

HS320240H 图形点阵液晶模块使用说明书

感谢您关注和使用我们的液晶产品。如果您在使用中有任何疑问，请拨打我们的客户服务热线 **0755-86114312** 寻求技术支持和获取相关资料，我们竭诚为您服务。您可以登录我们的网站了解最新产品信息。或者您可以在我公司网站的留言簿栏目留下您宝贵的意见。

深圳汉昇实业有限公司

SHENZHEN HANSHENG INDUSTRIAL CO.,LTD

地 址：深圳市南山区西丽阳光社区米坑新锋工业园 2 栋 5 楼
邮 编：518055
公司主页：www.hs lcm.com
联系电话：0755-86114312
传 真：0755-27657419

一、概 述

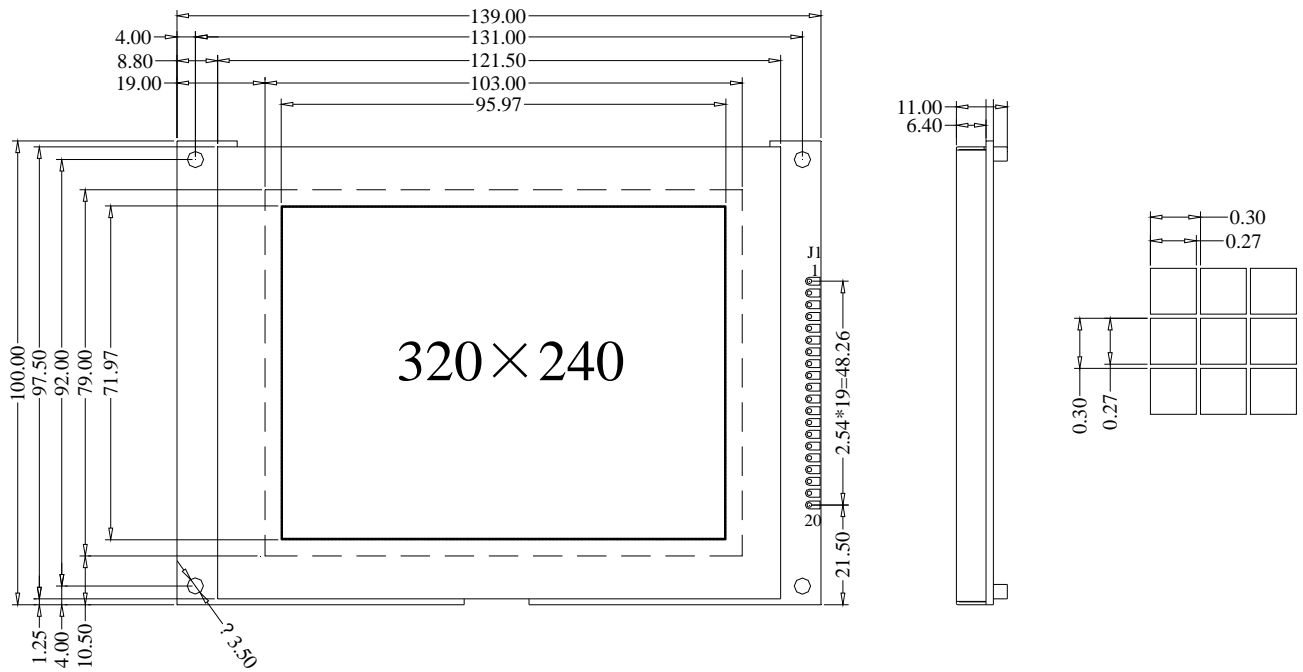
HS320240H 是综合了中英文文字和绘图显示的 320(列)×240(行)的全点阵液晶显示模块。内含硬件字库,可以显示中文字型,数字符号,西文字符与日文字符。在文字模式中,可通过送入中文字型的内码直接显示中文,而不需要在绘图模式下以绘图的方式描绘中文。可以节省许多处理器时间。提升液晶显示中文的处理效率。编程模式简洁方便,为项目开发节约了宝贵的成本和时间。采用了 SMT 工艺制作,通过导电橡胶和压框连接 LCD,连接可靠,寿命长。

- ◆ 支持文字与绘图两种混和显示模式
- ◆ 一般模式 : 最大支持 320x240 点双图层混和显示 (AND、OR、NOR 和 XOR)
- ◆ 支持 4/8-bits 的 6800/8080 MPU 接口和 4/8-bits LCD 驱动接口
- ◆ 支持水平和垂直区域滚动
- ◆ 内建简体/繁体中文 (GB/BIG5) 和 ASCII 字体的 ROM
- ◆ 支持 90 度、180 度、270 度文字旋转显示功能
- ◆ 支持 1 倍到 4 倍字型放大 (垂直和水平)
- ◆ 内建 512Byte 字型创造内存 (CGRAM) : 半型字为 8x16 点,全型字: 16x16 点
- ◆ 没有使用到的图层显示内存可被当成字型创造内存 : 300 个全型字或 600 个半型字
- ◆ 适当的中断/轮询机制提供给触控扫描、键盘扫描、电源管理等程序的撰写
- ◆ 支持文字对齐功能
- ◆ 支持 4 灰阶显示 (灰阶模式)
- ◆ 支持粗体字和行与行间距设定功能
- ◆ 电源管理模式以减少电源的消耗
- ◆ 频率 (Clock) 来源 : 4M ~ 12MHz 石英振荡器或由外灌频率

说明: HS320240H 产品有 STN 黄绿膜,蓝膜以及 FSTN 灰膜产品可选。背光有 LED 背光,CCFL 背光可选。用户可以根据需要自己选定常温、宽温或者超宽温产品。用户还可以选择简体或者是繁体版本。

二、外形结构

1. 外形图



2. 主要外形尺寸

项 目	标 准 尺 寸	单 位
模 块 体 积	139.0L×100.0W×11.0 (max) H	mm
视 域	103.0×79.0	mm
行 列 点 阵 数	320×240	dots
点 距 离	0.30×0.30	mm
点 大 小	0.27×0.27	mm

三、硬件说明

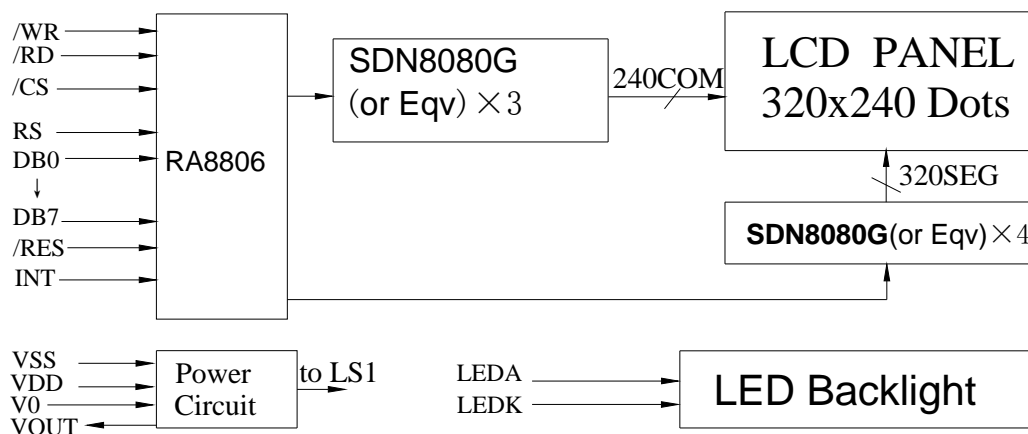
1. 模块接口

默认的是 8080 时序

管脚	符号	电平	功能描述																				
1	VSS	0V	电源地																				
2	VDD	5.0V	供电电源, 5.0V																				
3	V0	负压	LCD 驱动电压输入端 (对比度调节)																				
4	RS	H/L	RS = 0时, RA8806为数据读取/写入周期。 RS = 1时, RA8806为状态 (status) 读取/指令写入周期																				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RS</th> <th>/WR</th> <th>/RD</th> <th>操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>数据写入</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>数据读取</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>指令写入</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>状态读出</td> </tr> </tbody> </table>	RS	/WR	/RD	操作	0	0	1	数据写入	0	1	0	数据读取	1	0	1	指令写入	1	1	0	状态读出
			RS	/WR	/RD	操作																	
			0	0	1	数据写入																	
			0	1	0	数据读取																	
1	0	1	指令写入																				
1	1	0	状态读出																				
5	/WR (W/R)	H/L	写信号, 低有效 6800 时序时为读/写信号: 高, 读; 低, 写																				
6	/RD (E)	H/L	读信号, 低有效 6800 时序时为使能信号																				
7 ~ 14	DB0 ~ DB7	H/L	数据线																				
15	/RST	H/L	复位信号, 低有效																				
16	/CS	L	片选信号, /CS=L 时对 RA8806 的操作有效																				
17	INT	H/L	中断信号, 用以反映RA8806内部的中断状况, 此脚位可设成高或低电位触发																				
18	Vout	负压	负压输出端, 通过对比度调节电路为第 3 脚 V0 供电																				
19	LEDA	5.0V	背光正极																				
20	LEDK	0V	背光负极																				

说明:HS320240H 默认配置的是 8080 时序, 此时模块上 R80 焊接 10K 电阻, R68 电阻位置空缺; 用户需要配置 6800 时序时, R68 焊接 10K 电阻, R80 电阻位置需空缺。

2. 原理简图

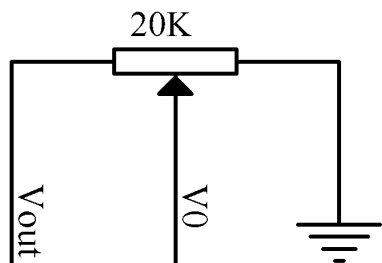


3. 电气特性(测试条件 $T_a=25$, $V_{dd}=5.0\pm 0.25V$)

- (1) 逻辑工作电压(V_{cc}): 4.75~5.25V
- (2) 输入高电平(V_{ih}): 3.5Vmin
- (3) 输入低电平(V_{il}): 0.55Vmax
- (4) 输出高电平(V_{oh}): 3.75Vmin
- (5) 输出低电平(V_{ol}): 1.0Vmax
- (6) 模块工作电流: 20mA max
- (7) LED 白背光工作电流: 150mA max

4. 对比度调节

HS320240H 上有负压电路，生成的负压由 V_{out} 脚输出，加过用户主板返回到液晶模块接口的 V_0 端。用户可以通过调节返回到模块上的 V_0 电压大小来调节对比度。 V_0 也是负电压， V_0 的绝对值越大，对比度越深。一般的硬件调节对比度调节电路如下。

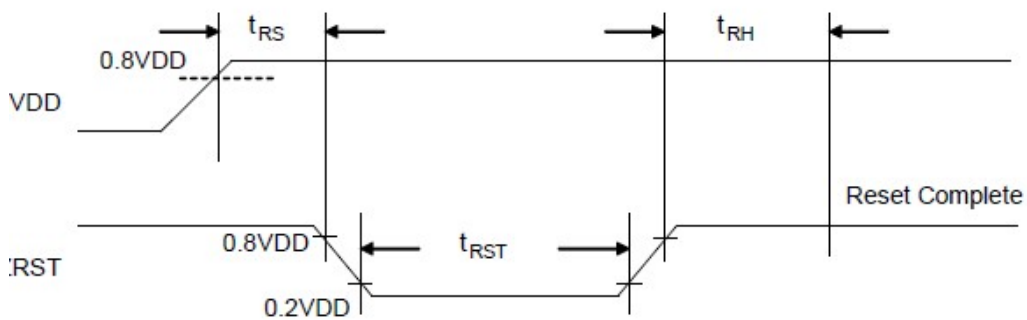


HS320240H 同时具有的软件调节对比度的功能，用户可以单独使用软件调节对比度，也可以结合硬件调节方式使用，通过硬件调节实现粗调。软件调节方式实现微调。

四、 时序说明

1. 复位时序

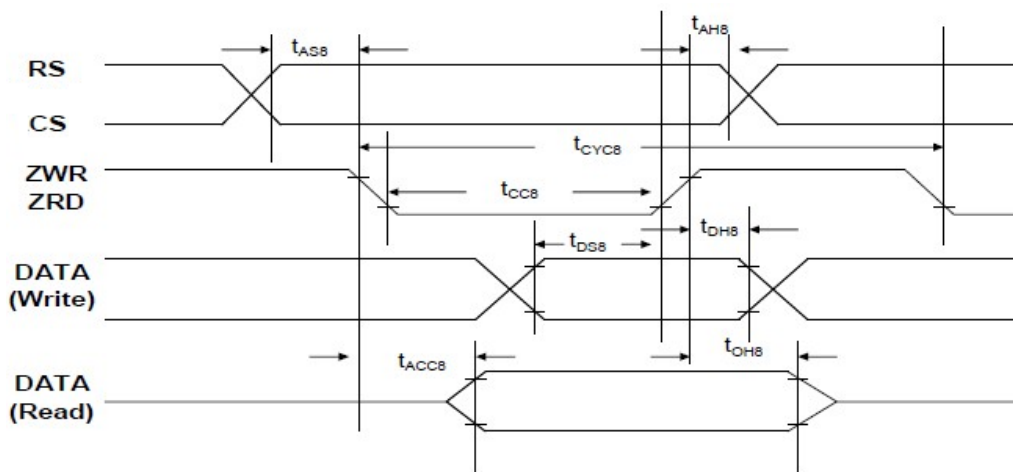
HS320240H 液晶模块在复位过程中不能接受 MPU 的任何指令，所以应在复位后才可对内部缓存器进行初始化设定。在 V_{DD} 稳定同时复位脚“RST”在上升沿之后最少延迟 1ms 的时间再进行其它操作，这样可以确保系统的稳定性，详细的参数要求可参考下图：



		Max.	Typ.	Min.	Unit
t_{RS}	Reset setup time	--	--	1	ms
t_{RH}	Reset hold time	--	--	1	ms
t_{RST}	Reset active time	--	--	1024	t_c (*)

* t_c is the period of system clock,
for example: 10MHz, $t_c = 100ns$

2. 读/写时序



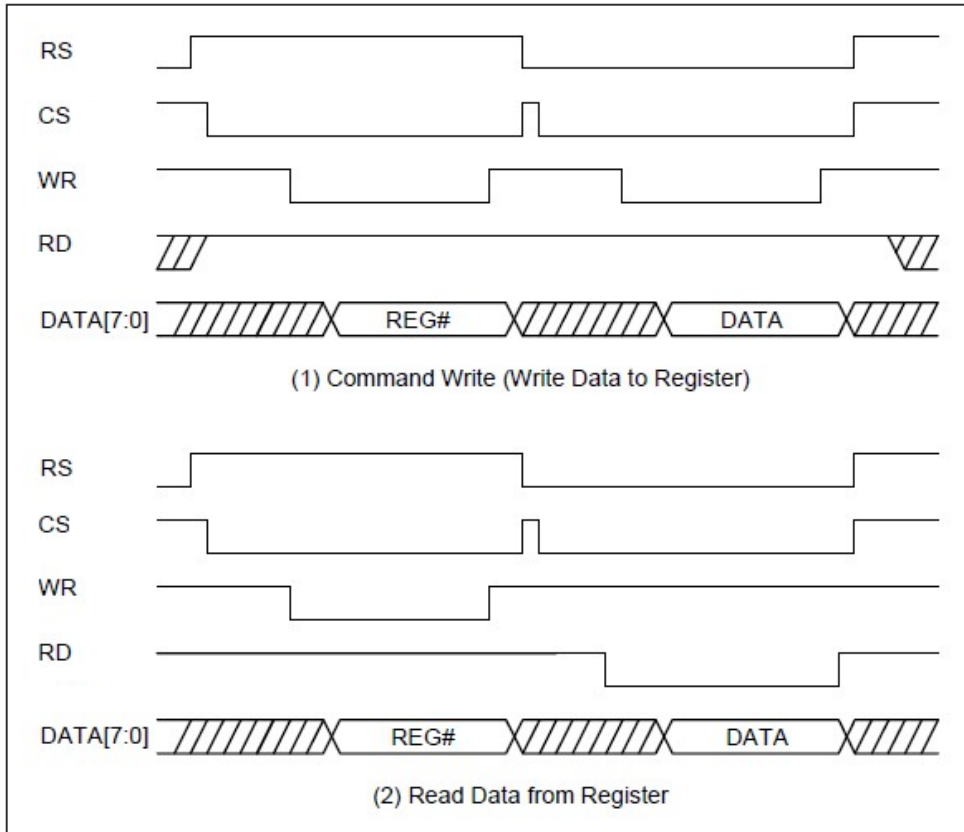
8位8080 MPU 对RA8806 缓存器/Data 读/写操作时序

Symbol	说明	Rating		Unit	Condition
		Min.	Max.		
t_{CYC8}	Cycle time	$2 \cdot t_c$	--	ns	$t_c = \text{one system clock period}$
t_{CC8}	Strobe Pulse width	50	--	ns	
t_{AS8}	Address setup time	0	--	ns	
t_{AH8}	Address hold time	20	--	ns	
t_{DS8}	Data setup time	30	--	ns	
t_{DH8}	Data hold time	20	--	ns	
t_{ACC8}	Data output access time	0	20	ns	
t_{OH8}	Data output hold time	0	10	ns	

8 位 8080 MPU 对 RA8806 缓存器/Data 读/写操作时序参数表

3. 写入指令介绍

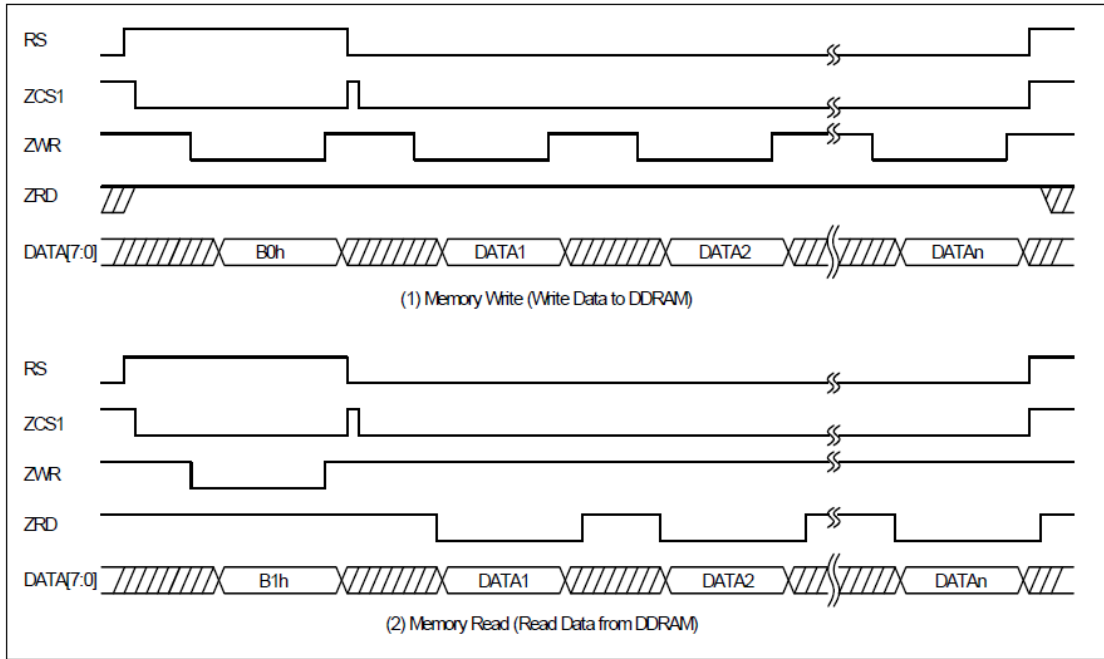
HS320240H / RA8806 可以接受四种数据传输周期，分别是「指令写入周期」、「状态读取周期」、「数据写入周期」以及「数据读取周期」。举例来说，当要针对某缓存器进行写数据时，首先必须先执行「指令写入周期」，包括欲写入缓存器之编号，然后再以「写入数据周期」将数值写入该缓存器。因此，「写入指令」意指「将数值数据写到缓存器当中」，在前述两个周期执行之后，数值数据将被写入到该缓存器，相关情形请参考下图：



指令写入和缓存器读取

4. 内存写入与读取

当欲写数据到内存（可能是显示内存或字型产生内存）时，必须先执行缓存器编号为 B0h 的「写入指令周期」。反之，如果是欲读取内存中的数据时，则必须先执行缓存器编号为 B1h 的「写入指令周期」，相关情形请参考下图：



五、 指令说明

CYC_NAME	RS	WR	说明
CMD	1	0	指令写入周期，写入缓存器位置（REG#）。
STATUS	1	1	状态读取周期，用来检查中断或睡眠状态。
DATW	0	0	数据写入周期，用来写入缓存器数据或内存数据。
DATR	0	1	数据读取周期，用来读取缓存器数据或内存数据。

5.1 缓存器总表

REG#	Name	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	初始值
--	STATUS	MBUSY	SBUSY	SLEEP	WAKE_ST S	KS_STS	TP_STS	--		
00h	WLCR	PWR	LINEAR	SRST	--	TEXT_MD	ZDOFF	GBLK	GINV	00h
01h	MISC	NO_FLICKER	CLKO_SEL	BUSY_LEV	INT_LEV	XCK_SEL1	XCK_SEL0	SDIR	CDIR	04h
03h	ADSR	SCR_PEN D	--	--	--	BIT_INV	SCR_DIR	SCR_HV	SCR_EN	00h
0Fh	INTR	--	WAKI_EN	KEYI_EN	TPI_EN	TP_ACT	WAK_ST S	KEY_STS	TP_STS	00h
10h	WCCR	CUR_INC	FULL_OFS	BIT_REV	BOLD	T90DEG	CUR_EN	CUR_BL K	---	00h
11h	CHWI	CURH3	CURH2	CURH1	CURH0	ROWH3	ROWH 2	ROWH 1	ROWH 0	00h

12h	MAMR	CUR_HV	DISPMD2	DISPMD1	DISPMD 0	L_MIX1	L_MIX 0	MW_MD1	MW_MD0	11h
20h	AWRR	--	--	AWR5	AWR4	AWR3	AWR2	AWR1	AWR0	27h
21h	DWWR	--	--	DWW5	DWW 4	DWW 3	DWW 2	DWW 1	DWW 0	27h
30h	AWBR	AWB7	AWB6	AWB5	AWB4	AWB3	AWB2	AWB1	AWB0	EFh
31h	DWHR	DWH7	DWH6	DWH5	DWH4	DWH3	DWH2	DWH1	DWH0	EFh
40h	AWLR	--	--	AWL5	AWL4	AWL3	AWL2	AWL1	AWL0	00h
50h	AWTR	AWT7	AWT6	AWT5	AWT4	AWT3	AWT2	AWT1	AWT0	00h
60h	CURX	--	--	CURX5	CURX4	CURX3	CURX2	CURX1	CURX0	00h
61h	BGSG	--	--	BGSG5	BGSG4	BGSG3	BGSG2	BGSG1	BGSG0	00h
62h	EDSG	EDSG7	EDSG6	EDSG5	EDSG4	EDSG3	EDSG2	EDSG1	EDSG0	00h
70h	CURY	CURY7	CURY6	CURY5	CURY4	CURY3	CURY2	CURY1	CURY0	00h
71h	BGCM	BGCM7	BGCM6	BGCM5	BGCM4	BGCM3	BGCM2	BGCM1	BGCM0	00h
72h	EDCM	EDCM7	EDCM6	EDCM5	EDCM4	EDCM3	EDCM2	EDCM1	EDCM0	00h
80h	BTMR	BLKT7	BLKT6	BLKT5	BLKT4	BLKT3	BLKT2	BLKT1	BLKT0	00h
90h	ITCR	ITC7	ITC6	ITC5	ITC4	ITC3	ITC2	ITC1	ITC0	00h
A0h	KSCR1	KEY_EN	KEY4X8	KSAMP1	KSAMP0	LKEY_EN	KF2	KF1	KF0	00h
A1h	KSCR2	KWAK_ EN	--	--	--	LKEY_T1	LKEY_T0	KEYNO1	KEYNO0	00h
A2h	KSDR0	KSD07	KSD06	KSD05	KSD04	KSD03	KSD02	KSD01	KSD00	00h
A3h	KSDR1	KSD17	KSD16	KSD15	KSD14	KSD13	KSD12	KSD11	KSD10	00h
A4h	KSDR2	KSD27	KSD26	KSD25	KSD24	KSD23	KSD22	KSD21	KSD20	00h
B0h	MWCR	MWD7	MWD6	MWD5	MWD4	MWD3	MWD2	MWD1	MWD0	--
B1h	MRCR	MRD7	MRD6	MRD5	MRD4	MRD3	MRD2	MRD1	MRD0	--
C0h	TPCR1	TP_EN	TP_SMP2	TP_SMP1	TP_ SMP0	TPWAK _EN	ACLK2	ACLK1	ACLK0	00h
C1h	TPXR	TPX9	TPX8	TPX7	TPX6	TPX5	TPX4	TPX3	TPX2	00h
C2h	TPYR	TPY9	TPY8	TPY7	TPY6	TPY5	TPY4	TPY3	TPY2	00h
C3h	TPZR	TPX1	TPX0	--	--	TPY1	TPY0	--	--	00h
C4h	TPCR2	MTP_MD	--	--	--	--	--	MTP_PH1	MTP_PH2	00h
D0h	PCR	PWM_EN	PWM_ DIS_LEV	--	--	PCLK_R3	PCLK_R2	PCLK_R1	PCLK_R0	00h
D1h	PDCR	PDUTY7	PDUTY6	PDUTY5	PDUTY4	PDUTY3	PDUTY2	PDUTY1	PDUTY0	00h
E0h	PNTR	PND7	PND6	PND5	PND4	PND3	PND2	PND1	PND0	00h
F0h	FNCR	ISO8859_ EN	--	--	--	MCLR	ASC	ASC_ SEL1	ASC_ SEL0	00h
F1h	FVHT	FH1	FH0	FV1	FV0	--	--	--	--	00h

5.2 缓存器内容介绍

见 RA8806 datasheet 15-110 页。

六、 屏幕显示与 DDRAM 地址映射关系 (DDRAM 地址表)

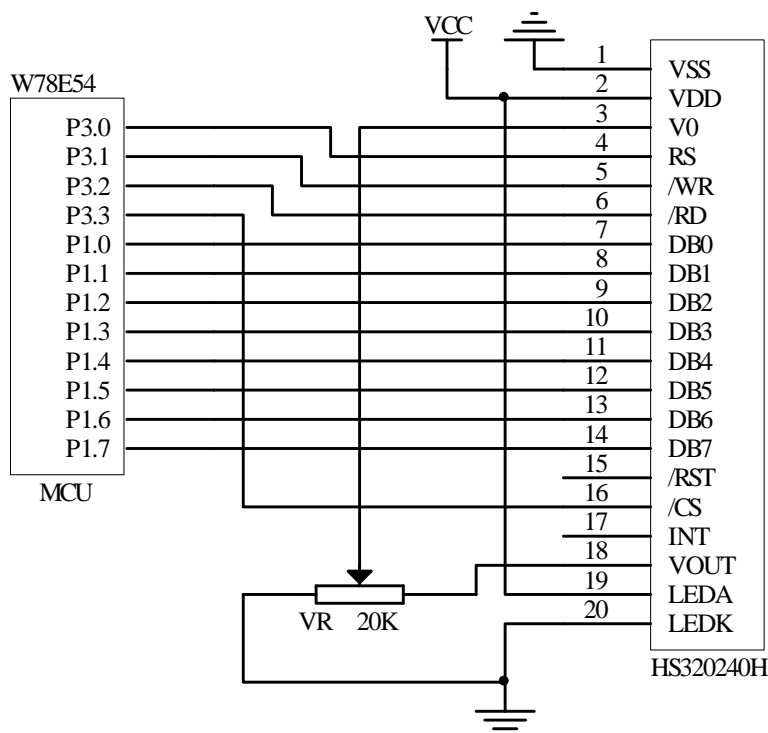
	SEG1~SEG8	SEG9~SEG16	.....	SEG205~SEG212	SEG313~SEG320
COM1	00H	01H	.....	26H	27H
COM2	28H	29H	.....	4BH	4FH
.....
COM240	.....	.....	.....	.....	.....

七、 HS320240H 与用户 CPU 的连接

HS320240H 的用户接口可以适配 8080 和 6800 两种时序，我们在生产时会配置其中的一种，用户使用时需注意，接口时序不匹配，将无法驱动液晶显示。

我们通过模块背面的 R80 和 R68 来选择接口时序：R80 位置焊接 10K 电阻，R68 位置空缺的时候，配置的是 8080 时序接口；R80 位置空缺，R68 位置焊接 10K 电阻时候，配置的是 6800 时序接口。用户在购买产品之前需说明配置，我们会为您配置合适的接口。不提倡用户自行更改配置。

如果没有特别说明，我们的产品出厂时默认配置 8080 时序接口。



RES脚已经连接到模块上的RC复位电路，悬空时也可以点亮液晶
RES脚连接到MCU的IO口上可以实现软件复位
20K以上的电位器用来调节对比度，必不可少

八、 示例程序

本实例程序是用 c 语言针对 51 系列单片机编写的，非常浅显易懂，也相当容易转成其它的语言格式。用户可以参考此程序的读/写操作时序和初始化流程。

```
//*****
#include <reg52.h>
#include <intrins.h>
sbit BRS=P3^0;
sbit BWR=P3^1;
sbit BRD=P3^2;
sbit BCS=P3^3;
#define DATA_BUS P1

//=====
unsigned char code str0[]=" SHENZHEN HANSHENG INDUSTRIAL CO.,LTD. ";
unsigned char code str1[]="          深圳汉升实业有限公司          ";
unsigned char code str2[]=" HS320240E2 Liquid Display Module  ";
unsigned char code str3[]=" HS320240E2 液晶显示模块          ";
unsigned char code str5[]=" HS320240E2 液晶显示模块使用 RA8806 控制";
unsigned char code str6[]="器，内建双图层显示内存，及 512K ROM 的字型";
unsigned char code str7[]="码，可以显示全型 16*16 点阵的繁体和简体中";
unsigned char code str8[]="文字；也可显示半型 8*16 点阵的西文字。  ";
unsigned char code str9[]=" HS320240E2 液晶显示模块支持 4-bit 或者";
unsigned char code str_a[]="8-bit 数据总线的 8080/6800 系列 MPU 接口。 ";
unsigned char code str_b[]="内建智能型触摸屏控制器，支持 4-线型电阻式";
unsigned char code str_c[]="触控扫描接口，可选配触摸屏。还能提供一个";
unsigned char code str_d[]="强大的 4*8 32 键或 8*8 64 键的键盘接口，其中";
unsigned char code str_e[]="包含了长按键功能。 ";

unsigned char code bmp1[];
void LocateXY(unsigned char x,unsigned char y);
//=====
//延时函数
void Delay(unsigned int MS)
{
    unsigned char us,usn;
    while(MS!=0)
    {
        usn = 2; //在 12M 晶振下接近 1ms
        while(usn!=0)
        {
            us=0xf9;
            while (us!=0){us--};
            usn--;
        }
    }
}
```

```
    }
    MS--;
  }
}

//写指令
void WriteCommand(unsigned char CommandReg, unsigned char CommandByte)
{
    BCS = 0;
    BRS = 1;
    BWR = 0;
    DATA_BUS = CommandReg;
    BWR = 1;

    BRS = 0;
    BWR = 0;
    DATA_BUS = CommandByte;
    BWR = 1;
    BCS = 1;
    DATA_BUS = 0xff;
}

void LCD_Writecmd(unsigned char CommandByte)
{
    BCS = 0;
    BRS = 1;
    BWR = 0;
    DATA_BUS = CommandByte;
    BWR = 1;
    DATA_BUS = 0xff;
}

//读寄存器
unsigned char Readreg(unsigned char CommandReg)
{
    unsigned char dat;
    BCS = 0;
    BRS = 1;
    BWR = 0;
    DATA_BUS = CommandReg;
    BWR = 1;

    BRS = 0;
    DATA_BUS = 0xff;
    BRD = 0;
```

```
    dat = DATA_BUS;
    BRD = 1;
    BCS = 1;
    return dat;
}

unsigned char Read_ststus(void)
{
    unsigned char dat;
    BCS = 0;
    BRS = 1;
    DATA_BUS = 0xff;
    BRD = 0;
    dat = DATA_BUS;
    BRD = 1;
    BCS = 1;
    return dat;
}

void CheckBusy(void)
{
    unsigned char temp;
    do
    {
        temp=Read_ststus();
    }
    while(temp & 0x80);
}

//写数据
void WriteData(unsigned char DataByte)
{
    BCS = 0;
    BRS = 0;
    BWR = 0;
    DATA_BUS = DataByte;
    BWR = 1;
    BCS = 1;
    DATA_BUS = 0xff;
}

void LCD_graphic(void)
{
    unsigned char temp;
    temp = Readreg(0x00);
```

```
temp &= 0xf7;
WriteCommand(0x00, temp);
}
```

```
void LCD_text(void)
{
    unsigned char temp;
    temp = Readreg(0x00);
    temp |= 0x08;
    WriteCommand(0x00, temp);
}
```

```
void LCD_on(void)
{
    unsigned char temp;
    temp = Readreg(0x00);
    temp |= 0x04;
    WriteCommand(0x00, temp);
}
```

```
void Lcd_Clear(unsigned char y)
{
    unsigned char temp;
    LCD_graphic();
    temp = Readreg(0x12);
    temp |= 0x03;
    WriteCommand(0x12, temp);
    WriteCommand(0xe0, y);
    temp = Readreg(0xf0);
    temp |= 0x80;
    WriteCommand(0xf0, temp);
    Delay(100);
    temp = Readreg(0x12);
    temp &= 0xfc;
    temp |= 0x01;
    WriteCommand(0x12, temp);
}
```

```
void LCD_Rotate90(void)
{
    unsigned char temp;
    temp = Readreg(0x10);
    temp |= 0x08;
    WriteCommand(0x10, temp);
}
```

```
void LCD_Rotate90_Disable(void)
{
    unsigned char temp;
    temp = Readreg(0x10);
    temp &= 0xf7;
    WriteCommand(0x10, temp);
}

void Reverse_Data(void)
{
    unsigned char temp;
    temp = Readreg(0x10);
    temp |= 0x20;
    WriteCommand(0x10, temp);
}

void Display_Window_Size(unsigned char DW_Width, unsigned char DW_Height)
{
    WriteCommand(0x21, DW_Width);
    Delay(1);
    WriteCommand(0x31, DW_Height);
    Delay(1);
}

void Set_Frame_Freq(int Frame_freq)
{
    int ITCR_num;
    ITCR_num = ((33333/Frame_freq)-80);
    WriteCommand(0x90, ITCR_num);
    Delay(1);
}

//坐标定位
void LocateXY(unsigned char x, unsigned char y)
{
    WriteCommand(0x60, x);
    Delay(10);
    WriteCommand(0x70, y);
    Delay(10);
}

//初始化
void LcdInit(void)
{
```

```
WriteCommand(0x00, 0x00); //
WriteCommand(0x01, 0x00); //
WriteCommand(0x03, 0x00); //
WriteCommand(0x0f, 0x00); //
WriteCommand(0x10, 0x00); //
WriteCommand(0x11, 0x00); //
WriteCommand(0x12, 0x11); //
WriteCommand(0x20, 0x27); //Active window Right = (320/8)-1 = 39
WriteCommand(0x21, 0x27); //Display Window Right = (320/8)-1 = 39
WriteCommand(0x30, 0xEF); //Active Window Bottom = 240-1 = 239
WriteCommand(0x31, 0xEF); //Display Window Bottom = 240-1 = 239
WriteCommand(0x40, 0x00); //Active Window Left = 0
WriteCommand(0x50, 0x00); //Active Window Top = 0
WriteCommand(0x60, 0x00); //
WriteCommand(0x61, 0x00); //
WriteCommand(0x62, 0x00); //
WriteCommand(0x70, 0x00); //
WriteCommand(0x71, 0x00); //
WriteCommand(0x72, 0x00); //
WriteCommand(0x80, 0x00); //
WriteCommand(0x90, 0x00); //
WriteCommand(0xA0, 0x00); //
WriteCommand(0xA1, 0x00); //
WriteCommand(0xA2, 0x00); //
WriteCommand(0xA3, 0x00); //
WriteCommand(0xA4, 0x00); //

//WriteCommand(0xB0, 0x00); //
//WriteCommand(0xB1, 0x00); //
//WriteCommand(0xC0, 0x00); //
//WriteCommand(0xC1, 0x00); //
//WriteCommand(0xC2, 0x00); //
//WriteCommand(0xC3, 0x00); //
//WriteCommand(0xC4, 0x00); //

WriteCommand(0xD0, 0x00); //
WriteCommand(0xD1, 0x00); //
WriteCommand(0xE0, 0x00); //
WriteCommand(0xF0, 0x00); //
WriteCommand(0xF1, 0x00); //
}

//显示 320x240 位图
void PutBMP(unsigned char *puts)
{
```



```
unsigned char i, j;
unsigned int Y=0;
LCD_graphic();
LocateXY(0, 0);
LCD_Writecmd(0xB0);
for(i=0; i<240; i++)
{
    for(j=0; j<40; j++)
    {
        WriteData(puts[Y]);
        Y++;
    }
}
Delay(1500);
}
```

```
void LCD_ShowStr(unsigned char x, unsigned char y, unsigned char *text)
{
    LCD_text();
    LocateXY(x, y);
    LCD_Writecmd(0xB0);
    while(*text != '\0')
    {
        WriteData(*text);
        ++text;
    }
}
```

```
void w_dot(unsigned char x1, unsigned char x2)
{
    unsigned char i, j;
    LCD_graphic();
    LocateXY(0, 0);
    LCD_Writecmd(0xB0);
    for(i=0; i<120; i++)
    {
        for(j=0; j<40; j++)
        {
            WriteData(x1);
        }
        for(j=0; j<40; j++)
        {
            WriteData(x2);
        }
    }
}
```

```
    Delay(800);
}

void main(void)
{
    Delay(500);
    LcdInit();          //初始化
    Lcd_Clear(0x00);   //清屏
    LCD_on();
    while(1)
    {
        PutBMP(bmp1);
        w_dot(0xff, 0xff);
        w_dot(0x55, 0xaa);
        w_dot(0xaa, 0x55);
        w_dot(0xaa, 0xaa);
        w_dot(0x55, 0x55);
        w_dot(0xff, 0x00);
        w_dot(0x00, 0xff);
        w_dot(0xff, 0xff);
        w_dot(0x00, 0x00);
        LCD_ShowStr(0, 0, str0);
        LCD_ShowStr(0, 0x10, str1);
        LCD_ShowStr(0, 0x20, str2);
        LCD_ShowStr(0, 0x30, str3);
        LCD_ShowStr(0, 0x50, str5);
        LCD_ShowStr(0, 0x60, str6);
        LCD_ShowStr(0, 0x70, str7);
        LCD_ShowStr(0, 0x80, str8);
        LCD_ShowStr(0, 0x90, str9);
        LCD_ShowStr(0, 0xa0, str_a);
        LCD_ShowStr(0, 0xb0, str_b);
        LCD_ShowStr(0, 0xc0, str_c);
        LCD_ShowStr(0, 0xd0, str_d);
        LCD_ShowStr(0, 0xe0, str_e);
        Delay(1500);
    }
}

unsigned char code bmp1[]={
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
```


0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xC0, 0x00, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x0C, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x04, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xF8,
0x00, 0x03, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x07, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x06, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00,
0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x07,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xE0, 0x00,
0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x20, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x0F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xF0, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x01, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xF0, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0x80, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xE0,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x03, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFE,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x01, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x3F, 0xFF, 0xF8, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF,
0xE0, 0x03, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xF8, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x0F, 0xFF,
0xFF, 0x8F, 0xF8, 0xF8, 0x3E, 0x7E, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0x0F, 0xF1, 0xF8, 0x3F, 0x7E, 0x00, 0x0F,
0xFF, 0xFE, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0xFF,
0xC0, 0x0F, 0xE3, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xC7, 0xF0, 0xFF, 0xEF, 0xC7, 0xFF,
0xFF, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00,
0x00, 0x3F, 0xCF, 0xF0, 0xFF, 0xCF, 0xC7, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xC7, 0xF0, 0xFF, 0xCF, 0xC7, 0xFF,
0xC0, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80,
0x03, 0xBF, 0xC7, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x07, 0xBF, 0xCF, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00,
0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xBF, 0x9F, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xBF, 0x9F, 0xC0, 0xFF, 0xCF, 0xE0, 0x00,
0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0x9F, 0x9F, 0xE0, 0xFF, 0xCF, 0xE7, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x8F, 0x9F, 0xF0, 0xFF, 0xCF, 0xE7, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0x0F, 0x9F, 0xF0, 0xFF, 0xCF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x06, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xE0, 0x0F, 0xCF, 0xF0, 0xFF, 0xCF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xFF,
0xE0, 0x0F, 0xC7, 0xF0, 0xFF, 0xCF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x03, 0xFF, 0x00, 0x0F, 0xC7, 0xF1, 0xFF, 0xCF, 0xE7, 0xFF,
0xFF, 0xFC, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xC0, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00,
0x00, 0x0F, 0xE7, 0xF1, 0xFF, 0xCF, 0xC1, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x80, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xE7, 0xF1, 0xFF, 0xCF, 0xC0, 0xFF,
0xFF, 0xC0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x01, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00,
0x03, 0xF7, 0xE7, 0xF1, 0xFF, 0x8F, 0xC0, 0x07, 0xFC, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0,
0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x01, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x07, 0xF7, 0xE3, 0xF1, 0xFF, 0x8F, 0xC0, 0x00,
0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x01, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00,
0x0F, 0xF7, 0xE3, 0xF1, 0xFF, 0x8F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00,
0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00,
0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xF3, 0xF1, 0xFF, 0x9F, 0xC0, 0x00,
0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x0F,
0xFF, 0xF3, 0xF3, 0xF0, 0xFF, 0x3F, 0x3E, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x03,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00,
0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x1F, 0xFF, 0xE1, 0xF3, 0xF0, 0xFF, 0x1F, 0x3F, 0x00,
0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xC0, 0xF9, 0xF0, 0xFF, 0x3F, 0x3F, 0xFC, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x7F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x80, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0xFC, 0xF8, 0xFE, 0x7E, 0x3F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x1F, 0x80, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFE, 0x00, 0x7C, 0xF8, 0x7E, 0x7E, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x03, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xC0, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFC, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x08, 0x3C, 0x78, 0x3C, 0xFE, 0x3F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x03, 0xE0, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xC0, 0x38, 0x3E, 0x7E, 0x38, 0xF8, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x01, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xE0, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x30, 0x3F, 0x3F, 0xF9, 0xF8, 0x01, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x0B, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xF0, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xF8,
0x00, 0x70, 0x3E, 0x1F, 0xF3, 0xF8, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF,
0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x70, 0x03, 0xC0, 0x01, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xF0, 0x0C, 0x0F, 0xE3, 0xF0, 0x20, 0x3F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1C, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x03, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00,
0x07, 0xE0, 0x00, 0x03, 0xC7, 0xE0, 0x30, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFC,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3E, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x03, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xC0, 0x00, 0x01, 0x87, 0xC0, 0x38, 0x01,
0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00,
0xFF, 0x80, 0x3F, 0xF0, 0x07, 0xC0, 0x1F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x80, 0x03, 0xC0, 0x07, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xC0,
0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0x80, 0x03,
0xC0, 0x0F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x1F,
0xFE, 0x00, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0x80, 0x03, 0xC0, 0x06, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x30, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x0E, 0x07, 0xF8,
0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0x80, 0x03,
0xC0, 0x0C, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xF8, 0x71, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x7F, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x0C, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x71, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x7F, 0x01, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFE, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x19, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x81, 0xF1, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0x18, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x03, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x01, 0xE7, 0xFF, 0xF8, 0xFF, 0xFF, 0x9C, 0x3F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x07, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC,
0x01, 0xC7, 0xFF, 0xF8, 0xFF, 0xFF, 0xCE, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x0F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x03, 0x8F, 0xFF, 0xF8, 0xFF, 0xFF, 0xC7, 0x03,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x0F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x07, 0x8F, 0xFF, 0xF8, 0xFF, 0xFF, 0xE3, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x0F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0x1F, 0xFF, 0xF8, 0xFF, 0xFF, 0xF1, 0x00,
0x7F, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x07, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x1E, 0x3F, 0xFF, 0xF8, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x03, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3C, 0x7F, 0xFF, 0xF9, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0xC0,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x01, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x7C, 0xFF, 0xFF, 0xF9, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0xBF, 0xFF, 0xF9, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFD, 0xFF, 0xFF, 0xF9, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x70,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01,
0xF3, 0xFF, 0xFF, 0xF9, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x3E, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xF3, 0xFF, 0xFF, 0xF9, 0xDF, 0xFF, 0xFF, 0x9F,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07,
0xE3, 0xFF, 0xFF, 0xF9, 0x9F, 0xFF, 0xFF, 0x8F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xCF, 0xFF, 0xFF, 0xF1, 0xDF, 0xFF, 0xFF, 0xE7,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F,
0x9F, 0xFF, 0xFF, 0xF3, 0xCF, 0xFF, 0xFF, 0xF3, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xF7, 0xC7, 0xFF, 0xFF, 0xF1,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x78, 0x00, 0x7E,
0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xF7, 0xE7, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF0, 0x00, 0xFC, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE7, 0xE7, 0xFF, 0xFF, 0xFE,
0x7C, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xE0, 0x01, 0xF8,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC7, 0xE7, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x3E, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x80, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0x80, 0x03, 0xF1, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xCF, 0xE3, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x1F, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x07, 0xE7,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xCF, 0xE3, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC7, 0x80, 0x00, 0x0F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x0F, 0xC7, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xCF, 0xE3, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xC7, 0xC0, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x7F, 0x8F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x8F, 0xE3, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC3, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0xFE, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x8F, 0xF1, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xE0, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x01, 0xFE, 0x1F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x9F, 0xF8, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFC, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xBF, 0x38, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xF8, 0x7C, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xF0, 0x7F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x3F, 0x18, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x1F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x3F, 0x18, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFE, 0x1F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xE1, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x7F, 0x1C, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x0F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xC3, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x7F, 0x1C, 0x7F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0x87, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x87, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x7F, 0x1C, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC3, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x7F, 0x1C, 0x7F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xE1, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFE, 0x1F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFC, 0xFE, 0x1F, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xF8, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF9, 0xFE, 0x1F, 0x1F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xF8, 0x3E, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xF8, 0x7F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xF9, 0xFE, 0x1F, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x3F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF9, 0xFE, 0x07, 0x3F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFE, 0x1F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xC1, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xE3, 0xFE, 0x06, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x07, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xC3, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE3, 0xFE, 0x07, 0x0F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFE, 0x07, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x87, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xE3, 0xF8, 0x07, 0x8F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x83, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE7, 0xF8, 0x07, 0x87, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xC0, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xE7, 0xF8, 0x07, 0x87, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC7, 0xF8, 0x07, 0x87, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x7F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xC7, 0xF0, 0x03, 0xC7, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x8F, 0xF0, 0x03, 0xC3, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xE0, 0x7F, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0x1F, 0xF0, 0x03, 0xC1, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x0F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xC1, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x1F, 0xF0, 0x03, 0xF1, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x03, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0x3F, 0xF0, 0x03, 0xF1, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x03, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x3F, 0xF0, 0x03, 0xF0, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFE, 0x3F, 0xC0, 0x03, 0xF0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x3F, 0xC0, 0x01, 0xF8, 0x7F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x7F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xF8, 0x7F, 0xC0, 0x00, 0xF8, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x3F, 0xC0, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0xF8, 0x3F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xF0, 0xFF, 0x80, 0x00, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x0F, 0xF0, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x7F, 0xE0, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0xFF, 0x80, 0x00, 0xFC, 0x1F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x07, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xF1, 0xFF, 0x80, 0x00, 0xFE, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x03, 0xFC, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF1, 0xFF, 0x80, 0x01, 0xFE, 0x0F, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xF1, 0xFF, 0x80, 0x00, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0xFE, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x03, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC1, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x07, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x7F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0x87, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x1F, 0xC0, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x1F, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x87, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x83, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x1F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0x87, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xC3, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xF0, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x3F, 0xE0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x0F, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xC1, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x0F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xE0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFE, 0x0F, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x07, 0xFC, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0xFF, 0xE0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x0F, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xC0, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x03, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFE, 0x3F, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xE0, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x01, 0xFF, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x01, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x3F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xE0, 0x7F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x01, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFC, 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xE0, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x01, 0xFF, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x03, 0xFC, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x3F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8, 0x3F,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0x7F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xF8, 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x7F, 0xC0,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x0F, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xE0, 0x7F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x3F, 0xF0,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x7F, 0xE0, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC1, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0x07,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x07, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xC3, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x03, 0xFC,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x83, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x03,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x01, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x03, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x01, 0xFE,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01,
0xFF, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x07, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x81,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0x0F, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x80, 0xFF,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xFE, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x0F, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xE0,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8,
0x1F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xE0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x7F,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07,
0xFC, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0xE0,
0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0x3F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8,
0x1F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F,
0xF0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x3F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xF0,
0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0,
0x3F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xF0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F,
0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F,
0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x7F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xF8,
0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x0F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xE0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0,
0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x0F,
0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F,
0xE0, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFC,
0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x0F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xE0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xC0,
0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x0F,
0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F,
0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFE,
0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x03, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x03,
0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x03,
0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF,
0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x0F,
0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81,
0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF,
0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x0F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF,
0xC0, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x1F,
0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xE0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE1,
0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFE,
0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x3F, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF,
0xF0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x3F,
0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0,
0x7F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC,
0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0x7F, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F,
0xF8, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x7F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0xFF,
0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xF8, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0,
0x7F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC,
0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7F,
0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x7F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81, 0xFF,
0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0x07, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0,
0x7F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8,
0x3F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F,
0xFF, 0x03, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x7F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0x03, 0xFF,
0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xF0,
0x3F, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8,
0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFE, 0x03, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F,
0xFF, 0x81, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x07, 0xFF,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC,
0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8,
0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F,
0xFF, 0xE0, 0x7F, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFC, 0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8, 0x7F, 0xFF, 0xF3, 0xFF, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0xFF,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xE0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0x9F, 0xFF, 0xFC,
0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8,
0x7F, 0xFF, 0xC3, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07,
0xFF, 0xE0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0x87, 0xFF, 0xFC, 0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xF8, 0x7F, 0xFF, 0x83, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xFF,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xFF, 0x03, 0xFF, 0xFC,
0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8,
0x7F, 0xFC, 0x01, 0xFF, 0xFF, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01,
0xFF, 0xF0, 0x1F, 0xFF, 0xFF, 0x00, 0x7F, 0xFC, 0x3F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xF8, 0x7F, 0xF8, 0x00, 0xFF, 0xFF, 0xE0, 0xFF, 0xFE,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xF8, 0x0F, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x3F, 0xFC,
0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8,
0x7F, 0xF8, 0x00, 0x7F, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0xFF, 0xFC, 0x07, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x3F, 0xFC, 0x3F, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,

0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8, 0x7F, 0xC0, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0x80, 0xFF, 0xF8,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x07, 0xFC,
 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8,
 0x7F, 0x80, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x3F, 0xFF, 0x03, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x03, 0xFC, 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8, 0x7F, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0x03, 0xFF, 0xF8,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xFF, 0x81, 0xFF, 0xF8, 0x00, 0x01, 0xFC,
 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8,
 0x7C, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x3F, 0xFF, 0x00, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x7C, 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF8, 0x60, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xF0,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xF0,
 0x40, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFE, 0x07, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x0F, 0xFF, 0xC0, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFC, 0x0F, 0xFF, 0xC0,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xE0, 0x7F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x3F, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xC0,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x07, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xF8, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x3F, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xF0, 0x3F, 0xFF, 0xC0,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xF8, 0x1F, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x03, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xE0, 0x7F, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x03, 0xFF, 0xFC, 0x0E, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0E, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFE, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x04, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0xFF, 0xFE, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x40, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFE, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xFF, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x7F, 0xFF, 0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x07, 0xFF, 0xF8, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,
 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xE0, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1F, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
 0x00, 0x0F, 0xFF, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03,


```

0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xC0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF, 0xFF,
};

```

九、使用注意事项

十分感谢您购买汉升公司的产品，在使用前请您首先仔细阅读以下注意事项，以免给您造成不必要的损失，您在使用过程中遇到困难时，请拨打我们的服务电话 0755-86114312，我们将尽力为您提供服务和帮助。

1. 处理保护膜

在装好的模块成品表面贴有一层保护膜，以防在装配时沾污显示表面，在整机装配结束前不得撕去，以免弄脏或损坏表面。

2. 加装衬垫

在模块和前面板之间最好加装一块约 0.1 毫米左右的衬垫。面板还应保持平整，以免在装配后产生扭曲，并可提高其抗振性能。

3. 严防静电

模块中的控制、驱动电压是很低、低功耗的 CMOS 电路，极易被静电击穿，静电击穿是一种不可修复的损坏，而人体有时会产生高达几十伏或上百伏的静电，所以，在操作、装配以及使用中都应极其小心，严防静电。为此：

- (1) 不要用手随意去摸外引线、电路板上的电路及金属框。
- (2) 如必须直接接触时，应使人体与模块保持在同一电位，或使人体良好接地。
- (3) 焊接使用的烙铁及装配使用的电动工具必须良好接地，没有漏电。
- (4) 不得使用真空吸尘器进行清洁处理，因为它会产生很强的静电。
- (5) 空气干燥也会产生静电，因此，工作间湿度应在 RH60%以上。
- (6) 取出或放回包装袋或移动位置时，也需小心，防止产生静电。不要随意更换包装或舍弃原包装。

4. 装配操作时的注意事项

- (1) 模块是经过精心设计组装而成的，请勿随意自行加工、修整。
- (2) 金属框爪不得随意扭动、拆卸。
- (3) 不要随意修改加工 PCB 板外形、装配孔、线路及其部件。
- (4) 不得修改导电胶条。

- (5) 不得修改任何内部支架。
- (6) 不要碰、摔、折曲、扭动模块。

5. 焊接

在焊接外引线时，应按如下规程进行操作。

- (1) 烙铁头温度小于 280 度。
- (2) 焊接时间不超过 4 秒。
- (3) 焊接材料：共晶型、低熔点。
- (4) 不要使用酸性助焊剂。
- (5) 重复焊接不要超过三次，且每次重复需间隔 5 分钟。

6. 模块的使用与保养

- (1) 模块的外引线决不允许接错，在您想调试液晶模块时，请注意正确接线，尤其是正负电源的接线不能接错，否则可能造成过流、过压烧电路上的芯片等对液晶模块元器件有损的现象。
- (2) 模块在使用时，接入电源及断开电源，必须在正电源稳定接入以后才能输入信号电平。如在电源稳定前或断开后输入信号电平，有可能损坏模块中的 IC 及电路。
- (3) 点阵液晶模块显示时的对比度、视角与温度、驱动电压的关系很大，所以，如果驱动电压过高，不仅会影响显示效果，还会缩短模块的使用寿命。
- (4) 因为液晶材料的物理特性，液晶的对比度会随温度的变化而相应变化，所以，您加的负压也应随温度作相应调整。大致是温度变化 10 度，电压变化 1 伏。为满足这一要求，您可以做一个温度补偿电路，或者安排一个电位器，随温度调整负电压值。
- (5) 不应在规定工作温度范围外使用，并且不应在超过存储极限温度的范围外存储。如果温度低于结晶温度，液晶就会结晶，如果温度过高，液晶将变成各向同性的液晶，破坏分子取向，使器件报废。
- (6) 用力按显示部分，会产生异常显示。这时切断电源，稍待片刻重新上电，即恢复正常。
- (7) 液晶显示器件或模块表面结雾时，不要通电工作，因为这将引起电极化学反应，产生断线。
- (8) 长期用于阳光及强光下时，被遮部分会产生残留现象。

7. 液晶模块的存储

若长期（如几年以上）存储，我们推荐以下方式：

- (1) 装入聚乙稀口袋（最好有防静电涂层）并将口封住
- (2) 在 $-10^{\circ}\text{C}\sim+35^{\circ}\text{C}$ 之间存储。
- (3) 放在暗处，避强光。
- (4) 决不能在表面压放任何物品。
- (5) 严格避免在极限温度/湿度条件下存放。

8. 有限责任和保修

如果汉升公司和客户没有发生任何协议，汉升公司将从发货日期算起一年内依据汉升公司液晶显示模块接受标准（按要求提供复印件）更换或修理功能性故障的液晶显示模块。外观/视觉毛病必须从发货日起 90 天内送返汉升公司。日期的确认将根据货运文件。汉升公司保证的责任限于上述提及项目的维修和更换，汉升公司不对突发性事件负责任。

保修是以上述注意事项未被忽视为先决条件的，典型的违反例子如下：

若长期（如几年以上）存储，我们推荐以下方式：

- (1) 断裂的液晶显示屏玻璃。
- (2) 线路板孔修改或损坏。
- (3) 线路板布线损坏。
- (4) 电路修改，包括元件的增加。
- (5) 线路板随意研磨、雕刻或油漆。
- (6) 焊接或更改玻璃框。

模块维修将基于双方协议下列出给顾客的清单。模块必须与防静电包装和故障详细陈述一起送回。顾客安装的连接器和电缆必须坏线路板孔，线路和引线端条件下全部移去在不破坏线路板孔，线路和引线端条件下全部移去。