

Legacy设备: 摩托罗拉MC1350

所述ML1350是集成电路具有广泛AGC用作线性中频放大器中的AM无线电, 短波, 电视和仪器仪表。

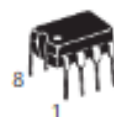
- 功率增益: 50分贝典型值在45兆赫
50分贝典型值在58 MHz
- AGC范围: 60分贝, DC至45 MHz的
- 几乎恒定的输入&输出导纳比
整个AGC范围
- V_{TI}常数 (-3.0分贝) 到90兆赫
- 低反向传输导纳: <<1.0
- 12 V工作, 单电源极性
- 工作温度范围TA = 0 °到+ 75°C

μmno 典型

注: 请参阅ML1490类似的功能

最大额定值 (TA = + 25 °C, 除非另有说明。)

等级	符号	价值	单位
电源电压	V+	+18	VDC
输出电源电压	V1, V8	+18	VDC
自动增益控制电源电压	VAGC	V+	VDC
差分输入电压	VIN	5.0	VDC
功率耗散 (包限制)	PD	625	mW
塑料包装 避免上述 25°C		5.0	毫瓦/°C的
工作温度范围	TA	0至+75	°X



P DIP = PP
塑料包装
CASE 626

SO 8 = -5P
塑料包装
CASE 751
(SO-8)

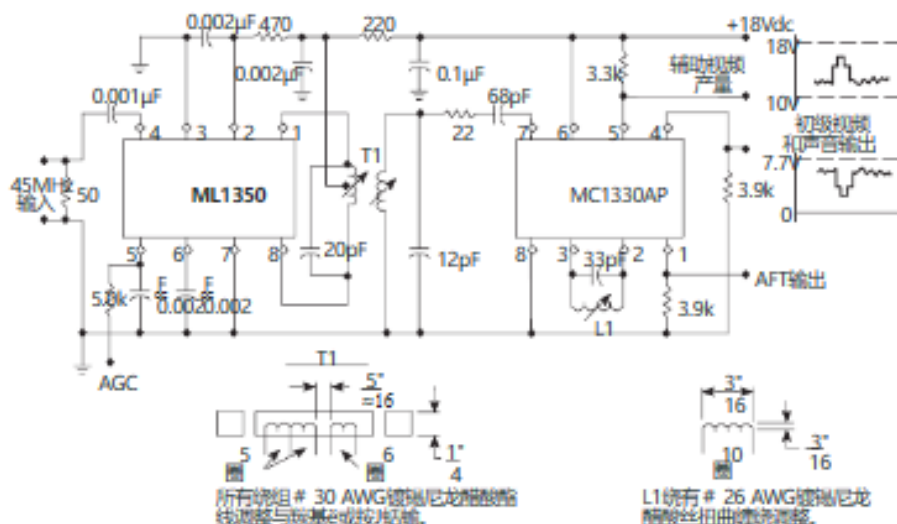


交叉引用/订货信息

包	摩托罗拉	兰斯代尔
P DIP 8	MC1350P	ML1350PP
SO 8	MC1350D	ML1350-5P

注意: 兰斯代尔无铅 (Pb) 的产品, 因为它变得可用, 将通过一个部分标识从与符号的变化 **ML** to **MLE**.

图1.典型的ML1350视频中频放大器和MC1330低级别的视频检测器电路



电气特性 (V = +12VDC, TA = +25 °C, 除非另有说明。)

特征	符号	民	典型值	最大	单位
自动增益控制范围, 45兆赫 (5.0 V至7.0 V) (图1)		60	68	-	dB
功率增益 (引脚5通过一个5.1 kΩ电阻接地) F = 58 MHz的带宽 = 4.5兆赫 参见图6的 (a) F = 45 MHz的带宽 = 4.5兆赫 参见图6 (a) 中, (二) F = 10.7兆赫, BW = 350千赫 参见图7 F = 455 kHz时, BW = 20 kHz的	Ap	- 46 - -	48 50 58 62	- - - -	dB
最大差分电压摆幅 0分贝AGC -30 dB的AGC	VO	- -	20 8.0	- -	VPP
输出级电流 (引脚1和8)	I1 + I8	-	5.6	-	mA
总电源电流 (引脚1,2和8)	IS	-	14	17	MADC
功耗	PD	-	168	204	mW

设计参数, 典型值 (V = +12VDC, TA = +25 °C, 除非另有说明。)

参数	符号	频率				单位
		455千赫	10.7兆赫	45兆赫	58兆赫	
单端输入导纳	g11 b11	0.31 0.022	0.36 0.50	0.39 2.30	0.5 2.75	mmho
输入导纳变化与AGC (0 dB至60分贝)	Δg_{11} Δb_{11}	- -	- -	60 0	- -	μmho
差分输出导纳	g22 b22	4.0 3.0	4.4 110	30 390	60 510	μmho
输出导纳变化与AGC (0 dB至60分贝)	Δg_{22} Δb_{22}	- -	- -	4.0 90	- -	μmho
反向传输导纳 (微级)	y12	< < 1.0	< < 1.0	< < 1.0	< < 1.0	μmho
正向转移导纳 大小 角 (0分贝AGC) 的 角 (-30分贝AGC)	y21 < Y21 < Y21	160 -5.0 -3.0	160 -20 -18	200 -80 -69	180 -105 -90	mmho 度 度
单端输入电容	CIN	7.2	7.2	7.4	7.6	pF
差分输出电容	CO	1.2	1.2	1.3	1.6	pF

图2. 典型增益衰减

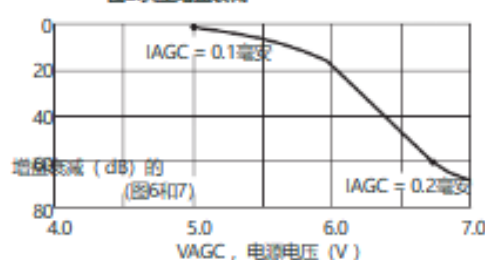
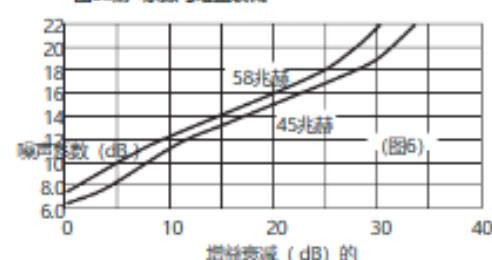
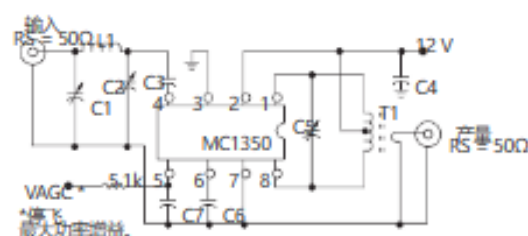


图3. 噪声系数与增益衰减



传统的应用信息

图7.功率增益和AGC电路测试
(455 kHz和10.7兆赫)

部件	频率	
	455千赫	10.7兆赫
C1	—	80-450 pF的
C2	—	5.0-80 pF的
C3	0.05μF	0.001μF
C4	0.05μF	0.05μF
C5	0.001μF	36 pF的
C6	0.05μF	0.05μF
C7	0.05μF	0.05μF
L1	—	4.6μH
T1	注1	注2

注意事项: 初级: 4.2V (中心抽头)
 匝数 = 140 (在455千赫)
 主: 匝数比 = 13
 2. 次级: 68H
 初级绕组 = 24变为36 # AWG
 (密绕 1/4" 分之1直径表格)
 核心 = 磁芯 (E型)
 次级绕组 = 1-1/2圈 # 36 AWG, 4" 分之1直径
 (密绕在中心抽头)

图8.单端输入导纳

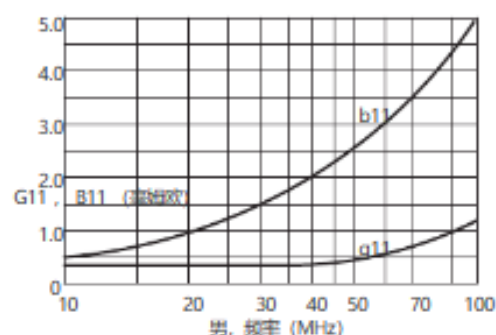


图9.正向转移导纳

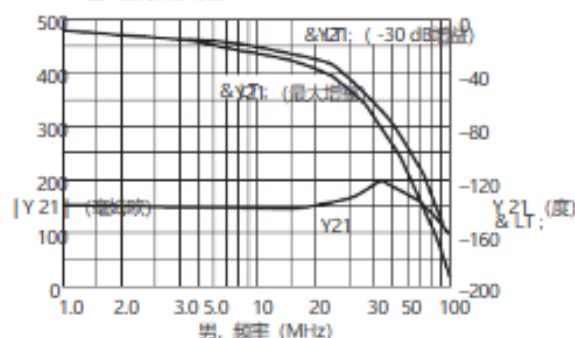


图10.差分输出输入

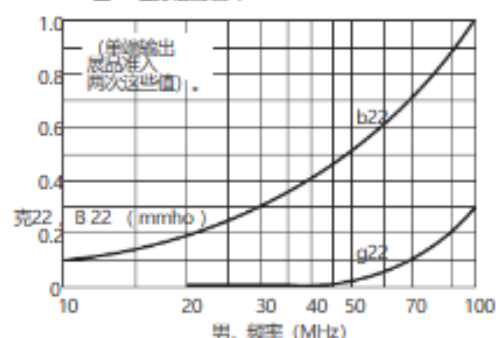


图11.差分输出电压

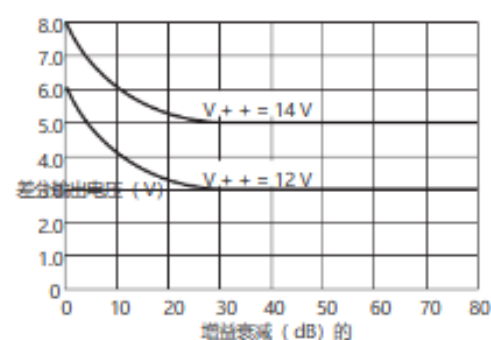
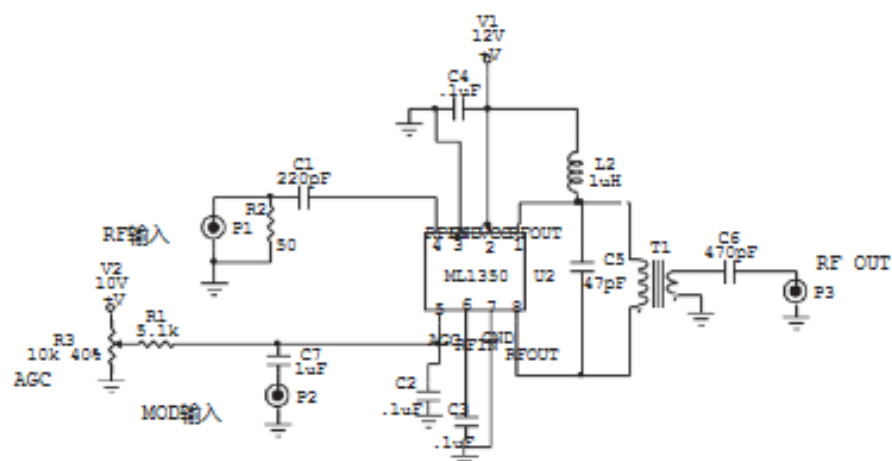
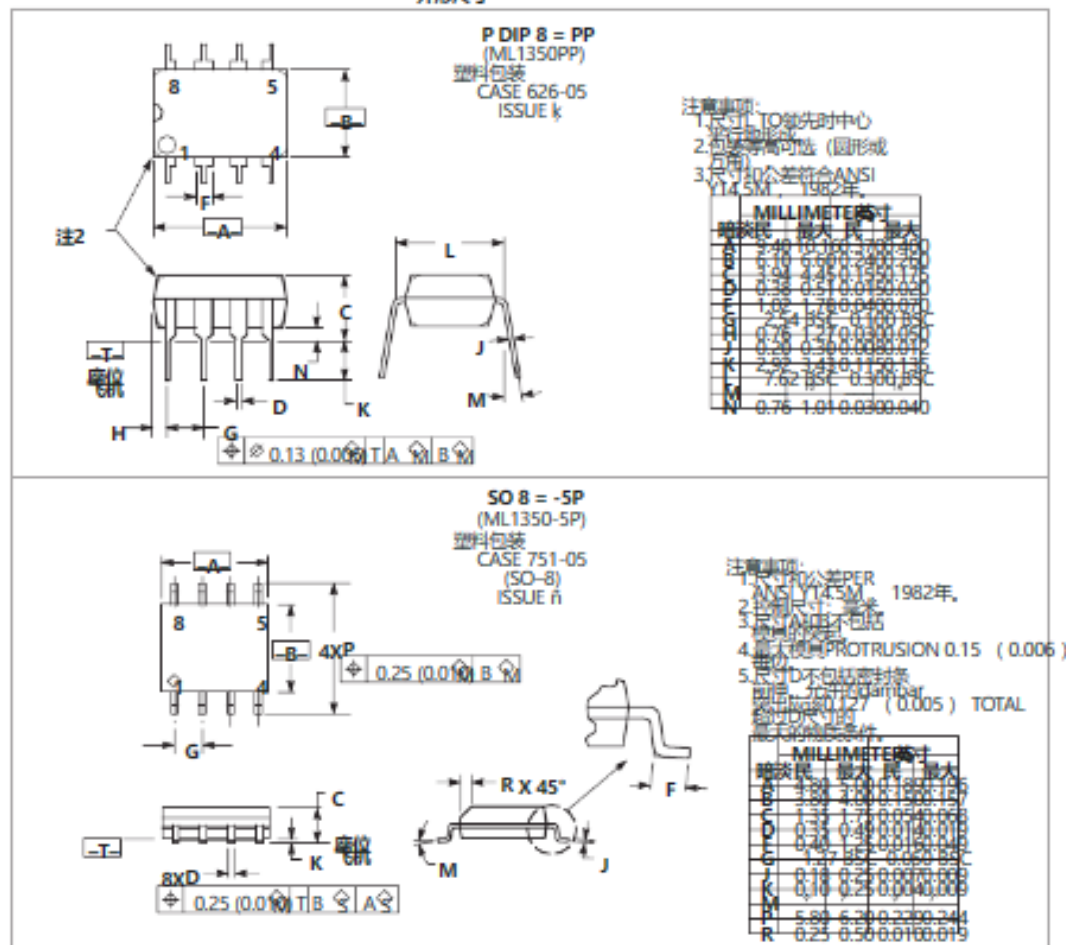


图12. 一个上午的典型应用
使用ML1350调制器



外形尺寸



兰斯代尔半导体公司保留随时更改, 恕不另行通知任何产品的权利, 在此, 以最高reliability, 功能和设计. 兰斯代尔不承担由此产生的任何产品或电路的应用或使用任何责任. 本文描述它也没有传达或超越其专利权的任何许可或他人的权利. "典型" 参数, 可在兰斯代尔数据表和/或规格可以提供适用于不同应用不同, 实际性能可能随时间变化. 所有的操作参数, 包括 "典型" 必须为每个客户的应用受到了客户的验证技术专家. 兰斯代尔半导体是兰斯代尔半导体公司的注册商标.