



| | |
|--|--|
| Системы лазерные для измерения перемещений Fixturlaser | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35336-07 Взамен № |
|--|--|

Выпускаются по технической документации фирмы «Fixturlaser AB», Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы лазерные для измерения перемещений Fixturlaser (далее системы) предназначены для измерения перемещения контролируемого объекта относительно заданной плоскости или линии при регулировке и наладке оборудования. Использование систем для центровки роторных агрегатов позволяет в значительной мере уменьшить вибрацию связанных роторных агрегатов и тем самым увеличить их надежность и долговечность.

Системы могут быть использованы в машиностроении, строительстве, а также в других отраслях промышленности, где необходимо производить измерение положения контролируемого объекта.

ОПИСАНИЕ

Системы Fixturlaser: Fixturlaser Roll, Fixturlaser Geo, Fixturlaser Shaft, Fixturlaser XA, Fixturlaser Dirigo, Fixturlaser Exigo, Fixturlaser Centering, Fixturlaser Extruder, Fixturlaser Level, Fixturlaser Turbin используют принцип измерения, основанный на фиксации отклонения лазерного луча при помощи позиционно-чувствительного фотодетектора. Отклонения лазерного луча могут вызываться несоосностью осей вращения валов, смещением центров отверстий, а также отклонениями от прямолинейности, плоскостности, перпендикулярности и параллельности.

Системы Fixturlaser XA, Fixturlaser Exigo, Fixturlaser Dirigo по результатам измерения перемещения позволяют оценить несоосность валов и осуществлять точную центровку валов цепочки роторных агрегатов. Системы состоят из измерительных блоков M и S, являющихся одновременно источниками и приемниками излучения, и вычислительного блока.

Системы Fixturlaser Shaft, Fixturlaser Roll, Fixturlaser Geo, Fixturlaser Centering, Fixturlaser Turbine, Fixturlaser Extruder, Fixturlaser Level построены по модульному принципу: комбинации различных модулей (блоков) позволяют сконфигурировать различные по назначению модификации. Модификации подразделяются на модели в зависимости от комплектации измерительных блоков, дополнительных приспособлений (оснастки), а также функциональных возможностей дисплейного блока.

Fixturlaser Shaft по результатам измерения перемещения позволяет оценить несоосность валов, отклонение от прямолинейности и осуществлять точную центровку валов цепочки роторных агрегатов.

Fixturlaser Roll позволяет рассчитывать отклонение от параллельности.

Fixturlaser Geo позволяет рассчитывать отклонение от прямолинейности, перпендикулярности и плоскостности.

Fixturlaser Centering позволяет рассчитывать несоосность центров отверстий.

Fixturlaser Turbine позволяет рассчитывать смещение центров подшипниковых постелей проточной части турбин.

Fixturlaser Extruder позволяет рассчитывать параметры шнеков экструдера.

Fixturlaser Level отклонений от плоскостности.

Данные измерений передаются на дисплейный блок DU с программным обеспечением, который входит в состав всех модификаций и на экране которого выводятся результаты измерений и расчеты по регулировке оборудования. Дисплейный блок имеет выход на компьютер.

В состав Fixturlaser Shaft входят измерительные блоки TD-M и TD-S, являющиеся одновременно источниками и приемниками излучения. В состав модификации Roll входят источник излучения T220 и блок TD, используемый как приемник излучения, угловая призма AP200 и детектор FD15. В состав модификации Geo входят источник излучения T220, либо T210, либо T111 и блок TD, либо модуль R210, используемый как приемник излучения. В состав Fixturlaser Centering входят источник излучения T111 и модуль R210, используемый как приемник излучения. В состав Fixturlaser Turbine входят источник излучения T110 и модуль R221, используемый как приемник излучения. В состав Fixturlaser Extruder входят источник излучения T110 и модуль R210, используемый как приемник излучения. В состав Fixturlaser Level входят источник излучения T310 и модуль R310, используемый как приемник излучения. Блоки TD и модуль R310 являются одноосевыми приемниками излучения, модули R210, R221 являются двухосевыми приемниками излучения. Источник лазерного излучения T310 оснащен самоустанавливающимся компенсатором, автоматически приводящим плоскость развертки лазерного луча в горизонтальное положение.

Определение несоосности осей вращения валов производится считыванием отклонений лазерных лучей при одновременном проворачивании валов с установленными на них блоками TD. Определение несоосности центров отверстий, а также центров проточных частей турбин и экструдеров осуществляется путем изменения положения приемника внутри контролируемого объекта и считывания отклонения лазерного луча по двум осям. Определение отклонений от плоскостности и прямолинейности осуществляется путем установки приемника излучения в нескольких точках контролируемого объекта и измерений в этих точках отклонений относительно лазерного излучения, задающего реперную плоскость или линию.

Напряжение питания прибора – 4 батареи, 6 В.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация Fixturlaser XA

| Наименование характеристики | Значение |
|-----------------------------|----------|
| Диапазон измерения, мм | ± 12 |

| | |
|---|--|
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | 0,3 %L ± 0,007 где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,001 |
| Разрешающая способность инклинометра, град. | 0,1 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности инклинометра, град., не более | ± 0,5 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 10 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 650 |
| Детектор | CCD |
| Длина детектора, мм | 30 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: – измерительные блоки ХА TD-M, ХА TD-S – вычислительный блок ХА D Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |
| Габаритные размеры, мм – измерительные блоки ХА TD-M, ХА TD-S – вычислительный блок ХА D | 79 x 77 x 33 244 x 188 x 55 |
| Масса, кг – измерительные блоки ХА TD-M, ХА TD-S – вычислительный блок ХА D | 0,186 1,5 |

Модификация Fixturlaser Exigo

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| Диапазон измерения, мм | ± 6 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | 2 % L где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 1 |
| Размер детектора, мм | 10 x 10 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: – измерительные блоки Exigo TD-M, Exigo TD-S – вычислительный блок Exigo DU Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |
| Габаритные размеры, мм – измерительные блоки Exigo TD-M, Exigo TD-S – вычислительный блок Exigo DU | 118 x 101 x 30 160 x 140 x 51 |
| Масса, г – измерительные блоки Exigo TD-M, Exigo TD-S – вычислительный блок Exigo DU | 220 570 |

Модификация Fixturlaser Dirigo

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--|
| Диапазон измерения, мм | ± 3 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | $2 \% L$ где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 0,85 |
| Размер детектора, мм | 8,5 x 0,9 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °C: – измерительные блоки Dirigo TD-M, Dirigo TD-S – вычислительный блок Dirigo DU Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 40 0 ÷ 40 90 |
| Габаритные размеры, мм – измерительные блоки Dirigo TD-M, Dirigo TD-S – вычислительный блок Dirigo DU | 87 x 79 x 39 230 x 81 x 62 |
| Масса, г – измерительные блоки Dirigo TD-M, Dirigo TD-S – вычислительный блок Dirigo DU | 210 300 |

Fixturlaser Shaft 30/ 100/ 200/ 300

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--|
| Диапазоны измерения, мм: Shaft 30 Shaft 100/ 200/ 300 | ± 4 ± 8 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | $1 \% L \pm 0,003$ где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м: Shaft 30 Shaft 100/ 200/ 300 | 7 20 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности инклинометра, град., не более | ± 1 |
| Размер детектора, мм: TD-M 10, TD-S 10 TD-M 100, TD-S 100 | 10 x 10 20 x 20 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °C: – измерительные блоки TD-M, TD-S – вычислительный блок DU-30 Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |

| | |
|---|--------------------------------|
| Габаритные размеры, мм – измерительные блоки TD-M, TD-S – вычислительный блок DU-30 | 94 x 72 x 41 226 x 184 x 55 |
| Масса, г – измерительный блок TD-M – измерительный блок TD-S – вычислительный блок DU-30 | 320 300 980 |

Fixturlaser Roll

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| Диапазон измерения, мм | ± 8 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | 1 % L ± 0,003 где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 50 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности инклинометра, град., не более | ± 1 |
| Размер детектора, мм: TD-M 10, TD-S 10 TD-M 100, TD-S 100, R210 | 10 x 10 20 x 20 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: – измерительные блоки TD-M, TD-S – лазерный излучатель T111, T 220 – приемник R210 – вычислительный блок DU-30 | 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 40 |
| Относительная влажность, %, не более | 90 |
| Габаритные размеры, мм – измерительные устройства TD-M, TD-S – лазерный излучатель T 220 – лазерный излучатель T 111 – приемник R210 – вычислительное устройство DU-30 | 94 x 72 x 41 175 x 175 x 115 60 x 60 x 140 105 x 50 x 50 226 x 184 x 55 |
| Масса, г – измерительный блок TD-M – измерительный блок TD-S – лазерный излучатель T 220 – лазерный излучатель T 111 – приемник R210 – вычислительный блок DU-30 | 320 300 3500 1030 220 980 |

Fixturlaser Geo

| Наименование характеристики | Значение |
|-----------------------------|----------|
| Диапазон измерения, мм | ± 8 |

| | |
|---|--|
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | $1 \% L \pm 0,003$ где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м: – источник излучения T 220, T111 – источник излучения T 210 | 50 20 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности инклинометра, град., не более | ± 1 |
| Размер детектора, мм: TD-M 10, TD-S 10 TD-M 100, TD-S 100, R210 | 10 x 10 20 x 20 |
| Свипинг луча лазера, мм/м | 0,02 |
| Точность встроенной угловой призмы, мм/м | 0,02 |
| Регулировка наклона для T220, мм/м | 0,02 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °C: – измерительные блоки TD-M, TD-S – лазерный излучатель T111, T 220, T 210 – приемник R210 – вычислительный блок DU-30 Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |
| Габаритные размеры, мм – измерительные блоки TD-M, TD-S – лазерный излучатель T 220 – лазерный излучатель T 111 – лазерный излучатель T 210 – приемник R210 – вычислительный блок DU-30 | 94 x 72 x 41 175 x 175 x 115 60 x 60 x 140 100 x 103 x 100 105 x 50 x 50 226 x 184 x 55 |
| Масса, г – измерительный блок TD-M – измерительный блок TD-S – лазерный излучатель T 220 – лазерный излучатель T 111, T210 – приемник R210 – вычислительный блок DU-30 | 320 300 3500 1030 220 980 |

Fixturlaser Turbine

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--|
| Диапазоны измерения, мм | ± 4 ± 8 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | $1 \% L \pm 0,003$ где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |

| | |
|--|---|
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 50 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: – лазерный излучатель T110 – приемник R 221 – вычислительный блок DU-30 Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |
| Габаритные размеры, мм – лазерный излучатель T110 – приемник R 221 – вычислительный блок DU-30 | 60 x 60 x 140 93 x 85 x 55 226 x 184 x 55 |
| Масса, г – лазерный излучатель T110 – приемник R 221 – вычислительный блок DU-30 | 1100 330 980 |

Fixturlaser Extruder

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--|
| Диапазоны измерения, мм | ± 4 ± 8 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | 1 % L ± 0,003 где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 50 |
| Размер детектора, мм | 20 x 20 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: – лазерный излучатель T110, T111 – приемник R 220 – вычислительный блок DU-30 Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |
| Габаритные размеры, мм – лазерный излучатель T110, T111 – приемник R 220 – вычислительный блок DU-30 | 60 x 60 x 140 105 x 50 x 50 226 x 184 x 55 |
| Масса, г – лазерный излучатель T110 – лазерный излучатель T111 – приемник R 220 – вычислительный блок DU-30 | 1100 1030 220 980 |

Fixturlaser Centring

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--|
| Диапазоны измерения, мм | ± 4 ± 8 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | $1 \% L \pm 0,003$ где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,01 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 50 |
| Размер детектора, мм | 20 x 20 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °C: – лазерный излучатель T111 – приемник R 220 – вычислительный блок DU-30 Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |
| Габаритные размеры, мм – лазерный излучатель T111 – приемник R 220 – вычислительный блок DU-30 | 60 x 60 x 140 105 x 50 x 50 226 x 184 x 55 |
| Масса, г – лазерный излучатель T111 – приемник R 220 – вычислительный блок DU-30 | 1030 220 980 |

Fixturlaser Level

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--|
| Диапазоны измерения, мм | ± 40 |
| Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм | $1 \% L$ где L – измеряемое перемещение |
| Разрешающая способность, мм | 0,02 |
| Максимальное расстояние между источником и приемником излучения, м | 15 |
| Длина детектора, мм | 80 |
| Лазер полупроводниковый, длина волны, нм | 675 |
| Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °C: – лазерный излучатель T310 – приемник R 310 – вычислительный блок DU-30 Относительная влажность, %, не более | 0 ÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 40 90 |

| | |
|---|--|
| Габаритные размеры, мм – лазерный излучатель T310 – приемник R 310 – вычислительный блок DU-30 | 125x 170 x 185 150 x 65x 30 226 x 184 x 55 |
| Масса, г – лазерный излучатель T310 – приемник R 310 – вычислительный блок DU-30 | 2400 400 980 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Fixturlaser XA

В комплект поставки входят:

| | |
|-----------------------------|--------|
| Кейс | 1 шт. |
| Вычислительный блок XA D | 1 шт. |
| Измерительный блок XA TD-M | 1 шт. |
| Измерительный блок XA TD-S | 1 шт. |
| Комплект стержней | 1 шт. |
| Цепь | 2 шт. |
| Цепь, 1020 мм | 2 шт. |
| V-блок | 2 шт. |
| АС адаптер постоянного тока | 1 шт. |
| Кабель, 3 м | 2 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |
| Затяжной ключ | 2 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Exigo

В комплект поставки входят:

| | |
|---|--------|
| Кейс | 1 шт. |
| Вычислительный блок Exigo DU | 1 шт. |
| Измерительный блок Exigo TD-M с кабелем | 1 шт. |
| Измерительный блок Exigo TD-S с кабелем | 1 шт. |
| Механическое крепление | 2 шт. |
| Цепь с фиксатором | 2 шт. |
| Цепь удлинительная | 2 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Dirigo

В комплект поставки входят:

| | |
|------|-------|
| Кейс | 1 шт. |
|------|-------|

| | |
|--|--------|
| Вычислительный блок Dirigo DU | 1 шт. |
| Измерительный блок Dirigo TD-M с кабелем | 1 шт. |
| Измерительный блок Dirigo TD-S с кабелем | 1 шт. |
| Механическое крепление | 2 шт. |
| Цепь с фиксатором | 2 шт. |
| Цепь удлинительная | 2 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Shaft

В комплект поставки входят:

| | |
|--|----------|
| Кейс | 1 шт. |
| Блок дисплейный DU30 | 1 шт. |
| Блок измерительный TD-M 10 (для модели Shaft 30) или TD-M 100 (для моделей Shaft 100/ 200/300) | 1 шт. |
| Блок измерительный TD-S 10 (для модели Shaft 30) или TD-S 100 (для моделей Shaft 100/ 200/300) | 1 шт. |
| Крепления цепные | 2 компл. |
| Стержни | 8 шт. |
| Кабель 3м | 2 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |
| Затяжной ключ | 1 шт. |
| Принтер (для моделей Shaft 100/ 200/300) | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Roll 200

В комплект поставки входят:

| | |
|-------------------------------|--------|
| Кейс | 2 шт. |
| Блок дисплейный DU30 | 1 шт. |
| Блок измерительный TD-M 100 | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T220 | 1 шт. |
| Угловая призма AP200 | 1 шт. |
| Приемник излучения FD15 | 1 шт. |
| Угловой кронштейн | 2 шт. |
| Скользкий столик | 2 шт. |
| Магнитное основание с уровнем | 1 шт. |
| Фиксатор базовой линии | 1 шт. |
| Щуп для настройки | 1 шт. |
| Низкопрофильный фиксатор | 1 шт. |
| Кабель 3м | 1 шт. |
| Стержни | 8 шт. |
| Рукоятка | 1 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |
| Затяжной ключ | 1 шт. |
| Принтер | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Geo

В комплект поставки входят:

| | |
|---|--------|
| Кейс | 2 шт. |
| Блок дисплейный DU30 | 1 шт. |
| Блок измерительный TD-M 100 (для моделей 204 и 205) | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T210 (для модели 204) | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T220 (для моделей 205 и 305) | 1 шт. |
| Приёмник R210 (для моделей 301, 304 и 305) | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T111 (для модели 301) | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T210 (для моделей 304 и 305) | 1 шт. |
| Магнитное основание (для моделей 204, 301, 304 и 305) | 1 шт. |
| Магнитное основание с уровнем | 1 шт. |
| Угловой кронштейн (для модели 305) | 1 шт. |
| Кабель 3м | 1 шт. |
| Стержни | 8 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |
| Источник питания LR20 (для моделей 301, 304 и 305) | 4 шт. |
| Затяжной ключ | 1 шт. |
| Принтер | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Centering 300

В комплект поставки входят:

| | |
|-----------------------------|--------|
| Кейс | 2 шт. |
| Блок дисплейный DU30 | 1 шт. |
| Приёмник R210 | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T111 | 1 шт. |
| Дельта-крепление 150-550 мм | 1 шт. |
| Кабель 3м | 1 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |
| Затяжной ключ | 1 шт. |
| Принтер | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Turbine

В комплект поставки входят:

| | |
|--|-------|
| Кейс | 1 шт. |
| Блок дисплейный DU30 | 1 шт. |
| Приёмник R221 | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T110 | 1 шт. |
| Комплект креплений для излучателя (для диаметров 200-1600 мм.) | 1 шт. |
| Комплект креплений для приемника (для диаметров 200-2000 мм.) | 1 шт. |
| Магнитное основание | 1 шт. |
| Кабель 3м | 1 шт. |
| Измерительная рулетка | 1 шт. |

| | |
|-----------------------------|--------|
| Затяжной ключ | 1 шт. |
| Принтер | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Extruder 300

В комплект поставки входят:

| | |
|--|--------|
| Кейс | 1 шт. |
| Блок дисплейный DU30 | 1 шт. |
| Приёмник R210 | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T110 | 1 шт. |
| Крепление для протяжки (диаметр уточняется при заказе) | 1 шт. |
| Фиксатор-патрон для излучателя | 1 шт. |
| Учтановочное приспособление для излучателя | 1 шт. |
| Кабель 10м | 1 шт. |
| Струна с грузом | 1 шт. |
| Измерительная рулетка, 10м | 1 шт. |
| Затяжной ключ | 1 шт. |
| Принтер | 1 шт. |
| Источник питания LR20 | 4 шт. |
| Источник питания LR6 | 4 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Fixturlaser Level

В комплект поставки входят:

| | |
|------------------------------------|--------|
| Кейс | 1 шт. |
| Блок дисплейный DU30 (опционально) | 1 шт. |
| Приёмник R210 | 1 шт. |
| Лазерный излучатель T310 | 1 шт. |
| Магнитное основание со стержнем | 1 шт. |
| Кабель 1м, 10м, 25м (опционально) | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Системы лазерные для измерения перемещения Fixturlaser проверяются в соответствии с методикой поверки «Системы лазерные для измерения перемещения Fixturlaser фирмы «Fixturlaser AB», Швеция», разработанной и утвержденной ВНИИМС 8 июня 2007 года.

Основным средством поверки является координатная измерительная машина или набор плоскопараллельных концевых мер длины 1 класса 3 разряда.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем лазерные для измерения перемещения Fixturlaser утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы «Fixturlaser AB»
Директор по производству и комплектации
ООО «Балтех», г. Санкт-Петербург



В.И. Самсонов