



SHOP220

## OPTOTRONIC®

### OPTOTRONIC® - специально для светодиодов

С помощью светодиодных систем OSRAM можно реализовать рациональное освещение в самых различных областях. Для достижения максимальной функциональности и эффективности решающую роль играет точное согласование светодиодных модулей и электронных преобразователей, с которыми они включаются. OPTOTRONIC® в сочетании со светодиодными модулями открывают возможности гибкого индивидуального управления освещением.

Светодиодные модули OSRAM выпускаются в версиях питания от источников постоянного напряжения 10 или 24 В или от источников постоянного тока 350 или 700 мА. Серия электронных преобразователей OPTOTRONIC® согласована с требованиями этих модулей и обеспечивает их оптимальную работу.

Светодиодные модули постоянного тока напрямую подключаются к соответствующему преобразователю OPTOTRONIC®. Благодаря этому обеспечивается питание светодиодов с высокой эффективностью. В пределах номинальной мощности светодиодные модули можно включать последовательно. OSRAM предлагает для каждой светодиодной системы электронные преобразователи, отвечающие требованиям безопасности при низком напряжении (SELV). Диапазон мощности электронных преобразователей серии постоянного тока от 8,5 до 42 Вт.

В системах питания светодиодов от источников постоянного напряжения в светодиодных модулях встроен ограничитель тока. Питание постоянным напряжением таких модулей дает возможность простого и надежного монтажа больших установок. Благодаря этому можно включать все новые поколения светодиодов любым способом, например, светодиоды высокой яркости могут включаться параллельно в пределах допустимой мощности. Электронные преобразователи постоянного напряжения соответствуют требованиям SELV и ограничено пригодны для наружного применения. Диапазон мощностей электронных преобразователей постоянного напряжения от 6 до 75 Вт.

Электронные преобразователи OPTOTRONIC® поставляются с электронной стабилизацией постоянного напряжения или тока с очень высоким КПД. Гальваническая развязка между входом и выходом, а также реверсивная защита от коротких замыканий, перегрузок и перегрева позволяет использовать OPTOTRONIC® для создания безопасных и надежных осветительных систем.

Все преобразователи OPTOTRONIC® соответствуют требованиям стандартов для техники освещения: безопасность (DIN EN 61347-2-13), принцип работы (DIN IEC 62384), защита от радиопомех (EN 55015), содержание высших гармоник в токе (DIN IEC 61000-3-2) и помехоустойчивость (DIN IEC 61547).

Преобразователи обеспечивают возможность беспроблемной интеграции светодиодных модулей в надежную систему освещения.



Освещение стойки в кафе, Мюнхен, Германия





## OPTOTRONIC®

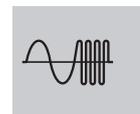
### OPTOTRONIC® Долговечны, безопасны, экономичны

Электронные преобразователи OPTOTRONIC® создают оптимальные условия для длительной, безопасной и экономичной работы. Их достоинства:

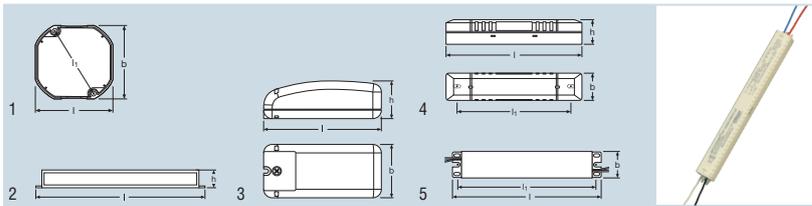
- Преобразователи OPTOTRONIC® обеспечивают оптимальную и надежную работу светодиодных систем, а также высокое качество света.
- Пониженное потребление электроэнергии благодаря высочайшему КПД.
- Небольшая потребность в площади благодаря компактному и функциональному дизайну.
- Возможность параллельного или последовательного подключения нескольких модулей в пределах определенного диапазона мощности.
- Гибкость при разработке дизайна системы освещения.
- Большой срок службы – высокая надежность.
- Широкий допустимый диапазон окружающей температуры.
- Гальваническая развязка между первичной и вторичной сторонами (SELV equivalent).
- Большая допустимая длина провода на вторичной стороне.
- Возможность эксплуатации светильников класса защиты III и светильников со знаками  $\nabla$  и  $\nabla$  без дополнительных мер безопасности.
- Функции защиты от короткого замыкания, перегрева и перегрузки в преобразователе OPTOTRONIC®, а не в модулях.
- Все преобразователи удовлетворяют требованиям соответствующих светотехнических стандартов и легко устанавливаются в светильники.

Электронные преобразователи OPTOTRONIC®	Приборы 10 В				Приборы 24 В				Приборы 350/700 мА				Комб. приборы	Модули управления														
	DT 6/10 CE	DT 12 LE (С защитой IP)	DT 15	DT 50	DT 50 E (С защитой IP)	DT 6/24 CE	DT 8	DT 20	DT 20 S	DT 75	DT 75 E (С защитой IP)	DT 9/350		DT 9/350 DIM (10-24V)	DT 9 E (100-120V)	DT 9/350 DIM (200-240V)	DT 42/350 E	DT 18/700 DIM <sup>3)</sup>	DT 35/700	DT Easy 60/24	DT DALI® 75 1-4 ch	DT 65 3DIM E	DT DIM <sup>2)</sup>	DT RGB DIM <sup>2)</sup>	DT RGB Sequencer <sup>2)</sup>	DT DIMX RGB DIM <sup>2)</sup>	DT DIMX 3x1 RGB DIM <sup>2)</sup>	DT DALI DIM <sup>2)</sup>
LED-модуль																												
BACKlight BL02																												
BACKlight Protect BL02LP																												
BACKlight Protect BL04LP																												
COINlight® Colormix																												
COINlight®																												
COINlight® Advanced																												
DRAGONchain®																												
DRAGONchain® Colormix																												
DRAGONNeye®																												
DRAGONtape®																												
DRAGONpuck®																												
DRAGON-X®																												
LINEARlight																												
LINEARlight Colormix																												
LINEARlight Colormix Flex																												
LINEARlight-DRAGON®																												
LINEARlight-DRAGON® Slim																												
LINEARlight-DRAGON® Colormix																												
LINEARlight Flex® (LF05A)																												
LINEARlight Flex® (LF05E)																												
LINEARlight Flex® (LM11A)																												
LINEARlight POWER Flex																												
350 mA High-Flux-LED																												
700 mA High-Flux-LED																												
STREETlight Advanced																												
STREETlight Protect																												

1) Режим RGB в сочетании с модулем управления  
 2) В сочетании с электронным преобразователем  
 3) Поставка с постоянным сопротивлением на ток 500 мА



## Преобразователи OPTOTRONIC® 10 В



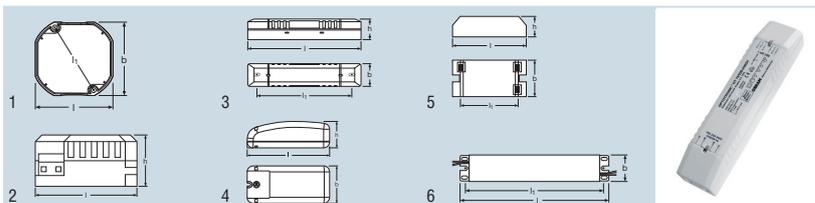
Наименование изделия	Код изделия		$T_a$	$V_{\text{min-max}}$	Hz	$W_{\text{MODUL}}$
OT 6/200-240/10 CE	4008321113306	10 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	6
OT 12/220-240/10 LE	4008321174253	10 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	12
OT 15/220-240/10	4008321391544	10 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	15
OT 50/220-240/10	4050300817491	10 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	50
OT 50/220-240/10 E	4008321362452	10 В-LED-модуль	-25...+60	198...254	50...60	50

Наименование изделия	$V_{\text{OUT}}$	$l$ [mm]	$b$ [mm]	$h$ [mm]		
OT 6/200-240/10 CE	10 <sub>DC</sub>	51	50	22	20	1
OT 12/220-240/10 LE	10 <sub>DC</sub>	190	20	20	10	2
OT 15/220-240/10	10 <sub>DC</sub>	109	50	35	20	3
OT 50/220-240/10	10 <sub>DC</sub>	220	47	44	10	4
OT 50/220-240/10 E	10 <sub>DC</sub>	241	43	30	10	5



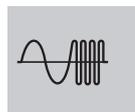
## Преобразователи OPTOTRONIC® 24 В



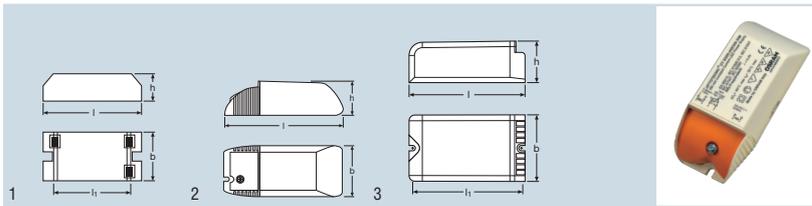
Наименование изделия	Код изделия		$T_a$	$V_{\text{min-max}}$	Hz	$W_{\text{MODUL}}$
OT 6/200-240/24 CE	4008321113269	24 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	6
OT 8/200-240/24	4008321040169	24 В-LED-модуль	-20...+50	180...254	50...60	8
OT 20/120-240/24 S	4050300662626	24 В-LED-модуль	-20...+50	108...254	50...60	20
OT 20/220-240/24	4050300618111	24 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	20
OT 75/220-240/24	4050300817477	24 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	75
OT 75/220-240/24 E	4008321362476	24 В-LED-модуль	-25...+60	198...254	50...60	75

Наименование изделия	$V_{\text{OUT}}$	$l$ [mm]	$b$ [mm]	$h$ [mm]		No.
OT 6/200-240/24 CE	24 <sub>DC</sub>	51	50	22	20	1
OT 8/200-240/24	24 <sub>DC</sub>	80	40	22	50	2
OT 20/120-240/24 S	24 <sub>DC</sub>	60	60	31	30	3
OT 20/220-240/24	24 <sub>DC</sub>	109	50	35	20	4
OT 75/220-240/24	24 <sub>DC</sub>	220	47	44	10	5
OT 75/220-240/24 E	24 <sub>DC</sub>	241	43	30	10	6



## Преобразователи OPTOTRONIC® 350 мА



Наименование изделия	Код изделия		$T_a$	$V_{\text{min-max}}$	Hz	$W_{\text{MODUL}}$
OT 9/10-24/350 DIM	4050300888897	350 мА-LED-модуль	-20...+50	10...24 DC	0	8,5
OT 9/100-120/350	4050300888835	350 мА-LED-модуль	-20...+50	90...132	50...60	8,5
OT 9/200-240/350	4050300888262	350 мА-LED-модуль	-20...+50	180...254	50...60	8,5
OT 9/200-240/350 DIM	4008321187321	350 мА-LED-модуль	-20...+55	180...254	50...60	8,5
OT 42/220-240/350 E	4008321421678	350 мА-LED-модуль	-20...+50	180...264	50...60	42

Наименование изделия	$V_{\text{OUT}}$	$I$ [mA]	$b$ [mm]	$h$ [mm]		
OT 9/10-24/350 DIM	0...24,5	80	40	22	50	1
OT 9/100-120/350	1,8...25	80	40	22	50	1
OT 9/200-240/350	1,8...25	80	40	22	50	1
OT 9/200-240/350 DIM	0...25	108	53	33	20	2
OT 42/220-240/350 E	45...120	133	77	48	20	3

Преобразователи OPTOTRONIC® предназначены для снабжения светодиодных модулей постоянным напряжением. Фирма OSRAM предлагает наряду с OPTOTRONIC® с выходным напряжением 10 В и 24 В также и преобразователи с постоянным выходным током. Они оптимизированы для работы модулей с током 350 мА (например, модули на основе светодиодов Golden DRAGON®: DRAGONeye®, DRAGONpuck®, DRAGON-X® Plus).

### Преобразователи 350 мА

Семейство OT 9 – компактные преобразователи с электронным регулированием выходного тока (350 мА) с максимальной выходной мощностью 9 Вт. Они пригодны для работы светодиодов серии DRAGON®.

Компактные преобразователи **OT 9/100-120/350 E** подходят для оптимальной работы с сетевым напряжением на ограниченной по размерам площади.

Они аналогичны **OT 9/200-240/350**, но предназначены для сетей с напряжением 110 В.

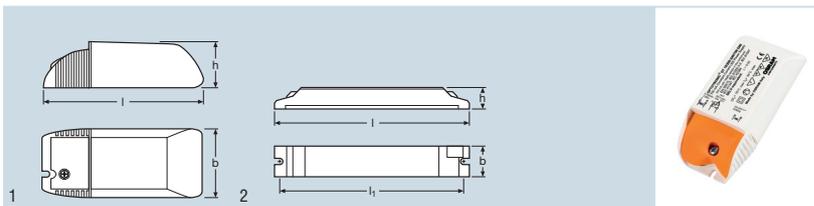
Компактный диммируемый преобразователь **OT 9/200-240/350 DIM** предназначен для работы светодиодов семейства DRAGON® и светодиодов высокой яркости с током 350 мА. Управлять рабочим током можно через управляющий вход (макс. 10 В). Фиксированное значение может устанавливаться и с помощью сопротивления. Это дает возможность адаптировать яркость светодиодов к своим потребностям или устанавливать рабочий ток светодиодов в соответствии с тепловыми условиями.

### Диммируемый электронный преобразователь OT 9/10-24/350 DIM

- позволяет интегрировать светодиоды высокой яркости в системы постоянного тока (якты, катера, жилые автоприцепы, солнечные светильники и т.д.)
- комбинировать стандартные светодиоды OSRAM со светодиодными модулями высокой яркости (например, LINEARlight с DRAGONtape®)

**OT 42/220-240/350 E** – это разработанный для наружного применения преобразователь с максимальной выходной мощностью 42 Вт. Надежная конструкция этого аппарата защищает его от влажности и механических нагрузок и обеспечивает ему длительную безупречную работу.

## Преобразователи OPTOTRONIC® 700 мА



Наименование изделия	Код изделия		$T_a$	$V_{\text{min-max}}$	Hz	$W_{\text{MODUL}}$
OT 18/200-240/700 DIM	4008321139320	700 мА-LED-модуль	-20...+50	180...254	50...60	18
OT 35/200-240/700	4008321169365	700 мА-LED-модуль	-20...+45	180...264	50...60	35

Наименование изделия	$V_{\text{OUT}}$	$l$ [mm]	$b$ [mm]	$h$ [mm]		
OT 18/200-240/700 DIM	0...25	108	53	33	20	1
OT 35/200-240/700	1...50	190	30	21	24	2

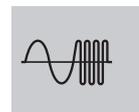
### Преобразователи 700 мА

Модель **OT 18/200-240/700 DIM** соответствует модели OT 9/200-240/350 DIM, но имеет максимальную выходную мощность 18 Вт при максимальном выходном токе 700 мА.

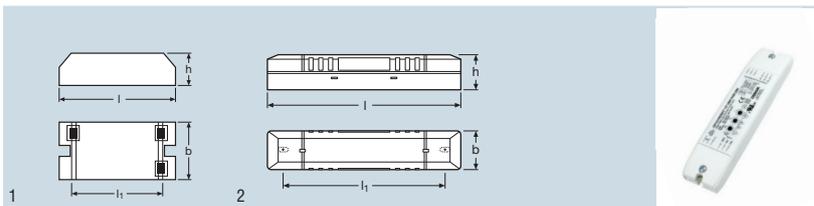
Компактный преобразователь **OT 35/200-240/700** с регулируемым с помощью электроники постоянным током (700 мА) и максимальной выходной мощностью 35 Вт.

### Особые характеристики

- Стабилируемый с помощью электроники постоянный ток независимо от окружающей температуры и колебаний сетевого напряжения
- Реверсивное выключение при коротком замыкании, перегрузке и перегреве
- Все преобразователи соответствуют требованиям стандартов для техники освещения и легко встраиваются в светильники.



## Диммеры OPTOTRONIC®



Наименование изделия	Код изделия		$T_a$	V	W MODUL	CONTROL	No. of CONTROL INPUTS	
OT DIM	4050300 <b>943459</b>	10 B-LED-модуль	-20...+50	10-24	50	1 ... 10	1	
		24 B-LED-модуль			120			
OT RGB DIM	4050300 <b>793108</b>	10 B-LED-модуль	-20...+50	10-24	3*20	1 ... 10	3	
		24 B-LED-модуль			3*48			
OT RGB SEQ	4050300 <b>792460</b>	10 B-LED-модуль	-20...+50	10-24	3*20	1 ... 10	1	
		24 B-LED-модуль			3*48			
OT DMX RGB DIM	4008321 <b>160829</b>	10 B-LED-модуль	-20...+50	10-24	3*20	DMX	1	
		24 B-LED-модуль			3*48			
OT DMX 3x1 RGB DIM	4008321 <b>279835</b>	10 B-LED-модуль	-20...+50	10-24	3*10	DMX	1	
		24 B-LED-модуль			3*24			
Наименование изделия	No. of OUTPUTS	l [mm]	b [mm]	h [mm]	Schutz-art	Schutz-Klasse		No.
OT DIM	1	172	42	20	IP20	II		2
OT RGB DIM	3	172	42	20	IP20	II		2
OT RGB SEQ	3	172	42	20	IP20	II		2
OT DMX RGB DIM	3	172	42	20	IP20	II		2
OT DMX 3x1 RGB DIM	3	80	40	22	IP20	II		1





#### **OT DIM**

- Одноканальный диммер 1...10 В позволяет комфортно диммировать светодиодные системы
- Питание от OPTOTRONIC® с выходным напряжением 10 или 24 В
- Возможность управления через интерфейс 1...10 В и потенциометр
- Управляющий вход изолирован в соответствии с требованиями SELV
- Тонкий, плоский корпус с компенсатором натяжения для независимого монтажа и встраивания в светильники

#### **OT RGB DIM**

- Трехканальный диммер 1...10 В для индивидуального диммирования и управления тремя RGB-модулями
- Возможность управления через интерфейс 1...10 В и потенциометр
- Питание от OPTOTRONIC® с выходным напряжением 10 или 24 В
- Для статичных цветовых эффектов и простого и быстрого монтажа
- Выходные клеммы с общим плюсом (+)
- Тонкий, плоский корпус с компенсатором натяжения для независимого монтажа и встраивания в светильники

#### **OT RGB Sequencer**

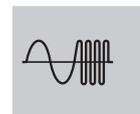
- Возможность управления через интерфейс 1...10 В и потенциометр
- Питание от OPTOTRONIC® с выходным напряжением 10 или 24 В
- Через 3 входа управления 1...10 В можно менять скорость изменения цветов, яркость и настраивать одну из восьми заранее запрограммированных секвенций
- Для статичных цветовых эффектов и простого и быстрого монтажа
- Выходные клеммы с общим плюсом (+)
- Тонкий, плоский корпус с компенсатором натяжения для независимого монтажа и встраивания в светильники

#### **OT DMX RGB DIM и OT DMX 3x1 RGB DIM**

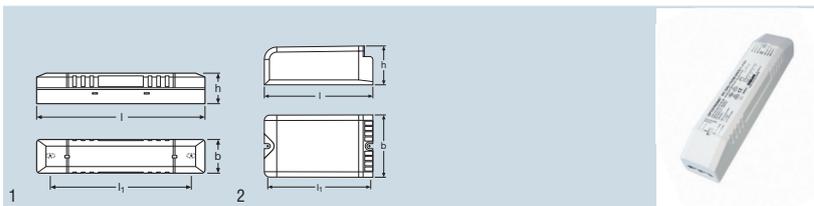
- Трехканальный DMX-диммер позволяет отдельно управлять трехцветными светодиодными модулями (технология RGB)
- Питание от OPTOTRONIC® с выходным напряжением 10 или 24 В
- Три независимых управляющих цепи DMX (3 адреса DMX)
- Поворотный или Dip-переключатель для точной настройки DMX-адресов
- Выходные клеммы с общим плюсом (+)

#### **Особые характеристики**

- Небольшие потери мощности
- Реверсивное выключение при коротком замыкании, перегрузке и перегреве
- Все преобразователи соответствуют требованиям стандартов для техники освещения
- Возможность параллельного подключения нескольких светодиодных модулей к двум парам зажимов



## Преобразователи OPTOTRONIC® с интерфейсом DALI



Наименование изделия	Код изделия		$T_a$	V	Hz	W MODUL	CONTROL
OTi DALI 75/220-240/24	4008321371560	24 В-LED-модуль	-20...+50	198...254	50...60	75 <sup>1)</sup>	DALI
OTi DALI DIM	4008321061195	10 В-LED-модуль	-20...+50	10...24	0	50	DALI
		24 В-LED-модуль				120	DALI
OT 65/220-240/24 3DIM E	4008321964403	24 В-LED-модуль	-20...+50	198-254	50...60	65	DALI
Наименование изделия	No. of CONTROL INPUTS	No. of OUTPUTS	l [mm]	b [mm]	h [mm]		
OTi DALI 75/220-240/24	1	4	220	47	44	20	1
OTi DALI DIM	1	1	172	42	20	20	1
OT 65/220-240/24 3DIM E	1	1	133	77	48	20	2

1) Распределяется на 4 выходных канала  
2) Распределяется на 3x24 В ШИМ канала

### OTi DALI 75/220-240/24, 1-4-канальный

- Преобразователь сетевого напряжения и диммер (ШИМ) в одном корпусе
- Преобразователь для питания светодиодных модулей напряжением 24 В, работающий в стандарте DALI®
- Возможность конфигурации с 1-4 выходными каналами
- Один вход DALI для четырех адресуемых выходных каналов
- Интеллектуальная система распределения адресов DALI
- Выходная мощность 75 Вт может делиться на 4 выходных канала с напряжением 24 В с ШИМ
- Корпус для независимого монтажа с компенсатором натяжения провода

### OTi DALI DIM

- Одноканальный диммер с микропроцессором, совместимый с интерфейсом DALI®
- Питание от преобразователей OPTOTRONIC® 10 или 24 В
- Независимый от изменения полярности управляющий вход
- Тонкий плоский корпус с компенсатором натяжения провода для независимого монтажа и встраивания в светильники
- Небольшие потери мощности

### OT DALI 65/220-240/24 3DIM E

- Разработан для модулей STREETlight Advanced и STREETlight Protect
- Максимальная выходная мощность 65 Вт
- Экономия электроэнергии благодаря диммированию подключенных модулей через интерфейс DALI, управляющий провод или самостоятельное диммирование
- Надежная конструкция для защиты от влажности и механических нагрузок

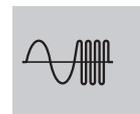
### Особые характеристики

- Управление через интерфейс DALI и модуль управления DALI, например, DALI EASY III или DALI Professional
  - Функция Touch DIM® позволяет регулировать светодиодные модули стандартными кнопочными выключателями и запоминать настроенные режимы двойным нажатием
- С помощью датчика Touch DIM® Sensor можно реализовать световые эффекты в зависимости от движения объектов
- Реверсивная защита от короткого замыкания, перегрузки и перегрева
  - Все преобразователи соответствуют требованиям стандартов для техники освещения



## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
HE 14 W	1	QTi DALI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870380	360x30x21	15,4	1x1200
HE 14 W	2	QTi DALI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870861	423x30x21	30,6	2x1200
HE 14 W	3	QTi DALI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069955	360x40x21	45,3	3x1200
HE 14 W	4	QTi DALI 4x14/24/220-240 DIM	4008321070036	360x40x21	60,4	4x1200
HE 14 W	1	QTi 1x14/24/220-240 DIM	4050300870922	360x30x21	15,4	1x1200
HE 14 W	2	QTi 2x14/24/220-240 DIM	4050300870946	423x30x21	30,6	2x1200
HE 14 W	3	QTi 3x14/24/220-240 DIM	4008321069719	360x40x21	45,3	3x1200
HE 14 W	4	QTi 4x14/24/220-240 DIM	4008321069993	360x40x21	50,4	4x1200
HE 14 W	1	QTP5 1x14-35	4008321329035	280x30x21	16	1x1200
HE 14 W	2	QTP5 2x14-35	4008321329073	360x30x21	30	2x1200
HE 14 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	15	1x1150
HE 14 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	15	1x1150
HE 14 W	3, 4	QTP5 3x14, 4x14	4008321484598	280x40x21	-	3x, 4x1200
HE 14 W	1	QTi 1x14/24/21/39 GII	4008321383334	360x30x21	16	1x1200
HE 14 W	1	QTi 1x28/54/35/49 GII	4008321383358	360x30x21	-	1x1200
HE 14 W	1	QTi 1x35/49/80/220-240 GII	4008321383372	360x30x21	-	1x1200
HE 14 W	2	QTi 2x14/24/21/39 GII	4008321383396	360x30x21	31	2x1200
HE 14 W	2	QTi 2x28/54/35/49 GII	4008321383419	360x30x21	-	2x1200
HE 21 W	1	QTi DALI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870366	360x30x21	23,1	1x1900
HE 21 W	2	QTi DALI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870489	423x30x21	45	2x1900
HE 21 W	1	QTi 1x21/39/220-240 DIM	4050300870564	360x30x21	23,1	1x1900
HE 21 W	2	QTi 2x21/39/220-240 DIM	4050300870694	423x30x21	45	2x1900
HE 21 W	1	QTP5 1x14-35	4008321329035	280x30x21	24	1x1900
HE 21 W	2	QTP5 2x14-35	4008321329073	360x30x21	45	2x1900
HE 21 W	1	QT-ECO 1x18-21/220-240 S	4050300794907	80x40x22	23	1x1800
HE 21 W	1	QTi 1x14/24/21/39 GII	4008321383334	360x30x21	24	1x1900
HE 21 W	1	QTi 1x28/54/35/49 GII	4008321383358	360x30x21	-	1x1900
HE 21 W	1	QTi 1x35/49/80/220-240 GII	4008321383372	360x30x21	-	1x1900
HE 21 W	2	QTi 2x14/24/21/39 GII	4008321383396	360x30x21	45	2x1900
HE 21 W	2	QTi 2x28/54/35/49 GII	4008321383419	360x30x21	-	2x1900
HE 28 W	1	QTi DALI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870809	360x30x21	30,1	1x2600
HE 28 W	2	QTi DALI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870502	423x30x21	60,2	2x2600
HE 28 W	1	QTi 1x28/54/220-240 DIM	4050300870588	360x30x21	30,1	1x2600
HE 28 W	2	QTi 2x28/54/220-240 DIM	4050300870717	423x30x21	60,2	2x2600
HE 28 W	1	QTP5 1x14-35	4008321329035	280x30x21	31	1x2600
HE 28 W	2	QTP5 2x14-35	4008321329073	360x30x21	60	2x2600
HE 28 W	1	QTi 1x14/24/21/39 GII	4008321383334	360x30x21	-	1x2600
HE 28 W	1	QTi 1x28/54/35/49 GII	4008321383358	360x30x21	32	1x2600
HE 28 W	1	QTi 1x35/49/80/220-240 GII	4008321383372	360x30x21	-	1x2600
HE 28 W	2	QTi 2x14/24/21/39 GII	4008321383396	360x30x21	-	2x2600
HE 28 W	2	QTi 2x28/54/35/49 GII	4008321383419	360x30x21	61	2x2600
HE 35 W	1	QTi DALI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870342	360x30x21	37,8	1x3300
HE 35 W	2	QTi DALI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870465	423x30x21	74,5	2x3300
HE 35 W	2	QTi DALI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870441	423x30x21	74	2x3300
HE 35 W	1	QTi 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870540	360x30x21	37,8	1x3300
HE 35 W	2	QTi 2x35/49/220-240 DIM	4050300870670	423x30x21	74,5	2x3300
HE 35 W	2	QTi 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870984	423x30x21	74	2x3300
HE 35 W	1	QTP5 1x14-35	4008321329035	280x30x21	38	1x3300
HE 35 W	2	QTP5 2x14-35	4008321329073	360x30x21	75	2x3300
HE 35 W	1	QTi 1x14/24/21/39 GII	4008321383334	360x30x21	-	1x3300
HE 35 W	1	QTi 1x28/54/35/49 GII	4008321383358	360x30x21	38	1x3300
HE 35 W	1	QTi 1x35/49/80/220-240 GII	4008321383372	360x30x21	38	1x3300
HE 35 W	2	QTi 2x14/24/21/39 GII	4008321383396	360x30x21	-	2x3300





## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

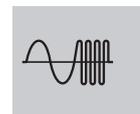
Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
HE 35 W	2	QTI 2x28/54/35/49 GII	4008231383419	360x30x21	76	2x3300
HE 35 W	2	QTI 2x35/49/80/220-240	4008321174291	425x30x21	79	2x3300
HO 24 W	1	QTI DALI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870380	360x30x21	25,3	1x1750
HO 24 W	2	QTI DALI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870861	423x30x21	49,3	2x1750
HO 24 W	3	QTI DALI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069955	360x40x21	73,4	3x1750
HO 24 W	4	QTI DALI 4x14/24/220-240 DIM	4008321070036	360x40x21	97,6	4x1750
HO 24 W	1	QTI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870922	360x30x21	26	1x1750
HO 24 W	2	QTI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870946	423x30x21	50	2x1750
HO 24 W	3	QTI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069719	360x40x21	74	3x1750
HO 24 W	4	QTI 4x14/24/220-240 DIM	4008321069993	360x40x21	98	4x1750
HO 24 W	1	QTP5 1x24-39	4008321329110	280x30x21	26	1x1750
HO 24 W	2	QTP5 2x24-39	4008321329417	360x30x21	49	2x1750
HO 24 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	54	2x3500
HO 24 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	20	1x1600
HO 24 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	20	1x1600
HO 24 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	25	1x1750
HO 24 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	49	2x1750
HO 24 W	1	QTI 1x14/24/21/39 GII	4008321383334	360x30x21	26	1x1750
HO 24 W	2	QTI 2x14/24/21/39 GII	4008321383396	360x30x21	50	2x1750
HO 24 W CONSTANT	1	QTI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870922	360x30x21	26	1x1950
HO 24 W CONSTANT	2	QTI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870946	423x30x21	50	2x1950
HO 24 W CONSTANT	3	QTI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069719	360x40x21	74	3x1950
HO 24 W CONSTANT	4	QTI 4x14/24/220-240 DIM	4008321069993	360x40x21	98	4x1950
HO 24 W CONSTANT	1	QTI DALI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870380	360x30x21	25,3	1x1950
HO 24 W CONSTANT	2	QTI DALI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870861	423x30x21	49,3	2x1950
HO 24 W CONSTANT	3	QTI DALI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069955	360x40x21	73,4	3x1950
HO 24 W CONSTANT	4	QTI DALI 4x14/24/220-240 DIM	4008321070036	360x40x21	97,6	4x1950
HO 39 W	1	QTI DALI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870366	360x30x21	41,8	1x3100
HO 39 W	2	QTI DALI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870489	423x30x21	82	2x3100
HO 39 W	1	QTI 1x21/39/220-240 DIM	4050300872564	360x30x21	41,8	1x3100
HO 39 W	2	QTI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870694	423x30x21	82	2x3100
HO 39 W	1	QTP5 1x24-39	4008321329110	280x30x21	41	1x3100
HO 39 W	2	QTP5 2x24-39	4008321329417	360x30x21	82	2x3100
HO 39 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	41	1x3100
HO 39 W	1	QTI 1x14/24/21/39 GII	4008321383334	360x30x21	41	1x3100
HO 39 W	2	QTI 2x14/24/21/39 GII	4008321383396	360x30x21	81	2x3100
HO 39 CONSTANT	1	QTI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870564	360x30x21	41,8	1x3400
HO 39 CONSTANT	2	QTI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870694	423x30x21	82	2x3400
HO 39 CONSTANT	1	QTI DALI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870366	360x30x21	41,8	1x3400
HO 39 CONSTANT	2	QTI DALI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870489	423x30x21	82	2x3400





## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
HO 49 W	1	QTI DALI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870342	360x30x21	53,4	1x4300
HO 49 W	2	QTI DALI 2x35/49/220-240 DIM	4050300870465	423x30x21	103,6	2x4300
HO 49 W	2	QTI DALI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870441	423x30x21	101	2x4300
HO 49 W	1	QTI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870540	360x30x21	53,4	1x4300
HO 49 W	2	QTI 2x35/49/220-240 DIM	4050300870670	423x30x21	103,6	2x4300
HO 49 W	2	QTI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870984	423x30x21	103	2x4300
HO 49 W	1	QTP5 1x49	4008321329370	280x30x21	53	1x4300
HO 49 W	2	QTP5 2x49	4008321329431	360x30x21	106	2x4300
HO 49 W	1	QTI 1x28/54/35/49 GII	4008321383358	360x30x21	53	1x4300
HO 49 W	2	QTI 2x28/54/35/49 GII	4008321383419	360x30x21	105	2x4300
HO 49 W	1	QTI 1x35/49/80/220-240 GII	4008321383372	360x30x21	53	1x4300
HO 54 W	1	QTI DALI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870809	360x30x21	58,8	1x4450
HO 54 W	2	QTI DALI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870502	423x30x21	115	2x4450
HO 54 W	1	QTI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870588	360x30x21	58,8	1x4450
HO 54 W	2	QTI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870717	423x30x21	115	2x4450
HO 54 W	2	QTP5 2x54	4008321329097	360x30x21	115	2x4450
HO 54 W	1	QTP5 1x54	4008321329394	280x30x21	59	1x4450
HO 54 W	1	QTI 1x28/54/35/49 GII	4008321383358	360x30x21	58	1x4450
HO 54 W	2	QTI 2x28/54/35/49 GII	4008321383419	360x30x21	115	2x4450
HO 54 W	1	QTI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870588	360x30x21	58,8	1x4850
HO 54 W CONSTANT	2	QTI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870717	423x30x21	115	2x4850
HO 54 W CONSTANT	1	QTI DALI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870809	360x30x21	58,8	1x4850
HO 54 W CONSTANT	2	QTI DALI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870502	423x30x21	115	2x4850
HO 80 W	1	QTI DALI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870342	360x30x21	88,1	1x6150
HO 80 W	2	QTI DALI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870441	423x30x21	165	2x6150
HO 80 W	1	QTI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870540	360x30x21	88,1	1x6150
HO 80 W	2	QTI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870984	423x30x21	165	2x6150
HO 80 W	1	QTP5 1x80	4008321329059	360x30x21	86	1x6150
HO 80 W	2	QT-FQ 2x80/220-240	4050300825564	423x30x21	177	2x6300
HO 80 W	1	QTI 1x35/49/80/220-240 GII	4008321383372	360x30x21	85	1x6150
HO 80 W CONSTANT	1	QTI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870540	360x30x21	88,1	1x6800
HO 80 W CONSTANT	2	QTI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870984	423x30x21	165	2x6800
HO 80 W CONSTANT	1	QTI DALI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870342	360x30x21	88,1	1x6800
HO 80 W CONSTANT	2	QTI DALI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870441	423x30x21	165	2x6800
FC 22 W	1	QTI DALI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870380	360x30x21	25	1x1750
FC 22 W	2	QTI DALI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870861	423x30x21	49	2x1750
FC 22 W	3	QTI DALI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069955	360x40x21	73	3x1750
FC 22 W	4	QTI DALI 4x14/24/220-240 DIM	4008321070036	360x40x21	98	4x1750
FC 22 W	1	QTI DALI-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060808	123x79x33	26	1x1750
FC 22 W	2	QTI DALI-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	51	2x1750
FC 22 W	1	QTI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870922	360x30x21	25	1x1750
FC 22 W	2	QTI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870946	423x30x21	49	2x1750
FC 22 W	3	QTI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069719	360x40x21	73	3x1750
FC 22 W	4	QTI 4x14/24/220-240 DIM	4008321069993	360x40x21	98	4x1750
FC 22 W	1	QTI-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	26	1x1750
FC 22 W	2	QTI-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	51	2x1750





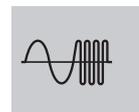
## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
FC 22 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	54	2x3200
FC 22 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	22,5	1x1650
FC 22 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	22,5	1x1650
FC 22 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	25	1x1800
FC 22 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	49	2x1800
FC 22 + 40 W	1	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	70	1x5000
FC 22 + 40 W	1	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	67	1x5000
FC 22 + 40 W	1	QT-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	70	1x5000
FC 22 + 40 W	1	QT DALI-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	70	1x5000
FC 40 W	1	QT DALI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870366	360x30x21	42	1x3100
FC 40 W	2	QT DALI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870489	423x30x21	82	2x3100
FC 40 W	1	QT 1x21/39/220-240 DIM	4050300870564	360x30x21	42	1x3100
FC 40 W	2	QT 2x21/39/220-240 DIM	4050300870694	423x30x21	82	2x3100
FC 40 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	88	2x3200
FC 40 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	43	1x3200
FC 40 W	1	QT DALI-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060808	123x79x33	45	1x3200
FC 40 W	2	QT DALI-T/E 2x18-48/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	87	2x3200
FC 40 W	1	QT-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	45	1x3200
FC 40 W	2	QT-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	87	2x3200
FC 55 W	1	QT DALI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870809	360x30x21	59	1x4450
FC 55 W	2	QT DALI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870502	423x30x21	115	2x4450
FC 55 W	1	QT 1x28/54/220-240 DIM	4050300870588	360x30x21	59	1x4450
FC 55 W	2	QT 2x28/54/220-240 DIM	4050300870717	423x30x21	115	2x4450
FC 55 W	1	QT-FC 1x55/230-240/S	4050300526096	123x79x33	60	1x4000
L 4 W	1	ЭМПРА	-	-	13	1x140
L 4 W	1	ЭПРА	-	-	11	1x140
L 4 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	6,5	1x120
L 4 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	6,5	1x120
L 6 W	1	ЭМПРА	-	-	13	1x260
L 6 W	1	ЭПРА	-	-	15	1x260
L 6 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	8,5	1x270
L 6 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	8,5	1x270
L 6 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	14,5	2x280
L 8 W	1	ЭМПРА	-	-	15	1x430
L 8 W	1	ЭПРА	-	-	17	1x430
L 8 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	10,5	1x450
L 8 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	10,5	1x450
L 8 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	17,5	2x450
L 13 W	1	ЭМПРА	-	-	19	1x950
L 13 W	1	ЭПРА	-	-	21	1x950
L 13 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	15	1x950
L 13 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	15	1x950
L 10 W	1	ЭМПРА	-	-	14	1x650
L 10 W	1	ЭПРА	-	-	11	1x650
L 10 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	12	1x650
L 10 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	12	1x650
L 10 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	20	2x600



## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
L 15 W	1	ЭМПРА	-	-	23	1x950
L 15 W	1	ЭПРА	-	-	25	1x950
L 15 W	1	QTP-DL 1x18-24/220-240	4008321117861	239x30x28	17	1x950
L 15 W	2	QTP-DL 2x18-24/220-240	4008321117885	239x40x28	32	2x950
L 15 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	17	1x950
L 15 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	17	1x950
L 16 W	1	ЭМПРА	-	-	21	1x1250
L 16 W	1	ЭПРА	-	-	19	1x1250
L 16 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	16	1x1100
L 16 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	16	1x1100
L 18 W	1	ЭМПРА	-	-	26	1x1350
L 18 W	1	ЭПРА	-	-	28	1x1350
L 18 W	1	QTI DALI 1x18/220-240 DIM	4050300870403	360x30x21	18,3	1x1350
L 18 W	2	QTI DALI 2x18/220-240 DIM	4050300870526	423x30x21	36,5	2x1350
L 18 W	3	QTI DALI 3x18/220-240 DIM	4008321069979	360x40x21	53,6	3x1350
L 18 W	4	QTI DALI 4x18/220-240 DIM	4008321070050	360x40x21	69,3	4x1350
L 18 W	1	QTI 1x18/220-240 DIM	4050300870601	360x30x21	19	1x1350
L 18 W	2	QTI 2x18/220-240 DIM	4050300870960	423x30x21	37	2x1350
L 18 W	3	QTI 3x18/220-240 DIM	4008321069931	360x40x21	53,6	3x1350
L 18 W	4	QTI 4x18/220-240 DIM	4008321070012	360x40x21	69,3	4x1350
L 18 W	1	HF 1x18/230-240 DIM	4050300319254	360x30x30	19	1x1300
L 18 W	2	HF 2x18/230-240 DIM	4050300350950	423x30x30	36	2x1350
L 18 W	1	QTP8 1x18/230-240	4008321131584	360x30x30	18	1x1350
L 18 W	2	QTP8 2x18/230-240	4008321131607	423x30x30	35	2x1350
L 18 W	3, 4	QTP8 3x/4x18/230-240	4008321131706	423x40x30	73	3x; 4x1300
L 18 W	1	QTIS e 1x18/220-240	4050300775388	360x30x30	18	1x1300
L 18 W	2	QTIS e 2x18/220-240	4050300775401	360x30x30	36	2x1300
L 18 W	3, 4	QTIS e 3x/4x18/220-240	4050300940670	360x30x30	64	3x; 4x1300
L 18 W	1	QTP-DL 1x18-24/220-240	4008321117861	239x30x28	18	1x1300
L 18 W	2	QTP-DL 2x18-24/220-240	4008321117885	239x40x28	37	2x1300
L 18 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	19	1x1250
L 18 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	19	1x1250
L 18 W	1	QT-FIT8 1x18	4008321294180	280x30x28	19	1x1350
L 18 W	2	QT-FIT8 2x18	4008321294241	360x30x28	36	2x1350
L 18 W	3, 4	QT-FIT8 3x18/4x18	4008321294302	360x40x28	59	3x; 4x1500
L 18 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	19	1x1350
L 18 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	36	2x1350
L 18 W U	1	ЭМПРА	-	-	30	1x1200
L 18 W U	1	ЭПРА	-	-	29	1x1200
L 18 W U	1	QTP8 1x18/230-240	4008321131584	360x30x30	21	1x1100
L 18 W U	2	QTP8 2x36/230-240	4008321131645	423x30x30	39	2x1100
L 18 W U	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	19,5	1x1100
L 18 W U	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	19,5	1x1100
L 20 W	1	HF 1x18/230-240 DIM	4050300319254	360x30x30	19	1x1000
L 20 W	2	HF 2x18/230-240 DIM	4050300350950	423x30x30	36	2x1000





## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

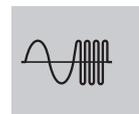
Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
L 30 W	1	ЭМПРА	-	-	38	1x2400
L 30 W	1	ЭПРА	-	-	40	1x2400
L 30 W	1	QT DALI 1x36/220-240 DIM	4050300870427	360x30x21	36	1x2250
L 30 W	2	QT DALI 2x36/220-240 DIM	4050300870885	423x30x21	69	2x2250
L 30 W	1	QT 1x36/220-240 DIM	4050300870625	360x30x21	36	1x2250
L 30 W	2	QT 2x36/220-240 DIM	4050300870755	423x30x21	69	2x2250
L 30 W	1	QTP5 1x24-39	4008321329110	280x30x21	33	1x3000
L 30 W	2	QTP5 2x24-39	4008321329417	360x30x21	62	2x2850
L 36 W	1	ЭМПРА	-	-	43	1x3350
L 36 W	1	ЭПРА	-	-	45	1x3350
L 36 W	1	QT DALI 1x36/220-240 DIM	4050300870427	360x30x21	36	1x2700
L 36 W	2	QT DALI 2x36/220-240 DIM	4050300870885	423x30x21	69	2x2700
L 36 W	1	QT 1x36/220-240 DIM	4050300870625	360x30x21	36	1x3350
L 36 W	2	QT 2x36/220-240 DIM	4050300870755	423x30x21	69	2x3350
L 36 W	1	HF 1x36/230-240 DIM	4050300297705	360x30x30	36	1x3350
L 36 W	2	HF 2x36/230-240 DIM	4050300350974	423x30x30	71	2x3200
L 36 W	1	QTP8 1x36/230-240	4008321131621	360x30x30	35	1x3200
L 36 W	2	QTP8 2x36/230-240	4008321131645	423x30x30	72	2x3200
L 36 W	1	QTIS e 1x36/220-240	4050300940649	360x30x30	36	1x3200
L 36 W	2	QTIS e 2x36/220-240	4050300940663	360x30x30	70	2x3200
L 36 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	70	2x3200
L 36 W	1	QT-FIT8 1x36	4008321294203	280x30x28	36	1x3200
L 36 W	2	QT-FIT8 2x36	4008321294265	360x30x28	71	2x3200
L 36 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	35	1x3350
L 36 W	1	QTP-DL 1x36-40/220-240	4008321117908	239x30x28	38	1x3400
L 36 W	2	QTP-DL 2x36-40/220-240	4008321117922	280x40x28	80,5	2x3400
L 36 W	1	QTP5 1x24-39	4008321329110	280x30x21	36	1x3200
L 36 W	2	QTP5 2x24-39	4008321329417	360x30x21	70	2x3200
L 36 W	3	QT-FIT8 3x36/220-240	4008321512055	280x40x28	0	3x3500
L 36 W -1	1	QT DALI 1x36/220-240 DIM	4050300870427	360x30x21	36	1x2700
L 36 W -1	2	QT DALI 2x36/220-240 DIM	4050300870885	423x30x21	69	2x2700
L 36 W -1	1	QT 1x36/220-240 DIM	4050300870625	360x30x21	36	1x2700
L 36 W -1	2	QT 2x36/220-240 DIM	4050300870755	423x30x21	69	2x2700
L 36 W -1	1	HF 1x36/230-240 DIM	4050300297705	360x30x30	36	1x2700
L 36 W -1	2	HF 2x36/230-240 DIM	4050300350974	423x30x30	71	2x2700
L 36 W -1	1	QTP5 1x24-39	4008321329110	280x30x21	34	1x3000
L 36 W -1	2	QTP5 2x24-39	4008321329417	360x30x21	67	2x3000
L 36 W U	1	ЭМПРА	-	-	46	1x3000
L 36 W U	1	ЭПРА	-	-	44	1x3000
L 36 W U	1	QTP8 1x36/230-240	4008321131621	360x30x30	37	1x2600
L 38 W	1	ЭМПРА	-	-	45	1x3300
L 38 W	1	ЭПРА	-	-	47	1x3300
L 38 W	1	QT DALI 1x36/220-240 DIM	4050300870427	360x30x21	36	1x3300
L 38 W	2	QT DALI 2x36/220-240 DIM	4050300870885	423x30x21	69	2x3300
L 38 W	1	QT 1x36/220-240 DIM	4050300870625	360x30x21	36	1x3300
L 38 W	2	QT 2x36/220-240 DIM	4050300870755	423x30x21	69	2x3350
L 38 W	1	HF 1x36/230-240 DIM	4050300297705	360x30x30	36	1x3200
L 38 W	2	HF 2x36/230-240 DIM	4050300350974	423x30x30	71	2x3350
L 38 W	1	QTP8 1x36/230-240	4008321131621	360x30x30	35	1x3200
L 38 W	2	QTP8 2x36/230-240	4008321131645	423x30x30	70	2x3200





## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
L 40 W	1	ЭМПРА	-	-	50	1x2500
L 40 W	1	ЭПРА	-	-	46	1x2500
L 40 W	1	HF 1x36/230-240 DIM	4050300297705	360x30x30	36	1x3000
L 40 W	2	HF 2x36/230-240 DIM	4050300350974	423x30x30	71	2x3000
L 40 W	1	QTP8 1x36/230-240	4008321131621	360x30x30	48	1x3000
L 40 W	2	QTP8 2x36/230-240	4008321131645	423x30x30	83	2x3000
L 58 W	1	ЭМПРА	-	-	67	1x5200
L 58 W	1	ЭПРА	-	-	70	1x5200
L 58 W	1	QTI DALI 1x58/220-240 DIM	4050300870823	360x30x21	56	1x5000
L 58 W	2	QTI DALI 2x58/220-240 DIM	4050300870847	423x30x21	108	2x5000
L 58 W	1	QTI 1x58/220-240 DIM	4050300870908	360x30x21	56	1x5000
L 58 W	2	QTI 2x58/220-240 DIM	4050300870731	423x30x21	108	2x5000
L 58 W	1	HF 1x58/230-240 DIM	4050300297729	360x30x30	58	1x5000
L 58 W	2	HF 2x58/230-240 DIM	4050300350998	423x30x30	116	2x5000
L 58 W	1	QTP8 1x58/230-240	4008321131669	360x30x30	55	1x5000
L 58 W	2	QTP8 2x58/230-240	4008321131683	423x30x30	110	2x5000
L 58 W	1	QTIS e 1x58/220-240	4050300940625	360x30x30	58	1x5000
L 58 W	2	QTIS e 2x58/220-240	4050300940618	360x30x30	112	2x5000
L 58 W	1	QT-FIT8 1x58-70	4008321294227	280x30x28	54	1x5000
L 58 W	2	QT-FIT8 2x58-70	4008321294289	360x30x28	109	2x5000
L 58 W	1	QTP5 1x54	4008321294394	280x30x21	55	1x5000
L 58 W	2	QTP5 2x54	4008321329097	360x30x21	109	2x5000
L 65 W	1	ЭМПРА	-	-	78	1x4200
L 65 W	1	ЭПРА	-	-	75	1x4200
L 65 W	1	HF 1x58/230-240 DIM	4050300297729	360x30x30	56	1x3900
L 65 W	2	HF 2x58/230-240 DIM	4050300350998	423x30x30	111	2x3900
L 65 W	1	QTP8 1x58/230-240	4008321131669	360x30x30	55	1x4000
L 70 W	1	ЭМПРА	-	-	83	1x6200
L 70 W	1	ЭПРА	-	-	80	1x6200
L 70 W	1	QTI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870564	360x30x21	65,5	1x6200
L 70 W	2	QTI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870694	423x30x21	128	2x6200
L 70 W	2	QT-FIT8 2x58-70	4008321294289	360x30x28	124	2x5900
L 70 W	1	QT-FIT8 1x58-70	4008321294227	280x30x28	62	1x5900
L 22 W C	1	ЭМПРА	-	-	54	1x1250
L 22 W C	1	ЭПРА	-	-	52	1x1250
L 22 W C	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	20	1x1250
L 22 W C	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	20	1x1250
L 32 W C	1	ЭМПРА	-	-	46	1x2100
L 32 W C	1	ЭПРА	-	-	41	1x2100
L 32 W C	1	HF 1x36/230-240 DIM	4050300297705	360x30x30	36	1x2250
L 32 W C	1	QTP8 1x36/230-240	4008321131621	360x30x30	34	1x2050
L 32 W C	1	QTI DALI 1x36/220-240 DIM	4050300870427	360x30x21	36	1x2300
L 32 W C	2	QTI DALI 2x36/220-240 DIM	4050300870885	423x30x21	69	2x2300
L 32 W C	1	QTI 1x36/220-240 DIM	4050300870625	360x30x21	36	1x2300
L 32 W C	2	QTI 2x36/220-240 DIM	4050300870755	423x30x21	69	2x2300
L 40 W C	1	ЭМПРА	-	-	53	1x2800
L 40 W C	1	ЭПРА	-	-	51	1x2800
L 40 W C	1	HF 1x36/230-240 DIM	4050300297705	360x30x30	36	1x2600
L 40 W C	1	QTP8 1x36/230-240	4008321131621	360x30x30	43	1x2700





## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
FM 6 W	1	QT-FM 1x6/230-240	4050300511139	276x32x16	9	1x330
FM 6 W	1	QT-ECO FM 1x6-8/220-240	4050300797502	150x22x22	7,5	1x330
FM 8 W	1	QT-FM 1x8/230-240	4050300511153	276x32x16	11	1x540
FM 8 W	1	QT-FM 1x8/230-240 LB	4050300363523	225x13x18	11	1x540
FM 8 W	1	QT-ECO FM 1x6-8/220-240	4050300797502	150x22x22	10	1x540
FM 11 W	1	QT-FM 1x11/230-240	4050300511177	276x32x16	14	1x750
FM 11 W	1	QT-FM 1x11/230-240 LB	4050300363547	225x13x18	14	1x750
FM 11 W	1	QT-ECO FM 1x11-13/220-240	4050300799780	150x22x22	13	1x750
FM 13 W	1	QT-FM 1x13/230-240	4050300511191	276x32x16	16	1x930
FM 13 W	1	QT-FM 1x13/230-240 LB	4050300363561	225x13x18	16	1x930
FM 13 W	1	QT-ECO FM 1x11-13/220-240	4050300799780	150x22x22	16	1x930
DULUX L 18 W	1	ЭМПРА	-	-	28	1x1200
DULUX L 18 W	1	ЭПРА	-	-	26	1x1200
DULUX L 18 W	1	QTi DALI 1x18/220-240 DIM	4050300870403	360x30x21	18	1x1200
DULUX L 18 W	2	QTi DALI 2x18/220-240 DIM	4050300870526	423x30x21	37	2x1200
DULUX L 18 W	3	QTi DALI 3x18/220-240 DIM	4008321069979	360x40x21	53,6	3x1200
DULUX L 18 W	4	QTi DALI 4x18/220-240 DIM	4008321070050	360x40x21	69,3	4x1200
DULUX L 18 W	1	QTi 1x18/220-240 DIM	4050300870601	360x30x21	19	1x1200
DULUX L 18 W	2	QTi 2x18/220-240 DIM	4050300870960	423x30x21	37	2x1200
DULUX L 18 W	3	QTi 3x18/220-240 DIM	4008321069931	360x40x21	53,6	3x1200
DULUX L 18 W	1	QTP-DL 1x18-24/220-240	4008321117861	239x30x28	18	1x1200
DULUX L 18 W	2	QTP-DL 2x18-24/220-240	4008321117885	239x40x28	36	2x1200
DULUX L 18 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	18	1x1200
DULUX L 18 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	18	1x1200
DULUX L 18 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	18	1x1150
DULUX L 18 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	36	2x1150
DULUX L 18 W	4	QTi 4x18/220-240 DIM	4008321070012	360x40x21	69,3	4x1200
DULUX L 24 W	1	ЭМПРА	-	-	34	1x1800
DULUX L 24 W	1	ЭПРА	-	-	32	1x1800
DULUX L 24 W	1	QTi DALI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870380	360x30x21	25	1x1600
DULUX L 24 W	2	QTi DALI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870861	423x30x21	49	2x1800
DULUX L 24 W	3	QTi DALI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069955	360x40x21	73	3x1800
DULUX L 24 W	4	QTi DALI 4x14/24/220-240 DIM	4008321070036	360x40x21	98	4x1800
DULUX L 24 W	1	QTi 1x14/24/220-240 DIM	4050300870922	360x30x21	25	1x1800
DULUX L 24 W	2	QTi 2x14/24/220-240 DIM	4050300870946	423x30x21	49	2x1800
DULUX L 24 W	3	QTi 3x14/24/220-240 DIM	4008321069719	360x40x21	73	3x1800
DULUX L 24 W	4	QTi 4x14/24/220-240 DIM	4008321069993	360x40x21	98	4x1800
DULUX L 24 W	1	QTP-DL 1x18-24/220-240	4008321117861	239x30x28	26	1x1800
DULUX L 24 W	2	QTP-DL 2x18-24/220-240	4008321117885	239x40x28	49	2x1800
DULUX L 24 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	54	2x1750
DULUX L 24 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	22,5	1x1600
DULUX L 24 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	22,5	1x1600
DULUX L 24 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	25	1x1750
DULUX L 24 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	48	2x1750
DULUX L 28 W HE	1	QTP5 1x14-35/220-240	4008321329035	280x30x21	31	1x2800
DULUX L 28 W HE	2	QTP5 2x14-35/220-240	4008321329073	360x30x21	60	2x2800
DULUX L 28 W HE	1	QTi 1x14/24/21/39 GII	4008321383334	360x30x21	31	1x2800
DULUX L 28 W HE	2	QTi 2x14/24/21/39 GII	4008321383396	360x30x21	60	2x2800
DULUX L 28 W HE	1	QTi 1x28/54/220-240 DIM	4050300870588	360x30x21	30,1	1x2800
DULUX L 28 W HE	2	QTi 2x28/54/220-240 DIM	4050300870717	423x30x21	60,2	2x2800

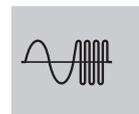
12.122





## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
DULUX L 28 W HE	1	QTi DALI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870809	360x30x21	30,1	1x2800
DULUX L 28 W HE	2	QTi DALI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870502	423x30x21	60,2	2x2800
DULUX L 36 W	1	ЭМПРА	-	-	45	1x2900
DULUX L 36 W	1	ЭПРА	-	-	43	1x2900
DULUX L 36 W	1	QTi DALI 1x36/220-240 DIM	4050300870427	360x30x21	36	1x2900
DULUX L 36 W	2	QTi DALI 2x36/220-240 DIM	4050300870885	423x30x21	69	2x2900
DULUX L 36 W	1	QTi 1x36/220-240 DIM	4050300870625	360x30x21	36	1x2900
DULUX L 36 W	2	QTi 2x36/220-240 DIM	4050300870755	423x30x21	69	2x2900
DULUX L 36 W	1	QTP-DL 1x36-40/220-240	4008321117908	239x30x28	35	1x2900
DULUX L 36 W	2	QTP-DL 2x36-40/220-240	4008321117922	280x40x28	68	2x2900
DULUX L 36 W	2	QTP-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	70	2x2800
DULUX L 36 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	35	1x2800
DULUX L 36 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	68	2x2800
DULUX L 40 W	1	QTi DALI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870366	360x30x21	41,8	1x3500
DULUX L 40 W	2	QTi DALI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870489	423x30x21	82	2x3500
DULUX L 40 W	1	QTi 1x21/39/220-240 DIM	4050300870564	360x30x21	41,8	1x3500
DULUX L 40 W	2	QTi 2x21/39/220-240 DIM	4050300870694	423x30x21	82	2x3500
DULUX L 40 W	1	QTP-DL 1x36-40/220-240	4008321117908	239x30x28	45	1x3600
DULUX L 40 W	2	QTP-DL 2x36-40/220-240	4008321117922	280x40x28	90	2x3650
DULUX L 40 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	43	1x3500
DULUX L 40 W CONSTANT	1	QTi 1x21/39/220-240 DIM	4050300870564	360x30x21	41,8	1x3500
DULUX L 40 W CONSTANT	2	QTi 2x21/39/220-240 DIM	4050300870694	423x30x21	82	2x3500
DULUX L 40 W CONSTANT	1	QTi DALI 1x21/39/220-240 DIM	4050300870366	360x30x21	41,8	1x3500
DULUX L 40 W CONSTANT	2	QTi DALI 2x21/39/220-240 DIM	4050300870489	423x30x21	82	2x3500
DULUX L 55 W	1	QTi DALI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870809	360x30x21	59	1x4800
DULUX L 55 W	2	QTi DALI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870502	423x30x21	115	2x4800
DULUX L 55 W	1	QTi 1x28/54/220-240 DIM	4050300870588	360x30x21	59	1x4800
DULUX L 55 W	2	QTi 2x28/54/220-240 DIM	4050300870717	423x30x21	115	2x4800
DULUX L 55 W	1	QT-FC 1x55/230-240/S	4050300526096	123x79x33	60	1x4700
DULUX L 55 W	2	QT-FQ 2x80/220-240	4050300825564	423x30x21	122	2x4800
DULUX L 55 W	1	QTP-DL 1x55 GII	4008321390158	280x30x21	59	1x4850
DULUX L 55 W	2	QTP-DL 2x55 GII	4008321390172	360x30x21	116	2x5000
DULUX L 55 W CONSTANT	1	QTi 1x28/54/220-240 DIM	4050300870588	360x30x21	59	1x4800
DULUX L 55 W CONSTANT	2	QTi 2x28/54/220-240 DIM	4050300870717	423x30x21	115	2x4800
DULUX L 55 W CONSTANT	1	QTi DALI 1x28/54/220-240 DIM	4050300870809	360x30x21	59	1x4800
DULUX L 55 W CONSTANT	2	QTi DALI 2x28/54/220-240 DIM	4050300870502	423x30x21	115	2x4800
DULUX L 80 W	1	QTi DALI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870342	360x30x21	88	1x6000
DULUX L 80 W	1	QTi 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870540	360x30x21	88	1x6000
DULUX L 80 W	1	QTP5 1x80/220-240	4008321329059	360x30x21	86	1x6000
DULUX L 80 W	2	QT-FQ 2x80/220-240	4050300825564	423x30x21	176	2x6150





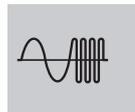
## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
DULUX L 80 W CONSTANT	1	QTi 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870540	360x30x21	88	1x6000
DULUX L 80 W CONSTANT	2	QTi 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870984	423x30x21	165	2x6000
DULUX L 80 W CONSTANT	1	QTi DALI 1x35/49/80/220-240 DIM	4050300870342	360x30x21	88	1x6000
DULUX L 80 W CONSTANT	2	QTi DALI 2x35/49/80/220-240 DIM	4050300870441	423x30x21	165	2x6000
DULUX F 18 W	1	ЭМПРА	-	-	28	1x1100
DULUX F 18 W	1	ЭПРА	-	-	26	1x1100
DULUX F 18 W	1	QTi DALI 1x18/220-240 DIM	4050300870403	360x30x21	18	1x1100
DULUX F 18 W	2	QTi DALI 2x18/220-240 DIM	4050300870526	423x30x21	37	2x1100
DULUX F 18 W	1	QTi 1x18/220-240 DIM	4050300870601	360x30x21	18	1x1100
DULUX F 18 W	2	QTi 2x18/220-240 DIM	4050300870960	423x30x21	37	2x1100
DULUX F 18 W	1	QTP-DL 1x18-24/220-240	4008321117861	239x30x28	18	1x1100
DULUX F 18 W	2	QTP-DL 2x18-24/220-240	4008321117885	239x40x28	36	2x1100
DULUX F 18 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	18	1x1000
DULUX F 18 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	18	1x1000
DULUX F 18 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	19	1x1050
DULUX F 18 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	36	2x1050
DULUX F 18 W	3	QTi 3x18/220-240 DIM	4008321069931	360x40x21	53,6	3x1100
DULUX F 18 W	4	QTi 4x18/220-240 DIM	4008321070012	360x40x21	69,3	4x1100
DULUX F 18 W	3	QTi DALI 3x18/220-240 DIM	4008321069979	360x40x21	53,6	3x1100
DULUX F 18 W	4	QTi DALI 4x18/220-240 DIM	4008321070050	360x40x21	69,3	4x1100
DULUX F 24 W	1	ЭМПРА	-	-	34	1x1700
DULUX F 24 W	1	ЭПРА	-	-	32	1x1700
DULUX F 24 W	1	QTi DALI 1x14/24/220-240 DIM	4050300870380	360x30x21	25	1x1700
DULUX F 24 W	2	QTi DALI 2x14/24/220-240 DIM	4050300870861	423x30x21	49	2x1700
DULUX F 24 W	3	QTi DALI 3x14/24/220-240 DIM	4008321069955	360x40x21	73,4	3x1700
DULUX F 24 W	4	QTi DALI 4x14/24/220-240 DIM	4008321070036	360x40x21	97,6	4x1700
DULUX F 24 W	1	QTi 1x14/24/220-240 DIM	4050300870922	360x30x21	25	1x1700
DULUX F 24 W	2	QTi 2x14/24/220-240 DIM	4050300870946	423x30x21	49	2x1700
DULUX F 24 W	3	QTi 3x14/24/220-240 DIM	4008321069719	360x40x21	74	3x1700
DULUX F 24 W	4	QTi 4x14/24/220-240 DIM	4008321069993	360x40x21	97,6	4x1800
DULUX F 24 W	1	QTP-DL 1x18-24/220-240	4008321117861	239x30x28	26	1x1700
DULUX F 24 W	2	QTP-DL 2x18-24/220-240	4008321117885	239x40x28	49	2x1700
DULUX F 24 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	400832110022	123x79x33	54	2x1700
DULUX F 24 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 S	4050300638560	80x40x22	22,5	1x1500
DULUX F 24 W	1	QT-ECO 1x18-24/220-240 L	4050300660417	150x22x22	22,5	1x1500
DULUX F 24 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	25	1x1650
DULUX F 24 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	48	2x1650
DULUX F 36 W	1	ЭМПРА	-	-	45	1x2800
DULUX F 36 W	1	ЭПРА	-	-	43	1x2800
DULUX F 36 W	1	QTi DALI 1x36/220-240 DIM	4050300870427	360x30x21	36	1x2900
DULUX F 36 W	2	QTi DALI 2x36/220-240 DIM	4050300870885	423x30x21	69	2x2900
DULUX F 36 W	1	QTi 1x36/220-240 DIM	4050300870625	360x30x21	36	1x2900
DULUX F 36 W	2	QTi 2x36/220-240 DIM	4050300870755	423x30x21	69	2x2900
DULUX F 36 W	1	QTP-DL 1x36-40/220-240	4008321117908	239x30x28	35	1x2800
DULUX F 36 W	2	QTP-DL 2x36-40/220-240	4008321117922	280x40x28	68	2x2800
DULUX F 36 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	400832110022	123x79x33	70	2x2700
DULUX F 36 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	35	1x2700
DULUX F 36 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	68	2x2700



## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
DULUX S/E 5 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 S	4008321181459	75x55x34	7	1x250
DULUX S/E 5 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 L	4008321181473	89x40x45	7	1x250
DULUX S/E 5 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	7,5	1x250
DULUX S/E 5 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	7,5	1x250
DULUX S/E 5 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	12	2x250
DULUX S/E 7 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 S	4008321181459	75x55x34	9	1x400
DULUX S/E 7 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 L	4008321181473	89x40x45	9	1x400
DULUX S/E 7 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	9	1x400
DULUX S/E 7 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	9	1x400
DULUX S/E 7 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	15	2x400
DULUX S/E 9 W	1	QTP-D/E 1x10-13/220-240	4008321181572	93x58x29	9,5	1x600
DULUX S/E 9 W	2	QTP-D/E 2x10-13/220-240	4008321181596	123x79x33	18	2x600
DULUX S/E 9 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 S	4008321181459	75x55x34	10,5	1x600
DULUX S/E 9 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 L	4008321181473	89x40x45	10,5	1x600
DULUX S/E 9 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	10	1x600
DULUX S/E 9 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	10	1x600
DULUX S/E 9 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	18	2x550
DULUX S/E 11 W	1	QTP-D/E 1x10-13/220-240	4008321181572	93x58x29	14	1x900
DULUX S/E 11 W	2	QTP-D/E 2x10-13/220-240	4008321181596	123x79x33	28	2x950
DULUX S/E 11 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 S	4008321181459	75x55x34	13,5	1x900
DULUX S/E 11 W	1	DT-S/E 5-11/220-240 L	4008321181473	89x40x45	13,5	1x900
DULUX S/E 11 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	13	1x900
DULUX S/E 11 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	13	1x900
DULUX S/E 11 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	24	2x700
DULUX D/E 10 W	1	QTP-D/E 1x10-13/220-240	4008321181572	93x58x29	12	1x600
DULUX D/E 10 W	2	QTP-D/E 2x10-13/220-240	4008321181596	123x79x33	21	2x600
DULUX D/E 10 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 L	4008321181497	95x40x64	12	1x600
DULUX D/E 10 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 C	4008321181510	68x59	12	1x600
DULUX D/E 10 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 P	4008321181534	72x59	12	1x600
DULUX D/E 10 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	11,5	1x600
DULUX D/E 10 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	11,5	1x600
DULUX D/E 10 W	2	QT-ECO 2x5-11/220-240 S	4050300821504	80x40x22	20	2x600
DULUX D/E 13 W	1	QTP-D/E 1x10-13/220-240	4008321181572	93x58x29	15	1x900
DULUX D/E 13 W	2	QTP-D/E 2x10-13/220-240	4008321181596	123x79x33	29	2x900
DULUX D/E 13 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 L	4008321181497	95x40x64	15,5	1x900
DULUX D/E 13 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 C	4008321181510	68x59	15,5	1x900
DULUX D/E 13 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 P	4008321181534	72x59	15,5	1x900
DULUX D/E 13 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	14	1x850
DULUX D/E 13 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	14	1x850





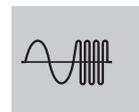
## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
DULUX D/E 18 W	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060808	123x79x33	20	1x1200
DULUX D/E 18 W	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	38	2x1200
DULUX D/E 18 W	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	20	1x1200
DULUX D/E 18 W	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	38	2x1200
DULUX D/E 18 W	1	QTP-T/E 1x18/220-240	4008321181701	103x67x31	19	1x1200
DULUX D/E 18 W	2	QTP-T/E 2x18/220-240	4008321181619	123x79x33	38	2x1200
DULUX D/E 18 W	1	DT-T/E 18/230-240 L	4050300406404	95x40x64	20	1x1200
DULUX D/E 18 W	1	DT-T/E 18/230-240 C	4050300421384	68x59	20	1x1200
DULUX D/E 18 W	1	DT-T/E 18/230-240 P	4050300421421	72x59	20	1x1200
DULUX D/E 18 W	1	QT-ECO 1x18-21/220-240 S	4050300794907	80x40x22	19	1x1150
DULUX D/E 18 W	2	QT-ECO T/E 2x18/220-240	4050300803982	150x41x28	36	2x1150
DULUX D/E 26 W	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240DIM	4008321060808	123x79x33	29	1x1800
DULUX D/E 26 W	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240DIM	4008321060822	123x79x33	56	2x1800
DULUX D/E 26 W	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	29	1x1800
DULUX D/E 26 W	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	56	2x1800
DULUX D/E 26 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	54	2x1800
DULUX D/E 26 W	1	QT-ECO 1x26/220-240 S	4008321065971	80x40x22	23,5	1x1600
DULUX D/E 26 W	2	QT-ECO T/E 2x26/220-240	4050300804002	150x41x28	53	2x1750
DULUX D/E 26 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	27	1x1750
DULUX D/E 26 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	53	2x1750
DULUX T/E 11W HE	1	QTP-T/E 1x14-17/220-240 HE	4008321327345	103x67x30	13,5	1x830
DULUX T/E 11W HE	2	QTP-T/E 2x14-17/220-240 HE	4008321327369	103x67x30	26,2	2x830
DULUX T/E 14 W HE	1	QTP-T/E 1x14-17/220-240 HE	4008321327345	103x67x30	17,1	1x1050
DULUX T/E 14 W HE	2	QTP-T/E 2x14-17/220-240 HE	4008321327369	103x67x30	32,7	2x1050
DULUX T/E 14 W HE	1	QTDALI-T/E 1x14-17/220-240 DIM HE	4008321327383	123x79x33	17	1x1050
DULUX T/E 14 W HE	2	QTDALI-T/E 2x14-17/220-240 DIM HE	4008321327406	123x79x33	33	2x1050
DULUX T/E 17 W HE	1	QTP-T/E 1x14-17/220-240 HE	4008321327345	103x67x30	18,8	1x1250
DULUX T/E 17 W HE	2	QTP-T/E 2x14-17/220-240 HE	4008321327369	103x67x30	39,3	2x1050
DULUX T/E 17 W HE	1	QTDALI-T/E 1x14-17/220-240 DIM HE	4008321327383	123x79x33	21	1x1250
DULUX T/E 17 W HE	2	QTDALI-T/E 2x14-17/220-240 DIM HE	4008321327406	123x79x33	39	2x1250
DULUX T/E 13 W	1	QTP-D/E 1x10-13/220-240	4008321181572	93x58x29	15	1x900
DULUX T/E 13 W	2	QTP-D/E 2x10-13/220-240	4008321181596	123x79x33	29	2x900
DULUX T/E 13 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 L	4008321181497	95x40x64	15,5	1x900
DULUX T/E 13 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 C	4008321181510	68x59	15,5	1x900
DULUX T/E 13 W	1	DT-D/E 10-13/220-240 P	4008321181534	72x59	15,5	1x900
DULUX T/E 13 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 S	4050300638584	80x40x22	14	1x800
DULUX T/E 13 W	1	QT-ECO 1x4-16/220-240 L	4050300660370	150x22x22	14	1x800
DULUX T/E 18 W	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060808	123x79x33	20	1x1200
DULUX T/E 18 W	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	38	2x1200
DULUX T/E 18 W	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	20	1x1200
DULUX T/E 18 W	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	38	2x1200
DULUX T/E 18 W	1	QTP-T/E 1x18/220-240	4008321181701	103x67x31	19	1x1200
DULUX T/E 18 W	2	QTP-T/E 2x18/220-240	4008321181619	123x79x33	38	2x1200
DULUX T/E 18 W	1	DT-T/E 18/230-240 L	4050300406404	95x40x64	20	1x1200
DULUX T/E 18 W	1	DT-T/E 18/230-240 C	4050300421384	68x59	20	1x1200
DULUX T/E 18 W	1	DT-T/E 18/230-240 P	4050300421421	72x59	20	1x1200
DULUX T/E 18 W	1	QT-ECO 1x18-21/220-240 S	4050300794907	80x40x22	19	1x1150
DULUX T/E 18 W	2	QT-ECO T/E 2x18/220-240	4050300803982	150x41x28	36,5	2x1150



## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт	Световой поток ламп
DULUX T/E 26 W	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240DIM	4008321060808	123x79x33	29	1x1800
DULUX T/E 26 W	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240DIM	4008321060822	123x79x33	56	2x1800
DULUX T/E 26 W	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	29	1x1800
DULUX T/E 26 W	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	56	2x1800
DULUX T/E 26 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	54	2x1800
DULUX T/E 26 W	1	QT-ECO 1x26/220-240 S	4008321065971	80x40x22	23,5	1x1600
DULUX T/E 26 W	2	QT-ECO T/E 2x26/220-240	4050300804002	150x41x28	53	2x1750
DULUX T/E 26 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	27	1x1750
DULUX T/E 26 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	53	2x1750
DULUX T/E 26 W CONSTANT	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060808	123x79x33	29	1x1800
DULUX T/E 26 W CONSTANT	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	56	2x1800
DULUX T/E 26 W CONSTANT	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	29	1x1800
DULUX T/E 26 W CONSTANT	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	56	2x1800
DULUX T/E 32 W	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240DIM	4008321060808	123x79x33	36	1x2400
DULUX T/E 32 W	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240DIM	4008321060822	123x79x33	69	2x2400
DULUX T/E 32 W	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	36	1x2400
DULUX T/E 32 W	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	69	2x2400
DULUX T/E 32 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	92	2x2400
DULUX T/E 32 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	35	1x2400
DULUX T/E 32 W	2	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	68	2x2400
DULUX T/E 32 W CONSTANT	1	QTi DALI-T/E 1x18/57/220-240 DIM	4008321060808	123x79x33	36	1x2400
DULUX T/E 32 W CONSTANT	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	69	2x2400
DULUX T/E 32 W CONSTANT	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	36	1x2400
DULUX T/E 32 W CONSTANT	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	69	2x2400
DULUX T/E 42 W	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240DIM	4008321060808	123x79x33	47	1x3200
DULUX T/E 42 W	2	QTi DALI-T/E 2x18-42/220-240DIM	4008321060822	123x79x33	90	2x3200
DULUX T/E 42 W	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	47	1x3200
DULUX T/E 42 W	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	90	2x3200
DULUX T/E 42 W	2	QT-M 2x26-42/220-240 S	4008321110022	123x79x33	92	2x4800
DULUX T/E 42 W	1	QTP-M 1x26-42	4008321329134	103x67x31	46	1x3200
DULUX T/E 42 W	1	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	46	1x3200
DULUX T/E 42 W CONSTANT	1	QTi DALI-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060808	123x79x33	47	1x3200
DULUX T/E 42 W CONSTANT	2	QTi DALI-T/E 2x18-57/220-240 DIM	4008321060822	123x79x33	90	2x3200
DULUX T/E 42 W CONSTANT	1	QTi-T/E 1x18-57/220-240 DIM	4008321060860	123x79x33	47	1x3200
DULUX T/E 42 W CONSTANT	2	QTi-T/E 2x18-42/220-240 DIM	4008321060846	123x79x33	90	2x3200
DULUX T/E 57 W	1	QTP-M 2x26-32	4008321329158	123x79x33	60	1x4300





## Обзор комбинаций "Лампа/ЭПРА"

POWERTRONIC®						
Лампа	Кол-во	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. сист., Вт с ЭПРА	
HCI-E/P, HCI-T	1	PTo 35/220-240	4008321956323	133x77x48	43	
NAV-E, NAV-T, HCI-TT	1	PTo 50/220-240 3DIM	4008321956347	133x77x48	56	
NAV-E, NAV-T, NAV-TS, HCI-T, HCI-TT, HCI-E/P, HCI-TS, HQI-T, HQI-TS Excellence, HQI-E	1	PTo 70/220-240 3DIM	4008321959355	133x77x48	80	
NAV-E, NAV-T, HCI-TT, HCI-E/P, HQI-E	1	PTo 100/220-240 3 DIM	4008321956361	158x94x42	106	
NAV-E, NAV-T, NAV-TS, HCI-TT, HCI-E/P, HCI-TS, HQI-T, HQI-TS Excellence, HQI-E	1	PTo 150/220-240 3DIM	4008321956385	158x94x42	160	
HCI-T, HCI-TF, HCI-TC, HCI-R111	1	PTi 20/220-240 S	4008321353290	97x43x30	23	
	1	PTi 20/220-240 I	4008321404763	204x50x32	23	
	1	PTi 20/220-240 B	4008321391490	94x40x27	23	
HCI-T, HCI-E/P, HCI-TC, HCI-TF, HCI-PAR, HCI-R111	1	PTi 1x35/220-240 S	4008321073112	110x72x30	43	
	1	PTi 1x35/220-240 I	4008321099488	171x83x32	43	
	1	PTi 35/220-240 S MINI	4008321955906	97x43x30	39	
	1	PTi 35/220-240 B MINI	4008321955913	94x40x27	39	
	1	PTi 35/220-240 SNAP	4008321955920	150x80x32	43	
	1	PT-FIT 35/220-240 S	4008321386625	110x75x30	43	
	1	PT-FIT 35/220-240 I	4008321377661	171x83x32	43	
	1	PT-FIT 35/220-240 B	4008321498731	110x75x30	43	
	2	PTi 2x35/220-240 S	4008321372642	165x90x32	86	
	2	PTi 2x35/220-240 I	4008321372666	223x96x32	86	
HCI-T, HCI-TC, HCI-TS, HCI-E/P, HCI-T/P, HCI-PAR, HCI-R111, HQI-T, HQI-TS Excellence, HQI-E	1	PTi 1x70/220-240 S	4008321049629	110x75x30	80	
	1	PTi 1x70/220-240 I	4008321099501	171x83x32	80	
	1	PTi 70/220-240 SNAP	4008321955937	150x80x32	80	
	1	PT-FIT 70/220-240 S	4008321386649	110x75x32	80	
	1	PT-FIT 70/220-240 I	4008321377685	171x83x32	80	
	1	PT-FIT 70/220-240 B	4008321498717	110x75x30	80	
	2	PTi 2x70/220-240 S	4008321910028	165x90x30	159	
	2	PTi 2x70/220-240 I	4008321910042	223x96x32	159	
HCI-T, HCI-E/P, HCI-T/P, HQI-E	1	PTi 1x100/220-240 S	4008321926630	150x85x31	106	
	1	PTi 1x100/220-240 I	4008321926654	212x93x33	106	
HCI-T, HCI-TS, HCI-E/P, HCI-T/P, HQI-T, HQI-TS Excellence, HQI-E	1	PTi 1x150/220-240 S	4008321188090	150x85x31	160	
	1	PTi 1x150/220-240 I	4008321915535	212x93x33	160	

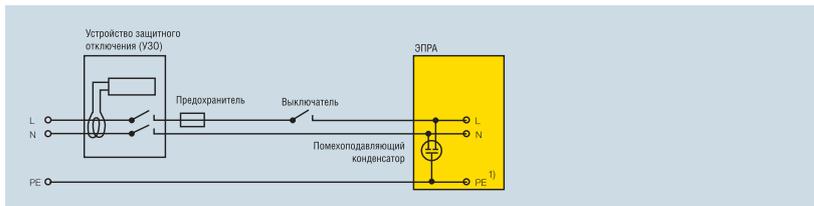
  

HALOTRONIC®						
Лампа	Тип ЭПРА	EAN	Габариты, мм (Д x Ш x В)	Мощн. компл. с ЭПРА, Вт	Диапазон мощности	Тип диммера
Низковольтные галогенные лампы	HTi DALI 105/230-240 DIM	4008321420633	170/44/34	111	35-105 Вт	DALI, TouchDIM
	HTL 105/230-240	4008321927019	170/44/34	111	35-105 Вт	
	HTL 225/230-240	4008321927026	170/44/34	234	50-225 Вт	
	HTM 70/230-240	4050300442310	108/52/33	74	20-70 Вт	
	HTM 105/230-240	4050300442334	108/52/33	111	35-105B Вт	
	HTM 150/230-240	4050300581415	153/54/36	157	50-150 Вт	
	HTN 75/230-240 I	4008321073037	104/33/22	79	20-75 Вт	
	HTN 75/230-240 S	4008321909329	94/33/22	79	20-75 Вт	
	ET-PARROT 70/220-240 I	4008321111593	128/38/31	74	20-70 Вт	
	ET-PARROT 105/220-240 I	4008321111579	128/38/31	111	35-105 Вт	

12.128



## Указания по монтажу и эксплуатации



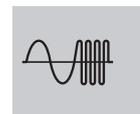
В целях оптимального использования всех преимуществ ЭПРА следуйте приведенным в настоящем разделе указаниям по монтажу и эксплуатации.

### Требования

К системе освещения со светильниками, работающими с ЭПРА, предъявляются следующие требования:

1. Токи утечки/Устройство защитного отключения (УЗО)
2. Наличие соответствующих автоматов защиты
3. Работа ЭПРА в трехфазном режиме (повышенное/пониженное напряжение/отсутствующий нулевой провод)
4. Работа ЭПРА в системах аварийного освещения (регулируемые диапазоны напряжения и параметры времени включения)
5. Соответствующий коэффициент мощности/параметр компенсации
6. Допустимые длины проводов
7. Помехи в ИК-системах управления/передающих устройствах (ИК-пульт ДУ, передача на звуковой частоте, высокочастотное централизованное управление, системы поискового радиовызова)
8. Режим диммирования
9. Светильники для ЭПРА
10. Соблюдение определенной температуры окружающего воздуха и температуры ЭПРА
11. ЭПРА для светильников наружного освещения
12. Подключение ЭПРА
13. Срок службы и надежность ЭПРА

Подробную техническую информацию см. также на сайте [www.osram.de/evg-downloads](http://www.osram.de/evg-downloads)



1) Указание по подключению защитного провода (PE):  
• При монтаже аппарата класса защиты I с помощью зубчатой шайбы необходимо обеспечить контакт защитного провода (PE) с крепежной шайбой аппарата  
• Для подавления радиопомех диммируемый ЭПРА должен быть всегда подключен к защитному проводу



## Указания по монтажу и эксплуатации

### 1. Токи утечки/устройство защитного отключения

Проблема:

При использовании подключенного к защитному проводу (РЕ) ЭПРА высокий кратковременный ток включения и низкий установившийся ток благодаря помехоподавляющему конденсатору в ЭПРА могут вызвать срабатывание устройства защитного отключения.

Решение:

- Распределить светильники по трем фазам, использовать трехфазное УЗО
- Использовать устойчивые к импульсным токам УЗО с кратковременной задержкой включения
- Если допускается местными нормами, использовать УЗО на 30 мА
- Подключать к каждой фазе и УЗО не более 45 ЭПРА
- При наличии 3-фазного УЗО можно подключать максимум  $3 \times 45 = 135$  ЭПРА

### 2. Определение количества светильников, подключаемых к автоматическому выключателю

При использовании дроссельно-стартерной схемы зажигание ламп происходит с задержкой по времени. При использовании схемы с ЭПРА все люминесцентные лампы зажигаются одновременно.

В случае включения ламп при пиковом сетевом напряжении накопительные конденсаторы электронных ПРА создают высокий, но очень короткий по времени импульс тока.

В результате одновременной зарядки этих конденсаторов при работе ламп с ЭПРА может проходить более высокий ток включения, чем при работе в дроссельно-стартерной схеме.

При этом максимально допустимое количество светильников, подключаемых к одному автоматическому выключателю, сокращается (см. таблицы на следующих страницах).

Например, если максимально допустимое количество подключаемых к выключателю 10 А светильников с электромагнитными ПРА, в каждом из которых установлены 2 лампы по 58 Вт, составляет 15 штук, то в схеме парного включения с электронным ПРА это количество сокращается до 8 штук.





## Указания по монтажу и эксплуатации

### Определение нагрузки автоматических выключателей

#### Автоматический выключатель 10 А

Максимально допустимое количество ЭПРА при включении люминесцентных ламп Т8 (Ø 26 мм, 18, 36 и 58 Вт) к одному автомату с током срабатывания 10 А, тип В, производство фирмы Siemens.

L	Тип ЭПРА	Макс. доп. ПРА с мал. ПРА с мал. Тип ЭПРА			Макс. доп. ПРА м. п. 2-лп. ЭПРА DUO
		кол-во ЭПРА	пот. 1-лп. без комп.	пот. 1-лп. паралл. ЭПРА	
18W	QTR8 1x18	36	27	32	23
	QTIS e 1x18	17	27	32	23
	QT-FIT8 1x18	17	27	32	23
36W	QTR8 1x36	25	23	32	23
	QTIS e 1x36	17	23	32	23
	QT-FIT8 1x36	17	23	32	23
58W	QTi 1x28/54	26	15	20	15
	QTR8 1x58	17	15	20	15
	QTIS e 1x58	8	15	20	15
	QT-FIT8 1x58	17	15	20	15

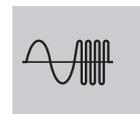
L	Тип ЭПРА	Макс. доп. кол-во ЭПРА	Тип ЭПРА		Макс. доп. кол-во ЭПРА
			3-ламповый	4-ламповый	
18W	QTR8 3x18, 4x18	17	QTR8 3x18, 4x18	17	
	QTIS e 3x18, 4x18	8	QTIS e 3x18, 4x18	8	
	QTR8 3x18, 4x18	8	QTIS e 3x18, 4x18	8	
36W	QT-FIT8 3x36	8	-	-	

#### Автоматический выключатель 16 А

Максимально допустимое количество ЭПРА при включении люминесцентных ламп Т8 (Ø 26 мм, 18, 36 и 58 Вт) к одному автомату с током срабатывания 16 А, тип В, производство фирмы Siemens.

L	Тип ЭПРА	Макс. доп. ПРА с мал. ПРА с мал. Тип ЭПРА			Макс. доп. кол-во ЭПРА
		кол-во ЭПРА	пот. 1-лп. без комп.	пот. 1-лп. паралл. ЭПРА	
18W	QTR8 1x18	59	43	51	31
	QTIS e 1x18	28	43	51	28
	QT-FIT8 1x18	28	43	51	18
36W	QTR8 1x36	41	43	51	28
	QTIS e 1x36	28	43	51	8
	QT-FIT8 1x36	28	43	51	13
58W	QTi 1x28/54	41	24	33	31
	QTR8 1x58	28	24	33	13
	QTIS e 1x58	13	24	33	8
	QT-FIT8 1x58	28	24	33	13

L	Тип ЭПРА	Макс. доп. кол-во ЭПРА	Тип ЭПРА		Макс. доп. кол-во ЭПРА
			3-ламповый	4-ламповый	
18W	QTR8 3x18, 4x18	28	QTR8 3x18, 4x18	28	
	QTIS e 3x18, 4x18	13	QTIS e 3x18, 4x18	13	
	QT-FIT8 3x18, 4x18	13	QTIS e 3x18, 4x18	13	
36W	QT-FIT8 3x36	13	-	-	





## Указания по монтажу и эксплуатации

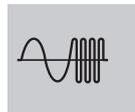
### Количество ЭПРА, подключаемых к одному автомату защиты

При использовании приведенных в таблице данных следует учитывать следующее:

- При работе с ЭПРА указанные нагрузки на автомат приведены исходя из включения ламп при пиковом значении сетевого напряжения
- Тип и характеристика автомата:  
Указанная нагрузка от люминесцентных ламп и работающих с ними ЭПРА действительна для автоматов программы N типа 5 SN1-6 и 5 SXs расщеплением типа B. При использовании вышеназванных автоматов с расщеплением типа C допустимое количество работающих с ЭПРА светильников удваивается (в этом случае необходимо руководствоваться положениями части 410 стандарта VDE 0100)
- Исполнение автомата:  
Указанные данные по нагрузке действительны для 1-полюсных автоматов. При использовании многополюсных автоматов (2- и 3-полюсных) соответствующее допустимое количество светильников уменьшается на 20%
- Включение ламп:  
указанная нагрузка действительна:
  - при «дрессельном режиме работы» для общего и группового включения соответствующего количества светильников
  - при «работе с ЭПРА» для максимально допустимого, совместно коммутируемого (за один коммутационный цикл) количества светильников
- Полное сопротивление электрической цепи:  
Указанная нагрузка действительна при полном сопротивлении электрической цепи 800 мОм. (Это соответствует подводящему проводу длиной 15 м, сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, проложенному от распределителя до первого светильника, и еще одному участку провода длиной 20 м, проложенному до центра цепи потребителей. При полном сопротивлении электрической цепи 400 мОм допустимые значения сокращаются на 10%, а при сопротивлении 200 мОм – на 20%)

## Пусковые токи ЭПРА при $U_N = 230 V_{AC}$

ЭПРА	I <sub>p</sub> /A T <sub>H</sub> /мкс		Макс. кол-во ЭПРА на автомат		ЭПРА	I <sub>p</sub> /A T <sub>H</sub> /мкс		Макс. кол-во ЭПРА на автомат	
	10 A	16 A	10 A	16 A		10 A	16 A		
<b>QUICKTRONIC® INTELLIGENT dimmbar (DALI/DIM) для люминесцентных ламп T5 и T8</b>					<b>QUICKTRONIC® INTELLIGENT QTl</b>				
QTi (DALI) 1x14/24 DIM	25	175	17	28	QTi 1x14/24/21/39 GII	-	-	17	28
QTi (DALI) 1x18 DIM	25	175	17	28	QTi 1x28/54/35/49 GII	-	-	17	28
QTi (DALI) 1x21/39 DIM	25	175	17	28	QTi 1x35/49/80 GII	-	-	8	13
QTi (DALI) 1x28/54 DIM	25	175	17	28	QTi 2x14/24/21/39 GII	-	-	8	13
QTi (DALI) 1x35/49/80 DIM	30	225	12	19	QTi 2x28/54/35/49 GII	-	-	8	13
QTi (DALI) 1x36 DIM	25	175	17	28	QTi 2x35/49/80	60	230	5	9
QTi (DALI) 1x58 DIM	25	175	17	28					
QTi (DALI) 2x14/24 DIM	35	180	12	19	<b>QUICKTRONIC® для люминесцентных ламп HO (T5)</b>				
QTi (DALI) 2x18 DIM	35	180	12	19	QTP5 1x14-35	24	230	17	28
QTi (DALI) 2x21/39 DIM	45	205	8	13	QTP5 2x14-35	40	200	12	19
QTi (DALI) 2x28/54 DIM	45	205	8	13	QTP5 1x24-39	24	230	17	28
QTi (DALI) 2x35/49 DIM	45	205	8	13	QTP5 1x49	24	230	17	28
QTi (DALI) 2x36 DIM	45	205	8	13	QTP5 1x54	40	200	12	19
QTi (DALI) 2x58 DIM	45	205	8	13	QTP5 1x80	40	200	12	19
QTi (DALI) 2x35/49/80 DIM	60	230	5	9	QTP5 2x24-39	40	200	12	19
QTi (DALI) 3x14/24 DIM	35	180	12	19	QTP5 2x49	53	190	8	13
QTi (DALI) 4x14/24 DIM	45	205	8	13	QTP5 2x54	53	190	8	13
QTi (DALI) 3x18 DIM	25	175	17	28	QTP5 3x14/4x14	-	-	8	13
QTi (DALI) 4x18 DIM	35	180	12	19	QT-FQ 2x80	39	230	5	9





## Пусковые токи ЭПРА при $U_N = 230 V_{AC}$

ЭПРА	I <sub>p</sub> /A Т <sub>п</sub> /мкс		Макс. кол-во ЭПРА на автомат	
	10 A	16 A	10 A	16 A
<b>QUICKTRONIC® DIMMBAR с интерфейсом 1...10 В для люминесцентных ламп Т8</b>				
HF 1x18/230-240 DIM	14	140	37	61
HF 1x36/230-240 DIM	17	170	25	41
HF 1x58/230-240 DIM	20	210	17	28
HF 2x18/230-240 DIM	25	165	17	28
HF 2x36/230-240 DIM	25	165	17	28
HF 2x58/230-240 DIM	40	230	8	13
<b>QUICKTRONIC® PROFESSIONAL для люминесцентных ламп Т8</b>				
QTP8 1x18/230-240	14	140	36	59
QTP8 1x36/230-240	17	155	25	41
QTP8 1x58/230-240	20	210	17	28
QTP8 2x18/230-240	17	155	25	41
QTP8 2x36/230-240	20	210	17	28
QTP8 2x58/230-240	28	230	8	13
QTP8 3x18, 4x18/230-240	20	210	17	28
<b>QUICKTRONIC® QTIS e для люминесцентных ламп Т8</b>				
QTIS e 1x18	20	210	17	28
QTIS e 1x36	20	210	17	28
QTIS e 1x58	28	230	8	13
QTIS e 2x18	20	210	17	28
QTIS e 2x36	48	260	5	8
QTIS e 2x58	48	260	5	8
QTIS e 3x18, 4x18	28	230	8	13
<b>QUICKTRONIC® QT-FIT8 для люминесцентных ламп Т8</b>				
QT-FIT8 1x18	15	200	17	28
QT-FIT8 1x36	15	200	17	28
QT-FIT8 1x58	15	200	17	28
QT-FIT8 2x18	15	200	8	13
QT-FIT8 2x36	15	200	8	13
QT-FIT8 2x58	15	200	8	13
QT-FIT8 3x18, 4x18	15	200	8	13
QT-FIT8 3x36	15	200	8	13
<b>QUICKTRONIC® для кольцевых ламп FC (T5)</b>				
QT-FC 1x55/230-240 S	28	230	8	13
<b>QUICKTRONIC® для ламп OSRAM DULUX® L</b>				
QTP-DL 1x18-24	13	320	17	28
QTP-DL 1x36-40	13	320	17	28
QTP-DL 1x55 Gen II	24	230	17	28
QTP-DL 2x18-24	13	320	17	28
QTP-DL 2x36-42	23	250	12	19
QTP-DL 2x55 Gen II	28	230	8	13
<b>QUICKTRONIC® DALI и QUICKTRONIC® DIMMBAR с интерфейсом 1...10 В для компактных люминесцентных ламп T/E</b>				
QTi (DALI)-T/E 1x18-57 DIM	30	225	12	19
QTi (DALI)-T/E 2x18-42 DIM	45	205	8	13



## Пусковые токи ЭПРА при $U_N = 230 V_{AC}$

ЭПРА	I <sub>p</sub> /A T <sub>H</sub> /мкс		Макс. кол-во ЭПРА на автомат	
	10A	16A	10A	16A
<b>QUICKTRONIC® MULTIWATT QT-M</b>				
QTP-M 1x26-42 S	15	200	17	28
QTP-M 2x26-32 S	25	250	11	19
QT-M 2x26-42/220-240 S	28	230	8	13
<b>QUICKTRONIC® для ламп OSRAM DULUX S/E, D/E и T/E</b>				
QTP-D/E 1x10-13	7	150	25	41
QTP-T/E 1x18	16	160	25	41
QTP-D/E 2x10-13	20	200	17	28
QTP-T/E 2x18	20	200	17	28
<b>QUICKTRONIC® ECONOMIC</b>				
QT-ECO 1x4-16/220-240	10	75	68	112
QT-ECO 1x18-21/220-240	13	100	36	59
QT-ECO 1x18-24/220-240	13	100	36	59
QT-ECO 1x26/220-240	14	120	30	50
QT-ECO 2x5-11/220-240	12	100	51	84
QT-ECO T/E 2x18/220-240	11	150	35	56
QT-ECO T/E 2x26/220-240	16	200	23	37
<b>QUICKTRONIC® для люминесцентных ламп FM (T2)</b>				
QT-FM 1x6/230-240	7,5	190	36	59
QT-FM 1x8/230-240	7,5	190	36	59
QT-FM 1x11/230-240	7,5	190	36	59
QT-FM 1x13/230-240	7,5	190	36	59
<b>DULUXTRONIC® для ламп OSRAM DULUX S/E, D/E, T/E со встроенным патроном</b>				
DT-S/E 5-11/220-240	6,2	110	33	52
DT-D/E 10-13/220-240	8	120	22	35
DT-T/E 18/230-240	3,5	590	15	25
<b>POWERTRONIC®</b>				
PTo 35/220-240	30	150	15	26
PTo 50/220-240 3DIM	40	250	7	13
PTo 70/220-240 3DIM	40	250	7	13
PTo 100/220-240 3DIM	60	250	5	8
PTo 150/220-240 3DIM	70	250	4	7
PTi 20/220-240 S/I/B	12	300	19	33
PTi 35/220-240 S/B MINI	25	210	17	28
PTi 35/220-240 S/I	30	150	15	26
PTi 35/220-240 SNAP	30	150	15	26
PTi 2x35/220-240 S/I	40	250	7	13
PTi 70/220-240 S/I	40	250	7	13
PTi 70/220-240 SNAP	40	250	7	13
PTi 2x70/220-240 S/I	70	250	4	7
PTi 100/220-240 S/I	60	250	5	8
PTi 150/220-240 S/I	70	250	4	7
PT-FIT 35/220-240 S/I/B	30	150	15	26
PT-FIT 70/220-240 S/I/B	40	250	7	13

При использовании EBН-OS можно значительно увеличить количество ЭПРА POWERTRONIC на автомат. См. также с. 12.98

Тип ЭПРА	Кол-во без EBН-OS на 1 автомат 16 A	
	типа B	типа B
PTo 20/220-240	33	82
PTi 35/220-240	26	65
PTi 70/220-240	13	32
PTi 100/220-240	8	20
PTi 150/220-240	7	17
PTi 2x35/220-240	13	32
PTi 2x70/220-240	7	17
PTi-FIT 35/220-240	26	65
PTi-FIT 70/220-240	13	32



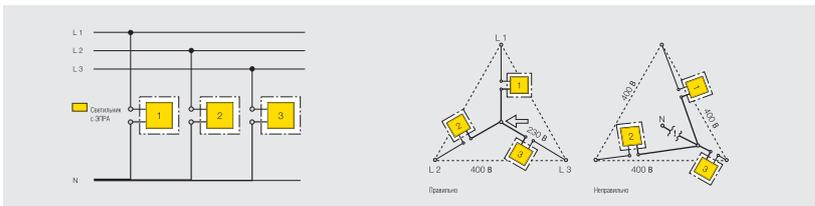
## Указания по монтажу и эксплуатации

### 2а) Максимальное количество ЭПРА, подключаемых к автоматам защиты

Максимальное количество HALOTRONIC®, подключаемых к 1 автомату защиты			Максимальное количество OPTOTRONIC®, подключаемых к 1 автомату защиты				
Автомат защиты	Характеристика срабатывания		ЭПРА	I <sub>p</sub> /A	T <sub>H</sub> /мс	Макс. кол-во ЭПРА на автомат	
	B 10	B 16				10 A	16 A
<b>HALOTRONIC®</b>			<b>OPTOTRONIC®</b>				
HTI DALI 105	23	38	OT 6/200-240/10 CE	15	120	30	48
			OT 12 LE	8	170	44	70
HTL 105	23	38	OT 15	8,3	210	60	100
HTL 225	11	18	OT 50	31	200	7	12
			OT 50 E	35	180	7	12
HTM 70	37	59	OT 6/200-240/24 CE	15	120	30	48
HTM 105	23	38	OT 20	14	104	25	41
HTM 150	16	26	OT 20 S	45	150	7	11
HTN 75 I/S	33	53	OT 75	40	190	7	2
			OT 75 E	34	200	7	12
ET-PARROT 70	37	59	OTI DALI 75	–	–	–	–
ET-PARROT 105	23	38	OT EASY 60	30	170	12	19
			OT 9/200-240/350	15	120	30	48
			OT 9/100-120/350	25	90	–	–
			OT 9/200-240/350 DIM	15	170	30	48
			OT 18/200-240/700 DIM	15	170	30	48
			OT 35/200-240/700	30	200	7	11



## Указания по монтажу и эксплуатации



Выше приведена схема электропроводки при подключении светильников или групп светильников по трехфазной схеме при наличии общего нейтрального провода. Если в имеющей соединении звездой трехфазной схеме под напряжением

происходит обрыв общего нейтрального провода, то работающие с ЭПРА светильники или группы светильников могут оказаться под недопустимо высоким напряжением, которое может стать причиной выхода из строя ЭПРА.

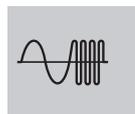
### 3. ЭПРА в трехфазном режиме работы

Повышенное/пониженное напряжение/отсутствующий нейтральный провод

1. Проверить сетевое напряжение на предмет соответствия указанному диапазону напряжения, необходимому для работы ЭПРА. (Напряжение от 198 В до 254 В переменный/постоянный ток).
2. Подключение к сети на месте монтажа должно производиться только через зажим светильника. Светильники или группы светильников объединяются в трехфазную схему.
3. Обязательно убедиться в правильном подключении нейтрального провода ко всем светильникам с ЭПРА и безупречном замыкании контакта провода.
4. Разъединение и соединение проводов разрешается проводить только в обесточенном состоянии.
5. В сетях электроснабжения 3 x 230/240 В с соединением по схеме треугольника необходимо предусмотреть защиту предохранителями, обеспечивающую одновременное отключение фазовых проводов.

Важная информация:

- При монтаже новых установок освещения подключать потребителей к сети до измерения сопротивления изоляции постоянным напряжением 500 В не разрешается, так как согласно положениям раздела 9 VDE 0100-600 испытательное напряжение должно подаваться также и на участок между нейтральным проводом (N) и всеми тремя фазными проводами (L1, L2, L3). На уже работающих установках освещения достаточно провести испытание изоляции между фазными проводами (L1, L2, L3) и защитным проводом (PE), не отключая при этом потребителей от сети. При этом испытании нулевой (N) и защитный (PE) провода не должны иметь электрического соединения. При измерении изоляции (500 В, постоянный ток, относительно земли) размыкать разъединительную клемму нейтрального провода можно только при отключенном сетевом напряжении!
- Перед вводом системы в эксплуатацию обязательно проверить соединения нейтрального провода на предмет их соответствия действующим директивам!
- Во время эксплуатации системы освещения никогда не отсоединять только один нейтральный провод и не отсоединять его первым!





## Указания по монтажу и эксплуатации

### 4. Электронные ПРА в установках аварийного освещения, работающих на постоянном токе

Допустимое рабочее напряжение батарей	Верхний предел	Нижний предел <sup>1)</sup>
QUICKTRONIC® INTELLIGENT DALI...DIM	264 В	154 В
QUICKTRONIC® INTELLIGENT DIM	264 В	154 В
QUICKTRONIC® INTELLIGENT GII	276 В	176 В
QUICKTRONIC® DIMMBAR (HF ... DIM)	264 В	154 В
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL T5	276 В	176 В
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL T8	276 В	154 В
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL DL	276 В	154 В
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL (D/E, T/E)	276 В	154 В
QUICKTRONIC® FIT T8	264 В	185 В
QUICKTRONIC® INSTANT START economic	Не применим для работы на постоянном токе	
QUICKTRONIC® Professional Multiwatt	276 В	176 В
QUICKTRONIC® MULTIWATT®	264 В	176 В
QUICKTRONIC® FM	Не применим для работы на постоянном токе	
QUICKTRONIC® ECONOMIC	254 В	176 В
DULUXTRONIC®	254 В	176 В
QUICKTRONIC® ENDURA S	290 В	176 В
HALOTRONIC® <sup>3)</sup>	275 В	176 В
OPTOTRONIC®	Не применим для работы на постоянном токе	
POWERTRONIC® <sup>2)</sup>	Не применим для работы на постоянном токе	

Время включения	Время переключения с переменного на постоянный ток	Время включения аварийного освещения из холодного состояния
QUICKTRONIC® INTELLIGENT DALI...DIM	< 0,6 с	< 0,6 с
QUICKTRONIC® INTELLIGENT DIM	< 0,6 с	< 0,6 с
QUICKTRONIC® INTELLIGENT GII	< 0,3 с	< 1 с
QUICKTRONIC® DIMMBAR (HF ... DIM)	< 0,6 с	< 0,6 с
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL T5	< 0,3 с	< 1 с
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL T8	< 0,5 с	< 2 с
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL DL	< 1,0 с	< 1 с
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL DL55 GII	< 0,3 с	< 1 с
QUICKTRONIC® PROFESSIONAL D/E, T/E	< 1 с	< 1 с
QUICKTRONIC® FIT T8	< 0,5 с	< 1 с
QUICKTRONIC® INSTANT START economic	–	–
QUICKTRONIC® Professional Multiwatt	< 0,3 с	< 1 с
QUICKTRONIC® MULTIWATT®	< 0,5 с	< 1 с
QUICKTRONIC® FM	–	–
QUICKTRONIC® ECONOMIC	< 0,5 с	< 2 с
DULUXTRONIC®	< 0,5 с	< 2 с
QUICKTRONIC® ENDURA S	< 0,5 с	< 0,5 с
HALOTRONIC® <sup>3)</sup>	< 0,5 с	< 0,5 с
POWERTRONIC® <sup>2)</sup>	–	–

1) Зажигание ламп должно проходить при напряжении выше 198 В  
2) Если POWERTRONIC® включается из холодного состояния, то для выхода лампы на 70% светового потока требуется от 1 до 2 минут  
3) Подходящие типы см. на с. 12.100





## Указания по монтажу и эксплуатации

### 5. Коэффициент мощности/компенсация

Коэффициент мощности  $\lambda$ , потребителя электроэнергии определяется соотношением активной мощности ( $P_{\text{актив}} = \text{напряжение} \times \text{активный ток}$ ) к полной мощности ( $P_{\text{полн}} = \text{напряжение} \times \text{ток}$ ). На величину коэффициента мощности влияет как фазовый сдвиг  $\cos \varphi$  между током и напряжением, так и искажение тока  $\epsilon$ .

$$\lambda = \frac{P_{\text{акт.}}}{P_{\text{каж.}}} = \epsilon \cdot \cos \varphi$$

В отличие от электромагнитных ПРА (индуктивных, с частотой 50 Гц) в высокочастотных ЭПРА фазовый сдвиг практически не происходит ( $\cos \varphi = 0,95$ ). Поэтому компенсация здесь не требуется.

Однако во время работы ЭПРА отмечаются искажения синусоидальной токовой характеристики. Получить полную картину этих искажений можно с помощью наложения целых кратных сетевой частоты (гармоник).

Количество гармонических колебаний сетевого тока строго регламентировано национальными и международными нормативными документами (EN 61000-3-2). Для уменьшения этих колебаний в электронные ПРА OSRAM установлены активные электронные фильтры, гарантирующие  $\epsilon > 0,95$ , а вместе с тем и коэффициент мощности  $\lambda > 0,9$  (исключения отмечены нами особо).

### 6. Допустимые длины проводов

#### QUICKTRONIC®:

При установке этих ЭПРА в светильники провода при условии их правильной прокладки внутри светильников не вызывают появления критических помех. При использовании ЭПРА в двухуровневой схеме необходимо учитывать максимально допустимую длину провода между ЭПРА и лампами.

#### HALOTRONIC®:

Максимальная длина 12-вольтного провода должна составлять менее 2 м, чтобы не нарушить границы диапазона высокочастотных помех. Тем самым обеспечивается возможность монтажа светильников вокруг трансформатора HALOTRONIC® на расстоянии 4 м. Минимальное сечение рекомендуемого к использованию провода составляет 1 мм<sup>2</sup>.

#### Прокладка проводов:

Прокладывать сетевой провод у корпуса трансформатора HALOTRONIC® и рядом с 12-вольтным высокочастотным проводом вторичной цепи не разрешается. В противном случае возможны высокочастотные наводки на сетевой провод.

Приборы для измерения напряжения вторичной цепи:

Прибор для измерения напряжения вторичной цепи должен обеспечивать возможность измерения действующего значения напряжения и иметь диапазон измерения  $\geq 250$  кГц (-3 дБ). Другие измерительные приборы будут показывать неверные значения.

#### OPTOTRONIC®:

Максимально допустимая длина низковольтного провода от ЭПРА OPTOTRONIC® до светодиодного модуля:

	Макс. длина кабелей при работе на переменном токе
OT 6/200-240/10 CE	10 м
OT 6/200-240/24 CE	10 м
OT 8/200-240/24	10 м
OT 12/220-240/10 LE	10 м
OT 15/220-240/10	10 м
OT 20/220-240/24	10 м
OT 20/120-240/24 S	10 м
OT 50/220-240/10 E	10 м
OT 50/220-240/10	10 м
OT 65/220-240/24 3DIM E	10 м
OT 75/220-240/24 E	10 м
OT 75/220-240/24	10 м
OT EASY 60/220-240/24 RGB+W	10 м
OT DALI 75/220-240/24 1-4 каналн.	10 м
OT 9/200-240/350	10 м
OT 9/100-120/350 E	10 м
OT 9/200-240/350 DIM	10 м
OT 9/10-24/350 DIM	10 м
OT 18/200-240/700 DIM	10 м
OT 35/200-240/700	10 м
OT 42/220-240/350 E	10 м

При работе от постоянного тока в определенных ситуациях следует ограничивать максимальную длину провода. Данное ограничение зависит от степени радиопомех.

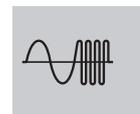
#### Прокладка проводов:

Для подавления радиопомех сетевой провод следует прокладывать не параллельно корпусу ЭПРА и/или вторичной обмотке трансформатора. Такая прокладка позволит исключить высокочастотные наводки. Измерение вторичного напряжения: Для измерения вторичного напряжения следует использовать обычные мультиметры, обеспечивающие необходимую точность измерения.

#### POWERTRONIC®:

Максимальная длина провода между лампой и ЭПРА зависит от вида используемого провода и способа его прокладки. Максимальная длина указана в следующей таблице:

	Макс. длина кабелей при работе на перем. токе
PTo 35/220-240	1,5 м
PTo 50/220-240 3DIM	1,5 м
PTo 70/220-240 3DIM	1,5 м
PTo 100/220-240 3DIM	1,5 м
PTo 150/220-240 3DIM	1,5 м
PTi 20/220-240 S/B	0,5 м
PTi 20/220-240 I	1,5 м
PTi 35/220-240 S/B MINI	0,5 м
PTi 35/220-240 S/I	1,5 м
PTi 35/220-240 SNAP	1,5 м
PTi 2x35/220-240 S/I	1,5 м
PTi 70/220-240 S/I	1,5 м
PTi 70/220-240 SNAP	1,5 м
PTi 2x70/220-240 S/I	1,5 м
PTi 100/220-240 S/I	1,5 м
PTi 150/220-240 S/I	1,5 м
PT-FIT 35/220-240 S/I/B	1,5 м
PT-FIT 70/220-240 S/I/B	1,5 м
PTg 1000/400	0,8 м





## Указания по монтажу и эксплуатации

### 7. Помехи в ИК-системах управления/ передающих устройствах

Люминесцентные лампы излучают свет в таком диапазоне волн, который частично используется и для передачи инфракрасных сигналов, причем лампы могут влиять на свое излучение. Так как используемые приемники инфракрасного излучения зачастую не являются селективными, при попадании в них света люминесцентных ламп не исключено возникновение помех в работе системы инфракрасного управления. Рабочая частота ЭПРА находится в диапазоне 20... 120 кГц. Излучаемый люминесцентной лампой свет модулируется удвоенной рабочей частотой. Помехи в работе системы инфракрасного управления возникают тогда, когда рабочий сигнал этой системы проходит в том же самом частотном диапазоне. Исключение составляют ЭПРА POWERTRONIC®, трансформаторы HALOTRONIC® и преобразователи OPOTRONIC®, которые не создают помех для систем инфракрасного управления.

#### ИК-пульт дистанционного управления:

Бесперебойная работа пульта может быть обеспечена при управлении установками, работающими на достаточно высокой несущей частоте (400... 1500 кГц).

#### Передача на звуковой частоте:

Для передачи на звуковой частоте ранее использовался рабочий сигнал частотой 95 кГц и выше. Третья, пятая и седьмая гармоники рабочего частотного диапазона ЭПРА (20... 120 кГц в нормальном режиме работы и до 100 кГц в режиме светорегулирования) привели к значительным помехам при передаче на звуковой частоте: поэтому производители наушников стали использовать более высокие частоты, например, 2,3 МГц и 2,8 МГц.

При эксплуатации установок синхронного перевода, работающих также в диапазоне частот от 95 кГц до 250 кГц, рекомендуется не использовать первые 6, в частности, первый из 32 каналов передачи, так как они, как описано выше, также подвержены помехам, создаваемым гармониками базовых частот ЭПРА.

#### Высокочастотное централизованное управление:

Для данного управления используются несущие частоты ок. 120 кГц. Помехи при передаче сигналов могут быть вызваны работой помехоподавляющих конденсаторов, установленных в каждом ЭПРА или в других электронных устройствах-потребителях, например, в сетевых блоках персональных компьютеров.

#### Системы поискового радиовызова:

Рекомендуется использовать только высокочастотные системы поискового радиовызова (работающие в мегагерцовом диапазоне). При использовании индуктивных систем (25... 40 кГц) их надежная работа гарантирована быть не может.

#### Электронные системы контроля:

Многие магазины (торгующие, например, компакт-дисками, видео- и аудиоаппаратурой, одеждой) используют сейчас для борьбы с воровством специальные системы контроля. Эти системы работают обычно с резонансной частотой в килогерцовом диапазоне (посланный ими импульс возбуждает аморфный металл, «защитный» в специальную этикетку и приводит к резонансу; один из крупнейших магазинов использует например, систему с частотой 58 кГц).

В определенных случаях, если эти системы работают в диапазоне от 30 до 150 кГц, возможны сбои в их работе. Вероятность возникновения помех можно снизить за счет увеличения расстояния между светильниками и системами передачи/приема сигнала, а также за счет использования светильников с металлическими решетками.

### 8. Диммирование

- а) Диммируемые ЭПРА QUICKTRONIC® имеют обозначение ...DIM. Диммирование производится или через интерфейс 1... 10 В, (QT...DIM), или через интерфейс DALI (QT DALI... DIM), или через функцию Touch DIM® (также с QT DALI... DIM) (см. стр. 12.18 и далее). Специальную техническую информацию, например, порядок электромонтажа и компоненты системы управления, см. в техническом описании ЭПРА QUICKTRONIC® DALI/DIM. Новые лампы следует отжигать в течение 100 часов при 100% светового потока, т.к. лишь только после этого параметры работы ламп будут стабильными. Использование двухуровневой схемы для диммируемых ЭПРА не разрешается (один ЭПРА для двух отдельных светильников, соединенных методом сквозного монтажа).
- б) Трансформаторы HALOTRONIC® в зависимости от типа могут управляться различными диммерами (см. стр. 12.99) или модулями для диммирования (см. стр. 12.103). В связи с отсутствием стандартизированного интерфейса между диммером и электронным трансформатором в отдельных случаях могут возникать сбои в работе.
- в) ЭПРА POWERTRONIC® PTO 3 DIM позволяют диммировать МГЛ с керамической горелкой и натриевые лампы высокого давления. Диммирование осуществляется через интерфейс DALI, StepDIM – 2-уровневый фазовый контроль или с помощью внутренней управляющей системы ЭПРА AstroSense. Более подробную информацию по диммированию МГЛ вы можете найти в специальной технической брошюре на сайте [www.osram.com](http://www.osram.com)
- г) Диммирование преобразователей OPOTRONIC® с помощью обычных диммеров не разрешается. Для этого существуют специальные модули, подключаемые к ним на вторичной стороне (см. стр. 12.112).

### 9. Светильники с ЭПРА

При эксплуатации светильников с электронными ПРА следует придерживаться следующих общих правил:

- а) Поддерживать температуру ЭПРА или окружающего его воздуха и температуру точек измерения на аппарате в определенных границах (см. п. 10. Температура окружающего воздуха и ЭПРА).
- б) Обеспечить непревышение максимально допустимых высокочастотных помех (согласно EN 55015) и правильное подключение защитного и заземляющего провода. Совместное прокладывание ламповых проводов и защитного провода (например, NYM) может привести к помехам в результате попадания высокочастотных сигналов.
- в) После монтажа светильников или замены ламп для стабилизации процесса разрядки лампы необходимо отжечь в течение 100 ч при полной нагрузке.





## Указания по монтажу и эксплуатации

### 10. Температура окружающего воздуха и ЭПРА

Для обеспечения надежной работы ЭПРА необходимо поддерживать указанные для соответствующего аппарата температурные диапазоны. Известно, что низкие рабочие температуры значительно продлевают срок службы ЭПРА.

При установке ЭПРА в светильники для определения тепловых нагрузок решающее значение имеет температура в точке измерения  $t_c$  на корпусе. Превышение указанного для соответствующего аппарата максимально допустимого значения не допускается.

### 11. ЭПРА для светильников наружного освещения

ЭПРА разработаны для эксплуатации в системах внутреннего освещения (IP 20). Специально для наружного освещения были разработаны ЭПРА для газоразрядных ламп высокого давления (РГО) и преобразователи для светодиодных модулей (ОТ...Е). ЭПРА подготовлены для работы в специальных условиях. Они защищены от влаги, бросков сетевого напряжения и вибрации (ветряной нагрузки, от нагрузки при эксплуатации на рельсовом транспорте).

При использовании ЭПРА для люминесцентных ламп в наружных светильниках следует учитывать возможность воздействия на них содержащейся в воздухе влаги.

1. В светильники класса защиты 5 (защита от водяных струй, например IP65) могут устанавливаться стандартные ЭПРА, так как вероятность попадания влаги внутрь светильников небольшая и ЭПРА подвергаться коррозии не будут.
2. В светильники класса защиты 3 (защита от брызг, например, IP43) могут попадать капли жидкостей, и поэтому незащищенные стандартные ЭПРА могут быть подвержены коррозии, которая приводит к их выходу из строя. Для наружных светильников и дисплеев следует предусмотреть дополнительные меры защиты (например, использовать защитный кожух для ЭПРА OUTKIT, см. стр. 12.104).

### 12. Подключение ЭПРА друг к другу

Параллельное подключение аппаратов HALOTRONIC® и OPTOTRONIC® (за исключением OT 50 [E] и OT 75 [E]) на вторичной стороне не допускается. Последовательное подключение аппаратов HALOTRONIC® и OPTOTRONIC® для повышения или выравнивания напряжения на вторичной стороне не допускается. Включение и диммирование со стороны ламп не разрешается. Для работы с электронными трансформаторами допущены только низковольтные галогенные лампы. Подробную информацию см. в техническом описании.

### 13. Срок службы и надежность электронных ПРА

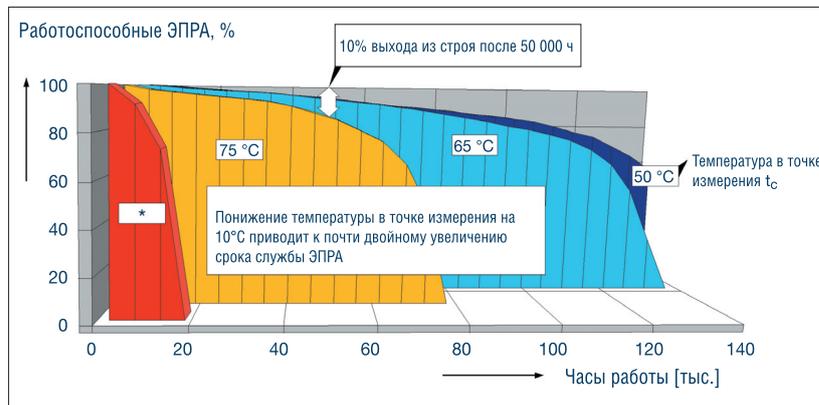
Показатель количества выходов из строя электронных элементов зависит от их типа и качества, но главным образом от рабочей температуры. Электронные аппараты фирмы OSRAM спроектированы таким образом, что при максимально допустимой температуре ( $t_c$  макс.) общий показатель количества выходов из строя не превышает 0,2% на каждые 1 000 часов работы. Это соответствует рабочему ресурсу ЭПРА 50 000 часов, при котором количество вышедших из строя аппаратов составляет менее 10%. Практика показывает, что при температуре на 10° ниже максимально допустимой температуры ( $t_c$ ) срок службы ЭПРА может увеличиваться в два раза.

Другие показатели имеют:

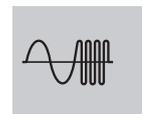
1. QUICKTRONIC® QT-ECO и QTIS e, а также DULUXTRONIC®, HALOTRONIC®, HTM Mouse® и HTN, срок службы которых составляет 30 000 часов при выходе из строя <10%.
2. QT ENDURA со сроком службы 60 000 часов при выходе из строя <10%.
3. OPTOTRONIC®, срок службы которого в зависимости от модели составляет 30 000 или 50 000 часов при выходе из строя <10 %
4. POWERTRONIC® PTo со сроком службы 60 000 часов при выходе из строя <8 %  
POWERTRONIC® PTi со сроком службы 40 000 часов при выходе из строя <10 %

Фирма оставляет за собой право на исправление ошибок и технические изменения. Сведения, приведенные в настоящем каталоге, заменяют сведения из предыдущего каталога.

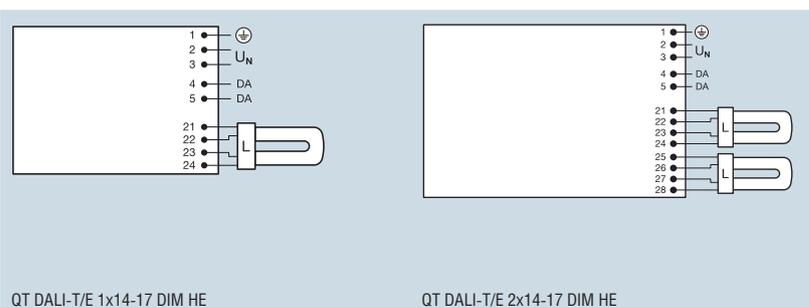
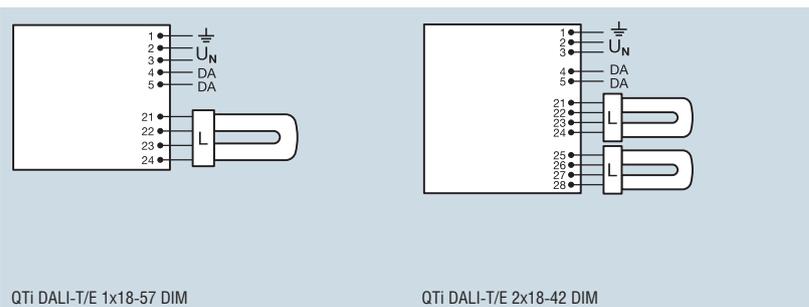
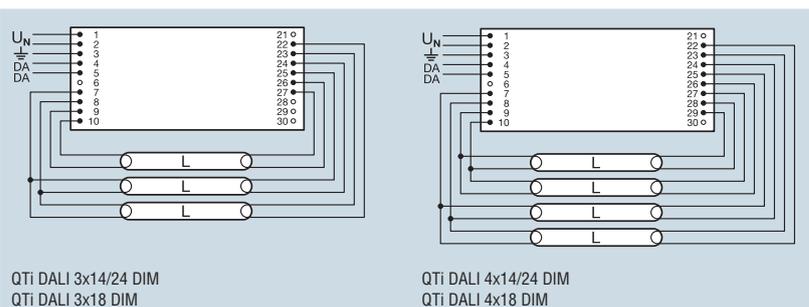
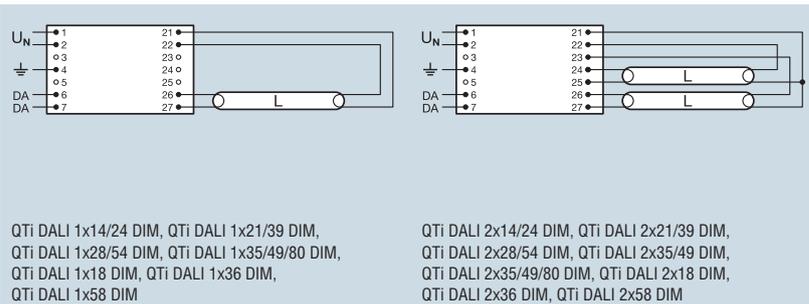
При работе в специальных условиях, например, в агрессивной или вызывающей коррозию атмосфере, в условиях больших колебаний или сильной тряски, в сетях с недопустимым отклонением напряжения и т.д. следует предусмотреть дополнительные меры защиты.



\* Превышение максимально допустимой температуры в точке  $t_c$  может привести к резкому повышению количества выходов ламп из строя.

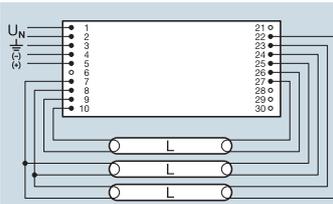


## Монтажные схемы диммируемых (DALI) ЭПРА

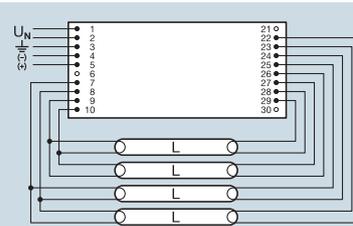




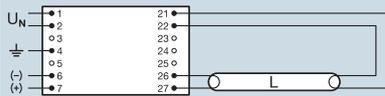
## Монтажные схемы диммируемых (1...10 В) ЭПРА



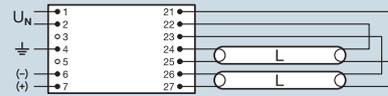
QTi 3x14/24/220-240 DIM  
QTi 3x18/220-240 DIM



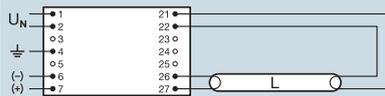
QTi 4x14/24/220-240 DIM  
QTi 4x18/220-240 DIM



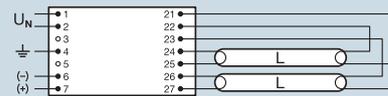
QTi 1x14/24/220-240 DIM, QTi 1x21/39/220-240 DIM,  
QTi 1x28/54/220-240 DIM, QTi 1x35/49/80/220-240 DIM,  
QTi 1x18/220-240 DIM, QTi 1x36/220-240 DIM,  
QTi 1x58/220-240 DIM



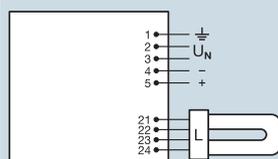
QTi 2x14/24/220-240 DIM, QTi 2x21/39/220-240 DIM,  
QTi 2x28/54/220-240 DIM, QTi 2x35/49/220-240 DIM,  
QTi 2x35/49/80/220-240 DIM, QTi 2x18/220-240 DIM,  
QTi 2x36/220-240 DIM, QTi 2x58/220-240 DIM



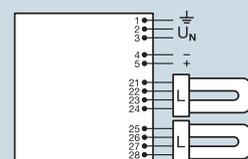
HF 1x18/230-240 DIM, HF 1x36/230-240 DIM,  
HF 1x58/230-240 DIM



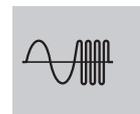
HF 2x18/230-240 DIM, HF 2x36/230-240 DIM,  
HF 2x58/230-240 DIM



QTi-T/E 1x18-57 DIM

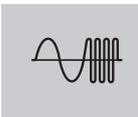
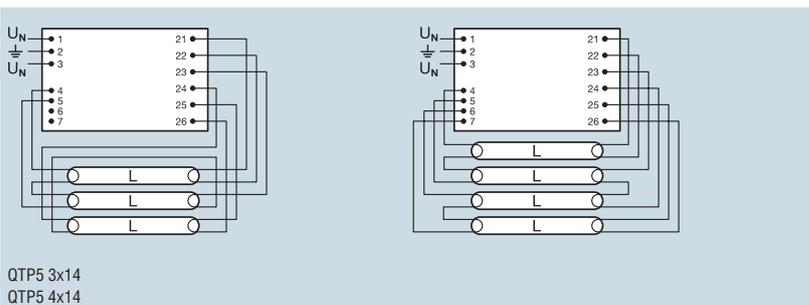
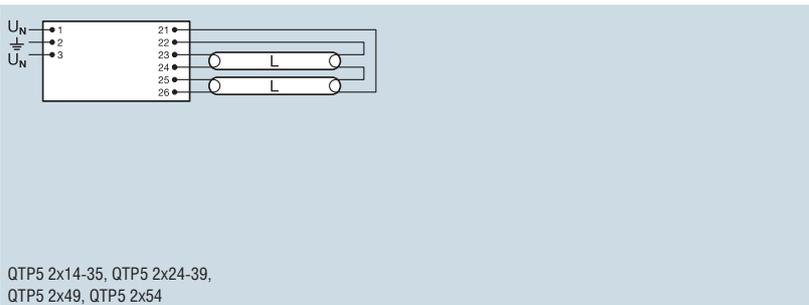
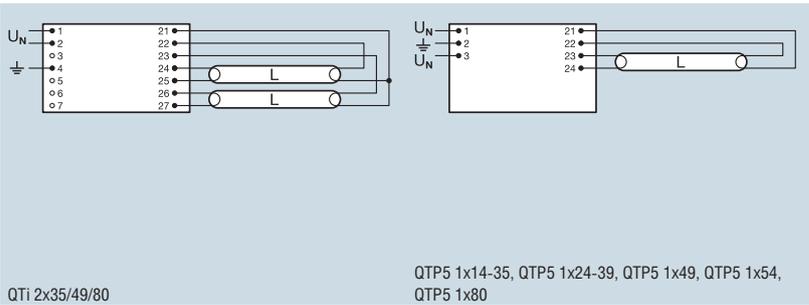
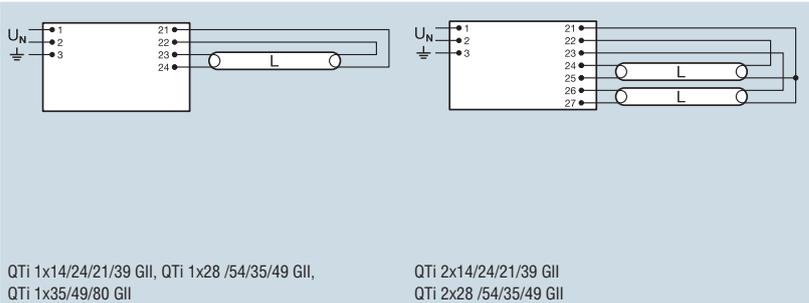


QTi-T/E 2x18-42 DIM



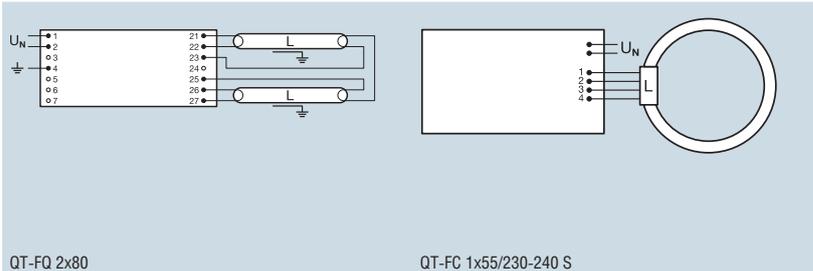


## Монтажные схемы недиммируемых (Т5) ЭПРА

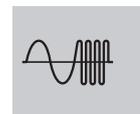
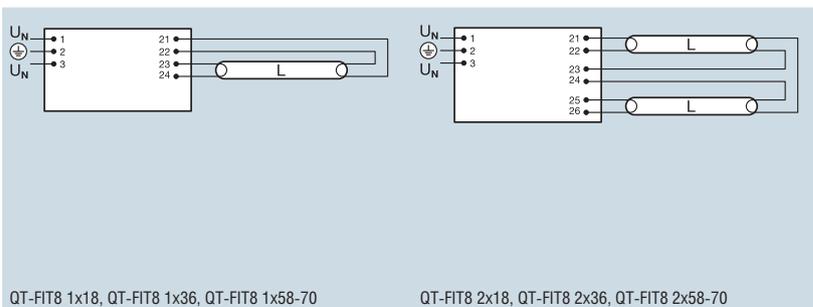
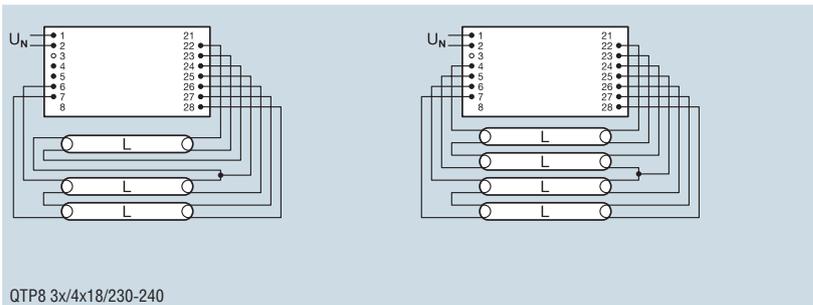
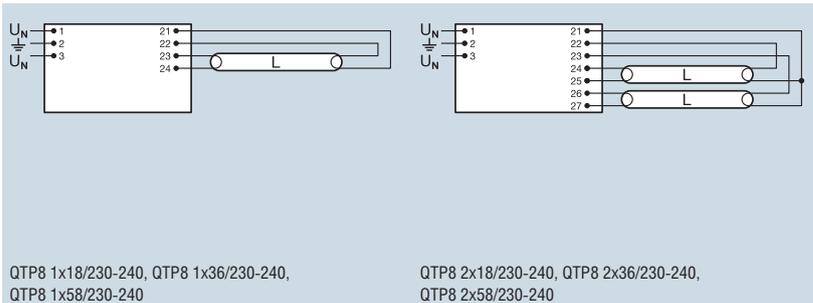




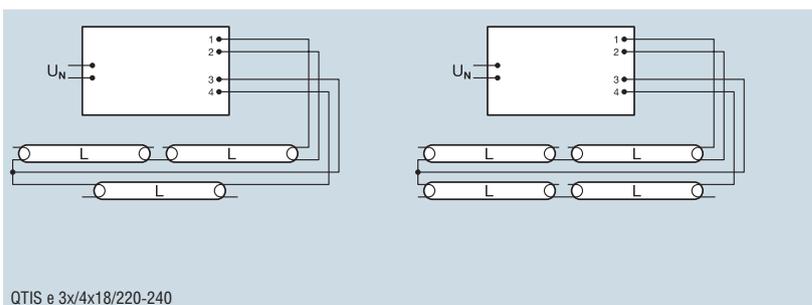
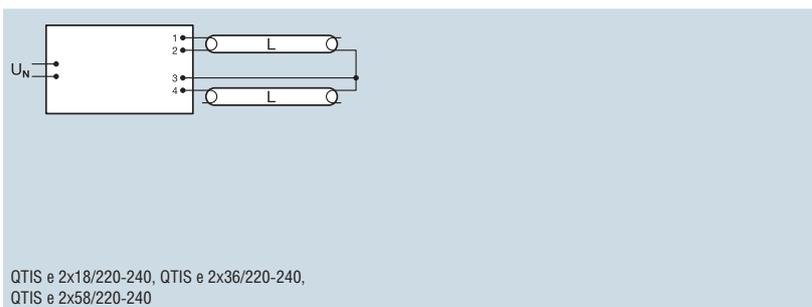
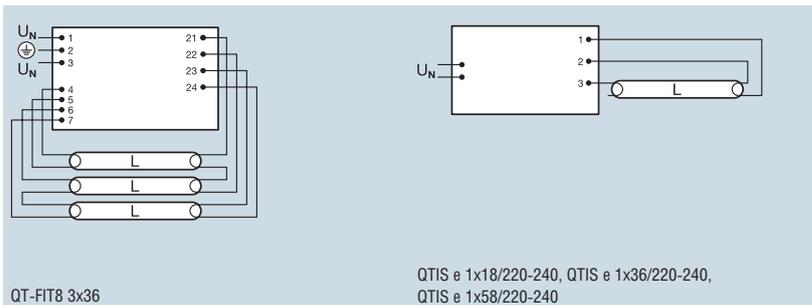
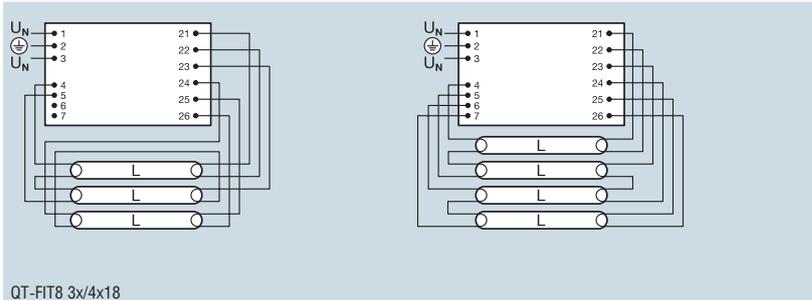
### Монтажные схемы недиммируемых (Т5) ЭПРА



### Монтажные схемы недиммируемых (Т8) ЭПРА

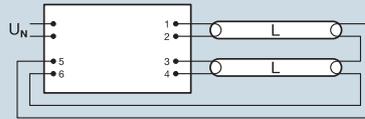
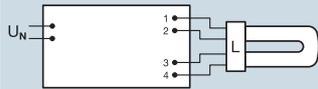


## Монтажные схемы недиммируемых (Т8) ЭПРА



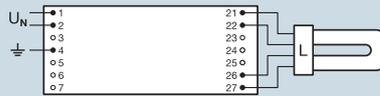


### Монтажные схемы недиммируемых ЭПРА для КЛЛ



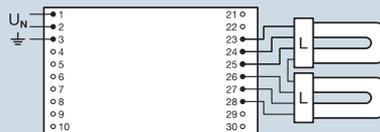
QT-ECO 1x18-21/220-240 S, QT-ECO 1x18-24/220-240 L,  
QT-ECO 1x18-24/220-240 S, QT-ECO 1x26/220-240 S,  
QT-ECO 1x4-16/220-240 L, QT-ECO 1x4-16/220-240 S

QT-ECO 2x5-11/220-240 S



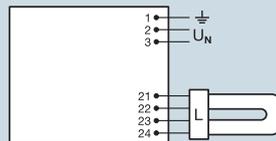
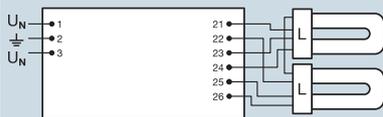
QT-ECO T/E 2x18/220-240  
QT-ECO T/E 2x26/220-240

QTP-DL 1x18-24  
QTP-DL 1x36-40



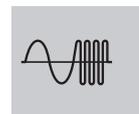
QTP-DL 1x55 GII

QTP-DL 2x18-24  
QTP-DL 2x36-40



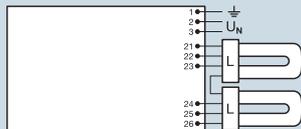
QTP-DL 2x55 GII

QTP-D/E 1x10-13  
QTP-T/E 1x18

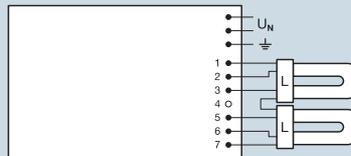




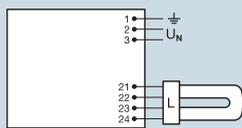
### Монтажные схемы недиммируемых ЭПРА для КЛЛ



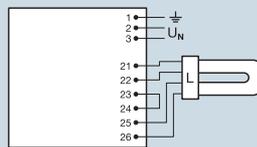
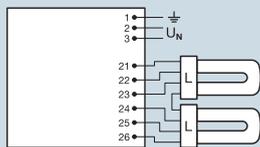
QTP-D/E 2x10-13  
QTP-T/E 2x18



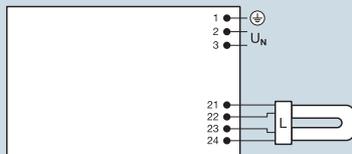
QT-M 2x26-42/220-240 S



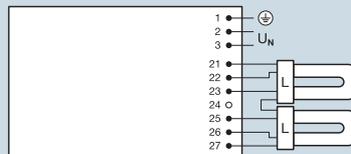
QTP-M 1X26-42 S



QTP-M 2X26-32 S

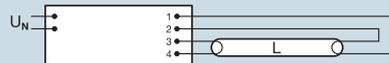


QT-T/E 1x14-17 HE



QT-T/E 2x14-17 HE

### Монтажные схемы недиммируемых (T2) ЭПРА



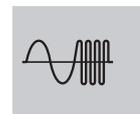
QT-FM 1x11/230-240 L, QT-FM 1x11/230-240 LB,  
QT-FM 1x13/230-240 L, QT-FM 1x13/230-240 LB,  
QT-FM 1x6/230-240 L, QT-FM 1x8/230-240 L,  
QT-FM 1x8/230-240 LB





### Список ЭПРА (длина проводов в метрах, монтаж после вывода)

Монтаж														
Очеред-	Вывод	Тип												
ность	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
<b>QUICKTRONIC® INTELLIGENT DALI с интерфейсом 1...10 В</b>														
QTi (DALI) 1x14/24/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	-	-	-	1	1		W1				
QTi (DALI) 1x18/220-240 DIM	21-24	1,5	1,5	-	-	-	1	1		W1				
QTi (DALI) 1x21/39/220-240 DIM	21-24	1,5	1,5	-	-	-	1	1		W1				
QTi (DALI) 1x28/54/220-240 DIM	21-24	1,5	1,5	-	-	-	1	1		W1				
QTi (DALI) 1x35/49/80/220-240 DIM	21-24	1,5	1,5	-	-	-	1	1		W1				
QTi (DALI) 1x36/220-240 DIM	21-24	1,5	1,5	-	-	-	1	1		W1				
QTi (DALI) 1x58/220-240 DIM	21-24	1,5	1,5	-	-	-	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x14/24/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x18/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x21/39/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x28/54/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x35/49/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x36/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x58/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
QTi (DALI) 2x35/49/80/220-240 DIM	21-27	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1		W1				
<b>Монтаж</b>														
Очеред-	Выв.	Выв.	Выв.	Выв.	Тип									
ность	7	8	9	10	22	23	24	25	26	27	28	29		
<b>QUICKTRONIC® (DALI)</b>														
QTi (DALI) 3x18 DIM	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	W1	
QTi (DALI) 4x18 DIM	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	W1	
QTi (DALI) 3x14/24 DIM	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	W1	
QTi (DALI) 4x14/24 DIM	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	W1	
<b>Монтаж</b>														
Очеред-	Вывод	Тип												
ность	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
<b>QUICKTRONIC® DALI с интерфейсом 1...10 В для люминесцентных ламп T/E (T4 Ø 12 мм)</b>														
QTi (DALI)-T/E 1x18-57 DIM	21-24	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	W			
QTi (DALI)-T/E 2x18-42 DIM	21-28	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	W			
<b>Монтаж</b>														
Очеред-	Вывод	Тип												
ность	21	22	23	24	25	26	27							
<b>QUICKTRONIC® INTELLIGENT</b>														
QTi 1x14/24/21/39 GII	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1					
QTi 1x28/54/35/49 GII	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1					
QTi 1x35/49/80 GII	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1					
QTi 2x14/24/21/39 GII	21-27	2	2	2	1	1	1	1	W1					
QTi 2x28/54/35/49 GII	21-27	2	2	2	1	1	1	1	W1					
QTi 2x35/49/80	21-27	2	2	2	1	1	1	1	W1					
QT-FQ 2x80	21-27	0,5	0,5	0,5	-	1,5	1,5	1,5	W1					



Актуальную информацию см. на сайте [www.osram.de](http://www.osram.de)  
M: Тип Metallik  
W: Тип WAGO 250  
W1: Тип WAGO 251 mini  
W2: Тип WAGO 251



## Список ЭПРА (длина проводов в метрах, монтаж после вывода)

	Монтаж								Тип			
	Очеред- ность	Вывод 21	Вывод 22	Вывод 23	Вывод 24	Вывод 25	Вывод 26	Вывод 27				
<b>QUICKTRONIC® DE LUXE DIMMVAR</b>												
HF 1x18/230-240 DIM	21-27	2	2	-	-	-	1,5	1,5	W			
HF 1x36/230-240 DIM	21-27	2	2	-	-	-	1,5	1,5	W			
HF 1x58/230-240 DIM	21-27	2	2	-	-	-	1,5	1,5	W			
HF 2x18/230-240 DIM	21-27	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	W			
HF 2x36/230-240 DIM	21-27	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	W			
HF 2x58/230-240 DIM	21-27	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	W			
<b>QUICKTRONIC® для ламп T5</b>												
QTP5 1x14-35	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1			
QTP5 2x14-35	21-24	2	2	1	1	2	2	-	W1			
QT-FQ 2x80	21-27	0,5	0,5	0,5	-	1,5	1,5	1,5	W1			
QTP5 1x24-39	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1			
QTP5 1x49	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1			
QTP5 1x54	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1			
QTP5 1x80	21-24	2	2	1	1	-	-	-	W1			
QTP5 2x24-39	21-26	2	2	1	1	2	2	-	W1			
QTP5 2x49	21-26	2	2	1	1	2	2	-	W1			
QTP5 2x54	21-26	2	2	1	1	2	2	-	W1			
<b>Монтаж</b>												
	Очеред- ность	Вывод 4	Вывод 5	Вывод 6	Вывод 7	Вывод 21	Вывод 22	Вывод 23	Вывод 24	Вывод 25	Вывод 26	Тип
QTP5 3x14, 4x14	-	1,5	1,5	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	W1
<b>Монтаж</b>												
	Очеред- ность	Вывод 21	Вывод 22	Вывод 23	Вывод 24	Вывод 25	Вывод 26	Вывод 27	Вывод 28	Тип		
<b>QUICKTRONIC® PROFESSIONAL</b>												
QTP8 1x18/230-240	21-24	3	3	1,5	1,5	-	-	-	-	W1		
QTP8 1x36/230-240	21-24	3	3	1,5	1,5	-	-	-	-	W1		
QTP8 1x58/230-240	21-24	3	3	1,5	1,5	-	-	-	-	W1		
QTP8 2x18/230-240	21-27	3	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5	-	W1		
QTP8 2x36/230-240	21-27	3	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5	-	W1		
QTP8 2x58/230-240	21-27	3	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5	-	W1		
QTP8 3x18/4x18/230-240 <sup>1)</sup>	21-31	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	W1		
<b>QUICKTRONIC® FIT 8</b>												
QT-FIT8 1x18	21-24	2	2	1	1	-	-	-	-	-		
QT-FIT8 1x36	21-24	2	2	1	1	-	-	-	-	-		
QT-FIT8 1x58-70	21-24	2	2	1	1	-	-	-	-	-		
QT-FIT8 2x18	21-27	2	2	1,5	1,5	1	1	-	-	-		
QT-FIT8 2x36	21-26	2	2	1,5	1,5	1	1	-	-	-		
QT-FIT8 2x58-70	21-26	2	2	1,5	1,5	1	1	-	-	-		
<b>Монтаж</b>												
	Очеред- ность	Выв. 4	Выв. 5	Выв. 6	Выв. 7	Выв. 21	Выв. 22	Выв. 23	Выв. 24	Выв. 25	Выв. 26	Тип
QT-FIT8 3x18, 4x18	-	1,5	1,5	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	-
QT-FIT8 3x36	-	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-	-
<b>Монтаж</b>												
	Очеред- ность	Вывод 1	Вывод 2	Вывод 3	Вывод 4	Вывод 5	Вывод 6	Вывод 7	Вывод 8	Тип		
<b>QUICKTRONIC® INSTANT START economic</b>												
QTIS e 1x18/220-240	1-3	2	2	1	-	-	-	-	-	W1		
QTIS e 1x36/220-240	1-3	2	2	1	-	-	-	-	-	W1		
QTIS e 1x58/220-240	1-3	2	2	1	-	-	-	-	-	W1		
QTIS e 2x18/220-240	1-4	2	2	1	1	-	-	-	-	W1		
QTIS e 2x36/220-240	1-4	2	2	1	1	-	-	-	-	W1		
QTIS e 2x58/220-240	1-4	2	2	1	1	-	-	-	-	W1		
QTIS e 3x/4x18/220-240	1-4	2	2	1	1	-	-	-	-	W1		

Актуальную информацию см. на сайте [www.osram.de](http://www.osram.de)  
1) Выв. 29, 30, 31: 1,5 м

M: Тип Metalluk  
W: Тип WAGO 250  
W1: Тип WAGO 251 mini  
W2: Тип WAGO 251



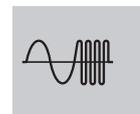
## Список ЭПРА (длина проводов в метрах, монтаж после вывода)

### Описание

	Монтаж									Тип
	Очеред- ность	Вывод 21	Вывод 22	Вывод 23	Вывод 24	Вывод 25	Вывод 26	Вывод 27	Вывод 28	
<b>QUICKTRONIC® для компактных люминесцентных лам</b>										
QTP-DL 1x18-24	21-27	1	1	-	-	-	2	2	-	W1
QTP-DL 1x36-40	21-27	1	1	-	-	-	2	2	-	W1
QTP-DL 1x55 GII	21-27	2	2	1	1	-	-	-	-	W1
QTP-DL 2x18-24	21-30	-	-	1	1	1	1	2	2	W1
QTP-DL 2x36-40	21-30	-	-	1	1	1	1	2	2	W1
QTP-DL 2x55 GII	21-27	1	1	2	2	1	1	-	-	W1
QTP-D/E 1x10-13	21-24	2	2	1	1	-	-	-	-	W
QTP-T/E 1x18	21-24	2	2	1	1	-	-	-	-	W
QTP-D/E 2x10-13	21-26	2	2	2	2	1	1	-	-	W
QTP-T/E 2x18	21-26	2	2	2	2	1	1	-	-	W
	Монтаж									
	Очеред- ность	Вывод 1	Вывод 2	Вывод 3	Вывод 4	Вывод 5	Вывод 6	Вывод 7	Вывод 8	Тип
<b>QUICKTRONIC® для компактных люминесцентных ламп</b>										
QTP-M 1x 26-42 S	21-24	2	2	1	1	-	-	-	-	W
QTP-M 2x 26-32 S	21-26	2	2	2	2	1	1	-	-	W
QT-M 2x26-42/220-240	1-7	2	2	2	-	2	1	1	-	M
QT-FC 1x55/230-240 S	1-4	2	2	1	1	-	-	-	-	M
<b>QUICKTRONIC ECONOMIC® для (компактных) люминесцентных ламп</b>										
QT-ECO 1x4-16	1-4	1	1	0,5	0,5	-	-	-	-	W
QT-ECO 1x18-21	1-4	1	1	0,5	0,5	-	-	-	-	W
QT-ECO 1x18-24	1-4	1	1	0,5	0,5	-	-	-	-	W
QT-ECO 1x26	1-4	1	1	0,5	0,5	-	-	-	-	W
QT-ECO 2x5-11	1-6	1	1	1	1	0,5	0,5	-	-	W
QT-ECO T/E 2x18	1-6	1	1	1	1	0,5	0,5	-	-	W
QT-ECO T/E 2x26	1-6	1	1	1	1	0,5	0,5	-	-	W

### Описание

Описание в формате pdf Вы можете найти в Интернете: <http://www.osram.de/evg-ausschreibungstexte>



Актуальную информацию см. на сайте [www.osram.de](http://www.osram.de)  
M:1 Тип Metalluk  
S:1 Stevia MRT15  
W:1 Тип WAGO 250  
W1: Тип WAGO 251 mini  
W2: Тип WAGO 251