Telma™

Friction Free Efficiency

# Данные



Telma

## Мировой лидер в производстве замедлителей нижней тормозной позиции.

Проектирование, производство и реализация электромагнитных ретард

# Данные

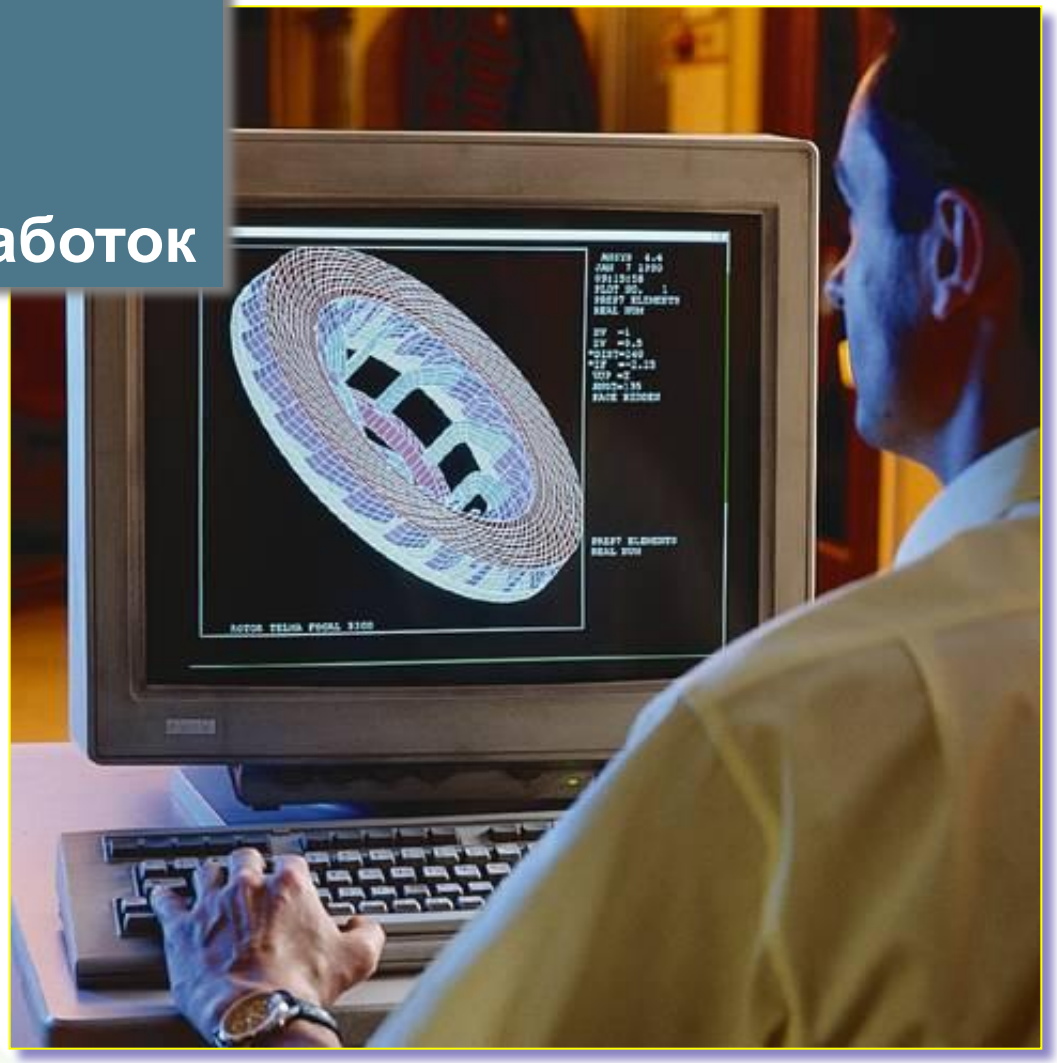
| | |
|---|---|
| ПРОДАЖИ | 54 мил. € |
| РАБОЧИЕ | 260 |
| ПРОИЗВОДСТВО | |
| ОСЕВЫЕ РЕТАРДЫ | 47% |
| ЦЕНТРАЛЬНЫЕ РЕТАРДЫ | 53% |

# Данные

| | |
|---|---|
| ИНВЕСТИЦИИ В НИОКР | 7% от продаж |
| ИНЖЕНЕРЫ И ТЕХНИКИ, ЗАНЯТЫЕ В НИОКР | 48 |
| НИОКР ЦЕНТРЫ (P1 P2 P3) | 2 |
| ПАТЕНТЫ | 26 |

# НИОКР

- Передовые системы проектирования для оптимизации конструкторских разработок



# Производство

- Новейшее машинное оборудование

# Производство

- Новейшее оборудование KANBAN

# Сеть

- 2 производственных завода

США, TRInc
Мексика , TRM
Германия,TRD
Испания, TRE
Китай, TRC
Великобритании,TRL

- 6 вспомогательных

Бразилия
Китай, Пекин
Сингапур

- 3 реализационных центра

- 500 дистребьютеров по всему миру

# Изготовители комплектного оборудования

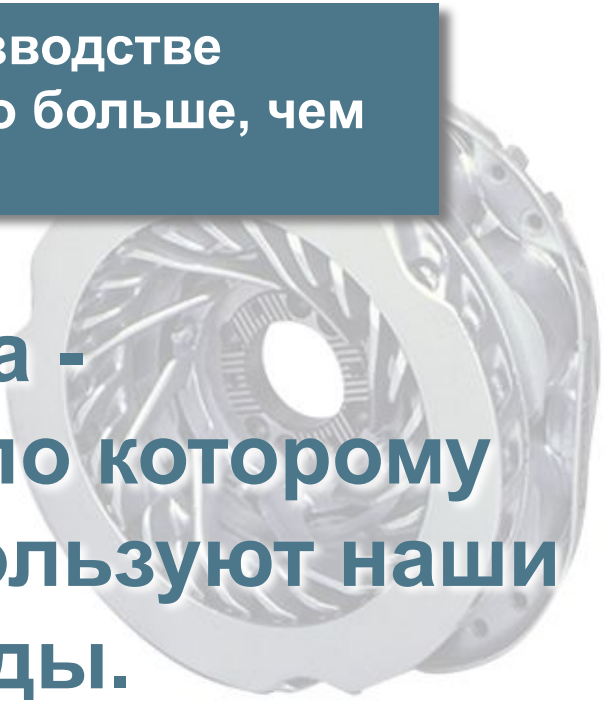
- Изготовители комплектующего оборудования по всему миру

Главная стр

# Надежность

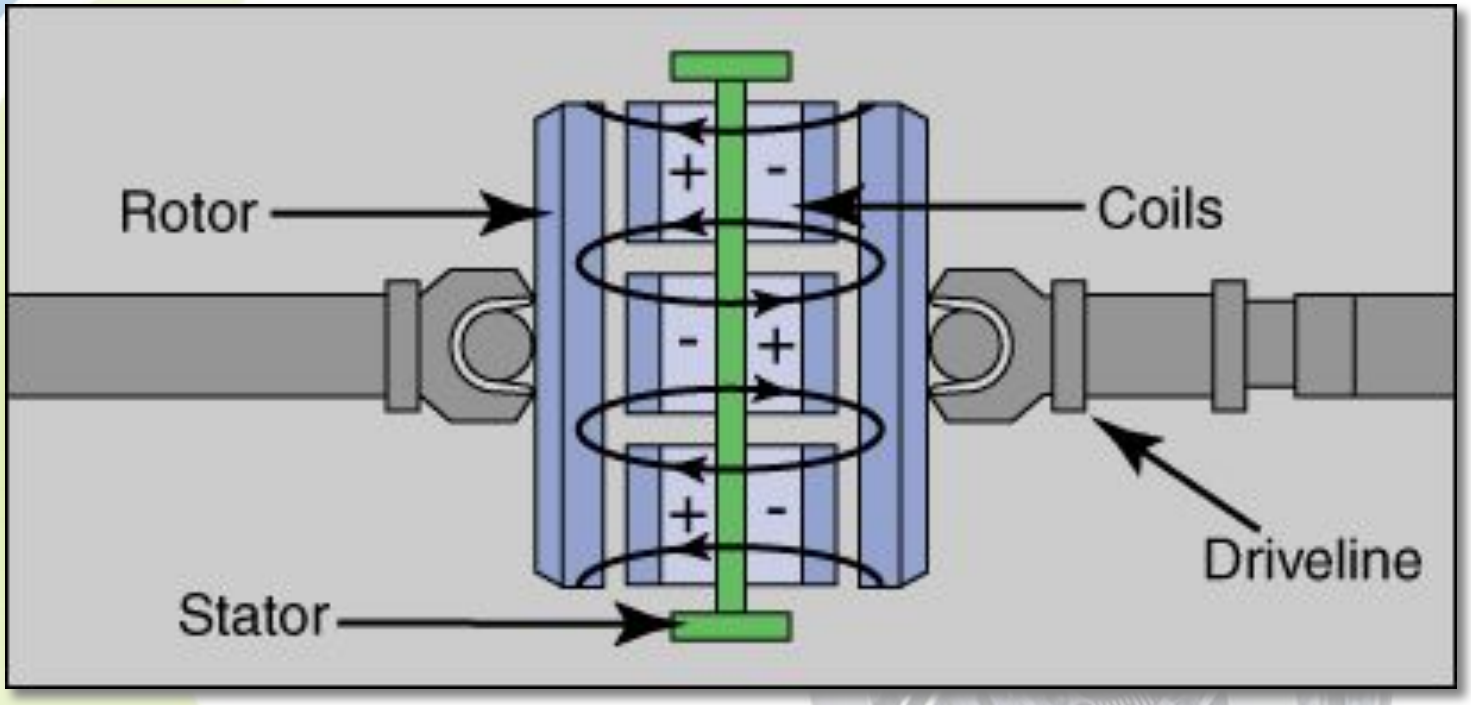
- Известная репутация качества

- Telma - мировой лидер в производстве ретард и это имя стало гараздо больше, чем просто брэнд.



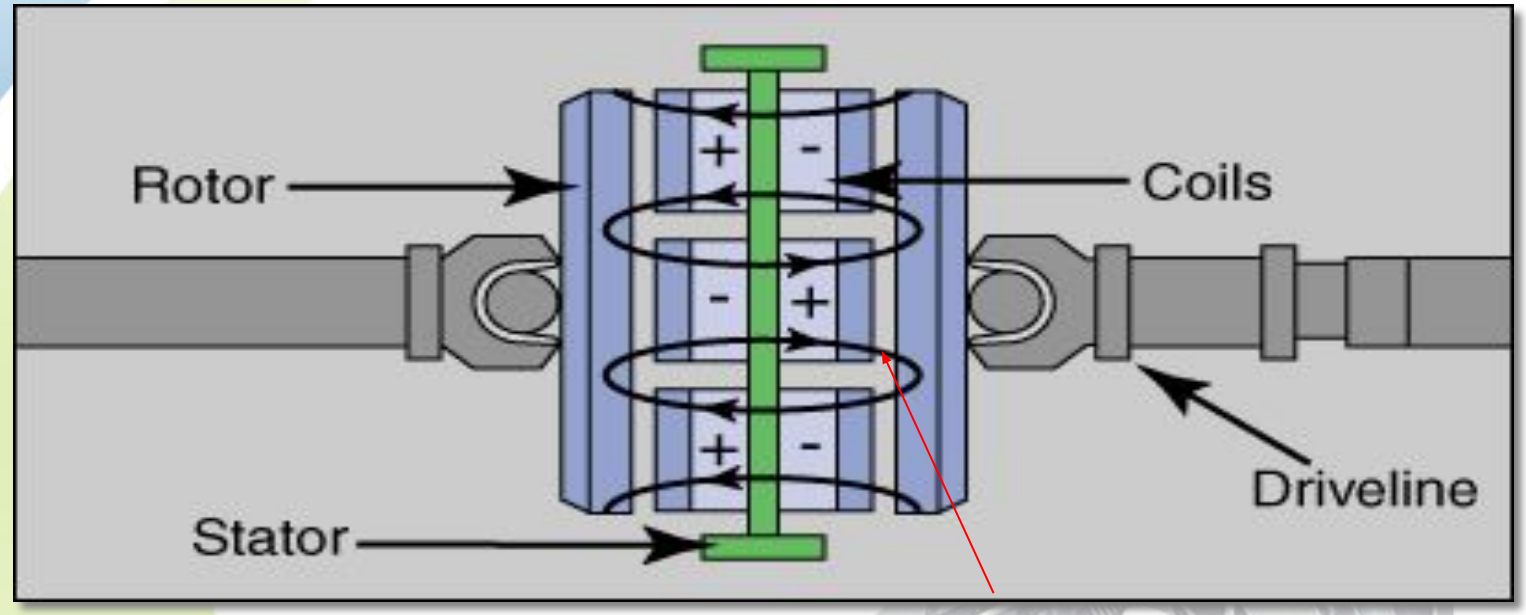
**Telma -**
**это стандарт, по которому операторы используют наши ретарды.**

# Как работает?




- Электрический ток посылается на катушку с противоположной полярностью , образуя электромагнитное поле

# Как работает?

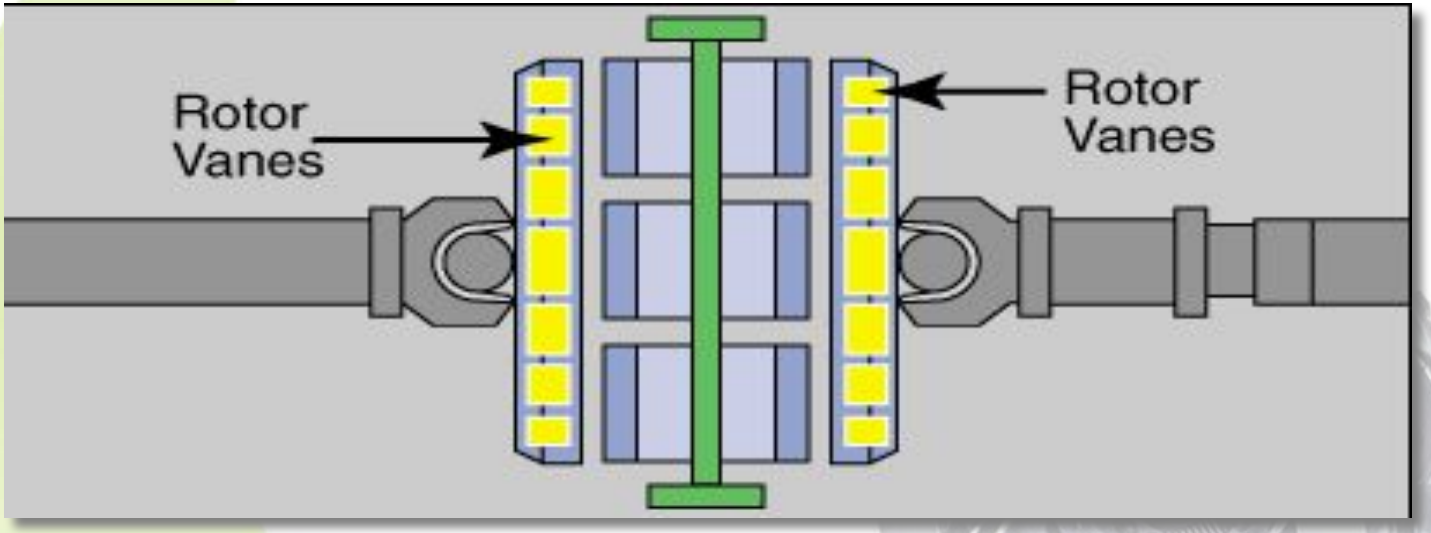



**Электромагнитный токи= *Eddy Current Fields***

- **Вихревые токи генерируются в двух роторах и проходя через поле замедляют вращение вала.**

# Как работает?

- Воздушное охлаждение – образующееся тепло исчезает при вращении роторов.




- Исключающий трение дизайн – две подвижные части не соприкасаются
- Саморегулирующийся – тепло поглощается тепловыми рассекателями

# Широкий ассортимент

## От 3,5 тонн до 44 тонн*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| централь ный осевой | F-серия | | F -серия & FL -серия | F -серия |
| | AE - серия | AD -серия | AC -серия | |

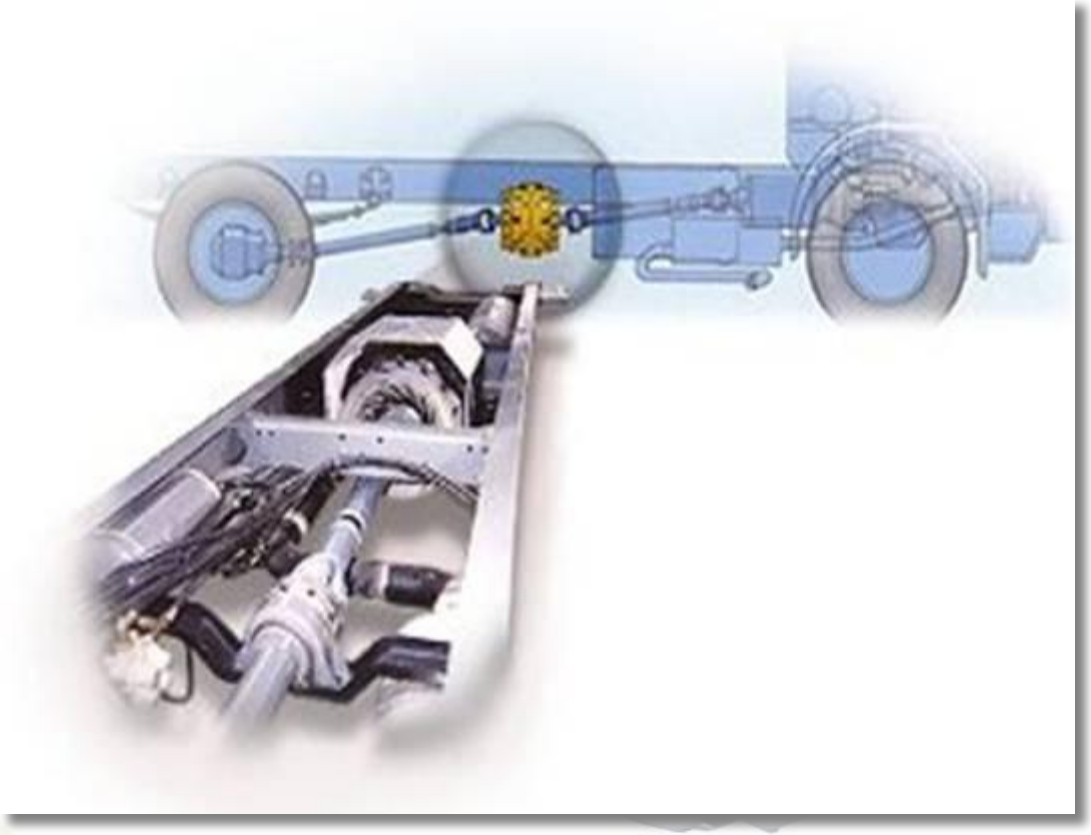
* Свыше 44t также возможны

Главная стр

# “Как устанавливается?”

## Крепление к карданной передаче

- Осевая модель Telma крепится внутри карданной передачи



Главная стр

# “Как устанавливается?”

## Крепление к коробке передач

- Центральная модель крепится к задней стороне коробки передач

# “Как устанавливается?”

## Осевое крепление

- Центральная модель устанавливается непосредственно на дифференциал моста

Главная стр

# Управление Telma

Полное электронное управление для оптимизации работы.

Главная стр

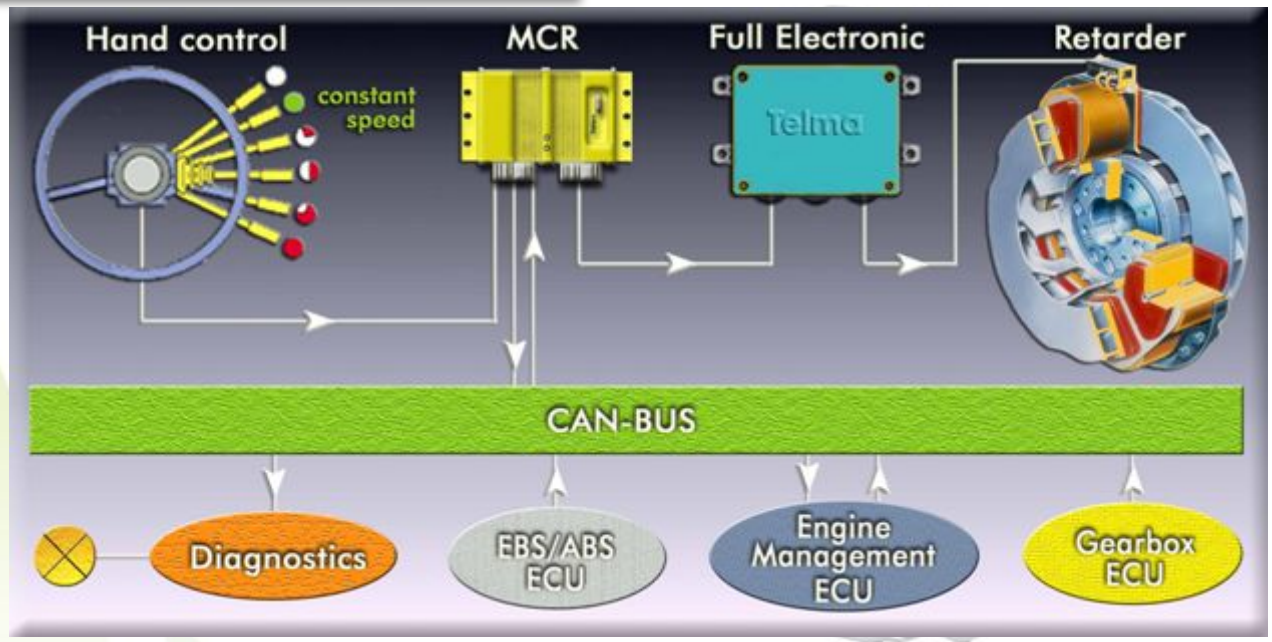
# Управление Telma

## Полная интеграция с машиной:

- Интеграция с круиз-контролем
- Интеграция с диагностикой
- Полное совпадение с производителями комплектующих

## Борт. компьютер

- EBS/ABS интеграция
- EMC одобрено



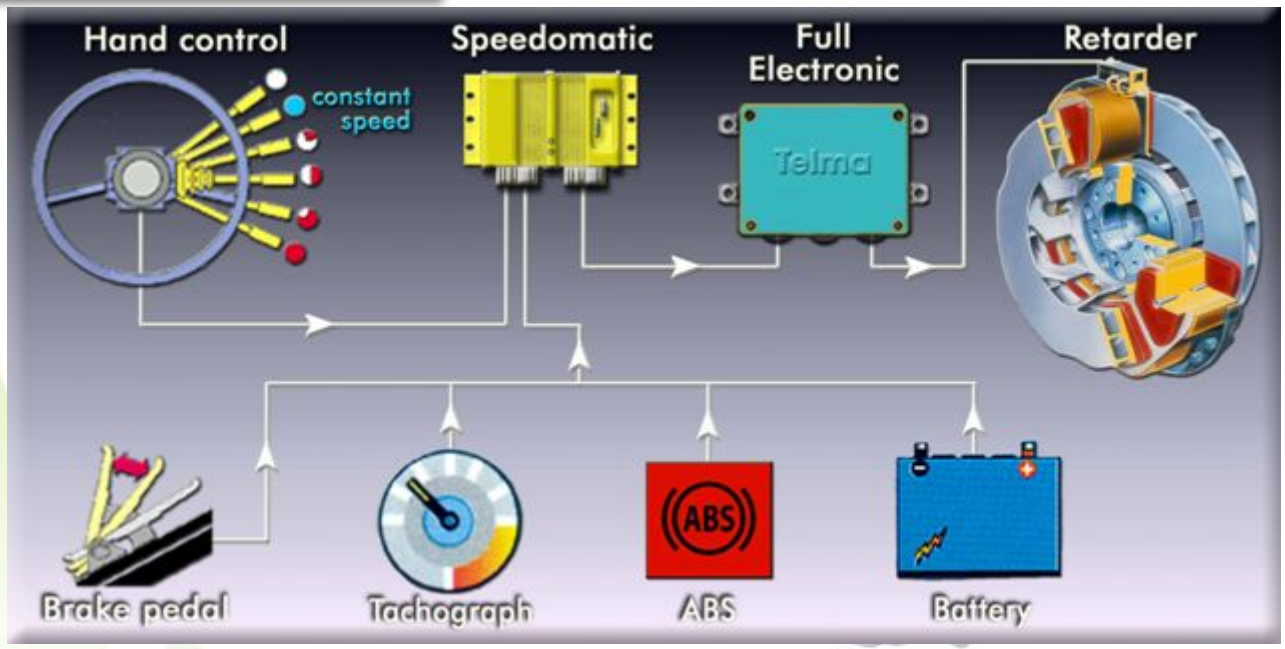
# Управление Telma

## Стандартное применение:

- Постоянная скорость при спуске по склону
- Контроль мощности батареи
- ABS поступательное соединение

## Измеритель скорости

- Двойной ножной и ручной контроль
- EMC одобренный




Главная стр

# Техническое обслуживание Telma

- Свободный от трения дизайн - Telma ретарды не требуют обслуживания

# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

- Чрезвычайно тяжелые условия работы
- Длительная работа – свыше 20 часов в сутки

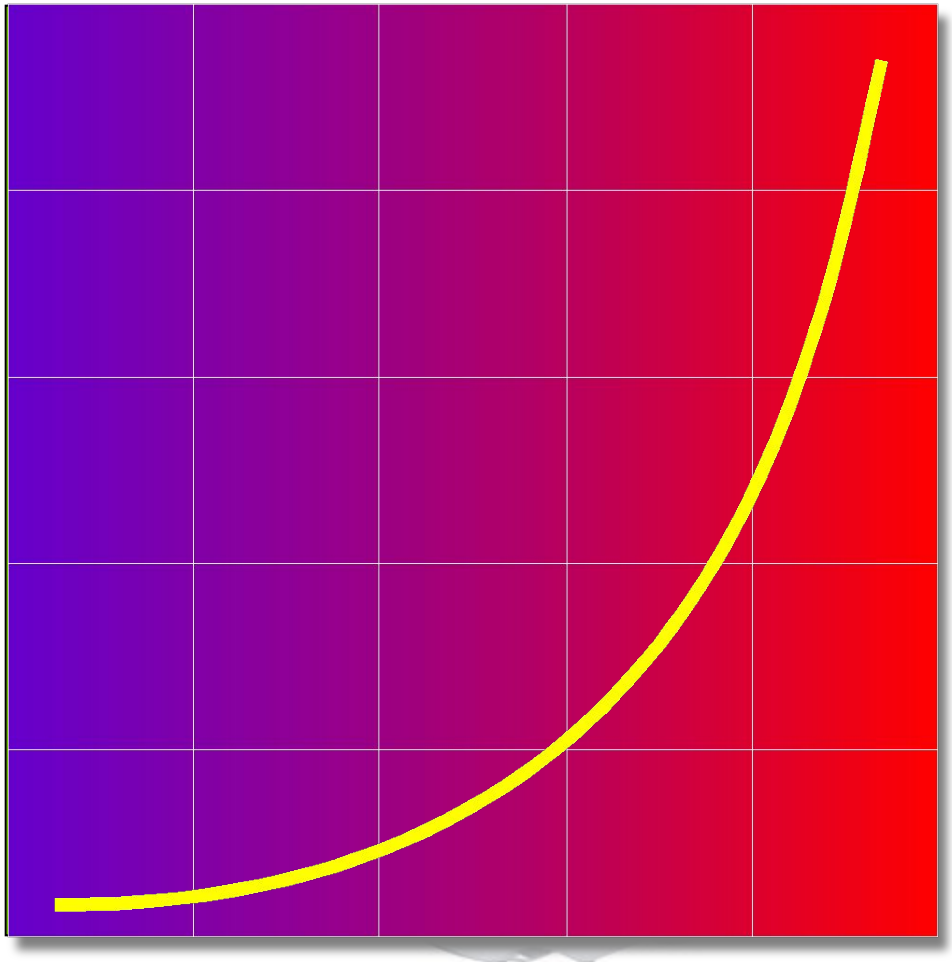
# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

скорость изнашивания тормозов

- Непрерывное короткое торможение
- Большая доля маленькой скорости

Следствие:

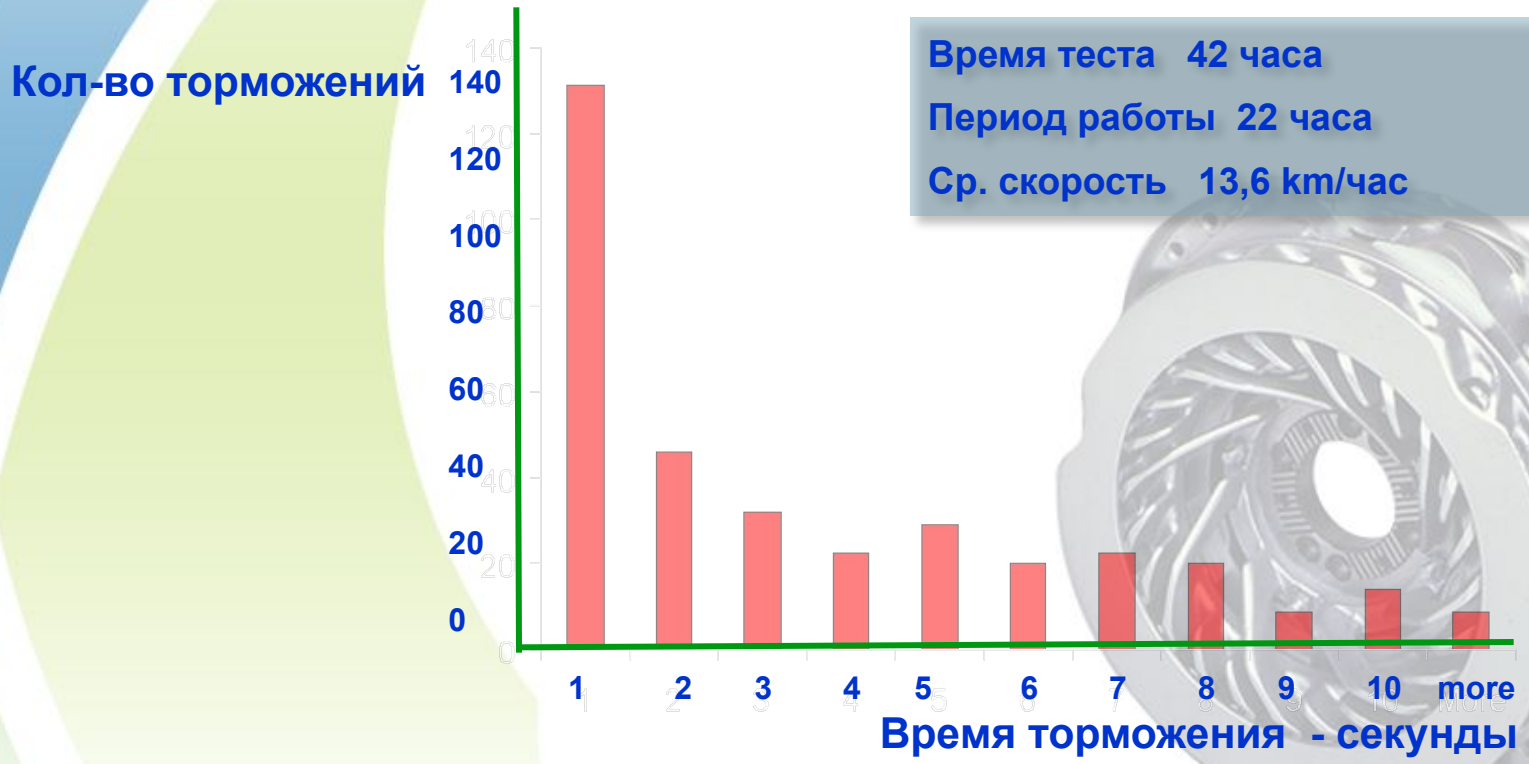
- Износ охлаждения
- Длинный тормозной путь



температура тормозов

# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

## Тест частоты торможения автобусов (*)




Время теста 42 часа

Период работы 22 часа

Ср. скорость 13,6 km/час

Главная стр

# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

## Существенное улучшение параметров работы с ретардой

- Низкая скорость
- Система работы ( on / off )
- Сглаживание торможения

# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

## Низкая скорость

В режиме stop-and-go работы автобусов:

- Средняя скорость ниже 15 km/час
- Большинство торможений происходит до полной остановки

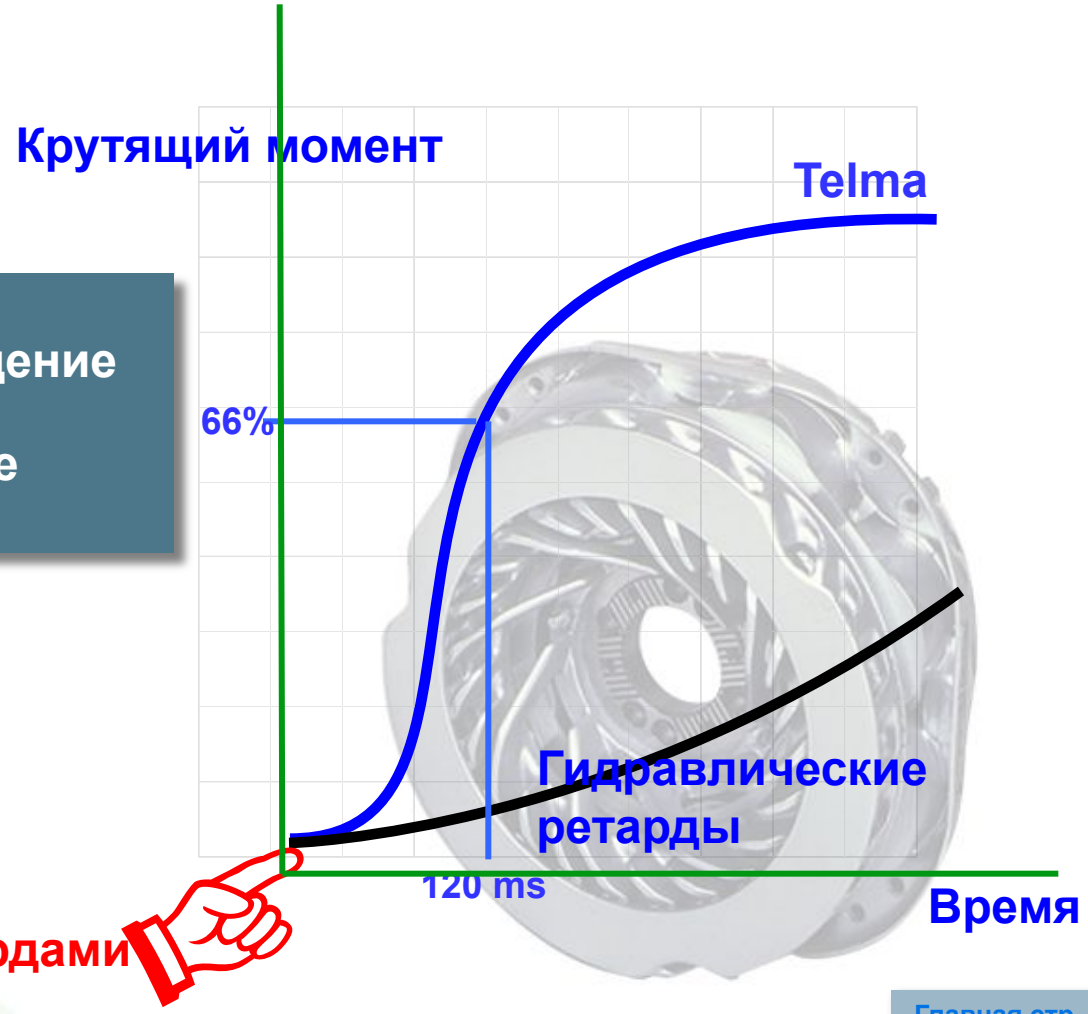
## Telma совершенна при полной остановке

Главная стр

# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

## Характеристики системы - ON

- Почти мгновенное (66%) максимальное вращение за 120 msec
- Максимальное сохранение тормозов



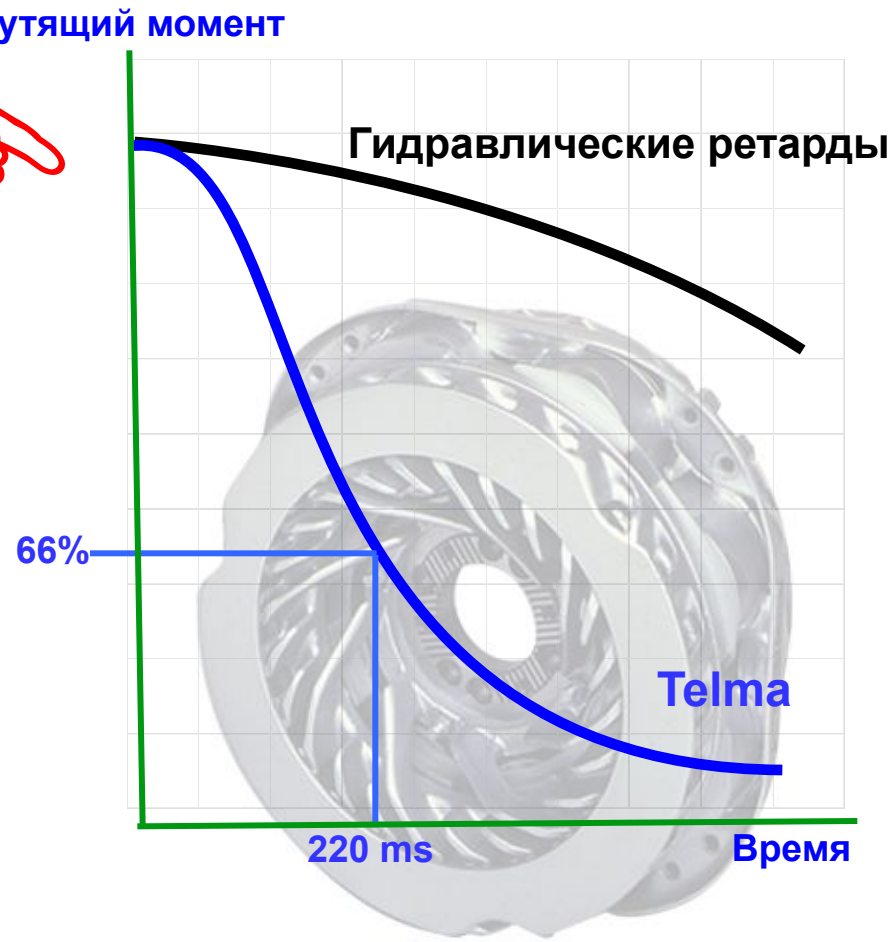

Главная стр

# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

## Характеристики системы - OFF

автобус необходимо ускорить

- Почти мгновенный (66%) спад максимальниго вращения за 220 msec
- Предотвращает утечку топлива



# Эксплуатация автобусов с частыми остановками (Stop-and-Go)

## Ретарды -

~~“вторичная система торможения?”~~

первичная!!!

# Спасибо за Ваше внимание

Telma
Friction Free Efficiency

Главная стр

# Европейские междугородные и городские автобусы

## Сегодня Вы можете заказать международные и городские автобусы с комплектацией Telma непосредственно у производителя…

От A до D

От E до G

I

От J до R

От S до Z

Главная стр.

# Европейские междугородные и городские автобусы

| Междугородные и рейсовые автобусы | Модель автобуса | Telma |
|---|---|---|
| ANADOLU ISUZU | Harmony | AC 50 80 |
| AUTOKAR | Sultan 145 S | AC 50 80 |
| AUTOSAN | A1010T Lider Midi | FV 61 40 |
| AUTOSAN | A0808 | FV 61 00 |
| BMC | 850 RE | FV 60 80 |
| BMC | 1200 RE | FV 71 90 |
| BMC | 1100 FE | AC 50 80 |
| CACCIAMALI | THESI 2000 | AD 50 55 |
| CAETANO | Toyota | AD 50 55 |
| DENNIS | Dart | FN 50 85 |

Options summary

# Европейские междугородные и городские автобусы

| Междугородные и рейсовые автобусы | Модель автобуса | Telma |
|---|---|---|
| ERNST AUWAERTER | Sprinter 4,6t | AE 30 32 |
| EUROBUS | B12 | FN 72 40 |
| EVOBUS | Kombibus 31x UL | FL 72 40 |
| EVOBUS | Sprinter 4,6t | AE 30 35 |
| EVOBUS | Sprinter 6t | AE 30 32 |
| EVOBUS | Vario | AC 50 80 |
| EVOBUS | O550 Integro | FL 72 40 |
| FAST CONCEPT CAR | Scoler 2 | FV 61 40 |
| FAST CONCEPT CAR | Syter | FN 72 20 |
| GULERYUZ | Cobra GD 160 | FV 61 31 |

# Европейские междугородные и городские автобусы

| Междугородные и рейсовые автобусы | Модель автобуса | Telma |
|---|---|---|
| IRISBUS | Karosa Recreo2 | FN 72 40 |
| IRISBUS | Karosa Axer | FN 72 40 |
| IRISBUS | Karosa C954 | FN 72 40 |
| IRISBUS | Arès | FN 72 40 |
| IRISBUS | Iliade | FN 72 40 |
| IRISBUS | Eurorider | FN 72 40 |
| IRISBUS | MyWay | FN 72 40 |
| IRISBUS | Medio | FV 61 40 |
| IRISBUS | Euroschool | AD 61 55 |
| IRISBUS | CC | AD 50 90 |
| IRISBUS | Daily | AD 50 55 |

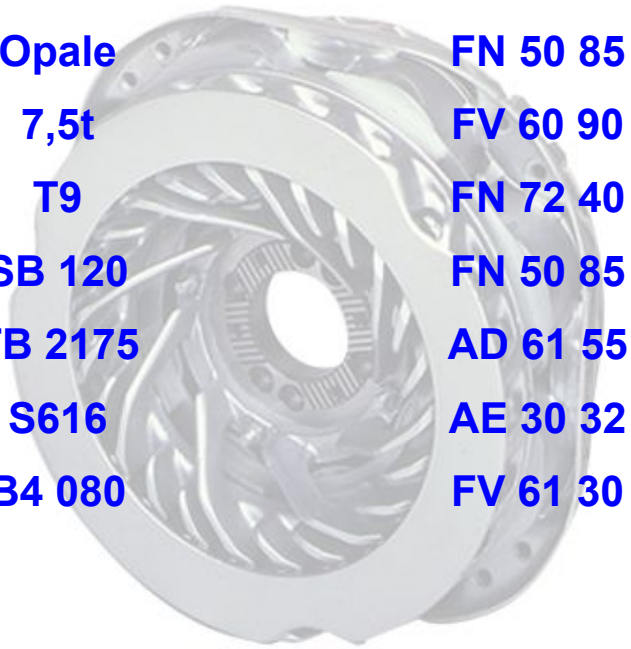
Options summary

# Европейские междугородные и городские автобусы

| Междугородные и рейсовые автобусы | Модель автобуса | Telma |
|---|---|---|
| JIRACEK | HDJ 12 | FN 72 40 |
| KH MOTOR CENTRUM | 814 | AC 50 80 |
| MARBUS | B4 | FV 61 00 |
| MCV | 500 | FN 72 40 |
| NEOMAN | Starliner | FP 82 70 |
| NEOMAN | Cityliner | FN 72 20 |
| NEOMAN | Euroliner | FN 72 40 |
| NEOMAN | Man HOCL | FV 61 40 |
| NEOMAN | Man HOCL | FN 72 20 |
| NOGE | Sprinter | AE 30 35 |
| OPTARE | Solo | FN 50 85 |
| OTOYOL | E 2914 FLX | AC 50 80 |
| RENAULT | Mascott | AC 50 55 |
| RUN IRAN | B12 | FN 72 20 |
| RUN IRAN | B7R | FV 71 90 |

# Европейские междугородные и городские автобусы

| Междугородные и рейсовые автобусы | Модель автобуса | Telma |
|---|---|---|
| SHAHAB KHODRO | SK 3012 IC | FN 72 40 |
| TEMSA | Samba LB 26 | AC 50 80 |
| TEMSA | Opale | FN 50 85 |
| TURKAR | 7,5t | FV 60 90 |
| VAN HOOL | T9 | FN 72 40 |
| VDL BUS INTERNATIONAL | SB 120 | FN 50 85 |
| VDL BUS INTERNATIONAL | TB 2175 | AD 61 55 |
| VDL KUSTERS | S616 | AE 30 32 |
| ZARRIN KHODRO | B4 080 | FV 61 30 |



Telma
Torque Industry (Holding) Limited.

# Спасибо

SYSTEM CERTIFICATION ISO 14001 SGS

CERTIFIED 2002 version ISO/TS 16949 UTAC

SYSTEM CERTIFICATION OHSAS 18001 SGS