

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Лазерные сканеры предназначены для бесконтактного измерения и контроля положения, перемещения, размеров, профиля поверхности, распознавания технологических объектов.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		РФ620-75	РФ620-250
Диапазон, Z координата, мм		75	250
Начало рабочего диапазона (SMR), мм		45	100
Конец рабочего диапазона (EMR), мм		120	350
Линейность, ось Z		±0.2% диапазона Z	
Диапазон, ось X, мм	SMR	30	60
	EMR	70	190
Линейность, ось X		0.4% диапазона X	
Макс. частота обновления данных, не менее		1000 профилей/секунду, 256000 точек/секунду	
Тип лазера		15 мВт, длина волны 660 нм	
Выходной интерфейс	цифровой	RS232 или RS485 или USB 2.0	
	аналоговый	2 x (4...20 мА) (нагрузка 500 Ом) или 2 x (0...10 В)	
Строб аналогового выхода		TTL	
Вход синхронизации		TTL	
Напряжение питания, В		9...36	
Потребляемая мощность, Вт		2	
Класс защиты		IP67	
Рабочая температура, °С		-10...+55	
Вес (без кабеля), г		400	600

3. ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

РФ620-LL-S-OUT-TTL-CC

Символ	Наименование
LL	Рабочий диапазон по Z (75 или 250 мм), мм
SS	Тип последовательного интерфейса (RS232 или RS485 или USB)
OUT	Наличие аналогового выходов по току (I) или по напряжению (U)
TTL	Наличие входа синхронизации
CC	Кабельный ввод - CG, либо коннектор - CC (Binder 702, IP67)

Пример. РФ620-250-USB-I-CG – рабочий диапазон по Z – 75 мм, последовательный порт – USB, есть два токовых выхода 4...20мА, кабельный ввод.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

В основу работы сканера положен принцип оптической триангуляции, рис.1.

Излучение полупроводникового лазера 1 формируется объективом 2 в виде линии 3 и проецируется на объект 7. Рассеянное на объекте излучение объективом 4 собирается на двумерной CMOS-матрице 5. Полученное изображение контура объекта анализируется сигнальным процессором 6, который рассчитывает расстояние до объекта (координата Z) для каждой из множества точек вдоль лазерной линии на объекте (координата X).

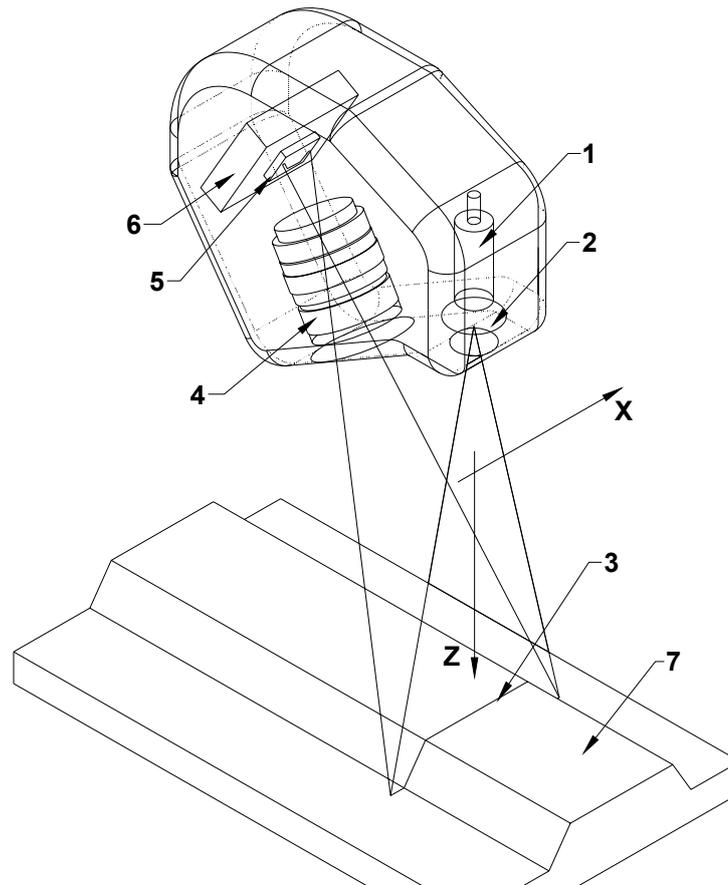


Рисунок 1.