

# ПОИСКОВЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ



Каталог  
2021



# ПОИСКОВЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ

КАТАЛОГ  
2021



Дорогие друзья!

Вы держите в руках первый печатный каталог поисковых прожекторов, производство которых компания «МаринЛайт» начала в России.

На страницах каталога вы найдете не только внешний вид каждого типа прожектора, чертежи, техническими характеристиками, но и познакомитесь с общим устройством поисковых прожекторов, узнаете нюансы используемых в них источников света, сможете самостоятельно рассчитать дальность действия прожектора и откроете множество способов их применения.

Поисковый прожектор это сложный оптический прибор. Мы постарались, чтобы информация была простой, доступной для специалистов любого уровня и исчерпывающей даже для самостоятельной работы.

Если у вас все же остались вопросы, то мы с радостью поделимся своим 15 летним опытом поставок поисковых прожекторов на объекты России.

Всегда к вашим услугам,  
компания «МаринЛайт».

## КАТАЛОГ ПОИСКОВЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ 2021

Редактирование закончено 31.08.21

### ООО «МаринЛайт»

РФ, 198095, Санкт-Петербург,

Ул. Шкапина, д. 50

Тел.: +7 812 313-16-13

Факс: +7 812 313-16-13

info@searchlight.ru

www.searchlight.ru

office@marinelight.ru

www.marinelight.ru

Внешний вид товара, его комплектация и характеристики могут изменяться производителями без предварительных уведомлений.

Компания МаринЛайт не несет ответственности за изменения, касающиеся производства и конструкции указанных в каталоге изделий, а также за изменения ассортимента и опечатки. Компания МаринЛайт не несет ответственности за последствия использования данного каталога.

Логотип компании МаринЛайт является зарегистрированным и защищенным российским законодательством торговым знаком, владельцем которого является компания ООО «МаринЛайт».

Дополнительную информацию о нашей продукции можно получить в интернете на нашем сайте:  
[www.searchlight.ru](http://www.searchlight.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

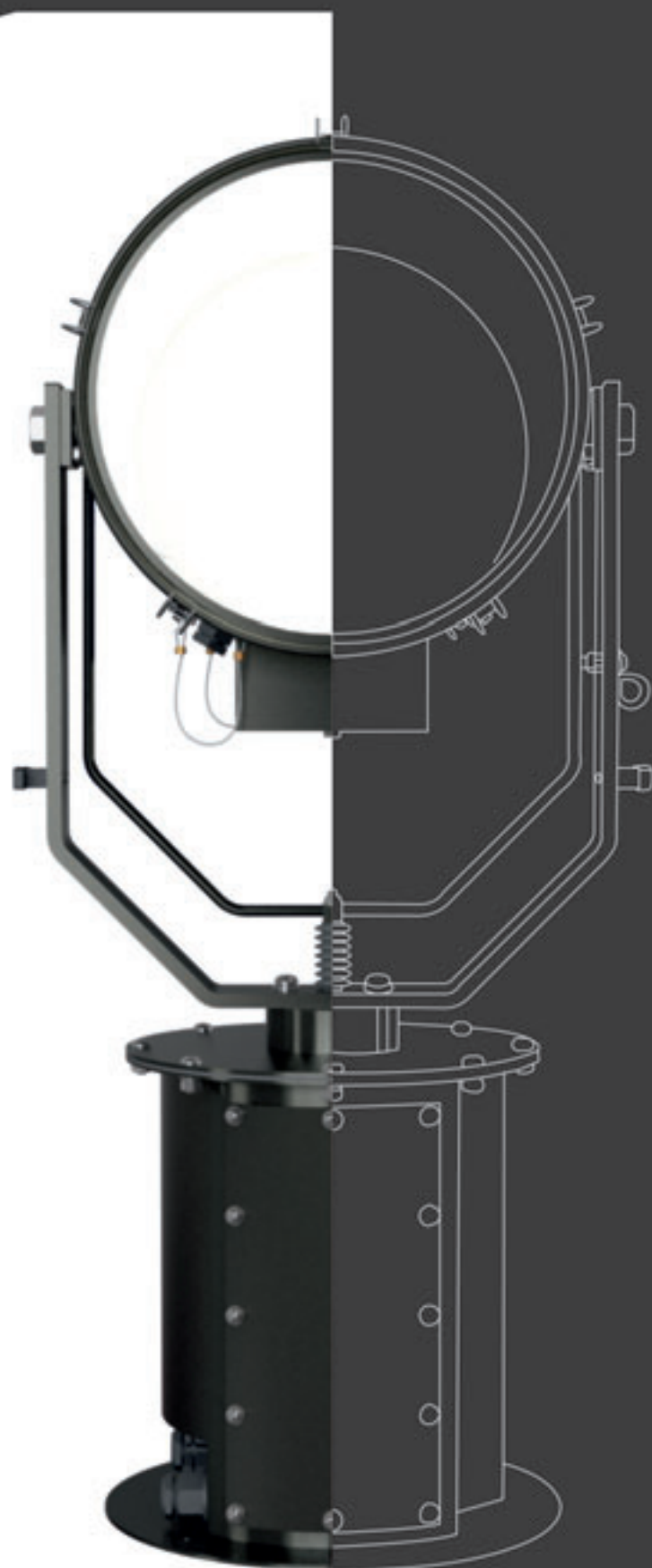
1	О ПОИСКОВЫХ ПРОЖЕКТОРАХ	СТР. 6
---	----------------------------	--------

2	ГАЛОГЕННЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ	СТР. 32
---	--------------------------	---------

3	КСЕНОНОВЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ	СТР. 64
---	--------------------------	---------

4	СВЕТОДИОДНЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ	СТР. 96
---	----------------------------	---------

# О ПОИСКОВЫХ ПРОЖЕКТОРАХ



Из истории поисковых прожекторов	стр. 8
Поисковый прожектор как оптический прибор	стр. 10
Виды поисковых прожекторов	стр. 12
Особенности устройства поискового прожектора	стр. 14
Типы управления и регулировки	стр. 20
Панель дистанционного управления	стр. 22
Дальность действия	стр. 24
Маркировка	стр. 26
Структура условного обозначения прожектора	стр. 27
Применение поисковых прожекторов	стр. 28
Прожекторная система	стр. 30



# ИЗ ИСТОРИИ ПОИСКОВЫХ ПРОЖЕКТОРОВ

История прожекторов в том виде, в котором мы их знаем, насчитывает, по меньшей мере, 150 лет, но до нас доходят сведения и о более раннем применении световых приборов, усиливавших свет источника.

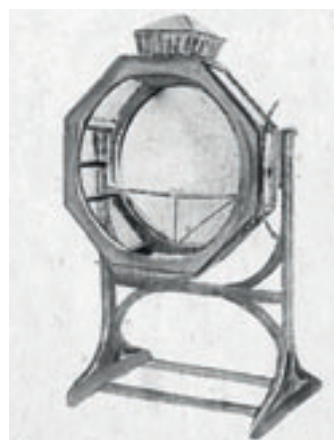
Несмотря на то, что прожекторы начали широко использоваться на рубеже XIX – XX веков, еще в XVIII веке русский изобретатель-самоучка Иван Петрович Кулибин представил свой сигнальный фонарь-прожектор, который он предлагал использовать для передачи сигналов на значительные расстояния. В качестве источника света выступала свеча или масляная лампа. Широкого применения изобретение тогда не получило, хотя сама идея впоследствии нашла реализацию на флоте. Сигнальные прожекторы до сих пор применяются как один из способов связи на море.

Во второй половине XIX – первом десятилетии XX века появились первые электрические прожекторы, использовавшие в качестве источника света угольную дуговую лампу. Они давали очень яркий свет (до 80 млн. кд.), но срок жизни лампы был крайне мал из-за быстрого выгорания угольных стержней. Однако, яркий, направленный поток света нашел применение у военных в качестве средства ослепления противника и для создания эффекта «искусственного лунного света», когда отраженный от облаков луч давал возможность для проведения ночных операций.



Русские пехотинцы используют прожектор для ослепления противника.  
Русско-Японская война, 1904 г.

В большинстве случаев прожекторные подразделения использовались для обеспечения противовоздушной обороны. Однако, в ряде операций Великой Отечественной войны Красная Армия задействовала их и для обеспечения наземной, береговой и противотанковой обороны, для освещения переднего края обороны противника при её прорыве, для обеспечения наступательных действий сухопутных войск в тёмное время суток, а также для наблюдения за водными рубежами в окрестностях морских портов, контроля подступов к передовым позициям своих войск.



Фонарь-прожектор  
И.П. Кулибина

В русской армии и во флоте воинские команды, оснащенные прожекторами, впервые появились еще во время русско-японской войны 1904-1905 годов при обороне Порт-Артура. А с 1927 постепенно начали создаваться «прожекторные войска», предназначенные для обеспечения боевых действий зенитной артиллерии и истребительной авиации в ночных условиях.

В 50-х гг. с массовым поступлением в войска радиолокационного оборудования, которое обладало большой дальностью обнаружения воздушных целей и высокой точностью определения их координат, прожекторные войска постепенно утратили своё значение и были расформированы.

К началу 60-х годов угольная дуга в прожекторах уступила свое место более совершенным источникам света, таким как галогенные и ксеноновые лампы.

В настоящее время поисковые прожекторы используются в основном как средство обеспечения безопасности навигации, в качестве оптического телеграфа на флоте или как средство создания световых эффектов при подсветке архитектурных сооружений и монументов.



Зенитный прожектор 3-15-4Б на борту грузовика ЗИС-12



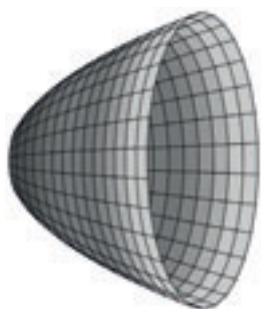
Прожекторы освещают ночное небо для отражения авиаудара. 1942 год. Гибралтар.



# ПОИСКОВЫЙ ПРОЖЕКТОР КАК ОПТИЧЕСКИЙ ПРИБОР

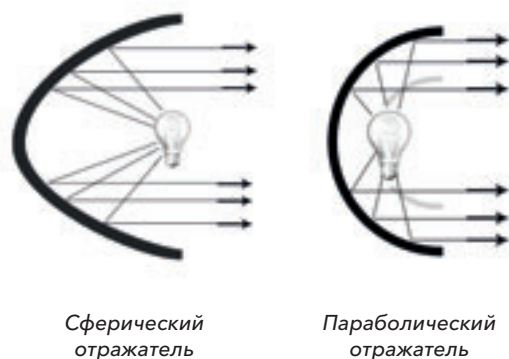
**Пржектор** (от латинского *projectus* «брошенный вперёд») – световой прибор, перераспределяющий свет лампы внутри малых телесных углов и обеспечивающий угловую концентрацию светового потока с помощью зеркальной или зеркально-линзовой оптической системы.

Пржектор состоит из источника света и отражателя (рефлектора) и/или линзы, концентрирующих свет в нужном направлении.



**Отражатель** или **рефлектор** представляет собой гладкую, полированную поверхность, например медную или стеклянную, на которой осажден слой серебра, хрома или алюминия. Как правило, в прожекторах используется отражатель вогнутой формы. Вогнутые зеркала представляют собой или сегмент сферы (сферическое зеркало) или часть параболоида вращения (параболическое зеркало). Параболоид вращения получается при вращении параболы вокруг её оси симметрии.

Центральная точка отражателя называется полюсом, и линия, проведенная через полюс перпендикулярно к поверхности, известна как главная оптическая ось. Если источник света перемещать по этой линии, то будет найдена такая точка, где исходящий от источника свет создает отраженный луч, параллельный основной оси. Эта точка называется **фокусом**. Расстояние от фокуса до полюса называется **фокусным расстоянием**.



Сферический  
отражатель

Параболический  
отражатель

Если расстояние меньше или больше фокусного – свет рассеивается.

Несмотря на то, что производство сферических отражателей проще и дешевле, чем параболлических, у них есть ключевой недостаток: они могут преобразовывать в параллельные только лучи, находящиеся близко к оптической оси зеркала. Остальные лучи рассеиваются. Это компенсируется применением специальных фокусирующих линз, что приводит к усложнению конструкции и удорожанию изделия.

Параболические отражатели лишены этого недостатка, и если источник света находится в фокусе, то все исходящие от него лучи, отразившись, будут параллельны оси симметрии отражателя. Притом верно и обратное, что если пучок параллельных лучей попадает на параболлический отражатель, то отразившись, они соберутся в его фокусе. Это невероятное свойство сделало параболлические отражатели основным видом отражателей в поисковых прожекторах.

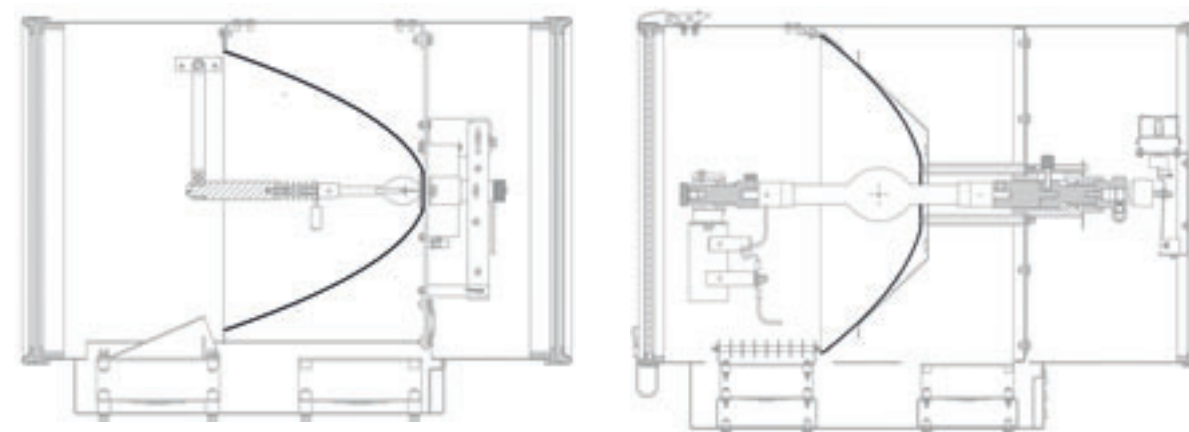


На свойстве параболоида вращения собирать пучок лучей, параллельный главной оси, в одну точку – фокус, или, наоборот, формировать параллельный пучок излучения от находящегося в фокусе источника, основана работа не

только поисковых прожекторов, но и параболлических антенн, телескопов-рефлекторов с параболлическим зеркалом, автомобильных фар и т.д. Оптическое свойство параболоида «знает» и мир природы. Например, некоторые северные цветы, живущие в условиях короткого лета и недостатка солнечных лучей, раскрывают лепестки в форме параболоида, чтобы «сердцу» цветка было теплее.

Очень важно понимание роли точки фокуса в поисковом прожекторе. Чтобы получить максимальную дальность действия прожектора нужно «отправить» по возможности максимальное количество испускаемого света в нужном нам направлении. Эту задачу можно решить, только если максимальное количество света, попадая на отражатель, отразится в направлении цели по траектории параллельной основной оси. Для этого нить накала галогенной лампы или дуга ксеноновой лампы должны находиться точно в точке фокуса. Даже небольшое отклонение скажется на результате. Так как источники света имеют разные физические размеры, и лампа мощностью 100 Вт отличается от лампы в 1000 Вт, в каждом прожекторе, будь то галогенный ПСПГ-30 для 1000Вт или ПСПГ-56 для 2000Вт, точка фокуса рассчитывается индивидуально. Именно поэтому при покупке ламп для прожекторов очень важно использовать тот источник света, для которого был разработан прожектор, и было точно определено фокусное расстояние.

На этом же принципе основана такая функция поисковых прожекторов как регулировка фокуса. При освещении причальной стенки или разгрузочных работах необходимо световое пятно большего размера, чем при поисковых работах. С помощью рычага или ручки ручной регулировки или кнопки «ФОКУС» на пульте дистанционного управления передвигают либо узел крепления источника света или отражатель вдоль оптической оси, таким образом изменяя угол рассеяния, и следовательно – ширину луча.

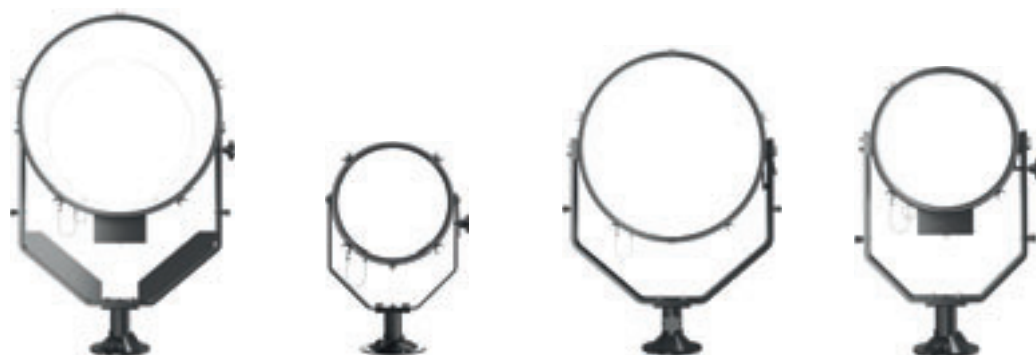




# ВИДЫ ПОИСКОВЫХ ПРОЖЕКТОРОВ

Основным критерием разделения поисковых прожекторов на группы является используемый источник света. В настоящее время в поисковых прожекторах используют следующие:

- галогенные лампы накаливания
- металло-галогенные лампы
- ксеноновые лампы
- светодиодные модули.



Сила света источника, его физические размеры и особенности работы напрямую влияют на размер, устройство и технические возможности прожектора. Галогенные лампы просты в устройстве, но имеют короткий срок службы. Металло-галогенные дают прекрасный белый свет, но требуют время для набора светового потока. Ксеноновые обладают самым концентрированным пучком света и лучшие показатели дальности, но дорогостоящи и требуют сложной пускорегулирующей аппаратуры, ну, а светодиодные источники света еще только осваивают эту область применения.

Так как физические размеры источников света разные, то и размеры барабана (головы) прожекторов отличаются друг от друга: от 23 до 70 сантиметров в диаметре. Чтобы нить накала или дуга лампы попала в фокус, используют параболические отражатели разной формы и размера.

В зависимости особенностей места эксплуатации поисковые прожекторы устанавливают либо непосредственно на монтажную поверхность, либо на специально подготовленные площадки или на пьедесталы, чтобы никакие препятствия не мешали распространению света.

Управлять прожектором, то есть изменять направление действия его луча, поворачивая барабан в нужном направлении, можно вручную (Р), с помощью рычага (РР) или дистанционно (ЭД).



По способу использования прожекторы могут быть:

- поисковыми
- сигнальными (лампа Ратьера)
- специальными (прожектор Суэцкого канала)
- архитектурными
- заливающего света

Поисковые прожекторы могут быть низковольтными и компактными для установки на спасательные шлюпки, высокомоощными до 7 кВт для архитектурных эффектов, сигнальными для передачи сообщений с помощью азбуки Морзе и использоваться на военных кораблях и научно исследовательский судах. Прожекторы оснащаются ультрафиолетовыми фильтрами для обнаружения разливов нефти и пуленепробиваемыми защитными стеклами в системах охраны. Встроенные системы обогрева и специальные материалы позволяют им надежно работать при температурах ниже 40°C на судах ледокольного флота. Прожекторы покрывают хромом и придают обтекаемые формы для установки на скоростных катерах и суперяхтах. И даже используют в качестве прожекторов заливающего света там, где большие высоты не позволяют установить традиционные прожекторы.





# ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА ПОИСКОВОГО ПРОЖЕКТОРА —

Поисковый прожектор – это не только математически подобранное зеркало и эффективный источник света, но и стабильность световых характеристик на протяжении всего срока службы, износостойкость и прочность в условиях агрессивной морской среды или районов Крайнего севера. Немаловажно так же и удобство управления, и безопасность работы пользователя. Важна каждая деталь.



**Корпус (барабан)** – выполнен из листовой нержавеющей стали. Корпус должен быть достаточно прочным, чтобы выдерживать механические нагрузки и легким, чтобы не создавать дополнительных весовых нагрузок. Для дополнительной защиты от коррозии помимо используемой кислотоустойчивой марки стали, корпус снаружи покрыт полимерной эмалью. Покрытие наносится порошковым методом с обязательной сушкой в печи. Изнутри нанесено светопоглощающее покрытие для снижения влияния отраженного света. Внутри барабана находятся отражатель и источник света.



**Передняя защитная рама корпуса с закаленным стеклом** – предназначена для защиты оптической части от внешнего воздействия окружающей среды и обслуживания прожектора, например, замены источника света. Подвержена резкому перепаду температур. Поэтому прозрачный экран выполнен из термозакаленного стекла повышенной прочности. В случае необходимости стекло может быть пуленепробиваемым, представлять собой инфракрасный или ультрафиолетовый фильтр.



**Задняя защитная рама корпуса** – предназначена для защиты оптической части от внешнего воздействия окружающей среды. У некоторых моделей выполнена съёмной для удобства обслуживания прожектора. В моделях с ручным управлением защитная рама имеет одну или две ручки для удержания и позиционирования прожектора.



**Быстросъемная клипса передней / задней защитной рамы** – предназначена для крепления защитной рамы к корпусу прожектора. Упорная скоба из нержавеющей стали имеет прорезиненное покрытие для предотвращения скольжения и более надежного сцепления с рамой. Клипса оснащена запорным механизмом с «замком» против самопроизвольного открывания. Не требует применения инструмента. Чтобы отстегнуть клипсу нажмите на упорную головку замка и потяните корпус клипсы вверх.



**Страховочный подвес передней / задней рамы** – предназначен для удержания передней (задней) рамы при проведении работ по обслуживанию или замене источника света. Удерживает раму в висячем положении, снижая риск повреждения или утери. Подвес выполнен из витой проволоки из нержавеющей стали с зажимами из латуни.



**Основная опорная рама («вилка»)** – удерживает барабан прожектора в горизонтальном положении и выполнена из прочной листовой нержавеющей стали. На раме располагаются ручки безопасного управления положением прожектора и фиксаторы вертикального положения.



**Вспомогательная рама («вилка»)** – предназначена для изменения положения головы прожектора при управлении с помощью рычага и дистанционном электрическом управлении. Движение рычага или мотора поворотного устройства, передаваясь через раму, поднимает или опускает заднюю часть барабана, изменяя направление светового луча.



**Монтажное основание** – необходимо для установки и монтажа прожектора на палубу или пьедестал. Крепление осуществляется через монтажные отверстия, равномерно расположенные по окружности. Имеет кабельный ввод для возможности вывода питающего кабеля.



**Фиксаторы положения** – используются для фиксации выбранного положения прожектора при ручном управлении. Изготавливаются из материала с низкой теплопроводностью для защиты рук от горячего корпуса. Имеют эргономичную форму с выемками для пальцев и шероховатую поверхность для предотвращения скольжения.



**Кабельные вводы** – используются для подведения питающего кабеля к корпусу прожектора, поворотного устройства или проведения его внутрь пьедестала. В случае неиспользования закрывается заглушкой. Подведение питающего кабеля к барабану осуществляется через противоизломный кабельный ввод.



**Ручка управления корпусом** – галогеновая и ксеноновая лампы выделяют во время работы очень много тепла и барабан прожектора сильно нагревается. Для безопасного изменения положения предусмотрена ручка на задней панели барабана, либо две ручки на основной опорной раме. Для защиты рук от ожога изготавливаются из материала с низкой теплопроводностью.





**Рычаг / Вентиль регулировки фокуса** – все прожекторы оснащены ручной регулировкой ширины луча как стандартной функцией. Изменение фокусного расстояния может быть рычажного или поворотного типа. Поворот ручки или нажим рычага перемещает узел крепления источника света от точки фокуса ближе к отражателю, свет рассеивается. На том же принципе основана дистанционная регулировка фокуса с пульта управления.



**Питающий кабель 1,5 метра** – для сокращения времени монтажных работ и удобства монтажа, каждый прожектор с ручным управлением имеет заранее подведенный кабель питания длиной 1,5 метра с противоизломным кабельным вводом.

В прожекторах с дистанционным электрическим управлением все необходимые кабели между головой и поворотным устройством подведены. Дополнительного подключения не требуется. Для подключения основного питания и соединения с пультом управления или блоком пускорегулирующей аппаратуры, у основания поворотного устройства выведены отрезки соответствующего кабеля длиной 1,5 метра каждый.



**Крепежные элементы** – прочность конструкций во многом зависит от качественных крепежных элементов. Все болты выполнены из нержавеющей стали, имеют резиновые уплотнения и противоскользкие шайбы.



**Антибликовый экран** – устанавливается на галогенных прожекторах для снижения нежелательной блескости, свойственные галогенным лампам в силу особенностей их конструкции. Дополнительно помогает снизить рассеяние света. В случае работы людей в зоне действия прожектора создает более комфортные условия, снижая риск слепления. Может иметь вид сферических колец или металлической пластины.



**Отражатель** – каждый прожектор оснащен отражателем математически выверенной параболической формы для создания параллельных пучков света для максимальной дальности. Отражатель выполнен либо из полированного алюминия, либо зеркального стекла. Размер отражателя влияет на дальность действия луча и типоразмер барабана.



**Компенсационный клапан** – предназначен для выравнивания давления внутри прожектора и окружающей среды, предотвращая деформацию корпуса и одновременно являясь частью приточной вентиляции системы естественного охлаждения прожектора. Клапан предупреждает скопление конденсатной воды, пропуская воздух и не пропуская воду.

## ТИПЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВКИ

Для изменения направления луча прожектора в линейке прожекторов компании «МаринЛайт» предусмотрено три варианта управления:

### Ручное управление (Р)

Самый простой вариант управления. Прожектор крепится непосредственно на палубу или любое другое место, предназначенное для эксплуатации. Такой способ используется при необходимости постоянно иметь луч только в каком-то определенном направлении или изменение положения требуется очень быстрое как, например, на наблюдательных вышках постов охраны.

В некоторых случаях прожектор крепится на специальный пьедестал необходимой высоты и тогда он маркируется аббревиатурой РП - ручное управление на пьедестале.



### Ручное управление «из рубки» (РР)



Принцип управления состоит из передачи движения от ручки через шток и систему рычагов двум монтажным «вилкам» закрепленным на барабане прожектора. Шток рычага выводится через сквозное отверстие наружу и соединяется с прожектором. Такой способ позволяет менять направление прожектора быстро и без необходимости выходить на открытую палубу.

И при таком способе управления прожектор можно установить на пьедестал нужной высоты, передаточный шток удлиняется, а прожектор маркируется аббревиатурой РРП – ручное управление из рубки на пьедестале.

### Электрическое дистанционное (ЭД)

Чтобы управлять прожектором с большого расстояния голову прожектора устанавливают на специальное поворотное устройство, оснащенное двумя моторами с зубчато-винтовыми передаточными механизмами. Моторы отвечают за перемещение головы прожектора по вертикали и горизонтали с помощью двух вилок – основной несущей, отвечающей за поворот по горизонтали вокруг своей оси и вспомогательной, управляющей движением головы вверх и вниз. Управление положением осуществляется с пульта управления с помощью небольшого рычага манипулятора или «джойстика». Пульт управления может находиться как в помещении, так и снаружи (в специальном боксе), а также за несколько сот метров или даже километров от прожектора.



В случае необходимости управлять прожектором с ЭД можно с двух пультов, находящихся в разных частях судна или разных постов управления. Тогда одна из панелей будет основной, а вторая вспомогательной. Управление в определенный момент может быть только с одной панели.

Существует также возможность управления разными прожекторами с одной «мастер панели». Это значительно экономит место, например, на общей панели управления судном. Специальная кнопка позволяет выбрать прожектор. Затем, управление происходит в стандартном режиме. При необходимости прожекторы оснащаются функцией «возврат» возвращающей их после окончания работы в заданное при монтаже положение.

### Регулировка ширины луча (фокусировка)

Если расстояние от источника света до полюса отражателя меньше или больше фокусного, свет рассеивается. Поэтому принцип регулировки ширины луча заключается в перемещении источника света по оптической оси прожектора ближе к отражателю, изменяя фокусное расстояние. Данный процесс обычно называют именно «регулировкой фокуса».

### Ручная регулировка фокуса

В зависимости от вида прожектора ручная регулировка фокуса представляет собой рычажный или зубчато-винтовой механизм, с помощью которого осуществляется перемещение источника света относительно отражателя. Для изменения фокусного расстояния нужно либо потянуть рычаг или повернуть ручку регулировки. Ручка зубчато-винтового механизма может находиться в нижней части барабана прожектора или на задней защитной раме. Ручная регулировка фокуса устанавливается по умолчанию на все прожекторы с ручным управлением.

### Дистанционная регулировка фокуса

Передвижение источника света относительно отражателя может осуществляться дистанционно с пульта управления благодаря встроенному в барабан механизму. При нажатии и удержании кнопки «ФОКУС» на пульте управления регулировка происходит поступательно в одном направлении.

Прожекторы с дистанционным управлением могут быть оснащены регулировкой фокуса двух типов – стандартной ручной (рычажного или винтового типа) или дистанционной электрической с пульта управления.

Галогенные прожекторы с дистанционным управлением стандартно имеют ручную регулировку фокуса. Дистанционная регулировка фокуса для них предлагается как опция.

Светодиодные и ксеноновые прожекторы с дистанционным управлением по умолчанию оснащены дистанционной электрической регулировкой фокуса.

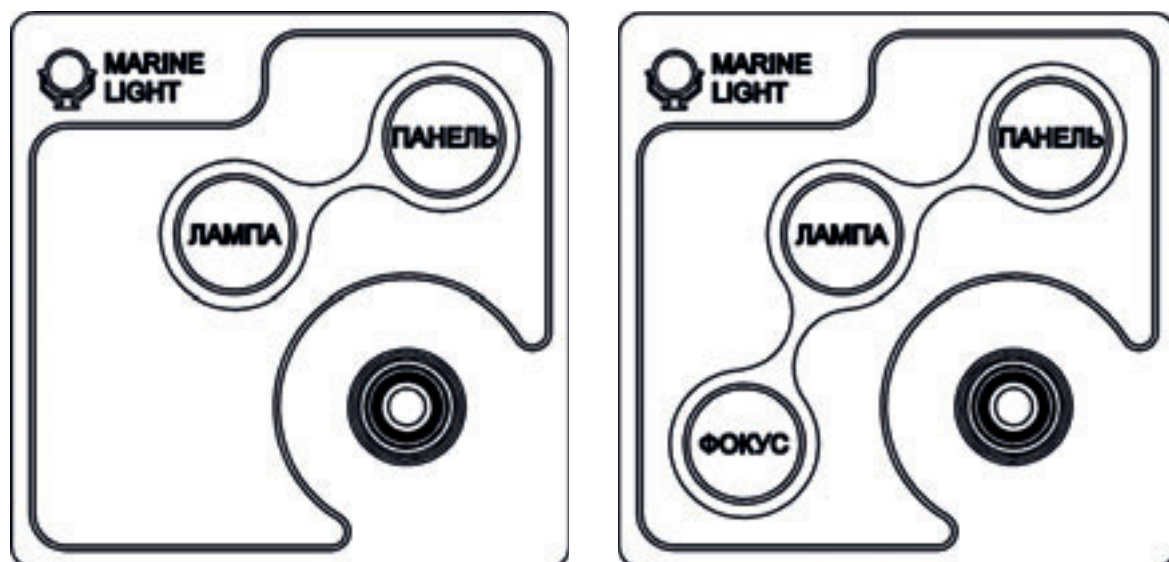
При необходимости для прожекторов с ручным управлением типа Р, РР может быть предложена дистанционная регулировка фокуса с пульта управления с установкой внутреннего механизма перемещения узла ламподдержателя и кнопочным пультом управления.



## ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ПДУ предназначена для дистанционного электрического управления такими функциями прожектора как включение и выключение источника света, перемещение головы прожектора в горизонтальной и вертикальной плоскости, изменения ширины луча, возврат в исходное положение. Включение и выключение основного питания прожектора с ПДУ не производится. ПДУ входит в комплект поставки любого прожектора типа ЭД, оснащенного поворотным устройством. Питание панели осуществляется безопасным напряжением 24В.

Стандартная панель имеет компактные размеры 120x120 мм и небольшую глубину встраивания – 44 мм. Поверхность матовая, не создающая бликов. Все кнопки панели оборудованы световой индикацией, обозначающей состояние объекта управления. На лицевой стороне панели расположены набор кнопок и рычаг манипулятора положением – «джойстик».



**Кнопка «ПАНЕЛЬ»** отвечает за подключение панели управления к питающей сети и ее отключение. Для начала работы с прожектором первой необходимо нажать кнопку «ПАНЕЛЬ» и убедиться, что загорелась индикаторная подсветка.

**Кнопка «ЛАМПА»** отвечает за включение и выключение источника света прожектора. Горящий световой индикатор кнопки покажет, что лампа включена. Для отключения лампы нажмите кнопку еще раз.

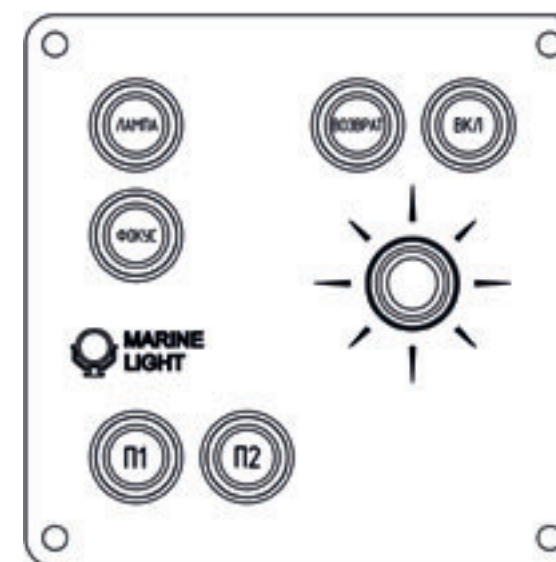
**Кнопка «ФОКУС»** позволяет управлять положением источника света относительно отражателя, изменяя фокусное расстояние и, тем самым, угол рассеяния луча. При нажатии и удержании кнопки «ФОКУС» регулировка происходит поступательно в одном направлении. Дистанционной фокусировкой луча оснащаются все ксеноновые и светодиодные прожекторы с ЭДУ.

Рычаг манипулятора положением «ДЖОЙСТИК» в правом нижнем углу панели позволяет изменять направление головы прожектора по двум осям. Степень отклонения джойстика от начального положения влияет на скорость поворота прожектора. Сильнее наклон – выше скорость поворота.



ПДУ позволяет при необходимости вернуть прожектор в исходное положение, заданное при монтаже и настройке. Для этого после отключения ПДУ прожектора от сети кнопкой «ПАНЕЛЬ» следует тут же нажать кнопку «ЛАМПА».

Прожекторы с ручным управлением при необходимости могут быть оснащены механизмом регулировки фокуса и поставяться с ПДУ без джойстика, только с кнопками «ПАНЕЛЬ», «ЛАМПА», «ФОКУС».



### Мастер панель дистанционного управления

Мастер панель позволяет управлять несколькими прожекторами, объединенными в прожекторную систему. Выпускается в индивидуальном исполнении, в зависимости от числа прожекторов в системе. С одной панели можно управлять системой до 10 прожекторов.

Прожекторы регулируются поочередно. Сначала в нижней части панели нажати-ем соответствующей кнопки, например, П1 выбирается прожектор. Кнопка выбранно-

го прожектора будет подсвечена индикацией. Далее все управление аналогично стандартной панели для одного прожектора.

Функция возвращения прожектора в исходное положение в мастер-панели вынесена отдельной кнопкой «ВОЗВРАТ».

При выборе прожектора с электрическим дистанционным управлением следует уточнить набор функций ПДУ и соответствует ли он вашим потребностям.

# ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

Поисковый прожектор принципиально отличается, например, от прожектора заливающего света, при применении которого, человек, использующий данный прибор, как правило, находится в освещаемой им зоне.

Задача поискового прожектора направить по возможности максимальное количество света на объект, расположенный на расстоянии от наблюдателя. Чтобы наблюдатель «увидел» объект, луч прожектора должен быть достаточно концентрированным и интенсивным, чтобы, отразившись от объекта, вернуться по тому же пути, преодолевая вызванные диффузным рассеиванием света блики.

Кроме того, во время работы прожектора свет может отражаться от поверхностей и объектов, находящихся в непосредственной близости от него или вблизи линии действия луча, например, от верхних строений палубы судна. Это создает эффект снижения степени контраста между находящимся в зоне наблюдения объектом и окружающим его пространством.

Поэтому, для обеспечения должного контраста для более четкого распознавания цели очень важно работать с как можно более узким лучом и расположить прожектор на удалении от наблюдателя, например, в рубке, используя систему дистанционного управления прожектора.

Дальность действия поискового прожектора есть чрезвычайно сложное взаимодействие множества переменных величин, которые в действительности зависят друг от друга.

**Среди этих переменных:**

- максимальная сила света прожектора
- относительное светораспределение
- проницаемость воздушной среды
- направление отражения
- размер и форма объекта наблюдения
- отражающая способность объекта
- местоположение объекта в пределах действия луча
- расстояние от объекта до окружающего фона
- отражающая способность окружающего фона
- расстояние между прожектором и наблюдателем

Из-за сложности вычисления большинства вышеупомянутых факторов, влияющих на итоговую величину, абсолютно точный расчет эффективности прожектора сделать очень трудно. Поэтому для определения дальности действия прожектора в ночное время в расчетах принимается определенные условия и допущения. Как правило, заявленные пока-

затели дальности действия, указанные у производителей в технических данные на поисковые прожекторы, получают в лабораториях, где все измерения проводят в специальных «темных комнатах» с покрытием всех поверхностей с максимальной поглощающей способностью, чтобы исключить влияние диффузного рассеяния света.

Эффективность поискового прожектора определяется через его силу света. Данная величина, выражаемая в канделах (кд/cd), учитывает в себе все технические характеристики конкретного прожектора, такие как, световой поток источника света, площадь поверхности отражателя и коэффициент отражающей способности его поверхности. Таким образом, она может служить отправной точкой для дальнейших объективных расчетов.

Если вышеупомянутые факторы, влияющие на итоговую дальность прожектора, не принимать во внимание, сила света в канделах будет прямо пропорциональна произведению освещенности E, выражаемой в люксах (лк/lx), и квадрату расстояния от прожектора до объекта (r<sup>2</sup>), измеряемого в метрах.

**1. Сила света      I (cd) = E (lx) × r<sup>2</sup> (m)**

из этого следует, что освещенность есть отношение силы света поискового прожектора к квадрату расстояния до освещаемого объекта

**2. Освещенность    E = I / r<sup>2</sup>**

а дальность действия прожектора, есть ни что иное, как квадратный корень отношения силы света поискового прожектора к освещенности на поверхности объекта.

**3. Дальность действия    r = √I/E**

Если принять освещенность на поверхности цели в центре светового пятна в 1 люкс, то дальность действия равна квадратному корню из силы света прожектора.

Тип	Типоразмер (отражатель)	Мощность	Напряжение	Сила света	Угол рассеяния	Дальность @1 лк
ГАЛОГЕННЫЕ						
ПСПГ-30	30	250 Вт	24 В	2 200 000 кд	3°	1 490 м
ПСПГ-30	30	1 000 Вт	230 В	970 000 кд	5°	970 м
ПСПГ-56	56	2 000 Вт	230 В	4 121 000 кд	4,8°	2 030 м
КСЕНОНОВЫЕ						
ПСПК-38	38	500 Вт	230 В	28 000 000 кд	1,5°	5 290 м
ПСПК-38	38	1 000 Вт	230 В	45 000 000 кд	1,5°	6 700 м
ПСПК-56	56	2 000 Вт	230 В	108 000 000 кд	1,5°	10 400 м
СВЕТОДИОДНЫЕ						
ПСПС-30	30	110 Вт	24 В	1 274 000 кд	7°	1 089 м
ПСПС-30	30	110 Вт	230 В	1 274 000 кд	7°	1 089 м

## МАРКИРОВКА

Все прожекторы компании «МаринЛайт» имеют маркировочную этикетку внутри корпуса в соответствии с правилами законодательства:



Маркировочная этикетка содержит основные электротехнические параметры прожектора, идентификационную информацию и данные производителя.

Обращаясь в компанию-производитель или к поставщику оборудования при возникновении вопросов в процессе эксплуатации в запросе всегда указывайте серийный номер прожектора, расположенный в центральной части этикетки на внутренней части барабана.

Для безопасной работы обслуживающего персонала на корпусе прожекторов наносятся предупреждающие надписи:



**ВНИМАНИЕ**  
ОБЕСТОЧЬТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕД СНЯТИЕМ КРЫШКИ

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОЖЕКТОРОВ

**ПСПХ-XX-XXX-XXX-XXXX-X**

### Исполнение:

1. Стандартный
2. Сигнальный
3. Для судов с дополнительным знаком в классе судна «WINTARIZATION» до -50°C
4. Специальное исполнение
5. С функцией электрической дистанционной фокусировки

### Номинальная мощность:

- 110 – 110 Вт
- 234 – 234 Вт
- 250 – 250 Вт
- 500 – 500 Вт
- 1000 – 1000 Вт
- 2000 – 2000 Вт

### Номинальное напряжение:

- 24 – 24 В
- 115 – 115 В
- 230 – 230 В

### Управление:

- Р – Ручное
- РП – Ручное на пьедестале
- РР – Ручное из рубки
- РРП – Ручное из рубки на пьедестале
- ЭД – электрическое дистанционное

### Типоразмер барабана:

- 30 – 300 мм
- 38 – 380 мм
- 56 – 560 мм

### Тип прожектора:

- Г – Галогенный
- К – Ксеноновый
- С – Светодиодный

### Наименование изделия:

- ПСП – Прожектор судовой поисковый

### Пример расшифровки обозначения:

ПСПГ-30-Р-230-1000-1:  
прожектор судовой поисковый галогенный с типоразмером барабана 300 мм, управление ручное, предназначен для работы от сети с номинальным напряжением 230 В с галогенной лампой мощностью до 1000 Вт. Прожектор стандартного исполнения.



# ПРИМЕНЕНИЕ ПОИСКОВЫХ ПРОЖЕКТОРОВ

В темное время суток от быстроты и надежности работы оборудования зависит человеческая жизнь, а от того насколько хорошо мы видим ситуацию зависит скорость принятия нами решения перед следующим шагом. Поисковые прожекторы – это уникальный прибор, способный обеспечить нам спокойствие и уверенность в темное время суток даже в самых сложных ситуациях.

**Сферы применения поисковых прожекторов варьируются от уже знакомых, таких как:**

- обеспечение безопасности судоходства
- ледокольный флот
- поисково-спасательные операции
- промышленное рыболовство
- охрана периметра
- рыбоводческие хозяйства (марикультура)
- береговая охрана
- архитектурная подсветка и эффекты
- кинематограф

**до специфических и, порой, самых неожиданных:**

- ликвидации последствий аварий и катастроф
- научно-исследовательские цели
- контрольно-пропускные пункты мест лишения свободы
- ликвидация разливов нефти
- ремонтные составы на железных дорогах
- передвижные посты охраны государственной границы
- защита от пиратов

**Вот несколько примеров**

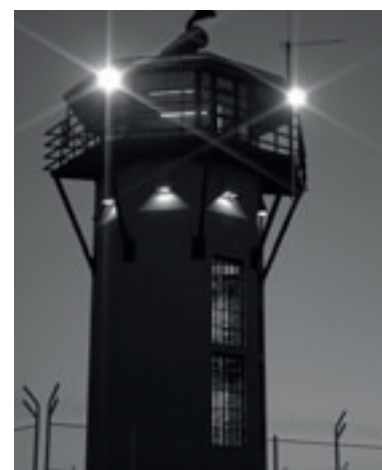
При разливах нефти в случае аварии танкера на поверхности воды образуется тончайшая пленка, невидимая невооруженному глазу. Это существенно затрудняет работы по ликвидации последствий, особенно, если место аварии в открытом море, а действовать необходимо быстро. На помощь приходят мощные поисковые прожекторы. Вместо переднего защитного стекла устанавливают стекло с ультрафиолетовым фильтром, используя свойство углеводородов светиться в ультрафиолетовом свете.



Прожекторы можно оснастить инфракрасным фильтром, отсекающим видимую часть спектра источника света, оставляя только инфракрасный диапазон. Свет прожектора становится невидимым для нарушителей. При использовании со специальными видеокамерами появляется возможность вести скрытое видеонаблюдение в темное время суток и повысить эффективность охранных мероприятий.

Порой, охраняемая территория может простирается на многие километры. Например, государственная граница. Мощные ксеноновые прожекторы, такие как ПСПГ-56, вынуждены устанавливаться на большом расстоянии от поста управления. Это становится возможным благодаря встроенным в прожектор протоколам передачи данных и использованию оптоволокну. В тех случаях же, когда использование стационарных прожекторов не возможно, их устанавливают на борт грузового автомобиля.

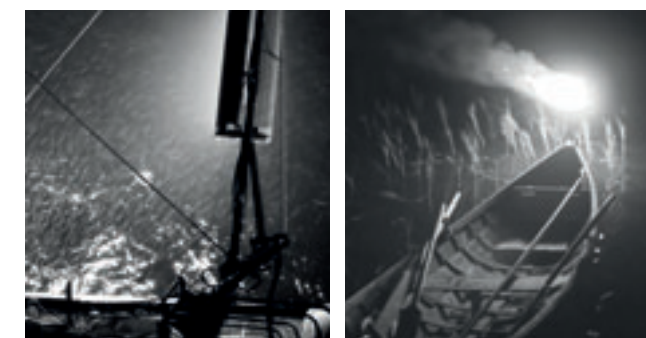
Питание подается от расположенного в кузове дизельгенератора. Для защиты от дополнительных вибрационных и ударных нагрузок от передвижения по бездорожью, прожектор устанавливают на специальные antivибрационные основания.



Вышки контрольно-пропускных пунктов исправительных учреждений или особо охраняемых объектов это зоны повышенной опасности. В темное время суток свет для таких объектов является жизненно важным. Поэтому прожекторы не только широко используют, но и дополнительно защищают от внешних воздействий, например, пули или осколков, заменяя обычные стекла специальными «пуленепробиваемыми». Такое стекло снижает светотехнические параметры прожектора, что следует учитывать при выборе мощности, но дает существенное преимущество в экстренной ситуации.

Даже торговые суда сегодня получают такие «пуленепробиваемые» прожекторы для защиты от нападения современных пиратов. Мощные прожекторы используют для ослепления нападающих, а те, в свою очередь, делают их своей первой мишенью.

Отдельно стоит сфера промышленного рыболовства и рыбного хозяйства. Еще с древних времен было известно, что рыбу привлекает свет. В безлунные ночи на нос лодки устанавливался факел и привлеченную светом рыбу вылавливали острогой. Благодаря развитию технологий и повсеместному использованию электрических источников света, в современном рыболовстве применяются различные виды световых приманок, в том числе и поисковые прожекторы.



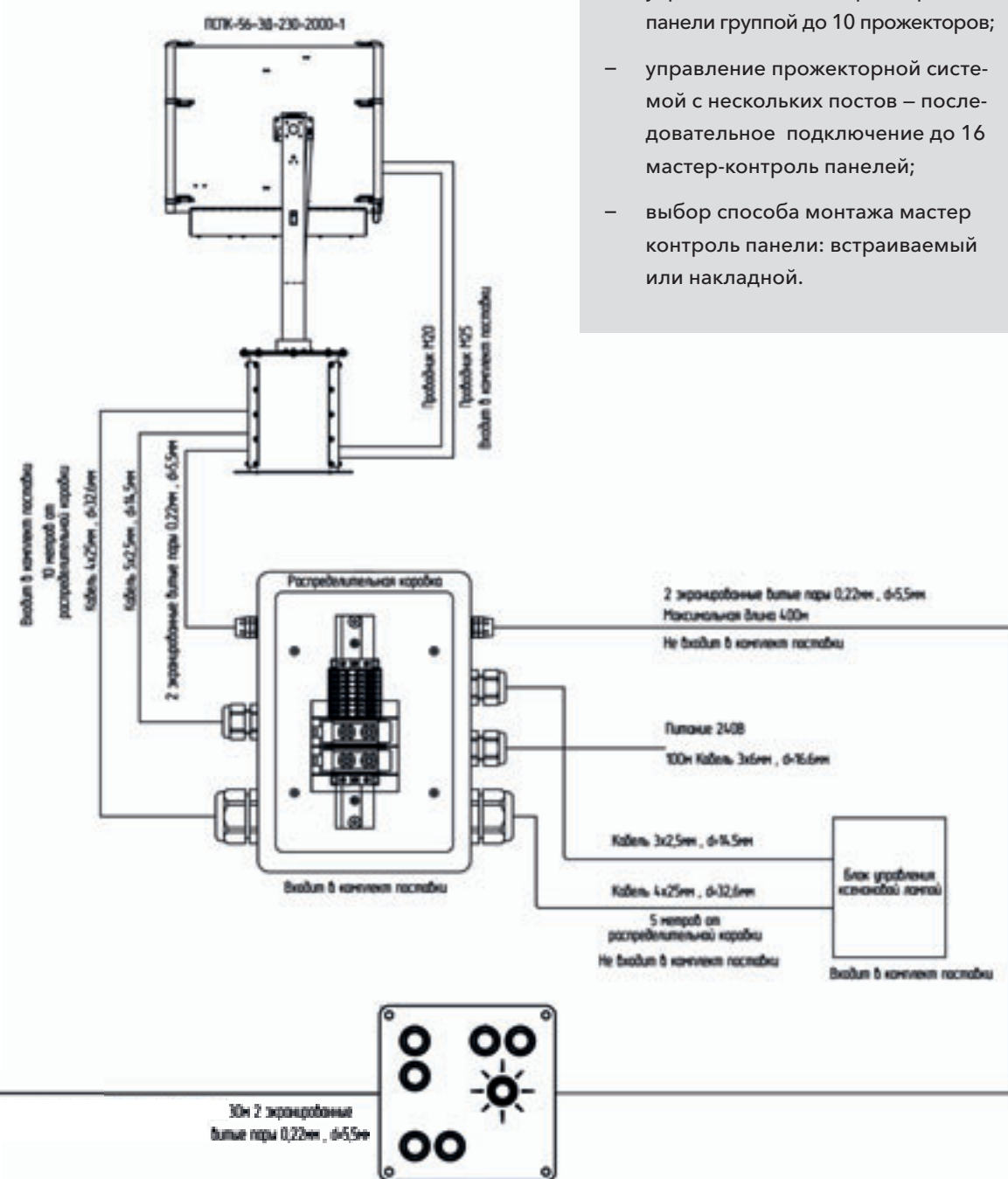
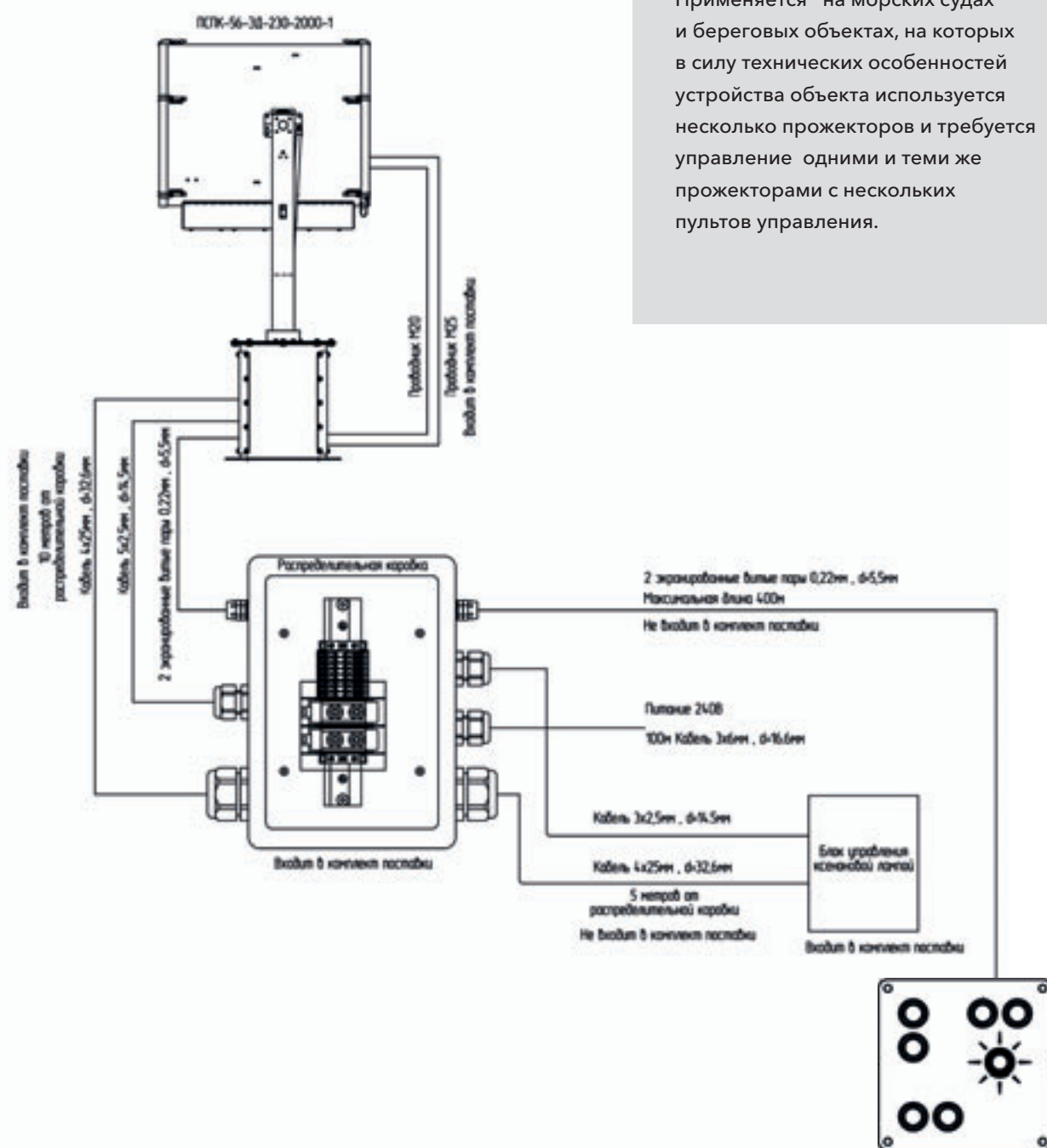


# ПРОЖЕКТОРНАЯ СИСТЕМА

## ПРОЖЕКТОРНАЯ СИСТЕМА –

это несколько поисковых прожекторов в пределах одного объекта, имеющие общие задачи и объединенные единой сетью управления.

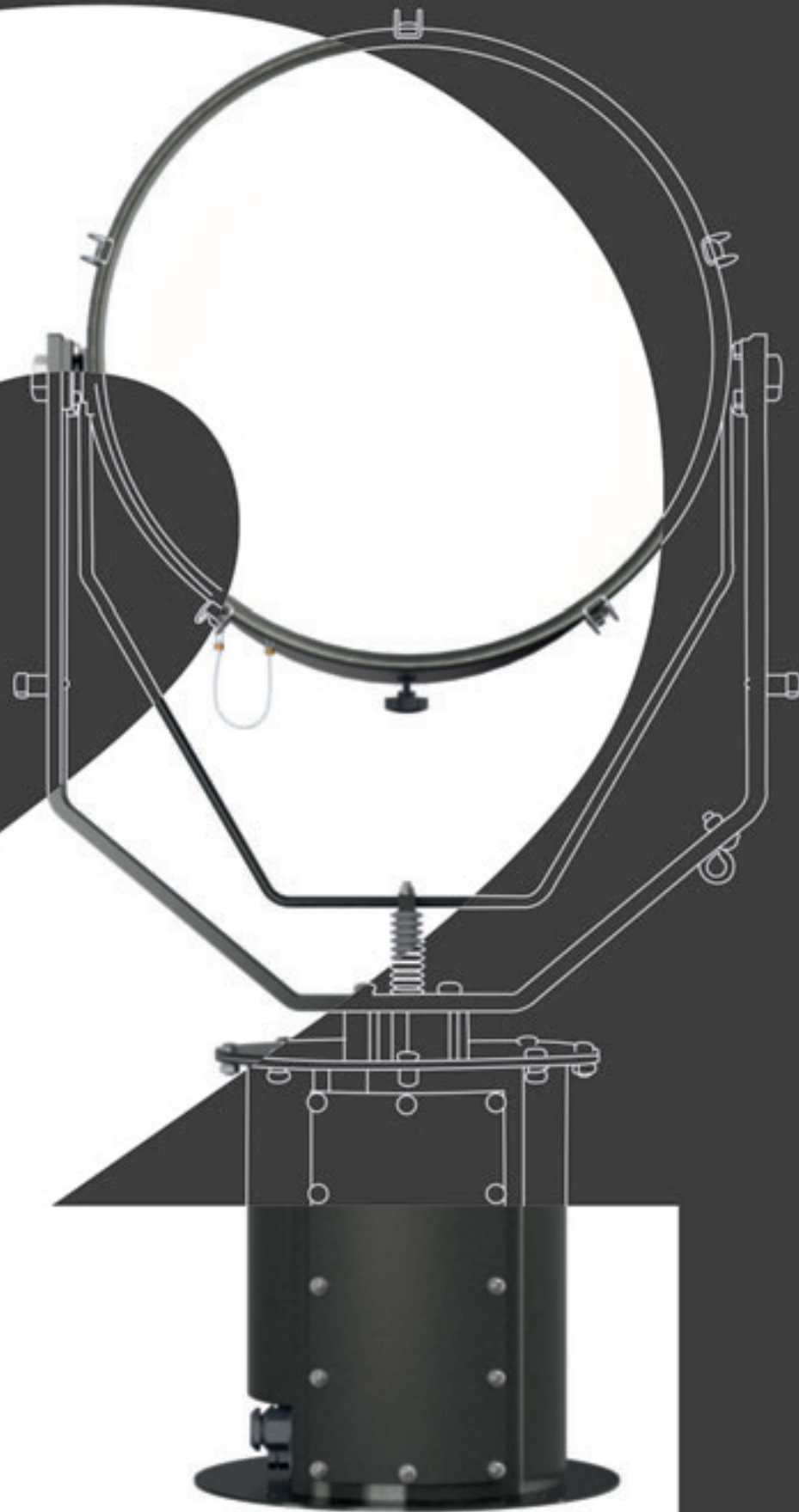
Применяется на морских судах и береговых объектах, на которых в силу технических особенностей устройства объекта используется несколько прожекторов и требуется управление одними и теми же прожекторами с нескольких пультов управления.



## Преимущества:

- управление прожекторами с разными источниками света в одной системе: галогенные, ксеноновые, светодиодные;
- управление с 1 мастер контроль панели группой до 10 прожекторов;
- управление прожекторной системой с нескольких постов – последовательное подключение до 16 мастер-контроль панелей;
- выбор способа монтажа мастер контроль панели: встраиваемый или накладной.

# ГАЛОГЕННЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ



Общие сведения стр. 34

ПСПГ-30 общие технические данные стр. 38

ПСПГ-30 внешний вид и габаритные размеры

Р стр. 40	РР стр. 42	РП стр. 44	РРП стр. 46	ЭД стр. 48

ПСПГ-56 общие технические данные стр. 50

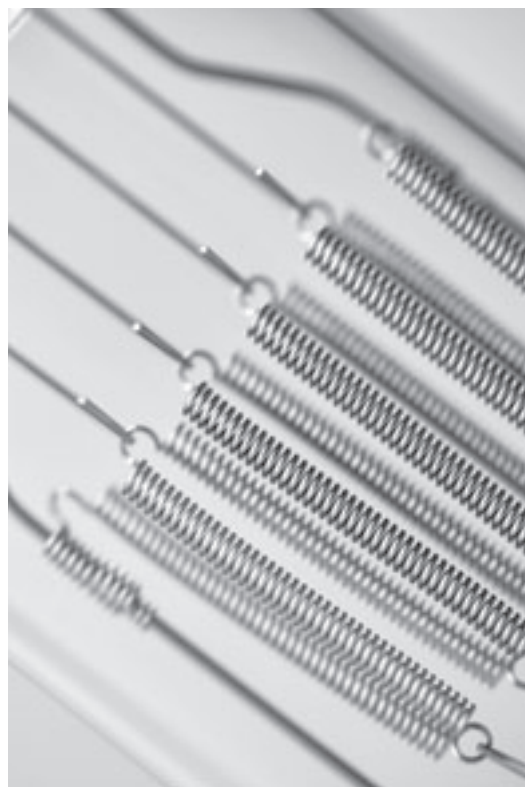
ПСПГ-56 внешний вид и габаритные размеры

Р стр. 52	РР стр. 54	РП стр. 56	РРП стр. 58	ЭД стр. 60

Комплектующие стр. 62

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Галогенные лампы** – это усовершенствованные лампы накаливания, при прохождении тока через вольфрамовую спираль она излучает свет и тепло. В стандартных лампах накаливания только 5% потребляемой электроэнергии превращается в свет. Добавление в колбу паров галогенов привело не только к повышению температуры накала спирали, и увеличению тем самым светового потока, но и снизило скорость испарения вольфрама, что привело к значительному увеличению срока службы до 2000-4000 часов по сравнению с 400 часами классических ламп накаливания. Повышенное давление газа потребовало более прочного материала колбы – кварцевое стекло. Благодаря использованию кварцевого стекла, размеры галогенных ламп стали более компактными, открыв новые горизонты для их использования от автомобильных фар до поисковых прожекторов.

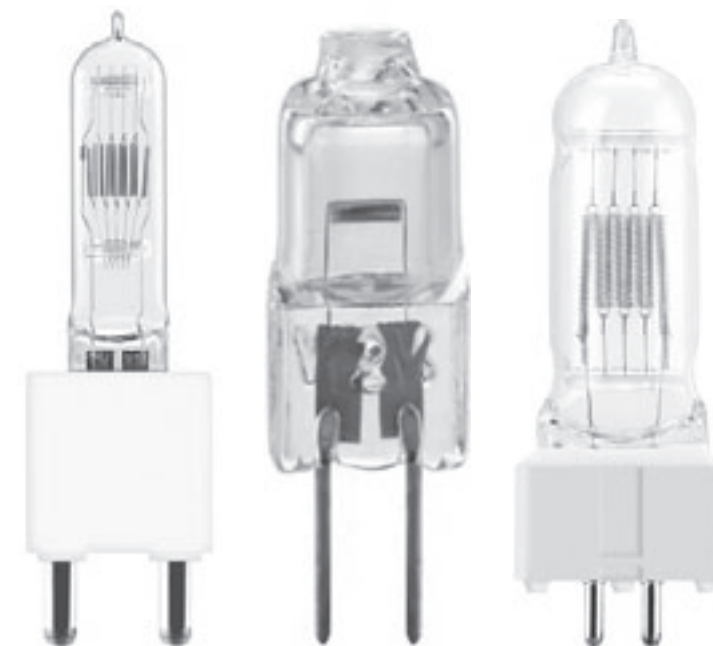


При небольшой светоотдаче до 26 лм/Вт по сравнению с ксеноновыми или светодиодными источниками света, более коротком сроке службы и чувствительности нити накала к ударам, галогенные лампы все еще остаются наиболее популярным источником света при выборе поисковых прожекторов.



**Поисковые прожекторы с галогенным источником света это:**

- стабильная цветовая температура – около 3200K
- полный световой поток сразу после включения – очень важен в системах охраны периметра, при спасательных операциях
- мгновенный перезапуск – не требует времени для охлаждения, идеально для сигнальных прожекторов
- простота обслуживания – отсутствие пускорегулирующей аппаратуры не требует специальных знаний от обслуживающего персонала
- дальность действия от 970 до 2030 метров – оптимальна для большинства работ: от освещения причальной стенки, до передвижения в темное время суток вдоль береговой линии
- невысокая закупочная стоимость прожектора и самой лампы – дает возможность широкого использования от небольшого катера до вышки охраны посевного поля.



Размеры галогенных ламп варьируются от полутора сантиметров до полуметров, как, например, у лампы мощностью 20 000Вт.

Для получения максимальной дальности требуется очень узкий концентрированный луч света. Следовательно, нужен как можно более компактный, точечный источник света. Поэтому в поисковых прожекторах используют галогенные лампы капсульного типа с цоколем в виде двух штырьков – GX6.35/GX9.5/G22/G38. Их еще называют «студийными». Почти сразу после запуска промышленного производства в 1959 году, благодаря прекрасным световым характеристикам, галогенные лампы стали широко использовать в киноиндустрии и для театрального освещения.

Как и любая лампа накаливания, галогенные лампы выделяют очень много тепла. Поэтому, типоразмеры поисковых прожекторов с галогенными лампами зависят не только от размера самой лампы, но и от ее мощности. Больше мощность – больше нагрев – больше корпус. Для ламп 250Вт и 1000Вт достаточно барабана диаме-



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



тром около 30 см, например, ПСПГ-30, а для лампы мощностью 2000Вт требуется корпус большего размера, около 56 см – ПСПГ-56.

Из-за большого количества выделяемого тепла и нагрева корпуса (до 150°C), все детали, которые использует человек во время работы галогенного поискового прожектора, например, для ручного изменения направления, изготавливаются из материалов с низкой теплопроводностью, такие как, ручка регулировки положением на задней панели корпуса, упорные вентили вертикального и горизонтального положения.

Несмотря на «простоту» источника света по сравнению с ксеноновыми или светодиодными, в галогенных прожекторах ПСПГ используются все те же детали: корпус из нержавеющей стали, высококачественный отражатель из полированного алюминия или стекла, имеется возможность фокусировки луча, все виды управления, включая электрическое дистанционное. Переднее защитное стекло на быстрозажимных клипсах делает вынужденную частую замену галогенных ламп легкой и быстрой.

В тех случаях, когда малое энергопотребление не является ограничением при выборе оборудования для объекта и при этом требуется простой и понятный прибор, галогенный поисковый прожектор является превосходным техническим решением для небольших судов, вышек постов охраны, подсветки причальной линии, передвижных ремонтных бригад.





# ПСПГ-30

## ПРОЖЕКТОРЫ СУДОВЫЕ ПОИСКОВЫЕ ГАЛОГЕННЫЕ

Типоразмер барабана	30	
Степень защиты IP	66	
Отражатель	полированный алюминий	
Источник света	галогенная лампа (QT)	
Материал корпуса	нержавеющая сталь	
Цвет корпуса	серый (RAL7022)	
Исполнение	стандартное	
Номинальное напряжение, В	24	230
Тип монтажа и управления	Р, РР, РП, РРП	Р, РР, РП, РРП, ЭД
Количество источников света	1	1
Мощность источника света, Вт	250	1 000
Цоколь	GX6.35	GX9.5
Сила света, кд	2 220 000	970 000
Дальность действия, м/1лк	1 490	970
Угол рассеяния, °	3 – 15	5 – 15
Регулировка фокуса	ручная	ручная
Антиослепляющий экран	есть	есть
Температура эксплуатации (мин.), °C	-50	-50
Температура эксплуатации (макс.), °C	+55	+55

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	В	Вт	Тип	Дальность (метр / 1 люкс)	Артикул
ПСПГ 30-Р-24-250-1	24	250	Р	1 490	M10301001
ПСПГ 30-РР-24-250-1			РР		M10301002
ПСПГ 30-РП-24-250-1			РП		M10301003
ПСПГ 30-РРП-24-250-1			РРП		M10301004
ПСПГ 30-Р-230-1000-1	230	1 000	Р	970	M10301005
ПСПГ 30-РР-230-1000-1			РР		M10301006
ПСПГ 30-РП-230-1000-1			РП		M10301007
ПСПГ 30-РРП-230-1000-1			РРП		M10301008
ПСПГ 30-ЭД-230-1000-1			ЭД		M10301009
Наименование	Цоколь		В	Вт	Артикул
Лампа ПСПГ 250Вт	GX6.35		24	250	M20101009
Лампа ПСПГ 1000Вт	GX9.5		230	1 000	M20101005

Комплектующие к прожектору можно изучить на стр. 62

## ТИПЫ МОНТАЖА И УПРАВЛЕНИЯ

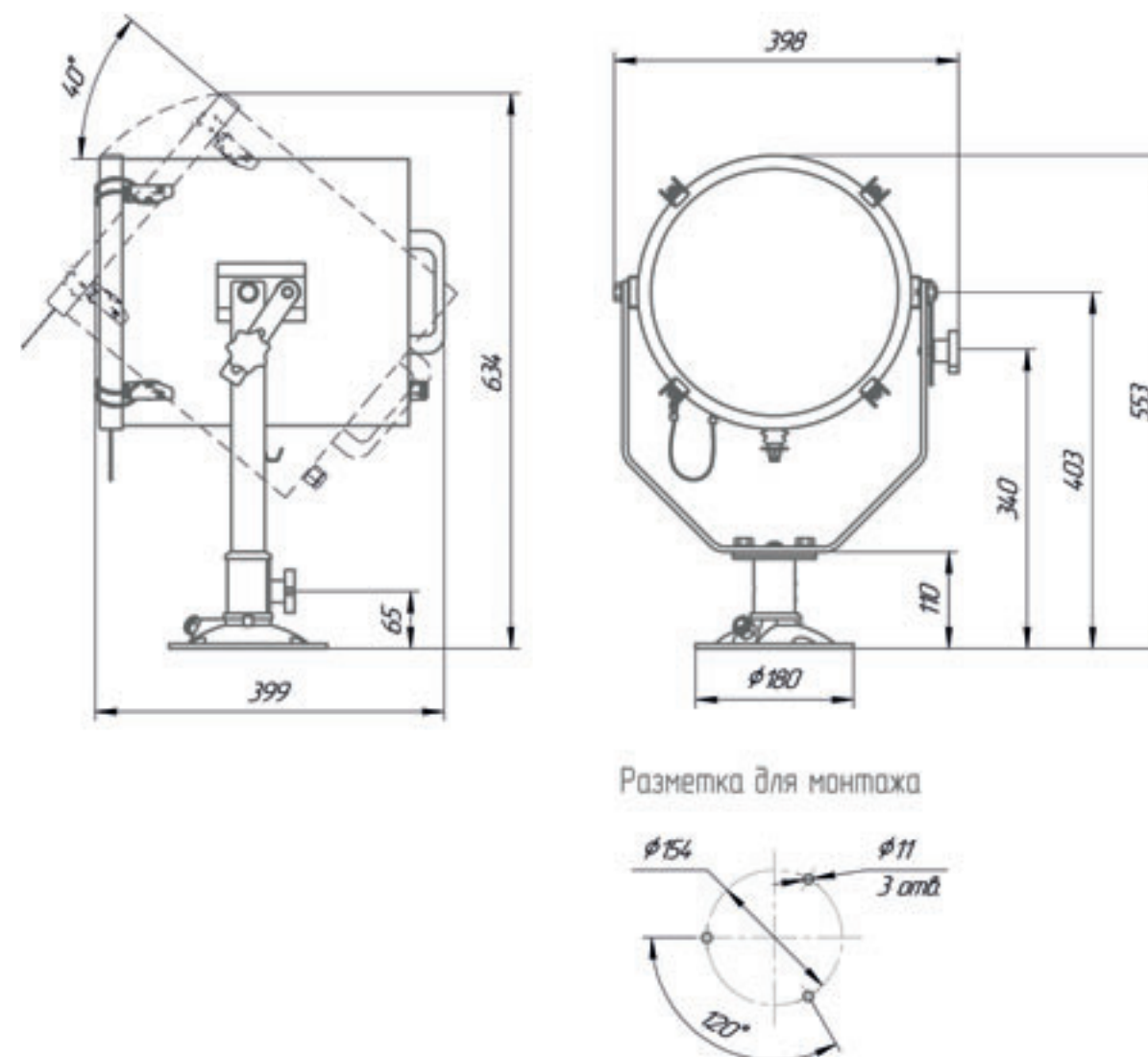


**ПСПГ-30-Р**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



## УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°

По вертикали: от  $-40^{\circ}$  до  $+40^{\circ}$

## BEC

11,8 кг

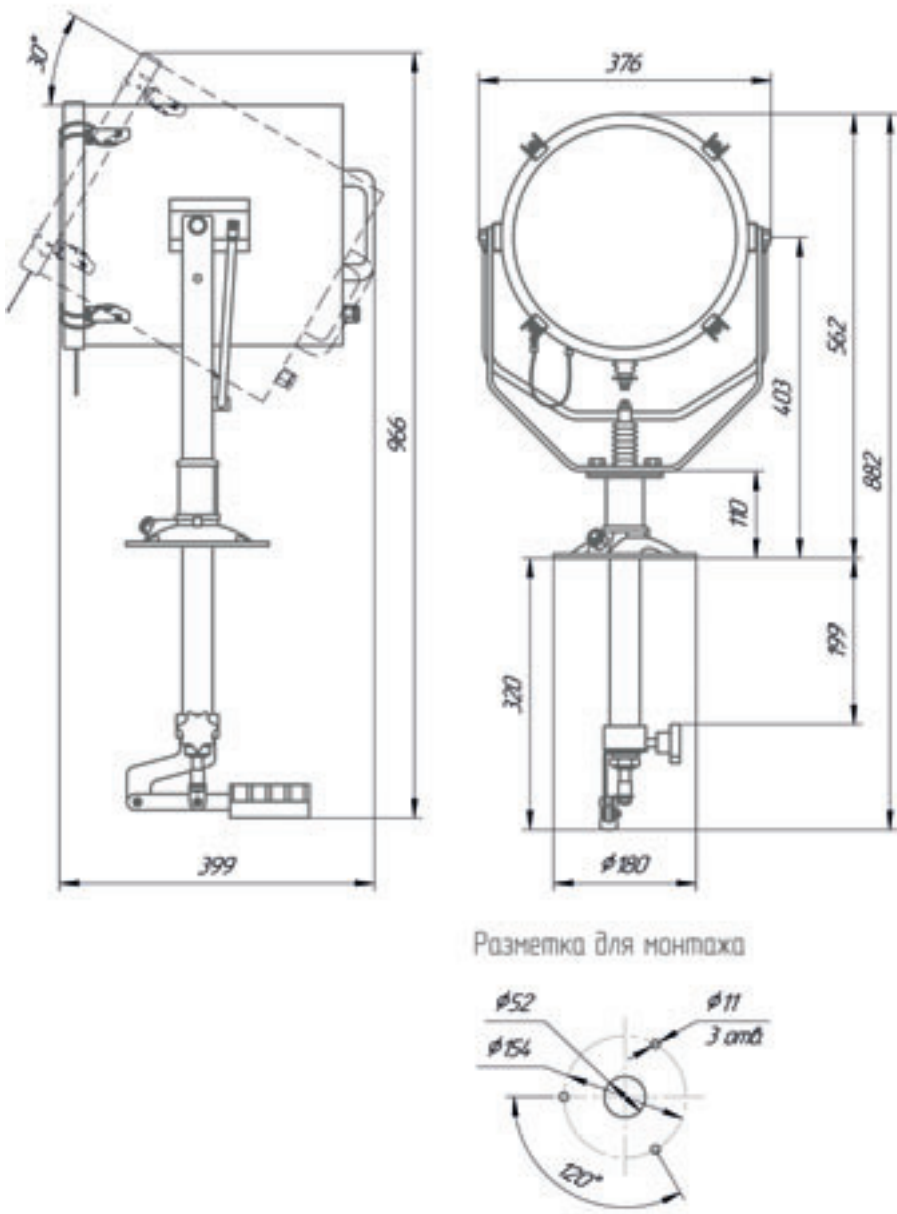


**ПСПГ-30-Р**

**ПСПГ-30-РР**  
ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА

ВЕС

По горизонтали: 450°  
По вертикали: от -25° до +30°

14,1 кг



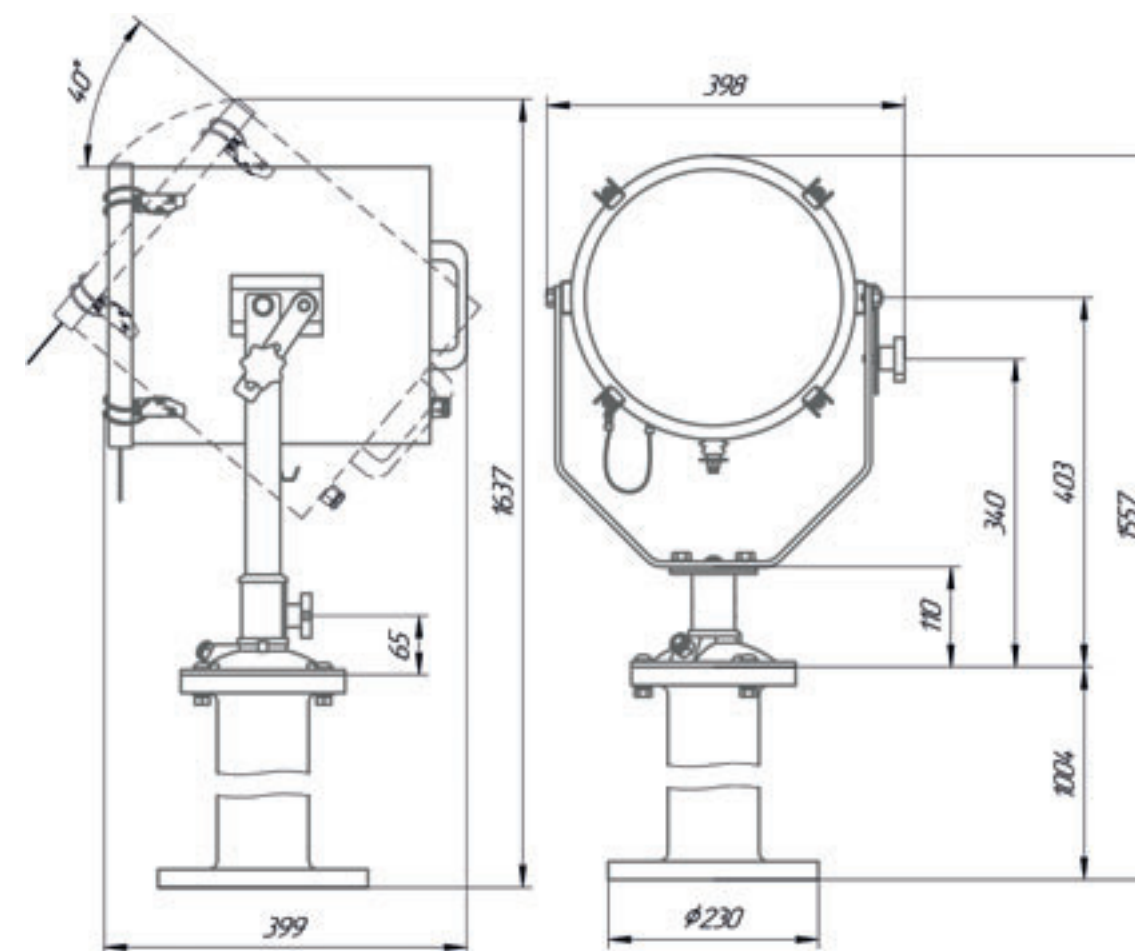
ПСПГ-30-РР

**ПСПГ-30-РП**

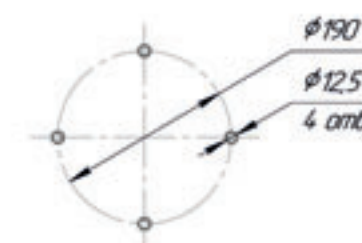
# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



Разметка для монтажа



## УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°

По вертикали: от  $-40^{\circ}$  до  $+40^{\circ}$

## BEC

16,4 кг



**ПСПГ-30-РП**

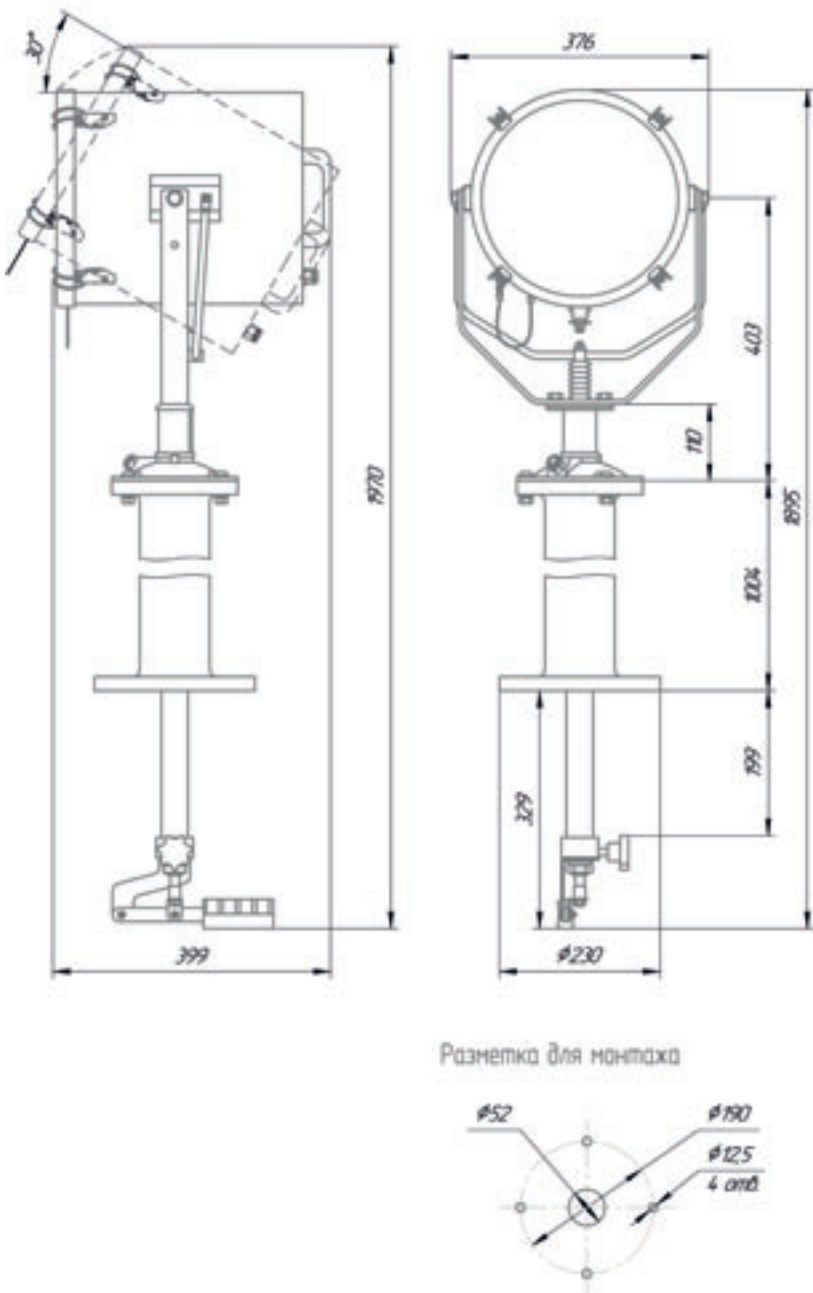


ПСПГ-30-РРП

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА

ВЕС

По горизонтали: 450°

По вертикали: от -25° до +30°

17,4 кг



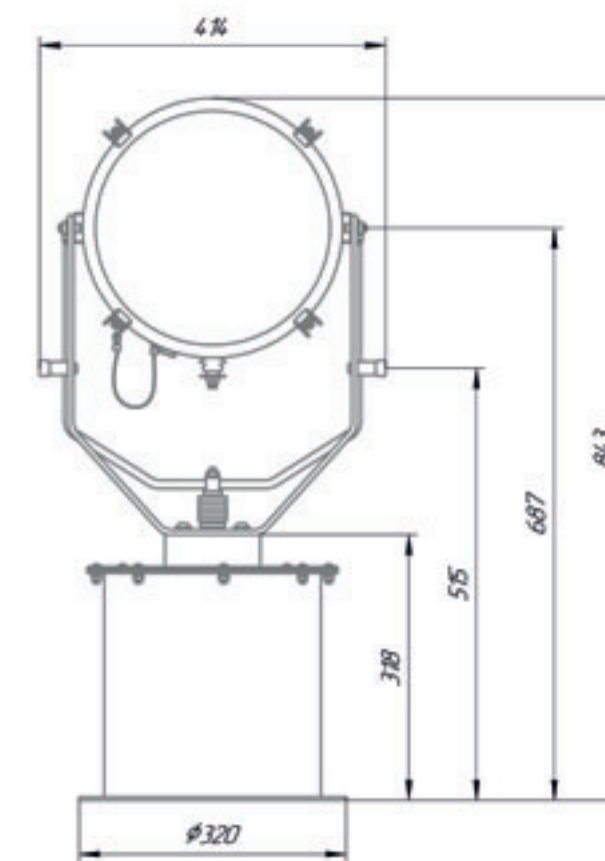
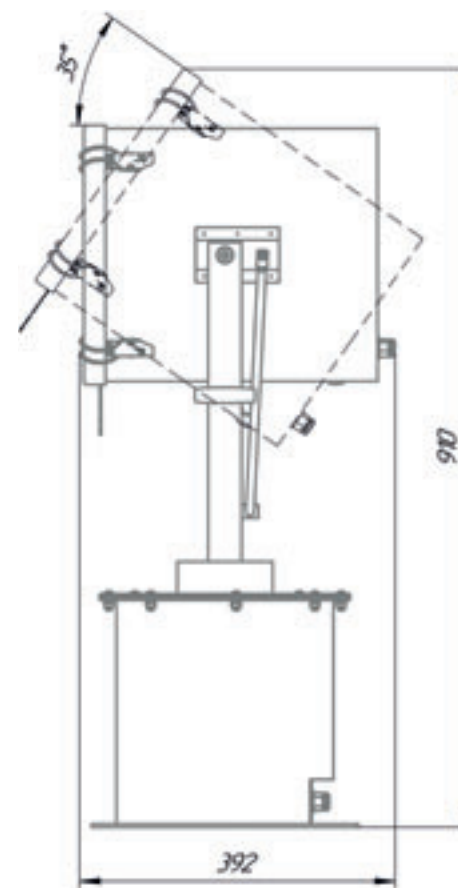
ПСПГ-30-РРП

**ПСПГ-30-ЭД**

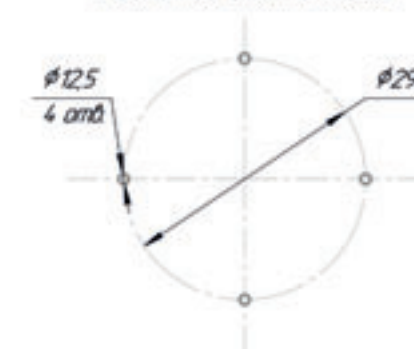
# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



Разметка для монтажа



## УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°

По вертикали: от  $-40^{\circ}$  до  $+35^{\circ}$

## BEC

26 кг



**ПСПГ-30-ЭД**

# ПСПГ-56

## ПРОЖЕКТОРЫ СУДОВЫЕ ПОИСКОВЫЕ ГАЛОГЕННЫЕ

Типоразмер барабана	56
Степень защиты IP	66
Отражатель	полированный алюминий
Источник света	галогенная лампа (QT)
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Цвет корпуса	серый (RAL7022)
Исполнение	стандартное

Номинальное напряжение, В	230
Тип монтажа и управления	Р, РР, РП, РРП, ЭД
Количество источников света	1
Мощность источника света, Вт	2000
Цоколь	G38
Сила света, кд	4 121 000
Дальность действия, м/1лк	2 030
Угол рассеяния, °	4,8 – 15
Регулировка фокуса	ручная
Антиослепляющий экран	есть
Температура эксплуатации (мин.), °С	-50
Температура эксплуатации (макс.), °С	+55

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	В	Вт	Тип	Дальность (метр / 1 люкс)	Артикул
ПСПГ 56-Р-230-2000-1	230	2 000	Р	2 030	M10302001
ПСПГ 56-РР-230-2000-1			РР		M10302002
ПСПГ 56-РП-230-2000-1			РП		M10302003
ПСПГ 56-РРП-230-2000-1			РРП		M10302004
ПСПГ 56-ЭД-230-2000-1			ЭД		M10302005

Название	Цоколь	В	Вт	Артикул
Лампа ПСПГ 2000Вт	G38	230	2 000	M20101002

Комплектующие к прожектору можно изучить на стр. 62

## ТИПЫ МОНТАЖА И УПРАВЛЕНИЯ



ПСПГ-56-Р



ПСПГ-56-РР



ПСПГ-56-ЭД



ПСПГ-56-РП



ПСПГ-56-РРП

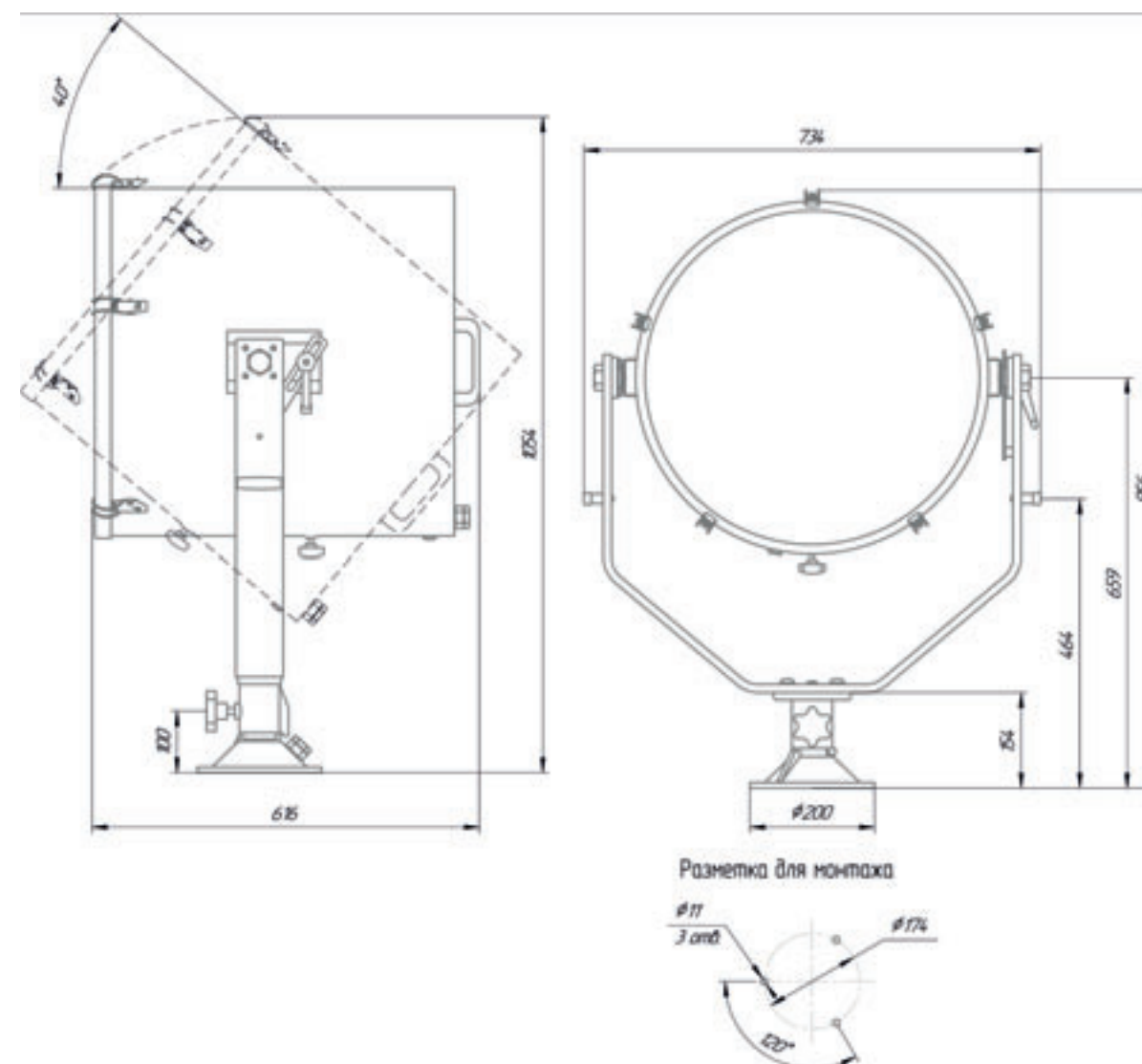


**ПСПГ-56-Р**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



## УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°

По вертикали: от  $-40^{\circ}$  до  $+40^{\circ}$

## BEC

23,5 кг



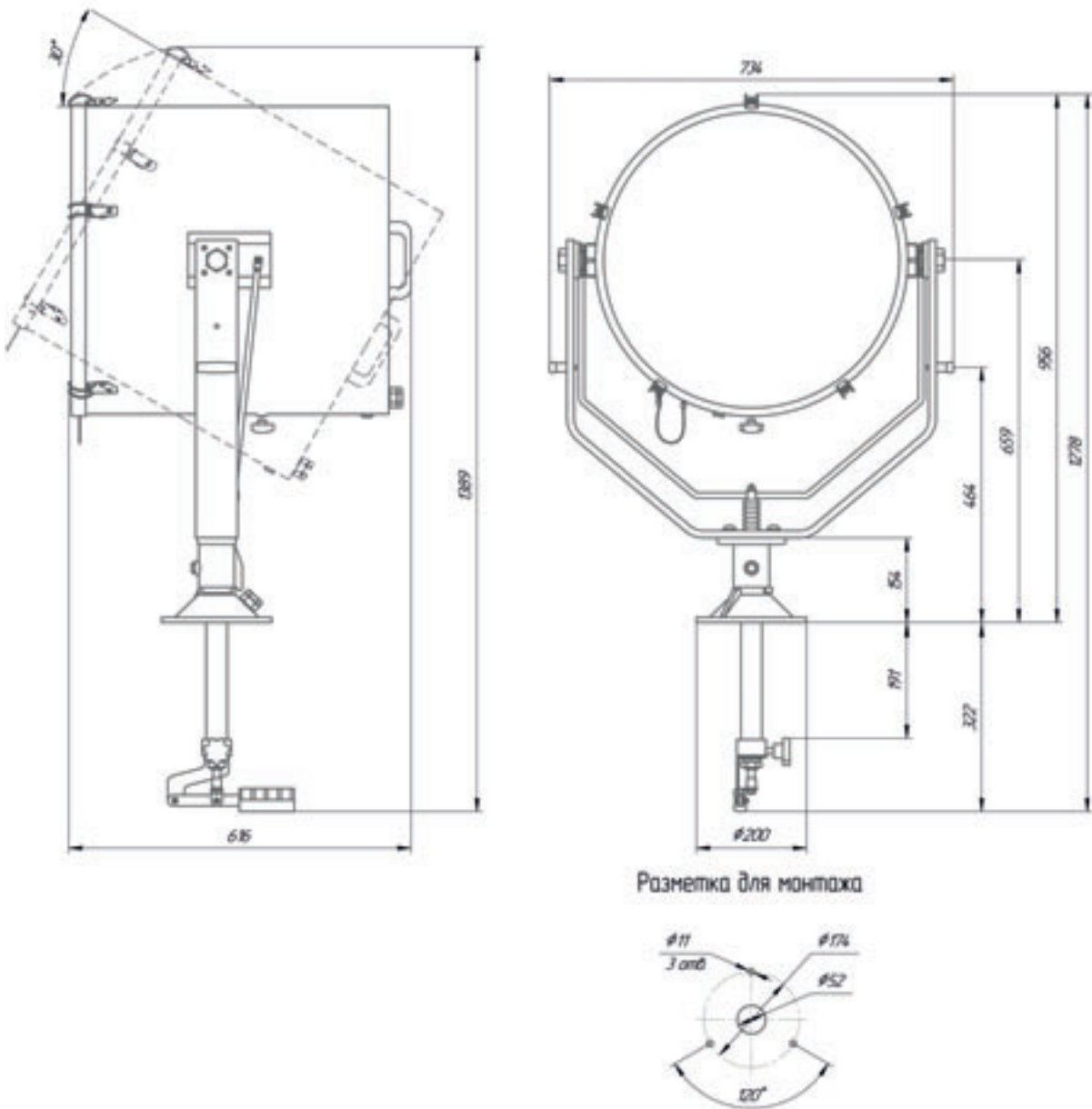
**ПСПГ-56-Р**

# ПСПГ-56-РР

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



### УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°  
По вертикали: от -25° до +30°

### ВЕС

26,3 кг



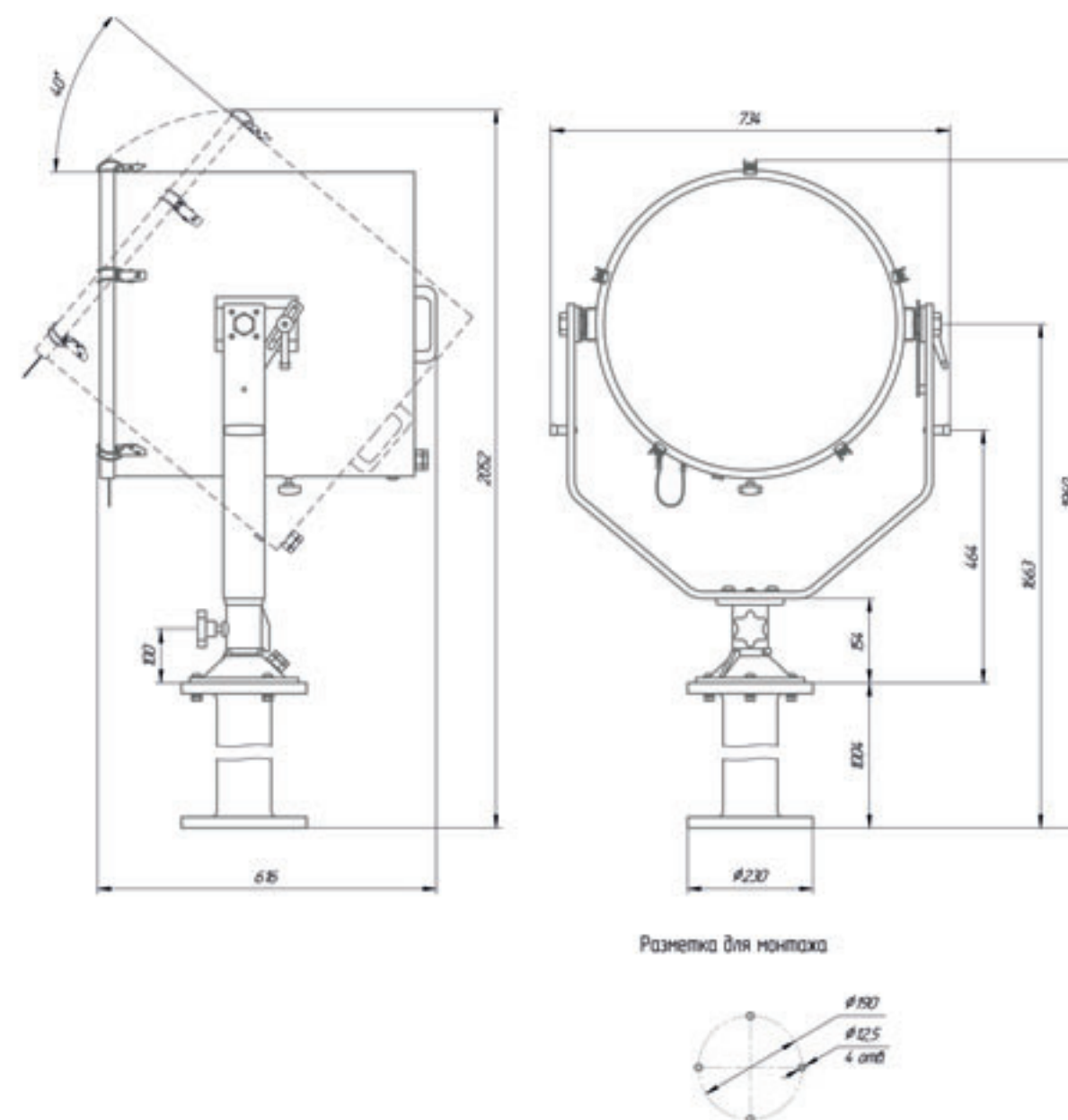
ПСПГ-56-РР

**ПСПГ-56-РП**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



## УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°

По вертикали: от  $-40^{\circ}$  до  $+40^{\circ}$

## BEC

28,5 кг



**ПСПГ-56-РП**

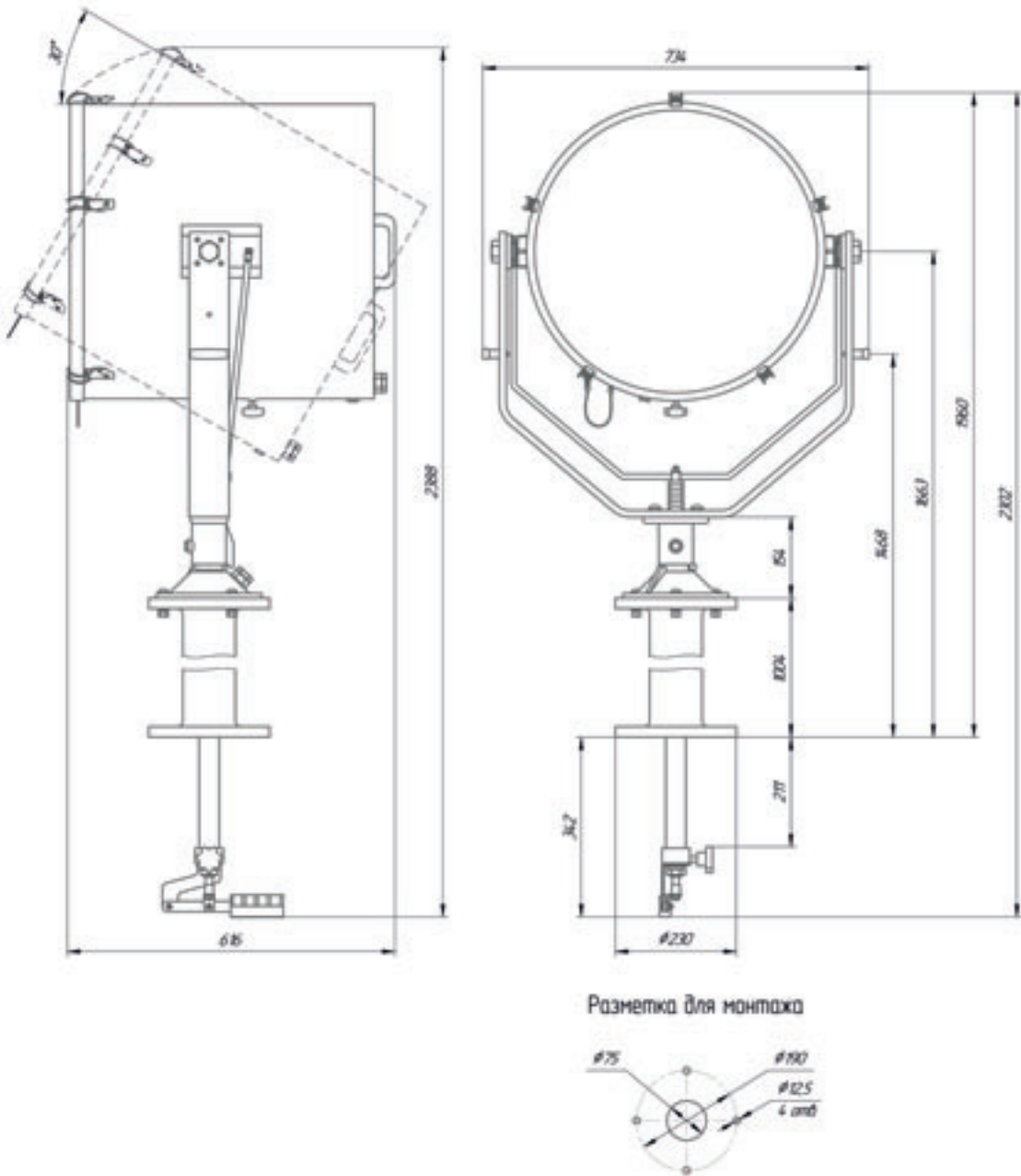


ПСПГ-56-РРП

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°

По вертикали: от -25° до +30°

ВЕС

30,1 кг



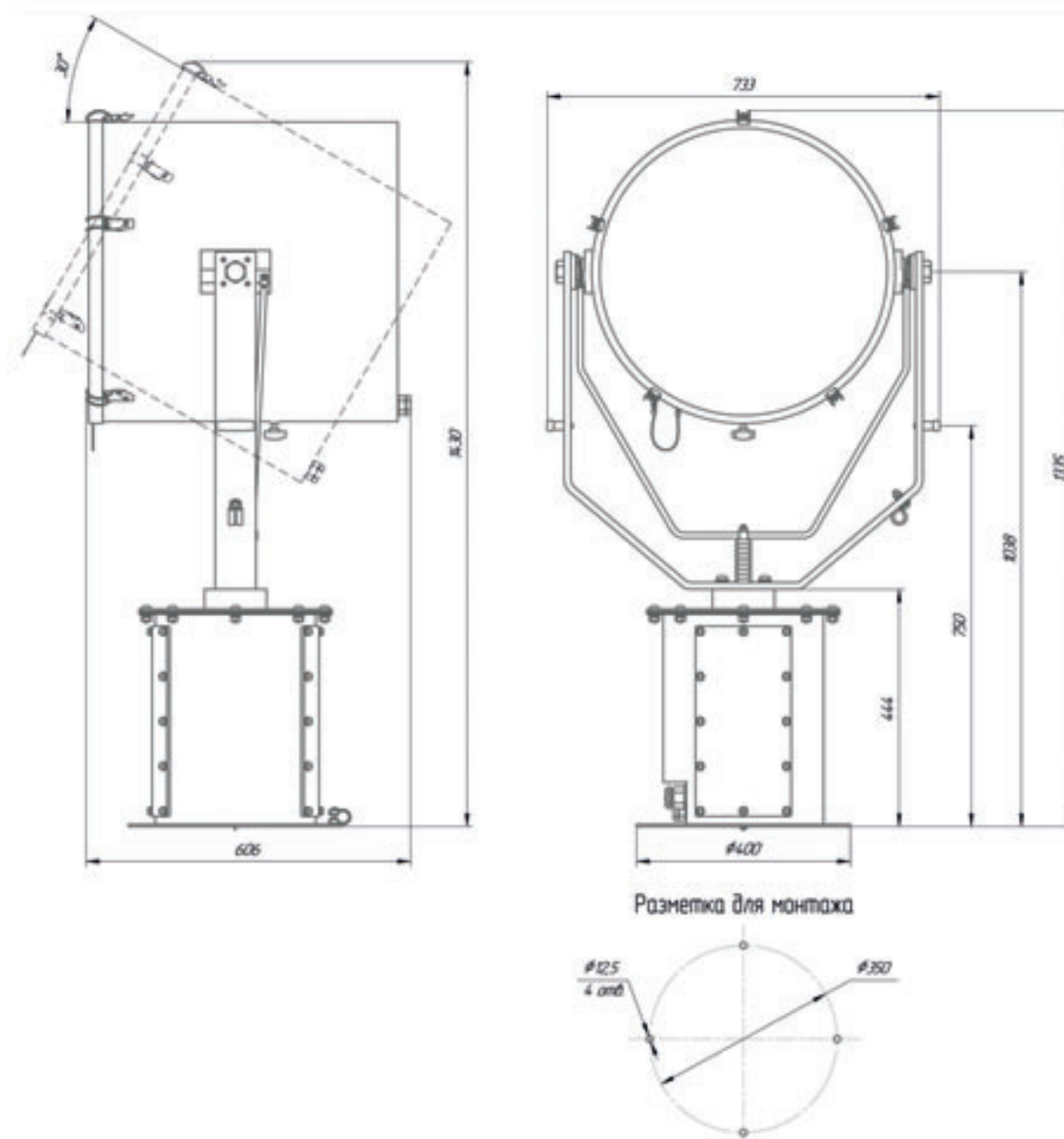
ПСПГ-56-РРП

**ПСПГ-56-ЭД**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ ГАЛОГЕННЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



## УГЛЫ ПОВОРОТА

По горизонтали: 450°

По вертикали: от  $-35^{\circ}$  до  $+35^{\circ}$

## BEC

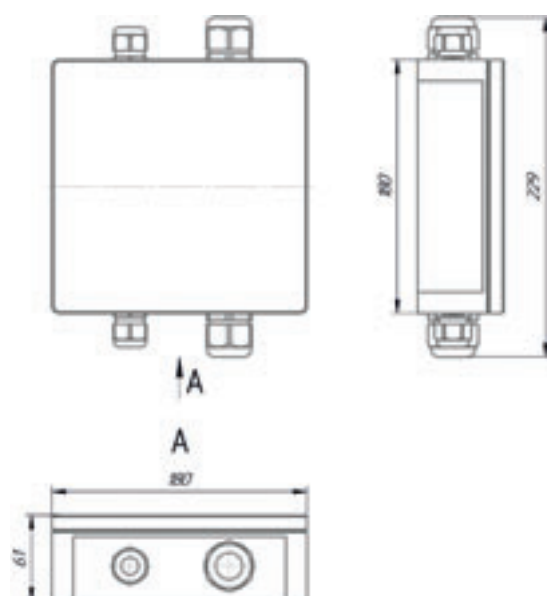
48 кг



**ПСПГ-56-ЭД**

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ГАЛОГЕННЫХ ПРОЖЕКТОРОВ ПСПГ

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ГАЛОГЕННЫХ  
ПРОЖЕКТОРОВ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

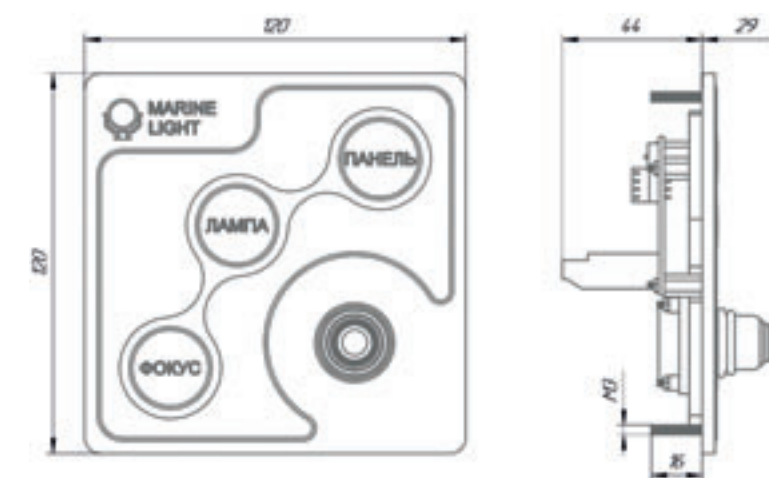


**Разметка для монтажа:**

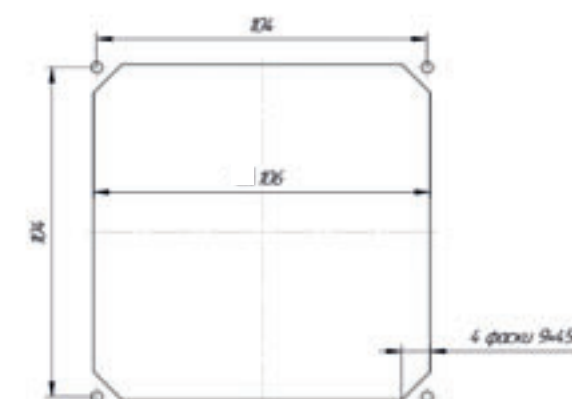
4 отверстия Ø 4 мм

165x165 мм

ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

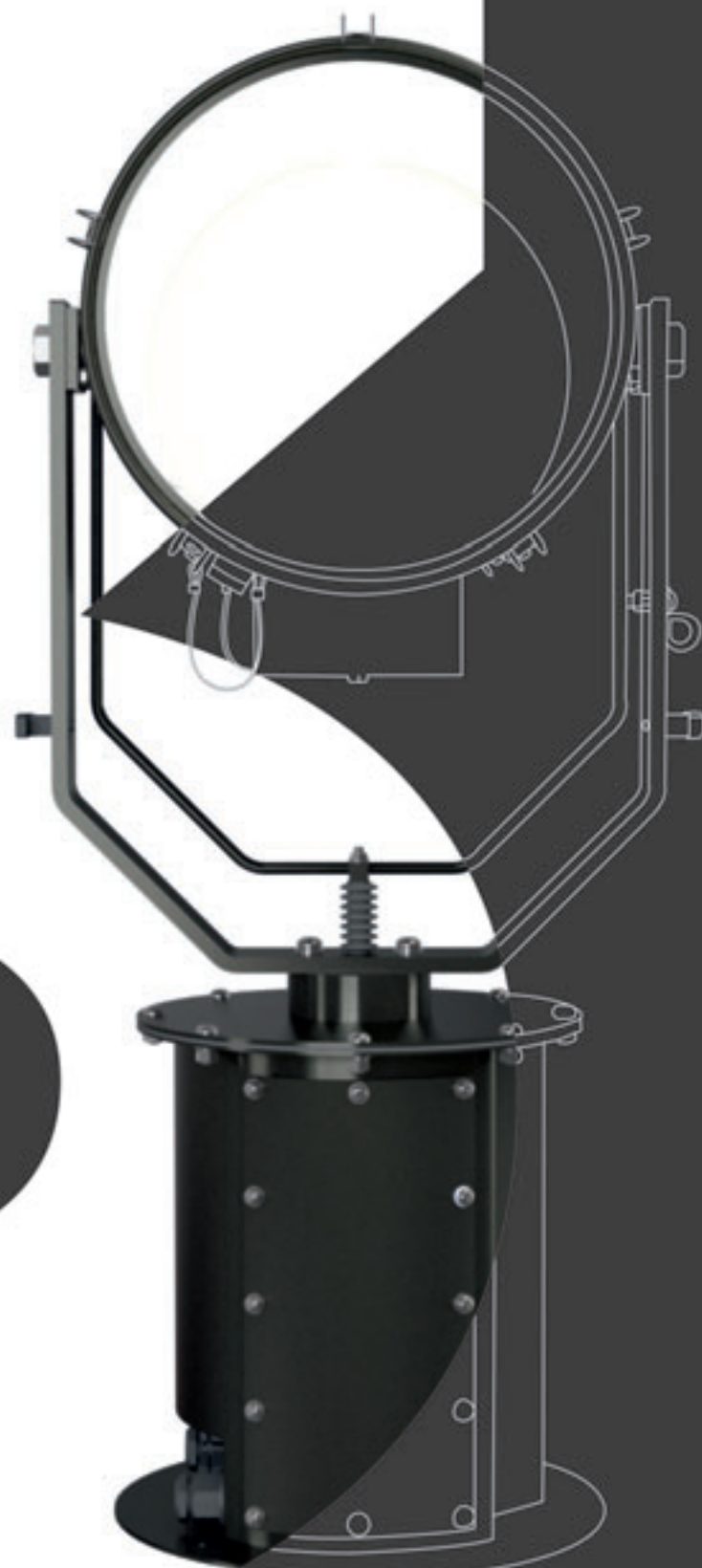


Место для установки





# КСЕНОНОВЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ



Общие сведения

стр. 66

ПСПК-38 общие технические данные

стр. 70

ПСПК-38 внешний вид и габаритные размеры



Р  
стр. 72



РР  
стр. 74



РП  
стр. 76



РРП  
стр. 78



ЭД  
стр. 80

ПСПК-56 общие технические данные

стр. 82

ПСПК-56 внешний вид и габаритные размеры



Р  
стр. 84



РР  
стр. 86



РП  
стр. 88



РРП  
стр. 90



ЭД  
стр. 92

Комплектующие

стр.94

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ксеноновые лампы были изобретены в Германии в сороковых годах прошлого века, а в 1951 году компания OSRAM анонсировала их промышленное производство. Свет ксеноновых ламп очень близок по спектру к дневному свету, что в сочетании с прекрасной цветопередачей сразу же обеспечило им на многие годы любовь мировой киноиндустрии.

Ксеноновая лампа представляет собой колбу из обычного или кварцевого стекла, заполненную ксеноном, в которую введены два вольфрамовых электрода. Излучение света происходит за счет дугового разряда, возникающего между электродами.

Различают два основных вида ксеноновых ламп: лампы в виде шаровой колбы с короткой дугой, с расстоянием между электродами в несколько миллиметров с естественным или воздушным охлаждением и лампы в виде трубчатой колбы с длинной дугой с естественным или водяным охлаждением.

Лампы с длинной дугой (например, отечественная ДКСТ), где электроды разнесены друг относительно друга, а колба имеет форму трубки, не столь требовательны к качеству питания, и могут использоваться без балласта, требуя лишь пускатель. Это делает их чрезвычайно выгодными для освещения больших территорий. Лампы нередко устанавливаются в рефлектор в виде параболического цилиндра и используются для освещения больших открытых пространств (карьеров, железнодорожных станций, заводов и т. п.), а также для имитации солнечного излучения, например, при проверке материалов на светостойкость.



Длиннодуговая ксеноновая лампа «Сириус», выпускавшаяся в СССР, имела рекордную мощность 100 кВт. В начале 60-х прошлого столетия такие лампы световым потоком 5 000 000 лм каждая были размещены под куполом павильона «Машиностроение» на ВДНХ. Установка (ее полное название «Ксеноновый светильник Сириус»), состояла из трех суперламп ДКСТВ-100000 и была разработана специалистами Московского электролампового завода.



Колба короткодуговой лампы заполнена ксеноном под давлением 8-9 атм., которое в рабочем состоянии может достигать значения в 25 атм. Поскольку даже в нерабочем состоянии давление значительно выше атмосферного, на лампы надевают специальный защитный футляр, который разрешается снимать только после установки лампы в закрытой аппаратуре. Футляр также предохраняет поверхность кварцевого стекла от прикосновения пальцев. Даже небольшие отпечатки в процессе работы в условиях высокой температуры и давления (до 20-25 атм) могут привести к микротрещинам и разрушению колбы. Все работы связанные с перемещением и установкой ксеноновой короткодуговой лампы рекомендуется проводить в защитных очках и перчатках. Даже утилизацию неисправной лампы следует проводить, используя защитный футляр лампы, установленной на замену.

Работа ксеноновой лампы начинается с поджига дуги. Для этого требуется большой высоковольтный зажигающий импульс, иногда его амплитуда может достигать 50 кВ. Импульсное зажигающее устройство в поисковых прожекторах, как правило, располагается в непосредственной близости от лампы внутри барабана. После поджига лампы, для стабильной работы требуется постоянная точная регулировка напряжения и тока, так как из-за постепенного снижения сопротивления лампы во время нагрева возможно появление колебаний плазмы, которые резко снижают срок службы лампы. Чем мощнее поисковый прожектор, тем сложнее устройство блока питания, обеспечивающего стабильность дуги. Такой блок питания может достигать веса в 70 килограмм и составлять значительную часть стоимости всего изделия.

Отличительными чертами шаровых ксеноновых ламп является небольшой размер светящейся области. Электроды находятся на минимальном расстоянии друг от друга: 3-6 мм или 0,3-2,5 мм у ламп специального назначения. Это позволяет создать мощный поток очень концентрированного точечного света. Несмотря на невысокую светоотдачу (не более 50 лм/Вт), именно концентрированный свет сделал



на сегодняшний день ксеноновые короткодуговые лампы самыми эффективными для использования в поисковых прожекторах. Так дальность действия прожектора мощностью 1000Вт с ксеноновой короткодуговой лампой, например ПСПК-38, в восемь раз больше галогенового аналога ПСПК-30 той же мощности.

Диапазон выпускаемых мощностей короткодуговых ксеноновых ламп очень широк: от 50Вт до 7кВт. Это нашло свое отражение и в производстве поисковых прожекторов. Сегодня ксеноновыми прожекторами оснащаются скоростные суда и яхты, без них не обходятся рыболовецкие суда, а каждое судно совершающее рейс в районах Крайнего Севера обязано иметь на борту хотя бы один ксеноновый прожектор мощностью не менее 1кВт, такой как ПСПК-38. , а в оснащении многих ледоколов входят и более мощные прожекторы с лампами 2 и даже 3 кВт, обеспечивающие не только дальность видимости до тринадцати километров, но и способные обнаружить скрытые под водой препятствия, например, айсберги.





# ПСПК-38

## ПРОЖЕКТОРЫ СУДОВЫЕ ПОИСКОВЫЕ КСЕНОНОВЫЕ

Типоразмер барабана	38	
Степень защиты IP	56	
Отражатель	полированный алюминий	
Источник света	ксеноновая лампа	
Материал корпуса	нержавеющая сталь	
Цвет корпуса	серый (RAL7022)	
Исполнение	стандартное	
Номинальное напряжение, В	230	230
Тип монтажа и управления	Р, РР, РП, РРП, ЭД	Р, РР, РП, РРП, ЭД
Количество источников света	1	1
Мощность источника света, Вт	500	1 000
Цоколь	анод (+), катод (-)	анод (+), катод (-)
Сила света, кд	28 000 000	45 000 000
Дальность действия, м/1лк	5 290	6 700
Угол рассеяния, °	1,5 – 10	1,5 – 10
Регулировка фокуса	ручная дистанционная (ЭД)	ручная дистанционная (ЭД)
Антиослепляющий экран	не требуется	не требуется
Температура эксплуатации (мин.), °С	-50	-50
Температура эксплуатации (макс.), °С	+55	+55

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	В	Вт	Тип	Дальность (метр / 1 люкс)	Артикул
ПСПК-38-Р-230-500-1	230	500	Р	5 290	M10303001
ПСПК-38-РР-230-500-1			РР		M10303002
ПСПК-38-РП-230-500-1			РП		M10303003
ПСПК-38-РРП-230-500-1			РРП		M10303004
ПСПК-38-ЭД-230-500-1			ЭД		M10303005
ПСПК-38-Р-230-1000-1	230	1 000	Р	6 700	M10303006
ПСПК-38-РР-230-1000-1			РР		M10303007
ПСПК-38-РП-230-1000-1			РП		M10303008
ПСПК-38-РРП-230-1000-1			РРП		M10303009
ПСПК-38-ЭД-230-1000-1			ЭД		M10303010

Название	Цоколь	В	Вт	Артикул
Лампа ПСПК 500Вт	анод (+), катод (-)	230	500	M20102006
Лампа ПСПК 1000Вт			1 000	M20102004

Комплектующие к прожектору можно изучить на стр. 94

### ТИПЫ МОНТАЖА И УПРАВЛЕНИЯ



ПСПК-38-Р



ПСПК-38-РР



ПСПК-38-ЭД



ПСПК-38-РП



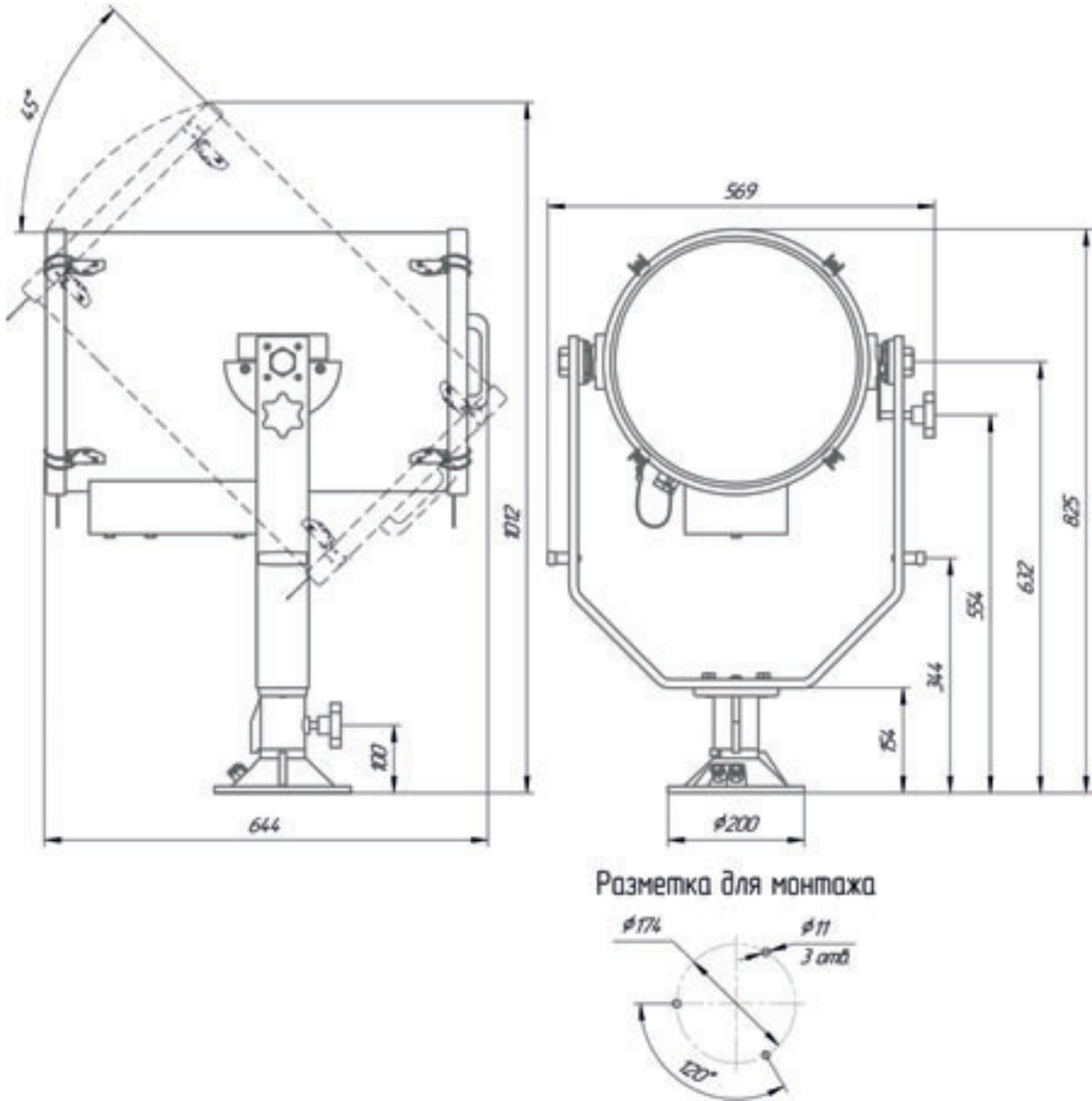
ПСПК-38-РРП

ПСПК-38-Р

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	43,0 кг	14,0 кг
По вертикали: от -45° до +45°		



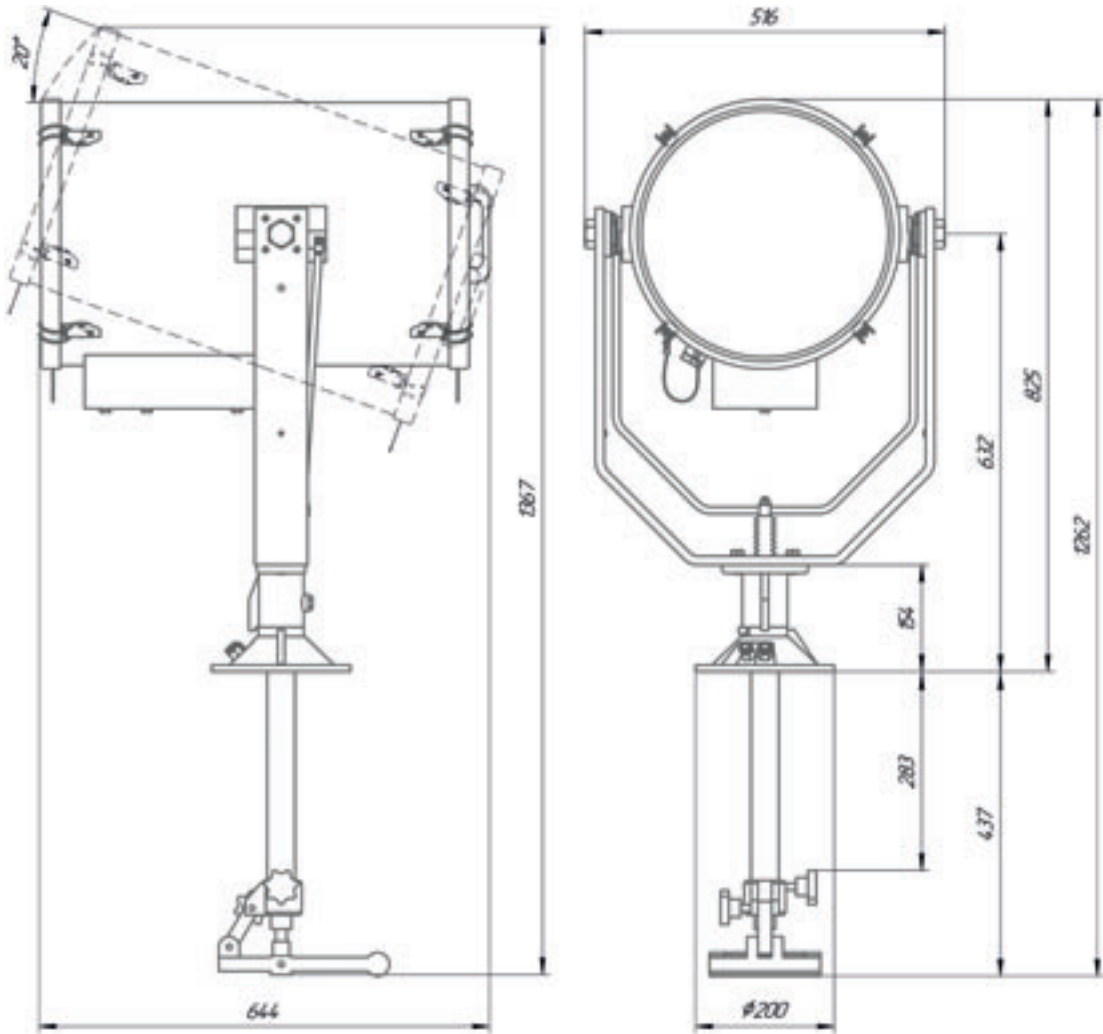
ПСПК-38-Р

ПСПК-38-РР

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	48,5 кг	14,0 кг
По вертикали: от -40° до +20°		



ПСПК-38-РР

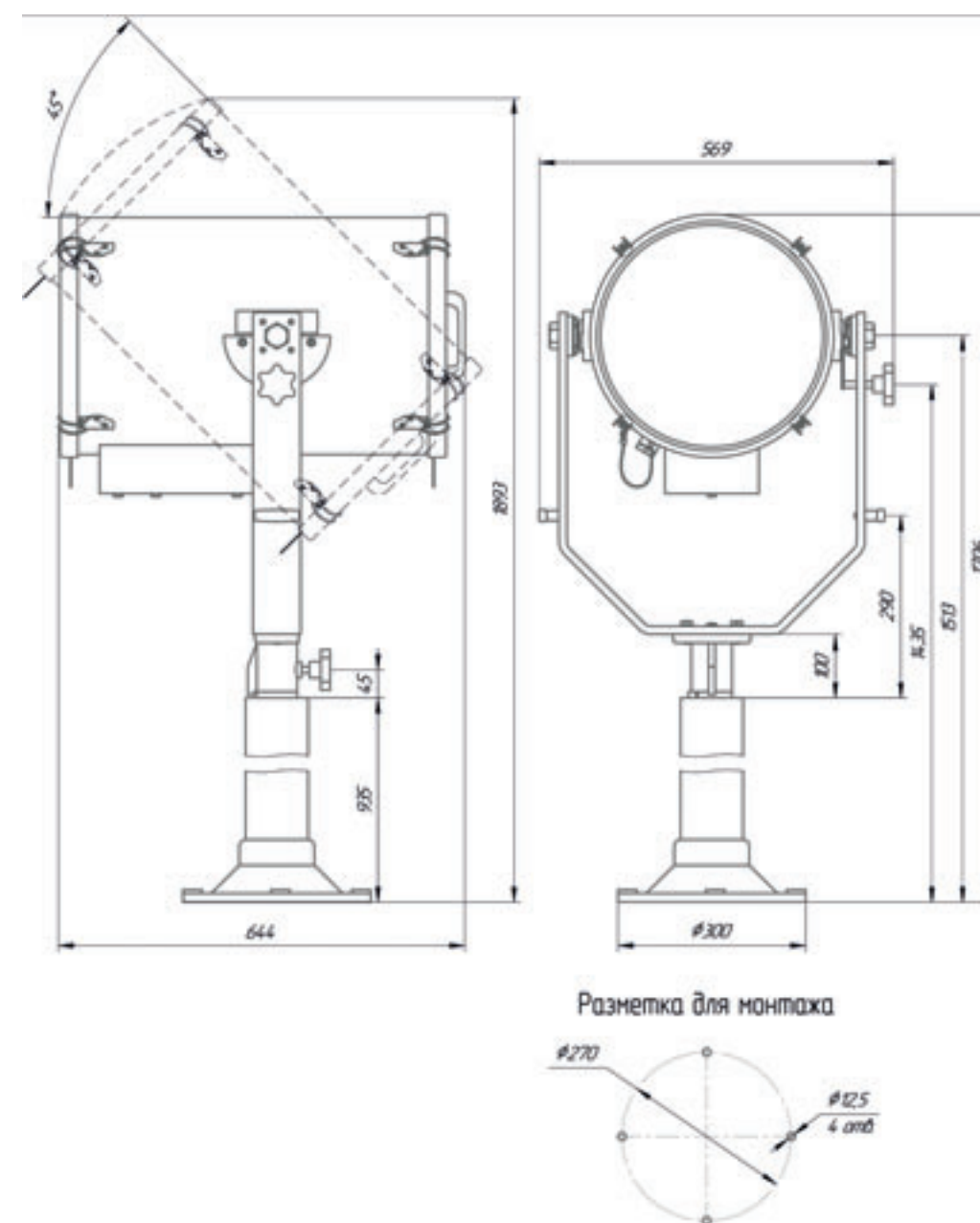


**ПСПК-38-РП**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



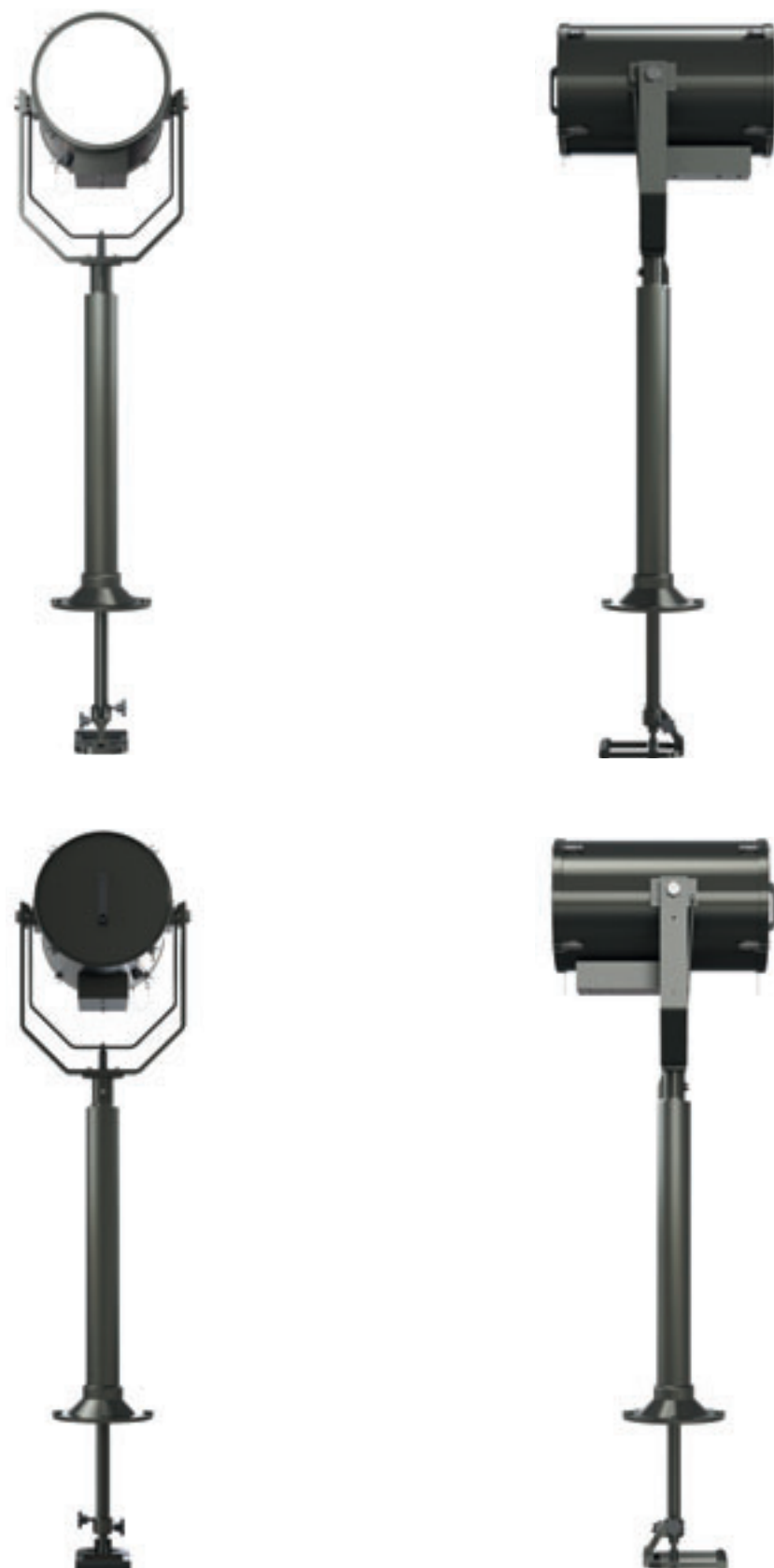
УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	62,5 кг	14,0 кг
По вертикали: от -40° до +20°		



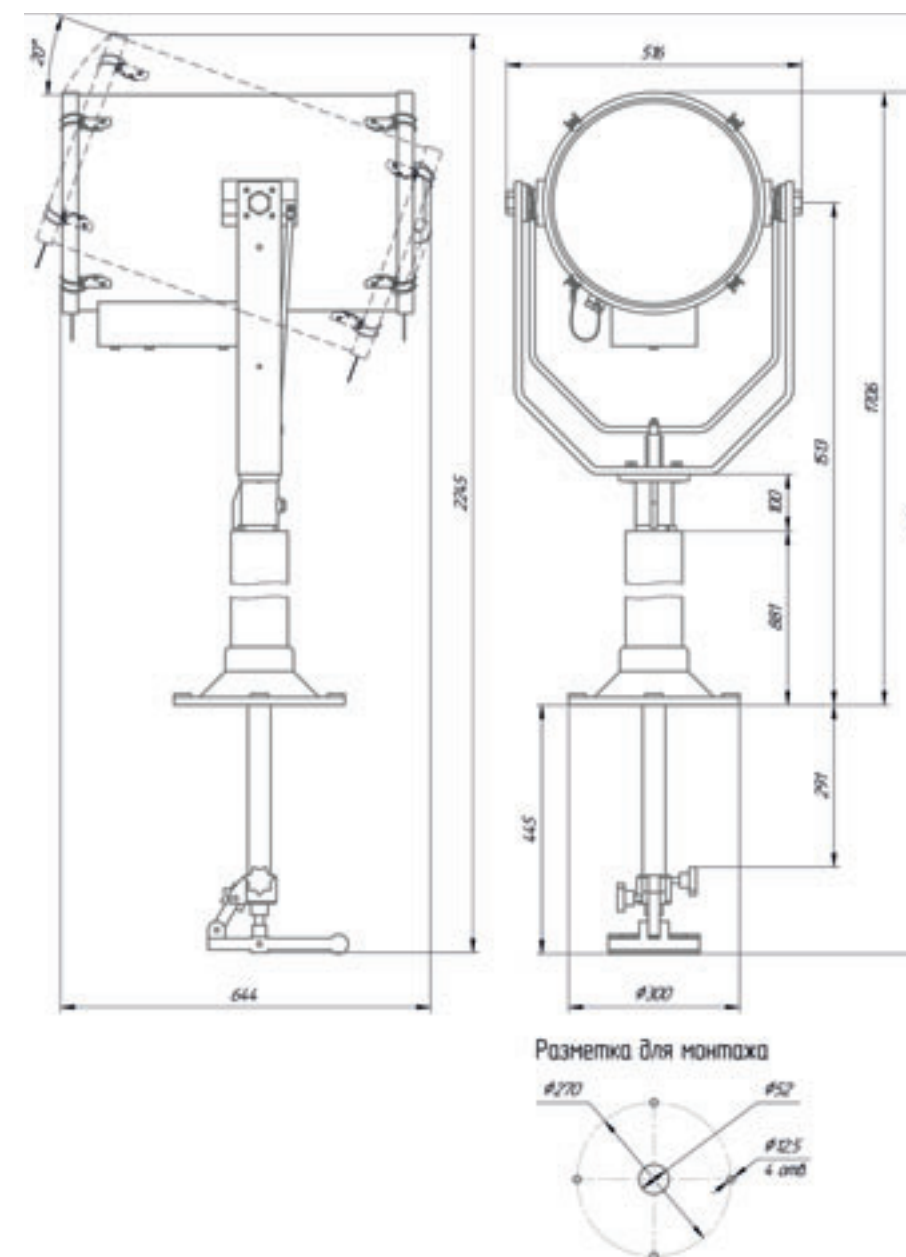
**ПСПК-38-РП**

**ПСПК-38-РРП**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	43,0 кг	14,0 кг
По вертикали: от -45° до +45°		



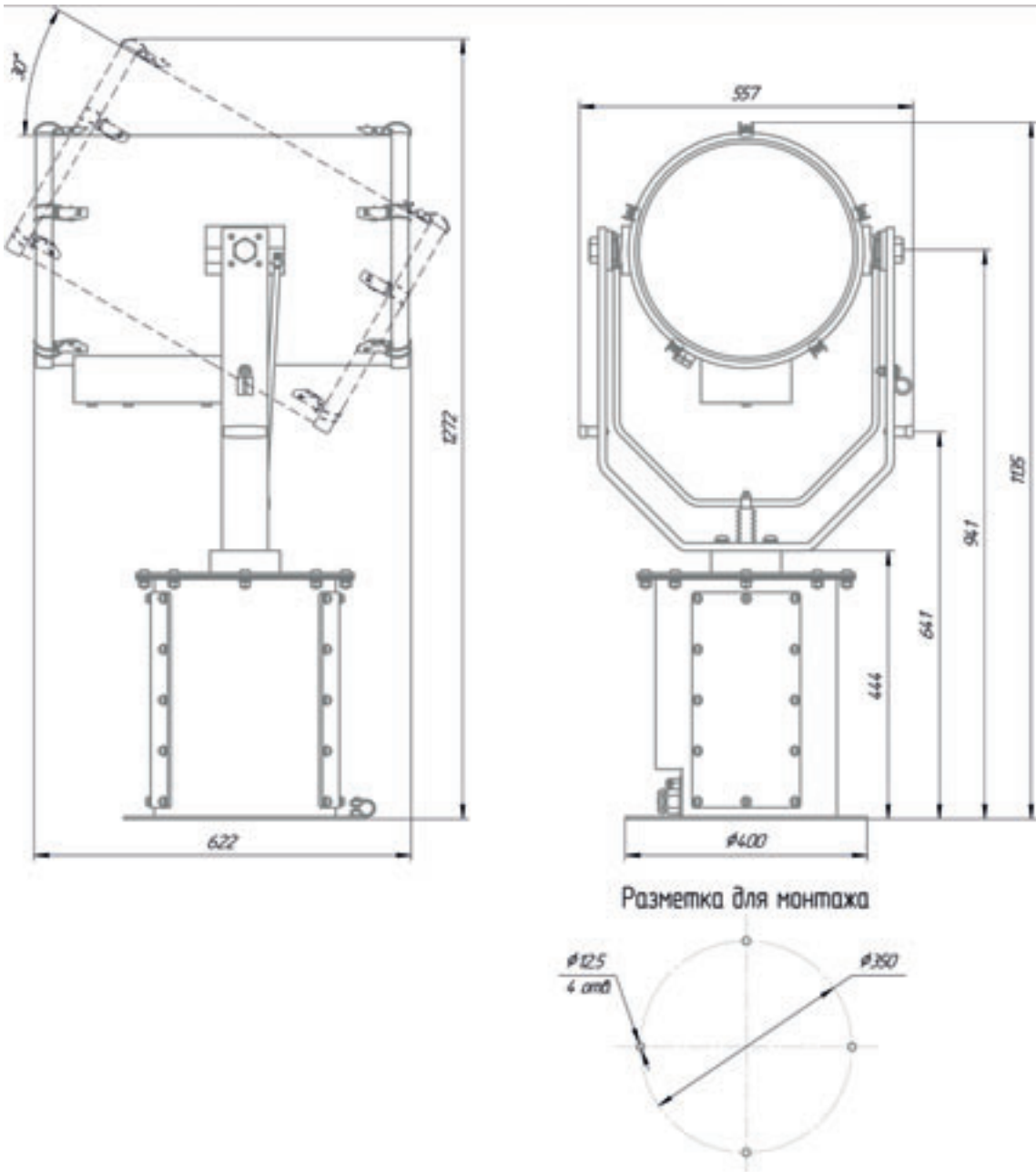
**ПСПК-38-РРП**

ПСПК-38-ЭД

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 385°	53,0 кг	14,0 кг
По вертикали: от -35° до +30°		



ПСПК-38-ЭД



# ПСПК-56

ПРОЖЕКТОРЫ СУДОВЫЕ ПОИСКОВЫЕ КСЕНОНОВЫЕ

Типоразмер барабана	56
Степень защиты IP	56
Отражатель	полированный алюминий
Источник света	ксеноновая лампа
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Цвет корпуса	серый (RAL7022)
Исполнение	стандартное
Номинальное напряжение, В	230
Тип монтажа и управления	Р, РР, РП, РРП, ЭД
Количество источников света	1
Мощность источника света, Вт	2 000
Цоколь	анод (+), катод (-)
Сила света, кд	108 000 000
Дальность действия, м/1лк	10 400
Угол рассеяния, °	1,5 – 10
Регулировка фокуса	ручная, дистанционная (ЭД)
Антиослепляющий экран	не требуется
Температура эксплуатации (мин.), °С	-50
Температура эксплуатации (макс.), °С	+55

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	В	Вт	Тип	Дальность (метр / 1 люкс)	Артикул
ПСПК-56-Р-230-2000-1	230	2 000	Р	10 400	M10304001
ПСПК-56-РР-230-2000-1			РР		M10304002
ПСПК-56-РП-230-2000-1			РП		M10304003
ПСПК-56-РРП-230-2000-1			РРП		M10304004
ПСПК-56-ЭД-230-2000-1			ЭД		M10304005

Название	Цоколь	В	Вт	Артикул
Лампа ПСПК 2000Вт	анод (+), катод (-)	230	2 000	M20102003

Комплектующие к прожектору можно изучить на стр. 94

## ТИПЫ МОНТАЖА И УПРАВЛЕНИЯ



ПСПК-56-Р



ПСПК-56-РР



ПСПК-56-ЭД



ПСПК-56-РП



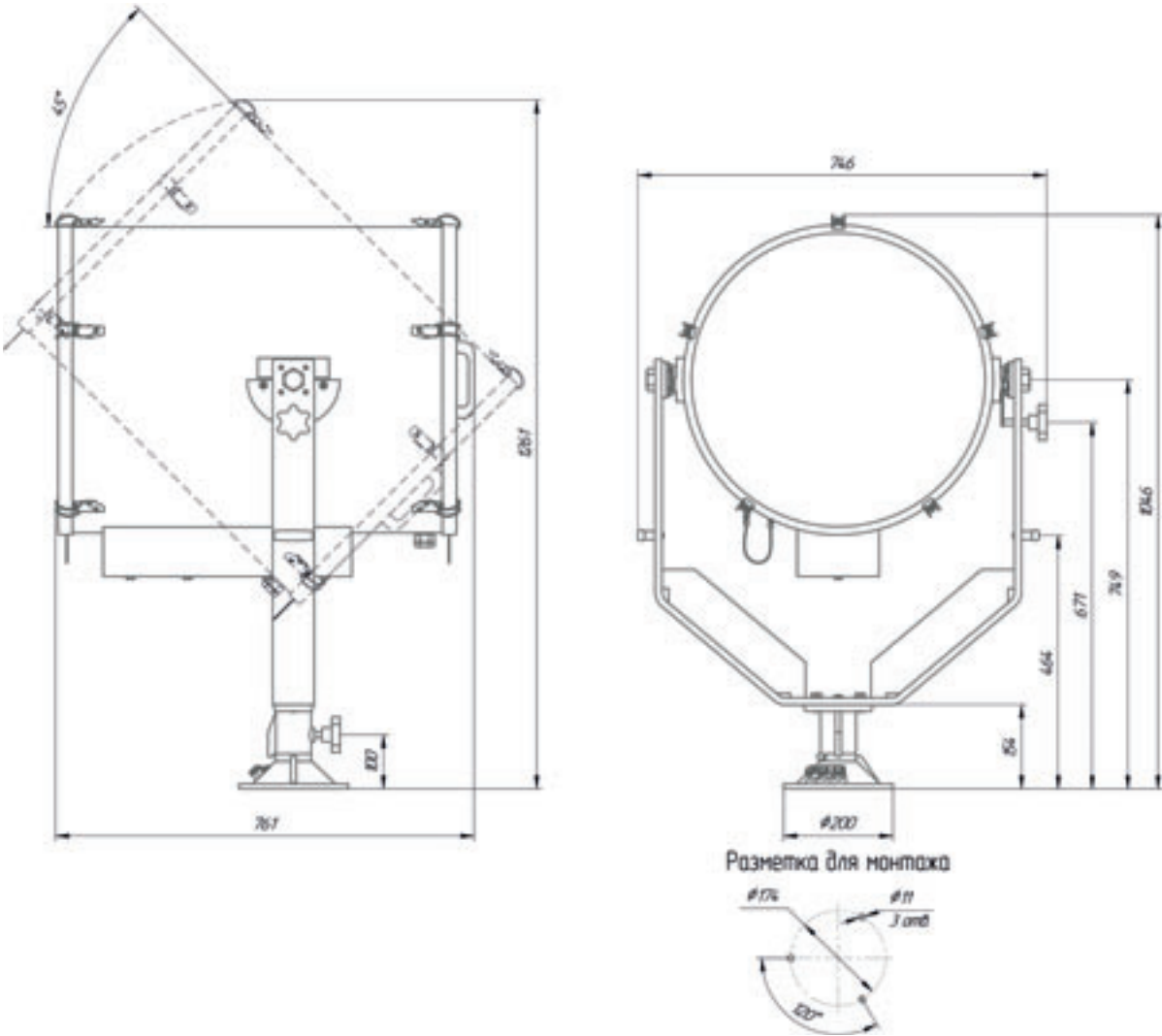
ПСПК-56-РРП

ПСПК-56-Р

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	52,0 кг	22,0 кг
По вертикали: от -45° до +45°		



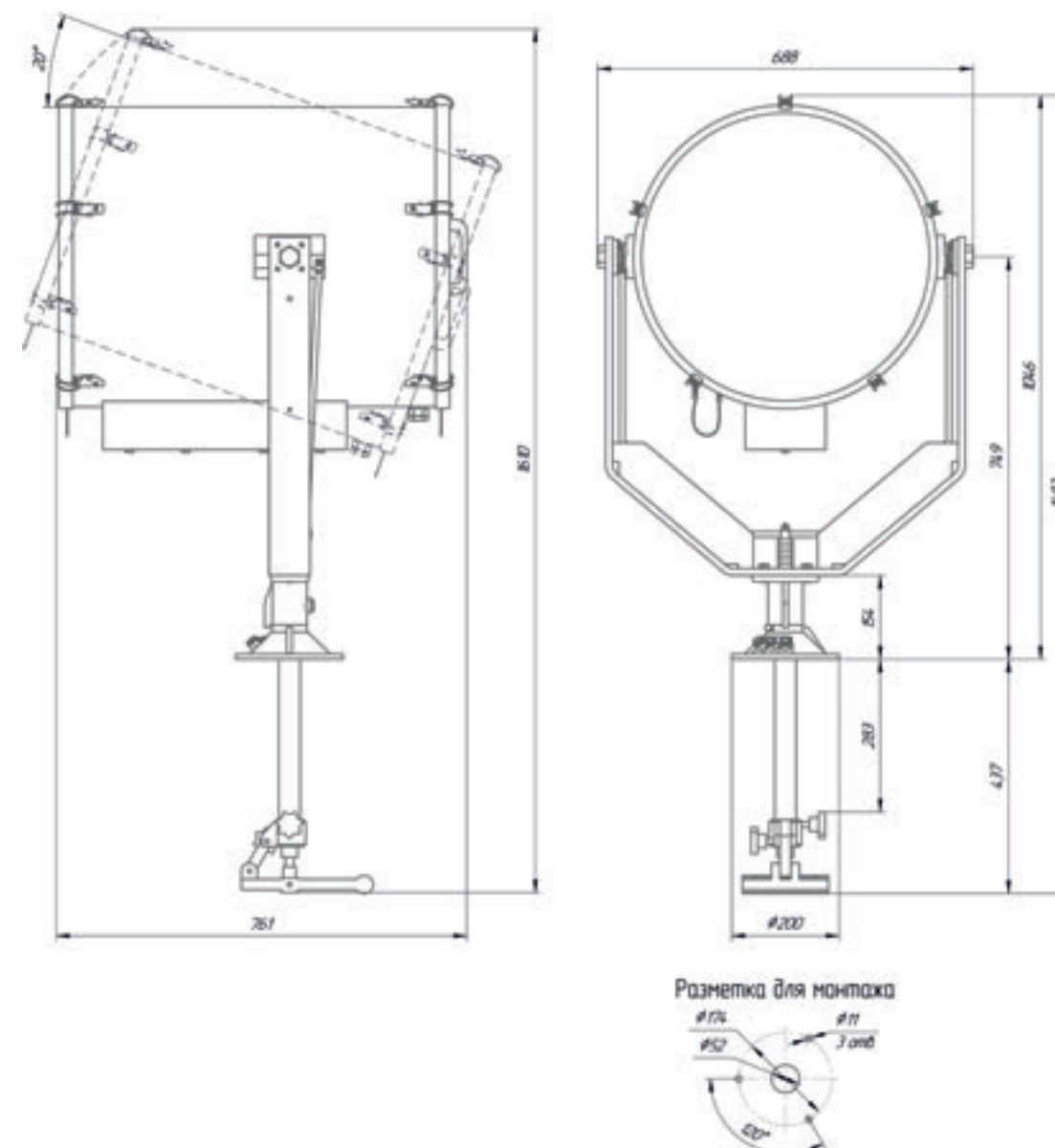
ПСПК-56-Р

**ПСПК-56-РР**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	58,0 кг	22,0 кг
По вертикали: от -40° до +20°		

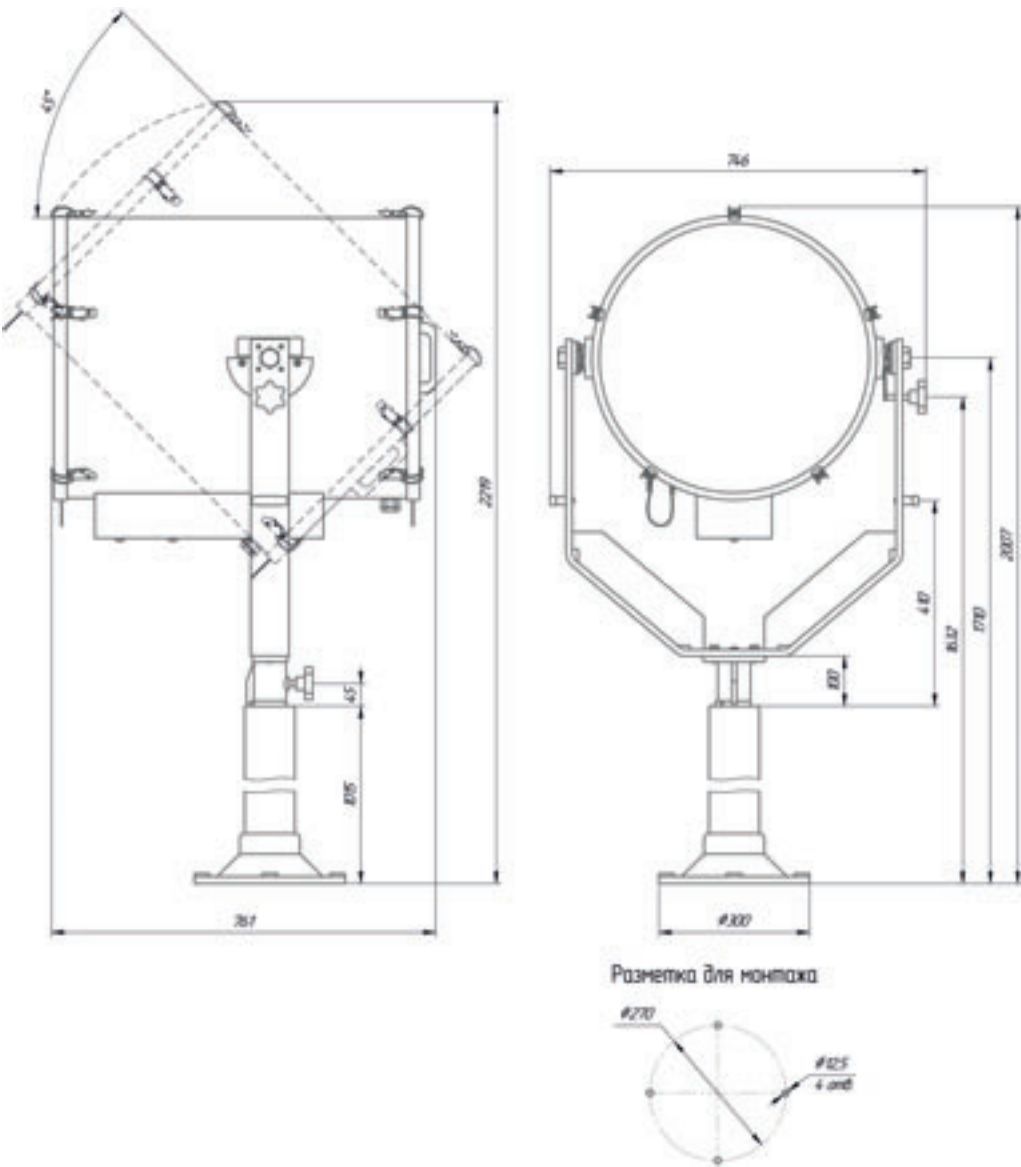


**ПСПК-56-РР**



ПСПК-56-РП

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	64,0 кг	22,0 кг
По вертикали: от -45° до +45°		



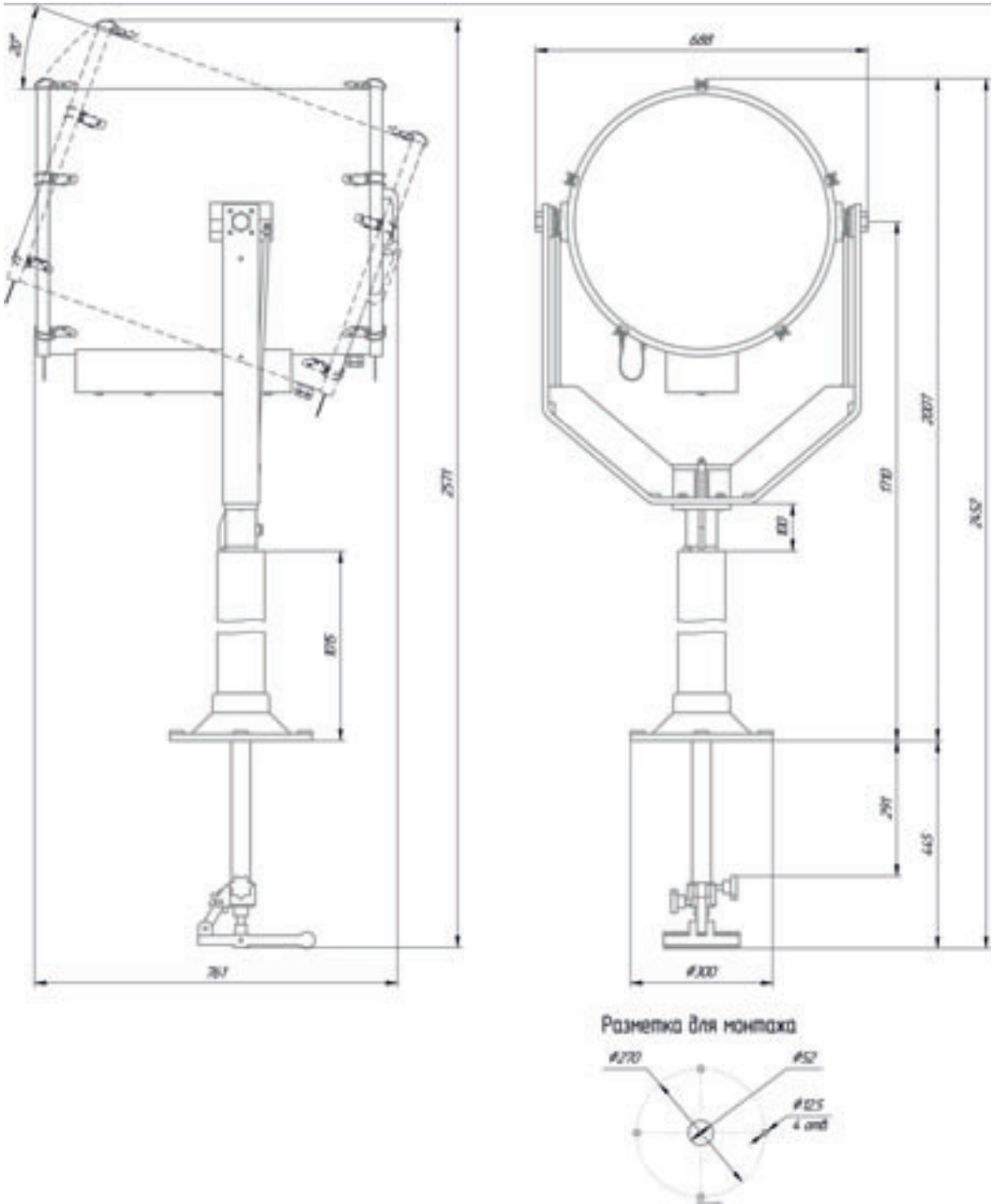
ПСПК-56-РП

ПСПК-56-РРП

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	62,0 кг	22,0 кг
По вертикали: от -40° до +20°		



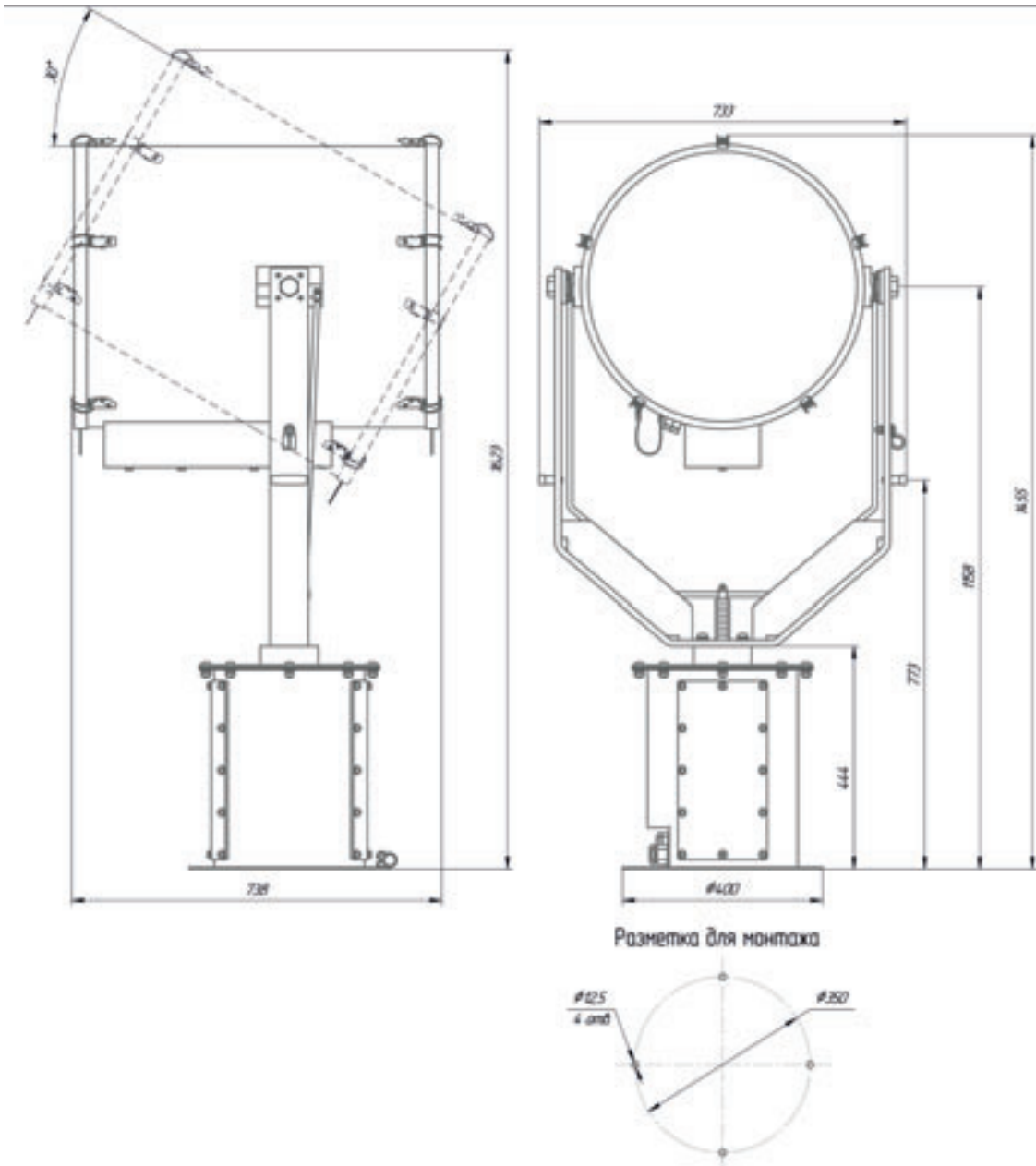
ПСПК-56-РРП

ПСПК-56-ЭД

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ КСЕНОНОВЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 385°	76,0 кг	22,0 кг
По вертикали: от -35° до +30°		



ПСПК-56-ЭД



# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ КСЕНОНОВЫХ ПРОЖЕКТОРОВ ПСПК

Обратите внимание, что количество кабельных вводов на блоках питания и распределительной коробке может отличаться в зависимости от исполнения прожектора.

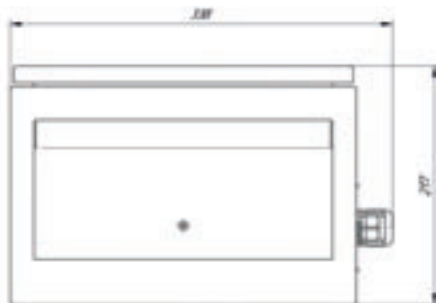
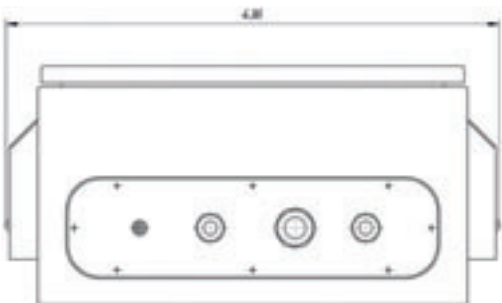
## БЛОК ПИТАНИЯ ДЛЯ КСЕНОНОВОЙ ЛАМПЫ ПСПК 38



**Вес:** 14 кг

**Разметка для монтажа:**

4 отверстия Ø 8 мм  
280x340 мм



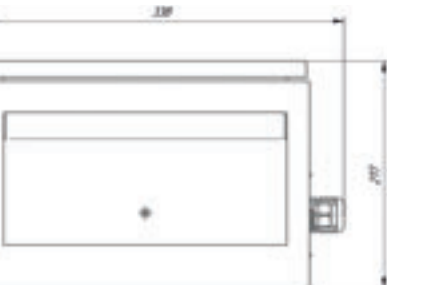
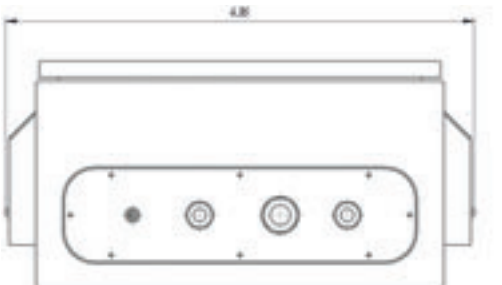
## БЛОК ПИТАНИЯ ДЛЯ КСЕНОНОВОЙ ЛАМПЫ ПСПК 56



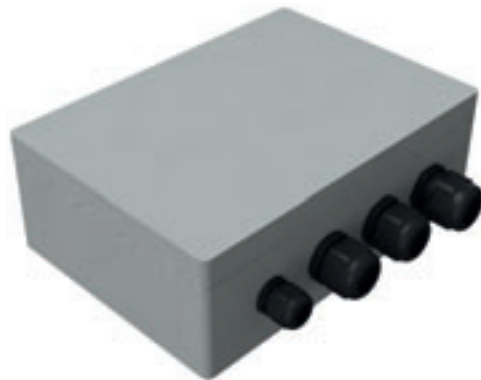
**Вес:** 22 кг

**Разметка для монтажа:**

4 отверстия Ø 8 мм  
560x340 мм

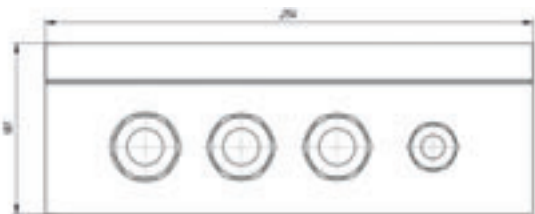


## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ПРОЖЕКТОРА С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

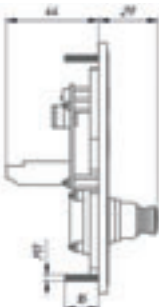
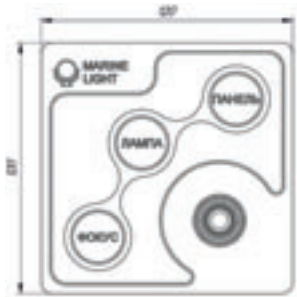


**Разметка для монтажа:**

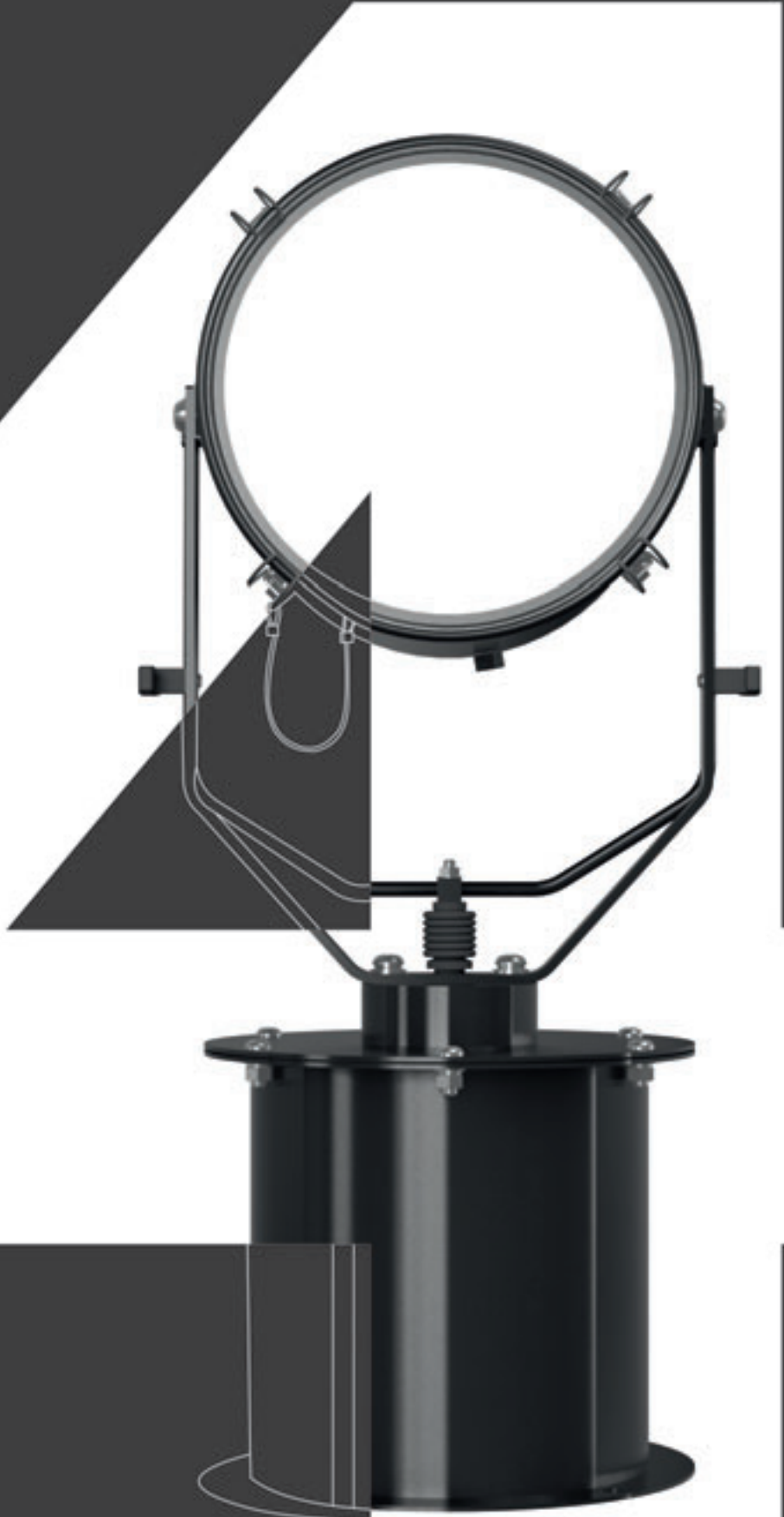
4 отверстия Ø 4 мм  
239x165 мм



## ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ








# СВЕТОДИОДНЫЕ ПРОЖЕКТОРЫ



Общие сведения стр. 98

ПСПС-30 общие технические данные стр. 100

ПСПС-30 внешний вид и габаритные размеры

				
Р стр. 102	РР стр. 104	РР стр. 106	РРР стр. 108	ЭД стр. 110

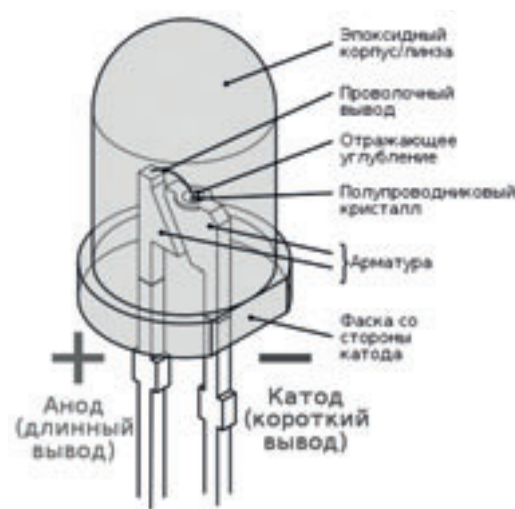
Комплектующие стр. 112

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Светодиод – это полупроводниковый прибор, преобразующий электрический ток непосредственно в световое излучение, по-английски light emitting diode, или LED.



Сердцем светодиода является полупроводниковый кристалл, по структуре напоминающий многослойный торт: он формируется из тонких пленок полупроводников с разными типами проводимости – дырочной и электронной. В зонах их контакта образуются p-n-переходы.



При прохождении электрического тока в области p-n-переходов происходит рекомбинация дырок и электронов, сопровождаемая излучением света. Это излучение может быть красным, желтым, зеленым или синим – в зависимости от состава полупроводников.

Излучающий кристалл с площадками для контактных проводов в отрасли принято называть чипом. Чип является базовым элементом любого светодиодного источника света.

Чтобы получить белый свет используют либо многокристальные светодиоды, комбинацию светодиодов желтого, зеленого и синего цвета, объединённых в одном корпусе, либо люминофорные светодиоды, на основе синего, фиолетового и даже ультрафиолетового светодиодов, покрытых слоем люминофора, излучение которых, смешиваясь, дают белый свет различных оттенков.



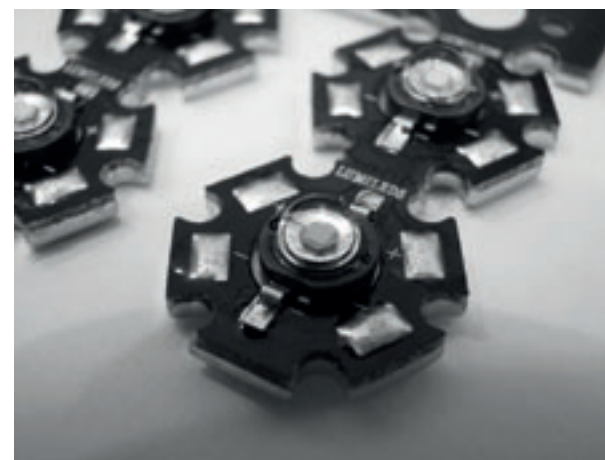
Излучающий кристалл, покрытый люминофором и снабженный электрическими контактами, помещают в корпус со встроенной оптической системой – специальной линзой, которая формирует нужный световой пучок. В современных мощных светодиодах предусмотрена также система отвода тепла от кристалла, чтобы исключить его перегрев. Теплоотводом чаще всего являются элементы корпуса диода.

Первое известное сообщение об излучении света твердотельным диодом датируется 1907 годом. Британский экспериментатор Генри Раунд открыл возникновение желтого, зеленого и оранжевого свечения

на катоде прибора. Примечательно, что, независимо от Раунда, эти эксперименты были повторены в 1923 советским ученым Олегом Лосевым и получили широкую известность как "Losev light". Лосев умер в блокадном Ленинграде и о его работах забыли. А много лет спустя светодиод «открыли заново».

Только в 1976 году компанией «Hewlett-Packard» были разработаны желтые, желто-зеленые и красно-оранжевые светодиоды на основе фосфидов алюминия-галлия-индия. 26 марта 1991 года, спустя еще 15 лет мир увидел синий светодиод. Примечательно, что в 2014 году ученым, Исама Акасаки, Хироши Амано и Сюдзи Накамура, за открытие технологии изготовления дешевого синего светодиода была присуждена Нобелевская премия по физике.

В первые годы стоимость производства светодиодов было настолько высокой, что ни о каком широком использовании в то время не шла речь. Массовое производство светодиодов началось только в 1993 году, еще год спустя стало возможным коммерческое производство синего светодиода, что дало в дальнейшем возможность получить белый свет. И в 1996 году компания Nichia начала промышленный выпуск белых светодиодов.



В 2003 году впервые был произведен светодиод по технологии Chip-On-Board (COB). Именно эта технология позволила производить матрицы имеющие высокие показатели светоотдачи. Мощность одной COB матрицы зависит от её геометрии, количества кристаллов и совершенства применяемой технологии изготовления. Недостатком COB технологии можно назвать не ремонтпригодность матрицы в случае частичного или полного выхода из строя отдельных чипов.

Основанная в 1987 году в Соединённых Штатах Америки (США) компания Cree, взяла курс на создание полупроводниковых приборов на базе карбида кремния (SiC) и нитрида галлия (GaN). Совместная работа с японскими коллегами способствовала быстрому развитию новой технологии и как результат, появлению первых мощных светодиодов серии XLamp. В 2006 году разработчиками был взят рубеж в 100



лм/Вт, в 2010 г - 200 лм/Вт, а в 2012 г - 250 лм/Вт, преодолев очередной теоретический максимум для кристаллов данного типа.

Сверх яркие светодиоды становятся все более востребованными на рынке освещения, в том числе при производстве поисковых прожекторов. Причина кроется в преимуществах, которыми обладают данные источники света:

- большой срок эксплуатации (50 000-100 000 часов)
- высокая экономичность
- устойчивость к перепадам напряжения
- возможность работы при низких температурах окружающей среды
- компактность
- экологичность (отсутствие ртути, паров газов или других опасных веществ)
- ударопрочность и виброустойчивость
- устойчивость к многократным включениям

Как видим, параметры работы выгодно отличаются от других источников света. Но кроме достоинств, имеются и некоторые недостатки:

- высокая цена, значительно увеличивающая срок окупаемости осветительного прибора
- низкие технические характеристики в некачественных изделиях
- необходимость применения драйверов, что увеличивает стоимость

Результатом применения светодиодных технологий в производстве поисковых прожекторов в первую очередь нужно назвать появление моделей прямой замены широко используемым галогенным прожекторам мощностью 1000Вт. Так, светодиодный прожектор ПСПС-30 имеет дальность действия в 1050 метров при потребляемой мощности в 110Вт, в то время как галогенный ПСПК-30 только 970Вт.



# ПСПС-30

## ПРОЖЕКТОРЫ СУДОВЫЕ ПОИСКОВЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ

Типоразмер барабана	30	
Степень защиты IP	66	
Отражатель	зеркальное стекло	
Источник света	светодиодный модуль	
Материал корпуса	нержавеющая сталь	
Цвет корпуса	серый (RAL7022)	
Исполнение	стандартное	

Номинальное напряжение, В	24	230
Тип монтажа и управления	Р, РР, РП, РРП	Р, РР, РП, РРП, ЭД
Количество источников света	1	1
Мощность источника света, Вт	110	110
Цоколь	-	-
Сила света, кд	1 274 000	1 274 000
Дальность действия, м/1лк	1 089	1 089
Угол рассеяния, °	7 - 20	7 - 20
Регулировка фокуса	ручная	ручная
	дистанционная (ЭД)	дистанционная (ЭД)
Антиослепляющий экран	не требуется	не требуется
Температура эксплуатации (мин.), °С	-50	-50
Температура эксплуатации (макс.), °С	+55	+55

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	В	Вт	Тип	Дальность (метр / 1 люкс)	Артикул
ПСПС-30-Р-24-110-1	24	110	Р	1 089	M10305001
ПСПС-30-РР-24-110-1			РР		M10305002
ПСПС-30-РП-24-110-1			РП		M10305003
ПСПС-30-РРП-24-110-1			РРП		M10305004
ПСПС-30-Р-230-110-1	230		Р		M10305005
ПСПС-30-РР-230-110-1			РР		M10305006
ПСПС-30-РП-230-110-1			РП		M10305007
ПСПС-30-РРП-230-110-1			РРП		M10305008
ПСПС-30-ЭД-230-110-5			ЭД		M10305009

Комплектующие к прожектору можно изучить на стр. 114

## ТИПЫ МОНТАЖА И УПРАВЛЕНИЯ

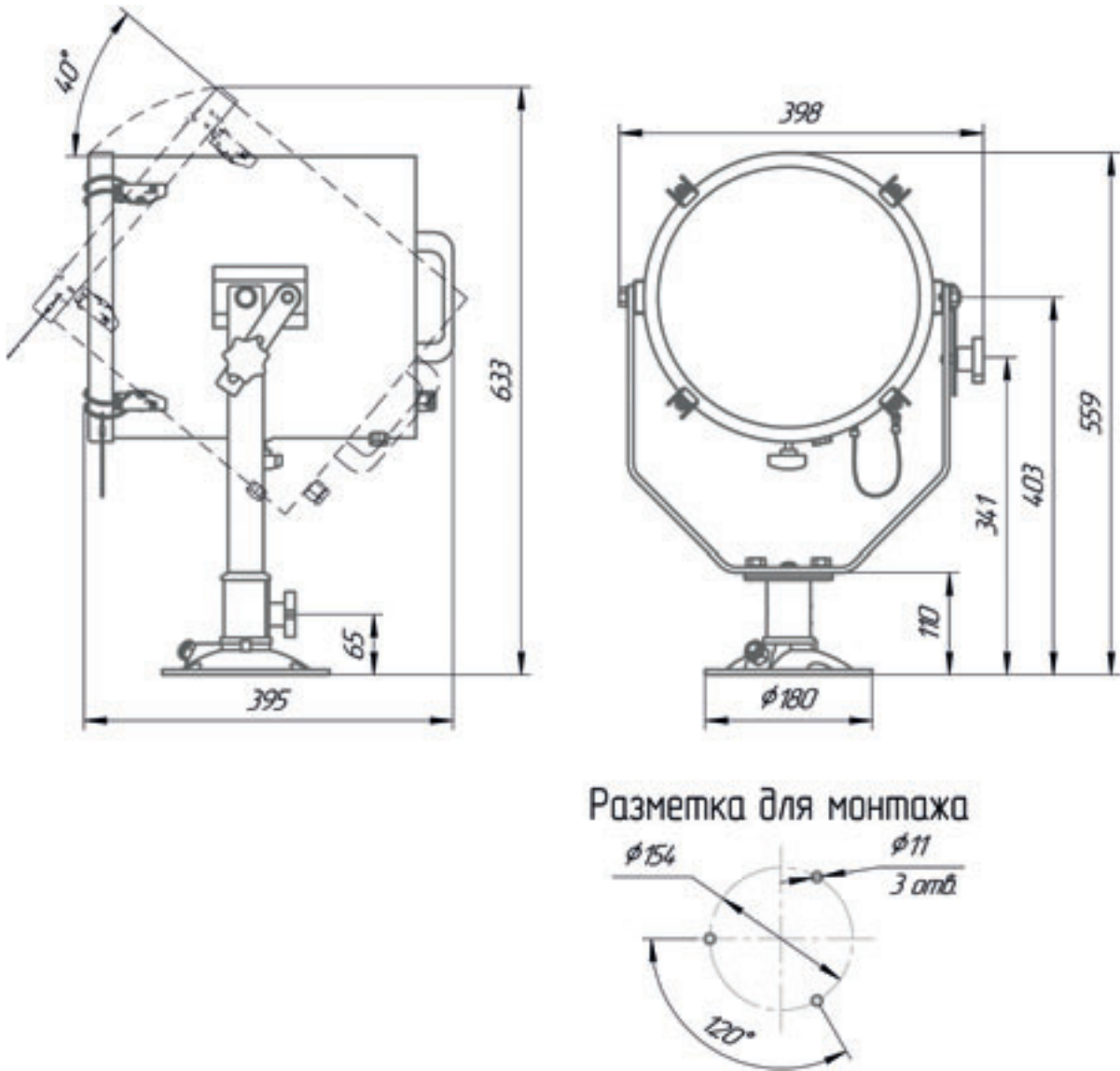


ПСПС-30-Р

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 450°	12,0 кг	2,5 кг
По вертикали: от -40° до +40°		



ПСПС-30-Р

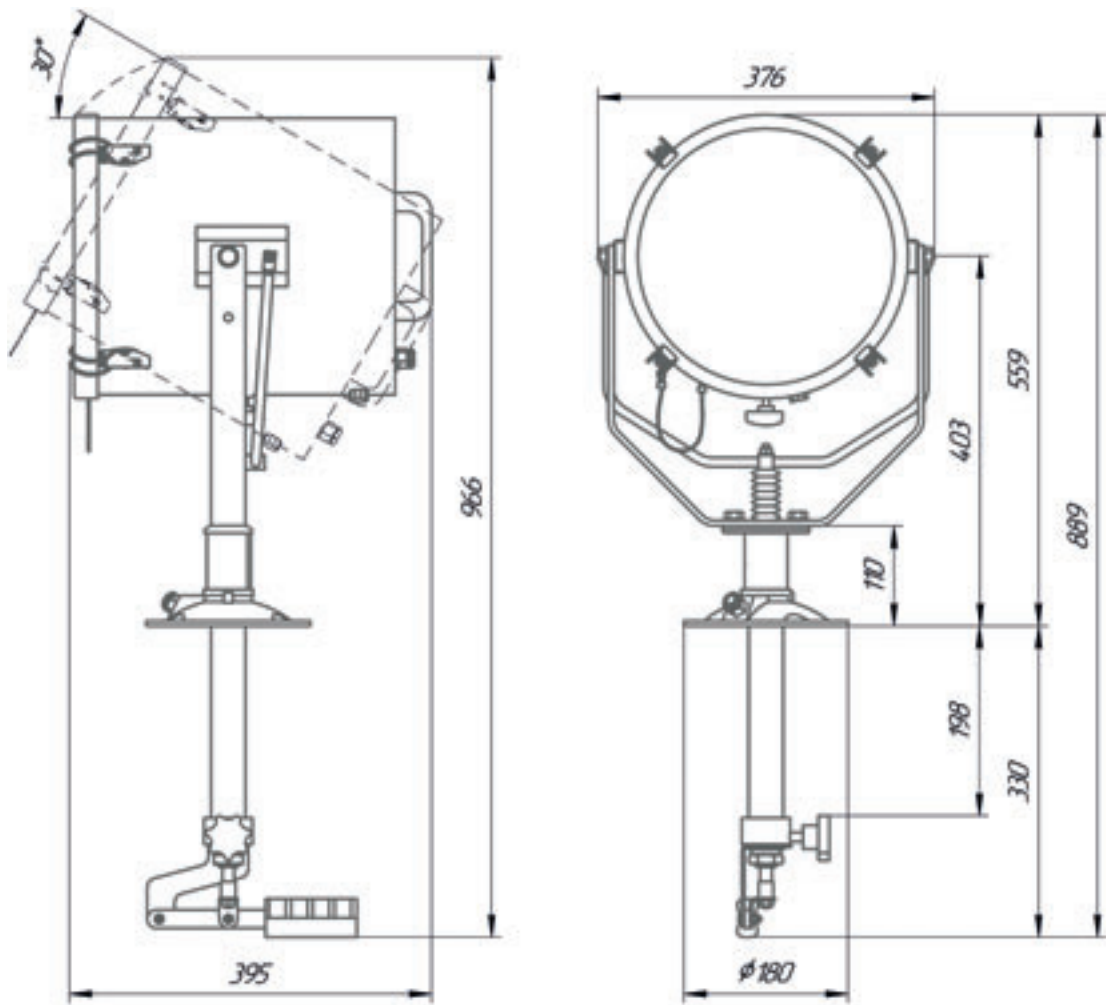


# ПСПС-30-РР

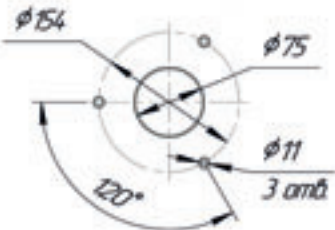
ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



Разметка для монтажа



УГЛЫ ПОВОРОТА

ВЕС

ВЕС БЛОКА  
ПИТАНИЯ

По горизонтали: 450°  
По вертикали: от -25° до +30°

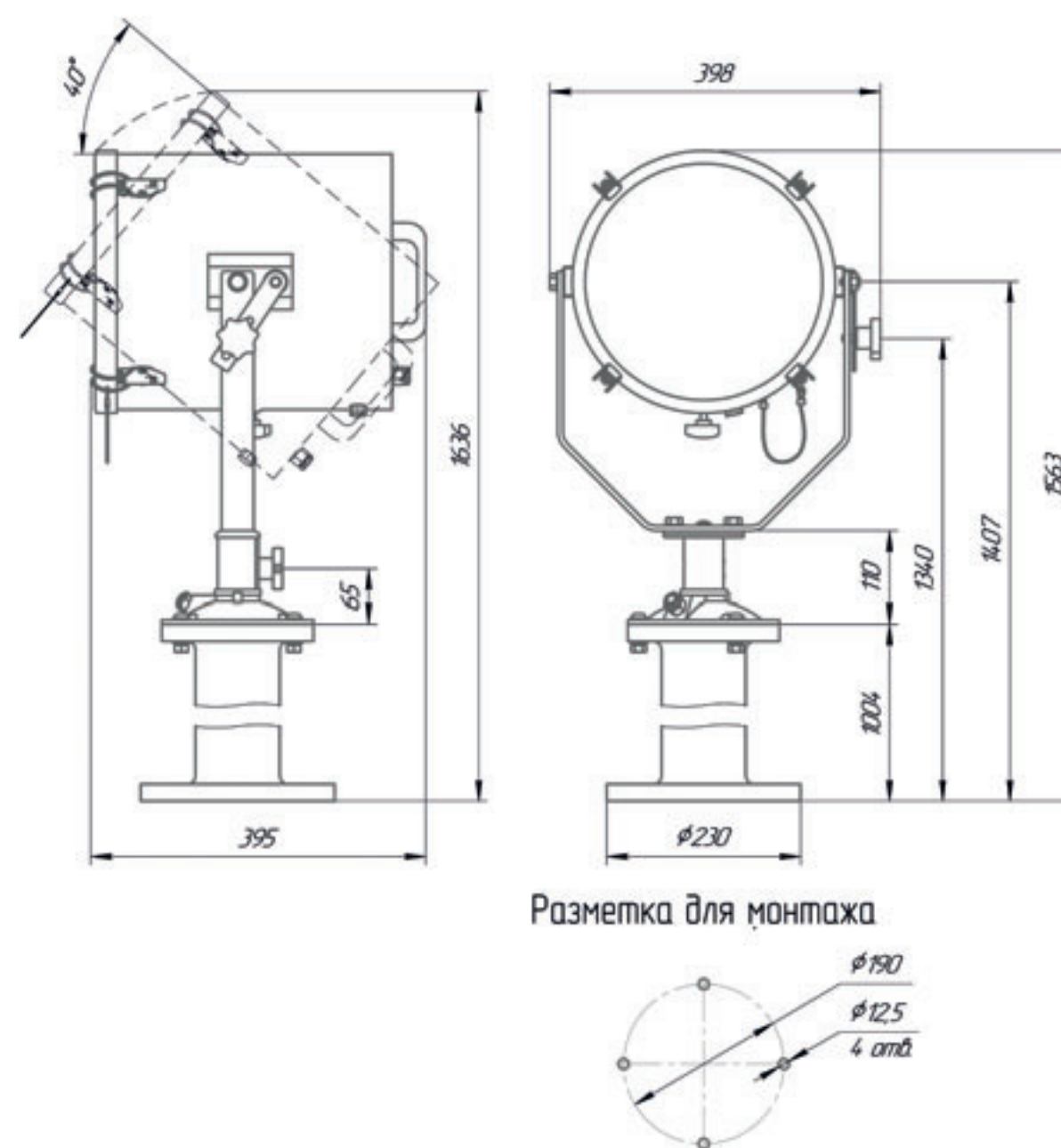
14,3 кг 2,5 кг



ПСПС-30-РР

**ПСПС-30-РП**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ



### Разметка для монтажа



УГЛЫ ПОВОРОТА		ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали:	450°	16,6 кг	2,5 кг
По вертикали:	от -40° до +40°		



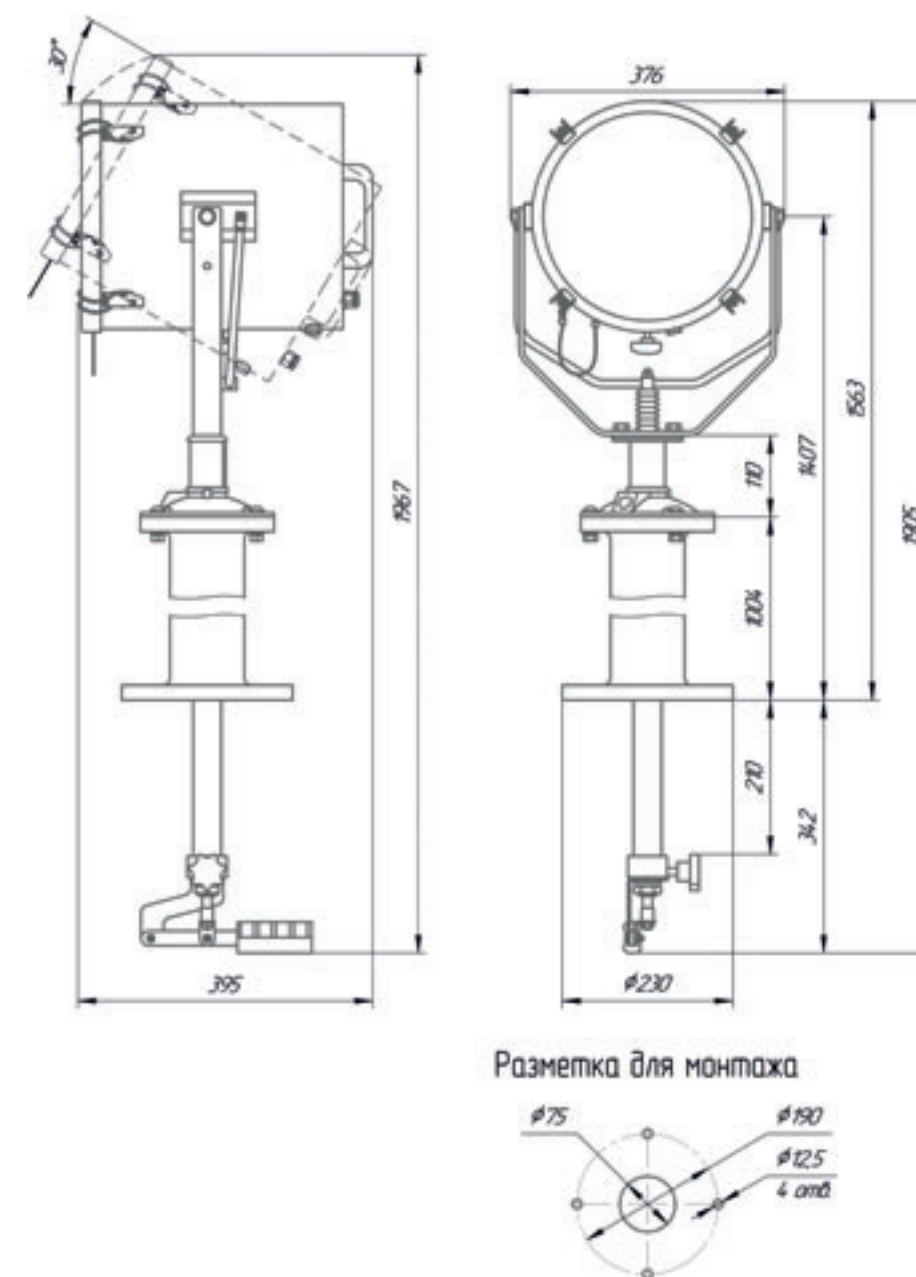
**ПСПС-30-РП**

**ПСПС-30-РРП**

# ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА		ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали:	450°	17,6 кг	2,5 кг
По вертикали:	от -25° до +30°		



**ПСПС-30-РРП**

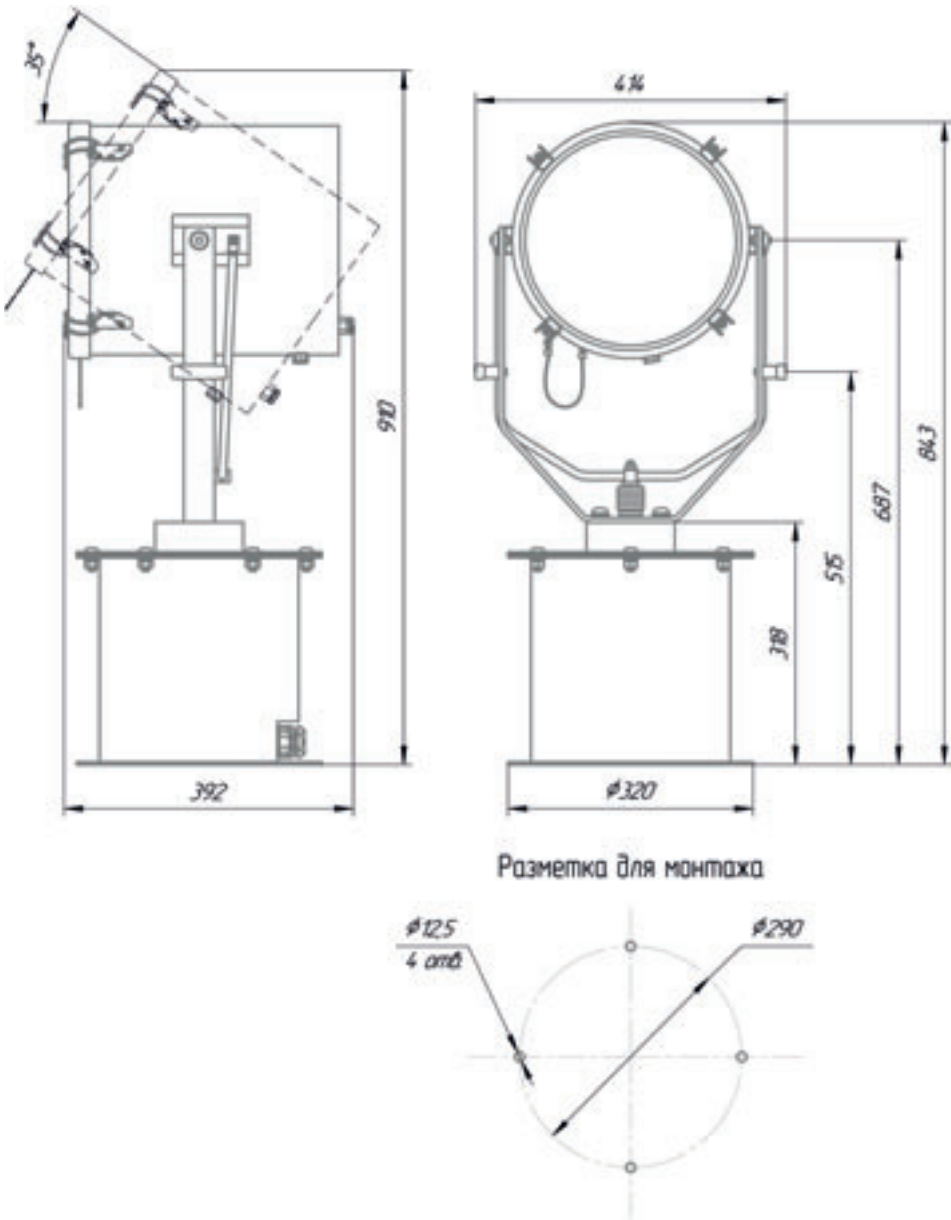


# ПСПС-30-ЭД

ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ ПОИСКОВЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ



УГЛЫ ПОВОРОТА	ВЕС	ВЕС БЛОКА ПИТАНИЯ
По горизонтали: 365°	28,0 кг	2,5 кг
По вертикали: от -40° до +35°		



ПСПС-30-ЭД

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ СВЕТОДИОДНЫХ ПРОЖЕКТОРОВ ПСПС

Обратите внимание, что количество кабельных вводов на блоках питания и распределительной коробке может отличаться в зависимости от исполнения прожектора.

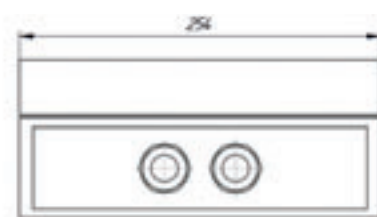
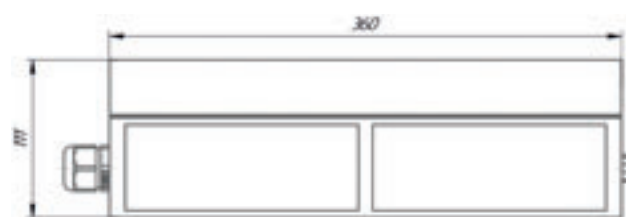
### БЛОК ПИТАНИЯ 24В ДЛЯ ПСПС



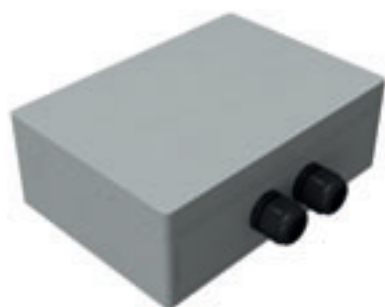
**Вес:** 3 кг

**Разметка для монтажа:**

4 отверстия Ø 4 мм  
346x239 мм



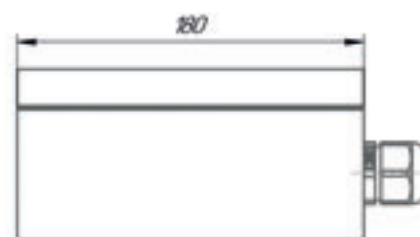
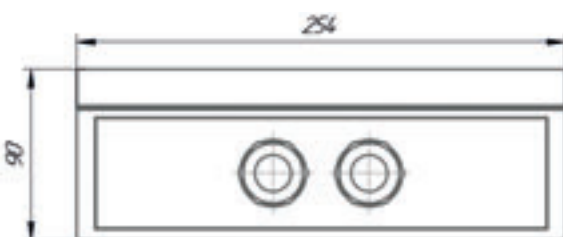
### БЛОК ПИТАНИЯ 230В ДЛЯ ПСПС



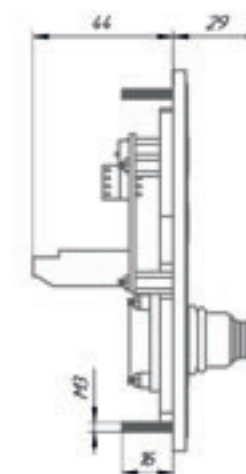
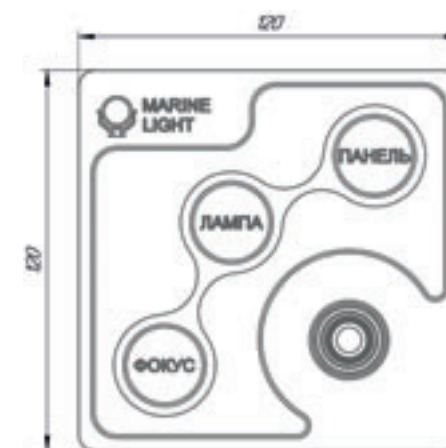
**Вес:** 2,5 кг

**Разметка для монтажа:**

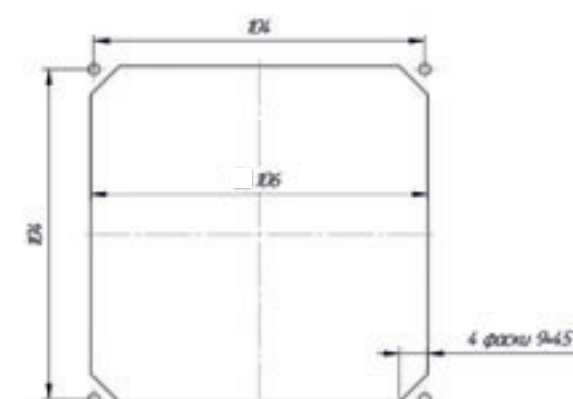
4 отверстия Ø 4 мм  
239x165 мм



### ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Место для установки





**ООО «МАРИНЛАЙТ»**

РФ, 198095, Санкт-Петербург,  
ул. Шкапина, д. 50  
Тел.: +7 812 313 16 13  
Факс: +7 812 313 16 13

[info@searchlight.ru](mailto:info@searchlight.ru)  
[www.searchlight.ru](http://www.searchlight.ru)  
[office@marinelight.ru](mailto:office@marinelight.ru)  
[www.marinelight.ru](http://www.marinelight.ru)

**ООО «СЕВЕРНАЯ СТОЛИЦА»**

Официальный дистрибьютор  
поисковых прожекторов «МаринЛайт»

Санкт-Петербург  
Тел.: +7 812 927 18 87

[info@sstolitsa.ru](mailto:info@sstolitsa.ru)

