

# Лампы Arcstream™ с двухсторонним подключением

Металлогалогенные лампы мощностью  
70 Вт, 150 Вт и 250 Вт

## Информация об изделии

Благодаря яркому свету высокой белизны и цветности, хорошему качеству и устойчивости цветопередачи, а также отличной энергоэффективности, эти лампы подходят для помещений торгового и коммерческого назначения. Лампы с функцией контроля ультрафиолетового излучения (UVC) — отличный выбор для музеев и предприятий розничной торговли, где такие возможности контроля играют важную роль.

## Области применения



Офисы



Коммерческие объекты / городское благоустройство / архитектурные объекты



Розничная торговля



Музеи



Промышленные объекты

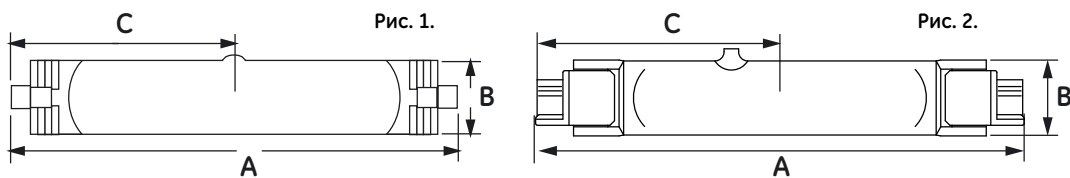


## Основные данные

Мощность лампы [Вт]	Эксплуатационная мощность [Вт]	Напряжение [В]	Цоколь	Обозначение изделия	Код изделия	Номинальная яркость [лм]	Эксплуатационная яркость [лм]	Номинальная эффективность [лм/Вт]	CCT [постоянная цветовая температура] [К]	CRI [индекс цветопередачи] [Ra]	Содержание ртути [мг]	Средний срок службы (в горизонтальном положении) [ч]	Кол-во в упаковке	
<b>Лампы Arcstream™ с двухсторонним подключением и функцией контроля УФ-излучения</b>														
70	75	95	RX7s	ARC70/UVC/TD/730/Rx7s	34530	5 500	5 500	73	3 000	70	9,2	12 000	12	
70	75	95	RX7s	ARC70/UVC/TD/742/Rx7s	34536	5 500	5 500	73	4 200	70	8,3	12 000	12	
150	150	95	RX7s-24	ARC150/UVC/TD/732/Rx7s-24	34527	12 000	12 000	80	3 200	70	14,5	12 000	12	
150	150	95	RX7s-24	ARC150/UVC/TD/742/Rx7s-24	34535	12 000	12 000	80	4 200	70	12,0	12 000	12	
<b>Лампы Arcstream™ с двухсторонним подключением RG-3</b>														
150	150	95	RX7s-24	ARC150/AQUA/TD/865/Rx7s-24	35284	11 000	11 000	73	6 500	85	12,8	8 000	12	
150	150	110	RX7s-24	ARC150/TD/952/Rx7s-24	93772	11 000	11 000	73	5 200	90	13,6	8 000	12	
250	250	114	Fc2	ARC250/TD/832/Fc2	30099	20 000	20 000	80	3 200	75	15,5	12 000	12	
250	250	115	Fc2	ARC250/TD/842/Fc2	30101	20 000	20 000	80	4 200	75	14,5	8 000	12	
<b>Лампы Arcstream™ цветного света с двухсторонним подключением и функцией контроля УФ-излучения</b>														
150	150	95	RX7s-24	ARC150/UVC/TD/BLUE/RX7s-24	12182	3 500	3 500	-	Синий	-	18,5	6 000	12	
150	150	95	RX7s-24	ARC150/UVC/TD/GREEN/RX7s-24	12181	9 000	9 000	-	Зеленый	-	15,0	6 000	12	
150	150	95	RX7s-24	ARC150/UVC/TD/MAGENTA/RX7s-24	12184	7 400	7 400	-	Пурпурный	-	17,0	6 000	12	
150	150	95	RX7s-24	ARC150/UVC/TD/ORANGE/RX7s-24	12183	8 000	8 000	-	Оранжевый	-	17,0	6 000	12	



## Основные размеры

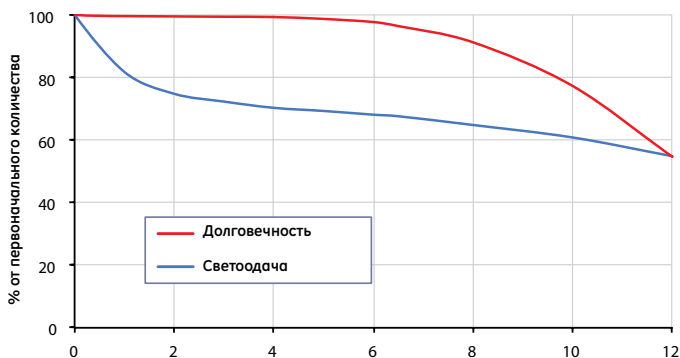


Мощность лампы, Вт	A Длина [мм]	B Диаметр [мм]	C LCL [мм]	Цоколь	Рабочее положение	Материал колбы	Масса [г]	Мин. пусковая температура [°C]	Рис. №
70	117,6	19	57±3	Rx7s	ГОР. ± 45°	Кварц	21	-20	1
150	135,4	22	66±3	Rx7s-24	ГОР. ± 45°	Кварц	30	-20	1
250	163,0	27,5	81,5±5	Fc2	ГОР. ± 45°	Кварц	53	-20	2

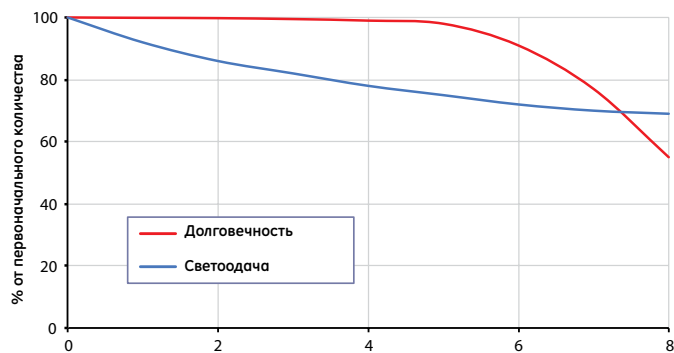
## Долговечность и светоотдача

На графике показано количество отказов в репрезентативной группе ламп, работавших в контролируемых условиях (рабочий цикл: 10 часов после каждого включения). На срок службы лампы влияет ряд параметров, в частности, колебания напряжения в сети, рабочий цикл, конструкция осветительного оборудования и ПРА. Представленную информацию следует использовать как памятку при составлении ориентировочного графика замены ламп.

Линейка Arcstream™ UVC и 250 Вт/832  
- Долговечность и светоотдача



Arcstream™ 150 Вт/Aqua, 150 Вт/952 и 250 Вт/842  
- Долговечность и светоотдача



### Лампы с контролем УФ-излучения

Типовое УФ-излучение*	70 Вт		150 Вт	
	Теплый белый свет	Нейтральный белый свет	Теплый белый свет	Нейтральный белый свет
Мощность лампы, Вт	70	70	150	150
UV-C	0,0202	0,0082	0,0101	0,0547
UV-B	0,0113	0,0039	0,0052	0,0139
UV-A	9,5556	8,9326	7,7941	12,6254
$E_{\text{eff}}$	0,0216	0,0085	0,0114	0,0453
PET	39,2	101,9	79,3	18,9

\* мкВт/(см 2-нм) при 500 люкс

### Лампы RG-3

Типовое УФ-излучение*	150 Вт		250 Вт	
	Дневной свет	Aqua	Теплый белый свет	Нейтральный белый свет
Мощность лампы, Вт	150	150	250	250
UV-C	0,6298	1,8331	1,1033	3,5975
UV-B	0,8352	1,7097	1,1254	2,7137
UV-A	0,0057	0,0081	0,0041	0,0074
$E_{\text{eff}}$	1,3832	3,3411	2,1014	5,9881
PET	0,66	0,25	0,40	0,14

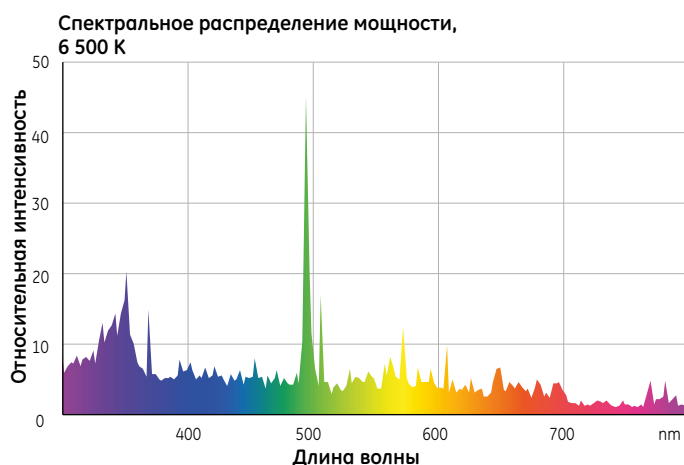
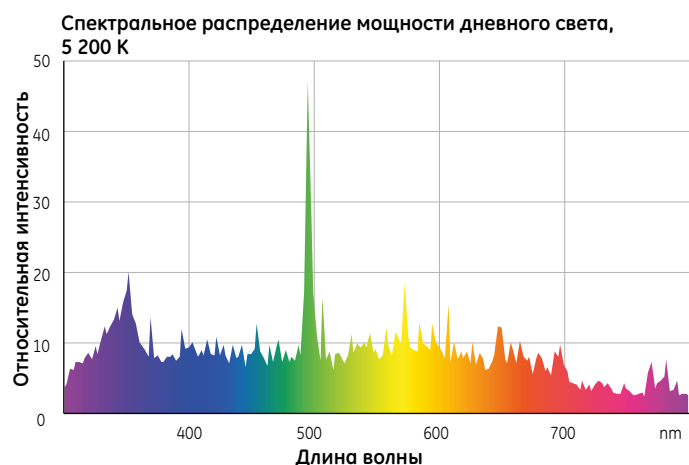
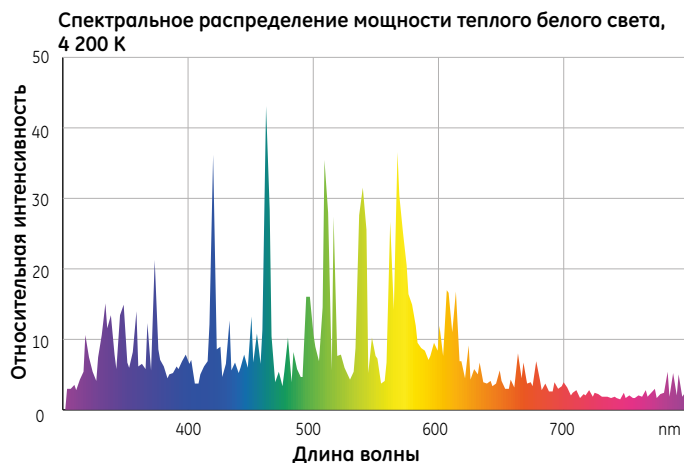
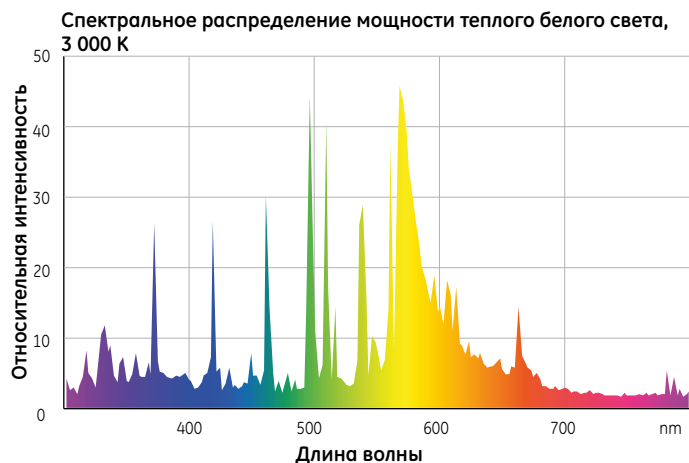
\* мкВт/(см 2-нм) при 500 люкс

### Лампы цветного света

Типовое УФ-излучение	Зеленый	Синий	Оранжевый	Пурпурный
UV-C	0,0049	0,0318	0,0842	0,0361
UV-B	0,0098	0,0227	0,0634	0,0125
UV-A	6,0934	28,5442	7,8030	7,5122
$E_{\text{eff}}$	0,0096	0,0372	0,0870	0,0335
PET	87,3	23,8	9,6	25,3

\* мкВт/(см 2-нм) при 500 люкс

## Спектральное распределение мощности



## Примечание по условиям эксплуатации

Наружная колба ламп Arcstream™ с двухсторонним подключением изготовлена из кварца, который пропускает излучение УФ-А и УФ-В. Все металлогалогенные лампы, в том числе и лампы Arcstream™ с двухсторонним подключением, работают при высоком внутреннем давлении. Поэтому существует незначительный риск разрыва колб, в частности, если превышаете расчетный срок службы. В конце срока службы лампы следует выключать через каждые 24 часа, чтобы снизить риск разрыва колб. Лампа должна быть помещена в полностью закрытый корпус, чтобы в случае разрыва колбы ее фрагменты не разлетались.

## Электрические параметры

Указаны номинальные данные с поправочным коэффициентом мощности для лампы, работающей с дроссельным (реакторным) балластом. Питающая мощность зависит от характеристик балласта, который приобретается отдельно.

### Параметры ламп

Мощность, Вт	Напряжение ±10 [В]	Сила тока [А]	Мощность [Вт]	Максимальный коэффициент амплитуды по току
70	95	0,98	75	1,8
150	95	1,8	150	1,8
250	100	3,0	250	1,8

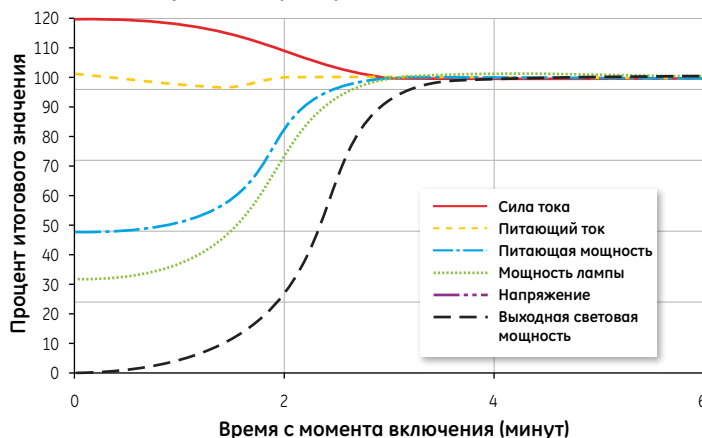
## Пусковые характеристики

Время, за которое достигается 90% полной выходной световой мощности, зависит от питающего напряжения и от конструкции балласта. Типовое значение: 3 минуты.

## Время «горячего перезапуска»

Все лампы, независимо от мощности, восстанавливают свои рабочие параметры через 10 минут после краткосрочного прерывания электропитания. Для «горячего перезапуска» можно использовать подходящее стартовое устройство. Фактическое время восстановления рабочих параметров зависит от типа зажигающего устройства, импульсного напряжения и скорости охлаждения лампы.

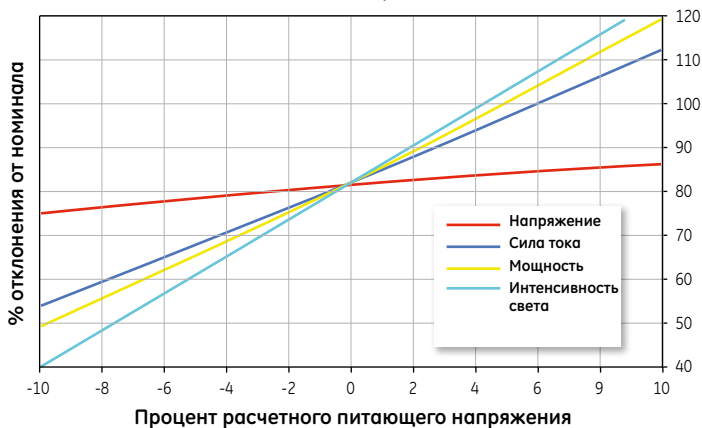
Типовые пусковые характеристики



## Питающее напряжение

При наличии дроссельных (реакторных) балластов подходящей мощности лампы этой линейки рассчитаны на диапазон питающего напряжения от 220 до 250 В и частоту тока 50/60 Гц. При несоответствии параметров питания указанному диапазону для корректной работы ламп требуется трансформатор (традиционной конструкции, с высоким реактивным сопротивлением или автоматического действия с постоянной мощностью (CWA)). Если применяется правильное оборудование, лампы включаются и работают при напряжении питания на 10% ниже номинального. Чтобы максимизировать срок службы ламп, светоотдачу и равномерную цветность, отклонения питающего напряжения и расчетного напряжения балласта должны составлять  $\pm 3\%$ . Отклонения параметров питания  $\pm 5\%$  допустимы только в течение короткого времени. В этих целях можно измерить среднее питающее напряжение в системе и подобрать подходящие балласты.

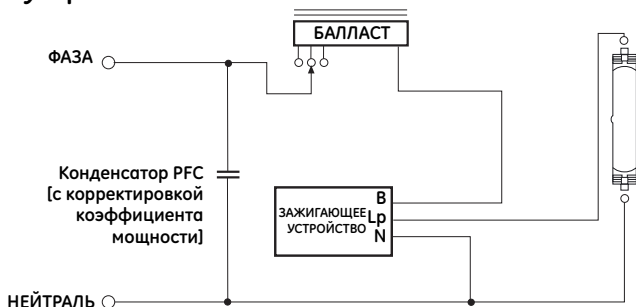
Влияние колебаний питающего напряжения



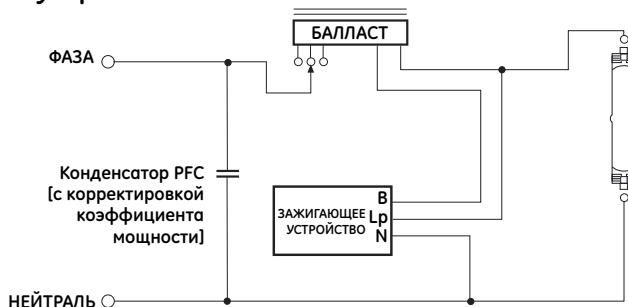
## ПРА

Необходимо проверять совместимость лампы и ПРА. Подробная информация дана в разделе «Рекомендации по выбору осветительных приборов». Балласт необходимо подбирать с учетом питающего напряжения осветительного прибора. Ниже показаны типовые электрические схемы цепей управления с «совмещенным» или «импульсным» зажигающим устройством и дроссельным (реакторным) балластом. Обозначения клемм и параметры электропроводки см. в информации изготовителей дросселя и зажигающего устройства.

Типовая цепь с совмещенным зажигающим устройством



Типовая цепь с импульсным зажигающим устройством



## Защита электрических цепей

В течение очень короткого времени после включения все разрядные лампы могут работать как частичный выпрямитель. Вследствие этого балласт может пропускать ток, сила которого в несколько раз выше нормы. Чтобы исключить возможность перегорания плавких предохранителей, соблюдайте указанные ниже параметры. Рекомендуется установить один плавкий предохранитель: МСВ [с механическим управлением прерыванием] (тип 3 или 4) или НВС [с большой отключающей способностью].

Количество ламп	1	2	3	4	5	6
70 Вт, номинал плавкого предохранителя [А]	4	4	4	6	6	10
150 Вт, номинал плавкого предохранителя [А]	4	6	10	10	16	16
250 Вт, номинал плавкого предохранителя [А]	10	16	18	20	20	20

# Рекомендации по выбору осветительных приборов

## Предельные эксплуатационные температуры

Мощность, Вт	Макс. температура цоколя [°C]	Макс. температура колбы [°C]
70	250	500
150	250	650
250	250	650

## Пускорегулирующие аппараты (ПРА)

Для правильного включения и работы ламп, для их эффективной и долговечной эксплуатации важно, чтобы лампа и ПРА были совместимы и соответствовали питающему напряжению, на которое рассчитан осветительный прибор.

## Балласты

Лампы этой линейки полностью совместимы с балластами, которые предназначены для натриевых ламп высокого давления, соответствующих стандарту IEC60662, и для металлогалогенных ламп, соответствующих стандарту IEC 61167.

Балласты должны отвечать требованиям стандартов IEC61347-1 и IEC60923.

## Тепловая защита балластов

Балласты с механизмом отсечки при перегреве не являются обязательными, но обеспечивают эффективную дополнительную защиту.

## Корректировка напряжения на балласте

Рекомендуется применять дроссельные (реакторные) балласты с дополнительным шагом регулировки  $\pm 10$  В от номинального питающего напряжения. Альтернативный вариант: один дополнительный шаг регулировки +10 В к номинальному питающему напряжению для защиты ламп от перегрузки при чрезмерно высоком питающем напряжении.

## Зажигающие устройства

Можно применять как совмещенные, так и импульсные зажигающие устройства. Рекомендуется использовать только зажигающие устройства, одобренные GE. Зажигающие устройства должны отвечать требованиям стандарта IEC61347-2 и IEC60927 и иметь предписанные пусковые импульсные характеристики.

Мощность, Вт	Мин. импульсное напряжение [кВ]*	Мин. ширина импульса [мкс]**	Мин. кратность импульса***	Мин. пиковый ток ВЧ [А]
70	4,0	>1	2/цикл	>0,02
150	4,0	>1	2/цикл	>0,02
250	4,0	>1	6/цикл	>0,02

\* При нагрузке 100 пФ.

\*\* При 90% от пикового значения.

\*\*\* От зажигающего устройства к лампе при запуске. Импульсный фазовый угол: подъем 60-90° и/или подъем 240-270°

## Зажигающие устройства с задержкой срабатывания

Зажигающие устройства с задержкой срабатывания (отсечные) не являются обязательными, но обеспечивают эффективную дополнительную защиту. Задержка должна быть достаточной для того, чтобы лампы могли остыть и снова заработать после кратковременного прерывания питания (см. пункт «Время горячего перезапуска»). Рекомендуется, чтобы автоматическое выключение зажигающего устройства происходило через 5 минут непрерывной или прерывистой работы. Для ламп этой линейки подходят зажигающие устройства с задержкой срабатывания 10/11 минут, предлагаемые в свободной продаже.

## Провод между зажигающим устройством и лампой

Провод, проходящий между лампой и клеммой совмещенного зажигающего устройства «Lp» (или балластом при использовании импульсного зажигающего устройства) должен быть рассчитан на напряжение как минимум 1 000 В и частоту 50/60 Гц. Провода с минеральной изоляцией не подходят для соединения лампы с пускорегулирующим аппаратом. Для надежного запуска совмещенные зажигающие устройства должны располагаться на близком расстоянии от осветительного прибора. Емкостное сопротивление провода, проходящего между клеммой зажигающего устройства «Lp» и лампой, не должно превышать 100 пФ (длина провода должна быть менее 1 м) относительно заземленных металлических и/или других проводов, проходящих рядом (если производитель зажигающего устройства не предписывает иной порядок). Для зажигающих устройств импульсного типа, как правило, допускается использовать более длинные провода между лампой и балластом. Предельные значения для конкретных зажигающих устройств можно запросить в GE Lighting или у производителя зажигающего устройства.

## Конденсаторы PFC [с коррективкой коэффициента мощности] для простых дроссельных цепей

Коррекция коэффициента мощности рекомендуется для минимизации силы питающего тока и затрат на электроэнергию. При напряжении питания 220-250 В рекомендуется использовать конденсаторы, рассчитанные на 250 В минимум.

	70 Вт	150 Вт	250 Вт
Конденсатор PFC [с коррективкой коэффициента мощности]	10 мкФ	20 мкФ	30 мкФ