



По заказу [АО "Новосибирский приборостроительный завод"](#) разработан малогабаритный блок лазерного дальномера для тепловизионного прицела.

Краткие характеристики опытного образца

- одномодовый лазерный диод 1,56 мкм., мощность 400 мВт.
- фазовый метод измерения.
- диаметр объектива 23 мм.
- типичное время измерения 0,1 сек.
- дальность измерения для прототипа от 50 м. до 4 км.
- расчётная дальность измерения для серийных образцов - 6 км.
- угловая расходимость луча - 0,12 мрад.
- средне квадратичная погрешность - +/- 0,2 м.
- габариты 74 x 42 x 32
- вес 110 грамм.

Основные особенности и преимущества:

Полностью совмещённый передающий и принимающий каналы. - аналогов нет.

Указанное свойство открывает возможность интегрирования лазерного дальномера в зрительный канал прицелов, тахеометров, и наблюдательных приборов, имея при этом угловую избирательность лазерного дальномера (угловая расходимость луча) на уровне предельной разрешающей способности объектива зрительного/видео канала.

Важнейшее свойство для военного применения: благодаря фазовому принципу работы, засечь работу дальномера можно только ночью, с помощью ИК камеры, заранее зная место расположения в момент времени измерения. Днём и в сумерки заметить невозможно. Датчики Лаз. излучения, при попадании на них лазерного пятна, не срабатывают, так как рассчитаны на лазерное излучение с импульсной модуляцией.

Компактные размеры и малый вес дальномера, позволяют разработать на его основе дальномер для беспилотников, с диапазоном измерения в несколько десятков километров. Для этого

достаточно заменить штатный объектив, на объектив большого диаметра (40 мм - 70 мм, в зависимости от решаемых задач), на основе либо асферической линзы, либо металлического асферического зеркала.

Также возможна установка более мощного лазерного диода - многомодовый, 4.2 Вт.

Вес и габариты дальномера в этих случаях, будут определяться в основном весом и габаритами объектива.

