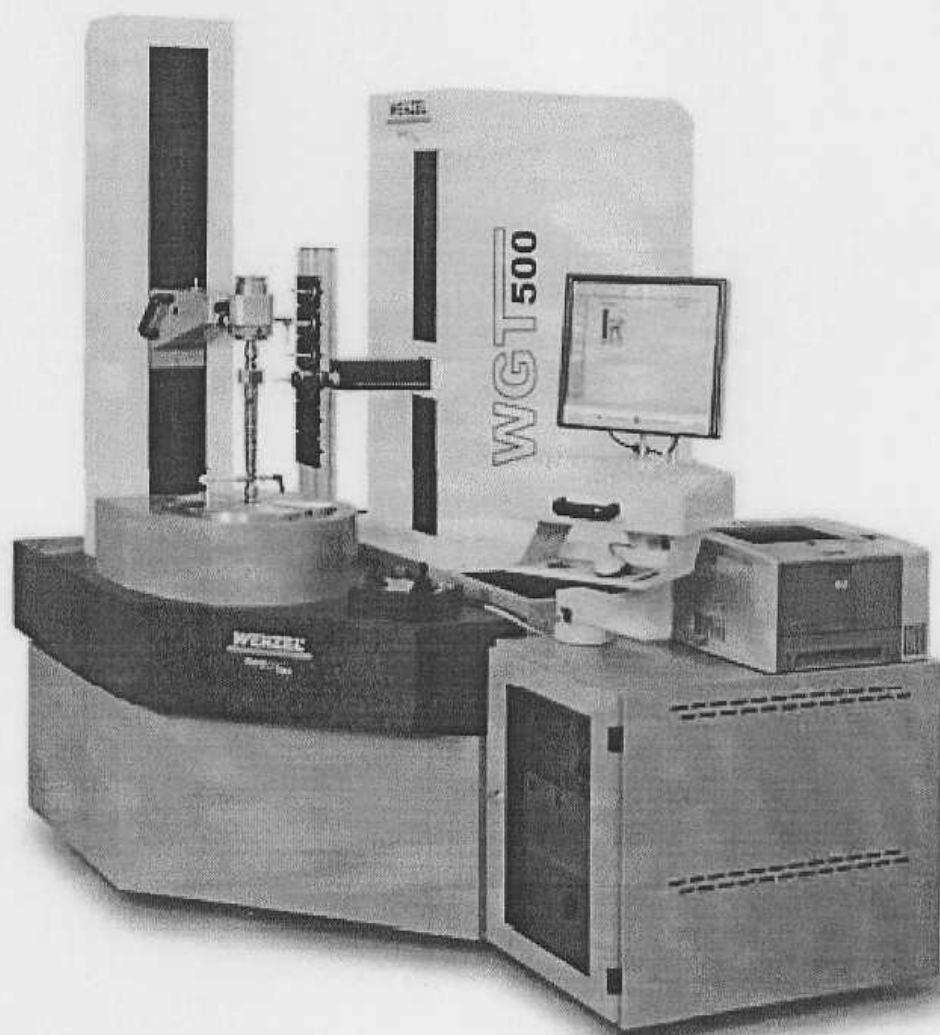


Рисунок 2. Внешний вид установки WGT 500 (WGT 300)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

	Ед. изм.	WGT 350	WGT 500	WGT 1000	WGT 1200	WGT1500
1	2	3	4	5	6	7
Диаметр измеряемых цилиндрических зубчатых колес	мм	От 5 до 400	От 5 до 600	От 5 до 1000	От 5 до 1200	От 5 до 1500
Диапазон модулей	мм	От 0,5 до 15	От 0,5 до 20	От 0,5 до 25	От 0,5 до 25	От 0,5 до 25
Угол наклона линии зуба	градус	от 0 до 90				
Высота зубчатого венца	мм	500 (650)	650 (800)	1000	1000	1000
Количество осей		4				
Полная погрешность профиля $f_{\text{гр}}$, не более ²	мкм	от $\pm 2,0$ до $\pm 3,0$				
Погрешность при измерении угла профиля зуба $f_{\text{на}}$, не более	мкм	от $\pm 1,5$ до $\pm 2,5$				
Полная погрешность направления зуба $F_{\text{гр}}$, не более	мкм/100мм	от $\pm 2,5$ до $\pm 4,5/100$				
Погрешность при измерении угла направления зуба $f_{\text{нв}}$, не более	мкм	от $\pm 1,5$ до $\pm 3,0/100$				
Погрешность при измерении радиально-го и торцевого биения, не более	мкм	0,5				



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Диазоны измерения по осям:						
Ось X	мм	От 0 до 400	От 0 до 500		От 0 до 1200	
Ось Y	мм	От 0 до 220	От 0 до 320		От 0 до 650	
Ось Z	мм	От 0 до 500(650)	От 0 до 650(800)		От 0 до 1000	
Расстояние между центрами зажима	мм	От 20 до 650 (900, 1200)	От 20 до 900 (1200)		От 50 до 1200	
Максимальная масса деталей	кг	180	400		2000	
Минимальный расход сжатого воздуха	л/мин	80	90		2000	
Максимальная потребляемая мощность	кВА	1,6				
Диапазон температур при эксплуатации	°C	От 17 до 25				
Диапазон температур при хранении	°C	От 0 до 50				
Диапазон температур при транспортировании	°C	От минус 10 до плюс 60				
Габаритные размеры, не более	мм	1900 x1550 x 2000	2150 x1650 x 2200		3110 x 3210x 2700	
Масса, не более	кг	1700	2000		10000	



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом согласно спецификации фирмы-изготовителя.

Основной комплект включает:

- установка;
- руководство по эксплуатации;
- программное обеспечение TGear (XY) Version 4.0;
- принадлежности;
- методика поверки МРБ МП.2068-2010.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "Wenzel GearTec GmbH" (Германия).

МРБ МП.2068-2010 " Установки для измерения параметров зубчатых колес WGT (350/500/1000/1200/1500). Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установки для измерения параметров зубчатых колес WGT (350/500/1000/1200/1500) соответствуют требованиям документации фирмы "Wenzel GearTec GmbH", Германия.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для установок, 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 "Wenzel GearTec GmbH", Германия.

Адрес изготовителя:

Werner-Wenzel-Strabe

D-97859 Wlesthall.

Im Mittelfeld 1

D-76135 Karlsruhe/

Tel: +49 721 17087120, fax: +49 721 1708

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



С.В. Кузнецов

