

1 额定参数

- 供电电源：DC9-12V 150mA，纹波不超过 100mVp-p；
- 工作电流（供电电压为 DC12V）：120mA；
- 通信接口：2 线制（BUS_A/BUS_B）RS485 串行接口；
- 背光方式：LED 背光，常亮；
- 显示颜色：单色绿/黄；
- LCD 类型：192×64 点阵 STN LCD
- 西文字库：8×8 点阵全 ASCII 字符；
- 中文字库：12×12 或 16×16 点阵全 GB2312 简体中文点阵字库；
- 工作温度范围：0℃-55℃（DMB19264C-01N） / -20℃-70℃（DMB19264C-01W）
- 人机接口：4×4 矩阵键盘 蜂鸣器

2 软件接口

2.1 基本约定

串口格式：UART（RS485）、N、8、1、9600；

帧结构：ID（16 位 ID 地址，0x00 0x00 为广播地址）+0xAA（帧头）+指令码（1 字节，定义见接口指令集）+数据（N 字节，N<251）；

帧结束标志：接收超时，超时定时器长度为 3mS。

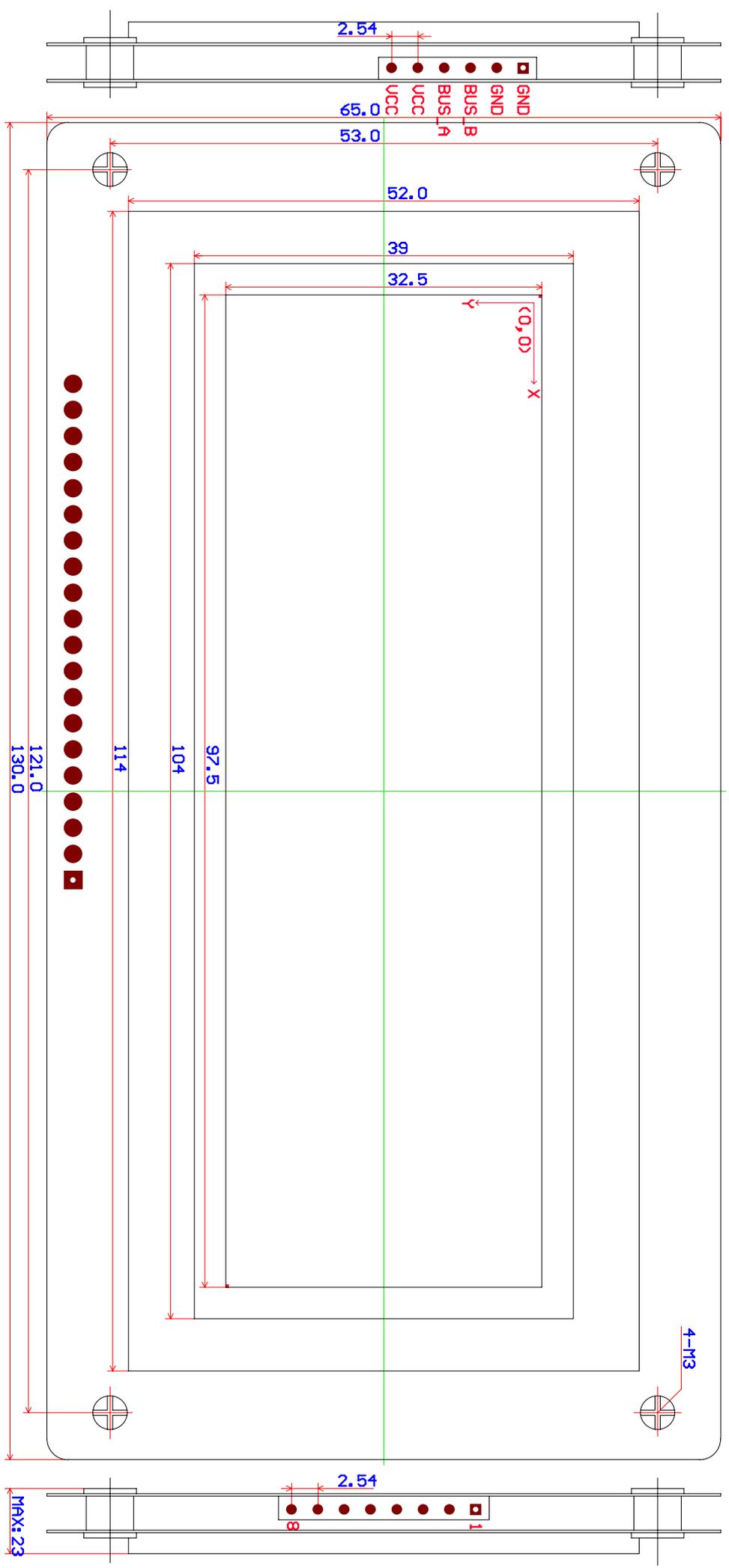
2.2 指令集（注意，由于 485 网络必须是主从结构，所以所有指令均由主机发起，ARQ 方式通信）

| 序号 | 指令码 | 数据 | 说明 | |
|----|------|--|--|---|
| 1 | 0x00 | 无（下行） | 产品版本信息查询 | |
| | | 产品版本信息（上行） | 往往用于检测 LCD 上电初始化是否完成。 | |
| 2 | 0x50 | X+Y | 删除指定点（X 表示指定点的横坐标，Y 表示指定点的纵坐标，以下同） | |
| 3 | 0x51 | X+Y | 置点 | |
| 4 | 0x52 | 无 | 清屏 | |
| 5 | 0x53 | X+Y+ASCII ₀ +.....+ASCII _n | (X, Y) 位置开始显示 8×8 点阵 ASCII 字符串（遇到行末自动换行显示，ASCII ₀ -ASCII _n 指要显示 ASCII 字符的 ASCII 码，比如“A”为 0x41） | |
| 6 | 0x54 | X+Y+QM ₀ + WM ₀ +.....+QM _n +WM _n | (X, Y) 位置开始显示 16×16 点阵汉字串（遇到行末自动换行显示，须使用 16 点阵汉字库，QM、WM 指要显示汉字的区位码，比如“瑛”为 QM=0x47、WM=0x58） | |
| 7 | 0x55 | X0+Y0+X1+Y1 | 从点 (X0, Y0) 到点 (X1, Y1) 连线 | |
| 8 | 0x56 | X+Y+R | 以 (X, Y) 为圆心，R 为半径作圆 | |
| 9 | 0x57 | ADRH+ADRL+数据串 | 将显示数据串直接写入以 (ADRH:ADRL) 为首地址的显存空间，ADRH 为 2 字节显存地址高位，ADRL 为低位，地址范围为 0x0000-0x5fff。 | |
| 10 | 0x58 | 无 | 蜂鸣器关闭 | |
| 11 | 0x59 | 无 | 蜂鸣器打开（常鸣） | |
| 12 | 0x5A | X0+Y0+X1+Y1 | 清除指定区域 (X0:Y0 为指定区域左上角坐标，X1:Y1 为指定区域右下角坐标，下同) | |
| 13 | 0x5B | X0+Y0+X1+Y1 | 填充指定区域 | |
| 14 | 0x5C | X0+Y0+X1+Y1 | 反白指定区域 | |
| 15 | 0x5D | X0+Y0+X1+Y1 | 画矩形 | |
| 16 | 0x5E | X0+Y0+X1+Y1 | 指定区域右移一个点阵(左边清除) | 注意，终端对 Y 坐标有以下处理，实际移动区域变为（[] 表示取整数商）： Xstart=X0 Ystart=[Y0/8]×8 Xend=X1 Yend=[Y1/8]×8+7 |
| 17 | 0x5F | X0+Y0+X1+Y1 | 指定区域左移一个点阵(右边清除) | |
| 18 | 0x61 | X0+Y0+X1+Y1 | 指定区域右环移一个点阵 | |
| 19 | 0x62 | X0+Y0+X1+Y1 | 指定区域左环移一个点阵 | |
| 20 | 0x60 | PICNUM | 显示保存在 ROM 中的一幅图片，PICNUM 为显示图片索引号，范围为 0x00-0xAA。 | |
| 21 | 0x63 | X0+Y0+X1+Y1 | 删除从 (X0, Y0) 到 (X1, Y1) 的线段 | |

| | | | |
|----|------|--|---|
| 22 | 0x64 | X+Y+R | 删除以 (X, Y) 为中心, R 为半径的圆 |
| 23 | 0x65 | X0+Y0+X1+Y1 | 删除矩形 |
| 24 | 0x70 | X+Y+QM ₀ + WM ₀ +.....+QM _n +WM _n | 从 (X, Y) 位置开始显示 12×12 点阵汉字串 (遇到行末自动换行显示, 须使用 12 点阵汉字库) |
| 25 | 0x72 | IDH+IDL | 设置本机地址, ID=0x0000 为广播地址 |
| 26 | 0x71 | 无 (下行) | 查询键盘状态 |
| | | KDATA ₀ +KDATA ₁ (上行) | 查询键盘状态应答, 键盘扫描频率 30Hz, 键盘输入速度 4 键/秒, 某位置位表示对应键被按下, 支持 4×4 共 16 键。 |
| 27 | 0x80 | 复合指令 | 指令格式为: 0xAA 0x80+指令帧 1 长度+指令帧 1+.....+指令帧 n 长度+指令帧 n(n≤16) |

3 键码定义

| 键盘接口 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 0x00 0x01 | 0x00 0x10 | 0x01 0x00 | 0x10 0x00 |
| 2 | 0x00 0x02 | 0x00 0x20 | 0x02 0x00 | 0x20 0x00 |
| 3 | 0x00 0x04 | 0x00 0x40 | 0x04 0x00 | 0x40 0x00 |
| 4 | 0x00 0x08 | 0x00 0x80 | 0x08 0x00 | 0x80 0x00 |



DMB19264C-01N/M MMJ, DMIN, COM, CN