

www.optibelt.com  
**optibelt**

Продукция и области применения

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ**



# optibelt TT 3



**Универсальный прибор для измерения натяжения клиновых, зубчатых и поликлиновых ремней на основе частоты колебаний**

**Измерительный прибор Optibelt TT 3 позволяет оптимизировать КПД привода и срок его службы. Это прибор новейшего поколения, позволяющий вводить специфические параметры привода и рассчитывать оптимальную частоту в Герцах (Гц).**

# optibelt TT 3



## Области применения

- Общее машиностроение
- Транспортная/автомобильная промышленность
- Сельскохозяйственная техника
- Бытовые приборы и офисное оборудование

## Преимущества

- Классификация базы данных по группам продуктов, принятых в Optibelt
- Быстрое и легкое определение натяжения ремня
- Бесконтактное и не требующее повторений измерение натяжения
- Широкий диапазон измерений от 10 до 600 Гц
- Отображение результатов в Герцах [Гц] или Ньютонах [Н]
- Высокая точность измерения
- Настройка прибора в соответствии с рекомендациями Optibelt по измерению натяжения
- Качественная оценка результата измерения
- Сохранение результатов в базе данных
- Простое управление
- Универсальная измерительная головка для удобства измерения
- Обработка данных через ПК

## Технические данные

Диапазон измерений:  
от 10 до 600 Гц

Разрешение:

< 100 Гц: 0,1 Гц  
> 100 Гц: 1,0 Гц

Диапазон вводимых значений:

длина ветви

ремня  $\leq 10\,000$  мм

вес ремня  $< 10\,000$  г/м

статическое натяжение

ремня 1-60 000 Н

Датчик:

акустический, с электронным подавлением посторонних шумов

Экран:

жидкокристаллический,  
2 строки по 16 символов в каждой

Электропитание (по выбору):

батареи 2 x 1,5В  
пальчиковые (AA)

аккумулятор

2,4В, 1000 мАч

Рабочий температурный диапазон:

от +5 °С до +70 °С

Размеры:

205 x 95 x 40 мм  
(без сенсора)

Вес:

230 г (без батарей/  
аккумулятора)



Power Transmission

## optibelt SERVICE KIT

Нынешняя экономическая ситуация требует правильной установки и обслуживания ременных приводов, чтобы можно было максимально снизить все возможные затраты. Все эти затраты обычно не связаны непосредственно с установкой ремня или с самим ременным приводом, тем не менее, эффективное использование соответствующего ремня, обеспечивает снижение затрат на многократную замену отдельных компонентов привода! Для того чтобы оценить экономию, полученную от продуктов и технических приборов Optibelt, доступных на рынке, нужно знать общие затраты на привод.

С помощью наших технических приборов, можно легко и быстро добиться снижения затрат/экономии энергии. Эти приборы просты в использовании и управлении. Широкий спектр средств техобслуживания, предлагаемый компанией Optibelt, был дополнен новым предложением, которое объединяет все, что необходимо для установки и обслуживания в одном наборе. Этот недорогой набор SERVICE KIT содержит множество технических приборов, с помощью которых можно оптимизировать эффективность работы имеющихся приводов, а также обеспечить правильную первоначальную установку ремней на новое оборудование.

SERVICE KIT состоит из:

- Optibelt Service-Box: комплект полезных приспособлений для оперативной помощи на месте
- Лазерная указка Optibelt Laser Pointer II: для точной установки шкивов
- Набор бланков-наклеек Optibelt «Данные натяжения»: для записи значений натяжения на соответствующем приводе
- Прибор для измерения натяжения Optibelt TT mini S: для упрощенного измерения оптимального натяжения ремня



## optibelt Tension Notebox

Установка корректного натяжения привода важна в равной степени, как и возможность повторить это действие, чтобы добиться снижения затрат в будущем и с другими людьми, которые могут принимать в этом участие. На надёжные наклейки Optibelt «Данные натяжения» записывают установленные значения для правильного натяжения привода. В будущем это будет являться надёжной информацией для наладчиков, не требующей долгих поисков в технической документации оборудования. Эти наклейки можно приклеивать в любом удобном месте для быстрого доступа к информации. Таким образом, работы по техобслуживанию и монтажу могут проводиться быстрее и точнее. В результате это приводит к снижению затрат.



# optibelt TT mini S



... с гибкой измерительной головкой для лёгких измерений в труднодоступных местах

Прибор Optibelt TT mini S использует частоту колебаний для измерения натяжения приводных ремней. Это универсальный прибор новейшего поколения, который может использоваться для приводов в машиностроении, в автомобильной промышленности и во многих других областях. Даже приводы в труднодоступных местах можно легко измерить с помощью TT mini S. Легко и быстро можно измерить начальное натяжение клиновых, зубчатых и поликлиновых ремней.

Кроме того, TT mini S имеет следующие преимущества:

- отображение результатов в Герцах [Гц]
- широкий диапазон измерений от 10 до 600 Гц
- простое и быстрое измерение натяжения
- компактные размеры (сопоставим с мобильным телефоном)
- функция автоматического отключения
- заводская калибровка и сертификация по стандартам CE

Сразу после включения, прибор готов к работе. Установленный и предварительно натянутый ремень приводится в состояние колебания ударом пальца или какого-либо предмета.

Измерительная головка помещается над ремнём, после чего TT mini S проводит измерение и отображает результаты в Герцах (Гц). Структура, цвет и тип ремня не влияют на результат, так как измерение основывается на акустическом сигнале.

Рекомендации по натяжению ремней можно найти в технических требованиях Optibelt, просчитанных в программах CAP.

Optibelt TT mini S обеспечивает максимально возможный срок службы ремня!

## Технические данные

Экран:	жидкокристаллический, двухстрочный	
Диапазон измерений:	от 10 до 600 Гц	
Точность измерений:	10-400 Гц	+/- 1 %
	> 400 Гц	+/- 2 %
Разрешение:	10-99,9 Гц:	0,1 Гц
	> 100 Гц:	1 Гц
Датчик:	акустический, с электронным подавлением посторонних шумов	
Электропитание:	2 батареи размера AAA (мизинчиковые)	
Потребление тока:	макс. 12 мА	
Время работы прибора:	> 48 часов непрерывного измерения (зависит от качества используемых батареек), автоматическое отключение через 5 минут	
Размеры:	110 x 50 x 25 мм	
Вес:	≤ 100 г	
Контроль:	заводская калибровка и сертификация по стандартам CE	
Принадлежности:	батареи, сумка	

# optibelt Service-Box



Слишком малое натяжение в клиновых и поликлиновых ремнях ведет к излишнему, обычно малозаметному проскальзыванию. Это дополнительное проскальзывание ведет к увеличению потребления энергии и уменьшению срока службы ремня. Из-за трения ремень изнашивается и теряет эластичность, что приводит к снижению КПД. Это ведет к энергетическим потерям, которых можно было легко избежать. Более того, сокращение срока службы ремня ведет к дополнительным затратам из-за более частых остановок оборудования для замены ременного узла.

Слишком сильное натяжение ремня ведет к дополнительным нагрузкам на подшипники и вал, что может повлечь за собой поломку других деталей оборудования. Кроме того, это может привести к перекосу ременного узла, что также нежелательно. В зубчатых ремнях при слишком сильном или слабом натяжении, зубья не зацепляются должным образом и дополнительно изнашиваются. Всех этих проблем легко можно избежать, пользуясь инструментами из Optibelt Service-Box.

## Service-Box СОСТОИТ ИЗ:

- 4 измерительных прибора Optikrik, тип 0, I, II, III
- 1 комплект шаблонов для клиновых ремней/шківов
- 1 сантиметровая рулетка, 3 м
- 1 шариковая ручка со специальной серебряной пастой в прочном пластиковом корпусе
- 1 комплект шаблонов для поликлиновых ремней

Optibelt Service-Box находит свое применение во многих областях.

С помощью рулетки можно легко и быстро измерять межцентровые расстояния, длины ремней и диаметры шківов.

Профиль клиновых ремней и шківов можно легко и быстро определить при помощи соответствующего комплекта шаблонов. А также с их помощью можно проверять износ канавок шківов. При необходимости, с помощью специальной шариковой ручки можно маркировать ремни, например, наносить размеры, контрольные метки и т.д. Прибор Optikrik служит для упрощенного измерения натяжения ремня. Установка и проверка натяжения ремня с помощью измерительного прибора Optikrik, облегчает процесс техобслуживания и повышает КПД привода.

**... для оперативной помощи на месте!**

# optibelt laser pointer II



## Выравнивание ременных шкивов

Установить три магнитных маркера на лицевой стороне ременного шкива под углами прибл. 0°, 90° и 270°.

Закрепить лазерную указку **optibelt laser pointer II** на лицевой стороне противоположного шкива, при необходимости использовать магнитную пластину. (Внимание! Расхождение лазерного луча).

Включить лазерную указку optibelt и направить на магнитные маркеры.

На немагнитных шкивах следует использовать двухсторонний скотч.

Привод точно выровнен (по горизонтали и вертикали), если лазерный луч попадает в одинаковые риски на всех трех магнитных маркерах.

В противном случае, привод следует еще раз выровнять и снова проверить прибором.

## Технические характеристики

Лазер: класс II M  
EN 60825-1

Выходная мощность: ≤ 5 мВт

Длина волны лазера: 635 нм

Точность измерения:  
отклонение от параллельности к магнитным маркерам < 0,5 мрад

Корпус: никелированная латунь

Электропитание: 1,5 В,  
батарея размерности AA (пальчиковая)

## Преимущества лазерной указки Optibelt:

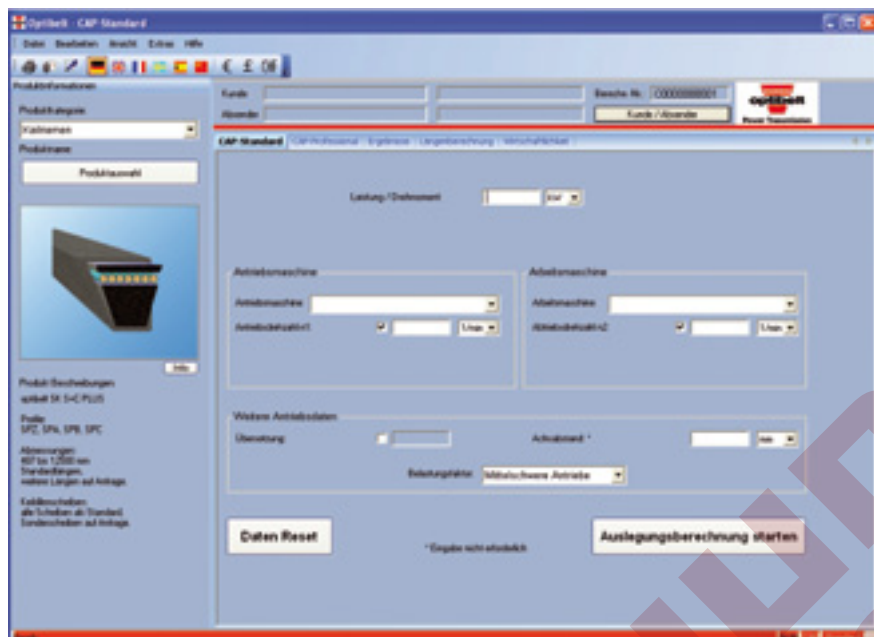
Лазерная указка Optibelt Laser Pointer II облегчает регулировку соосности ременных приводов. Ременные шкивы выравнивают относительно друг друга по лицевой стороне. Такой профессиональный подход к установке привода улучшает эффективность работы ремня и увеличивает срок его службы.

1. прибор удобен в применении
2. мощность лазера < 5 мВт
3. проекция абсолютно прямой линии
4. измерение отклонений от параллельности и угловых отклонений
5. более высокая эксплуатационная надежность приводов
6. экономия времени и точный метод измерения
7. прибор прост в обслуживании



одобрено CE  
сертифицировано FDA

# optibelt CAP 6.0



## Программа расчета приводов

Программа расчета приводов Optibelt CAP уже много лет используется во всем мире для расчета и определения технических характеристик ременных приводов. Теперь компания Optibelt представляет новую версию программы: CAP 6.0. Программа с обновленным интерфейсом обеспечивает быстрое и наглядное определение параметров и расчет приводов.

В программе доступны следующие опции:

- расчет приводов с клиновыми, зубчатыми или поликлиновыми ремнями
- два вида расчета приводов: упрощенный и более детальный
- расчет длин

Удобный для пользователя интерфейс в упрощенной версии CAP позволяет легко рассчитать стандартные приводы.

Более совершенная версия CAP Professional позволяет рассчитать сложные приводы с большим количеством деталей.

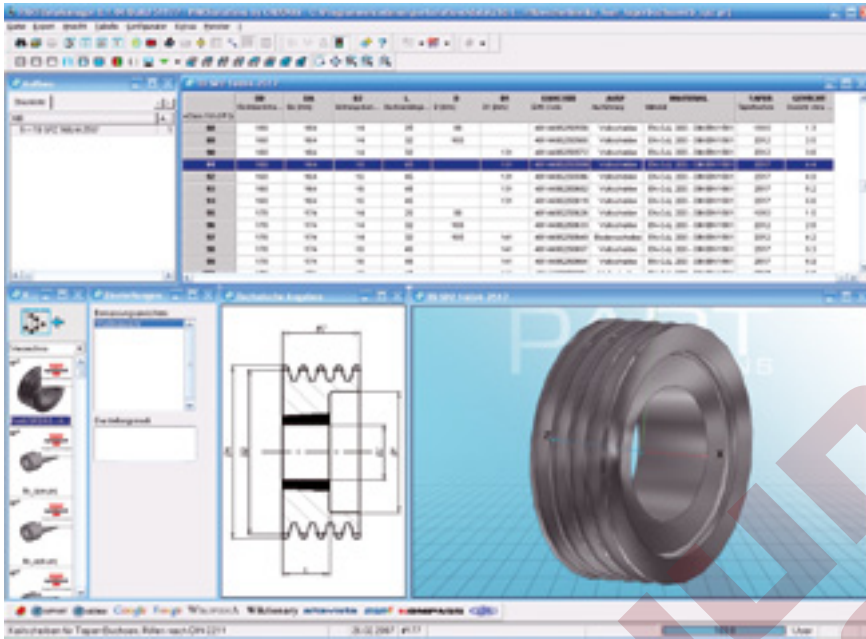
Экран расчета дополнен фотографиями деталей и графическим представлением рассчитанного привода.



Power Transmission



# optibelt CAD ШКИВЫ



## Сервисное интернет-приложение для конструкторов и разработчиков

Чертежи в CAD формате можно найти на сайте [www.optibelt.com](http://www.optibelt.com).

Optibelt pulleys plus – сервисное приложение, позволяющее конструкторам и разработчикам скачать чертежи стандартных шкивов компании Optibelt в CAD формате через интернет.

Интерактивный каталог шкивов для клиновых, поликлиновых и зубчатых ремней дает доступ к огромному количеству полезной информации. Шкивы предлагаются в 2D и 3D форматах.

Пользователи могут легко и быстро скачать и использовать предлагаемые чертежи в своей системе.



**Power Transmission**

# Измерительная линейка optibelt

для клиновых, зубчатых и поликлиновых ремней

Диапазон измерений: от 500 до 2500 мм по внутренней длине ( $L_i$ )



Copyright © 2007 Arntz Optibelt Group

**optibelt**  
Power Transmission

**Линейка Optibelt для измерения внутренней длины**  
Все измеренные значения внутренней длины являются ориентировочными!  
Точное измерение длины выполняется согласно стандартам DIN/ISO/RMA.  
Таблица пересчёта/Дополнительные величины длины

**Зубчатые ремни Optibelt OMEGA / HTD / STD / ZR / ALPHA**

Профиль	3M	5M	8M	14M	XL	L	H	XH	T5/AT5	T10/AT10
$L_w = L_i +$	6	11	22	40	6	10	14	48	8	19

$L_w$  – рабочая длина,  $L_d$  – заданная длина,  $L_e$  – наружная длина,  $L_f$  – эффективная длина,  $L_i$  – внутренняя длина

**Узкие клиновые ремни Optibelt**

Профиль	SPZ XPZ	3V/9N 3VX/9NX	SPA XPA	SPB XPB	5V/15N 5VX/15NX	SFC XFC	AVX 10	AVX 13
$L_d = L_i +$	38	—	45	67	—	87	—	—
$L_e = L_i +$	—	42	—	—	80	—	51	63

**Автомобильные клиновые ремни**

**Классические клиновые ремни Optibelt**

Профиль	8	Z/10 ZX/X10	A/13 AX/X13	B/17 BX/X17	20	C/22 CX/X22	25	D/32
$L_d = L_i +$	19	22	30	40	50	60	60	85

**Двухсторонние клиновые ремни Optibelt**

Профиль	AA/НАА	BB/НВВ	CC/НСС
$L_e = L_i +$	28	32	60

**Поликлиновые ремни Optibelt**

Профиль	PH	PJ	PK	PL
$L_e = L_i +$	6	9	14	22

# optibelt CUT II



Станок для резки ремней Optibelt CUT II разработан специально для предприятий с современными складами:

- для отрезки ремня любой ширины из рукава
- для упрощения управления складом
- для оперативного выполнения всех запросов Ваших клиентов
- для сокращения складских мест и затрат на хранение отдельных ремней
- для резки всех типов зубчатых и поликлиновых ремней

## Технические характеристики

Максимальная ширина рукава:  
750 мм

Максимальная длина рукава:  
до 5800 мм

Минимальная длина рукава:  
600 мм

Минимальная длина рукава:  
130 мм с дополнительным устройством для резки ремней малых длин

Натяжение рукава:  
автоматическое,  
с возможностью выбора из 4-х уровней силы натяжения

Электроснабжение:  
400 В, 3 фазы, 50 Гц

Скорость вращения ножа:  
плавная регулировка от 30 до 300 об/мин с изменением направления вращения

Цвет:  
синий

Размеры станка:  
длина: ≈ 3700 мм  
ширина: ≈ 1600 мм  
высота: ≈ 1300 мм



**Power Transmission**

# Ассортимент продукции



Made by Optibelt

1 **optibelt RED POWER 3**  
5 **optibelt KB RED POWER 3**  
Узкие клиновые ремни для передачи большой мощности, не требующие техобслуживания



2 **optibelt BLUE POWER**  
6 **optibelt KB BLUE POWER**  
Узкие клиновые ремни для передачи большой мощности



3 **optibelt SK**  
7 **optibelt KB SK**  
Узкие клиновые ремни



4 **optibelt VB**  
8 **optibelt KB VB**  
Классические клиновые ремни



9 **optibelt Super E-POWER M=5**  
Узкие клиновые ремни с открытыми боковыми гранями и фасонным зубом для передачи большой мощности



9 **optibelt Super X-POWER M=5**  
Узкие клиновые ремни с открытыми боковыми гранями и фасонным зубом для передачи большой мощности



10 **optibelt Super KBX-POWER**  
Многоручьевые ремни с открытыми боковыми гранями и фасонным зубом



11 **optibelt VARIO POWER**  
Вариаторные ремни с открытыми боковыми гранями и фасонным зубом



12 **optibelt VARIO POWER D**  
Двухсторонние вариаторные ремни с открытыми боковыми гранями и фасонным зубом

