



vitoone[®]



vitoone®

Новое тысячелетие положило начало процессу быстрого перехода к более комфортным условиям жизни с учетом требований по защите окружающей среды. В результате, возросло значение электроэнергии и исследований в области возобновляемых и экологически чистых источников энергии. Обязательными стали такие критерии, как производство полностью перерабатываемых материалов, экологическая безопасность, высокая продуктивность и экономичность.

Именно эти задачи стали основными для компании IRENA Electrical Equipment Foreign Trade CO, основанной в 2000 году. Компания очень быстро развивается, на сегодняшний день она обладает мощной дистрибьюторской сетью в 23 странах мира и отличается совершенно новым подходом к материально-техническому обеспечению, обслуживанию и связям с потребителями.

Цель компании IRENA – занять лидирующие позиции, участвовать в разработке научных инноваций, а также принимать участие в международных выставках, учитывая при этом предложения и замечания потребителей. Необходимо постоянно проделывать огромную работу, чтобы оставаться быстро развивающейся, динамичной и лидирующей компанией, продукция которой удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к качеству и внешнему виду.

После длительных исследований, разработок и испытаний в соответствии с самыми последними стандартами качества, компания IRENA предлагает новый ассортимент компактных флуоресцентных ламп, выпущенных под новой торговой маркой VITOONE.

Вся продукция серии VITOONE отвечает требованиям стандартов EMC и LVD, самым последним критериям качества, а также европейским и международным стандартам.

 **IRENA®**



ОТ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ К ТЕХНОЛОГИЯМ ИСКУССТВЕННОГО СВЕТА

Человек получает основную информацию об окружающем мире через зрение, то есть с помощью света. Несмотря на многообразие подходов к определению света, всем известно, что свет – это вид энергии.

Свет, воспринимаемый человеческим глазом, представляет собой определенный спектр электромагнитных излучений, а именно, волны длиной от 380 нм (фиолетовый) до 780 нм (красный). Все остальные цвета находятся в пределах этого спектра.

Для правильного различения цветов и цветных предметов источники света должны покрывать весь воспринимаемый спектр. К таким источникам света относятся солнечный свет, свет, излучаемый лампами накаливания и флуоресцентными лампами.

Эра электрических ламп началась в 1879 году с лампы накаливания Томаса Э. Эдисона, которую он разработал на основе изобретения Джоанна Гейнриха Гебеля.

Человечеством был проделан долгий путь от солнечного света, огня, свечей и газовых ламп до ламп накаливания. На сегодняшний день производство ламп – это один из наиболее быстро развивающихся секторов, в котором используются самые передовые технологии и новейшие оптические системы для получения наиболее оптимального результата, включающего в себя эффективное использование энергии и использование материалов, готовых для переработки, что является важным условием защиты окружающей среды.

ИСТОЧНИКИ ИСКУССТВЕННОГО СВЕТА (ЛАМПЫ)

Основным элементом освещения являются лампы. Очень важно выбрать те, которые не только не создавали бы нагрузку на зрение, но и позволяли бы экономить электроэнергию. Вот почему необходимо знать стандарты, предъявляемые к лампам. Характеристики, источников искусственного света, которые надо знать, приведены далее.

1. Световая отдача

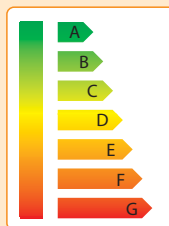
Световая отдача η – это количество поглощаемой электроэнергии, которая преобразуется в свет. Единицей измерения является люмен на ватт (лм/Вт). Теоретически, при условии, что вся энергия преобразуется в видимый свет, этот показатель может быть 683 лм/Вт. На самом деле это значение гораздо ниже, 10 – 198 лм/Вт. Для экономии электроэнергии предпочтение следует отдавать лампам с высокой световой отдачей.

ИСТОЧНИК СВЕТА	СВЕТОВАЯ ОТДАЧА (ЛМ/ВТ)
Лампы накаливания	8 – 16
Вольфрамово-галогидные лампы	12 – 26
Флуоресцентные лампы	45 – 100
Ртутные лампы высокого давления	36 – 60
Металлогалогидные лампы	70 – 98
Натриевые лампы высокого давления	65 – 140
Натриевые лампы низкого давления	100 – 198



2. Маркировка эффективности использования энергии

В соответствии с требованиями директивы Европейского союза 92/75/ЕЭС на упаковку ламп, работающих от напряжения сети, и на упаковку флуоресцентных ламп должна быть нанесена маркировка, указывающая на их эффективность использования энергии. По эффективности использования энергии все источники света разделены на классы, от класса А (эффективное использование) до класса G (неэффективное использование).



3. Жизненный цикл ламп

Жизненный цикл ламп характеризуется количеством рабочих часов при нормальных условиях эксплуатации. Такие негативные факторы, как скачки напряжения сети, пыль, влажность, удары, высокая температура и частота включения/выключения сокращают жизненный цикл ламп. Также важно качество таких элементов лампы, как пусковое устройство или балласт.

С увеличением отработанных часов, мощность ламп снижается. Рекомендуется заменять лампы, когда их эффективность использования энергии снижается до 70% от действительной, а не по окончании жизненного цикла.

ИСТОЧНИК СВЕТА	ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ (ч)
Лампы накаливания	1000
Вольфрамово-галогидные лампы	2000 – 4000
Флуоресцентные лампы	4000 – 15000
Ртутные лампы высокого давления	6000 – 8000
Металлогалогидные лампы	5600 – 6500
Натриевые лампы высокого давления	10000 – 15000
Натриевые лампы низкого давления	12000 – 20000

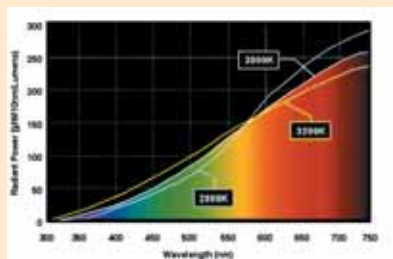


4. Цветопередача

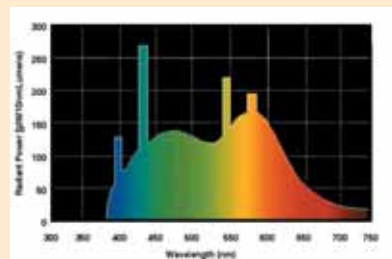
В зависимости от целей и места, цветовая гамма при искусственном освещении должна восприниматься точно так же, как при естественном. Такая оценка источника освещения дается на основании верности передачи цвета или показателя цветопередачи (Ra). Показатель цветопередачи – это результат сравнения цветности объекта при свете, излучаемом источником, и при свете, излучаемым эталонным источником.

Свойство цветопередачи	Группа цветопередачи	Показатель цветопередачи (Ra)	Тип ламп
Отличное	1A	90	Вольфрамово-галогидные лампы
Очень хорошее	1B	80 – 89	Флуоресцентные лампы LUMILUX
Хорошее	2A	70 – 79	Основные флуоресцентные лампы (25)
Удовлетворительное	2B	60 – 69	Основные флуоресцентные лампы (20, 23, 30)
Неудовлетворительное	3	40 – 59	HQL
Низкое	4	39	Натриевые газоразрядные лампы высокого и низкого давления

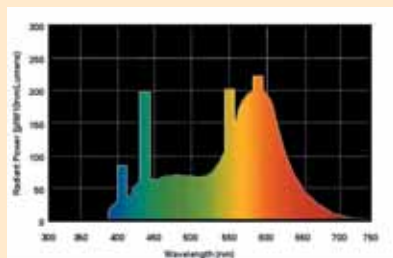
Источники света, значение Ra которых около 100, лучше всего передают цветовую гамму. Чем ниже показатель Ra, тем хуже цветопередача.



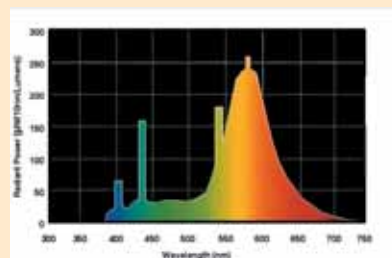
Лампы накаливания (2700 K)



Дневной свет (6400 K), компактные флуоресцентные лампы



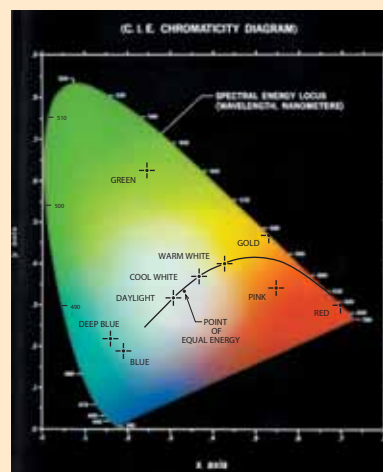
Холодный белый (4200 K), компактные флуоресцентные лампы



Теплый белый (2700 K), компактные флуоресцентные лампы

5. Цветовая температура

Цветность излучения определяется понятием цветовой температуры. Всего выделяют три цветовые группы: теплый белый < 3300 K, нейтральный белый 3300 – 5000 K и дневной белый > 5000 K.



КОМПАКТНЫЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ (ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПЫ)

Компактные флуоресцентные лампы – это газоразрядные лампы низкого давления, в которых ультрафиолетовое излучение, образующееся при столкновении атомов ртути и электронов, излучаемых электродами лампы, с помощью фосфора преобразуется в видимое излучение, то есть свет. В отличие от обычных флуоресцентных ламп компактным лампам не требуются дополнительные элементы, такие как пусковое устройство или балласт, их можно подключать непосредственно к сети.



Общие характеристики

1. Световая отдача компактных флуоресцентных ламп составляет 50–100 лм/Вт, в то время как для ламп накаливания этот показатель составляет всего 10–22 лм/Вт. Таким образом, по сравнению с лампами накаливания, компактные флуоресцентные лампы преобразуют в свет в пять раз больше энергии.
2. Жизненный цикл таких ламп составляет от 4000 до 15000 часов, в то время как жизненный цикл ламп накаливания в среднем составляет 1000 часов.
3. Компактные флуоресцентные лампы выпускаются различных цветов и моделей.
4. Компактные флуоресцентные лампы просты в использовании, им не требуются дополнительные элементы, такие как пусковое устройство или балласт.
5. Перепады напряжения оказывают незначительное влияние на компактные флуоресцентные лампы.
6. Компактные флуоресцентные лампы выделяют меньше тепла.
7. Компактные флуоресцентные лампы, прошедшие проверку EMC (электромагнитный контроль), не излучают вредные магнитостатические волны.
8. Компактные флуоресцентные лампы не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, так как в их производстве используются полностью перерабатываемые материалы.

Около 26% электроэнергии, потребляемой в компаниях и на предприятиях, затрачивается на освещение, а 10% – на кондиционирование воздуха, чтобы сократить тепло, выделяемое при работе электроламп.

Энергосберегающим лампам необходимо всего около одной трети от того количества энергии, которое потребляют стандартные лампы накаливания. Использование энергосберегающих ламп является хорошей возможностью сократить расходы для коммерческих компаний и предприятий. Переход на использование энергосберегающих ламп может помочь компании сэкономить до 70% средств, затрачиваемых на оплату электроэнергии, в зависимости от используемых технологий. Модификация системы освещения обычно окупается за 3 года с 30% прибылью. Хорошая система освещения – основной фактор для сокращения затрат на электроэнергию при перепроектировании старых зданий или при строительстве новых.

vitone®





Традиционные лампы накаливания наименее выгодны. Они преобразуют только около 10% потребляемой энергии в свет, а остальная энергия преобразуется в тепло. Экономически выгодные энергосберегающие лампы включают в себя лампы дневного освещения, флуоресцентные лампы и мощные газоразрядные лампы. В настоящее время осваивается новая технология производства полупроводниковых ламп, которая описывается ниже.

Обычные флуоресцентные лампы с магнитным балластом потребляют около одной трети от того количества энергии, которое потребляют лампы накаливания. Энергосберегающие флуоресцентные лампы имеют колбу меньшего диаметра и электронный балласт. Им необходимо всего две трети от того количества энергии, которое потребляют стандартные флуоресцентные лампы.

Компактные флуоресцентные лампы служат до десяти раз дольше, чем лампы накаливания, потребляя при этом на 75% меньше

энергии и выделяя при этом на 90% меньше тепла. Флуоресцентные лампы, которые меньше по размеру, чем лампы накаливания, вставляются в стандартный патрон.



Компактные флуоресцентные лампы рекомендуются как энергосберегающий альтернативный вид вместо галогеновых ламп для торшеров (напольных ламп). Светоотдача энергосберегающей лампы доля торшера на 50% больше, а количество потребляе-

мой энергии на 75% меньше, чем у галогеновой лампы. Кроме того, компактные флуоресцентные лампы для торшеров гораздо безопаснее по сравнению с галогеновыми, так как колба компактных флуоресцентных ламп нагревается до 100 °F, а галогеновых ламп – до 1000 °F.

Преимущества

Флуоресцентные лампы и мощные газоразрядные лампы являются достижениями технологий освещения и намного эффективнее традиционных ламп накаливания в отношении экономии энергии. Довольно часто прибыль от замены ламп накаливания флуоресцентными лампами на 30% превышает затраченные на это средства. К тому же, использование ламп дневного света обеспечивает полноценное естественное освещение при максимальной экономии электроэнергии. При этом, энергосберегающие лампы работают от 5 до 13 раз дольше чем традиционные лампы накаливания, не создают никаких неудобств и сокращают расходы. Исследования также показали, что при хорошем освещении увеличивается производительность труда работников предприятия.

Экономия энергии

Таблица, приведенная ниже, показывает количество сэкономленной электроэнергии при использовании компактных флуоресцентных ламп и ламп накаливания при одинаковой светоотдаче.

Лампы накаливания (Вт)	Флуоресцентные лампы (Вт)	Сэкономленная за год электроэнергия (кВт/ч)
60	15	180
75	20	220
100	25	300

(Следует принять во внимание, что лампы работали по 4000 часов/год)



Выделение вредных веществ

Только в Соединенных Штатах Америки в результате использования электроламп в год выделяется около 450 миллионов тонн углекислого газа (CO_2). Использование передовых технологий освещения может значительно сократить количество выделяемого углекислого газа. Замена одной лампы накаливания флуоресцентной лампой сокращает содержание в окружающей среде диоксида серы на 8–16 фунтов и углекислого газа на 1000–2000 фунтов. Широкомасштабное использование современных технологий может сократить выделение углекислого газа на несколько сотен миллионов тонн ежегодно.

СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

На сегодняшний день существует множество стандартов, определяющих качество освещения. В каждой стране имеются учреждения, устанавливающие стандарты качества и безопасности и выдающие подтверждающие сертификаты. В Турции основным стандартом, предъявляемым к лампам, является TS 8697 EN 60598-I. Также существуют сертификаты, признанные во всем мире. Продукция высокого качества должна удовлетворять требованиям стандартов ISO 9000, декларации ЕС и стандартов VDE.

Учитывая общепринятые стандарты энергосберегающие лампы должны отвечать следующим критериям качества:

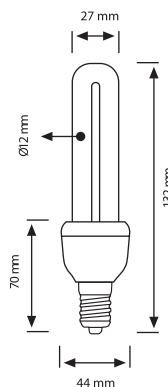
1. Световая отдача не ниже 50 лм/Вт.
2. Эффективность использования энергии не меньше 85%.
3. Показатель цветопередачи (Ra) выше 80.
4. Проверенный испытаниями жизненный цикл должен составлять не меньше 4000 часов. Жизненный цикл качественных энергосберегающих ламп составляет 6000–10000 часов.
5. Пластиковый патрон должен быть теплостойким (стандарт LVD).
6. Элементы лампы (трубки, патроны, розетки и электронные элементы) должны отвечать требованиям стандартов безопасности, что должно быть подтверждено результатами испытаний (стандарт LVD).
7. Значение $\cos \phi$ больше 0,5.
8. Энергосберегающие лампы должны пройти контроль EMC, с целью проверки на отсутствие электромагнитного излучения и вероятности загрязнения окружающей среды.



ТИП : 2 U
 МОЩНОСТЬ : 9 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 400
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.3 X 4.3 X 14.1
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 49.1 X 30.7 X 17.7
 МАССА БРУТТО (кг) : 7.8
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.02668



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



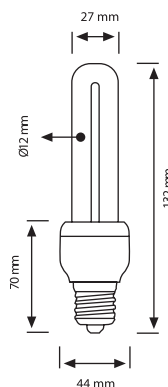
VO-11209 2U E14 9W



ТИП : 2 U
 МОЩНОСТЬ : 9 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 400
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.3 X 4.3 X 14.1
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 49.1 X 30.7 X 17.7
 МАССА БРУТТО (кг) : 7.8
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.02668



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



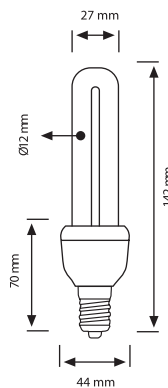
VO-11209 2U E27 9W



ТИП : 2 U
 МОЩНОСТЬ : 11 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 600
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 pcs/ctn
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.3 X 4.3 X 15.1
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 49.1 X 30.7 X 18.7
 МАССА БРУТТО (кг) : 8
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.028188



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



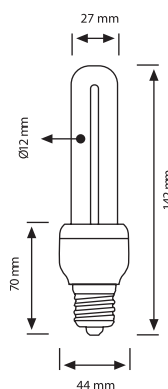
VO-11211 2U E14 11W



ТИП : 2 U
 МОЩНОСТЬ : 11 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 600
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.3 X 4.3 X 15.1
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 49.1 X 30.7 X 18.7
 МАССА БРУТТО (кг) : 8
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.028188



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



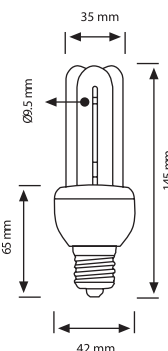
VO-11211 2U E27 11W



ТИП : 3 U MINI
 МОЩНОСТЬ : 15 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 900
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.3 X 4.3 X 15.5
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 49.1 X 30.7 X 19.1
 МАССА БРУТТО (кг) : 8.2
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.023365



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



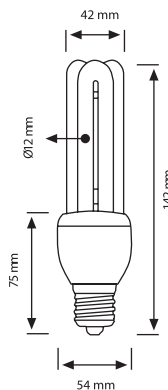
VO-11315 3U E27 15W MINI



ТИП : 3 U
 МОЩНОСТЬ : 15 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 900
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 pcs/ctn
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 5.5 X 5.5 X 15.2
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 62.1 X 37.9 X 18.6
 МАССА БРУТТО (кг) : 7
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.043777



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



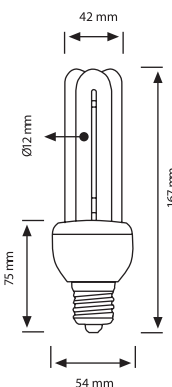
VO-11315 3U E27 15W



ТИП : 3 U
 МОЩНОСТЬ : 20 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 1250
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 5.5 X 5.5 X 17.8
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 61.2 X 37.9 X 21.1
 МАССА БРУТТО (кг) : 9.2
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.048941



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



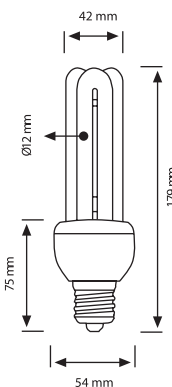
VO-11320 3U E27 20W



ТИП : 3 U
 МОЩНОСТЬ : 25 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 1600
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 5.5 X 5.5 X 18.9
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 62.1 X 37.9 X 22.3
 МАССА БРУТТО (кг) : 9.7
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.052485



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



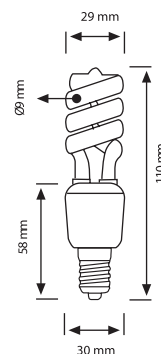
VO-11325 3U E27 25W



ТИП : SPIRAL (MICRO)
 МОЩНОСТЬ : 9 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 400
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 50 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 3.2 X 3.2 X 11.3
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 38 X 19.5 X 14.6
 МАССА БРУТТО (кг) : 4
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.010818



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



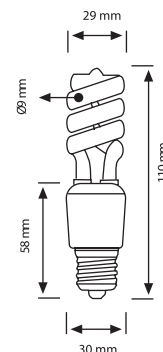
VO-11009 SPIRAL E14 9W MICRO



ТИП : SPIRAL (MICRO)
 МОЩНОСТЬ : 9 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы): 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 400
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min): 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min): 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА: 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 50 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 3.2 X 3.2 X 11.3
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 38 X 19.5 X 14.6
 МАССА БРУТТО (кг) : 4
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.010818



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



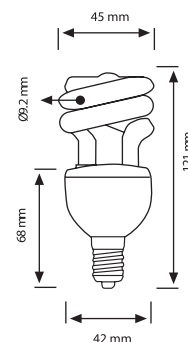
VO-11009 SPIRAL E27 9W MICRO



ТИП : SPIRAL (MINI)
 МОЩНОСТЬ : 9 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы): 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 400
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min): 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min): 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА: 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.9 X 4.9 X 13.6
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 56.1 X 34.3 X 16.7
 МАССА БРУТТО (кг) : 6
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.032135



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



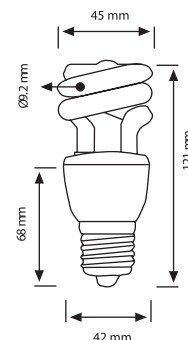
VO-11009 SPIRAL E14 9W MINI



ТИП : SPIRAL (MINI)
 МОЩНОСТЬ : 9 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы): 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 400
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min): 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min): 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА: 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.9 X 4.9 X 13.6
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 56.1 X 34.3 X 16.7
 МАССА БРУТТО (кг) : 6
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.032135



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



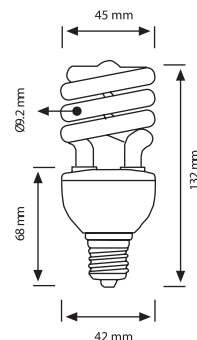
VO-11009 SPIRAL E27 9W MINI



ТИП : SPIRAL (MINI)
 МОЩНОСТЬ : 15 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 1000
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.9 X 4.9 X 14.7
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 56.1 X 34.3 X 17.8
 МАССА БРУТТО (кг) : 6.3
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.034251



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



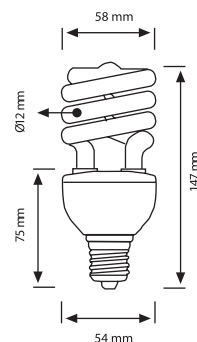
VO-11015 SPIRAL E27 15W MINI



ТИП : SPIRAL
 МОЩНОСТЬ : 20 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 1250
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 6.2 X 6.2 X 16.1
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 69.1 X 42.1 X 19.3
 МАССА БРУТТО (кг) : 8.8
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.056146



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



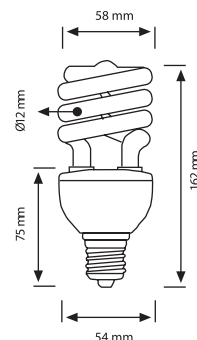
VO-11020 SPIRAL E27 20W



ТИП : SPIRAL
 МОЩНОСТЬ : 25 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 1600
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 6.2 X 6.2 X 17.6
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 69.1 X 42.1 X 20.8
 МАССА БРУТТО (кг) : 9.7
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.060509



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



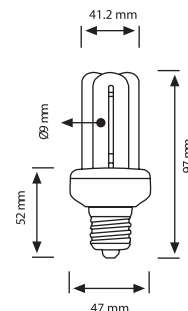
VO-11025 SPIRAL E27 25W



ТИП : 4 U MICRO
 МОЩНОСТЬ : 11 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 600
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 50 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.8 X 4.8 X 11
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 54 X 27.5 X 14.6
 МАССА БРУТТО (кг) : 6
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.021681



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



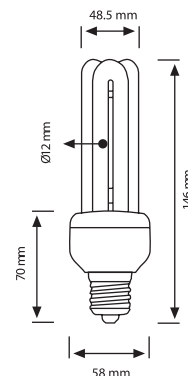
VO-11411 4U E27 11W MICRO



ТИП : 4 U MINI
 МОЩНОСТЬ : 20 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 1400
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 60 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 4.9 X 4.9 X 15.4
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 56.1 X 34.3 X 18.1
 МАССА БРУТТО (кг) : 7.7
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.034828



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



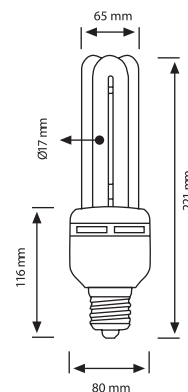
VO-11420 4U E27 20W MINI



ТИП : 4 U
 МОЩНОСТЬ : 36 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 6000
 ЛЮМЕН (lm) : 2500
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 40 шт./кор.
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 8.2 X 8.2 X 22.5
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 82.7 X 51.3 X 30.5
 МАССА БРУТТО (кг) : 16.4
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.12940



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



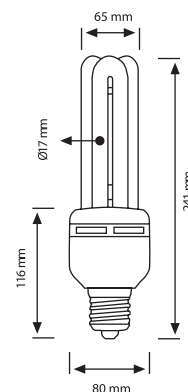
VO-11436 4U E27 36W



ТИП : 4 U
 МОЩНОСТЬ : 46 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 6000
 ЛЮМЕН (lm) : 3200
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 40 pcs/ctn
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 8.2 X 8.2 X 24.5
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 82.7 X 51.3 X 30.5
 МАССА БРУТТО (кг) : 16.4
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.12940



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



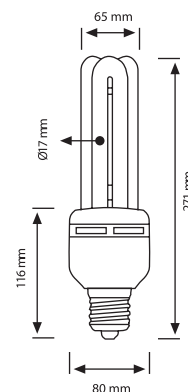
VO-11446 4U E27 46W



ТИП : 4 U
 МОЩНОСТЬ : 65 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 6000
 ЛЮМЕН (lm) : 4000
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 40 pcs/ctn
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 8.2 X 8.2 X 27.5
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 82.7 X 51.3 X 33.5
 МАССА БРУТТО (кг) : 16.9
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.142124



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



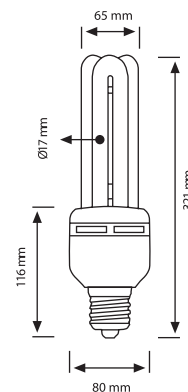
VO-11465 4U E27 65W



ТИП : 4 U
 МОЩНОСТЬ : 85 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 6000
 ЛЮМЕН (lm) : 5000
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО : 40 pcs/ctn
 РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см) : 8.2 X 8.2 X 32.5
 РАЗМЕР КОРОБА (см) : 82.7 X 51.3 X 37.5
 МАССА БРУТТО (кг) : 17.5
 ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м³) : 0.159094



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



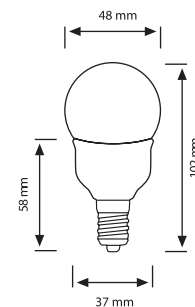
VO-11485 4U E27 85W



ТИП : BALL (MICRO)
 МОЩНОСТЬ : 5 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 180
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО	: 50 шт./кор.
РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см)	: 5 X 5 X 10.8
РАЗМЕР КОРОБА (см)	: 55 X 28 X 15
МАССА БРУТТО (кг)	: 5.2
ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м ³)	: 0.02352



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



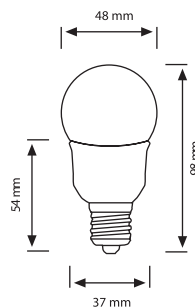
VO-11105 BALL E14 5W MICRO



ТИП : BALL (MICRO)
 МОЩНОСТЬ : 5 Вт
 РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ : 220-240 В / 50-60 Гц
 СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ (часы) : 8000
 ЛЮМЕН (lm) : 180
 ПОКАЗАТЕЛЬ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ Ra (min) : 80
 КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (min) : 0.5
 ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА : 6400 K
 4200 K
 2700 K



КОЛИЧЕСТВО	: 50 pcs/ctn
РАЗМЕР УПАКОВКИ ЛАМПЫ (см)	: 5 X 5 X 10.8
РАЗМЕР КОРОБА (см)	: 55 X 28 X 15
МАССА БРУТТО (кг)	: 5.2
ОБЪЕМ УПАКОВКИ (м ³)	: 0.02352



Продукция проверена на соответствие требованиям EMC



VO-11105 BALL E27 5W MICRO

LIFE IS LIGHT, LIGHT IS VITOONE



vitoone[®]





www.vitoone.com