

## Список команд принтера

Описание	Команда
Печать текстовой строки и переход на начало следующей	<b>LF</b>
Горизонтальная табуляция	<b>HT</b>
Передача состояния в реальном времени	<b>DLE EOT</b>
Выбор режима (ов) печати	<b>ESC !</b>
Печать графического изображения	<b>ESC *</b>
Режим подчеркивания	<b>ESC -</b>
Инициализировать принтер	<b>ESC @</b>
Задание количества символов табуляции	<b>ESC D</b>
Режим выделения ( <b>BOLD</b> )	<b>ESC E</b>
Печать и подача n графических строк	<b>ESC J</b>
Выбрать выравнивание текстовой строки	<b>ESC a</b>
Активировать/деактивировать кнопку FEED на панели	<b>ESC c5</b>
Печать и построчная подача бумаги	<b>ESC d</b>
Выбрать размер символа	<b>GS !</b>
Режим печати в черно/белом негативе	<b>GS B</b>
Печать читаемых символов в штриховом коде	<b>GS H</b>
Передать печатный ID-номер	<b>GS I</b>
Задать левое поле	<b>GS L</b>
Задать ширину области печати	<b>GS W</b>
Активировать/деактивировать автоматический возврат состояния	<b>GS a</b>
Задать высоту штрих-кода	<b>GS h</b>
Печать штрихового кода	<b>GS k</b>
Задать ширину штрих-кода	<b>GS w</b>
Задание белого поля вокруг ШК	<b>GS m</b>
Положение штрихового кода (отступ от левого края)	<b>GS S</b>
Задание скорости печати	<b>DC2 ~</b>
Задание контраста печати	<b>DC2 (7Fh)</b>
Сохранить текущие параметры принтера	<b>DC2 cS</b>
Восстановление заводских настроек принтера	<b>DC2 PC</b>
Восстановить сохраненные настройки принтера	<b>DC2 0</b>
Задание скорости и режима работы COM-порта	<b>DC2 U</b>
Запросить текущие настройки принтера	<b>DC2 cLc</b>
Установка времени перехода в «спящий» режим	<b>DC2 SM</b>
Задание максимального значения точек прожига	<b>DC2 DS</b>
Установка значений принтера по умолчанию	<b>CAN</b>
Загрузка кодовой страницы	<b>Прим. 1</b>

## Подробное описание команд

**LF** Печать текстовой строки и переход на начало следующей

Формат :

ASCII	LF
HEX	0A
DECIMAL	10

Печать текстовой строки из буфера и переход на следующую строку.

**HT** Горизонтальная табуляция

Формат:

ASCII	HT
HEX	09
DECIMAL	09

Заменяет при печати символ табуляции на N символов [пробел], заданное командой **ESC D n**. По умолчанию – 8 символов.

**DLE EOT n** Передача состояния в реальном времени

Формат :

ASCII	DLE	EOT	n
HEX	10	04	n
DECIMAL	16	04	n

Передаёт в HOST-интерфейс информацию о текущем состоянии принтера. N – может быть любым.

№ бита	Что сигнализирует
0	Отсутствует бумага - 1
1	Открыта крышка - 1, закрыта - 0
2	Температура термоголовки выше допустимой
3	Температура термоголовки ниже допустимой или термоголовка не подключена
4	Напряжение питания выше допустимого
5	Напряжение питания ниже допустимого
6	Всегда 1
7	Всегда 1

**ESC ! n** Выбор режима (ов) печати

Формат :

ASCII	ESC	!	n
HEX	1B	21	n
DECIMAL	27	33	n

Задать параметры печати текстовых символов.

Параметр формируется как арифметическая сумма таких чисел

Флаг	Параметр печати текста
0x01	Жирный шрифт ( <b>Bold</b> )
0x02	Курсивный шрифт ( <i>Italic</i> ) ( <i>отсутствует</i> )
0x04	Подчеркнутый шрифт ( <u>Underline</u> )
0x08	Негативный шрифт ( <b>Negative</b> )
0x00	Узкий шрифт ( <b>Condensed</b> )

0x10	Нормальная ширина	(Normal)
0x20	Двойная ширина	(Double)
0x30	Четверная ширина	(Quadruple)
0x00	Низкий шрифт	(Low)
0x40	Нормальная высота	(Normal)
0x80	Двойная высота	(Double)
0xC0	Четверная высота	(Quadruple)

## ***ESC \* l s [info] Печать графического изображения***

Формат :

ASCII	ESC	*	l	s	N0..n1
HEX	1B	2A	l	s	N0..n1
DECIMAL	27	42	l	s	N0..n1

Печать графического изображения. Параметр **l** задает длину изображения в точках, деленную на 8 (то есть число байт информации), а параметр **s** величину сдвига изображения вправо, относительно края области печати в мм.

## ***ESC - n Режим подчеркивания***

Формат :

ASCII	ESC	-	n
HEX	1B	2D	n
DECIMAL	27	45	n

## ***ESC @ Инициализировать принтер (включая настройки HOST-интерфейса)***

Формат :

ASCII	ESC	@
HEX	1B	40
DECIMAL	27	64

Полный перезапуск программы принтера

## ***ESC D n Задание количества символов табуляции***

Формат: <0x1B><0x44><0x00...0x10>

Задаёт количество символов [пробел], которыми заменяется символ табуляции. По умолчанию – 8 символов.

## ***ESC E n Режим выделения***

Формат :

ASCII	ESC	E	n
HEX	1B	45	n
DECIMAL	27	69	n

Включает или выключает режим выделения.

- При младшем бите (LSB) n=0, режим выключен
- При младшем бите (LSB) n=1, режим включен

## ***ESC J n Печать и подача n графических строк***

Формат :

ASCII	ESC	J	n
HEX	1B	4A	n
DECIMAL	27	74	n

Печать данных из буфера и прогон бумаги вперед на расстояние от 1 до 255 графических строк.

## ***ESC a n Выбрать выравнивание текстовой строки***

Формат:

ASCII	ESC	a	n
HEX	1B	61	n
DECIMAL	27	97	n

Выравнивание текста [(LSB) **n** = 1 влево, 2 - вправо, 3 - по центру]. По умолчанию – влево.

## ***ESC c 5 n Активировать/деактивировать кнопку FEED на панели***

Формат:

ASCII	ESC	c	5	n
HEX	1B	63	35	n
DECIMAL	27	99	53	n

Активирует/деактивирует кнопку FEED на панели.

- При младшем бите (LSB) n=0, кнопка активируется
- При младшем бите (LSB) n=1, кнопка деактивируется

## ***ESC d n Печать и построчная подача бумаги***

Формат :

ASCII	ESC	d	n
HEX	1B	64	n
DECIMAL	27	100	n

Печать данных из буфера и прогон бумаги вперед на расстояние от 1 до 255 символьных строк.

## ***GS ! n Выбрать размер символа***

Формат :

ASCII	GS	!	n
HEX	1D	21	n
DECIMAL	29	33	n

Задать размер символов.

Выбор ширины символов		
HEX	Decimal	Ширина
00	0	обычная
10	16	двойная

Выбор высоты символов		
HEX	Decimal	Ширина
00	0	обычная
01	1	двойная

## ***GS B n Режим печати в черно-белом негативе***

Формат :

ASCII	GS	B	n
HEX	1D	42	n
DECIMAL	29	66	n

Включает или выключает режим печати в черно-белом негативе.

- При младшем бите (LSB) n=0, режим выключен
- При младшем бите (LSB) n=1, режим включен

## ***GS H n Печать читаемых символов в штриховом коде***

Формат :

ASCII	GS	H	n
HEX	1D	48	n
DECIMAL	29	72	n

Включает или выключает печатать читаемые символы внизу штрихового кода.

- При младшем бите (LSB) n=0, не печатает символы
- При младшем бите (LSB) n=1, печатает символы

## ***GS I n Передать печатный ID-номер***

Формат :

ASCII	GS	I	n
HEX	1D	49	n
DECIMAL	29	73	n

Передаёт в HOST-интерфейс информацию о принтере.

n	Данные (ASCII) конец послыки заканчивается 0x00
1	Название принтера
2	Наименование используемого контроллера
3	Серийный номер принтера
4	Версия внутреннего программного обеспечения принтера
5	Дата последнего обновления внутреннего ПО
6	Серийный номер контроллера
7	Версия ПО загрузочной области
8	Дата прошивки загрузочной области
9	Название используемой кодовой страницы

## ***GS L nL nH Задать левое поле***

Формат:

ASCII	GS	L	nL	nH
HEX	1D	4C	nL	nH
DECIMAL	29	76	nL	nH

Задает отступ от левого края при печати текста в миллиметрах. **nH** – не используется, но передаваться должно.

## ***GS W nL nH Задать ширину области***

Формат:

ASCII	GS	W	nL	nH
HEX	1D	57	nL	nH
DECIMAL	29	87	nL	nH

Задает ширину области печати текста в миллиметрах. **nH** – не используется, но передаваться должно.

## ***GS a n Активировать/деактивировать автоматический возврат состояния***

Формат :

ASCII	GS	a	n
HEX	1D	61	n
DECIMAL	29	97	n

Передаёт в HOST-интерфейс информацию о текущем состоянии принтера.

- При младшем бите (LSB) n=0, деактивирован
- При младшем бите (LSB) n=1, активирован

№ бита	Что сигнализирует
0	Отсутствует бумага - 1
1	Открыта крышка - 1, закрыта - 0
2	Температура термоголовки выше допустимой
3	Температура термоголовки ниже допустимой или термоголовка не подключена
4	Напряжение питания выше допустимого
5	Напряжение питания ниже допустимого
6	Всегда 1
7	Всегда 1

## GS h n Задать высоту штрих-кода

Формат :

ASCII	GS	h	n
HEX	1D	68	n
DECIMAL	29	104	n

Задать высоту **n** штрихового кода в элементарных линиях. 1 линия = 1/8 мм.

## GS k n l [d1...d1] Печать штрихового кода

Формат :

ASCII	GS	k	n	l	d1...d1
HEX	1D	6B	n	l	d1...d1
DECIMAL	29	107	n	l	d1...d1

**d1...d1** - ASCII-символы или символы управления.

Печать штрихового кода EAN-13, EAN-8, CODE-39, CODE-128, CODE-27. Параметр **l** определяет длину информационных данных d (\*Прим.6). Параметр **n** определяет какой код печатается.

Параметр n		Название	Примечания
HEX	DEC		
00	0	EAN-13	*Прим.1
08	8	EAN-8	*Прим.2
10	16	CODE-39	*Прим.3
18	24	CODE-128	*Прим.4
20	32	CODE-27 (a/t) spec.1	стартовый символ 1/стоповый символ 1 *Прим.5
28	40	CODE-27 (b/n) spec.2	стартовый символ 2/стоповый символ 2 *Прим.5
30	48	CODE-27 (c/*) spec.3	стартовый символ 3/стоповый символ 3 *Прим.5
38	56	CODE-27 (d/e) spec.4	стартовый символ 4/стоповый символ 4 *Прим.5

\*Прим.1: Для кода EAN-13 длина 12-13 символов, информация только цифровая, 13-й символ – контрольная сумма ШК рассчитывается принтером. Подробнее о ШК EAN-13 <http://www.retail.ru/biblio/code02.htm>

\*Прим.2: Для кода EAN-8 длина 7-8 символов, информация только цифровая, 8-й символ – контрольная сумма ШК рассчитывается принтером. Подробнее о ШК EAN-8 <http://www.retail.ru/biblio/code02.htm>

\*Прим.3: Для кода CODE-39 информацию о допустимых символах можно узнать на сайте <http://www.retail.ru/biblio/code05.htm>. Стартовый и стоповый символ '\*' в данных команды передавать не нужно.

\*Прим.4: Для кода CODE-128 информацию о допустимых символах можно узнать на сайте <http://www.retail.ru/biblio/code06.htm>. В передаваемой команде используются числовые значения из таблицы приведенной на указанном сайте, увеличенные на 32 (т.е. числовое значение, которое нужно передать в команде, к примеру для символа пробел (SP), соответствует его значению из таблицы + 32 = 0 + 32 = 32, и т.д.). Стартовые символы и символы перехода на другие подсистемы в данных команды необходимо указывать.

\*Прим.2: Для кода CODE-27 или CODEBAR используются символы приведенные на сайте <http://www.retail.ru/biblio/code04.htm>. Стартовые и стоповые символы зависят от параметра команды **n** и не передаются в данных команды.

\*Прим.6: ШК не будет распечатан, если образ ШК выходит за границы области печати, или если используются недопустимые символы для данного ШК.

## ***GS w n Задать ширину штрих-кода***

Формат :

ASCII	GS	w	n
HEX	1D	77	n
DECIMAL	29	119	n

Задать коэффициент **n** для расчета ширины элемента штрихового кода в точках (0,125 мм). По умолчанию при **n=1** ширина будет 2 точки.  $1 \leq n \leq 7$

## ***GS m n Задание белого поля вокруг ШК***

Формат:

ASCII	GS	m	n
HEX	1D	6D	n
DECIMAL	29	109	n

Задание белого поля вокруг ШК в мм. (0-2 биты - слева/справа (в мм), 3-7 биты - сверху/снизу (в 1/8 мм)). По умолчанию – по 1 мм.

## ***GS S n Положение штрихового кода***

Формат :

ASCII	GS	S	n
HEX	1D	53	n
DECIMAL	29	83	n

Задать сдвиг **n** штрихового кода относительно левого края зоны печати в миллиметрах (8 точек). По умолчанию сдвиг 0.

## ***DC2 ~ n Задание скорости печати***

Формат :

ASCII	DC2	~	n
HEX	12	7E	n
DECIMAL	18	126	n

Регулировка скорости печати 0..255

## ***DC2 (7Fh) n Задание контраста печати***

Формат :

ASCII	DC2	Символ с ко- дом 7Fh	n
HEX	12	7F	n
DECIMAL	18	127	n

Регулировка контраста печати 0..255

## ***DC2 cS Сохранить текущие параметры принтера***

Формат:

ASCII	DC2	c	S
HEX	12	63	53
DECIMAL	18	99	83

Сохраняет текущие параметры принтера в памяти, которые будут использоваться по умолчанию (Сохраняются все параметры перечисленные в данном документе).

DC2 PC Восстановление заводских настроек принтера

Формат:

ASCII	DC2	P	C
HEX	12	50	43
DECIMAL	18	80	67

Восстанавливаются параметры принтера. Они будут использоваться по умолчанию.  
(Все параметры перечисленные в данном документе).

DC2 0 Восстановить сохраненные настройки принтера

Формат:

ASCII	DC2	0
HEX	12	30
DECIMAL	18	48

Загружает как текущие, предварительно сохраненные настройки принтера  
(Все параметры перечисленные в данном документе).

DC2 U baud mode Задать скорость обмена

Формат :

ASCII	DC2	U	baud	mode
HEX	12	55	baud	mode
DECIMAL	18	85	baud	mode

Задать скорость и режим обмена ЭВМ с принтером, где **baud** – задает скорость обмена, **mode** – задает режим обмена.  
Выделено, то что используется по умолчанию.

Значения параметра <b>baud</b> .		Значения параметра <b>mode</b> .	
0	115200	Биты 0 – 3	Бит данных, Стопových, Четность
1	57600	0000	"8","1 ","NONE "
2	38400	0001	"8","2 ","NONE "
3	28800	0010	"8","1 ","Odd "
4	19200	0011	"8","2 ","Odd "
5	14400	0100	"8","1 ","Even "
6	9600	0101	"8","2 ","Even "
7	4800		
8	2400	Биты 4 – 7	Режим управления
9	1200	0000	None
		0001	RTS/CTS
		0010	XON/XOFF
		0011	RTS/CTS + XON/XOFF

DC2 cLc Запросить текущие настройки принтера

Формат:

ASCII	DC2	c	L	c
HEX	12	63	4C	63
DECIMAL	18	99	76	99

Передает в HOST-интерфейс информацию настройках принтера.  
Возвращается 19 байт информации:



№ байта	Возвращаемый параметр	Значение по умолчанию HEX	Примечание
0	Контраст печати	5F	Задается командой <b>DC2 (7Fh)</b>
1	Количество прожигаемых точек	40	Задается командой <b>DC2 DS</b>
2	Скорость печати	FF	Задается командой <b>DC2 ~</b>
3	Режим печати символов	50	Задается командами <b>ESC !</b> , <b>ESC -</b> , <b>ESC E</b> , <b>GS !</b> , <b>GS B</b> ( <b>хранится в формате как описано в команде ESC !</b> )
4	Количество символов табуляции	08	Задается командой <b>ESC D</b>
5	Смещение текстовой строки от левого края	00	Задается командой <b>GS L</b>
6	Выравнивание текстовой строки	01	Задается командой <b>ESC a</b>
7	Печать читаемых символов в штрих коде	04	Задается командой <b>GS H (2-й бит)</b>
8	Высота штрих кода	50	Задается командой <b>GS h</b>
9	Ширина примитива штрих кода	01	Задается командой <b>GS w</b>
10	Белое поле вокруг штрих кода	82	Задается командой <b>GS m</b>
11	Отступ от левого края для штрих кода	00	Задается командой <b>GS S</b>
12	Область печати для текстовой строки	30	Задается командой <b>GS W</b>
13	Разрешение/запрещение кнопки FEED	00	Задается командой <b>ESC c5</b>
14	Активация/деактивация и задание времени перехода в режим низкого потребления	00	Задается командой <b>DC2 SM</b>
15	Активировать/деактивировать автоматический возврат состояния принтера	00	Задается командой <b>GS a</b>
16	Скорость по RS232 интерфейсу	00	Задается командой <b>DC2 U (baud)</b>
17	Задание режима работы RS232	00	Задается командой <b>DC2 U (mode[0:3])</b>
18	Задание режима работы RS232	10	Задается командой <b>DC2 U (mode[4:7])</b>

### **DC2 SM n      Установка времени перехода в «спящий» режим**

Формат:

<b>ASCII</b>	<b>DC2</b>	<b>S</b>	<b>M</b>	<b>n</b>
<b>HEX</b>	<b>12</b>	<b>53</b>	<b>4D</b>	<b>n</b>
<b>DECIMAL</b>	<b>18</b>	<b>83</b>	<b>77</b>	<b>n</b>

n – задает время перехода в «спящий» режим, если значение 0 – режим деактивируется. 1 соответствует 30 с.

### **DC2 DS n      Задание максимального значения точек прожига**

Формат:

<b>ASCII</b>	<b>DC2</b>	<b>D</b>	<b>S</b>	<b>n</b>
<b>HEX</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>53</b>	<b>n</b>
<b>DECIMAL</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>83</b>	<b>n</b>

n – может принимать значения 32, 64 (по умолчанию), 96\*, 128\*.

\* - при применении этих значений, необходимо использовать блок питания с выходным током I=5A.

## ***CAN Установка значений принтера по умолчанию***

***(кроме настроек HOST-интерфейса и без передачи параметров на HOST)***

*Формат: <0x18>*

ASCII	CAN
HEX	18
DECIMAL	24

Полный перезапуск программы принтера

## ***Загрузка кодовой страницы***

(Примечание: Для перепрошивки кодовой страницы принтера нужна программа **Загрузчик.exe**)

**Кодовая таблица (страница 1251)**

32		64	@	96	`	128	Ђ	160		192	А	224	а
33	!	65	А	97	a	129	Ѓ	161	Ў	193	Б	225	б
34	“	66	В	98	b	130	,	162	ў	194	В	226	в
35	#	67	С	99	c	131	ѓ	163	Ј	195	Г	227	г
36	\$	68	Д	100	d	132	”	164	ѡ	196	Д	228	д
37	%	69	Е	101	e	133	...	165	Ѓ	197	Е	229	е
38	&	70	Ѓ	102	f	134	†	166	Ї	198	Ж	230	ж
39	‘	71	Г	103	g	135	‡	167	§	199	З	231	з
40	(	72	Н	104	h	136	€	168	Ё	200	И	232	и
41	)	73	Ї	105	i	137	‰	169	©	201	Й	233	й
42	*	74	Ј	106	j	138	Љ	170	Є	202	К	234	к
43	+	75	К	107	k	139	‹	171	“	203	Л	235	л
44	,	76	Љ	108	l	140	Њ	172	¬	204	М	236	м
45	-	77	М	109	m	141	Ќ	173	-	205	Н	237	н
46	.	78	Њ	110	n	142	Ћ	174	®	206	О	238	о
47	/	79	О	111	o	143	Ў	175	Ї	207	П	239	п
48	0	80	Р	112	p	144	ђ	176	°	208	Р	240	р
49	1	81	Q	113	q	145	‘	177	±	209	С	241	с
50	2	82	Р	114	r	146	’	178	Ї	210	Т	242	т
51	3	83	Ѕ	115	s	147	“	179	і	211	У	243	у
52	4	84	Т	116	t	148	”	180	ѓ	212	Ф	244	ф
53	5	85	У	117	u	149	•	181	μ	213	Х	245	х
54	6	86	Ў	118	v	150	—	182	¶	214	Ц	246	ц
55	7	87	Ў	119	w	151	—	183	.	215	Ч	247	ч
56	8	88	Х	120	x	152	□	184	ё	216	Ш	248	ш
57	9	89	Ў	121	y	153	™	185	№	217	Щ	249	щ
58	:	90	Ў	122	z	154	Љ	186	є	218	Ъ	250	ъ
59	;	91	Љ	123	{	155	›	187	”	219	Ы	251	ы
60	<	92	\	124		156	Њ	188	ј	220	Ь	252	ь
61	=	93	]	125	}	157	Ќ	189	Ѕ	221	Э	253	э
62	>	94	^	126	~	158	ћ	190	ѕ	222	Ю	254	ю
63	?	95	—	127	□	159	џ	191	ї	223	Я	255	я