

Лазерный Барьер

V5



30 m

50 m

Детектирование холодного и горячего продукта

Надежный металлический корпус

Работает в тяжелых условиях окружающей

Видимый лазерный луч



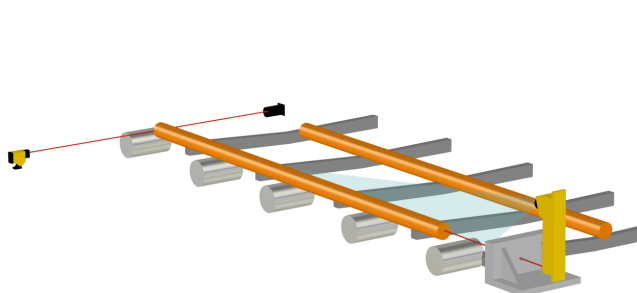
Лазерный Барьер V5 – преимущества

Сенсор **V5** работает вместе с отражателем R (см. литературу Ru3990).

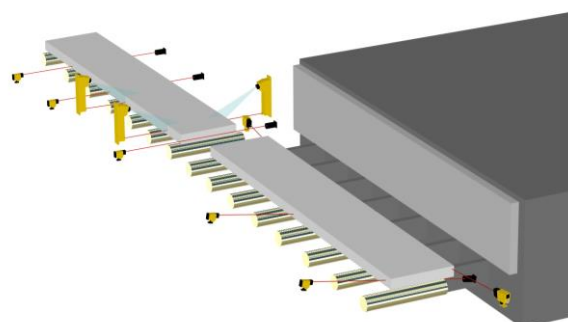
Особенности и преимущества:

- Видимый лазерный луч, класса 2 (безопасен при использовании, согласно IEC 60825-1).
- Яркий, легко уловимый, луч позволяющий детектировать в широком диапазоне (до 50 м).
- Высокая точность детектирования.
- Специальная модуляция лазерного луча через оптический фильтр, при которой сенсор становится нечувствительным к окружающему свету.
- Прочный алюминиевый корпус с кожухом для защиты линзы, системой воздушного обдува и водяного охлаждения.
- Регулирование чувствительности с помощью потенциометра, световая индикация наличия объекта.
- Использование специального сигнала для предупреждения запыления линзы или отражателя.
- Использование специального фильтра (модель V5G) для нечувствительности к окружающему свету.

Лазерный Барьер V5 – Примеры использования



Обнаружение «хвоста» при измерении длины



Детектирование слябов – При загрузки высокотемпературной печи

Лазерный Барьер V5 используется в сталелитейной промышленности во всех случаях детектирования холодного материала.

LARGE RANGE	HARSH ENVIRONMENT	ACCURATE DETECTION
<p>Easy alignment</p>		<p> $s < \pm 1,5 \text{ mm for } d \leq 2 \text{ m}$ $s < \pm 5 \text{ mm for } d \leq 6 \text{ m}$ </p>

Лазерный Барьер V5 – Описание

Лазерный Барьер V5 состоит из :

- Оптической системы, с лазерным диодом, излучающей модулированный красный лазерный луч, фотодиодным приемником отраженного луча и электроники с релейным или транзисторным выходом.
- Блока соединения с внешними источниками (клеммный блок или гибкий кабель в защитной обмотке).
- Специального кожуха с системой воздушного обдува для защиты линзы от пыли.
- Системы водяного охлаждения, обеспечивающей работу при температуре окружения более 50 °C / 122 °F.

Принцип работы

Видимый модулированный луч, испускаемый лазерным диодом, отражаясь от призмы рефлектора, расположенного напротив, попадает на фотодиодный приемник. При этом происходит переключение транзисторного или релейного выхода. Специальный оптический фильтр, модулируя луч, автоматически делает приемник нечувствительным к окружающему свету.

Настройка

Яркий, видимый лазерный луч позволяет быстро и легко настроить **Лазерный Барьер V5** на работу. Для этого необходимо нацелить лазерный луч на середину, расположенного напротив, отражателя. Регулировка чувствительности с помощью потенциометра, расположенного сзади сенсора под защитной крышкой, позволяет достичь большой точности настройки ($\pm 1.5 \text{ mm}$ на расстоянии до 2 м, $\pm 5 \text{ mm}$ до 6 м).



Рабочая спецификация

Рефлектор (см. литерат. E3990)	R110 - R110 A	R110 HT - R110 HTA	R430 HTA
Расстояние V5 - рефлектор: мин / макс	1 / 30 м	1 / 50 м	10 / 50 м
Точность детектирования	При расстоянии между сенсором и объектом около 2 м : ± 1.5 мм При расстоянии между сенсором и объектом около 6 м : ± 5 мм		

Выходы

Модель	V5 - •• - S Транзисторный выход	V5 - ••• - SR • Изолированный твердотельный релейный выход	V5 - ••• - R • Релейный выход
Электрические характеристики	2 комплементарных выхода Защита от короткого замыкания Низкое вых. сопротивление: 0/24 V - 100 mA max.	2 оптопарных дополнительных Твердотельных Реле : Сопротивление : 50 Ω Переключающая мощность +/- 350 V пик +/- 100 mA пик	Однополюсный переключатель Переключающая мощность 230 V а.с. - 2.5 A а.с.
Время срабатывания	1 мс		Время вкл.: 8 мс Время выкл.: 4 мс
Тревога:	Двухтактный выход, защита от короткого замыкания, 0/24 V - 50 mA max. (не доступно для V5 - •• C - R • и V5 - •• C - SR • с AC питанием) 0V если свет слабый или внутренняя температура > 50°C		

Модель	V5 - ••• - S	V5 - ••• - R1 - V5 - ••• - SR1	V5 - ••• - R2 - V5 - ••• - SR2
Рабочий режим	S при 24VDC, светодиод горит когда луч прерван	Темн: реле включено и светодиод горит когда луч прерван	Светл: реле включено и светодиод горит когда луч не прерван
Светодиод LED	Выкл: Луч не прерван Зелен: Луч прерван Красн: Тревога, луч не прерван Оранже: Тревога, луч прерван	Выкл: Луч не прерван Зелен: Луч прерван Красн: Тревога, луч не прерван Оранже: Тревога, луч прерван	Выкл: Луч прерван Зелен: Луч не прерван Красн: Тревога, луч прерван Оранже: Тревога, луч не прерван

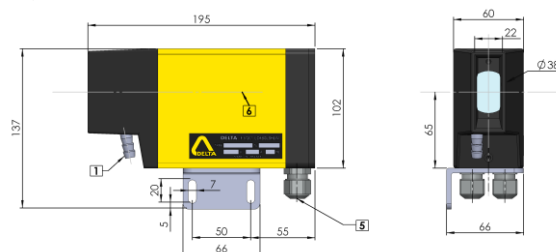
Другие данные

Излучатель / Класс Лазера	1 mW / Класс 2 (IEC 60825-1)	
Длина волны	650 nm	
Рассходимость	< 10 mrad	
Напряжение питания	220 V (-15%) до 240 V (+10%) - 50 / 60 Hz или 110 V (-15%) до 120 V (+10%) - 50 / 60 Hz или 24 V ($\pm 10\%$) - 50 / 60 Hz	24 V DC ($\pm 20\%$)
Потребляемая мощность	10 VA	8 W
Соединение	Клеммный блок - 2 PG 9 (V5 - •• B - ••) Силиконовый кабель с разъемом в защитной металлической обмотке (V5 - •• C - ••) Стандартная длина 2 м (другие длины : 3, 5 или 8 м по запросу)	
Вес	2.5 кг (V5 - JC - ••) - 1.8 кг (V5 - LB - ••)	
Степень защиты	IP 67 (литой алюминиевый корпус)	
Рабочая температура	от -10 до 50 °C без водяного охлаждения выше 120 °C нужно охлаждать сенсор индустриальной водой, около 25 °C, давлением 1-2 бар и потоком 1-2 л/мин	

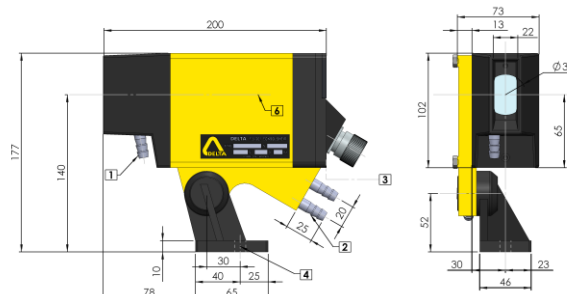


Размеры

V5 - LB - ••



V5 - JC - ••



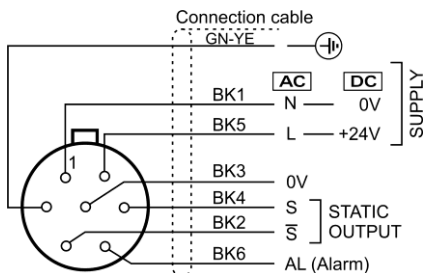
- 1 Воздух $\varnothing 10$
- 2 Вода $\varnothing 10$
- 3 Проем разьма 90 mm
- 4 Монтажное отверстие под винт $\varnothing 10$
- 5 Подключение (2) для кабеля диаметром $\varnothing 7-10,5$ mm
- 6 Оптическая ось



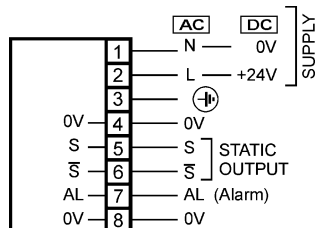
Соединения

Статический выход V5 - - - S

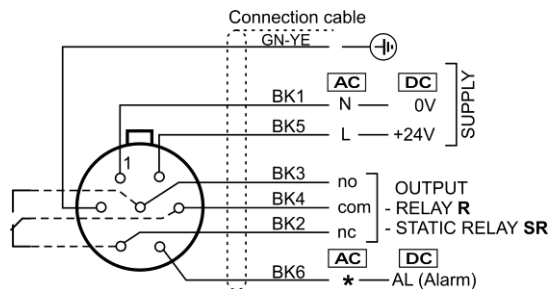
Разъем
V5 - - C - -



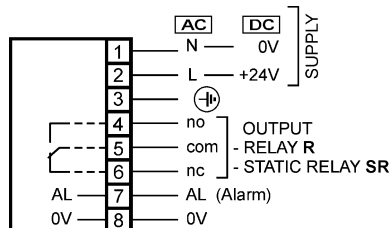
Клеммный
блок
V5 - - B - -



Релейный выход V5 - - - R • и V5 - - - SR •

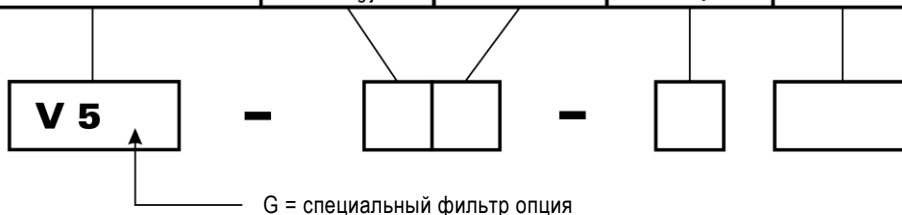


* Do not connect to any voltage.



Пример заказа

CASE	MOUNTING	CONNECTION	OUTPUT	SUPPLY VOLTAGE
	L Bracket	B Terminal block	S Solid-state	230 V AC 115 V AC 24 V AC 24 V DC
			SR1 SR2 Opto solid-state relay	
	J Mounting stand and cooling jacket	C Connector	R1 R2 Relay	



Е.г.: V5-JC-R2 230VAC

DELTA

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

DELTA Sensor (China)

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

DELTA Vertriebsgesellschaft mbH (Germany)

Тел: +49 700 3358 2736 - Факс: +49 700 3358 2835 - info.de@deltasensor.eu

DELTA Sensor (India)

Тел: +91 11 4054 8170 - Факс: +91 11 4054 8172 - info@deltasensor.co.in

DELTA USA, Inc. (North America)

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

ДЕЛЬТА-СЕНСОР (Россия)

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

Производитель может вносить изменения
без уведомления

Ru 961 4