
标准中性有线扫描枪手册-PL5

发行版本 v1.0.0

2026-06-27

Contents

1	系统设置	4
1.1	默认参数与设备信息	4
1.2	提示与反馈	5
1.3	电源与工作模式	9
1.4	通用控制项	10
2	触发设置	12
2.1	触发模式	12
2.2	连续读码与超时	13
2.3	低功耗与停止条件	16
3	成像参数	18
3.1	图像与视频	18
3.2	照明与瞄准	24
3.3	曝光与亮度	27
3.4	图像增强与裁剪	30
4	数据编辑	35
4.1	解码数据格式	35
4.2	前缀与后缀	37
4.3	AIM Code ID 与 FN1	40
4.4	字符与数据处理	40
5	USB 与键盘设置	41
5.1	USB 主机接口	41
5.2	USB 键盘输出	45
5.3	键盘布局与字符集	48
5.4	键盘行为	50
6	串口与 SSI 设置	54
6.1	SSI 主机参数	54
6.2	SSI 事务与命令封装	62
6.3	RS232 主机类型	64
6.4	串口通信参数	65
6.5	其他串口相关	69
7	条码设置	69
7.1	通用说明	69
7.2	禁用所有码制	69
7.3	UPC/EAN	69
7.4	Code 128	79
7.5	Code 39	81
7.6	Code 93	85
7.7	Code 11	86
7.8	Interleaved 2 of 5 (ITF)	88
7.9	Discrete 2 of 5 (DTF)	90
7.10	Codabar (NW-7)	91
7.11	MSI	92
7.12	Chinese 2 of 5	94

7.13	Matrix 2 of 5	95
7.14	Korean 3 of 5	96
7.15	反色一维码	97
7.16	邮政码	97
7.17	GS1 DataBar	101
7.18	Composite 复合码	103
7.19	二维码	104
7.20	冗余等级	109
7.21	安全等级	110
7.22	字符间隙大小	110
7.23	Macro PDF 功能	111
8	附录与设置码	112
8.1	参数默认表	112
8.2	命令与事件表	114
8.3	前后缀与字符值表	117
8.4	参考设置码	119

1 系统设置

1.1 默认参数与设备信息

常用系统设置码

本节提供恢复默认值、版本查询、提示音等通用设置码。



恢复默认设置



恢复出厂默认值



写入自定义默认值



读取固件版本



读取解码器制造信息



读取扫描引擎制造信息

恢复默认参数

用于恢复模组通用参数的默认配置。该组参数覆盖出厂默认值与自定义默认值两套恢复路径。

可用选项包括：

- `Restore Defaults` 恢复默认设置。若之前已执行 `Write to Custom Defaults`，则恢复自定义默认值；否则恢复出厂默认值。
- `Set Factory Defaults` 恢复附录默认表中的出厂默认值，并删除已写入的自定义默认值。
- `Write to Custom Defaults` 将当前设备配置写入为自定义默认值，后续可通过 `Restore Defaults` 重新恢复。

读取版本信息

用于查询当前固件、解码器和扫描引擎版本信息。可用查询项包括：

- `Report Version`
- `Report Decoder Manufacturing Version`
- `Report Scan Engine Manufacturing Version`

具体回报码格式可在后续补充到本节或附录。

1.2 提示与反馈

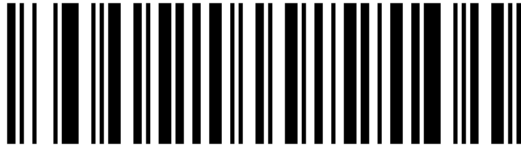
解码 LED 行为

用于控制串口主机场景下，解码成功后 LED 与低功耗模式的联动方式。当前已确认以下选项：

- `Power Down After LED Shuts Off` 解码 LED 保持点亮约 1.5 秒后，设备才允许进入低功耗模式。
- `Decode LED Off on Power-Down` 解码 LED 持续点亮直到设备进入低功耗模式；这样可更快进入低功耗，同时仍保留解码指示灯。
- `Disable Decode LED` 完全关闭解码 LED。



* LED 熄灭后再进入低功耗



进入低功耗时关闭解码 LED



禁用解码 LED

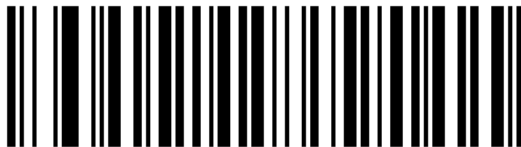
解码闪烁

用于设置演示模式下解码成功后的闪烁次数与持续时间。

- Disable Decode Blinks
- 1 Decode Blink
- 2 Decode Blinks
- 3 Decode Blinks



* 禁用解码闪烁



闪烁 1 次



闪烁 2 次



闪烁 3 次

- Set Decode Blink Duration to Timeout Between Decodes, Different Symbols
将解码闪烁时长设置为与“异码重复解码间隔”一致。



* 解码闪烁时长跟随“异码重复解码间隔”

备注

原文说明：在演示模式下启用解码闪烁后，还需要扫描两位数字条码，以 100 ms 为单位设置闪烁持续时间；可设范围为 00 到 99，即最长 9.9 秒。

蜂鸣器音调

用于设置解码成功后的蜂鸣频率。当前已确认以下选项：

- Low Frequency
- Medium Frequency, 默认值
- High Frequency



低频



* 中频



高频

蜂鸣器音量

用于设置蜂鸣器音量。当前已确认以下选项：

- Low Volume
- Medium Volume
- High Volume, 默认值



低音量



中音量



* 高音量

图像采集通知

用于控制拍照、抓图或图像采集时的提示反馈。本节后续适合补入蜂鸣、LED 或主机事件联动规则。

解码 LED 与蜂鸣器信号

本节说明蜂鸣器与 LED 联动时的反馈定义，可作为提示反馈相关设置的总览。

蜂鸣器时长

用于设置蜂鸣持续时间。当前已确认以下选项：

- Short
- Medium, 默认值
- Long



短鸣



* 中等时长



长鸣

抑制上电蜂鸣

来源页：第 97 页 Suppress Power-up Beeps

- Do Not Suppress Power-up Beeps, 默认值
- Suppress Power-up Beeps



* 不抑制上电蜂鸣



抑制上电蜂鸣

1.3 电源与工作模式

本节保留系统设置维度的电源相关入口。与触发、低功耗进入时机和停止条件直接相关的设置码，统一在[触发设置](#)中维护，避免同一设置码在多个页面重复维护。

相关设置位置：

- [触发方式选择](#)：包含 Presentation Mode、Host、Auto Aim 等触发工作模式。
- [低功耗模式开关](#)：包含 Continuous On 与 Low Power Mode。

- 低功耗延时 与低功耗延时取值表：维护进入低功耗前的等待时间。
- *Picklist* 模式：维护瞄准中心区域识读限制。
- 成像参数 与移动屏幕显示模式：维护图像、快照、视频采集和屏幕码识读相关工作模式。

1.4 通用控制项

参数条码校验

用于校验串接扫描的参数设置码序列，减少设置码输入错误。

- Disable, 默认值
- Enable



* 禁用参数条码校验

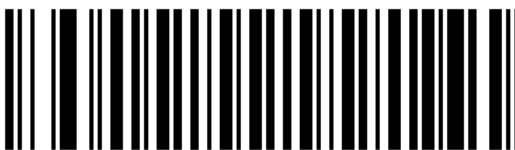


启用参数条码校验

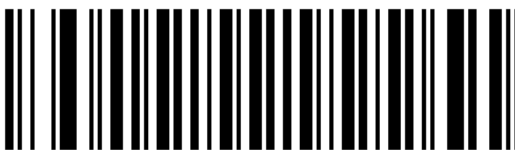
参数扫描

来源页：第 90 页 Parameter Scanning

- Enable Parameter Scanning, 默认值
- Disable Parameter Scanning



* 启用参数扫描



禁用参数扫描

锁定参数扫描

来源页：第 91-92 页 Lock/Unlock Parameter Scanning

用于限制设备继续读取参数条码，提供额外安全控制。

原文说明：

- 锁定后，除 Unlock 之外的参数条码都无法生效。
- 启用锁定前，必须先允许 Parameter Scanning。
- 锁定和解锁均需再扫描 4 位数字 PIN。
- 通过 SSI/SNAPI 也可直接写入 1-9999 范围的 PIN 值。



锁定参数扫描



解锁参数扫描

忽略设置指令

用于承接“忽略设置码”或“锁定设置输入”相关选项。

忽略蜂鸣指令

用于承接“静音设置过程”或“禁用蜂鸣反馈”相关选项。

成功解码后蜂鸣

来源页：第 94 页 Beep After Good Decode

- Beep After Good Decode, 默认值
- Do Not Beep After Good Decode



* 成功解码后蜂鸣



成功解码后不蜂鸣

备注

即使关闭“成功解码后蜂鸣”，参数菜单扫描和错误提示音仍会保留。

2 触发设置

2.1 触发模式

触发方式选择 / Trigger Mode

用于选择设备开始解码的触发方式。当前已从原文确认以下选项：

- **Level** 触发事件开始后进入解码流程，直到触发结束、成功解码，或达到“解码会话超时”。
- **Presentation Mode** 当设备在视野内检测到目标时自动触发并尝试解码。该模式仅适用于解码模式，且在正常照明条件下目标检测范围固定；此模式下设备不会进入低功耗模式。
- **Host** 由主机命令发出触发信号；实际物理触发仍按 **Level** 方式解释。
- **Auto Aim** 检测到运动时开启瞄准图案，拉动触发后开始解码；若 2 秒无活动，瞄准图案自动关闭。
- **Auto Aim with Illumination** 检测到运动时同时开启瞄准图案和内部照明 LED，拉动触发后开始解码；若 2 秒无活动，瞄准图案和照明 LED 自动关闭。



Level



Presentation Mode



Host



Auto Aim



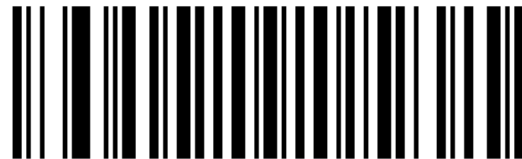
Auto Aim with Illumination

2.2 连续读码与超时

连续读码

用于控制设备在一次触发后，是否持续尝试识读条码。

- Disable, 默认值
- Enable



* 禁用连续读码



启用连续读码

唯一条码上报

用于控制连续读码时对重复内容的上报策略。

- Disable, 默认值
- Enable



* 禁用唯一条码上报



启用唯一条码上报

低光运动检测

用于在低照度环境下调整运动检测策略。

- No Low Light Motion Detection, 默认值
- Low Light Motion Detection 1
- Low Light Motion Detection 2



* 禁用低光运动检测



低光运动检测级别 1



低光运动检测级别 2

演示模式视野

用于调整演示模式下的目标检测视野范围。默认值为 Medium Field of View。当前已提取到对应设置码，视野类型名称以后续校对原文为准。



演示模式视野选项 00h



演示模式视野选项 01h



演示模式视野选项 02h

PDF 优先超时

用于设置启用 PDF Prioritization 后，设备在报告视野内一维码之前，优先尝试识读 PDF417 的等待时长。

- 取值范围：0 到 5000 ms
- 默认值：200 ms
- 设置方式：先扫描下方设置码，再扫描 4 位数字条码输入毫秒值

例如，设置为 400 ms 时，需要扫描设置码后再输入 0400。



设置 PDF 优先超时

同码重复解码间隔

用于限制同一条码在短时间内被重复输出。根据默认参数表，默认值为 0.6 秒。当前已确认存在独立设置码，适合与数值条码配合输入具体间隔值。



设置同码重复解码间隔

异码重复解码间隔

用于限制连续识读不同条码时的最小间隔。根据默认参数表，默认值为 0.2 秒。

- 取值范围：0.1 到 9.9 秒
- 输入方式：扫描下方设置码后，再扫描 2 位数字条码



设置异码重复解码间隔

2.3 低功耗与停止条件

低功耗延时

该参数用于设置解码完成后设备保持活动状态的时长。一次扫描会话结束后，设备等待设定时间，再进入低功耗模式。

备注

原文说明：该参数仅在 Power Mode 设置为低功耗模式时生效。

低功耗延时取值表

当前已从原文确认以下取值：

- 1 Second
- 5 Seconds
- 1 Minute
- 5 Minutes
- 15 Minutes
- 1 Hour



1 秒



5 秒



1 分钟



5 分钟



15 分钟



1 小时

若需要设置为上述之外的值，原文要求通过 SSI 接口中的 “Using Time Delay to Low Power Mode with SSI” 方式编程。

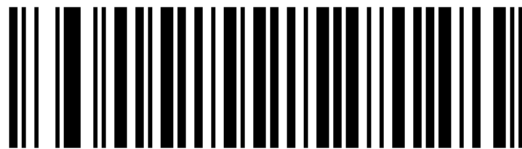
低功耗模式开关

来源页：第 102 页 Power Mode (Serial Hosts Only)

- Continuous On 解码尝试后不进入低功耗状态。
- Low Power Mode 解码尝试后按 “低功耗延时” 参数进入低功耗模式。



Continuous On



Low Power Mode

Picklist 模式

用于限制设备只解码位于瞄准图案中心区域下方的条码。

- Disabled Always, 默认值
- Enabled Always



* 始终禁用 Picklist



始终启用 Picklist

解码会话超时

用于设置单次解码尝试的最长持续时间，范围为 0.5 到 9.9 秒，单位为 0.1 秒。



设置解码会话超时

主机串口响应超时

➡ 参见

该参数属于串口与 SSI 通信参数；直接使用串口主机模式时，应在完整 PL5 模组手册中核对完整取值与通信说明。

主机字符超时

➡ 参见

该参数属于串口与 SSI 通信参数；直接使用串口主机模式时，应在完整 PL5 模组手册中核对完整取值与通信说明。

3 成像参数

3.1 图像与视频

成像器偏好

本节作为解码、抓图、视频取景器和图像质量相关成像器参数的总入口。

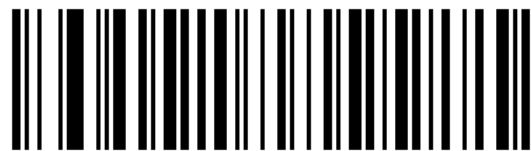
工作模式

用于承接成像器工作模式、采集模式或图像输出模式相关参数。

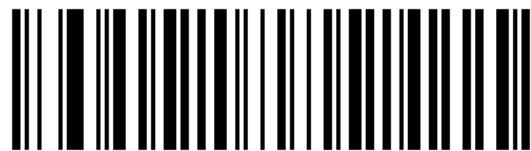
移动屏幕显示模式

用于提升面对手机屏幕、电子屏等显示介质时的识读兼容性。

- Disable, 默认值
- Enable



* 禁用手机屏幕模式



启用手机屏幕模式

视频分辨率

用于在视频传输前降低分辨率，通过删减行列来换取更小的视频数据量。

选项	值	视频尺寸
Full Resolution	00h	752 x 480
1/2 Resolution	01h	376 x 240
1/4 Resolution	03h	188 x 120, 默认值



完整分辨率



1/2 分辨率



* 1/4 分辨率

帧率

用于控制图像采集与视频传输时的帧率。较低帧率通常有助于提升图像亮度。

当前已从原文确认以下选项：

- Auto, 默认值
- 60 fps
- 55 fps
- 50 fps
- 45 fps
- 40 fps
- 30 fps
- 20 fps
- 15 fps
- 10 fps



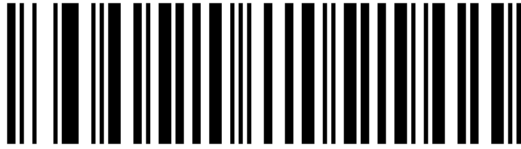
* 自动帧率



60 fps



55 fps



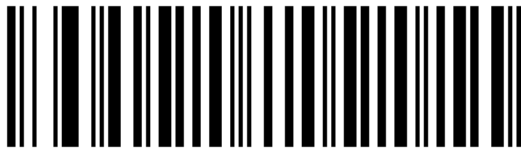
50 fps



45 fps



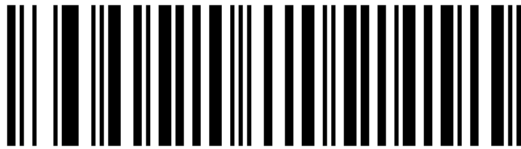
40 fps



30 fps



20 fps



15 fps



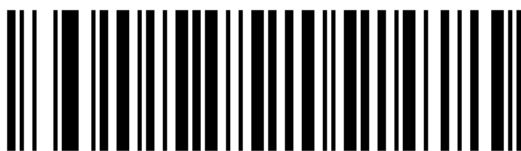
10 fps

备注

当帧率低于或等于 30 fps 时，瞄准图案可能表现为闪烁。

图像文件大小选择器

已确认与 JPEG Size Selector 配合使用，通过输入 3 位数字值控制 JPEG 文件大小上限。



BMP 文件格式



* JPEG 文件格式



TIFF 文件格式

图像文件元数据

用于控制 JPEG 图像是否附带 EXIF 2.2 元数据。

- Enable Image File Meta Data
- Disable Image File Meta Data, 默认值

启用后，可写入以下字段：

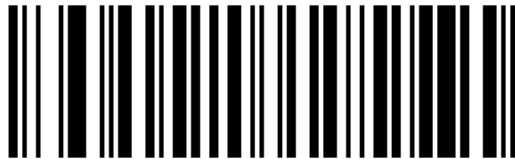
- 上电后时间
- 传感器类型
- 设备名称
- 制造商
- 帧率
- 主机类型
- 上电后的图像编号
- 图像增强参数
- 图像锐化参数

- 图像对比度增强参数

该设置对 TIFF 和 BMP 格式无效。



启用图像文件元数据



* 禁用图像文件元数据

视频取景器

用于控制图像模式下是否显示实时视频取景器。

- Disable Video View Finder, 默认值
- Enable Video View Finder



* 禁用视频取景器



启用视频取景器

视频取景器图像大小

用于设置视频取景器图像大小，输入单位为 100-byte block。

- 取值范围：800 到 12,000 字节
- 默认值：1700 字节

数值越小，帧率越高；数值越大，画质越高。



设置视频取景器图像大小

目标视频帧大小

用于设置每秒传输的视频数据块大小，输入单位为 100-byte block。

- 取值范围：800 到 20,000 字节
- 默认值：2200 字节

数值越小，帧率越高；数值越大，画质越高。



设置目标视频帧大小

3.2 照明与瞄准

照明

本节说明解码与抓图场景下的照明控制项。

LED 照明

用于说明 LED 光源的启用、关闭或工作方式。若后续抽到单独参数页，可在本节补充开关值和亮度关系。

图像采集照明

用于控制快照抓图时是否启用照明。

- Enable Image Capture Illumination, 默认值
- Disable Image Capture Illumination



* 启用图像采集照明



禁用图像采集照明

启用照明通常可获得更好的图像，但目标距离越远，补光效果越弱。

照明亮度

用于通过调节 LED 功率设置照明亮度。

- 取值范围：1 到 10
- 默认值：10
- 设置方式：先扫描下方设置码，再扫描 2 位数字条码输入亮度值

例如，将亮度设为 6 时，需要先扫描“照明亮度”设置码，再输入 0 和 6。

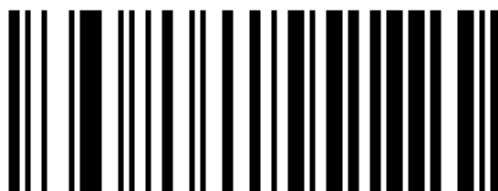


设置照明亮度

瞄准亮度

用于设置瞄准图案亮度。默认值为 0，表示两次曝光之间瞄准图案持续点亮；当值大于 0 时，每增加 1，瞄准持续时间增加 0.5 ms。

- 取值范围：0 到 255
- 推荐范围：当帧率为 60 fps 时，推荐使用 0 到 30
- 设置方式：先扫描对应设置码，再输入 3 位数字条码



快照模式



视频模式



设置瞄准亮度

解码瞄准图案

用于控制解码时是否投射瞄准图案。

- Enable Decode Aiming Pattern, 默认值
- Disable Decode Aiming Pattern



禁用解码瞄准图案



* 启用解码瞄准图案

备注

若启用了 Picklist 模式，即使关闭“解码瞄准图案”，瞄准图案仍会闪烁。

快照瞄准图案

用于控制快照模式下是否显示瞄准图案。

- Enable Snapshot Aiming Pattern, 默认值
- Disable Snapshot Aiming Pattern



* 启用快照瞄准图案



禁用快照瞄准图案

快照模式超时

用于设置设备停留在快照模式下的时间。超时或发生触发事件后，设备会退出快照模式。

- 默认值 0 表示 30 秒
- 后续每增加 1，时间增加 30 秒



设置快照模式超时

3.3 曝光与亮度

自动曝光

用于控制解码模式下是否启用自动曝光和自动增益。

- Enable Decoding Autoexposure, 默认值
- Disable Decoding Autoexposure



* 启用解码自动曝光



禁用解码自动曝光

关闭后，需要手动设置增益和曝光时间。官方仅建议在复杂识读场景下由高级用户使用。

备注

在 Presentation Mode 下切换该参数并不推荐。

图像采集自动曝光

用于控制快照抓图模式下是否启用自动曝光和自动增益。

- Enable Image Capture Autoexposure, 默认值
- Disable Image Capture Autoexposure



* 启用图像采集自动曝光



禁用图像采集自动曝光

固定增益

用于在关闭解码或图像采集自动曝光后，手动放大原始图像数据。增益提高会增加亮度 and 对比度，也可能增加图像噪声。

- 默认值：50
- 取值范围：1 到 100
- 输入方式：扫描下方设置码后，再扫描 3 位数字条码



设置固定增益

曝光时间

用于在关闭自动曝光后手动指定曝光时长。默认值为 100，即 10 ms。该参数更适合与自动曝光关闭场景配合使用。

- 每个整数值表示 100 us
- 默认值：100
- 取值范围：1 到 1000
- 输入方式：扫描下方设置码后，再扫描 4 位数字条码



设置曝光时间

图像亮度目标白值

用于设置快照和视频模式下自动曝光算法使用的目标白值。

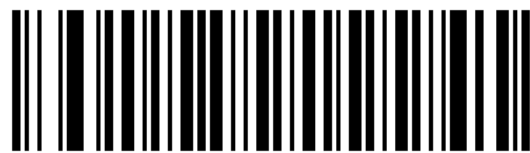
- 默认值：180
- 输入方式：扫描 Image Brightness 后，再输入 3 位数字

文档中定义白色为十进制 240、黑色为十进制 1；默认值 180 会使图像白位约为 180。

位深

用于设置抓图时每像素有效位数。

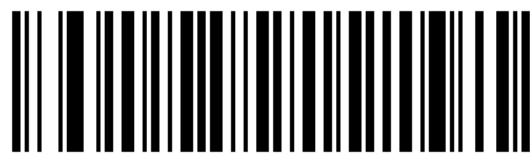
- 1 BPP
- 4 BPP
- 8 BPP，默认值



1 BPP



4 BPP



* 8 BPP

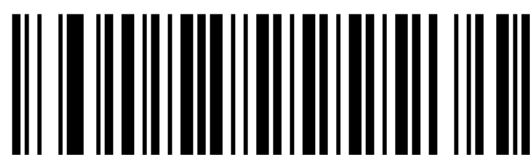
 **备注**

JPEG 图像始终使用 8 BPP，不会受该参数影响。

图像分辨率

用于在图像压缩前降低抓图分辨率，通过删减行列来换取更小的图像数据量。

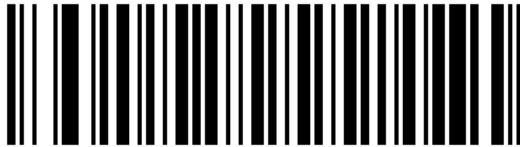
选项	值	未裁剪图像尺寸
Full Resolution	00h	752 x 480
1/2 Resolution	01h	376 x 240
1/4 Resolution	03h	188 x 120



* 完整分辨率



1/2 分辨率



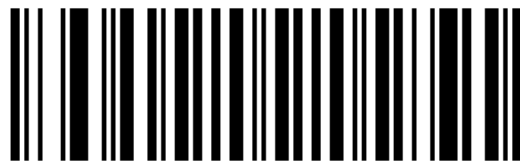
1/4 分辨率

3.4 图像增强与裁剪

模糊一维处理

用于增强对轻微模糊或边缘不清晰一维码的识读能力。

- Disable
- Enable, 默认值



禁用模糊一维处理



* 启用模糊一维处理

镜像图像

用于控制输出图像是否镜像。

- Disable, 默认值
- Enable



* 禁用图像镜像



启用图像镜像

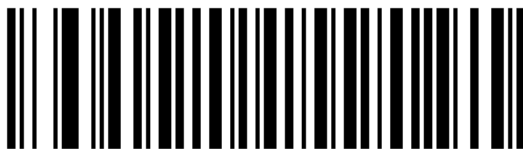
图像增强

用于通过边缘锐化和对比度增强改善图像观感。

- Off (0)
- Low (1), 默认值
- Medium (2)
- High (3)
- User (4)



图像增强禁用 (0)



* 图像增强低 (1)



图像增强中 (2)



图像增强高 (3)



图像增强用户自定义 (4)

选择 User 后，还需要单独设置“图像边缘锐化”和“图像对比度增强”。

图像对比度增强

仅在“图像增强”设为 User 时生效。

- Disable
- Enable, 默认值



禁用图像对比度增强



* 启用图像对比度增强

图像旋转

用于控制输出图像的旋转角度。

- Rotate 0°, 默认值
- Rotate 90°
- Rotate 180°
- Rotate 270°



* 旋转 0°



旋转 90°



旋转 180°



旋转 270°

图像边缘锐化

仅在“图像增强”设为 User 时生效，可手动输入 3 位数字，或直接使用推荐值。

- Off (0)
- Low (30)，默认值
- Medium (75)
- High (100)



图像边缘锐化设置码



锐化禁用 (0)



* 锐化低 (30)



锐化中 (75)



锐化高 (100)

图像裁剪

用于控制是否对抓图进行裁剪。

- Enable Image Cropping
- Disable Image Cropping, 默认值, 使用完整 742 x 480 图像

i 备注

设备的裁剪分辨率为 4 像素。若设置的裁剪尺寸小于 3 像素, 实际会传输整张图像。



启用图像裁剪



* 禁用图像裁剪

按像素地址裁剪

启用图像裁剪后, 可按像素坐标设置裁剪区域:

- 列坐标范围: 0 到 751
- 行坐标范围: 0 到 479

例如右下角 4 x 8 区域可设置为:

- Top = 476
- Bottom = 479

- Left = 744
- Right = 751

i 备注

最小裁剪粒度为 4 像素，非 4 的倍数会向上取整。

JPEG 图像选项

用于在 JPEG 图像中选择“按质量优化”还是“按大小优化”。

- JPEG Quality Selector, 默认值
- JPEG Size Selector

JPEG 质量与大小

用于输入 JPEG 质量值或目标大小值：

- JPEG Quality Value 默认值 065，范围 5 到 100
- JPEG Size Value 默认值 160，范围 5 到 350

其中 JPEG Size Value 以 1024 字节为单位，例如 008 表示最大约 8192 字节。

图像文件格式

用于选择抓图保存格式。

- BMP File Format
- JPEG File Format, 默认值
- TIFF File Format

4 数据编辑

4.1 解码数据格式

解码数据包格式

当前已确认一类与 SSI / SNAP I 相关的数据包透传格式。

设备可将用户自定义参数条码作为普通解码数据透传给主机：

- 用户自定义参数条码格式：

```
<FNC3><L><data>
或
<FNC3><B><12 bytes of data>
```

- 解码数据格式：

```
<0xf3><L><data>
或
<0xf3><B><12 bytes of data>
```

其中 B 类型仅支持 12 字节数据。成功读取用户自定义参数条码后，设备会发出一次正常解码提示音。

AIM Code 标识符

用于控制输出数据中是否带 AIM Code ID 或 Extended Code ID。

可选项：

- None, 默认值
- AIM Code ID Character
- Extended Code ID Character



* 不输出 Code ID



输出 AIM Code ID



输出 Extended Code ID

若启用该项，Code ID 会插入在“前缀”和“解码数据”之间。

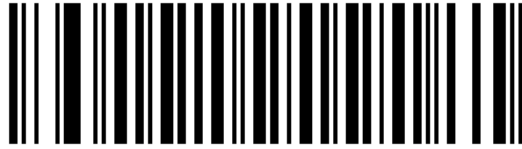
备注

若同时启用 Transmit "No Read" Message，并启用了 AIM Code ID Character 或 Extended Code ID Character，则设备会在 NR 消息后附加 Code 39 的代码标识。

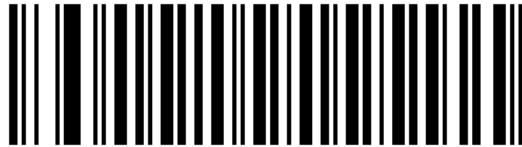
无法识读消息

用于控制在未成功解码时，是否向主机发送 NR。

- Enable No Read
- Disable No Read, 默认值



启用 No Read 消息



* 禁用 No Read 消息

4.2 前缀与后缀

扫描前缀

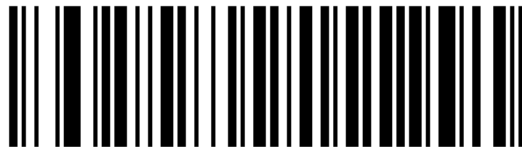
属于 Prefix/Suffix Values 参数组。

设置方式：

1. 先扫描目标项：Scan Prefix、Scan Suffix 1 或 Scan Suffix 2
2. 再输入 4 位数字值

其中：

- 第 1 位定义按键类别，写入 Key Category
- 后 3 位定义字符值，写入 Decimal Value



扫描前缀



扫描后缀 1



扫描后缀 2

前缀/后缀值表

用于为输出数据附加 1 个前缀和最多 2 个后缀。

使用条码菜单设置时，需要输入 4 位值；使用主机命令设置时，文档要求将 Key Category 设为 1，再设置 3 位十进制值。具体 4 位代码见 Table E-1。

备注

若要让前缀/后缀真正输出，还需要同时设置“输出数据传输格式”。

B4 前缀/后缀值表

用于处理 B4 类前后缀值。设置方式与通用前缀/后缀值表保持一致：通过条码菜单输入 4 位值，或通过主机命令拆分为 Key Category 与 3 位十进制值。

禁用码制前缀

用于关闭按码制单独追加的专属前缀。该项与“码制前缀”配套使用，适合在不同码制需要差异化前缀时单独清除设置。

码制前缀

用于按码制单独附加专属前缀。当前资料未给出完整设置码；其与“前缀/后缀值表”配合使用，输入方式同样依赖数值设置码。

输出数据传输格式

用于控制前缀、数据、后缀在最终输出中的组合方式。

当前已确认的格式包括：

- Data As Is, 默认值
- <DATA> <SUFFIX 1>
- <DATA> <SUFFIX 2>
- <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>
- <PREFIX> <DATA>
- <PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1>
- <PREFIX> <DATA> <SUFFIX 2>
- <PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>



* Data As Is



<DATA> <SUFFIX 1>



<DATA> <SUFFIX 2>



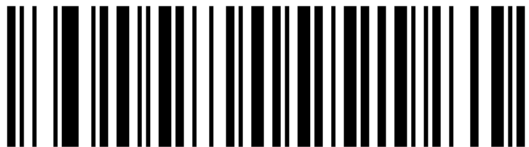
<DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>



<PREFIX> <DATA>



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1>



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 2>



<PREFIX> <DATA> <SUFFIX 1> <SUFFIX 2>

警告

若使用该参数控制前后缀输出，不要再同时用 ADF rules 配置前后缀。

4.3 AIM Code ID 与 FN1

AIM Code ID 字符

参见

本节主要承接“是否输出 AIM Code ID”的控制逻辑；终端特定 Code ID 对照表见附录与设置码。

FN1 替换

仅适用于 USB HID keyboard host。启用后，可将 EAN-128 条码中的 FN1 (0x1b) 替换为用户设定值。

默认替换值为 7013，即 Enter 键。

通过主机命令设置时：

文档要求先将 Key Category 设为 1，再设置 3 位按键值。

FN1 替换值表

用于设置 FN1 替换目标值。

条码菜单设置步骤：

1. 扫描 Set FN1 Substitution Value
2. 在当前主机接口对应的 ASCII 字符表中找到目标按键
3. 扫描 4 位 ASCII 值



设置 FN1 替换值

若输错，可扫描 Cancel 重新输入。

4.4 字符与数据处理

忽略未知字符

用于控制检测到未知字符时的发送策略。USB 键盘链路的完整设置项由完整 PL5 模组手册中的 USB 与键盘设置维护。

大小写转换

用于统一调整输出数据的字母大小写。USB 键盘链路的完整设置项由完整 PL5 模组手册中的 USB 与键盘设置维护。

发送包含未知字符的数据

用于控制当条码内容包含未知字符时，是否继续发送剩余数据。根据已提取原文：

- `Send Bar Codes with Unknown Characters` 继续发送可识别的数据，并忽略未知字符；不发错误蜂鸣。
- `Do Not Send Bar Codes with Unknown Characters` IBM 设备会阻止整条条码发送；HID Keyboard 设备会发送到未知字符前为止，并发出错误蜂鸣。

➡ 参见

USB 键盘链路的对应设置码与图示由完整 PL5 模组手册中的 USB 与键盘设置维护。

5 USB 与键盘设置

5.1 USB 主机接口

USB 设备类型

用于选择设备以何种 USB 类型向主机枚举。切换 USB 设备类型后，设备会自动复位并发出标准开机提示音。

当前已确认的设备类型包括：

- `SNAPI with Imaging Interface`，默认值
- `SNAPI without Imaging Interface`
- `HID Keyboard Emulation`
- `IBM Table Top USB`
- `IBM Hand-Held USB`
- `USB OPOS Hand-Held`
- `Simple COM Port Emulation`
- `USB CDC Host`
- `SSI over USB CDC`



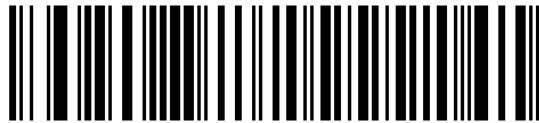
* SNAPI 带图像接口



SNAPI 不带图像接口



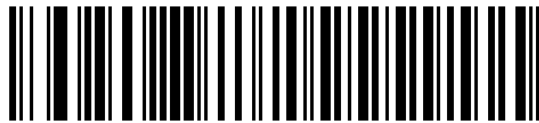
HID 键盘仿真



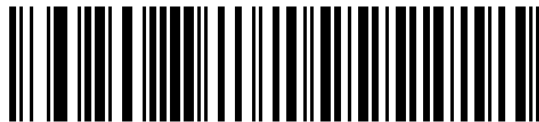
IBM 桌面 USB



IBM 手持 USB



USB OPOS 手持



简单 COM 口仿真



USB CDC 主机



USB CDC 上的 SSI

备注

选择 USB CDC Host 前, 主机应先安装 CDC INF 文件, 否则设备可能在上电枚举时停住。SSI over USB CDC 只提供 SSI 协议的子集, 不包含硬件握手功能。

USB Static CDC

用于控制多个设备接入时的 COM 口分配方式。

- Enable USB Static CDC, 默认值
- Disable USB Static CDC



* 启用 USB Static CDC



禁用 USB Static CDC

启用后, 多个设备可复用同一 COM 口; 禁用后, 每接入一个设备会额外占用一个新的 COM 口编号。

USB 轮询间隔

用于设置 USB HID 键盘模式下主机轮询设备的间隔。数值越小, 数据传输越快。

当前已确认的取值包括:

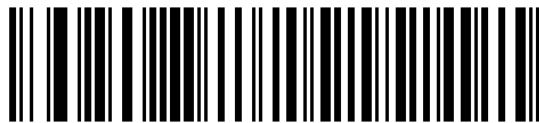
- 1 msec
- 2 msec
- 3 msec
- 4 msec
- 5 msec
- 6 msec
- 7 msec
- 8 msec, 默认值
- 9 msec



1 msec



2 msec



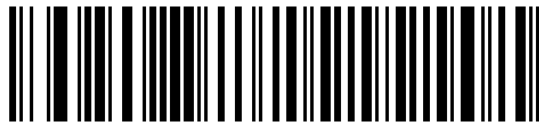
3 msec



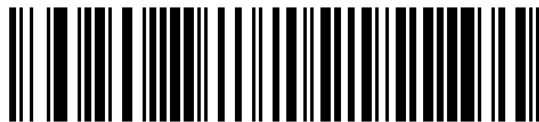
4 msec



5 msec



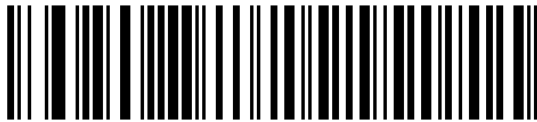
6 msec



7 msec



* 8 msec



9 msec

警告

轮询间隔变更后设备会重新初始化。若主机无法处理过快的数据率，可能导致数据丢失。

USB 接口默认值

USB 接口的第一批默认值如下：

参数	默认值
USB Device Type	SNAPI with Imaging
SNAPI Status Handshaking	Enable
USB Country Keyboard Types	North American
USB Keystroke Delay	No Delay
Simulated Caps Lock	Disable
USB CAPS Lock Override	Disable
USB Ignore Unknown Characters	Enable
USB Convert Unknown to Code 39	Disable
USB Ignore Beep Directive	Honor
USB Ignore Type Directive	Honor
Emulate Keypad	Disable
Emulate Keypad with Leading Zero	Disable
USB FN1 Substitution	Disable
Function Key Mapping	Disable
Convert Case	None
USB Static CDC	Enable
USB Polling Interval	8 msec
Quick Keypad Emulation	Disable

5.2 USB 键盘输出

用于说明 USB HID Keyboard Emulation 模式下的基本行为与配套参数。国家键盘布局、Caps Lock 兼容、前后缀 ASCII 表等设置仅在该模式下生效。

USB 键盘 FN1 替换

仅适用于 USB HID Keyboard Emulation。启用后，可将 EAN 128 条码中的 FN1 字符替换为用户定义的按键类别和值。

- Enable
- Disable, 默认值



启用 USB 键盘 FN1 替换



* 禁用 USB 键盘 FN1 替换

USB ASCII 字符集

用于说明 USB 模式下前缀、后缀和控制字符的编码映射。

已确认的要点如下：

- 本节对应 Table 8-2 USB Prefix/Suffix Values
- 映射覆盖 1000 到 1126
- 表内同时给出 Full ASCII、Code 39 Encode Character 和 Keystroke
- 启用 Function Key Mapping 后，表中加粗的按键会替换标准映射

USB 未知字符转 Code 39

仅适用于 IBM hand-held、IBM tabletop 和 OPOS 设备。

- Disable Convert Unknown to Code 39，默认值
- Enable Convert Unknown to Code 39



* 禁用未知字符转 Code 39



启用未知字符转 Code 39

用于控制遇到未知条码类型数据时，是否将其转换为 Code 39 输出。

USB 忽略未知字符

适用于 HID Keyboard Emulation 和 IBM 设备。

- Send Bar Codes with Unknown Characters (Transmit)，默认值
- Do Not Send Bar Codes with Unknown Characters (Disable)



* 发送包含未知字符的数据



不发送包含未知字符的数据

启用发送时，设备会忽略未知字符但继续发送其他数据；禁用时，IBM 设备会阻止发送整条条码，HID Keyboard 设备会发送到未知字符前为止，并发出错误提示音。

USB 忽略蜂鸣指令

仅适用于 IBM hand-held、IBM tabletop 和 OPOS 设备。

- Honor USB Beep Directive, 默认值
- Ignore USB Beep Directive



* 遵循 USB 蜂鸣指令



忽略 USB 蜂鸣指令

USB 忽略码制指令

仅适用于 IBM hand-held、IBM tabletop 和 OPOS 设备。

- Honor USB Ignore Type Directive, 默认值
- Ignore USB Ignore Type Directive



* 遵循 USB 码制指令



忽略 USB 码制指令

5.3 键盘布局与字符集

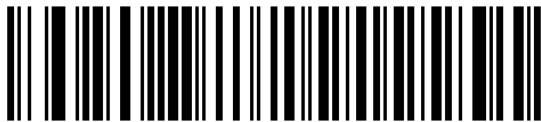
国家键盘布局与设置码

用于选择不同国家/地区的 USB 键盘布局，仅适用于 USB HID Keyboard Emulation。切换国家键盘布局后，设备会自动复位并发出标准开机提示音。

当前已整理出的常用布局包括：

- North American Standard USB Keyboard, 默认值
- German Windows
- French Windows
- French Canadian Windows 95/98
- French Canadian Windows 2000/XP
- French Belgian Windows
- Spanish Windows
- Italian Windows
- Swedish Windows
- UK English Windows
- Japanese Windows (ASCII)
- Portuguese-Brazilian Windows

键盘布局	设置码
* North American Standard USB Keyboard	SXUAH20100
German Windows	SXUAH2010A
French Windows	SXUAH20109
French Canadian Windows 95/98	SXUAH2010B
French Canadian Windows 2000/XP	SXUAH20111
French Belgian Windows	SXUAH20108
Spanish Windows	SXUAH2010C
Italian Windows	SXUAH2010D
Swedish Windows	SXUAH2010E
UK English Windows	SXUAH2010F
Japanese Windows (ASCII)	SXUAH20110
Portuguese-Brazilian Windows	SXUAH20112



* North American Standard USB Keyboard



German Windows



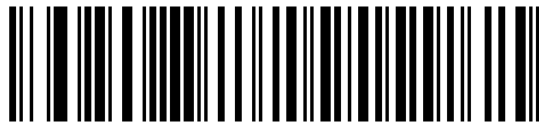
French Windows



French Canadian Windows 95/98



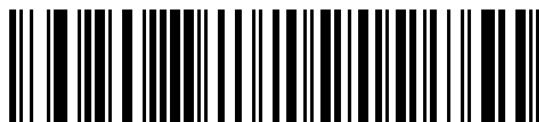
French Canadian Windows 2000/XP



French Belgian Windows



Spanish Windows



Italian Windows



Swedish Windows



UK English Windows



Japanese Windows (ASCII)



Portuguese-Brazilian Windows

ASCII 字符集

用于说明 USB 键盘输出时的 ASCII 映射表。本节对应 Table 8-2 USB Prefix/Suffix Values, 可用于设置前缀、后缀和控制字符。

5.4 键盘行为

功能键映射

用于控制 ASCII < 32 的值是否按功能键映射表发送，而不是按标准控制键序列发送。

- Disable Function Key Mapping, 默认值
- Enable Function Key Mapping



* 禁用功能键映射



启用功能键映射

模拟小键盘

用于将字符通过数字小键盘的 ASCII 序列发送。

- Disable Keypad Emulation, 默认值
- Enable Keypad Emulation



* 禁用小键盘模拟



启用小键盘模拟

带前导零的小键盘模拟

用于在小键盘模拟输出时补前导零，按 ISO 字符方式发送。

- Disable Keypad Emulation with Leading Zero, 默认值
- Enable Keypad Emulation with Leading Zero



* 禁用前导零小键盘模拟



启用前导零小键盘模拟

快速小键盘模拟

仅在启用 Emulate Keypad 时生效，用于采用更快的小键盘模拟方式。

- Enable
- Disable, 默认值

输出时与主机 Caps Lock 状态相关的兼容行为主要包括 Simulated Caps Lock 与 USB CAPS Lock Override 两类设置。

模拟 CAPS LOCK

用于在输出时反转条码中的大小写字符，效果等同于键盘已开启 Caps Lock，且与主机当前 Caps Lock 状态无关。

- Disable Simulated Caps Lock, 默认值
- Enable Simulated Caps Lock



* 禁用模拟 CAPS LOCK



启用模拟 CAPS LOCK

USB CAPS LOCK 覆盖

仅适用于 HID Keyboard Emulation。启用后，可无视主机 Caps Lock 状态，按条码原始大小写输出。

- Override Caps Lock Key (Enable)
- Do Not Override Caps Lock Key (Disable), 默认值



覆盖 Caps Lock 状态



* 不覆盖 Caps Lock 状态

备注

若同时启用 Simulated Caps Lock 和 Caps Lock Override，以后者优先。Japanese Windows (ASCII) 键盘类型下，该项始终启用且不可关闭。

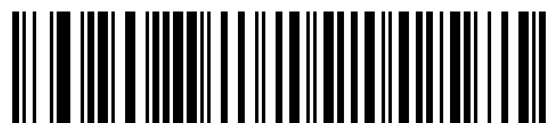
按键延时

用于设置模拟键盘输出时每次按键之间的时间间隔。

- No Delay, 默认值
- Medium Delay (20 msec)
- Long Delay (40 msec)



* 无延时



中等延时 (20 msec)



长延时 (40 msec)

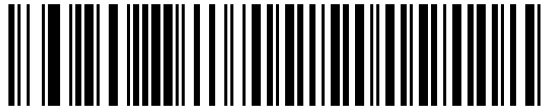
SNAPI 状态握手

在 USB 设备类型选择为 SNAPI 后，用于控制是否启用状态握手。

- Enable SNAPI Status Handshaking, 默认值
- Disable SNAPI Status Handshaking



* 启用 SNAPI 状态握手



禁用 SNAPI 状态握手

大小写转换

用于统一调整条码输出大小写。

- No Case Conversion, 默认值
- Convert All to Upper Case
- Convert All to Lower Case



* 不转换大小写



全部转为大写



全部转为小写

6 串口与 SSI 设置

6.1 SSI 主机参数

选择 SSI 主机

用于将设备主机接口切换为 SSI Host。默认表同时给出了该接口下的推荐初始值：

- 波特率：9600
- 校验位：None
- 校验检查：Disable
- 停止位：1
- 软件握手：ACK/NAK
- 主机 RTS 线状态：Low
- 解码数据包格式：Send Raw Decode Data
- 主机串口响应超时：2 sec
- 主机字符超时：200 ms
- 多包选项：Option 1
- 包间延时：0 ms
- 解码事件：Disable
- 启动事件：Disable
- 参数事件：Disable

备注

SSI 对前缀、后缀值的解释与其他接口不同。它不识别按键类别，只识别 3 位十进制值；例如默认值 7013 会被解释为 CR。



选择 SSI Host

主机 RTS 线状态

用于设置串口主机 RTS 线的空闲状态。

- 主机 RTS 低电平，默认值
- 主机 RTS 高电平



* 主机 RTS 低电平



主机 RTS 高电平

备注

当设备以“读码即传”方式与普通串口软件配合使用，并且主机侧硬件握手线干扰 SSI 协议时，可尝试切换为“主机 RTS 高电平”。

主机串口响应超时

用于设置设备等待主机 ACK / NAK 的最长时间；若超时，设备会重发，连续失败后报传输错误。

- Low - 2 Seconds, 默认值
- Medium - 5 Seconds
- High - 7.5 Seconds
- Maximum - 9.9 Seconds



* 2 秒



5 秒



7.5 秒



9.9 秒

其他取值可通过 SSI 命令设置。主机与设备两端建议保持一致。

主机字符超时

用于设置主机发送字符之间允许的最大间隔；超过该时间，设备将丢弃当前接收数据并判定为通信错误。

- Low - 200 ms, 默认值
- Medium - 500 ms
- High - 750 ms
- Maximum - 990 ms



* 200 ms



500 ms



750 ms



990 ms

其他取值可通过 SSI 命令设置。

软件握手

用于控制 ACK/NAK 软件握手。

- Disable ACK/NAK
- Enable ACK/NAK, 默认值



禁用 ACK/NAK



* 启用 ACK/NAK

启用后，设备发送打包数据后会等待主机返回 ACK 或 NAK；若在“主机串口响应超时”内未收到响应，设备最多会再重发两次。

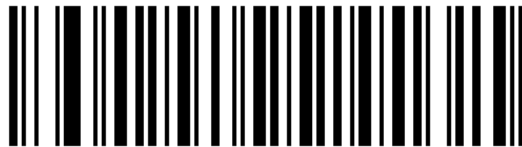
备注

硬件握手始终启用，不能关闭。将解码数据以原始 ASCII 方式发送时，ACK/NAK 不适用于解码数据。

参数事件

用于控制参数相关事件是否上报。

- Enable Parameter Event
- Disable Parameter Event, 默认值



启用参数事件



* 禁用参数事件

典型事件码包括：

- 0x07：参数输入错误
- 0x08：参数已保存
- 0x0A：恢复默认值
- 0x0F：需要输入数字

启动事件

用于控制设备上电后是否主动向主机发送启动事件。

- Enable Boot Up Event
- Disable Boot Up Event, 默认值



启用启动事件



* 禁用启动事件

对应事件码：0x03

解码事件

用于控制解码成功后是否主动向主机发送事件。

- Enable Decode Event
- Disable Decode Event, 默认值



启用解码事件



* 禁用解码事件

对应事件码：0x01

多包选项

用于控制多包传输时 ACK/NAK 的处理方式。

- Multipacket Option 1, 默认值每个数据包都进行 ACK/NAK 握手
- Multipacket Option 2 连续发送数据包, 不用 ACK/NAK 控制节奏; 如主机处理不过来, 可用硬件握手临时延迟发送
- Multipacket Option 3 与 Option 2 相同, 但增加可编程的包间延时



* Multipacket Option 1



Multipacket Option 2



Multipacket Option 3

包间延时

用于设置 Multipacket Option 3 下的包间等待时间。

- Minimum - 0 ms, 默认值
- Low - 25 ms
- Medium - 50 ms
- High - 75 ms
- Maximum - 99 ms



* 0 ms



25 ms



50 ms



75 ms



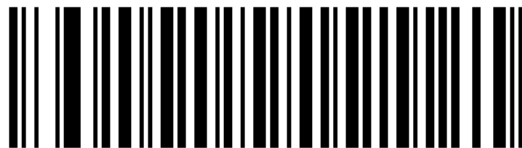
99 ms

其他取值可通过 SSI 命令设置。

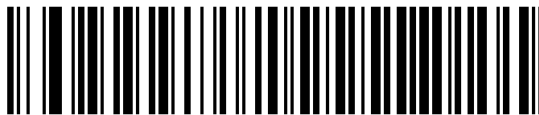
SSI 波特率

用于设置 SSI 通信速率，必须与主机保持一致。

- 9600，默认值
- 19,200
- 38,400
- 57,600
- 115,200
- 230,400
- 460,800
- 921,600



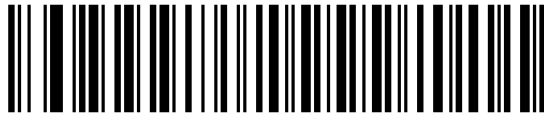
* 9600



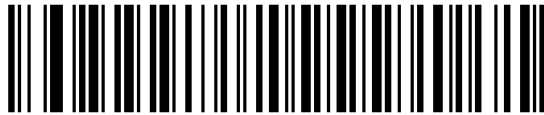
19,200



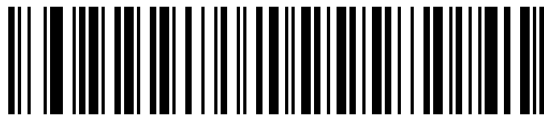
38,400



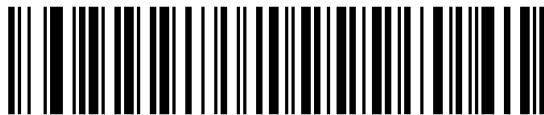
57,600



230,400



460,800



921,600

SSI 校验位

用于设置字符最高位的奇偶校验方式。

- Odd
- Even
- None, 默认值



奇校验



偶校验



* 无校验

SSI 校验检查

用于控制设备是否检查接收到字符的奇偶校验。

- Do Not Check Parity, 默认值
- Check Parity



* 不检查校验位



检查校验位

SSI 停止位

用于设置每个字符末尾的停止位数量。

- 1 Stop Bit, 默认值
- 2 Stop Bits



* 1 个停止位



2 个停止位

6.2 SSI 事务与命令封装

SSI 事务

用于归档主机与设备之间的 SSI 事务流程、命令交互顺序和常见状态码。

当前已确认的通信规则包括：

- SSI 数据以数据包形式在主机与设备之间传输，单包最大 257 字节
- 解码数据既可以按原始 ASCII 发送，也可以按 DECODE_DATA 包发送
- 启用 ACK/NAK 后，除特别说明外，所有打包消息都必须返回 CMD_ACK 或 CMD_NAK
- 原始 ASCII 解码数据与 WAKEUP 不使用 ACK/NAK 握手
- 若未使用硬件握手，向休眠中的设备发送任何通信前，应先发送 WAKEUP，否则第一个字节可能丢失

备注

所有通信均使用 8 位数据位。若通过 `PARAM_SEND` 修改波特率、停止位、校验位或响应超时，当前这次事务的 `ACK` 仍使用旧参数返回，新值从下一次事务开始生效。

RMD 命令/响应经 SSI 封装

用于说明 `RSM` / `RMD` 命令与响应在 `SSI` 协议中的封装格式。

已确认的结构要点：

- 命令头使用 `SSI_MGMT_COMMAND` (`0x80`)
- 主机侧 `Message Source` 为 4
- 设备侧 `Message Source` 为 0
- 支持最长 255 字节的变长命令
- 主机不支持通过 `SSI` 直接多包下发 `RSM` 命令，需要按 `RSM` 协议自行分片

页内示例展示了如何通过封装的 `RSM` 命令读取诊断信息（属性 #10061）。

SSI 命令表

已确认支持的典型命令包括：

- `AIM_OFF` (`0xC4`)
- `AIM_ON` (`0xC5`)
- `BEEP` (`0xE6`)
- `CAPABILITIES_REQUEST` (`0xD3`)
- `CAPABILITIES_REPLY` (`0xD4`)
- `CMD_ACK` (`0xD0`)
- `CMD_NAK` (`0xD1`)
- `DECODE_DATA` (`0xF3`)
- `EVENT` (`0xF6`)
- `LED_OFF` (`0xE8`)
- `LED_ON` (`0xE7`)
- `PARAM_DEFAULTS` (`0xC8`)
- `PARAM_REQUEST` (`0xC7`)
- `PARAM_SEND` (`0xC6`)
- `REQUEST_ID` (`0xA3`)
- `REPLY_ID` (`0xA6`)
- `REQUEST_REVISION` (`0xA3`)
- `REPLY_REVISION` (`0xA4`)
- `SCAN_DISABLE` (`0xEA`)

- SCAN_ENABLE (0xE9)
- SLEEP (0xEB)
- START_DECODE (0xE4)
- STOP_DECODE (0xE5)
- WAKEUP

事件代码表

已整理出的基础事件代码如下：

事件类型	含义	事件码
Decode Event	非参数类解码事件	0x01
Boot Up Event	系统上电	0x03
Parameter Event	参数输入错误	0x07
Parameter Event	参数已保存	0x08
Parameter Event	恢复默认值	0x0A
Parameter Event	需要输入数字	0x0F

传输缓冲区溢出

用于说明传输缓存溢出时的表现、风险和处理建议。

6.3 RS232 主机类型

RS232C 主机类型

用于列出不同 RS232 主机类型及其默认参数集合。

当前已整理出的主机类型包括：

- Standard RS-232
- ICL Serial
- Wincor-Nixdorf Serial Mode A
- Wincor-Nixdorf Serial Mode B
- Olivetti ORS4500
- Omron
- OPOS/JPOS
- Fujitsu Serial
- CUTE

备注

扫描 Standard RS-232 只会启用串口驱动，不会修改现有端口设置；扫描其他主机类型会同时改写对应串口参数。

标准 RS232C

用于说明标准 RS232 主机模式的默认通信参数。当前已确认默认值如下：

参数	默认值
Serial Host Types	Standard RS-232
Baud Rate	9600
Parity Type	None
Stop Bits	1
Data Bits	8-Bit
Check Receive Errors	Enable
Hardware Handshaking	None
Software Handshaking	None
Host Serial Response Time-out	2 Sec
RTS Line State	Low RTS
Beep on <BEL>	Disable
Intercharacter Delay	0 msec
Nixdorf Beep/LED Options	Normal Operation
Ignore Unknown Characters	Send Bar Code

 备注

原始目录中的 Terminal Specific RS232 与 ICL RS232C 属于特定终端或主机协议的兼容说明，使用前应先确认当前主机接口类型和协议要求。

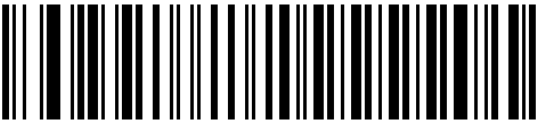
6.4 串口通信参数

RS232 波特率

用于说明串口通信速率选择。

当前已确认取值包括：

- 9600，默认值
- 19,200
- 38,400
- 57,600
- 115,200
- 230,400
- 460,800
- 921,600



* RS232 波特率 9600



RS232 波特率 19,200



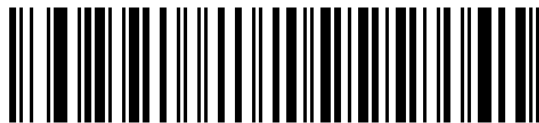
RS232 波特率 38,400



RS232 波特率 57,600



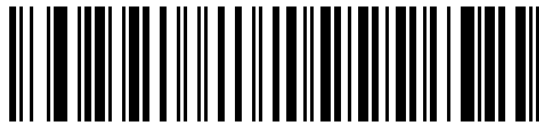
RS232 波特率 115,200



RS232 波特率 230,400



RS232 波特率 460,800



RS232 波特率 921,600

RS232 校验位

用于说明奇偶校验策略的选择方式。

- Odd
- Even
- None, 默认值



RS232 奇校验



RS232 偶校验



* RS232 无校验

Check Parity 用于控制接收端是否执行奇偶校验检查，通常与上方 RS232 校验位配套确认。

RS232 停止位

用于说明停止位数量的选择方式。

- 1 Stop Bit，默认值
- 2 Stop Bits



* RS232 1 个停止位



RS232 2 个停止位

8 位数据位

用于说明串口数据位宽度配置。

- 7-Bit
- 8-Bit，默认值



RS232 7 位数据位



* RS232 8 位数据位

备注

原文中的 Even Parity、DO NOT CHECK PARITY、HOST HIGH RTS 与 Host Low RTS 属于串口兼容说明。奇偶校验的可扫描设置码已归并到“RS232 校验位”，RTS 线状态应结合“硬件握手”与主机协议要求确认。

接收错误检查

用于控制是否检查接收字符的奇偶校验、帧错误和溢出错误。

- Check For Received Errors, 默认值
- Do Not Check For Received Errors



* 检查接收错误



不检查接收错误

硬件握手

用于控制串口 RTS/CTS 硬件握手。

当前已确认的选项与行为包括：

- None
- Standard RTS/CTS
- RTS/CTS Option 1
- RTS/CTS Option 2
- RTS/CTS Option 3

备注

若硬件握手和软件握手同时启用，以硬件握手优先。Standard RTS/CTS 模式下，设备会依赖 CTS 与“主机串口响应超时”控制发送时机；若握手失败，当前数据会丢失并触发发送错误提示。

6.5 其他串口相关

原始目录	说明
Fuzzy Processing	用于整理模糊匹配、容错接收或兼容性处理相关的特殊串口参数。
Codabar Upper or Lower Case Start Stop Characters Detection	用于说明串口或主机侧对 Codabar 起止字符大小写的检测兼容策略。

7 条码设置

7.1 通用说明

- 大多数条码参数扫描一个设置码即可生效。
- 长度、冗余、超时等数值型参数通常需要先扫描入口设置码，再扫描数字设置码。
- 若输入过程中出错，可扫描 Cancel 取消当前输入序列。

7.2 禁用所有码制

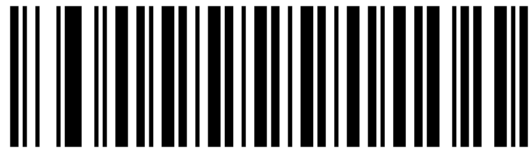
全部码制禁用



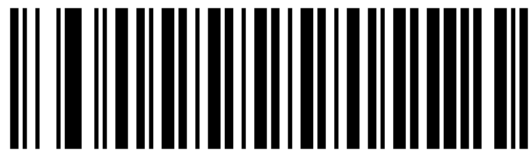
禁用所有码制

7.3 UPC/EAN

UPC-A 开关



* 启用 UPC-A



禁用 UPC-A

UPC-E 开关



* 启用 UPC-E



禁用 UPC-E

UPC-E1 开关



启用 UPC-E1



* 禁用 UPC-E1

EAN-8/JAN-8 开关



* 启用 EAN-8/JAN-8



禁用 EAN-8/JAN-8

EAN-13/JAN-13 开关

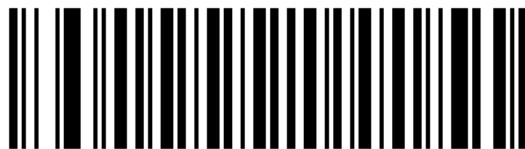


* 启用 EAN-13/JAN-13

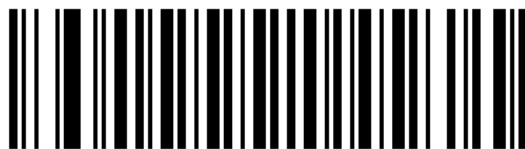


禁用 EAN-13/JAN-13

Bookland EAN 开关



* 启用 Bookland EAN



禁用 Bookland EAN

Bookland ISBN 格式



* Bookland ISBN-10



Bookland ISBN-13

UPC/EAN/JAN 附加码识读模式



仅识读带附加码的 UPC/EAN/JAN



* 忽略附加码



自动判别 UPC/EAN/JAN 附加码



启用 378/379 附加码模式



启用 978/979 附加码模式



启用 977 附加码模式



启用 414/419/434/439 附加码模式



启用 491 附加码模式



启用智能附加码模式

自定义附加码模式



附加码用户可编程类型 1



附加码用户可编程类型 1 和 2



智能附加码 + 用户可编程 1



智能附加码 + 用户可编程 1 和 2

自定义附加码类型



用户可编程附加码 1



用户可编程附加码 2

附加码冗余



UPC/EAN/JAN 附加码冗余

附加码传输格式



分离



* 组合



分开发送

UPC-A 校验位传输



* 传输 UPC-A 校验位



不传输 UPC-A 校验位

UPC-E 校验位传输



* 传输 UPC-E 校验位



不传输 UPC-E 校验位

UPC-E1 校验位传输



* 传输 UPC-E1 校验位



不传输 UPC-E1 校验位

UPC-A 前导码



无前导码 ()



* 系统字符 ()



系统字符和国家码 (< COUNTRY CODE >)

UPC-E 前导码



无前导码 (0)



* 系统字符 (*)



系统字符和国家码 (< COUNTRY CODE >)

UPC-E1 前导码



无前导码 (0)



* 系统字符 (*)



系统字符和国家码 (< COUNTRY CODE >)

UPC-E 转换为 UPC-A



UPC-E 转换为 UPC-A (启用)



* 不将 UPC-E 转换为 UPC-A (禁用)

UPC-E1 转换为 UPC-A

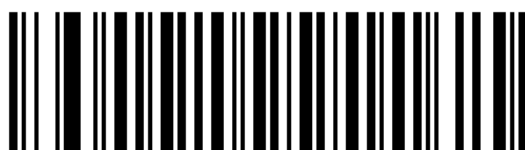


UPC-E1 转换为 UPC-A (启用)



* 不将 UPC-E1 转换为 UPC-A (禁用)

EAN/JAN 零扩展



启用 EAN/JAN 零扩展



* 禁用 EAN/JAN 零扩展

UCC Coupon 扩展码



启用 UCC Coupon 扩展码



* 禁用 UCC Coupon 扩展码

Coupon 码格式



旧版 Coupon 码



* 新版 Coupon 码



两种 Coupon 格式

ISSN EAN 开关



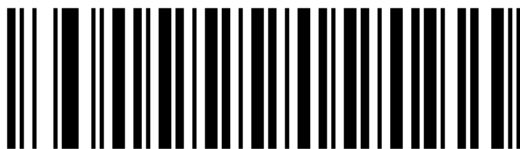
启用 ISSN EAN



* 禁用 ISSN EAN

7.4 Code 128

Code 128 开关



* 启用 Code 128



禁用 Code 128

Code 128 长度设置



Code 128 - 单一固定长度



Code 128 - 两个固定长度



Code 128 - 长度范围

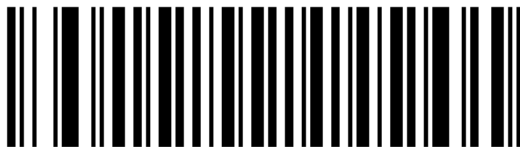


* Code 128 - 任意长度

GS1-128 开关

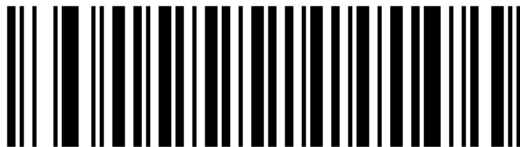


* 启用 GS1-128



禁用 GS1-128

ISBT 128 开关



* 启用 ISBT 128



禁用 ISBT 128

ISBT 连接模式



* 禁用 ISBT 连接



启用 ISBT 连接



自动判别 ISBT 连接

ISBT 表校验



* 启用 ISBT 表校验



禁用 ISBT 表校验

ISBT 连接冗余



ISBT 连接冗余

7.5 Code 39

Code 39 开关



* 启用 Code 39



禁用 Code 39

Trioptic Code 39 开关

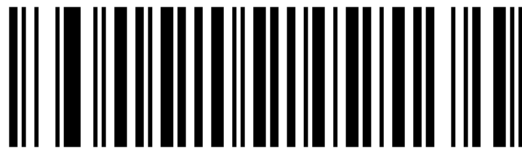


启用 Trioptic Code 39

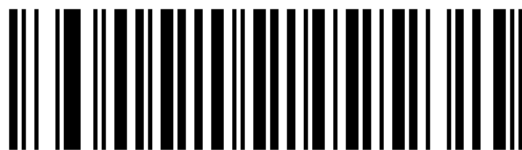


* 禁用 Trioptic Code 39

Code 39 转 Code 32



启用 Code 39 转 Code 32



* 禁用 Code 39 转 Code 32

Code 32 前缀



启用 Code 32 前缀



* 禁用 Code 32 前缀

Code 39 长度设置



Code 39 - 单一固定长度



Code 39 - 两个固定长度



* Code 39 - 长度范围



Code 39 - 任意长度

Code 39 校验位



启用 Code 39 校验位



* 禁用 Code 39 校验位

Code 39 校验位传输

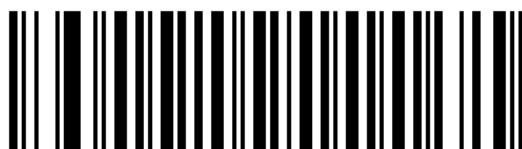


传输 Code 39 校验位 (启用)

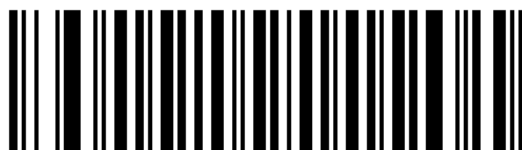


* 不传输 Code 39 校验位 (禁用)

Code 39 Full ASCII



启用 Code 39 Full ASCII



* 禁用 Code 39 Full ASCII

Code 39 缓冲模式

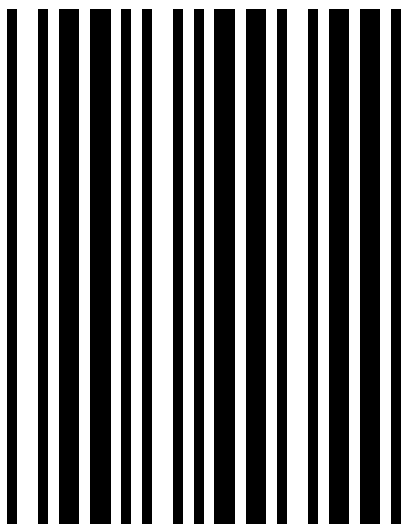


缓冲 Code 39 (启用)

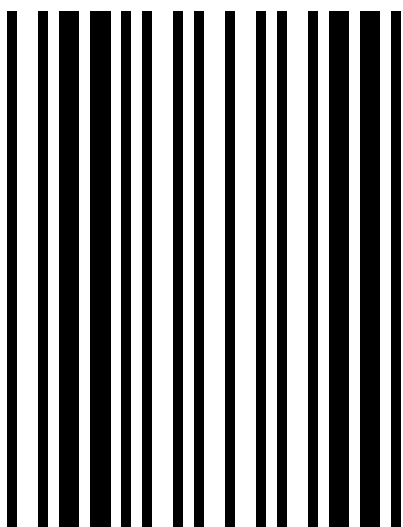


* 不缓冲 Code 39 (禁用)

Code 39 缓冲区控制



清空缓冲区



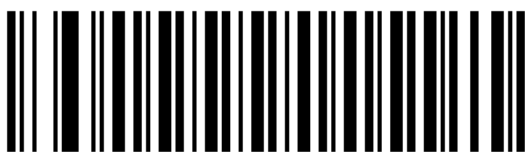
传输缓冲区

7.6 Code 93

Code 93 开关



启用 Code 93



* 禁用 Code 93

Code 93 长度设置



Code 93 - 单一固定长度



Code 93 - 两个固定长度



* Code 93 - 长度范围



Code 93 - 任意长度

7.7 Code 11

Code 11 开关



启用 Code 11



* 禁用 Code 11

Code 11 长度设置



Code 11 - 单一固定长度



Code 11 - 两个固定长度



* Code 11 - 长度范围



Code 11 - 任意长度

Code 11 校验位数量



* 禁用



一个校验位



两个校验位

Code 11 校验位传输



传输 Code 11 校验位 (启用)



* 不传输 Code 11 校验位（禁用）

7.8 Interleaved 2 of 5 (ITF)

Interleaved 2 of 5 开关



启用 Interleaved 2 of 5



* 禁用 Interleaved 2 of 5

Interleaved 2 of 5 长度设置



* I 2 of 5 - 单一固定长度



I 2 of 5 - 两个固定长度



I 2 of 5 - 长度范围

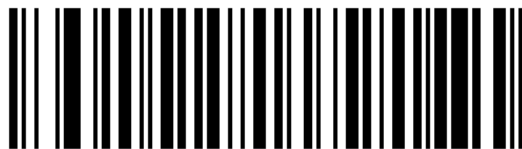


I 2 of 5 - 任意长度

Interleaved 2 of 5 校验方式



* 禁用



USS 校验位



OPCC 校验位

Interleaved 2 of 5 校验位传输



传输 I 2 of 5 校验位（启用）



* 不传输 I 2 of 5 校验位（禁用）

Interleaved 2 of 5 转 EAN-13



I 2 of 5 转换为 EAN-13（启用）



* 不将 I 2 of 5 转换为 EAN-13（禁用）

7.9 Discrete 2 of 5 (DTF)

Discrete 2 of 5 开关



启用 Discrete 2 of 5



* 禁用 Discrete 2 of 5

Discrete 2 of 5 长度设置



* D 2 of 5 - 单一固定长度



D 2 of 5 - 两个固定长度



D 2 of 5 - 长度范围



D 2 of 5 - 任意长度

7.10 Codabar (NW-7)

Codabar 开关



启用 Codabar



* 禁用 Codabar

Codabar 长度设置



Codabar - 单一固定长度



Codabar - 两个固定长度



* Codabar - 长度范围

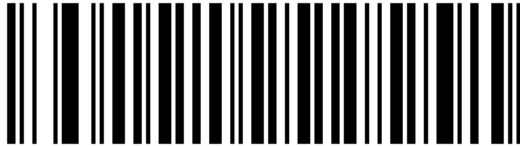


Codabar - 任意长度

CLSI 编辑

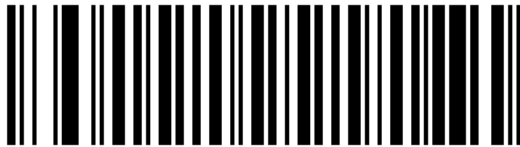


启用 CLSI 编辑



* 禁用 CLSI 编辑

NOTIS 编辑



启用 NOTIS 编辑



* 禁用 NOTIS 编辑

起始符/结束符大小写



小写



* 大写

7.11 MSI

MSI 开关



启用 MSI



* 禁用 MSI

MSI 长度设置



MSI - 单一固定长度



MSI - 两个固定长度



* MSI - 长度范围

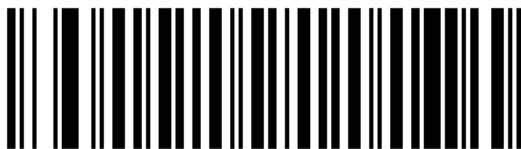


MSI - 任意长度

MSI 校验位数量

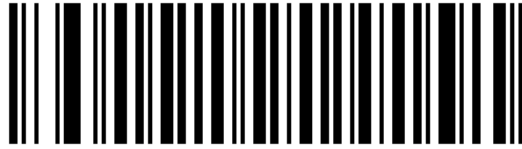


* 一个 MSI 校验位

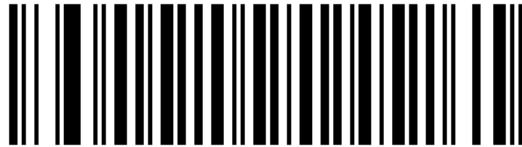


两个 MSI 校验位

MSI 校验位传输



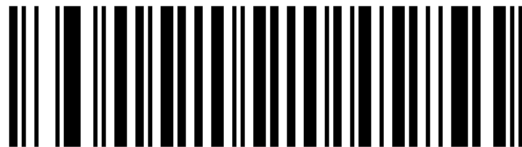
传输 MSI 校验位 (启用)



* 不传输 MSI 校验位 (禁用)

7.12 Chinese 2 of 5

Chinese 2 of 5 校验算法



MOD 10/MOD 11



* MOD 10/MOD 10

Chinese 2 of 5 开关



启用 Chinese 2 of 5



* 禁用 Chinese 2 of 5

7.13 Matrix 2 of 5

Matrix 2 of 5 开关



启用 Matrix 2 of 5



* 禁用 Matrix 2 of 5

Matrix 2 of 5 长度设置



* Matrix 2 of 5 - 单一固定长度



Matrix 2 of 5 - 两个固定长度



Matrix 2 of 5 - 长度范围



Matrix 2 of 5 - 任意长度

Matrix 2 of 5 校验位



启用 Matrix 2 of 5 校验位



* 禁用 Matrix 2 of 5 校验位

Matrix 2 of 5 校验位传输



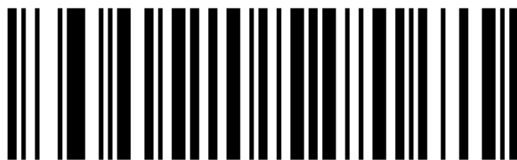
传输 Matrix 2 of 5 校验位



* 不传输 Matrix 2 of 5 校验位

7.14 Korean 3 of 5

Korean 3 of 5 开关



启用 Korean 3 of 5



* 禁用 Korean 3 of 5

7.15 反色一维码

反色识读模式



* 常规



仅反色



自动检测反色

7.16 邮政码

US Postnet 开关



启用 US Postnet



* 禁用 US Postnet

US Planet 开关



启用 US Planet



* 禁用 US Planet

US Postal 校验位传输



不传输 US Postal 校验位

UK Postal 开关



启用 UK Postal



* 禁用 UK Postal

UK Postal 校验位传输

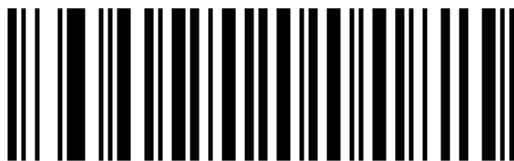


* 传输 UK Postal 校验位



不传输 UK Postal 校验位

Japan Postal 开关



启用 Japan Postal



* 禁用 Japan Postal

Australia Post 开关



启用 Australia Post



* 禁用 Australia Post

Australia Post 格式



* 自动判别



原始格式



字母数字编码

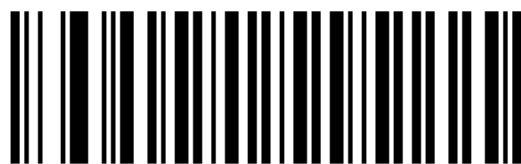


数字编码

Netherlands KIX Code 开关



启用 Netherlands KIX Code



* 禁用 Netherlands KIX Code

USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail 开关

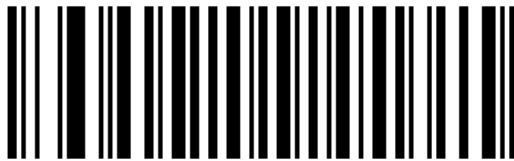


启用 USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail



* 禁用 USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail

UPU FICS Postal 开关



启用 UPU FICS Postal



* 禁用 UPU FICS Postal

7.17 GS1 DataBar

GS1 DataBar 开关



* 启用 GS1 DataBar



禁用 GS1 DataBar

GS1 DataBar Limited 开关



启用 GS1 DataBar Limited



* 禁用 GS1 DataBar Limited

GS1 DataBar Limited 安全等级



安全等级 1



安全等级 2



* 安全等级 3



安全等级 4

GS1 DataBar Expanded 开关



* 启用 GS1 DataBar Expanded



禁用 GS1 DataBar Expanded

GS1 DataBar 转 UPC/EAN



启用 GS1 DataBar 转 UPC/EAN



* 禁用 GS1 DataBar 转 UPC/EAN

7.18 Composite 复合码

CC-C 开关



* 禁用 CC-C

CC-A/B 开关



* 禁用 CC-A/B

TLC39 开关



启用 TLC39



* 禁用 TLC39

复合码蜂鸣提示



全部解码后蜂鸣一次



* 每解码一种码制蜂鸣一次



全部解码后蜂鸣两次

UCC/EAN 复合码 GS1-128 仿真



启用 UCC/EAN 复合码的 GS1-128 仿真模式



* 禁用 UCC/EAN 复合码的 GS1-128 仿真模式

7.19 二维码

PDF417 开关



* 启用 PDF417



禁用 PDF417

MicroPDF417 开关



启用 MicroPDF417



* 禁用 MicroPDF417

MicroPDF417 Code 128 仿真



启用 Code 128 仿真



* 禁用 Code 128 仿真

Data Matrix 开关



* 启用 Data Matrix



禁用 Data Matrix

Data Matrix 反色识读



* 常规

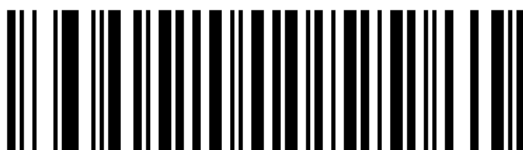


仅反色



自动检测反色

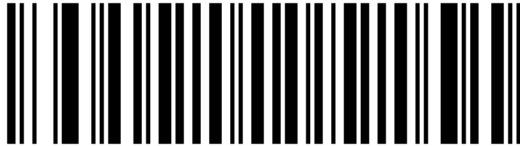
Data Matrix 镜像识读



从不



始终



* 自动

Maxicode 开关



启用 Maxicode



* 禁用 Maxicode

QR Code 开关



* 启用 QR Code



禁用 QR Code

QR Code 反色识读



* 常规



仅反色



自动检测反色

MicroQR 开关



* 启用 MicroQR



禁用 MicroQR

Aztec 开关



* 启用 Aztec



禁用 Aztec

Aztec 反色识读



常规



仅反色



* 自动检测反色

7.20 冗余等级

冗余等级



* 冗余等级 1



冗余等级 2



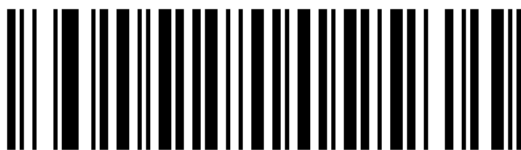
冗余等级 3



冗余等级 4

7.21 安全等级

安全等级



安全等级 0



* 安全等级 1



安全等级 2

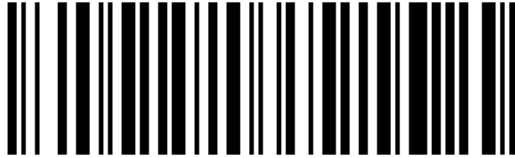


安全等级 3

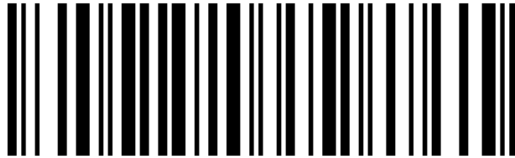
7.22 字符间隙大小

字符间隙大小

用于调整 Code 39 和 Codabar 码制的字符间隙容差。若条码印刷导致字符间隙超出标准范围,可选择较大的字符间隙以提高容错性。



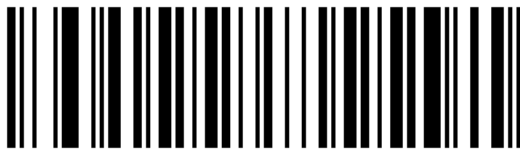
* 正常字符间隙



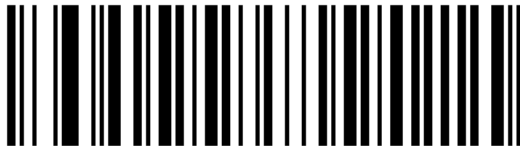
大字符间隙

7.23 Macro PDF 功能

Macro PDF 传输/解码模式



缓冲所有符号 / 完成后传输 Macro PDF



传输集合中的任意符号 / 无特定顺序



* 透传所有符号

Macro PDF 控制头与转义字符



启用 Macro PDF 控制头传输



* 禁用 Macro PDF 控制头传输



GLI 协议



* 无

Macro PDF 缓冲区控制



清空 Macro PDF 缓冲区



中止 Macro PDF 输入

8 附录与设置码

8.1 参数默认表

参数默认值

本表列出各章节的典型默认参数：

参数	默认值
Transmit Code ID Character	None
Scan Data Transmission Format	原样输出数据
FN1 Substitution Value	7013 (Enter)
Transmit "No Read" Message	禁用

USB 接口默认值

USB 接口默认值包括：

参数	默认值
USB Device Type	SNAPI 带图像接口
SNAPI Status Handshaking	启用
USB Country Keyboard Types	North American
USB Keystroke Delay	无延时
Simulated Caps Lock	禁用
USB CAPS Lock Override	禁用
USB Ignore Unknown Characters	启用
USB Convert Unknown to Code 39	禁用
USB Ignore Beep Directive	遵循主机指令
USB Ignore Type Directive	遵循主机指令
Emulate Keypad	禁用
Emulate Keypad with Leading Zero	禁用
USB FN1 Substitution	禁用
Function Key Mapping	禁用
Convert Case	None
USB Static CDC	启用
USB Polling Interval	8 msec
Quick Keypad Emulation	禁用

未解码读码设备仿真默认表

用于归档未解码读码设备仿真模式下的默认主机参数。该模式通常与特定终端或主机协议配套使用，修改前应先确认当前主机接口类型。

RS232 主机默认表

标准 RS232 默认值如下：

参数	默认值
Serial Host Types	Standard RS-232
Baud Rate	9600
Parity Type	None
Stop Bits	1
Data Bits	8-Bit
Check Receive Errors	启用
Hardware Handshaking	None
Software Handshaking	None
Host Serial Response Time-out	2 Sec
RTS Line State	Low RTS
Beep on <BEL>	禁用
Intercharacter Delay	0 msec
Nixdorf Beep/LED Options	Normal Operation
Ignore Unknown Characters	发送条码

8.2 命令与事件表

SSI 命令表

本节列出 SSI 命令编号、命令名称、参数长度和示例数据。

事件代码表

本节列出事件编号、事件名称及触发条件说明。

终端特定 Code ID 字符表

本表列出各终端模式下固定的 Code ID 字符。

备注

当主机类型选择为 ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf、OPOS/JPOS、Olivetti、Omron 或 CUTE 时，设备会自动启用该表中的终端专用 Code ID。这些值不可编程，且与 Transmit Code ID 功能独立，不应再额外启用“Transmit Code ID Character”。

为避免移动端横向裁切，表格按终端类型拆分。

Code Type	ICL	Fujitsu
UPC-A	AA	A
UPC-E	EE	C
EAN-8/JAN-8	FF	FF
EAN-13/JAN-13	FF	A
Bookland EAN	FF	A
Code 39	C<len>	None
Code 39 Full ASCII	None	None
Trioptic	None	None
Code 32	None	None
Codabar	N<len>	None
Code 128	L<len>	None
GS1-128	L<len>	None
Code 93	None	None
I 2 of 5	I<len>	None
D 2 of 5	H<len>	None
MSI	None	None
Code 11	None	None
IATA	H<len>	None
GS1 DataBar Variants	None	None
PDF417	None	None
MicroPDF417	None	None
Data Matrix	None	None
Maxicode	None	None
QR Codes	None	None
Aztec/Aztec Rune	None	None

Code Type	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B / OPOS/JPOS
UPC-A	A	A
UPC-E	C	C
EAN-8/JAN-8	B	B
EAN-13/JAN-13	A	A
Bookland EAN	A	A
Code 39	M	M
Code 39 Full ASCII	M	M
Trioptic	None	None
Code 32	None	None
Codabar	N	N
Code 128	K	K
GS1-128	P	P
Code 93	L	L
I 2 of 5	I	I
D 2 of 5	H	H
MSI	O	O
Code 11	None	None
IATA	H	H
GS1 DataBar Variants	E	E
PDF417	Q	Q
MicroPDF417	S	S
Data Matrix	R	R
Maxicode	T	T
QR Codes	U	U
Aztec/Aztec Rune	V	V

Code Type	Olivetti	Omron	CUTE
UPC-A	A	A	-
UPC-E	E	None	-
EAN-8/JAN-8	B	FF	None
EAN-13/JAN-13	F	A	-
Bookland EAN	F	None	-
Code 39	M<len>	C<len>	3
Code 39 Full ASCII	None	None	3
Trioptic	None	None	None
Code 32	None	None	None
Codabar	N<len>	N<len>	None
Code 128	K<len>	L<len>	5
GS1-128	P<len>	L<len>	5
Code 93	L<len>	None	None
I 2 of 5	I<len>	I<len>	1
D 2 of 5	H<len>	H<len>	2
MSI	O<len>	None	None
Code 11	None	None	None
IATA	H<len>	H<len>	2
GS1 DataBar Variants	None	None	None
PDF417	None	None	6
MicroPDF417	None	None	6
Data Matrix	None	None	4
Maxicode	None	None	None
QR Codes	None	None	7
Aztec/Aztec Rune	None	None	8

8.3 前后缀与字符值表

前缀/后缀值表

已确认的要点如下：

- Prefix/Suffix Values 通过 4 位数设置
- 第 1 位是按键类别
- 后 3 位是十进制字符值
- 详细值表位于 Table E-1

在部分终端默认参数中，前后缀的典型默认值包括：

- STX (1002)
- CR (1013)
- ETX (1003)

USB ASCII 字符集表

当前已确认本节对应 Table 8-2 USB Prefix/Suffix Values,覆盖 1000 到 1126 的前后缀/控制字符映射, 可用于:

- 前缀、后缀设置
- FN1 替换值选择
- USB 键盘控制字符输出

国家键盘类型代码

本节对应 USB HID 键盘布局选择, 列出常用键盘布局代码; 完整设置码由 PL5 模组手册的 USB 与键盘设置维护。

键盘布局	设置码
North American Standard USB Keyboard	SXUAH20100
German Windows	SXUAH2010A
French Windows	SXUAH20109
French Canadian Windows 95/98	SXUAH2010B
French Canadian Windows 2000/XP	SXUAH20111
French Belgian Windows	SXUAH20108
Spanish Windows	SXUAH2010C
Italian Windows	SXUAH2010D
Swedish Windows	SXUAH2010E
UK English Windows	SXUAH2010F
Japanese Windows (ASCII)	SXUAH20110
Portuguese-Brazilian Windows	SXUAH20112

十六进制值表

本表用于查询十六进制值与可见字符、控制字符之间的对应关系。

FN1 替换值表

用于设置 EAN-128 中 FN1 的替换值。

已确认规则如下:

- 默认值: 7013, 即 Enter

设置步骤:

1. 扫描 Set FN1 Substitution Value
2. 在当前主机接口的 ASCII 字符表中找到目标键值
3. 输入对应的 4 位值

通过主机命令设置时, 先将 Key Category 设为 1, 再设置 3 位按键值。

8.4 参考设置码

数字设置码

用于输入长度、超时、亮度、地址等数值型参数。本节给出 0 到 9 的数字设置码。



数字 0



数字 1



数字 2



数字 3



数字 4



数字 5



数字 6



数字 7



数字 8



数字 9

取消输入

用于在设置数值时撤销当前输入并重新开始。



取消输入