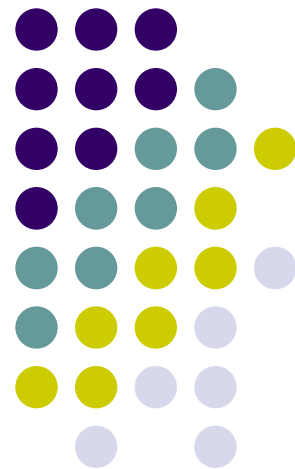




深圳市慕华科技有限责任公司

CL7811 产品简介

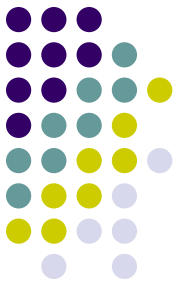




目录

- 一. CL7811产品概述
- 二. CL7811功能简介
- 三. CL7811主要应用
- 四. CL7811模组计算
- 五. CL7811视频展示



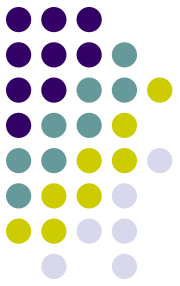


一、CL7811产品概述-亮度控制单元

16bit 控制

- * 单独控制 (8bit LDA+4bit PWM)
- * 全局控制 (4bit DA)





一、CL7811产品概述-电流大小

电流大小单元 (CL7811H)

- * 源出电流 $0\sim 320\text{ mA}$ (48 通道)
- * 吸入电流 $0\sim 20\text{mA}$ (144 通道)

电流大小单元 (CL7811L)

- * 源出电流 $0\sim 60\text{ mA}$ (48 通道)
- * 吸入电流 $0\sim 5\text{mA}$ (144 通道)





一、CL7811产品概述-同步扫描/倍频控制

同步扫描单元

- * 8bit 控制
- * 0~255/每秒帧

倍频控制单元

- * 8bit 控制
- * 10~200 DCK





一、CL7811产品概述-资料进去

资料进出单元

- * 菊花链拓扑
- * 10MHz X 8bit
- * 显示及檢查模式
- * 快速及普通模式





一、CL7811产品概述-错误侦测

错误侦测单元

- * LED 短路侦测
- * LED 开路侦测
- * LED 过温侦测
- * 芯片 过温侦测





一、CL7811产品概述-亮度补偿

亮度补偿单元

- * Gamma 补偿
- * 环境亮度补偿
- * 过温亮度补偿





一、CL7811产品概述-显示修正

显示修正单元

- * 鬼隐现象
- * VF 不同
- * 对比耦合
- * 毛毛虫
- * 首扫暗线



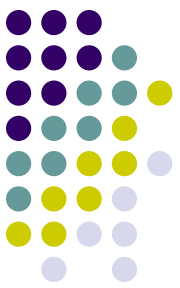


二. CL7811功能简介-I

CL7811是

- * small_LED 小距屏控制器
- * mini_LED 背光屏控制器
- * Micro_LED 显示屏控制器
- * Module_LED 模组化控制器
- * 3D_VCSEL 三維感測控制器





二. CL7811功能简介-11

mini LED 和 Micro LED 比較

	mini-LED	Micro-LED
尺寸範圍	75-200微米	75微米以下
關鍵差異	有藍寶石襯底	無藍寶石襯底
使用數量	電視: 數千顆	電視: 數百萬顆
技術優勢	異型切割、曲面、多區調控背光、成本較低	輕薄、發光效率高、可靠度高、反應時間更快、顯示效果升級
應用類別	LCD背光顯示器、3C產品、商用小間距顯示器	主動式發光顯示器、車用顯示、穿戴裝置、AR/VR





二. CL7811功能简介-III

- * 144x48 点LED电流灰阶控制器
- * 16bit 亮度控制
- * 单独控制 (8bit LDA+4bit PWM)
- * 全局控制 (4bit DA)
- * 144x48x8 静态移位寄存器
- * Gamma 补偿 及 环境亮度补偿
- * 源出电流 320 mA (48 通道)
- * 吸入电流 0~20mA (144 通道)
- * 高速资料进出 10Mhz X 8b
- * 同步扫描 20~100/每秒





二. CL7811功能简介-IV

- * 资料输入有快速及普通二种模式
- * 消除鬼隐 毛毛虫 VF不同 对比耦合
- * 开路短路侦测 LED Open/Short
- * 无闪烁 PWM FL-PWM
- * 内部倍频技术 DLL
- * 过热保护 Thermal Shutdown
- * 外部无须零件
- * 通道之间精密度 $< \pm 2\%$
- * 芯片之间准确度 $< \pm 3\%$
- * 低工作压降 $< 0.3\text{V}$





二. CL7811功能简介-V

- * 降低EMI，具有展频功能及电流斜率控制能力
- * 降低电源涟波，电路错开大电流切换时间
- * 支持6种模组化显示架构
 1. 144x48 (48duty) 单色 256调
 2. 72x48 (24duty) 单色 256调
 3. 48x48 (16duty) 单色 256调
 4. 48x48 (48duty) 三色 全彩
 5. 24x48 (24duty) 三色 全彩
 6. 16x48 (16duty) 三色 全彩



Large video displays



Smartwatches and wearables



Apple

TV



LG

Virtual reality



Oculus

Augmented/Mixed Reality



Microsoft

MicroLED TV prototype (Sony, CES 2012)



Smartphones



Samsung

Laptops and convertibles



HP

Automotive HUD



BMW

Tablets



Acer

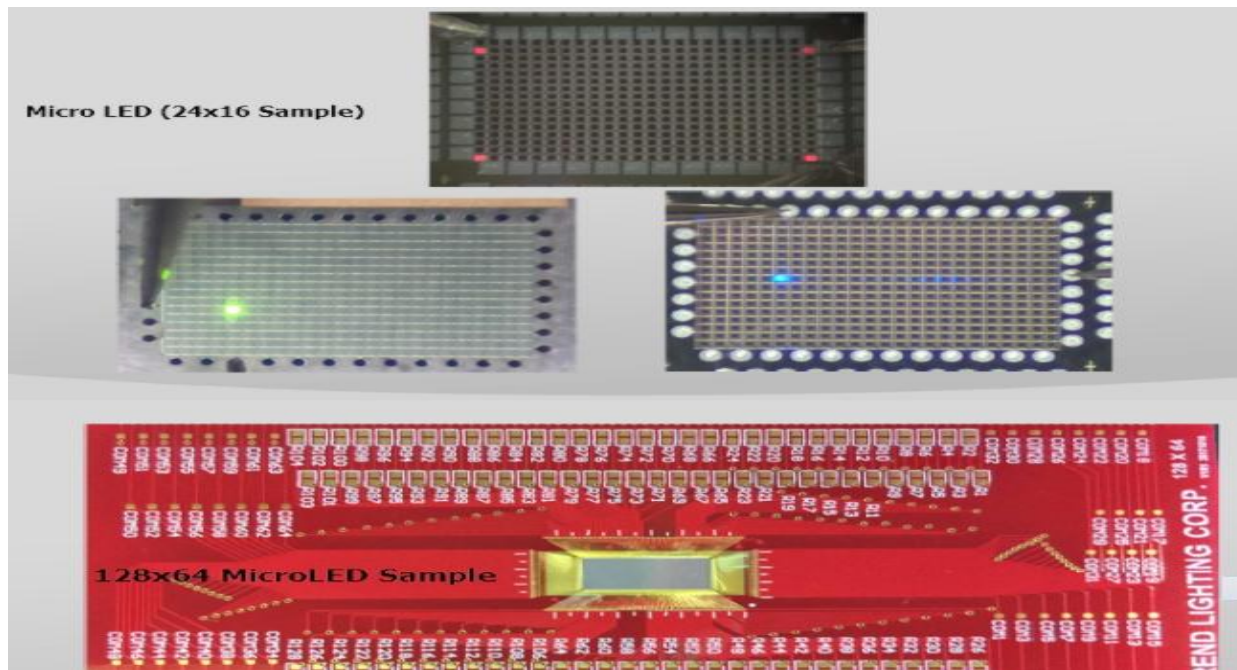
三. CL7811主要应用—mini_LED背光板





三. CL7811主要应用- 小間隙显示器

sma | I_LED



三. CL7811主要应用-穿戴式显示器





三. CL7811主要应用-电视显示器





三. CL7811主要应用-广告牌字幕机

安生醫院關心您的健康

LED字幕機



三. CL7811主要应用-车用广告牌





三. CL7811主要应用-室内广告屏

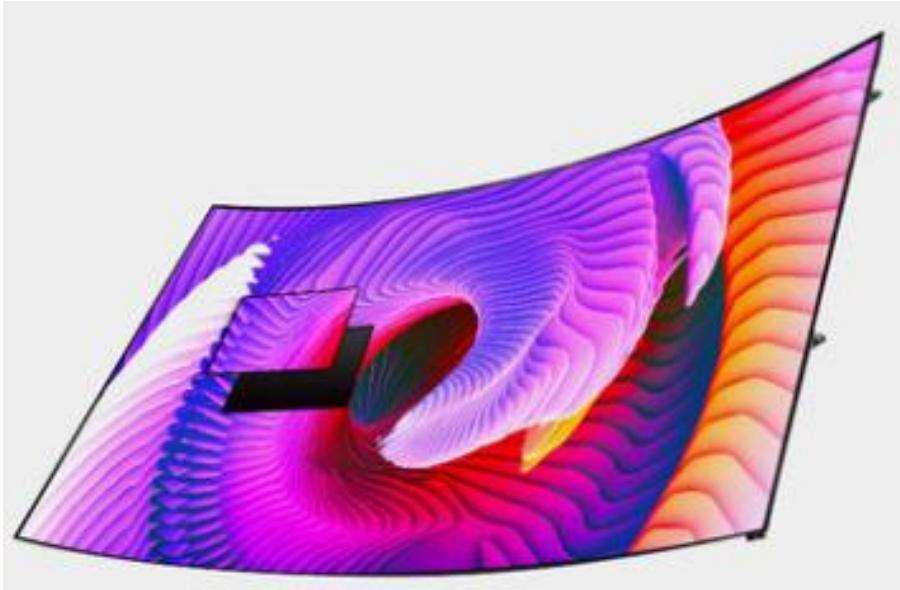




三. CL7811主要应用-LED胸牌



三. CL7811主要应用-软屏



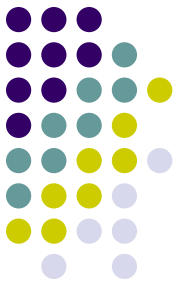
三. CL7811主要应用-micro_LED 透明屏





三. CL7811主要应用-贴膜屏

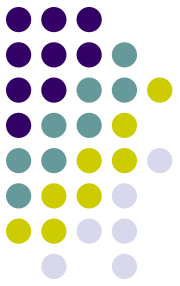




三. CL7811主要应用-抬头显示器

VSCEL_HUD





三. CL7811主要应用-投影灯

VSCEL_PROJECTOR





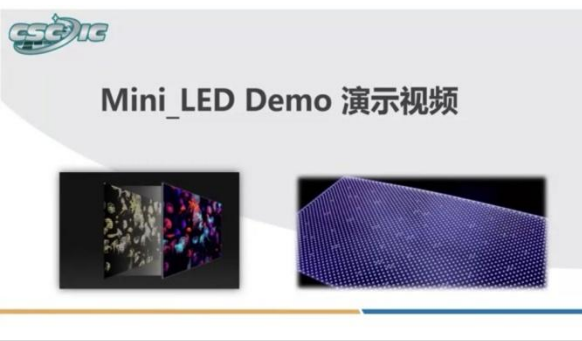
四. CL7811模组计算

简称	长宽比	点数	分辨率	分辨率	分辨率	144X48	需求量	48X48	需求量
HD	16:9	2,073,600	1920x1080	1920	1080	40X8	320	40X23	920
HD	16:9	1,440,000	1600x900	1600	900	12X19	228	34X19	646
HD	16:9	921,600	1280x720	1280	720	9X15	135	27X15	405
UXGA	4:3	1,920,000	1600x1200	1600	1200	33X9	297	34X25	850
XGA	8:5	1,296,000	1440x900	1440	900	10X19	190	30X19	570
SVGA	4:3	480,000	800x600	800	600	6X13	78	17X13	221
VGA	4:3	307,200	640x480	640	480	5X10	50	14X10	140
QVGA	4:3	76,800	320x240	320	240	7X2	14	7X5	35
QQVGA	4:3	19,200	160x120	160	120	4X1	4	4X3	12





五. CL7811 视频展示



演示板按键操作说明



正面



背面（显示区域）



说明：因PDF无法播放视频，故截取图片放置。



感谢您的观看~



深圳慕华科技有限责任公司

CHINAIC TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：福田区上梅林广夏路慕华科技大楼七楼

电话：0755-8319 0580

网址：www.csc-ic.com

邮箱：angel@csc-ic.com

