

# КМ

АВТОМАТ ИГРОВОЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ

## ОПИСАНИЕ

Тип автомата: **кран-машина.**

Производитель: **частная фирма «Master Games».**

*Сайт:* <http://amusement.com.ru/>

Адрес:  
Крым Симферопольский р-н  
с. Чистенькое  
ул. Ореховая 13

По вопросам приобретения:  
Email: [alex@games.crimea.com](mailto:alex@games.crimea.com)  
Моб.тел.: +7 978 751 03 01  
*Александр Валентинович*

По техническим вопросам:  
Email: [vek@games.crimea.com](mailto:vek@games.crimea.com)  
Моб.тел.: +7 978 792 90 41  
*Валерий Евгеньевич*

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Конструкция кран-машины с захватом .....</b>	<b>3</b>
<b>Диаграмма настроек.....</b>	<b>3</b>
<b>Настройка силы захвата и тестирование его движений вверх-вниз .....</b>	<b>4</b>
<b>Автоматическое тестирование захвата .....</b>	<b>5</b>
<b>Кабели и разъёмы основной платы.....</b>	<b>6</b>
<b>Ошибки и их устранение .....</b>	<b>7</b>

## Конструкция кран-машины с захватом

В данном игровом автомате объединены достижения электронной и машинной мысли. Это – одна из лучших моделей кран-машины, которая сможет доставить удовольствие и радость всем членам семьи.

В автомате используется микрокомпьютер (центральный процессор), управляющий движениями механического захвата влево-вправо и вверх-вниз. Клиент управляет движениями захвата, наводя его на тот объект, который хочет получить. После того, как захват сработал, он возвращается к выходу и автоматически выпускает приз, который достаётся клиенту.

Тщательно установите регулировочные резисторы VR1 и VR2 таким образом, чтобы в каждой игре клиентам казалось, что они выигрывают, но при этом приз бы выпадал в самый последний момент – это заставит клиентов рисковать ради получения приза, побудит их продолжить игру и потратить больше денег.

Чтобы добиться этой цели, мы приложили все усилия для создания совершенной системы, контролирующей захват. Наша система позволит Вам сохранить уже существующих и приобрести много новых клиентов.

## Диаграмма настроек

### Настройки DIP switch

Кнопка «SW 4» («сброс») служит для перезагрузки программы и перенастройки всей цифровой информации. После установки переключателей SW 1, SW 2 и SW 3 обязательно нажмите SW 4, чтобы обеспечить корректный вход в программу.

### Схема настроек DIP SW 1

DIP SW 1		1	2	3	4	5	6	7	8
Монетоприёмник 1 (coin 1)	1 монета = 1 игра	0	0						
	2 монеты = 1 игра	0	1						
	3 монеты = 1 игра	1	0						
	1 монета = 2 игры	1	1						
Монетоприёмник 2 (coin 2)	1 монета = 1 игра			0	0				
	1 монета = 2 игры			0	1				
	1 монета = 3 игры			1	0				
	1 монета = 5 игр			1	1				
Дисплей	Двойной индикатор					0			
	Одинарный индикатор					1			
Проверка работы счётчиков	Проверить положение «COIN 1»						0		
	* Проверить все счётчики						1		
Музыка в режиме привлечения	Включена							0	
	Отключена							1	
Ручная проверка	Обычный								0
	Проверка								1

Максимальный кредит двойного индикатора равен 99. Максимальный кредит одинарного индикатора равен 9.

\* Проверить все счётчики – посмотреть показания «COIN 1» («монетоприёмник 1»), «COIN 2» («монетоприёмник 2») и «OUTPUT» («выход»).

## Настройка силы захвата и тестирование его движений вверх-вниз

- Произведите проверку до начала работы.
- Установите переключатель №8 DIP SW 1 в положение «включен» («ON») и включите автомат. Учтите, что в этот момент на экране появится отрицательная величина («-»).
- Перемещая захват вверх-вниз с помощью джойстика, протестируйте работу мотора и/или осуществите его настройку.
- Перемещая джойстик влево-вправо, настройте силу захвата.
  1. Регулировочный резистор VR 1 контролирует настройку силы захвата в момент подъёма крана («H»).
  2. Регулировочный резистор VR 2 контролирует силу захвата в момент горизонтального движения («L»).
  3. Поскольку для осуществления данной настройки необходим опыт, рекомендуется протестировать ее после того, как будет полностью завершена настройка автомата.
- После тестирования и/или настройки установите переключатель №8 DIP SW 1 в положение «выключен» («OFF») и нажмите кнопку SW 4. После этого можно начинать игру.

❖ Настройка сложности выигрыша – на 7 контакте DIP SW 2. Её можно разделить на два вида – обычная и усложнённая. Её регулировку следует производить вместе с настройкой напряжения регулировочных резисторов VR 1 и VR 2.

❖ Регулировочный резистор «VR 2» на главной плате – управляет скоростью движения захвата вниз. Он также может снизить негативный эффект, возникающий при сотрясении опускающегося захвата.

### Схема настроек DIP SW 2

DIP SW 2		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Крепкий захват / количество игр</b>  (изменяет соотношение полученных игроком дополнительных сильных захватов к количеству игр)	1 / 54 раз	0	0	0	0				
	1 / 50 раз	0	0	0	1				
	1 / 46 раз	0	0	1	0				
	1 / 42 раз	0	0	1	1				
	1 / 38 раз	0	1	0	0				
	1 / 34 раз	0	1	0	1				
	1 / 30 раз	0	1	1	0				
	1 / 26 раз	0	1	1	1				
	1 / 22 раз	1	0	0	0				
	1 / 18 раз	1	0	0	1				
	1 / 15 раз	1	0	1	0				
	1 / 12 раз	1	0	1	1				
	1 / 9 раз	1	1	0	0				
	1 / 7 раз	1	1	0	1				
	1 / 5 раз	1	1	1	0				
1 / 3 раз	1	1	1	1					
<b>Резервный</b>						0			
						1			
<b>Вероятность выигрыша</b>	Фиксированная						0		
	Случайная						1		
<b>Степень сложности</b>	Обычная							0	
	Повышенная							1	
<b>Автоматический режим</b>	Обычная игра								0
	Автоматическое тестирование								1

## Автоматическое тестирование захвата

Захват начинает движение из начального положения в положение **ВПРАВО**. Это занимает около 5 секунд (на дисплее отображается знак «R»). Затем захват передвигается из положения **ВПРАВО** в положение **ВПЕРЁД** (с помощью SW; на дисплее отображается знак «F»). Из положения **ВПЕРЁД** кран двигается в положение **ВЛЕВО** (с помощью SW; на дисплее отображается знак «L»), а затем в положение **НАЗАД** (это исходное положение; на дисплее отображается знак «B»). После возвращения в исходное положение захват передвинется в центр. Это займёт около 1,5 секунд. Затем захват опустится за объектом (с помощью SW; на дисплее отображается знак «D») и, схватив его (не важно, удачно или нет), поднимется вверх (с помощью SW; на дисплее отображается знак «U»). Наконец, захват вернётся в первоначальное положение и выпустит объект или откроет пустую клешню (если удерживать объект не удалось). Это – последняя операция (с помощью SW; на дисплее отображается знак «P»).

### Схема настроек DIP SW 3

DIP SW 3		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Время игры</b>	30 секунд	0	0						
	35 секунд	0	1						
	40 секунд	1	0						
	45 секунд	1	1						
<b>Время опускания захвата</b>	8 секунд			0	0				
	6 секунд			0	1				
	4 секунды			1	0				
	нет			1	1				
<b>Время задержки крана</b>	обычное					0	0		
	0,2 секунды					0	1		
	0,4 секунды					1	0		
	0,6 секунд					1	1		
<b>Принцип работы</b>	джойстик							0	
	кнопки							1	
<b>Положение опущенного захвата</b>	спереди								0
	сзади								1

❖ **Время опускания захвата** устанавливается автоматически. Если данная функция включена, захват опускается за объектом, после чего автоматически поднимается в установленный срок вне зависимости от того, удалось схватить объект или нет.

❖ **Режим джойстика.**

С помощью джойстика можно контролировать движения захвата вперёд, назад, влево, вправо. Нажатие на кнопку приводит к немедленной остановке захвата. После этого клешня начнёт движение вниз. Повторное нажатие на кнопку вызывает закрытие клешни.

## Кабели и разъёмы основной платы

➤ J 1	Сила захвата, вольтметр, VR 1, VR 2, звуковой VR
1	+ 5 V
2	VR 1 signal
3	VR 2 signal
4	Volume out
5	Volume in
6	GND
7	Voltmeter “+”
8	Voltmeter “-”

➤ J 3	Разъём типа «D» (к захвату)
1	Front / back motor +
2	Left / right motor -
3	Up / down motor -
4	Claw - coil
5	Stop - front SW N. O.
6	Stop - back SW N. O.
7	
8	Stop - left SW N. O.
9	Stop - up SW N. C.
10	Stop - down SW N. O.
11	
12	
13	
14	Front / back motor “-”
15	Left / right motor “+”
16	Up / down motor “+”
17	Claw - coil
18	Stop - front SW common
19	Stop - back SW common
20	Stop - left SW common
21	Stop - down SW common
22	
23	
24	
25	

➤ J 7	Разъём счётчика
1	+ 12 V
2	Coin 1 counter
3	Coin 2 counter
4	Sensor output counter
5	Reserve
6	GND

➤ J 8	Разъём датчика
1	GND
2	Output sensor
3	+ 12 V

➤ J 9	Резервный

➤ J 2	Разъём питания
1	GND
2	+ 5 V input
3	+ 24 V input
4	Motor power “+”
5	Motor power “-”
6	+ 12 V input
7	+ 48 V input
8	GND

➤ J 4	Монетоприёмник, разъём сигнала встряски
1	+ 12 V
2	+ 12 V
3	Coin 1
4	Coin 2
5	GND
6	GND
7	GND
8	Move signal

➤ J 5	Разъём контроллера направления
1	GND
2	Joystick front
3	Joystick back
4	Joystick right
5	Joystick left
6	Button 1
7	Button 2
8	Button 1 lamp
9	Button 2 lamp
10	+ 12 V

➤ J 6	Разъём дисплея	
1	+ 5 V	7ми- сегментный дисплей
2	DA	
3	DB	
4	DC	
5	DD	
6	DE	
7	DF	
8	DG	
9	+ 12 V	
10	D01	Выбор положения
11	D02	
12	D03	
13	D04	

➤ J 10	Разъём динамиков
1	SP
2	GND

➤ J 11	Резервный

## Ошибки и их устранение

При возникновении ошибки включается звуковой сигнал, который будет продолжаться до тех пор, пока ошибка не будет исправлена. При отключении автомата от сети звуковой сигнал прекратится автоматически.

Код ошибки	Местоположение ошибки	Вероятная причина
Е 0	N / C	Резервная
Е 1	Exit Sensor	Датчик выдачи призов закрыт неизвестным объектом или вышел из строя
Е 2	N / C	Резервная
Е 3	Stop F SW	Проверьте концевой выключатель при движении крана «вперёд» («F»)
Е 4	Stop B SW	Проверьте концевой выключатель при движении крана «назад» («B»)
Е 5	Stop L SW	Проверьте концевой выключатель при движении крана «влево» («L»)
Е 6	N / C	Резервная
Е 7	Stop U SW	Проверьте концевой выключатель при движении захвата «вверх» («U»)
Е 8	Stop D SW	Проверьте концевой выключатель при движении захвата «вниз» («D»)
Е 9	N / C	Резервная
С 1	Counter 1	Возможно, произошёл обрыв проводов счётчика монет 1 или он вышел из строя
С 2	Counter 2	Возможно, произошёл обрыв проводов счётчика монет 2 или он вышел из строя
С 3	Counter 3	Возможно, произошёл обрыв проводов счётчика монет 3 или он вышел из строя
11	Coin Shut 1	В процессе игры вышел из строя монетоприёмник 1
22	Coin Shut 2	В процессе игры вышел из строя монетоприёмник 2
55	Exit Sensor	В процессе игры датчик выдачи призов закрыт неизвестным объектом
88	Сотрясение автомата	В процессе игры автомат сотрясается. Подаётся звуковой сигнал продолжительностью 15 секунд, после чего игра продолжается
ЕЕ	Ошибка захвата	Установите переключатель № 8 DIP SW 2 в положение «включён» («on»), затем включите автомат в сеть и протестируйте кран