

LR170AH 系列智能型工业液晶显示器

17 英寸 分辨率 1280×3(RGB)×1024 LED 背光 电压 DC 12V

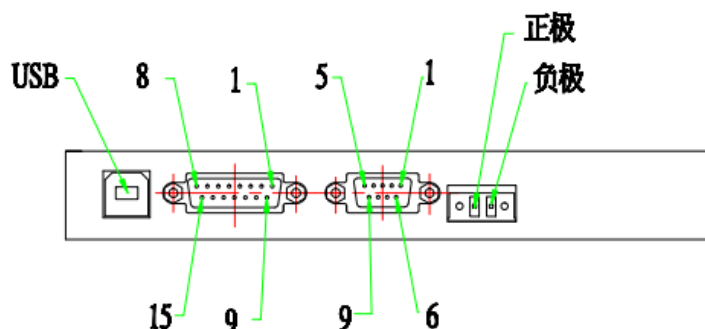


日期	修订内容
2017.2.10	说明书更新

●性能参数

视域对角线	LR170AHB
LCD 屏类型	TFT LCD
视域尺寸	337.920(H) × 270.336(V) mm
分辨率	1280 × RGB × 1024
显示颜色	支持 8/256/65K/16.7M 色等多种色彩模式
主控制器	工业级 MCU 控制器 (Contex-M3 核心) : 3 级流水线和哈佛结构、主频 120MHz, 内置 96KB 高速 RAM、512KB 高速 Flash
字库	预置 16*16、24*24、32*32 点阵 GB2312 宋体字库
存储容量	64MB SDRAM 256MB FLASH
接口方式	USB2.0, RS232 串口*2 (RS485 接口和 CAN 接口可选), 并口
视野角度	左 70 度, 右 70 度, 上 50 度, 下 60 度
工作电压	DC10.8~12.6V
接口速率	串口: 4800~896000 bps 默认 115200bps 可指令设置 USB 2.0, CAN: 50K~1Mbps 默认 250Kbps, 并口: 90KB/S
亮度	350cd/m ²
预置画面	255 幅
整机功率	典型值: 12V/1.62A
工作温度	-30℃ ~ +85℃
保存温度	-30℃ ~ +85℃
背光灯	LED
选配器件	八线电阻触摸屏
安装方式	前嵌式金属壳

●外部接口



DB15（二排孔）接口义：

引脚号	信号名称	解释	功能	引脚号	信号名称	解释	功能
1	STB	选通信号	下降沿有效(并口)	9	GND	地	
2	DATA7	并口数据	并口(MSB)	10	BLC	关背光	低电平有效
3	DATA6	并口数据	并口	11	BUSY	忙信号	高电平有效(并口)
4	DATA5	并口数据	并口	12	RST	外部复位	低电平有效
5	DATA4	并口数据	并口	13	RXD1	接收数据	RS232 电平 串口 1
6	DATA3	并口数据	并口	14	TXD1	发送数据	RS232 电平 串口 1
7	DATA2	并口数据	并口	15	DATA0	并口数据	并口(LSB)
8	DATA1	并口数据	并口				

- ✧ 如果屏幕一直显示静止的图像，液晶电极上的电压就会一直不变，当撤销电压时，液晶很难回复原状，容易造成液晶损坏。第 10 引脚关闭背光功能可以达到节约能源和保护液晶屏幕延长使用寿命效果！
- ✧ “RST”为低电平复位，保持时间 1 秒以上，TTL/CMOS 电平，兼容 3.3V 和 5V。不使用时，请悬空；
- ✧ 并口：TTL/CMOS 电平，兼容 3.3V 和 5V；
- ✧ BLC:关背光显示；TTL/CMOS 电平，兼容 3.3V 和 5V，低电平背光关断；

COM（DB9 母座）接口定义：

引脚	信号名称	功能描述
2	RXD1	RS232 电平 串口 1
3	TXD1	RS232 电平 串口 1
4	TXD2	RS232 电平 串口 2
7	RXD2	RS232 电平 串口 2
5	GND	公共地
1	CANL	CAN 低
6	CANH	CAN 高
9	485-A	RS485 A
8	485-B	RS485 B

- ✧ 信号名称相同的引脚内部已连通；
- ✧ CAN 和 RS485 功能选配；

CVBS (DB15 三排孔) 接口定义

引脚	信号名称	解释	功能	引脚	信号名称	解释	功能
1	CVBS1	视频 1	视频独立显示 或数字和模拟叠加	6	GND	视频地	视频屏蔽地线
2	CVBS2	视频 2	视频独立显示 或数字和模拟叠加	7	GND	视频地	视频屏蔽地线
3	CVBS3	视频 3	视频独立显示 或数字和模拟叠加	8	GND	视频地	视频屏蔽地线
4	CVBS4	视频 4	视频独立显示 或数字和模拟叠加	10	GND	视频地	视频屏蔽地线

模式切换 (SW1)

SW1 拨码开关用于实现正常工作模式、CPU 更新模式、安全修复模式间切换。


码位	OFF	ON
SW1-1	正常工作状态 (默认)	重启后, 进入 CPU 程序更新模式
SW1-2	正常工作状态 (默认)	重启后, 进入安全修复模式

◇ SW1-1 拨到 “ON” 时, 重启后, 可使用上位机软件 Flash Magic, 通过 ISP 更新 CPU 程序, 更新操作完成后请拨回 “OFF” 方能正常显示;

◇ SW1-2 拨到 “ON” 时, 进入安全修复模式: 系统将不加载客户预制画面工程, 屏幕显示 “串口通讯波特率”、“时钟” 和 “字符开关” 等当前系统配置, 可重新写入客户预制画面工程, 用于修复因客户预制画面工程损坏导致的不能正常启动和写入画面工程等软件故障。操作完成后请拨回 “OFF” 方能正常显示。

显示模式说明

AH 系列双模型产品根据配置的不同可显示如下 7 种基本显示模式：

<p>模式 1:</p>  <p>显示 1 路用户数字控制画面 (CVBS) 信号</p>	<p>模式 2:</p>  <p>1 路用户数字控制画面叠加 1 路视频 (CVBS) 信号</p>	<p>模式 3:</p>  <p>1 路用户数字控制画面叠加 2 路视频 (CVBS) 信号</p>
<p>模式 4:</p>  <p>1 路用户数字控制画面叠加 3 路视频 (CVBS) 信号</p>	<p>模式 5:</p>  <p>1 路用户数字控制画面叠加 4 路视频 (CVBS) 信号</p>	<p>模式 6:</p>  <p>1 路用户数字控制画面叠加 1 路 VGA 信号</p>
<p>模式 7: .</p>  <p>显示 1 路 VGA 信号画面</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 可选配置 1 支持显示模式 1 (默认); ◇ 可选配置 2 支持显示模式 1-3 间切换; ◇ 可选配置 3 支持显示模式 1-5 间切换; ◇ 可选配置 4 支持显示模式 6-7 间切换; 	

◇ 模式 2 到模式 5 中视频信号显示位置，可按下图坐标分布，预先设置 16 个视频显示位置：

AV11	AV12	AV13	AV14
AV21	AV22	AV23	AV24
AV31	AV32	AV33	AV34
AV41	AV42	AV43	AV44

显示屏

- 安装尺寸图

