

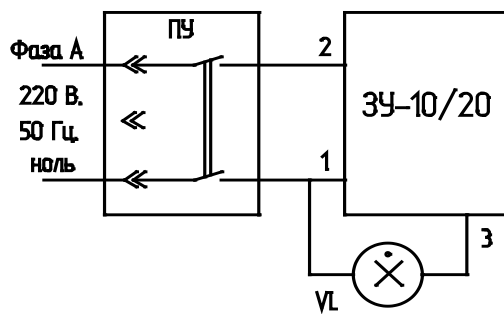
СВЕТИЛЬНИКИ

КНУ 01-10000-001 УХЛ1

КНУ 02-20000-001 УХЛ1

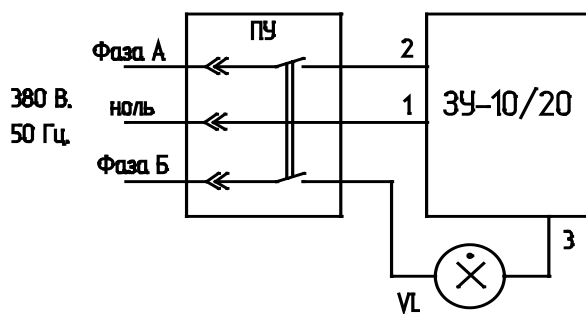
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАПЛ.676165.005 РЭ



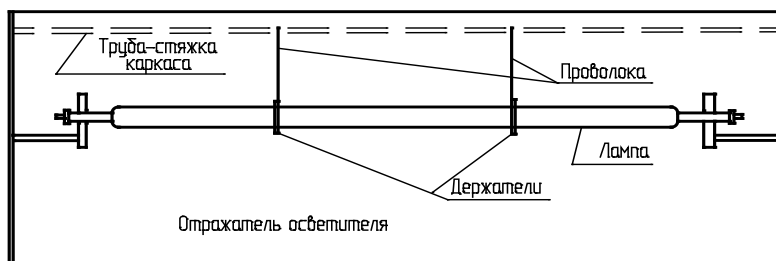
ПУ – пусковое устройство
 ЗУ-10 – зажигающее устройство
 Л – лампа ДКСТ-10000

Схема подключения светильника КНУ01-10000-001 УХ/1



ПУ – пусковое устройство
 ЗУ-20 – зажигающее устройство
 Л – лампа ДКСТ-20000

Схема подключения светильника КНУ02-20000-001 УХ/1



Установка лампы в светильник КНУ02-20000-001 УХ/1

Лампа нижней частью колбы должна касаться держателей

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), объединенное с паспортом (ПС), содержит необходимые для изучения и правильной эксплуатации сведения о назначении, технических характеристиках (свойствах) и условиях эксплуатации, составе, устройстве и работе, а также свидетельство о приемке и движении в условиях эксплуатации светильников КНУ01-10 000-001УХЛ1, КНУ 02-20 000-001УХЛ1, выпускаемых по техническим условиям ТУ 3461- 003-07618588-99.

К работе со светильниками допускаются лица, имеющие квалификацию по технике безопасности не ниже 3 группы и имеющие право обслуживания электрооборудования с напряжением свыше 1 000 В.

1. Описание и работа.

1.1 Назначение изделия

Светильники КНУ01-10 000-001УХЛ1 и КНУ02-20 000-001УХЛ1 предназначены для освещения больших открытых пространств (карьеров, улиц и площадей, территорий промышленных предприятий и т.п.).

1.2 Условия эксплуатации светильников в части внешних воздействующих факторов:

а) синусоидальная вибрация:

Диапазон частот, Гц.	0,5 – 35
Максимальная амплитуда ускорения, м/с (g)	5 (0,5)

б) температура окружающего воздуха, 0С

Верхнее рабочее значение	50
Нижнее рабочее значение	минус 45

в) относительная влажность воздуха при температуре 250С, % - 100

г) давление воздуха, кПа (мм.рт.ст.)

Верхнее рабочее значение	106,7(800)
Нижнее рабочее значение	86,6(650)

д) коррозионная агрессивность атмосферы - степень 4 по ГОСТ 9.039-74;

е) динамическое воздействие пыли, в т.ч. абразивное воздействие кварцевого песка с размерами частиц, летящих со скоростью 15 м/с, не более 20 мкм;

ж) воздействие дождя с интенсивностью 5 мм/мин;

з) выпадение инея с последующим его оттаиванием.

1.3 Технические характеристики (свойства)

1.3.1 Основные параметры светильников:

Наименование параметра, единица измерения	КНУ 01-10000-001 УХЛ1	КНУ 02-20000-001 УХЛ1
Сила света, ккд, не менее	280	575
Коэффициент усиления, Ку, не менее	5	5
Коэффициент полезного действия	60	60
Электрическая потребляемая мощность, Вт, не более	12000	22000
Время зажигания лампы в светильнике, не более	11,5	11,5
Диапазон питающего напряжения частоты 50 Гц, В.	205-242	360-418

1.3.2 Срок службы светильников не менее 10 лет, срок сохранности - не менее 2 лет со дня отгрузки потребителю.

1.3.3 Питание светильника КНУ 01-10000-001 УХЛ1 от двухпроводной сети (фаза и ноль) переменного тока, светильника КНУ 02-20000-001 УХЛ1- от трехпроводной сети (три фазы и ноль).

1.3.4 Светильники соответствуют классу защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ 12.2.007.0.

1.4 Состав изделия:

1.4.1 В состав изделия входят:
основание, отражатель, пусковое устройство (переключатель).

Зажигающее устройство ЗУ 10/20 поставляется отдельно, в комплект поставки светильника КНУ не входит.

Зажигающее и пусковое устройство размещается сзади на корпусе светильника, лампа - внутри отражателя.

Габаритные размеры светильника (длина x ширина x высота):

КНУ 01-10000-001 УХЛ1 - 500 x 1400 x 700 мм

КНУ 02-20000-001 УХЛ1 - 500 x 2200 x 700 мм

Масса светильника КНУ 01-10000-001 УХЛ1 - не более 40 кг.

Масса светильника КНУ 02-20000-001 УХЛ1 - не более 60 кг.

1.5 Устройство и работа.

1.5.1 Отражатель светильника служит для усиления светового потока лампы и формирования его в нужном направлении.

Применяемые в светильниках лампы благодаря ксеноновому наполнению имеют спектр излучения, близкий к солнечному.

Пусковое устройство необходимо для подключения светильника к питающей сети и его включения.

Зажигающее устройство обеспечивает формирование высоковольтных (до 30 кВ } импульсов зажигания, подаваемых на лампу в течении примерно 11,5 с, необходимых для ионизации газа внутри лампы и приведения ее в рабочее состояние.

Угольники основания имеют отверстия для крепления светильников на местах их установки.

Отражатель светильника имеет шарниры, обеспечивающие вращение светильника вокруг оси, параллельной оси лампы с целью изменения угла наклона.

В светильнике КНУ 01 10000-001 УХЛ I используется лампа ДКсТ 10000-2, в КНУ 02-20000-001 УХЛ I лампы ДКсТ 20000-3.

Корпуса светильников имеют высоковольтные изоляторы, на которых крепятся пинцеты (зажимы) для установки ламп.

В металлических втулках на больших сторонах основания светильников типа КНУ установлены свободно перемещаемые в вертикальном направлении тяги. К нижней части корпуса отражателя прикреплены три штыря, вставленные в соответствующие втулки основания, цилиндрические втулки со сквозным отверстием надеты на тяги основания, соединяя основание светильника и отражатель. В цилиндрические втулки ввернуты гайки с гроверными шайбами, обеспечивающие определенное положение (наклон) светильника.

При необходимости изменения наклона светильника следует ослабить гайки, установить нужный наклон светильника и снова закрепить гайки.

Угол поворота светильника вокруг оси, параллельной оси лампы - от -25° до $+25^{\circ}$ относительно вертикали.

Расположение лампы в светильнике - горизонтальное.

1.6 Маркировка.

1.6.1 Маркировка светильников содержит:

- а) наименование и тип светильника;
- б) номер ТУ на светильник;
- в) номинальное напряжение (220 В для КНУ01-10000УХЛ1 и 380 В для КНУ02-20000-001УХЛ1);
- д) номинальная частота питающего напряжения (50 Гц);
- е) номинальная мощность светильника (10 000 Вт - КНУ01-10000-001УХЛ1, 20 000 Вт — КНУ02-20000-001УХЛ1);
- ж) месяц и год изготовления;

1.7 Упаковка

1.7.1 Состав упаковки - по согласованию с потребителем.

1.8. Комплектность

1.8.1 В комплект поставки входят:


- а) светильник КНУ01-10000-001УХЛ1 (КНУ02-20000-001УХЛ1) ТУ 3461-00307618588-99 -1 комплект;
- б) руководство по эксплуатации РАПЛ.676165.003РЭ - 1 экз. 1

2. Меры безопасности.

2.1 Виды опасности при эксплуатации и технологическом обслуживании светильников:

- а) электроопасность (наличие опасных для здоровья и жизни напряжений);
- б) термическая опасность (наличие опасных для человека температур корпуса светильника и его частей);
- в) воздействие на глаза персонала излучения лампы;
- г) возможность раневых поражений персонала в случае разрушения лампы.

2.2 Меры обеспечения безопасности.

2.2.1 Обеспечение надежного соединения болта защитного заземления, обозначенного знаком , с контуром защитного заземления с помощью много жильного медного провода без изоляции или шины с сечением не менее 12 кв.мм..

2.2.2 Установку и извлечение ламп производить в хлопчатобумажных перчатках.

2.2.3 Техническое обслуживание светильников производить не ранее, чем через 15 минут после отключения светильника от питающей сети.

2.2.4 Категорически запрещается смотреть на работающую лампу без специальных затемняющих очков.

2.2.5 При технологическом обслуживании и пробных включениях принимать меры, исключающие попадание прямого света на глаза оператора.

2.2.6 К обслуживанию светильника допускается персонал, изучивший настоящее РЭ и имеющий допуск к работе на установках с напряжением свыше 1 000 В..

Обслуживание должно производиться не менее, чем двумя работниками.

2.2.7 Подключение светильника к питающей сети, установку и извлечение ламп, замену пускового или зажигающего устройства, регулировку зазора разрядника зажигающего устройства производить только при полном отключении питающего

напряжения пакетным выключателем пускового устройства светильника выключателем на распределительном щите, обеспечивающем визуально контролируемый разрыв цепи питания.

2.2.8 Запрещается включать в питающую сеть светильник без лампы.

ВНИМАНИЕ: Импульсное напряжение на электродах высоковольтных изоляторов и электрически соединенных с ними цепях может достигать 25 000 В.

3.Размещение, монтаж и подготовка к работе

3.1 Установите светильник на предусмотренном месте и закрепите его основание болтами. Место должно обеспечивать свободный доступ к лампе при открытой раме, защищающей лампу и отражатель, к зажигающему и пусковому устройствам с открытыми крышками.

3.2 Заземлите корпус светильника, подключив медный многожильный провод или медную шину сечением 12 кв.мм. с наконечниками, соответствующими диаметрам болта заземления и болта шины местного контура заземления (одним концом к контуру заземления, вторым - к болту заземления светильника), Проверьте надежность заземления.

3.3 Ручку пакетного выключателя пускового устройства поставьте в положение «О».

3.4 Протрите лампу хлопчатобумажной тканью, смоченной в спирте.

3.5 Отстегните замки, крепящие защитную раму, и установите лампу в пинцеты на высоковольтных изоляторах и надежно закрепите ее выводы к штырям изоляторов.

3.6 Снимите ручку пакетного выключателя пускового устройства и крышку, закрывающую выключатель. Подключите провода питания сечением не менее 12 кв.мм. к свободным зажимам пакетного выключателя.

Закройте крышку выключателя и установите на место ручку.

3.7 Установите ручку пакетного выключателя пускового устройства в положение «1».

4. Порядок работы и техническое обслуживание.

4.1 Включите напряжение питания светильника, для чего выключатели на распределительном щитке поставьте в положение "ВКЛ", при этом должна загореться лампа светильника.

4.2 Если за 11,5 сек. лампа не зажглась, то отключите питающее напряжение и по истечении 10 мин., вновь подайте его на светильник.

4.3 Если и при повторном включении лампа не загорается, то отключите напряжение питания, откройте крышку зажигающего устройства и убедитесь, что электроды разрядника не замкнуты или не разведены более 0,2 мм.

4.4 При необходимости проведите регулировку зазора разрядника:

а) ослабьте винты, крепящие электроды разрядника;

б) установите суммарный симметричный зазор (0,1 - 0,2) мм;

в) закрепите винты, фиксирующие электроды разрядника;

г) закройте крышку зажигающего устройства.

4.5 Проведите повторное включение светильника, проверьте напряжение питающей сети. Если напряжение сети соответствует норме, замените лампу.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Светильники поставляют с отрегулированным зазором разрядника. Рекомендуется проверить работоспособность светильника до его установки на место.

2. Надежное зажигание ламп ДКсТ 10000-2 обеспечивается при напряжении питающей сети не менее 205 В, ламп ДКсТ 20000-3 - при напряжении 360 В, при меньших значениях напряжения сети зажигание ламп светильников не гарантируется.

4.6. Один раз в 6 месяцев проверьте надежность изоляции питающих проводов, надежность болтовых соединений на выводах пакетного выключателя пускового устройства и зажигающего устройства.

При необходимости обеспечьте надежный контакт.

4.7 Вследствие распыления электродов разрядника через каждые 150-200 зажиганий, а также при необходимости, при смене времен года (зима – лето) может потребоваться регулировка зазора разрядника.

Для этого выполните операции, указанные в разделе 4 РЭ, с соблюдением необходимых мер безопасности.

4. Характерные неисправности и методы их устранения.

Внешние проявления и дополнительные признаки неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
При включении лампы светильника не загорается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует напряжение в питающей сети, 2. Плохой контакт токовых выводов лампы с клеммами питающей сети 3. Электроды разрядника в зажигающем устройстве имеют между собой большое расстояние, либо замкнуты между собой. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие напряжения питающей сети, 2. Отключите светильник и проверьте надежность контактов, 3. Отрегулируйте разрядник согласно указаниям настоящего РЭ и закрепите винты, фиксирующие электроды.
При включении светильника и наличия напряжения в питающей сети лампа не загорается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправна лампа. 2. Нарушена целостность электрических цепей зажигающего устройства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените лампу. 2. При отключении светильника проверьте с помощью измерительного прибора целостность цепей зажигающего устройства.
При наличии напряжения питающей сети и исправности зажигающего устройства лампа не загорается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправна лампа. 2. Напряжение питающей сети меньше 205 В. для светильника КНУ01-10000-001УХЛ1 и меньше 360 В. для светильника КНУ02-20000-001УХЛ1. 	<ol style="list-style-type: none"> 1, Замените лампу 2. Повысьте напряжение питающей сети.

6. Движение изделия при эксплуатации.

Дата установки	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причины снятия	Подпись лица, производившего установку (снятие)
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

Заполнение данного раздела осуществляет потребитель светильника.

РЭ возвращают изготовителю в случае рекламации светильника в пределах гарантийного срока.

5. Свидетельство о приемке.

Светильник КНУ01-10000-001УХЛ1 ; КНУ02-20000-001УХЛ1;
(ненужное зачеркнуть)

№ _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, технических условий ТУ 3461-003-07618588-99 и признан годным для эксплуатации.

заводской номер

Начальник ОТК

М.п

Личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

8. Транспортирование и хранение.

8.1. Транспортирование может осуществляться любым видом транспорта, за исключением морского, требующего применения специальной упаковки.

Климатические условия при транспортировании:

- температура окружающего воздуха, °С:
 - верхнее значение - 50;
 - нижнее значение – минус 45;
- относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), %- 100;

8.2. Условия хранения:

- температура окружающего воздуха, °С:
 - верхнее значение – 5 0;
 - нижнее значение – минус 50;
 - относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), % -100.
- Отсутствие в воздухе кислотных и щелочных примесей.

9. Гарантии

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие светильника всем требованиям технических условий ТУ 3461-003-07618588-99 при соблюдении потребителем правил размещения, монтажа, обслуживания и эксплуатации, установленных в ТУ и настоящем РЭ.