

Kolorarc™

Металлогалогенные лампы

Лампы с прозрачной колбой трубчатой формы,
с прозрачной колбой эллиптической формы
и с диффузной колбой эллиптической формы
мощностью 400 Вт

Информация об изделии

Благодаря яркому свету высокой белизны, хорошему качеству цветопередачи и отличной энергоэффективности, металлогалогенные лампы GE подходят для помещений коммерческого и промышленного назначения, в том числе для помещений с высокими потолками.

Области применения

- Офисы
- Торговые склады
- Промышленные объекты
- Заливающее освещение больших площадей
- Зоны общего пользования
- Склады общего назначения
- Заливающее освещение архитектурных объектов
- Парковки и гаражи

Соответствие стандартам IEC

Все лампы Kolorarc™ отвечают требованиям стандарта IEC62035.

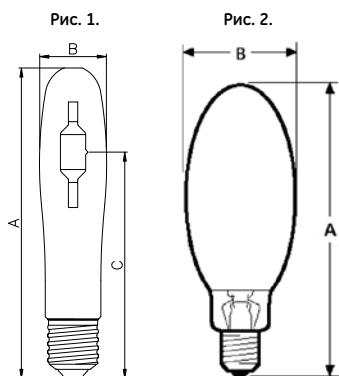
Основные данные

Код изделия	Прозрачная колба трубчатой формы		Прозрачная колба эллиптической формы	Диффузная колба эллиптической формы			
	30052	30704		16871	16872	16875	10837
Обозначение изделия	KRC400/T/H/960/E40	KRC400/T/VBU/960/E40	KRC400/E/VBU/645/E40	KRC400/D/VBU/740/E40	KRC400/D/H/740/E40	KRC400/D/VBU/960/E40	KRC400/D/H/960/E40
Номинальная мощность [Вт]	400	400	400	400	400	400	400
Эксплуатационная мощность [Вт]	380	370	376	375	382	370	380
Напряжение [В]	118	115	120	120	120	115	115
Цоколь	E40	E40	E40	E40	E40	E40	E40
Номинальная яркость [лм]	28 400	27 000	33 500	33 500	38 000	25 400	26 800
Эксплуатационная яркость [лм]	27 000	25 000	31 810	31 460	36 900	23 500	25 500
Расчетная эффективность [лм/Вт]	71	68	85	84	97	64	67
ССТ (постоянная цветовая температура) [К]	6 000	6 000	4 500	4 000	4 000	6 000	6 000
CRI (индекс цветопередачи) [Ra]	90	82	65	70	70	90	90
Содержание ртути [мг]	32,0	32,0	48,5	48,5	70,0	32,0	32,0
Наружная температура [°C]	25	25	25	25	25	25	25
Срок службы (в вертикальном положении установки) [ч]	-	14 000	14 000	14 000	-	14 000	-
Срок службы (в горизонтальном положении установки) [ч]	14 000	-	-	-	14 000	-	14 000
Рабочее положение	ГОР. ± 45°	ВЕРТ. ± 45°	ВЕРТ. ± 30° *	ВЕРТ. ± 30° *	ГОР. ± 60° *	ВЕРТ. ± 45°	ГОР. ± 45°
Минимальная пусковая температура [°C]	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20

* Для обеспечения оптимальной работоспособности рекомендуется ±15°.



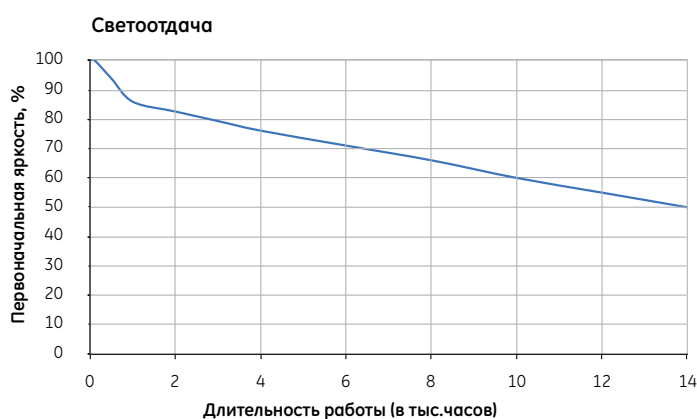
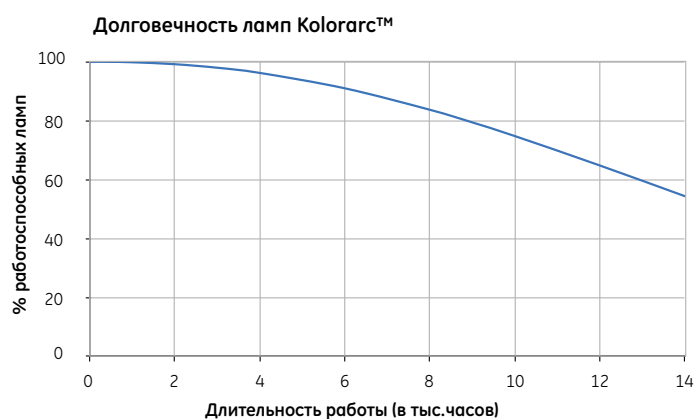
Основные размеры



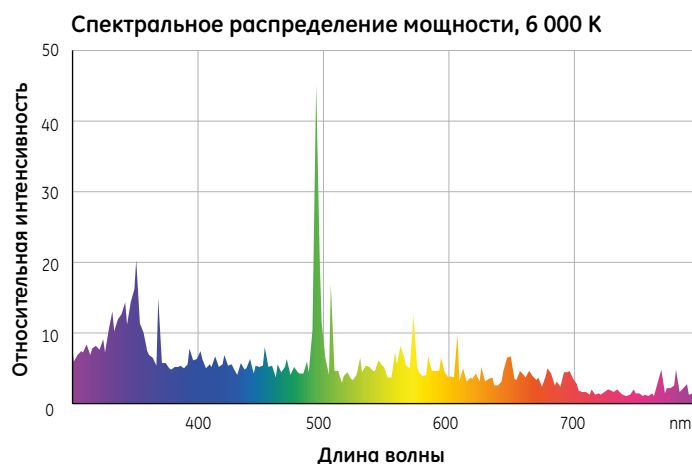
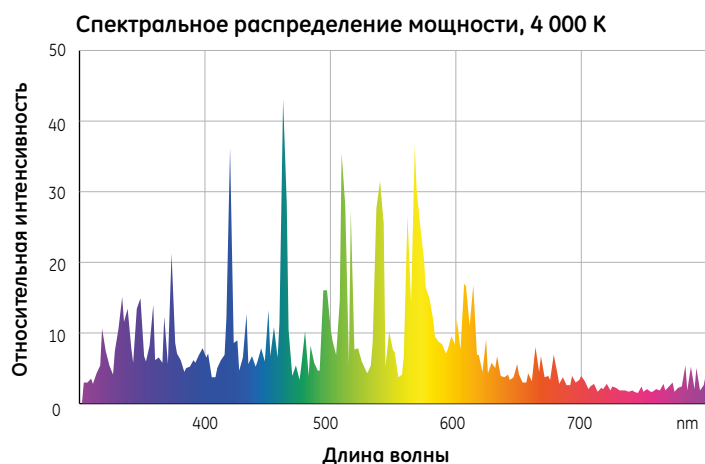
Код изделия	A Длина [мм]	B Диаметр [мм]	C LCL [мм]	Цоколь	Рабочее положение	Материал колбы	Масса [г]	Рис. №
30052	270	58	175	E40	ГОР. ± 45°	Твердое стекло	170	1
30704	270	58	175	E40	ВЕРТ. ± 45°	Твердое стекло	170	1
16871	286	122	187	E40	ВЕРТ. ± 30°	Твердое стекло	280	2
16872	286	122	187	E40	ВЕРТ. ± 30°	Твердое стекло	280	2
16875	286	120	187	E40	ГОР. ± 60°	Твердое стекло	270	2
10837	282	121	187	E40	ВЕРТ. ± 45°	Твердое стекло	270	2
10834	282	121	187	E40	ГОР. ± 45°	Твердое стекло	270	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 пускорегулирующего аппарата. Представленную информацию следует использовать как памятку при составлении ориентировочного графика замены ламп.



Спектральное распределение мощности



Примечание по условиям эксплуатации

Все металлогалогенные лампы работают при высоком внутреннем давлении. Поэтому существует незначительный риск разрыва колб, в частности, если превышает 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.

Номинальная мощность	Цвет	Мощность лампы [Вт]	Напряжение	Ток [А]	Максимальный коэффициент амплитуды по току
400	960	380	118±12	3,5	1,8
400	645	380	120±15	3,5	1,8
400	740	380	120±15	3,5	1,8

Пусковые характеристики

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

Время «горячего перезапуска»

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

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.

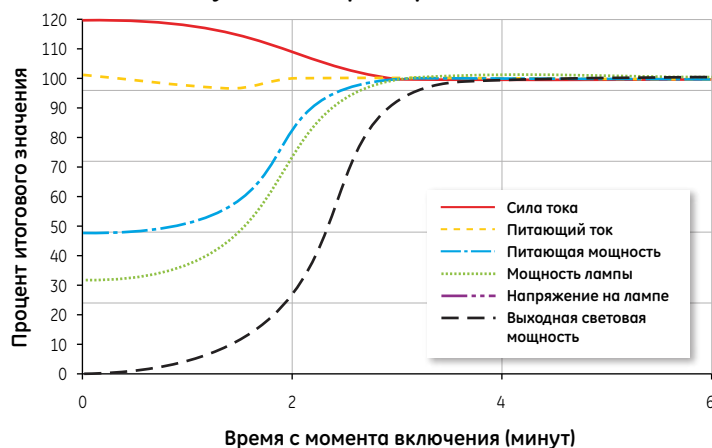
Пускорегулирующие аппараты (ПРА)

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

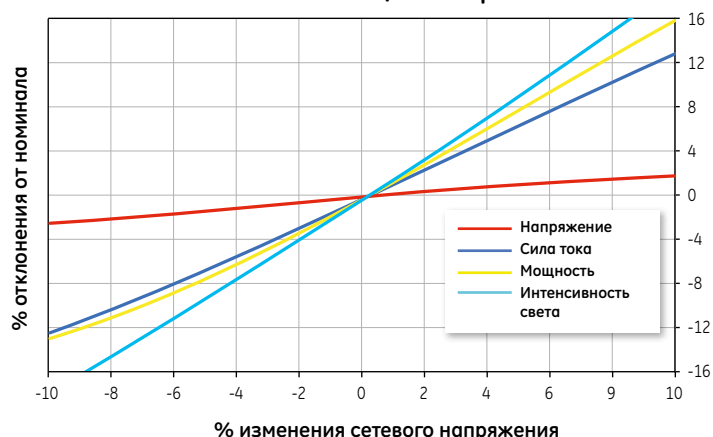
Защита электрических цепей

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].

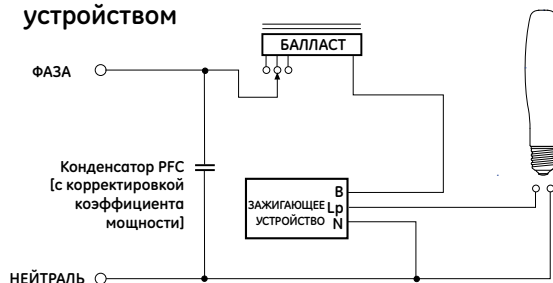
Типовые пусковые характеристики



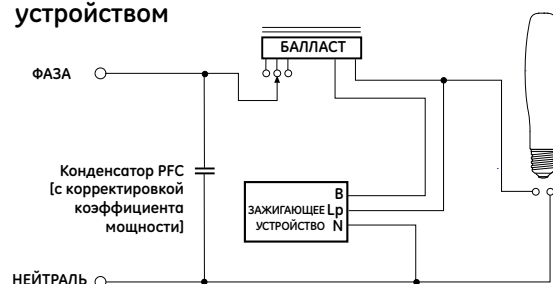
Влияние колебаний питающего напряжения



Типовая цепь с совмещенным зажигающим устройством



Типовая цепь с импульсным зажигающим устройством



Рекомендации по выбору осветительных приборов

Предельные эксплуатационные температуры

Мощность, Вт	Макс. температура цоколя [°C]	Макс. температура колбы [°C]
400	250	400

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 металлогалогенных ламп, соответствующих стандарту IEC61167.

Балласты должны отвечать требованиям стандарта IEC61347-1.

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 ± 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.

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 для дроссельных (реакторных) цепей

Корректировка коэффициента мощности рекомендуется для минимизации силы питающего тока и затрат на электроэнергию. При питающем напряжении 220-250 В рекомендуется применять конденсаторы, рассчитанные на 250 В минимум.