SYN-N-J100型 100Hz无干扰同步加压调Q模块

产品名称	SYN-N-J100型 100Hz无干扰同步加压调Q模块
公司名称	长春艾克思科技有限责任公司
价格	5400.00/个
规格参数	工作频率:0-100Hz 输出电压:2.0-4.2KV 电源输入:12±0.5VDC
公司地址	长春市朝阳区人民大街A座7655号航空国际A座403-1室
联系电话	0431-81672978 15604406391

产品详情

100Hz无干扰同步加压调Q模块

一：SYN-N-J100型主要特点

A：重复率0-100Hz	I：关门恢复速度快
B：晶压2.0-4.2kV连续可调	J：触发信号上升沿<10nS
C：高压脉冲沿<10.0nS	K：电源短路保护
D：TTL电平触发&光电隔离	L：自带高稳定高压电源
E：触发信号与调Q输出间延时：3nS	M：高可靠性
F：延时抖动600pS	N: 全固态、无火花
G：EMI/RFI屏蔽密封	O:高压脉冲无干扰
H：加压式电光调Q	

二：应用范围(驱动“ 普克尔斯盒 ”)

A：KD*P B：LiNbO3 C：其它

三：应用案例

A：低频LD泵浦的电光调Q激光器	E：美容机
B：灯泵调Q固体激光器	F：脉冲激光测距机
C：KD*P	G：激光手术仪
D：LiNbO3	H：科学研究

四：相比较磁脉冲压缩、触发管、雪崩管电源，本产品具有以下优点：

1、输出激光能量稳定性优于1%，可满足激光手术等要求能量稳定的场合。

2、输出激光脉冲宽度窄，可满足激光去老皮等美容机的要求。

3、输出激光时间同步精度高，可满足脉冲激光测距机的要求。

4、自带高压短路保护，免除人为原因造成的损坏。

五：电源参数

类 型	数值	单位	备注
输出电压	2.0-4.2	KV	
高压脉冲上升沿	<10.0	nS	当负载为10pF时
调Q晶体	KD*P、LiNbO3		
触发信号与调Q输出间延时	3		
延时抖动	600	pS	
高压脉冲干扰	无		
关门恢复时间	5	mS	当负载为10pF时，10%至90%
适用波长	200-2200	nm	
电源输入	12±0.5	VDC	
功耗	<2	W	
工作频率	0-100	Hz	支持单脉冲工作
触发信号上升沿	光电隔离		
触发信号zui高电平	V	TTL电平	

六：调Q模块简介

1、触发信号输入：TTL线芯为信号的正极，屏蔽层是信号的负极。输入触发信号应为标准的TTL电平，信号的幅度为5V，触发为上升沿触发，信号吸收的电流大小约为8mA。本电源由于内部功率元器件的限制，为防止频率过高导致高压开关响应不够而损坏电源，触发信号输入频率不应超过电源额定频率100Hz。

2、电压调节：根据不同的电光调Q晶体，要设置1/4波长电压或者其它波长电压，需要调节“调Q电源”的晶体高压输出电压。本电源的“晶
压调节”需要使用眼镜螺丝刀
（如图2）插入晶压调节孔内，然后调节。顺时针调节为减小电压，逆时针为增大电压（模块放置如图1所示）。

图2 眼镜螺丝刀

电压的调节范围是2.0KV-4.2KV。电位器需要使用较小的力度旋转操作，切勿旋转角度超过电位器的旋转范围。出厂时默认晶体高压： 3800 V。

晶压调节举例：首先将晶压调节旋钮顺时针调节到头（“ 轻微卡卡声 ”），此时电压输出约为2KV，然后逆时针旋转电位器20圈，获得4.2KV电压输出。

3、DC12V电源输入：本电源采用12V直流电供电，要求电压的波动小于0.5V。红色线为电源正极，黑色线为负极。建议采用独立的12V1A或者12V0.5A电源供电，这样能更好的消除模块对系统的干扰。

4、晶压输出：电源的晶压输出正极和晶压输出负极间的输出电压范围为2.0K-4.2KV，使用时应注意高压危险！这里的2条高压线直接接晶体，连接线不应超过30cm（加长连线会增大导线的寄生电感，影响电光调Q的性能，损坏调Q电源）。此线不能使用一般的导线代替，连接时应注意连接线焊接点与激光器之间的高压隔离（多层热缩管或高压胶带绝缘），确保不会造成短路。电源在出厂时已经经过检测，调Q高压沿时间小于10nS，高压恢复沿时间小于5mS。非高压工作人员禁止测量晶体高压输出，如有特殊应用需要测量电压波形，请联系我们。使用普通示波器探头以及高压探头测量，由操作不当引起调Q电源和测量设备的损坏等事故，由用户负责。

七：调Q模块的接线图

如图3所示，供电采用12V直流供电，电流小于300mA。同步触发信号的输入脉冲幅度5V，上升沿小于10nS，驱动电流能力大于8mA，晶体高压线接调Q晶体。注意正负接线！

图3 调Q模块接线示意图

图4为一种简单的电光调Q固体脉冲激光器的光学元件图（它包含全反，半反透镜，工作物质，起偏器，调Q晶体）

图4电光调Q激光器的光学元件

注：固定电源时，确保电源的环境温度正常，把电源放在通风良好的地方。

图5调Q模块与调Q晶体连接示意图

八：调Q电源尺寸

机壳外型尺寸：长61.4mm * 宽44.2 mm *

高16mm（不包括导线的引出长度）。模块上有2处螺丝固定孔，如图6所示。