

## PHARO

Лазерный сканер PHARO – это оптоэлектронное защитное устройство для предотвращения несчастных случаев. PHARO предназначен для защиты людей, подвергаемых опасности, исходящей от механизмов и систем с опасными рабочими органами, а также, для защиты от столкновений с автоматически управляемыми транспортными средствами (AGV).

Для работы лазерного сканера PHARO не требуется отражателей или приемных устройств, он позволяет создать программно-управляемую горизонтальную или вертикальную зону защиты произвольной формы. Устройство не нуждается во внешних контроллерах, так как все необходимые функции защиты встроены.

Технические возможности лазерного сканера PHARO включают Модуль Памяти Конфигурации, встроенный в корпус разъема. В модуле хранятся запрограммированные данные для определенной зоны защиты и набор рабочих параметров.

Благодаря Модулю Памяти, после замены неисправного сенсора на новый, не требуется реконфигурации системы, - действуют ранее установленные параметры, не вызывая ошибок и сбоев системы.

Данные, записанные в Модуль Памяти могут быть изменены только уполномоченными специалистами.

Так же, возможно использовать данные, измеренные сканером для помощи в навигации автоматически управляемых транспортных средств или для измерения размеров объектов.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область сканирования: 190° / радиусом 4 м.  
Разрешение от 30 мм до 150 мм: от обнаружения рук до контроля доступа.

Конфигурирование через порт RS232.

2 зоны безопасности и 2 зоны предупреждения, программируемые.

Программирование через:

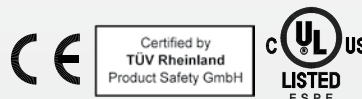
1. графический пользовательский интерфейс
2. обучение (teach-in)
3. передачу данных (из ПК или другого лазерного сканера).

Модуль памяти конфигурации для легкой повторной установки.

Встроенное включение блокировки Пуск/Перезапуск.

Вход обратной связи для мониторинга внешнего устройства (EDM).

Модель:	PHR 332
Зоны защиты (безопасности):	2
Зоны предупреждения:	2
Конфигурируемый модуль памяти:	Да



Уровень безопасности:

Тип 3 – SIL 2 – SILCL 2 – PL d – Кат. 3

- 2006/42/ЕС "Директива об Оборудовании"
- 2004/108/ЕС "Электромагнитная совместимость (EMC)"
- 2006/95/ЕС "Низковольтное оборудование (LVD)"
- МЭК/EN 61496-1 Ч. 2 и МЭК/TS 61496-3 "Безопасность оборудования - Электро-чувствительное защитное оборудование- Основные требования и испытания"
- EN ISO 13849-1 "Безопасность оборудования – Части систем управления, относящиеся к безопасности – Часть 1: Основные принципы конструирования"
- МЭК/EN 62061 "Безопасность оборудования – Электронные и программируемые системы управления, относящиеся к безопасности"
- МЭК 61508 "Функциональная безопасность электрических/электронных/программных систем, относящихся к безопасности"
- МЭК/TS 62046 Ч. 2 "Безопасность оборудования – Применение защитных устройств для обнаружения присутствия человека"

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Уровень безопасности	Тип 3 согласно МЭК/TS 61496-3 SIL 2 – SILCL 2 согласно МЭК 61508 - МЭК 62061 PL d – Кат. 3 согласно ISO 13849-1
Источник света	лазерный диод с длиной волны 905 нм
Класс лазерного источника	1 - согласно EN 60825-1
Угол сканирования	190°
Угловое разрешение	0,25° / 0,50°
Время отклика (мс)	программируемо 60 / 120 (с 2 сканир.)
Пуск/Перезапуск	автоматический - стробируемый автоматический - ручной (на выбор через ПО)
Послед. интерфейс - настройка	RS 232
Послед. интерфейс - передача данных	RS 422
Конфигурирование и установка парам.	через ПО (UCS)
Модуль памяти конфигурации	встр. в главный разъем
Индикация	7-сегментный дисплей и светодиоды диагностики и состояния
Напряжение питания (=В)	24 -30% +20%
Внешнее реле управления	вход обратной связи с разрешением, на выбор
Глав. соединение	разъем с винтовыми клеммами (13-конт. кабель)
Кабель RS-232	кабель с 2-мя разъемами: M8 4-конт. / subD 9-конт.
Электрические соединения	макс. длина кабеля 30 м, сечение 0.5 мм <sup>2</sup>
Степень защиты	IP 65

**ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ**

Макс. дальность (м)	4
Разрешение (мм)	30 - 40 - 50 - 70 - 150 программируется
Мин. отражат. способность цели	1,8%
Выходы безопасности	2 PNP с самодиагностикой - 500 мА при 24В DC

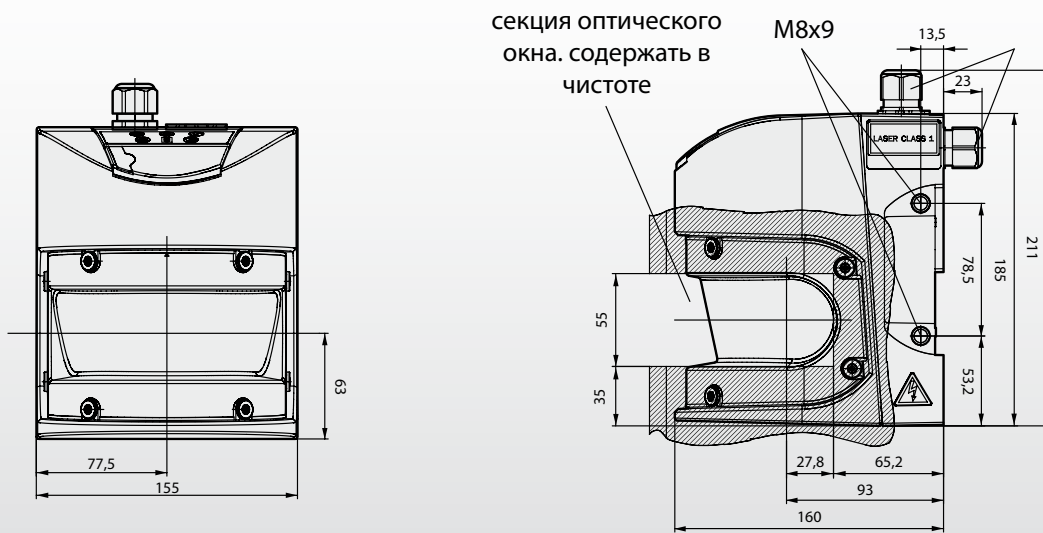
**ЗОНА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

Макс. дальность (м)	20 (при отраж. 20%)
Разрешение (мм)	в зависимости от расстояния до препятствия
Мин. отражат. способность цели	20% при 20 м
Выход	1 PNP – 200 мА at 24 В DC

**ЗОНА ИЗМЕРЕНИЯ**

Мах. Дальность (м радиус)	49
Разрешение (мм)	в зависимости от расстояния до цели
Выход	1 PNP – 200 мА при 24 В DC
Выход передачи данных	RS422 с соотв. протоколом

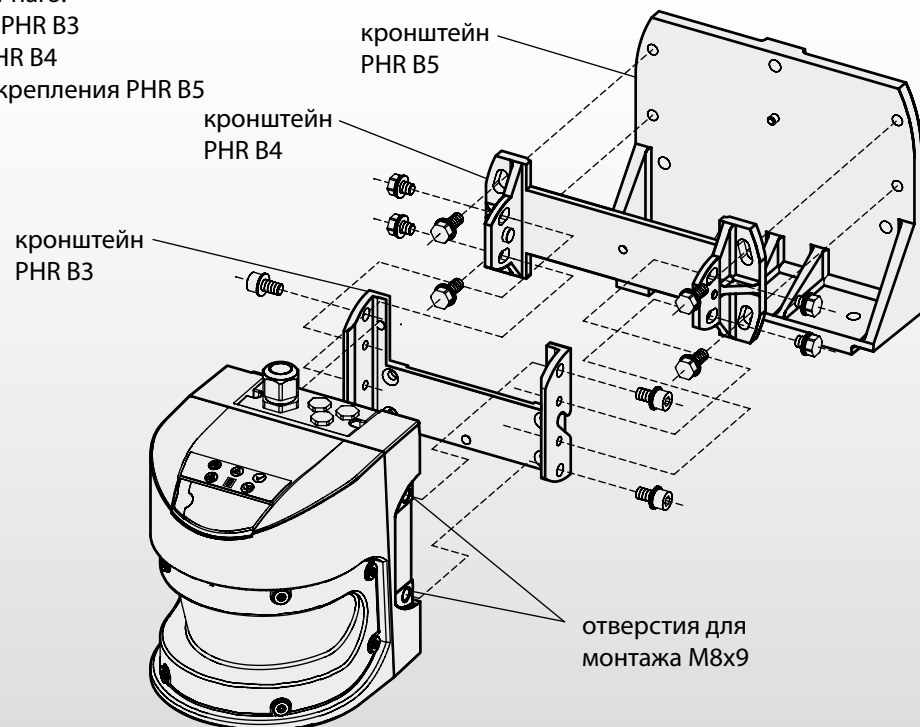
## ГАБАРИТЫ (мм)



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Возможные кронштейны для Pharo:

- Фиксированный кронштейн PHR B3
- Регулируемый кронштейн PHR B4
- Кронштейн для напольного крепления PHR B5



**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА (код для заказа- на Стр. 190)**

Комплект поставки PHARO:

- PHR 332 Лазерный сканер
- CD-ROM с программным обеспечением

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Данные ПРИНАДЛЕЖНОСТИ могут быть заказаны дополнительно:

Модель	Описание
PHR C3L5	30-конт. разъем с 13-жильным кабелем длиной 5 м., со встроенным модулем памяти конфигурации
PHR CSL2	кабель интерфейса RS-232 для передачи данных с ПК в сканер с 2-мя разъемами: M8 4-конт. / subD 9-конт.
PHR B3	фиксированный кронштейн
PHR B4	регулируемый кронштейн
PHR B5	кронштейн для напольного крепления



**ВНИМАНИЕ!**

- Для главного подключения датчика Pharo требуется 13-жильный кабель с сечением жилы 0.56 мм<sup>2</sup>. Данный кабель поставляется вместе с главным разъемом PHR C3L5.
- Для использования регулир. кронштейна PHR B4 необходимо заказать фиксированный кронштейн PHR B3.
- Для использования напольного кронштейна PHR B5 необходимо заказать регулируемый кронштейн PHR B4 и фиксированный кронштейн PHR B3.