



## ACS 752



**BOSCH**

**de** Originalbetriebsanleitung  
**Klimaservicegerät**

**es** Manual original  
**Aparato de servicios de aire  
acondicionado**

**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
**Airco-onderhoudsapparaat**

**da** Original brugsanvisning  
**A/C tjenesten Unit**

**cs** Původní návod k používání  
**Přístroj na servis klimatizací vozidel**

**en** Original instructions  
**A/C service-unit**

**it** Istruzioni originali  
**Attrezzatura per assistenza  
climatizzatore**

**pt** Manual original  
**Aparelho de manutenção de sistemas  
de ar condicionado**

**no** Original driftsinstruks  
**A/C tjenesten Unit**

**tr** Orijinal işletme talimatı  
**A/C servis ünitesi**

**fr** Notice originale  
**Appareil de SAV pour climatiseur**

**sv** Bruksanvisning i original  
**A/C serviceenhet**

**fi** Alkuperäiset ohjeet  
**A/C huoltolaite**

**pl** Oryginalna instrukcja eksploatacji  
**Urządzenie do obsługi układu  
klimatyzacji**

**ru** Оригинальноеруководствопоэксплуатации  
**Подготовка к обслуживанию**

de EG-konformitátsérklárung  
en EU Declaration of Conformity  
de EF-konformitátsérklárung  
et Declaration of conformity CE

Iti Dichiarazione di conformità CE  
su EG-forskráran om óværsnstámmelse  
de EF-konformitátsérklárung  
ni EG-konformitátsérklárung

ACS 752 - S P00 000 069 & Variants

Das bezeichnete Produkt stimmt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:  
The product described in the version as made available by us, complies with the regulations contained in the following European directives:  
Le produit indiqué est conforme dans la version mise en circulation, aux dispositions des directives européennes suivantes:  
El producto designado coincide, en la ejecución puesta en circulación por nosotros, con las disposiciones de las siguientes directrices europeas:  
Il prodotto indicato, nel modello da noi messo in circolazione, è conforme alle norme stabilite dalle seguenti direttive europee:  
Den betegnede produkt overensstemmer i det av oss leverende utførelse med bestemmelsene i følgende EG-direktive:  
Het aangegeven product voldoet in de door ons in de handel gebrachte uitvoering aan de voorschriften van de volgende Europese richtlijnen:  
Na versto colocolada por n ós no mercado, o produto designado está de acordo com as seguintes normas europeias:  
A megjelölt termék az általunk forgalomba hozott kivitelben eleget tesz az alábbi európai irányelvek előírásainak:  
Označení výrobku v provedení u nějž smo ga predstavljali na tržište odgovara propisima vijedičkih Evropskih Direktiva:

Maschinrichtlinie / Machine guidelines / Directive Machines / Directiv "Maquinas" / Gáprányelv / Direktiva o strojevima (2006/42/EG)  
Maschinrichtlinie / Maschinrichtlinien / Directiv "Maquinas" / Gáprányelv / Direktiva o strojevima (2006/42/EG)

Benannte Stelle / notified body :  
 Niederspannungsrichtlinie / Low-voltage guidelines / Directive Basse tension / Directiv de baja tensión / Direktive relative alle bassa tensione / Lågspänningsdirektiv / Lavspændingsdirektiv / Laagspanningsrichtlijn / Directiv "Baba tensia" / Kiseftelviszsgi kesziteldike vonatkoz irányelv / Direktiva o elektirnoj opremi namionjionj upotrebi u odredcinim naponskim granicama (2006/95/EG)

EMV-Richtlinie / EMC guidelines / Directive CEM / Directiv de CEM / Direktiva relativa alla CEM / EMC-direktive / EMC-direktiv / EMV-richtlijn / Richting "Compatibilitade electromagnética" / EMV-irányelv / Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti (2004/108/EG)

Druckgeräte-Richtlinie / Pressure Equipment Directive / Directive sur les équipements sous pression / Direktiva om trykapparater / Richtlijn voor printers / Directiva sobre equipamentos sob pressão / Nyomáshozdó eszközök irányelvi / Direktiva o tlačnoj opremi (97/23/EG) Mod. H Cat. II

Benannte Stelle / Notified body : Bureau Veritas Italia S.p.a. - Notified Body Nr. 1370  
Dokumentnummern / Refer to document number: CE-1370-ED-H-SAM 001-1317A

MID - Richtlinie über Messgeräte / Directive on measuring instruments / Directive relative aux instruments de mesure / Directiva sobre instrumentos de medida / Direktiva sugli apparecchi di misurazione / Direktiv över mätinstrument / Direktiv om mätinstrumenter / Richtlijn betreffende meetinstrumenten / Directiva sobre aparatos de medida / Irányelv a mérőműszerekről / Direktiva o mjerim instrumentima (2004/22/EG)

RAITE - Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikations-einrichtungen / Radio equipment and telecommunications terminal equipment / Equipments terminaux et équipements terminaux de télécommunications / Directiva sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación / Apparatuur voor radio en de apparatuur terminaal di telecomunicazione / Directiv om radioutrusting og teleterminalutrusting / Direktiv om radioanlæg og telekommunikations-slutudby / Radio-instalaciones en zendapparatuur voor telecommunicatie / Equipamentos de rádio e equipamentos terminais de telecomunicacões / Irányelv a rádiós berendezésekről és a telekommunikációs végberendezésekről / Direktiva o radijskoj opremi i telekomunikacijskoj terminalnoj opremi (1999/5/EG) Class

EP - Richtlinie Eco-Design / Directive Eco-Design / Directiva sobre diseño ecológico / Direktiva eco-design / direktiv EcoDesign / direktiv Eco-design / richtlijn eco-design / Directiva Eco-Design / Irányelv Eco-Design / Direktiva o zadrževanju ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju (2009/125/EG)

EG-Verordnung Standby / EU-Regulation Standby / Règlement UE Standby / Reglamento Europeo para aparatos en espera (Standby) / Regolamento UE standby / EU-förordning Standby / EU-direktiv om standby / EU-verordening stand-by / EG-Verordnng Standby / Készletl EU-rendelet / EZ Uredba o stanju pripravnosti (1275/2009)

EG-Verordnung AC-Adapter / EU-Regulation AC-Adapter / Règlement UE Adaptateur CA / Reglamento Europeo Adaptadores CA / Regolamento UE adattatori AC / EU-förordning AC-adapter / EU-verordening AC-adapter / Reglamenteo CE Adaptador AC / EU-rendelkezés AC-Adapter / EZ Uredba o AC adapterima (278/2009)

EG-Verordnung Elektromotoren / Commission Regulation (EC) on Electric Motors / Règlement européen portant sur les moteurs électriques / Reglamento de la UE relativo a los requisitos de diseño ecológico para los motores eléctricos / Reglamenteo UE motori elettrici / EU-förordning elmotorer / EU-direktiv om elmotorer / EU-verordning elektromotora / Reglamenteo CE relativo a motores eléctricos / Elektromotorkora vonatkoz EU-rendelet / EZ Uredba o elektromotornima / Godina dvojele CE oznake po prvi put (640/2009)

Jahr der erstmaligen CE-Kennzeichnung / Year of the first marking CE / Année de première marquage CE / Año de la primera marcación CE / Anno della prima marcatura CE / Ar for första CE-märkning / Az első CE-jelölés éve / Godina dvojele CE oznake po prvi put ...

14 AA-AS/EFE-EU S P00 D00 157 (1/8/2014)

Die Konformität wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender harmonisierter Normen:  
Conformity is documented through adherence to the following harmonized standards:  
La conformité est démontrée par le respect des normes harmonisées suivantes:  
La conformidad queda demostrada mediante el cumplimiento de las siguientes normas armonizadas:  
La conformità viene dimostrata dal rispetto delle seguenti norme armonizzate:  
Koverensstámmelsen bevisas genom att följande harmoniserade standarder tillämpas:  
Konformitátsen bevisas ved overholdelsen af følgende harmoniserede standarder:  
De conformitátt wordt bewezen door het naleven van de volgende geharmoniseerde normen:  
A conformitate e demonstratá pelo cumplimiento das seguintes normas harmonizadas:  
Uskaldenost se dokazuje pridržavanjem slediých uskaldenih normi:  
EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2010; EN 61010-1:2010  
EN 378-2:2009; EN 764-7:2002; EN 12263-1:1998; EN 13136:2001; EN ISO 4126-1:2004  
EN 55022:2006 + A1:2007; EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-3:2009; EN 61326-1:2006

Appliquée/révisée nationale Normen und technische Spezifikationen und/oder Angaben zu Baugruppen gemäß Druckgeräte-Richtlinien:  
Applied national standards and technical specifications and/or data on the modules as per the pressure equipment directive:  
Normes nationales et spécifications techniques appliquées et/ou indications relatives aux sous-groupes conformément à la PED:  
Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas y/o información relativa a los conjuntos conforme a la directiva PED:  
Norme nazionali applicate e caratteristiche tecniche e/o dati su gruppi in conformità alle PED:  
Tillämpade nationella standarder och tekniska specifikationer och/eller uppgifter beträffande komponenter enligt direktivet om tryckbärande anordningar:  
Anvendte nationale standarder og tekniske specifikationer og/eller angivelser om komponenter iht. direktivene om trykapparater:  
Toegepaste nationale normen en technische specificaties en/of gegevens over componenten conform de richtlijnen voor printers:  
Normas e especificações técnicas nacionais aplicadas/ou dados sobre módulos, de acordo com as directivas relativas aos equipamentos sob pressão:  
Alkalmazott nemzeti műszaki szabványok és specifikációk és/ vagy adatok szerkezeti modulokhoz nyomáshozdó eszközök irányelvék szerinti:  
Primljenjere nacionalne norme i tehničke specifikacije i/ili podaci i o sklopovima skladno Direktivi o strojevima:

23.01.2014  
Date / Datum / Rechstverbindliche Unterschrift  
i.v. AA-AS/NEI Harald Neumann  
(Entwicklungsleitung, Dokumentationsbeauftragter)



23.01.2014  
Date / Datum / Rechstverbindliche Unterschrift  
ppa. AA-AS/RE-PU Oliver Frei (Geschäftsführer Produktbereich Automotive Service Solutions Europa, Mittlerer Osten, Afrika)  
D-75201 Plochingen

Diese Erklärung beschneigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von  
Eigenschaften. Die Sicherheitsweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.  
This declaration certifies compliance with the stated directives, but it does not provide any assurance of  
characteristics. The safety instructions of the product documentation included are to be observed.  
La présente déclaration certifie le respect des directives indiquées mais ne constitue pas une garantie de  
caractéristiques. Observer les consignes de sécurité qui figurent dans la documentation fournie.  
Esta declaración certifica la conformidad con las directivas mencionadas, pero no supone ninguna garantía de propiedades.  
Deben tenerse en cuenta las indicaciones de seguridad de la documentación del producto suministrada adjunta.  
Questa dichiarazione attesta la conformità alle direttive citate, senza tuttavia costituire alcuna certificazione di  
qualità. Devono essere seguite le avvertenze di sicurezza contenute nelle documentazioni del prodotto allegata.  
Denna försäkran intygar överensstámmelsen med de nämnda riktlinjerna, men är inte en försäkras om egenkapar.  
Säkerhetsanvisningarna som ingår i den medlevererade produktökumentationen ska följas.  
Denne erklárning atesterer overensstámmelsen med de nævnte direktiver, er dog ingen garanti for egenkaber.  
Sikkerhedsanvisningerne i den medleverede produktinformasjon skal overholdes.  
Dese verklaring bevestigt overensstemming med de genoemde richtlijnen, het is echter geen garantie van  
eigenschappen. Houid u aan de veiligheidsaanwijzingen van de meegeleverde productdocumentatie.  
Esta declaracáo certifica a conformidade com as normas referidas, mas não garante por si determinadas  
características. As instruções de segurança da documentação do produto fornecida junto devem ser respeitadas.  
Ez a nyilatkozat tanúsítja a megadott irányelvekkel való egyezést, de nem garancia a tulajdonságokait. Vegye  
figyelembe az átdadott termék dokumentációjában szereplő biztonsági utasításokat.  
Ova Izjava dokazuje uskladenost s navedenim Direktivama, no ne predstavlja jamstvo za svojstva. Moraju se poštivati  
sigurnosne napomene u priloženoj dokumentaciji proizvoda.

S P00 D00 157 (1/8/2014) S P00 D00 157

## Содержание: русский язык

<b>1.</b>	<b>Использованная символика</b>	<b>426</b>	<b>5.</b>	<b>Программная структура</b>	<b>434</b>
1.1	В документации	426	5.1	Меню	434
1.1.1	Предупреждения: структура и значение	426	5.1.1	Установки	434
1.1.2	Символы: наименование и значение	426	5.1.2	Функции	434
1.2	На изделия	426	5.1.3	Обновление	434
			5.2	база данных	434
<b>2.</b>	<b>Важные указания</b>	<b>426</b>	<b>6.</b>	<b>Структура экрана и указания по обслуживанию</b>	<b>435</b>
2.1	Круг пользователей	426			
2.2	Соглашение	426	<b>7.</b>	<b>Начальная стадия эксплуатации</b>	<b>436</b>
2.3	Обязательство предпринимателя	427	7.1	Удаление транспортной упаковки	436
			7.2	Подсоединение сервисных шлангов	436
<b>3.</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>428</b>	7.3	Включение ACS 752	436
3.1	Обращение с хладагентом R134a	428	7.4	Требуемые настройки	436
3.2	Обращение с контрастным веществом УФ	428	7.4.1	Настройка языка	436
3.3	Работы на автомобиле	428	7.4.2	Установка даты и времени	436
3.4	Указания по обращению	429	7.4.3	Ввод данных мастерской	436
3.5	Работы по обслуживанию	429	7.5	Установка баллонов с маслом и контрастным веществом УФ	437
3.6	Предохранительные устройства	429	7.5.1	Конфигурирование ACS 752	437
			7.5.2	Закрепление баллонов	437
<b>4.</b>	<b>Описание изделия</b>	<b>430</b>	7.6	Заполнение внутреннего баллона для хладагента	438
4.1	Использование по назначению	430			
4.2	Комплект поставки	430	<b>8.</b>	<b>Подготовка к обслуживанию системы кондиционирования</b>	<b>439</b>
4.3	Обзор текстов программного обеспечения	430			
4.4	Описание установки	431	<b>9.</b>	<b>Проверка системы кондиционирования автомобиля</b>	<b>439</b>
4.4.1	Вид спереди	431	9.1	Визуальный контроль	439
4.4.2	Вид сзади	431	9.2	Испытание давлением	439
4.4.3	Панель индикации и управления	432	9.3	Диагностика	440
4.4.4	Внешние места подсоединения	432	9.3.1	Подготовка к диагностике	440
4.4.5	Клавиши выбора и функциональные клавиши	432	9.3.2	Проведение диагностики	440
4.5.1	Принтер	433			
4.4.6	Сервисная крышка	433	<b>10.</b>	<b>Обслуживание</b>	<b>441</b>
4.4.7	Весы	433	10.1	База данных	441
4.4.8	Сервисный шланг и сервисное быстроразъемное соединение	433	10.1.1	База данных автомобилей	441
4.4.9	Стояночные тормозные механизмы	433	10.1.2	Собственная база данных автомобилей	441
4.4.10	Провод для подключения к сети	433			
4.4.11	Провод для подключения к сети и выключатель	433	10.2	Сервисные фазы	441
4.5	Описание функции	433	10.3	Ручной режим	441
			10.3.1	Регенерация	442
			10.3.2	Фаза вакуумирования	442
			10.3.3	Заполнение хладагентом, свежим маслом и контрастным веществом УФ	443
			10.4	Автоматический режим	444

<b>11. Поиск неисправностей</b>	<b>445</b>	<b>15. Вывод из эксплуатации</b>	<b>452</b>
11.1 Сервисные сообщения	445	15.1 Временный вывод из эксплуатации	452
11.2 Сообщения о неисправностях	445	15.2 Смена места установки	452
<hr/>		15.3 Удаление отходов и утилизация	452
<b>12. Настройки ACS 752</b>	<b>446</b>	15.3.1 Водоопасные вещества	452
12.1 Заводские настройки	446	15.3.2 Утилизация ЖК-дисплея	452
12.2 Используемая единица измерения	446	15.3.3 Утилизация хладагента, масла и контрастного вещества УФ	452
12.3 Информация о системе	446	15.3.4 Утилизация комбинированного фильтра	452
12.4 Активация	446	15.3.5 ACS 752 и принадлежности	452
12.4.1 Управление отчетами	446	<hr/>	
12.4.2 Звуковой сигнализатор	446	<b>16. Глоссарий</b>	<b>453</b>
12.4.3 UV Oil manual (УФ масло вручную)	446	<hr/>	
12.4.4 PAG POE	447	<b>17. Технические данные</b>	<b>453</b>
12.4.5 PAGSTKIT	447	17.1 ACS 752	453
12.4.6 ASANETWORK	447	17.2 Температура окружающей среды	453
<hr/>		17.3 Влажность воздуха	453
<b>13. Дополнительные функции</b>	<b>447</b>	17.4 Электромагнитная совместимость	453
13.1 Промывка шлангов	447	<hr/>	
13.2 Испытание давлением	447		
13.3 Диагностика	447		
13.4 Заполнение внутреннего баллона для хладагента	447		
13.5 Мультимедиа	447		
13.6 Управление отчетами	447		
<hr/>			
<b>14. Технический уход</b>	<b>448</b>		
14.1 Очистка	448		
14.2 Запасные и быстроизнашивающиеся части	448		
14.3 Интервал техобслуживания	448		
13.7 Сброс весов (установка на нуль)	448		
13.8 Замена масла для вакуумного насоса	448		
13.9 Замена фильтра	448		
14.4 Снятие баллона со свежим маслом и баллона с отработанным маслом	449		
14.4.1 Снятие баллона со свежим маслом	449		
14.4.2 Баллон с отработанным маслом	449		
14.5 Калибровка весов	449		
14.5.1 Калибровка внутреннего баллона для хладагента	449		
14.5.2 Весы для свежего и отработанного масла, а также весы для контрастного вещества УФ	449		
14.6 Обновление программного обеспечения	450		
14.6.1 Встроенное ПО	450		
14.6.2 База данных автомобилей	450		
14.7 Замена бумаги для принтера	450		
14.8 Замена масла для вакуумного насоса	450		
14.9 Замена комбинированного фильтра	451		

## 1. Использованная символика

### 1.1 В документации

#### 1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения предостерегают об опасности, угрожающей пользователю или окружающим его лицам. Кроме этого, предупреждения описывают последствия опасной ситуации и меры предосторожности. Предупреждения имеют следующую структуру:

Предупреждающий символ

**СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО – вид и источник опасности!**

Последствия опасной ситуации при несоблюдении приведенных мер и указаний.

➤ Меры и указания по избежанию опасности.

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении:

Сигнальное слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
<b>ОПАСНОСТЬ</b>	<b>Непосредственно угрожающая опасность</b>	<b>Смерть</b> или <b>тяжелое</b> телесное повреждение
<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b>	<b>Возможная угрожающая опасность</b>	<b>Смерть</b> или <b>тяжелое</b> телесное повреждение
<b>ОСТОРОЖНО</b>	Возможная <b>угрожающая ситуация</b>	<b>Легкое</b> телесное повреждение

#### 1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
i	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1. 2.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
➤	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
⇨	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
→	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

### 1.2 На изделии

! Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющих на изделии предупредительных знаков!



➤ Wear safety goggles.



➤ Wear protective gloves.



➤ Protect against dampness and moisture.

## 2. Важные указания



Перед вводом в эксплуатацию, подключением и обслуживанием изделий Bosch обязательно требуется тщательно изучить инструкцию или руководство по эксплуатации, обращая при этом особое внимание на указания по технике безопасности. Это поможет с самого начала исключить неуправляемое обращение с изделиями Bosch, связанное с угрозой Вашей личной безопасности и повреждением изделий. Тот, кто передает изделие Bosch другому лицу, должен передать ему не только руководства по эксплуатации, но и указания по технике безопасности и информацию об использовании изделия по назначению.

### 2.1 Круг пользователей

Изделием разрешено пользоваться только обученному и проинструктированному персоналу. Персонал, проходящий практику, инструктаж или курс в рамках общего профобразования, может работать с изделием только под постоянным наблюдением со стороны опытного сотрудника.

С прибором, находящимся под давлением, должен работать только обученный и проинструктированный персонал, имеющий достаточную квалификацию в области холодильной техники, систем охлаждения и хладагентов, при условии его ознакомления с рисками, связанными с использованием приборов, находящихся под давлением.

### 2.2 Соглашение

Используя продукт, Вы признаете следующие положения:

#### Авторское право

Программное обеспечение и данные являются собственностью компании Robert Bosch GmbH или его поставщиков и защищены от самовольного размножения законами по охране авторских прав, международными договорами и другими национальными правовыми документами. Запрещается и карается законом полное или частичное размножение или продажа данных и программного обеспечения; в противном случае компания Robert Bosch GmbH оставляет за собой право на уголовно-правовое преследование и предъявление исков о возмещении нанесенного ущерба.

## Ответственность

Все приведенные в этой программе данные основываются, по возможности, на данных производителей и импортеров. Компания Robert Bosch GmbH не берет на себя ответственности за правильность и полноту программного обеспечения и данных; ответственность за ущерб, причиненный в результате использования ошибочного программного обеспечения и неверных данных, исключается. В любом случае ответственность компании Robert Bosch GmbH ограничивается суммой, действительно заплаченной клиентом за это изделие. Данное исключение ответственности не распространяется на ущерб, причиненный в результате злого умысла или халатной небрежности со стороны Robert Bosch GmbH.

## Гарантия

Применение не допущенного к использованию аппаратного и программного обеспечения приводит к изменению наших изделий и тем самым к исключению какой-либо ответственности и гарантии даже в тех случаях, когда аппаратное или программное обеспечение было снова демонтировано или удалено.

Наши изделия запрещается подвергать изменениям. Их можно использовать только вместе с фирменными принадлежностями и фирменными запасными частями. В противном случае исключаются какие-либо гарантийные претензии.

Данное изделие можно эксплуатировать только с допущенными Bosch операционными системами. Если изделие эксплуатируется с другой, отличной от допущенной, операционной системой, то в результате этого теряет силу наша обязанность предоставления гарантии в соответствии с нашими условиями поставки. Кроме этого, мы не берем на себя ответственности за прямой и косвенный ущерб, причиной которого является применение не допущенной к использованию операционной системы.

## 2.3 Обязательство предпринимателя

Предприниматель обязан обеспечивать и проводить все мероприятия по предотвращению несчастных случаев, профессиональных заболеваний, связанных с работой опасностей для здоровья, а также предпринимать меры по гуманной организации труда.

### Положения в отношении электрооборудования (BVG A3)

В сфере электротехники в Германии обязательную силу имеет предписание по предотвращению несчастных случаев отраслевой страховой ассоциации "Электрические установки и электрооборудование согласно BVG A3" (ранее VBG 4). Во всех других странах должны соблюдаться соответствующие национальные предписания, а также законоположения или постановления.

## Основные правила

Предприниматель обязан обеспечить, чтобы электрические установки и электрооборудование сооружались, изменялись и содержались в исправном состоянии только специалистом по электрооборудованию или под его руководством и надзором в соответствии с электротехническими правилами.

Кроме того, предприниматель отвечает за эксплуатацию электрических установок и электрооборудования согласно электротехническим правилам.

В случае установления дефекта на электроустановке или электрооборудовании, т. е., если они не отвечают или больше не отвечают электротехническим правилам, то тогда предприниматель обязан позаботиться о том, чтобы дефект был незамедлительно устранен, а если до его устранения присутствует крайняя опасность, то принять меры по предотвращению эксплуатации электроустановки или электрооборудования в неисправном состоянии.

### Проверки (на примере Германии):

- Предприниматель должен следить за тем, чтобы электрические установки и оборудование проверялись на предмет надлежащего состояния электриком-специалистом или под руководством и надзором электрика-специалиста:
  - Перед первым вводом в эксплуатацию.
  - После внесения изменения или ремонта, перед повторным вводом в эксплуатацию.
  - Через определенные промежутки времени. Следует определять сроки так, чтобы своевременно можно было установить возможные дефекты.
- Проверки должны проводиться с соблюдением соответствующих электротехнических правил.
- По требованию отраслевой страховой ассоциации следует вести журнал проверок, куда должны заноситься соответствующие записи.

### 3. Указания по технике безопасности

**!** Перед применением изделия ACS 752 необходимо внимательно прочитать все указания по технике безопасности и следовать им.



➤ Носить защитные очки.



➤ Носить рукавицы.

#### 3.1 Обращение с хладагентом R134a



Избегать любого контакта кожи с хладагентом, так как из-за низкой точки кипения хладагента (ок. -30 °C) возможно обморожение кожи. При случайном контакте с кожей немедленно снять намокшую одежду и обильно промыть водой соответствующий участок кожи.

- R134a бесцветен, имеет слабый специфический запах и тяжелее воздуха. Он вытесняет кислород и может проникнуть в смотровые ямы. В случае улетучивания хладагента (неполадка) необходимо обеспечить достаточную вентиляцию и вытяжку (особенно в ямах). Выйти из мастерской.



Не вдыхать хладагент и масляные пары. Эти пары могут привести к раздражению глаз и дыхательных путей в полости носа. В случае попадания в глаза жидкого хладагента необходимо тщательно промыть глаза водой в течение 15 минут. После этого следует обратиться к врачу, даже в том случае, если глаза не болят.

- Перед подключением ACS 752 к системе кондиционирования автомобиля или внешнему баллону для хладагента необходимо проверить герметичность быстроразъемных соединений.
- Использовать исключительно внешние баллоны для хладагента, оснащенные предохранительными клапанами и прошедшие сертификацию в соответствии с действующими стандартами.
- Перед выключением ACS 752 необходимо убедиться в том, что все процессы заполнения и опорожнения завершены. Таким образом можно предотвратить выход хладагента в окружающую среду.



Не использовать сжатый воздух с содержанием R134a. Некоторые воздушные смеси с содержанием R134a являются сильно воспламеняющимися. Эти смеси потенциально опасны и могут привести к возникновению пожара или взрыва, в результате чего могут быть нанесены увечья и материальный ущерб.

- Хладагент, откачанный из системы кондиционирования автомобиля, может быть загрязнен влагой, смазочным средством, нечистотами и другими газами.
- Не использовать R134a во взрывоопасной среде. Запрещается курить и применять огонь и открытый свет. Запрет относится также к проведению сварочных работ и пайки.
- Под воздействием высоких температур и ультрафиолетового излучения возможно химическое разложение R134a. Продукты распада приводят к кашлю от раздражения дыхательных путей и тошноте.
- Не смешивать R134a с другими хладагентами. Смешивание хладагентов между собой может стать причиной повреждения системы кондиционирования автомобиля.

#### 3.2 Обращение с контрастным веществом УФ



Не вдыхать контрастное вещество УФ. Его пары могут привести к раздражению глаз и дыхательных путей в полости носа. В случае попадания в глаза контрастного вещества УФ необходимо тщательно промыть глаза водой в течение 15 минут. После этого следует обратиться к врачу, даже в том случае, если глаза не болят.

- Избегать любого контакта кожи с контрастным веществом УФ. При случайном контакте с кожей немедленно снять намокшую одежду и обильно промыть водой соответствующий участок кожи.
- Не глотать контрастное вещество УФ. При случайном проглатывании не пытаться вызвать рвоту. Выпить много воды и обратиться к врачу.

#### 3.3 Работы на автомобиле



При ненадлежащем обращении с высоковольтными компонентами или высоковольтными проводами существует угроза для жизни вследствие высоких напряжений и возможного протекания тока через организм человека.

- Работы по обесточиванию разрешено проводить только специалисту по общему электрооборудованию (EFK), специалисту по электрооборудованию гибридных автомобилей (Efft) или технику по высоковольтному оборудованию (HVT).
- Все виды работ на автомобилях с высоковольтными компонентами разрешено выполнять только в обесточенном и предохраненном состоянии и только лицами, которые обладают хотя бы квалификацией "Проинструктированное в отношении электротехники лицо (EUP)".
- Даже после деактивации высоковольтной бортовой сети высоковольтная аккумуляторная батарея всё еще может находиться под напряжением.
- Готовность к эксплуатации невозможно определить по рабочим шумам, так как в состоянии покоя электромашина не издает шумов.
- В ступенях скорости "P" и "N" возможен самостоятельный запуск двигателя внутреннего сгорания или электродвигателя, в зависимости от степени зарядки высоковольтной аккумуляторной батареи.
- Не открывать и не повреждать высоковольтную аккумуляторную батарею.
- При работе с аварийными автомобилями до отключения высоковольтной бортовой сети ни в коем случае не дотрагиваться до высоковольтных компонентов или открытых высоковольтных проводов.

### 3.4 Указания по обращению

**!** Соблюдать действующие, предусмотренные законом положения и директивы по обеспечению безопасного обращения с находящимися под давлением установками.

- Использовать ACS 752 в среде, обмен воздуха в которой отвечает требованиям директивы BGR 157.
- Соблюдать местные законы и директивы для обеспечения безопасности устройства, находящегося под давлением. Во время эксплуатации ACS 752 должен всегда находиться под контролем. Не оставлять работающий прибор ACS 752 без присмотра.
- ACS 752 следует ставить всеми четырьмя колесами на ровную, виброустойчивую поверхность, чтобы обеспечить правильную работу весов.
- Откат ACS 752 с места можно предотвратить путем фиксации тормозным механизмом.
- ACS 752 следует всегда транспортировать в рабочем положении. Не укладывать ACS 752 на бок, так как из вакуумного насоса может вытечь масло или возможно повреждение встроенного компрессора.
- Отсутствуют какие-либо дополнительные предохранительные системы для защиты ACS 752 от повреждений в результате стихийных бедствий.
- Подключать ACS 752 к разъему с правильно выполненным заземлением.

- Работы по обслуживанию системы кондиционирования автомобилей с применением ACS 752 необходимо подготавливать и проводить таким образом, чтобы не открывать контур циркуляции хладагента (например, в результате демонтажа радиатора или двигателя).
- Не извлекать внутренние компоненты ACS 752, кроме как с целью их обслуживания или ремонта.
- При обнаружении повреждения ACS 752 необходимо немедленно прекратить эксплуатацию и обратиться в сервисную службу.
- Необходимо регулярно проверять степень износа сервисных шлангов и сервисных быстроразъемных соединений и заменять их в случае повреждения.

### 3.5 Работы по обслуживанию

- Не проводить работы по обслуживанию, не рекомендованные однозначно в настоящем руководстве. В случае необходимости замены компонентов вне рамок работ по обслуживанию следует обратиться в сервисную службу.
- Мы рекомендуем проводить калибровку весов для хладагента не реже одного раза в год. Необходимо обратиться в сервисную службу.

### 3.6 Предохранительные устройства

**!** Из соображений безопасности рекомендуется применять дифференциальный автоматический выключатель (FI-выключатель) со следующими спецификациями:

Параметр	Спецификация
Номинальное напряжение	230 VAC ± 10 %
Номинальная частота	50/60 Hz
Номинальный ток 230 В AC	6,3 А
Номинальный ток срабатывания	30 mA
Расцепитель	C

Обзор предохранительных устройств:

Описание	Функция
Выключатель давления	Отключает компрессор при превышении нормального рабочего давления.
Предохранительный клапан	Предохранительный клапан открывается при превышении расчетного давления.
Предохранитель	Прерывает подачу электропитания к ACS 752 при слишком высоком значении тока.
Вентиляционные отверстия	В корпусе ACS 752 имеются вентиляционные отверстия для обеспечения обмена воздуха и в отключенном состоянии.



## 4. Описание изделия

### 4.1 Использование по назначению

ACS 752 подходит как для автомобилей с традиционным двигателем внутреннего сгорания (масло PAG), так и для гибридных и электрических автомобилей (масло POE). ACS 752 обладает всеми функциями, необходимыми для проведения работ по обслуживанию систем кондиционирования автомобилей.

**!** Возможен режим работы ACS 752 либо с маслом PAG, либо с маслом POE. Смешивание обоих видов масел приводит к повреждению системы кондиционирования автомобиля. Поэтому Вы должны учитывать все указания по использованию компрессорного масла POE, приведенные в данной инструкции по эксплуатации и на экране.

Выполняются следующие функции:

- Вытяжка хладагента и заполнение им.
- Подготовка хладагента.
- Создание вакуума.
- Заполнение маслом.
- Заполнение контрастным веществом УФ.
- Промывка.

**!** ACS 752 предусмотрен исключительно для работы с R134a. Не разрешается использовать ACS 752 для обслуживания автомобилей с системами кондиционирования, в которых применяются отличные от R134a хладагенты, так как это может привести к возникновению повреждений. Перед началом обслуживания системы кондиционирования необходимо проверить тип хладагента, используемого в системе кондиционирования автомобиля.

### 4.2 Комплект поставки

Описание	Номер для заказа
ACS 752	–
Защитные очки	–
Защитные перчатки	–
Оригинальная инструкция по эксплуатации	SP00D00159
Сервисный шланг HP	– <sup>1)</sup>
Сервисный шланг LP	– <sup>1)</sup>
1 баллон со свежим маслом PAG 250 мл 1 баллон со свежим маслом POE 250 мл 1 баллон с контрастным веществом УФ 250 мл	SP00100059
Баллон с отработанным маслом	SP00100060
Два адаптера для подсоединения к внешнему баллону для хладагента 1/4" SAE W21.8-14 x 1/4" FL (стандарт EC)	SP00100019 SP00100080
Температурный датчик	SP00100395

<sup>1)</sup> Номер для заказа зависит от длины сервисного шланга

### 4.3 Обзор текстов программного обеспечения

Программное обеспечение	Оригинальная инструкция по эксплуатации
TANK	Внутренний баллон для хладагента
A/C SYSTEM	Система кондиционирования автомобиля
HP & LP	Высокое давление & низкое давление
HOSES	Сервисные шланги
V-PUMP	Вакуумный насос

## 4.4 Описание установки

### 4.4.1 Вид спереди

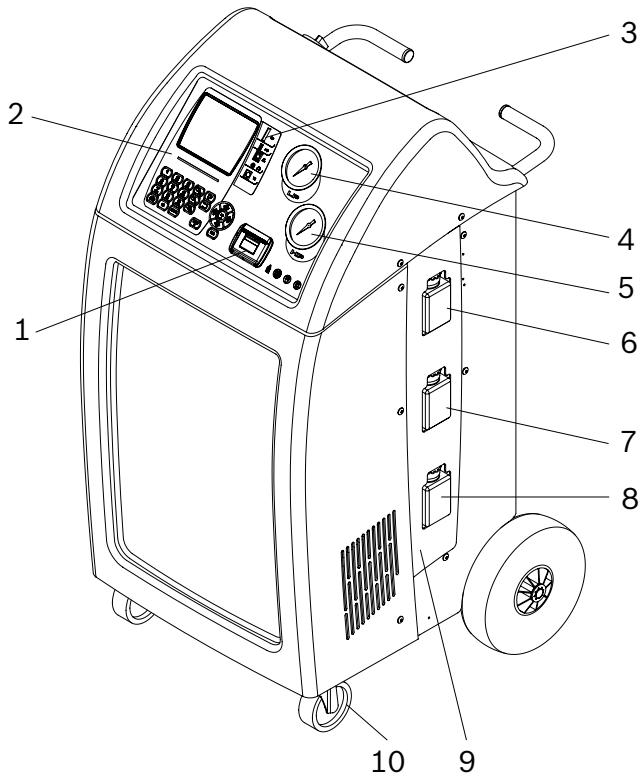


Рис. 1: Вид спереди

- 1 Принтер
- 2 Панель индикации и управления
- 3 Внешние места подсоединения
- 4 Манометр низкого давления (LP)
- 5 Манометр высокого давления (HP)
- 6 Баллон со свежим маслом PAG
- 7 Баллон с контрастным веществом УФ или баллон со свежим маслом POE <sup>1)</sup>
- 8 Баллон с отработанным маслом
- 9 Крышка
- 10 Передние колеса со стояночным тормозом

<sup>1)</sup> См. главу 7.5

II Во время обслуживания системы кондиционирования автомобиля манометры высокого (5) и низкого давления (4) отображают текущее значение давления.

### 4.4.2 Вид сзади

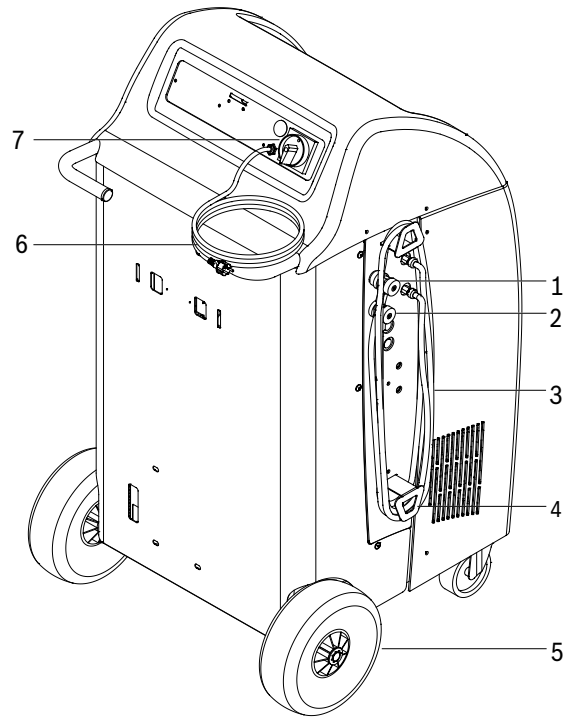


Рис. 2: Вид сзади

- 1 Сервисное быстроразъемное соединение и промывочный разъем (низкое давление)
- 2 Сервисное быстроразъемное соединение и промывочный разъем (высокое давление)
- 3 Сервисные шланги (2,5 м)
- 4 Держатель для сервисного шланга
- 5 Задние колеса
- 6 Провод для подключения к сети (разъем)
- 7 Главный выключатель

### 4.4.3 Панель индикации и управления

Клавиши выбора и функциональные клавиши панели управления служат для управления меню и сервисными фазами.

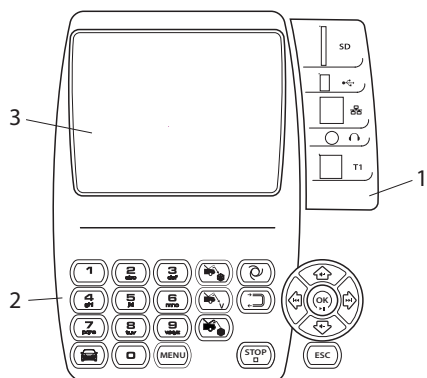


Рис. 3: Панель индикации и управления

- 1 Внешние места подсоединения
- 2 Клавиши выбора и функциональные клавиши
- 3 ЖК-дисплей

### 4.4.4 Внешние места подсоединения

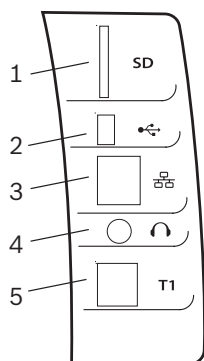
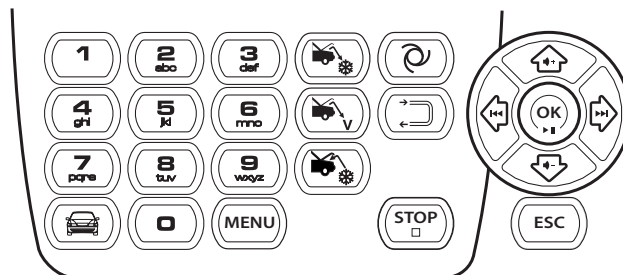


Рис. 4: Внешние места подсоединения

- 1 Гнездо для карты SD
- 2 Разъем USB
- 3 Сетевой разъем LAN
- 4 Разъем для наушников
- 5 Разъем для температурного датчика

### 4.4.5 Клавиши выбора и функциональные клавиши



Клавиши	Название	Функция
	Вытяжка	Осуществляется вытяжка хладагента из автомобиля.
	Вакуум	Создается вакуум.
	Заполнение	Система кондиционирования автомобиля заполняется хладагентом.
	Автоматический режим	Запускается автоматический режим работы.
	Промывка	Промываются компоненты системы кондиционирования автомобиля.
	Меню	Запрос различных функций, например, обслуживания систем кондиционирования, настроек и управления данными.
	База данных	Запрос баз данных: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Европейская БД</li> <li>• Персонализированная БД</li> </ul>
	Enter	Подтверждение и применение введенных данных.
	Стоп	Прерывание операции и возврат к стартовому экрану.
	ESC	Выход из актуального меню и возврат в предыдущее меню.
	Клавиша со стрелкой вверх и вниз	Движение курсора вверх и вниз
	Клавиша со стрелкой влево и вправо	Переход в следующее или предыдущее меню. Удаление знаков в поле ввода.
<b>0..9 A...Z</b>	Клавиши ввода	Клавиши ввода можно использовать для ввода букв, чисел и специальных символов в поля ввода.

#### 4.5.1 Принтер

- ! Защищать термобумагу от прямых солнечных лучей, тепла, масла, смазки, дубильных веществ и содержащих смягчители материалов (например, прозрачных карманов из ПВХ).

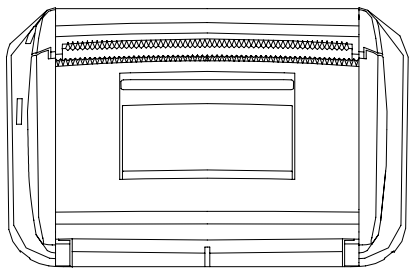


Рис. 5: Принтер

#### 4.4.6 Сервисная крышка

- И С правой стороны корпуса имеется сервисная крышка. Под крышкой находятся баллон со свежим маслом, баллон с отработанным маслом и баллон с контрастным веществом УФ.

- И Крышка крепится на магнитах, что облегчает её удаление и крепление.

#### 4.4.7 Весы

Для контроля количества хладагента, свежего и отработанного масла, а также контрастного вещества УФ предусмотрено 4 различных весов.

- ! Не применять чрезмерной силы при снятии или закреплении баллонов с контрастным веществом УФ, свежим или отработанным маслом. Под действием чрезмерной силы возможно повреждение весов.

#### 4.4.8 Сервисный шланг и сервисное быстроразъемное соединение

- И Неиспользуемые сервисные шланги можно наматывать с боковой стороны ACS 752 и закрепить сервисными быстроразъемными соединениями.
- И Снабженную буртиком часть сервисного быстроразъемного соединения повернуть по часовой стрелке, чтобы открыть клапан. При вращении против часовой стрелки клапан закрывается.
- И Для удаления сервисного быстроразъемного соединения из разъема автомобиля необходимо слегка нажать на соединение в направлении разъема и осторожно потянуть за снабженную буртиком часть назад, чтобы снять соединение с держателя.

#### 4.4.9 Стояночные тормозные механизмы

Путем фиксации передних колес тормозными механизмами можно предотвратить откат ACS 752 с места.

#### 4.4.10 Провод для подключения к сети

- ! Обеспечить установку принятого в стране пользователя провода для подключения к сети квалифицированным специалистом по электрооборудованию.

- И Провод для подключения к сети прочно соединен с ACS 752.

#### 4.4.11 Провод для подключения к сети и выключатель

Чтобы включить ACS 752, необходимо повернуть главный выключатель по часовой стрелке.

### 4.5 Описание функции

Хладагент, откачанный из системы кондиционирования, проходит через комбинированный фильтр с целью удаления взвешенных частиц и влаги.

Вакуумный насос используется для создания вакуума и обнаружения возможных утечек в системе кондиционирования автомобиля.

Отработанное масло, выделенное из откачанного хладагента автомобиля, стекает в баллон с отработанным маслом.

Хладагент из внутреннего баллона для хладагента используется для заполнения системы кондиционирования автомобиля.

Агрегат для удаления воздуха, предусмотренный для неконденсирующихся газов, применяется всегда в том случае, если давление в резервуаре выше давления насыщения.

## 5. Программная структура

### 5.1 Меню

Клавиша	Функции этого меню
	1 Установки
	2 Функции
	3 Обновление
	4 Как в сети <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Только при включенном ASANETWORK (см. главу 12.4.6)



#### 5.1.1 Установки

Клавиша	Функции этого меню	Субменю
	1 Выбор языка	
	2 Установка даты времени	
+ <1>	3 Единица измерения	
	4 Информ. система	
	5 Данные гаража	
	6 Подключения	Управление отчетами Сигнал ИнструкциякУФдобавке PAG POE PAGSTKIT Как в сети


Клавиша	Функции этого меню	Субменю
	1 Завод.номер	
	2 Конфигурация	DHCP Статик IP
+ <1>	3 Управление хладагентом	
+ 	4 Калибровка	

#### 5.1.2 Функции


Клавиша	Функции этого меню	Субменю
	1 Чистка шланга	
	2 Тестирование давлений	
+ <2>	3 Диагностика	
	4 Заполнение баллона	
	5 Мультимеди	
	6 Управление отчетами	Экспорт отчета Отменить отчет Печать отчета Показать отчет

Клавиша	Функции этого меню
	1 Авт. установка весов на нуль
	2 Заменить масло насосе
	3 Смена фильтра
+ <2>	
+ 	

### 5.1.3 Обновление

Клавиша	Функции этого меню
	1 Обновите приложение
	2 Обновить БД
+ <3>	

### 5.2 база данных

Клавиша	Функции этого меню	Субменю
	1 Европейская БД	
	2 Персонализированная БД	Выбрать модель Ввести модель Удалить модель

## 6. Структура экрана и указания по обслуживанию

После включения открывается стартовый экран со следующими индикациями:

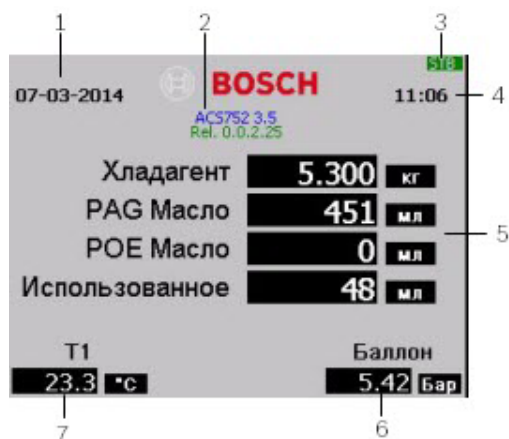


Рис. 6: Стартовый экран

- 1 Дата
- 2 Версия программного обеспечения
- 3 Название меню
- 4 Время
- 5 Индикации имеющегося количества
- 6 Давление внутри внутреннего баллона для хладагента
- 7 Значение температуры подключенного температурного датчика

Нажатием <Меню> Вы переходите в главное меню.

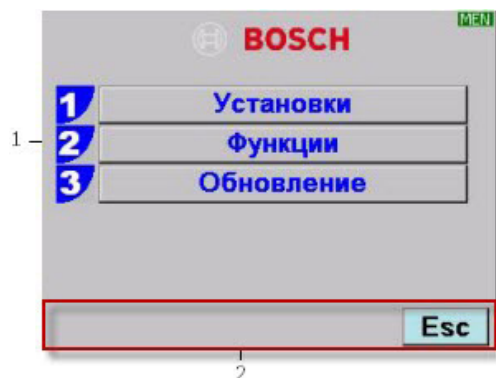


Рис. 7: Главное меню

- 1 Функции и цифры для запуска функций
- 2 Возможные операции

Нажатием <1> Вы переходите в меню "Установки".



Рис. 8: Меню "Установки"

- 1 Возможные функции
- 2 Возврат в главное меню
- 3 Индикация дополнительных функций данного меню

Нажатием <6> Вы переходите в меню "Подключения".



Рис. 9: Меню "Подключения"

- 1 Индикация актуальных настроек
- 2 Нажатием ↓ можно вывести на экран дополнительные настройки.
- 3 Возврат в меню "Установки" нажатием <ESC>
- 4 Нажатием <OK> активируется или деактивируется выбранная настройка.

## 7. Начальная стадия эксплуатации

### 7.1 Удаление транспортной упаковки

**!** При удалении упаковочного материала из зоны вокруг баллона для хладагента следить за тем, чтобы шланги баллона для хладагента не соприкасались с корпусом или фильтром-осушителем!

1. Удалить картон.
2. Снять ACS 752 с упаковочной палеты.
3. Проверить комплект поставки.
4. Проверить уровень масла в вакуумном насосе (смотровое стекло).

**!** Не разъединять электрические соединения. Открывать и ремонтировать внутренние детали допускается только обученным сотрудникам сервисной службы.

**!** В случае обнаружения повреждений при транспортировке (например, утечка масла) следует обратиться в сервисную службу.

### 7.2 Подсоединение сервисных шлангов

Подсоединить входящие в комплект поставки сервисные шланги к сервисным быстроразъемным соединениям HP и LP.

### 7.3 Включение ACS 752

**!** Прибор ACS 752 рассчитан на 230 вольт, 50/60 Hz. Учитывайте данные, указанные на типовой таблице ACS 752.

1. Установить ACS 752 на ровную, виброустойчивую поверхность.
  2. Задействовать стояночный тормоз, чтобы предотвратить откат ACS 752 с места.
  3. Подсоединить провод для подключения к сети к системе электропитания.
  4. Включить главный выключатель.
- Отображается стартовый экран.

### 7.4 Требуемые настройки

**!** На начальной стадии эксплуатации необходимо проверить или изменить указанные ниже настройки.

**!** Все остальные настройки и заводские настройки приводятся в главе 11.

#### 7.4.1 Настройка языка

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <Меню>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <1> для выбора языка.
5. Выбрать язык с помощью ↓ и ↑.
6. Подтвердить нажатием <OK>.

**!** Возврат нажатием <ESC>.

#### 7.4.2 Установка даты и времени

**!** Вы можете изменить только время. Невозможно ввести или изменить дату.

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <Меню>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <2> для перехода в меню "Задать дату и время".
5. Часы изменяются с помощью ↓ и ↑.
6. Минуты изменяются с помощью ← и →.
7. Подтвердить нажатием <OK>.

**!** Возврат нажатием <ESC>.

#### 7.4.3 Ввод данных мастерской

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <Меню>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <5>, чтобы ввести "Данные гаража".
5. "Данные гаража" вводятся с помощью клавиш <A - Z> и <0 - 9> (как на ручной клавиатуре).


**!** Расположенный слева от курсора символ можно удалить двойным щелчком по ←. С помощью ↓ и ↑ осуществляется переход в следующее или предыдущее поле ввода.


6. Подтвердить нажатием <OK>.


**!** Возврат нажатием <ESC>.

## 7.5 Установка баллонов с маслом и контрастным веществом УФ

### 7.5.1 Конфигурирование ACS 752

 Перед тем как подсоединить баллоны, необходимо провести конфигурацию.

 Эту функцию можно активировать или деактивировать только при первом вводе в эксплуатацию. После первичного использования ACS 752 больше нельзя изменять данную настройку.

 Это позволяет избежать возникновения непоправимых неполадок системы кондиционирования автомобиля из-за смешивания.

На выбор предлагаются 2 возможные конфигурации:

#### Конфигурация 1 (стандартная): компрессорное масло PAG и контрастное вещество УФ

Баллон	Содержимое
Вверху	Компрессорное масло PAG
Посередине	Контрастное вещество УФ

При данной конфигурации нельзя активировать параметр PAG POE (заводская настройка).


PAG POE

#### Конфигурация 2 (типичная настройка при обслуживании систем кондиционирования многих гибридных автомобилей): компрессорное масло PAG и компрессорное масло POE

Баллон	Содержимое
Вверху	Масло PAG (+ контрастное вещество УФ)
Посередине	Масло POE (+ контрастное вещество УФ)

При данной конфигурации параметр PAG POE должен быть активирован.

PAG POE

 Кроме того, при данной конфигурации во время процесса заполнения Вы должны удалить баллон с маслом (PAG или POE) и установить баллон с контрастным веществом УФ. Для этого следуйте соответствующим указаниям на экране.


Так Вы активируете параметр "PAG POE":


1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <6> для перехода в меню "Подключения".
5. Выбрать "PAG POE" с помощью ↓ и ↑.
6. Активировать/деактивировать параметр нажатием <ОК>.



7. Подтвердить нажатием <ESC>.

### 7.5.2 Закрепление баллонов

 Не применять чрезмерной силы при снятии или закреплении баллонов с контрастным веществом УФ, свежим или отработанным маслом. Под действием чрезмерной силы возможно повреждение весов.

 Для правильного определения баллонов следует обратить внимание на символы, приведенные на сервисной крышке. Обратите особое внимание на символы, указанные на обоих баллонах со свежим маслом (PAG и POE).

1. Удалить крышку (рис. 1, поз. 9).
2. Заполнить баллон "PAG oil" компрессорным маслом PAG.
3. Подсоединить этот баллон к верхним весам с помощью быстроразъемного соединения.
4. Заполнить баллон "UV dye" контрастным веществом УФ или баллон "POE oil" компрессорным маслом POE.
5. В зависимости от выбранной конфигурации (см. главу 7.5.1), подсоединить соответствующий баллон к средним весам.
6. Малый баллон (без надписи) подсоединить к нижним весам с помощью быстроразъемного соединения.



## 7.6 Заполнение внутреннего баллона для хладагента



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность обморожения в результате утечки хладагента!

При попадании на кожу хладагент вызывает сильное обморожение.

- Проверить сервисные шланги на отсутствие повреждений.
- Прочно подсоединить сервисные быстроразъемные соединения к сервисным шлангам.
- Носить защитные очки.
- Носить рукавицы.

**I** Перед началом использования ACS 752 внутренний баллон для хладагента необходимо заполнить жидким хладагентом. Использовать исключительно хладагент R134a.

**I** Данный хладагент можно приобрести у поставщика газа. Хладагент хранят в обычных условиях и перевозят в баллонах с соединительной арматурой.

**!** Внутренний баллон для хладагента следует заменять только в случае его значительного повреждения. Внутренний баллон для хладагента всегда необходимо заполнять с помощью внешнего баллона для хладагента.

**!** Во время заполнения внешний баллон для хладагента должен быть прочно установлен, а оператор должен обеспечить невозможность опрокидывания внешнего баллона для хладагента благодаря надежной прокладке сервисных шлангов.

**I** Оптимальное заполняемое количество составляет 5 - 10 kg.

**!** Не прерывать процесс заполнения до тех пор, пока он не будет автоматически завершен прибором ACS 752.

**!** После заполнения внутреннего баллона для хладагента ACS 752 откачивает хладагент из сервисных шлангов и внутренних шлангопроводов. Это дополнительное количество приводит к тому, что действительное количество заполненного хладагента отличается от заданного количества хладагента прибл. на + 500 – 700 г.

Нажать  <МЕНЮ>.

**!** Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Привинтить адаптер к внешнему баллону для хладагента.

**I** Типы подсоединения внешнего баллона для хладагента

– **Внешний баллон для хладагента, оснащенный одним клапаном:** Всегда ставить этот внешний баллон для хладагента вверх дном, если заполняется внутренний баллон для хладагента. Привинтить адаптер к месту подсоединения внешнего баллона для хладагента.

– **Внешний баллон для хладагента, оснащенный двумя клапанами:** Привинтить адаптер к месту подсоединения LIQUID внешнего баллона для хладагента.

2. Сервисный шланг LP подсоединить к адаптеру внешнего баллона для хладагента.

3. Открыть клапан внешнего баллона для хладагента.

4. Нажать <МЕНЮ>.

5. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".

6. Выбрать <4> для перехода в меню

"Заполнение баллона".

⇒ Отображается максимальное количество, подлежащее заполнению.

7. Ввести заполняемое количество с помощью <0 – 9> и подтвердить нажатием <ОК>.

⇒ Процесс заполнения запускается.

**I** Манометр высокого/низкого давления показывает значение текущего внутреннего давления во внешнем баллоне для хладагента.

**I** По окончании процесса заполнения хладагентом в заданном количестве ACS 752 завершает фазу заполнения.

8. Закрыть клапан внешнего баллона для хладагента и клапан сервисного шланга LP.

9. Подтвердить нажатием .

⇒ Включить функцию самоопорожнения.

⇒ Регенерация завершена (по истечении ок. 2-4 минут).

10. Удалить сервисный шланг LP и адаптер с внешнего баллона для хладагента.

➔ Теперь внутренний баллон заполнен хладагентом.

**I** Для проверки количества хладагента во внутреннем баллоне для хладагента необходимо запустить стартовый экран и нажать <ОК>.

**I** Возврат нажатием <ESC>.

## 8. Подготовка к обслуживанию системы кондиционирования



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность получения ожогов в результате соприкосновения с горячими частями двигателя!**

Соприкосновение с горячими компонентами двигателя вызывает ожоги тяжелой степени.

- Дать остыть двигателю.
- Носить рукавицы.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность обморожения в результате утечки хладагента!**

При попадании на кожу хладагент вызывает сильное обморожение.

- Проверить сервисные шланги на отсутствие повреждений.
- Прочно подсоединить сервисные быстросъемные соединения к сервисным шлангам.
- Носить защитные очки.
- Носить рукавицы.

¶ При обслуживании системы кондиционирования автомобиля, оснащенного только одним разъемом низкого давления, необходимо соблюдать рекомендации изготовителя автомобиля.

1. Установить ACS 752 на ровную, виброустойчивую поверхность.
2. Задействовать тормозной механизм, чтобы предотвратить откат ACS 752 с места.
3. Подсоединить провод для подключения к сети к системе электропитания.
4. Включить главный выключатель.

! Перед началом обслуживания системы кондиционирования необходимо учесть данные изготовителя соответствующего автомобиля.

! ACS 752 предусмотрен исключительно для работы с хладагентом R134a. Перед началом обслуживания системы кондиционирования необходимо проверить тип используемого в автомобиле хладагента.

! Невозможно применение ACS 752 для обслуживания систем кондиционирования, отремонтированных с использованием химического герметизирующего средства. При несоблюдении данного условия гарантия теряет силу.

! Не пытаться закрыть клапаны внутреннего баллона для хладагента во время работы ACS 752.

## 9. Проверка системы кондиционирования автомобиля

### 9.1 Визуальный контроль

Перед началом обслуживания системы кондиционирования необходимо проверить все видимые компоненты и разъемы системы кондиционирования автомобиля на предмет повреждений.

### 9.2 Испытание давлением

! Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <Меню>.
3. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".
4. Нажать <2> для перехода в меню "Тестирование давлений".
5. Следовать указаниям на экране.

¶ Возврат нажатием <ESC>.

## 9.3 Диагностика

! Диагностическое программное обеспечение ACS 752 было разработано для поддержки и предоставления инструкций в случае повреждений систем кондиционирования автомобилей. Диагностика и предлагаемые рекомендации предоставляют лишь ориентировочную информацию, а не являются рекомендациями по ремонту.

### 9.3.1 Подготовка к диагностике

! Поставить автомобиль в защищенном от ветра и солнца месте. Даже из-за незначительного движения воздуха возможно искажение значений.

! Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Подсоединить сервисные шланги к автомобилю.
2. Опустить, но не закрывать капот двигателя.
3. Запустить двигатель проверяемого автомобиля.

И Двигатель должен достичь рабочей температуры.

4. Увеличить частоту вращения двигателя автомобиля до 1500 – 2000 об/мин и удерживать ее в этих пределах.
5. Включить систему кондиционирования автомобиля.
6. Открыть вентиляционные отверстия (посередине автомобиля).
7. Настроить максимальную охлаждающую мощность системы кондиционирования автомобиля.
8. Задать максимальную степень вентиляции вентилятора.
9. Выключить функцию рециркуляции воздуха.
10. Открыть двери и окна.

! Проверить, включается ли компрессор.

И Подождать, пока система кондиционирования автомобиля не начнет охлаждать воздух равномерно (3 – 5 минут).

! Правильно измерить температуру окружающей среды. Расстояние от автомобиля должно составлять ок. 1 м.

! Измерение непосредственно вблизи двигателя может стать причиной неправильной диагностики.

11. Измерить и записать значение температуры окружающей среды.
12. Манометр высокого давления: считать и записать максимальное значение давления при включенном компрессоре.
13. Манометр низкого давления: считать и записать минимальное значение давления при включенном компрессоре.
14. Температура: считать и записать среднее значение температуры воздуха (измеренное у расположенных посередине вентиляционных отверстий).

### 9.3.2 Проведение диагностики

И Диагностическая функция действует только в случае выбора автомобиля в базе данных и подсоединения двух сервисных разъемов.

И Если автомобиль еще не выбран, ACS 752 открывает базу данных, предоставляя возможность выбрать автомобиль, чтобы после этого выполнить диагностику.

! Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <MENU>.
3. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".
4. Нажать <3> для перехода в меню "Диагностика".
5. Выбрать количество сервисных шлангов.

И При диагностике возможен ввод только 2 сервисных разъемов.

6. Выбрать автомобиль из базы данных автомобилей.
7. Применить данные.
8. Ввести измеренную температуру окружающей среды и подтвердить нажатием <ОК>.
9. Ввести считанное значение давления (высокое давление) и подтвердить нажатием <ОК>.
10. Ввести считанное значение давления (низкое давление) и подтвердить нажатием <ОК>.
11. Ввести измеренную у вентиляционных отверстий температуру воздуха и подтвердить нажатием <ОК>.

И Диагностика:  
Отображаются введенные данные и состояние. Отображаются перечень возможных причин и возможность устранения неисправностей.

И Распечатать нажатием <ОК>.


И Возврат нажатием <ESC>.


## 10. Обслуживание


### 10.1 База данных


Нажать  <База данных>.

#### 10.1.1 База данных автомобилей

 В этом меню можно выбрать автомобили, имеющиеся в базе данных автомобилей, со всеми надлежащими данными.


 Возможно ежегодное обновление базы данных автомобилей посредством карты SD. По этому вопросу просим Вас обращаться к Вашему дистрибьютору.


 Данные для заполнения можно перенести напрямую из базы данных автомобилей и распечатать.


 Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.


1. Запустить стартовый экран.
  2. Нажать <база данных>.
  3. Выбрать "Европейская БД".
  4. Подтвердить нажатием <ОК>.
  5. Выбрать изготовителя автомобиля нажатием ↑ ↓.
  6. Подтвердить нажатием <ОК>.
  7. Выбрать модель автомобиля нажатием ↑ ↓.
  8. Подтвердить нажатием <ОК>.
- Автомобиль выбран.

#### 10.1.2 Собственная база данных автомобилей


 Это меню служит для создания персональной базы данных автомобилей.

 В Вашем распоряжении имеются 5 строк по 24 символа в каждой.


 Не обязательно заполнять все строки. При нажатии ← курсор переходит на следующую строку. В этом случае предыдущая строка остается пустой.

 Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Нажать <база данных>.
2. Выбрать "Персонализированная БД".
3. На выбор предлагаются функции:
  - Выбрать модель
  - Ввести модель
  - Удалить модель
4. Следовать указаниям на экране.

 Расположенный слева от курсора символ можно удалить двойным щелчком по ←. С помощью ↓ и ↑ осуществляется переход в следующее или предыдущее поле ввода.

5. Подтвердить нажатием <ОК>.

 Возврат нажатием <ESC>.

### 10.2 Сервисные фазы

#### • Фаза регенерации:

Хладагент откачивается из автомобиля, очищается и подается во внутренний баллон для хладагента.

#### • Фаза вакуумирования:

В системе кондиционирования автомобиля создается вакуум, и выполняется проверка системы на отсутствие утечек.

#### • Фаза заполнения:

- Свежее масло: система кондиционирования автомобиля заполняется свежим маслом.
- Хладагент: система кондиционирования автомобиля заполняется хладагентом R134a в определенном количестве.


### 10.3 Ручной режим





#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность обморожения в результате утечки хладагента!**


При попадании на кожу хладагент вызывает сильное обморожение.


- Проверить сервисные шланги на отсутствие повреждений.
- Прочно подсоединить сервисные быстроразъемные соединения к сервисным шлангам.
- Носить защитные очки.
- Носить рукавицы.

 Сервисные параметры (время создания вакуума, заполняемое количество и тип свежего масла) приводятся в инструкции к автомобилю или руководстве по ремонту.


 Все сервисные фазы могут быть выполнены с помощью ACS 752 в ручном режиме.


 Отдельные сервисные фазы в стандартном порядке сочетаются с другими сервисными фазами, необходимыми для выполнения отдельного выбранного процесса в полном объеме.


 Хладагентом R134a может быть заполнена только находящаяся под вакуумом система кондиционирования. Поэтому фаза вакуумирования должна быть выполнена перед заполнением хладагентом R134a.


 Учитывать предусмотренную для автомобиля информацию перед тем, как изменять количество масла.

### 10.3.1 Регенерация

 Во время фазы регенерации ACS 752 автоматически опорожняет сервисные шланги и выделяет из откачанного хладагента масло, которое затем стекает в баллон с отработанным маслом.


 Давление в системе кондиционирования автомобиля контролируется до и во время выполнения фазы регенерации.


 Перед проведением регенерации мы рекомендуем дать поработать системе кондиционирования автомобиля несколько минут. Благодаря этому можно откачать большее количество хладагента. Однако перед запуском фазы регенерации систему кондиционирования автомобиля необходимо выключить.

 Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.


Нажать  **<Recovery (Регенерация)>**.


1. Подсоединить сервисные шланги HP и LP к системе кондиционирования автомобиля.
2. Открыть клапаны обоих сервисных шлангов.
3. Запустить стартовый экран.
4. Нажать **<Регенерация>**.
  - ⇒ ACS 752 выполняет самоочистку.
  - ⇒ После регенерации на дисплее отображается количество откачанного хладагента.
5. Закрыть клапаны обоих сервисных шлангов.


 По завершении фазы регенерации необходимо подтвердить, следует ли удалить сохраненные данные автомобиля.

 Возврат нажатием **<ESC>**.

### 10.3.2 Фаза вакуумирования


 Следить за тем, чтобы регенерация была проведена до того, как будет создан вакуум.

 Фаза вакуумирования не запускается в случае наличия давления в системе кондиционирования автомобиля. На дисплее появляется соответствующее сообщение о неполадке.


 Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.


Клавиша  **<Вакуум>**

1. Подсоединить сервисные шланги HP и LP к системе кондиционирования автомобиля.
2. Открыть клапаны обоих сервисных шлангов.
3. Запустить стартовый экран.
4. Нажать **<Вакуум>**.
5. Ввести длительность создания вакуума с помощью **<0 – 9>** и подтвердить нажатием **<Ok>**.
  - ⇒ ACS 752 выполняет фазу вакуумирования.

 По истечении фазы вакуумирования запускается время контроля давления (испытание на герметичность). По истечении этого времени проверяется, возникли ли в системе кондиционирования автомобиля утечки (места негерметичности). Результат данной проверки герметичности отображается на дисплее.

6. Закрыть клапаны обоих сервисных шлангов.

 По завершении фазы вакуумирования необходимо подтвердить, следует ли удалить сохраненные данные автомобиля.

 Возврат с помощью **<ESC>**.

### 10.3.3 Заполнение хладагентом, свежим маслом и контрастным веществом УФ

! Всегда учитывать данные изготовителя автомобиля перед тем, как изменять количество масла.

! Перед заполнением контрастным веществом УФ обязательно требуется проверить, допускается ли проведение теста на герметичность системы кондиционирования с использованием контрастного вещества УФ согласно данным изготовителя автомобиля.

! По возможности, использовать для заполнения только разъем высокого давления.

ii Свежим маслом и контрастным веществом УФ может быть заполнена только находящаяся под вакуумом система кондиционирования. Перед началом процесса заполнения маслом/контрастным веществом УФ необходимо создать вакуум.

ii Если во время заполнения будет установлено давление в системе кондиционирования автомобиля, то прежде чем можно будет продолжить процесс заполнения, необходимо провести регенерацию.


ii Заполнение свежим маслом и контрастным веществом УФ возможно только в сочетании с хладагентом R134a.

ii При работе с установками, оснащенными только разъемом низкого давления, после заполнения необходимо подождать не менее 10 минут, прежде чем включить систему кондиционирования автомобиля.

! При обслуживании системы кондиционирования автомобиля всегда учитывайте, какое компрессорное масло (PAG или POE) должно быть заполнено, и следите за правильным заполнением подсоединенных баллонов с маслом (см. также главу 7.5).

Нажать  <Заполнение>.

! Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Подсоединить сервисные шланги HP и LP к системе кондиционирования автомобиля.
2. Открыть клапаны обоих сервисных шлангов.
3. Запустить стартовый экран.
4. Нажать <Заполнение>.
  - ⇨ Отображается запрос базы данных клиентов.
5. Имеется 3 возможных варианта действий:
  - Не вводить данные и подтвердить, нажав <ОК>.
  - Ввести данные клиента и подтвердить, нажав <ОК>.
  - Нажать  и выбрать автомобиль из базы данных.

ii Нажав <ESC>, вернуться к стартовому экрану.

6. Нажать <1>, <2> или <3>, чтобы определить правильность подсоединения сервисных шлангов.
7. <4> ... Нажать <7>, чтобы выбрать компонент, а затем ввести количество.

ii Ввести соответствующее количество с помощью <0 – 9>. Нажатием ← → можно удалить имеющиеся значения. Подтвердить нажатием <ОК>.



! Всегда добавляется введенное количество, независимо от того, какое количество было откачано ранее.

8. Нажатием <ОК> запустить процесс заполнения и следовать указаниям на экране.
  - ACS 752 запускает фазу заполнения.

ii После заполнения запускается процесс опорожнения шлангов. При этом также следуйте указаниям на экране.

ii Возврат нажатием <ESC>.

## 10.4 Автоматический режим

И Данная функция позволяет автоматически выполнить такие сервисные фазы, как регенерация, вакуумирование и заполнение.

И Сервисные параметры (заполняемое количество и тип хладагента и свежего масла) можно перенести из базы данных и использовать для функции "Автоматический режим".

! Сервисные параметры (заполняемое количество и тип хладагента и свежего масла) приводятся в инструкции к автомобилю или руководстве по ремонту автомобиля и подлежат соблюдению.

! При обслуживании автомобилей, оснащенных только одним сервисным разъемом, сервисную фазу "Заполнение" следует выполнять в "Ручном режиме".

! При обслуживании автомобилей, оснащенных только одним сервисным разъемом, необходимо соблюдать рекомендованный изготовителем порядок действий.

Нажать  <Автоматический режим>.

! Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Подсоединить сервисные шланги HP и LP к системе кондиционирования автомобиля.
2. Открыть клапаны обоих сервисных шлангов.
3. Запустить стартовый экран.
4. Нажать <АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ>.
  - ⇨ Отображается запрос базы данных клиентов.
5. Имеется 3 возможных варианта действий:
  - Не вводить данные и подтвердить, нажав <ОК>.
  - Ввести данные клиента и подтвердить, нажав <ОК>.
  - Нажать  и выбрать автомобиль из базы данных.

И Нажав <ESC>, вернуться к стартовому экрану.

6. Нажать <1>, <2> или <3>, чтобы определить правильность подсоединения сервисных шлангов.

7. <4> ... Нажать <8>, чтобы выбрать компонент, а затем ввести количество.

И Ввести соответствующее количество с помощью <0 – 9>. Нажатием ← → можно удалить имеющиеся значения. Подтвердить нажатием <ОК>.



И При использовании PAG и POE Вы должны ввести количество, которое должно быть добавлено к откачанному ранее количеству.

И Дополнительное количество масла можно настроить только в автоматическом режиме. Если значение составляет "0 мл", то количество залитого в компрессор компрессорного масла соответствует количеству откачанного масла. Если значение дополнительного количества масла составляет "20 мл", то количество залитого в компрессор компрессорного масла соответствует количеству откачанного масла плюс 20 мл.

8. Нажатием <ОК> запустить автоматический режим и следовать указаниям на экране.
  - ➔ ACS 752 выполняет автоматическое обслуживание системы кондиционирования автомобиля.

И Возврат нажатием <ESC>.

## 11. Поиск неисправностей

¶ Если некоторые из мер, предложенных в данной главе, не выполнимы, следует обратиться в сервисную службу.

### 11.1 Сервисные сообщения

Сервисное сообщение	Что нужно сделать
Заменить масло	Заменить масло для вакуумного насоса.
Замена фильтра	Заменить комбинированный фильтр.

### 11.2 Сообщения о неисправностях

Сообщение о неисправности	Что нужно сделать
В баке высокое давление	На выходе компрессора имеется повышенное давление. Выключить ACS 752 и подождать около 30 минут. Если эта проблема будет возникать по-прежнему, следует обратиться в сервисную службу.
Ошибка баллон заполнен	Достигнуто максимальное значение заполнения внутреннего баллона для хладагента. Выполнить несколько раз процессы заполнения, чтобы уменьшить количество хладагента во внутреннем баллоне.
Исход. емкость пуста	В системе кондиционирования автомобиля или во внешнем баллоне для хладагента отсутствует хладагент.
Заменить старое масло и добавить новое	Баллон с отработанным маслом полностью заполнен и подлежит опорожнению.
Заполнить маслом насос до правильного уровня	Баллон со свежим маслом пуст и подлежит заполнению.
Давление слиш. высокое	В системе кондиционирования автомобиля еще пока отсутствует хладагент.
Ошиб. медл. заправка	Время заполнения превышает максимальное значение, заданное из соображений безопасности. Давление во внутреннем баллоне для хладагента соответствует давлению в системе кондиционирования автомобиля. Сообщить сервисной службе.



## 12. Настройки ACS 752

### 12.1 Заводские настройки

Меню	Заводская настройка
Язык	английский
Дата/время	среднеевропейское время (CET)
Единица измерения	кг/м
Данные гаража	пусто, данные отсутствуют
Промывка	активировано
Завод.номер	серийный номер уже введен (ср. с типовой табличкой)
Как в сети	деактивировано

### 12.2 Используемая единица измерения

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <3> для перехода в меню "Единица измерения".
5. Выбрать желаемую единицу измерения с помощью ↓ и ↑.
6. Подтвердить нажатием <OK>.

ⓘ Возврат нажатием <ESC>.

### 12.3 Информация о системе

1. Запустить стартовый экран.
  2. Нажать <МЕНЮ>.
  3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
  4. Нажать <4> для перехода в меню "Информ. система".
- Отображаются все версии программного обеспечения и версии базы данных.

ⓘ Возврат нажатием <OK> или <ESC>.

### 12.4 Активация

Меню	Заводская настройка
Управление отчетами	Активировано
Сигнал	Активировано
Инструкция к УФ добавке	Деактивировано
PAG POE	Деактивировано
PAGSTKIT	Деактивировано
ASANETWORK	Деактивировано

#### 12.4.1 Управление отчетами

ⓘ Если необходимо сохранить, а затем распечатать данные заполненного и отрегенированного хладагента, должна быть активирована функция "Управление отчетами" (см. главу x.xx). Сразу же после активации сохраняется значение количества заполненного и отрегенированного хладагента.

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <6> для перехода в меню "Подключения".
5. Выбрать "Управление отчетами" с помощью ↓ и ↑.
6. Активировать/деактивировать параметр нажатием <OK>.

ⓘ Возврат нажатием <ESC>.

#### 12.4.2 Звуковой сигнализатор

ⓘ Включает и отключает звуковые сигналы при вводе данных и наличии предупреждений.

! Предупреждения больше не отображаются!?!?

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <6> для перехода в меню "Подключения".
5. Выбрать "Сигнал" с помощью ↓ и ↑.
6. Активировать/деактивировать параметр нажатием <OK>.

ⓘ Возврат нажатием <ESC>.

#### 12.4.3 UV Oil manual (УФ масло вручную)

ⓘ В случае активации данной функции добавление компрессорного масла и контрастного вещества УФ возможно только вручную. Весы отключены, и отсутствует индикация количества.

ⓘ Для впрыскивания компрессорного масла и контрастного вещества УФ нажать <МЕНЮ>. Необходимо наблюдать за соответствующим баллоном, в который добавляется надлежащее количество. При повторном нажатии <МЕНЮ> процесс впрыскивания завершается. Выводимые на экран сообщения помогают пользователю с целью обеспечения правильности применения.

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <6> для перехода в меню "Подключения".
5. Выбрать "Инструкция к УФ добавке" с помощью ↓ и ↑.
6. Активировать/деактивировать параметр нажатием <OK>.

ⓘ Возврат нажатием <ESC>.

#### 12.4.4 PAG POE

С помощью данной функции задается процесс заполнения среднего баллона (контрастное вещество УФ или масло POE), (см. также главу 8.3). При активированной функции баллон с POE должен быть подсоединен к средним весам.

Данную функцию можно изменять только при первом вводе в эксплуатацию, после первичного использования ACS 752 вносить изменения больше невозможно. Это позволяет избежать возникновения непоправимых неполадок системы кондиционирования автомобиля из-за смешивания.

Если активируется данная функция, то после заполнения и при выполнении функции "Автоматический режим", после впрыскивания масла POE всегда проводится автоматическая промывка шлангов. Тем самым предотвращается загрязнение систем кондиционирования, работающих на масле POE.

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <1> для перехода в меню "Установки".
4. Нажать <6> для перехода в меню "Подключения".
5. Выбрать "PAG POE" с помощью ↓ и ↑.
6. Активировать/деактивировать параметр нажатием <ОК>.

⇒

7. Подтвердить нажатием <ESC>.

#### 12.4.5 PAGSTKIT

Эта функция служит для активации или деактивации PAGSTKIT (улучшает подачу свежего масла при прекращении доступа воздуха).

Дополнительную информацию Вам предоставят в сервисной службе.

#### 12.4.6 ASANETWORK

Данная функция должна быть активирована в случае применения ASANETWORK.

Дополнительную информацию Вам предоставят в сервисной службе.

## 13. Дополнительные функции

### 13.1 Промывка шлангов

Эта функция служит для промывки шлангов. Данная функция рекомендуется, например:

- После применения УФ-добавок.
- При изменении вязкости или типа компрессорного масла.
- Во избежание загрязнения системы кондиционирования автомобиля.

1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".
4. Нажать <1> для перехода в меню "Чистка шланга".
5. Следовать указаниям на экране.

Возврат нажатием <ESC>.

### 13.2 Испытание давлением

См. главу 9.2.

### 13.3 Диагностика

См. главу 9.3.

### 13.4 Заполнение внутреннего баллона для хладагента

См. главу 7.6.

### 13.5 Мультимедиа

Пока отсутствует

### 13.6 Управление отчетами

Экспортирование, удаление, распечатка и индикация значений количества хладагента, сохраненных в ACS 752.


Перед распечаткой проверьте наличие достаточного количества бумаги на ролоне.

Сообщения	Операции
Экспорт данных	Данные экспортируются на карту SD.
Удаление данных	Удаление данных.
Печать данных	Распечатка данных на внутреннем принтере.
Отображение данных	Индикация сохраненных данных.


1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".
4. Нажать <6> для перехода в меню "Управление отчетами".
5. Выбрать желаемую функцию с помощью ↓ и ↑.
6. Включить функцию нажатием <ОК>.

Возврат нажатием <ESC>.

### 13.7 Сброс весов (установка на нуль)

 Данный процесс необходимо выполнять регулярно, так как при этом корректируется отклонение нулевой точки весов (аналогичен процессу "тарирования" кухонных весов).

1. Запустить стартовый экран.
  2. Нажать <МЕНЮ>.
  3. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".
  4. С помощью → запустить 2-ю страницу функций.
  5. Нажать <1> для перехода в меню "Нуль весов".  
⇒ На дисплее появляется сообщение об удалении баллонов с маслом и/или баллона с контрастным веществом УФ.
  6. Осторожно удалить баллоны.
  7. Сбросить показания весов нажатием <ОК>.
- Выполняется установка 3 весов на нуль.

 Возврат нажатием <ESC>.


### 13.8 Замена масла для вакуумного насоса

См. главу 14.8.


### 13.9 Замена фильтра

См. главу 14.9.

## 14. Технический уход

 Электромонтажные работы являются только в том случае лиц с достаточными знаниями и опытом электрических систем!

### 14.1 Очистка

 Запрещается использовать абразивные чистящие средства и грубую ветошь!


➤ Для корпуса инструментального вагончика и монитора используйте только мягкие ткани и нейтральные чистящие средства.


### 14.2 Запасные и быстроизнашивающиеся части

Описание	Номер для заказа
Комбинированный фильтр	SP01100355
Масло для вакуумного насоса	SP00100086
Рулон бумаги для принтера	SP00100087
Сервисный шланг 2,5 м (HP)	SP00100029
Сервисный шланг 2,5 м (LP)	SP00100030
Быстроразъемное соединение (HP)	SP00100083
Быстроразъемное соединение (LP)	SP00100082
Баллон с отработанным маслом	SP00100060
Баллон со свежим маслом PAG и POE и контрастное вещество УФ	SP00100059
Адаптер для подсоединения к внешнему баллону для хладагента 1/4" SAE	SP00100019
Адаптер для подсоединения к внешнему баллону для хладагента W21.8-14 x 1/4" FL (стандарт EC)	SP00100080
Температурный датчик	SP00100395

### 14.3 Интервал техобслуживания

Описание	Периодичность
Калибровка весов для свежего и отработанного масла	1 раз в год или при смене сорта свежего масла
Замена масла для вакуумного насоса и тест на герметичность системы	10 часов см. индикацию
Замена комбинированного фильтра	68 кг см. индикацию

 Не проводить работы по обслуживанию, не рекомендованные однозначно в данном разделе.

 В случае необходимости замены компонентов вне рамок работ по обслуживанию следует обратиться в сервисную службу.

## 14.4 Снятие баллона со свежим маслом и баллона с отработанным маслом

**!** Не применять чрезмерной силы при снятии или закреплении баллонов с контрастным веществом УФ, свежим или отработанным маслом. Под действием чрезмерной силы возможно повреждение весов.

### 14.4.1 Снятие баллона со свежим маслом

Чтобы снять баллон с контрастным веществом УФ или свежим маслом необходимо слегка потянуть вниз за разъем и снять баллон, потянув его также вниз.

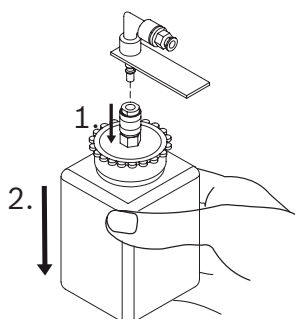


Рис. 10: Снятие баллона с контрастным веществом УФ

### 14.4.2 Баллон с отработанным маслом

**i** Чтобы снять баллон с отработанным маслом необходимо потянуть вверх за разъем и снять баллон, потянув его вниз.

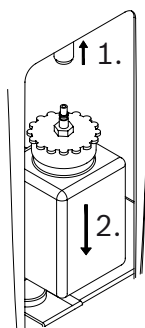


Рис. 11: Снятие баллона с отработанным маслом

**i** Для правильного определения баллонов следует обратить внимание на символы, приведенные на сервисной крышке.

## 14.5 Калибровка весов

### 14.5.1 Калибровка внутреннего баллона для хладагента

**i** Внутренний баллон для хладагента был откалиброван на заводе-изготовителе.

**i** В случае необходимости калибровки внутреннего баллона для хладагента следует обратиться в сервисную службу.

### 14.5.2 Весы для свежего и отработанного масла, а также весы для контрастного вещества УФ

**i** В данном разделе описывается калибровка верхних весов. Для калибровки средних и нижних весов используется такой же порядок действий.

#### Калибровка

**!** Не применять чрезмерной силы при снятии или закреплении баллонов со свежим или отработанным маслом. Под действием чрезмерной силы возможно повреждение весов.

**!** Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Запустить стартовый экран.
  2. Нажать <7378423>.
  3. Ввести пароль: <12345>.
  4. Нажать <1> для перехода в меню "Калибровки".
  5. Нажать <3> для перехода в меню "Калибровка весов - вход масла".
  6. Осторожно снять с весов верхний баллон.
  7. Подтвердить нажатием <OK>.
  8. Положить или установить на весы предмет с точно измеренным весом в пределах от 300 до 500 г.
  9. Подтвердить нажатием <OK>.
- Верхние весы откалиброваны.

**i** Возврат нажатием <ESC>.

## 14.6 Обновление программного обеспечения

### 14.6.1 Встроенное ПО

**I** Встроенное ПО (программное обеспечение) можно обновить с помощью карты SD. Дополнительную информацию Вам предоставят в сервисной службе.

### 14.6.2 База данных автомобилей

**I** Возможно ежегодное обновление базы данных автомобилей посредством карты SD. После установки ее необходимо деблокировать. По этому вопросу просим Вас обращаться к Вашему дистрибьютору.

## 14.7 Замена бумаги для принтера

**!** Не применять чрезмерной силы, чтобы избежать повреждений крышки принтера.

1. Открыть крышку принтера.
2. Удалить старый рулон бумаги для принтера.
3. Установить новый рулон бумаги для принтера.

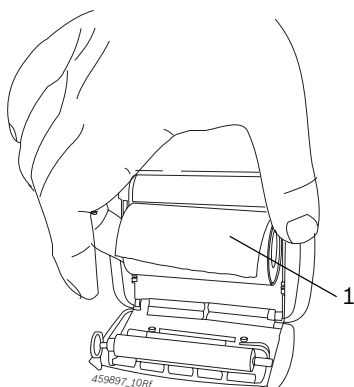


Рис. 12: Замена бумаги для принтера

1 Закрывать крышку

4. Закрывать крышку принтера.

**I** Для обеспечения надлежащей резки бумаги для принтера необходимо потянуть за бумагу для принтера по отрывной направляющей с одной стороны к другой.

## 14.8 Замена масла для вакуумного насоса



**ОПАСНОСТЬ: опасность поражения электрическим током из-за опасного напряжения!**

Поражение электрическим током в результате прикосновения к токоведущим частям (например, главному выключателю, печатным платам) приводит к травмам, сердечной недостаточности и смерти.

- Перед открыванием ACS 752 отсоединить сетевой штекер.



**ВНИМАНИЕ: опасность получения ожогов в результате соприкосновения с горячей поверхностью!**

Соприкосновение с горячими поверхностями вакуумного насоса вызывает ожоги тяжелой степени.

- Дать остыть вакуумному насосу.
- Носить защитные рукавицы.

**I** Масло вакуумного насоса необходимо заменять спустя каждые 10 часов работы. При необходимости замены масла вакуумного насоса на экране появляется сообщение "Слить с насоса использ. Масло".

**I** Использовать указанное компанией Bosch масло для вакуумного насоса (номер изделия SP00100086).

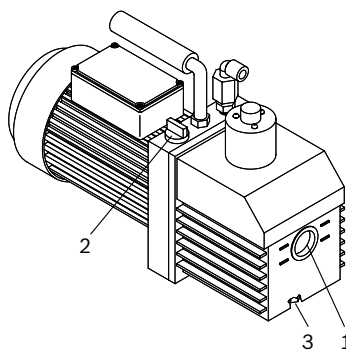


Рис. 13: Вакуумный насос

- 1 Смотровое стекло
- 2 Пробка маслналивного отверстия
- 3 Пробка маслоспускного отверстия

❗ Не снимать и не закреплять пробку маслоспускного отверстия и пробку маслоналивного отверстия с применением чрезмерной силы.

ii Вместимость маслосборника должна составлять ок. 1 л.

1. Подставить под спускное отверстие маслосборник.
1. Запустить стартовый экран.
2. Нажать <МЕНЮ>.
3. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".
4. С помощью → запустить 2-ю страницу функций.
5. Нажать <2> для перехода в меню <b>Заменить масло насосе</b>.
6. Следовать указаниям на экране.
7. Проверить уровень масла. Уровень масла должен находиться в диапазоне средних значений, между отметками "voll" ("заполнен") и "leer" ("пуст").

### 14.9 Замена комбинированного фильтра



**ОПАСНОСТЬ: опасность поражения электрическим током из-за опасного напряжения!**

Поражение электрическим током в результате прикосновения к токоведущим частям (например, главному выключателю, печатным платам) приводит к травмам, сердечной недостаточности и смерти.

➤ Перед открыванием ACS 752 отсоединить сетевой штекер.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: опасность обморожения в результате утечки хладагента!**

При попадании на кожу хладагент вызывает сильное обморожение.

- Проверить сервисные шланги на отсутствие повреждений.
- Прочно подсоединить сервисные быстроразъемные соединения к сервисным шлангам.
- Носить защитные очки.
- Носить защитные перчатки.

ii После обработки фильтром 68 кг хладагента на дисплее появляется сообщение Смена фильтра. Как только появится это сообщение, следует обратиться в сервисную службу и заказать новый комбинированный фильтр.

ii Рекомендуется поручать замену комбинированного фильтра сотрудникам сервисной службы.

❗ Осторожно вынуть старый комбинированный фильтр.

❗ При установке нового комбинированного фильтра проверить правильность посадки уплотнений.

❗ Следить за тем, чтобы перед закреплением нового комбинированного фильтра были удалены старые уплотнительные кольца.

❗ Следить за тем, чтобы во время замены комбинированного фильтра не были повреждены шланговые и электрические соединения.

❗ Не применять повторно бывший в употреблении комбинированный фильтр.

❗ Учитывать также сообщения системы управления с помощью меню ACS 752.

1. Снять передний пластмассовый корпус.
2. Запустить стартовый экран.
3. Нажать <МЕНЮ>.
4. Нажать <2> для перехода в меню "Функции".
5. С помощью → запустить 2-ю страницу функций.
6. Нажать <3> для перехода в меню "Замена фильтра".
7. Следовать указаниям на экране.

ii Возврат нажатием <ESC>.

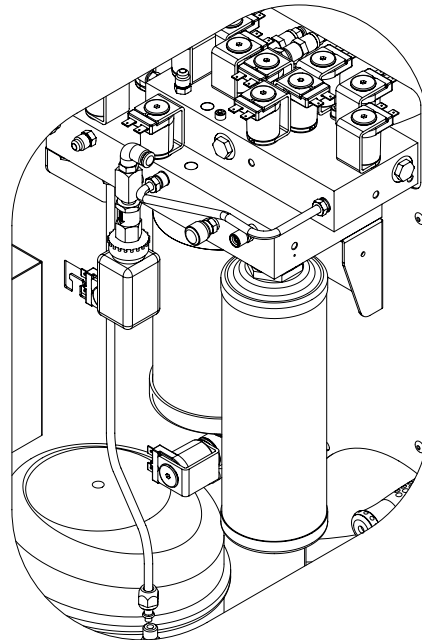


Рис. 14: Комбинированный фильтр

8. Установить передний пластмассовый корпус.
- ➔ Замена комбинированного фильтра выполнена.

## 15. Вывод из эксплуатации

### 15.1 Временный вывод из эксплуатации

При длительном простое:

- Отсоединить ACS 752 от электросети.

### 15.2 Смена места установки

- При передаче ACS 752 другим лицам необходимо передать также всю документацию, входящую в комплект поставки.
- ACS 752 транспортировать только в фирменной или равноценной упаковке.
- Соблюдать указания по первому вводу в эксплуатацию.
- Отключить электросоединение.

### 15.3 Удаление отходов и утилизация

#### 15.3.1 Водоопасные вещества

**!** Масла и смазки, а также отходы, содержащие масла и смазки (например, фильтры), являются водоопасными веществами!

1. Водоопасные вещества не выбрасывать в канализацию.
2. Водоопасные вещества подлежат утилизации согласно действующим предписаниям.

#### 15.3.2 Утилизация ЖК-дисплея

ЖК-дисплей подлежит утилизации согласно действующим предписаниям.

#### 15.3.3 Утилизация хладагента, масла и контрастного вещества УФ

Отрегенерированный хладагент, который Вам больше не требуется, необходимо вернуть поставщику газа с целью его утилизации. Отработанное масло и контрастное вещество УФ подлежат утилизации согласно действующим предписаниям.

#### 15.3.4 Утилизация комбинированного фильтра

Комбинированный фильтр следует утилизировать в официальном приемном пункте или согласно действующим предписаниям.

#### 15.3.5 ACS 752 и принадлежности

1. ACS 752 отключить от электросети и удалить провод для подключения к сети.
2. ACS 752 разобрать, рассортировать по материалам и утилизировать согласно действующим предписаниям.



**ACS 752 подпадает под действие европейской Директивы 2002/96/EG (WEEE).**

Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи должны быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.

- Воспользуйтесь для утилизации существующими системами возврата и сбора отходов.
- При надлежащей утилизации ACS 752 Вы не причиняете вреда окружающей среде и здоровью людей.

## 16. Глоссарий

- Комбинированный фильтр: фильтрующий и осушительный патрон для удаления взвешенных частиц и влаги из хладагента.
- Фаза регенерации:  
Хладагент откачивается из системы кондиционирования автомобиля, очищается и заполняется во внутренний резервуар ACS 752. Откачанное вместе с хладагентом масло поступает в баллон с отработанным маслом прибора ACS 752.
- Фаза вакуумирования:  
В системе кондиционирования автомобиля создается вакуум. Сразу же после создания вакуума начинается измерение падения давления.
- Фаза заправки свежим маслом:  
Система кондиционирования автомобиля заполняется свежим маслом.
- Фаза заправки контрастным веществом УФ:  
Система кондиционирования автомобиля заполняется контрастным веществом УФ в определенном количестве.
- Фаза заполнения:  
Система кондиционирования автомобиля заполняется хладагентом в определенном количестве.
- Дополнительное количество масла: Количество масла, откачанное ранее из системы кондиционирования, плюс введенное количество дополнительного масла.

**И** Дополнительное количество масла можно настроить только в автоматическом режиме. Если значение составляет "0 мл", то количество залитого в компрессор компрессорного масла соответствует количеству откачанного масла. Если значение дополнительного количества масла составляет "20 мл", то количество залитого в компрессор компрессорного масла соответствует количеству откачанного масла плюс 20 мл.

## 17. Технические данные

### 17.1 ACS 752

Характеристика	Значение/диапазон
Размеры В x Ш x Д	1270 x 690 x 660 mm
Вес	110 kg
Рабочее напряжение	230 VAC ± 10 %
Частота	50/60 Hz
Уровень звукового давления на рабочем месте согласно EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Хладагент	R134a
Манометр низкого давления	-1 bar – 15 bar ± 1 %
Манометр высокого давления	-1 bar – 35 bar ± 1 %
Вместимость внутреннего баллона для хладагента	26 l
Класс защиты	IP 20
Мощность	2200 VA
Уровень шума DIN EN ISO 11201	< 72 dB(A)

### 17.2 Температура окружающей среды

Характеристика	Значение/диапазон
Хранение и транспортировка	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Функция	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

### 17.3 Влажность воздуха

Характеристика	Значение/диапазон
Хранение и транспортировка	<75 %
Функция	<90 %

### 17.4 Электромагнитная совместимость

Данное изделие отвечает требованиям стандартов EN 61000-6-2 и EN61000-6-4.







**Robert Bosch GmbH**  
Franz-Oechsle-Straße 4,  
73207 Plochingen  
DEUTSCHLAND  
**[www.bosch.com](http://www.bosch.com)**  
[bosch.prueftechnik@bosch.com](mailto:bosch.prueftechnik@bosch.com)

S P00 D00 159 | 2014-04-24