



# **Стенд диагностический для автосигнализаций**

**SATURN АКС-1**

**Руководство пользователя.**

## Назначение

Устройство Стенд диагностический для автосигнализаций АКС-1 предназначено для имитации электрооборудования автомобиля и сигналов датчиков при проведении работ по проверке функционирования и ремонту автомобильных охранных систем.

Устройство обеспечивает:

- формирование сигналов концевых выключателей дверей, капота и багажника автомобиля;
- имитацию запуска двигателя;
- формирование сигналов датчика удара;
- индикацию состояния охранной системы.

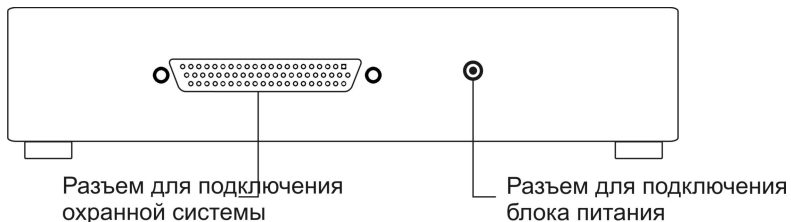
## Комплект поставки

Стенд диагностический	1 шт.
Блок питания, адаптер 220В/12В	1 шт.
Разъем MF 2x3	5 шт.
Разъем MF 2x8	1 шт.
Разъем MF 2x9	6 шт.
Разъем MF 2x10	2 шт.
Разъем MF 2x11	1 шт.
Разъем дистанционного запуска	4 шт.
Разъем НВ-02	6 шт.
Разъем НК-02	9 шт.
Разъем НВ-04	3 шт.
Разъем НК-04	3 шт.
Разъем НУ-04	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.
Индивидуальная потребительская тара	1 комплект

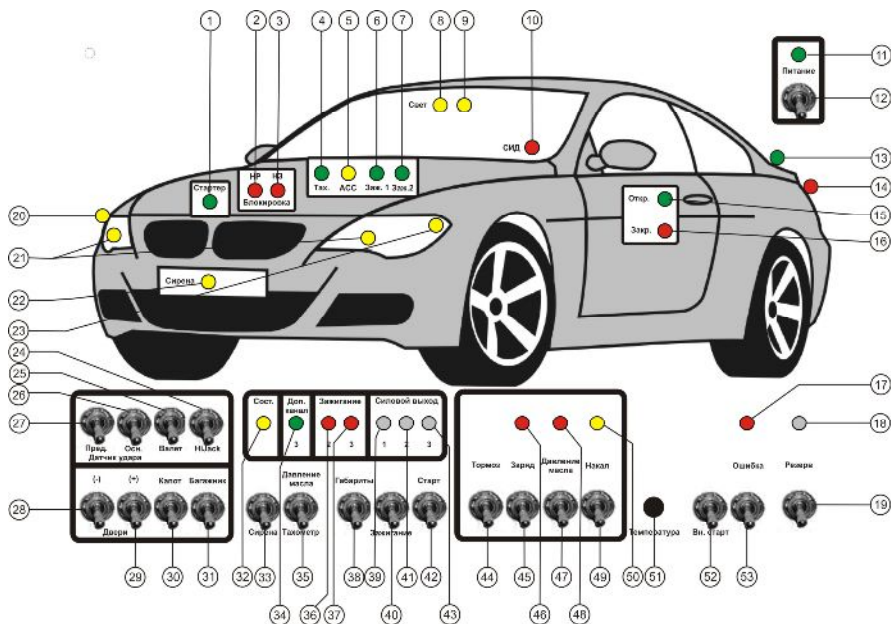
## Основные технические характеристики

1. Напряжение питания, предельные значения	16,5 – 18,5 В постоянного тока
2. Потребляемый ток, не более	3 А
3. Выходное напряжение:	
3.1. Номинальное	12,6 В
3.2. В режиме «Старт»	11 В
3.3. В режиме «Двигатель запущен»	14 В
4. Ток нарузки в цепях индикации, не более	60 мА

## Боковая панель



## Органы управления и элементы индикации.



- (1) Индикатор работы стартера
- (2) Индикатор нормально разомкнутой блокировки
- (3) Индикатор нормально замкнутой блокировки
- (4) Индикатор тахометра

- (5) Индикатор напряжения АСС
- (6) Индикатор напряжения Зажигание 1
- (7) Индикатор напряжения Зажигание 2
- (8) Индикатор освещения салона
- (9) Индикатор освещения салона
- (10) Индикатор состояния сигнализации
- (11) Индикатор питания
- (12) Тумблер включения питания
- (13) Индикатор дополнительного канала №2
- (14) Индикатор стоп-сигнала
- (15) Индикатор открывающего импульса центрального замка
- (16) Индикатор закрывающего импульса центрального замка
- (17) Индикатор ошибок в работе автозапуска
- (18) Светодиод зарезервирован на случай расширения функций
- (19) Тумблер зарезервирован на случай расширения функций
- (20) Индикатор правого указателя поворота
- (21) Индикатор габаритных огней
- (22) Индикатор включения sireны
- (23) Индикатор левого указателя поворота
- (24) Тумблер включения режима Анти Хай-Джек
- (25) Тумблер Валет
- (26) Тумблер включения основной зоны датчика удара
- (27) Тумблер включения зоны предупреждения датчика удара
- (28) Концевой выключатель двери отрицательной полярности
- (29) Концевой выключатель двери положительной полярности
- (30) Концевой выключатель капота
- (31) Концевой выключатель багажника
- (32) Индикатор состояния автозапуска
- (33) Тумблер включения звуковой сигнализации работы sireны
- (34) Индикатор дополнительного канала №3
- (35) Тумблер выбора контрольного сигнала для системы автозапуска
- (36) Индикатор второй цепи зажигания
- (37) Индикатор третьей цепи зажигания
- (38) Тумблер включения габаритных огней
- (39) Индикатор программируемого силового выхода №1
- (40) Тумблер включения зажигания
- (41) Индикатор программируемого силового выхода №2
- (42) Тумблер включения стартера
- (43) Индикатор программируемого силового выхода №3
- (44) Тумблер включения тормоза
- (45) Тумблер выключения заряда аккумуляторной батареи
- (46) Индикатор заряда аккумуляторной батареи
- (47) Тумблер включения датчика аварийного давления масла
- (48) Индикатор аварийного давления масла
- (49) Тумблер включения задержки запуска
- (50) Индикатор задержки запуска
- (51) Имитатор датчика температуры
- (52) Тумблер внешнего запуска
- (53) Тумблер включения имитатора нештатной работы двигателя

**Назначение контактов выходного разъема**

<b>DHR-62F</b>	<b>Цепь</b>
1	Датчик удара, зона предупреждения
2	Датчик удара, зона тревоги
3	HiJack
4	Программируемый силовой выход 3
5	Программируемый силовой выход 2
6	Программируемый силовой выход 1
7	Внешний запуск
8	Valet 2
9	Valet 1
10	Левый указатель поворота
11	Задержка старта
12	Давление масла
13	Контроль запуска
14	Сирена (+)
15	Габаритные огни (+)
16	Зажигание 1 (+)
17	Зажигание 2 (+)
18	Аксессуары (+)
19	Питание
20	Питание
21	Питание
22	Индикатор резерв
23	Резерв общий
24	Стартер. Вход от замка зажигания (+)
25	Доп. канал 3 (-)
26	Состояние (-)
27	Доп. канал 2 (-)
28	Зажигание 2 (-)
29	Зажигание 3 (-)
30	Стартер выход (+)
31	Контроль заряда
32	Блокировка НЗ (-)
33	Не используется
34	Не используется

35	Датчик двери (+)
36	Датчик двери (-)
37	Блокировка НР (-)
38	Правый указатель поворота
39	Питание
40	Питание
41	Питание
42	Питание
43	Резерв НР
44	Тормоз (+)
45	Стартер. Вход от замка зажигания (+)
46	Датчик температуры 1
47	Датчик температуры 2
48	Датчик багажника (-)
49	Датчик капота (-)
50	СИД (-)
51	СИД (+)
52	Свет в салоне (-)
53	Свет в салоне (+)
54	Замок двери откр. (+)
55	Замок двери закр. (+)
56	Масса
57	Масса
58	Масса
59	Масса
60	Масса
61	Масса
62	Масса

## Подготовка к работе

Проведите внешний осмотр стенда. Корпус стенда и разъемы не должны иметь механических повреждений и следов воздействия влаги.

Подключите охранную систему к разъему, расположенному на боковой панели устройства, используя соответствующий шлейф\*.

Шлейф	Марка	Модель
1	Alligator	M-750, M-725, M-850, M-1500, M-1700, M-2000, M-2200
	Pantera	QX-240/QX-270, QX-250/QX-290
2	Alligator	S-800RS, S-825RS, S-850RS, S-875RS
	Pantera	SLK-600RS, SLK-625RS, SLK-650RS, SLK-675RS
3	Pantera	SLK-45SC"C", SLK-35SC"C", SLK-25SC"C", SLR-5100/5600, SLR-5200/5700, CL-400, CL-500, CL-600, SLR-5750, SLR-5755
	Alligator	D810,/ D830, D910,/D930, D-970, D-975
4	A.P.S.	5000, 5100, 5200, 7000, 7100, 7200
	Pantera	XS-3100, XS-3150, XS-3000, XS-3300
	Jaguar	JX-1000, JX-2000
5	KGB	FX-5
	Jaguar	EZ-b
6	KGB	FX-7
	Jaguar	EZ-one
7	KGB	FX-9
	Jaguar	EZ-two

Подключите блок питания и включите тумблер «Питание». Убедитесь, что загорелся индикатор питания.

Проверку функционирования охранной системы проводить в соответствии с ее руководством по эксплуатации.

\*Примечание: При обновлении модельного ряда охранных систем на сайте [www.bilarm.ru](http://www.bilarm.ru) будут даны схемы подключения соответствующих шлейфов.

### Проверка охранной системы

При включении тумблера «Питание» на проверяемую систему выдается напряжение питания 12,6 В, соответствующее напряжению в бортовой сети автомобиля при остановленном двигателе. Воздействия на охранную систему осуществляются включением соответствующих тумблеров.

Индикаторы 2 и 3 показывают состояние цепей блокировки запуска. Светящийся индикатор указывает, что соответствующая блокировка активирована.

При включенном тумблере «Сирена» работает световая и звуковая индикация работы сирены, при выключенном – только световая.

### Имитация запуска двигателя

Данный режим предназначен для проверки работоспособности охранной системы во время запуска и работы двигателя автомобиля.

При включении тумблера «Зажигание» формируются сигналы «Задержка старта», «Аварийное давление масла», «Разряд батареи», и загораются соответствующие индикаторы. Длительность сигнала «Накал» составляет 6 секунд.

При включении тумблера «Старт» выходное напряжение стенда уменьшается до 11 В. Тахогенератор стенда вырабатывает импульсы с частотой повторения 11 Гц, что соответствует 330 об/мин четырехтактного четырехцилиндрового двигателя. Индикатор «Тах.» импульсно загорается с частотой 1 раз в секунду.

Через 2 секунды после включения тумблера «Старт» выходное напряжение стенда увеличивается до 14 В. Тахогенератор стенда вырабатывает импульсы с частотой повторения 50 Гц (1500 об/мин, прогрев двигателя). Индикатор «Тах.» импульсно загорается с частотой 5 раз в секунду. Сигналы «Аварийное давление масла» и «Разряд батареи» снимаются. Двигатель запущен.

Если после запуска двигателя не выключен тумблер «Старт», загорается индикатор «Ошибка».

Через 15 секунд после запуска двигателя частота повторения импульсов тахогенератора уменьшается до 23,3 Гц (700 об/мин, холостой ход). Индикатор «Тах.» импульсно загорается с частотой 2 раза в секунду. Двигатель прогрет.

Тумблер «Ошибка» предназначен для моделирования нештатных ситуаций. Включение тумблера при запущенном двигателе имитирует повышение оборотов до 4500, последующее выключение – аварийную остановку.

При проверке систем автоматического запуска сигналы «Зажигание» и «Старт» поступают от проверяемой системы. Тумблер «Давление масла – Тахометр» выбирает источник сигнала для контроля запуска двигателя.

## **Хранение, транспортирование, ресурс, утилизация**

Устройство рекомендуется хранить в складских или домашних условиях по группе "Л" ГОСТ 15150 и при необходимости транспортировать любым видом гражданского транспорта в оригинальной заводской упаковке по группе "Ж2" ГОСТ 15150 с учетом ГОСТ Р 50905 п.4.9.5. Место хранения (транспортировки) должно быть недоступным для попадания влаги, прямого солнечного света и должно исключать возможность механических повреждений.

Срок службы устройства установлен изготовителем в соответствии с п. 2. ст. 5 Закона РФ «О защите прав потребителей» общей продолжительностью 5 лет.

Устройство не содержит вредных материалов и безопасно при эксплуатации и утилизации (кроме сжигания в непригодных условиях).

## **Гарантии поставщика**

Гарантийный срок на устройство - 12 месяцев с момента поставки при соблюдении правил эксплуатации, в соответствии с п.6 ст.5 Закона РФ «О защите прав потребителей». Право на гарантию дается при заполнении сведений прилагаемого гарантийного талона.

Гарантийные обязательства не распространяются на перечисленные ниже принадлежности изделия, если их замена предусмотрена конструкцией и не связана с разборкой устройства: комплект электрической проводки, документацию, прилагаемую к изделию, комплект индивидуальной потребительской тары.

Гарантийному ремонту не подлежит устройство с дефектами, возникшими в следствии:

- механических, тепловых и иных повреждений, возникших по причине неправильной эксплуатации или небрежного обращения;
- неправильной транспортировки;
- действий третьих лиц или непреодолимой силы;
  - воздействия агрессивных средств и жидкостей;
- попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых;
- повреждений грызунами или домашними животными;
- ремонта или внесения конструктивных изменений, как самостоятельно, так и неуполномоченными лицами.

Все пожелания и замечания по работе данного стенда  
направляйте разработчикам SATURN АКС-1:

Андрей Золотухин Е:майл: [professore@list.ru](mailto:professore@list.ru) ;

Владыкин Сергей Е:майл: [vsv@mms.ru](mailto:vsv@mms.ru) .

Приглашаем Вас на ФОРУМ УСТАНОВЩИКОВ  
[www.autoalarms.ru](http://www.autoalarms.ru)

## Шлейф №1

№ контакта	Цепь	MF-2x10	НВ-02	НК-02	НВ-04
1	Датчик удара, зона предупреждения				1
2	Датчик удара, зона тревоги				2
8	Valet 2			1	
9	Valet 1			2	
10	Левый указатель поворота	13			
14	Сирена (+)	8			
16	Зажигание 1 (+)	9			
19	Питание	2			
20	Питание	16			
21	Питание	20			
25	Доп. канал 3 (-)	1			
27	Доп. канал 2 (-)	12			
32	Блокировка НЗ (-)	3			
35	Датчик двери (+)	7			
36	Датчик двери (-)	6			
38	Правый указатель поворота	15			
39	Питание	14			
49	Датчик капота (-)	5			
50	СИД (-)		1		
51	СИД (+)		2		
54	Замок двери откр. (+)	17			
55	Замок двери закр. (+)	19			
56	Масса	4			
57	Масса	11			
58	Масса	10			

Между контактами 24 и 30 установить перемычку.

## Шлейф №2

№ контакта	Цель	НВ-02	НК-02	НВ-04	MF-2x3	Start	MF-2x8	MF-2x9	MF-2x11
1	Датчик удара, зона предупреждения			1					
2	Датчик удара, зона тревоги			2					
4	Программируемый силовой выход 3								15
7	Внешний запуск								1
8	Valet 2		1						
9	Valet 1		2						
10	Левый указатель поворота						12	14	18
11	Накал (дизельный двигатель)								12
13	Контроль запуска						2	3	5
14	Сирена (+)						16	18	22
16	Зажигание 1 (+)					1			
17	Зажигание 2 (+)					5			
18	Аксессуары (+)					3			
19	Питание							4	6
20	Питание							17	21
21	Питание				1	6			
24	Стартер от замка зажигания (+)						4	5	7
25	Доп. канал 3 (-)						1	2	4
26	Состояние (-)						14	16	20
27	Доп. канал 2 (-)						10	12	16
29	Зажигание 3 (-)								2

30	Стартер выход (+)					2			
32	Блокировка НЗ (-)						9	11	
35	Датчик двери (+)						7	8	10
36	Датчик двери (-)						5	6	8
37	Блокировка НР (-)							1	3
38	Правый указатель поворота						12	14	18
39	Питание					4			
40	Питание				6				
41	Питание						3		
42	Питание						15		
44	Тормоз (+)						8	9	11
48	Датчик багажника (-)						13	15	19
49	Датчик капота (-)						6	7	9
50	СИД (-)	1							
51	СИД (+)	2							
54	Замок двери откр. (+)				4				
55	Замок двери закр. (+)				2				
56	Масса							13	
57	Масса							10	17
58	Масса								13
59	Масса								14
60	Масса						11		
61	Масса				3				
62	Масса				5				

## Шлейф №3

№ контакта	Цель	MF-2x10	HB-02	HK-02	HB-04	MF-2x9	MF-2x3
25	Доп. канал 3 (-)	3				2	
26	Состояние (-)						
27	Доп. канал 2 (-)	16				15	
28	Зажигание 2 (-)						
32	Блокировка НЗ (-)	4					
35	Датчик двери (+)	7				3	
36	Датчик двери (-)	6				6	
37	Блокировка НР (-)	1				13	
38	Правый указатель поворота	14				11	
39	Питание						
40	Питание						1
41	Питание						6
42	Питание	9					
46	Датчик температуры 1						
47	Датчик температуры 2						
48	Датчик багажника (-)					5	
49	Датчик капота (-)	5				9	
50	СИД (-)		1				
51	СИД (+)		2				
54	Замок двери откp. (+)	10					4
55	Замок двери закp. (+)	19					2
56	Масса	2					
57	Масса	15				7	
58	Масса	17					
59	Масса	20					
60	Масса					14	
61	Масса						3

62	Масса						5
1	Датчик удара, зона предупреждения				1		
2	Датчик удара, зона тревоги				2		
6	Программируемый силовой выход 1					17	
7	Внешний запуск						
8	Valet 2			1			
9	Valet 1			2			
10	Левый указатель поворота	14				10	
14	Сирена (+)	13				16	
15	Габаритные огни (+)	14					
16	Зажигание 1 (+)	8				4	
19	Питание	11				1	
20	Питание	12				12	
21	Питание	18				18	

**Между контактами 30 и 45 установить перемычку.**

## Шлейф №4

№ контакта	Цель	MF-2x9	HK-02	HK-02	HU-04
27	Доп. канал 2 (-)	5			
35	Датчик двери (+)	2			
36	Датчик двери (-)	3			
37	Блокировка НР (-)	6			
38	Правый указатель поворота	18			
40	Питание	15			
41	Питание	12			
49	Датчик капота (-)	4			
50	СИД (-)		1		
51	СИД (+)		2		
54	Замок двери откр. (+)	14			
55	Замок двери закр. (+)	11			
56	Масса	1			
57	Масса	13			
58	Масса	10			
1	Датчик удара, зона предупреждения				1
2	Датчик удара, зона тревоги				2
8	Valet 2			1	
9	Valet 1			2	
10	Левый указатель поворота	16			
14	Сирена (+)	8			
16	Зажигание 1 (+)	7			
19	Питание	9			
20	Питание	17			

## Шлейф №5

№ контакта		Цепь	MF-2x9	MF-2x3	Start	HB-02	HK-02	HK-02	HK-04
25	Доп. канал 3 (-)		14						
26	Состояние (-)		4						
27	Доп. канал 2 (-)		15						
30	Стартер выход (+)				1				
32	Блокировка НЗ (-)		12						
35	Датчик двери (+)		7						
36	Датчик двери (-)		17						
37	Блокировка НР (-)		3						
38	Правый указатель поворота		11						
39	Питание		1						
44	Тормоз (+)		16						
45	Стартер от замка зажигания (+)				3				
46	Датчик температуры 1		18						
48	Датчик багажника (-)		8						
49	Датчик капота (-)		18						
50	СИД (-)					2			
51	СИД (+)					1			
52	Свет в салоне (-)		2						
53	Свет в салоне (+)		2						
54	Замок двери откр. (+)			1					
55	Замок двери закр. (+)			4					
56	Масса			3					
57	Масса			6					
58	Масса		9						
1	Датчик удара, зона предупреждения								2
2	Датчик удара, зона тревоги								1

3	HiJack						1	
5	Программируемый силовой выход 2	5						
8	Valet 2					1		
9	Valet 1					2		
10	Левый указатель поворота	10						
13	Контроль запуска	6						
14	Сирена (+)	13						
16	Зажигание 1 (+)			5				
17	Зажигание 2 (+)			6				
18	Аксессуары (+)			2				
19	Питание		2					
20	Питание		5					
21	Питание			4				

Между контактами 47 и 60 установить перемычку.

## Шлейф №6

№ контакта	Цель	MF-2x9	MF-2x3	Start	HB-02	HK-02	HK-04
24	Стартер от замка зажигания (+)			3			
25	Доп. канал 3 (-)	14					
26	Состояние (-)	3					
27	Доп. канал 2 (-)	15					
30	Стартер выход (+)			1			
32	Блокировка НЗ (-)	12					
35	Датчик двери (+)	7					
36	Датчик двери (-)	17					
37	Блокировка НР (-)	1					
38	Правый указатель поворота	11					
43	Резерв НР	4					
44	Тормоз (+)	16					
46	Датчик температуры 1	18					
48	Датчик багажника (-)	8					
49	Датчик капота (-)	18					
50	СИД (-)				2		
51	СИД (+)				1		
52	Свет в салоне (-)	2					
54	Замок двери откр. (+)		1				
55	Замок двери закр. (+)		4				
56	Масса		3				
57	Масса		6				
58	Масса	9					
1	Датчик удара, зона предупреждения						2
2	Датчик удара, зона тревоги						1
5	Программируемый силовой выход 2	5					

8	Valet 2					1	
9	Valet 1					2	
10	Левый указатель поворота	10					
13	Контроль запуска	6					
14	Сирена (+)	13					
16	Зажигание 1 (+)			5			
17	Зажигание 2 (+)			2			
18	Аксессуары (+)			6			
19	Питание		2				
20	Питание		5				
21	Питание			4			

Между контактами 23 и 60 установить перемычку.  
Между контактами 47 и 59 установить перемычку.

Тумблер "Резерв" используется для переключения типа КПП.

## Шлейф №7

№ контакта	Цепь	MF-2x9	MF-2x3	Start	НВ-02	НК-02	НК-04
25	Доп. канал 3 (-)	5					
27	Доп. канал 2 (-)	15					
29	Зажигание 3 (-)	3					
32	Блокировка НЗ (-)	4					
35	Датчик двери (+)	7					
36	Датчик двери (-)	17					
37	Блокировка НР (-)	12					
38	Правый указатель поворота	11					
42	Питание			3			
44	Тормоз (+)	16					
45	Стартер от замка зажигания (+)			1			
46	Датчик температуры 1	18					
48	Датчик багажника (-)	8					
49	Датчик капота (-)	18					
50	СИД (-)				2		
51	СИД (+)				1		
52	Свет в салоне (-)	2					
54	Замок двери откр. (+)		1				
55	Замок двери закр. (+)		4				
56	Масса		3				
57	Масса		6				
58	Масса	1					
1	Датчик удара, зона предупреждения						2
2	Датчик удара, зона тревоги						1
3	HiJack	9					
5	Программируемый силовой выход 2	14					

8	Valet 2					1	
9	Valet 1					2	
10	Левый указатель поворота	10					
13	Контроль запуска	6					
14	Сирена (+)	13					
16	Зажигание 1 (+)			5			
17	Зажигание 2 (+)			6			
18	Аксессуары (+)			2			
19	Питание		2				
20	Питание		5				
21	Питание			4			

Между контактами 47 и 59 установить перемычку.  
Между контактами 24 и 30 установить перемычку.

Наименование: САТУРН АКС-1  
Страна производитель: Россия.  
Изготовитель: ЗАО «Сатурн Хай-Тек».  
Основное предназначение товара:  
Контрольно-диагностический стенд  
Юридический адрес изготовителя:  
Москва. Сигнальный проезд д.5.