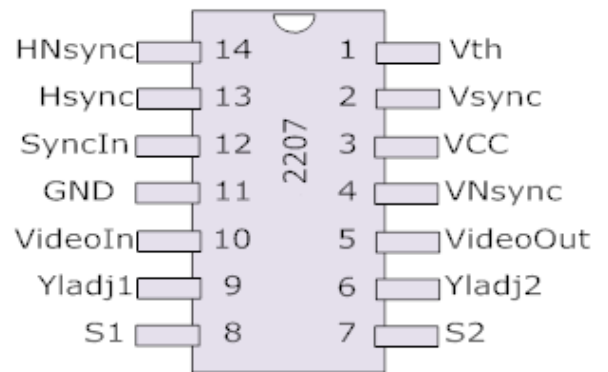


MS2207 是一视频，字符叠加高速开关电路，内部集成了视频同步信号分离电路，场同步信号再生电路，以及两个高速开关，实现在视频信号，字符信号，背景三者之间的高速切换。

应用 MS2207，可以实现屏幕显示日期，频道等信息。

芯片特征：

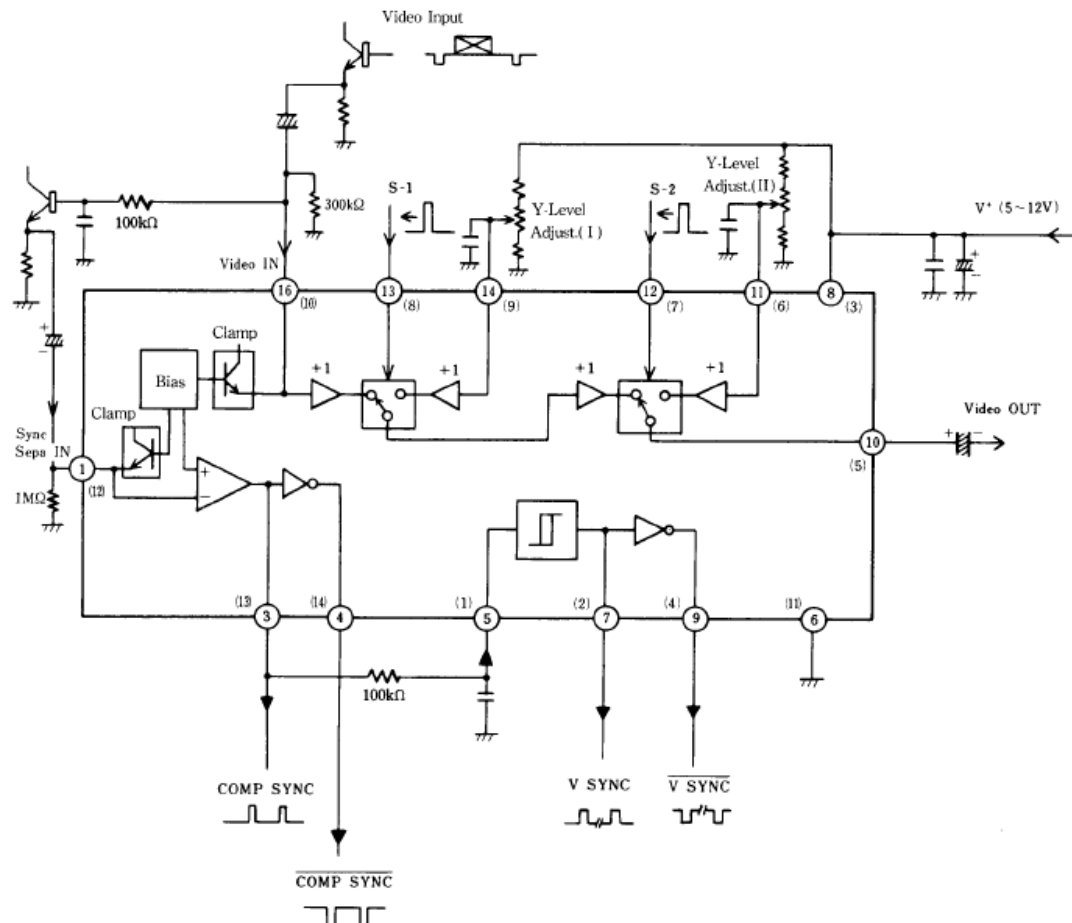
- 宽工作电压 （+4.75~+13V）
- 集成同步信号分离电路
- 集成场同步信号再生电路
- 封装 DIP14 ,DMP14 ,ZIP16



芯片引脚说明：

| 管脚号 | 名称 | 功能描述 | 管脚号 | 名称 | 功能描述 |
|-----|----------|---------|-----|---------|---------|
| 1 | Vth | 场同步域值调节 | 8 | S1 | 字符开关 |
| 2 | Vsync | 同相场同步输出 | 9 | Yladj1 | 字符输入 |
| 3 | VCC | 电源 | 10 | VideoIn | 视频输入 |
| 4 | VNsync | 反相场同步输出 | 11 | GND | 地 |
| 5 | Videoout | 叠加后视频输出 | 12 | SyncIn | 同步输入 |
| 6 | Yladj2 | 背景输入 | 13 | Hsync | 同相行同步输出 |
| 7 | S2 | 背景开关 | 14 | HNsync | 反相行同步输出 |

芯片系统框图:



注: 所有 pin 脚都按照 dip14 和 dmp14 封装

极限参数表:

| 参数 | 参数描述 | 极限值 | 单位 |
|----|------|-----|----|
| VP | 供电电压 | 17 | V |

| | | | |
|------|------|----------|----|
| PD | 功耗 | 700 | mW |
| Topr | 工作温度 | -40~+85 | ℃ |
| Tstg | 储存温度 | -40~+125 | ℃ |

电气参数表:

| 参数 | 参数描述 | 测试条件 | 最小 | 标准 | 最大 | 单位 |
|------|--------|--|-----|---------------------------|-----|-----|
| Icc | 总功耗电流 | vcc=5V | — | 6.5 | 9 | mA |
| Vbos | 背景偏置电压 | 外部 10k 电阻 | — | — | 0.1 | V |
| Vcos | 字符输入偏置 | 外部 10k 电阻 | — | — | 0.1 | V |
| Vbl | 背景关断电压 | | — | — | 0.4 | V |
| Vcl | 字符关断电压 | | — | — | 0.4 | V |
| Vbh | 背景开启电压 | | 2.0 | — | — | V |
| Vch | 字符开启电压 | | 2.0 | — | — | V |
| Gv | 传输增益 | RL=5k | -1 | — | +1 | db |
| Gf | 频率响应 | f=10Mhz ,RL=5k | — | -0.2 | — | db |
| Ct | 信号串扰 | 视频输入 3.58Mhz 背景输入 3.48Mhz 字符输入 3.68Mhz 都为 sin 信号 RL=5k | — | 50 | — | ? |
| DP | 差分相位 | RL=5k | — | — | 3 | % |
| DG | 差分增益 | RL=5k | — | — | 3 | Deg |
| Visp | 同步分离电平 | 源电阻 75 欧 | 100 | 147 外 带 (1M 电阻) | 180 | mV |
| VHH | 行同步高电平 | RL=100k | 4.0 | — | — | V |
| VHH2 | 行同步高电 | RL=2.2k | 3.6 | 4.1 | — | V |

| | | | | | | |
|------|------------|---------|-----|-----|-----|---|
| | 平 | | | | | |
| VHL | 行同步低电平 | RL=2.2k | — | — | 0.1 | V |
| VnHH | 反相行同步高电平 | RL=100k | 4.9 | — | — | V |
| VnHL | 反相行同步低电平 | RL=100k | — | — | 0.3 | V |
| VVH | 场同步高电平 | RL=100k | 4.0 | — | — | V |
| VVH2 | 场同步高电平 | RL=10k | 3.6 | 4.1 | — | V |
| VVL | 场同步低电平 | RL=10k | — | — | 0.1 | V |
| VnVH | 反相场同步高电平 | RL=100k | 4.9 | — | — | V |
| VnVL | 反相场同步低电平 | RL=100k | — | — | 0.3 | V |
| VVTH | Smit 高触发电平 | | 1.9 | 2.1 | 2.3 | V |
| VVTL | Smit 低触发电平 | | 1.1 | 1.3 | 1.5 | V |

芯片功能&原理：

基本工作原理（见图 1）：

电视机通过视频输入输出口来连接 VCR 等其他设备，他们之间传输的是全电视图像信号（见示意图 2）。它的行同步和场同步信号表征了在屏幕上的显示位置；如果我们要在屏幕某个点显示亮点而不管视频时，只需在这个点的扫描时分，把输入视频信号切换在一个固定电压（luminance level）即可。正是应用这个原理，字符信号可以叠加在视频图像上。

Fig.1 Principle of Character Superimposer

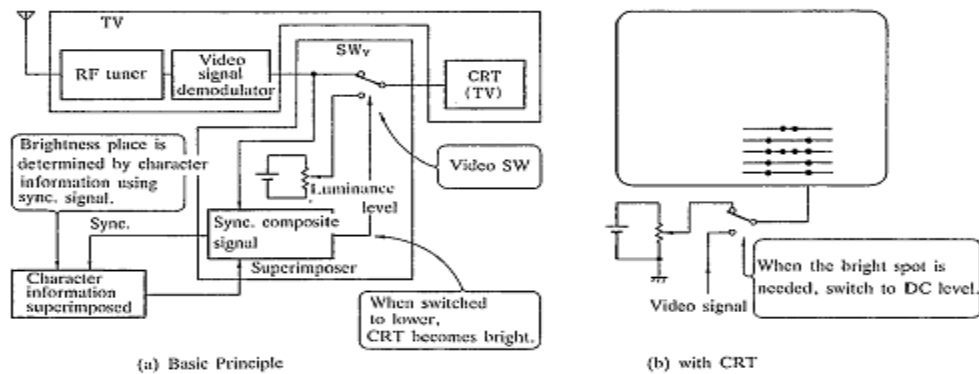
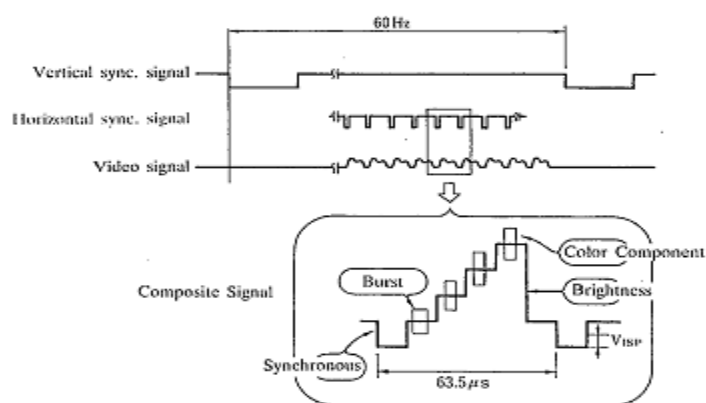


Fig.2 Composite Video Signal



系统应用：

本芯片在电视系统架构中的位置如图 3 所示。MS2207 集成了

视频开关，可以将普通的全电视视频信号和字符信号叠加在一起，产生带字符的电视信号，实现如日期，频道等信息的显示。

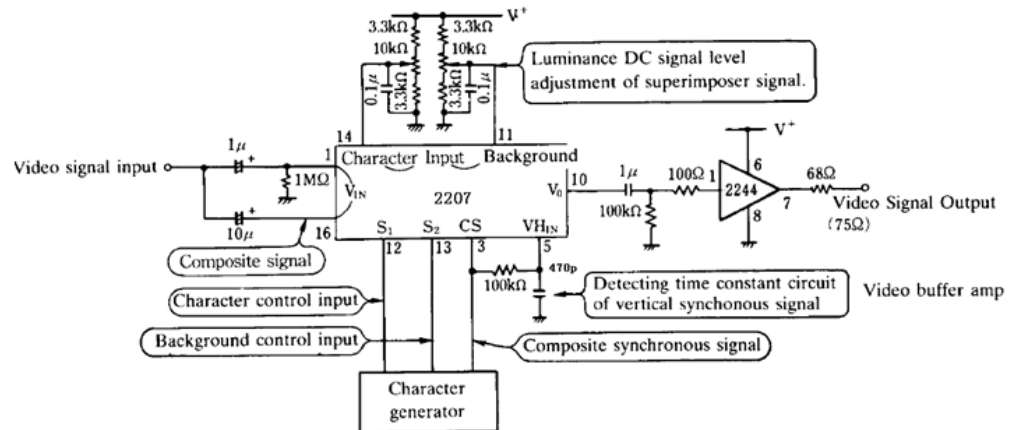
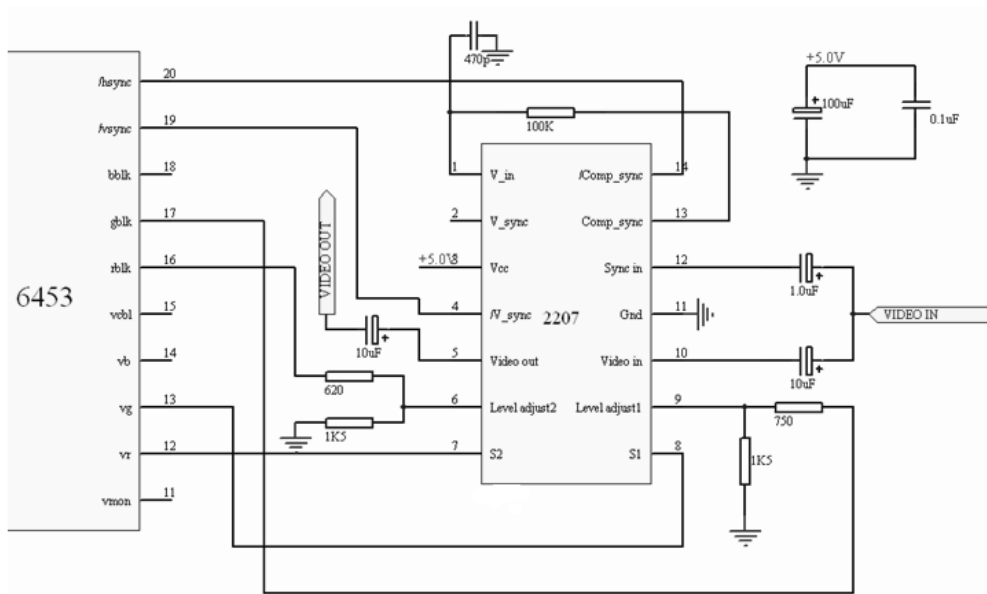
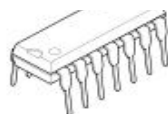


Fig.3 Typical circuit of date superimposer

以下是与本公司产品 MS6453 配套的线路：



芯 片 封



(DIP14)



(ZIP16)

装：



(DMP14)