



顶码便利王系列  
TP-10Y 一维有线扫描枪  
用户手册

## 版本记录

版本号	描述	发布日期
V1.0.0	初始版本	2017-12-29
V1.2.0	重新排版	2019-5-16

# 目录

第一章 产品规格 .....	5
1、默认参数 .....	5
2、接口说明 .....	6
标准串口（DB9） .....	6
USB 口 .....	6
PS/2 口 .....	6
第二章 指令说明 .....	7
1、条码指令说明 .....	7
2、串口指令说明 .....	7
串口指令数据格式 .....	7
串口指令数据分析 .....	7
指令表 .....	8
快速指令（HEX 格式） .....	9
第三章 常规指令数据格式 .....	10
1、SET & END .....	10
2、出厂默认值 .....	10
3、触发扫描和停止扫描 .....	11
4、阅读版本信息 .....	12
5、蜂鸣器 .....	12
6、ACK 握手 .....	14
第四章 修改参数指令 .....	14
1、数据输出方式 .....	14
2、键盘语言 .....	15
3、蜂鸣器 & LED 指示灯控制 .....	15
4、串口设置 .....	16
波特率 .....	16
数据位，停止位和校验位 .....	17
5、串口指令是否需要应答 .....	18
6、串口数据是否需要应答 .....	19
7、串口数据格式 .....	19
扫描器按 WN-A 指令集协议传输 .....	20
8、发送 “No Read” 信息 .....	20
9、电源模式（预留） .....	21
10、触发模式 & 识读方式 .....	21
11、重复识读相同条码延时 .....	22
12、按键(Trigger 脚)触发扫描超时时间 .....	23
13、串口指令/红外自感应触发扫描超时时间 .....	24
14、激光模式 & 摆动片启动模式（预留） .....	25
15、自动触发 .....	26
16、条码控制 .....	27
EAN13 & UPC-A .....	27

EAN8.....	28
UPC-E.....	29
CODABAR (NW-7) .....	29
条码最大/小长度 .....	30
CODE 39 .....	31
Code 39 最大/小条码长度.....	32
CODE 93 .....	34
Code 93 最大/小条码长度.....	34
INTERLEAVED 2 OF 5.....	35
Interleaved 2 of 5 最大/小条码长度.....	36
STANDARD 2 of 5 (Industrial 2 of 5) .....	37
Standard 2 of 5 (Industrial 2 of 5) 最大/小条码长度 .....	38
MATRIX 2 of 5.....	39
CODE 128 & EAN/UCC 128.....	40
Code128&EAN/UCC128 最大/小条码长度 .....	40
CODE 11 .....	42
Code11 最大/小条码长度.....	42
CHINESE POST.....	44
设置正/反相条码 .....	45
所有类型条码设置 .....	45
大小写切换 .....	45
起始符模式设置 .....	46
结束符模式设置 .....	47
自定义起始符/结束符 .....	48
串口指令 .....	48
起始/结束符串口指令 .....	48
删除条码部分字符 .....	58
删除前置 X 个字符 .....	59
删除末尾 X 个字符 .....	60
切换更新固件模式 .....	61
第五章 附录 .....	62
1、ASCII 码表.....	62
2、条码示例 .....	67

## 第一章 产品规格

### 1、默认参数

条码类型	读取	校验	校验传输	前/后缀传输	最小/大长度	条码 ID
EAN13n	√	√	√	X	(13) 2	A
EAN8n	√	√	√	X	(8) 2	B
UPC-A	√	√	√	X	(12) 2	C
UPC-E	√	√	√	X	(8) 2	D
CODABAR (NW-7)	√	—	√	—	4~70	E
CODE 39n	√	—	√	—	3~50	F
CODE 93n	√	√	√	X	1~80	G
INTERLEAVED 2 OF 5	√	—	√	X	4~80	H
STANDARD 2 OF 5	√	—	√	X	4~80	I
MATRIX 2 OF 5	√	√	√	X	6~80	J
CODE 128	√	√	—	X	1~80	K
EAN/UCC 128	√	√	—	X	1~80	L
CODE 11	√	√	√	X	4~80	M
CHINESE POST	—	X	X	X	6~80	N

注：

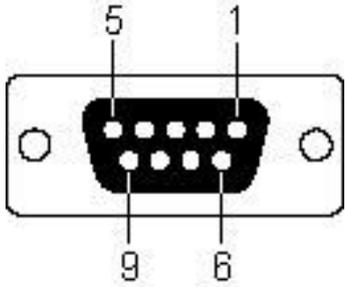
- 1、“√”表示默认参数开，“-”表示默认参数关，“×”表示该参数在该条码类型不存在；
- 2、最少/大长度右上角标示“2”表示条码长度为固定长度；
- 3、条码类型右上角标示“n”的条码类型支持反相(黑底白条)解码。

## 2、接口说明

产品标准接口有：RS232（DB9 孔口）、USB、PS2。

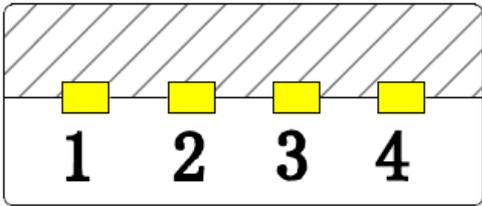
### 标准串口（DB9）

引脚号	功能
1	Trigger(选接)
2	Rx
3	Tx
5	GND
9	DC 5V(选接)



### USB 口

引脚号	功能
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND



### PS/2 口

（略）

## 第二章 指令说明

### 1、条码指令说明

(1) 指令条码统一用 Code128 类型 CODE B 集条码打印。

(2) 描述部分带星号 (\*) 表示出厂默认参数。

(3) 操作步骤

1、扫描：进入设置模式“%SET”。进入设置后，若在 30 秒内不扫描下一个指令条码，则会自动退出设置模式。

2、扫描：修改参数指令。在这个步骤里，可扫描一个或多个指令条码。

3、扫描：退出并保存“%END”。

### 2、串口指令说明

#### 串口指令数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
----	----	--------	----	-----	----	-----	-----

#### 串口指令数据分析

字段	占用字节	内容	说明
长度	1 Byte	指令长度	指令长度，不含校验和，最大值为 0xFF
信源	1 Byte	0x04 = Host (PC 机或工控机); 0x31 = Decoder (条码扫描器)	指令来源
指令目标地址	1 Byte	0x04 = Host (PC 机或工控机); 0x31 = Decoder (条码扫描器)	指令目标地址
预留	1Byte	预留 (0x00)	
操作码	1Byte		查指令表
指令	有效数据字节		
蜂鸣器	1 Byte	0x31 = 打开 0xFF = 关闭	蜂鸣器是否打开
校验和	2 Byte		

注：

1、校验和：指令总和的补码，高位字节在前，低位在后。

效验计算方式：效验前所有字节相加得出总和（不含两字节效验位），总和按位取反并加 1 后得出的值就是效验码。

如：退出并保存（0A 04 31 00 24 25 45 4E 44 FF）相加得出总和是：02 5E，转二进制（0000 0010 0101 1110），取反后是：1111 1101 1010 0001，再加 1 得出的就是效验码（FD A2）。

2、当指令在下面数据格式包用的是字符（前序没有“0x”），采用串口指令发送时，必须先转换为字符对应 ASCII 码的十六进制码。

### 指令表

名称	操作码	条码指令 1	串口指令 2	串口应答 3
进入设置 SET	0x24	√	X	X
退出并保存 END	0x24	√	√	√
触发扫描	0x26	X	√	√+条码 4
停止扫描	0x27	√	√	√
恢复出厂默认值	0x28	√	√	√
恢复用户默认值	0x29	√	√	√
写入用户默认值	0x2A	√	√	√
读取产品批次版本	0x2B	√	√	√+版本号 5
修改参数值	0x50	√	√	√
打开蜂鸣器	0x31	X	√	X
握手	0x3F	X	√	X

**快速指令（HEX 格式）**

快速指令必须在下面情况中使用：

信源 = 0x04（PC 机或工控机）；

指令目标地址 = 0x31（条码扫描器 0x31 号机）；

蜂鸣器 = 0xFF（关闭）。

PC 机或工控机到条码扫描器的快速指令如下表所示。

功能	指令（HEX 格式）
常规指令	
退出并保存（%END）	0A 04 31 00 24 25 45 4E 44 FF FD A2
触发扫描（LT）	08 04 31 00 26 4C 54 FF FD FE
停止扫描（LS）	08 04 31 00 27 4C 53 FF FD FE
恢复出厂默认值（DF）	08 04 31 00 28 44 46 FF FE 12
恢复用户默认值（DC）	08 04 31 00 29 44 43 FF FE 14
写入用户默认值（WC）	08 04 31 00 2A 57 43 FF FE 00
读取产品批次版本（RV）	08 04 31 00 2B 52 56 FF FD F1
修改参数指令	
单次触发扫描模式（F0000）	0B 04 31 00 50 46 30 30 30 30 FF FD 6B
常亮连续触发扫描模式（F0001）	0B 04 31 00 50 46 30 30 30 31 FF FD 6A
不允许重复识读（F0100）	0B 04 31 00 50 46 30 31 30 30 FF FD 6A
允许重复识读（F0101）	0B 04 31 00 50 46 30 31 30 31 FF FD 69
离开 进入 允许重复识读（F0102）	0B 04 31 00 50 46 30 31 30 32 FF FD 68
TTL/RS232 输出（A0000）	0B 04 31 00 50 41 30 30 30 30 FF FD 70
USB HID Keyboard 输出（A0001）	0B 04 31 00 50 41 30 30 30 31 FF FD 6F
不需要应答（E0000）	0B 04 31 00 50 45 30 30 30 30 FF FD 6C
需要应答（E0001）	0B 04 31 00 50 45 30 30 30 31 FF FD 6B
禁止传输 NR（G0000）	0B 04 31 00 50 47 30 30 30 30 FF FD 6A
允许传输 NR（G0001）	0B 04 31 00 50 47 30 30 30 31 FF FD 69

允许传输 NR（按协议）（G0002）	0B 04 31 00 50 47 30 30 30 32 FF FD 68
禁用读所有条码（I1000）	0B 04 31 00 50 49 31 30 30 30 FF FD 67
启用读所有条码（I1001）	0B 04 31 00 50 49 31 30 30 31 FF FD 66

条码扫描器到 PC 机或工控机的快速指令如下表所示。

功能	指令（HEX 格式）
设置成功 应答	07 31 04 00 01 06 FF FE BE
设置失败 应答	07 31 04 00 01 15 FF FE AF
允许传输 NR（按协议）	08 31 04 00 02 4E 52 FF FE 22

### 第三章 常规指令数据格式

#### 1、SET & END

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0A	0x04	0x31	0x00	0x24	%END		

指令

进入设置	%SET	
退出并保存	%END	

#### 2、出厂默认值

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x08	0x04	0x31	0x00				

指令

	操作码	%SET	
恢复出厂默认值	0x28	DF	
恢复用户默认值	0x29	DC	
设置用户默认值 1	0x2A	WC	
		%END	

说明：

恢复出厂默认值：扫描这个条码，可以恢复出厂默认值（若设置了自定义默认值，则视为无效）。

恢复用户默认值：

- 1.如果通过“写入用户默认值”条码设置了用户的默认值，扫描“恢复用户默认值”条码，可以检索和恢复扫描器的用户自定义默认值
- 2.如果没有设置用户默认值，扫描“恢复用户默认值”条码，可以恢复出厂默认值

设置用户默认值：扫描这个条码，可以存储当前扫描器设置为用户默认值，一旦用户默认值设置成功，在任何时候扫描“恢复用户默认值”条码都可以恢复用户的设置。

### 3、触发扫描和停止扫描

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x08	0x04	0x31	0x00				

指令

	指令码	%SET	
触发扫描	0x26	LT	
停止扫描	0x27	LS	
		%END	

说明：

触发扫描：主机发送触发指令，控制扫描器打开激光。

停止扫描：可通过扫描“停止扫描”条码或主机发送串口指令，控制扫描器激光关闭。

## 4、阅读版本信息

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x08	0x04	0x31	0x00	0x2B			

指令

	%SET	
读取软件版本	RV	
读取产品 BootLoad 版本	RB	
	%END	

## 5、蜂鸣器

字段	内容	说明	字段
----	----	----	----

数据格式

字段	内容	说明
长度	0x0F	指令长度，不含 Check Sum
信源	0x04	0x04 = Host (PC 机或工控机)
指令目标地址	0x31	0x31 = Decoder (条码扫描器)
预留	0x00	备用
操作码	0x31	OPEN_BEEPER
指令	0x2F	固定 (/)
	0x01~0x03	声音类型 (0x01~0x03)
	0x00~0x08	第 1 声频率 (0x00~0x08) 查表 3.5-2
	0x00~0xFF	第 1 声时间*基准为 25ms (0x00~0xFF)
	0x00~0x08	第 2 声频率 (0x00~0x08) 查表 3.5-2

	0x00~0xFF	第 2 声时间*基准为 25ms (0x00~0xFF)
指令 (续)	0x00~0x08	第 3 声频率 (0x00~0x08) 查表 3.5-2
	0x00~0xFF	第 3 声时间*基准为 25ms (0x00~0xFF)
		当声音类型为 2 或 3 时, 每个声音之间的停止时间
蜂鸣器	0xFF	保留
校验和	2 byte	
注: 设置不同的指令可以产生不同的声音。		

蜂鸣器声音的频率与参数设定值的对应表格如下表。

数值	频率
0x00	BEEPER_1350 Hz
0x01	BEEPER_1500 Hz
0x02	BEEPER_1700 Hz
0x03	BEEPER_2000 Hz
0x04	BEEPER_2300 Hz
0x05	BEEPER_2500 Hz
0x06	BEEPER_2700 Hz
0x07	BEEPER_3100 Hz
0x08	BEEPER_3500 Hz

示例:

例 1 (hex): 设置响 3 声

第 1 声 (2500 Hz), 占 100ms; 第 2 声 (1500 Hz), 占 100ms; 第 3 声 (2500 Hz), 占 100ms; 每声音之间停止为 250ms

0F 04 31 00 31 2F 03 05 04 01 04 05 04 0A FF FE 39

例 2 (hex): 设置响 1 声

第 1 声 (2500 Hz), 占 250ms; 第 2 声 (1350Hz), 占 0ms; 第 3 声 (1350Hz), 占 0ms; 每声音之间停止为 0ms

0F 04 31 00 31 2F 01 05 0A 00 00 00 00 00 FF FE 4D

注: 当设置为 1 声时, 后面第 2 声和第 3 声频率无效, 占用时间必设置为 0, 声音之间停止时间也必须

为0。

## 6、ACK 握手

数据格式

主机->扫描器

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x07	0x04	0x31	0x00	0x3F	0x2F		

示例 (hex):

主机->扫描器: 07 04 31 00 3F 2F FF FE 57

扫描器->主机: 握手应答 (按协议) 数据格式:

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0D	0x31	0x04	0x00	0x3F	ND-V20	0xFF	

示例 (hex):

扫描器->主机: 0D 31 04 00 3F 4E 44 2D 56 32 30 31 FF FC D8

## 第四章 修改参数指令

### 1、数据输出方式

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
TTL/RS232	A0000	
*USB HID Keyboard	A0001	

USB 虚拟串口	A0002	
USB HID 通信	A0003	
RS485	A0004	
PS2 Keyboard	A0005	
	%END	

## 2、键盘语言

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*美国键盘	A0100	
法国键盘	A0101	
德国键盘	A0102	
土耳其 (Turkish)	A0103	
比利时 (Belgian)	A0104	
巴西 (Brazil)	A0105	
	%END	

## 3、蜂鸣器 & LED 指示灯控制

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
开机声音关闭	B0000	
*开机声音开启	B0001	
扫描成功声音关闭	B0100	
*扫描成功声音开启	B0101	
蜂鸣器声音：小（low）	B0200	
*蜂鸣器声音：中（Medium）	B0201	
蜂鸣器声音：大（high）	B0202	
条码设置成功声音关闭	B0300	
*条码设置成功声音开启	B0301	
	%END	

## 4、串口设置

波特率

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

扫描器的波特率应与主机设备的波特率一致，数据才能正常传送。

指令

	%SET	
2400 baud	C0000	
4800 baud	C0001	
*9600 baud	C0002	
19200 baud	C0003	
38400 baud	C0004	
57600 baud	C0005	
115200 baud	C0006	

**数据位，停止位和校验位**

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

传送一组二进制数据，可通过在数据末位增加一位校验位来检验传送过程中是否有错误发生。

奇校验原理为：通过给检验位值设为 0 或 1，使得这组二进制数据（包括校验位）中有奇数个 1，接收端接收数据时，若检验到数据中有奇数个 1，则接收；否则，不接收数据。

偶校验原理为：通过给检验位值设为 0 或 1，使得这组二进制数据（包括校验位）中有偶数个 1，接收端接收数据时，若检验到数据中有偶数个 1，则接收；否则，不接收数据。

指令

7 位数据	C0100	
*8 位数据	C0101	
*1 个停止位	C0200	

2 个停止位	C0201	
*无校验	C0300	
奇校验	C0301	
偶校验	C0302	
	%END	

## 5、串口指令是否需要应答

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*不需要应答	E0000	
需要应答	E0001	
	%END	

扫描器应答主机时数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x07	0x31	0x04	0x00	0x01		0xFF	

注：当指令 = 0x06 表示串口指令设置成功；指令 = 0x15 表示串口指令设置失败。

示例：

主机发送设置指令给扫描器，若设置成功，则扫描器发送“07 31 04 00 01 06 FF FE BE”给主机；若设置失败，则扫描器发送“07 31 04 00 01 15 FF FE AF”给主机。

注：该功能只支持 TTL/RS232 串口模式。

## 6、串口数据是否需要应答

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*数据不需要应答	E0200	
数据需要应答	E0201	
	%END	

说明：

数据不需要应答：扫描器扫描数据，将数据传输一次给主机。

数据需要应答：扫描器扫描数据之后，将数据传输三次给主机。

注：该功能只支持 TTL/RS232 串口模式。

## 7、串口数据格式

串口指令数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*数据透传	E0300	
按 WN-A 指令集协议传输	E0301	

数据+CRC 校验	E0302	
数据包长度+数据+CRC 校验	E0303	
	%END	

**扫描器按 WN-A 指令集协议传输**

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	数据	蜂鸣器	校验和
	0x31	0x04	0x00	0x40		FF	

数据透传：将条码数据和设置起始符、结束符、自定义（起始符/结束符）、删除条码部分字符等功能后，得到的的数据包上传。

按 WN-A 指令集协议传输：数据按照“扫描器按 WN-A 指令集协议传输”的数据格式上传。

数据+CRC 校验：数据上传时，只传输条码数据和校验和（校验和为数据的校验和）

数据包长度+数据+CRC 校验：数据上传时，只传输数据长度、条码数据和校验和（校验和由数据长度和条码数据得出）

注：数据长度不包括校验和位。

**8、发送 “No Read” 信息**

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SE	
*禁止传输 NR	G0000	
允许传输 NR	G0001	

允许传输 NR（按协议）	G0002	
	%END	

说明：

禁止传输 NR：扫码失败，扫描器不上传“NR”给主机

允许传输 NR：扫码失败，扫描器上传“NR”给主机

允许传输 NR（按协议）：扫码失败，扫描器上传“08 31 04 00 02 4E 52 FF FE 22”给主机

注：该功能只支持 TTL/RS232 串口模式。

## 9、电源模式（预留）

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
常规电源	E0100	
低功耗	E0101	
	%END	

## 10、触发模式 & 识读方式

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*单次触发扫描模式	F0000	
常亮连续触发扫描模式	F0001	
不允许重复识读	F0100	
*允许重复识读	F0101	
多次识读	F0102	
	%END	

说明：

1、触发模式

单次触发扫描模式：进入该模式，可用按键、串口或红外自感应可以触发识读条码，每识读成功一次或超时，则会自动关闭识读。

常亮连续触发扫描模式：进入该模式，扫描器一直处于识读条码状态，不会自动关闭，除非接收到停止扫描指令。

2、识读方式

不允许重复识读：不允许连续识读相同条码。

允许重复识读：允许连续识读相同条码。

多次识读：识读成功后，离开条码区，再次进入扫描，允许识读相同条码，该功能只支持常亮连续触发扫描模式。

## 11、重复识读相同条码延时

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*0ms	F0200	
100ms	F0201	
200ms	F0202	
500ms	F0205	
900ms	F0209	
1000ms	F0210	
1500ms	F0215	
2000ms	F0220	
9900ms	F0299	
	%END	
注：指令最后两位为 10 进制数，最小为 00，最大为 99，倍数为 100ms。		

说明：

在连续触发模式下，设置扫描器在扫描同一个条形码时，第一次解码完成到第二次解码前的最短间隔时间，这样可以减少同一个条码重复扫描的发生。

## 12、按键(Trigger 脚)触发扫描超时时间

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*0ms	F0300	
100ms	F0301	
200ms	F0302	
500ms	F0305	
900ms	F0309	
1000ms	F0310	
1500ms	F0315	
2000ms	F0320	
4000ms	F0340	
6000ms	F0360	
9900ms	F0399	
	%END	

注：

按键触发扫描超时时间是指，按下按键，激光亮到激光灭之间的时间。

- 1.当按键触发扫描超时时间为 0ms 时，按下按键，激光一直扫描，直到识读成功或按键释放就马上关闭，不会有超时。
- 2.当按键触发扫描等待时间不为 0ms 时,按键按下就扫描，等待时间内没识读成功，会自动关闭扫描。

### 13、串口指令/红外自感应触发扫描超时时间

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
100ms	F0401	
200ms	F0402	
500ms	F0405	
900ms	F0409	
1000ms	F0410	
1500ms	F0415	
2000ms	F0420	
*4000ms	F0440	
6000ms	F0460	
9900ms	F0499	
	%END	

说明：

串口指令/红外自感应触发扫描超时时间是指，收到串口触发扫描指令/红外感应，激光打开到激光关闭的最大时间。

1.收到串口触发扫描指令/红外自感应，打开扫描；当识读成功或超时就自动关闭扫描；设置为 0ms 时，会自动修改超时时间为 6000ms。

### 14、激光模式 & 摆动片启动模式（预留）

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*标准模式	F0500	
高密度模式	F0501	
低密度模式 1	F0502	
低密度模式 2	F0503	
*触发摆动	F0600	
通电摆动	F0601	
	%END	

说明:

**1.激光模式**（该功能只支持高性能指定激光头）

标准模式：这种模式满足主规范中描述的扫描性能。

高密度模式：这种模式拓宽了模拟信号处理的频率特征，同时设置了宽的探测范围。这是最高的检测模式，它提高了几乎没有调制的条码的扫描性能（指在一个条码中的对比度调制）。

低密度模式 1：这种模式降低了检测范围，并防止因噪声导致的扫描性能的降低。它主要从远程扫描提高了低 PCS 和低解析度的扫描性能。

低密度模式 2：这种模式缩小了模拟信号处理的频率特征，同时设置了窄的探测范围。这是最低的检测模式，它改善了损坏的或有严重缺陷的条形码（指条形码中有斑点和空隙）。

**2.摆动片启动模式**，即控制激光头摆动片工作状态，TRIGGER 脚信号控制。

触发摆动：触发扫描条码时摆动(TRIGGER 低电平)，关闭扫描时停止摆动（TRIGGER 高电平）；

通电摆动：只要激光头通电都一直摆动（TRIGGER 低电平）。

**15、自动触发**

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
----	----	--------	----	-----	----	-----	-----

0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			
------	------	------	------	------	--	--	--

指令

	%SET	
关闭	H0000	
*开启	H0001	
	%END	

## 16、条码控制

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

1 Byte	3 byte
条码 ID	指令数据

### EAN13 & UPC-A

**EAN13** 商品条码是表示 EAN/UCC-13 商品标识代码的条码符号，是由欧洲的国际物品编码协会（EAN）在 UPC-A 标准的基础上建立的，共 13 位数，为 EAN 的标准编码形式。

**UPC-A** 商品条码是用来表示 UCC-12 商品标识代码的条码符号，是由美国统一代码委员会（UCC）制定的一种条码码制，共 12 位数。**EAN13** 符号和 **UPC-A** 符号都由左侧空白区、起始符、左侧数据符、中间分隔符、右侧数据符、校验符、终止符、右侧空白区以及供人识别字符组成。其唯一区别在于：**EAN13** 的数制码是 2 位（从 00 到 99），而 **UPC-A** 的数制码是 1 位（从 0 到 9）。从展现形式上来看，在 **EAN13** 中，可读的校验位位于条码的下方，而在 **UPC-A** 中，校验位是被放在了整个条码的右边；从技术层面来说，这并没有什么本质的区别，完全取决于编码本身的规定罢了。

指令

	%SET	
关闭识读	IA000	
*开启识读	IA001	
关闭识读	IC000	
*开启识读	IC001	
*UPC-A 不转 EAN-13	IA100	
UPC-A 转 EAN-13	IA101	
	%END	

UPC-A 转 EAN-13: 在 12 位的 UPC-A 码数据前添加一个 0, 使数据按照 13 位的 EAN-13 码显示。

注: EAN13 和 UPC-A, 只要设置其中一个, 另一个都会生效。

### EAN8

EAN8 商品条码是 EAN 符号的另一个版本, 共 8 位数, 为 EAN 的简易编码形式, EAN8 码的编码方式大致与 EAN13 码相同。

指令

	%SET	
关闭识读	IB000	
*开启识读	IB001	
	%END	

**UPC-E**

UPC-E 商品条码是 UPC 码的另一个版本,共 8 位数,是 UPC-A 的一种缩短形式。UPC-E 不同于 EAN13 和 UPC-A 商品条码,也不同于 EAN8,它不含中间分隔符,由左侧空白区、起始符、数据符、终止符、右侧空白区及供人识别字符组成。

## 指令

	%SET	
关闭识读	ID000	
*开启识读	ID001	
*UPC-E 不转 UPC-A	ID100	
UPC-E 转 UPC-A	ID101	
	%END	

UPC-E 转 UPC-A: 将 8 位的 UPC-E 码按照 12 位的 UPC-A 码格式显示。

**CODABAR (NW-7)**

Codabar 称为库德巴码,包含 21 个字节: 10 个数字 0-9, “\$”、“+”、“-”、“/”、“.”、“:” 以及只能用作起始/终止符的 A、B、C、D 四个英文字母,它没有校验位,是非连续性条形码,每个字符表示为 4 条 3 空。Codabar 又名 NW-7, NW-7 是在日本的叫法。

## 指令

	%SET	
关闭识读	IE000	
*开启识读	IE001	
*不传输起始/结束符	IE100	
传输起始/结束符 ABCD	IE101	
传输起始/结束符 abcd	IE102	

传输起始/结束符 TN*E	IE103	
*不检查校验位	IE200	
检查校验位	IE201	
不传输校验位	IE300	
*传输校验位	IE301	
*最小条码长度	IE804	
*最大条码长度	IE970	
	%END	
注：最大/小条码长度设置中包含条码自身起始/结束符（ABCD/abcd/TN*E）		

条码最大/小长度

	%SET	
条码最小长度（5）	IE805	
条码最小长度（6）	IE806	
条码最小长度（7）	IE807	
条码最小长度（8）	IE808	
条码最小长度（10）	IE810	
条码最小长度（12）	IE812	
条码最小长度（14）	IE814	
条码最小长度（16）	IE816	

条码最大长度（10）	IE910	
条码最大长度（12）	IE912	
条码最大长度（14）	IE914	
条码最大长度（16）	IE916	
条码最大长度（18）	IE918	
条码最大长度（20）	IE920	
条码最大长度（22）	IE922	
条码最大长度（24）	IE924	
	%END	

**CODE 39**

CODE 39，也被称为 3 of 9 code，USD-3 或者 LOGMARS，是使用最为广泛的条形码格式之一。它只接受 43 个有效输入字符：26 个大写字母（A-Z），十个数字（0-9），“-”、“.”、“\$”、“/”、“+”、“%”以及空格。CODE 39 通常情况下不需要校验码，但是对于精确度要求高的应用，需要在 CODE 39 条形码后面增加一个校验码。

指令

	%SET	
关闭识读	IF000	
*开启识读	IF001	
*不传输起始/结束符	IF100	
传输起始/结束符*	IF101	
*不检查校验位	IF200	

检查校验位	IF201	
不传输校验位	IF300	
*传输校验位	IF301	
*关闭 Full ASCII code39	IF400	
开启 Full ASCII code39	IF401	
*最小条码长度	IF803	
*最大条码长度	IF950	
*禁用 Code39 转化为 Code32 (Italian Pharmacode)	IF500	
启用 Code39 转化为 Code32 (Italian Pharmacode)	IF501	
*Code32 不传输起始符 A	IF600	
Code32 传输起始符 A	IF601	
Code32 不传输校验位	IF700	
*Code32 传输校验位	IF701	
	%END	

**Code 39 最大/小条码长度**

	%SET	
最小条码长度 (5)	IF805	
最小条码长度 (6)	IF806	

最小条码长度（7）	IF807	
最小条码长度（8）	IF808	
最小条码长度（10）	IF810	
最小条码长度（12）	IF812	
最小条码长度（14）	IF814	
最小条码长度（16）	IF816	
最大条码长度（10）	IF910	
最大条码长度（12）	IF912	
最大条码长度（14）	IF914	
最大条码长度（16）	IF916	
最大条码长度（18）	IF918	
最大条码长度（20）	IF920	
最大条码长度（22）	IF922	
最大条码长度（24）	IF924	
	%END	

**CODE 93**

Code 93 是为了补充和改进 Code 39 而设计的，它类似于 Code 39，能代表整个 ASCII 字符集。不同的是，Code 93 总是包含两个检查字符：“C”和“K”。

指令

	%SET	
关闭识读	IG000	
*打开识读	IG001	
*不传输校验位	IG100	
传输校验位	IG101	
*最小条码长度	IG801	
*最大条码长度	IG980	
	%END	

**Code 93 最大/小条码长度**

	%SET	
最小条码长度（2）	IG802	
最小条码长度（4）	IG804	
最小条码长度（6）	IG806	
最小条码长度（8）	IG808	
最小条码长度（10）	IG810	
最小条码长度（12）	IG812	
最小条码长度（14）	IG814	

最小条码长度（16）	IG816	
最大条码长度（10）	IG910	
最大条码长度（12）	IG912	
最大条码长度（14）	IG914	
最大条码长度（16）	IG916	
最大条码长度（18）	IG918	
最大条码长度（20）	IG920	
最大条码长度（22）	IG922	
最大条码长度（24）	IG924	
	%END	

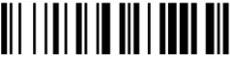
**INTERLEAVED 2 OF 5**

Code 2 of 5 是一个可变长度的符号，它包含一个可选的校验位和非打印的起始/结束符。2 of 5 是指一个字元由 5 条线条组成，其中有 2 条是粗线条。

INTERLEAVED 2 OF 5 简称 I25 码，所谓的交错式是指 5 条黑色线条及 5 条白色线条穿插相交而成。其字元数是 10 个（从 0 到 9），算是比较简单的编码方式，没有校验码，比较节省列印空间。

指令

	%SET	
关闭识读	IH000	
*打开识读	IH001	
*不检查校验位	IH100	
检查校验位	IH101	

不传输校验位	IH200	
*传输校验位	IH201	
*最小条码长度	IH804	
*最大条码长度	IH970	
	%END	

**Interleaved 2 of 5 最大/小条码长度**

	%SET	
最小条码长度（5）	IH805	
最小条码长度（6）	IH806	
最小条码长度（7）	IH807	
最小条码长度（8）	IH808	
最小条码长度（10）	IH810	
最小条码长度（12）	IH812	
最小条码长度（14）	IH814	
最小条码长度（16）	IH816	
最大条码长度（10）	IH910	
最大条码长度（12）	IH912	
最大条码长度（14）	IH914	
最大条码长度（16）	IH916	

最大条码长度（18）	IH918	
最大条码长度（20）	IH920	
最大条码长度（22）	IH922	
最大条码长度（24）	IH924	
	%END	

### STANDARD 2 of 5 (Industrial 2 of 5)

Standard 2 of 5 是一个低密度的符号，在所有编码信息中是非常简单的一种形式。Standard 2 of 5 可能包括一个可选的模 10 校验位。

指令

	%SET	
*关闭识读	II000	
打开识读	II001	
*不检查校验位	II100	
检查校验位	II101	
不传输校验位	II200	
*传输校验位	II201	
*最小条码长度	II804	
*最大条码长度	II970	
	%END	

**Standard 2 of 5 (Industrial 2 of 5) 最大/小条码长度**

	%SET	
最小条码长度 (5)	II805	
最小条码长度 (6)	II806	
最小条码长度 (7)	II807	
最小条码长度 (8)	II808	
最小条码长度 (10)	II810	
最小条码长度 (12)	II812	
最小条码长度 (14)	II814	
最小条码长度 (16)	II816	
最大条码长度 (10)	II910	
最大条码长度 (12)	II912	
最大条码长度 (14)	II914	
最大条码长度 (16)	II916	
最大条码长度 (18)	II918	
最大条码长度 (20)	II920	
最大条码长度 (22)	II922	
最大条码长度 (24)	II924	
	%END	

**MATRIX 2 of 5**

Matrix 2 of 5 中每一字元编码都由 3 条黑线条和 2 条白线条所组成，与 Interleaved 2 of 5 和 Industrial 2 of 5 一样，5 条线条里面有 2 条是粗线条。

指令

	%SET	
*关闭识读	IJ000	
打开识读	IJ001	
*最小条码长度	IJ806	
*最大条码长度	IJ970	
最小条码长度（8）	IJ808	
最小条码长度（10）	IJ810	
最小条码长度（12）	IJ812	
最小条码长度（14）	IJ814	
最大条码长度（10）	IJ910	
最大条码长度（12）	IJ912	
最大条码长度（14）	IJ914	
最大条码长度（16）	IJ916	
最大条码长度（18）	IJ918	
	%END	

**CODE 128 & EAN/UCC 128**

CODE 128 码是一种高密度条码，可表示从 ASCII 0 到 ASCII 127 共 128 个字符，故称为 128 码，其中包含了数字、字母和符号字符，是应用最广泛的条码码制之一。Code 128 码与 Code 39 码有很多的相近性，不同在于 Code 128 比 Code 39 能表现更多的字符，单位长度里的编码密度更高。

UCC/EAN-128 应用标识条码是一种连续型、非定长条码，由双字符起始符号、数据符、校验符、终止符及左、右侧空白区组成。

## 指令

	%SET	
关闭识读 code 128	IK000	
*打开识读 code 128	IK001	
关闭识读 EAN/UCC 128	IL000	
*打开识读 EAN/UCC 128	IL001	
*不传输校验位	IK100	
传输校验位	IK101	
*最小条码长度	IK801	
*最大条码长度	IK980	
	%END	

**Code128&EAN/UCC128 最大/小条码长度**

	%SET	
最小条码长度（4）	IK804	
最小条码长度（6）	IK806	

最小条码长度（7）	IK807	
最小条码长度（8）	IK808	
最小条码长度（10）	IK810	
最小条码长度（12）	IK812	
最小条码长度（14）	IK814	
最小条码长度（16）	IK816	
最大条码长度（10）	IK910	
最大条码长度（12）	IK912	
最大条码长度（14）	IK914	
最大条码长度（16）	IK916	
最大条码长度（18）	IK918	
最大条码长度（20）	IK920	
最大条码长度（22）	IK922	
最大条码长度（24）	IK924	
	%END	

**CODE 11**

Code 11 码是一个可变长度的符号，它有 1 或 2 个可选校验位和非打印的起始/结束符，包含 10 个数字（从 0 到 9）和“-”。如果数据小于或等于 10 个字符，那么选用 1 个校验位；如果数据大于 10 个字符，那么选用 2 个校验位。

## 指令

	%SET	
*关闭识读	IM000	
打开识读	IM001	
不检查校验位	IM100	
*检查校验位（1 位）	IM101	
检查校验位（2 位）	IM102	
不传输校验位	IM200	
*传输校验位	IM201	
*最小条码长度	IM804	
*最大条码长度	IM970	
	%END	

**Code11 最大/小条码长度**

	%SET	
最小条码长度（5）	IM805	
最小条码长度（6）	IM806	
最小条码长度（7）	IM807	

最小条码长度（8）	IM808	
最小条码长度（10）	IM810	
最小条码长度（12）	IM812	
最小条码长度（14）	IM814	
最小条码长度（16）	IM816	
最大条码长度（10）	IM910	
最大条码长度（12）	IM912	
最大条码长度（14）	IM914	
最大条码长度（16）	IM916	
最大条码长度（18）	IM918	
最大条码长度（20）	IM920	
最大条码长度（22）	IM922	
最大条码长度（24）	IM924	
	%END	

**CHINESE POST**

指令

	%SET	
*关闭识读	IN000	
打开识读	IN001	
*最小条码长度	IN806	
*最大条码长度	IN970	
最小条码长度（8）	IN808	
最小条码长度（10）	IN810	
最小条码长度（12）	IN812	
最小条码长度（14）	IN814	
最大条码长度（10）	IN910	
最大条码长度（12）	IN912	
最大条码长度（14）	IN914	
最大条码长度（16）	IN916	
最大条码长度（18）	IN918	
	%END	

### 设置正/反相条码

通常条形码打印成白底黑条，但有时也打印成黑底白条。这些标签被称为正/负面条形码。为了防止“负面条形码”选项被选中，正面标签可能无法再解码或解码有困难，这也适用于菜单标签。为了让扫描器再次读到正面标签，许多负面的菜单标签已经包括在内。

指令

	%SET	
*只打开正相条码	I1100	
只打开反相条码	I1101	
正相和反相条码	I1102	
	%END	

### 所有类型条码设置

指令

	%SET	
关闭识读所有码制	I1000	
打开识读所有码制	I1001	
	%END	

### 大小写切换

指令

	%SET	
*无大小写切换	I1200	
小写切换为大写	I1201	
大小切换为小写	I1202	
	%END	

起始符模式设置

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*无起始符	J1000	
空格	J1001	
AIM+条码（预留）	J1002	
ID+条码	J1003	
ID+自定义起始符+条码	J1006	
自定义起始符+ID+条码	J1007	
自定义起始符+条码	J1008	
	%END	

注：

添加自定义起始符的步骤如下：

- 1、设置起始符模式；
- 2、进入自定义起始符模式（详见 4.20）；

条码设置示例：将条码“1234567”起始符设置为“#Ab9”，即输出条码内容为“#Ab91234567”。

- 1.扫描进入设置条码
- 2.先将起始符模式设置为“自定义起始符+条码”；
- 3.进入自定义起始符模式，然后依次扫描“#”、“A”、“b”、“9”相对应的设置条码。
- 4.扫描退出并保存条码。

**结束符模式设置**

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
*无结束符	J2000	
回车结束符	J2001	
换行结束	J2002	
回车换行结束	J2003	
Tab(0x09)	J2004	
Tab(0x09), 回车	J2005	
条码+自定义结束符	J2006	
条码+自定义结束符+回车	J2007	
条码+自定义结束符+换行	J2008	
条码+自定义结束符+回车换行	J2009	
条码+自定义结束符+Tab (0x09)	J200A	
	%END	

注：

添加自定义结束符步骤：

- 1、设置结束符模式；
- 2、进入自定义结束符模式（详见 4.20）；

条码设置示例：将条码“1234567”结束符设置为“%B”，即输出条码内容为“1234567%B”。

- 1.扫描进入设置条码。
- 2.先将结束符模式设置为“条码+自定义结束符”。
- 3.进入自定义结束符模式，然后依次扫描“%”、“B”相对应的设置条码。
- 4.扫描退出并保存条码。

**自定义起始符/结束符**

串口数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

	%SET	
进入自定义起始符模式	JA100	
进入自定义结束符模式	JA200	
	%END	

**串口指令**

进入自定义起始符模式（JA101）：0B 04 31 00 50 4A 41 31 30 31

进入自定义结束符模式（JA201）：0B 04 31 00 50 4A 41 32 30 31

**起始/结束符串口指令**

JA101(或 JA201)+起始符(结束符) + FF + 2byte 效验

格式：0C 04 31 00 50 4A 41 31(或 32) 30 31 + 前置符(结束符) + FF + 2byte 效验

例如：

起始符 1: 0C 04 31 00 50 4A 41 31 30 31 31 FF FD 22

起始符 12345: 10 04 31 00 50 4A 41 31 30 31 31 32 33 34 35 FF FC 50

结束符 1: 0C 04 31 00 50 4A 41 32 30 31 31 FF FD 21

结束符 12345: 10 04 31 00 50 4A 41 32 30 31 31 32 33 34 35 FF FC 4F

设置自定义起始/结束符步骤：以设置自定义起始符 LSMu 为例

1.设置前置符输出方式为：自定义起始符+条码

0B 04 31 00 50 4A 31 30 30 38 FF FD 5E

2.自定义起始符为：LSMu

0F 04 31 00 50 4A 41 31 30 31 4C 53 4D 75 FF FB EF

3.退出并保存

0A 04 31 00 24 25 45 4E 44 FF FD A2

指令

控制符	Hex	
^@ (NULL)	00	
^A (SOH)	01	
^B (STX)	02	
^C (ETX)	03	
^D (EOT)	04	
^E (ENQ)	05	
^F (ACK)	06	
^G (BEL)	07	
^H (BS)	08	
^I (HTab)	09	
^J (LF)	0A	
^K (VTab)	0B	
^L (FF)	0C	

^M (CR)	0D	
^N (SO)	0E	
^O (SI)	0F	
^P (DLE)	10	
^Q (DC1)	11	
^R (DC2)	12	
^S (DC3)	13	
^T (DC4)	14	
^U (NAK)	15	
^V (SYN)	16	
^W (ETB)	17	
^X (CAN)	18	
^Y (EM)	19	
^Z (SUB)	1A	
^[ (ESC)	1B	
^\\ (FS)	1C	
^] (GS)	1D	
^^ (RS)	1E	
^_ (US)	1F	
SPC	20	

字符	Hex	
!	21	
"	22	
#	23	
\$	24	
%	25	
&	26	
'	27	
(	28	
)	29	
*	2A	
+	2B	
,	2C	
-	2D	
.	2E	
/	2F	
0	30	
1	31	
2	32	

3	33	
4	34	
5	35	
6	36	
7	37	
8	38	
9	39	
:	3A	
;	3B	
<	3C	
=	3D	
>	3E	
?	3F	
@	40	
A	41	
B	42	
C	43	
D	44	
E	45	
F	46	

G	47	
H	48	
I	49	
J	4A	
K	4B	
L	4C	
M	4D	
N	4E	
O	4F	
P	50	
Q	51	
R	52	
S	53	
T	54	
U	55	
V	56	
W	57	
X	58	
Y	59	
Z	5A	

[	5B	
\	5C	
]	5D	
^	5E	
_	5F	
`	60	
a	61	
b	62	
c	63	
d	64	
e	65	
f	66	
g	67	
h	68	
i	69	
j	6A	
k	6B	
l	6C	
m	6D	
n	6E	

o	6F	
p	70	
q	71	
r	72	
s	73	
t	74	
u	75	
v	76	
w	77	
x	78	
y	79	
z	7A	
{	7B	
	7C	
}	7D	
~	7E	
DEL	7F	
功能键	Hex	
F1	80	

F2	81	
F3	82	
F4	83	
F5	84	
F6	85	
F7	86	
F8	87	
F9	88	
F10	89	
F11	8A	
F12	8B	
Backspace	8C	
Tab	8D	
Return (ENTER)	8E	
Enter (Numeric Keypad)	8F	
Esc	90	
Arrow Down	91	
Arrow up	92	
Arrow right	93	
Arrow left	94	

Insert	95	
Home	96	
End	97	
Page up	98	
Page down	99	
Left Shift	9A	
Left Ctrl	9B	
Left Alt	9C	
Left GUI	9D	
Right Shift	9E	
Right Ctrl	9F	
Right Alt	A0	
Right GUI	A1	
Caps Lock	A2	
	%END	

注：

自定义起始符/结束符步骤：

- 1、扫描“%SET”，准备设置自定义起始符/结束符；
- 2、根据需要选择“进入自定义起始符模式”或者“进入自定义结束符模式”；
- 3、扫描需要设定的起始符或结束符对应的条码；
- 4、扫描“%END”，退出并保存设置。

删除条码部分字符

数据格式

长度	信源	指令目标地址	预留	操作码	指令	蜂鸣器	校验和
0x0B	0x04	0x31	0x00	0x50			

指令

进入设置	%SET	
*无删除指定字符前/后所有字符	K0000	
删除指定字符前（含指定字符）的所有字符	K0001	
删除指定字符后（含指定字符）的所有字符	K0002	
*无删除前置字符	K0200	
*无删除结尾字符	K0300	
退出并保存	%END	

注：

删除条码部分字符的方法：

- 1、删除指定字符前/后所有字符，删除指定字符前/后的两个条码只能 2 选 1；
- 2、删除前置 X 个字符；
- 3、删除结尾 X 个字符。

以上三种方法可以叠加使用

删除指定字符前/后所有字符的方法步骤：

- 1.扫描“进入设置”条码；
- 2.扫描“删除指定字符前/后（含指定字符）的所有字符”条码；
- 3.扫描“字符表”（详见 5.21.3 节）中字符对应条码；
- 4.扫描“退出并保存”条码。

## 删除前置 X 个字符

	%SET	
删除前置 1 个字符	K0201	
删除前置 2 个字符	K0202	
删除前置 3 个字符	K0203	
删除前置 4 个字符	K0204	
删除前置 5 个字符	K0205	
删除前置 6 个字符	K0206	
删除前置 7 个字符	K0207	
删除前置 8 个字符	K0208	
删除前置 9 个字符	K0209	
删除前置 10 个字符	K0210	
删除前置 11 个字符	K0211	
删除前置 12 个字符	K0212	
删除前置 13 个字符	K0213	
删除前置 14 个字符	K0214	
删除前置 15 个字符	K0215	
	%END	

## 删除末尾 X 个字符

	%SET	
删除末尾 1 个字符	K0301	
删除末尾 2 个字符	K0302	
删除末尾 3 个字符	K0303	
删除末尾 4 个字符	K0304	
删除末尾 5 个字符	K0305	
删除末尾 6 个字符	K0306	
删除末尾 7 个字符	K0307	
删除末尾 8 个字符	K0308	
删除前置 9 个字符	K0309	
删除末尾 10 个字符	K0310	
删除末尾 11 个字符	K0311	
删除末尾 12 个字符	K0312	
删除末尾 13 个字符	K0313	
删除末尾 14 个字符	K0314	
删除末尾 15 个字符	K0315	
	%END	

## 切换更新固件模式

指令

	%SET	
更新固件模式	\$down	
	%END	

注：

- 1.该功能只支持 **usb** 接口，在不更新固件时，请谨慎使用。
- 2.当切换到更新固件模式时，对产品重新上电，则会自动将 **usb** 键盘口虚拟成串口，允许更新产品固件，更新完成会自动切换到正常使用模式；若放弃更新固件，可以设置恢复出厂默认值或者重新设置接口，也可以切换到正常使用模式。

## 第五章 附录

### 1、ASCII 码表

十进制	八进制	十六进制	字符	描述
0	0	00	NUL	
1	1	01	SOH	start of header
2	2	02	STX	start of text
3	3	03	ETX	end of text
4	4	04	EOT	end of transmission
5	5	05	ENQ	enquiry
6	6	06	ACK	acknowledge
7	7	07	BEL	bell
8	10	08	BS	backspace
9	11	09	HT	horizontal tab
10	12	0A	LF	line feed
11	13	0B	VT	vertical tab
12	14	0C	FF	form feed
13	15	0D	CR	carriage return
14	16	0E	SO	shift out
15	17	0F	SI	shift in
16	20	10	DLE	data link escape
17	21	11	DC1	no assignment, but usually XON
18	22	12	DC2	
19	23	13	DC3	no assignment, but usually XOFF
20	24	14	DC4	
21	25	15	NAK	negative acknowledge
22	26	16	SYN	synchronous idle
23	27	17	ETB	end of transmission block
24	30	18	CAN	cancel
25	31	19	EM	end of medium
26	32	1A	SUB	substitute
27	33	1B	ESC	escape
28	34	1C	FS	file separator
29	35	1D	GS	group separator
30	36	1E	RS	record separator
31	37	1F	US	unit separator
32	40	20	SPC	space

十进制	八进制	十六进制	字符	描述
33	41	21	!	
34	42	22	"	
35	43	23	#	
36	44	24	\$	
37	45	25	%	
38	46	26	&	
39	47	27	'	
40	50	28	(	
41	51	29	)	
42	52	2A	*	
43	53	2B	+	
44	54	2C	,	
45	55	2D	-	
46	56	2E	.	
47	57	2F	/	
48	60	30	0	
49	61	31	1	
50	62	32	2	
51	63	33	3	
52	64	34	4	
53	65	35	5	
54	66	36	6	
55	67	37	7	
56	70	38	8	
57	71	39	9	
58	72	3A	:	
59	73	3B	;	
60	74	3C	<	
61	75	3D	=	
62	76	3E	>	
63	77	3F	?	
64	100	40	@	
65	101	41	A	
66	102	42	B	
67	103	43	C	
68	104	44	D	

十进制	八进制	十六进制	字符	描述
69	105	45	E	
70	106	46	F	
71	107	47	G	
72	110	48	H	
73	111	49	I	
74	112	4A	J	
75	113	4B	K	
76	114	4C	L	
77	115	4D	M	
78	116	4E	N	
79	117	4F	O	
80	120	50	P	
81	121	51	Q	
82	122	52	R	
83	123	53	S	
84	124	54	T	
85	125	55	U	
86	126	56	V	
87	127	57	W	
88	130	58	X	
89	131	59	Y	
90	132	5A	Z	
91	133	5B	[	
92	134	5C	\	
93	135	5D	]	
94	136	5E	^	
95	137	5F	_	
96	140	60	`	
97	141	61	a	
98	142	62	b	
99	143	63	c	
100	144	64	d	
101	145	65	e	
102	146	66	f	
103	147	67	g	

十进制	八进制	十六进制	字符	描述
104	150	68	h	
105	151	69	i	
106	152	6A	j	
107	153	6B	k	
108	154	6C	l	
109	155	6D	m	
110	156	6E	n	
111	157	6F	o	
112	160	70	p	
113	161	71	q	
114	162	72	r	
115	163	73	s	
116	164	74	t	
117	165	75	u	
118	166	76	v	
119	167	77	w	
120	170	78	x	
121	171	79	y	
122	172	7A	z	
123	173	7B	{	
124	174	7C		
125	175	7D	}	
126	176	7E	~	
127	177	7F	DEL	delete
128	200	80	F1	
129	201	81	F2	
130	202	82	F3	
131	203	83	F4	
132	204	84	F5	
133	205	85	F6	
134	206	86	F7	
135	207	87	F8	
136	210	88	F9	
137	211	89	F10	
138	212	8A	F11	
139	213	8B	F12	

十进制	八进制	十六进制	字符	描述
140	214	8C	Backspace	
141	215	8D	Tab	
142	216	8E	Return	
143	217	8F	Enter	
144	220	90	Esc	
145	221	91	Arrow Down	
146	222	92	Arrow up	
147	223	93	Arrow right	
148	224	94	Arrow left	
149	225	95	Insert	
150	226	96	Home	
151	227	97	End	
152	230	98	Page up	
153	231	99	Page down	
154	232	9A	Left Shift	
155	233	9B	Left Ctrl	
156	234	9C	Left Alt	
157	235	9D	Left GUI	
158	236	9E	Right Shift	
159	237	9F	Right Ctrl	
160	240	A0	Right Alt	
161	241	A1	Right GUI	
162	242	A2	Caps Lock	

## 2、条码示例

EAN13



UPC-A



EAN8



UPC-E



Codabar



Code 93



Code 39(Regular)



Code 39(Full ASCII)



GS1 Databar

