



**ЛАМПЫ НАТРИЕВЫЕ  
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ  
С ПОВЫШЕННОЙ СВЕТОВОЙ ОТДАЧЕЙ**  
Руководство по эксплуатации  
АИГЕ.675610.009 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на лампы натриевые высокого давления с повышенной световой отдачей трубчатые типа ДНаТ Супер и ДНаТ City (в дальнейшем именуемые "лампы"), выпускаемые по ТУ 3467-011-9998/1859-2015/

**1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

1.1 Лампы предназначены для работы от сети переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением 220 В с использованием соответствующей пускорегулирующей аппаратуры в светильниках наружного и внутреннего освещения.

1.2 Общий вид ламп, их габаритные размеры и тип цоколя должны соответствовать приведенным на рисунке 1 и в таблице 1.

1.3 Основные электрические и световые параметры ламп (после 100 ч горения) должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

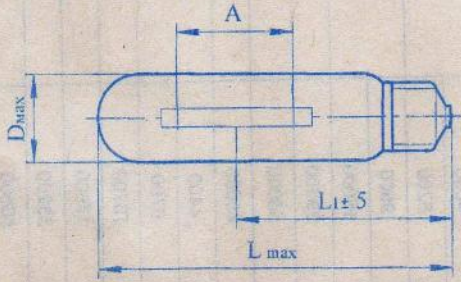


Рисунок 1. Общий вид лампы

Таблица 1

Тип лампы	Размеры, мм				Тип цоколя ГОСТ 17100	Масса, г не более	Знак Европейского соответствия
	H	A	L <sub>max</sub>	D <sub>max</sub>			
ДНаТ Супер 50Вт/220В	102	30	156	39	E27	75	CE
ДНаТ City 50Вт/220В		35					
ДНаТ Супер 70Вт/220В	132	40	211	48	E40	150	CE
ДНаТ City 70Вт/220В		55					
ДНаТ Супер 150Вт/220В	135	55	292	48	E40	230	CE
ДНаТ City 150Вт/220В		65					
ДНаТ Супер 250Вт/220В	175	85	385	66	E40	600	CE
ДНаТ City 250Вт/220В		110					
ДНаТ Супер 400Вт/220В	240	155	385	66	E40	600	CE
ДНаТ City 400Вт/220В		175					
ДНаТ Супер 600Вт/220В	240	155	385	66	E40	600	CE
ДНаТ City 600Вт/220В		175					
ДНаТ Супер 1000Вт/220В	240	155	385	66	E40	600	CE

1.4 Климатическое исполнение ламп УХЛ категории 2 по ГОСТ 15150.

1.5 Лампы должны соответствовать группе механического исполнения М2 по ГОСТ 30631.

1.6 Лампы должны эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 20 °С.

1.7 Лампы имеют маркировку с указанием:

- товарного знака предприятия-изготовителя;
- условного обозначения лампы;
- даты изготовления (квартал, год);

символ, обозначающего наличие внешнего зажигающего устройства. Маркировка наносится на колбу лампы.

В условном обозначении ламп буквы и числа обозначают: **Д**-дуговая; **Н**-натриевая; **Т**-трубчатая; **City**-с улучшенными эксплуатационными параметрами; **Супер**-с повышенной световой отдачей; 50, 70, 100, 150, 250, 400, 600, 1000-номинальная мощность в ваттах.

1.8 Каждая лампа укладывается в красочную индивидуальную манжету из трехслойного микрофрактона ГОСТ Р 52901.

Упакованные лампы укладываются в ящики ГОСТ 9142 из гофрированного картона ГОСТ Р 52901, размеры которых не должны допускать перемещения отдельных ламп в ящике.

Допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность ламп при транспортировании и хранении.

На каждый ящик с упакованными лампами наклеивается этикетка, содержащая следующие данные:

- товарный знак, наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение типа ламп;
- код по ОКП;
- номинальное напряжение в вольтах;
- номинальную мощность в ваттах;
- тип цоколя;
- количество ламп;
- дату изготовления (квартал, год);

- обозначение технических условий;
- клеймо технического контроля;
- штриховой код ITF-14 в системе EAN (при наличии);



обозначение единого знака обращения продукции на рынке государств-членов ТС;



обозначение знака Европейского соответствия (при его наличии);



символ, что не допускается работа лампы при разрушении внешней колбы;



символ, что лампа должна работать в закрытом светильнике;



символ, что лампа не подлежит утилизации с бытовыми отходами, манипуляционные знаки «Хрупкое Осторожно», «Бережь от влаги», «Верх». Допускается наносить на этикетку другие сведения и манипуляционные знаки.

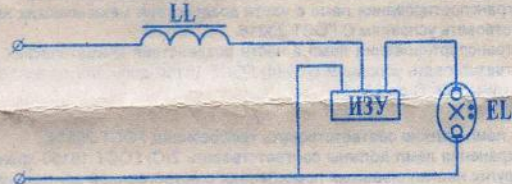
**2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

2.1 Лампы предназначены для эксплуатации в электрических сетях с колебаниями напряжения, не превышающими значений, установленных ГОСТ 32144.

Схема включения ламп приведена на рисунке 2. Допускается применение других пускорегулирующих аппаратов, соответствующих ГОСТ Р МЭК 60923, ГОСТ IEC 61347-2-9 и импульсивных зажигающих устройств, соответствующих ГОСТ Р МЭК 927, ГОСТ IEC 60926, с параметрами, указанными в таблицах 3 и 4 соответственно.

2.2 При эксплуатации температура на поверхности колбы не должна превышать: **250 °С** для ламп мощностью 50;70 Вт; **350 °С** для ламп мощностью 100;150 Вт; **400 °С** для ламп мощностью 250;400;1000 Вт; **480 °С** для ламп мощностью 600 Вт.

Максимальная температура на цоколе лампы при нормальной температуре окружающей среды не должна превышать 210 °С для ламп мощностью до 150 Вт и 250 °С для ламп мощностью более 150 Вт.



EL – лампа;

LL – аппарат пускорегулирующий индуктивный ТУ 16-545.393-82;

ИЗУ – импульсное зажигающее устройство ТУ 16-675.086-85.

Параметры зажигающего устройства (амплитуда и длительность импульса, число повторений импульса для ламп) должны соответствовать ГОСТ Р 53073.

Рисунок 2. Схема включения ламп при эксплуатации.

2.3 Время зажигания ламп при пониженном до 198 В напряжении сети, по схеме приведенной на рисунке 2, не более 5 с для ламп мощностью 100, 150, 250, 400 Вт и не более 10 с для ламп мощностью 50, 70, 600, 1000 Вт с момента подачи напряжения на лампу в нормальных климатических условиях и не более 1 мин при температуре минус 40 °С для всех типов ламп.

Таблица 3-Параметры аппарата пускорегулирующего индуктивного

Мощность лампы, Вт	Номинальное напряжение аппарата в рабочем режиме, В	Ток аппарата, А		Ток короткого замыкания, А, не более (при U <sub>с.ном</sub> =1,1U <sub>с.ном</sub> )	Коэффициент мощности, не менее
		но-мин	пред. откл.		
50	191	0,76	+0,05	1,4	0,075
70	188	0,98	+0,05	1,8	
100	175	1,2	+0,09	2,3	
150	175	1,8	+0,09	3,6	
250	187	3,0	+0,15	6,2	
400	178	4,6	+0,20	9,2	
600	170	6,1	+0,22	12,2	0,045
1000	173	10,3	+0,20	16,0	

где 1,1 – поправочный коэффициент U<sub>с.ном</sub> – номинальное напряжение сети

Таблица 4-Параметры импульсного зажигающего устройства

Мощность лампы, Вт	Количество импульсов за период, не менее	Частота следования импульсов, Гц, не менее	Амплитуда импульса, В		Длительность импульса на уровне 0,5 мкс, не менее
			не менее	не более	
50	1	50	1800	2500	1,0
70					
100					
150					
250					
400					
800					
1000	4000				



2.4 Время выхода ламп в рабочий режим должно быть не более 15 мин с момента подачи напряжения на лампы.

2.5 При работе ламп в светильнике его конструкция не должна вызывать повышенные напряжения на лампе более, чем на **5 В** для ламп мощностью 50, 70 Вт; **7 В** для ламп мощностью 100, 150, 300 Вт; **10 В** для ламп мощностью 250 Вт; **12 В** для ламп мощностью 400 и 1000 Вт по сравнению с работой ламп без светильника.

2.6 Лампы должны эксплуатироваться в светильниках, исключающих попадание атмосферных осадков на колбу работающей лампы.

2.7 Положение ламп при эксплуатации произвольное.

2.8 **Запрещается** эксплуатация ламп в режимах и условиях, отличающихся от указанных выше.

### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 **Запрещается** включение ламп без пускорегулирующих аппаратов (дресселей), а также включение и эксплуатация ламп в режимах и условиях отличающихся от указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

3.2 **Запрещается** эксплуатация ламп с поврежденной внешней колбой.

3.3 **Запрещается** эксплуатировать лампы в открытых светильниках не защищающих поверхность колбы от попадания атмосферных осадков.

3.4 Установку и замену ламп производить только при отключенном питающем напряжении.

3.5 Предохранять лампы от ударов, резких сотрясений и падений.

3.6 Все работы производить в х/б перчатках и защитных очках.

3.7 Электробезопасность при эксплуатации ламп должна обеспечиваться конструкцией светильника.

3.8 **Осторожно!** Горелки ламп содержат ртуть.

3.9 Требования безопасности по ГОСТ 31948 и санитарным правилам при работе со ртутью и ее соединениями и приборами с ртутным наполнением, утвержденными приказом Главного государственного врача СССР №4607-88 от 04.04.88.

3.10 Отслужившие лампы должны быть утилизированы, обезврежены в соответствии с требованиями 3.9 или захоронены на специальных полигонах в соответствии с гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления СанПИН 2.1.7.1322-03 от 15.04.2013 г.

3.11 В случае боя горелок ламп принять срочные меры по уборке ртути в соответствии с требованиями 3.9. Разбитую горелку с частями лампы погрузить в емкость наполненную 0,1%-ным водным раствором перманганата калия (1,0 г на 1 л воды с добавлением 5 мл концентрированной соляной кислоты) далее «раствор», собрать ртуть резиновой грушей, а место, где разбилась лампа, обработать раствором, проветрить помещение.

### 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Транспортирование ламп должно соответствовать требованиям ГОСТ 25834.

4.2 Транспортирование ламп производят любым видом транспорта в соответствии с действующими на каждом виде транспорта правилами перевозки грузов.

4.3 При транспортировании высота штабеля не должна превышать 2,7 м.

4.4 Условия транспортирования ламп в части воздействия механических нагрузок должны соответствовать условиям С ГОСТ 23216.

4.5 Условия транспортирования ламп в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 5(ОЖ4) ГОСТ 15150-допускается воздействие температуры от минус 50 °С до 50 °С.

### 5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение ламп должно соответствовать требованиям ГОСТ 25834.

5.2 Условия хранения ламп должны соответствовать 2(С) ГОСТ 15150-хранение в закрытых или других неотопляемых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до 40 °С.

5.3 Резкие колебания температура и влажности воздуха, вызывающие образование росы, не допускается.

5.4 Лампы должны храниться в транспортной таре в помещениях, защищенных от химически агрессивных сред.

5.5 При укладке ящиков с лампами в штабели высота не должна быть более 2,7 м. Ящики с лампами должны укладываться на поддоны, стеллажи или настилы так, чтобы минимальное расстояние от пола и наружных стен было не менее 0,12 м.

5.6 **Запрещается** размещать на картонных ящиках с лампами иные виды грузов.

5.7 Срок хранения-1 год со дня изготовления ламп.

### 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие ламп требованиям ТУ 3467-011-99981859-2015 и настоящего руководства по эксплуатации при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации.

- 1 год для ламп в исполнении «City» со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 40% от среднего срока службы;

- 3 года для ламп в исполнении «Супер» со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 40% от среднего срока службы.

6.2 При нарушении потребителем условий эксплуатации или условий транспортирования и хранения изготовитель освобождается от ответственности за гарантийные обязательства.

Страна – изготовитель: Россия.  
Адрес предприятия – изготовителя:  
430034, Россия, Республика Мордовия,  
г.Саранск, шоссе Светотехников, 5  
ГУП Республики Мордовия «Лисма»  
тел.: (8342) 77-70-60 факс: (8342) 77-70-33  
e-mail: info@lisma.su  
www.lisma.su

Таблица 2

Тип лампы	Мощность, Вт		Напряжение на лампе, В (действующее значение)	Напряжение питания, В (действующее значение)	Ток* А (действующее значение)		Световой поток, лм после 100 ч горения	Световая отдача (показатель экономичности энергопотребления), не менее, лм/Вт
	номинал	пред. Откл			рабочего (при U <sub>н</sub> =220В)	пускового (при U <sub>н</sub> =242В)		
ДНаТ City 50Вт/220В	50	+5	85±15	130	0,76	1,60	4000	82
ДНаТ City 70Вт/220В	70	+7	90±15	130	0,98	1,90	6200	90
ДНаТ City 100Вт/220В	100	+10	100±15	135	1,20	2,30	9500	100
ДНаТ City 150Вт/220В	150	+15	100±15	145	1,80	2,90	18000	112
ДНаТ City 250Вт/220В	250	+20	100 <sup>17</sup> ±15	145	3,00	4,50	29500	120
ДНаТ City 400Вт/220В	400	+30	110±15	130	4,60	7,15	50000	85
ДНаТ Супер 50Вт/220В	50	+5	85±15	130	0,76	1,60	4400	96
ДНаТ Супер 70Вт/220В	70	+7	90±15	130	0,98	1,90	6700	105
ДНаТ Супер 100Вт/220В	100	+10	100±15	135	1,20	2,30	10700	120
ДНаТ Супер 150Вт/220В	150	+15	100±15	135	1,80	2,90	17500	127
ДНаТ Супер 250Вт/220В	250	+20	100 <sup>17</sup> ±15	145	3,00	4,50	33200	130
ДНаТ Супер 400Вт/220В	400	+30	110±15	145	4,60	7,15	56500	
ДНаТ Супер 600Вт/220В	600	+30	110±15	145	6,10	9,50	90000	
ДНаТ Супер 1000Вт/220В	1000	+50	110±15	145	10,60	14,30	130000	

\* Справочная величина  
Примечание. Значение светового потока, световой отдачки выше номинального и ниже значения мощности не ограничиваются