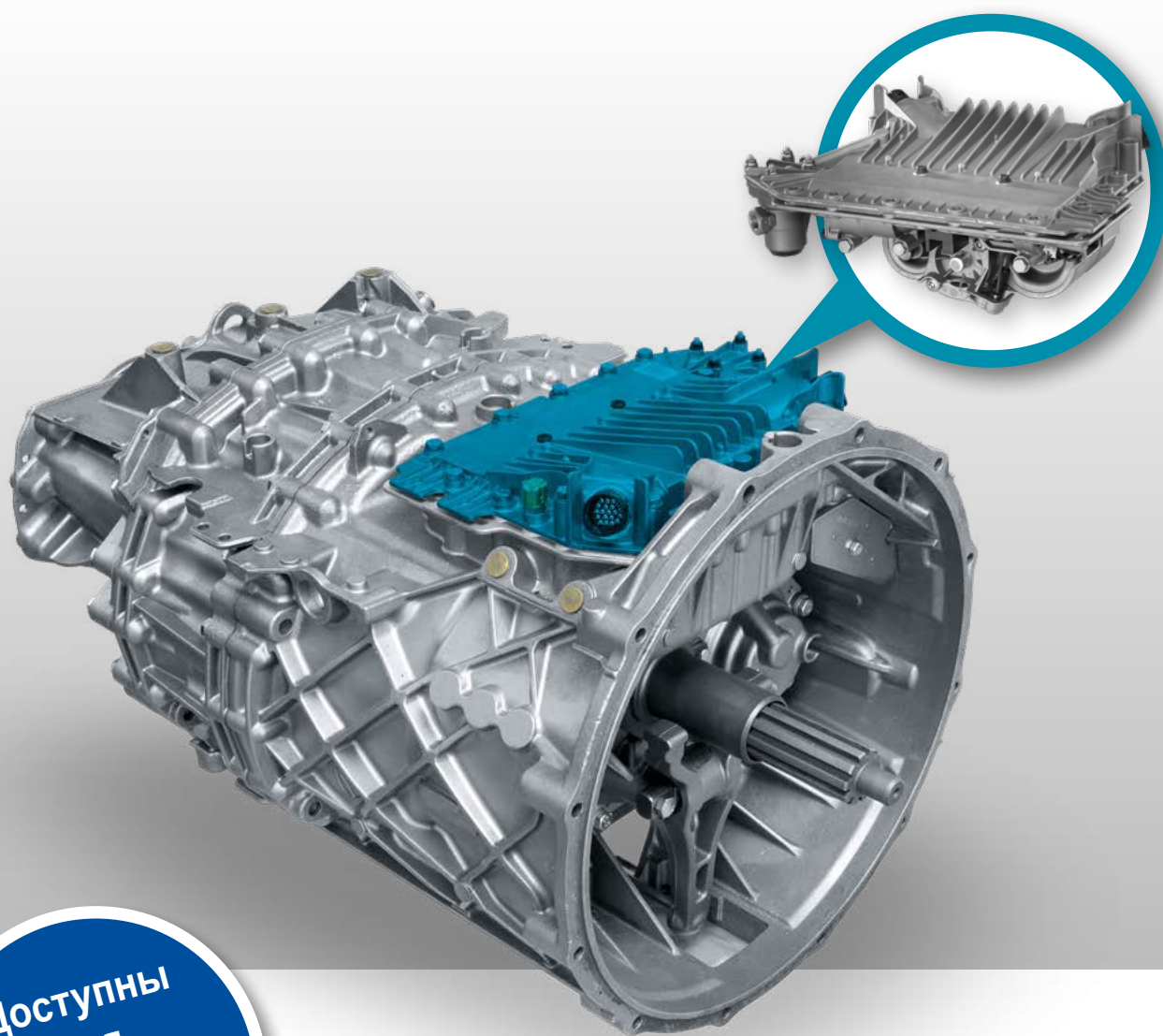


WABCO АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (АМТ)

Решения для послепродажного обслуживания блоков
управления коробкой передач для трансмиссий ZF



Доступны
для
независимых
мастерских!

WABCO

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ WABCO (AMT) РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕМОНТА

РАЗВИВАЙТЕ СВОЙ БИЗНЕС С WABCO

Во время техобслуживания автомобиля вы сталкиваетесь с многими трудностями, но благодаря решению WABCO — полуавтоматической трансмиссии (AMT) — ремонт привода коробки передач станет намного легче. С 2000 года технология AMT от WABCO была использована в транспортных средствах для тяжелых условий эксплуатации с трансмиссиями ZF более 1,2 млн раз.

Благодаря оптимизации переключения передач наши решения AMT сокращают расход топлива и позволяют операторам транспортных средств существенно сократить механический износ, тем самым увеличивая время наработки на отказ. В следующем десятилетии спрос на автокомплетирующие будет стабильным, поэтому, оборудовав мастерскую технологией AMT для трансмиссий ZF, вы быстро вернете инвестиции, что обеспечивает значительный потенциал развития.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ ОЧЕНЬ ВАЖНЫ

Использование оригинального оборудования имеет ряд преимуществ. Оно гарантирует отличную совместимость и обеспечивает работу без сбоев. При выполнении самых разных работ по ремонту блоков управления КП, используемых в трансмиссиях ZF, вам помогут ремкомплекты WABCO, которые можно быстро и легко получить через нашу мировую сеть дистрибьюторов.



ПРОЩЕ И ЭКОНОМИЧНЕЕ, ЧЕМ ВЫ ДУМАЕТЕ

Возможно, вы думаете, что ремонт AMT — сложная задача, но благодаря ремкомплекту WABCO выполнить его намного легче. WABCO предлагает широкий выбор решений для надежного ремонта многих компонентов, которые в большинстве случаев позволят избежать замены целого блока управления коробкой передач. В большинстве случаев для ремонта трансмиссий ZF не требуется использование специальных инструментов и разборка целой трансмиссии. Эта стратегия экономически выгодна и существенно сокращает время простоя транспортного средства. Компания WABCO не была бы собой, если бы не предложила решение для еще большего упрощения ремонта:

Простая диагностика

Мы предлагаем широкий выбор диагностических решений производства WABCOWÜRTH, которые позволяют быстро и точно выявлять неисправности в блоках управления коробкой передач трансмиссий ZF.

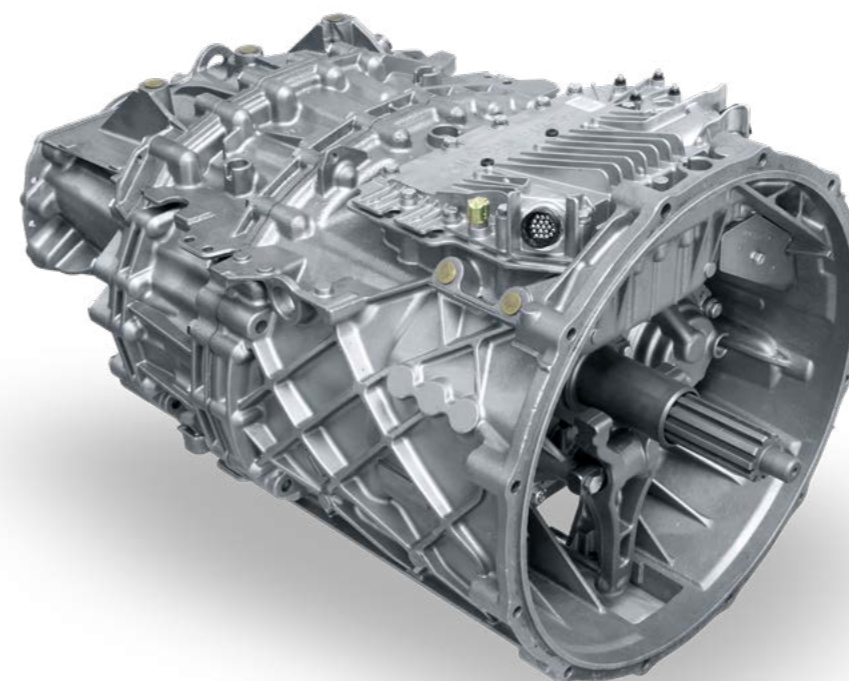
Индивидуальные решения для ремонта

WABCO предлагает ремкомплекты для обслуживания и ремонта максимально широкого спектра блоков управления коробкой передач для трансмиссий ZF. Наш ассортимент дополняется решениями Reman.

Простая процедура обучения

Наша процедура обучения с программным управлением гарантирует повторное введение транспортного средства в эксплуатацию с минимальным простоем после ремонта.

С подробной информацией можно ознакомиться на последующих страницах.



ПРОСТАЯ ДИАГНОСТИКА

Нашу технологию АМТ, используемую в трансмиссиях ZF, можно легко диагностировать с помощью мультибрендового решения для диагностики WABCO WÜRTH (W.EASY®), доступного для независимых мастерских. Это решение предназначено специально для изделий WABCO, что гарантирует максимальную надежность и точность ремонта наших блоков управления коробкой передач.

Диагностическое программное обеспечение WABCO WÜRTH имеет достаточно понятную структуру и простой в использовании интерфейс. Все критически важные диагностические функции выводятся на дисплей. Благодаря этому обеспечивается быстрый и простой анализ системы. А именно:

- автоматическое сканирование системы;
- отображение и удаление функций для кодов неисправностей;
- выделение, считывание и сопоставление текущих значений;
- запуски;
- калибровка и шифрование.

Порядок заказа

W.EASY можно легко заказать через сеть дистрибьюторов WABCO WÜRTH. Каждое диагностическое решение W.EASY включает базовый пакет, к которому добавляет индивидуальное программное/аппаратное обеспечение. С подробной информацией можно ознакомиться на www.wabcowuerth.com



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕМОНТА

WABCO предлагает ремкомплекты, в состав которых входят оригинальные запчасти WABCO. Это позволяет выполнять ремонтные работы выгодно и без малейших проблем. Многолетний опыт сотрудничества WABCO с производителями комплектного оборудования и давно подтвержденная репутация компании-производителя товаров высшего качества гарантируют, что каждая запчасть точно станет на свое место, и вам не придется переделывать ремонт в последний момент.

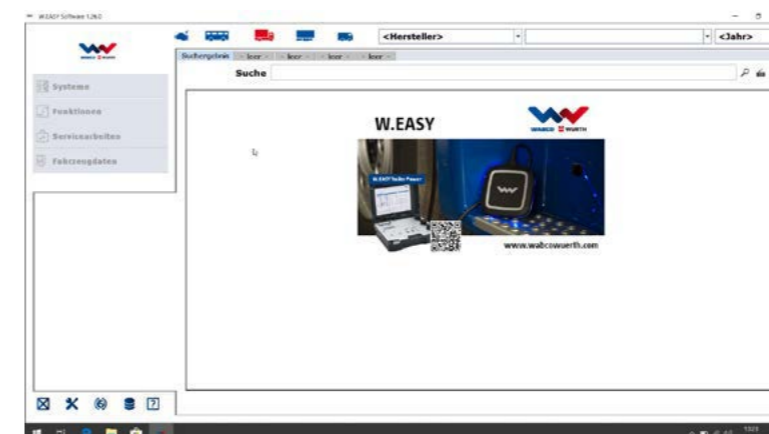


WABCO выполняет ремонт АМТ максимально просто: предлагает четкие и подробные чертежи для каждого ремкомплекта и объяснения для технических специалистов мастерских в отношении содержимого комплектов и расположения каждого компонента.

ПРОСТАЯ ПРОЦЕДУРА ОБУЧЕНИЯ

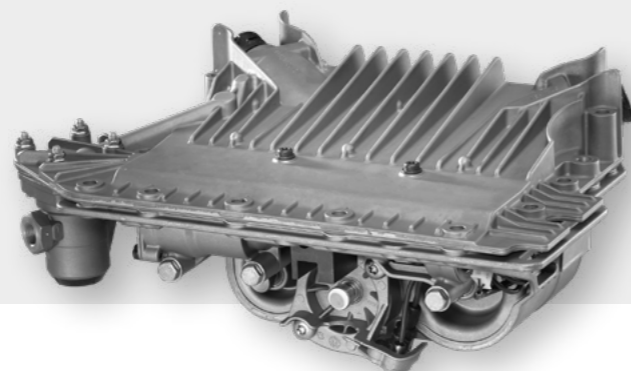
После ремонта на блоке управления коробкой передач нужно провести процедуру обучения. Мультибрендовое диагностическое решение W.EASY от WABCO WÜRTH максимально упрощает эту задачу. Все очень просто:

1. Подключите систему через бортовой интерфейс диагностики (OBD).
2. Запустите процедуру обучения с помощью решения для диагностики WABCO WÜRTH.
3. Выполняйте инструкции программного обеспечения.



ФУНКЦИИ

Блок управления коробкой передач WABCO для коммерческих транспортных средств, оснащенных трансмиссиями ZF, благодаря автоматизации процесса переключения делает движение легче, безопаснее и комфортнее.



Привод коробки передач (GS 3.X) применяется на коммерческих транспортных средствах с макс. 16 передачами. Он предназначен для быстрого переключения передач с интеллектуальной адаптацией к конкретной ситуации на дороге. Решения серии GS это пневматический привод с электронным управлением и четырьмя цилиндрами (цилиндр переключения передач, переключающий цилиндр, цилиндр демультипликатора, цилиндр делителя) и встроенным электронным блоком управления (ЭБУ) для переключения передач AMT.

Применение

Решения WABCO AMT применяются с трансмиссиями ZF на грузовых автомобилях и автобусах DAF, Iveco и MAN.

На рынке доступны приводы коробок передач ZF различных поколений.

- Поколение 3.0 для грузовых автомобилей 2000 года выпуска
- Поколение 3.3 для грузовых автомобилей 2005 года выпуска
- Поколение 3.6 только для DAF 2012 года выпуска.
- Также доступны варианты для автобусов GS 3.0 (421 355 022 0) и GS 3.3 (421 355 023 0).

WABCO REMAN SOLUTIONS

В дополнение к нашим ремкомплектам WABCO Reman Solutions предлагает как комплекты для механического ремонта, так и устройства в сборе (без программного обеспечения на ЭБУ).



WABCO Reman Solutions выполняет модернизацию не только для обеспечения функционирования, но и для достижения совершенства с применением новейших технологий и отраслевого опыта, полученного при производстве оригинального оборудования. Каждое решение WABCO Reman Solutions соответствует тем же стандартам, что и оригинальный продукт, с той же гарантией, что и новый продукт, обеспечивая качество, на которое можно положиться!

WABCO
REMAN SOLUTIONS

Комплект для механического ремонта REMAN

Номер WABCO Reman	Описание	Перекрестные ссылки	
		WABCO	ZF
421 355 950 R	Ремонтный блок GS 3.0/3.3 (нижняя часть) без ЭБУ Комплект прокладок 421 355 928 2 продается отдельно.	421 355 950 2	6009274088

Устройства в сборе REMAN для специалистов AMT

Нижеуказанные устройства GS продаются без программного обеспечения (только ЭБУ).

Для приобретения этих продуктов напрямую требуется специальный договор. В качестве альтернативы их можно приобрести у одного из наших авторизованных дистрибьюторов. Для получения дополнительной информации обратитесь к вашему местному торговому представителю WABCO.

Номер WABCO Reman	Описание	Перекрестные ссылки	
		WABCO	ZF
421 355 011 R	Привод коробки передач GS 3.0 стандартный, без программного обеспечения	421 355 011 0	6009274069 6009074900
421 355 012 R	Привод коробки передач GS 3.3 стандартный, без программного обеспечения	421 355 012 0	6009297007 6009097900
421 355 015 R	Привод коробки передач GS 3.6 стандартный, без программного обеспечения	421 355 015 0	6009297017
421 355 022 R	Привод коробки передач GS 3.0 для автобуса, без программного обеспечения	421 355 022 0	6009274070 6009074901
421 355 023 R	Привод коробки передач GS 3.3 для автобуса, без программного обеспечения	421 355 023 0	6009297008 6009097901

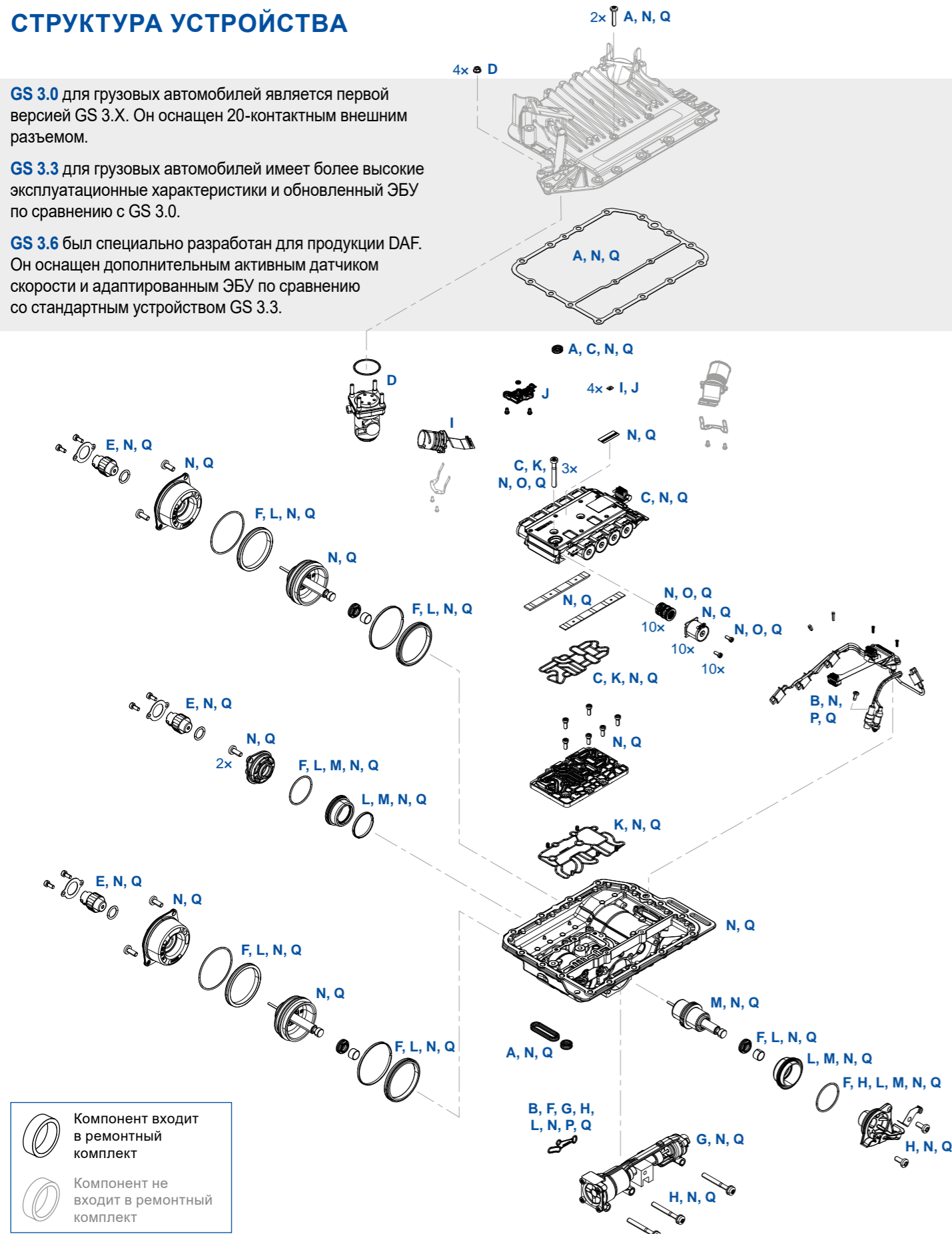
РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕМОНТА ВАРИАНТОВ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

СТРУКТУРА УСТРОЙСТВА

GS 3.0 для грузовых автомобилей является первой версией GS 3.X. Он оснащен 20-контактным внешним разъемом.

GS 3.3 для грузовых автомобилей имеет более высокие эксплуатационные характеристики и обновленный ЭБУ по сравнению с GS 3.0.

GS 3.6 был специально разработан для продукции DAF. Он оснащен дополнительным активным датчиком скорости и адаптированным ЭБУ по сравнению со стандартным устройством GS 3.3.



ОБЗОР РЕМКМПЛЕКТОВ

Позиция	Основной компонент	Номер WABCO	Перекрестные ссылки ZF
A	Комплект прокладок между ЭБУ и нижним приводом	421 355 928 2	501.323.922
B	Соединительная перемычка и уплотнение для цилиндра переключения передач	421 355 929 2	501.321.146
C	Блок электромагнитного клапана + винты, прокладки	421 355 930 2	501.321.147
D	Клапаны ограничения давления	421 355 931 2	501.320.849
E	1 датчик расстояния + уплотнительное кольцо круглого сечения и винты	421 355 932 2	501.321.148
F	Комплект для ремонта цилиндра переключения демультипликатора, цилиндра переключения передач и цилиндра делителя	421 355 933 2	501.321.149
G	Гильзовый цилиндр в сборе + прокладка	421 355 934 2	501.321.182
H	Торцевая заглушка для цилиндра переключения передач + винты	421 355 936 2	501.322.661
I	Электрический разъем ремкомплекта	421 355 943 2	501.323.630
J	Датчик давления	421 355 946 2	501.323.627
K	Уплотнения для гнезда	421 355 947 2	501.330.103
L	Комплект уплотнений для цилиндра переключения демультипликатора, цилиндра переключения передач и цилиндра делителя	421 355 948 2	501.324.253
M	Поршни и уплотнения для цилиндра переключения передач	421 355 949 2	501.324.254
N	Нижняя часть блока коробки передач (GS 3.0/GS 3.3)	421 355 950 2	600.927.408.8
O	Одинарный клапан	421 355 951 2	501.323.914
P	Соединительная перемычка и уплотнение для цилиндра переключения передач	421 355 954 2	501.330.983
Q	Нижняя часть блока коробки передач (GS 3.6)	421 355 956 2	—

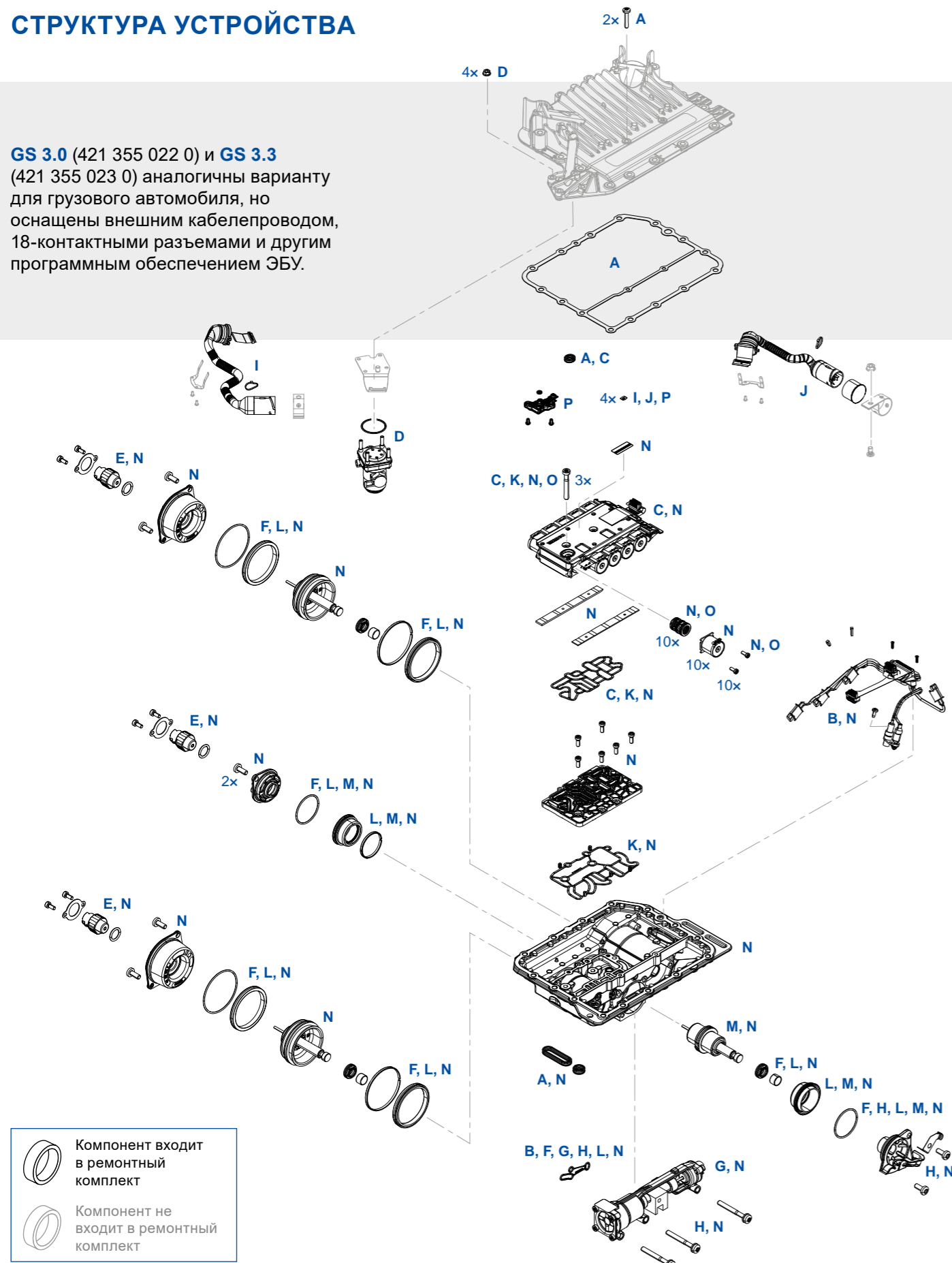
РЕМКМПЛЕКТЫ ДЛЯ БАЗОВЫХ УСТРОЙСТВ

Позиция	Комплект для ремонта	Базовое устройство				
		Вариант:	GS 3.0 для грузового автомобиля	GS 3.3 для грузового автомобиля		GS 3.6 для грузового автомобиля DAF
		WABCO:	421 355 011 0	421 355 012 0	421 355 014 0	421 355 015 0
		ZF:	600 927 406 9	600 929 700 7	600 939 776 9	600 929 701 7
A	421 355 928 2		✓	✓	✓	✓
B	421 355 929 2		✓	✓	✓	—
C	421 355 930 2		✓	✓	✓	✓
D	421 355 931 2		✓	✓	✓	✓
E	421 355 932 2		✓	✓	✓	✓
F	421 355 933 2		✓	✓	—	✓
G	421 355 934 2		✓	✓	—	✓
H	421 355 936 2		✓	✓	—	✓
I	421 355 943 2		✓	✓	—	✓
J	421 355 946 2		✓	✓	—	—
K	421 355 947 2		✓	✓	✓	✓
L	421 355 948 2		✓	✓	—	✓
M	421 355 949 2		✓	✓	—	✓
N	421 355 950 2		✓	✓	—	—
O	421 355 951 2		✓	✓	—	✓
P	421 355 954 2		—	—	—	✓
Q	421 355 956 2		—	—	—	✓

РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕМОНТА ВАРИАНТОВ ДЛЯ АВТОБУСОВ

СТРУКТУРА УСТРОЙСТВА

GS 3.0 (421 355 022 0) и **GS 3.3** (421 355 023 0) аналогичны варианту для грузового автомобиля, но оснащены внешним кабелем, 18-контактными разъемами и другим программным обеспечением ЭБУ.



ОБЗОР РЕМКОМПЛЕКТОВ

Позиция	Основной компонент	Номер WABCO	Перекрестные ссылки ZF
A	Комплект прокладок между ЭБУ и нижним приводом	421 355 928 2	501.323.922
B	Датчик нижнего привода + прокладка, винты	421 355 929 2	501.321.146
C	Блок электромагнитного клапана + винты, прокладки	421 355 930 2	501.321.147
D	Клапаны ограничения давления	421 355 931 2	501.320.849
E	1 датчик расстояния + уплотнительное кольцо круглого сечения и винты	421 355 932 2	501.321.148
F	Комплект для ремонта цилиндра переключения демультипликатора, цилиндра переключения передач и цилиндра делителя	421 355 933 2	501.321.149
G	Гильзовый цилиндр в сборе + прокладка	421 355 934 2	501.321.182
H	Торцевая заглушка для цилиндра переключения передач + винты	421 355 936 2	501.322.661
I	Кабель	421 355 944 2	501.323.629
J	Внешний кабель (транспортное средство)	421 355 945 2	501.323.628
K	Уплотнения для гнезда	421 355 947 2	501.330.103
L	Комплект уплотнений для цилиндра переключения демультипликатора, цилиндра переключения передач и цилиндра делителя	421 355 948 2	501.324.253
M	Поршни и уплотнения для цилиндра переключения передач	421 355 949 2	501.324.254
N	Нижняя часть блока коробки передач (GS 3.0/GS 3.3)	421 355 950 2	600.927.408.8
O	Одинарный клапан	421 355 951 2	501.323.914
P	Датчик давления	421 355 946 2	501.323.627

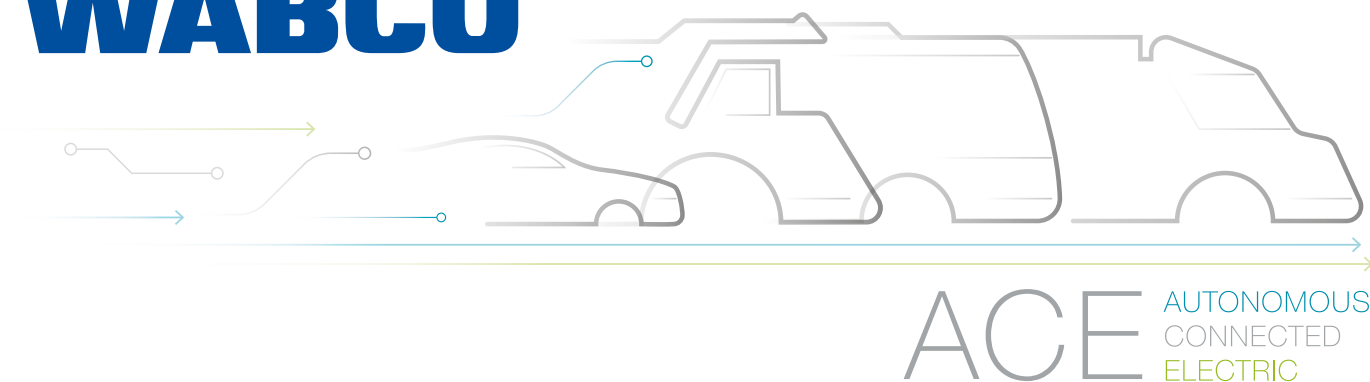
РЕМКОМПЛЕКТЫ ДЛЯ БАЗОВЫХ УСТРОЙСТВ

Позиция	Комплект для ремонта	Базовое устройство		
		Вариант:	GS 3.0 для автобуса	GS 3.3 для автобуса
		WABCO:	421 355 022 0	421 355 023 0
		ZF:	600 927 407 0	600 929 700 8
A	421 355 928 2		✓	✓
B	421 355 929 2		✓	✓
C	421 355 930 2		✓	✓
D	421 355 931 2		✓	✓
E	421 355 932 2		✓	✓
F	421 355 933 2		✓	✓
G	421 355 934 2		✓	✓
H	421 355 936 2		✓	✓
I	421 355 944 2		✓	✓
J	421 355 945 2		✓	✓
K	421 355 947 2		✓	✓
L	421 355 948 2		✓	✓
M	421 355 949 2		✓	✓
N	421 355 950 2		✓	✓
O	421 355 951 2		✓	✓
P	421 355 946 2		✓	✓

Информацию об изделиях WABCO можно найти в нашем Центре поддержки клиентов (www.wabco-customercentre.com). Для этого нужно ввести номер изделия в поле «Поиск продукции».

Для получения дополнительной информации обратитесь к вашему партнеру WABCO (www.wabco-auto.com/Get-in-touch).

WABCO



ACE
AUTONOMOUS
CONNECTED
ELECTRIC

ZF Friedrichshafen AG

ZF is a global technology company and supplies systems for passenger cars, commercial vehicles and industrial technology, enabling the next generation of mobility. ZF allows vehicles to see, think and act. In the four technology domains Vehicle Motion Control, Integrated Safety, Automated Driving, and Electric Mobility, ZF offers comprehensive solutions for established vehicle manufacturers and newly emerging transport and mobility service providers. ZF electrifies different kinds of vehicles. With its products, the company contributes to reducing emissions and protecting the climate.

ZF, which acquired WABCO Holdings Inc. on May 29, 2020, now has 162,000 employees worldwide with approximately 260 locations in 41 countries. In 2019, the two then-independent companies achieved sales of €36.5 billion (ZF) and \$3.4 billion (WABCO).

With the integration of WABCO, the leading global supplier of braking control systems and other advanced technologies that improve the safety, efficiency and connectivity of commercial vehicles ZF will create a new level of capability to pioneer the next generation of solutions and services for original equipment manufacturers and fleets globally. WABCO, with almost 12,000 people in 40 locations worldwide, will now operate under the ZF brand as its new Commercial Vehicle Control Systems division.

WABCO