

Document**05/16/13****Control****2910 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**

2910 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，以满足不同应用需求。

驱动器的最大射频输出功率可通过内部电位器进行调节。产品提供模拟调制和数字调制两种控制方式可选。其中，模拟调制模式通过外部模拟控制电压，将射频输出功率在0%~100%（相对于设定的最大输出功率）范围内连续调节；数字调制模式则通过数字控制信号实现射频输出的快速开启与关闭。

该系列驱动器支持模拟调制和数字调制两种调制方式，其最高调制频率可达载波频率的25%；对于较高载波频率型号，最大调制频率可达50MHz。

驱动器采用铝合金外壳，可提供优异的电磁兼容（EMC）屏蔽性能和机械防护能力。底板兼具安装固定和散热功能，有助于提高设备运行的稳定性和可靠性。

主要特点:

- ☐ 工作频率范围：80~350 MHz
- ☐ 最大射频输出功率：4 W
- ☐ 数字调制射频开关比（RF On/Off Ratio）：≥60 dB
- ☐ 模拟调制射频开关比（RF On/Off Ratio）：≥50 dB
- ☐ 恒定输出功率设计
- ☐ 提供最高调制频率达 50 MHz的型号可选
- ☐ 通过底板实现传导散热
- ☐ 紧凑型结构设计

典型应用:

- ☐ 用于激光腔外应用的高速调制，例如激光投影系统
- ☐ 激光频移

技术参数

供电电压	+24V DC
供电电流	600 mA (典型值, Pout = 1.0 W) 625 mA (典型值, Pout = 1.5 W) 775 mA (典型值, Pout = 2.5 W) 825 mA (典型值, Pout = 3.0 W) 900 mA (典型值, Pout = 4.0 W) 2700 mA (典型值, Pout = 20 W) *
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**	≤ -20 dBc***
模拟调制	
输入阻抗	50 Ω (额定值)
调制电压范围 (50 Ω 负载)	0 ... +1 V
射频开关比	≥ 50 dB****
数字调制	
输入阻抗	75 Ω (额定值)*****
输入电平	标准 TTL
射频开关比	≥ 60 dB
射频输出频率	80, 110, 150, 200, 260 & 350 MHz
射频上升/下降时间	12 nsec @ 80 MHz
(上升 = 10% to 90%)	9 nsec @ 110 MHz
(下降 = 90% to 10%)	7 nsec @ 150 MHz
	5 nsec @ 200 MHz
	4 nsec @ 260 MHz
	4 nsec @ 350 MHz
* 可通过外接功率放大器提供 20 W 输出版本。	
** 在 50 Ω 负载条件下测量。	
*** 订货型号 -16 和 -17 的谐波失真指标为 ≤ -15 dBc。	
**** 订货型号 -12、-14 和 -16 的射频开关比为 ≥ 45 dB。	
***** 订货型号 -11 的输入阻抗为 600 Ω (标称值)。	

接口

射频输出接口	SMA 母头
调制接口	SMC 公头
电源接口	
电源输入	焊接端子 (带滤波馈通)
接地	焊片

冷却、外形尺寸与重量

冷却方式	传导冷却 底板应安装在能够提供足够散热能力的散热器上，其散热能力应满足以下要求：
散热要求	
1.0 W - 1.5 W	15 W
2.5 W - 3.0 W	20 W
4.0 W	22 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，建议保持底板温度恒定。
输出功率稳定性	-25°C to +85°C (无冷凝)

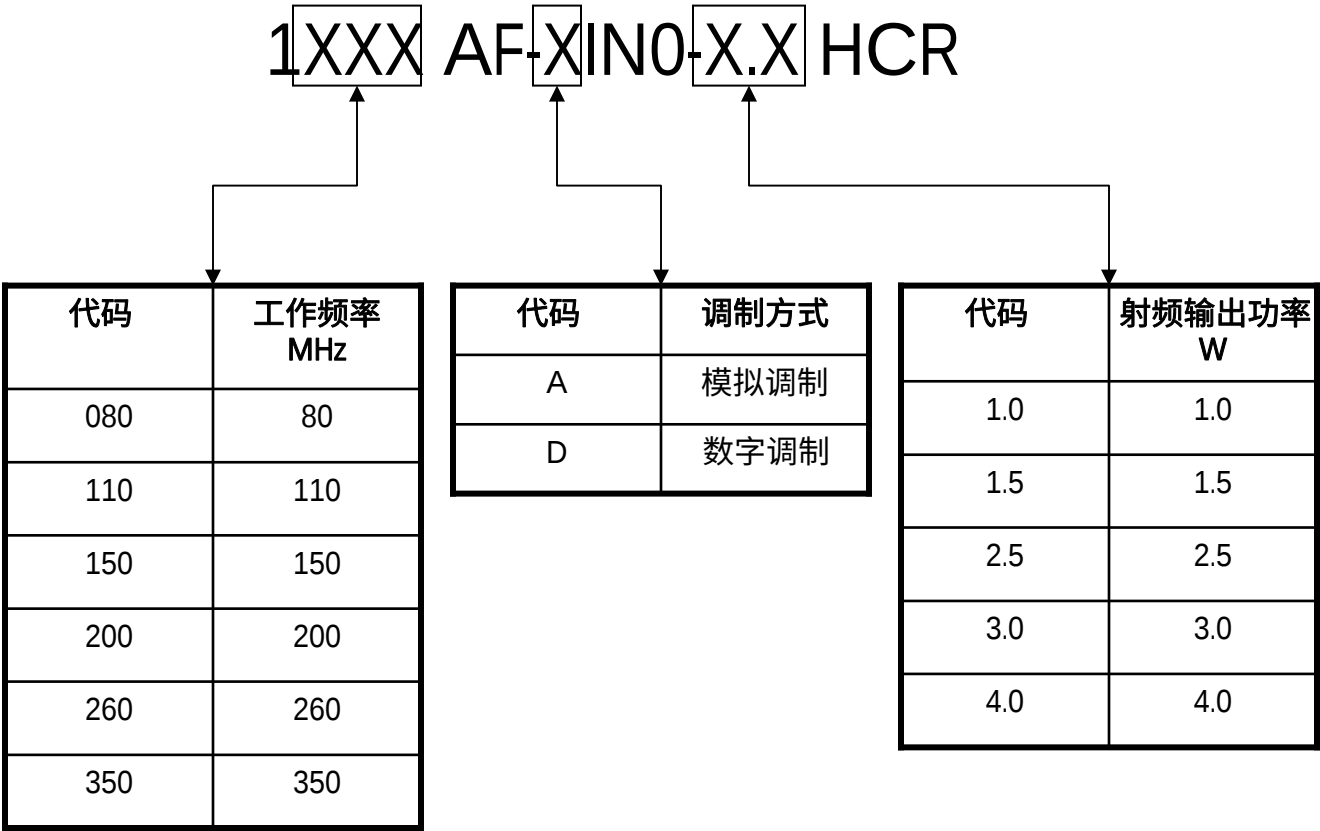
绝对最大额定值

电源电压	+28 VDC
模拟调制输入电压	-1.5 V to +1.5 V
数字调制输入电压	-0.5 V to +2.75 V
最高工作温度	+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。

型号选型与订货代码



除标准型号外，还可根据客户需求提供其他工作频率及定制化产品。