Диагностика

Обзор продукции



WABCO

Диагностика

Обзор продукции

Издание 7

Данная публикация не подлежит обновлению. Вы найдете актуальную версию по ссылке http://www.wabco.info/8150800373



© 2012

WABCO

Аббревиатура

ABS	(англ. Anti-Lock Braking System); антиблокировочная тормозная система
ALB	(немецкий: Automatisch Lastabhängige Bremskraftregelung); автоматическое регулирование тормозных сил, зависимое от нагрузки
AMT	(англ. Automated Manual Transmission); Автоматизированная механическая трансмиссия
APS	(англ. Air Processing System) ; Система подготовки воздуха
ASR	(немецкий: Antriebsschlupfregelung); Противобуксовочная система
ATC	(англ. Automatic Temperature Control); автоматическая регулировка температуры
CAN	(англ. Controller Area Network); асинхронная, последовательная шина, объединяющая в сеть блоки управления автомобиля
CBU	(англ. Central Brake Unit); центральный тормоз
CDC	(англ. Cruise Distance Control); контроль пройденного расстояния
E-APU	(англ. Electronic Air Processing Unit); электронное компрессорно-распределительное устройство
EBS	(англ. Electronic Braking System); электронная тормозная система
ECAS	(англ. Electronically Controlled Air Suspension); пневмоподвеска с электронным управлением
ECU	(англ. Electronic Control Unit); электронный блок управления
ENR	Электронная регулировка уровня
EPB	(англ. Electro-Pneumatic Brake); электронно-пневматическая тормозная система (эквивалент EBS)
EPS	(англ. Electronic Power Shift); электропневматическое переключение
ESAC	(англ. Electronic Shock Absorber Control); электронное управление амортизаторами подвески автомобиля
ETS	(немецкий: Elektronische Tür-Steuerung); Электронное управление дверью
HPB	(англ. Hydraulic Power Brake); гидравлическая тормозная система с гидроаккумулятором
IVTM	(англ. Integrated Vehicle Tire Pressure Monitoring); интегрированная система контроля давления воздуха в шинах для грузовиков
JED	(англ. Joint Engineering Document)
MTS	(немецкий: Modulare Tür-Steuerung); Модульное управление дверями (для автобусов)
OBD	(англ: On Board Diagnosis); Бортовая диагностика
ODR	(англ. Operating Data Recorder); запись эксплуатационных характеристик
PC	(англ: Personal Computer); ПК
SAE	(англ. Society of Automotive Engineers); Ассоциация инженеров- автомобилестроителей
TEBS	(англ. Electronic Braking System for Trailers); электронная тормозная система для прицепов
TECAS	(англ. Electronically Controlled Air Suspension for Trailers); пневмоподвеска с электронным управлением для прицепов
USB	(англ. Universal Serial Bus); универсальная последовательная шина для связи компьютера с внешними устройствами
VCS	(англ. Vario-Compact-System)
ZBR	(немецкий: Zentraler Bord-Rechner); Центральный бортовой компьютер

Содержание

1	Исклю	чение ответственности	7
2	Указан	ния по безопасности	8
3	Вступ	пение	9
4	Systen	n Diagnostic (SD)	10
	4.1	Диагностическое ПО	10
	4.1.1	Заказ диагностического ПО WABCO	11
	4.1.2	Где найти диагностическое ПО WABCO?	12
	4.1.3	Обзор пакетов программ	12
	4.1.4	Установка диагностического ПО WABCO	14
	4.1.5	Информационный бюллетень диагностики WABCO	15
	4.1.6	Лицензионное соглашение	
	4.1.7	Активация диагностической программы WABCO	16
	4.1.8	Версия лицензии	17
	4.1.9	Расширенные права доступа (PIN)	17
	4.1.10	Версия PIN	17
	4.2	Оборудование	18
	4.2.1	ПК / ноутбук	18
	4.2.2	Диагностический Интерфейс	18
5	Кабел	и для диагностики	19
	5.1	Кейс с аксессуарами для диагностики	19
	5.1.1	Кейс с аксессуарами для прицепов 446 301 023 0	19
	5.1.2	Кейс с аксессуарами для автомобилей 446 301 025 0	20
	5.1.3	Кейс с аксессуарами для автобусов 446 301 026 0	21
	5.2	ABS/ASR	21
	5.2.1	ABS B 4-канальный (автомобили)	21
	5.2.2	ABS/ASR C 4 канала (автомобили)	22
	5.2.3	ABS/ASR C 6 каналов (автомобили)	22
	5.2.4	ABS/ASR D/E (автомобили)	22
	5.2.5	ABS Vario C (прицепы)	22
	5.2.6	ABS VCS I (прицепы)	
	5.2.7	ABS VCS II (прицепы)	23
	5.3	ATC / HLK	
	5.4	CAN Viewer	24
	5.5	EBS	
	5.5.1	EBS EPB (Mercedes)	
	5.5.2	EBS Euro (автомобили)	
	5.5.3	TEBS (прицепы)	
	5.6	ECAS	
	5.6.1	ECAS/ESAC (автомобили)	
	5.6.2	ECAS/ESAC (Mercedes)	
	5.6.3	ECAS/ESAC (MAN, Iveco)	
	5.6.4	ECAS (прицепы)	
	5.7	EPS (автомобили)	
	5.8	ETS (автобусы)	
	5.9	IVTM	
	5.10	MTS (автобусы)	28



Содержание

	5.11	Trailer Central Electronics (нтральная система управления электронными системами прицепа)	28
	5.12	ZBR (CVC)	
	5.13	Разъем OBD для переходника Multiswitch	
	5.14	OnGuardPLUS	
6	Прибо	рры и инструменты для измерений и регулировок	30
	6.1	Портативный комплекс для диагностики пневматических тормозных систем 435 002 007 0	30
	6.2	Портативный комплекс для проверки пневматической системы – "Сельское хозяйство" 435 002 011 0	30
	6.3	Манометр	31
	6.4	Устройство для проверки и регулировки регулятора тормозных сил 435 008 000 0	31
	6.5	Регулировочный ключ для регулятора тормозных сил 899 709 1XX 2	31
	6.6	Контрольный разъем ABS 446 007 316 0	32
	6.7	Индикаторный разъем 446 300 334 0	32
	6.8	Прибор WABCO Compact Tester 446 300 400 0 / 430 0	32
	6.9	WABCO Определитель утечки 400 606 410 0	33
7	WEAS	SV® — решения пля пиагностики грузовых автомобилей	34

1 Исключение ответственности

Исключение ответственности

В отношении подготовленной информации в данной брошюре мы не даем гарантии ее правильности, полноты или соответствия современным требованиям. Все технические сведения, описания и иллюстрации действительны на день набора и печати данной брошюры или ее приложений. Оставляем за собой право на изменения в результате непрерывных доработок.

Содержимое данной брошюры не содержит гарантий или гарантированных свойств, и его нельзя так истолковывать. Любая ответственность за ущерб исключена в пределах того, где с нашей стороны не усматривается умысел или грубая небрежность или отсутствует противодействие тому со стороны обязательных законоположений.

Тиражирование или распространение в любой форме текстов и графических элементов, на которые распространяется действие нашего права на использование, требует нашего согласия. На приведенные обозначения торговых марок, даже в случае, когда они как таковые не обозначены, распространяются требования права, касающегося маркировки. При возникновении споров правового характера в связи с использованием сведений, приведенных в данной брошюре, на них распространяются только положения государственного права.

Если некоторые части или отдельные тексты данной брошюры больше не будут или не полностью будут соответствовать действующему правовому статусу, остальные части брошюры по своему содержанию и своей действительности останутся нетронутыми.



2 Указания по безопасности

- Внимательно ознакомьтесь с данной брошюрой. Строго соблюдайте все инструкции, примечания и указания по безопасности, чтобы избежать травм и материального ущерба. WABCO гарантирует надежность, безопасность и работоспособность своих изделий и систем только при соблюдении всех указаний в данной брошюре. Нарушение операций может привести к неверным или ошибочным результатам, полученным при работе с транспортным средством (TC).
- Работу с ТС должен проводить только хорошо обученный и квалифицированный персонал.
- Необходимо строго соблюдать предписания и указания изготовителя автомобиля.
- Соблюдайте правила техники безопасности предприятий, а также региональные и государственные предписания.
- Надевайте, если нужно, соответствующую спецодежду.
- Ваше рабочее место должно быть сухим, достаточно освещённым и проветренным.
- При диагностировании системы безопасности нельзя передвигаться по дорогам общего пользования.
- Перед выполнением других операций с той же системой, устранив неисправности или очистив диагностическую память, нужно опять запустить считывание диагностической памяти на предмет наличия ошибок. Только так можно убедиться в том, что неисправность устранена.
- Если необходимо выполнить сброс межсервисных интервалов (даты или показаний одометра), то перед выполнением дальнейших действий с этим блоком управления нужно получить от него текущие данные межсервисного интервала.

Опасность удушья!

 Проводите диагностику автомобиля при работающем двигателе только в помещениях с отводом отработавших газов или вне помещений.

В помещениях без отвода отработавших газов вдыхание угарного газа может привести к серьезному ухудшению здоровья, а в худшем случае к летальному исходу.

Риск получения травмы!

- Нажатие на педали может привести к серьезным травмам при нахождении людей в непосредственной близости от автомобиля.
 Предотвратите возможность нажатия педалей следующим образом:
 - Переключите КПП на нейтральную передачу и включите стояночный тормоз.
 - Поставьте противооткатные упоры.
 - Прикрепите на руль хорошо просматриваемое указание, предупреждающее о том, что на ТС проводятся работы и что педали нажимать нельзя.
- Не производите активацию элементов систем при нахождении персонала в зоне действия этих элементов.
- При работах, связанных с TC, особенно при работающем двигателе, не носите галстук, просторную одежду, браслеты, часы и проч., а также закрывайте волосы. Не приближайте волосы и руки к подвижным узлам.

Опасность возгорания!

- Используйте лампы только с заземлением.
- Не приближайте воспламеняющийся материал (платок, бумагу и т.д.) к системе выпуска ОГ.
- Не курите на рабочем месте.
- Проверьте надежность изоляции и закрепления электропроводов.

3 Вступление

Если раньше для диагностики каждой системы грузовиков использовался собственный контрольный прибор, то сегодня для диагностики достаточно иметь ПК (PC) или ноутбук с соответствующей программой для диагностики.

Диагностика с помощью ПК проводится по двум направлениям:

WABCO System Diagnostics (SD) — для систем и компонентов WABCO

• WABCOWürth W.EASY® Complete Premium — для систем компании WABCO и других производителей

Программа диагностики также включает в себя специальные диагностические и дополнительные устройства.



4 System Diagnostic (SD)

"System Diagnostic Software" (ПО для диагностики) означает только диагностику систем, разработанных для WABCO.

Под обозначением SD подразумеваются специальные программы с целым набором функций, позволяющих производить диагностику всех электронных систем WABCO

Для диагностики необходимо иметь:

- ПК или ноутбук из числа реализуемых в торговой сети;
- ПО WABCO для диагностики систем;
- Диагностический интерфейс;
- Кабель, соответствующий типу транспортного средства.

4.1 Диагностическое ПО

Происходящее быстрыми темпами дальнейшее развитие автомобильной техники с постоянно расширяющимся набором функций и сложными средствами обеспечения безопасности требуют соответствующих программ диагностики. WABCO предлагает диагностическое программное обеспечение для всех электронных систем WABCO на различных видах транспортных средств.

Имеется три варианта заказа диагностического ПО.

- на USB-накопителе (номера изделий 446 301 XXX 0)
- через Интернет т.н. единая загрузка (номера изделий 246 301 XXX 0)
 - XXX в номере заказа отведено для имеющихся версий диагностической программы на различных языках (см. tаблица 4-1 "Обзор диагностического ПО (по состоянию на 03/2012)", страница 13).
- в виде подписки "Диагностика систем" от WABCO.

Для диагностики нескольких систем WABCO предприятие WABCO предлагает четыре различные пакета программ для диагностики, доступные через Интернет. Предлагается подписка на множество программ диагностики по очень умеренной цене. Программы в любой момент можно скачать через Интернет в самой последней версии и сразу использовать.

Преимущество подписки на диагностическое ПО WABCO заключается в том, что WABCO будет оперативно информировать вас по электронной почте о выходе новых версий с возможностью

предоставления вам каждой новой диагностической программы без дополнительных расходов.

Диагностика на ПК подкрепляется графическими схемами. Диагностика и ремонт проводятся быстро и легко благодаря обширной информации по ремонту и схемам соединения с данными измерений.

Диагностику с помощью диагностического ПО может выполнять любой пользователь. При необходимости изменения параметров или калибровки требуется авторизация (PIN) (см. Глава 4.1.9 "Расширенные права доступа (PIN)", страница 17).

Такой PIN предоставляется при соответствующем обучении в Университете WABCO. Дополнительную информацию об обучении в Университете WABCO можно получить на сайте http://www.wabco-university.com

Для наглядности ниже приведены выдержки из диагностической программы для системы Trailer EBS E.

Главное меню

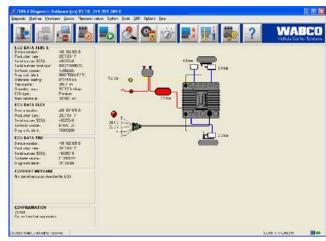
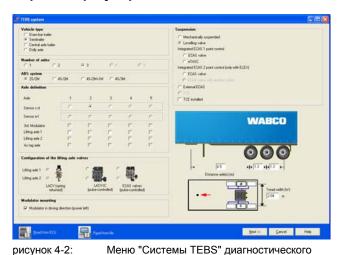


рисунок 4-1: Главное меню диагностического ПО Trailer EBS-E V2.5

- ЕСU-данные
- Отображение текущего состояния диагностической памяти
- Конфигурация системы
- Текущие данные измерений

Варианты регулировок



ПО Trailer EBS-E V2.5

- Выбор типа ТС
- Определение осей
- Конфигурация клапанов подъемных осей
- Выбор подвески

4.1.1 Заказ диагностического ПО WABCO

 Введите в адресной строке браузера: http://www.wabco-auto.com/mywabco
 Если у вас уже есть учетная запись myWABCO, войдите в нее, указав свое имя пользователя и пароль.

Если пока у вас нет своей учетной записи myWABCO, то ее нужно создать.

 Перейдите по ссылке "Регистрация" и заполните необходимые поля.
 Поскольку у вас пока нет данных доступа для подписки WABCO SD, оставьте соответствующие поля шага 3 пустыми.



Для подтверждения вашего электронного адреса вам сразу будет выслано электронное сообщение.

- В таком электронном сообщении нужно нажать на ссылку для активации своей учетной записи.
- Войдите в свою учетную запись myWABCO под своим именем пользователя и со своим паролем.
- Слева в области быстрого доступа выберите "Заказ диагностического ПО".

При появлении в браузере предупреждения касательно безопасности нужно выбрать вариант дополнительного отображения небезопасных объектов.



- → В следующем окне отобразятся ваши персональные данные.
- Нажмите на кнопку "Новый заказ".





 Выберите подходящий пакет диагностического ПО (см. Глава 4.1.3 "Обзор пакетов программ", страница 12) либо загрузите отдельные нужные программы.

4.1.2 Где найти диагностическое ПО WABCO?

- Введите в адресной строке браузера: http://www.wabco-auto.com/mywabco
- Войдите в свою учетную запись myWABCO под своим именем пользователя и со своим паролем.
- Слева в области быстрого доступа выберите "Загрузить Диагностическое программное обеспечение".

Здесь приведены все важнейшие диагностические программы на языке вашей страны.

Их можно "отфильтровать" по таким критериям, как, например, содержание пакета. Из отображенных программ можно загрузить такие, которые включены в ваш комплект диагностического ПО, предлагаемого WABCO по подписке.

Не все программы предлагаются на любых языках. Для изучения набора программ диагностики нужно подключить соответствующее окошко для выбора английского языка.



4.1.3 Обзор пакетов программ

На выбор представлено 4 пакета программ:

Bce 246 301 900 0

Почти все имеющиеся программы для диагностики с помощью ПК в грузовиках, автобусах и прицепах (включены: 246 301 901 0, 246 301 902 0 и 246 301 904 0).

Прицепы 246 301 901 0

Наиболее распространенные программы диагностики изделий WABCO на прицепных транспортных средствах.

Автобусы 246 301 902 0

Распространенные программы диагностики изделий WABCO на автобусах.

Автомобили 246 301 904 0

Распространенные программы диагностики изделий WABCO на автомобилях. Определить конкретный набор программ в отдельных пакетах можно по следующей таблице, обратившись к правому столбцу.

Компания WABCO постоянно старается выпускать новые программы диагностики и добавлять в свой список новые языки. Общее представление дает следующая таблица. Просмотреть текущие версии диагностического ПО можно на сайте http://www.wabco-auto.com/sd перейдя по ссылке "Overview product numbers / packages (Обзор номеров продуктов)".

Появятся сразу все программы, доступные в данный момент. Номера продуктов (диагностических программ) имеют формат 246 301 XXX 0. При заказе вариантов на USB флеш-накопителях укажите просто 446 301 XXX 0 вместо 246 301 XXX 0. Для XXX обратитесь к следующей таблице.

																									В паі	кете:	
Программное обеспечение	cs	da	de	el	en	es	fi	fr	hr	hu	it	ja	ko	nl	no	pl	pt (BR)	pt (PT)	ro	ru	sv	tr	zh	Всего	Прицеп	Автобус	Тягач
ABS C	621		622		620	623		631	432		630			085		168		192		627	086	155	626	Χ		Χ	Х
ABS D Hydraulic	321		650		651	416		414			415			087		169		322		323	088	652		Х			Х
ABS D+	604		625		628	633	133	635			634		417	089		640	426	134		639	090	636	637	Χ		Χ	Х
ABS E+	450		382		383	451	453	454			455			456	457	458	460	459		461				Χ			Х
ABS HPB			571		572								573											Χ		Χ	Х
ABS SAE	324		629		624	653		091			632			092		170	425	325		326	093	156		Χ		Χ	Х
APS E-APU			380		384																			Χ			Х
ATC CAN Стандарт	193		564		565	603		613	433		614			077		421		194		195	078	157		Х		Х	
ATC Coach	327		864		865	097		584			618			098		146		328		329	099	159		Χ		Χ	
ATC KWP Citaro Travego	196		560		566	616		094			617			095		171		197		198	096	158		Χ		Х	
CAN-Viewer	351		585		599	128		130			129			131				352		353	132	151		Χ		Χ	Х
CDC	348		583		656	063		064			065			066				349		350	067	068		Χ			Х
EBS 1C Asia					898																			Χ			Х
EBS BUS Standard	199		577		578	004		947	434		005			006		948		302		172	007	800		Х		Х	
EBS CBU MAN			880		882																			Χ		X	Х
EBS EPB Bus	346		558		410	413		411			412			103				955		347	104	162		Χ		Χ	
EBS EPB MB Truck	331		517		547	519		559	362	361	518			101		363		332		333	102	161		Χ			Х
EBS Euro	334		548		545	894		554	366	365	555		381	009		367		335		336	010	011		Χ		Χ	Х
ECAS 4×2 S2000	181		860		863	842		841	435		840			105		135		182		183	106	147		Х			Х
ECAS Bus A	059		851		861	875		876			877			014		070	427	061		186	015	016	869	Χ		Χ	
ECAS Bus Citaro	184		523		539	575		574	436		576			017		422		185		138	018	027		Х		Х	
ECAS CAN2	136		866		867	586		587	369	368	868	925	137	028		605		341		139	029	031	906	Χ		Χ	Х
ECAS ENR MB Truck	187		521		874	873		871	371	370	872			074		372		188		995	075	076		Х			Х
ECAS Truck JED	538		529	175	858	856		855	437		857		174	062		537		173		191	069	862	568	Х			Х
ECAS Truck KWP K	189		524		850	854		852	374	373	853			032		375		190		359	033	034		Х		Х	Х
EPS	357		896		897	035		037			036			038				358		320	039	040		Χ		Χ	Х
HBS AddOn-E	317		690		691	079		081			080	355		082		430				305	083	084	354	Χ			Х
IVTM	303		730		732	733		731			734		601	041		107		304		308	042	034		Χ	Х	Χ	Х
Модули АМТ					952																		953				
мтѕ	306		580		581	579		569	438		701	356		108		140		307			109	148		Χ		Χ	

																								ı	В па	кете:	
Программное обеспечение	cs	da	de	el	en	es	fi	fr	hr	hu	it	ja	ko	nl	no	pl	pt (BR)	pt (PT)	ro	ru	sv	tr	zh	Всего	Прицеп	Автобус	Тягач
ODR Tracker	141	419	536		692	693	420	655			110			111		142		342		143	112	878		Х	Χ		
OptiDrive (Fast Gear)					054																		055	Х			
SmartBoard	153	405	609		610	917	152	916			113	164	154	114		144		309		165	115	163	431	Х	Χ		ı
Trailer Central Electronic	344	409	680		682	683	418	684	439		685			686		687				688	689	044		Х	Х		
TEBS D	546	550	540	996	542	544	606	541	608	895	543	905	602	551		552		557	058	553	549	694	060	Х	Χ		
TEBS E	597	956	588		589	590	360	591	915	178	592	388	179	593		594		318	180	595	596	598		Х	Χ		
TECAS	527	399	520	954	528	531	402	525	611	176	530	389		532		534		343	177	535	533	045		Х	Χ		
Маршрутизато р-повторитель Trailer CAN (TRR)	310	149	923		924	116	150	118			117			119				311		312	120	166		Х	Х		
TrailerGUARD Telematics	313	403	918		919	046	404	048			047			049		387	428	314		315	050	051		Х	Х		
vcs	505	406	501		502	503	407	504	440		506			052		926		337		615	507	053	509	Х	Χ		
VCS II	783	408	508		510	513	607	511	612	376	512	654	638	582		121		122		782	781	514	780	Х	Х		
ZBR2	338		700		657	123		125	378	377	124			126		145		339		340	127	167		Х		Χ	Х

Таблица: 4-1: Обзор диагностического ПО (по состоянию на 03/2012)

Испытано по ISO 639: сs = чешский, da = датский, de = немецкий, el = греческий, en = английский, es = испанский, fi = финский, fr = французский, hr = хорватский, hu = венгерский, it = итальянский, ja = японский, ко = корейский, nl = голландский, pl = польский, pt(BR) = португальский (Бразилия), pt(PT) = португальский (Португалия), го = румынский, ru = русский, sv = шведский, tr = турецкий, zh = китайский

4.1.4 Установка диагностического ПО WABCO

- Введите в адресной строке браузера: http://www.wabco-auto.com/mywabco
- Войдите в свою учетную запись myWABCO под своим именем пользователя и со своим паролем.
- Слева в области быстрого доступа выберите "Загрузить Диагностическое программное обеспечение".
- Выберите нужный пакет диагностического ПО и язык.



- Нажмите на кнопку "Показать".
- → Появится таблица для загрузки.
- Выберите нужную диагностическую программу из таблицы загрузки, нажав там на нужную программу.

- → Загрузка начнется автоматически. Затем появится запрос о том, хотите ли вы сохранить программу на компьютере или выполнить установку через Интернет.
- Выберите вариант "Выполнить программу из этого места".
- → После загрузки нужной программы файл программы распаковывается в выбранную директорию или в предварительно заданную директорию C:\wabco\download. После распаковки установка начнется автоматически.

4.1.5 Информационный бюллетень диагностики WABCO

Установленное на компьютере в мастерской диагностическое ПО новейшей версии? Глаза разбегаются от обилия программ (их свыше 40-ти) диагностики, предлагаемых по подписке.

Бюллетень WABCO, освещающий вопросы диагностики, информирует о новостях, касающихся конкретно выбранной программы или о выходе новых языковых версий. Пользование этим сервисом анонимное; передается информация только по диагностике, без какойлибо рекламы:

- Изменения и новости, касающиеся существующих программ диагностики
- Информация о новых программах на конкретном языке

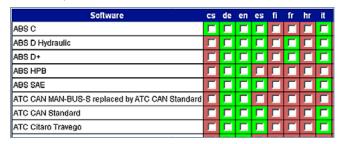
Бюллетень WABCO на тему диагностики распространяется и используется на предприятиях бесплатно.

Информационный бюллетень диагностики WABCO – регистрация

- Введите в адресной строке браузера: http://www.wabco-auto.com/sd
- Перейдите по ссылке "WABCO Diagnostic Newsletter (Информационный бюллетень диагностики WABCO)".
- Укажите свой электронный адрес и выберите действие "subscribe (подписаться)" для первичной регистрации в бюллетене.



- → Через небольшой промежуток времени вы получите электронное сообщение со ссылкой, нажав на которую, вы исключите вероятность неправильного использования вашего электронного адреса.
- Укажите свой электронный адрес во второй раз в шаблоне для сообщения, и теперь выберите действие "Edit settings (Обработать настройку)".
 Ссылка, которую вы теперь получите по электронной почте, позволит перейти на вебсайт, где можно конкретно указать, на какие темы впоследствии вы желаете получать информацию в распространяемом по электронной почте бюллетене.



- Щелкайте в отдельных полях для активации отдельных программ, либо активируйте все колонки или строки нажатием на язык в верхней части столбца или на названия систем. Зеленое поле указывает на то, что уже есть перевод программы на этот язык. Разумеется, можно выбрать кнопкой мыши и красное поле. В этом случае вы сразу получите уведомление при новом выпуске программы на этом языке. Вторым щелчком по тому же полю выбранный вариант отключается. Обратите внимание на дополнительные поля диагностических приборов и адаптеров. В любой момент такой процедурой можно изменить предпочтения в отношении бюллетеня.
- Если вы больше не захотите получать бюллетень, выберите в шаблоне для сообщения функцию "unsubscribe (отменить заказ)" - получение вами бюллетеня полностью прекратится.



4.1.6 Лицензионное соглашение

При установке диагностической программы WABCO автоматически отображается лицензионное соглашение, которое нужно принять при необходимости установки программы.

Лицензионное соглашение можно также найти на домашней странице WABCO

http://www.wabco-auto.com

В установленном порядке подписка на диагностическое ПО ограничивается одним годом. По прошествии года мы напомним вам о необходимости продления соглашения.

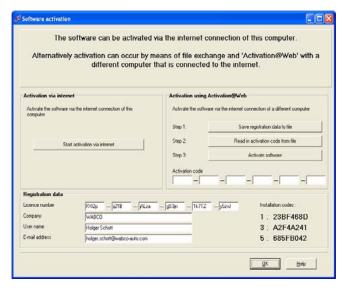
Если диагностическое ПО устанавливается на нескольких ПК, нужно приобрести дополнительные лицензии. Для установки на еще одном ПК скопируйте файл *.exe диагностической программы, который был загружен через Интернет, на другой ПК. Там можно запустить этот файл и установить диагностическую программу.

4.1.7 Активация диагностической программы **WABCO**

Все диагностические программы WABCO нужно активировать. После установки программу можно использовать в течение 10 дней без активации, после чего работа без активации становится невозможной. При каждом запуске программы появляется сообщение о том, что программа работает без активации.

После активации диагностическая программа связывается с ПК. Для этого используется лицензия. Поэтому нужно активировать диагностическую программу только на том ПК, на котором она будет использоваться, а не на том, на котором, например, будет выполнен пробный запуск (офисный компьютер).

 Для активации нажмите на "Запросить код активации".



Есть два способа запроса кода активации:

- Через Интернет При онлайн-активации устанавливается соединение данного компьютера с Интернетресурсом.
- Используя средство WABCO Activation@Web

Через Интернет

- Для активации через Интернет нажмите "Активировать через Интернет".
- После подключения к Интернету нажмите на кнопку "Активировать сейчас".
- → Появится сообщение "Выполняется активация...", а после успешной активации сообщение "Активация прошла успешно". После успешной активации запускается программа. При сбое в соединении появится сообщение с указанием возможных причин. Если эти причины не устраняются, активацию можно выполнить только с помощью Activation@Web.

Activation@Web

При варианте Activation@Web предоставляется постоянный доступ к Интернет-порталу, где в любое время дня и ночи генерируются коды активации. Для этого понадобится только ПК с Интернет-соединением, и для этого не нужно пользоваться ПК, на котором должна быть активирована программа.

Введите в адресной строке браузера: http://abo.wabco.info/software_activation.php



- Введите в окне необходимые данные. Данные можно ввести вручную или воспользоваться указанным там сервисом "Activation@Web через USB". Данные передаются с помощью USB-накопителя.
- → Вы быстро получите код активации для своей диагностической программы. сли код активации введен успешно, программа будет запущена.

4.1.8 Версия лицензии

И в области загрузки, и в информационном бюллетене диагностики компании WABCO в случае обновления программы сообщается версия лицензии (LIC).

Если ее версия отличается от вашей, то активацию ПО нужно выполнить повторно.

4.1.9 Расширенные права доступа (PIN)

Диагностику с помощью диагностического ПО может выполнять любой пользователь. При необходимости изменения параметров требуется авторизация (PIN). Такой PIN предоставляется при соответствующем обучении в Университете WABCO. Дополнительную информацию об обучении в Университете WABCO можно получить на сайте http://www.wabco-university.com

После прохождения соответствующего обучения в Университете WABCO можно запросить в компании WABCO персональный идентификационный номер (PIN) для своей диагностической программы WABCO. С помощью такого PIN в диагностической программе подключаются дополнительные функции, и при

этом можно изменять настройки электронных управляющих модулей.

В результате прохождения такого обучения вы получите письмо с лицензией и сможете получить PIN прямо через Интернет.

Вход в систему по Лицензионному свидетельству

- Введите в адресной строке браузера: http://www.wabco.info/pin
- Сообщите номер лицензии и известный только вам номер для подтверждения из письма с лицензией (в качестве пароля).

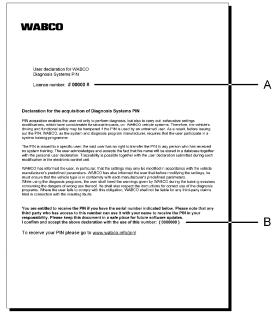


рисунок 4-3: Письмо с лицензией

- Номер письма с лицензией
- Номер для подтверждения
- Подтвердите правильность персональных данных и запросите их изменение.
- → Номера PIN будут предоставлены для всех программ и версий, для которых проводилось ваше обучение в WABCO.

4.1.10 Версия PIN

И в области загрузки, и в информационном бюллетене диагностики компании WABCO в случае обновления программы сообщается версия PIN.

Если ее версия отличается от вашей, то потребуется новый PIN-код. Он предоставляется при соответствующем обучении в Университете WABCO.

4.2 Оборудование

4.2.1 ПК / ноутбук

WABCO предлагает специально предназначенный для мастерских ударостойкий и стойкий к загрязнению ноутбук. При желании он поставляется с полностью установленным диагностическим ПО (номер изделия 446 301 999 0).



рисунок 4-4: Ноутбук Toughbook

Также диагностическое ПО совместимо со всеми распространенными ПК с операционной системой Microsoft Windows XP и выше.

Особые требования к оборудованию не установлены. Но при этом ПК должен иметь свободный порт USB для Диагностического интерфейса.

4.2.2 Диагностический Интерфейс

Для обеспечения диагностики блока управления необходим комплект с Диагностическим интерфейсом WABCO, номер изделия 446 301 030 0 (USB).

В комплекте: Диагностический интерфейс и соединительный USB-кабель для ПК или ноутбука.

Автомобильный разъем Диагностического интерфейса соответствует разъему диагностического контроллера и более ранним версиям Диагностического интерфейса, поэтому применявшийся до этого соединительный кабель можно использовать и далее.

В зависимости от проверяемой электронной системы WABCO необходим соответствующий соединительный кабель (см. Глава 5 "Кабели для диагностики", страница 19).

Комплект Диагностического интерфейса USB 446 301 030 0



рисунок 4-5: Комплект Диагностического интерфейса USB

В комплекте:

контактами.

- Диагностический Интерфейс
- Соединительный кабель (USB) для ПК/ноутбука

USB-драйвер, необходимый для установки Диагностического интерфейса (USB) также устанавливается при установке программы WABCO SD.

USB-драйвер и руководство по установке можно загрузить из Интернета. Найти необходимые ссылки можно при переходе в Интернет-браузере на сайт по адресу: http://www.wabco-auto.com/sd Как обычно, можно использовать более ранние версии Диагностического интерфейса с последовательным подключением (446 301 021 0) и с USB-разъемом (446 301 022 0). Соединительный кабель Диагностического интерфейса с разъемом для последовательного подключения подсоединяется к СОМ-порту ПК с 9

5 Кабели для диагностики

5.1 Кейс с аксессуарами для диагностики

С учетом комплектации программных пакетов WABCO предлагает кейсы с аксессуарами для диагностики, в которых в большинстве случаев есть кабель. Однако не все приобретаемые в WABCO кабели включены в комплекты принадлежностей.

В кейсе с аксессуарами для диагностики у вас всегда под рукой будут самые важные соединительные элементы для подключения к электронным компонентам и ПК. После успешной проверки автомобиля кабель можно хранить в доступном и надежном месте - в кейсе. Если у вас отдельные компоненты, можно заказать кейс и без содержимого.

Подходящие комбинации кейсов с аксессуарами от WABCO с пакетами диагностических программ:

- Пакет Diagnostic Software **Bce** 246 301 900 0
 - Кейс с аксессуарами для прицепов 446 301 023 0
 - Кейс с аксессуарами для автомобилей 446 301 025 0
 - дополнительно: необходимый кабель для диагностики автобусов
- Пакет Diagnostic Software Прицепы 246 301 901 0
 - Кейс с аксессуарами для прицепов 446 301 023 0
- Пакет Diagnostic Software Автомобили 246 301 904 0
 - Кейс с аксессуарами для автомобилей 446 301 025 0
 - дополнительно: Комплект Diagnostic Interface 446 301 030 0 (в кейс не включен)
- Пакет Diagnostic Software Автобусы 246 301 902 0
 - Кейс с аксессуарами для автобусов 446 301 026 0

5.1.1 Кейс с аксессуарами для прицепов 446 301 023 0

В кейсе имеются аксессуары и кабели для диагностики систем на прицепах.

(Кейс без содержимого: Номер продукта 446 301 024 0)



рисунок 5-1: Кейс с аксессуарами для прицепов 446 301 023 0

Номер продукта	Обозначение
446 301 030 0	Комплект Диагностического интерфейса USB
446 301 024 0	Кейс
446 300 360 0	Диагностический адаптер шины CAN
446 300 361 0	Кабель адаптера шины CAN
446 300 329 2	Диагностический кабель прицепа
449 612 010 0	Диагностический кабель VCS I с гнездом разъема ОЕ
449 615 010 0	Диагностический кабель VCS II с гнездом разъема ОЕ
449 672 030 0	Диагностический кабель Trailer EBS с гнездом разъема OE
815 xx0 037 3	Брошюра "Диагностика"

Код языка хх: 01 = английский, 02 = немецкий,

03 = французский, 04 = испанский, 05 = итальянский,

06 = голландский, 07 = шведский, 08 = русский, 09 = польский,

15 = чешский, 34 = португальский (Бразилия)

5.1.2 Кейс с аксессуарами для автомобилей 446 301 025 0

Кейс с аксессуарами для автомобилей идеальное дополнение к одноименному пакету диагностического ПО, необходимому для диагностики тягачей. Этот комплект специально разработан без Диагностического интерфейса. Отличное дополнение для всех тех, у кого есть комплект с аксессуарами для прицепов 446 301 023 0; не требуется использовать два Диагностического интерфейса. Те, кто приобретает этот комплект в качестве первого комплекта и при этом не имеют Диагностического интерфейса, могут дополнительно приобрести и его. Для этого в кейсе предусмотрено место для хранения всех необходимых компонентов. (Кейс без содержимого: Номер продукта 446 301 019 0)



рисунок 5-2: Содержимое кейса с аксессуарами для автомобилей 446 301 025 0

Номер продукта	Обозначение
446 300 327 0	Соединительный адаптер EPS, 35-контактный

Номер продукта	Обозначение
446 300 340 0	Диагностический кабель (для Mercedes)
446 300 344 0	Диагностический кабель EBS Euro (для Neoplan)
446 300 345 0	Диагностический кабель (для MAN)
446 300 349 0	Диагностический кабель EBS (для IVECO)
446 300 404 0	Диагностический кабель ABS-D
446 300 453 0	Диагностический кабель EBS (для DAF)
446 300 454 0	OBD-Диагностический кабель (для Mercedes)
446 300 456 0	Соединительный кабель ECAS
446 300 460 0	Диагностический кабель OBD, 15-контактный (для DAF, Scania, MAN)
446 301 019 0	Кейс
894 604 303 2	Диагностический кабель ABS D/E (ISO 9141)

5.1.3 Кейс с аксессуарами для автобусов 446 301 026 0

Данный кейс с аксессуарами содержит все важные кабели для диагностики компонентов WABCO на автобусах. Также в этом кейсе имеется компонент Diagnostic Interface. Он согласуется с содержимым пакета Diagnostic Software для автобусов.

(Кейс без содержимого: Номер продукта 446 301 019 0)



рисунок 5-3: Содержимое кейса с аксессуарами для втобусов 446 301 026 0

Номер продукта	Обозначение
446 300 340 0	Диагностический кабель (для Mercedes, EvoBus)
446 300 344 0	Диагностический кабель EBS Euro (для Neoplan)
446 300 345 0	Диагностический кабель (для MAN)
446 300 347 0	Диагностический кабель (для Setra NF 315 MTS)
446 300 454 0	Диагностический кабель OBD (для Mercedes, EvoBus)

Номер продукта	Обозначение								
446 300 460 0	Диагностический кабель OBD, 15-контактный (для DAF, Scania, MAN)								
446 301 019 0	Кейс								
446 301 030 0	Комплект Диагностического интерфейса USB								

5.2 ABS/ASR

5.2.1 ABS В 4-канальный (автомобили)

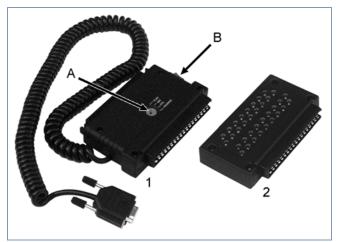


рисунок 5-4: Аксессуары ABS B 4 канала

- **1** 446 300 327 0 Соединительный адаптер, 35-контактный (ABS, ECAS, EPS, резерв)
- **2** 446 300 314 0 Измерительный адаптер, 35-контактный
- **А** Переключатель в положение ABS
- В Выключатель зажигания

5.2.2 ABS/ASR C 4 канала (автомобили)



рисунок 5-5: Aксессуары ABS/ASR C 4 канала

- **1** 446 300 327 0 Соединительный адаптер, 35-контактный (ABS, ECAS, EPS, резерв)
- **2** 894 604 303 2 Диагностический кабель (ISO 9141)
- **3** 446 300 314 0 Измерительный адаптер, 35-контактный
- **А** Переключение в положение ABS
- В Выключатель зажигания

5.2.3 ABS/ASR C 6 каналов (автомобили)



рисунок 5-6: Аксессуары ABS/ASR C 6 канала

- **1** 446 300 319 0 Соединительный адаптер, 54-контактный (ABS C 6 каналов)
- 894 604 303 2 Диагностический кабель (ISO 9141)

5.2.4 ABS/ASR D/E (автомобили)



рисунок 5-7: Аксессуары ABS D/E

- **1** 446 300 404 0 Соединительный адаптер (ISO 9141)
- **2** 894 604 303 2 Диагностический кабель (ISO 9141)
- 3 446 300 002 0 Диагностический кабель, ABS E+ (UDS) 446 300 408 0 Соединительный адаптер Basic (ISO 9141)

5.2.5 ABS Vario C (прицепы)



рисунок 5-8: Аксессуары для Vario C

- 1 446 300 318 0 Соединительный адаптер ABS Vario C
- 2 446 300 329 2 Диагностический кабель для прицепов, подключение к внешнему диагностическому разъему

5.2.6 ABS VCS I (прицепы)



рисунок 5-9: Аксессуары для VCS I

- **1** 449 612 010 0 Диагностический кабель с гнездом разъема (длина 1 м)
- 2 446 300 401 0 Диагностический кабель для подключения прямо к контрольному прибору (длина 6 м)
- 3 446 300 329 2 Диагностический кабель прицепа

5.2.7 ABS VCS II (прицепы)



рисунок 5-10: Аксессуары для VCS II

- 1 449 615 010 0 Диагностический кабель с гнездом разъема (длина 1 м)
- 2 446 300 455 0 Диагностический кабель для подключения прямо к контрольному прибору (длина 6 м)
- 3 446 300 361 0 Диагностический кабель CAN между USB-разъемом Diagnostic Interface (446 301 022 0) и соединительным адаптером CAN
- **4** 446 300 329 2 Диагностический кабель для прицепов
- **5** 446 300 360 0 Соединительный адаптер ISO 7638 (CAN)
- 446 300 470 0 Преобразователь шины CAN. Соединение между Диагностическим интерфейсом с последовательным соединением (446 301 021 0) и переходником CAN. Требуется при диагностике через соединение по ISO 7638.
 - * Только для электроники с электроснабжением по ISO. Для версий "премиум" 400 500 081/082/084 0 и стандартных версий 400 500 070 0. Электронные блоки со смешанным электроснабжением можно проверять только с отдельным диагностическим разъемом!

^{*} Только для электроники с электроснабжением по ISO. Электронные блоки со смешанным питанием можно проверять только с отдельным диагностическим разъемом!

5.3 ATC / HLK



рисунок 5-11: Аксессуары для АТС

- 1 446 300 326 2 Диагностический кабель ATC (ATR)
- 2 446 300 317 0 Соединительный адаптер АТС (ITC), 25-контактный
- 3 446 300 363 0 Диагностический кабель ATC CAN

5.4 CAN Viewer



рисунок 5-12: Аксессуары для CAN Viewer

- 1 446 300 470 0 Преобразователь шины CAN. Соединение между Диагностическим интерфейсом с последовательным соединением (446 301 021 0) и переходником CAN. Требуется при диагностике через соединение по ISO 7638.
- **2** 446 300 360 0 Соединительный адаптер, 7-контактный, ISO 7638 (CAN)
- **3** 446 300 458 0 Соединительный адаптер, 7-контактный, ISO 7638 (CAN Viewer)
- **4** 446 300 459 0 Соединительный адаптер, 15-контактный, ISO 12098 (CAN)

Схема проводных соединений с транспортным средством через разъем по ISO 7638 (7 контактов):

- Диагностический интерфейс для USB-разъема (446 301 022 0 / 030 0) или Диагностический интерфейс для последовательного подключения (446 301 021 0) с преобразователем шины CAN (446 300 470 0)
- Переходник (446 300 360 0) с соединительным кабелем (446 300 458 0)

Схема проводных соединений с транспортным средством через разъем по ISO 12098 (15 контактов)

- Диагностический интерфейс для USB-разъема (446 301 022 0 / 030 0) или Диагностический интерфейс для последовательного подключения (446 301 021 0) с преобразователем шины CAN (446 300 470 0) и переходником (446 300 459 0)
- 5.5 EBS

5.5.1 EBS EPB (Mercedes)



рисунок 5-13: Аксессуары для CDC

- 1 446 300 340 0 Диагностический кабель
- 2 446 300 454 0 Диагностический кабель для Mercedes

5.5.2 EBS Euro (автомобили)



рисунок 5-14: Аксессуары для EBS Euro

- **1** 446 300 344 0 Соединительный адаптер
- 2 446 300 349 0 Диагностический кабель для IVECO Stralis
- **3** 446 300 453 0 Диагностический кабель для DAF
- **4** 446 300 460 0 Диагностический кабель OBD, 15 конт., для DAF, Scania, MAN

5.5.3 TEBS (прицепы)



рисунок 5-15: Аксессуары для TEBS

- **1** 446 300 329 2 Диагностический кабель при внешней диагностической розетке, в ином случае дополнительно требуется 449 672 030 0.
- **2** 446 300 360 0 Соединительный адаптер CAN (ISO 7638)
- 3 446 300 361 0 Диагностический кабель CAN. Соединение между USB-портом Diagnostic Interface (446 301 022 0 / 030 0) и соединительным адаптером CAN.

- 4 446 300 470 0 Преобразователь шины CAN. Соединение между Диагностическим интерфейсом с последовательным соединением (446 301 021 0) и переходником CAN. Требуется при диагностике через соединение по ISO 7638.
- 5 449 672 030 0 Диагностический кабель с соединительной розеткой, если нет внешней установленной диагностической розетки.

5.6 ECAS

5.6.1 ECAS/ESAC (автомобили)



рисунок 5-16: Аксессуары для ECAS

- 446 300 327 0 Соединительный адаптер, 35-контактный (ABS, ECAS, EPS, резерв), 446 300 317 0 соединительный адаптер, 25-контактный (ECAS)
- 446 300 311 0 Измерительный адаптер,25-контактный (ECAS, ATC, только ECAS4x2-A); 446 300 314 0 измерительный адаптер,35-контактный (ECAS, ABS)
- **3** 894 604 303 2 Диагностический кабель (ISO 9141)
- 446 300 456 0 Соединительный адаптер (ECAS CAN II)
- A Переключатель на ECAS
- В Выключатель зажигания

5.6.2 ECAS/ESAC (Mercedes)

для ECAS/ESAC ENR/ESR (CAN) Mercedes-Benz, ECAS Mercedes-Benz, EvoBus



рисунок 5-17: Аксе

Аксессуары для ECAS / ESAC (Mercedes)

1 446 300 340 0 Диагностический кабель

5.6.3 ECAS/ESAC (MAN, Iveco)



рисунок 5-18: Аксессуары для ECAS/ESAC

- **1** 446 300 345 0 Диагностический кабель для мах
- **2** 446 300 349 0 Диагностический кабель для IVECO

5.6.4 ECAS (прицепы)



рисунок 5-19: Ак

Аксессуары для ECAS

446 300 329 2 Диагностический кабель для прицепов, подключение к внешнему диагностическому разъему

5.7 **EPS** (автомобили)

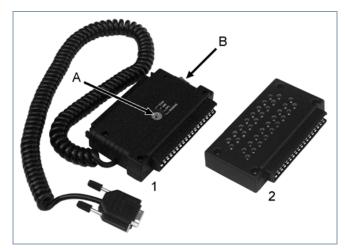


рисунок 5-20: Аксессуары для EPS

- **1** 446 300 327 0 Соединительный адаптер, 35-контактный (ABS, ECAS, EPS, резерв)
- 446 300 314 0 Измерительный адаптер, 35-контактный
- **А** Переключение в положение EPS
- Выключатель зажигания

5.8 ETS (автобусы)



рисунок 5-21: Аксессуары для ETS

- 446 301 200 0 Соединительный адаптер, 25-контактный
- **2** 446 300 311 0 Измерительный адаптер, 25-контактный

5.9 **IVTM**



рисунок 5-22: Аксессуары для IVTM

- 446 300 348 0 Диагностический кабель, между USB-разъемом Диагностического интерфейса (446 301 022 0 / 030 0) и блоком ЕСИ
- **2** 446 300 360 0 Соединительный адаптер* CAN (ISO 7638)
- 446 300 361 0 Диагностический кабель* CAN. Соединение между USB-портом Diagnostic Interface (446 301 022 0 / 030 0) и соединительным адаптером CAN.
- 446 300 470 0 Преобразователь шины CAN*. Соединение между Диагностическим интерфейсом с последовательным соединением (446 301 021 0) и переходником CAN. Требуется при диагностике через соединение по ISO 7638.

^{*} Требуется только для прицепов

5.10 MTS (автобусы)



рисунок 5-23: Аксессуары для МТЅ

- 1 446 300 340 0 Диагностический кабель для 14-контактной соединительной розетки в Mercedes-Benz, EvoBus
- 2 446 300 347 0 Диагностический кабель для 14-контактной соединительной розетки в пространстве для ног (в КК NF315 / SETRA)
- **3** 446 300 368 0 Y Диагностический кабель, MTS
- **4** 446 300 369 0 Диагностический кабель, MAN MTS

5.11 Trailer Central Electronics (центральная система управления электронными системами прицепа)



рисунок 5-24: Аксессуары для Trailer Central Electronic

- **1** 446 300 329 2 Диагностический кабель
- **2** 446 300 360 0 Соединительный адаптер CAN (ISO 7638)
- 3 446 300 361 0 Диагностический кабель CAN. Соединение между USB-портом Diagnostic Interface (446 301 022 0 / 030 0) и соединительным адаптером CAN.
- 4 446 300 470 0 Преобразователь шины CAN. Соединение между Диагностическим интерфейсом с последовательным соединением (446 301 021 0) и переходником CAN. Требуется при диагностике через соединение по ISO 7638.

5.12 ZBR (CVC)



рисунок 5-25:

Аксессуары для ZBR

446 300 345 0 Диагностический кабель для МАN

5.13 Разъем OBD для переходника Multiswitch



рисунок. 5-26:

Принадлежности, разъем OBD для переходника Multiswitch

446 300 003 0 OBD-кабель с переключателем включает в себя следующие кабели:
MB Actros 446 300 454 0
MAN / DAF 446 300 460 0
Hyundai 884 058 874 0

5.14 OnGuardPLUS



рисунок 5-27:

Принадлежности, OnGuardPLUS

446 300 348 0 Диагностический кабель, OnGuarPLUS

6 Приборы и инструменты для измерений и регулировок

6.1 Портативный комплекс для диагностики пневматических тормозных систем 435 002 007 0



рисунок 6-1: Комплект диагностических приборов

Портативный комплекс WABCO обеспечивает быструю и точную диагностику пневматических тормозных систем согласно нормативным требованиям.

Подробности читайте в брошюре 815 970 035 3 "Руководство по проверке пневматических тормозных систем с помощью портативного комплекса 435 002 007 0" (de, en).

6.2 Портативный комплекс для проверки пневматической системы –"Сельское хозяйство" 435 002 011 0



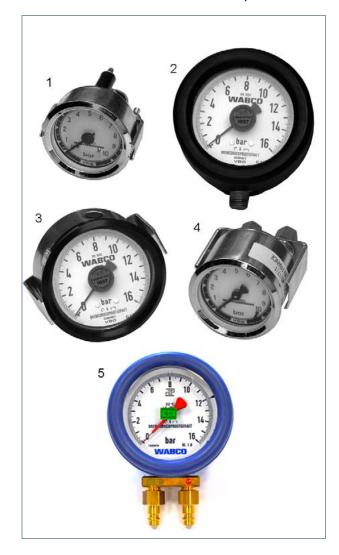
рисунок 6-2: Портативный комплекс для проверки пневматической системы –"Сельское коздёство"

С помощью такого портативного комплекса можно проверять системы обеспечения сжатым воздухом тракторов и пневматические тормозные системы прицепов с/х или лесохозяйственного назначения.

Подробности читайте в брошюре "Пневматические тормозные системы на автомобилях сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения — поиск неисправностей" (en: 815 010 083 3; de: 815 020 083 3).

6.3 Манометр

Манометры предназначены для измерения давления воздуха в пневматических тормозных системах. В зависимости от габаритов ТС и его комплектации для измерений могут использоваться несколько манометров.



- 453 002 000 0 Манометр для приборного щитка, макс. 10 бар, Ø 60 мм, с подсветкой
 453 004 005 0 Манометр выверенный, макс. 10 бар, Ø 100 мм
- 2 453 004 007 0 Манометр выверенный, макс. 16 бар, Ø 100 мм 453 004 009 0 Манометр выверенный, макс. 25 бар, Ø 100 мм
- **3** 453 004 012 0 Манометр выверенный, макс. 16 бар, Ø 100 мм
- **4** 453 197 000 0 Двухстрелочный манометр для приборного щитка, макс. 10 бар, Ø 60 мм, с подсветкой
- **5** 453 197 004 0 Двухстрелочный манометр 2x16 бар

6.4 Устройство для проверки и регулировки регулятора тормозных сил 435 008 000 0



рисунок 6-3: РТС-испытательное устройство

Для проверки и настройки пневматического регулятора тормозных сил в TC с пневматической подвеской.

Дальнейшая информация приведена в брошюре 815 020 032 3 "Устройство проверки РТС 435 008 000 0" (de).

6.5 Регулировочный ключ для регулятора тормозных сил 899 709 1XX 2

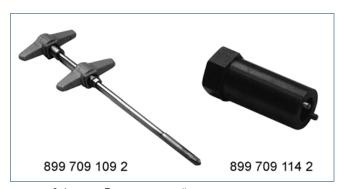


рисунок 6-4: Регулировочный ключ для регулятора тормозных сил

Регулировочный ключ имеется в двух модификациях для регулировки пневматического регулятора тормозных сил:

- 899 709 109 2 для серии 475 714 ... и 475 715 ...
- 899 709 114 2 для серии 475 721 ... и 475 723 ...

6.6 Контрольный разъем ABS 446 007 316 0



рисунок 6-5: Контр

Контрольный разъем

Для проверки работы порта по ISO 7638 на автомобилях (24 В). Только для тягачей.

6.7 Индикаторный разъем 446 300 334 0



рисунок 6-6:

Индикаторный разъем

Для VARIO Compact ABS с внешним диагностическим разъемом (считывание с индикаторной панели без диагностического контроллера).

6.8 Прибор WABCO Compact Tester 446 300 400 0 / 430 0

С помощью прибора WABCO Compact Tester можно считывать данные о неисправностях из памяти электронных устройств WABCO. Соединительный кабель для ТС соответствует кабелю Диагностического Интерфейса. Прибор WABCO Compact Tester управляется тремя кнопками. Предусмотрена буквенно-цифровая индикация. Значение символов разъяснено на пиктограмме на передней или задней стороне прибора.

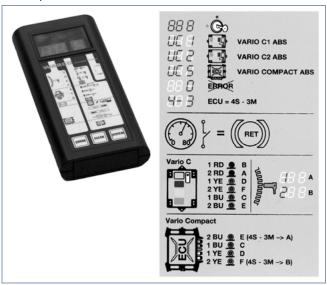
Возможности WABCO Compact Tester:

- Считывание памяти неисправностей
- Стереть содержимое памяти неисправностей
- Отображение данных о системе

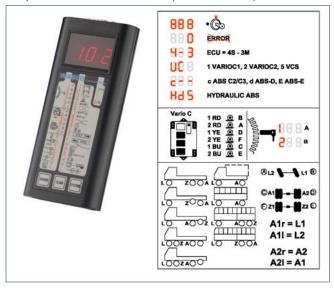
Специальные функции, в зависимости от системы, напр. ,

- Ввод системы в эксплуатацию
- Проверка работы
- Считывание показаний общего пробега в км
- Отображение предельной скорости ISS
- Сброс показаний межсервисного интервала
- Детализированная индикация неисправностей В зависимости от проверяемой системы WABCO необходим соответствующий соединительный кабель (см. Глава 5 "Кабели для диагностики", страница 19).

Прибор WABCO Compact Tester 446 300 400 0 для ABS прицепов



Прибор WABCO Compact Tester II 446 300 430 0 для ABS автомобилей, прицепов и TC с гидравлической системой (также VCS II)



(с китайской передней компоновкой: 446 300 005 0)

6.9 WABCO Определитель утечки 400 606 410 0



рисунок 6-7: Детектор утечки WABCO

Благодаря современной технологии применения ультразвука определитель утечки WABCO быстро и надежно производит определение мест нарушения герметичности в пневматических контурах тормозных систем и подвесок транспортных средств.

Дополнительную информацию по определителю утечки и другим инновационным разработкам для диагностики в условиях мастерских обращайтесь к ближайшему представителю компании WABCO.

7 W.EASY® — решения для диагностики грузовых автомобилей

Разработки WABCOWÜRTH для диагностики автомобилей, прицепов и полуприцепов, легких грузовиков и автобусов любых марок позволяют получить быстрые, точные, надежные и понятные результаты.

Модульные системы диагностики W.EASY, от комплекта для начинающих до комплексных решений, могут быть адаптированы с учетом конкретных требований вашей мастерской. Поэтому каждый заказчик может получить подходящее решение W.EASY конкретно для своих задач диагностики.

Каждая система W.EASY включает в себя базовый комплект, составляющий основу любого решения для диагностики. Он дополняется конкретно необходимым программным и аппаратным обеспечением.

Базовый комплект включает в себя следующее:

Кейс для устройства диагностики



Устройство обмена информацией с ТС (VCI)



- USB-кабель
- Кабель J1962 для 16-конт. разъема OBD
- Поддержка с помощью горячей линии
- Инструктаж по работе с устройством диагностики на местах

В продукт W.EASY интегрирована и оригинальная система диагностики WABCO. Он дополняется

конкретно необходимым программным и аппаратным обеспечением:

Оборудование

Состав оборудования:

- Ноутбук Panasonic Toughbook CF-53
- Устройство связи с TC VCI с гнездом USB
- Обширный выбор диагностических кабелей и переходников для автомобилей, прицепов и полуприцепов, легких грузовиков и автобусов различных производителей
- Устойчивая диагностическая тележка
- Принадлежности, среди которых принтер

Программное обеспечение

ПО для различных марок ТС: Предлагаем программное обеспечение для автомобилей, прицепов и полуприцепов, легких грузовиков и автобусов всех известных производителей. Можно использовать полную лицензию либо заказать отдельные лицензии:

- Пакет программ для автомобилей
- Пакет программ для прицепов и полуприцепов
- Пакет программ для легких грузовиков
- Пакет программ для автобусов
- Полный пакет программ (автомобили, прицепы и полуприцепы, легкие грузовики, автобусы)

Включены самые важные диагностические функции:

- Автоматическое сканирование системы
- Считывание и удаление кодов неисправности
- Выбор, считывание и сравнение фактических значений
- Регулировка
- Калибровка и кодирование



Оригинальная диагностика систем компании WABCO: Оригинальная система компании WABCO для диагностики автомобилей, прицепов и полуприцепов, а также автобусов. При этом можно заказать как полную, так и отдельную лицензию:

- Пакет программ для автомобилей
- Пакет программ для прицепов и полуприцепов
- Пакет программ для автобусов
- Полный пакет программ (автомобили, прицепы и полуприцепы, автобусы)



Технические характеристики

При поиске неисправностей помогают испытательные значения для конкретных транспортных средств, планы техобслуживания, а также перечни компонентов по конкретным узлам и схемы подключения. Кроме того, приведены дополнительные системные данные из базы данных WABCO INFORM.

Параметры

Мы также можем предложить множество дополнительных параметров с подробным и ясным описанием выполняемых работ. С помощью модуля параметров можно также производить расчет связанных параметров. Это позволит исключить двойной расчет для вашего клиента, который возможен при выполнении основного объема работ. Кроме того, с помощью модуля параметров можно составлять предварительные сметы, заказы-наряды, выставлять счета и оформлять заказы для поставщиков.

В программном обеспечении имеется удобная структура меню, предусмотрен интуитивный интерфейс (с максимальным полнотекстовым поиском, подобным поисковой Интернет-системе).

Диагностика легко выполняется в несколько щелчков кнопкой мыши благодаря предусмотренным вспомогательным функциям и указаниям к ним.

Сама по себе система W.EASY поддерживает понастоящему многозадачную среду для удобной и эффективной диагностики: Одновременное отображение различных функций и сведений в нескольких окнах (до четырех) для большей наглядности и экономии драгоценного времени.

Регулярные обновления позволяют поддерживать систему диагностики на самом современном уровне развития.

Помимо своих разработок для диагностики автомобилей разных марок компания WABCOWÜRTH также предлагает полный спектр услуг, индивидуальные программы обслуживания, горячую линию по вопросам продукции и эксплуатации технических средств на автомобилях, обучение работе с оборудованием и привлекательные предложения по лизингу и финансированию.

Предвидя большие различия в потребностях клиентов, компания WABCOWÜRTH обеспечила гибкость предлагаемой системы и ее модульность. Самостоятельное предприятие по эксплуатации грузового автотранспорта поддерживает другие требования и структуру расходов по сравнению с сетью мастерских крупного производителя. Мастерской транспортно-экспедиционного агентства или предприятию по перевозке грузов нужны другие системы по сравнению с теми, что используются специалистами по легким грузовикам или трейлерам.

В компании WABCOWÜRTH клиенты находят именно то, что им нужно.

Следующий раздел контактных данных предусмотрен для тех, кто желает получить справку по W.EASY или приобрести наш продукт.

WABCOWÜRTH Workshop Services GmbH

Бенцштрассе 7, D-74653 Кюнцельсау

Телефон: +49 79 40/98 18 63-0 Факс: +49 79 40/98 18 63-5555 Эл. почта: info@wabcowuerth.com

Дополнительную информацию можно получить на

сайте http://www.wabcowuerth.com



WABCO Vehicle Control Systems (NYSE: WBC) является одной из ведущих компаний-производителей систем безопасности и контроля для коммерческого транспорта. В течение 149 лет WABCO активно внедряет передовые электронные, механические технологии для систем торможения, обеспечения

устойчивости, управления подвеской и трансмиссией. Продукция WABCO используется в производстве и эксплуатации грузового коммерческого транспорта (в том числе для прицепов и автобусов). Штаб-квартира WABCO расположена в Брюсселе (Бельгия). http://www.wabco-auto.com



