

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ
Директор РУП «Белорусский
государственный институт



Н.А.Жагора

2010

| | |
|--|---|
| Приборы для измерения параметров валов универсальные MahrShaft Man | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ0301446410</u> |
|--|---|

Выпускают по документации фирмы "Mahr GmbH" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения параметров валов универсальные MahrShaft Man предназначены для измерения линейных размеров коленчатых и распределительных валов контактным методом.

Область применения – автомобилестроительная, машиностроительная и другие отрасли промышленности, а также лаборатории научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Прибор для измерения параметров валов универсальный MahrShaft Man (далее - прибор) является однокоординатным средством измерений геометрических размеров осесимметричных деталей (валов) и состоит из жесткой горизонтальной станины и цифрового устройства отображения. На станине расположены измерительная система, привод для измерительной каретки с устройствами подачи и плавной регулировки измерительного усилия, измерительные модули, а также передняя и задняя бабки для закрепления измеряемого вала. Сменные измерительные модули для измерения линейных размеров валов располагаются на горизонтальной направляющей станины и имеют возможность перемещаться по направляющей вдоль оси измеряемого вала для измерения линейных размеров вала в требуемых местах.

Задняя бабка прибора снабжена крепежным приспособлением и имеет возможность перемещаться вдоль станины для закрепления валов различной длины.

Измерительная информация, полученная с помощью контактных измерительных датчиков, обрабатывается измерительной программой, и результаты измерений передаются на цифровое устройство отображения UNITRON 2 CHA (конфигурация AS 5) или MarCheck II (конфигурация AS



В зависимости от диапазона измерений длины измеряемых валов приборы имеют исполнения MahrShaft Man 400, MahrShaft Man 800 и MahrShaft Man 1200.

Внешний вид приборов приведен на рисунке 1, место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) – в Приложении к настоящему описанию типа.

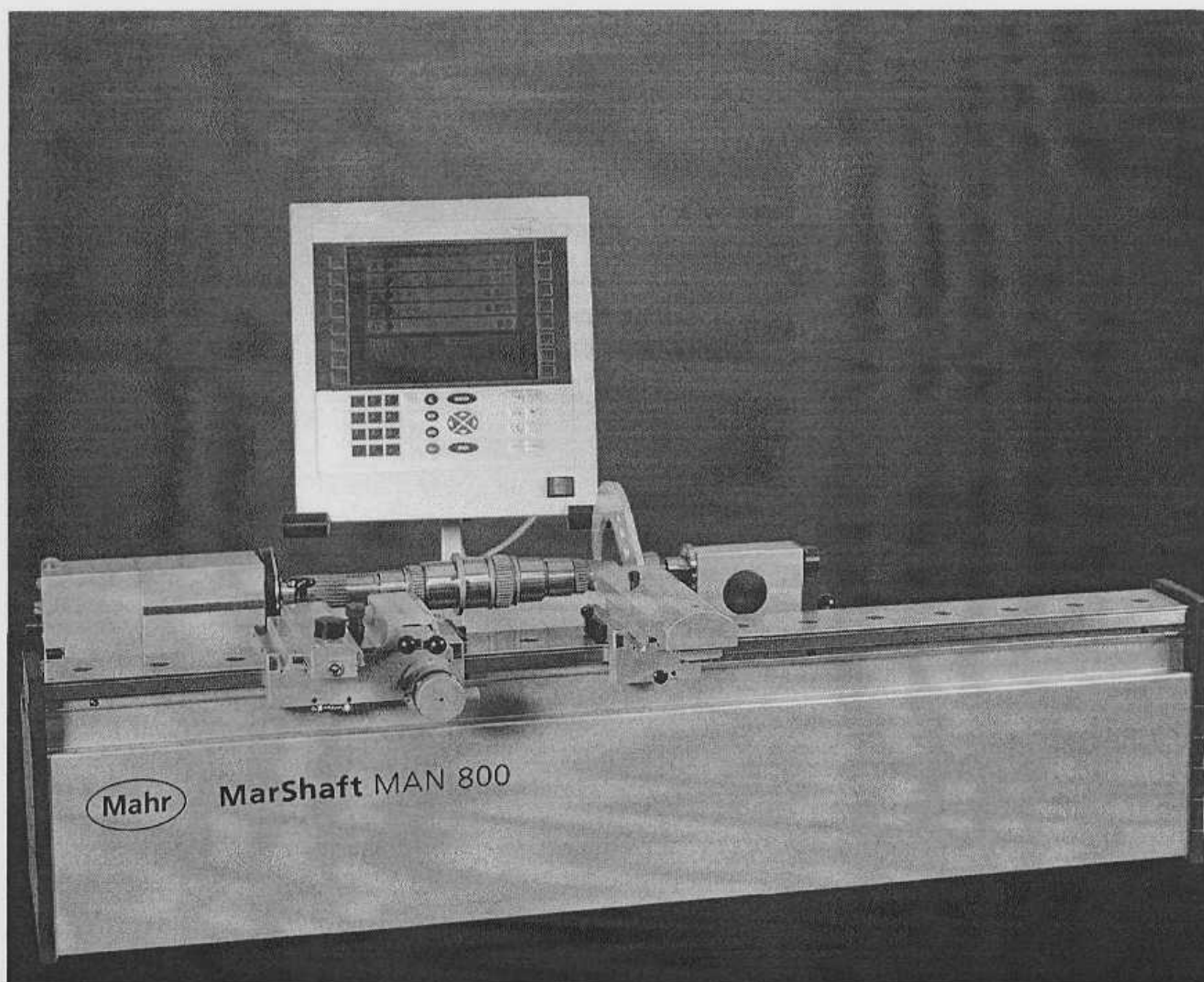


Рисунок 1. Прибор для измерения параметров валов универсальный MahrShaft Man

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики приборов указаны в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики | Значение для исполнения (конфигурации) | | | | | |
|--|--|--------|-------------------|--------|--------------------|---------|
| | MahrShaft Man 400 | | MahrShaft Man 800 | | MahrShaft Man 1200 | |
| | AS 5 | AS 10 | AS 5 | AS 10 | AS 5 | AS 10 |
| 1 Диапазон измерений длины, мм | до 500 | до 300 | до 900 | до 700 | до 1300 | до 1100 |
| 2 Дискретность при измерении длины, мм | 0,005 / 0,001 | | | | | |



Продолжение таблицы 1

| Наименование характеристики | Значение для исполнения | | |
|---|---|----------------------|-----------------------|
| | MahrShaft Man 400 | MahrShaft Man 800 | MahrShaft Man 1200 |
| 3 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины (при температуре окружающего воздуха 20 ± 1 °C), мкм | С устройством отображения UNITRON 2 CHA: $\pm(7 + L/100)$ С устройством отображения MarCheck II: $\pm(3 + L/100)$ где L – измеренное значение в мм | | |
| 4 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины (при изменении температуры окружающего воздуха от 20 ± 1 °C в диапазоне от 15 °C до 35 °C), мкм | С устройством отображения UNITRON 2 CHA: $\pm \left[\left(7 + \frac{L}{100} \right) + \frac{L}{500} \times \Delta T \right]$ С устройством отображения MarCheck II: $\pm \left[\left(3 + \frac{L}{100} \right) + \frac{L}{500} \times \Delta T \right]$ где ΔT – изменение температуры в °C | | |
| 5 Диапазон измерения диаметра, мм | от 1 до 120 | | |
| 6 Дискретность при измерении диаметра, мм | 0,001 / 0,0001 | | |
| 7 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения диаметра (при температуре окружающего воздуха 20 ± 1 °C), мкм | $\pm(0,8 + L/100)$ где L – измеренное значение в мм | | |
| 8 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения диаметра (при изменении температуры окружающего воздуха от 20 ± 1 °C в диапазоне от 15 °C до 35 °C), мкм | $\pm \left[\left(0,8 + \frac{L}{100} \right) + \frac{L}{500} \times \Delta T \right]$ где ΔT – изменение температуры в °C | | |
| 9 Масса измеряемой детали, кг, не более | 20 | 20 | 60 |
| 10 Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °C | от 15 до 35 | | |
| 11 Напряжение питания частотой 50 ± 1 Гц, В | 230 \pm 23 | | |
| 12 Температура окружающего воздуха при транспортировании и хранении, °C | от минус 10 до плюс 50 | | |
| 13 Масса, кг, не более | 138 | 260 | 360 |
| 14 Габаритные размеры, мм, не более | 835x383x363 | 1240x400x405 | 1640x382x405 |



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографическим методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В стандартный комплект поставки входят:

- | | |
|---|-----------|
| - прибор для измерения параметров валов универсальный MahrShaft Man | - 1 шт., |
| - датчик для измерения длины LTS 100 | - 1 шт., |
| - датчик для измерения диаметра DMS 120 | - 1 шт., |
| - подвижная бабка 100 мм или 120 мм | - 1 шт., |
| - руководство по эксплуатации | - 1 экз., |
| - методика поверки МРБ МП. 2094-2010 | - 1 экз., |
| - дополнительные принадлежности (по заказу в соответствии с документацией фирмы-изготовителя). | |

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Техническая документация фирмы "Mahr GmbH" (Германия).
МРБ МП. 2094 -2010. Приборы для измерения параметров валов универсальные MahrShaft Man. Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы для измерения параметров валов универсальные MahrShaft Man соответствуют документации фирмы "Mahr GmbH" (Германия).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении 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 "Mahr GmbH" P.O. Box 100254, 73702, Esslingen
Reutlinger Strasse 48, 73728 Esslingen
Ph +49 711 9312600 Fax +49 711 9312725 E-mail: mahr.es@mahr.de

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

С.В. Курганский



Приложение
(обязательное)
Место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки

