

PHARO



## 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, для защиты от столкновений с автоматически-управляемыми транспортными средствами.

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 распознавания объемных объектов.

Каждый сенсор способен создать две независимые программируемые управляемые зоны :

- две зоны безопасности с максимальным радиусом - 4 м.
- две зоны предупреждения с максимальным радиусом – 20 м.



Уровень безопасности : **Тип 3**

SIL<sup>(1)</sup> 2 согласно IEC<sup>(2)</sup> 61508.

Отвечает требованиям :

- 98/37/ЕЕС<sup>(3)</sup> «Директива о станочном оборудовании»
- 89/336/ЕЕС «Директива об электромагнитной совместимости»

- 73/23/ЕЕС «Директива о низковольтном электрооборудовании»

- EN<sup>(4)</sup> 61496-1 и IEC 61496-1-3 «Электрические сенсорные защитные устройства»

- IEC 61508 «Функциональная безопасность электрических, электронных, программируемых систем безопасности»

- UL (C + US) маркировка для США и Канады.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сканируемая область : 190°, радиус – 4м.

Настраиваемое разрешение от 30 до 150мм. : от распознавания руки до контроля проникновения.

Программирование – через последовательный порт RS232.

Программируются две зоны безопасности и две зоны предупреждения.

Программирование осуществляется посредством :

1. Графического пользовательского интерфейса
2. Кнопку управления
3. Передачи данных из файла (из ПК или другого лазерного сканера).

Модуль Памяти Конфигурации – для быстрой переустановки.

Детальная самодиагностика – через дисплей или порт RS232.

Встроенные функции : старт-блокировка рестарта, выбор.

Вход для обратной связи управления внешними реле (EDM).

(1) SIL (Safety Integrity Levels) – Уровни целостной безопасности

(2) IEC (International Electrotechnical Commission) – Международная комиссия по электротехнике

(3) EEC (European Economic Community) – Европейское Экономическое Сообщество

(4) EN (European Norms) – Европейские нормы

Модель :	PHR 332
Зоны защиты	2
Зоны предупреждения	2
Модуль конфигурации памяти	Да

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Безопасность	Тип 3
SIL согласно IEC 61508	2
Излучатель	Лазерный диод с длиной волны 905nm
Класс лазерного излучателя	1 – согласно EN 60825-1
Угол сканирования	190°
Угловое разрешение	0.25° / 0.50°
Время отклика (мс)	настраиваемое, 60/120 (за 2 сканирования)
Перезапуск	автоматический, автомат. с временной задержкой, ручной (программная настройка)
Последовательный интерфейс – конфигурирование	RS 232
Последовательный интерфейс – передача данных	RS 422
Установка параметров конфигурации и работы	программное обеспечение (UCS)
Модуль Памяти Конфигурации	встроенный в корпус основного разъема
Сигнализация	7-ми сегментный индикатор, светодиод для самодиагностики и состояния устройства
Источник питания постоянного тока (В)	24 -30% +20%
Управление внешним реле	вход обратной связи с включением разрешения
Главное соединение	разъем с винтовым креплением (13-жильный кабель)
Соединение для послед. порта (конфиг.)	кабель «витая пара» с 2-мя разъемами : M8 4-штырьковый / 9-штырьковый
Электрическое соединение	кабель длиной 30м., сечением 0.5мм <sup>2</sup>
Класс защиты	IP 65
Рабочая температура (°C)	-10 / +50

### ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ

Максимальная зона (радиус) (м)	4
Разрешение (мм)	30 – 40 – 50 – 70 – 150 конфигурируется
Коэффициент отражения объекта, мин.	1.8%
Безопасный выход	2 PNP с самодиагностикой – 500mA, 24В (пост.ток)

### ЗОНА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

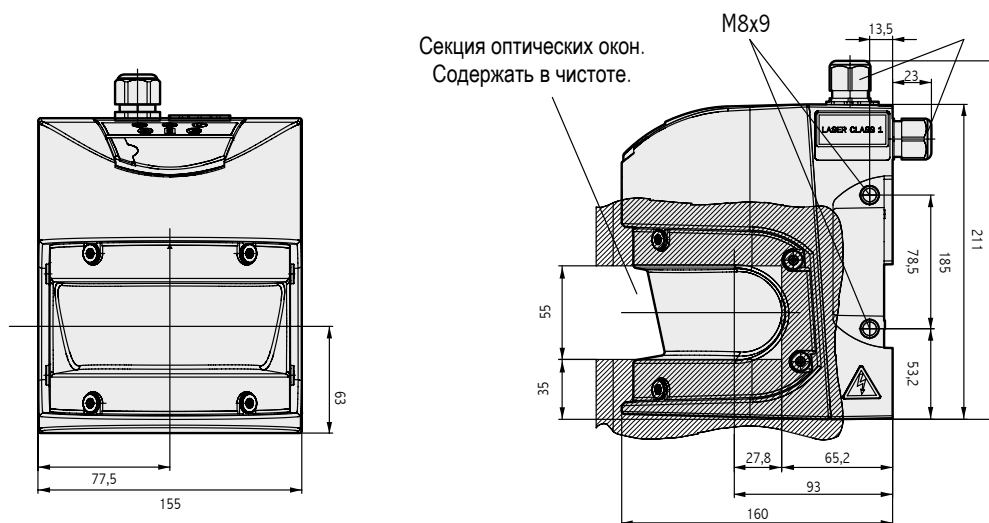
Максимальная зона (радиус) (м)	20 (для объектов с отражаемостью 20%)
Разрешение (мм)	зависит от расстояния до объекта
Коэффициент отражения объекта, мин.	20% при 20м.
Сигнальный выход	1 PNP – 200mA, 24В

### ЗОНА ИЗМЕРЕНИЯ

Максимальная зона (радиус) (м)	49
Разрешение (мм)	Зависит от расстояния до объекта
Сигнальный выход	1 PNP – 200mA, 24В
Выход передачи данных	RS 422 с соответствующим протоколом

# PHARO

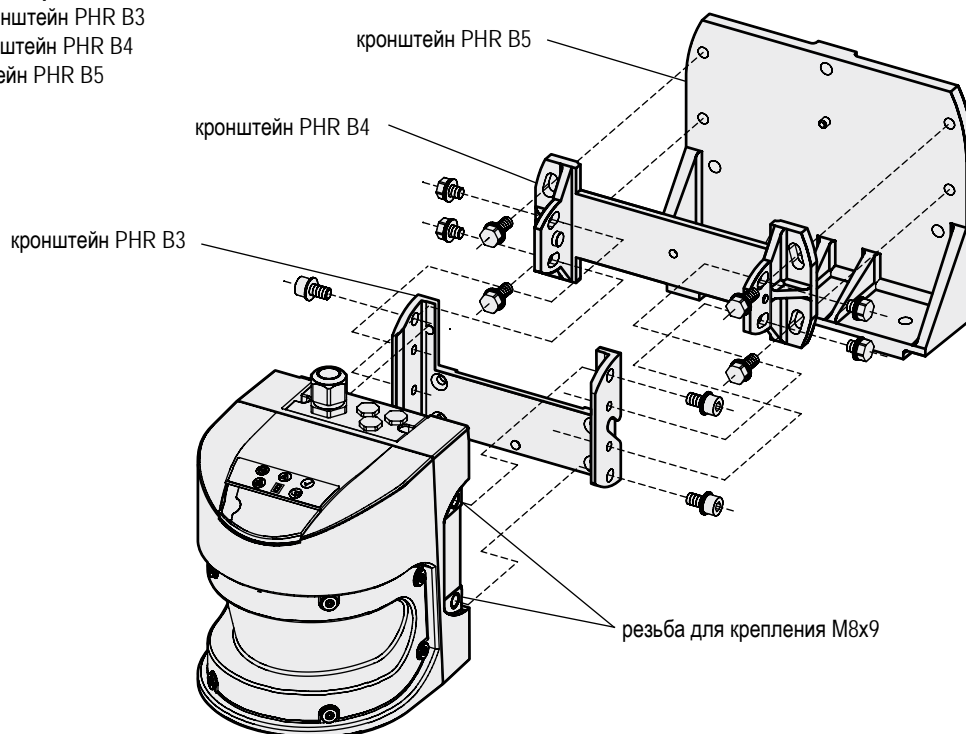
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ

Специальные монтажные кронштейны для PHARO :

- Фиксированный кронштейн PHR B3
- Регулируемый кронштейн PHR B4
- Напольный кронштейн PHR B5



**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА (артикулы - на стр.131)**

**В поставку PHARO входят :**

- Лазерный сканер PHR 332
- Компакт диск с программным обеспечением на Англ. языке

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Отдельно могут быть заказаны следующие принадлежности :

Модель	Описание
PHR C3L5	30-штырьковый разъем с 13-жильным кабелем дл. 5м. со встроенным Модулем Памяти Конфигурации
PHR CSL2	кабель последовательного интерфейса для связи с ПК с разъемами M8 4-шт./9-шт., длиной 2м.
PHR B3	фиксированный кронштейн
PHR B4	регулируемый кронштейн
PHR B5	напольный кронштейн



**ВНИМАНИЕ !**

- Для главного соединения сенсора PHARO необходим 13-жильный кабель сечением 0.56мм<sup>2</sup>. Кабель поставляется с главным разъемом PHR C3L5.
- Для использования регулируемого кронштейна PHR B4 необходимо так же заказать фиксированный кронштейн PHR B3.
- Для использования напольного кронштейна PHR 54 необходимо заказать фиксированный кронштейн PHR B3 и регулируемый кронштейн PHR B4.
- С интерфейсом безопасности Лазерного Сканера PHARO используются реле моделей AD SRO и AD SROA.

