

LongLast™

Viax™ D и D/E

Неинтегрированные компактные
люминесцентные лампы
10 Вт, 13 Вт, 18 Вт и 26 Вт

Информация об изделии

Лампы Viax™ D & D/E LongLast™ поставляются с мощностью 10, 13, 18 и 26 Вт; 10 и 13 Вт — с размером трубки T3; 18 и 26 Вт — с размером трубки T4 и длиной от 101 мм до 174 мм. 2-штыревые и 4-штыревые цоколи поставляются в пяти вариантах цветов. Высокий коэффициент цветопередачи (CRI) 82 обеспечивает насыщенный, четкий цвет. Лампы предлагаются в вариантах с теплым и холодным светом (низкой и высокой цветовой температурой), что позволяет применять их в самых различных областях.

Характеристики

- Экономия энергии до 80% по сравнению с обычными лампами накаливания
- Срок службы в 10 раз дольше, чем у стандартных ламп накаливания
- Высокий коэффициент цветопередачи – 82Ra
- Полный диапазон цветовых температур — 2 700, 3 000, 3 500, 4 000 и 6 500K
- Лампы с 4-штыревым цоколем для использования с электронным ПРА могут применяться с устройствами диммирования

Области применения:



Организация представительских мероприятий



Розничная торговля



GE imagination at work

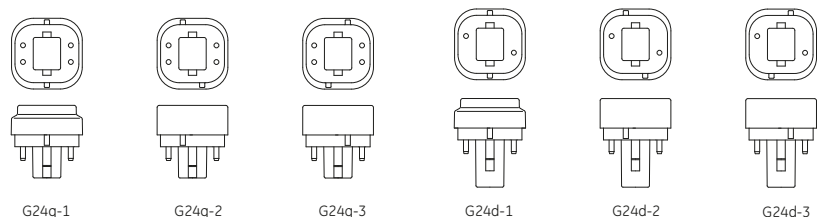
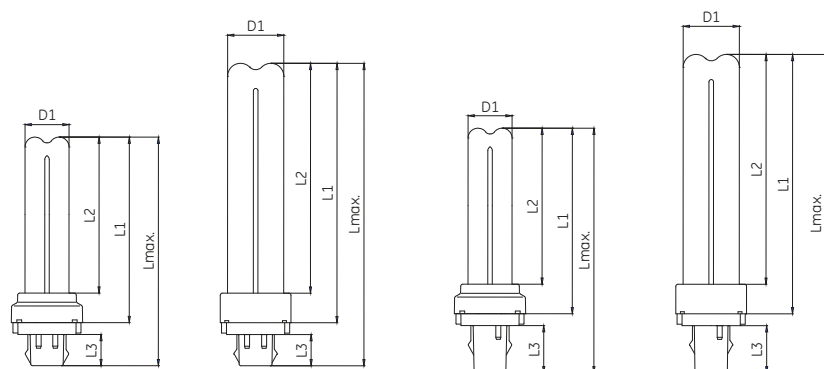


Основные данные

Номинальная мощность [Вт]	Эксплуатационная мощность со стандартным ПРА [Вт]	Напряжение стандартного ПРА [В]	Цоколь	Обозначение изделия	Код изделия	Номинальная яркость [лм]	Эксплуатационная яркость [лм]	Расчетная эффективность со стандартным ПРА [лм/Вт]	ССТ (постоянная цветовая температура [К]	CRI (коэффициент цветопередачи) [Ra]	Содержание ртути [мг]	Срок службы при 3-часовом рабочем цикле со стандартным ПРА [ч]	Диаметр [мм]	Длина [мм]	EES	Кол-во в упаковке
Виах™ D с 2-штыревым цоколем, встроенный стартер																
10	10	64	G24d-1	F10DBX/T3/827/2P	78211	600	600	60	2 700	82	3	12 000	34,4	108	B	10
10	10	64	G24d-1	F10DBX/T3/830/2P	78212	600	600	60	3 000	82	3	12 000	34,4	108	B	10
10	10	64	G24d-1	F10DBX/T3/835/2P	78213	600	600	60	3 500	82	3	12 000	34,4	108	B	10
10	10	64	G24d-1	F10DBX/T3/840/2P	78214	600	600	60	4 000	82	3	12 000	34,4	108	B	10
10	10	64	G24d-1	F10DBX/T3/865/2P	78215	600	600	60	6 500	82	3	12 000	34,4	108	B	10
13	13	91	G24d-1	F13DBX/T3/827/2P	78221	900	900	69	2 700	82	3	12 000	34,4	139	A	10
13	13	91	G24d-1	F13DBX/T3/830/2P	78222	900	900	69	3 000	82	3	12 000	34,4	139	A	10
13	13	91	G24d-1	F13DBX/T3/835/2P	78223	900	900	69	3 500	82	3	12 000	34,4	139	A	10
13	13	91	G24d-1	F13DBX/T3/840/2P	78224	900	900	69	4 000	82	3	12 000	34,4	139	A	10
13	13	91	G24d-1	F13DBX/T3/865/2P	78225	900	900	69	6 500	82	3	12 000	34,4	139	A	10
18	18	100	G24d-2	F18DBXT4/SPX27/827	12860	1 200	1 200	67	2 700	82	3	12 000	34,4	154	B	10
18	18	100	G24d-2	F18DBXT4/SPX30/830	12861	1 200	1 200	67	3 000	82	3	12 000	34,4	154	B	10
18	18	100	G24d-2	F18DBXT4/SPX35/835	12863	1 200	1 200	67	3 500	82	3	12 000	34,4	154	B	10
18	18	100	G24d-2	F18DBXT4/SPX41/840	12864	1 200	1 200	67	4 000	82	3	12 000	34,4	154	B	10
18	18	100	G24d-2	F18DBXT4/SPX65/865	13017	1 200	1 200	67	6 500	82	3	12 000	34,4	154	B	10
26	26	105	G24d-3	F26DBXT4/SPX27/827	35250	1 800	1 800	69	2 700	82	3	12 000	34,4	169,5	B	10
26	26	105	G24d-3	F26DBXT4/SPX30/830	35237	1 800	1 800	69	3 000	82	3	12 000	34,4	169,5	B	10
26	26	105	G24d-3	F26DBXT4/SPX35/835	35251	1 800	1 800	69	3 500	82	3	12 000	34,4	169,5	B	10
26	26	105	G24d-3	F26DBXT4/SPX41/840	35252	1 800	1 800	69	4 000	82	3	12 000	34,4	169,5	B	10
26	26	105	G24d-3	F26DBXT4/SPX65/865	35305	1x710	1 710	66	6 500	82	3	12 000	34,4	169,5	B	10
Виах™ D/E LongLast™ с 4-штыревым цоколем, требуется внешний стартер																
10	10	64	G24q-1	F10DBX/T3/827/4P	78217	600	600	60	2 700	82	3	12 000	34,4	100,5	B	10
10	10	64	G24q-1	F10DBX/T3/830/4P	78218	600	600	60	3 000	82	3	12 000	34,4	100,5	B	10
10	10	64	G24q-1	F10DBX/T3/835/4P	78219	600	600	60	3 500	82	3	12 000	34,4	100,5	B	10
10	10	64	G24q-1	F10DBX/T3/840/4P	78220	600	600	60	4 000	82	3	12 000	34,4	100,5	B	10
10	10	64	G24q-1	F10DBX/T3/865/4P	78231	600	600	60	6 500	82	3	12 000	34,4	100,5	B	10
13	13	91	G24q-1	F13DBX/T3/827/4P	78226	900	900	69	2 700	82	3	12 000	34,4	131,5	A	10
13	13	91	G24q-1	F13DBX/T3/830/4P	78227	900	900	69	3 000	82	3	12 000	34,4	131,5	A	10
13	13	91	G24q-1	F13DBX/T3/835/4P	78228	900	900	69	3 500	82	3	12 000	34,4	131,5	A	10
13	13	91	G24q-1	F13DBX/T3/840/4P	78229	900	900	69	4 000	82	3	12 000	34,4	131,5	A	10
13	13	91	G24q-1	F13DBX/T3/865/4P	78232	900	900	69	6 500	82	3	12 000	34,4	131,5	A	10
18	18	100	G24q-2	F18DBX/SPX27/827/4P	12865	1 200	1 200	67	2 700	82	3	12 000	34,4	146,5	B	10
18	18	100	G24q-2	F18DBX/SPX30/830/4P	12866	1 200	1 200	67	3 000	82	3	12 000	34,4	146,5	B	10
18	18	100	G24q-2	F18DBX/SPX35/835/4P	12869	1 200	1 200	67	3 500	82	3	12 000	34,4	146,5	B	10
18	18	100	G24q-2	F18DBX/SPX41/840/4P	12870	1 200	1 200	67	4 000	82	3	12 000	34,4	146,5	B	10
26	26	105	G24q-3	F26DBX/SPX27/827/4P	35247	1 800	1 800	69	2 700	82	3	12 000	34,4	162	B	10
26	26	105	G24q-3	F26DBX/SPX30/830/4P	35235	1 800	1 800	69	3 000	82	3	12 000	34,4	162	B	10
26	26	105	G24q-3	F26DBX/SPX35/835/4P	35248	1 800	1 800	69	3 500	82	3	12 000	34,4	162	B	10
26	26	105	G24q-3	F26DBX/SPX41/840/4P	35236	1 800	1 800	69	4 000	82	3	12 000	34,4	162	B	10
26	26	105	G24q-3	F26DBX/SPX65/865/4P	42798	1 710	1 710	66	6 500	82	3	12 000	34,4	162	B	10

Средний срок службы ламп Виах™ D/E LongLast™ с 4-штыревым цоколем и электронным ПРА при 12-часовом рабочем цикле составляет 20 000 часов

Основные размеры



Номинальная мощность [Вт]	L1 [мм]	L2 [мм]	L3 [мм]	Lmax [мм]	D1 [мм]
Виах™ D с 2-штыревым цоколем					
10	78,7	64,5	22,4	108	21,5
13	109,7	95,5	22,4	139	21,5
18	124,7	110,5	22,4	154	27
26	140,2	126	22,4	169,5	27
Виах™ D/E LongLast™ с 4-штыревым цоколем					
10	78,7	91,2	15	100,5	21,5
13	109,7	95,5	15	131,5	21,5
18	124,7	110,5	15	146,5	27
26	140,2	126	15	162	27

Срок службы лампы

Средний расчетный срок службы ламп **Viax™ D LongLast™** составляет 12 000 часов (цикл включения: 2 ч ВКЛ/15 мин ВЫКЛ, см. график А), а ламп **D/E LongLast™** – 20 000 часов (цикл включения: 11 ч ВКЛ/1 ч ВЫКЛ, см. график В). В процессе работы катоды люминесцентной лампы постепенно теряют способность излучать электроны из-за испарения излучающего состава. Когда ухудшение эксплуатационных характеристик достигает определенного уровня, катод выходит из строя. Типовая продолжительность эксплуатации указывается на основании испытаний, проведенных компанией GE Lighting в соответствии с применимыми стандартами IEC. Заявленный срок службы лампы — это среднестатистический ресурс времени, после истечения которого 50% ламп из крупной выборки выходят из строя. Реальная продолжительность эксплуатации зависит от конкретной области применения. Например, неправильный предварительный нагрев катода, слишком высокий или слишком низкий рабочий ток без дополнительного нагрева катода снижают ожидаемый срок службы.

Стабильность светового потока

График стабильности светового потока показывает, насколько снижается светоотдача в течение срока службы. Основные причины снижения светоотдачи – ухудшение качества фосфорного покрытия и почернение лампы из-за осадка испарений излучающего состава на стеклянной трубке. Это неизбежные явления. Кривая стабильности светового потока ламп **Viax™ D** и **D/E LongLast™** построена с учетом значений светового потока, измеренных в лабораторных условиях.

Условия испытаний:

- Фотометрическая сфера
- Вертикальное рабочее положение цоколем вверх
- Цикл включения: 11 часов Вкл – 1 час Выкл
- Высокая частота работы при наружной температуре 25°C

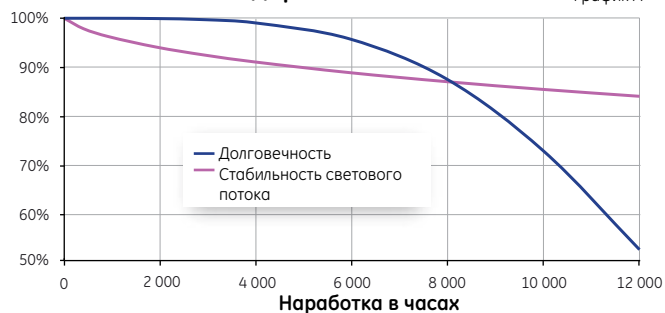
См. график А и В.

Срок службы в зависимости от частоты включения

Для получения сведений о влиянии на срок службы альтернативных циклов включения см. график С. Для вариантов применения, в которых требуется быстрый цикл включения, влияние включения на срок службы лампы можно свести к минимуму при использовании подходящего электронного ПРА и лампы с 4-штыревым цоколем.

Viax™ D со стандартным ПРА

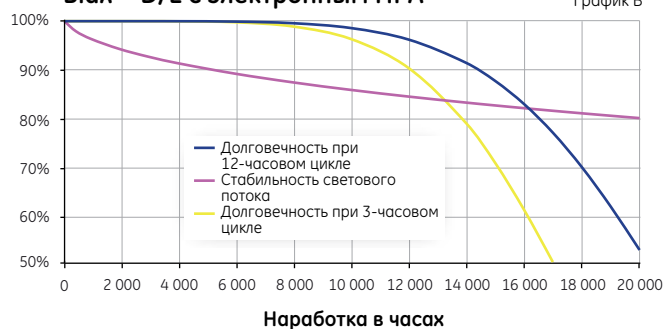
График А



Часы	Долговечность	Стабильность светового потока
2 000	1,00	0,94
4 000	0,99	0,91
8 000	0,88	0,87
12 000	0,53	0,84

Viax™ D/E с электронным ПРА

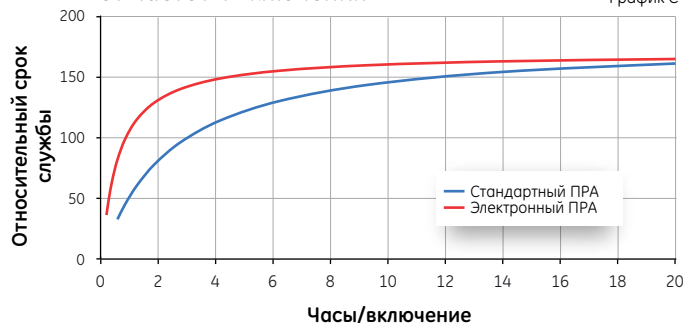
График В



Часы	Долговечность 12 часов	Стабильность светового потока	Долговечность 3 часа
2 000	1,00	0,94	1,00
4 000	1,00	0,91	1,00
8 000	1,00	0,87	0,99
12 000	0,96	0,84	0,90
16 000	0,83	0,82	0,61
20 000	0,53	0,80	

Срок службы в зависимости от частоты включения

График С



Распределение интенсивности света

Распределение интенсивности света описывает количество света, излучаемого в определенном направлении. На Графике D показана кривая распределения интенсивности света для ламп Vialx™ D & D/E. Испытания проводились при вертикальном положении ламп цоколем вверх. В левой части графика D показано горизонтальное распределение, а в правой — вертикальное распределение интенсивности света.

Радиальное распределение интенсивности света (горизонтальное)

Интенсивность [CD]

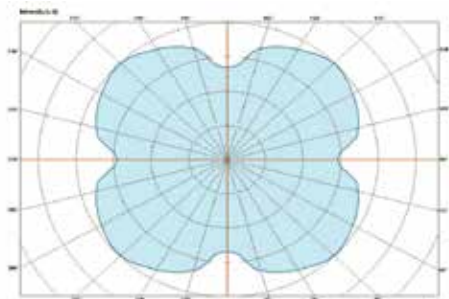
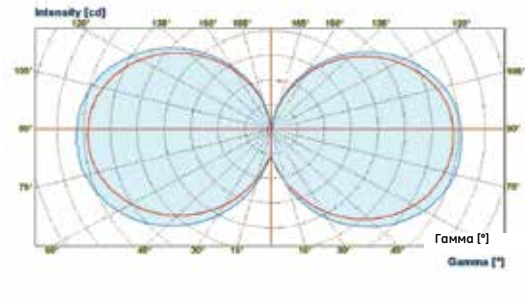


График D

Радиальное распределение интенсивности света (вертикальное)

Интенсивность [cd]



Рабочее положение: цоколем вверх

График D

Зависимость светоотдачи от температуры наружного воздуха

Фотометрические и световые параметры люминесцентной лампы зависят от давления паров ртути внутри лампы. Давление паров ртути, в свою очередь, зависит от температуры. Температура воздуха в зоне вокруг цоколя лампы, установленной в осветительном приборе, непостоянна, и это может повлиять на выходную световую мощность лампы. Влияние изменений наружной температуры на типовую лампу проиллюстрировано на графике E.

Стандарты

Лампы Vialx™ D & D/E отвечают соответствующим требованиям всех действующих стандартов эксплуатации и безопасности, включая IEC 61199 «Одноцокольные люминесцентные лампы — технические условия обеспечения безопасности» и IEC 60901 «Одноцокольные люминесцентные лампы — технические характеристики».

Зависимость светоотдачи ламп DBX от температуры наружного воздуха вертикальное рабочее положение цоколем вверх

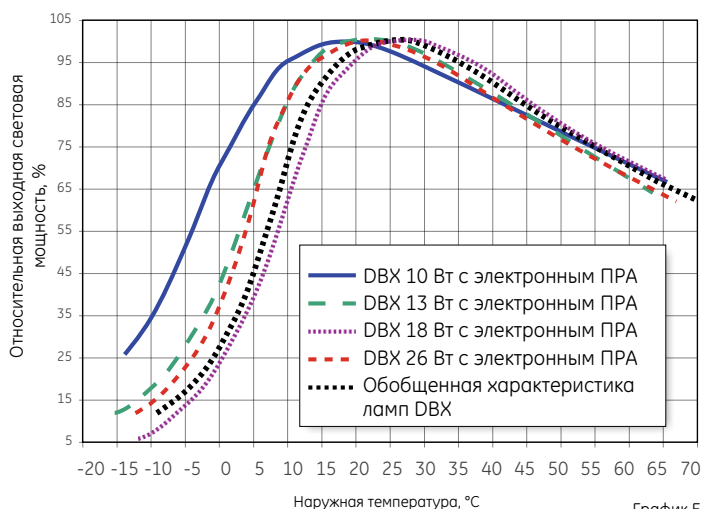
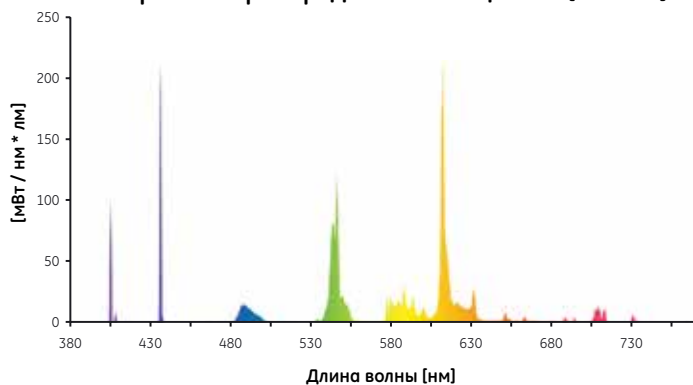


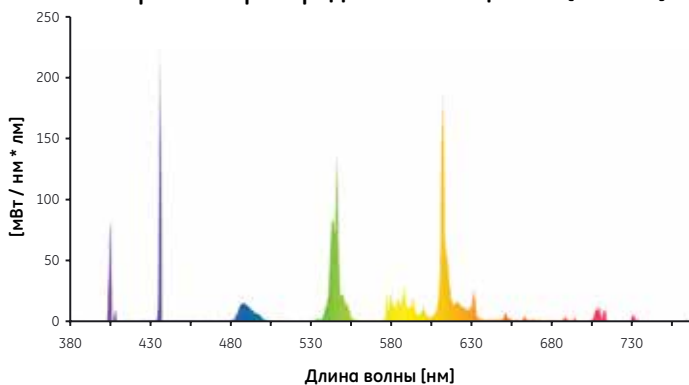
График E

Спектральное распределение

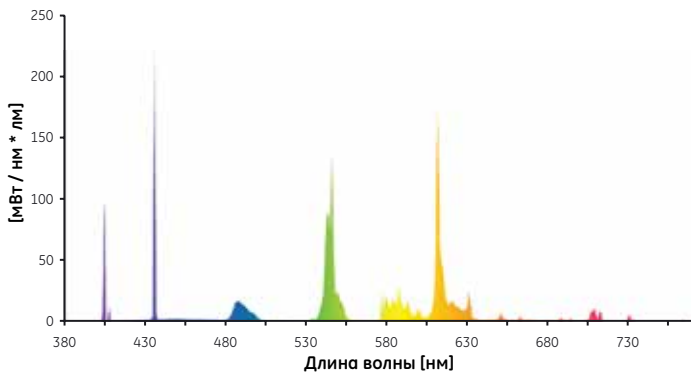
Спектральное распределение мощности [2 700 K]



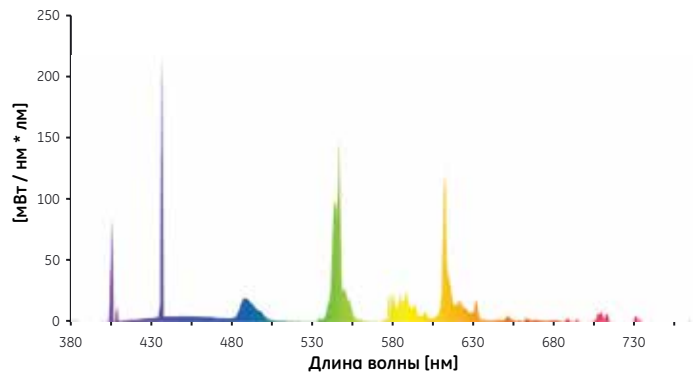
Спектральное распределение мощности [3 000 K]



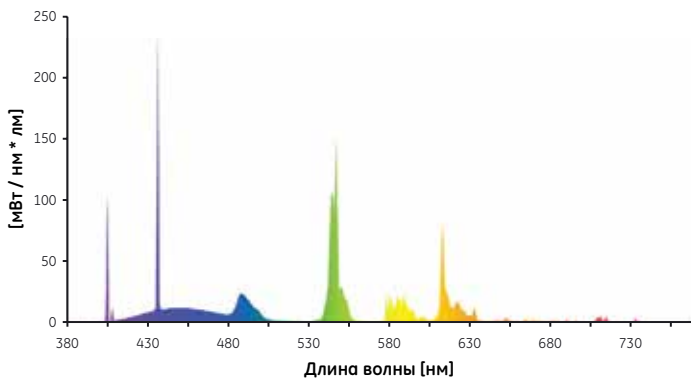
Спектральное распределение мощности [3 500 K]



Спектральное распределение мощности [4 000 K]



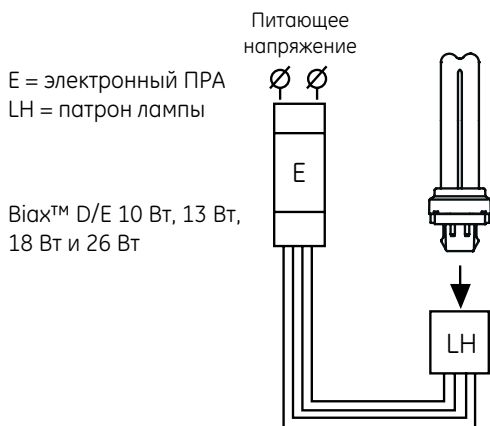
Спектральное распределение мощности [6 500 K]



Совместимость Viax™ D/E с другими лампами с 4-штыревым цоколем

Лампа Viax™ T с 2-штыревым цоколем (тройная)	Лампа Viax™ D с 2-штыревым цоколем (двойная)			Лампа Viax™ S с 2-штыревым цоколем (одинарная)
	F13DBX	F18DBX	F26DBX	F5BX/4P F7BX/4P F9BX/4P F11BX
	GX24d-1	GX24d-2	GX24d-3	GX24d-4
F13TBX G24d-1	ДА			
F18TBX G24d-2	ДА			
F26TBX G24d-3	ДА			

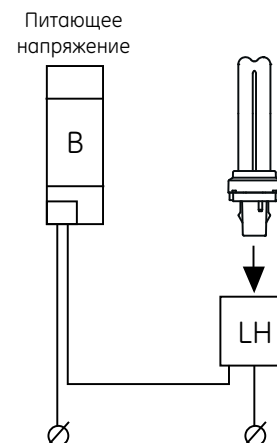
Электрические схемы



Параллельная схема с компенсацией

B = балласт (50 Гц)
LH = патрон лампы

Viax™ D 10 Вт, 13 Вт,
18 Вт и 26 Вт



Варианты применения в зависимости от цветности света (цветовой температуры)

Теплый; теплый белый 2 700

Специализированные розничные предприятия, рестораны, вестибюли гостиниц, квартиры

Нейтральный; нейтральный белый свет 3 000-3 500

Продуктовые магазины и рынки, розничные магазины, операционные залы в банках

Холодный; холодный белый свет 4 000

Офисы, производство, школы, больницы

Дневной свет «плюс»; полный спектр 6 500

Типографии, студии художников, художественные галереи, автомобильные дилерские центры

Спецификация ПРА

Сопrotивление катодов

Номинальная мощность	Цоколь	Стандартный лист технических данных 60901-IEC	Испытательный ток [A]	Сопrotивление катодов при испытании I _{test}		
				Расчетное значение [Ом]	Мин. [Ом]	Макс. [Ом]
10	G24q-1	-2510	0,1	50	37,5	62,5
13	G24q-1	-2513	0,1	50	37,5	62,5
18	G24q-2	-2518	0,2	26	19,5	32,5
26	G24q-3	-2526	0,3	13	9,7	16,3

Значения сопротивления, измеренные при испытательном токе

Значения соответствуют листам технических данных IEC 60901

Требования предварительного нагрева катода

Номинальная мощность	Цоколь	Стандартный лист технических данных 60901-IEC	E _{min} = Q _{min} + P _{min} *t _s			E _{max} = Q _{max} + P _{max} *t _s		
			Q _{min} [Дж]	P _{min} [Вт]	R _{sub, мин.} [Ом]	Q _{max} [Дж]	P _{max} [Вт]	R _{sub, макс.} [Ом]
10	G24q-1	-2510	1	0,6	30	2	1,2	40
13	G24q-1	-2513	1	0,7	30	2	1,4	40
18	G24q-2	-2518	0,9	0,7	18	1,8	1,4	24
26	G24q-3	-2526	1	0,8	9	2	1,6	12

Время предварительного нагрева должно быть больше 0,4 с и меньше 3 с

Энергию предварительного нагрева балласта следует измерять с подстановочным сопротивлением из приведенной выше таблицы

Значения соответствуют листам технических данных IEC 60901

Требования к регулировке яркости

Номинальная мощность	Цоколь	Стандартный лист технических данных 60901-IEC	I _{dmin} [A]	I _{dmax} [A]	X [A2]	Y [A]
10	G24q-1	-2510	0,015	0,115	0,035	0,26
13	G24q-1	-2513	0,015	0,115	0,035	0,26
18	G24q-2	-2518	0,02	0,16	0,07	0,35
26	G24q-3	-2526	0,03	0,25	0,175	0,57

Рабочий ток в диапазоне регулировки яркости I_{dmin} — I_{dmax}

Минимальное значение SoS = ILH2+ILL2=X*Y*Id

Целевое значение SoS = ILH2+ILL2=X*0.3*Y*Id

I_{dmax} для работы в режиме диммирования = I_{dmin} для нормальной работы

Значения соответствуют рекомендациям IEC

Рекомендуется, чтобы в системах регулируемой мощности первые 100 часов после установки новые люминесцентные лампы отработали при полной выходной световой мощности.

Пусковые требования

Номинальная мощность	Цоколь	Стандартный лист технических данных 60901-IEC	Напряжение зажигания [В, среднеквадратичное значение]	Рабочее напряжение [В, среднеквадратичное значение]	Rsub [Ом]
10	G24q-1	-2510	340	180	30...90
13	G24q-1	-2513	380	190	30...90
18	G24q-2	-2518	400	220	18...54
26	G24q-3	-2526	420	240	9...27

Напряжение холостого хода балласта следует измерять с подстановочным сопротивлением из приведенной выше таблицы. Значения соответствуют листам технических данных IEC 60901.

Список рекомендуемых балластов*

	Мощность, Вт	Обозначение лампы	Изготовитель балласта	Обозначение одиночного балласта	Обозначение сдвоенного балласта
Biax™ D/E LongLast™ с 4-штыревым цоколем	10 Вт	F10DBX/SPX27/827/4P	Tridonic Atco Helvar Vossloh-Schwabe	PC 1x10-13 TCD PRO EL 1/2x9-13TCs ELXc.113.402	PC 2/10/13 TCD PRO EL 1/2x9-13TCs
Biax™ D/E LongLast™ с 4-штыревым цоколем	13 Вт	F13DBX/SPX27/827/4P	Tridonic Atco Helvar Vossloh-Schwabe	PC 1x5-16 W Basic EL 1/2x9-13TCs ELXc.113.402	PC 2/10/13 TCD PRO EL 1/2x9-13TCs
Biax™ D/E LongLast™ с 4-штыревым цоколем	18 Вт	F18DBX/SPX27/827/4P	Tridonic Atco Helvar Vossloh-Schwabe	PC 1x18 TCD PRO EL1/2x18TCs ELXc.118.831	PC 2/18 TCD PRO EL1/2x18TCs
Biax™ D/E LongLast™ с 4-штыревым цоколем	26 Вт	F26DBX/SPX27/827/4P	Tridonic Atco Helvar Vossloh-Schwabe	PC 1x26/32/42 TCT PRO EL 1/2x18-42TCs ELXc.142.872	PC 2x26/32 TCT PRO EL 1/2x18-42TCs ELXc.257.836

* Изготовители балластов имеют право изменять их технические характеристики без предварительного уведомления или официальных объявлений. Указанные данные основаны на измерениях, выполненных компанией GE в 2010-2011 гг.



GE imagination at work

www.gelighting.com/eu



и General Electric являются зарегистрированными товарными знаками компании General Electric Company

Компания GE Lighting постоянно дорабатывает и совершенствует свою продукцию. По этой причине все описания изделий в этой брошюре носят общий характер. В целях улучшения нашей продукции мы можем время от времени изменять спецификации без предварительного уведомления или объявления. Все описания в данной публикации относятся только к общим характеристикам представленных изделий и не являются договорными обязательствами. Данные, приведенные в этом руководстве, получены в контролируемых экспериментальных условиях. Учитывая это, компания GE Lighting не принимает на себя ответственность за надежность приведенных данных в той мере, в которой это разрешено законом.

Biax™ D и DE - Лист технических данных - Июнь 2013 г.