

Инструкция по эксплуатации газоразрядных/натриевых/фитоламп.

Инструкция по эксплуатации:

1. Поверхность лампы **категорически запрещено трогать голыми руками**, жирные пятна, которые после этого остаются, могут вызвать оплавление стекла колбы лампы и как следствие преждевременное разрушение лампы.
2. Для работы ламп требуются соответствующие пускорегулирующие аппараты. Это могут быть дроссели или электронные пускорегулирующие аппараты (ЭПРА/ЭМПРА).
3. На дросселях следует использовать клеммы, предусмотренные для подключения к имеющемуся напряжению питания (обычно ~230 В, 50 Гц).
4. При напряжении питания, отличающемся от указанного, необходимо использовать соответствующие преобразователи или устройства с соответствующими характеристиками.
5. Допустимое отклонение напряжения электросети для ламп HQL® составляет $\pm 10\%$, а для ламп HCL®, HQI® и NAV® i- $\pm 3\%$.
6. Колебания напряжения электросети, превышающие $\pm 10\%$, могут вызвать выход лампы из строя.
7. Если имеет место постоянное отклонение напряжения электросети (230 В или 400 В) от номинального значения, **разрядные лампы высокого давления могут** изменять спектральный состав излучения и мощность светового потока. Также может происходить сокращение срока службы ламп.
8. Разрядные лампы высокого давления OSRAM отвечают требованиям безопасности, определенным в IEC 62035 и IEC 61167.
9. В связи с высоким внутренним давлением указанные ниже лампы могут использоваться только в закрытых светильниках, предназначенных для их установки.
10. В редких случаях взрыва разрядной горелки светильник должен быть способен задерживать все горячие осколки стекла или керамики.

Это относится к следующим лампам:

Все лампы HCL®-T и HQI®-T

Все лампы HCL®-TM и HQI®-TM

Все лампы HCl[®]-TC

Все лампы HCl[®]-TF

Все лампы HCl[®]-TS and HQI[®]-TS

Все лампы HCl[®]-TT и HCl[®]-ET

Все лампы HQI[®]-E

Лампы HQI[®]-R 150 W/NDL

11. Эксплуатация ламп с поврежденной наружной колбой представляет опасность и, следовательно, не допускается.
12. К концу срока службы **натриевые лампы высокого давления и металлогалогенные лампы** начинают давать «выпрямительный» эффект. Этот эффект не связан с изготовителем лампы. При этом вследствие значительного числа компонентов, работающих на постоянном токе может иметь место перегрузка пускорегулирующих аппаратов, трансформаторов и/или ИЗУ.
13. **Лампы NAV[®] PLUG-IN были разработаны** специально в качестве замены для ртутных ламп в существующих светильниках и, следовательно, на них влияния этот факт не оказывает.
14. Дроссели и конденсаторы для коррекции коэффициента мощности, обычно требующиеся для работы разрядных ламп, при определенных условиях могут создавать колебательные резонансные контуры.
15. Кратковременная работа разрядных ламп высокой мощности в сочетании с частыми включениями / выключениями приводит к сокращению срока службы.
16. Лампы должны быть включены в течение **не менее 3 часов**, а после выключения оставаться выключенными в течение не менее 30 минут. Это в особенности относится к лампам HQI[®] мощностью ≥ 1000 Вт.
17. Натриевые лампы NAV[®] непригодны для работы в условиях коротких циклов включения / выключения и должны гореть в течение не менее 5 минут.
18. В условиях низких температур до -50°C для работы внешним блоком зажигания **пригодны только лампы HCl[®], HQI[®] и NAV[®]**. Для использования в таких условиях требуются специальные устройства зажигания MZN 400 SU-LT производства BAG Turgi (для ламп мощностью от 100 до 400 Вт) или аналогичные зажигающие устройства от других производителей.

19. Для установки в открытых светильниках пригодны следующие лампы.

- Все лампы HCl[®]-E/P, HCl[®]-PAR и HCl[®]-TX/P
 - Все лампы HQI[®]-E/P
20. Светильники должны отвечать требованиям стандарта EN 60598 (температурные характеристики и защита при помощи предохранителей).
21. **Лампы HQI[®] мощностью от 1000 до 2000 Вт** должны быть установлены без давления на конструктивные части лампы. То же самое относится к лампам NAV[®]-T мощностью 1000 Вт при горизонтальном положении горения.
22. В частности, никакого излучения не должно отражаться на чувствительные части лампы. Это может вызывать тепловую перегрузку, которая в свою очередь, как правило, приводит к преждевременному выходу лампы из строя.
23. **Лампы NAV[®] SUPER** требуют ИЗУ с увеличенной энергией зажигания. При наличии соответствующих ИЗУ или оборудования лампы HCl[®], HQI[®] и NAV[®] могут мгновенно повторно запускаться в горячем состоянии.
24. **Для ламп HCl[®], HQI[®] и NAV[®]** следует использовать предохранители с замедленным срабатыванием. В случае использования провода с встроенным предохранителем номинальный ток предохранителя должен быть в два раза больше номинального тока лампы. При использовании миниатюрных автоматических выключателей они должны иметь характеристику «С».
25. **Держатели должны выдерживать высокие напряжения,** возникающие во время зажигания и горячих повторных пусков.
26. При наружной установке рекомендуется использовать фиксаторы во избежание ослабления крепления ламп (IEC 60238).
27. Снижение мощности Лампы HQI[®] не должны эксплуатироваться при пониженной мощности, поскольку это может привести к изменению цветности излучения, ухудшению характеристик и сокращению срока службы. В принципе, диммирование ламп HCl[®] POWERBALL[®] является технически возможным.
28. **OSRAM не рекомендует проводить диммирование имеющихся в настоящее время ламп** при работе с обычными пускорегулирующими аппаратами и в системах внутреннего освещения.
29. Рекомендуется уменьшать мощности лампы при помощи регулируемого ЭПРА с прямоугольной формой выходного напряжения;

- диммирование посредством снижения напряжения или при помощи регуляторов со отсечкой фазы по переднему фронту не допускается.
30. В отношении ламп, постоянно эксплуатируемых при пониженной яркости, характеристики изделий не могут быть гарантированы.
 31. **Сочетание ламп POWERBALL® HCl® и ЭПРА POWERTRONIC® PTo** обеспечивает оптимальное энергосбережение там, где оптимальная цветопередача не является существенно важной, например, в системах наружного освещения.
 32. Использование PTo с выходным напряжением прямоугольной формы и оптимизированным зажиганием обеспечивает оптимальную работу ламп POWERBALL® HCl® при снижении выходной мощности до вплоть до 60 % от номинального значения.
 33. **Номинальный световой поток достигается приблизительно через 12–15 минут.** Или через более продолжительное время при низких температурах окружающего воздуха. Пусковой ток не превышает номинального значения.
 34. После зажигания лампы высокого давления, как правило, не излучают радиопомехи. В случае генерирования помех лампами HQL®, этого можно избежать, подключив параллельно лампе конденсатор с емкостью 0,1 мкФ.
 35. **Не следует подключать конденсаторы** параллельно любым иным лампам высокого давления. При этом должны соблюдаться требования стандарта DIN EN 50150. 6 53
 36. Все электрические и фотометрические параметры ламп измеряются через 100 часов работы в лабораторных условиях на эталонном оборудовании. Для ламп HCl®, если не указано иное, указанные значения относятся к горизонтальному положению горения для типов TS и к положению горения цоколем вверх для других типов.
 37. **Для ламп HQI®,** если не указано иное, указанные значения относятся к горизонтальному положению горения для типов -T и -TS и к положению горения цоколем вверх для типов -E и -TM. Все параметры ламп NAV® измеряются в горизонтальном положении горения, а ламп HQ и HW - в положении цоколем вверх.
 38. **Все лампы POWERBALL® HCl®-TS, POWERSTAR® HQI®-TS и VIALOX® NAV®-TS** достигают номинальных значений параметров при относительно высоких температурах наружного воздуха, таких, которые имеют место в типичных светильниках или имитаторах светильников.

39. Детальную информацию о теплоизолированных трубках (имитаторах светильников) для определения параметров ламп HQI[®]-TS и HCI[®]-TS можно найти в стандарте IEC 61167, Приложение В.6. Аналогичным образом следует обращаться с лампами NAV[®]-TS
40. **Лампы HCI[®] и HQI[®] могут** демонстрировать различия цветности света отдельных экземпляров ламп. Эти изменения могут быть вызваны внешними факторами, такими как напряжение электросети, тип пускорегулирующего аппарата, положение горения или конструкция светильника.
41. Можно считать, что разрядные лампы высокого давления (HCI[®], HQI[®], NAV[®] and HQL[®]) достигли окончания срока службы, если:
- имеет место выраженное изменение цветности, или
 - имеет место значительное снижение яркости, или
 - лампа больше не зажигается, или
 - лампа периодически выключается и снова включается.
42. В целях защиты пускорегулирующих аппаратов и во избежание радиопомех лампы HCI[®], HQI[®], NAV[®] и HQL[®] следует незамедлительно заменять по достижении конца срока службы.
43. **Категорически запрещено дотрагиваться к колбе лампы как в рабочем, так и в выключенном состоянии.** Если же прикосновение всё же произошло, следует тщательно протереть колбу лампы этиловым или метиловым спиртом, или ацетоном.
44. Микрочастицы жира, которые в любом случае присутствуют на Вашей коже, запекаются на колбе под воздействием высокой температуры.
45. **Лампы без защитного стекла можно брать только за отражатель или цоколь.** Лучше, конечно, работать с ними в перчатках, но если касание всё же произошло, то поверхность колбы необходимо обезжирить спиртом. После полного (в среднем 30 минут) высыхания лампы можно вставлять, раньше полного высыхания колбы лампы вставлять лампу не рекомендуется, т.к. невысохший спирт может воспламениться.
46. Рекомендуется раз в полгода работающие **лампочки обслуживать:** выкрутить, протереть спиртом ножки цоколя лампы от нагара, а стекло от пыли. Также необходимо очищать от нагара отверстия в патронах, куда вставляются штырьки.
47. Перед заменой ламп, необходимо **обязательно отключить металлогалогенный светильник от источника тока.** При замене всегда проверяйте патрон светильника на предмет оплавления или образования нагара. При необходимости патрон светильника следует

заменить. Для устройств зажигания металлогалогенных ламп со стартером замене подлежит также и стартер.

48. **Не прикасайтесь голыми руками к внешней колбе из кварцевого стекла.** Для установки металлогалогенных ламп в светильник используйте перчатки. Имеющиеся на стекле пятна удалите чистой тряпкой, смоченной спиртом. В противном случае загрязнение прочно пригорит к стеклу и металлогалогенная лампа выйдет из строя раньше положенного срока. Эксплуатация лампы с поврежденной стеклянной колбой недопустима.
49. Для обеспечения безопасности работы ПРА **следует предусмотреть достаточную вентиляцию деталей внутри ПРА**, безопасную схему их установки, а также запас сечения токоведущего провода. Повышенная опасность перегрузок для ПРА особенно высока ближе к концу срока службы металлогалогенных ламп.
50. Устройства зажигания **в металлогалогенных светильниках** должны быть установлены как можно ближе к лампе. Длина кабеля от оптической части светильников, где установлены металлогалогенные лампы, до пускорегулирующего устройства (ПРА или ЭПРА) не должна превышать 1,5 метра.

Light Shop