

ОАО «Ульяновский автомобильный завод»

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПАКЕТОМ
АВТОМОБИЛЕЙ УАЗ-3163, УАЗ-31638, УАЗ-23632, УАЗ-23638
И ИХ МОДИФИКАЦИЙ

3163-6512002 ИЭ

г. Ульяновск

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Назначение.....	4
2. Общие указания.....	5
3. Указание мер безопасности.....	6
4. Порядок работы	7
5. Диагностика неисправностей и их устранение.....	19
6. Транспортирование и хранение	23
7. Указания по эксплуатации.....	24
8. Гарантии изготовителя.....	25
Лист регистрации изменений	26

Лист регистрации изменений26				
Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб				
Пров				
Н.контр				
Утв.				
Инструкция по эксплуатации системы управления электропакетом автомобилей УАЗ-3163, УАЗ-31638, УАЗ-23632, УАЗ-23638				
Лит.	Лист	Листов		
О	2	26		
УГК УАЗ				

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция по эксплуатации распространяется на систему управления электропакетом (в дальнейшем система) автомобилей УАЗ-3163, УАЗ-31638, УАЗ-23632, УАЗ-23638 и их модификаций.

Инструкция по эксплуатации содержит указания по эксплуатации и техническому обслуживанию системы.

В настоящей инструкции по эксплуатации приняты следующие условные обозначения и сокращения:

СУЭП – система управления электропакетом;

МДВ – модуль двери водителя (изделие, входящее в СУЭП);

БУЭ – блок управления электропакетом (изделие, входящее в СУЭП);

ПДУ – пульт дистанционного управления (изделие, входящее в СУЭП).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ	Лист
											3

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Система предназначена для установки на автомобили УАЗ-3163, УАЗ-31638, УАЗ-23632, УАЗ-23638 и их модификаций.

Основные функции системы:

- центральная блокировка и разблокировка дверей ключом;
- центральная блокировка и разблокировка дверей изнутри салона;
- блокировка и разблокировка дверей от ПДУ;
- управление подъемом и опусканием стёкол боковых дверей;
- управление регулировкой положения наружных зеркал заднего вида;
- управление освещением салона;
- тревожная охранная сигнализация;
- поиск автомобиля на не освещенной стоянке;
- подача сигнала «Паника»;
- экстренная сигнализация;
- диагностика неисправностей системы через диагностический разъем автомобиля.

В состав системы входит блок управления (в дальнейшем БУЭ), модуль двери водителя (в дальнейшем МДВ) и пульт дистанционного управления (в дальнейшем ПДУ). Обмен между ПДУ и МДВ осуществляется по одностороннему радиоканалу на частоте 433.92 МГц. Для защиты от несанкционированного доступа в системе применена технология кодирования с прыгающим кодом HITAG2+. Дополнительной функцией ПДУ является возможность его использования в качестве кодового электронного ключа для разрешения запуска двигателя в автомобилях, оборудованных иммобилизатором BOSCH SMARTRA.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ					Лист
										4

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

2.1 Монтаж системы производится сертифицированными сервисными центрами.

2.2 БУЭ, МДВ, ПДУ относятся к необслуживаемым, не восстанавливаемым (не ремонтируемым) изделиям конкретного назначения вида I по ГОСТ 27.003.

2.3 Рабочий диапазон температур:

БУЭ и МДВ – от минус 40 до плюс 85°C;

ПДУ - от минус 40 до плюс 45°C.

2.4 Рабочий диапазон напряжения питания:

БУЭ - от 9 до 15 В;

ПДУ - от 2,2 до 3,2 В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ					Лист
										5

3. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Монтаж и подключение БУЭ и (или) МДВ на автомобиль следует производить при отключенной аккумуляторной батарее.

3.2 Запрещается подключать и отключать БУЭ или МДВ при включенном зажигании.

3.3 Не допускается эксплуатация БУЭ, МДВ или ПДУ с механическими повреждениями.

3.4 Не допускается внесение каких-либо изменений в функционирование системы и подключение дополнительных устройств, не оговоренных в настоящей инструкции;

3.5 Запрещается эксплуатация системы вне диапазона рабочих температур и напряжений питания, при возможности попадания на корпус БУЭ, МДВ или ПДУ агрессивных жидкостей и кислот, воды, масла и бензина.

[illegible]

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 Состав системы

Система электроблокировки замков дверей с дистанционным управлением состоит из устанавливаемых в салоне автомобиля БУЭ, МДВ (Рисунок 1) и ПДУ (Рисунок 2), интегрированного с ключом зажигания. В комплект системы входят два ПДУ.

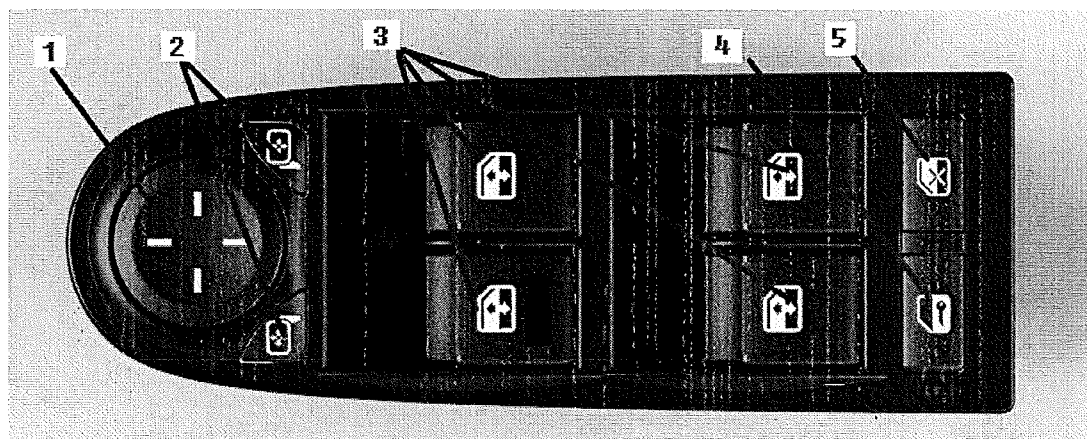


Рисунок 1.

- 1 – джойстик управления регулировкой выбранного зеркала;
- 2 – кнопки выбора левого и правого зеркал для регулировки джойстиком;
- 3 – переключатели управления движением стекла боковых дверей;
- 4 – кнопка центрального замка;
- 5 – кнопка запрета управления стекол боковых дверей от переключателей, установленных на дверях пассажиров.

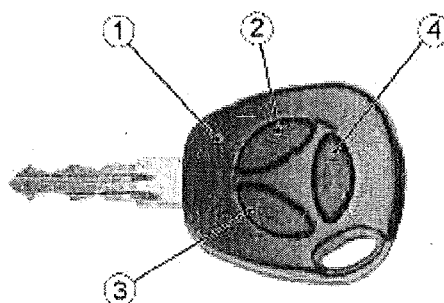


Рисунок 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3163-6512002 ИЭ

Лист
7

- 1 – индикатор подтверждения излучения и разряда батареи пульта;
- 2 – кнопка разблокировки замков;
- 3 – кнопка блокировки замков;
- 4 – кнопка включения звукового сигнала.

4.2 Блокировка замков дверей и включение режима охраны с ПДУ

Для блокировки замков дверей и включения режима охраны необходимо кратковременно нажать кнопку 3 (см. Рисунок 2) на ПДУ. При этом замки всех боковых дверей и замок двери задка заблокируются, система переходит в режим охраны, что подтверждается одиночным миганием указателей поворотов и медленным миганием индикатором состояния системы в комбинации приборов.

Если при включении режима охраны открыта какая-либо дверь, капот или дверь задка, то указатели поворотов мигают три раза и подается одиночный звуковой сигнал. Для того, чтобы включить открытые зоны в зону охраны, необходимо закрыть их.

4.3 Разблокировка замков дверей и выключение режима охраны ПДУ

Для разблокировки всех замков дверей, замка двери задка и выключения режима охраны с ПДУ необходимо кратковременно нажать на кнопку 2. Выключение режима охраны сопровождается двукратным миганием указателей поворотов и включением освещения салона. В случае, если за период охраны было зафиксировано нарушение охранной зоны (срабатывала Тревога), то дополнительно с миганием указателей поворота будет подан одиночный звуковой сигнал.

Если после разблокировки дверей и выключения режима охраны не будет открыта ни одна из боковых дверей или дверь задка и не будет включено зажигание, то через 30 секунд все двери автоматически заблокируются вновь и система автоматически перейдет в режим охраны. Возможность автоматического перехода в режим охраны с блокировкой дверей отражается частым миганием

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист	
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ	8

индикатора состояния системы в комбинации приборов.

4.4 Блокировка/Разблокировка замков дверей от ПДУ с опусканием стёкол боковых дверей

Разблокировка замков всех дверей с автоматическим опусканием стекол боковых дверей производится нажатием и удержанием кнопки 2 ПДУ в течении 2..3 секунд. Система выполняет действия, изложенные в п.4.3 для разблокировки замков дверей, и далее проводит автоматическое перемещение в открытое состояние стекол боковых дверей – сначала передних, а затем задних.

Остановка движения каждого стекла происходит автоматически при его упоре в крайнем положении либо одновременно для всех стекол по нажатию любой кнопки ПДУ.

Перемещение стекол боковых дверей в сторону их закрытия при блокировке замков дверей системой не производится в целях обеспечения исполнения требований международных правил по безопасности.

4.5 Блокировка/разблокировка замков снаружи автомобиля без включения режима охраны

Для блокировки замков дверей без включения режима охраны необходимо произвести блокировку путем поворота ключа в замочной скважине водительской двери по часовой стрелке. При этом замки всех боковых дверей и замок двери задка заблокируются без включения режима охраны. Такая блокировка не сопровождается миганием указателей поворотов.

Разблокировка замков дверей производится аналогично, но с отличием в направлении поворота ключа против часовой стрелки.

4.6 Быстрая разблокировка замка двери водителя

Система может быть переведена в режим быстрой разблокировки двери водителя, когда при однократном нажатии на кнопку 2 ПДУ или повороте ключа в замочной скважине водительской двери происходит только разблокировка двери водителя, а при повторном нажатии на кнопку 2 ПДУ или кнопку 4 МДВ – разблокировка остальных боковых дверей и двери задка.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ					Лист
										9

Для включения/выключения режима быстрой разблокировки необходимо не позднее чем через 1 секунду после включения зажигания нажать и удерживать (не менее 3 секунд) кнопку 4 МДВ до характерного звука сработавших на открывание дверных замков. Если впоследствии потребуется перевести систему в режим обычной разблокировки, необходимо повторить вышеописанную процедуру заново.

4.7 Поиск автомобиля на не освещенной стоянке

При однократном нажатии и удержании кнопки 4 ПДУ система мигает два раза указателями поворотов, подает один звуковой сигнал и включает освещение в салоне автомобиля на время около 25 с.

4.8 Дистанционное включение тревожной сигнализации («Паника»)

Для дистанционного включения тревожной сигнализации необходимо дважды нажать на кнопку 4 ПДУ. Тревожная сигнализация включится на 5с. Для того, чтобы отключить ее, необходимо нажать на любую кнопку.

4.9 Включение экстренной сигнализации

Включение экстренной сигнализации возможно только при включенном зажигании. Включение производится нажатием и удержанием кнопки 4 ПДУ не менее 2-х секунд. Для того чтобы отключить экстренную сигнализацию необходимо нажать на любую кнопку ПДУ.

4.10 Центральная блокировка/разблокировка замков дверей из салона

Блокировка замков всех дверей (включая дверь задка) из салона автомобиля возможна 2-я способами:

- утопить кнопку блокировки в двери водителя для блокировки, а для разблокировки – вытянуть кнопку блокировки в двери водителя;
- нажать кнопку 4 МДВ. Каждое нажатие производит блокировку или разблокировку замков.

Центральная блокировка имеет защиту замков дверей от перегрева. Если блокировка и разблокировка замков происходит многократно в течение короткого промежутка времени, то система перестает реагировать на нажатия кнопок. Если

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ				
					Лист 10				

это произошло, то следует не нажимать кнопки некоторое время (зависит от степени перегрева), после чего работоспособность системы полностью восстановиться. Для обеспечения безопасности – последняя команда всегда является командой разблокировки.

В режиме быстрой разблокировки при открывании ключом двери водителя разблокируется только дверь водителя, для разблокировки дверей пассажиров и двери задка необходимо нажать на кнопку 2 ПДУ или кнопку 4 МДВ.

4.11 Управление положением стекла боковых дверей

Управление положением стекла производится переключателями, расположенными на подлокотниках соответствующих дверей автомобиля. На подлокотнике двери водителя переключателями 3, расположенными на МДВ, осуществляется управление перемещением положения стекол боковых дверей.

Кнопка 5 МДВ позволяет запретить управление положением стекол дверей пассажиров (всех трех пассажирских дверей) от переключателей, установленных на подлокотниках дверей пассажиров. Если режим запрета активирован, то символ на кнопке 5 имеет желтую подсветку. Повторное нажатие отменяет запрет и т.д.

В случае, если водитель и пассажир одновременно производят управление положением стекла какой-либо двери, то приоритет в управлении отдаётся команде, поступающей от переключателей МДВ.

Если одновременно пассажиры управляют положением переднего и заднего стекла дверей правого борта, то приоритетно управление стеклом по команде с переключателя передней правой двери.

Подсистема управления положением стекол боковых дверей имеет защиту от перегрева. Если производится многократная подача команд на перемещение стекла, то через некоторое время подсистема перестает реагировать на нажатие клавиши. Если это произошло, то следует не нажимать клавиши управления данного стекла некоторое время (зависит от степени перегрева), после чего работоспособность полностью восстановиться.

Управление положением стекла боковых дверей производится только при

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ	Лист
						11

включенном зажигании, а также в течение 30 с после выключения зажигания, если не была открыта любая боковая дверь автомобиля.

Управление положением стекол с переключателей в дверях невозможно после включения режима охраны.

4.12 Работа электропривода регулировки наружных зеркал

Управление электроприводом левого и правого наружных зеркал производится единым джойстиком 1, расположенным на МДВ. Выбор подлежащего регулировке по командам от джойстика зеркала производится одной из кнопок 2 МДВ – кнопок выбора зеркала. Одновременная регулировка положения левого и правого зеркал невозможна.

Индикацией о готовности к регулировке выбранного зеркала является желтая подсветка соответствующей кнопки выбора. Запрет на регулировку зеркал происходит автоматически (при этом желтая подсветка кнопки выбора зеркала прекращается), если более 10 секунд не было нажатий на джойстик и не нажимались кнопки выбора зеркала.

Регулирование положения наружного зеркала возможно только при включенном зажигании или в течение 30 с после выключения зажигания, если не была открыта любая боковая дверь автомобиля.

Управление зеркалами невозможно после включения режима охраны.

4.13 Управление освещением салона

Управление освещением салона с плавным изменением яркости в течении 2 с при включении и выключении обеспечивается по состоянию боковых дверей и положения ключа в замке зажигания:

- при открывании любой боковой двери;
- при включении и выключении режима "Охрана" с ПДУ;
- при поступлении от ПДУ команды "Поиск автомобиля на неосвещенной стоянке";
- при включении зажигания после закрытия всех дверей в момент, когда освещение салона еще включено (в течении 25 с после закрытия дверей);

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ					Лист
										12

- через 25 с после закрывания всех боковых дверей, если до истечения этого времени не было включения зажигания, открывания любой из боковых дверей, включения режима "Охрана" с ПДУ;

- через 10 минут при постоянно открытой одной или нескольких боковых дверей (если за это время не произведено закрытие всех боковых дверей, закрытие или открытие двери задка, включение зажигания).

При выключенном зажигании и открытых дверях, а также в течении около 25 с после закрытия всех дверей освещение включено.

При включенном зажигании освещение салона включено только в случае, если открыта хотя бы одна боковая дверь.

4.14 Работа системы в режиме охраны

После включения режима охраны система следит за состоянием следующих зон охраны:

- боковые двери;
- капот;
- дверь задка (у автомобилей УАЗ-23632, УАЗ-23638 отсутствует);
- выключатель зажигания;
- замок водительской двери;
- напряжение аккумуляторной батареи.

Если в режиме охраны происходит какое-либо из следующих действий:

- открывание любой боковой двери;
- открывание капота;
- открывание двери задка;
- включение зажигания;
- разблокировка водительской двери;
- подключение аккумуляторной батареи после ее отключения,

то включается тревожная сигнализация в виде световой сигнализации указателями поворотов и звуковой сигнализации штатным звуковым сигналом автомобиля на время около 30 секунд.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	3163-6512002 ИЭ	Лист
						13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Система позволяет обучить не более четырех ключей. Для определения числа обученных ключей, необходимо разблокировать двери с ПДУ, открыть и закрыть любую из дверей (чтобы предотвратить автоматическую блокировку после 25 секунд) и однократно нажать на кнопку разблокировки. При этом индикатор состояния системы в комбинации приборов делает число вспышек, равное числу обученных ключей.

В ПДУ установлен литиевый элемент питания типа CR2032, начальное напряжение которого 3В. Если напряжение питания ПДУ находится в пределах нормы, то при каждом нажатии на любую кнопку пульта индикатор 1 загорается короткой вспышкой. Если при нажатии на любую кнопку индикатор загорается двумя короткими вспышками или не загорается вообще, то следует заменить элемент питания на новый.

Для этого выкрутить винт 1, Рисунок 3, со стороны корпуса, противоположной кнопкам управления; при помощи плоской отвертки разъединить половинки корпуса; вытянуть плату из корпуса; заменить элемент питания 2 на новый, соблюдая полярность подключения; вставить плату в корпус; защелкнуть половинки корпуса и закрутить винт.

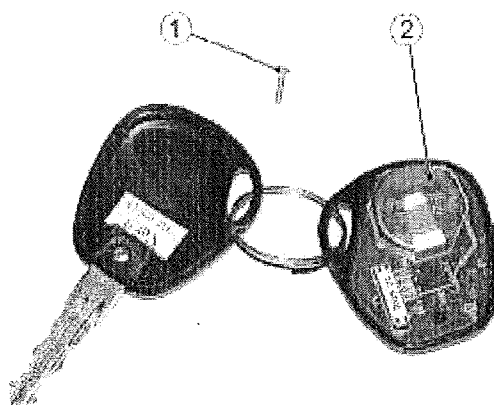


Рисунок 2.

4.17 Ресинхронизация кодов ПДУ

В случае нажатий кнопки пульта вне зоны действия радиоканала, счетчик плавающего кода в пульте выходит из синхронизации со счетчиком в блоке управления системой. Если количество нажатий кнопок пульта вне зоны приема сигнала системой превысило 1000, система перестает реагировать на команды пульта. В этом случае следует повторно провести процедуру полного обучения (см. 4.18).

4.18 Полное обучение системы

При полном обучении системы все ранее записанные коды пультов будут удалены, а на их место будут записаны новые. Полное обучение проводится в случаях, когда утерян один их пультов и требуется его удаление из системы. Для входа в режим обучения требуется любой ПДУ из числа обученных в системе и счетчик синхронизации которого синхронизован с блоком управления. ПДУ, при помощи которого было инициировано обучение, становится обучающим в данном сеансе обучения. В случаях, когда нарушается порядок обучения, система выходит из режима обучения без сохранения результата, а индикатор состояния системы в комбинации приборов гаснет.

Полное обучение проводится в следующем порядке:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ				
					Лист 15				

обучения сопровождается троекратным миганием указателей поворотов, коротким звуковым сигналом, а также миганием индикатора состояния системы в комбинации приборов, число вспышек которого равно числу ПДУ, обученных в текущем сеансе обучения.

4.19 Быстрое обучение системы

Быстрое обучение системы отличается от полного тем, что не происходит удаления текущих обученных ПДУ. Новые коды ПДУ дописываются в свободные ячейки памяти, при этом общее число обученных ключей не должно превышать четырех. Для быстрого обучения необходимо снять систему с охраны и закрыть все двери, а далее выполнить пункты 3-13, описанные в 4.18.

4.20 Первичное обучение системы

Система поставляется заводом-изготовителем в необученном состоянии. Данное состояние характеризуется отключенной функцией дистанционного управления. Для активации данной функции и перевода системы в полнофункциональный режим необходимо провести полное обучение системы (см. пункт 4.18), но с учетом того, что первичное обучение может быть инициировано любым ключом, как из комплекта поставки, так и из числа ранее обученных с другим блоком.

4.21 Функция разрешения запуска двигателя (опционально)

Данная функция позволяет использовать ПДУ для включения зажигания в автомобилях с установленными иммобилизаторами BOSCH SMARTRA. Обучение происходит по методике, изложенной в руководстве по эксплуатации иммобилизатора. Функция разрешения запуска двигателя работает даже при вышедшем из строя элементе питания ПДУ.

4.22 Диагностический протокол

Для диагностики неисправностей в системе используется диагностический протокол KWP2000, позволяющий диагностировать различные электронные системы автомобиля, подключенные к общей диагностической шине. Реализация диагностического протокола системы позволяет:

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ	17

- чтение идентификационных данных блока (аппаратная и программная версии блока управления);
- чтение и очистка кодов ошибок, возникающих в процессе работы системы;
- чтение статуса системы (режим работы, количество обученных ключей, и т.д.);
- проверка и изменение состояний входов/выходов блока управления.

4.23 Состояние системы

При этом БУЭ выдает следующую информацию:

- число обученных ПДУ в системе;
- состояние кнопок брелка ПДУ;
- состояние исполнительных устройств(механизмов);
- число срабатываний охранной сигнализации за последний цикл работы;
- охранные зоны, по которым происходило срабатывание сигнализации за

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<ul style="list-style-type: none"> - число обученных ПДУ в системе; - состояние кнопок брелка ПДУ; - состояние исполнительных устройств(механизмов); - число срабатываний охранной сигнализации за последний цикл работы; - охранные зоны, по которым происходило срабатывание сигнализации за последний цикл работы.
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<div>3163-6512002 ИЭ</div> <div>18</div>

5. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

5.1 Наименования и диагностические коды неисправностей

Встроенная в систему самодиагностика позволяет локализовать местонахождение неисправности путем считывания диагностическим оборудованием кодов ошибок, расшифровка которых приведена в Таблице 1.

Таблица 1.

Код по ISO	Наименование
B2001	Указатель поворотов ЛБ, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2002	Указатель поворотов ЛБ, обрыв или перегорела одна из ламп 21 W
B2003	Указатель поворотов ПБ, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2004	Указатель поворотов ПБ, обрыв или перегорела одна из ламп 21 W
B2005	Мотор замка вод. двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2006	Мотор замка вод. двери, обрыв цепи
B2007	Моторы замка пасс. дверей, КЗ на землю или перегрузка
B2008	Моторы замка пасс. дверей, неисправность или обрыв цепи
B2009	Резерв
B2010	Резерв
B2011	ЭСП ПЛД, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2012	ЭСП ПЛД, обрыв цепи
B2013	ЭСП ППД, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2014	ЭСП ППД, обрыв цепи
B2015	ЭСП ЗЛД, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2016	ЭСП ЗЛД, обрыв цепи
B2017	ЭСП ЗПД, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2018	ЭСП ЗПД, обрыв цепи
B2019	Управление эл. зеркалом ЛД, неисправность цепи
B2020	“Залипание” кнопок на МДВ
B2021	Управление эл. зеркалом ПД, неисправность цепи
B2022	Резерв
B2023	Резерв
B2024	Резерв
B2025	Резерв
B2026	Резерв
B2027	Выход канала питания СБП, КЗ на “+” (резерв)
B2028	Выход канала питания СБП, КЗ на землю или обрыв цепи(Резерв)
B2029	Реле звукового сигнала, КЗ на “+”

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3163-6512002 ИЭ

Лист

19

Копировал

Формат А4

B2030	Реле звукового сигнала, КЗ на землю или обрыв цепи
B2031	Ошибка связи с МДВ, нет связи по LIN
B2032	Резерв
B2033	Ошибка связи с КСУД, нет связи по W-Line (Зарезервировано)
B2034	Резерв
B2035	Общий ЛБ, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2036	Общий ЛБ, обрыв цепи
B2037	Общий ПБ, КЗ на землю или перегрузка цепи
B2038	Общий ПБ, обрыв цепи
B2039	Ошибка контрольной суммы ПЗУ в МДВ
B2040	Резерв
B2041	Резерв
B2042	Резерв
B2043	Неисправность цепи светового сигнализатора "Охрана"
B2044	Неисправность цепи чтения кодовых ключей
B2045	Использован неверный кодовый ключ
B2046	Использован неисправный кодовый ключ
B2047	Резерв
B2048	Резерв
B2049	Резерв
B2050	Ошибка EEPROM, ошибка записи в EEPROM
B2051	Ошибка ПЗУ, ошибка Контрольной суммы ПЗУ
B2052	Пропадание напряжения бортсети

5.2 Возможные неисправности и методы их устранения

В таблице 2 приведены некоторые виды неисправностей, их возможная причина и рекомендации по их устранению.

Таблица 2.

Описание неисправности	Возможные причины неисправности	Методы устранения
При нажатии на любую из кнопок ПДУ индикатор не загорается	Неисправность элемента питания ПДУ	Заменить элемент питания
Блок управления не реагирует на нажатие кнопок ПДУ	Рассинхронизация кодов ПДУ	Провести полное обучение системы

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

3163-6512002 ИЭ

Лист

20

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата

Снижение дальности действия ПДУ	Уменьшение напряжения питания ПДУ	Заменить элемент питания
При частой последовательности блокировки и разблокировки система перестает выполнять блокировку дверей	Перегрев моторедукторов замков	Подождать некоторое время, затем снова выполнить блокировку дверей
Система не выполняет блокировку/разблокировку дверей	Напряжение питания блока управления не соответствует рабочему	Проверить напряжение питания
При частой последовательности управления стеклом система перестает выполнять команду	Перегрев моторедукторов привода стекла	Подождать некоторое время, затем снова подать команду на перемещение стекла
Система не обеспечивает движение стекол в боковых дверях	Напряжение питания блока управления не соответствует рабочему	Проверить напряжение питания
Система не обеспечивает движение стекол в пассажирских дверях	Напряжение питания блока управления не соответствует рабочему	Проверить напряжение питания
Система не обеспечивает регулировку наружных зеркал заднего вида	Напряжение питания блока управления не соответствует рабочему	Проверить напряжение питания
Система не переходит в режим обучения	Используется ПДУ, отсутствующий в памяти системы, либо с рассинхронизацией кодов	Использовать для включения режима обучения другой ПДУ
В режиме быстрого обучения невозможно обучить ПДУ	Обучаемый ПДУ уже обучен в данной системе или был зарегистрирован в данном сеансе обучения	Использовать необученный ПДУ
	В памяти системы достигнуто максимально допустимое число обученных ПДУ.	Провести полное обучение системы с числом ПДУ, не превышающим максимально

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

3163-6512002 ИЭ

Лист

21

		допустимое число обученных ПДУ.
В режиме полного обучения невозможно закончить обучение	Обучаемый был зарегистрирован в данном сеансе обучения	Использовать другой ПДУ
	Производится попытка обучения числа ПДУ, превышающим максимально допустимое.	Провести полное обучение системы с числом ПДУ, не превышающим максимально допустимое число обученных ПДУ.

5.3 Замена элементов системы

При необходимости проведения замены ПДУ, МДВ или БУЭ на автомобилях, имеющих функцию дистанционного управления (комплектуемых ПДУ) после замены любого изделия необходимо выполнить обучение системы в соответствии п.4.20 настоящей инструкции для обеспечения работы системы дистанционного управления от ПДУ.

При необходимости проведения замены МДВ или/и БУЭ на автомобилях, не имеющих функцию дистанционного управления (не комплектуемых ПДУ) достаточно произвести замену соответствующего изделия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ				
					Лист 22				

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Условия транспортирования БУЭ, МДВ и ПДУ должны соответствовать группе 2 (С) ГОСТ 23216 в части механических воздействий и группе 2 (С) по ГОСТ 15150 в части воздействия климатических факторов.

6.2 Хранение изделий должно производиться в закрытых отапливаемых помещениях в соответствии с требованиями ГОСТ 12997. Условия хранения 1(Л) согласно ГОСТ 15150.

6.3 Срок транспортирования изделий от изготовителя к потребителю не должен превышать 9 месяцев для изделий, идущих на комплектацию и 3-х месяцев для запасных частей и автомобиле-комплектов, от даты изготовления. Отчет ведется по дате маркировки на изделии.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата							
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ	Лист 23

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Эксплуатация системы проводится в соответствии с требованиями данной инструкции по эксплуатации.

7.2 В составе автомобиля БУЭ и МДВ должны быть защищены от попадания моющих средств, масел и воды.

7.3 ПДУ является полностью безопасным при эксплуатации и не наносит вреда окружающей среде.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3163-6512002 ИЭ				Лист
				24

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие изделий, составляющих систему, требованиям ТУ4573-116-89547853-2013 (для БУЭ), ТУ4573-117-89547853-2013 (для МДВ), ТУ4573-059-89547853-2009 (для ПДУ) и соответствие всей системы настоящей инструкции при соблюдении потребителем требований по эксплуатации, транспортированию и хранению, установленных вышеуказанными ТУ и настоящей инструкцией.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации системы равен гарантийному сроку эксплуатации автомобиля, на который система устанавливается.

8.3 Гарантийный срок хранения изделий системы - 3 года с момента изготовления.

8.4 Предприятие-изготовитель (поставщик) обязан произвести замену изделия за свой счет в случае выхода его из строя в течение гарантийного срока. Гарантия не распространяется на элемент питания.

8.5 В случаях нарушения или не исполнения указаний по мерам безопасности, приведенным в разделе 3 настоящей Инструкции, гарантийные обязательства предприятия-изготовителя (поставщика) прекращают свое действие.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3163-6512002 ИЭ					Лист
										25

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3163-6512002 ИЭ

Лист

26

Копировал

Формат А4