

## ЛАЗЕР ЛГН-118-3В

Лазер ЛГН-118-3В – это гелий-неоновый трехволновый лазер, который может работать как в режиме отдельного излучения на длинах волн 0.63 мкм, 1.15 мкм и 3.39 мкм, так и в режиме одновременного излучения в ИК-диапазоне на длинах волн 1.15 мкм и 3.39 мкм. Выбор режима излучения осуществляется с помощью регулировочного винта со стороны заднего торца излучателя, либо поворотом излучателя вокруг своей продольной оси на угол  $10^{\circ} \div 15^{\circ}$  и установкой соответствующих оптических фильтров в блоке фильтров, расположенном на выходном торце излучателя. Принцип работы трехволнового лазера основан на физическом явлении конкуренции излучений 0.63 мкм и 3.39 мкм с использованием трех зеркального резонатора. В приборе используются зеркала со сложными оптическими характеристиками. Характеристики зеркал оптимизированы на генерирование в трех зеркальном резонаторе излучений на линиях 0.63 мкм, 1.15 мкм и 3.39 мкм с достаточно высокой выходной мощностью.

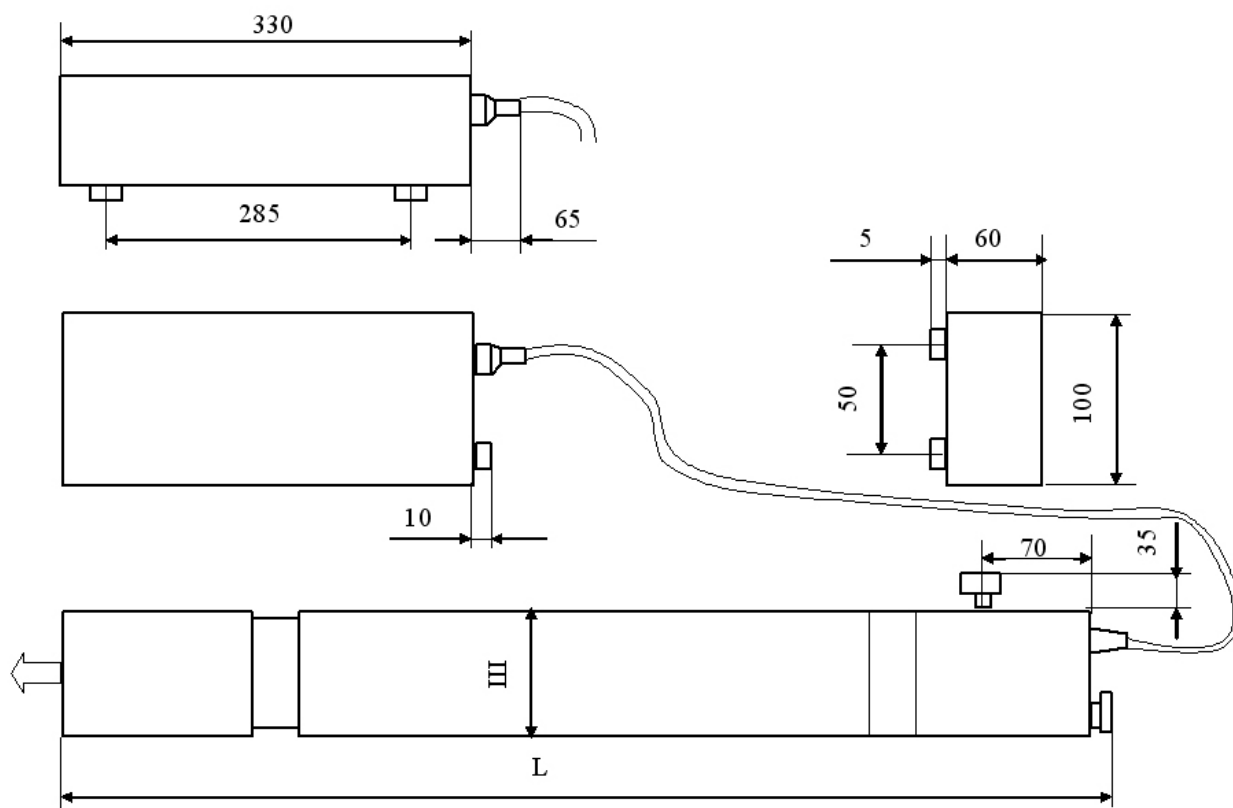


Конструктивно излучатель лазера состоит из коаксиального металлостеклянного активного элемента с холодным катодом, установленным в цилиндрическом металлическом корпусе. Три зеркала, образующие два резонатора через переходные фланцы и втулки жестко, с помощью твердой запайки, закреплены на оболочке активного элемента. Твердая запайка узлов активного элемента и зеркал обеспечивают устойчивую юстировку резонатора и высокую долговечность лазера. Использование общих зеркал в конструкции лазера, их относительную неподвижность в процессе перевода лазера с одного режима работы на другой позволяет с высокой точностью совместить и сохранить на протяжении всей эксплуатации лазера траекторию пучков излучений на выходе излучателя, что очень важно, например, при юстировке оптических систем, облучении микрообъектов и т.д.

Трехволновый лазер ЛГН-118-3В может использоваться в различных областях науки и техники, связанных с инфракрасной техникой, в том числе в волоконной ИК оптике, линиях связи, юстировке антенн радиотелескопов и т.д. Потребность в таком приборе может возникнуть так же при разработке систем скрытной охранной сигнализации, дистанционных лазерных газоанализаторов утечек метана и др.

Параметры	ЛГН-118-3В
Длина волны, мкм	0.63 / 1.15 / 3.39
Мощность излучения, мВт, не менее:	10.0 / 5.0 / 5.0
Спектральный состав	TEM <sub>mn</sub>
Поляризация	линейная
Диаметр пучка, мм, не более	3.0 / 3.5 / 4.0
Расходимость, мрад, не более	3.5 / 4.0 / 4.0
Питающая сеть	220В, 50Гц.
Потребляемая мощность, Вт, не более	80
Рабочая температура, °С	+10...+40
Гарантийная наработка, часов	5000
Средний ресурс, часов	25000
Габариты излучателя, мм, не более	Ø56x930
Габариты источника питания, мм, не более	100x65x330
Масса излучателя/источника питания, кг, не более	3.0 / 2.5

## Габаритный чертеж



**ОАО НИИ ГРП «Плазма»**

**390023, г. Рязань, ул. Циолковского, д. 24. Тел.: (4912) 24 90 74, факс: (4912) 44 06 81.**

**E-mail: [sales@plasmalabs.ru](mailto:sales@plasmalabs.ru). Сайт: [www.plasmalabs.ru](http://www.plasmalabs.ru)**