



3307 系列声光调制器 射频驱动器

1~4 W 声光调制器射频驱动器

3307 系列射频驱动器可提供最高 4 W 的射频输出功率，涵盖80~350 MHz的工作频率范围，适用于多种应用需求。

该驱动器的最大射频输出功率可通过内部电位器进行调节。产品提供模拟调制与数字调制两种控制方式。其中，模拟调制电压可将输出功率在设定的最大功率范围内进行0~100%连续调节；数字调制控制信号则用于实现射频功率的快速开启/关闭。

该驱动器支持模拟与数字调制信号，其最高调制频率可达载波频率的 25%；在较高载波频率条件下，最大调制频率可达 50 MHz。

产品采用铝合金外壳设计，实现优良的电磁兼容（EMC）屏蔽性能及机械防护能力。底板用于安装固定并提供有效散热。

该驱动器提供多种可选功能，包括频率调谐、自动电平控制（ALC）以及外置功率放大器，通过外部放大器可将输出功率提升至最高 20 W。

主要特点:

- 工作频率范围：80~350 MHz
- 射频输出功率：最高 4 W
- 射频开关比：≥35 dB（数字调制）
- 射频开关比：≥35 dB（模拟调制）
- 恒定输出功率设计
- 提供最高调制频率达 50 MHz 的型号
- 底板传导冷却设计
- 紧凑型结构设计

典型应用:

- 用于腔外应用的高速调制器件，例如激光投影系统
- 频率偏移

技术参数

供电电压	+24V DC, +28V DC
供电电流	550 mA (典型值), Pout = 0.35-1.5W@24V 550 mA (典型值), Pout = 0.35-1.5W@28V 700 mA (典型值), Pout = 2.0-4.0W@24V 700 mA (典型值), Pout = 2.0-3.0W@28V ^(VI) 2000 mA (典型值), Pout = 7.0W@24V ^(I) 2700 mA (典型值), Pout = 20W@24V ^(I)
输出阻抗	50 Ω (额定值)
最大射频输出功率 (可调)	< 0.1 W ... > Pout
频率精度	$\pm 0.1\%$
谐波失真 ^(III)	≤ -20 dBc
模拟调制	
输入阻抗	50 Ω (额定值)
调制电压范围 (@50 Ω)	0 ... +1 V ^(III)
射频开关比	≥ 35 dB ^(IV)
数字调制	
输入阻抗	50 Ω (额定值)
输入电平	标准 TTL ^(V)
射频开关比	≥ 35 dB
射频输出频率 ^(VII)	80, 110, 150, 200, 260 & 350 MHz
射频上升/下降时间 (上升 = 10% to 90%) (下降 = 90% to 10%)	12 nsec @ 80 MHz 9 nsec @ 110 MHz 7 nsec @ 150 MHz 5 nsec @ 200 MHz 4 nsec @ 260 MHz 4 nsec @ 350 MHz

(I) 7 W 与 20 W 版本采用外部功率放大器实现。

(II) 在 50 Ω 负载条件下测量。

(III) 型号 -52 和 -58 的指标为 ≤ -30 dBc。

(IV) 型号 -40 的射频开关比 ≥ 42 dB。

(V) 型号 -12、-43: 输入逻辑电平为 OFF: < +0.3 V, ON: +1.0 V。

(VI) 型号 -03、-18、-22、-31、-44、-69: 典型电流 550 mA。

(VII) 可提供其他定制频率版本。

接口

射频输出接口	SMA 母头 ^(I)
调制接口	SMB 公头 ^(II)
频率调谐接口	SMB 公头
参考频率接口	SMB 公头
ALC 接口	
输入端	焊接端子 (带滤波馈通)
接地	焊片
电源接口	
输入端	焊接端子 (带滤波馈通) ^(III)
接地	焊片 ^(III)

- (i) 型号 -12 和 -43 配备 SMB 公头接口。
 (ii) 型号 -12、-29 和 -43 配备 SMA 母头接口。
 (iii) 型号 -45 和 -50 配备 Mini-Universal Mate-N-Lok 连接器。

频率调谐

输入阻抗	1 kΩ (额定值)
FM 带宽 (3 dB)	90 kHz
频率范围	输入电压
50 – 100 MHz	+1.5 - +15 V nominal ⁽ⁱ⁾
75 – 150 MHz	+1.5 - +15 V nominal ⁽ⁱⁱ⁾
150 – 280 MHz	+2.0 - +15 V nominal ⁽ⁱⁱⁱ⁾
200 – 380 MHz	+1.0 - +15 V nominal ^(iv)
270 – 430 MHz	+2.5 - +12 V nominal ^(v)
(i) 适用型号: -04、-25、-68	
(ii) 适用型号: -23、-49、-59	
(iii) 适用型号: -17、-28、-48	
(iv) 适用型号: -62、-63	
(v) 适用型号: -70	

辅助电平控制 (ALC)

输入阻抗	1 k Ω (额定值) ⁽ⁱ⁾
ALC 带宽	35 kHz (额定值)
射频输出 (0 W ~ 满功率) 供电条件	ALC 电压等级
+24 V (Vcc)	0 – +21 V nominal
+28 V (Vcc)	0 – +25 V nominal
+28 V (Vcc)	0 – +5 V nominal ⁽ⁱⁱ⁾
200 – 380 MHz	0 – +10 V nominal ⁽ⁱⁱⁱ⁾
270 – 430 MHz	
(i) 适用型号: -03、-10、-21、-22、-31、-38、-43、-69: 10 k Ω	
(ii) 适用型号: -03、-31、-38、-43	
(iii) 适用型号: -10、-21、-22、-69	

参考频率

输出参考频率	Fc / 256 (载波频率分频256) ⁽ⁱ⁾
⁽ⁱ⁾ 适用型号: -21	

冷却、外形尺寸与重量

冷却方式	传导冷却 底板应安装在具备足够散热能力的散热器上，其散热能力需满足：
散热要求	15 W
1.0 W - 1.5 W	20 W
2.5 W - 3.0 W	22 W
4.0 W	
外形尺寸 [mm] L x W x H	4 x 1.12 x 3.15 [102 x 29 x 80]
重量 [kg]	0.53 [0.24] (额定值)

环境条件

预热时间	5 minutes (额定值)
底板工作温度	0° C to +60° C 为获得最佳输出功率稳定性，应保持底板温度恒定。
存储温度	-25°C to +85°C (无冷凝)

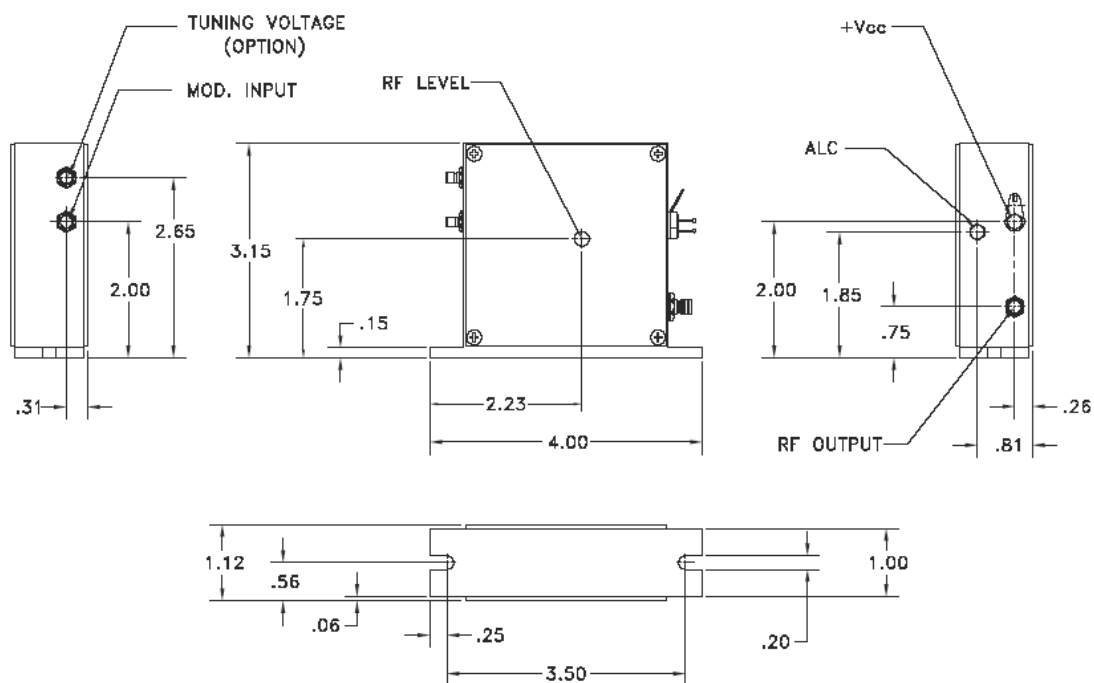
绝对最大额定值

供电电压	+28 VDC
模拟调制输入	-3.0 V to +3.0 V
数字调制输入	-4.3 V to +4.3 V
工作温度	+65°C (底板温度)

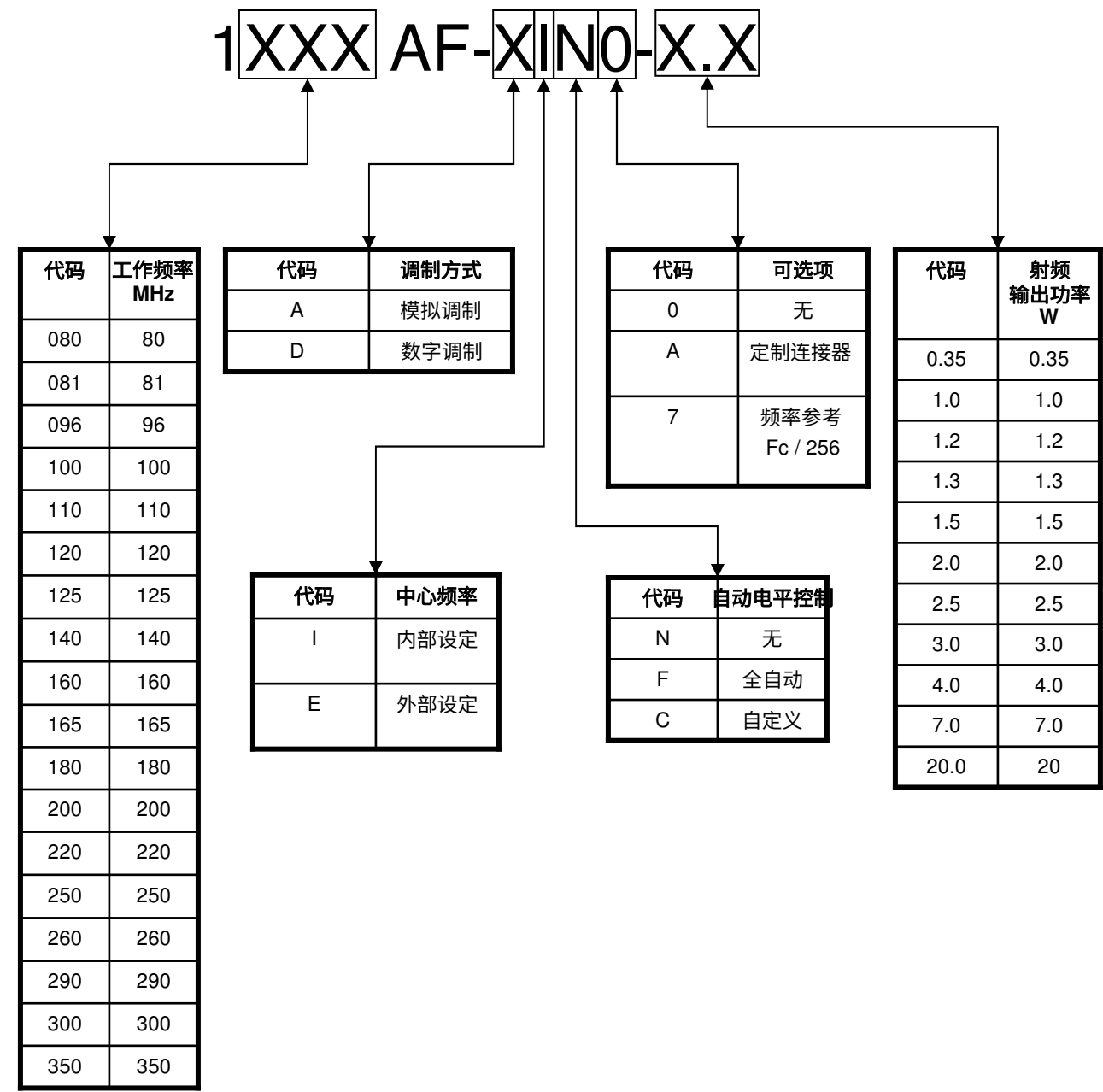
质量标准

欧盟 2002/95/EC (RoHS) 指令要求	符合
老化测试	在 +25 °C 环境温度及额定输出功率条件下，最少进行 12 小时老化测试。

外形尺寸示意图
(单位: 英寸)



型号选型与订货代码



可按客户需求提供其他频率及定制化版本。