



Мировой лидер в разработке систем лазерной центровки оборудования



Директор по маркетингу и сбыту Романов Р.А.



Distributor Certificate

This is to confirm that Fixturlaser AB, Box 7, Östergårdsgatan 9-11, SE-431 21 Mölndal, Sweden, has appointed Baltech Ltd. Sredniy pr. V.O., 33, post office box № 146 199004, Saint-Petersburg, Russia, as official distributor in Russia for the complete range of the Fixturlaser products.

Mölndal, September 1st 2006

FIXTURLASER AB


Hans Hilmerisson
Marketing Manager

Fixturlaser AB
Box 7
431 21 MÖLNDAL
Tel. +46 31-708 28 00

Компания BALTECH является эксклюзивным представителем компании «Fixturlaser AB» (Швеция) на территории Украины, Казахстана, России и стран СНГ

С 1 ноября 2007 года на базе компании BALTECH организован сертифицированный сервис центр компании «FixturLaser»

Вся продукция компании «FixturLaser» внесена в ГосРеестр средств измерений.



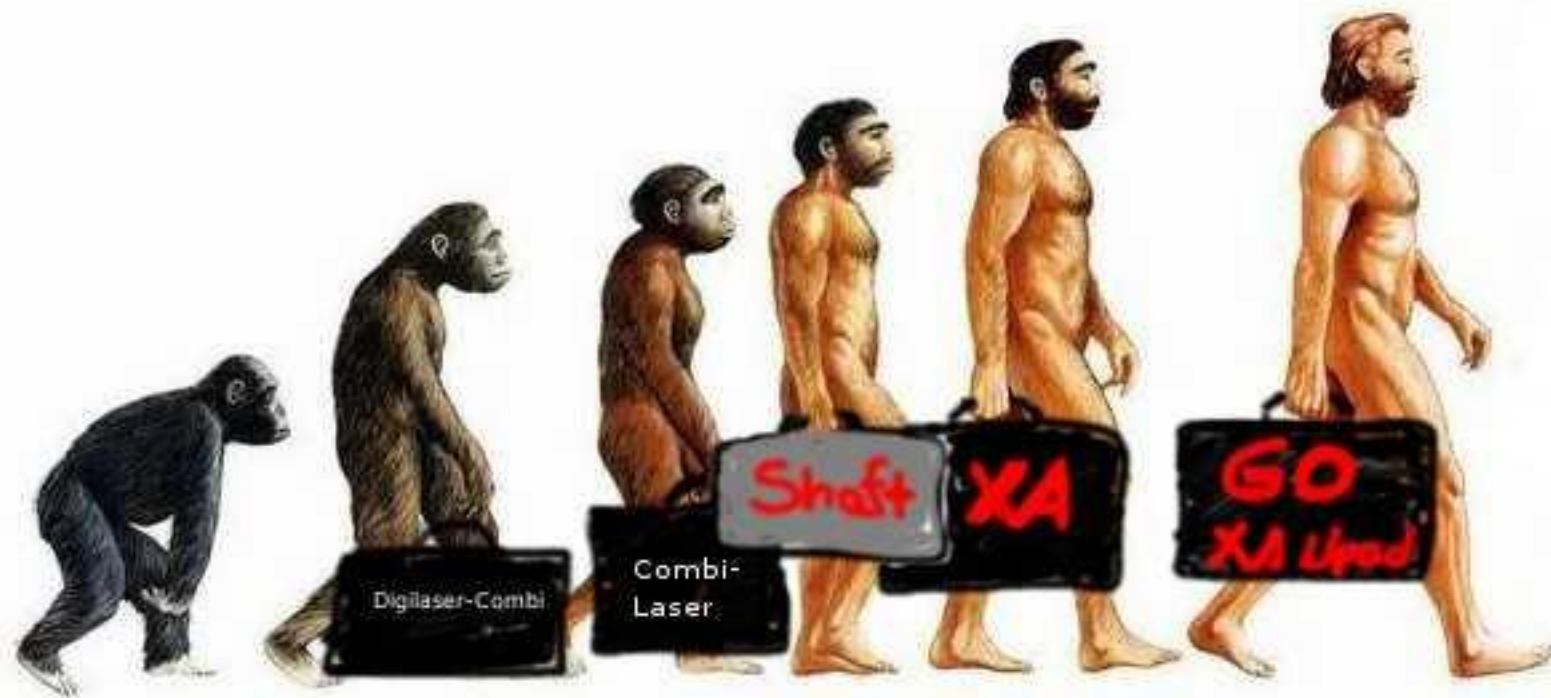
Отрасли для систем **FixturLaser**

- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Сталелитейная промышленность
- Энергетика
- Кораблестроение
- Цементная промышленность
- Химическая промышленность
- Нефтепереработка
- Горнодобывающая промышленность
- Автомобильная промышленность
- Пищевая промышленность
- Производство насосов
- Производство дизельных двигателей
- Производство турбин
- Производство редукторов
- Производство ветряков и мельниц
- Деревообработка
- Компании по техническому обслуживанию

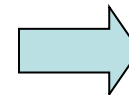
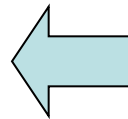


Что может «Fixturlaser» предложить Вашему производству?

	Бумажная	Энергетика	Металлургия	Нефтхимия	Судостроение	Машиностроение
Выверка валов	<i>Машины</i>	<i>Машины</i>	<i>Машины</i>	<i>Машины</i>	<i>Машины</i>	
	<i>Валопроводы</i>	<i>Турбины</i>	<i>Валопроводы</i>	<i>Валопроводы</i>	<i>Валопроводы</i>	
	<i>Кардан. валы</i>	<i>Термич.смещ.</i>	<i>Кардан. валы</i>	<i>Термич.смещ.</i>	<i>Термич.смещ.</i>	
	<i>Термич.смещ.</i>		<i>Термич.смещ.</i>			
Прямолинейность	<i>Профиль губы</i>		<i>Валы</i>		<i>Подш.скольж.</i>	<i>Направляющ.</i>
	<i>Валы</i>					<i>Пути</i>
						<i>Призмы</i>
Плоскостность	<i>Отсасыв.стол</i>		<i>Стол</i>		<i>Фунд.двигат.</i>	<i>Раб.столы</i>
	<i>Фундаменты</i>					
						<i>Направляющ.</i>
Параллельность	<i>Валы</i>					<i>Пути</i>
						<i>Призмы</i>
						<i>Шпиндели</i>



Развитие компании **FixturLaser** с **1984** по **2010**





Представляем Вам
совершенно новый
подход к центровке



Экономия времени – вот что является основным преимуществом борьбы!



Экспресс центровка = “Обслуживание на Пит Стопе”



“Невозможно выиграть гонку, если для замены покрышек использовать только ржавый гаечный ключ”

Экспресс Центровка

Установка нового оборудования, его обслуживание или ремонт =
Сервис гоночного болида на Пит Стопе;

	Пит Стоп	Сервис
СТОП	Болид въезжает в зону Пит Стопа	Подготовка оборудования
СЕРВИС	Обслуживание болида	Центровка
СТАРТ	Болид покидает Пит Стоп	Оборудование продолжает работать

Чем быстрее механик сделает три этих шага, тем скорее оборудование вернется в работу, или, по аналогии, гоночный болид выйдет на трасу чтобы победить в гонке!





Экспресс Центровка

- 1. СТОП**
 - Монтаж системы центровки

- 2. СЕРВИС**
 - Снятие измерений
 - Оценка результатов измерений
 - Центровка согласно допусков

- 3. СТАРТ**
 - Документирование
 - Демонтаж системы центровки
 - Готовность системы к следующей работе



Экспресс Центровка

Действительно ли она быстрее, чем
традиционные методы центровки
валов?

У Вас есть знания
– у нас есть инструмент



Fixturlaser XA



Удобства пользователя

Fixturlaser XA и Экспресс Центровка;

- Стоп
- Сервис
- Старт

Фаза СТОП – Экспресс монтаж

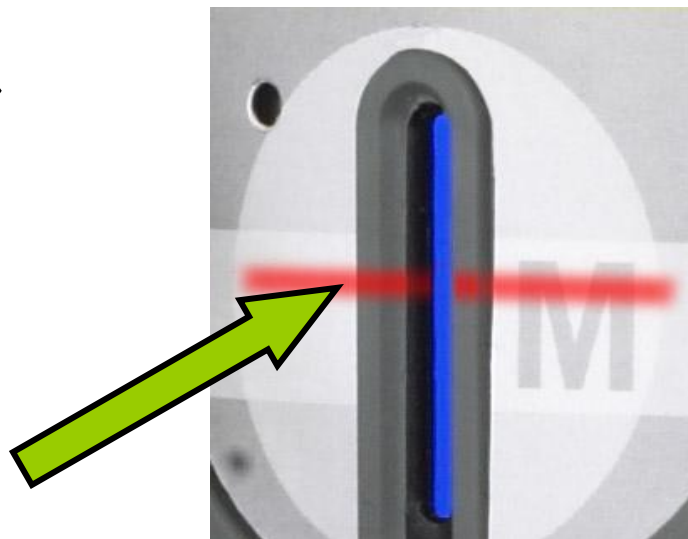
- Беспроводная передача данных не требует никаких соединительных кабелей
- Пред-подготовленные крепления сокращают время в процессе монтажа
- Удобные защелки на измерительных головках позволяют быстро произвести настройку лазерного луча



Фаза СТОП – Экспресс регулировка луча Не требуется грубой центровки

- Не требуется выставление «нуля»
- Грубая центровка сведена к минимуму

Благодаря большому приемнику!



Преимущества на фазе СТОП

Традиционная лазерная система

- Сборка креплений
- Монтаж креплений на валу Так же (цепь & v-крепления)
- Подключение кабелей
- Выставление «нуля»
- Грубая центровка, если луч выходит из зоны приемника

Преимущества **Fixturlaser XA**

Подготовленные крепления

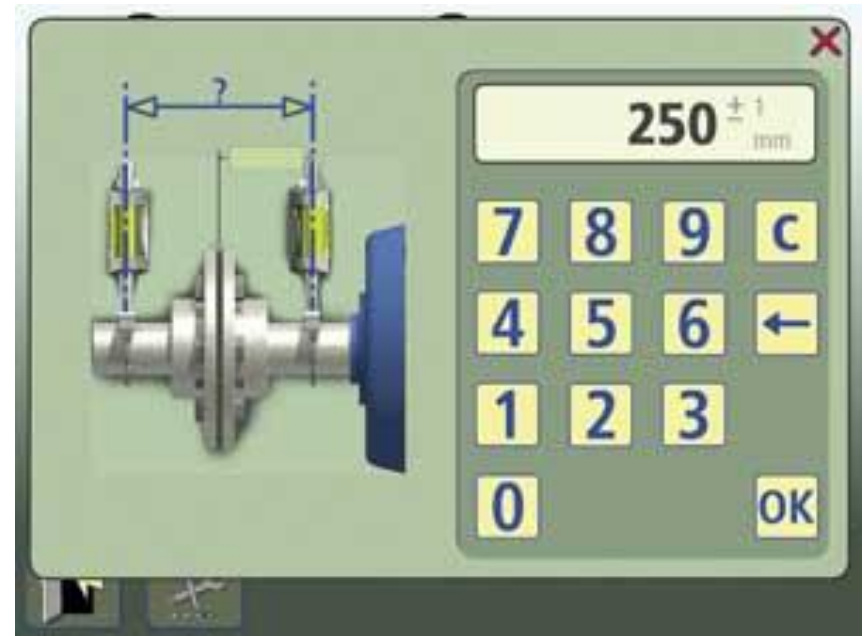
Беспроводная связь

Большой **CCD**, Линейность
CCD, Защелки на **TD's**

Большой **CCD**

Фаза СЕРВИСА – Экспресс измерения

- Возможность быстрой проверки центровки.
Для того, чтобы оценить состояние центровки необходим ввод только одного размера (!) – расстояния между измерительными головками.



Фаза СЕРВИСА – Экспресс измерения

- Автоматическая регистрация измерительных точек
- При вращении вала цветная анимация показывает выбранные точки



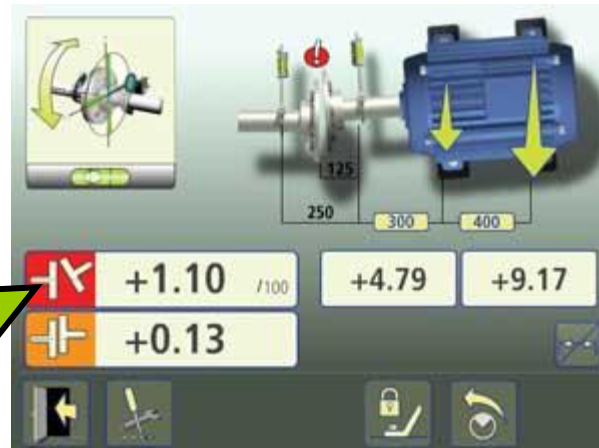
Фаза СЕРВИСА – Экспресс результат

- Экран результатов представляет в одном окне ВСЮ необходимую информацию, вертикальную и плоскопараллельную расцентровку
- Результаты отображаются крупно и ярко
- Прорисовывается положение привода
- Не требуется переключений между окнами



Фаза СЕРВИСА – Экспресс центровка

- При перемещении машины луч всегда попадает в большой приемник
- Цветная анимация подскажет направление и величину необходимых подвижек для достижения наилучших результатов
- При необходимости, результирующие значения можно увеличить



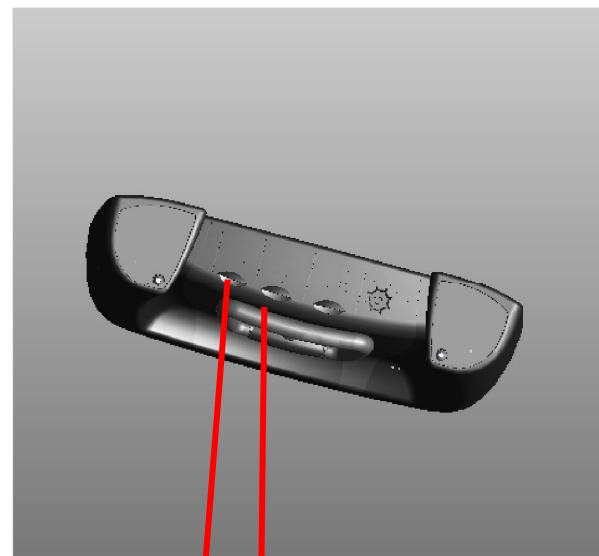
Преимущества на фазе СЕРВИСА

Традиционная лазерная система Преимущества **Fixturlaser XA**

- Ввод размеров (ABCD, об/мин, диам. муфты) Достаточно одного размера
- Измерения Так же, три любые точки
- Результаты (переключения между окнами Верт/Гориз) **3D** рисунок, вся информация в одном окне
- Измерения (небольшой и не пользователя, **3D** изображение, Графический интерфейс линейный **PSD**)
линейный **CCD**
- Повторные измерения и выверки (при необходимости) Линейный **CCD**
- Проверка качества работы Линейный **CCD**

Фаза СТАРТ – Экспресс документирование

- Быстрая и легкая процедура документирования посредством **USB** флеш памяти



USB порт
USB мастер

Фаза СТАРТ– Экспресс демонтаж

- Нет необходимости разбирать крепления



Готов к следующей работе!

Преимущества фазы СТАРТ

Традиционная лазерная система

- Отчет (печать, принтер)
- Демонтаж **TD** головки с **V**-крепления
- Отсоединение кабелей
- Демонтаж креплений
- Упаковка (кабеля, стержни, **V**-крепления и т.д.)

Преимущества **Fixturlaser XA**

Аналогично (память, **usb** диск или сохранение)

Не требуется, есть защелки!

Беспроводная передача данных

Аналогично (цепи, **V**-крепления)

Собранные крепления, нет кабелей **cables**, нет стержней и т.п.

Экспресс центровка ИТОГИ СРАВНЕНИЙ:

Фаза СТОП

1. Монтаж креплений *Быстрее
2. Монтаж на валах машин *Аналогично (цепи и **v**-крепления)
3. Подключение кабелей *Быстрее
4. Ввод размеров *Быстрее
5. Выставление нулевой отметки *Быстрее
6. Грубая центровка *Быстрее

Фаза СЕРВИСА

7. Измерения *Любые три положения
8. Экран результатов (переключения Верт/Гориз) *Быстрее
9. Выверка *Быстрее
10. Повторное измерение и проверки *Быстрее
11. Проверка результатов *Быстрее

Фаза СТАРТ

12. Отчет (печать, сохранение) *Аналогично (память, **usb** диск или принтер)
13. Демонтаж головки *Быстрее
14. Демонтаж кабелей *Быстрее
15. Разборка креплений *Аналогично (цепи, **v**-крепления)
16. Упаковка *Быстрее



Экспресс Центровка

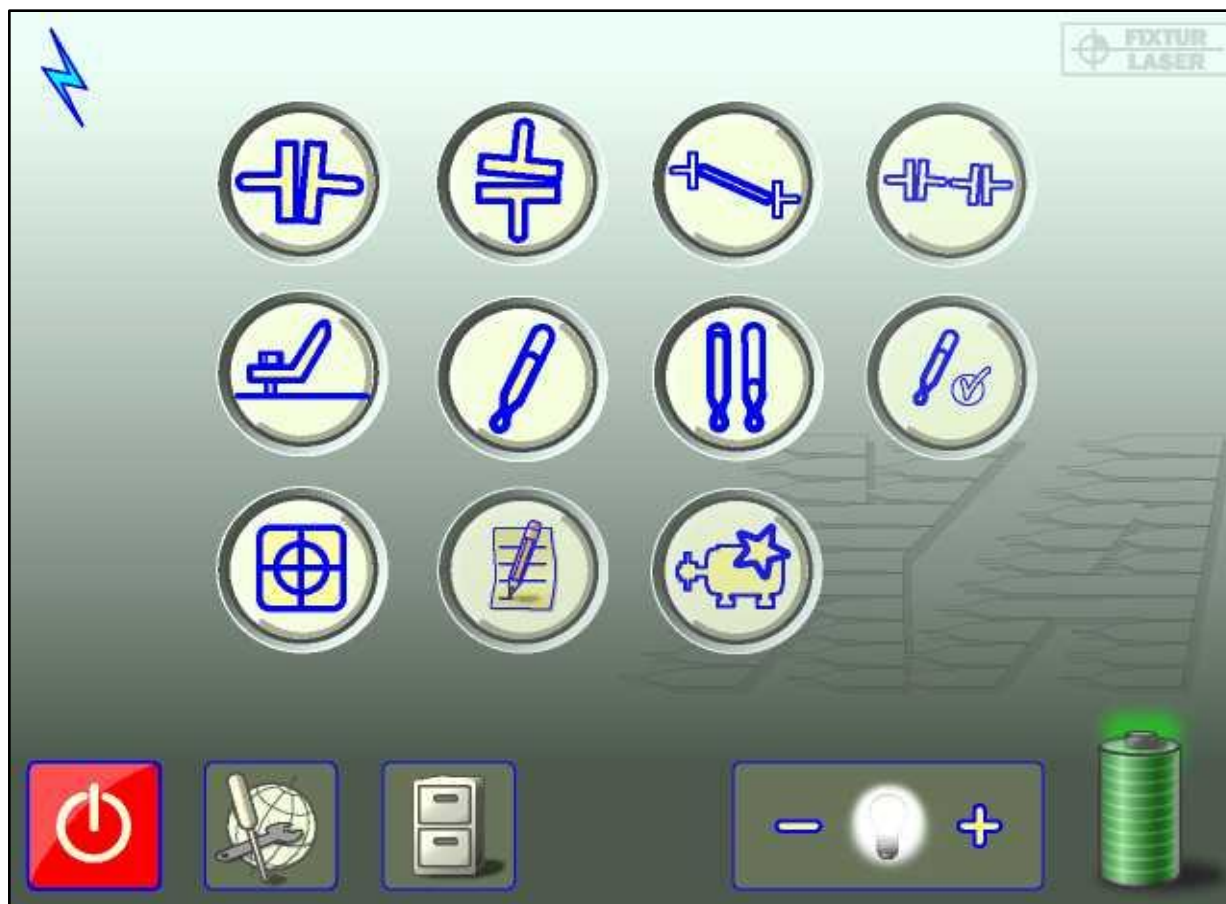
ДА, эта система значительно
быстрее традиционных!!!

Дисплейный блок с большим экраном

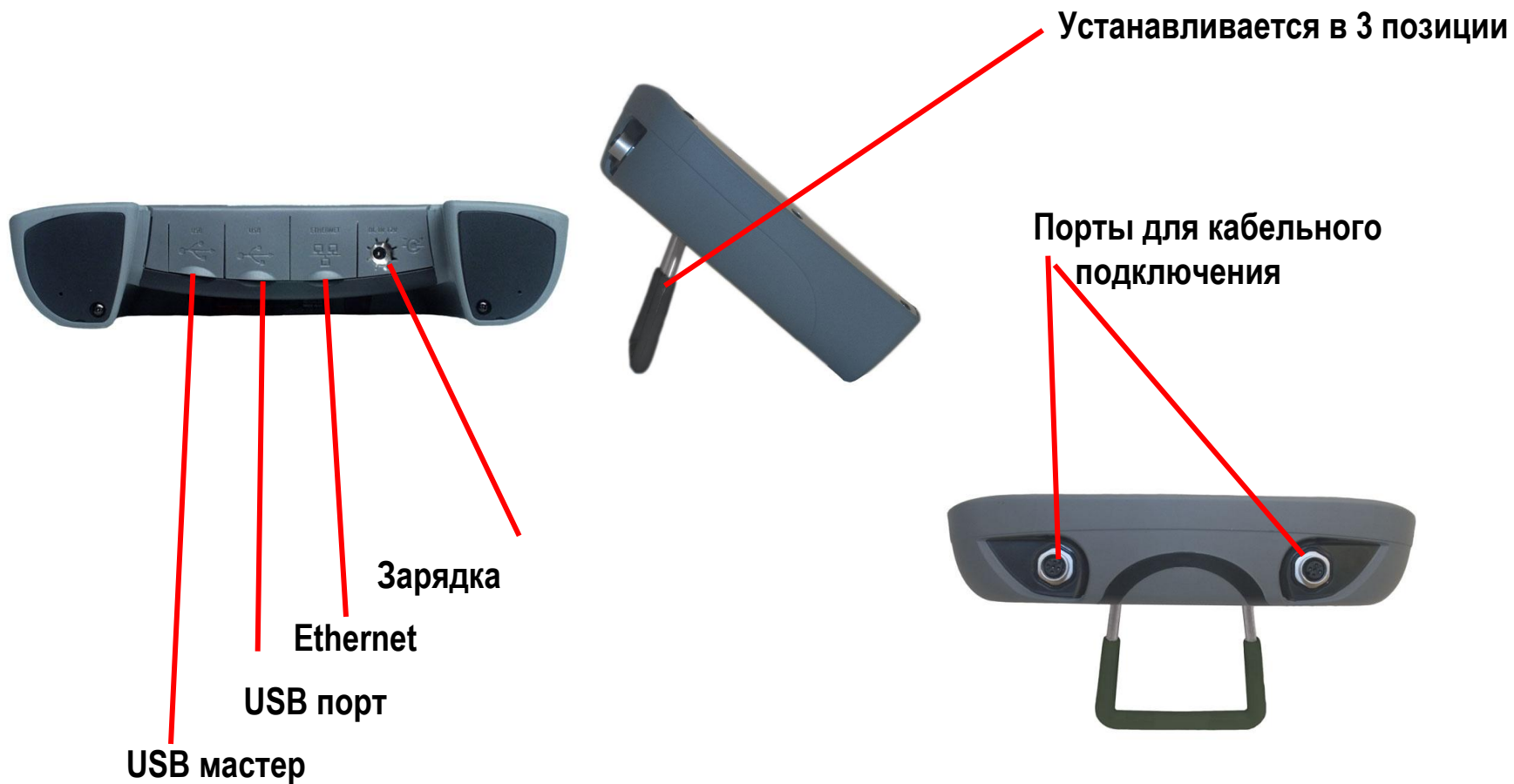
- **6,4"** цветной экран
- **400 MHz Intel X-Scale** процессор
- **262 000** цветов
- Полный **VGA 640 x 480** пикселей
- Контактный экран
- Два **RS-485** порта
- Два **USB** порта
- **TCP/IP** порт
- Батареи **2** шт **lithium-ion** на **8** час непрерывной работы.
- Опционально **Bluetooth** передатчик



Программное обеспечение



Особенности дисплейного блока



Измерительные головки с **XL** детектором

- **30** мм **CCD** приемник
- Точность **0,3% ± 7 μm**
- Линейный лазер
- **33** мм прочная **TD** головка
- Инклинометр в обеих головках
- Макс. расстояние **10** м
- Невосприимчивость к внешнему свету
- Защелки на головках



Особенности измерительных ГОЛОВОК



Открыты для простоты
очистки

30 мм CCD приемник



Защелки для фиксации на
стержнях

Алюминиевый корпус

Быстрота и точность при использовании **ССД** приемника

- Высокая линейность
- Высокое разрешение
- Передача информации:
 - “Фиксация границ измерений”
 - “Восприятие линии луча”
 - “Светозащищенность”
- Отличается постоянной точностью измерений



Измерительные головки



- Беспроводная связь
Ударопрочный **Bluetooth**
передатчик

Питание от **3** шт батарей
размера **AA**



Удобный и прочный кейс

- Высокопрочные **ABS** пластмассы
- Пыле- влагозащищенность
- Карманы для укладки измерительных головок в кейс установленных на **V**-креплениях



Удобный для переноски кейс



Опционально:

- Преобразование в рюкзак
- Удобные ремни

Программное обеспечение **Fixturlaser XA**

”Дружелюбный графический
интерфейс”



Контактный экран и иконки

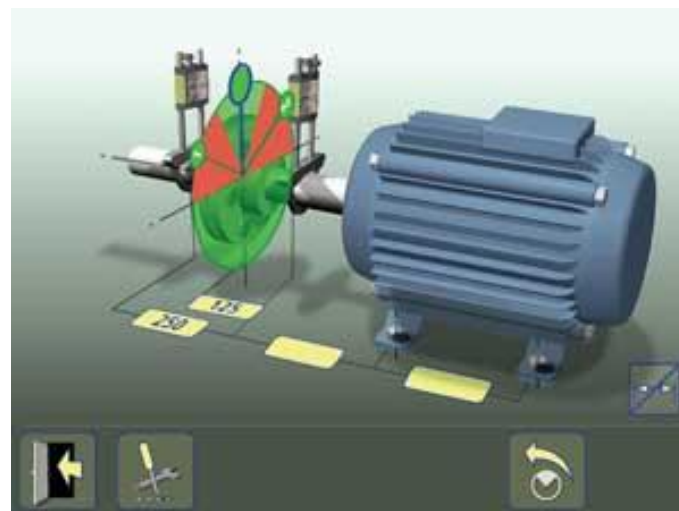
- Основаны на интуитивно понятных значках
- Нет никакого текста или технической терминологии
- Прост в изучении
- Ошибки пользователя практически исключены



РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Express mode™

Быстрая центровка



РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЙ

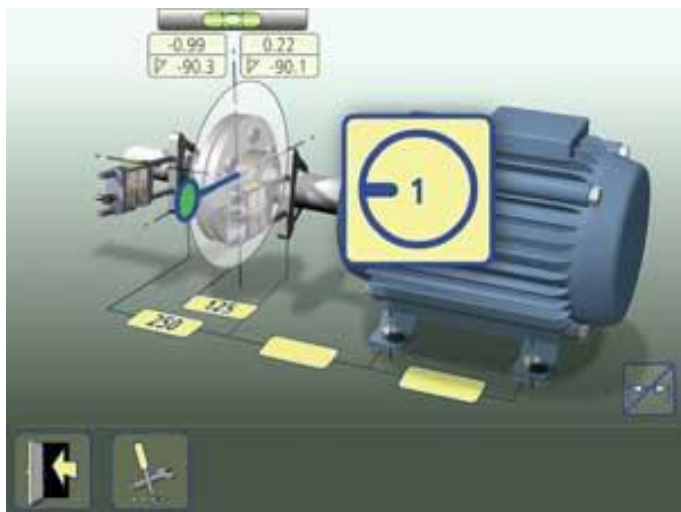
Tripoint method™

Усеченный угол



РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Часовой метод



Экспресс оценка наличия расцентровки

Перед Вами стоит задача быстро определить наличие расцентровки и необходимость регулировки положения машины!

Достаточно ввести размер между измерительными головками и использовать **Express mode** - Режим быстрой центровки

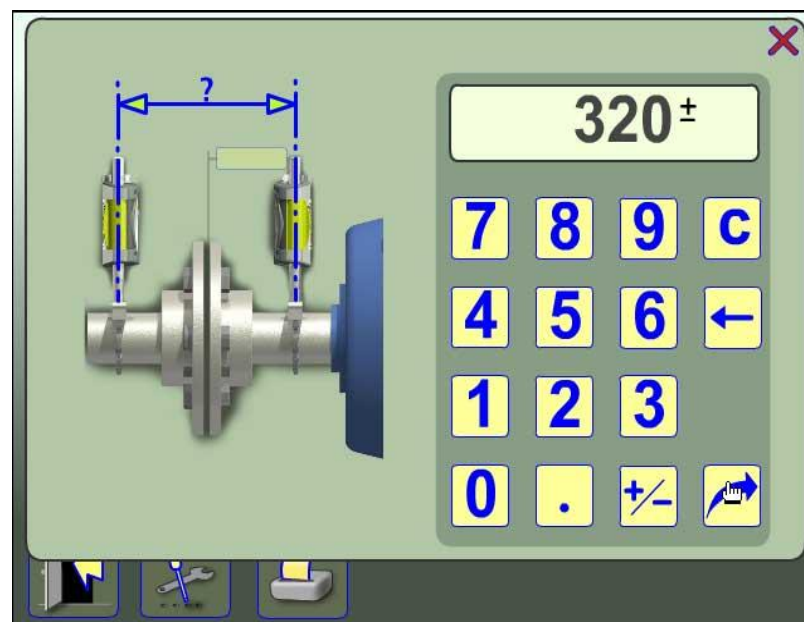


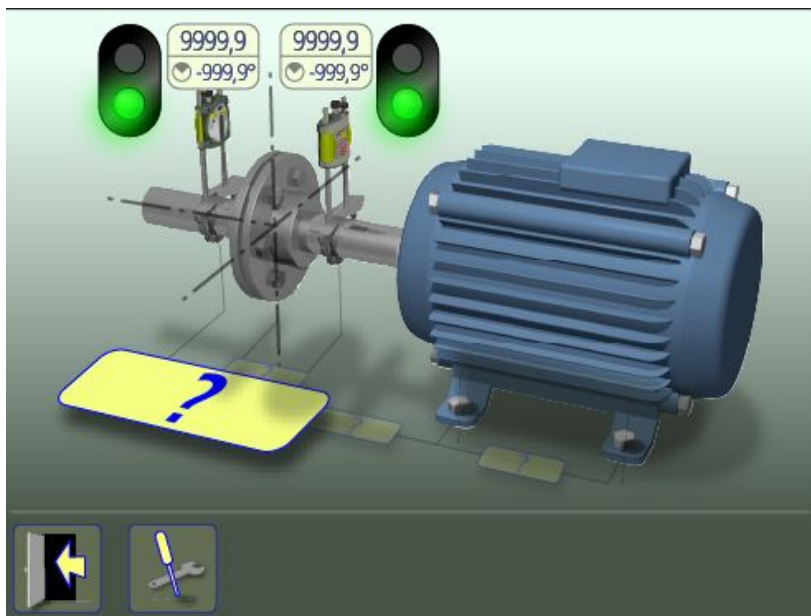
Таблица допусков

Возможность
установки
собственных значений
допусков

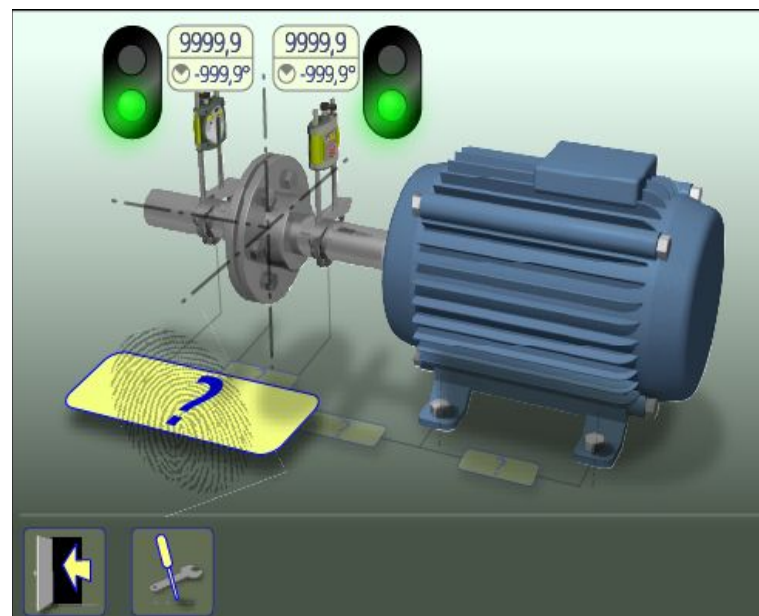
	 Rpm	 mm / 100	 mm
	0 - 1000	0.10	0.13
	1000 - 2000	0.08	0.10
	2000 - 3000	0.07	0.07
	3000 - 4000	0.06	0.05
	4000 - 6000	0.05	0.03
	Special	0.06	0.10
			
			

OK

Дружелюбный графический проводник

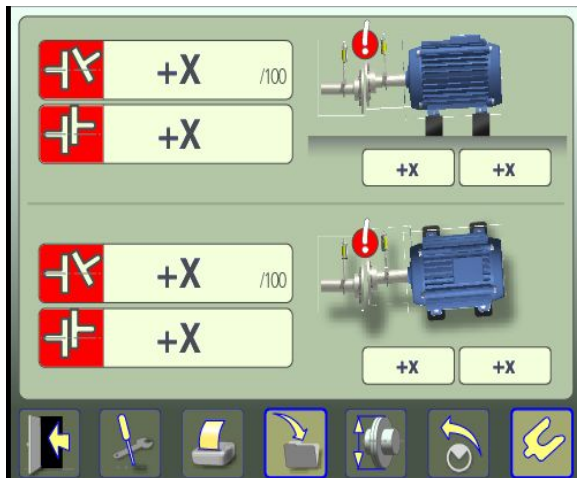


Увеличение – Кнопка Вам необходимая
сначала увеличится



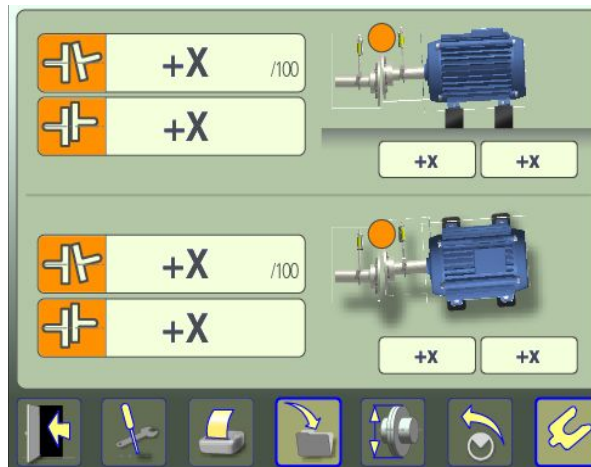
Отпечаток пальца – Через некоторое
время появится и начнет мигать
отпечаток пальца в том месте куда
необходимо нажать

Цветовое сопровождение



Красный- Вы вне допуска

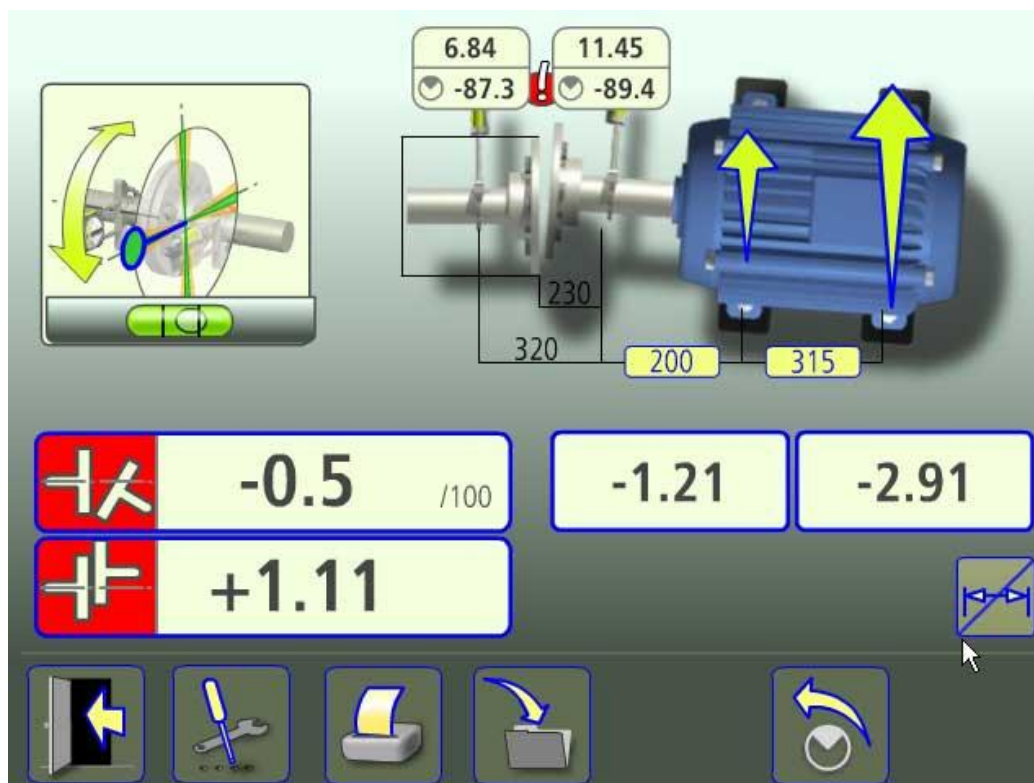
Оранжевый – Вы в пределах двойной ошибки.



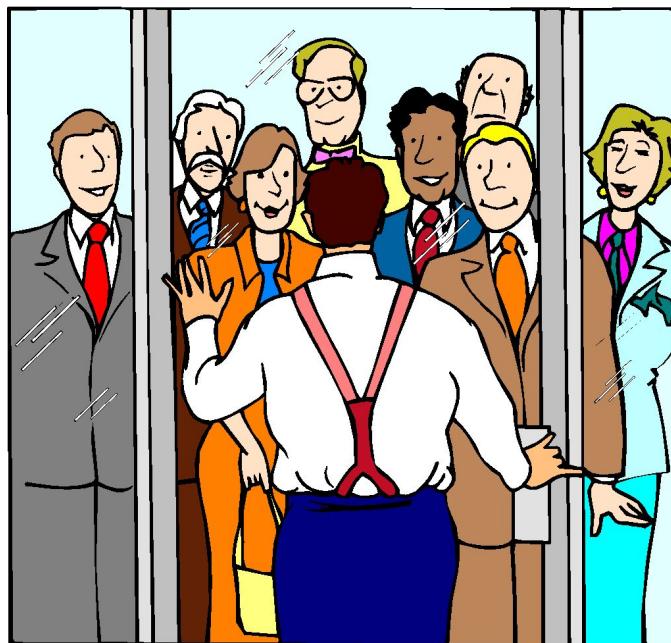
Зеленый- Вы в допуске



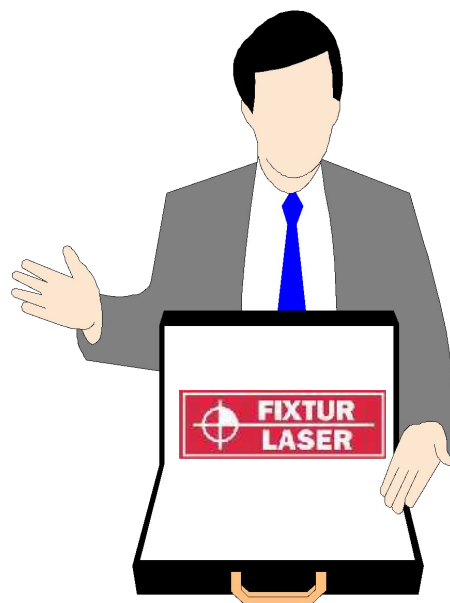
Цветовое сопровождение и **3D** анимация



Что нового появилось **2010 - 2012** году...???



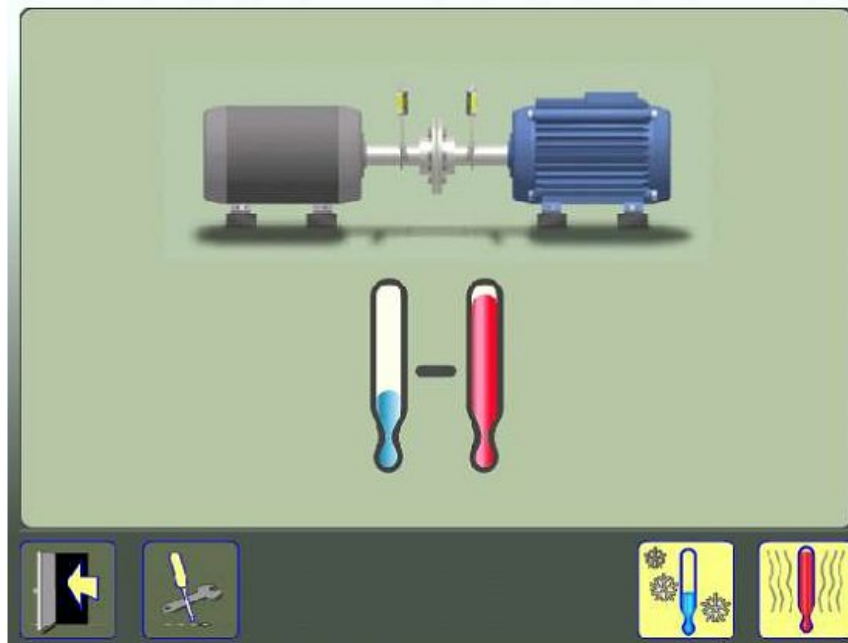
2010 ГОД...

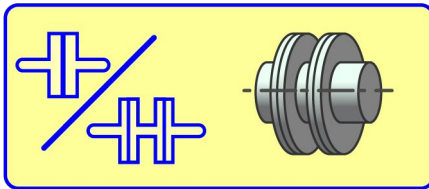




Hot Check (горячая проверка)

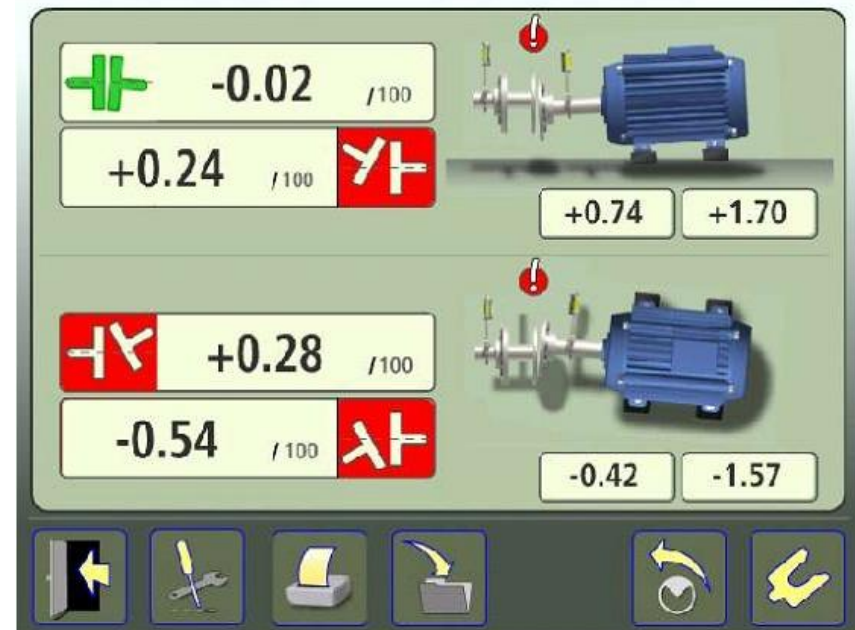
- Сравнение двух измерений, сохраненных в памяти (горячее и холодное) и представление разницы
- Экспорт разницы в центровку горизонтальных машин в качестве целевых значений





Spacer shaft (промвал)

- Для мембранных муфт
- Программная функция в Настройках для Центровки горизонтальных машин
- Представляет расцентровку в виде угловых изломов между промвставкой и валами

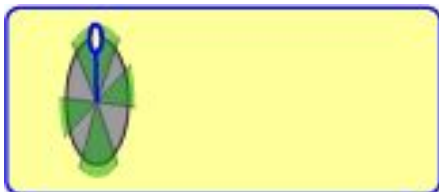




Extended alignment

(Расширенная центровка)

- Позволяет проводить «живую» центровку в положениях отличных от 9,3,12 и 6 часов.
- Для компенсации проводится перерасчет с использованием инклинометров.
- Применять только если нет других альтернатив.



Extended alignment

(Расширенная центровка)

Осторожно!

Любое смещение в другом направлении будет зарегистрировано как регулировка в выбранном направлении



Зажимное приспособление



- Резиновый вкладыш в защелках
- Улучшенная фиксация для предотвращения скольжения по стойкам

Магнитные скобы



- Для ограниченных пространств, когда скобы с цепями не подходят
- Артикул 1-0811

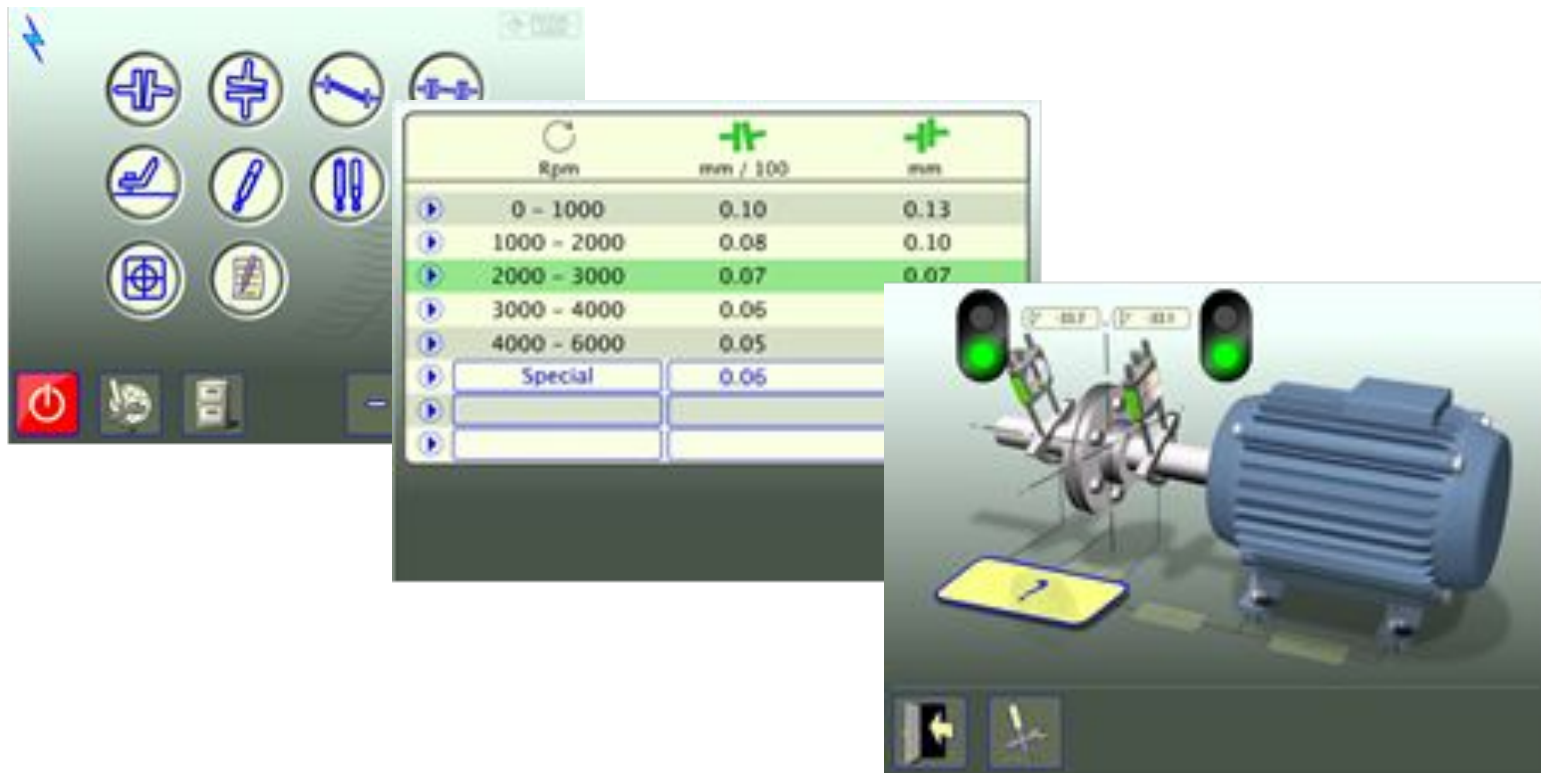
Комплектация изменилась



2012 ГОД.....



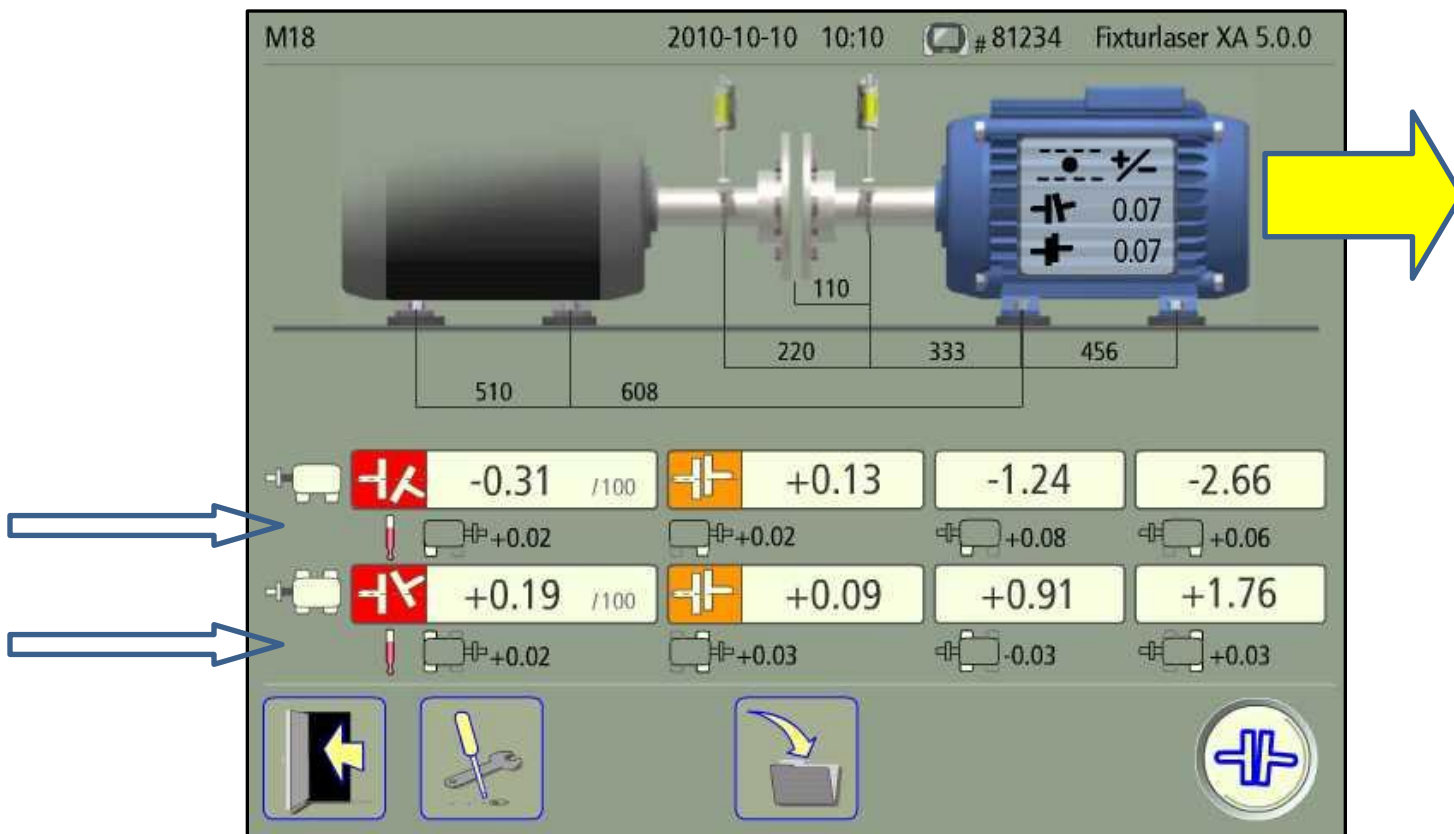
Допуск первым

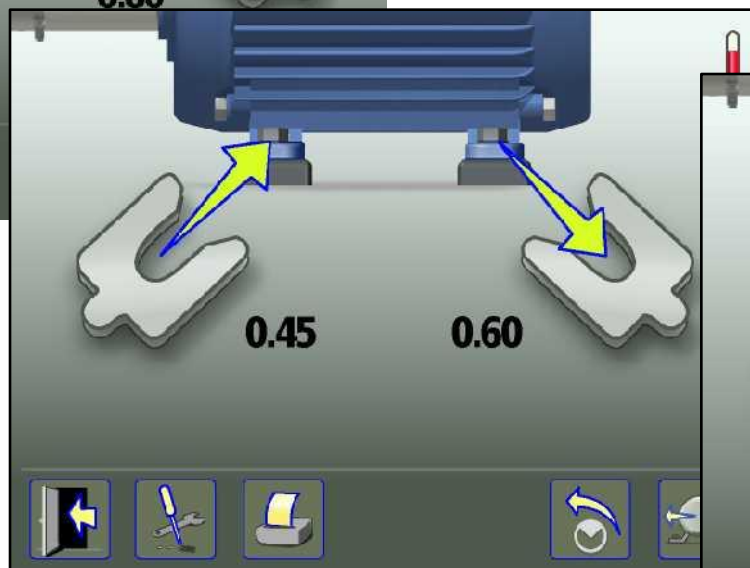
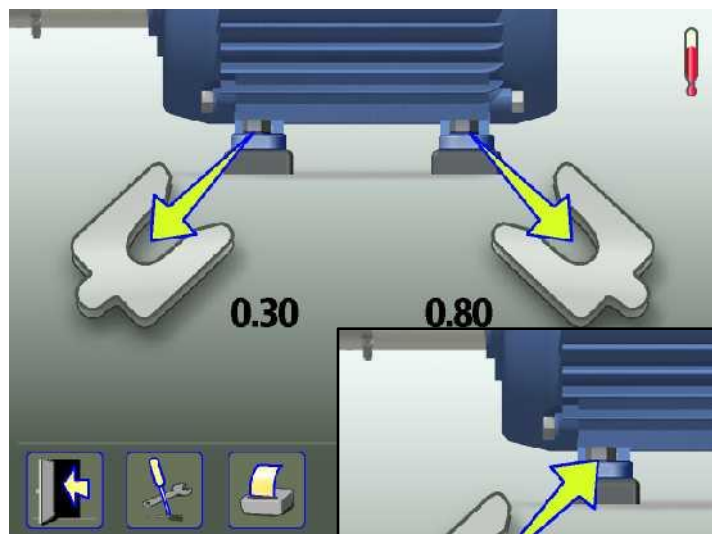


The screenshot displays the XA software interface. On the left is a toolbar with various alignment icons. The central part shows a table with tolerance values for different RPM ranges. The '2000 - 3000' RPM range is highlighted in green. On the right, a 3D model of a motor assembly is shown with two green traffic lights indicating alignment status.

Rpm	mm / 100	mm
0 - 1000	0.10	0.13
1000 - 2000	0.08	0.10
2000 - 3000	0.07	0.07
3000 - 4000	0.06	
4000 - 6000	0.05	
Special	0.06	

Допуски и целевые значения в отчете

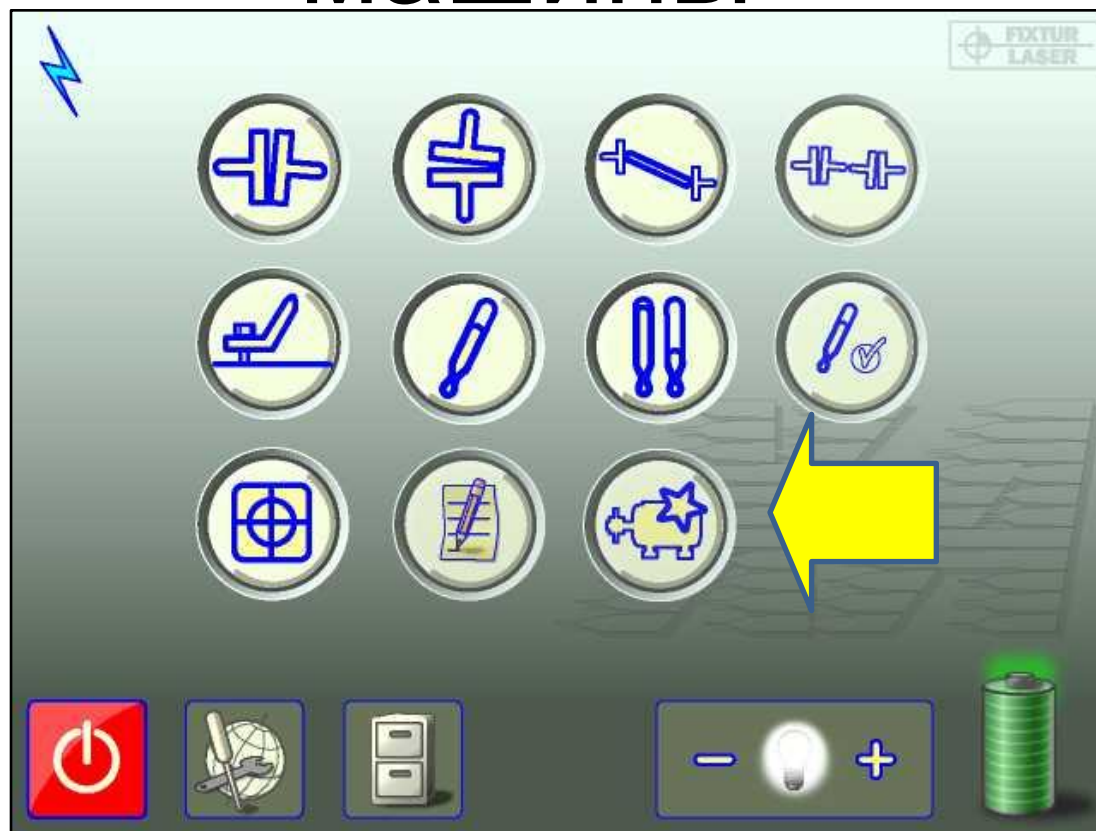




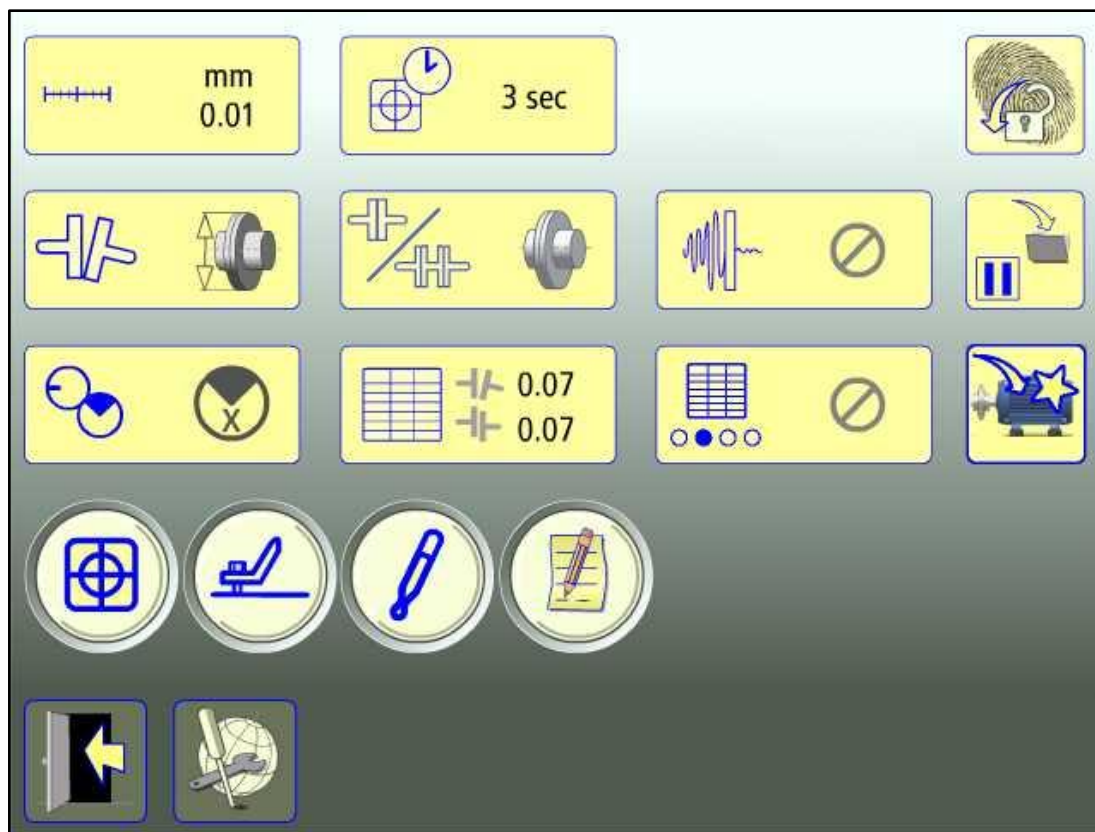
Предопределенные данные машины

- **Что это?**
 - Возможность сохранить конфигурации машин как шаблон
- **Зачем?**
 - Некоторые приложения всегда имеют одну и ту же конфигурацию, например расстояние между лапами, допуска, целевые значения, а также в ряде специфичных случаев идентичные расстояния между сенсорами и метод проведения измерений.
 - Типовые приложения – компрессоры и ветровые турбины.

Предопределенные данные машины



Сохранение конфигурации





Предопределенные данные машины

- Следующие данные могут быть сохранены в шаблоне
 - Допуски
 - Расстояния
 - Целевые значения
 - Выбранный метод измерения

Индикатор ослаблений

(самая недооцененная функция)

- Это предупреждение возникает при наличии механического ослабления, как люфт муфты. Это огромная помощь в устранении ошибок при измерениях.





Опыт подсказывает – покупатели не докупают апгрейды и если вы не купили полный пакет сразу, маловероятно, что потом руководитель выделит деньги на апгрейд системы.

Поэтому Мы добавили софт и аксессуары в стандартные комплекты – а цену оставили прежней!!!

1-0754
Fixturlaser M1
1-0755
Fixturlaser S1



2-0808 x 2
Shaft brackets complete
incl. 4 rods, 150 mm
Chain, 470 mm

5-0650
Battery charger XA



2-0811 x 2
Extension chain,
970 mm

5-0234
6pcs Battery LR6
1,5V(AA)



2-0320
Tape measure



1-0753
DU XA



5-0706
USB stick XA



1-0083
Magnet base



1-0767
Extension Fixture



1-0870
2p Magnet Fixture



1-0757 x 2
Cable 3m XA



3-0843
2pcs Rod Tool



P-0210-GB Manual Fixturlaser XA Pro
P-0210-CDR Manual Fixturlaser XA Pro(Fr,Ru,Se,Es,Gb)



2-0761
Rod Kit, 4pcs,
100 mm



1-0883 Fixturlaser XA Ultimate

1-0391
Laser T210



1-0754
Fixturlaser M1
1-0755
Fixturlaser S1



2-0808 x 2
Shaft brackets complete
incl. 4 rods, 150 mm
Chain, 470 mm

5-0650
Battery charger XA



2-0811 x 2
Extension chain,
970 mm

1-0753
DU XA



2-0761
Rod Kit, 4pcs,
100 mm



1-0832
Fixturlaser XA RM



1-0844
Connector 300mm
cable XAR



2-0903
Magnet Base,
detector holder XA



2-0320
Tape measure



5-0706
USB stick XA



1-0083
Magnet base



1-0767
Extension Fixture



1-0870
2p Magnet Fixture



1-0757 x 2
Cable 3m XA



5-0234
6p Battery LR6 1,5V(AA)



3-0770 x 2
Rod 150 mm



3-0843
2p Rod Tool



P-0210-GB Manual Fixturlaser XA
P-0226-GB Manual Fixturlaser XA GEO
P-0210-CDR Manual Fixturlaser XA(Fr,Ru,Se,Es,Gb)
P-0226-CDR Manual Fixturlaser XA GEO(Fr,Ru,Se,Es,Gb)






УРАД

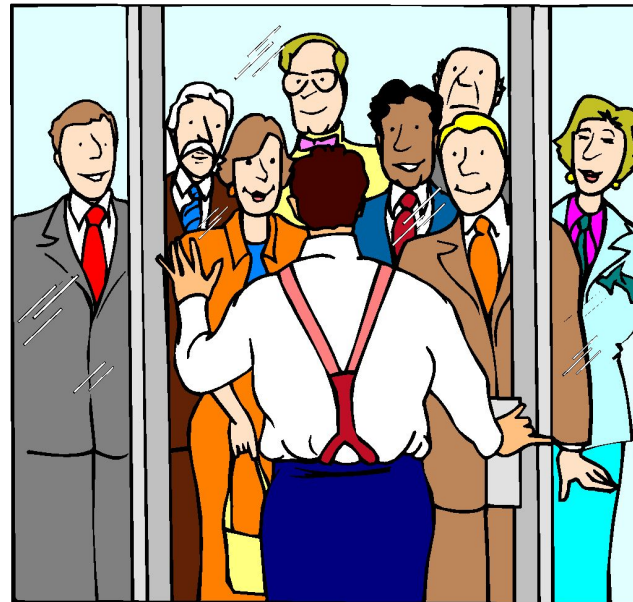




ЦРРАД

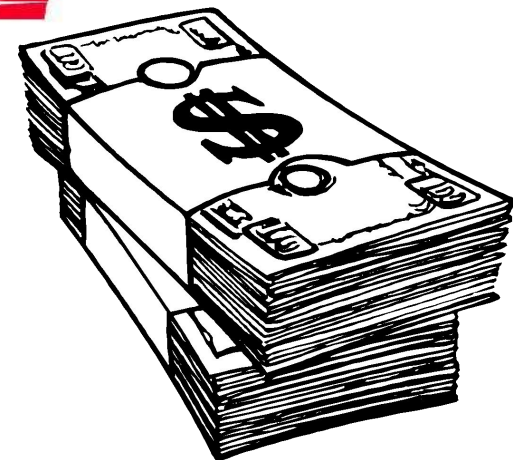


- Пробудил много интереса
- Притягивает молодую аудиторию
- Много запросов
- Мало продаж





УРАД



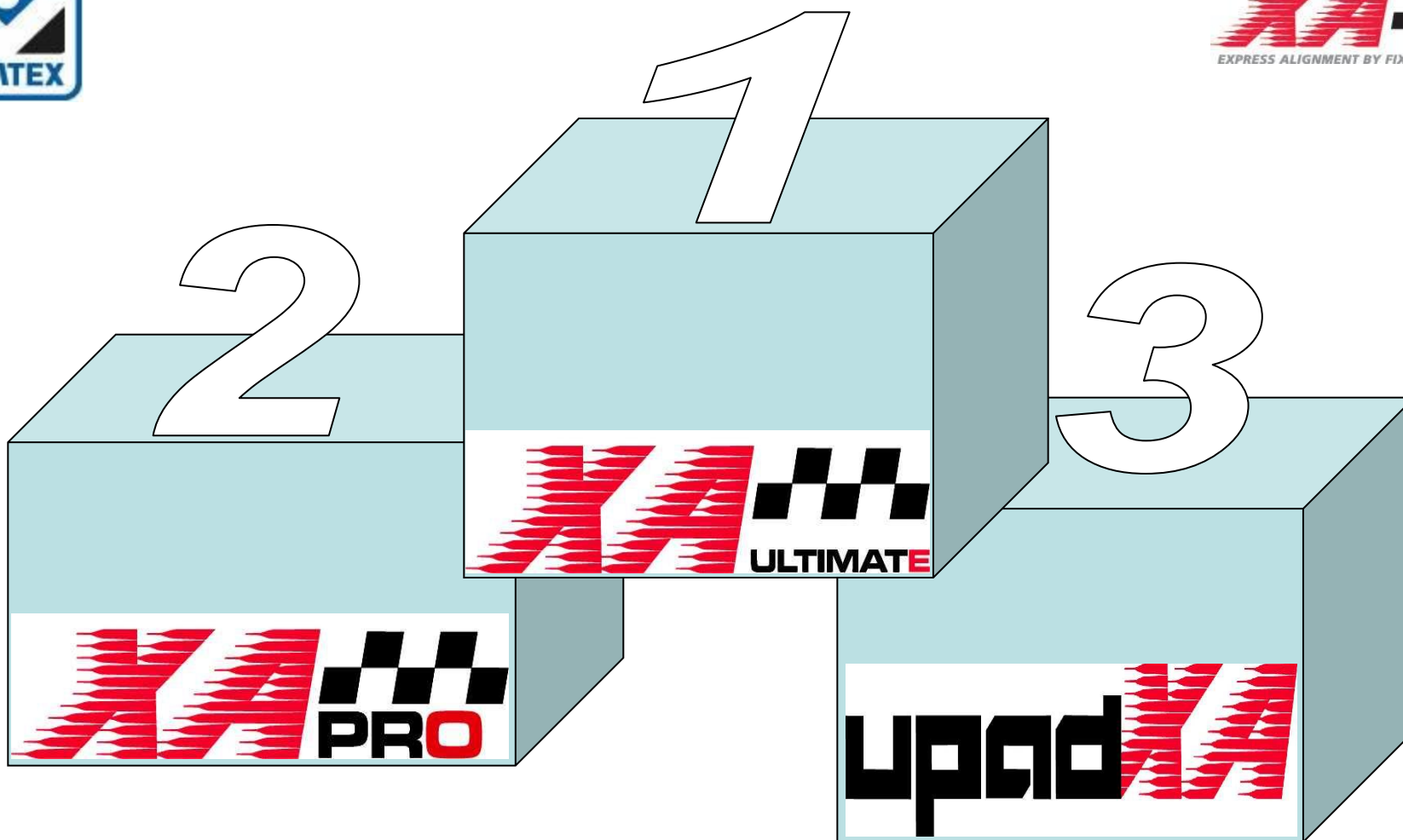
- Воспринимается как "заряжен" по цене
 - Корреляция между ожидаемой ценой и размером экрана
 - Большой экран = Большая цена (TVs, PCs, GPS, etc.)
- Слишком большой кейс, как Fixturlaser XA

МЫ УМЕНЬШИЛИ СТОИМОСТЬ УРАД, МАЛЕНЬКИЙ ЭКРАН ДОЛЖЕН СТОИТЬ НЕ ДОРОГО!!!

Базовые программы центровки валов

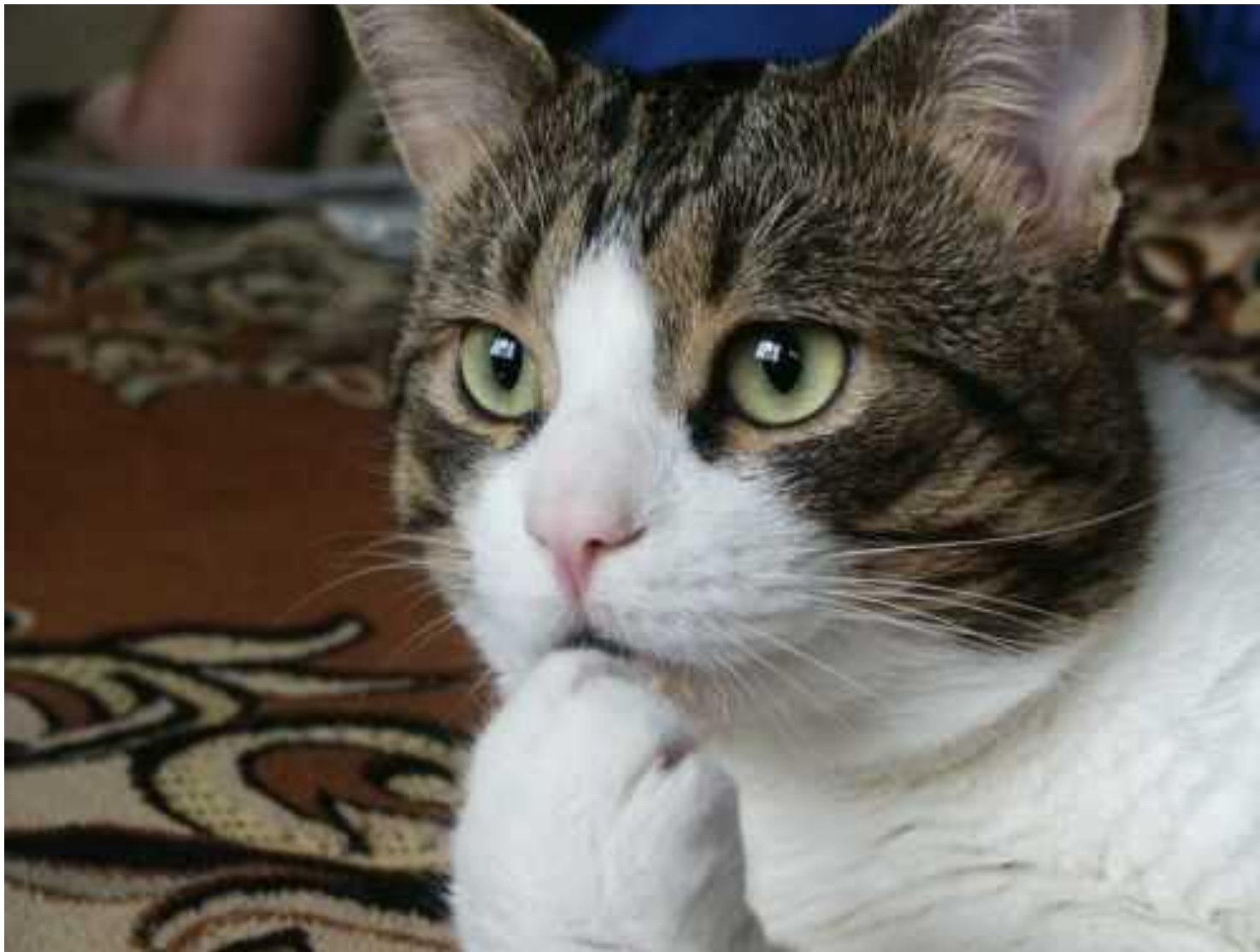
- Горизонтальные машины
- Вертикальные машины
- Мягкая лапа
- Показания блоков
- Таблица допусков
- Тест повторяемости





Пьедестал приборов премиум класса











Компания **BALTECH** эксклюзивный
представитель **Fixturlaser** в России и СНГ

**Россия,
Санкт-Петербург, 194044,
ул. Чугунная, 40
Тел/Факс: (812) 335-00-85
E-mail: info@baltech.ru
Internet: www.baltech.ru**

