

***Штриховые коды  
настройки сканера***

© 2009-2019 ООО «Видящие машины»

Версия документации: 4.5  
Номер сборки: 32  
Дата сборки: 16.08.19

# Оглавление

Введение .....	4
Установка настроек по умолчанию .....	5
Настройка интерфейса.....	6
Интерфейс USB .....	7
Параметры RS232 (UART) .....	10
Настройка декодеров штрих-кодов .....	12
Считывать штрих-коды только в центре поля зрения.....	12
Передача AIM ID идентификатора символики .....	12
Префиксы.....	13
Суффиксы .....	14
Структурированное соединение (Structured Append) .....	15
Символики UPC/EAN .....	16
Символика Interleaved 2 of 5 .....	20
Символика Codabar .....	21
Символика Code 39 .....	22
Символика Code 128 .....	23
Символика PDF417 .....	24
Символика Aztec Code.....	25
Символика Data Matrix .....	26
Символика QR Code.....	26
Настройка условий запуска сканирования .....	27
Настройка подсветки .....	28
Настройка прицельных светодиодов .....	29
Настройка режимов энерго- и ресурсосбережения .....	30
Управление звуком .....	31
Управление настройкой .....	32
Настройки детектора валюты .....	33
Префиксы .....	36
Суффиксы .....	37
Составные команды .....	38
Таблица символов ASCII.....	41
Таблица скан-кодов USB HID клавиатуры.....	42
Таблица идентификаторов символик (AIM ID) .....	45
Примеры штриховых кодов, читаемых сканером.....	47

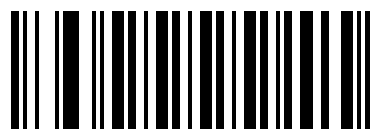
## ВВЕДЕНИЕ

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>

---

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

## НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА

Выбор интерфейса сканера <sup>1</sup>		
	 Только USB HID Keyboard	
 6402	<b>Составное устройство USB HID и USB CDC. Передача декодированных данных ШК в USB HID Keyboard</b>	
	 6401	<b>Составное устройство USB HID и USB CDC. Передача декодированных данных ШК в USB CDC (виртуальный COM-порт)</b>
 6400	<b>RS232 (UART)</b>	

<sup>1</sup> Для вступления настроек интерфейса в силу требуется перезагрузить сканер.

## Интерфейс USB

### Интервал времени опроса USB

Значение в диапазоне [1; 9] мс



[Задать значение](#) (по умолчанию было 3 мс)

### Параметры USB HID Keyboard

#### Задержка между нажатием клавиш

Значение в диапазоне [0; 500] мс



[Задать значение](#) (по умолчанию было 0 мс)

#### Вывод данных независимо от нажатия Caps Lock



Включено



Выключено

**Игнорировать неизвестные символы**

Включено



Выключено

**Вывод с помощью Alt-кодов**

Включено



Выключено

**Вывод с помощью Alt-кодов, начинающихся с 0**

Включено



Выключено



**Быстрый вывод с использованием Alt-кодов только для ASCII символов, отсутствующих в раскладке клавиатуры**



Включено



Выключено

**Параметры USB CDC (виртуальный COM-порт)**

**Неизменный номер виртуального COM-порта для разных сканеров**

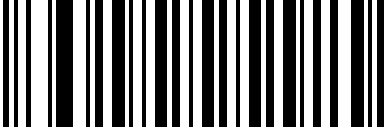
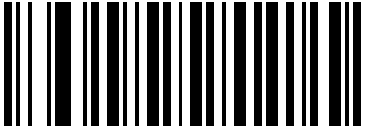
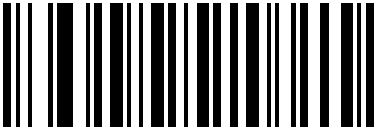
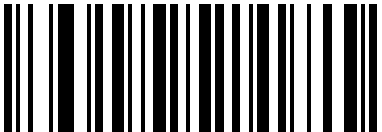


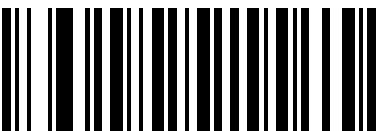


Включить



Выключить

**Параметры RS232 (UART)**

Скорость	
 2400	
	 4800
 9600	
	 19200
 38400	
	 57600
 115200	

**Количество бит данных**



8 бит



7 бит

**Контроль чётности**



Отсутствует



Нечётный (Odd)



Чётный (Even)

**Количество стоповых бит**



1 стоповый бит



2 стоповых бита

## НАСТРОЙКА ДЕКОДЕРОВ ШТРИХ-КОДОВ

### *Считывать штрих-коды только в центре поля зрения*

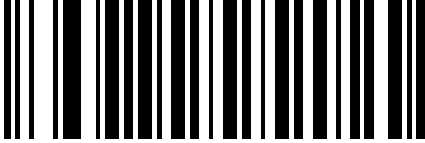
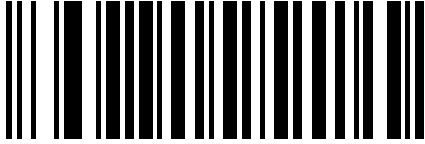
Считывать штрих-коды только в центре поля зрения	
 Включить	
	 Выключить

### *Передача AIM ID идентификатора символики*

Передача AIM ID идентификатора символики <sup>1</sup>	
 Не передавать	
	 Передавать всегда
 Передавать при наличии в ШК спецсимволов	

<sup>1</sup> См. таблицу идентификаторов символик ([AIM ID](#))

Префиксы

Задать количество элементов префикса
<p>Значение в диапазоне [0; 10]</p>
<div style="text-align: center;">  <p>Задать значение (по умолчанию было 0)</p> </div>
Задать значение <i>i</i> -того элемента префикса
<p>Позиция <i>i</i> в диапазоне [1; 10]; Значение в диапазоне [0; 255].</p>
<div style="text-align: center;">  <p><a href="#">Задать значение</a></p> </div> <p>Значение интерпретируется в зависимости от выбранного интерфейса сканера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для USB HID значения элементов интерпретируется как <a href="#">скан-коды</a> USB HID клавиатуры. При наличии скан-кодов клавиш Control, Alt, Shift и GUI (Win) эти клавиши удерживаются нажатыми до окончания передачи всех элементов префикса. Это позволяет задать в качестве префикса, например, такое сочетания клавиш как Control + F7.</li> <li>• Для USB CDC и RS232 значение элементов интерпретируется как <a href="#">ASCII код</a>.</li> </ul>

## Суффиксы

### Задать количество элементов суффикса

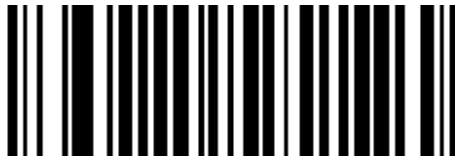
Значение в диапазоне [0; 10]



Задать значение (по умолчанию было 0)

### Задать значение $i$ -того элемента суффикса

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



[Задать значение](#)

Значение интерпретируется в зависимости от выбранного интерфейса сканера:

- Для USB HID значения элементов интерпретируется как [скан-коды](#) USB HID клавиатуры. При наличии скан-кодов клавиш Control, Alt, Shift и GUI (Win) эти клавиши удерживаются нажатыми до окончания передачи всех элементов суффикса. Это позволяет задать в качестве суффикса, например, такое сочетания клавиш как Control + Alt + Del.
- Для USB CDC и RS232 значение элементов интерпретируется как [ASCII код](#).

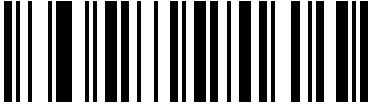
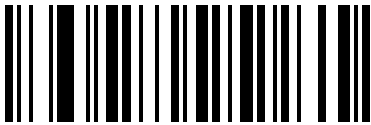

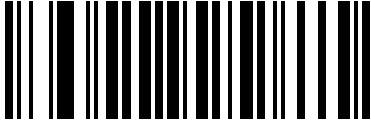
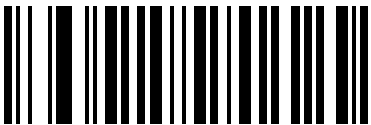

**Структурированное соединение (Structured Append)<sup>1</sup>**

<b>Структурированное соединение с буферизацией<sup>2</sup></b>	
 <b>Включить</b>	
	 <b>Выключить</b>
<b>Таймаут структурного соединения</b>	
Значение в диапазоне [500; 127500] мс	
 <a href="#">Задать значение</a> (по умолчанию было 30000)	

<sup>1</sup> Настройки склейки сообщения, размещённого в нескольких штрих-кодах.

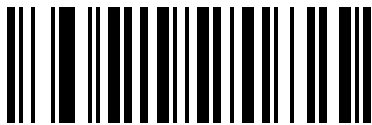
<sup>2</sup> Определяет где будет производиться объединение блоков информации из разных штрих-кодов: в устройстве или же во внешней программе.

**Символики UPC/EAN**

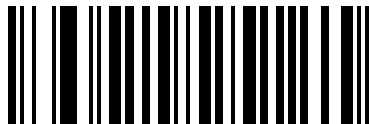
Распознавание UPC-A	
 Включить	
	 Выключить
Распознавание UPC-E	
 Включить	
	 Выключить
Распознавание EAN-13	
 Включить	
	 Выключить



**Распознавание EAN-8**



Включить



Выключить

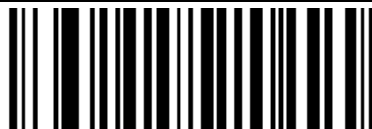
**Передача преамбулы UPC-A**



Не передавать

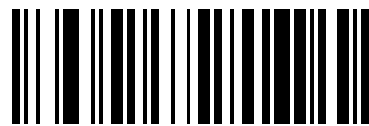


Только системный символ

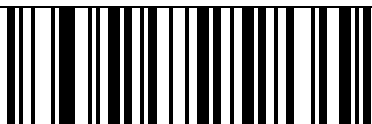


Код страны и системный символ

**Передача контрольного знака UPC-A**



Передавать



Не передавать

**Передача преамбулы UPC-E**

Не передавать



Только системный символ



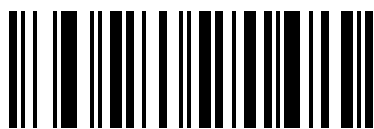
Код страны и системный символ

**Передача контрольного знака UPC-E**

Передавать



Не передавать

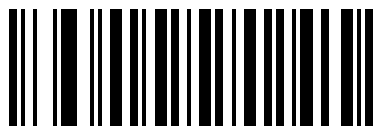
**Передача контрольного знака EAN-13**

Передавать

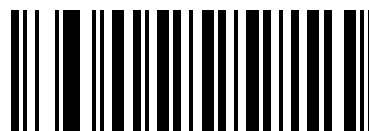


Не передавать

**Передача контрольного знака EAN-8**



Передавать

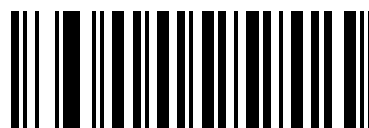


Не передавать

**Преобразование UPC-E в UPC-A**

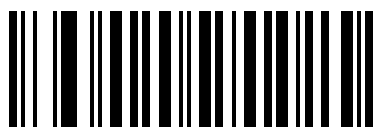


Преобразовывать

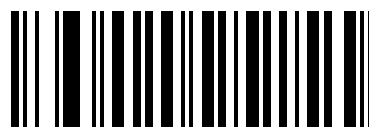


Не преобразовывать

**Преобразование UPC-A в EAN-13**

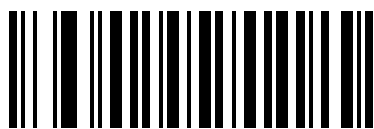


Преобразовывать

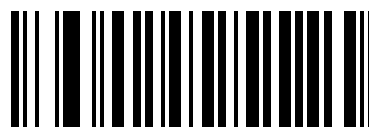


Не преобразовывать

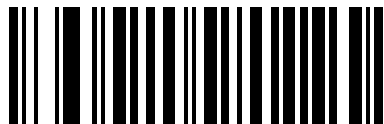
**Преобразование EAN-8 в EAN-13**



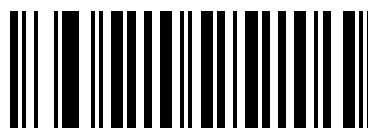
Преобразовывать



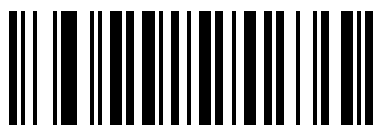
Не преобразовывать

**Символика Interleaved 2 of 5****Распознавание Interleaved 2 of 5**

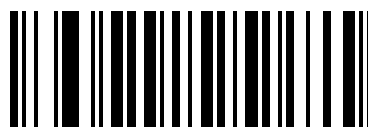
Включить



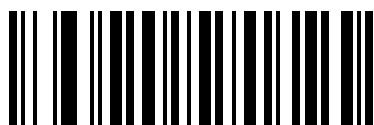
Выключить

**Использование контрольного знака Interleaved 2 of 5<sup>1</sup>**

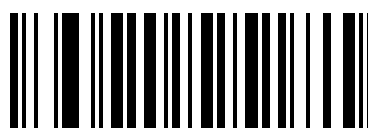
Использовать



Не использовать

**Передача контрольного знака Interleaved 2 of 5**







Передавать

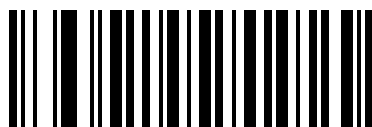
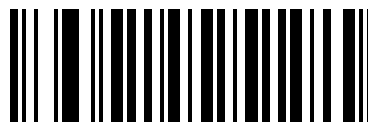
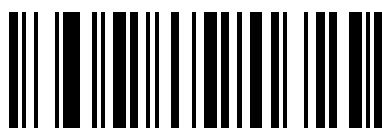
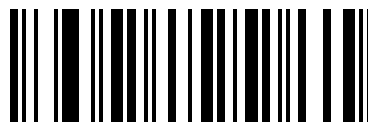
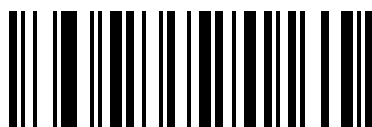
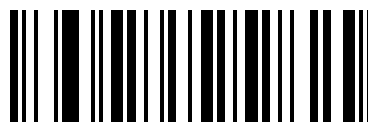


Не передавать

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

**Символика Codabar**

Распознавание Codabar	
 Включить	
	 Выключить
Передавать крайние символы	
 Передавать	
	 Не передавать
Нотация ABCD для крайних символов	
 Использовать	
	 Не использовать

**Символика Code 39****Распознавание Code 39****Включить****Выключить****Использование контрольного знака Code 39<sup>1</sup>****Использовать****Не использовать****Передача контрольного знака Code 39****Передавать****Не передавать**

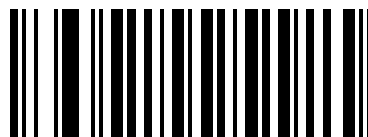
<sup>1</sup> В данной символической контрольный знак является опциональным

**Символика Code 128**

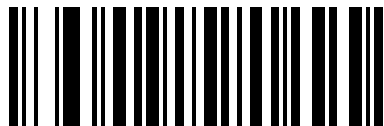
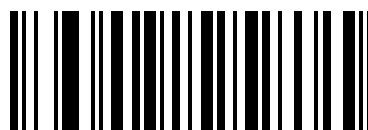
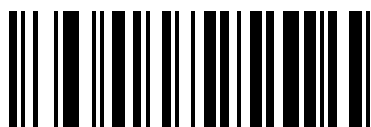
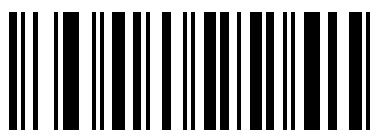
**Распознавание Code 128**



**Включить**

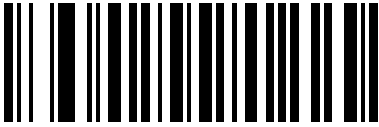
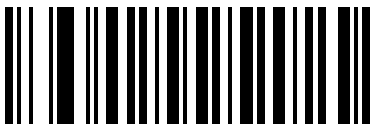
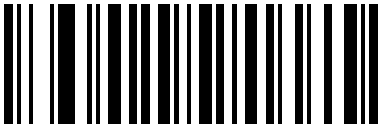



**Выключить**

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



**Символика Aztec Code**

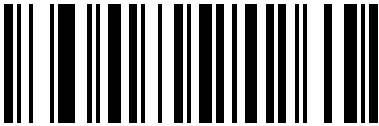
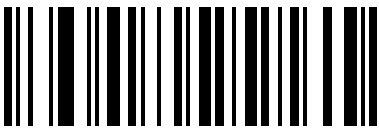
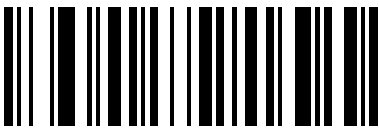
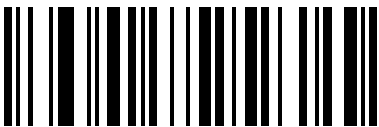
Распознавание Aztec Code	
 <p><b>Включить</b></p>	
	 <p><b>Выключить</b></p>
Распознавание Aztec Runes <sup>1</sup>	
 <p><b>Включить</b></p>	
	 <p><b>Выключить</b></p>

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


### Символика Data Matrix

Распознавание Data Matrix	
 Включить	
	 Выключить

### Символика QR Code

Распознавание QR Code	
 Включить	
	 Выключить
Распознавание Micro QR Code	
 Включить	
	 Выключить

## НАСТРОЙКА УСЛОВИЙ ЗАПУСКА СКАНИРОВАНИЯ


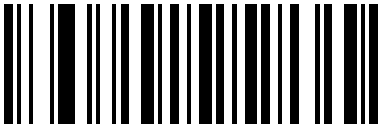
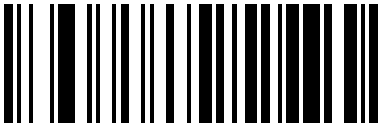

Условия запуска сканирования штрих-кода	
 <p>По нажатию на курок или команде<sup>1</sup></p>	
	 <p>По детектору движения<sup>2</sup></p>
 <p>Сканировать непрерывно</p>	
Таймаут повторного декодирования <sup>3</sup>	
Значение в диапазоне [0; 12750] мс	
 <p><a href="#">Задать значение</a> (по умолчанию было 400)</p>	

<sup>1</sup> Команда по интерфейсу UART или USB CDC, См. документ «Протокол обмена данными со сканерами VMC».

<sup>2</sup> Режим работы на подставке без использования курка.

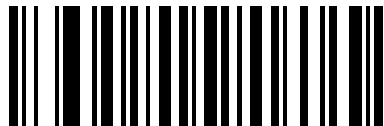
<sup>3</sup> Минимальный интервал времени с момента последнего показа штрих-кода, после которого он будет считан повторно при сканировании непрерывно.

## НАСТРОЙКА ПОДСВЕТКИ

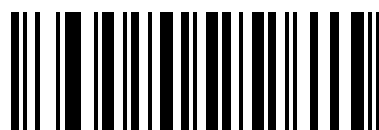
Режим работы подсветки	
 Всегда выключена	
	 Всегда включена
 Автоматически, без подсветки во время ожидания ШК на подставке	
	 Автоматически, с подсветкой во время ожидания ШК на подставке
Изменение яркости подсветки	
 Уменьшить яркость	<b><u>Внимание! Низкая яркость подсветки ухудшает надёжность считывания штрих-кодов.</u></b>
	 Увеличить яркость
Яркость подсветки	
Значение в диапазоне [0; 8]	
 <a href="#">Задать значение</a> (по умолчанию было 8)	

## НАСТРОЙКА ПРИЦЕЛЬНЫХ СВЕТОДИОДОВ

Режим работы прицельных светодиодов	
	Всегда выключены
	Всегда включены
	Включаются автоматически
Изменение яркости прицельных светодиодов	
	Уменьшить яркость
	Увеличить яркость
Яркость прицельных светодиодов	
Значение в диапазоне [0; 8]	
	<a href="#">Задать значение</a> (по умолчанию было 8)

**НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ****Разрешение уменьшения яркости осветителя в энергосберегающем режиме**

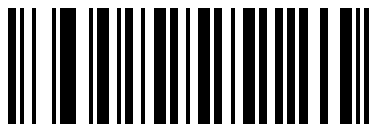
Разрешать



Запретить

**Время перехода в спящий режим**

Значение в диапазоне [0; 255] с

[Задать значение](#)

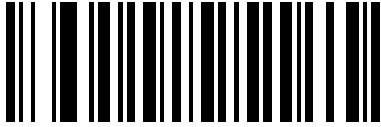
(по умолчанию было 10)

## УПРАВЛЕНИЕ ЗВУКОМ

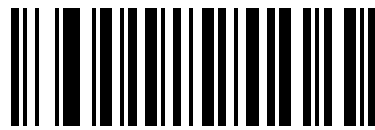
Изменение громкости	
 Уменьшить громкость	
	 Увеличить громкость
Громкость	
Значение в диапазоне [0; 8]	
 <a href="#">Задать значение</a> (по умолчанию было 7)	

## УПРАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКОЙ

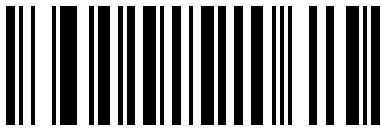
### Настроечные ШК



Запрещены



Разрешены всегда



Разрешены после вкл. питания, до первого  
чтения обычного ШК-да



## НАСТРОЙКИ ДЕТЕКТОРА ВАЛЮТЫ

### Выбор интерфейса вывода данных детектора валюты



USB HID Keyboard



USB CDC (виртуальный COM-порт)



RS232 (UART)

### Передавать номинал распознанных купюр по интерфейсу



Передавать



Передавать только если считался серийный номер



Не передавать

**Передавать серийные номера распознанных купюр по интерфейсу**

Передавать



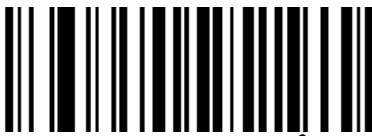
Передавать без повторов



Не передавать

**Запуск<sup>1</sup> режима детектора валюты**

По двойному нажатию на курок

Автоматически<sup>2</sup>

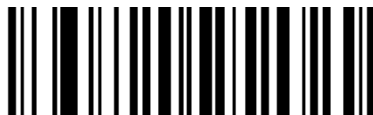
(при попадании в поле зрения банкноты во время сканирования)



Только по интерфейсной команде

<sup>1</sup> Запуск режима детектора валют подержан так же в интерфейсных командах (см. Протокол обмена данными со сканерами VMC).

<sup>2</sup> Автоматический запуск детектора валюты снижает производительность сканера штрих-кодов.

**Интервал времени выхода из режима детектора валют с момента последней проверки купюры**Значение в диапазоне [0<sup>1</sup>; 255] с[Задать значение](#)

(по умолчанию было 3 с)

---

<sup>1</sup> Нулевое значение интерпретируется как запрет выхода по таймауту из режима детектора валют.

## Префиксы

Задать количество элементов префикса
Значение в диапазоне [0; 10]
 <a href="#">Задать значение</a> (по умолчанию было 0)
Задать значение $i$ -того элемента префикса
Позиция $i$ в диапазоне [1; 10]; Значение в диапазоне [0; 255].
 <a href="#">Задать значение</a>
Значение интерпретируется в зависимости от выбранного интерфейса сканера: <ul style="list-style-type: none"><li>• Для USB HID значения элементов интерпретируется как <a href="#">скан-коды</a> USB HID клавиатуры. При наличии скан-кодов клавиш Control, Alt, Shift и GUI (Win) эти клавиши удерживаются нажатыми до окончания передачи всех элементов префикса. Это позволяет задать в качестве префикса, например, такое сочетания клавиш как Control + F7.</li><li>• Для USB CDC и RS232 значение элементов интерпретируется как <a href="#">ASCII код</a>.</li></ul>

## Суффиксы

Задать количество элементов суффикса
Значение в диапазоне [0; 10]
 <p>Задать значение (по умолчанию было 0)</p>
Задать значение <i>i</i> -того элемента суффикса
Позиция <i>i</i> в диапазоне [1; 10]; Значение в диапазоне [0; 255].
 <p style="text-align: center;"><u><a href="#">Задать значение</a></u></p> <p>Значение интерпретируется в зависимости от выбранного интерфейса сканера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для USB HID значения элементов интерпретируется как <a href="#">скан-коды</a> USB HID клавиатуры. При наличии скан-кодов клавиш Control, Alt, Shift и GUI (Win) эти клавиши удерживаются нажатыми до окончания передачи всех элементов суффикса. Это позволяет задать в качестве суффикса, например, такое сочетания клавиш как Control + Alt + Del.</li> <li>• Для USB CDC и RS232 значение элементов интерпретируется как <a href="#">ASCII код</a>.</li> </ul>

## 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:

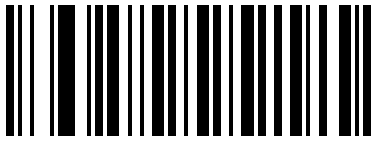
1) Установка размера суффикса в один символ:

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

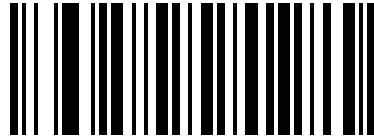
2) Установка первого символа суффикса в значение 13:

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

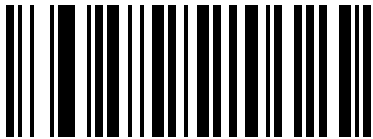
Единицы данных составных команд



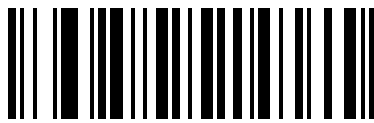
0



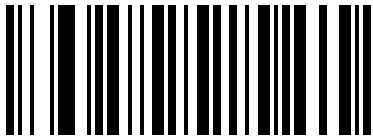
1



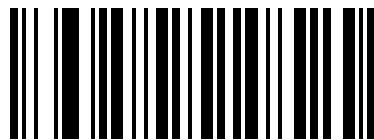
2



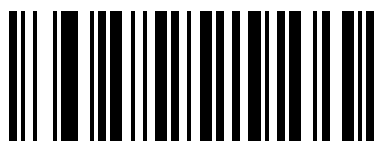
3



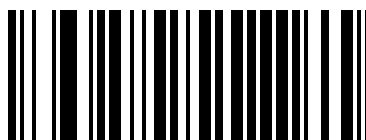
4



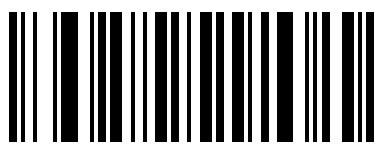
5



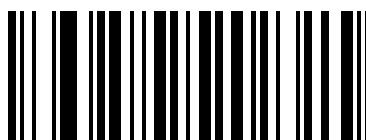
6



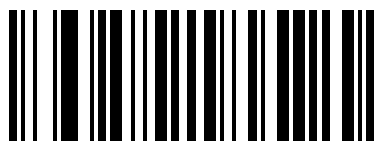
7



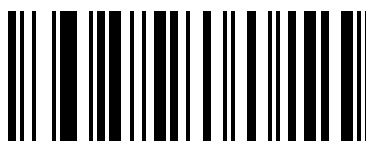
8



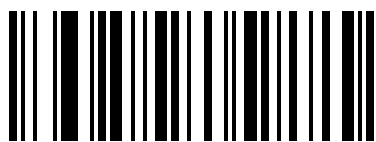
9



000



Ограничитель числа



-



## 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

## ТАБЛИЦА СКАН-КОДОВ USB HID КЛАВИАТУРЫ

Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name	Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name	Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name
0	00	Reserved (no event indicated)	30	1E	Keyboard 1 and !	60	3C	Keyboard F3
1	01	Keyboard ErrorRollOver	31	1F	Keyboard 2 and @	61	3D	Keyboard F4
2	02	Keyboard POSTFail	32	20	Keyboard 3 and #	62	3E	Keyboard F5
3	03	Keyboard ErrorUndefined	33	21	Keyboard 4 and \$	63	3F	Keyboard F6
4	04	Keyboard a and A	34	22	Keyboard 5 and %	64	40	Keyboard F7
5	05	Keyboard b and B	35	23	Keyboard 6 and ^	65	41	Keyboard F8
6	06	Keyboard c and C	36	24	Keyboard 7 and &	66	42	Keyboard F9
7	07	Keyboard d and D	37	25	Keyboard 8 and *	67	43	Keyboard F10
8	08	Keyboard e and E	38	26	Keyboard 9 and (	68	44	Keyboard F11
9	09	Keyboard f and F	39	27	Keyboard 0 and )	69	45	Keyboard F12
10	0A	Keyboard g and G	40	28	Keyboard Return (ENTER)	70	46	Keyboard PrintScreen
11	0B	Keyboard h and H	41	29	Keyboard ESCAPE	71	47	Keyboard Scroll Lock
12	0C	Keyboard i and I	42	2A	Keyboard DELETE (Backspace)	72	48	Keyboard Pause
13	0D	Keyboard j and J	43	2B	Keyboard Tab	73	49	Keyboard Insert
14	0E	Keyboard k and K	44	2C	Keyboard Spacebar	74	4A	Keyboard Home
15	0F	Keyboard l and L	45	2D	Keyboard - and (underscore)	75	4B	Keyboard PageUp
16	10	Keyboard m and M	46	2E	Keyboard = and +	76	4C	Keyboard Delete Forward
17	11	Keyboard n and N	47	2F	Keyboard [and {	77	4D	Keyboard End
18	12	Keyboard o and O	48	30	Keyboard ] and }	78	4E	Keyboard PageDown
19	13	Keyboard p and P	49	31	Keyboard \ and	79	4F	Keyboard RightArrow
20	14	Keyboard q and Q	50	32	Keyboard Non-US # and ~	80	50	Keyboard LeftArrow
21	15	Keyboard r and R	51	33	Keyboard ; and :	81	51	Keyboard DownArrow
22	16	Keyboard s and S	52	34	Keyboard 'and "	82	52	Keyboard UpArrow
23	17	Keyboard t and T	53	35	Keyboard Grave Accent and Tilde	83	53	Keypad Num Lock and Clear
24	18	Keyboard u and U	54	36	Keyboard , and <	84	54	Keypad /
25	19	Keyboard v and V	55	37	Keyboard . and >	85	55	Keypad *
26	1A	Keyboard w and W	56	38	Keyboard / and ?	86	56	Keypad -
27	1B	Keyboard x and X	57	39	Keyboard Caps Lock	87	57	Keypad +
28	1C	Keyboard y and S	58	3A	Keyboard F1	88	58	Keypad ENTER
29	1D	Keyboard z and S	59	3B	Keyboard F2	89	59	Keypad 1 and End

Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name
90	5A	Keypad 2 and Down Arrow
91	5B	Keypad 3 and PageDn
92	5C	Keypad 4 and Left Arrow
93	5D	Keypad 5
94	5E	Keypad 6 and Right Arrow
95	5F	Keypad 7 and Home
96	60	Keypad 8 and UpArrow
97	61	Keypad 9 and PageUp
98	62	Keypad 0 and Insert
99	63	Keypad . and Delete
100	64	Keypad Non-US \ and /
101	65	Keypad Application
102	66	Keypad Power
103	67	Keypad =
104	68	Keyboard F13
105	69	Keyboard F14
106	6A	Keyboard F15
107	6B	Keyboard F16
108	6C	Keyboard F17
109	6D	Keyboard F18
110	6E	Keyboard F19
111	6F	Keyboard F20
112	70	Keyboard F21
113	71	Keyboard F22
114	72	Keyboard F23
115	73	Keyboard F24

Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name
116	74	Keyboard Execute
117	75	Keyboard Help
118	76	Keyboard Menu
119	77	Keyboard Select
120	78	Keyboard Stop
121	79	Keyboard Again
122	7A	Keyboard Undo
123	7B	Keyboard Cut
124	7C	Keyboard Copy
125	7D	Keyboard Paste
126	7E	Keyboard Find
127	7F	Keyboard Mute
128	80	Keyboard Volume Up
129	81	Keyboard Volume Down
130	82	Keyboard Locking Caps Lock
131	83	Keyboard Locking Num Lock
132	84	Keyboard Locking Scroll Lock
133	85	Keypad Comma
134	86	Keypad Equal Sign
135	87	Keyboard International1
136	88	Keyboard International2
137	89	Keyboard International3
138	8A	Keyboard International4
139	8B	Keyboard International5
140	8C	Keyboard International6
141	8D	Keyboard International7

Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name
142	8E	Keyboard International8
143	8F	Keyboard International9
144	90	Keyboard LANG1
145	91	Keyboard LANG2
146	92	Keyboard LANG3
147	93	Keyboard LANG4
148	94	Keyboard LANG5
149	95	Keyboard LANG6
150	96	Keyboard LANG7
151	97	Keyboard LANG8
152	98	Keyboard LANG9
153	99	Keyboard Alternate Erase
154	9A	Keyboard SysReg/Attention
155	9B	Keyboard Cancel
156	9C	Keyboard Clear
157	9D	Keyboard Prior
158	9E	Keyboard Return
159	9F	Keyboard Separator
160	A0	Keyboard Out
161	A1	Keyboard Oper
162	A2	Keyboard Clear/Again
163	A3	Keyboard CrSel/Props
164	A4	Keyboard ExSel
165-175	A5-AF	Reserved
176	B0	Keypad 00
177	B1	Keypad 000

Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name
178	B2	Thousands Separator
179	B3	Decimal Separator
180	B4	Currency Unit
181	B5	Currency Sub-unit
182	B6	Keypad (
183	B7	Keypad )
184	B8	Keypad {
185	B9	Keypad }
186	BA	Keypad Tab
187	BB	Keypad Backspace
188	BC	Keypad A
189	BD	Keypad B
190	BE	Keypad C
191	BF	Keypad D
192	C0	Keypad E
193	C1	Keypad F
194	C2	Keypad XOR
195	C3	Keypad ^

Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name
196	C4	Keypad %
197	C5	Keypad <
198	C6	Keypad >
199	C7	Keypad &
200	C8	Keypad &&
201	C9	Keypad
202	CA	Keypad
203	CB	Keypad :
204	CC	Keypad #
205	CD	Keypad Space
206	CE	Keypad @
207	CF	Keypad !
208	D0	Keypad Memory Store
209	D1	Keypad Memory Recall
210	D2	Keypad Memory Clear
211	D3	Keypad Memory Add
212	D4	Keypad Memory Subtract
213	D5	Keypad Memory Multiply

Usage ID (Dec)	Usage ID (Hex)	Usage Name
214	D6	Keypad Memory Divide
215	D7	Keypad +/-
216	D8	Keypad Clear
217	D9	Keypad Clear Entry
218	DA	Keypad Binary
219	DB	Keypad Octal
220	DC	Keypad Decimal
221	DD	Keypad Hexadecimal
222-223	DE-DF	Reserved
224	E0	Keyboard Left-Control
225	E1	Keyboard Left-Shift
226	E2	Keyboard Left-Alt
227	E3	Keyboard Left GUI
228	E4	Keyboard RightControl
229	E5	Keyboard RightShift
230	E6	Keyboard Right-Alt
231	E7	Keyboard Right GUI
232-65535	E8-FFFF	Reserved







## ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАТОРОВ СИМВОЛИК (AIM ID)

Символика	AIM ID <sup>1</sup>	Примечание
EAN-13	JE0	Standard EAN-13
	JE3	EAN-13 + 2/5-Digit Add-On Code
EAN-8	JE4	Standard EAN-8
	JE4...JE1...	EAN-8 + 2-Digit Add-On Code
	JE4...JE2...	EAN-8 + 5-Digit Add-On Code
UPC-E	JE0	Standard UPC-E
	JE3	UPC-E + 2/5-Digit Add-On Code
UPC-A	JE0	Standard UPC-A
	JE3	UPC-A + 2/5-Digit Add-On Code
Code 128	JC0	Standard Code 128
UCC/EAN-128	JC1	FNC1 is the character right after the start character
AIM-128	JC2	FNC1 is the 2nd character after the start character
ISBT-128	JC4	
Interleaved 2 of 5	JI0	No check digit verification
	JI1	Transmit check digit after verification
	JI3	Do not transmit check digit after verification
ITF-6	JI1	Transmit check digit
	JI3	Do not transmit check digit
ITF-14	JI1	Transmit check digit
	JI3	Do not transmit check digit
Industrial 2 of 5	JS0	Not specified
Standard 2 of 5	JR0	No check digit verification
	JR8	One check digit, MOD10; do not transmit check digit
	JR9	One check digit, MOD10; transmit check digit
Code 39	JA0	Transmit barcodes as is; Full ASCII disabled; no check digit verification
	JA1	One check digit, MOD43; transmit check digit
	JA3	One check digit, MOD43; do not transmit check digit
	JA4	Full ASCII enabled; no check digit verification
	JA5	Full ASCII enabled; transmit check digit
	JA7	Full ASCII enabled; do not transmit check digit

<sup>1</sup> ISO/IEC 15424:2008 Information technology – Automatic identification and data capture techniques – Data Carrier Identifiers (including Symbology Identifiers).

Символика	AIM ID	Примечание
Codabar	]F0	Standard Codabar
	]F2	Transmit check digit after verification
	]F4	Do not transmit check digit after verification
Code 93	]G0	Standard Code 93
Code 11	]H0	One check digit MOD11; transmit check digit
	]H1	Two check digits, MOD11/MOD11; transmit check digit
	]H3	Do not transmit check digit after verification
	]H9	No check digit verification
GS1-DataBar (RSS)	]e0	Standard GS1-DataBar
Plessey	]P0	Standard Plessey
MSI-Plessey	]M0	One check digit, MOD10; transmit check digit
	]M1	One check digit, MOD10; do not transmit check digit
	]M8	Two check digits
	]M9	No check digit verification
Matrix 2 of 5	]X0	Specified by the manufacturer
	]X1	No check digit verification
	]X2	One check digit, MOD10; transmit check digit
	]X3	One check digit, MOD11; do not transmit check digit
ISBN	]X4	Standard ISBN
ISSN	]X5	Standard ISSN
PDF417	]L0	Comply with 1994 PDF417 specifications
Data Matrix	]d0	ECC000 - ECC140
	]d1	ECC200
	]d2	ECC200, FNC1 is the 1st or 5th character after the start character
	]d3	ECC200, FNC1 is the 2nd or 6th character after the start character
	]d4	ECC200, ECI included
	]d5	ECC200, FNC1 is the 1st or 5th character after the start character, ECI included
	]d6	ECC200, FNC1 is the 2nd or 6th character after the start character, ECI included

### ПРИМЕРЫ ШТРИХОВЫХ КОДОВ, ЧИТАЕМЫХ СКАНЕРОМ

 <p>1 234567 890128 &gt;</p> <p>EAN-13</p>	 <p>7 88581 01497 4</p> <p>UPC-A</p>
 <p>0 123456 5</p> <p>UPC-E</p>	 <p>&lt; 0133 5583 &gt;</p> <p>EAN-8</p>
 <p>0 2 4 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 5 6</p> <p>Interleaved 2 of 5 (по умолчанию символика выключена)</p>	 <p>* C O D E 3 9 *</p> <p>Code 39</p>



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. 4  
Email: [info@vmc-id.com](mailto:info@vmc-id.com)