

Описание типа средства измерений



«СОГЛАСОВАНО»
Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

» _____ 2000 г.

Прибор для измерения линейных перемещений и центровки валов «Shaft 200»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20582-00 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Fixturlaser AB», Швеция

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор для измерения линейных перемещений и центровки валов «Shaft 200» предназначен для устранения несоосности валов последовательно расположенных роторных агрегатов.

Центровка является необходимой операцией, качественное выполнение которой приводит к увеличению долговечности регулируемых устройств и повышению уровня безопасности их эксплуатации. Прибор может быть использован в отраслях промышленности (энергетической, газовой, нефтяной и машиностроительных различного назначения), где необходимо производить центровку различных роторных агрегатов (типа двигатель – редуктор – насос).

ОПИСАНИЕ

Прибор обеспечивает измерение перемещений, вызываемых несоосностью валов сопряженных агрегатов, центровку горизонтальных и вертикальных валов и документирование результатов измерений, которые могут изображаться графически на экране дисплея. Кроме того, прибор используется для измерения прямолинейности оснований, фундаментов и валов, центровки агрегатов с карданными валами, центровки последовательно расположенных нескольких агрегатов.

Прибор состоит из датчика и устройства управления. Датчик включает в себя два блока, состоящих из излучателя (лазера), позиционно-чувствительного фотоприемника и отражателя. При работе блоки крепятся на валы машин по разные стороны муфты. Отраженные от соответствующих отражателей лазерные лучи попадают на фотоприемники, которые определяют позиции обоих отраженных лучей. Данные измерений передаются на устройство вычисления, на дисплее которого выводятся результаты измерения. Программные функции устройства вычисления позволяют обрабатывать различные ситуации центровки и определяют расположение и толщину прокладок под опоры регулируемого агрегата. Прибор имеет выход на компьютер.

В приборах связь между датчиком и устройством управления является бесконтактной.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Лазер полупроводниковый, длина волны, нм	675
Максимальное расстояние между излучателем и приемником, м	20
Диапазон измерения, мм	20 x 20
Разрешающая способность (по выбору), мм	0,1– 0,01– 0,001
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм	$\pm 1\%L \pm 0,003\text{мм}$, где L – измеряемая длина
Диапазон рабочих температур, °С	
– для датчика	0 – 50
– для дисплея	0 – 40
Габаритные размеры, мм	
– датчика	115 x 72 x 42
– дисплея	230 x 180 x 60
Масса, кг	
– датчика	0,3
– дисплея	0,99

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1	Дисплей	1 шт.
2	Блоки (TD:M и TD:S)	по 1 шт.
3	Магнитное крепление	2 шт.
4	Цепное крепление	2 шт.
5	Кабели	2 шт.
6	Удлинительное крепление для блоков	2 шт.
7	Программное обеспечение	1 шт.
8	Руководство по эксплуатации	1 экз.
9	Принтер с кабелем	1 компл.
10	Интерфейсный кабель	1 шт.
11	Кейс	1 шт.
12	Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Прибор для измерения линейных перемещений и центровки валов «Shaft 200» поверяется в соответствии с документом, разработанным и утвержденным ВНИИМС «Прибор для измерения линейных перемещений и центровки валов «Shaft 200» фирмы «Fixturlaser AB», Швеция. Методика поверки.», разработанным и утвержденным ВНИИМС. Основным средством поверки является микрометр с погрешностью не более 1 мкм.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор для измерения линейных перемещений и центровки валов «Shaft 200» соответствуют требованиям нормативно-технической документации фирмы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ


Фирма «Fixturlaser AB»
Box 7 SE-431 21 Moindal, Sweden

Начальник отдела 204 ВНИИМС



В.Я.Бараш

Генеральный директор фирмы «АСМ +»



М.Ю.Колезонков