

***Штриховые коды  
настройки сканера***

© 2009-2012 ООО «Видящие машины»

Версия документации: 3.0  
Номер сборки: 22  
Дата сборки: 04.04.12

## Оглавление

Введение .....	4
Установка настроек по умолчанию .....	5
Настройка интерфейса с ПК .....	5
Настройка декодеров штриховых символов .....	7
Символики UPC/EAN .....	9
Символика Interleaved 2 of 5 .....	13
Символика Code 39 .....	14
Символика Code 128 .....	15
Символика PDF417 .....	16
Символика Aztec Code .....	17
Символика Data Matrix .....	18
Символика QR Code .....	18
Префиксы .....	19
Суффиксы .....	20
Настройка курка .....	21
Настройка подсветки .....	21
Настройка прицельных светодиодов .....	23
Настройка объектива .....	25
Настройка режимов энерго- и ресурсосбережения .....	27
Управление звуком .....	28
Управление настройкой .....	29
Составные команды .....	30
Таблица символов ASCII .....	34
Примеры штриховых кодов, читаемых сканером .....	35

## ВВЕДЕНИЕ

В данном документе описывается способ настройки устройства посредством командных штриховых кодов (КШК). КШК представляют собой по-особому интерпретируемые устройством штриховые коды, с помощью которых ему передаются какие-либо команды. Команды бывают двух видов:





- *простые* – передаются посредством одного КШК. Такие команды используются для задания настроек с ограниченным числом значений, например флагов (вкл./выкл.);
- *составные* – передаются посредством нескольких КШК. Такие команды позволяют задавать настройки с большим числом вариантов значений, например таймауты, где значения могут быть в диапазонах от сотен до сотен тысяч миллисекунд. В документе составные команды можно идентифицировать по надписи «Задать значение» в качестве указания действия. Подробное описание составных команд с примерами их использования приведено в разделе Составные команды.

Значения настроек по умолчанию либо прямо указываются, либо выделяются жирным шрифтом. Все новые устройства поставляются с настройками, установленными в значения по умолчанию.

## УСТАНОВКА НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

 0000  Установить <sup>1</sup>

## НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА С ПК

RS232 Скорость	
 6000  2400	 6001  4800
 6002  9600	 6003  19200

<sup>1</sup> За исключением настроек интерфейса с ПК и настроек объектива.



6004

38400



6005


57600



6006

115200

## НАСТРОЙКА ДЕКОДЕРОВ ШТРИХОВЫХ СИМВОЛИК

Передача идентификатора символики	
 0100  Не передавать	 0101  Передавать всегда
 0102  <b>Передавать при наличии в ШК спецсимволов</b>	
Таймаут повторного декодирования	
Значение в диапазоне [0; 12750] мс	
 1700  Задать значение (по умолчанию было 400)	

**Таймаут структурного соединения**

Значение в диапазоне [500; 127500] мс





1900



Задать значение (по умолчанию было 30000)





**Символики UPC/EAN**

Распознавание UPC-A	
 0C01	 0C00
<b>Включить</b>	<b>Выключить</b>

Распознавание UPC-E	
 0701	 0700
<b>Включить</b>	<b>Выключить</b>

Распознавание EAN-13	
 0501	 0500
<b>Включить</b>	<b>Выключить</b>

## Распознавание EAN-8



0601

**Включить**

0600

**Выключить**

## Передача контрольного знака UPC-A



0D01

**Передавать**

0D00

**Не передавать**

## Передача контрольного знака UPC-E



0E00

**Передавать**

0E00

**Не передавать**

**Передача контрольного знака EAN-13**



**Передавать**



**Не передавать**

**Передача контрольного знака EAN-8**



**Передавать**



**Не передавать**

**Преобразование UPC-E в UPC-A**



**Преобразовывать**



**Не преобразовывать**

**Преобразование UPC-A в EAN-13**

1201

Преобразовывать



1200

**Не преобразовывать****Преобразование EAN-8 в EAN-13**

1301





Преобразовывать



1300







**Не преобразовывать**

### Символика Interleaved 2 of 5

Распознавание Interleaved 2 of 5	
 0201  Включить	 0200  Выключить
Использование контрольного знака Interleaved 2 of 5 <sup>1</sup>	
 0801  Использовать	 0800  Не использовать
Передача контрольного знака Interleaved 2 of 5	
 0901  Передавать	 0900  Не передавать

<sup>1</sup> В данной символике контрольный знак является опциональным.

**Символика Code 39**

Распознавание Code 39	
 0301	 0300
<b>Включить</b>	<b>Выключить</b>
Использование контрольного знака Code 39 <sup>1</sup>	
 0A01	 0A00
<b>Использовать</b>	<b>Не использовать</b>
Передача контрольного знака Code 39	
 0B01	 0B00
<b>Передавать</b>	<b>Не передавать</b>

<sup>1</sup> В данной символике контрольный знак является опциональным

### Символика Code 128

#### Распознавание Code 128



**Включить**



**Выключить**

**Символика PDF417****Распознавание PDF417****Включить****Выключить****Распознавание MicroPDF417****Включить****Выключить****Упрощённая проверка ошибок в PDF417****Включить****Выключить**



**Символика Aztec Code**

Распознавание Aztec Code	
 1401  <b>Включить</b>	 1400  <b>Выключить</b>
Распознавание Aztec Runes <sup>1</sup>	
 1601  <b>Включить</b>	 1600  <b>Выключить</b>
Структурированное соединение с буферизацией <sup>2</sup>	
 1501  <b>Включить</b>	 1500  <b>Выключить</b>



<sup>1</sup> Разновидность Aztec-символов.

<sup>2</sup> Определяет, где будет производиться структурированное соединение символов: в устройстве или же во внешней программе.



**Символика Data Matrix**

Распознавание Data Matrix	
 1B01	 1B00
<b>Включить</b>	<b>Выключить</b>



**Символика QR Code**

Распознавание QR Code	
 1C01	 1C00
<b>Включить</b>	<b>Выключить</b>

Распознавание Micro QR Code	
 1D01	 1D00
<b>Включить</b>	<b>Выключить</b>

**ПРЕФИКСЫ**

<b>i-тый символ префикса</b>
Позиция в диапазоне [1; 10]; Значение в диапазоне [0; 255].
<div style="text-align: center;"> 7100</div> <p style="text-align: center;">Задать значение</p>
<b>Размер префикса</b>
Значение в диапазоне [0; 10]
<div style="text-align: center;"> 7000</div> <p style="text-align: center;">Задать значение (по умолчанию было 0)</p>

## СУФФИКСЫ

### **i-тый символ суффикса**

Позиция в диапазоне [1; 10];  
Значение в диапазоне [0; 255].



Задать значение (по умолчанию было: 1 – CR (ASCII 13), 2 – LF (ASCII 10))

### **Размер суффикса**

Значение в диапазоне [0; 10].



Задать значение (по умолчанию было 2)

## НАСТРОЙКА КУРКА<sup>1</sup>

### Режим постоянно нажатого курка<sup>2</sup>



B001

Включить



B000

Выключить

## НАСТРОЙКА ПОДСВЕТКИ<sup>3</sup>

### Режим работы подсветки



B802

Всегда выключена



B801

Всегда включена



B800

Включается автоматически

<sup>1</sup> Настройки для ручных и встраиваемых сканеров.

<sup>2</sup> Переводит сканер в стационарный режим работы и обратно.

<sup>3</sup> Настройки для сканеров со встроенной подсветкой.

**Изменение яркости подсветки**

BA00

Уменьшить яркость



BA01

Увеличить яркость

**Яркость подсветки**

Значение в диапазоне [0; 8]



B900

Задать значение (по умолчанию было 8)

## НАСТРОЙКА ПРИЦЕЛЬНЫХ СВЕТОДИОДОВ<sup>1</sup>

Режим работы прицельных светодиодов	
 A800  Всегда выключены	 A801  Всегда включены
 A802  <b>Включаются автоматически</b>	
Изменение яркости прицельных светодиодов	
 AA00  Уменьшить яркость	 AA01  Увеличить яркость

<sup>1</sup> Настройки для сканеров, оборудованных световыми целеуказателями.

**Яркость прицельных светодиодов**

Значение в диапазоне [0; 8]



A900

Задать значение (по умолчанию было 8)



## НАСТРОЙКА ОБЪЕКТИВА<sup>1</sup>

Режим настройки зоны сканирования	
 8001	 8000
Вход в режим калибровки	Выход из режима калибровки
Калибровка позиции объектива	
 8100	 8102
Верх	Низ
Верхняя позиция объектива	
Значение в диапазоне [-511; 511]	
 8500	
Задать значение (по умолчанию было 180)	

<sup>1</sup> Настройки для сканеров с подвижным объективом.

**Нижняя позиция объектива**

Значение в диапазоне [-511; 511]



8600

Задать значение (по умолчанию было -180)

**Частота перемещения объектива**

Значение в диапазоне [1; 6] Гц



8200

Задать значение (по умолчанию было 4)

## НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ<sup>1</sup>

### Разрешение уменьшения яркости осветителя в энергосберегающем режиме



9101

**Разрешать**



9100

**Запретить**

### Время перехода в спящий режим

Значение в диапазоне [0; 255] с



9000

Задать значение (по умолчанию было 10)

<sup>1</sup> Настройки для сканеров, оборудованных внешним осветителем.

## УПРАВЛЕНИЕ ЗВУКОМ

### Изменение громкости



A000

Уменьшить громкость



A001

Увеличить громкость

### Громкость

Значение в диапазоне [0; 8]



A100

Задать значение (по умолчанию было 7)

## УПРАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКОЙ

Настроечные ШК	
 9800  Запрещены	 9801  Разрешены всегда
 9802  Разрешены после вкл. питания, до первого чтения обычного ШК-да	

## СОСТАВНЫЕ КОМАНДЫ

*Составная команда* – это команда, для ввода которой нужно считать серию командных штриховых кодов. Она имеет следующую структуру:

*команда, параметр 1, параметр 2, ... , параметр N*, где:

- *команда* – требуемое действие, заданное с помощью одного штрихового кода;
- *параметр* – это уточняющее *команду* число, набранное с помощью штриховых кодов «0»..«9», «000», «-» и завершающееся ограничительным штриховым кодом. Количество параметров и диапазоны их значений указываются в описании *команды*.

В качестве примера использования составных команд установим суффикс равным CR (ASCII 13). Это делается в два шага:

1) Установка размера суффикса в один символ:

Блок составной команды	Командный штриховой код	
	Название	ID
Команда	«Размер суффикса в символах»	7800
Значение	«1»	5001
	«Ограничитель числа»	50FF

2) Установка первого символа суффикса в значение 13:

Блок составной команды	Командный штриховой код	
	Название	ID
Команда	«i-тый символ суффикса»	7900
Позиция	«1»	5001
	«Ограничитель числа»	50FF
Значение	«1»	5001
	«3»	5003
	«Ограничитель числа»	50FF

Единицы данных составных команд



5000

0



5001

1



5002

2



5003

3



5004

4



5005

5



5006

6



5007

7



5008

8



5009

9



506E

000



50FF

Ограничитель числа





50F0

—

## ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ ASCII

Dec	Hex	Character	Dec	Hex	Character	Dec	Hex	Character	Dec	Hex	Character
0	00	NUL	32	20		64	40	@	96	60	`
1	01	SOH	33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	02	STX	34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	03	ETX	35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	04	EOT	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
5	05	ENQ	37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	06	ACK	38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	07	BEL	39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	08	BS	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	09	HT	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	0A	LF	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	0B	VT	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	0C	FF	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	0D	CR	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	0E	SO	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	0F	SI	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	DLE	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	DC1	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	DC2	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	DC3	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	DC4	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	NAK	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	SYN	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	ETB	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	CAN	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	EM	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	SUB	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	ESC	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	FS	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	
29	1D	GS	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	RS	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	US	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	DEL

## ПРИМЕРЫ ШТРИХОВЫХ КОДОВ, ЧИТАЕМЫХ СКАНЕРОМ



EAN-13



UPC-A



UPC-E



EAN-8



Interleaved 2 of 5  
(по умолчанию символика выключена)



Code 39



Code 128



PDF417

MicroPDF417  
(по умолчанию символика выключена)

Aztec Code

Aztec Code  
(со структурированным соединением)

Data Matrix



QR Code



Micro QR Code  
(по умолчанию символика выключена)

*Для заметок*

---



**ООО «Видящие машины»**  
115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, д. 19, стр. 32  
Телефон: (495) 981-98-83      Email: [info@vmc-id.com](mailto:info@vmc-id.com)