

Однолучевой ЛАЗЕРНЫЙ БАРЬЕР



# Лазерный VLP21/VRH



1500 m

Для Экстремального Детектирования

Видимая Лазерная Указка для

Сигнализация

Разработан для Работы в Тяжелых

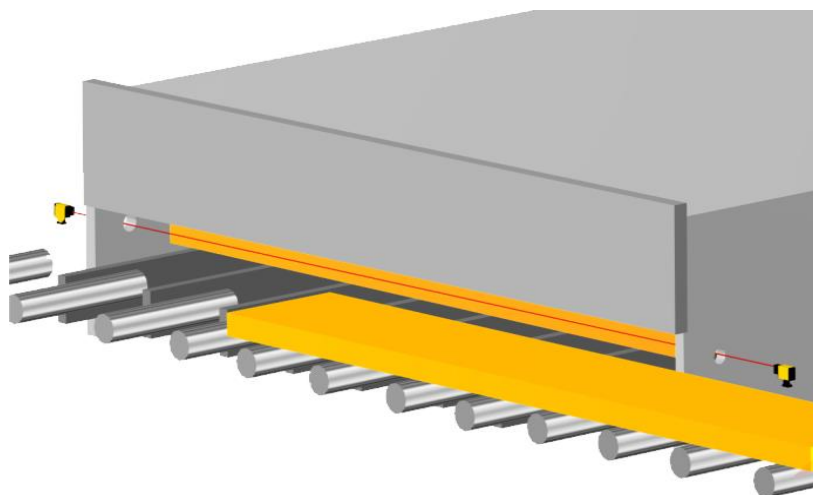
Ru 968



### Стандартные Применения

Детектирование сляба – бляма на выходе высокотемпературной печи.

Излучатель **VLP21** является источником мощного инфракрасного лазерного импульса. Этот импульс проходит через специальный оптический фильтр и попадает на фоточувствительный диод Приемника **VRH**. При прерывании продуктом этого лазерного импульса возникает сигнал. Специальный оптический фильтр Приемника модулирует лазерный луч таким образом, что фотодиод Приемника становится не чувствительным к любому другому излучению.



### Особенности

- Очень мощное инфракрасное лазерное излучение.
- Нечувствительность к окружающему свету и излучению внутри печи.
- Предупреждающий сигнал тревоги о загрязнении линз (сигнал на пределе порога чувствительности).
- Воздушный обдув и водяное охлаждение.
- Модульная конструкция, позволяющая быстрое обслуживание.

### Ввод и Настройка

Лазерная указка делает выравнивание и установку оптического барьера **VLP21 / VRH** простой и быстрой. Лазерная указка активируется с помощью кнопки на задней панели излучателя **VLP** и остается включенной в течение 10 мин.

В зависимости от типа лазерной указки возможны 2 модели излучателя:

- **VLP21** интегрирует **красный указатель Класса 2** (<1mW),
- **VLP21-5** интегрирует **зеленый указатель Класса 3R** (<5mW), который дает в 5 раз больше энергии и увеличивает в 3 раза видимость для человеческих глаз.

Приемник имеет специальный режим для настройки, при котором частота мигания LED говорит об уровне принимаемого сигнала. Эта особенность используется для оптимизации настройки Приемника на Излучатель.

### Технические характеристики

Параметр		VLP21 / VRH
Максимальное расстояние между излучателем и приемником		1500 м
Коэффициент затухания сигнала	Расстояние излучатель - приемник: 5 м	>100 000
	Расстояние излучатель - приемник : 15 м	> 10 000
Максимальная температура продукта или температурный фон		1400 °C



### Излучатель

Параметр	VLP21	VLP21-5
Излучение Класс лазера (IEC 60825-1)	Лазерный импульс высокой мощности Класс 1M	
Длина волны	905 nm	
Угол рассеивания	Излучатель: 1,6° Приемник: 3°	
Диаметр луча на 15 м	Около 400 мм	
Лазер для настройки Класс лазера (IEC 60825-1)	Красный 650 nm, Класс 2 (< 1mW)	Зеленый 515-530 nm, Класс 3R (< 5mW)
Лазерная указка остается включенной в течение 10 минут после нажатия тестовой кнопки		
Сигнализация	Низкое сопротивление: 0/24 V - 50 mA – Защита от короткого замыкания 0V превышена внутренняя температура или произошел внутренний сбой	
Светодиодный индикатор	3-х цветный LED светодиод	

### Приемник

Параметр	VRH- S	VRH- R
Выходы Электрические характеристики	2 комплементарных выхода Низкое сопротивление : 0/24 V - 50 mA Защита от короткого замыкания	Релейный выход Однополюсный переключатель Коммутационная способность : 230 V – 2.5 A
Сигнализация	Низкое сопротивление : 0/24 V - 50 mA Защита от короткого замыкания 0V когда уровень излучения или внутренняя температура слишком высокие, или внутренний сбой	-
Время срабатывания	2 мс	Смыкание : 8 мс, Размыкание : 4 мс
Режим работы – Переключатель выбора времени задержки	Темный режим : нет задержки, 50 мс, 100 мс, 200 мс, 500 мс Светлый режим : нет задержки, 50 мс, 200 мс, 500 мс Режим выравнивания	
Светодиодный индикатор	3-х цветный LED светодиод	

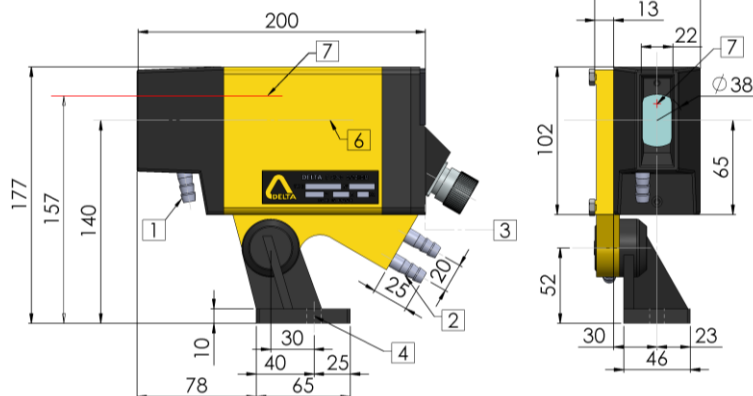
### Другие данные

CE

Напряжение питания	220 V (-15%) - 240 V (+10%) - 50 / 60 Hz или 110 V (-15%) - 120 V (+10%) - 50 / 60 Hz или 24 V (±10%) - 50 / 60 Hz	24 V DC (±20%)
Потребляемая мощность	10 VA	8 W
Кабель	Разъем с силиконовым кабелем в прочной стальной защитной оплетке Стандартная длина 2 м (другие длины: 3, 5 или 8 м по запросу)	
Вес	5 кг (Излучатель и Приемник)	
Степень защиты	IP 67 (Прочный алюминиевый корпус)	
Воздушный обдув	Обдув оптики для защиты чистым воздухом : 50 - 200 г/см², 4 - 16 л/мин	
Рабочая температура	от -20 до 70 °C (0 - 160 °F) без охлаждения. до 120 °C (250 °F) с водяным охлаждением: промышленной водой около 25 °C, давлением 1-2 бара и расходом 1-5 л/мин	

## Размеры

VLP21  
VRH



- 1 Подача воздуха Ø 10
- 2 Подача воды Ø 10
- 3 Зазор разъема 90 мм

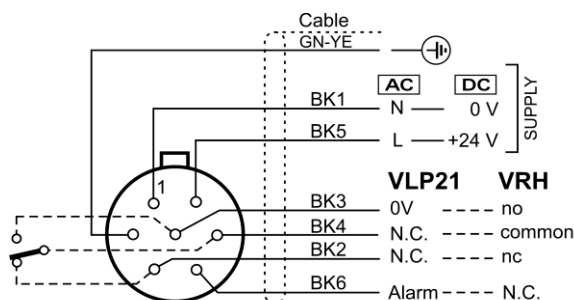
- 4 Монтажное отверстие под винт Ø 10
- 6 Оптическая ось
- 7 Лазерная указка (только для Излучателей VLP21 и VLP21-5).



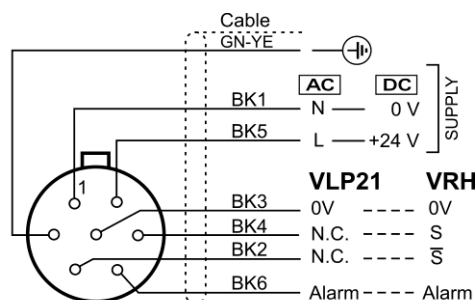
Класс Лазера 1M

Класс Лазера 2  
Класс Лазера 3R

## Подключение



VLP21/VRH-R



VLP21/VRH-S

N.C. : not internally connected.

## Пример заказа

VLP21• / VRH-•

Лазерная указка  
: < 1 mW красная (класс 2)  
-5: < 5 mW зеленая (класс 3R)

Выход  
S: Статический  
(двухтактный)  
R: Релейный

Напряжение питания  
230 VAC  
115 VAC  
24 VAC  
24 VDC

Например: VLP21-5/VRH-S 230VAC (с зеленой лазерной указкой <5mW класс 3R на излучателе, статический выход на приемнике, напряжение питания 230VAC).

## Аксессуары

- Тепловой экран для защиты от прямого инфракрасного излучения, деталь № 7093146.



## DELTA

Tel : +33 388 78 21 01 - Fax : +33 388 76 02 29  
info@deltasensor.eu - www.deltasensor.eu

## DELTA Sensor (China)

Tel : +86 519 8188 2500 - Fax : +86 519 8188 2400 - info@deltasensor.com.cn

## DELTA Vertriebsgesellschaft mbH (Germany)

Tel : +49 700 3358 2736 - Fax : +49 700 3358 2835 - info.de@deltasensor.eu

## DELTA Sensor (India)

Tel : +91 11 4054 8170 - Fax : +91 11 4054 8172 - info@deltasensor.co.in

## DELTA USA, Inc. (North America)

Tel : +1 (412) 429 3574 - Fax : +1 (412) 429 3348 - info@delta-usa.com

## ДЕЛЬТА-СЕНСОР (Россия)

Tel : +7 916 682 6027 - info.ru@deltasensor.eu

Производитель может вносить изменения без уведомления

Ru 968 4